



# 2.4/5GHz双频1x1 Wi-Fi® 6 (802.11ax) + Bluetooth® 5.4解决方案

## IW611

Last Updated: Nov 7, 2025

IW611是高集成度的2.4/5GHz双频1x1 Wi-Fi 6、Bluetooth/Bluetooth Low Energy 5.4单芯片解决方案，适用于智能家居、智能设备和附件、智能家电、智能能源、工业自动化、网关等众多物联网和工业应用。这种高集成度有助于产生极低的系统成本和较小的外部BOM，同时实现所有内部无线单元以及LTE等外部无线单元之间的高效共存。

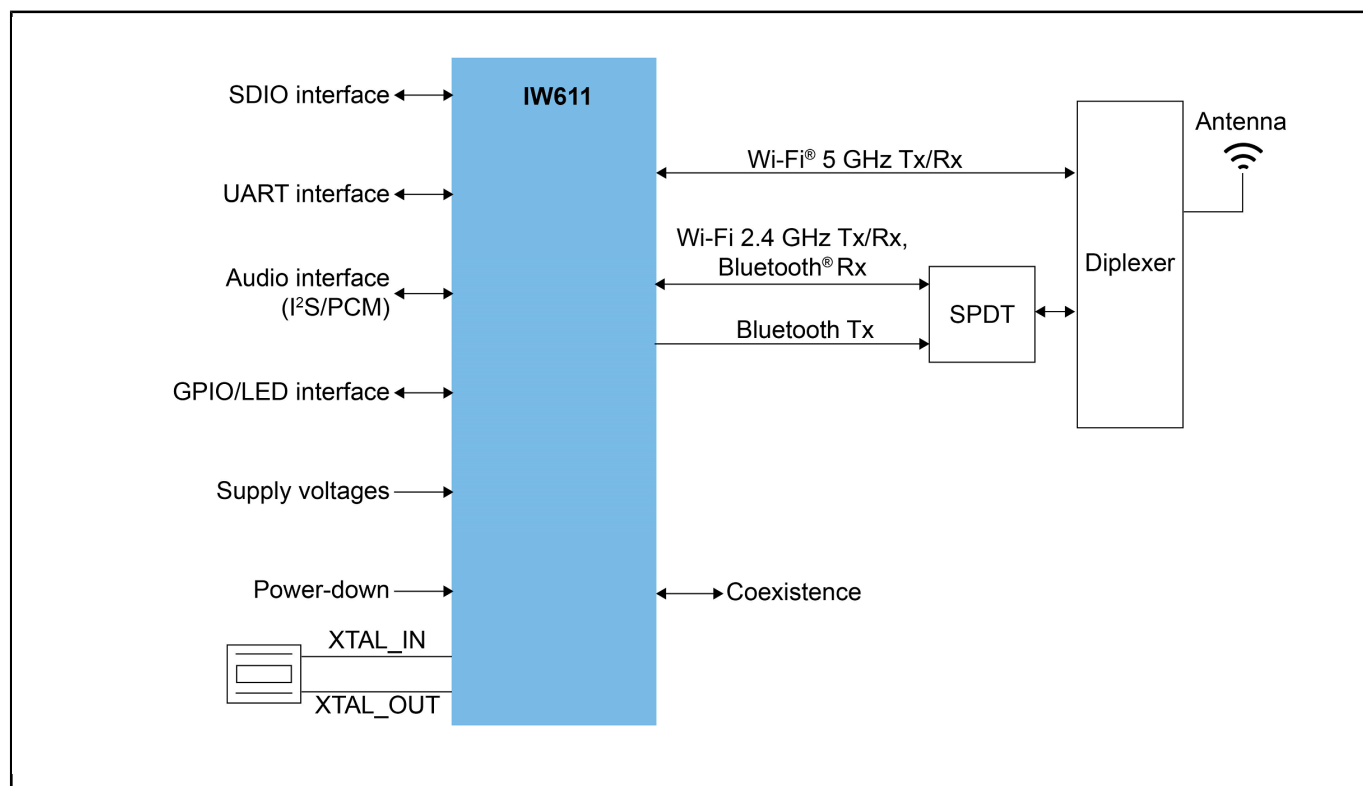
IW611包含搭载恩智浦802.11ax (Wi-Fi 6)技术的全功能Wi-Fi子系统，与上一代Wi-Fi标准相比，其吞吐量更高、网络效率更高、延迟更低、范围更广。Wi-Fi子系统将Wi-Fi MAC、基带和直接转换无线单元与集成的功率放大器、低噪声放大器和发射/接收交换机集成在一起，无需射频前端模块(FEM)，从而节省了成本并降低了系统复杂性。

