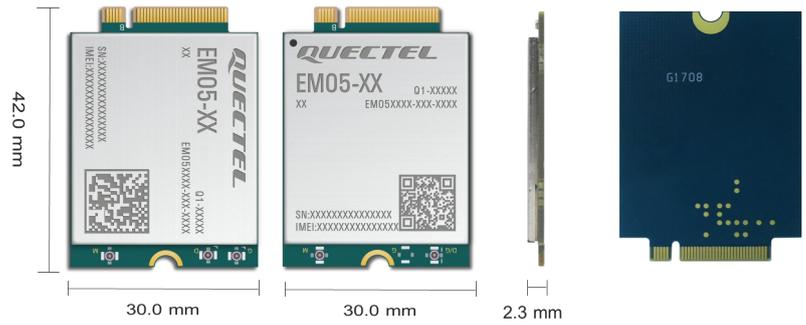




## Quectel EM05 系列

采用标准 M.2 封装  
为 IoT/M2M 应用而设计  
LTE Cat 4 模块



移远通信 LTE Standard EM05 系列是一款专为 IoT/M2M 应用而设计的 LTE Cat 4 模块。采用节省空间的 M.2 (NGFF) 封装类型，超薄、紧凑的设计使其更易于嵌入到小尺寸产品中。

EM05 系列支持最大下行速率 150 Mbps，最大上行速率 50 Mbps，包含三个型号：EM05-CE、EM05-E 和 EM05-G。支持 LTE-FDD、LTE-TDD、DC-HSDPA、HSPA+、HSDPA、HSUPA、WCDMA 和 CDMA 等多种网络制式。

EM05 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（如 Windows 7/8/8.1/10/11、Linux、Android 等操作系统下的 USB 驱动和 DFOTA 功能等），极大地拓展了其在 IoT 和 M2M 领域的应用范围，如工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、视频监控和数字标牌等。



### 主要优势

- ✓ 专为宽频 IoT/M2M 应用而设计的 LTE Cat 4 模块
- ✓ 支持 LTE 和 UMTS/HSPA+等多种网络制式
- ✓ 标准 M.2 (NGFF) 封装便于客户将无线连接功能嵌入到设备中，为其提供理想的解决方案
- ✓ 支持 DFOTA 和 DTMF 等多种功能
- ✓ MIMO 技术可满足无线通信系统对数据速率和连接可靠性的要求

 LTE Cat 4 最大150 Mbps (下行) 最大50 Mbps (上行)	 HSPA+ 最大 42 Mbps (下行) 最大 5.76 Mbps (上行)	 M.2封装
 内嵌多种网络协议	 DFOTA	 多星座GNSS
 USB 2.0 高速接口	 USB 驱动	 移远通信增强型 AT 命令

