

EC25-E-FA

软件版本变更说明

LTE Standard 模块系列

版本：EC25-E-FA_软件版本变更说明_V0618_20.200.20.200

日期：2024-01-23



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，可随时登陆如下网址：

<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.

1. 前言

本文档是关于 EC25-E-FA 固件版本 **EC25EFAR06A18M4G**（配置版本 **20.200.20.200**）的变更说明，描述了与 EC25-E-FA 上一个固件版本 **EC25EFAR06A17M4G**（配置版本 **20.200.20.200**）相比的变化内容。

2. 注意事项

序号	描述
[1]	MBIM 不支持 Multiple PDN。
[2]	在 AP 模式下，由于内存限制，WIFI 最大支持 10 个客户端。
[3]	新固件不能降级到 EC25EFAR06A16M4G_20.200.20.200 之前的版本，否则模块将无法正常工作。
[4]	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。
[5]	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。
[6]	<p>AT+QGDCNT=1 和 AT+QPDPGDCNT=1 会写 flash，用户需要注意使用频次。</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
[7]	不支持跨基线更新软件版本。版本 EC25EFAR06A18M4G_20.200.20.200 中 R06 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 R06 的软件版本。如有相关需求，请联系移远通信技术支持。

3. 新功能

功能项	简要说明	版本号
GENERAL	新增 AT+QVOLTEDTMFDET 用于关闭带内 DTMF 检测。	R06A18_20.200.20.200
TCP/UDP	新增 AT+QISENDCYC ，用于使用 UDP 检测上传速率。	R06A17_20.200.20.200
TCP/UDP	新增 AT+QICFG="send/auto" 设置保活数据包内容。	R06A17_20.200.20.200
GENERAL	<p>新增 AT+QMMSCFG="user_agent" 和</p> <p>AT+QMMSCFG="x_wap_profile" 配置 User-Agent 和</p> <p>x-wap-profile。</p>	R06A17_20.200.20.200

GENERAL	新增 AT+QGPSDEL=0 删除 QZSS 卫星信息。	R06A17_20.2 00.20.200
GENERAL	添加 AT+QTELEFONICA 控制 Telefonica retry 机制以及解决 Telefonica lab 认证相关问题。	R06A17_20.2 00.20.200
GENERAL	新固件不能降级到之前的版本，否则模块将无法正常工作。	R06A16_20.2 00.20.200
GENERAL	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。	R06A16_20.2 00.20.200
GENERAL	新增 AT+QGPSCFG="extimation_error" ，用于查询 GPS 定位时的估计误差。	R06A16_20.2 00.20.200
GENERAL	添加 UK_Vodafone_IoT MBN。	R06A15_20.0 02.20.002
MBIM	添加 attach 类型 APN。	R06A14_20.0 02.20.002
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。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	SoftSIM SDK，增加升级失败回滚功能。	R06A14_20.0 02.20.002
FTP	新增 AT+QFTPCFG="restenable" 用于配置是否要求 FTP 服务器支持 REST 命令。	R06A13_20.0 02.20.002
HTTP	添加 AT+QFWDHTTPCFG 配置 AP 侧 HTTP 传输相关特性。	R06A13_20.0 02.20.002
MQTT	新增支持 MQTT 单次最大接收 100K 数据。	R06A13_20.0 02.20.002
QuecThing	新增 QuecThing 功能。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	新增 EE MBN。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	新增 Airtel MBN。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	新增 AT+QFOTAUPCONFIRM 支持 HTTP OTA 功能。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	增加 AT+QGPSCFG="fixfreq" 支持配置 NEMA 语句 10Hz 输出。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	新增 AT+QCFG="urc/ri/udp" 和 AT+QCFG="urc/ri/udp_enable" ，控制 TCP/UDP 的 RI。	R06A13_20.0 02.20.002
QuecLocator	新增 AT+QLBSCFG="contextid" 支持配置 QuecLocator 上下文 ID。	R06A11_01.0 01.01.001
TCP/UDP	新增 AT+QISENDX 支持直接发送十六进制或文本格式数据。	R06A11_01.0 01.01.001
Voice Call	添加 AT+QCFG="call_control" 控制主叫或被叫。	R06A10_01.0 01.01.001
HTTP	新增 AT+QFWDHTTP 和 AT+QFWDHTTPREAD 支持在 AP 侧进行 HTTP 传输。	R06A09_01.0 01.01.001

AUDIO	使能模块播放 PC 端通过 USB 传输的音频数据。	R06A09_01.0 01.01.001
MQTT	增加 AT+QMTCFG="onenet" 支持通过 MQTT 将模块连接到 OneNET 平台。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	新增指定 LTE 频点优先注网功能。	R06A09_01.0 01.01.001
TCP SSL	添加 AT+QSSLCFG="alpn" 设置 SSL alpn。	R06A09_01.0 01.01.001
HTTPS	新增 AT+QSSLCFG="session_cache" 优化 HTTPS 连接。	R06A09_01.0 01.01.001
TCP/UDP	扩大 AT+QISEND 的最大数据发送字节到 10K。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	增加干扰检测功能。	R06A09_01.0 01.01.001
MMS	添加 AT+QMMSCFG="maxpktlen" 支持设置彩信发送长度。	R06A09_01.0 01.01.001
AUDIO	支持 MP3 音频播放。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	增加 AT+QCFG="urcport/sms" 查询配置的短信上报口。	R06A09_01.0 01.01.001
QuecLocator	添加 AT+QLBSEX 供用户录入小区参数定位。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	添加 AT+QCFG="lpm/dataind" 实现唤醒功能条件打开。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	使能 SoftSIM 功能。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	添加 AT+QCFG="cops_control" 控制 AT+COPS 扫频配置（不影响 AT+QCFG="nwscanmodeex" 扫频配置）。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	新增 AT+QRRCCONSTATE 用于查询 RRC 连接状态以及上报 RRC 连接状态。	R06A08_01.0 07.01.007
NETWORK	新增 AT+QICSGPEH 。	R06A08_01.0 07.01.007
NETWORK	新增 AT+QCFG="roamserviceex" 用于配置模块漫游状态下，禁止网卡拨号上网和禁止语音电话。	R06A08_01.0 07.01.007
FILE	增加证书加密功能。	R06A08_01.0 07.01.007
GENERAL	新增 AT+QCFG="urc/ri/restart" 。	R06A08_01.0 07.01.007
AUDIO	新增 AT+CZESLICEN? 。	R06A08_01.0 07.01.007
NETWORK	新增 AT+QEGPAPN 用于查询网络实际的 APN 和用户配置的 APN。	R06A08_01.0 07.01.007
QuecLocator	添加 AT+QLBS 和 AT+QLBSCFG 以支持定位。	R06A07_01.0 07.01.007

