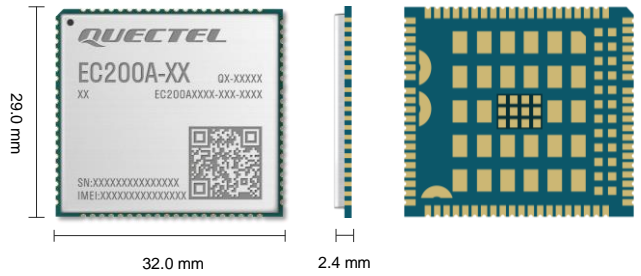


# Quectel EC200A系列

## 物联网首选 LTE Cat 4模块



EC200A系列是移远通信专为M2M和IoT领域设计的LTE Cat 4无线通信模块，采用3GPP Rel. 9 LTE技术，支持最大下行速率150 Mbps和最大上行速率50 Mbps。同时，EC200A系列在封装上兼容移远通信的多网络制式LTE Standard EC25系列、EC21系列、EC20-CE、EG25-G、EC200D-CN、EC200U系列、EC200N-CN和UMTS/HSPA+ UC200T系列模块，实现了从3G网络向4G网络的轻松平滑过渡。

EC200A系列包含3个型号：EC200A-CN、EC200A-EU和EC200A-AU，满足不同国家和地区的频段覆盖；向后兼容现存的GSM/GPRS/EDGE网络，确保在缺乏3G和4G网络的偏远地区也能正常工作。模块采用镭雕工艺，具有外观精美、金属质感强、散热更好、信息不易抹除、更能适应自动化需求等优点。

EC200A系列内置丰富的网络协议，集成多个工业标准接口，并支持多种驱动和软件功能（适用于Windows7/8/8.1/10、Linux、Android 等操作系统下的USB 驱动），极大地拓展了其在M2M 领域的应用范围，如MIFI、OTT、CPE、路由器、数据卡、平板电脑、安防以及工业级PDA 等。



### 主要优势

- ✓ 专为M2M和IoT应用而设计的LTE Cat 4无线通信模块
- ✓ 多网络制式的全面覆盖
- ✓ 支持DFOTA功能
- ✓ MIMO技术满足无线通信系统对数据速率和连接可靠性的要求
- ✓ 超高性价比

 <b>4G</b> LTE	 <b>3G</b> HSPA+	 <b>LCC</b> LCC 封装
LTE Cat 4 最大 150 Mbps（下行） 最大 50 Mbps（上行）	最大 21 Mbps（下行） 最大 5.76 Mbps（上行）	
 内嵌多种网络协议	 <b>DFOTA</b> DFOTA	 <b>VoLTE</b> VoLTE
 USB 2.0 高速接口	 USB 驱动	 <b>AT</b> 移远通信增强型 AT 命令
 <b>RGMII</b> RGMII/RMII		

