



STM32WL3x系列

无线MCU
可实现高效长距离通信



用于长距离物联网连接的低功耗sub-GHz无线MCU

STM32WL3x系列基于频率高达64 MHz的Arm® Cortex®-M0+内核，集成了sub-GHz双射频，可提供极高的灵活性并降低BOM成本。

STM32WL3x系列提供256 KB Flash存储器，采用小至5 x 5 mm的紧凑型封装，其中包含双射频、模拟感测外设和一个LCD驱动器。

凭借极低功耗和专用唤醒射频，STM32WL3x系列可确保延长物联网设备的电池寿命。

主要特性和优势

降低设计复杂度

封装尺寸小至5 x 5 mm的单芯片集成有：

- 双射频：sub-GHz多调制射频和宽带唤醒射频
- 用于流量计量的LCD驱动器和LC传感器控制

灵活性

该平台使用简单且具有超高的灵活性，支持多种调制方式：

- 4-(G)FSK（高达600 Kbps）、2-(G)FSK、(G)MSK、DBPSK、DSSS、OOK和ASK
- 可借助IQ接口自定义调制方式，以实现更高的灵活性
- 灵活的射频数据包处理器

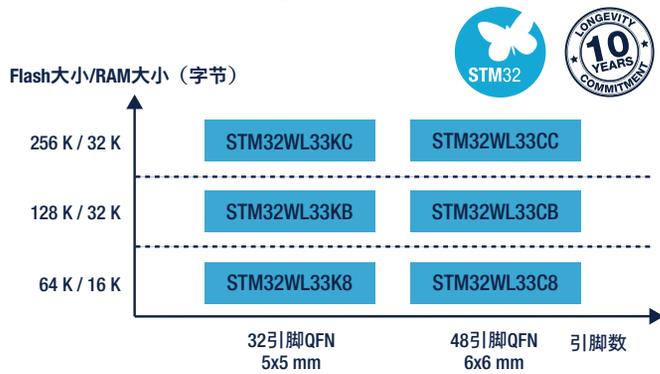
低功耗双射频，可实现长距离连接

- 主射频可提供长距离连接，接收灵敏度高达-132dBm，可编程发射功率高达+20dBm
- 频率覆盖范围为159-185 MHz、413-479 MHz和826-958 MHz
- 射频功耗低至5.6 mA（接收模式）和10 mA（10 dBm发射功率下整个芯片流耗）
- 附加专用射频唤醒功能，配备4.2 μA的常开接收器，用于系统唤醒
- 支持100 MHz至2.4 GHz的宽频段

双射频，单芯片



STM32WL3x产品组合



图例：
■ 低功耗射频
■ 存储器
■ 内部总线
 *专用型号 (STM32WL3xxxxA) 提供

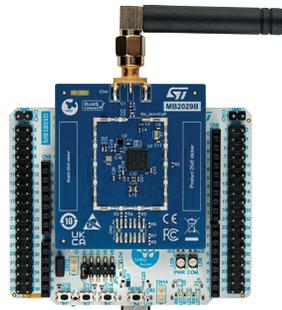
STM32WL3x完整的生态系统

WISE Studio
 STM32CubeWISEre是一个图形用户界面，用于与STM32WL3x系列器件交互并评估其射频功能。
 STM32CubeWISEcg是一款PC应用程序，可用于构建流程图，通过序列发生器驱动程序定义在特定条件下执行的射频操作。

MLPF-WL-0xD3 RF IPD
 STM32WL3的IPD产品组合将谐波滤波器和阻抗匹配的射频BOM集成到超小尺寸的封装内，有助于减少PCB占用空间，实现出色射频性能。这种集成使设计更加紧凑，可以加快射频设计速度并缩短产品上市时间。

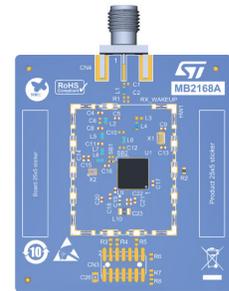
立即开始开发!
 超过100万名开发人员选择了STM32Cube，使其成为业界基准。

Nucleo板



NUCLEO-WL33CC1
 高频段：826-958 MHz
 和**NUCLEO-WL33CC2**
 低频段：413-479 MHz

参考设计



STDES-WL3xxxx
 入门资源：
 原理图、PCB版图、BOM
 和固件示例

标准协议

