

# 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\_V0621\_20.200.20.200

日期：2024-08-26



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，可随时登录如下网址：

<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.**

## 1. 前言

本文档是关于 EC25-E-FA 固件版本 **EC25EFAR06A21M4G**（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 **EC25EFAR06A20M4G**（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] | <b>AT+QGD CNT=1</b> 和 <b>AT+QPD PGDCNT=1</b> 会写 flash，用户需要注意使用频次。<br><b>AT+QAUGDCNT</b> 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。<br>1. 如无强制需求，不建议客户使用该 AT 命令；<br>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 EC25EFAR06A21M4G 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。                                                                        |
| [8] | 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. 新功能

| 功能项     | 简要说明                                       | 版本号                  |
|---------|--------------------------------------------|----------------------|
| NETWORK | 新增支持 NL Vodafone 运营商。                      | R06A21_20.200.20.200 |
| GENERAL | 支持 <b>AT+QIPPTCFG</b> 配置自适应性 IPPT。         | R06A19_20.200.20.200 |
| GENERAL | <b>AT+QDATAFWD</b> 上报的 URC 支持 hex 格式。      | R06A19_20.200.20.200 |
| GENERAL | 新增 <b>AT+QVOLTEDTMFDET</b> 用于关闭带内 DTMF 检测。 | R06A18_20.2          |

|         |                                                                                                      |                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|         |                                                                                                      | 00.20.200                |
| TCP/UDP | 新增 <b>AT+QISENDCYC</b> ，用于使用 UDP 检测上传速率。                                                             | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| TCP/UDP | 新增 <b>AT+QICFG="send/auto"</b> 设置保活数据包内容。                                                            | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL | 新增 <b>AT+QMMSCFG="user_agent"</b> 和 <b>AT+QMMSCFG="x_wap_profile"</b> 配置 User-Agent 和 x-wap-profile。 | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL | 新增 <b>AT+QGPSDEL=0</b> 删除 QZSS 卫星信息。                                                                 | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QTELEFONICA</b> 控制 Telefonica retry 机制以及解决 Telefonica lab 认证相关问题。                           | R06A17_20.2<br>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<br>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<br>00.20.200 |
| GENERAL | 新增 <b>AT+QGPSCFG="estimation_error"</b> ，用于查询 GPS 定位时的估计误差。                                          | R06A16_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL | 添加 UK_Vodafone_IoT MBN。                                                                              | R06A15_20.0<br>02.20.002 |
| MBIM    | 添加 attach 类型 APN。                                                                                    | R06A14_20.0<br>02.20.002 |
| NETWORK | 新增 <b>AT+QNWCFG="rej_cause_7_mapping"</b> ，用于控制是否对网络拒绝原因值#7 进行映射。                                    | R06A14_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL | SoftSIM SDK，增加升级失败回滚功能。                                                                              | R06A14_20.0<br>02.20.002 |
| FTP     | 新增 <b>AT+QFTPCFG="restenable"</b> 用于配置是否要求 FTP 服务器支持 REST 命令。                                        | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| HTTP    | 添加 <b>AT+QFWDHTTPCFG</b> 配置 AP 侧 HTTP 传输相关特性。                                                        | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| MQTT    | 新增支持 MQTT 单次最大接收 100K 数据。                                                                            | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL | 支持 <b>AT+QIOT</b> 相关命令。                                                                              | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL | 新增 EE MBN。                                                                                           | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL | 新增 Airtel MBN。                                                                                       | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL | 新增 <b>AT+QFOTAUPCONFIRM</b> 支持 HTTP OTA 功能。                                                          | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL | 增加 <b>AT+QGPSCFG="fixfreq"</b> 支持配置 NEMA 语句 10Hz 输出。                                                 | R06A13_20.0<br>02.20.002 |

|            |                                                                                                  |                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| GENERAL    | 新增 <b>AT+QCFG="urc/ri/udp"</b> 和 <b>AT+QCFG="urc/ri/udp_enable"</b> ，控制 TCP/UDP 的 RI。            | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 新增 <b>AT+QLBSCFG="contextid"</b> 支持配置 QLBS 功能上下文 ID。                                             | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| TCP/UDP    | 新增 <b>AT+QISENDX</b> 支持直接发送十六进制或文本格式数据。                                                          | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| Voice Call | 添加 <b>AT+QCFG="call_control"</b> 控制主叫或被叫。                                                        | R06A10_01.0<br>01.01.001 |
| HTTP       | 新增 <b>AT+QFWDHTTP</b> 和 <b>AT+QFWDHTTPREAD</b> 支持在 AP 侧进行 HTTP 传输。                               | R06A09_01.0<br>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<br>01.01.001 |
| MQTT       | 增加 <b>AT+QMTCFG="onenet"</b> 支持通过 MQTT 将模块连接到 OneNET 平台。                                         | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 新增指定 LTE 频点优先注网功能。                                                                               | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| TCP SSL    | 添加 <b>AT+QSSLCFG="alpn"</b> 设置 SSL alpn。                                                         | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| HTTPS      | 新增 <b>AT+QSSLCFG="session_cache"</b> 优化 HTTPS 连接。                                                | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| TCP/UDP    | 扩大 <b>AT+QISEND</b> 的最大数据发送字节到 10K。                                                              | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 增加干扰检测功能。                                                                                        | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| MMS        | 添加 <b>AT+QMMSCFG="maxpktlen"</b> 支持设置彩信发送长度。                                                     | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| AUDIO      | 支持 MP3 音频播放。                                                                                     | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 增加 <b>AT+QCFG="urcport/sms"</b> 查询配置的短信上报口。                                                      | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 添加 <b>AT+QLBSEX</b> 供用户录入小区参数定位。                                                                 | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 添加 <b>AT+QCFG="lpm/dataind"</b> 实现唤醒功能条件打开。                                                      | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 使能 SoftSIM 功能。                                                                                   | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 添加 <b>AT+QCFG="cops_control"</b> 控制 <b>AT+COPS</b> 扫频配置（不影响 <b>AT+QCFG="nwscanmodeex"</b> 扫频配置）。 | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 新增 <b>AT+QRRCCONSTATE</b> 用于查询 RRC 连接状态以及上报 RRC 连接状态。                                            | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| NETWORK    | 新增 <b>AT+QICSGPEH</b> 。                                                                          | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| NETWORK    | 新增 <b>AT+QCFG="roamserviceex"</b> 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<br>07.01.007 |

