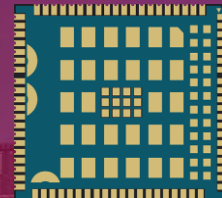


Quectel EC20-CE

LTE Cat 4 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



EC20-CE-HDLG

软件版本变更说明

LTE Standard 模块系列

版本: EC20-CE-HDLG_软件版本变更说明_V0806

日期: 2024-12-02

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

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，可随时登录如下网址：

<http://www.quectel.com/cn/support/technical.htm> 或发送邮件至：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	3
3. 版本变更历史	4
3.1. 固件版本变更说明	4
3.2. 新增功能	4
3.3. 功能优化	6
3.4. 已知问题	10
4. 功能	11

Quectel
Confidential

1. 版本信息

本文档为 EC20-CE-HDLG 的版本变更说明。当前版本包含的固件版本包信息如下表所示。

名称	版本
固件	EC20CEHDLGR08A06M1G

2. 注意事项

序号	描述
[1]	MBIM 不支持 Multiple PDN。
[2]	为延长 Flash 使用寿命，建议：开关机、CFUN 切换、SIM 卡热插拔、双卡切换、重复执行设置 NVM 的命令总次数每天不要超过 30 次。
[3]	不建议直接修改预置的 APN Profile。请按照 CID 数字顺延创建新的 APN Profile。假设用户修改了已经加入了特定的属性的 IMS、SOS 等 APN Profile，修改后这些属性隐而不见，导致该 Profile 仍然不可使用。
[4]	AT+QGDCNT=1 、 AT+QGDNRCNT 和 AT+QPDPGDCNT=1 会写 flash，用户需要注意使用频次。 AT+QAUGDCNT 与上述命令配合使用，用于设置自动保存流量信息的时间间隔。 1. 如无强制需求，不建议客户使用该 AT 命令； 2. 使用时需要将定时器设置的时间间隔拉长。
[5]	不支持跨基线更新软件版本。版本 EC20CEHDLGR08A06M1G 中 R08 为基线信息，移远通信出厂的该版本软件的模块，不支持更新软件至非 R08 的软件版本。如有相关需求，请联系移远通信技术支持。
[6]	FOTA 升级过程中需要保障模块稳定的供电。若在模块升级过程中发生断电，有小概率造成模块 flash 损坏。

3. 版本变更历史

3.1. 固件版本变更说明

固件版本	描述
EC20CEHDLGR08A06M1G	量产
EC20CEHDLGR08A05M1G	量产
EC20CEHDLGR08A04M1G	量产
EC20CEHDLGR08A03M1G	量产
EC20CEHDLGR08A02M1G	量产

3.2. 新增功能

EC20CEHDLGR08A06M1G	
功能项	简要描述
/	/
EC20CEHDLGR08A05M1G	
功能项	简要描述
GENERAL	新增 AT+QCFG="timeupdate" 用于配置 UE 是否能够从网络进行时间更新。
GENERAL	支持通过 AT+QWDHCP 修改模块 DHCP 服务器配置。
EC20CEHDLGR08A04M1G	
功能项	简要描述
NETWORK	执行 AT+COPS 后显示广电运营商信息。
TTS	新增 TTS 通过 USB NMEA 口输出功能。
GENERAL	扩展 AT+QVOLTEDTMFDET 用于控制所有网络下带内 DTMF URC 上报。
GENERAL	扩展 AT+QCFG="SDIO_CLK" 支持 WLAN SDIO 时钟为 160 MHz。

GENERAL 新增 **AT+QAUDCFG="callwaiting/tone"**控制呼叫等待提示音。

GENERAL 新增 **AT+QCFG="LANIP"**用于查询或修改默认 LAN 接口的 DHCP 地址池。

EC20CEHDLGR08A03M1G

功能项	简要描述
-----	------

AUDIO	新增支持录制 16K WAV 音频文件的功能。
--------------	-------------------------

NETWORK	为保障模块仅用于民用，通过技术手段在特定区域限制模块的正常注网。
----------------	----------------------------------

NETWORK	新增 AT+QNWCFG="rej_cause_7_mapping" ，用于控制是否对网络拒绝原因值#7 进行映射。
----------------	---

UAC	支持 UAC 功能播放本地回铃音。
------------	-------------------

GENERAL	执行 AT+COPS 后显示广电运营商信息。
----------------	-------------------------------

GENERAL	新增 AT+QFOTAPKGCFG 设置 MV 或 CP 方式移动用于本地升级的差分包。
----------------	---

GENERAL	新增 AT+QCFG="clat" 使能 CLAT。
----------------	-----------------------------------

GENERAL	支持 AT+QCFG="USBAUTO" 设置主机网卡。
----------------	-------------------------------------

