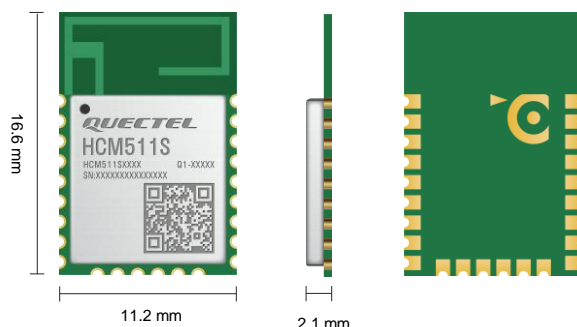


# Quectel HCM511S

## BLE 5.4 模块 小尺寸 LCC 封装



HCM511S 是移远通信推出的一款高性能 MCU 蓝牙模块，采用 ARM Cortex-M33 处理器，主频高达 76.8 MHz，支持 BLE 5.4，内置 32 KB RAM 以及 352 KB/512 KB flash（可选）。

HCM511S 为贴片 LCC 封装，超紧凑的封装尺寸 16.6 mm × 11.2 mm × 2.1 mm，能最大限度地满足终端产品对小尺寸模块产品的需求，兼容多样化的结构设计。

HCM511S 支持标准蓝牙网状网络低功耗节点，增加了网络可扩展性和节点数，适用于数字钥匙、资产标签和信标、便携式医疗设备、智能家居低功耗节点、电池供电的传感类产品等。



### 产品特性

- ✓ BLE 5.4
- ✓ 32 KB RAM、352 KB/512 KB flash（可选）
- ✓ 蓝牙网状网络低功耗节点（可选）
- ✓ 默认支持 1 路 USART、1 路 SWD 及 14 路 GPIO 接口，复用情况下可支持 EUART、I2C、ADC、PDM 等接口
- ✓ 超宽工作温度范围：-40 °C ~ +85 °C
- ✓ PCB 天线



BLE 5.4



LCC 封装



尺寸紧凑



丰富的外设接口



工作温度范围：  
-40 °C ~ +85 °C

BLE 5.4		HCM511S			
蓝牙协议	BLE 5.4				
安全功能	AES128/256、SHA-1、SHA-2、ECC、ECDSA、ECDH、TRNG 和安全启动				
工作模式	BLE（低功耗蓝牙）				
蓝牙天线	PCB 天线				
内核	ARM Cortex-M33（高达 76.8 MHz）				
RAM	32 KB				
Flash	352 KB/512 KB（可选）				
模块尺寸	16.6 mm × 11.2 mm × 2.1 mm				
重量	约 0.57 g				
<b>温度</b>					
工作温度	-40 °C ~ +85 °C				
存储温度	-45 °C ~ +95 °C				
<b>认证</b>					
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 日本：TELEC 巴西：Anatel 韩国：KC 中国台湾：NCC 南非：ICASA 阿联酋：TDRA 乌拉圭：URSEC 阿根廷：ENACOM				
其他	Bluetooth				
<b>接口</b>					
接口 <sup>①</sup>	USART、SWD、EUSART、I2C、ADC、PDM 等				
<b>供电电压</b>					
电源供电电压	1.71~3.8 V，典型值 3.3 V				
<b>射频性能</b>					
		接收灵敏度		发射功率	
BLE	1 Mbps	-98 dBm ±2 dB		≤ 6 dBm	
	2 Mbps	-95 dBm ±2 dB		≤ 6 dBm	
	S = 2 <sup>②</sup>	-102 dBm ±2 dB		≤ 6 dBm	
	S = 8 <sup>②</sup>	-106 dBm ±2 dB		≤ 6 dBm	
<b>采购编码</b>					
采购编码	Flash	发射功率	工作温度范围	天线	开发板（仅调试）
HCM511SACMD-0P	352 KB	≤ 6 dBm	-40 °C ~ +85 °C	PCB 天线	HCM511SACTB-0P
HCM511SABMD-0P	512 KB	≤ 6 dBm	-40 °C ~ +85 °C	PCB 天线	HCM511SABTB-0P

**备注：**

- ①：接口详情可参考模块的硬件设计手册。
- ②：仅内置 512 KB flash 的模块型号支持。