|         |                                                               |                          |
|---------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| FILE    | 增加证书加密功能。                                                     | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| GENERAL | 新增 <b>AT+QCFG="urc/ri/restart"</b> 。                          | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| AUDIO   | 新增 <b>AT+CZESLICEN?</b> 。                                     | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| NETWORK | 新增 <b>AT+QEGPAPN</b> 用于查询网络实际的 APN 和用户配置的 APN。                | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QLBS</b> 和 <b>AT+QLBSCFG</b> 以支持定位。                  | R06A07_01.0<br>07.01.007 |
| NETWORK | 支持无卡锁 PLMN 功能。                                                | R06A07_01.0<br>07.01.007 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QLBSCFG="latOrder"</b> 。                             | R06A07_01.0<br>07.01.007 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QCFG="pingdiscard"</b> 。                             | R06A07_01.0<br>07.01.007 |
| HTTP    | 添加 <b>AT+QHTTPSEND</b> ，以通过 POST 方式（boundary）将单个或多个文件上传到服务器   | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QGPSLOCSTART</b> 和 <b>AT+QLOC</b> 为 Norbert 缓存 GNSS。 | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QGPSCFG="xtrptimeurccfg"</b>                         | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| TCP SSL | 添加 <b>AT+QSSSEND=0,0</b> 以查询 <b>AT+QSSSEND</b> 的缓存状态。         | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| GENERAL | 添加子命令 <b>AT+QCFG="frhrcodec"</b> 。                            | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| NETWORK | 启用 <b>AT+QCFG="urc_cause_support"</b> 。                       | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| NETWORK | 添加 <b>AT+QRPM</b> 支持 DT 的 RPM 功能。                             | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| NETWORK | 添加 <b>AT+QRXPWREX</b> 。                                       | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 添加 <b>ATS12</b> 为+++配置退出 pass-through 模式的时间间隔。                | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| MQTT    | 添加 <b>AT+QMTCFG="willex"</b> 配置 will_msg                      | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 支持 GSMR 功能。                                                   | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| AUDIO   | 通过 <b>AT+QAUDRD</b> 支持上行和下行同时录音。                              | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 支持 DT 运营商。                                                    | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| SIMCARD | 添加 <b>AT+QSIMCHK</b> 。                                        | R06A05_01.0<br>05.01.005 |