# Quectel EC200A系列

LTE Cat 4	EC200A-CN	EC200A-EU	EC200A-AU
区域/运营商	中国/印度	欧洲/亚太	拉丁美洲/澳大利亚/新西兰
模块尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4	29.0 × 32.0 × 2.4	29.0 × 32.0 × 2.4
温度范围			
工作温度范围	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度范围	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
频段信息			
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28/B66
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41	B38/B40/B41	B40
WCDMA	B1/B5/B8	B1/B5/B8	B1/B2/B4/B5/B8
GSM/EDGE	B3/B8	B3/B8	B2/B3/B5/B8
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo (可选)	-	-
认证			
强制认证	中国: SRRC/NAL/CCC	欧洲: CE/UKCA/RCM	美国: FCC 巴西: Anatel*
其他认证	WHQL	WHQL	WHQL
数据传输速率			
LTE-FDD (Mbps)	下行: 150; 上行: 50	下行: 150; 上行: 50	下行: 150; 上行: 50
LTE-TDD (Mbps)	下行: 130; 上行: 30	下行: 130; 上行: 30	下行: 130; 上行: 30
DC-HSPA+ (Mbps)	下行: 21; 上行: 5.76	下行: 21; 上行: 5.76	下行: 21; 上行: 5.76
WCDMA (kbps)	下行: 384; 上行: 384	下行: 384; 上行: 384	下行: 384; 上行: 384
EDGE (kbps)	下行: 236.8; 上行: 236.8	下行: 236.8; 上行: 236.8	下行: 236.8; 上行: 236.8
GPRS (kbps)	下行: 85.6; 上行: 85.6	下行: 85.6; 上行: 85.6	下行: 85.6; 上行: 85.6
接口			
(U)SIM	× 1	× 1	× 1
UART	× 3 (主串口、调试串口、辅助串口 <sup>①</sup> )	× 3 (主串口、调试串口、辅助串口 <sup>①</sup> )	× 3 (主串口、调试串口、辅助串口 <sup>①</sup> )
USB 2.0	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1
NET_STATUS	× 1	× 1	× 1
NET_MODE	× 1	× 1	× 1
ADC	× 2	× 2	× 2
SDIO (用于SD卡*和Wi-Fi* <sup>①</sup> )	× 2	× 2	× 2
RESET_N	× 1	× 1	× 1
PWRKEY	× 1	× 1	× 1
RGMII/RMII	× 1	× 1	× 1
模拟音频输入 (×1)	× 1 (麦克风和听筒)	× 1 (麦克风和听筒)	× 1 (麦克风和听筒)
模拟音频输出 (×1)			
SPI <sup>①</sup>	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1
天线	× 2 (主天线和分集接收天线)	× 2 (主天线和分集接收天线)	× 2 (主天线和分集接收天线)
音频			
语音编解码模式	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB
回声算法	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制
语音	数字语音和VoLTE (Voice over LTE)	数字语音和VoLTE (Voice over LTE)	数字语音和VoLTE (Voice over LTE)
突出特性			
DTMF	●	●	●
DFOTA	●	●	●
音频回放/音频录制	●	●	●
QuecLocator®	●	●	●
QuecFile®	●	●	●
(U)SIM检测	●	●	●

备注:

1. <sup>①</sup>: 仅QuecOpen®方案支持。

2. \*: 正在开发中。

3. ●: 支持。

# Quectel EC200A系列

LTE Cat 4	EC200A-CN	EC200A-EU	EC200A-AU
<b>软件特性</b>			
<b>协议栈</b>	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/ CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/ MMS/SMTP/SMTPS	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/ CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS/ SMTP/SMTPS	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/ CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS/ SMTP/SMTPS
<b>RIL</b>	Android 4.x~11.x	Android 4.x~11.x	Android 4.x~11.x
<b>USB转串口</b>	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
	Linux 2.6~5.14	Linux 2.6~5.14	Linux 2.6~5.14
<b>驱动</b>	Android 4.x~11.x	Android 4.x~11.x	Android 4.x~11.x
	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
<b>USB RNDIS</b>	Linux 2.6~5.14	Linux 2.6~5.14	Linux 2.6~5.14
<b>USB ECM</b>	Linux 2.6~5.14	Linux 2.6~5.14	Linux 2.6~5.14
<b>电气特性</b>			
<b>供电电压</b>	3.4~4.5 V, 典型值3.8 V	3.4~4.5 V, 典型值3.8 V	3.4~4.5 V, 典型值3.8 V
<b>功耗 (典型值)</b>	11 $\mu$ A @ 关机	10 $\mu$ A @ 关机	10 $\mu$ A @ 关机
	1.2 mA @ LTE 休眠 (PF = 128)	1.8 mA @ LTE 休眠 (PF = 128)	1.1 mA @ LTE 休眠 (PF = 128)
	1.1 mA @ LTE 休眠 (PF = 256)	1.2 mA @ LTE 休眠 (PF = 256)	1.0 mA @ LTE 休眠 (PF = 256)
	18 mA @ 空闲	24 mA @ 空闲	19 mA @ 空闲