



A76xx Series Open SDK_基站定位

LTE 模组

芯讯通无线科技(上海)有限公司
上海市长宁区临虹路289号3号楼芯讯通总部大楼
电话: 86-21-31575100
技术支持邮箱: support@simcom.com
官网: www.simcom.com

名称:	A76xx Series Open SDK_基站定位
版本:	V1.00
类别:	应用文档
状态:	已发布

版权声明

本手册包含芯讯通无线科技（上海）有限公司（简称：芯讯通）的技术信息。除非经芯讯通书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播，违反者将被追究法律责任。对技术信息涉及的专利、实用新型或者外观设计等知识产权，芯讯通保留一切权利。芯讯通有权在不通知的情况下随时更新本手册的具体内容。

本手册版权属于芯讯通，任何人未经我公司书面同意进行复制、引用或者修改本手册都将承担法律责任。

芯讯通无线科技(上海)有限公司

上海市长宁区临虹路289号3号楼芯讯通总部大楼

电话：86-21-31575100

邮箱：simcom@simcom.com

官网：www.simcom.com

了解更多资料，请点击以下链接：

<http://cn.simcom.com/download/list-230-cn.html>

技术支持，请点击以下链接：

<http://cn.simcom.com/ask/index-cn.html> 或发送邮件至 support@simcom.com

版权所有 © 芯讯通无线科技(上海)有限公司 2023，保留一切权利。

Version History

Version	Date	Owner	What is new
V1.00	2022-10-31		第一版

SIMCom
Confidential

About this Document

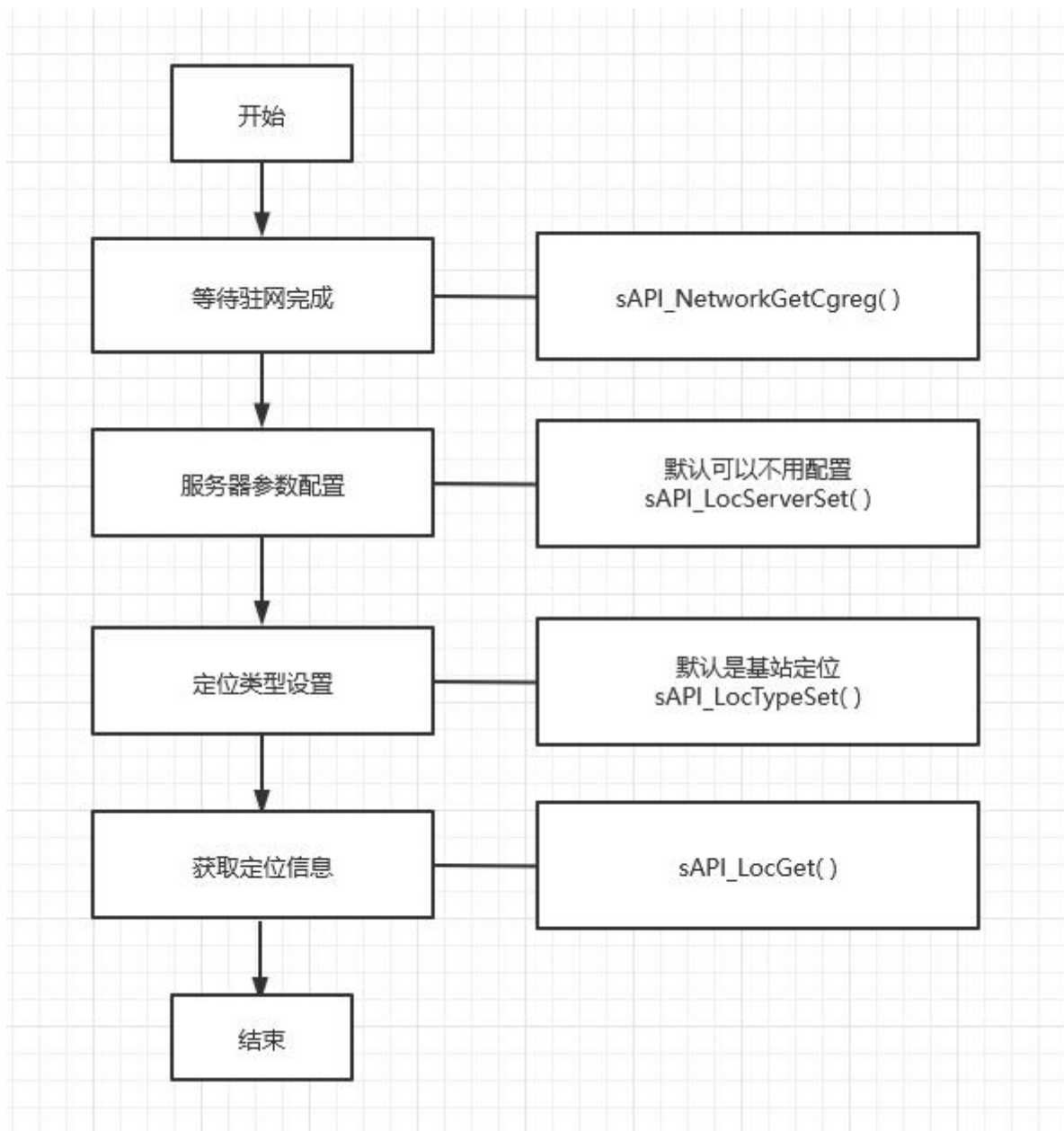
本文档适用于 A1803S open 系列、A1603 open 系列、A1606 open 系列。