NETWORK	支持无卡锁 PLMN 功能。	R06A07_01.0 07.01.007
QuecLocator	添加 AT+QLBSCFG="latOrder" 。	R06A07_01.0 07.01.007
GENERAL	添加 AT+QCFG="pingdiscard" 。	R06A07_01.0 07.01.007
HTTP	添加 AT+QHTTPSEND ，以通过 POST 方式（boundary）将单个或多个文件上传到服务器	R06A06_01.0 06.01.006
GENERAL	添加 AT+QGPSLOCSTART 和 AT+QLOC 为 Norbert 缓存 GNSS。	R06A06_01.0 06.01.006
GENERAL	添加 ATQGPSCFG="xtratimeurccfg"	R06A06_01.0 06.01.006
TCP SSL	添加 AT+QSSLSEND=0,0 以查询 AT+QSSLSEND 的缓存状态。	R06A06_01.0 06.01.006
GENERAL	添加子命令 AT+QCFG="frhrcodec" 。	R06A06_01.0 06.01.006
NETWORK	启用 AT+QCFG="urc_cause_support" 。	R06A05_01.0 05.01.005
NETWORK	添加 AT+QRPM 支持 DT 的 RPM 功能。	R06A05_01.0 05.01.005
NETWORK	添加 AT+QRXPWREX 。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	添加 ATS12 为+++配置退出 pass-through 模式的时间间隔。	R06A05_01.0 05.01.005
MQTT	添加 AT+QMTCFG="willex" 配置 will_msg	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	支持 GSMR 功能。	R06A05_01.0 05.01.005
AUDIO	通过 AT+QAUDRD 支持上行和下行同时录音。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	支持 DT 运营商。	R06A05_01.0 05.01.005
SIMCARD	添加 AT+QSIMCHK 。	R06A05_01.0 05.01.005
NETWORK	新增 AT+QCFG="disable_backoff_lte" 。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	添加 AT+QLEDSTAT 配置和查询网络状态指示灯。	R06A05_01.0 05.01.005
PPP	添加 AT+QCFG="PPP/sleep_ri" 。	R06A04_01.0 04.01.004
TCP SSL	添加 AT+QSSLCFG="clientkey" 。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	添加 AT+QCFG="divctl" 。	R06A04_01.0 04.01.004

TCP/UDP	添加 AT+QCFG="tcp/windowsize" 。	R06A04_01.0 04.01.004
HTTP	在 HTTP 中添加 AT+QHHTTTPUT 和 AT+QHHTTTPUTFILE ，并为客户添加 AT+QHHTTTPCFG="CUSTOM_HEADER" ，以便客户自定义 HTTP 头。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	Telefonica 网络下，PDP 激活时，若 UE 收到原因码 29/33/38，以 1m/2m/3m/5m/10m/15m 时间间隔重试 PDP 激活。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	禁止执行以下命令： AT+CLCK="ai",1,"1234" ; AT+CLCK="ai",0,"1234" ; AT+CLCK="ao",0,"1234" ; AT+CLCK="ao",1,"1234" ; 允许执行以下命令： AT+CLCK="ai",2 ; AT+CLCK="ao",2 。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	FDN 被 TelefonicaSIM 卡锁定时，禁止只写 AT+CUSD 。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	在 AT+QCOPS 上添加新参数查询 LTE 网络的小区 ID。	R06A04_01.0 04.01.004
HTTP	添加 AT+QHHTTTPCFG="auth" 支持设置用户名和密码以登录 HTTP 服务器。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	Refreshed NV 947/5895/7145 as DT required automatically.	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	如果 UE 通过 AT+COPS=1,2,<plmn> 注册失败，则保持手动网络扫描模式。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	添加 AT+QLTENGBR 查询 LTE 邻区。	R06A03
NETWORK	添加 AT+QCOPSCFG 。	R06A03
MMS	添加 AT+QMMSCFG="connecttimeout" 配置 MMS 连接超时。	R06A03
GENERAL	支持 RF TUNER 功能。	R06A02
GENERAL	支持降低 TX POWER 以进行温度保护。	R06A02
HTTP	添加 AT+QHHTTTPCFG="windowsize" 以配置 TCP 幻灯片窗口的大小。	R06A02
HTTP	添加 AT+QHHTTTPCFG="auth" 设置登录 HTTP 服务器的用户名和密码。	R06A02
HTTP	添加 AT+QHHTTTPCFG="closewaittime" 配置时间以强制关闭 HTTP socket。将默认时间从 120s 更改为 60s。	R06A02
GENERAL	添加 AT+QCFG="icf" 配置串行数据位、停止位和奇偶校验位。	R06A02
DTMF	添加 AT+QAUDCFG="voldtmfcmfcfg" 配置 DTMF tone 的长度和音量。	R06A02
GENERAL	添加 AT+QCFG="apn/blocked" 支持在 APN 被阻止时重新发送	R06A02

