



# **LTE01\_C\_SDK\_G**

## **SDK 版本变更说明**

**LTE Standard 模块系列**

版本：LTE01\_C\_SDK\_G\_SDK 版本变更说明\_V0204

日期：2024-01-04



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

上海市闵行区田林路 1016 号科技绿洲 3 期（B 区）5 号楼 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://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](mailto:support@quectel.com)。

## 免责声明

上海移远通信技术股份有限公司尽力确保本文档内容的完整性、准确性。除非其他有效协议另有规定，移远通信对本文档中的任何不准确性或遗漏之处或使用本文中获得的信息所造成的后果不承担任何责任。移远通信保留修订本文档和不时对内容进行更改的权利，且无义务将任何修订或更改通知任何人。任何人在升级软件版本之前，均应仔细阅读本声明，您可选择不升级软件版本，一旦升级，即被视为对本声明全部内容的认可和接受。

## 保密义务

除非上海移远通信技术股份有限公司特别授权，否则我司所提供文档和信息的接收方须对接收的文档和信息保密，不得将其用于除本项目的实施与开展以外的任何其他目的。未经上海移远通信技术股份有限公司书面同意，不得获取、使用或向第三方泄露我司所提供的文档和信息。对于任何违反保密义务、未经授权使用或以其他非法形式恶意使用所述文档和信息的违法侵权行为，上海移远通信技术股份有限公司有权追究法律责任。

## 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 2024，保留一切权利。

**Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2024.**

## 目录

目录 .....	2
1. 版本信息 .....	3
2. 注意事项 .....	4
3. 版本变更历史 .....	5
3.1. 新增功能 .....	5
3.2. 功能优化 .....	6
3.3. 已知问题 .....	8
4. 功能 .....	9

Quectel  
Confidential

## 1. 版本信息

本文档为 LTE01R02A04\_C\_SDK\_G 的版本变更说明。当前 SDK 版本支持以下项目：

- EC200G-CN-GK
- EC200G-CN-LA
- EC200G-CN-LE
- EC200G-CN-LF
- EC200G-CN-LM
- EC600G-CN-CD
- EC600G-CN-LA
- EC600G-CN-LD
- EC600G-CN-MD
- EC600G-EU-LD
- EC800G-CN-LB
- EC800G-CN-LD
- EC800G-CN-MD
- EC800G-CN-ND
- EG700G-CN-LC
- EG700G-CN-LD
- EG700G-CN-MD
- EG700G-CN-ND
- EG800G-CN-GB
- EG800G-CN-GD
- EG800G-EU-LB
- EG800G-EU-LD
- EG800G-LA-LD
- EG915G-EU-GD

## 2. 注意事项

序号	描述
[1]	使用 <b>AT+CGACT</b> 、 <b>AT+QIACT</b> 或者拨号 API 激活的 PDP 上下文需要反激活才能配置新的 APN。
[2]	在开机之前 VBUS 一直供电，然后控制 VBAT 上电，建议在 VBAT 拉高后延迟 2 秒以上再拉低 PWRKEY 开机，且 PWRKEY 拉低时间需要在 2 秒以上。
[3]	由于 UFS 空间较小，在 UFS 中直接升级差分包时，若差分包过大，可以通过修改差分包配置文件如忽略预置文件来缩小差分包大小；若差分包仍然过大，需要分多个差分包进行 FOTA 升级。
[4]	R01 基线与 R02 基线之间的版本：RAM 大小为 8 M 且 flash 大小为 8 M 的模块型号不能互相烧录和进行 FOTA 升级；RAM 大小为 8 M 且 flash 大小为 4 M 的模块型号可以互相烧录但不能互相进行 FOTA 升级。详情请咨询移远通信技术支持。
[5]	LTE/Wi-Fi Scan 不能同时使用。
[6]	为延长 Flash 使用寿命，建议：开关机、CFUN 切换、SIM 卡热插拔、或双卡切换的相关操作总次数每天不要超过 30 次。
[7]	存在文件系统中的 GNSS、BT 和 TTS 等功能的预置文件不可随意删除。
[8]	模块默认打开 remap 功能，此功能适用于大部分运营商 LTE 网络场景。

