

# EC2X-QuecOpen

## SMS 使用指导说明

**LTE 系列**

版本: EC2X&AG35-QuecOpen\_XXXX\_V1.0

日期: 2018-02-22

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](mailto:info@quectel.com)

或联系我司当地办事处，详情请登录：

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

或发送邮件至：[support@quectel.com](mailto: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 2018，保留一切权利。

**Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2018.**

# 文档历史

## 修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2017-12-27	Vicent GAO	Initial
1.1	2018-03-17	Laurence YIN	修改

# 目录

文档历史 .....	2
目录 .....	3
表格索引 .....	4
图片索引 .....	5
<b>1 引言 .....</b>	<b>6</b>
<b>2 SMS 接口函数 .....</b>	<b>7</b>
2.1. QL_SMS_Client_Init .....	7
2.2. QL_SMS_Client_Deinit .....	7
2.3. QL_SMS_AddRxMsgHandler .....	7
2.4. QL_SMS_Send_Sms .....	8
<b>3 Demo 程序的执行步骤 .....</b>	<b>9</b>
3.1. 初始化（函数：EXSMS_sInit） .....	9
3.2. 发送短信（函数：EXSMS_sSend） .....	9
3.3. 接收短信（函数：EXSMS_sRecvCb） .....	9
3.4. 退出程序（函数：EXSMS_sExit，按 Ctrl+C） .....	9
<b>4 Demo 程序的演示展示 .....</b>	<b>10</b>
4.1. 执行命令：./example_sms .....	10
4.2. 发送英文短信 .....	10
4.3. 发送中文短信 .....	11
4.4. 接收英文短信 .....	11
4.5. 接收中文短信 .....	12
<b>5 SMS 编译说明 .....</b>	<b>13</b>
<b>6 附录 A 参考文档及术语缩写 .....</b>	<b>14</b>

表格索引

表 1: UC20 电源管理引脚 ..... 错误!未定义书签。

表 2: 术语缩写 ..... 错误!未定义书签。

## 图片索引

图 1: UC20 引脚图（俯视图） .....	10
--------------------------	----

# 1 引言

短信：Short Message Service，简称 SMS，是用户通过手机或其他电信终端直接发送或接收的文字或数字信息，用户每次能接收和发送短信的字符数，是 160 个英文或数字字符，或者 70 个中文字符。

发送 指定内容的短信 给 指定的号码。

接收他人发给自己的短信。

## 2 SMS 接口函数

### QL\_SMS\_Client\_Init

1. 函数原型：  

```
int QL_SMS_Client_Init(sms_client_handle_type *ph_sms);
```
2. 参数说明：
  - 1) ph\_sms: [OUT] sms 句柄指针
3. 返回说明: int, 0 表示成功, 非 0 表示错误
4. 功能描述：  
 获取 SMS 功能使用句柄初始化

### QL\_SMS\_Client\_Deinit

1. 函数原型：  

```
int QL_SMS_Client_Deinit(sms_client_handle_type h_sms);
```
2. 参数说明：
  - 1) h\_sms: [IN] sms 句柄
3. 返回说明: int, 0 表示成功, 非 0 表示错误
4. 功能描述：  
 相关 SMS 功能资源销毁

### QL\_SMS\_AddRxMsgHandler

1. 函数原型：  

```
int QL_SMS_AddRxMsgHandler(QL_SMS_RxMsgHandlerFunc_t handlerPtr, void* contextPtr);
```
2. 参数说明：
  - 1) handlerPtr [IN] sms 电话状态回调函数
  - 2) contextPtr [IN] (主要是获取 接收新短信 的内容)
3. 返回说明: int, 0 表示成功, 非 0 表示错误
4. 功能描述：  
 注册接收新短信的回调函数；



## **QL\_SMS\_Send\_Sms**

1. 函数原型:

```
int QL_SMS_Send_Sms(sms_client_handle_type h_sms, ql_sms_info_t *pt_sms_info);
```

