

Wi-Fi、BLE和SLE Combo芯片

概述

Q35343系列是一款高度集成2.4GHz Wi-Fi、BLE和SLE的Combo芯片，集成IEEE 802.11b/g/n/ax基带和RF电路，包括功率放大器PA、低噪声放大器LNA、RF balun、天线开关以及电源管理模块等；支持802.11n 20MHz/40MHz频宽，支持802.11ax 20MHz频宽，提供最大150Mbps物理层速率和更远的覆盖距离。

Q35343系列 Wi-Fi基带实现正交频分多址（OFDMA）技术，正交频分复用（OFDM）技术，并向下兼容直接序列扩频（DSSS）、补码键控（CCK）技术，支持IEEE 802.11b/g/n协议的各种数据速率，支持IEEE 802.11ax协议MCS0~MCS9速率。

Q35343系列支持BLE 1MHz/2MHz频宽，支持BLE 4.0/4.1/4.2/5.0/5.1/5.2协议，支持BLE Mesh和BLE网关功能，最大空口速率2Mbps。

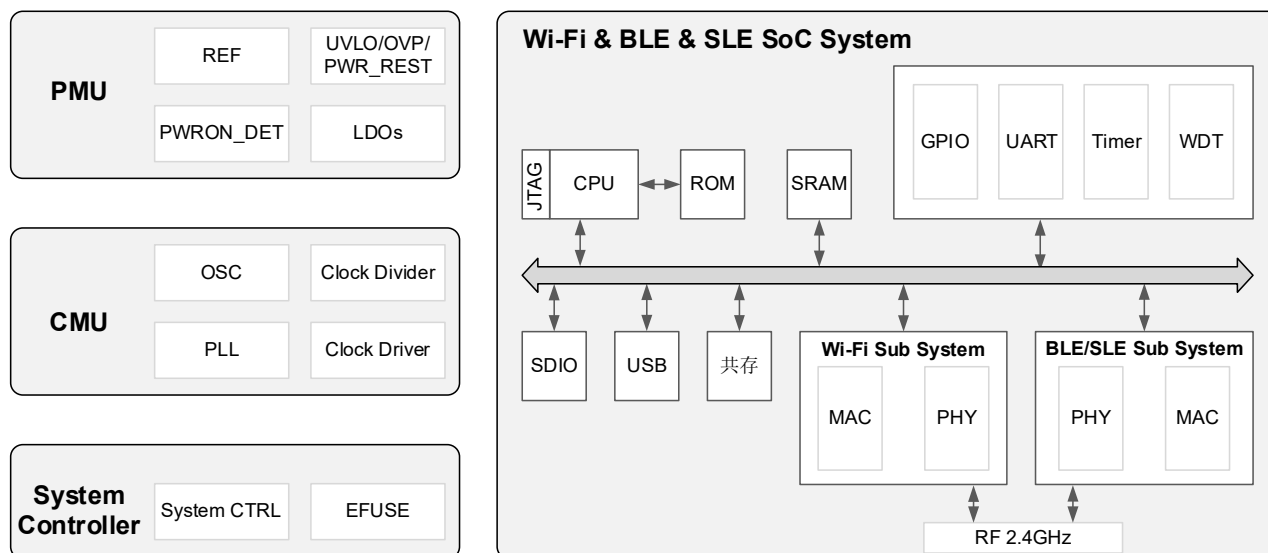
Q35343系列支持SLE 1MHz/2MHz/4MHz频宽，支持SLE1.0协议，支持SLE网关功能，Q35343S110/Q35343U100最大空口速率4Mbps，Q35343U100E最大空口速率12Mbps。

Q35343系列芯片集成高性能32bit微处理器和安全处理引擎；提供UART和GPIO接口，Q35343S110支持高速SDIO2.0接口，最高时钟可达50MHz；Q35343U100/Q35343U100E支持USB2.0接口，最高速率480Mbps；芯片作为从机，通过SDIO/USB接口搭载到主机MCU运行。

Q35343系列支持OpenHarmony、FreeRTOS、Huawei LiteOS、Android和Linux系统，提供更开放的开发环境及更快捷系统运行环境。

Q35343系列芯片适用于消费类IP Camera、行车记录仪、低端智能电视、扫地机器人、无人机等物联网智能终端领域。

功能框图



主要规格

Wi-Fi

- 1×1 2.4GHz 频段（ch1~ch14）Wi-Fi Station
- PHY 支持 IEEE 802.11b/g/n/ax
MAC 支持 IEEE802.11 d/e/i/k/v/w
- 支持 802.11n 20MHz/40MHz 频宽，支持 802.11ax 20MHz 频宽
- 支持最大速率：150Mbps@HT40 MCS7，
114.7Mbps@HE20 MCS9
- 内置 PA 和 LNA，集成 TX/RX Switch、Balun 等
- 支持 STA、AP 和 P2P 形态，作为 AP 时最大支持 8 个 STA 接入
- 支持 STA+AP 共存，支持 STA+P2P 共存

- 支持 A-MPDU、A-MSDU
- 支持 Block-ACK
- 支持 QoS，满足不同业务服务质量需求
- 支持 WPA/WPA2/WPA3 personal、WPS2.0
- 支持 RF 自校准方案
- 支持 STBC 和 LDPC

蓝牙

- 低功耗蓝牙 Bluetooth Low Energy（BLE）
- 支持 BLE 4.0/4.1/4.2/5.0/5.1/5.2
- 速率支持 125Kbps、500Kbps、1Mbps、2Mbps
- 支持 Class 1

Wi-Fi、BLE和SLE Combo芯片

- 支持高功率 20dBm
- 支持 BLE Mesh，支持 BLE 网关

星闪

- 星闪低功耗接入技术 Sparklink Low Energy (SLE)
- 支持 SLE 1.0
- Q35343S110/Q35343U100 支持 SLE 1MHz/2MHz，最大空口速率 4Mbps
- Q35343U100E 支持 SLE 1MHz/2MHz/4MHz，最大空口速率 12Mbps
- 支持 Polar 信道编码
- 支持 SLE 网关

CPU 子系统

- 高性能 32bit 微处理器，最大工作频率 240MHz

- 内嵌 SRAM、ROM

外围接口

- 1 个 SDIO Slave 接口或 1 个 USB2.0 接口、2 个 UART 接口
- Q35343S110 有 9 个 GPIO 接口
- Q35343U100/Q35343U100E 有 14 个 GPIO 接口
- 外部晶体时钟频率 24MHz、40MHz

其他信息

- 电源电压输入范围：3V~3.6V，典型值 3.3V
IO 电源电压支持 1.8V 和 3.3V
- 封装：QFN32，4mm×4mm
- 工作温度：-40℃~+85℃

解决方案主要特点

稳定、可靠的通信能力

- 支持复杂环境下 TPC、自动速率、弱干扰免疫等可靠性通信算法

灵活的组网能力

- 支持 Wi-Fi Direct/P2P

- 支持 Wi-Fi、BLE 或 SLE 三种组网方式

主流的操作系统支持能力

- 支持 Android、Linux 操作系统
- 支持 OpenHarmony、FreeRTOS 、Huawei LiteOS 操作系统

解决方案框图