	PDP 激活请求。	
GENERAL	添加 AT+QCFG="fast/poweroff" 。	R06A01
GENERAL	添加 AT+QACDBLOAD 。	R02A09
NETWORK	添加 AT+QCOPS 。	R02A08
AUDIO	支持 USB 音频功能。	R02A08
GENERAL	支持 FASTBOOT 升级模式。	R02A08
AUDIO	通过 AT+QDAI 支持 PCM 16K。	R02A08
GENERAL	添加 AT+QEMMINFO 查询 reject_cause T3402 和 T3412 定时器值。	R02A07
GENERAL	添加 AT+QCFG="urc/ri/pin" 设置 RI 引脚。	R02A06
DTMF	添加 AT+QCFG="vts/async",<n> 。	R02A06
GENERAL	添加 AT+QCFG="imsreg/iptype",<ver> 指示通过 IPV4 或 IPV6 进行 IMS 注册。	R02A06

4. 功能修改

功能项	简要说明	版本号
DFOTA	修复 FOTA 升级中概率性无法识别 USB 的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
FILE	修复无法在 SD 卡中移动和上传文件的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
MMS	修复 MMS 发送的数据包中，Host 字段端口重复的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
NETWORK	修复在以色列的网络下未发起 IMS PDN 请求的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
NETWORK	修复附着成功后停止 RR 定时器且 IMS PDN 激活被拒的场景下，触发 Telefonica 的 Retry&Reboot 的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
NETWORK	默认关闭 GEA1 和 GEA2，开启 GEA3。	R06A18_20.2 00.20.200
NETWORK	修复模块在已插入 SIM 卡的情况下，拨打紧急电话 112 后，回落到 3G 网络的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
GENERAL	优化 AT+QCFG="divctl" 解决命令异常问题。	R06A18_20.2 00.20.200
GENERAL	解决 AT+QCFG="pcmclk" 无法正常开启 PCM 时钟的问题。	R06A18_20.2 00.20.200

GENERAL	修复 DPO 值为 2 时，打开 GPS 一段时间后 GPS 会失锁的问题。	R06A18_20.2 00.20.200
AUDIO	优化 3104 Codec 播放音频的音质。	R06A17_20.2 00.20.200
MQTT	修复设置 AT+QMTCFG="keepalive",0 后，仍会发送 MQTT PINGREQ 包的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
MQTT	修复 Keepalive PING 包未发送成功导致 MQTT 异常断开连接的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
MQTT	修复返回多个+QMTPUBEX:的 URC 问题。	R06A17_20.2 00.20.200
NETWORK	修复执行 AT+QENG="neighbourcell" 查询邻区信息后返回服务小区信息的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
NETWORK	解决当模块处于 SRLTE 模式时 AT^sysinfo 命令返回错误的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
WIFI	修复客户端设备连接不上模块 WIFI 热点的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
GENERAL	解决某些 SIM 卡因缺少 EFACC 文件，导致找网受限的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
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。	R06A17_20.2 00.20.200
GENERAL	修改 AT+QDNMASQCFG ，修复通过 DHCP 自动获取 IP 地址速度慢的问题。	R06A17_20.2 00.20.200
GENERAL	修改邮件头部"To"和"Cc"字段格式，使其符合 RFC 5322 标准。	R06A17_20.2 00.20.200
GENERAL	新增 AT+QWIFI=<value>,<data_call_profile_id> 用于在 Wi-Fi 开启时激活 APN，不可去激活 APN。	R06A17_20.2 00.20.200
SMTP	修复 SMTP 发送数据慢的问题。	R06A16_20.2 00.20.200
SMTP	修复 SMTP 发送某些特定大小的 UFS 附件之后无法正确关闭附件文件描述符，导致 USB 后续上传文件到 UFS 报错 423。	R06A16_20.2 00.20.200
UAC	解决 UAC 小概率无声音的问题。	R06A16_20.2 00.20.200
GENERAL	修复执行 POST 命令时超时未返回 URC 的问题。	R06A16_20.2 00.20.200
USSD	解决 USSD 概率性上报错误数据给网络的问题。	R06A15_20.0 02.20.002
DTMF	修复 AT+VTD 设置 DTMF 时长不生效的问题。	R06A14_20.0 02.20.002
HTTPS	修复 HTTPS 握手时，收到 RST 后，模块不稳定问题。	R06A14_20.0 02.20.002
SMTP	优化 SMTP 收件人显示，修复发送的邮件内容中无法查看更多联系人的问题。	R06A14_20.0 02.20.002

TCP SSL	解决 AT+QSSLCFG="renegotiation" 设置报错的问题。	R06A14_20.0 02.20.002
Voice Call	修复 AT+CLIP 概率性显示上次来电的号码问题。	R06A14_20.0 02.20.002
WIFI	WIFI 模块（例如 FC20）作为 AP，终端设备如果使用错误的密码接入模块，上报 URC（+WIFIAUTHFAIL）。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	解决 USB DM 口概率性异常的问题。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	解决 AT+CUSD 概率性发送错误的字符串给网络，导致网络回复信息错误问题。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	将 Bouygues MBN 的 sip message 中 TEL URI 转化为 SIP URI，同时把 a = sendrecv 修改为 a= inactive。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	解决没有网络的情况下，模块注册状态上报不正确的问题。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	修复在 Windows 上禁用/启用手机网络后，设备管理器一直刷新的问题。	R06A14_20.0 02.20.002
GENERAL	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问題。	R06A14_20.0 02.20.002
DFOTA	解决 HTTP URL 中包含特殊字符时 FOTA 升级失败的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
HTTP	解决执行 AT+QHTTPPOSTFILE 通过文件向 HTTP(S) 发送 POST 请求，上传的文件大于 1M 时，模块自动重启的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
HTTP	解决通过 AT+QHTTPREAD 读取 HTTP(S) 服务器响应信息失败的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
HTTP	修复 AT+QFWDHTTP POST 无法传输 body 文件的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
MQTT	解决执行 AT+QMTOPEN 概率性上报+QMTSTAT:0,65535 错误的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
RMNET	解决 NDIS 拨号后，模块同时建立 UDP server，收不到数据的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
TCP SSL	修复 AT+QSSLSEND=<clientID>,0 查询的数据发送状态不正确的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
TCP/UDP	优化 UDP IPV6 地址读取显示。	R06A13_20.0 02.20.002
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。	R06A13_20.0 02.20.002
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。	R06A13_20.0 02.20.002
Voice Call	解决通话过程中，第三方不能获取其正在通话中的状态。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	更新 SE13 TABLE 时间为 2020/12/21。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	解决内核漏洞 CVE-2016-5195。	R06A13_20.0 02.20.002