|         |                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| NETWORK | 新增 <b>AT+QCFG="disable_backoff_lte"</b> 。                                                                                                                                                                            | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QLEDSTAT</b> 配置和查询网络状态指示灯。                                                                                                                                                                                  | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| PPP     | 添加 <b>AT+QCFG="PPP/sleep_ri"</b> 。                                                                                                                                                                                   | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| TCP SSL | 添加 <b>AT+QSSLCFG="clientkey"</b> 。                                                                                                                                                                                   | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QCFG="divctl"</b> 。                                                                                                                                                                                         | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| TCP/UDP | 添加 <b>AT+QCFG="tcp/windowsize"</b> 。                                                                                                                                                                                 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| HTTP    | 在 HTTP 中添加 <b>AT+QHTTTPUT</b> 和 <b>AT+QHTTTPUTFILE</b> ，并为客户添加 <b>AT+QHTTPCFG="CUSTOM_HEADER"</b> ，以便客户自定义 HTTP 头。                                                                                                   | R06A04_01.0<br>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<br>04.01.004 |
| GENERAL | 禁止执行以下命令：<br><b>AT+CLCK="ai",1,"1234"</b> ;<br><b>AT+CLCK="ai",0,"1234"</b> ;<br><b>AT+CLCK="ao",0,"1234"</b> ;<br><b>AT+CLCK="ao",1,"1234"</b> ;<br>允许执行以下命令：<br><b>AT+CLCK="ai",2</b> ;<br><b>AT+CLCK="ao",2</b> 。 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| GENERAL | FDN 被 TelefonicaSIM 卡锁定时，禁止只写 <b>AT+CUSD</b> 。                                                                                                                                                                       | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK | 在 <b>AT+QCOPS</b> 上添加新参数查询 LTE 网络的小区 ID。                                                                                                                                                                             | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| HTTP    | 添加 <b>AT+QHTTPCFG="auth"</b> 支持设置用户名和密码以登录 HTTP 服务器。                                                                                                                                                                 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| GENERAL | Refreshed NV 947/5895/7145 as DT required automatically.                                                                                                                                                             | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK | 如果 UE 通过 <b>AT+COPS=1,2,&lt;plmn&gt;</b> 注册失败，则保持手动网络扫描模式。                                                                                                                                                           | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK | 添加 <b>AT+QLTENGBR</b> 查询 LTE 邻区。                                                                                                                                                                                     | R06A03                   |
| NETWORK | 添加 <b>AT+QCOPSCFG</b> 。                                                                                                                                                                                              | R06A03                   |
| MMS     | 添加 <b>AT+QMMSCFG="connecttimeout"</b> 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 <b>AT+QHTTPCFG="window size"</b> 以配置 TCP 幻灯片窗口的大小。                            | R06A02 |
| HTTP    | 添加 <b>AT+QHTTPCFG="auth"</b> 设置登录 HTTP 服务器的用户名和密码。                               | R06A02 |
| HTTP    | 添加 <b>AT+QHTTPCFG="closewaittime"</b> 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 <b>AT+QCFG="icf"</b> 配置串行数据位、停止位和奇偶校验位。                                       | R06A02 |
| DTMF    | 添加 <b>AT+QAUDCFG="voldtmfcfg"</b> 配置 DTMF tone 的长度和音量。                           | R06A02 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QCFG="apn/blocked"</b> 支持在 APN 被阻止时重新发送 PDP 激活请求。                       | R06A02 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QCFG="fast/poweroff"</b> 。                                              | R06A01 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QACDBLOAD</b> 。                                                         | R02A09 |
| NETWORK | 添加 <b>AT+QCOPS</b> 。                                                             | R02A08 |
| AUDIO   | 支持 USB 音频功能。                                                                     | R02A08 |
| GENERAL | 支持 FASTBOOT 升级模式。                                                                | R02A08 |
| AUDIO   | 通过 <b>AT+QDAI</b> 支持 PCM 16K。                                                    | R02A08 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QEMMINFO</b> 查询 reject_cause T3402 和 T3412 定时器值。                        | R02A07 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QCFG="urc/ri/pin"</b> 设置 RI 引脚。                                         | R02A06 |
| DTMF    | 添加 <b>AT+QCFG="vts/async",&lt;n&gt;</b> 。                                        | R02A06 |
| GENERAL | 添加 <b>AT+QCFG="imsreg/iptype",&lt;ver&gt;</b> 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               |
|---------|----------------------------------------------------------|-------------------|
| NETWORK | 修复执行 <b>AT+QOPS</b> 搜索 2G 小区后, 2G 小区归属错误 PLMN 的问题。       | R06A20_20.200.200 |
| NETWORK | 修复在德国使用荷兰电信 SIM 卡进行 PPP 拨号后, 设备网络不通的问题。                  | R06A20_20.200.200 |
| GENERAL | 修复 IPv4v6 拨号后, 再次发起 IPv4 拨号时拨号失败的问题。                     | R06A20_20.200.200 |
| NETWORK | 修复在模块已插卡注网的情况下, QMI dmc_activity_info_ind_msg 导致的模块异常问题。 | R06A19_20.200.200 |



|         |                                                                                         |                          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| NETWORK | 解决执行 <b>AT+QCOPS</b> 后，底层修改 voice_domain_pref 导致的注网问题。                                  | R06A19_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL | 修复 <b>AT\$QCRMCall</b> 低概率拨号失败问题。                                                       | R06A19_20.2<br>00.20.200 |
| DFOTA   | 修复 FOTA 升级中概率性无法识别 USB 的问题。                                                             | R06A18_20.2<br>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<br>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<br>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<br>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<br>00.20.200 |
| NETWORK | 默认关闭 GEA1 和 GEA2，开启 GEA3。                                                               | R06A18_20.2<br>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<br>00.20.200 |
| GENERAL | 优化 <b>AT+QCFG="divctl"</b> 解决命令异常问题。                                                    | R06A18_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL | 解决 <b>AT+QCFG="pcmclk"</b> 无法正常开启 PCM 时钟的问题。                                            | R06A18_20.2<br>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<br>00.20.200 |
| AUDIO   | 优化 3104 Codec 播放音频的音质。                                                                  | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| MQTT    | 修复设置 <b>AT+QMTCFG="keepalive",0</b> 后，仍会发送 MQTT PINGREQ 包的问题。                           | R06A17_20.2<br>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<br>00.20.200 |
| MQTT    | 修复返回多个+QMTPUBEX:的 URC 问题。                                                               | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| NETWORK | 修复执行 <b>AT+QENG="neighbourcell"</b> 查询邻区信息后返回服务小区信息的问题。                                 | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| NETWORK | 解决当模块处于 SRLTE 模式时 <b>AT^sysinfo</b> 命令返回错误的问题。                                          | R06A17_20.2<br>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<br>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<br>00.20.200 |
| GENERAL | 1. 解决在美国无法获取 GALILEO 卫星的问题。<br>2. 解决执行 <b>AT+QGPSCFG="gnssconfig"</b> 后，QZSS 无法用于定位的问题。 | R06A17_20.2<br>00.20.200 |

