

# Quectel EC20 R2.0

## 多网络制式 LTE 模块



Cat 4 LTE 模块

最大下行速率: 150Mbps  
最大上行速率: 50Mbps



最大下行速率: 42Mbps  
最大上行速率: 5.76Mbps



LCC 封装



内嵌多种网络协议



eCall \*



多星座 GNSS  
接收机



USB 2.0 高速接口



USB 驱动



Quectel  
增强型 AT 命令集



LTE

### 主要优势

- 各网络制式的全面覆盖
- 紧凑的 SMT 封装形式满足小型终端产品对空间的要求
- MIMO 技术满足无线通信系统对数据速率和连接的可靠性要求
- 集成多星座 GNSS 接收机, 提供快速精准的定位
- 轻松实现 3G 与 4G 网络之间的无缝切换

EC20 R2.0 是移远通信最近推出的 Cat 4 LTE 无线通信模块, 采用 LTE 3GPP Rel.11 技术, 支持最大下行速率 150Mbps 和最大上行速率 50Mbps; 同时在封装上兼容移远通信 UMTS/HSPA+ UC20 模块以及移远通信多网络制式 LTE Cat 3 模块, 实现了 3G 网络与 4G 网络之间的无缝切换。

EC20 R2.0 系列模块包含 EC20-C R2.0 和 EC20-CE R2.0 两个版本, 使其能够向后兼容现存的 EDGE 和 GSM/GPRS 网络, 以确保在缺乏 3G 和 4G 网络的偏远地区也能正常工作。

EC20 R2.0 内置多星座高精度定位 GNSS (GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS) 接收机; 在简化产品设计的同时, 还大大提升了定位速度及精度。

EC20 R2.0 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 Windows XP/Windows Vista/Windows7/Windows 8/8.1/Windows 10/Linux/Android 系统的 USB 驱动, eCall\*等), 极大地拓展了 EC20 R2.0 在 M2M 领域的应用范围, 如 CPE、路由器、数据卡、平板电脑、车载、安防以及工业级 PDA 等。

# Quectel EC20 R2.0

## 多网络制式 LTE 模块

### 主要特征

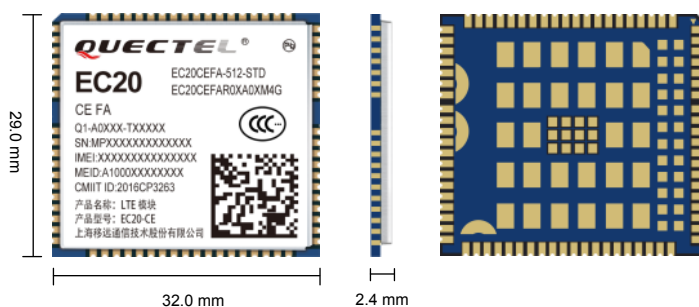
频段	<b>EC20-C R2.0</b>	LTE FDD: B1/B3/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 TDSCDMA: B34/B39 WCDMA: B1/B8 GSM: 900/1800
	<b>EC20-CE R2.0</b>	LTE FDD: B1/B3/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 TDSCDMA: B34/B39 WCDMA: B1/B8 CDMA 1x/EVDO: BC0 GSM: 900/1800
LTE 版本		3GPP E-UTRA Release 11
带宽		1.4/3/5/10/15/20MHz
天线		DL MIMO, 支持接收分集
供电电压		3.3V~4.3V, 典型值 3.8V
工作温度		-40°C ~ +85°C
尺寸		29.0mm × 32.0mm × 2.4mm
重量		约 4.9g
AT 命令版本		3GPP TS27.007 和增强型 AT 命令

### 特殊特性

驱动	<b>USB</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10, Linux 2.6 或更高版本, Android 4.0/4.2/4.4/5.0
	<b>RIL*</b>	Android 4.0/4.2/4.4/5.0
	<b>NDIS</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10
	<b>ECM*</b>	Linux 2.6 或更高版本
	<b>Gobinet</b>	Linux 2.6 或更高版本
	<b>Linux qmi wwan</b>	Linux 3.4 或更高版本
<b>DFOTA</b>		固件空中差分升级
<b>Wi-Fi/BT</b>		可选
<b>GNSS</b>		GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS

### 接口

<b>USB</b>	USB 2.0 高速接口, 480Mbps
<b>数字语音</b>	1 个数字语音接口 (可选)
<b>USIM</b>	1.8V/3V
<b>网络指示</b>	×2, NET_STATUS 和 NET_MODE
<b>UART</b>	×1 UART
<b>复位</b>	低电平
<b>PWRKEY</b>	低电平
<b>天线接口</b>	主天线, 分集天线和 GNSS 天线接口
<b>ADC</b>	×2



### 规格参数

数据	<b>LTE</b>	LTE FDD: Max 150Mbps (DL) Max 50Mbps (UL) LTE TDD: Max 130Mbps (DL) Max 35Mbps (UL)
	<b>DC-HSPA+</b>	Max 42Mbps (DL) Max 5.76Mbps (UL)
	<b>UMTS</b>	Max 384Kbps (DL) Max 384Kbps (UL)
	<b>TD-SCDMA</b>	Max 4.2Mbps (DL) Max 2.2Mbps (UL)
	<b>CDMA</b>	Max 3.1Mbps (DL) Max 1.8Mbps (UL)
	<b>EDGE</b>	Max 236.8Kbps (DL) Max 236.8Kbps (UL)
	<b>GPRS</b>	Max 85.6Kbps (DL) Max 85.6Kbps (UL)
音频	<b>语音编解码</b>	HR, FR, EFR, AMR, AMR-WB
	<b>回音机制</b>	回声消除 噪声抑制
	<b>eCall *</b>	车辆事故紧急服务
	<b>VoLTE</b>	数字语音和 VoLTE (Voice over LTE) (可选)
协议栈		TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS/ FTPS/ SMTSP/ SSL/ FILE*

### 电气参数

输出功率	Class 3 (23dBm±2dB) for LTE FDD Class 3 (23dBm±2dB) for LTE TDD Class 2 (24dBm +1/-3dB) for TD-SCDMA Class 3 (24dBm +1/-3dB) for WCDMA Class 3 (24dBm±1dB) for CDMA BC0 Class E2 (27dBm ±3dB) for EDGE 900MHz Class E2 (26dBm ±3dB) for EDGE 1800MHz Class 4 (33dBm ±2dB) for GSM 900MHz Class 1 (30dBm ±2dB) for GSM 1800MHz
功耗	20uA @Power off 3mA @Sleep, 典型值 20mA @Idle state, 典型值
灵敏度	FDD B1: -97dBm (10M) FDD B3: -95dBm (10M) FDD B8: -94dBm (10M) TDD B38: -97dBm (10M) TDD B39: -97dBm (10M) TDD B40: -97dBm (10M) TDD B41: -96dBm (10M) WCDMA B1: -111dBm WCDMA B8: -110dBm TDSCDMA B34: -109dBm TDSCDMA B39: -109dBm CDMA BC0: -109dBm GSM 900: -109dBm GSM 1800: -109dBm

### 认证

认证	CCC/ NAL/ TA
----	--------------

\* 表示正在研发中