GENERAL	修改 Telefonica class 1 APN 为 telefonica.es。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	解决设置好定位次数，当达到定位次数后，GPS 未自动关闭的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	解决呼叫转移设置导致模块下降到 2G 问题。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	解决通过 AT+QGPSCFG="fixfreq" 设置 NMEA 语句输出频率后，打开 AGPS 失败的问题。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	关闭 IMS 上的 ECT 功能。	R06A13_20.0 02.20.002
GENERAL	修改 Telefonica MBN 的 GEA_1 为 0。	R06A13_20.0 02.20.002
WIFI	解决设置的密码长度超出范围， AT+QWAUTH 没有返回错误的问题。	R06A12_20.0 01.20.001
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。	R06A12_20.0 01.20.001
GENERAL	解决 AT+QWWAN=? 查询返回格式不正确的问题。	R06A12_20.0 02.20.002
GENERAL	解决开机过程中设置 AT+CFUN=4 时，modem 无法正常工作的问题。	R06A12_20.0 02.20.002
TCP SSL	修复两路 TCP SSL，同时使用同一路 SSL 场景时，模块无法正常工作的问题。	R06A12_20.0 02.20.002
MQTT	修改 AT+QMTOPEN=? 返回的端口号范围为(1-65535)。	R06A12_20.0 02.20.002
TCP/UDP	解决执行 AT+QISENDX 导致的内存泄漏问题。	R06A12_20.0 02.20.002
FTP	解决 FTP 断点下载数据时概率性出现 627 错误的问题。	R06A11_01.0 01.01.001
MQTT	将 AT+QMTUNS=? 的返回格式从+QMTSUB 修改为+QMTUNS。	R06A11_01.0 01.01.001
FTP	解决了通过 FTP PUT 文件时概率性返回错误代码 619 的问题。	R06A11_01.0 01.01.001
HTTP	解决连接 HTTP(S)服务器后，设置错误的 URL，执行 AT+QHTTPGET 发送 GET 请求到 HTTP(S)服务器，收到来自 HTTP(S)服务器的响应后上报 URC 前，执行 AT+QHTTPSTOP ，AT 口概率性无法正常工作的问题。	R06A11_01.0 01.01.001
HTTP	解决通过 AT+QHTTPCFG="closed/ind" 开启 HTTP(S)会话关闭上报时，上报两次+QHTTPURC: "closed"的问题。	R06A11_01.0 01.01.001
HTTP	解决执行 AT+QHTTPGET 发送 GET 请求到 HTTP 服务器概率性失败且无法到达超时时间的问题。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	优化 Telefonica 重试和重启方案。	R06A11_01.0 01.01.001
MQTT	解决 AT+QMTCFG="recv/mode" 配置不以 URC 的形式上报从服务器接收的 MQTT 消息后，执行 AT+QMTRECV 从缓存中读取消息，	R06A11_01.0 01.01.001

	模块 AT 口无法正常工作的问题。	
HTTP	解决通过串口发出 PUT 请求，读取 TCP 服务器响应报错 702 问题。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	优化 CEFS 备份还原机制，还原丢失文件。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	优化其他制式切换 LTE 制式时的强发功能。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	完善快速关机命令 AT+QPOWD=0 的功能。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	完善 ubi 读写分区挂载及异常处理机制。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	解决 modem 重启后,ECM 和 RNDIS 无法正常 PING 通网络的问题。	R06A11_01.0 01.01.001
GENERAL	优化 GSM 模式下干扰检测算法。	R06A11_01.0 01.01.001
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。	R06A11_01.0 01.01.001
MQTT	解决通过 AT+QMTCFG="recv/mode" 设置接收十六进制 MQTT 消息后，通过 AT+QMTRECV 接收消息时，AT 口无法正常工作的问题。	R06A10_01.0 01.01.001
GENERAL	优化 FTM TX 功能，支持发射功率配置，目前固定为 20dbm。	R06A10_01.0 01.01.001
FTP	优化兼容各类服务器连接交互过程。	R06A10_01.0 01.01.001
HTTP	解决在 HTTP 请求超时之后，执行 AT+QHTTPSTOP 时 AT/UART 口无法正常工作的问题。	R06A10_01.0 01.01.001
GENERAL	扩展 AT+QCFG="dhcpcpctlfr" 支持通过 DHCP 的目的地址来判断是否过滤报文。	R06A10_01.0 01.01.001
GENERAL	解决模块睡眠状态下收到 PPP 数据 sleep_ri 引脚不跳变(即设置 AT+QCFG="ppp/sleep_ri" 不生效)的问题。	R06A10_01.0 01.01.001
SMS	解决使用 AT+QCFG="urcport/sms" 设置短信上报口为 debug 口不生效的问题。	R06A10_01.0 01.01.001
TCP/UDP	解决模块作为 TCP Server 端时，实际接入的 Client 数量超过设置的 Client 数量限制的问题。	R06A10_01.0 01.01.001
GENERAL	解决关闭 QBI 服务后，重复打开或关闭 MBIM 时，MBIM 无法正常工作的问题。	R06A10_01.0 01.01.001
GENERAL	解决了无法自动激活 VF_Germany MBN 及 plmn 异常的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
FILE	解决使能双串口功能后，通过 UART debug 口使用 FILE 相关命令上传文件部分数据丢失的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
SMS	修复短信存储空间不足的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	禁用 PDC MBN 加载功能。	R06A09_01.0 01.01.001

