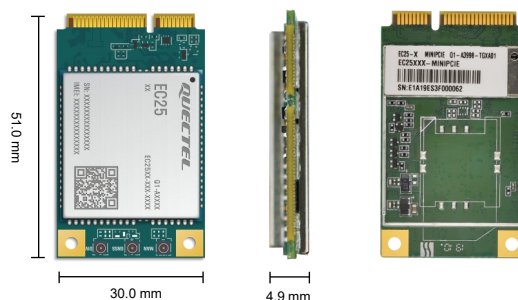


Quectel EC25系列 Mini PCIe

LTE Cat 4 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



EC25 系列 Mini PCIe 是移远通信专为 M2M 和 IoT 领域而设计的 LTE Cat 4 无线通信模块，采用 PCI Express® Mini Card 标准接口。它能很好满足客户对高性价比、低功耗的应用需求，并支持最大下行速率 150 Mbps 和最大上行速率 50 Mbps。EC25 系列 Mini PCIe 尤其适用于对网络速率要求不高、但要求稳定可靠的 LTE 网络连接の場合。

EC25 系列 Mini PCIe 包含 14 个型号：EC25-A Mini PCIe、EC25-ADL Mini PCIe、EC25-V Mini PCIe、EC25-AF Mini PCIe、EC25-AFDL(Data-only) Mini PCIe、EC25-AFX Mini PCIe、EC25-AFXD(Data-only) Mini PCIe、EC25-AU Mini PCIe、EC25-AUX Mini PCIe、EC25-J Mini PCIe、EC25-EU Mini PCIe、EC25-EUX Mini PCIe、EC25-E Mini PCIe 和 EC25-EM Mini PCIe；使其能够向后兼容现存的 EDGE 和 GSM/GPRS 网络，确保在缺乏 3G 和 4G 网络的偏远地区也能正常工作。

基于高通先进的 IZat™定位技术（Gen8C Lite），EC25 系列 Mini PCIe 集成了多星座 GNSS 接收机，支持 GPS、GLONASS、BDS、Galileo 和 QZSS 定位技术，能实现更快、更准、更可靠的定位。内置的 GNSS 也极大简化了客户应用的设计。

EC25 系列 Mini PCIe 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 等操作系统的 USB 转串口驱动等）；极大地拓展了其在 M2M 和 IoT 领域的应用范围，如工业级路由器、工业级 PDA、平板电脑、视频监控、数字标牌等。



主要优势

- ✓ 低功耗、高性价比的 LTE Cat 4 无线通信模块，专为 M2M 和 IoT 应用而设计
- ✓ 各网络制式的全面覆盖
- ✓ 标准的 Mini PCIe 封装模块，为客户设计及使用提供最大便利
- ✓ 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
- ✓ 内置多星座 GNSS 接收机，满足不同环境条件下对快速、精准定位的需求



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）



Mini PCIe 封装



内嵌多种网络
协议



多星座 GNSS



USB 2.0
高速接口



Quectel 增强型
AT 命令



USB 驱动

Quectel EC25系列Mini PCIe

LTE Cat 4	EC25-A Mini PCIe	EC25-ADL Mini PCIe	EC25-V Mini PCIe
区域/运营商	北美	北美	美国Verizon
模块尺寸 (mm)	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9
温度范围			
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C
频段信息			
LTE-FDD	B2/4/12	B2/4/12	B4/13
LTE-TDD	-	-	-
WCDMA	B2/4/5	-	-
GSM/EDGE	-	-	-
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	美国: AT&T/T-Mobile 加拿大: Rogers/Telus	美国: AT&T/T-Mobile	美国: Verizon
强制认证	北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC	北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC	全球: GCF 美国: FCC
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
最大传输速率			
LTE-FDD (Mbps)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)
LTE-TDD (Mbps)	-	-	-
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (下行) /5.76 (上行)	-	-
WCDMA (kbps)	384 (下行) /384 (上行)	-	-
EDGE (kbps)	-	-	-
GPRS (kbps)	-	-	-
接口			
(U)SIM	× 1	× 1	× 1
USB 2.0	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1
LED_WWAN#	× 1	× 1	× 1
W_DISABLE#	× 1	× 1	× 1
UART	× 1	× 1	× 1
PERST#	× 1	× 1	× 1
音频			
语音编解码模式	AMR/AMR-WB	-	AMR/AMR-WB
回声算法	回声消除/噪声抑制	-	回声消除/噪声抑制
语音 (可选)	数字语音和 VoLTE	-	数字语音和 VoLTE
突出特性			
DTMF	●	*	●
DFOTA	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●
音频回放/音频录制	可选	*	可选
QuecLocator®	●	●	●
QuecFile®	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●
SMS	●	●	●
软件特性			
USB 转串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, 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	Windows 7/8/8.1/10/11
USB MBIM 驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18
电气特性			
供电电压	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V
功耗 (典型值)	3.6 mA @ 休眠 27 mA @ 空闲	2.27 mA @ 休眠 25.23 mA @ 空闲	3.4 mA @ 休眠 30 mA @ 空闲

