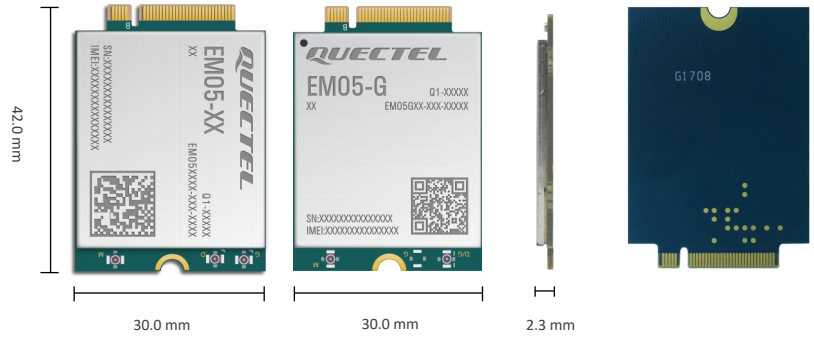




Quectel EM05 系列

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-CN、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、视频传输和数字标牌等。



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)	 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 (可选)
 USB 2.0 高速接口	 USB 驱动	 移远通信增强型 AT 命令

版本: 1.7 | 状态: 受控文件

Quectel EM05 系列

LTE Cat 4	EM05-CN	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)	30.0 × 42.0 × 2.3	30.0 × 42.0 × 2.3	30.0 × 42.0 × 2.3
温度范围			
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
频段信息			
LTE-FDD	B1/3/5/8	B1/3/7/8/20/28	B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/18/19/20/25/26/28/66/71
LTE-TDD	B34/38/39/40/41	B38/41	B38/39/40/41
WCDMA	B1/5/8	B1/8	B1/2/4/5/6/8/19
EVDO/CDMA	BC0	-	-
GNSS (可选)	GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS	GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS	GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS
认证			
运营商认证	中国: 电信入库/移动入库/联通入库	-	欧洲: Vodafone/Swisscom/EE 美国: Verizon/AT&T/T-Mobile 中国: 电信入库/移动入库/联通入库 日本: NTT DOCOMO/SoftBank/KDDI 澳大利亚: Telstra
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/NBTC/IMDA/ICASA
其他认证	WHQL/RoHS Compliant	WHQL/RoHS Compliant	WHQL/RoHS Compliant
最大传输速率			
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)	-	-
接口			
(U)SIM	× 1	× 1	× 1
USB 2.0	× 1	× 1	× 1
控制和指示信号	W_DISABLE1#, WWAN_LED#, WOWWAN#, DPR*	W_DISABLE1#, LED#, WOWWAN#, DPR*	W_DISABLE1#, WWAN_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	-
音频			
语音编解码模式	-	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	-
回声算法	-	回声消除/噪声抑制	-
突出特性			
DFOTA	●	●	●
QMI/RmNet	●	-	●
音频回放/音频录制*	-	可选	-
QuecFile®	●	●	●
短消息	●	●	●
eSIM	-	-	●
(U)SIM卡检测	●	●	●
软件特性			
USB 转串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.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 3.18~6.5	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.5	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.5
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6~6.5	-	-
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~6.5	-	Linux 3.4~6.5
电气特性			
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	待定	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, PF = 64, USB 连接

备注:

- *: 正在开发中。
- : 支持。