|            |                                                                                              |                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| GENERAL    | 修改 <b>AT+QDNSMASQCFG</b> ，修复通过 DHCP 自动获取 IP 地址速度慢的问题。                                        | R06A17_20.2<br>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<br>00.20.200 |
| GENERAL    | 新增 <b>AT+QWIFI=&lt;value&gt;,&lt;data_call_profile_id&gt;</b> 用于在 Wi-Fi 开启时激活 APN，不可去激活 APN。 | R06A17_20.2<br>00.20.200 |
| SMTP       | 修复 SMTP 发送数据慢的问题。                                                                            | R06A16_20.2<br>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<br>00.20.200 |
| UAC        | 解决 UAC 小概率无声音的问题。                                                                            | R06A16_20.2<br>00.20.200 |
| GENERAL    | 修复执行 POST 命令时超时未返回 URC 的问题。                                                                  | R06A16_20.2<br>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<br>02.20.002 |
| DTMF       | 修复 <b>AT+VTD</b> 设置 DTMF 时长不生效的问题。                                                           | R06A14_20.0<br>02.20.002 |
| HTTPS      | 修复 HTTPS 握手时，收到 RST 后，模块不稳定问题。                                                               | R06A14_20.0<br>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<br>02.20.002 |
| TCP SSL    | 解决 <b>AT+QSSLCFG="renegotiation"</b> 设置报错的问题。                                                | R06A14_20.0<br>02.20.002 |
| Voice Call | 修复 <b>AT+CLIP</b> 概率性显示上次来电的号码问题。                                                            | R06A14_20.0<br>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<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 解决 USB DM 口概率性异常的问题。                                                                         | R06A14_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 解决 <b>AT+CUSD</b> 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<br>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<br>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<br>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<br>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题。                                                 | R06A14_20.0<br>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<br>02.20.002 |
| HTTP       | 解决执行 <b>AT+QHTTPPOSTFILE</b> 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<br>02.20.002 |

|            |                                                                              |                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| HTTP       | 解决通过 <b>AT+QHTTPREAD</b> 读取 HTTP(S)服务器响应信息失败的问题。                             | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| HTTP       | 修复 <b>AT+QFWDHTTP</b> POST 无法传输 body 文件的问题。                                  | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| MQTT       | 解决执行 <b>AT+QMTOPEN</b> 概率性上报+QMTSTAT:0,65535 错误的问题。                          | R06A13_20.0<br>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<br>02.20.002 |
| TCP SSL    | 修复 <b>AT+QSSSEND=&lt;clientID&gt;,0</b> 查询的数据发送状态不正确的问题。                     | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| TCP/UDP    | 优化 UDP IPV6 地址读取显示。                                                          | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| TCP/UDP    | 修复在 Debug 口建立 TCP 连接后， <b>AT+QISTATE</b> 查询 Socket 服务连接口为空的问题，期望该连接口为 uart2。 | R06A13_20.0<br>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<br>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<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 更新 SE13 TABLE 时间为 2020/12/21。                                                | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 解决内核漏洞 CVE-2016-5195。                                                        | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 修改 Telefonica class 1 APN 为 telefonica.es。                                   | R06A13_20.0<br>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<br>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<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 解决通过 <b>AT+QGPSCFG="fixfreq"</b> 设置 NMEA 语句输出频率后，打开 AGPS 失败的问题。              | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 关闭 IMS 上的 ECT 功能。                                                            | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 修改 Telefonica MBN 的 GEA_1 为 0。                                               | R06A13_20.0<br>02.20.002 |
| WIFI       | 解决设置的密码长度超出范围， <b>AT+QWAUTH</b> 没有返回错误的问题。                                   | R06A12_20.0<br>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<br>01.20.001 |
| GENERAL    | 解决 <b>AT+QWWAN=?</b> 查询返回格式不正确的问题。                                           | R06A12_20.0<br>02.20.002 |
| GENERAL    | 解决开机过程中设置 <b>AT+CFUN=4</b> 时，modem 无法正常工作的问题。                                | R06A12_20.0<br>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<br>02.20.002 |

|                |                                                                                                                                               |                          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>MQTT</b>    | 修改 <b>AT+QMTOPEN=?</b> 返回的端口号范围为(1-65535)。                                                                                                    | R06A12_20.0<br>02.20.002 |
| <b>TCP/UDP</b> | 解决执行 <b>AT+QISENDX</b> 导致的内存泄漏问题。                                                                                                             | R06A12_20.0<br>02.20.002 |
| <b>FTP</b>     | 解决 FTP 断点下载数据时概率性出现 627 错误的问题。                                                                                                                | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>MQTT</b>    | 将 <b>AT+QMTUNS=?</b> 的返回格式从+QMTSUB 修改为+QMTUNS。                                                                                                | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>FTP</b>     | 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<br>01.01.001 |
| <b>HTTP</b>    | 解决连接 HTTP(S)服务器后,设置错误的 URL,执行 <b>AT+QHTTPGET</b> 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 <b>AT+QHTTPSTOP</b> , AT 口概率性无法正常工作的问题。 | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>HTTP</b>    | 解决通过 <b>AT+QHTTPCFG="closed/ind"</b> 开启 HTTP(S)会话关闭上报时, 上报两次+QHTTPURC: "closed"的问题。                                                           | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>HTTP</b>    | 解决执行 <b>AT+QHTTPGET</b> 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<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 优化 Telefonica 重试和重启方案。                                                                                                                        | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>MQTT</b>    | 解决 <b>AT+QMTCFG="recv/mode"</b> 配置不以 URC 的形式上报从服务器接收的 MQTT 消息后, 执行 <b>AT+QMTRECV</b> 从缓存中读取消息, 模块 AT 口无法正常工作的问题。                              | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>HTTP</b>    | 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<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 优化 CEFS 备份还原机制, 还原丢失文件。                                                                                                                       | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 优化其他制式切换 LTE 制式时的强发功能。                                                                                                                        | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 完善快速关机命令 <b>AT+QPOWD=0</b> 的功能。                                                                                                               | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 完善 ubi 读写分区挂载及异常处理机制。                                                                                                                         | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 解决 modem 重启后, ECM 和 RNDIS 无法正常 PING 通网络的问题。                                                                                                   | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 优化 GSM 模式下干扰检测算法。                                                                                                                             | R06A11_01.0<br>01.01.001 |
| <b>MQTT</b>    | 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<br>01.01.001 |
| <b>MQTT</b>    | 解决通过 <b>AT+QMTCFG="recv/mode"</b> 设置接收十六进制 MQTT 消息后, 通过 <b>AT+QMTRECV</b> 接收消息时, AT 口无法正常工作的问题。                                               | R06A10_01.0<br>01.01.001 |
| <b>GENERAL</b> | 优化 FTM TX 功能, 支持发射功率配置, 目前固定为 20dbm。                                                                                                          | R06A10_01.0<br>01.01.001 |