GENERAL	新增 AT+QMMSCFG="user_agent" 和 AT+QMMSCFG="x_wap_profile" 配置 User-Agent 和 x-wap-profile。
----------------	--

GENERAL	新增 AT+QOPS ABORT 属性，当模组处于搜网过程中时可以被外部输入打断。
----------------	--

GENERAL	新增 XTRA 自动下载功能。
----------------	-----------------

GENERAL	增加 AT+QIMSCFG="ims_status" 来启用 IMS URC。
----------------	--

GENERAL	增加 AT+QGPSPPI 获取定位解析数据。
----------------	--------------------------------

GENERAL	支持 Secure Boot 功能。
----------------	--------------------

GENERAL	新增 AT+QGPSSNRTEST ，用于测试卫星讯号的 CN。
----------------	---

EC20CEHDLGR08A02M1G

功能项	简要描述
-----	------

AUDIO	支持录音文件保存到 SD 卡中。
--------------	------------------

AUDIO	新增 Codec: ES8311 和 ES8374。
--------------	----------------------------

CMUX	新增 AT 命令 AT+QCFG="cmux/flowctrl" 控制 CMUX 模式下硬件流控。
-------------	--

FTP	完善 FTP 相关命令运行，优化 FTP 服务器兼容性，并增加证书加密功能。
------------	--

HTTP	新增 AT 命令 AT+QHTTPCFGEX ，且 AT+QHTTPCFGEX="send_add" 可支持配置多达 36 项参数，用于 POST 多个文件到服务器。
-------------	---

MQTT	增加 AT 命令 AT+QMTCFG="protocol/check" 配置是否启动检查 MQTT 头的功能。
NETWORK	增加 AT 命令 AT+QLTENGBR 查询 LTE 邻区信息。
TCP/UDP	添加 AT 命令 AT+QICFG="sendpktsize" 设置 AT+QISEND 可发送数据的数量; 添加 AT 命令 AT+QICFG="tcp/mss" 设置 MSS 大小。
TCP/UDP	添加 AT 命令 AT+QICFG="wakeup/data" 配置唤醒数据包内容。
TCP SSL	新增 AT 命令 AT+QSSLCFG="dtls" 以支持 DTLS 功能。
TCP SSL	新增 AT 命令 AT+QSSLOPENEX 支持短时间内能快速建立 SSL 连接通信。
VoLTE	支持中国电信 VoLTE。
GENERAL	支持 AT+QIOT 相关命令。
GENERAL	新增 AT 命令 AT+QWDNS 用于配置 DNS 服务器地址。
GENERAL	增加 AT 命令 AT+QCFG="TCP/SendMode" 配置 TCP 发送模式。
GENERAL	增加 AT 命令 AT+QCFG="freezeband" 允许/禁止 bandpref 配置。
GENERAL	增加命令 AT+QCFG="hardcoded_ecc_list" 。
GENERAL	支持香港电信 SIM 卡, ICCID 为 8985231, PLMN 为 45431。
GENERAL	新增 AT+QCOPSCFG 命令用于配置 AT+QCOPS 命令的行为。
GENERAL	新增 AT+QCFG="cops_control" 命令控制 AT+COPS 扫频配置 (不影响 AT+QCFG="nwscanmodeex" 扫频配置)。
GENERAL	新增 AT+QCFG="netmaskset" 用于配置网卡子网掩码。

3.3. 功能优化

EC20CEHDLGR08A06M1G	
功能项	简要描述
TTS	修复特殊场景下播放音频没有声音的问题。
EC20CEHDLGR08A05M1G	
功能项	简要描述
NETWORK	修复执行 AT+QCOPS=7,0 后未返回 LTE 相关信息的问题。
NETWORK	解决在周围没有 CDMA 网络的情况下, 插入不支持语音功能的中国电信卡, 并配置为