AUDIO	解决通话过程执行 audio 相关的指令导致 codec 参数恢复默认值的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
MQTT	MQTT 收到大量订阅的主题时，提高了模块的稳定性。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	优化 AT+QCFG="roamserviceex" 解决漫游状态下禁用语音电话和网卡拨号上网失效的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	修改 AT+QFWDHTTP ，设置 URL 最大支持 1024 个字节，添加超时时间设置，返回 HTTP 响应码。	R06A09_01.0 01.01.001
MQTT	使用 MQTT 相关 AT+QMTPUBEX 发布大于 1500 字节的数据时，提高模块的稳定性。	R06A09_01.0 01.01.001
FILE	去除 SFS 路径下多余 Q 文件。	R06A09_01.0 01.01.001
SIMCARD	启用 FEATURE_MMGSDI_IGNORE_INIT_ERRO 配置开启坏卡检测功能。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	优化 Socket 连接。	R06A09_01.0 01.01.001
WIFI	解决了以下问题： 1. AT+QWIFICFG="ssidhide" 和 AT+QWAUTH=? 返回值不正确； 2. AT+QWIFICFG=? 和 AT+QWMOCH? 中 <channel> 范围不正确； 3. 使用 AT+QWIFICFG 无法设置和查询 <macacl>。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	解决快速收到连续 URC 时，在下一个 RI 信号跳变中输出上一个 URC 的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
TCP SSL	解决 SSL 模式下，模块接收大量数据，使用 AT+QSSLRECV 读取数据时，数据未读取完就上报 URC 的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
TCP SSL	解决使用 AT+QSSLCFG=? 查询，dtls 的 <op> 与 dtlsversion 的 <version> 显示格式不正确的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
MQTT	解决使用 AT+QMTCFG="WILLEX" 设置 256 字节 willmessage 后，模块收到遗嘱 URC 上报时，willtopic 也被放在 willmessage 后显示出来的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
MQTT	修改 AT+QMTCFG=? 返回格式。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	优化 AT+QCFG="fast_dormancy" 扩展 fast dormancy 模式 3。	R06A09_01.0 01.01.001
QuecLocator	解决执行 AT+QLBS 后错误码返回不正确的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
TCP SSL	内置 SSL 协议中，默认忽略校验多级证书链。	R06A09_01.0 01.01.001
SMS	解决开启 SIM 卡热插拔功能后，无法显示当前运营商短信中心号码的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
FTP	解决了在 FTP 上传和下载过程中执行 AT+CFUN 时模块无法正常工作的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
Voice Call	优化三方通话功能。	R06A09_01.0 01.01.001

HTTP	解决模块开机使用错误的 URL 进行 HTTP 请求导致模块无法正常工作的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	优化电信 LTE ONLY 物联卡注网问题。	R06A09_01.0 01.01.001
FTP	FTP 支持服务器多重响应功能解析。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	将 AT+QFWDCFG=? 的返回值中的 uar1 修改成 uart1。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	将 APN 最大长度从 62 增加到 65。	R06A09_01.0 01.01.001
MMS	解决使用 AT+QMMSCFG="proxy" 支持设置以 0 开头的 MMS 代理地址的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
FTP	解决 FTP 上传或者下载过程中，在其他 AT 口执行 AT+CFUN=0 后模块无法正常工作的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	解决使用 AT+QAUDCFG=? 查询无"uac_fs"和"uac_music"返回的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
TCP/UDP	解决激活 PDP 后，立即执行 AT+QIDEACT 无响应导致 AT 口概率性无法正常工作的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
QuecLocator	解决使用 AT+QLBSCFG? 无法获取默认服务器端口（80）的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
AUDIO	更新 ACDB 文件修复 telstra 认证中的 LTE 噪声问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	解决使用 AT+QIDNSGIP 解析的 IPV6 域名地址不正确的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
LowPower	解决执行 AT+QCFG="wakepin/level",1,1 后，主串口和 modem 无法睡眠的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	更新 Bouygues_France_VoLTE MBN 版本至 202004151。	R06A09_01.0 01.01.001
DFOTA	修复了 DFOTA 升级过程中，由于分区表被修改导致的 USB 口无法配置的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
NITZ	解决使用 AT+CCLK? 查询到的本地时间与使用 AT+CTZU=3 从网络同步的本地时间不一致的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	解决 USB 掉口问题。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	优化中国电信 LTE ONLY 物联网卡注网问题（设置为立即生效）。	R06A09_01.0 01.01.001
DTMF	修改 DTMF 音频源文件。	R06A09_01.0 01.01.001
DTMF	优化 DTMF 播放时长和 DTMF 音间隔时间控制。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	支持客户自定义来电铃声。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	优化 AT+QCFG="ppp/sleep_ri" 解决收到 PPP 数据后 sleep_ri 无跳变的问题。	R06A09_01.0 01.01.001