### 3. 版本变更历史

#### 3.1. 新增功能

LTE01R02A04_C_SDK_G	
功能项	简要描述
Camera	支持 BF3095。
GPIO	新增开放 5、6 和 26 三个 PIN 引脚。
HTTP	新增 HTTP patch 请求方法。
SD	新增 <i>drv_part_num</i> 、 <i>fs_front_blk_num</i> 、 <i>fs_back_blk_num</i> 和 <i>cb</i> 四个参数，支持划分 SD 实际分区，和独立操作各个分区。
GENERAL	新增 PWM_AUDIO 配置数字增益的接口和设置 PA 上电后延时时间的接口。
GENERAL	新增支持双屏控制接口。
GENERAL	将 RTOS 头文件开放到 CSDK。
GENERAL	实现 L2TP 拨号和通信功能。
GENERAL	8M flash 软件版本支持双卡功能（硬件上需要支持双 IMEI）。
GENERAL	新增串口波特率 10400。
GENERAL	新增 <i>ql_uart_read_aviable()</i> 和 <i>ql_uart_write_aviable()</i> 分别用于查询读和写 fifo 剩余空间。
GENERAL	新增 <i>ql_uart_write()</i> 接口支持向 USB 虚拟口发送数据。
LTE01R02A03_C_SDK_G	
功能项	简要描述
/	/
LTE01R02A02_C_SDK_G	
功能项	简要描述
AUDIO	新增查询音频回音消噪 API。
AUDIO	新增通话录音功能，录制上行和下行的混合音频数据，采样率为 16 K。

**NETWORK** 支持获取 TELCEL 运营商的长短名。

## LTE01R02A01\_C\_SDK\_G

功能项	简要描述
/	/

## 3.2. 功能优化

### LTE01R02A04\_C\_SDK\_G

功能项	简要描述
(U)SIM	删除 <i>target.config</i> 中的双卡双待（CONFIG_QUEEC_PROJECT_FEATURE_DSSS）配置。默认仅支持单卡，由用户自行配置双卡场景。
AUDIO	修复在通话时进行录音，录制的声音概率性只有 1 秒左右且通话双向无声的问题。
AUDIO	修复通话场景下，同时录制音频概率性异常的问题。
AUDIO	修复双卡场景下，无法录制 SIM1 通话音频的问题。
Camera	1. 修复 <i>ql_camPrint</i> 显示异常的问题。 2. 支持 camera 动态调整分辨率。
DFOTA	修复 GNSS 预置文件意外删除引起的 FOTA 包校验失败的问题。
FILE	修复盘符未挂载的情况下，却能对盘符做文件操作的问题。
FILE	修复异步调用 <i>ql_stat()</i> 、 <i>ql_fopen()</i> 和 <i>ql_fclose()</i> 操作同一个文件，概率性报错的问题。
FILE	修复 FAT 文件系统挂载失败后，再次挂载时，会使用上次挂载失败已被释放的空间，导致野指针的问题。
GNSS	加入 ramboot 方案，大幅度缩短 GNSS 固件更新的时间。固件更新在第一次开启 GNSS 时进行，升级过程中无法操作 GNSS。
GNSS	更新 GNSS 固件，加入伽利略星系，修复 GSV 与 GSA 卫星编号不一致、方位角和俯仰角不足未补零的问题，并优化 AGPS。
GPIO	KEYIN0、KEYIN1 和 KEYIN02 三个引脚不再支持 GPIO 功能。
SD	修复固件中的文件不能成功预置到 SD 卡的问题。
SD	修复 BOOT 中 SDMMC2 挂载 emmc 失败的问题。
USB	1. 删除 USB MSG 模式，保留 USB MTP 作为虚拟 U 盘的功能。 2. 将 MODEM 端口修改为 NMEA 端口。