版本: 1.3 | 状态: 受控文件

# Quectel EM05 系列

LTE Cat 4	EM05-CE	EM05-E	EM05-G
区域/运营商	中国、泰国、印度	欧洲、澳大利亚、新西兰	全球
模块尺寸 (mm)	42.0 × 30.0 × 2.3	42.0 × 30.0 × 2.3	42.0 × 30.0 × 2.3
<b>温度范围</b>			
工作温度	-30 °C ~ +70 °C	-30 °C ~ +70 °C	-30 °C ~ +70 °C
拓展温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
<b>频段信息</b>			
LTE-FDD	B1/ B3/ B5/ B8	B1/ B3/ B7/ B8/ B20/B28	B1/ B2/ B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B12/B13/B14/ B18/ B19/ B20/ B25/ B26/ B28/ B66/ B71
LTE-TDD	B38/ B39/ B40/ B41	B38/ B41	B38/ B39/ B40/ B41
WCDMA	B1/ B8	B1/ B8	B1/ B2/ B4/ B5/ B6/ B8/ B19
EVDO/CDMA	BC0	-	-
GNSS (可选)	GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS	GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS	GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS
<b>认证</b>			
运营商认证	-	-	欧洲: Vodafone/ EE/ Swisscom 美国: AT&T/ T-Mobile/ Verizon* 日本: NTT DOCOMO/ KDDI/ Softbank* 中国: 电信入库/ 移动入库/ 联通入库
强制/一致性认证	中国: SRRC/ NAL/ CCC	欧洲: CE 中国台湾: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM 南非: ICASA	SRRC/ NAL/ CCC/ GCF/ CE/ PTCRB/ FCC/ UKCA/ IC/ Anatel/ KC/ NCC/ JATE/ TELEC/ RCM/ FAC/ NBTC/ IMDA/ ICASA
其他认证	WHQL/ RoHS Compliant	WHQL/ RoHS Compliant	WHQL/ RoHS Compliant
<b>最大传输速率</b>			
LTE-FDD 传输速率 (Mbps)	150 (下行) / 50 (上行)	150 (下行) / 50 (上行)	150 (下行) / 50 (上行)
LTE-TDD 传输速率 (Mbps)	130 (下行) / 30 (上行)	130 (下行) / 30 (上行)	130 (下行) / 30 (上行)
DC-HSPA+ 传输速率 (Mbps)	42 (下行) / 5.76 (上行)	42 (下行) / 5.76 (上行)	42 (下行) / 5.76 (上行)
WCDMA 传输速率 (kbps)	384 (下行) / 384 (上行)	384 (下行) / 384 (上行)	384 (下行) / 384 (上行)
EVDO 传输速率 (Mbps)	3.1 (下行) / 1.8 (上行)	-	-
1X Advanced 传输速率 (kbps)	307.2 (下行) / 307.2 (上行)	-	-
<b>接口</b>			
(U)SIM	× 1	× 1	× 1
USB 2.0	× 1	× 1	× 1
控制和指示信号	W_DISABLE1#, LED#, WOWWAN#, DPR*	W_DISABLE1#, LED#, WOWWAN#, DPR*	W_DISABLE1#, LED#, WOWWAN#, DPR
天线	主集、分集、GNSS	主集、分集、GNSS	主集、分集/ GNSS
数字音频 (PCM&I2C) (可选)	× 1	× 1	-
<b>音频</b>			
语音编解码模式	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	-
<b>突出特性</b>			
DFOTA	●	●	●
QMI/RmNet	●	-	●
音频回放/音频录制*	可选	可选	-
QuecLocator®	●	●	●
QuecFile®	●	●	●
短消息	●	●	●
eSIM	-	-	●
(U)SIM卡检测	●	●	●
<b>软件特性</b>			
USB 转串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10/ 11 Linux 2.6~5.15 Android 4.x~12.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10/ 11 Linux 2.6~5.15 Android 4.x~12.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10/ 11 Linux 2.6~5.15 Android 4.x~12.x
GNSS 驱动	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x
RIL 驱动	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x
USB NDIS 驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10/ 11	-	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10/ 11
USB MBIM 驱动	Windows 8/ 8.1/ 10/ 11, Linux 3.18~5.15	Windows 8/ 8.1/ 10/ 11, Linux 3.18~5.15	Windows 8/ 8.1/ 10/ 11, Linux 3.18~5.15
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.15	-	-
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.15	-	Linux 3.4~5.15
<b>电气特性</b>			
供电电压	3.135~4.4 V, 典型值3.3 V	3.135~4.4 V, 典型值3.3 V	3.135~4.4 V, 典型值3.3 V
功耗	5.0 μA @ 关机 3.3 mA @ LTE 休眠, PF = 128 3.0 mA @ LTE 休眠, PF = 256 20 mA @ 空闲	5.0 μA @ 关机 3.3 mA @ LTE 休眠, PF = 128 3.0 mA @ LTE 休眠, PF = 256 20 mA @ 空闲	15.0 μA @ 关机 2.5 mA @ LTE 休眠, PF = 128 2.0 mA @ LTE 休眠, PF = 256 25 mA @ LTE 空闲, USB连接

**备注:**

1. \* 正在开发中。
2. ●: 表示支持此功能。