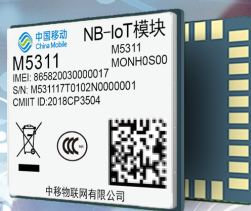


# M5311

超小尺寸、超高性价比 NB-IoT 明星模组



M5311 是一款高性能、低功耗 NB-IoT 无线通信模组，满足中国移动蜂窝物联网通用模组技术规范。尺寸仅为 16mm × 18mm × 2.2mm，能够最大限度地满足终端设备对小尺寸模块产品的需求，有效地帮助客户减小产品尺寸并优化产品成本。M5311 采用 LCC 封装，可通过标准 SMT 设备实现模块的快速生产，为客户提供可靠的连接方式，并满足苛刻环境下的应用需求。

M5311 供电电压低至 2.1V，支持 AA 干电池，能够最大限度使用电池电量，可以帮助客户获得更长的终端寿命。M5311 提供丰富的外部接口和协议栈，支持外接传感器设备，为用户的产品开发提供了极大的便利。同时支持 OneNET 云平台协议，真正实现无缝对接，快速开发。

M5311 特别适用于以超低功耗、超小尺寸为核心需求的智能表计、智能穿戴、智能停车、市政管理等 IoT 行业。

## 主要优势

- 产品满足《中国移动蜂窝物联网通用模组技术规范》
- 超低功耗，PSM/eDRX 多种模式组合选择
- 充足的参考设计及行业方案加速产品面向市场
- 高性价比产品设计满足客户对终端硬件成本控制的考量
- 产品性能经受海量客户考验
- 多种子型号满足客户的差异化需求
- 内嵌 OneNET、OceanConnect、阿里、腾讯等主流 IoT 平台 SDK

	M5311-LV	M5311-CM	M5311-GB	M5311-CL	M5311-DB
芯片平台	MTK				
通信制式	NB-IOT				
频段	B3/B5/B8	B8	B1/B3/B5/B8/B20/B28	B8	B5/B8
电压	2.1V ~ 3.6V, Typ 3.3V	3.0V ~ 3.6V, Typ 3.3V		2.1V ~ 3.6V, Typ 3.3V	
特点	全频宽压	单频高压	全球通版	单频宽压	双频宽压
适用领域	智能穿戴、智能家居				

## 基本特性

### 封装

LCC

### 尺寸 (mm)

16.0 × 18.0 × 2.2

### 重量 (g)

1.4

### 频段

B3/B5/B8

### 工作温度

-40°C ~ 85°C

### NB-IoT

支持 LTE Cat NB1

## 数据传输

### LTE Cat NB1 速率 (kbps)

Single Tone: 15.625(UL)/21.25(DL)

Multi Tone: 62.5(UL)

### SMS

支持 PDU/TEXT 模式

### 网络协议

IPv4/IPv6/UDP/TCP/CoAP/LwM2M

/HTTP/MQTT/TLS/HTTPS

## 接口

USIM × 1(1.8V/3.0V)

UART × 2

SPI × 1

RESET × 1

I2C × 1

ADC × 1(10bits)

GPIO × 2

天线 Pads × 1

## 特殊功能

UART/FOTA 固件升级

M2M 芯片: DFN8L

OneNET 协议

OpenCPU

RAI

## 电气特征

### 供电电压

2.1V ~ 3.6V, Typ 3.3V(M5311-LV)

3.0V ~ 3.6V, Typ 3.3V(M5311-CM)

### 输出功率

23dBm ± 2dBm

### 灵敏度

-114dBm( 无重传 )

-130dBm( 开启重传 )

### 耗流

3uA@PSM

0.4mA@Idle mode(DRX=1.28S)

167mA@Tx(23dBm/15kHzST)

54mA@Rx

## 认证

CCC/SRRC/NAL/GT/CE/ROHS