GENERAL	简化 FTM TX 功能。	R06A09_01.0 01.01.001
NETWORK	完善电信 B5, LTE 搜网时优先搜索频点 2452。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	MBIM 模式下, 模块默认不上报 PIN2 的状态。	R06A09_01.0 01.01.001
WIFI	解决 RNDIS0 无法通过 STA 连接到网络的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
GENERAL	解决 CMUX 模式下, 使用 AT+QURCCFG="URCPORT","all" 设置所有口为 URC 输出口, URC 无法从 USB AT 口输出的问题。	R06A09_01.0 01.01.001
HTTP	优化开启 rspout/auto 后的 HTTP 功能。	R06A08_01.0 07.01.007
AUDIO	解决通话录上行声音时录取了下行声音的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
AUDIO	优化声卡服务, 解决音频使用过程总异常退出的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
GENERAL	优化 AT+QDIAGPORT 。	R06A08_01.0 07.01.007
HTTP	修复 IPv6 地址下, 输入 HTTP 类型的 URL, 获取到的 URL 为 HTTPS 类型的 URL。	R06A08_01.0 07.01.007
GENERAL	解决使能 USB 自动挂起和恢复会导致 USB 概率性掉口的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
MQTT	解决执行 AT+QMTCFG="willex" 读取数据时尾部多出字符的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
GENERAL	解决当 AT+QCFG="usbcfg" 配置只有 RNDIS 一个功能时, 会有额外 USB 口被加载的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
WIFI	统一 WIFI 固件打包路径。	R06A08_01.0 07.01.007
FTP	完善 IPV6 下 FTP 功能。	R06A08_01.0 07.01.007
HTTP	完善 IPV6 下 HTTP 功能。	R06A08_01.0 07.01.007
GNSS	解决定位后显示的定位模式一直是 2D 定位的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
UAC	解决 UAC 无声音的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
AUDIO	优化 AT+QAUDRDGAIN? 和 AT+QAUDPLAYGAIN? 。	R06A08_01.0 07.01.007
DFOTA	在 recoveryfs 中添加了 RSA 公钥, DFOTA 升级时会根据公钥校验差分包签名, 校验通过则继续升级, 校验失败则会上报 502 错误。	R06A08_01.0 07.01.007
SMS	解决 GSM 网络下无短信中心地址上报的问题。	R06A08_01.0 07.01.007
Voice Call	开启无卡紧急电话的 DSCI 上报。	R06A08_01.0 07.01.007

GENERAL	改正 AT+QCFG="thermal/txpwrImt" 中 <temp_threshold> 的有效取值范围。	R06A08_01.0 07.01.007
GENERAL	优化 UE 身份上报过程。	R06A07_01.0 07.01.007
DFOTA	支持在 DFOTA 升级过程中设置波特率。	R06A07_01.0 07.01.007
GENERAL	解决当执行 AT+QCOPS=7,0 或 AT+QCOPS=4,0 时没有返回 LTE 相关响应的问题。	R06A06_01.0 06.01.006
TCP/UDP	TCPIP 上报 URC 时，删除数据长度的额外字节。	R06A06_01.0 06.01.006
NETWORK	解决在自动注册网络的情况下，当执行 AT+QCFG="nwscanmode" 修复 2g 网络时，设置 AT+CREG=2 、 AT+CGREG=2 和 AT+CREG=2 后，无 CREG 上报和 CGREG 上报小区信息的问题。	R06A06_01.0 06.01.006
NETWORK	优化 AT+QCFG="disable_backoff_lte" 。	R06A06_01.0 06.01.006
TCP SSL	扩展 AT+QSSLCFG="cacertex" 以添加多个 CA 证书。	R06A06_01.0 06.01.006
TCP/UDP	解决当 TCP 连接处于半关闭状态时， AT+QISEND 无法查询 TCP 服务器确认的字节的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
Voice Call	解决语音通话中概率性无声音的问题	R06A06_01.0 06.01.006
AUDIO	解决 AT 命令播放的 AMR 格式有噪音的问题。	R06A06_01.0 06.01.006
NETWORK	当 RRC 访问失败达到一定条件时，增加小区黑名单功能。	R06A06_01.0 06.01.006
GENERAL	优化参数分区还原机制。	R06A06_01.0 06.01.006
GENERAL	优化 AT+QGPSSUPLCA 以解决返回错误。	R06A06_01.0 06.01.006
NETWORK	修复通过 GSM 下的 AT+QNWINFO 查询返回的 RAT 值不正确的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	解决在执行 AT+CMEE=0 时无响应返回或制造商命令没有 URC 的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	支持在升级模块固件后更新运营商 MBN。	R06A05_01.0 05.01.005
NTP	解决执行 AT+QCFG="NTP" 时格式错误的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
MMS	解决 AT+QMMSCFG="proxy" 设置的端口超出范围时会意外返回 OK 并生效，不会失败的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
MMS	解决 AT+QMMSEND 参数超出范围时无错误上报的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
MMS	解决标题设置为 null 也可以成功的问题。	R06A05_01.0 05.01.005

MMS	执行 AT+QMMSEdit=5,1 时提高了模块的稳定性。	R06A05_01.0 05.01.005
MMS	解决缺少 AT+QMMSCFG="sendparam" 参数时没有错误上报的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	解决执行 AT+CCLK? 时返回格式错误的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	解决将 AT+CTZU 的参数设置为非法值 2 时将被设置并意外生效的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
MMS	解决重复添加同一收件人邮箱地址或电话的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	优化的 RF 工厂测试功能。	R06A05_01.0 05.01.005
TCP/UDP	支持 TCPIP 上报 URC 时也上报数据长度	R06A05_01.0 05.01.005
TCP/UDP	优化在 TCP 十六进制模式下接收超过 751 字节时的模块稳定性。	R06A05_01.0 05.01.005
TCP/UDP	优化在其他目标端口上发送 UDP 数据时的流程。	R06A05_01.0 05.01.005
NETWORK	解决当执行 AT+QCOPS=7,0 或 AT+QCOPS=4,0 时没有返回 LTE 相关响应的问题。	R06A05_01.0 05.01.005
GENERAL	支持显示 UCS2 7Bit 的 USSD 字符串。	R06A05_01.0 05.01.005
NETWORK	优化 AT+QCOPS 以在执行此命令后恢复频段功能。	R06A04_01.0 04.01.004
AUDIO	优化 AT+QAUDRDGAIN ，解决音频播放失败的问题	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	优化 AT+QCOPS ，解决 AT+COPS=0 会导致 PPP 断开的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	解决通过 AT+QCOPS 查询 GSM 参数不正确的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	扩展 AT+QCOPS 以在响应结果中显示单个 LTE 频带的多个频带点。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	包含 Swisscom MBN。	R06A04_01.0 04.01.004
MQTT	修复 MQTT 可能导致卡住的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	修复启用唤醒引脚睡眠功能时，wakeup_in 引脚无法唤醒 UART 端口的的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	修复当连接 TCP/UDP 时，模块在弱信号下会耗尽内存的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
MQTT	优化 AT 命令最多可以同时订阅五个主题	R06A04_01.0 04.01.004
NTP/MQTT/FTP	优化 NTP/MQTT/FTP 以支持 IPV6 连接。	R06A04_01.0 04.01.004