|         |                                                                                                                                                                                           |                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| FTP     | 优化兼容各类服务器连接交互过程。                                                                                                                                                                          | R06A10_01.0<br>01.01.001 |
| HTTP    | 解决在 HTTP 请求超时之后, 执行 <b>AT+QHTTPSTOP</b> 时 AT/UART 口无法正常工作的问题。                                                                                                                             | R06A10_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL | 扩展 <b>AT+QCFG="dhcpcpctlr"</b> 支持通过 DHCP 的目的地址来判断是否过滤报文。                                                                                                                                  | R06A10_01.0<br>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 <b>AT+QCFG="ppp/sleep_ri"</b> 不生效)的问题。                                                                                                              | R06A10_01.0<br>01.01.001 |
| SMS     | 解决使用 <b>AT+QCFG="urcport/sms"</b> 设置短信上报口为 debug 口不生效的问题。                                                                                                                                 | R06A10_01.0<br>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<br>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<br>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<br>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<br>01.01.001 |
| SMS     | 修复短信存储空间不足的问题。                                                                                                                                                                            | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL | 禁用 PDC MBN 加载功能。                                                                                                                                                                          | R06A09_01.0<br>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<br>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<br>01.01.001 |
| NETWORK | 优化 <b>AT+QCFG="roamserviceex"</b> 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<br>01.01.001 |
| GENERAL | 修改 <b>AT+QFWDHTTP</b> , 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<br>01.01.001 |
| MQTT    | 使用 MQTT 相关 <b>AT+QMTPUBEX</b> 发布大于 1500 字节的数据时, 提高模块的稳定性。                                                                                                                                 | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| FILE    | 去除 SFS 路径下多余 Q 文件。                                                                                                                                                                        | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| SIMCARD | 启用 FEATURE_MMGSDI_IGNORE_INIT_ERRO 配置开启坏卡检测功能。                                                                                                                                            | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL | 优化 Socket 连接。                                                                                                                                                                             | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| WIFI    | 解决了以下问题:<br>1. <b>AT+QWIFICFG="ssidhide"</b> 和 <b>AT+QWAUTH=?</b> 返回值不正确;<br>2. <b>AT+QWIFICFG=?</b> 和 <b>AT+QWMOCH?</b> 中 <channel> 范围不正确;<br>3. 使用 <b>AT+QWIFICFG</b> 无法设置和查询 <macacl>。 | R06A09_01.0<br>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<br>01.01.001 |



|            |                                                                                                            |                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| TCP SSL    | 解决 SSL 模式下，模块接收大量数据，使用 <b>AT+QSSLRECV</b> 读取数据时，数据未读取完就上报 URC 的问题。                                         | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| TCP SSL    | 解决使用 <b>AT+QSSLCFG=?</b> 查询，dtls 的 <op> 与 dtlsversion 的 <version> 显示格式不正确的问题。                              | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| MQTT       | 解决使用 <b>AT+QMTCFG="WILLEX"</b> 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<br>01.01.001 |
| MQTT       | 修改 <b>AT+QMTCFG=?</b> 返回格式。                                                                                | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 优化 <b>AT+QCFG="fast_dormancy"</b> 扩展 fast dormancy 模式 3。                                                   | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 解决执行 <b>AT+QLBS</b> 后错误码返回不正确的问题。                                                                          | R06A09_01.0<br>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<br>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<br>01.01.001 |
| FTP        | 解决了在 FTP 上传和下载过程中执行 <b>AT+CFUN</b> 时模块无法正常工作的问题。                                                           | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| Voice Call | 优化三方通话功能。                                                                                                  | R06A09_01.0<br>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<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 优化电信 LTE ONLY 物联卡注网问题。                                                                                     | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| FTP        | FTP 支持服务器多重响应功能解析。                                                                                         | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 将 <b>AT+QFWDCFG=?</b> 的返回值中的 uar1 修改成 uart1。                                                               | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK    | 将 APN 最大长度从 62 增加到 65。                                                                                     | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| MMS        | 解决使用 <b>AT+QMMSCFG="proxy"</b> 支持设置以 0 开头的 MMS 代理地址的问题。                                                    | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| FTP        | 解决 FTP 上传或者下载过程中，在其他 AT 口执行 <b>AT+CFUN=0</b> 后模块无法正常工作的问题。                                                 | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 解决使用 <b>AT+QAUDCFG=?</b> 查询无 "uac_fs" 和 "uac_music" 返回的问题。                                                 | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| TCP/UDP    | 解决激活 PDP 后，立即执行 <b>AT+QIDEACT</b> 无响应导致 AT 口概率性无法正常工作的问题。                                                  | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL    | 解决使用 <b>AT+QLBSCFG?</b> 无法获取默认服务器端口（80）的问题。                                                                | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| AUDIO      | 更新 ACDB 文件修复 telstra 认证中的 LTE 噪声问题。                                                                        | R06A09_01.0<br>01.01.001 |