SIMCom
Confidential

目录

版权声明.....	2
Version History	3
About this Document	4
目录	5
1 使用流程	6
2 API 介绍	7
2.1 sAPI_LocTypeSet	7
2.2 sAPI_LocServerSet	7
2.3 sAPI_LocGet	7
3 变量定义	8
3.1 int type	8
3.2 SC_lbs_err_e	8
4 参考	9
4.1 例子	9
4.1.1 编译 lbs demo	9
4.1.2 烧入模块	10

1 使用流程



基站定位是依赖于 tcp 连接的数据通信协议。在使用基站定位的时候需要确认模块有网络，可以通过 `Sapi_NetworkGetCgreg()` 获取网络状态。当模块驻网并激活网络成功之后就可以进行基站定位了。如果在国外可能需要配置不同的服务器，可以使用 `Sapi_LocServerSet()` 进行配置。

基站定位也支持 wifi 定位，可以通过 `Sapi_LocTypeSet()` 设置是基站定位还是 wifi 定位。

2API 介绍

头文件： simcom\simcom_sdk\inc\simcom_loc.h

2.1 sAPI_LocTypeSet

设置定位类型（基站定位、wifi 定位）

接口:	SC_LBS_RETURNCODE sAPI_LocTypeSet(int LocType)
输入:	LocType: int 整型, 0 代表基站定位, 1 代表 wifi 定位
输出:	无
返回值:	成功: 0 失败: -1
NOTE:	设置定位类型（基站定位、wifi 定位）

2.2 sAPI_LocServerSet

配置服务器参数

接口:	SC_LBS_RETURNCODE sAPI_LocServerSet(char *server)
输入:	server: char 型子串, 配置服务器参数
输出:	无
返回值:	成功: 0 失败: -1
NOTE:	配置服务器参数

2.3 sAPI_LocGet

获取基站定位信息

接口:	SC_LBS_RETURNCODE sAPI_LocGet(int channel, sMsgQRef magQ_urc,int type)
输入:	channel: int 型, 配置通道, 默认为 0 magQ_urc: 消息指针 type: 获取经纬度类型
输出:	无
返回值:	成功: 0 失败: 返回错误见 SC_lbs_err_e
NOTE:	获取基站定位信息

3 变量定义

3.1 int type

SC_LBS_GET_LONLAT	= 1, //获取经纬度
SC_LBS_GET_DETAILADDRESS	= 2, //获取详细地址
SC_LBS_GET_ERRNO	= 3, //获取错误码
SC_LBS_GET_LONLATTIME	= 4, //获取经纬度+时间

