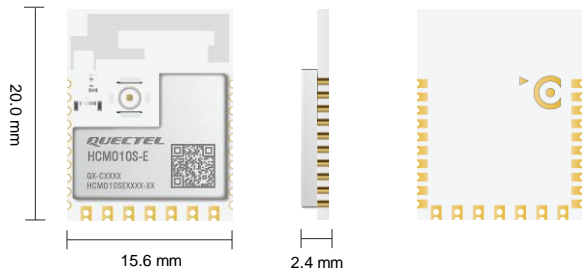


Quectel HCM010S-E

BLE 5.4 模块 小尺寸 LCC + DIP 封装



HCM010S-E 是移远通信推出的一款高性价比 MCU 蓝牙模块，采用 ARM Cortex-M33 处理器，主频高达 80 MHz，支持 BLE 5.4 和标准 BLE mesh 协议，内置 64 KB SRAM 以及 768 KB flash。

HCM010S-E 为贴片 LCC + DIP 封装，超紧凑的封装尺寸 20.0 mm × 15.6 mm × 2.4 mm，能最大限度地满足终端产品对小尺寸模块产品的需求。模块提供三种天线可选配置：射频同轴连接器、引脚天线和 PCB 天线，以满足多样化的结构设计需求。

HCM010S-E 默认支持 1 路 USART、1 路 SWD 和 14 路 GPIO 接口，在 Open 方案[®]下可复用为 I2C、ACMP、ADC 等接口。卓越的 -103 dBm 的接收灵敏度和高达 +20 dBm 的输出功率以及蓝牙低功耗模式，使其可灵活应用于不同的场景。

HCM010S-E 支持 BLE mesh 网状网络，增加了网络可扩展性和节点数，尤其适用于多对多通信的蓝牙低功耗设备，如智能照明、智慧楼宇和全屋智能无线网络等。此外，模块还支持增强型安全特性 Secure Vault，可提供更高级别的安全保障。



产品特性

- ✓ BLE 5.4
- ✓ 64 KB SRAM、768 KB flash
- ✓ BLE mesh 网状网络
- ✓ 默认支持 1 路 USART、1 路 SWD 和 14 路 GPIO 接口，复用情况下可支持 I2C、ACMP、ADC 等接口
- ✓ 超宽工作温度范围：-40 °C ~ +105 °C
- ✓ 射频同轴连接器、引脚天线、PCB 天线（可选）



BLE 5.4



LCC + DIP 封装



尺寸紧凑



工作温度范围：
-40 °C ~ +105 °C



丰富的外设
接口

Quectel HCM010S-E

BLE 5.4		HCM010S-E	
蓝牙协议		BLE 5.4	
加密模式		AES128/256、SHA-1、SHA-2（多达 256 位）、ECC（多达 256 位）、ECDSA（多达 256 位）、ECDH、J-Pake、TRNG 和安全启动	
工作模式		BLE（低功耗蓝牙）	
内核		ARM Cortex-M33（高达 80 MHz）	
SRAM		64 KB	
Flash		768 KB	
模块尺寸		20.0 mm × 15.6 mm × 2.4 mm	
重量		约0.98 g	
温度			
工作温度		-40 °C ~ +105 °C	
存储温度		-45 °C ~ +115 °C	
认证			
强制认证		中国：SRRC 欧洲：CE* 美国：FCC* 加拿大：IC* 澳大利亚/新西兰：RCM*	
其他认证		Bluetooth	
接口			
天线接口		× 1（射频同轴连接器、PCB天线、引脚天线）（可选）	
外设接口 ^②		USART/SWD/I2C/ ACMP/ ADC 等	
电气特性			
电源供电电压		1.71~3.8 V，典型值 3.3 V	
射频性能			
		接收灵敏度	发射功率
BLE	1 Mbps	-96 dBm ±2 dB	≤ 20 dBm
	2 Mbps	-93 dBm ±2 dB	≤ 20 dBm
	BLE (125 kbps)	-103 dBm ±2 dB	≤ 20 dBm
	BLE (500 kbps)	-99 dBm ±2 dB	≤ 20 dBm

采购编码	Flash	最大发射功率	工作温度范围	天线	开发板（仅调试）
HCM010SEAAMD-0P	768 KB	20 dBm	-40 °C ~ +105 °C	PCB 天线	HCM010SEAATB-0P
HCM010SEAAMD-0L	768 KB	20 dBm	-40 °C ~ +105 °C	引脚天线	
HCM010SEAAMD-1X	768 KB	20 dBm	-40 °C ~ +105 °C	一代射频同轴连接器	HCM010SEAATB-1X
HCM010SEABMD-0P	768 KB	10 dBm	-40 °C ~ +105 °C	PCB 天线	HCM010SEABTB-0P
HCM010SEABMD-1X	768 KB	10 dBm	-40 °C ~ +105 °C	一代射频同轴连接器	

备注：
1. ①：有关Open方案详情，请参考模块的快速开发指导文档。
2. ②：接口详情可参考模块的硬件设计手册。
3. *：进行中。