|          |                                                                                        |                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| GENERAL  | 解决使用 <b>AT+QIDNSGIP</b> 解析的 IPV6 域名地址不正确的问题。                                           | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| LowPower | 解决执行 <b>AT+QCFG="wakepin/level",1,1</b> 后，主串口和 modem 无法睡眠的问题。                          | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | 更新 Bouygues_France_VoLTE MBN 版本至 202004151。                                            | R06A09_01.0<br>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<br>01.01.001 |
| NITZ     | 解决使用 <b>AT+CCLK?</b> 查询到的本地时间与使用 <b>AT+CTZU=3</b> 从网络同步的本地时间不一致的问题。                    | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | 解决 USB 掉口问题。                                                                           | R06A09_01.0<br>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<br>01.01.001 |
| DTMF     | 修改 DTMF 音频源文件。                                                                         | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| DTMF     | 优化 DTMF 播放时长和 DTMF 音间隔时间控制。                                                            | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | 支持客户自定义来电铃声。                                                                           | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | 优化 <b>AT+QCFG="ppp/sleep_ri"</b> 解决收到 PPP 数据后 sleep_ri 无跳变的问题。                         | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | 简化 FTM TX 功能。                                                                          | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| NETWORK  | 完善电信 B5，LTE 搜网时优先搜索频点 2452。                                                            | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | MBIM 模式下，模块默认不上报 PIN2 的状态。                                                             | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| WIFI     | 解决 RNDIS0 无法通过 STA 连接到网络的问题。                                                           | R06A09_01.0<br>01.01.001 |
| GENERAL  | 解决 CMUX 模式下，使用 <b>AT+QURCCFG="URCPORT","all"</b> 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<br>01.01.001 |
| HTTP     | 优化开启 rspout/auto 后的 HTTP 功能。                                                           | R06A08_01.0<br>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<br>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<br>07.01.007 |
| GENERAL  | 优化 <b>AT+QDIAGPORT</b> 。                                                               | R06A08_01.0<br>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<br>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<br>07.01.007 |



|                   |                                                                                                                                                   |                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>MQTT</b>       | 解决执行 <b>AT+QMTCFG="willex"</b> 读取数据时尾部多出字符的问题。                                                                                                    | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>GENERAL</b>    | 解决当 <b>AT+QCFG="usbcfg"</b> 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<br>07.01.007 |
| <b>WIFI</b>       | 统一 WIFI 固件打包路径。                                                                                                                                   | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>FTP</b>        | 完善 IPV6 下 FTP 功能。                                                                                                                                 | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>HTTP</b>       | 完善 IPV6 下 HTTP 功能。                                                                                                                                | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>GNSS</b>       | 解决定位后显示的定位模式一直是 2D 定位的问题。                                                                                                                         | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>UAC</b>        | 解决 UAC 无声音的问题。                                                                                                                                    | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>AUDIO</b>      | 优化 <b>AT+QAUDRDGAIN?</b> 和 <b>AT+QAUDPLAYGAIN?</b> 。                                                                                              | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>DFOTA</b>      | 在 <b>recoveryfs</b> 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<br>07.01.007 |
| <b>SMS</b>        | 解决 GSM 网络下无短信中心地址上报的问题。                                                                                                                           | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>Voice Call</b> | 开启无卡紧急电话的 DSCI 上报。                                                                                                                                | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>GENERAL</b>    | 改正 <b>AT+QCFG="thermal/txpwrImt"</b> 中 <b>&lt;temp_threshold&gt;</b> 的有效取值范围。                                                                     | R06A08_01.0<br>07.01.007 |
| <b>GENERAL</b>    | 优化 UE 身份上报过程。                                                                                                                                     | R06A07_01.0<br>07.01.007 |
| <b>DFOTA</b>      | 支持在 DFOTA 升级过程中设置波特率。                                                                                                                             | R06A07_01.0<br>07.01.007 |
| <b>GENERAL</b>    | 解决当执行 <b>AT+QCOPS=7,0</b> 或 <b>AT+QCOPS=4,0</b> 时没有返回 LTE 相关响应的问题。                                                                                | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| <b>TCP/UDP</b>    | TCPIP 上报 URC 时，删除数据长度的额外字节。                                                                                                                       | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| <b>NETWORK</b>    | 解决在自动注册网络的情况下，当执行 <b>AT+QCFG="nwscanmode"</b> 修复 2g 网络时，设置 <b>AT+CREG=2</b> 、 <b>AT+CGREG=2</b> 和 <b>AT+CCREG=2</b> 后，无 CREG 上报和 CGREG 上报小区信息的问题。 | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| <b>NETWORK</b>    | 优化 <b>AT+QCFG="disable_backoff_lte"</b> 。                                                                                                         | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| <b>TCP SSL</b>    | 扩展 <b>AT+QSSLCFG="cacertex"</b> 以添加多个 CA 证书。                                                                                                      | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| <b>TCP/UDP</b>    | 解决当 TCP 连接处于半关闭状态时， <b>AT+QISEND</b> 无法查询 TCP 服务器确认的字节的问题。                                                                                        | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| <b>Voice Call</b> | 解决语音通话中概率性无声音的问题                                                                                                                                  | R06A06_01.0<br>06.01.006 |