TCP/UDP	解决建立多个 TCP 连接时快速循环 QIRD 异常的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	修复 APN 设置被连续设置数千次时卡住的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
DFOTA	优化 DFOTA 流程。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	修复了在执行 AT+COPS=2 和 AT+COPS=1,2, "<plmn>" 之后，模块实际上正在注册网络时，没有从 AT+CEREG/CGREG/CREG 获得任何服务的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
FTP	修改 AT+QFTPCFG=? 的 data_address 范围	R06A04_01.0 04.01.004
AUDIO	解决第二个 MT-CALL 的铃声无法在 TI3104 codec 播放的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	解决执行 AT+QCOPS 返回错误时扫描标志未清除的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
WIFI	优化 AT+QWBCAST 和 AT+QWMOCH 以解决响应错误。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	修复将 AT+COPS=2 切换为 AT+COPS=0 或 AT+COPS=1 会导致模块在 IMSI 准备就绪之前无法注册网络的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	优化的 MBIM 功能。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	优化模块，解决 USB HOST 不支持零包的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
AUDIO	支持的新的 nau88c10。	R06A04_01.0 04.01.004
FTP	解决执行 FTPS 命令成功建立数据通道后，串口无法正常工作的问 题。	R06A04_01.0 04.01.004
AUDIO	支持以 AMR 格式录制/播放语音。	R06A04_01.0 04.01.004
MQTT	解决模块不能接收超过 MQTT 服务器发送的 1024 字节数据的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
AUDIO	优化 AT+QPSND 以支持 AMR 格式	R06A04_01.0 04.01.004
Voice Call	修复语音通话中无声音的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	修复通过 GSM 下的 AT+QNWINFO 查询返回的 RAT 值不正确的问 题。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	仅通过 AT+COPS=? 搜索 GSM 网络，当仅通过 AT+QCFG="nwscanmode",1 将 UE 配置为 GSM 时。	R06A04_01.0 04.01.004
SMS	GSM 7 位支持的 IRA 字符。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	修复 AT+QCOPS 可能使 AT 很少卡住的问题。	R06A04_01.0 04.01.004

HTTP	修复通过 AT+QHTTPPOSTFILE 发布文件时的常见错误 702。	R06A04_01.0 04.01.004
SMS	修复模块收到+CMT 消息后执行 AT+CNMA 时的命令错误。	R06A04_01.0 04.01.004
PPP	修复很少在 GSM 模式下无法建立 PPP 数据连接的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	当模块处于睡眠模式时，将网络状态修改为关闭状态。	R06A04_01.0 04.01.004
FTP	支持处理来自 FTP 服务器的响应代码 125。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	修改 AT+QENG 的 LTE SINR 范围。	R06A04_01.0 04.01.004
TCP/UDP	修复模块在配置为 UDP 服务器时无法发送数据的问题。	R06A04_01.0 04.01.004
GENERAL	支持紧急电话号码 000。	R06A04_01.0 04.01.004
NETWORK	优化 AT+QCOPS 以显示更多小区。	R06A03
HTTP	修复在极少数情况下使用 AT+QHTTPSTOP 断开 HTTP 连接时卡住的问题。	R06A03
GENERAL	解决 AT+QRXFTM 第一次查询的信号不可用的问题。	R06A03
GENERAL	扩展 AT+QNETINFO 以查询 GSM/WCDMA/LTE 的 DRX。	R06A03
GENERAL	优化 AT+QCFG="siminvalirecovery" 使其工作。	R06A03
HTTP	将关闭 HTTP 套接字的默认超时更改为 5000 毫秒。	R06A03
GENERAL	支持通过 AT+CEER 配置数字代码或字符串代码。默认为数字。	R06A02
GENERAL	修复 DTR 下拉时无法上报+CBM 的问题。	R06A02
Voice Call	清除特殊 VOLTE 网络额外的回铃音。	R06A02
GENERAL	在未插入 SD 卡的情况下，修改 SD_VDD 为 2.85V，主要用于支持激活 MINIPCIE 类型的 GPS 天线。	R06A02
HTTP	修复上传没有 HTTP 头的文件时 HTTP 经常超时的问题。	R06A02
SMS	当设置 AT+CNMI 的<mode>为 1 或 2，且通过 AT+CSMS 将消息服务类型设置为 1 时，支持在接收到+CMT 消息后执行 AT+CNMA 。	R06A02
NETWORK	扩展 AT+QCOPS 以支持显示小区 ID，而不是用于显示 LTE 频率的 PCI。	R06A02
NETWORK	注册到 EPS 专用网络时，更改 AT+CREG 以显示注册。	R06A02
GENERAL	当模块进入睡眠模式时，修改 net_status 为关闭状态。	R06A02
Voice Call	清除在激活语音通话期间执行音频 AT 命令时的 POP 音。	R06A02