2. 参数说明:

1) h\_sms: [IN] sms 句柄

2) pt\_sms\_info: [IN] 发送短信的内容、目的号码

3. 返回说明: int, 0 表示成功, 非 0 表示错误

4. 功能描述:

发送短信;

## 3 Demo 程序的执行步骤

UC20 和主机系统之间主要通过 USB 和 UART 进行通信。除此之外，UC20 模块面向主机系统还提供了其他功能引脚用于实现 UC20 的电源管理。

### 初始化（函数：EXSMS\_sInit）

- 1) 注册必要的 signal 处理函数（SIGINT）
- 2) 调用 QL\_SMS\_Client\_Init，注册 SMS client
- 3) 调用 QL\_SMS\_AddRxMsgHandler，注册 接收新短信的 handler

### 发送短信（函数：EXSMS\_sSend）

- 1) 从标准输入获取目的号码、短信编码、短信内容
- 2) 调用 QL\_SMS\_Send\_Sms，发送短信

### 接收短信（函数：EXSMS\_sRecvCb）

- 1) 如果新短信没有进行存储，直接显示短信信息（目的号码、短信编码、短信内容）
- 2) 如果新短信已存储，显示短信存储器及所在的索引

### 退出程序（函数：EXSMS\_sExit，按 Ctrl+C）

- 1) 调用 QL\_SMS\_Client\_Deinit，注销已注册的 sms client

## 4 Demo 程序的演示展示

执行命令: `./example_sms`

root@mdm9607-perf:~# `./example_sms`

发送英文短信

```

===== SMS service Ready ! =====
Supported test cases:
61:      Send SMS
please input item(-1 exit): 61  此处选择item: 61      第1步
Enter EXSMS_sIsRegisterToNW(101),SMS_NOTE: eRat:7,eState:1,iRssi:-60,iBer:0
please input dest phone number:
15255141352  此处输入目的号码      第2步
please input sms encoding type(0:GSM-7, 1:Binary, 2:UCS2):
0  此处选择发送英文短信      第3步
please input GSM data:
hello,world!  此处输入英文短信内容,回车开始发送短信      第4步
[QL_SMS_Send_Sms 448]: MCM_CLIENT_EXECUTE_COMMAND_ASYNC phone_num=15255141352,
text=hello,world!
mcm_client_execute_command_async: mcm_client_execute_command_async ENTER msg_id:
1794
mcm_internal_get_srv_id_for_msg_id: found service_id iter:2
mcm_client_internal_update_async_cb_info: mcm_client_internal_update_async_cb_in
fo: found slot 0 with mcm handle - 7
server_execute_async: server_execute_async Enter
mcm_client_execute_command_async: mcm_client_execute_command_async SUCCESS EXIT
[QL_SMS_Send_Sms 455]: ret_val=0, resp_code= 0, error_code=0
#QL_SMS_Send_Sms succ  短信发送成功