备注:
1. * : 正在开发中。
2. ● : 支持。

Quectel EC25系列Mini PCIe

LTE Cat 4	EC25-AF Mini PCIe	EC25-AFDL Mini PCIe (Data-only)	EC25-AFX Mini PCIe	EC25-AFXD Mini PCIe (Data-only)
区域/运营商	北美	北美	北美	北美
模块尺寸 (mm)	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9
温度范围				
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C
频段信息				
LTE-FDD	B2/4/5/12/13/14/66/71	B2/4/5/12/13/14/66/71	B2/4/5/12/13/14/66/71	B2/4/5/12/13/14/66/71
LTE-TDD	-	-	-	-
WCDMA	B2/4/5	-	B2/4/5	B2/4/5
GSM/EDGE	-	-	-	-
GNSS (可选)	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS
认证				
运营商认证	美国: Verizon/AT&T/T-Mobile/U.S. Cellular 加拿大: Rogers/Telus	美国: Verizon/AT&T/T-Mobile/U.S. Cellular 加拿大: Rogers/Telus	美国: Verizon/AT&T/U.S. Cellular 加拿大: Telus	美国: Verizon/AT&T/T-Mobile/U.S. Cellular 加拿大: Rogers*/Telus
强制认证	全球: GCF 北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC	全球: GCF 北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC	全球: GCF 北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC	全球: GCF 北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
最大传输速率				
LTE-FDD (Mbps)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)
LTE-TDD (Mbps)	-	-	-	-
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (下行) /5.76 (上行)	-	42 (下行) /5.76 (上行)	42 (下行) /5.76 (上行)
WCDMA (kbps)	384 (下行) /384 (上行)	-	384 (下行) /384 (上行)	384 (下行) /384 (上行)
EDGE (kbps)	-	-	-	-
GPRS (kbps)	-	-	-	-
接口				
(U)SIM	× 1	× 1	× 1	× 1
USB 2.0	× 1	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1
LED_WWAN#	× 1	× 1	× 1	× 1
W_DISABLE#	× 1	× 1	× 1	× 1
UART	× 1	× 1	× 1	× 1
PERST#	× 1	× 1	× 1	× 1
音频				
语音编解码模式	AMR/AMR-WB	-	AMR/AMR-WB	-
回声算法	回声消除/噪声抑制	-	回声消除/噪声抑制	-
语音 (可选)	数字语音和 VoLTE	-	数字语音和 VoLTE	-
突出特性				
DTMF	●	-	●	-
DFOTA	●	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选
QuecLocator®	●	●	●	●
QuecFile®	●	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●	●
SMS	●	●	●	●
软件特性				
USB 转串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x
GNSS 驱动	Android 4.x~12.x	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	Android 4.x~12.x
USB NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	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 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18
电气特性				
供电电压	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V
功耗 (典型值)	2.2 mA @ 休眠 21.7 mA @ 空闲	2.3 mA @ 休眠 26.5 mA @ 空闲	1.67 mA @ 休眠 22 mA @ 空闲	1.67 mA @ 休眠 22 mA @ 空闲

备注:
1. * : 正在开发中。
2. ●: 支持。



Quectel EC25系列Mini PCIe

LTE Cat 4	EC25-AU Mini PCIe	EC25-AUX Mini PCIe	EC25-J Mini PCIe
区域/运营商	拉丁美洲/澳大利亚/新西兰	拉丁美洲/澳大利亚/新西兰	日本
模块尺寸 (mm)	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9
温度范围			
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C
频段信息			
LTE-FDD	B1/2 ^① /3/4/5/7/8/28	B1/2 ^① /3/4/5/7/8/28	B1/3/8/18/19/26
LTE-TDD	B40	B40	B41
WCDMA	B1/2/5/8	B1/2/4/5/8	B1/6/8/19
GSM/EDGE	B2/3/5/8	B2/3/5/8	-
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	澳大利亚：Telstra	-	日本：NTT DOCOMO/SoftBank/KDDI
强制认证	全球：GCF 美国：FCC 中国台湾：NCC 巴西：Anatel 澳大利亚/新西兰：RCM	欧洲：CE 美国：FCC 巴西：Anatel 澳大利亚/新西兰：RCM 南非：ICASA	日本：JATE/TELEC
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
最大传输速率			
LTE-FDD (Mbps)	150（下行）/50（上行）	150（下行）/50（上行）	150（下行）/50（上行）
LTE-TDD (Mbps)	130（下行）/30（上行）	130（下行）/30（上行）	130（下行）/30（上行）
DC-HSPA+ (Mbps)	42（下行）/5.76（上行）	42（下行）/5.76（上行）	42（下行）/5.76（上行）
WCDMA (kbps)	384（下行）/384（上行）	384（下行）/384（上行）	384（下行）/384（上行）
EDGE (kbps)	296（下行）/236.8（上行）	296（下行）/236.8（上行）	-
GPRS (kbps)	107（下行）/85.6（上行）	107（下行）/85.6（上行）	-
接口			
(U)SIM	× 1	× 1	× 1
USB 2.0	× 1	× 1	× 1
数字音频（PCM）	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1
LED_WWAN#	× 1	× 1	× 1
W_DISABLE#	× 1	× 1	× 1
UART	× 1	× 1	× 1
PERST#	× 1	× 1	× 1
音频			
语音编解码模式	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	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（可选）	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE
突出特性			
DTMF	●	●	●
DFOTA	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选
QuecLocator [®]	●	●	●
QuecFile [®]	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●
SMS	●	●	●
eSIM	-	可选	-
软件特性			
USB 转串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, 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	Windows 7/8/8.1/10/11
USB MBIM 驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18
电气特性			
供电电压	3.0~3.6 V，典型值 3.3 V	3.0~3.6 V，典型值 3.3 V	3.0~3.6 V，典型值 3.3 V
功耗（典型值）	2.6 mA @ 休眠 22 mA @ 空闲	1.9 mA @ 休眠 23.4 mA @ 空闲	3.2 mA @ 休眠 31.5 mA @ 空闲