|         |                                                                    |                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| AUDIO   | 解决 AT 命令播放的 AMR 格式有噪音的问题。                                          | R06A06_01.0<br>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<br>06.01.006 |
| GENERAL | 优化参数分区还原机制。                                                        | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| GENERAL | 优化 <b>AT+QGPSSUPLCA</b> 以解决返回错误。                                   | R06A06_01.0<br>06.01.006 |
| NETWORK | 修复通过 GSM 下的 <b>AT+QNWINFO</b> 查询返回的 RAT 值不正确的问题。                   | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 解决在执行 <b>AT+CMEE=0</b> 时无响应返回或制造商命令没有 URC 的问题。                     | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 支持在升级模块固件后更新运营商 MBN。                                               | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| NTP     | 解决执行 <b>AT+QCFG="NTP"</b> 时格式错误的问题。                                | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| MMS     | 解决 <b>AT+QMMSCFG="proxy"</b> 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<br>05.01.005 |
| MMS     | 解决 <b>AT+QMMSEND</b> 参数超出范围时无错误上报的问题。                              | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| MMS     | 解决标题设置为 null 也可以成功的问题。                                             | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| MMS     | 执行 <b>AT+QMMSEDT=5,1</b> 时提高了模块的稳定性。                               | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| MMS     | 解决缺少 <b>AT+QMMSCFG="sendparam"</b> 参数时没有错误上报的问题。                   | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 解决执行 <b>AT+CCLK?</b> 时返回格式错误的问题。                                   | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 解决将 <b>AT+CTZU</b> 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<br>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<br>05.01.005 |
| GENERAL | 优化的 RF 工厂测试功能。                                                     | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| TCP/UDP | 支持 TCPIP 上报 URC 时也上报数据长度                                           | R06A05_01.0<br>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<br>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<br>05.01.005 |
| NETWORK | 解决当执行 <b>AT+QCOPS=7,0</b> 或 <b>AT+QCOPS=4,0</b> 时没有返回 LTE 相关响应的问题。 | R06A05_01.0<br>05.01.005 |
| GENERAL | 支持显示 UCS2 7Bit 的 USSD 字符串。                                         | R06A05_01.0<br>05.01.005 |

|              |                                                                                                                        |                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| NETWORK      | 优化 <b>AT+QCOPS</b> 以在执行此命令后恢复频段功能。                                                                                     | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| AUDIO        | 优化 <b>AT+QAUDRDGAIN</b> ，解决音频播放失败的问题                                                                                   | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK      | 优化 <b>AT+QCOPS</b> ，解决 <b>AT+COPS=0</b> 会导致 PPP 断开的问题。                                                                 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK      | 解决通过 <b>AT+QCOPS</b> 查询 GSM 参数不正确的问题。                                                                                  | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK      | 扩展 <b>AT+QCOPS</b> 以在响应结果中显示单个 LTE 频带的多个频带点。                                                                           | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| GENERAL      | 包含 Swisscom MBN。                                                                                                       | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| MQTT         | 修复 MQTT 可能导致卡住的问题。                                                                                                     | R06A04_01.0<br>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<br>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<br>04.01.004 |
| MQTT         | 优化 AT 命令最多可以同时订阅五个主题                                                                                                   | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NTP/MQTT/FTP | 优化 NTP/MQTT/FTP 以支持 IPV6 连接。                                                                                           | R06A04_01.0<br>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<br>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<br>04.01.004 |
| DFOTA        | 优化 DFOTA 流程。                                                                                                           | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK      | 修复了在执行 <b>AT+COPS=2</b> 和 <b>AT+COPS=1,2, "&lt;plmn&gt;"</b> 之后，模块实际上正在注册网络时，没有从 <b>AT+CEREG/CGREG/CREG</b> 获得任何服务的问题。 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| FTP          | 修改 <b>AT+QFTPCFG=?</b> 的 data_address 范围                                                                               | R06A04_01.0<br>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<br>04.01.004 |
| NETWORK      | 解决执行 <b>AT+QCOPS</b> 返回错误时扫描标志未清除的问题。                                                                                  | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| WIFI         | 优化 <b>AT+QWBCAST</b> 和 <b>AT+QWMOCH</b> 以解决响应错误。                                                                       | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK      | 修复将 <b>AT+COPS=2</b> 切换为 <b>AT+COPS=0</b> 或 <b>AT+COPS=1</b> 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<br>04.01.004 |
| GENERAL      | 优化的 MBIM 功能。                                                                                                           | R06A04_01.0<br>04.01.004 |