Voice Centric 的模块可能无法注册网络的问题。

SMS 解决 2G 网络下，发送 SMS 异常的问题。

GENERAL 修复执行 **AT+CHLD=1x** 后返回 **Error: 100** 的问题。

GENERAL 修复模块写入号码并重启后，**AT+CNUM** 无法读取号码的问题。

EC20CEHDLGR08A04M1G

功能项 简要描述

AUDIO 优化 UAC 功能中特殊场景下没有网络回铃音问题。

AUDIO 修复开启软解码后，模块无法进入休眠的问题。

NETWORK 默认关闭 GEA1 和 GEA2，开启 GEA3。

Voice Call 修复在弱信号环境下频繁语音通话导致的模块异常问题。

GENERAL 修复在某些 eSIM LPA 使用过程中，eSIM 返回 6A88 的问题。

EC20CEHDLGR08A03M1G

功能项 简要描述

AUDIO 解决模块配置 PCM 从模式后，在特定场景下概率出现噪音的问题。

AUDIO 修复 Codec 5616e 播放时没有声音的问题。

DFOTA 解决 DFOTA 升级过程中断电，cefs 分区备份失败的问题。

DTMF 修改为支持在 DTMF 发送时最多支持发送 32 个音。

HTTP 修复 HTTPS 上传文件时小概率上报错误码 702 的问题。

HTTP 修复 HTTPS 握手时，收到 RST 后模块不稳定的问题。

MQTT 修复 Keepalive PING 包未发送成功导致 MQTT 异常断开连接的问题。

MQTT 修复 URC +QMTRECV 不能上报的问题。

MQTT 解决 MQTT 协议传输数据时，接收的数据中会低概率出现多一个字节或者少一个字节的的问题。

NETWORK 优化 B5 频点 2452 注网。

SIM Detection 解决 FPLMN 不存在导致的 SIM 初始化失败的问题。

SMS 修复在 **AT+CMGL=4** 读取短信出错时，响应格式不正确的问题。

SMTP 修改邮件头部"To"和"Cc"字段格式，使其符合 RFC 5322 标准。

SMTP	修复通过 SMTP 发送某些特定大小的 UFS 附件文件后未正确关闭文件描述符，导致后续通过 USB 上传文件到 UFS 时上报错误码 423 的问题。
SMTP	修复 SMTP 10M 文件发送慢的问题。
SMTP	优化 SMTP 收件人显示，修复发送的邮件中无法查看更多联系人的问题。
TCP SSL	修复在 SSL 连接中发送数据时出现重传的情况下，可能存在丢数据的问题。
Voice Call	解决拨打电话过程中概率性出现系统不稳定的问题。
Voice Call	修复执行 AT+CLCC 时出现异常的问题。
Voice Call	修复 AT+CLIP 概率性显示上次来电号码的问题。
GENERAL	修复执行 AT+QLBS 后概率性返回 730 错误码的问题。
GENERAL	解决某些 SIM 卡因缺少 EFACC 文件，导致找网受限的问题。
GENERAL	修复模块未上报 QMCTL_REVOKE_CLIENT_ID_IND，导致 RIL 库没有更新拨号状态的问题。
GENERAL	1. 解决在美国无法获取 GALILEO 卫星的问题。 2. 解决执行 AT+QGPSCFG="gnssconfig"后，QZSS 无法用于定位的问题。
GENERAL	1. 解决执行 AT+QGPSCFG="nmeasrc",1 产生的异常问题。 2. 解决频繁开关 GPS 产生的异常问题。
GENERAL	修复执行 AT+QCFG="bootup", wlan-services, 2 后返回值缺少\r\n的问题。
GENERAL	优化休眠唤醒后获取新的定位信息异常的问题。
GENERAL	修复 AT+QIDNSCFG 设置 IPv6 DNS 失败的问题。
GENERAL	优化 CMUX 通道。
GENERAL	解决设置 AT+QCFG="call_control"后，模块重启后不保存的问题。
GENERAL	解决 CREG URC 不上报的问题。
GENERAL	解决搭载 ES8311 codec 的设备，TTS 每次开始播放有 POP 音的问题。
GENERAL	修复 AT+QFLST 查询时返回值异常的问题。
GENERAL	优化 AT+CUSD。
GENERAL	解决使用 AT+QFUPL 上传文件，文件名或路径中包含"/"符号时导致的系统不稳定的问题。
GENERAL	修复国六认证测试不支持防火墙的问题。
GENERAL	将 ROW MBN profile 1 设置为空、profile 3 APN name 设置为 SOS APN name。
GENERAL	修改 IMS 默认承载为第五路。

