

## 概述

TI 双模 CC2564C 解决方案是一个完整的 **Bluetooth® BR/EDR/LE HCI** 或蓝牙 + 低功耗蓝牙解决方案，可减少设计工作量并缩短上市时间。

TI 提供的免专利费软件蓝牙堆栈已与各种平台预先集成在一起，包括 TI 的 MSP432™ Arm® Cortex®-M4 内核 MCU 和 Linux® Sitara™ MPU。该堆栈也可用于 MFi 解决方案和非 TI MCU。目前支持的一些配置文件包括：串行端口配置文件 (SPP)、人机接口设备 (HID)、高级音频分配配置文件 (A2DP)、音频/视频远程控制配置文件 (AVRCP)、医疗设备配置文件 (HDP) 和多个低功耗蓝牙配置文件（根据支持的 MCU 而有所不同）。

CC2564C 和 TI 软件栈提供完全认证的蓝牙 4.2 解决方案（符合 5.1 标准），包括：

- LE 安全连接：用于密钥生成的蓝牙 4.2 安全算法 (ECDH) 和用于密钥交换的新配对过程
- 链路层拓扑：蓝牙 4.1 散射网功能，在双模拓扑中管理连接，从而支持传感器网络拓扑

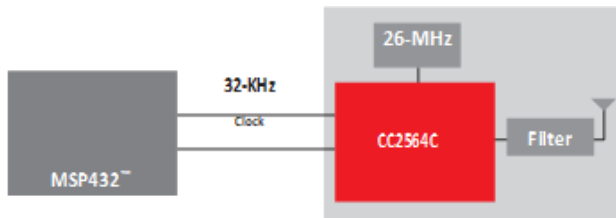


图 1. CC2564C 方框图

## 关键特性

- 单芯片蓝牙解决方案，此解决方案集成了蓝牙基本速率 (BR)/增强型数据速率 (EDR)、低功耗 (LE) 特性，并且完全符合高达 HCI 层的蓝牙 4.2 规范
- BR/EDR 特性包括辅助模式，可减少主机处理和功耗：
  - HFP1.6 宽带语音 (WBS) 配置文件，包括 CSA2 规范命令
  - A2DP 配置文件，包括 SBC 编码/解码
- LE 支持多达 10 个同步连接
- 双模链路层拓扑散射网的 LE 功能：可同时用作中央和外设
- 增强的音频时间同步，支持多扬声器功能

- 可灵活地简化协议栈集成并验证各种微控制器，例如 MSP432、Arm Cortex-M4 MCU 和 Sitara MPU
- 针对低成本设计进行了高度优化：
  - 封装尺寸：76 引脚、0.6mm 间距、8.10mm × 8.10mm mrQFN
- 出色的蓝牙 (RF) 性能 (TX 功率，RX 灵敏度，阻断)
  - 1.5 类 TX 功率高达 +12dBm
  - 覆盖范围更大，包括仅通过低功耗蓝牙解决方案实现的 2× 范围
- 高级电源管理，可延长电池寿命，并易于设计
- 物理接口：
  - 通过 H4 UART 的标准 HCI (4 线)
  - 通过 H5 UART 的标准 HCI (2 线)
  - 完全可编程的数字 PCM-I2S 编解码器接口
- -40°C +85°C 温度范围

## 优势

- 出色链路预算扩展了应用范围
- 简化了硬件和软件开发
- 缩短了开发时间并降低了成本
- 支持蓝牙与低功耗蓝牙同步运行

## 应用

- 无线音频解决方案
- 销售终端 (POS) 和 mPOS
- 医疗设备
- 机顶盒 (STB)
- 可穿戴设备
- 传感器集线器，传感器网关
- 家庭与工厂自动化

## 开发工具和软件

产品型号	说明	可用性
 CC256xCQFN-EM	CC256xCBluetooth/双模 QFN 器件评估模块	TI store 和授权经销商

## 蓝牙 CC2564C 资源

- 如需了解更多相关信息，请访问 [www.ti.com.cn/product/cn/cc2564c](http://www.ti.com.cn/product/cn/cc2564c)
- E2E™ 论坛：<https://e2e.ti.com/support/wireless-connectivity/bluetooth-group/>

## 重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265

Copyright © 2023，德州仪器 (TI) 公司