|            |                                                                        |                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| GENERAL    | 优化模块，解决 USB HOST 不支持零包的问题。                                             | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| AUDIO      | 支持的新的 nau88c10。                                                        | R06A04_01.0<br>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<br>题。                                 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| AUDIO      | 支持以 AMR 格式录制/播放语音。                                                     | R06A04_01.0<br>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<br>04.01.004 |
| AUDIO      | 优化 AT+QPSND 以支持 AMR 格式                                                 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| Voice Call | 修复语音通话中无声音的问题。                                                         | R06A04_01.0<br>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<br>题。                          | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK    | 仅通过 AT+COPS=? 搜索 GSM 网络，当仅通过<br>AT+QCFG="nwscanmode",1 将 UE 配置为 GSM 时。 | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| SMS        | GSM 7 位支持的 IRA 字符。                                                     | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| NETWORK    | 修复 AT+QCOPS 可能使 AT 很少卡住的问题。                                            | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| HTTP       | 修复通过 AT+QHTTPPOSTFILE 发布文件时的常见错误 702。                                  | R06A04_01.0<br>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<br>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<br>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<br>04.01.004 |
| FTP        | 支持处理来自 FTP 服务器的响应代码 125。                                               | R06A04_01.0<br>04.01.004 |
| GENERAL    | 修改 AT+QENG 的 LTE SINR 范围。                                              | R06A04_01.0<br>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<br>04.01.004 |
| GENERAL    | 支持紧急电话号码 000。                                                          | R06A04_01.0<br>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<br>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 <b>AT+QNETINFO</b> 以查询 GSM/WCDMA/LTE 的 DRX。                                                        | R06A03 |
| GENERAL    | 优化 <b>AT+QCFG="siminvalirecovery"</b> 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 <b>AT+CEER</b> 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 MINIPCI-E 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 <b>AT+CNMI</b> 的<mode>为 1 或 2，且通过 <b>AT+CSMS</b> 将消息服务类型设置为 1 时，支持在接收到+CMT 消息后执行 <b>AT+CNMA</b> 。 | R06A02 |
| NETWORK    | 扩展 <b>AT+QCOPS</b> 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 <b>AT+CREG</b> 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， <b>AT+QNTP</b> 响应超时。                                                         | R06A02 |
| GENERAL    | 更改 <b>AT+QSIDET</b> 的默认值为 0。                                                                          | R06A02 |
| GENERAL    | 通过 <b>AT+QURCCFG="urcport","all"</b> 支持 broadcast URC。                                                | R06A02 |
| SMS        | 扩展 <b>AT+CMGR</b> 以支持读取 SMS，而无需更改状态。                                                                  | R06A02 |
| NETWORK    | 修复当 <b>AT+QENG="neighbourcell"</b> 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 <b>ATD</b> 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 <b>AT+QHTTPPOST</b> 发送的问题。                                                    | R02A07 |
| GENERAL    | 修复模块通过 <b>AT+QFTPPUT</b> 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 <b>AT+CFUN=0</b> 和 <b>AT+CFUN=1</b> 注册到网络的问题。                                     | R02A06 |
| GENERAL | 修复没有插入 SIM 卡时 <b>AT+CBC</b> 返回错误的问题。                                                                 | R02A06 |
| TCP/UDP | 修复 <b>AT+QIRD</b> 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， <b>AT+QENG="servingcell"</b> 和 <b>AT+QENG="neighbourcell"</b> 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 <b>AT+QPPPDROP</b> 时模块无法挂起的问题。                                                 | R02A05 |
| GENERAL | 修复 <b>AT+QADC</b> 和 <b>AT+QADCTEMP</b> 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 <b>AT+QICSGP</b> 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 <b>AT+QCFG="codec/powsave"</b> 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 <b>AT+QSDMOUNT</b> 为 1 时仍然可以成功加载 SD 卡。                                       | R02A04 |
| AUDIO   | 修复 <b>AT+QEEC</b> 配置可能会更改 <b>AT+QAUDMOD</b> 的问题。                                                     | R02A04 |
| FTP     | 修复执行 <b>AT+QFTPPUT</b> 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 <b>AT+QISEND</b> 查询结果错误的问题。                                                                       | R02A03 |
| FTP     | 修复 <b>AT+QFTPSTAT</b> 上传数据时返回错误状态的问题。                                                                | R02A03 |
| FTP     | 修复 <b>AT+QFTPPUT</b> 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 <b>AT+QFTPPUT</b> 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 <b>AT+QFTPLIST</b> 配置为空或汉字或文件不存在的错误，列出结果，预期返回 <b>ERROR</b> 。 | R02A03 |
| Voice Call | 修复 TCP 透明模式下，当 <b>ATA</b> 收到呼叫时收到错误，期望 <b>ATA</b> 能够收到呼叫。         | R02A03 |

## 5. 已知问题

| 功能项 | 问题描述 |
|-----|------|
| /   | /    |

Quectel  
Confidential



## 6. 功能

| Basic Function    |            |           |                    |           |      |                    |      |                   |
|-------------------|------------|-----------|--------------------|-----------|------|--------------------|------|-------------------|
| SMS               | Voice Call | Data Call | USSD               | PHB       | CMUX | FILE <sup>1)</sup> | FAX  | STK               |
| Y                 | Y          | N         | N                  | Y         | Y    | Y                  | N    | N                 |
| Protocol Function |            |           |                    |           |      |                    |      |                   |
| QMI               | TCP/UDP    | PPP       | FTP                | NITZ      | NTP  | PING               | HTTP | MMS <sup>2)</sup> |
| 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 <sup>3)</sup> | Dual UART | TTS  | DSSS               | SD   | WIFI              |
| Y                 | Y          | Y         | Y                  | Y         | Y    | Y                  | Y    | Y                 |
| LowPower          | RMNET      | ECM       | RNDIS              | MBIM      |      |                    |      |                   |
| 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. <sup>1)</sup>仅支持 RAM FILE。
4. <sup>2)</sup>仅支持 MMS 发送。
5. <sup>3)</sup>仅支持 DTMF 解码。
6. 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\_V7.0

Linux 系统：

QMI\_WWAN 驱动：Quetec\_Linux\_Android\_QMI\_WWAN\_Driver\_V1.2.7

QFirehose 工具：QFirehose\_Linux\_Android\_V1.4.19

GobiNet 驱动：Quetec\_Linux&Android\_GobiNet\_Driver\_V1.6.5

Quetec-CM 工具：Quetec\_QConnectManager\_Linux\_V1.6.7

USB 驱动: Quectel\_Linux\_USB\_Serial\_Option\_Driver\_20240624

QLog 工具: QLog\_Linux\_Android\_V1.5.24

Quectel  
Confidential