	3. 增加 <code>ql_usb_enable()/ql_usb_disable()</code> 接口动态使能/关闭 USB。
USB	增加屏蔽 USB 远程唤醒功能。
USB	移除 QL_USB_PROTOCOL_MSG 协议，用户如需虚拟 U 盘（mass storage）功能，可采用 demo 中默认使用的 MTP 协议。
GENERAL	1. 将默认可用 RAM 空间增大 100 K 左右。 2. 将内核 AT 引擎栈空间从 100 K 减少至 32 K，用户可根据实际使用情况调整 <code>ql_model_feature_ctx.at_engine_stack</code> 修改栈大小。
GENERAL	解决休眠时不调用 LCD 休眠函数，会导致唤醒后 LCD 刷屏异常的问题。
GENERAL	修复音频文件/音频流/TTS/DTMF/TONE 播放过程中若被打断，模块低概率性出现异常的问题。
GENERAL	修复 BOOT 中，在 50 Mhz 时钟频率下，LCD 刷屏异常的问题。
GENERAL	修复进入低功耗后，执行硬件复位再软件复位，模块可能出现异常的问题。
GENERAL	解决烧录固件时，低概率性失败的问题。
GENERAL	1. 解决 LCD 高频刷屏时，概率性异常的问题。 2. 解决实际输出的 LCD_CLK 时钟与配置的时钟频率不符的问题。
GENERAL	修改 QL_SPI_ADDR_ALIGNED_ERROR 错误码描述，将地址从非 4 字节对齐修改为非 32 字节对齐。

#### LTE01R02A03\_C\_SDK\_G

功能项	简要描述
HTTP	优化 HTTP FOTA 下载逻辑。

#### LTE01R02A02\_C\_SDK\_G

功能项	简要描述
AUDIO	支持根据需要使用的功能可裁剪音频部分功能，释放空间。
AUDIO	解决带内置 Codec 的模块，播放 44.1 K 采样率的 MP3 文件时，音质不佳的问题。
FILE	修复 4 线 SPI NAND 挂载文件系统，模块断电后，概率性文件丢失的问题。
FILE	修复解压文件到内存时，解压文件的数量大于 32，导致的模块无法正常工作的问 题。
HTTP	优化 HTTP FOTA 下载逻辑。
HTTP	解决特定配置下，一次 HTTP 业务概率性收到两次 <code>HTTP_EVENT_SESSION_DISCONNECT</code> 事件的问题。
MQTT	修复 MQTT 订阅 QOS=2 的主题，应用层会收到重复 ID 包的问题。
MQTT	修复 MQTT 重传时，模块概率性异常的问题。



NETWORK	优化 <code>ql_nw_get_reg_status()</code> 接口支持获取注册的 LTE/GSM 小区的部分参数。
USB	修复 MTP 功能，从模块中复制文件到电脑时，在文件复制完成前取消复制，会导致下一次文件复制异常的问题。
GENERAL	删除 CloudOTA 功能。
GENERAL	在 <code>ql_event_send()/ql_event_send_ex()</code> 接口中，限制 event ID 为 10 以上。禁止使用 10 以下的 event ID。
GENERAL	修复 Socket 连接失败或者 Ping 包发送失败后，执行 <b>AT+QPING</b> 一直失败的问题。

#### LTE01R02A01\_C\_SDK\_G

功能项	简要描述
/	/

### 3.3. 已知问题

功能项	问题描述
/	/

#### 备注

验证环境如下所示。更多详情，请联系移远通信技术支持。  
Windows 系统：Window10  
USB 驱动：Quectel\_Windows\_USB\_Driver(U)\_For\_ECM\_RNDIS\_V1.0.13  
Qflash 工具：Qflash V6.3

## 4. 功能

类别	功能项	支持的起始版本号	备注
Basic API	Device Info	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	SMS	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	Timer	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	Alarm	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	Network	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	(U)SIM	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	LowPower	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	FILE	LTE01R02A01_C_SDK_G	仅支持 UFS 和 SD。
	DIAG	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	GNSS	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
Applications API	WIFI Scan	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
Data Service API	TCP/UDP	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	HTTP	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	FTP	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	MQTT	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	GPIO	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
Peripheral API	EINT	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	SPI	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	UART	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	USB	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	I2C	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	EMMC	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	SD	LTE01R02A01_C_SDK_G	/

	Camera	LTE01R02A04_C_SDK_G	/
Security API	SSL	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	DFOTA	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	FullFOTA	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
Others	HTTP OTA	LTE01R02A01_C_SDK_G	/
	SIM Detection	LTE01R02A01_C_SDK_G	/

Quectel  
Confidential

## 公司简介

上海移远通信技术股份有限公司是全球领先的 5G、LTE/LTE-A、NB-IoT/LTE-M、车载前装、安卓智能、GSM/GPRS、WCDMA/HSPA(+)和 GNSS 模组供应商，同时也是全球首个符合 3GPP R13 标准的 NB-IoT 模组厂商。