3.2 SC_lbs_err_e

```
typedef enum {  
    SC_LBS_SUCCESS,           //成功  
    SC_LBS_FAIL,              //失败  
    SC_LBS_INVALID_PARAMETER, //无效参数  
    SC_LBS_SIMCARD_NOT_READY, //没有 sim 卡  
    SC_LBS_RESULT_NETWORK_ERROR, //网络异常  
    SC_LBS_GET_LOC_FAIL,      //获取定位失败  
    SC_LBS_ERROR_END  
}SC_lbs_err_e;
```


4 参考

4.1 例子

(详细代码请参考 `cus_application\sc_demo\src\demo_loc.c`)

4.1.1 编译 lbs demo

```
1: /**
2: void LbsDemo(void)
3: {
4:     ...INT16 channel.=0;
5:     ...INT16 type;
6:     ...UINT32 opt.=0;
7:     ...SC_LBS_RETURNCODE ret;
8:     ...
9:     ...SIM_MSG_T optionMsg={0,0,0,NULL};
10:    ...SC_STATUS status;
11:    ...char *note.="\\r\\nPlease select an option to test from the items listed below.\\r\\n\\r\\nPlease make sure the IMEI has set before LBS(AT+SIMEI=IMEI)";
12:    ...char *options_list[]={
13:        "1. get longitude and latitude",
14:        "2. get detail address",
15:        "3. get error number",
16:        "4. get longitude latitude and date-time",
17:        "5. test the API for LBS",
18:        "99. back",
19:    };
20:    ...
21:    while(1)
22:    {
23:        ...PrintfResp(note);
24:        ...PrintfOptionMenu(options_list,sizeof(options_list)/sizeof(options_list[0]));
25:        ...sAPI_MsgQRecv(simcomUI_msgq,&optionMsg,SC_SUSPEND);
26:        if(SRV_UART!=optionMsg.msg_id)
27:        {
28:            ...sAPI_Debug("%s,msg_id is error!!",__func__);
29:            break;
30:        }
31:        ...
32:        ...sAPI_Debug("arg3=[%s]",optionMsg.arg3);
33:        ...opt.=atoi(optionMsg.arg3);
34:        ...sAPI_Free(optionMsg.arg3);
35:    }
36: }
```

```
K:\>make A7670C_LANV_V701
gnumake -C K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701/
gnumake[1]: Entering directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
gnumake[2]: Entering directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
gnumake[3]: Entering directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
gnumake[3]: Leaving directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
[ 89%] Built target sc_demo
gnumake[3]: Entering directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
gnumake[3]: Leaving directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
[ 96%] Built target sc_lib
gnumake[3]: Entering directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
gnumake[3]: Leaving directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
[100%] Built target userspace
gnumake[2]: Leaving directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
gnumake[1]: Leaving directory `K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701'
arm-none-eabi-objcopy -O binary K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701/customer_app.elf K:/cus_a
ANV_V701/customer_app.bin
crc_set K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701/customer_app.bin K:/cus_application/out/A7670C_LANV_V701/customer_app.bin
```

4.1.2 烧入模块

从串口 ui 使用 demo

```
*****
1. NETWORK                2. SIMCARD
3. SMS                    4. UART
5. USB                   6. GPIO
7. PMU                   8. I2C
9. AUDIO                 10. FILE SYSTEM
11. TCPIP                12. HTTP
13. FTP                  14. MQTT
15. SSL                  16. FOTA
17. LBS                  18. NTP
19. HTP                  20. INTERNET SERVICE
21. TTS                  22. CALL
23. WIFI                 24. LCD
26. RTC                  27. FLASH
29. SPI                  30. CAM
32. SPI NOR              33. APP DOWNLOAD
34. APP UPDATE FOR NVM   35. PWM
*****

Please select an option to test from the items listed below.

Please make sure the IMEI has set before LBS(AT+SIMEI=IMEI)

*****
1. get longitude and latitude 2. get detail address
3. get error number          4. get longitude latitude and date time
5. test the API for LBS      99. back
*****

Recv LBS info:errocode:0,Lng:106.638794,Lat:29.489342,Acc:550

Please select an option to test from the items listed below.

Please make sure the IMEI has set before LBS(AT+SIMEI=IMEI)

*****
```