```

图 1: 英文短信发送

## 发送中文短信

```

===== SMS service Ready ! =====
Supported test cases:
61:    Send SMS
please input item(-1 exit): 61  此处选择item: 61          第1步
Enter EXSMS_sIsRegisterToNW(101),SMS_NOTE: eRat:7,eState:1,iRssi:-55,iBer:0
please input dest phone number:
15255141352  此处输入目的号码          第2步
please input sms encoding type(0:GSM-7, 1:Binary, 2:UCS2):
2  此处选择发送中文短信          第3步
please input UCS2 data:
4E16754CFF0C4F60597DFF01  此处输入中文短信内容,回车开始发送短信          第4步
[QL_SMS_Send_Sms 448]: MCM_CLIENT_EXECUTE_COMMAND_ASYNC phone_num=15255141352, text=NuLÿ
                                                                0`Y}ÿ
mcm_client_execute_command_async: mcm_client_execute_command_async ENTER msg_id:1794
mcm_internal_get_srv_id_for_msg_id: found service_id iter:2
mcm_client_internal_update_async_cb_info: mcm_client_internal_update_async_cb_info: found slot 0 with m
handle - 7
server_execute_async: server_execute_async Enter
mcm_client_execute_command_async: mcm_client_execute_command_async SUCCESS EXIT
[QL_SMS_Send_Sms 455]: ret_val=0, resp_code= 0, error_code=0
#QL_SMS_Send_Sms succ
Supported test cases:
61:    Send SMS
please input item(-1 exit): mcm_qmi_async_cb: mcm_qmi_async_cb ENTER msg_id:1794 transp_err:0
mcm_qmi_async_cb: token_id:11
mcm_client_internal_get_async_cb_for_mcm_handle: found iter:0
[sms_async_cb 391]: h_sms=0x7 msg_id=0x702
[sms_async_cb 401]:
== Send message successfully! ==  短信发送成功
    
```

图 2: 中文短信发送

## 接收英文短信

```

[wms_client_ind_cb_fcn 32]: msg_id=0x1
[wms_client_ind_cb_fcn 50]: New msg got! decode ret=0, Stored to 0 index=0
mcm_qmi_ind_cb: mcm_qmi_ind_cb ENTER msg_id:707
mcm_client_internal_get_ind_cb_for_mcm_handle: found iter:0
mcm_qmi_ind_cb: decode qmi_error:0
[ql_mcm_ind_cb 133]: ####h_mcm=0x7 msg_id=0x707
[sms_ind_cb 278]: h_sms=0x7 msg_id=1799, ind_c_struct=0xB3C0A7A8, ind_len=440
[sms_ind_cb 294]: ###New msg arrived! SMS format=GSM-7, MsgId=4294967295, SrcNu
m=+8615255141352, content=hello,world!
[EXSMS_sRecvCbDisplayGsm 367]: ###You've got one new GSM-7 msg from +8615255141
352 at content=hello,world!  收到一条英文短信
68656C6C6F2C776F726C6421
    
```

图 3: 英文短信接收

## 接收中文短信

```
[wms_client_ind_cb_fcn 32]: msg_id=0x1
[wms_client_ind_cb_fcn 50]: New msg got! decode ret=0, Stored to 0 index=0
mcm_qmi_ind_cb: mcm_qmi_ind_cb ENTER msg_id:707
mcm_client_internal_get_ind_cb_for_mcm_handle: found iter:0
mcm_qmi_ind_cb: decode qmi_error:0
[ql_mcm_ind_cb 133]: ####h_mcm=0x7 msg_id=0x707
[sms_ind_cb 278]: h_sms=0x7 msg_id=1799, ind_c_struct=0xB3C0A7A8, ind_len=440
[sms_ind_cb 294]: ###New msg arrived! SMS format=UCS2, MsgId=4294967295, SrcNum=+8615255141352, content=
ulÿ
O`Y}ÿ
[EXSMS_sRecvCbDisplayUcs2 290]:
###You've got one new UCS2 msg from +8615255141352 at , len=12, content=
Received UCS raw data:4E16754CFF0C4F60597DFF01 接收到中文短信, 短信内容为: 你好, 世界!
```

图 4：中文短信接收

## 5 SMS 编译说明

1. ql-ol-sdk.tar.bz2 解压: `tar -jxvf ql-ol-sdk.tar.bz2`
2. 进入 ql-ol-sdk 目录: `cd ql-ol-sdk`
3. `source ql-ol-crostoool/ql-ol-crostoool-env-init` (确保 SDK 版本与模块版本一致, 否则可能出现错误)
4. 执行, 命令: `cd ql-ol-extsdk/example/sms`
5. 执行: `make clean;make;`

## 6 附录 A 参考文档及术语缩写

表 1: 参考文档

序号	文档名称	备注
----	------	----

表 2: 术语缩写

术语	描述
----	----