FTP	支持在下载过程中处理来自 FTP 服务器的响应代码 125。	R06A02
NTP	在 60 秒钟内未从 NTP 服务器收到响应时， AT+QNTTP 响应超时。	R06A02
GENERAL	更改 AT+QSIDET 的默认值为 0。	R06A02
GENERAL	通过 AT+QURCCFG="urcport","all" 支持 broadcast URC。	R06A02
SMS	扩展 AT+CMGR 以支持读取 SMS，而无需更改状态。	R06A02
NETWORK	修复当 AT+QENG="neighbourcell" 无法查询邻区列表时，调制解调器异常的问题。	R06A02
DTMF	语音通话期间，默认情况下使用软件解码来检测 DTMF 音。VOLTE 上的 DTMF 不变。	R06A02
Voice Call	修复执行 ATD 后立即设置音频参数时无声音的问题。	R06A01
NETWORK	修改 SMTP 头的格式支持 Gmail。	R02A07
GENERAL	修复 SD 文件长度小于 2048 时无法通过 AT+QHTTPPOST 发送的问题。	R02A07
GENERAL	修复模块通过 AT+QFTPPUT 从串口上传 10M 大小的文件时出现崩溃的问题。	R02A07
GENERAL	修复 DTR 处于低电平状态时模块仍处于睡眠模式的问题。	R02A06
TCP/UDP	修复建立 TCP 连接后模块无法通过 AT+CFUN=0 和 AT+CFUN=1 注册到网络的问题。	R02A06
GENERAL	修复没有插入 SIM 卡时 AT+CBC 返回错误的问题。	R02A06
TCP/UDP	修复 AT+QIRD 无法读取设置指定长度的数据的问题。	R02A06
SIMCARD	修复了电信物联网卡无法注册到网络的问题。	R02A06
TCP/UDP	修复在 TCP 数据连接模式下传输约 3M 的文件时模块崩溃的问题。	R02A06
NETWORK	修复在没有 SIM 卡的情况下， AT+QENG="servingcell" 和 AT+QENG="neighbourcell" 在自动模式下无法获取小区和邻区信息的问题。	R02A06
NETWORK	首先将默认搜索网络顺序修改为 LTE。	R02A05
GENERAL	修复没有 SIM 卡就无法执行 CBC 的问题。	R02A05
PPP	修复在 PAP 身份验证阶段发送挂帧或发送 AT+QPPPDROP 时模块无法挂起的问题。	R02A05
GENERAL	修复 AT+QADC 和 AT+QADCTEMP 执行错误的问题。	R02A05
AUDIO	改进音频 EEC 的默认值。	R02A04
AUDIO	修复 alsaucm 测试管可能没有声音的问题。	R02A04

TCP/UDP	当 TCPIP 建立 TCP 连接时，修改本地端口随机生成的方法。	R02A04
TCP/UDP	修复 AT+QICSGP 最大支持 127 字节用户名和密码配置。	R02A04
AUDIO	修复播放 TTS 前可能会出现弹出噪音的问题，并添加 AT+QCFG="codec/powsave" 用于优化 pop 问题。	R02A04
GENERAL	修复 qc 自动成功检测到 SD 卡，再次配置 AT+QSDMOUNT 为 1 时仍然可以成功加载 SD 卡。	R02A04
AUDIO	修复 AT+QEEC 配置可能会更改 AT+QAUDMOD 的问题。	R02A04
FTP	修复执行 AT+QFTPPUT 从 UFS 上传已打开文件没有错误并且会上传，期望返回为 ERROR。	R02A04
TCP/UDP	修复在 TCP push 模式下丢失数据的 bug。	R02A03
TCP/UDP	修复在 TCP 推 push 模式下 RI 引脚指示无效的 bug。	R02A03
TCP/UDP	修复 AT+QISEND 查询结果错误的问题。	R02A03
FTP	修复 AT+QFTPSTAT 上传数据时返回错误状态的问题。	R02A03
FTP	修复 AT+QFTPPUT 参数设置为 2，成功执行并能够上传文件，预计返回错误的问题。	R02A03
FTP	修复执行 AT+QFTPPUT 上传数据长度设置为 0，不是错误并上传，预期返回为 ERROR 的问题。	R02A03
FTP	修复执行 AT+QFTPLIST 配置为空或汉字或文件不存在的错误，列出结果，预期返回 ERROR。	R02A03
Voice Call	修复 TCP 透明模式下，当 ATA 收到呼叫时收到错误，期望 ATA 能够收到呼叫。	R02A03

5. 已知问题

功能项	问题描述
/	/

6. 功能

Basic Function								
SMS	Voice Call	Data Call	USSD	PHB	CMUX	FILE ¹⁾	FAX	STK
Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N
Protocol Function								
QMI	TCP/UDP	PPP	FTP	NITZ	NTP	PING	HTTP	MMS ²⁾
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
MQTT	TCP SSL	SMTP	SMTPS	HTTPS				
Y	Y	Y	Y	Y				
Special Function								
SIM Detection	UAC	DFOTA	DTMF ³⁾	Dual UART	TTS	QuecLocator ⁴⁾	SD	WIFI
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
LowPower	RMNET	ECM	RNDIS	MBIM	DSSS	QuecThing ⁵⁾		
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		

备注

1. Y 代表固件支持这个功能。
2. N 代表固件不支持这个功能。
3. ¹⁾仅支持 RAM FILE。
4. ²⁾仅支持 MMS 发送。
5. ³⁾仅支持 DTMF 解码。
6. ⁴⁾QuecLocator, Quectel 基站定位功能非免费, 需要付费使用。
7. ⁵⁾如需使用 QuecThing 功能, 请手动添加设备白名单。详情请联系移远通信技术支持。
8. 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:

Qflash 工具: QFlash_V6.8

Linux 系统:

QMI_WWAN 驱动: Quectel_Linux&Android_QMI_WWAN_Driver_V1.2.2

QFirehose 工具: QFirehose_Linux_Android_V1.4.13

GobiNet 驱动: Quectel_Linux&Android_GobiNet_Driver_V1.6.5

Quectel-CM 工具: Quectel_QConnectManager_Linux_V1.6.1

USB 驱动: Quectel_Linux_USB_Serial_Option_Driver_20220622

QLog 工具: Quectel_QLog_Linux&Android_V1.5.16

Quectel
Confidential