备注：
1. ①：EC25-AU Mini PCIe和EC25-AUX Mini PCIe的LTE-FDD B2 不支持分集接收。
2. *：正在开发中。
3. ●：支持。
4. eSIM 功能可通过软件支持，但需外置 eSIM 芯片。



Quectel EC25系列Mini PCIe

LTE Cat 4	EC25-E Mini PCIe	EC25-EU Mini PCIe	EC25-EUX Mini PCIe	EC25-EM Mini PCIe
区域/运营商	EMEA/韩国/泰国/印度	EMEA/泰国	EMEA/泰国	EMEA/东南亚
模块尺寸 (mm)	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9	30.0 × 51.0 × 4.9
温度范围				
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C	-40 °C ~ +80 °C
频段信息				
LTE-FDD	B1/3/5/7/8/20	B1/3/7/8/20/28A	B1/3/7/8/20/28A	B1/3/5/7/8/20/28
LTE-TDD	B38/40/41	B38/40/41	B38/40/41	B38/40/41
WCDMA	B1/5/8	B1/8	B1/8	B1/5/8
GSM/EDGE	B3/8	B3/8	B3/8	B3/8
GNSS (可选)	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS
认证				
运营商认证	欧洲: Vodafone/Deutsche Telekom/ British Telecom/Telefónica 韩国: SKT/LGU+	欧洲: Deutsche Telekom/ British Telecom	欧洲: Deutsche Telekom	-
强制认证	全球: GCF 欧洲: CE 英国: UKCA 韩国: KC 中国台湾: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM 泰国: NBTC	全球: GCF 欧洲: CE 英国: UKCA 中国台湾: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM	全球: GCF 欧洲: CE 英国: UKCA 中国台湾: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM	欧洲: CE 澳大利亚/新西兰: RCM
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
最大传输速率				
LTE-FDD (Mbps)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)	150 (下行) /50 (上行)
LTE-TDD (Mbps)	130 (下行) /30 (上行)	130 (下行) /30 (上行)	130 (下行) /30 (上行)	130 (下行) /30 (上行)
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (下行) /5.76 (上行)	42 (下行) /5.76 (上行)	42 (下行) /5.76 (上行)	42 (下行) /5.76 (上行)
WCDMA (kbps)	384 (下行) /384 (上行)	384 (下行) /384 (上行)	384 (下行) /384 (上行)	384 (下行) /384 (上行)
EDGE (kbps)	296 (下行) /236.8 (上行)	296 (下行) /236.8 (上行)	296 (下行) /236.8 (上行)	296 (下行) /236.8 (上行)
GPRS (kbps)	107 (下行) /85.6 (上行)	107 (下行) /85.6 (上行)	107 (下行) /85.6 (上行)	107 (下行) /85.6 (上行)
接口				
(U)SIM	× 1	× 1	× 1	× 1
USB 2.0	× 1	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1
LED_WWAN#	× 1	× 1	× 1	× 1
W_DISABLE#	× 1	× 1	× 1	× 1
UART	× 1	× 1	× 1	× 1
PERST#	× 1	× 1	× 1	× 1
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	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	回声消除/噪声抑制
语音 (可选)	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE
突出特性				
DTMF	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选
QuecLocator®	●	●	●	●
QuecFile®	●	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●	●
SMS	●	●	●	●
eSIM	可选	可选	可选	可选
软件特性				
USB 转串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.x
GNSS 驱动	Android 4.x~12.x	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	Android 4.x~12.x
USB NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	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 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18	Windows 8/8.1/10/11, Linux 3.18~5.18
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18
电气特性				
供电电压	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V
功耗 (典型值)	3.9 mA @ 休眠 30 mA @ 空闲	3.4 mA @ 休眠 23.3 mA @ 空闲	1.69 mA @ 休眠 18.51 mA @ 空闲	2.3 mA @ 休眠 29.65 mA @ 空闲

备注:
1. * : 正在开发中。
2. ● : 支持。
3. eSIM 功能可通过软件支持, 但需外置 eSIM 芯片。