EC20CEHDLGR08A02M1G	
功能项	简要描述
AUDIO	<ol style="list-style-type: none"> 支持播放 MP3 单通道和双通道文件。 优化命令 AT+QAUDPLAY 音频播放和 AT+QAUDSTOP 停止播放音频之间的快速切换功能。
DFOTA	解决 HTTP URL 含有特殊字符时，FOTA 升级失败的问题。
FILE	解决上传文件到 SFS 空间加密后，再将文件通过 FTP 功能上传至服务器，导致文件被解密的问题。
HTTP	解决通过 AT+QHHTTPREAD 读取 HTTP(S)服务器响应信息失败的问题。
SMS	解决模块进入 PPP 数据模式时，接收到短信，没有 RI 跳变提示的问题。
MQTT	解决成功订阅 QoS 等级为 2 的消息后，接收该消息时出现 MQTT 连接断开的问题。
NETWORK	解决模块找网成功，并通过 AT+CREG/AT+CGREG/AT+CEREG 设置自动上报网络注册状态，通过 AT+CFUN=4/AT+CFUN=1 切换去激活网络后， AT+CREG/AT+CGREG/AT+CEREG 查询无网络状态上报的问题。
QMI	新增 AT+QCFG="qti/qmifrag" 用于解决在联咏 NT98528BG 平台进行 QMI 拨号失败的问题。
TCP SSL	添加 SSL 加密套件，删除无效套件。
TCP UDP	修复在 Debug 口建立 TCP 连接后， AT+QISTATE 查询 Socket 服务连接口为空的问题，期望该连接口为 uart2。
TCP/UDP	解决 AT+QICSGP 配置 TCP/IP 上下文协议类型时，从 IPv4v6 切换至 IPv4 未生效的问题。
TCP/UDP	解决 UDP IPV6 地址异常的问题。
TCP/UDP	解决当服务器发送的 TCP 数据包中 window scale 为 14 时，Modem 会丢弃该报文的问题。
PPP	解决特定情景下，PPP 概率性掉线的问题。
GENERAL	解决通过 AT+QLBSCFG="contextid" 配置 APN 不生效的问题。
GENERAL	AT+QDPTRYCFG 在关闭 F1-F4 定时器时，如果模块为注册状态，则不触发重新找网。
GENERAL	当对端 IP 地址长度超过 50 个字符时，默认将字符串截断至 50 个字符。
GENERAL	EF-DIR 读取失败不会触发 SIM 卡掉电。
GENERAL	当 SIM 卡没有返回 FCP 数据时，为 EST 文件填充文件属性。
GENERAL	不阻止特定运营商的无 sim E911 呼叫。
GENERAL	更新 CT 和 CU MBN，解决不支持电信 VoLTE 问题。

GENERAL	解决如果网络仅分配 IP 而没有 DNS 地址，主机无法从 MBIM 获取 IP 的问题。
GENERAL	完善快速关机命令 AT+QPOWD=0 的功能。
GENERAL	CMCC（中国移动）MBN 添加 MCC/MNC 为 46013 的 PLMN，更新 CMCC MBN 版本号至 202102222。

3.4. 已知问题

功能项	问题描述
/	/

备注

验证环境如下所示。更多详细信息请联系移远通信技术支持。

Windows 系统：

Qflash 工具：QFlash_V7.0

QLog 工具：QWinLog_V1.8.9.zip

Linux 系统：

QMI_WWAN 驱动：Quectel_Linux&Android_QMI_WWAN_Driver_V1.2.7.zip

GobiNet 驱动：Quectel_Linux&Android_GobiNet_Driver_V1.6.3.zip

QFirehose 工具：QFirehose_Linux_Android_V1.4.13.zip

Quectel-CM 工具：Quectel_QConnectManager_Linux_V1.6.6.zip

QLog 工具：QLog_Linux_Android_V1.5.22.zip

4. 功能

类别	功能项	支持的版本号	备注
Basic Function	SMS	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	Voice Call	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	USSD	/	暂不支持此功能
	PHB	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	CMUX	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	FILE	EC20CEHDLGR08A01M1G	仅支持RAM FILE。
	FAX	/	暂不支持此功能
	STK	/	暂不支持此功能
Protocol Function	QMI	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	TCP/UDP	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	PPP	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	MMS	EC20CEHDLGR08A01M1G	仅支持MMS发送。
	FTP	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	SMTP	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	HTTP	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	NITZ	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	PING	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	NTP	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	SMTPS	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	HTTPS	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	TCP SSL	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	MQTT	EC20CEHDLGR08A01M1G	/

Special Function	DTMF	EC20CEHDLGR08A01M1G	仅支持DTMF解码。
	Dual UART	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	TTS	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	DFOTA	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	SIM Detection	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	Low Power	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	RMNET	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	ECM	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	MBIM	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	RNDIS	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	UAC	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	SD	EC20CEHDLGR08A01M1G	/
	VoLTE	EC20CEHDLGR08A01M1G	/

公司简介

上海移远通信技术股份有限公司成立于 2010 年，是全球领先的物联网整体解决方案供应商。2019 年 7 月 16 日，移远通信在上海证券交易所主板上市，股票代码 603236。

公司拥有完备的 IoT 产品和服务，涵盖蜂窝模组（5G/4G/3G/2G/LPWA）、车载前装模组、智能模组（5G/4G/边缘计算）、短距离通信模组（Wi-Fi&BT）、GNSS 定位模组、卫星通信模组、天线等硬件产品，以及物联网解决方案、认证与测试、智慧城市、工业智能等服务与解决方案。

移远通信在物联网行业深耕十余年，积累了丰富的行业经验，其产品已广泛应用于智慧交通、智慧能源、金融支付、智慧城市、无线网关、智慧农业&环境监控、智慧工业、智慧生活&医疗健康、智能安全等诸多领域。