除了Wi-Fi 6无线单元，IW611还集成了支持蓝牙和低功耗蓝牙的独立蓝牙5.4子系统。该器件具有蓝牙配置文件，如免提功能(HFP)、音频流的高级音频分发配置文件(A2DP)以及双宽带语音(WBS)等附加配置文件。对于低功耗蓝牙，IW611支持2Mbit/s的高速数据传输速率、远距离和扩展广播。最后，使用等时通道支持LE Audio，提供更佳的整体音频体验。

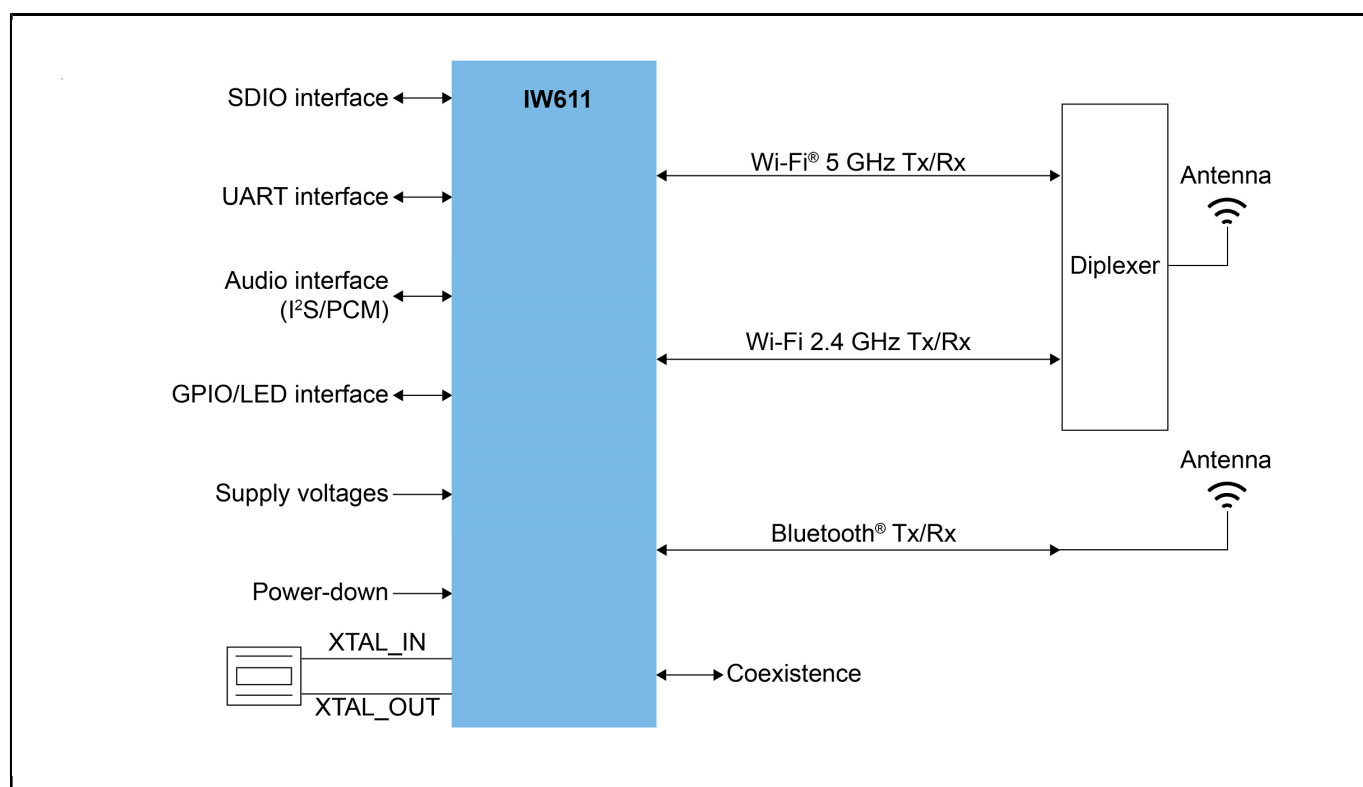
IW611为Wi-Fi和蓝牙子系统集成了专用CPU和内存，实现了实时、独立的协议处理。将IW611连接到外部主机处理器的接口包括SDIO 3.0 (用于Wi-Fi)和UART (用于蓝牙)。

优秀的模块制造商提供基于恩智浦IW611的无线模块。

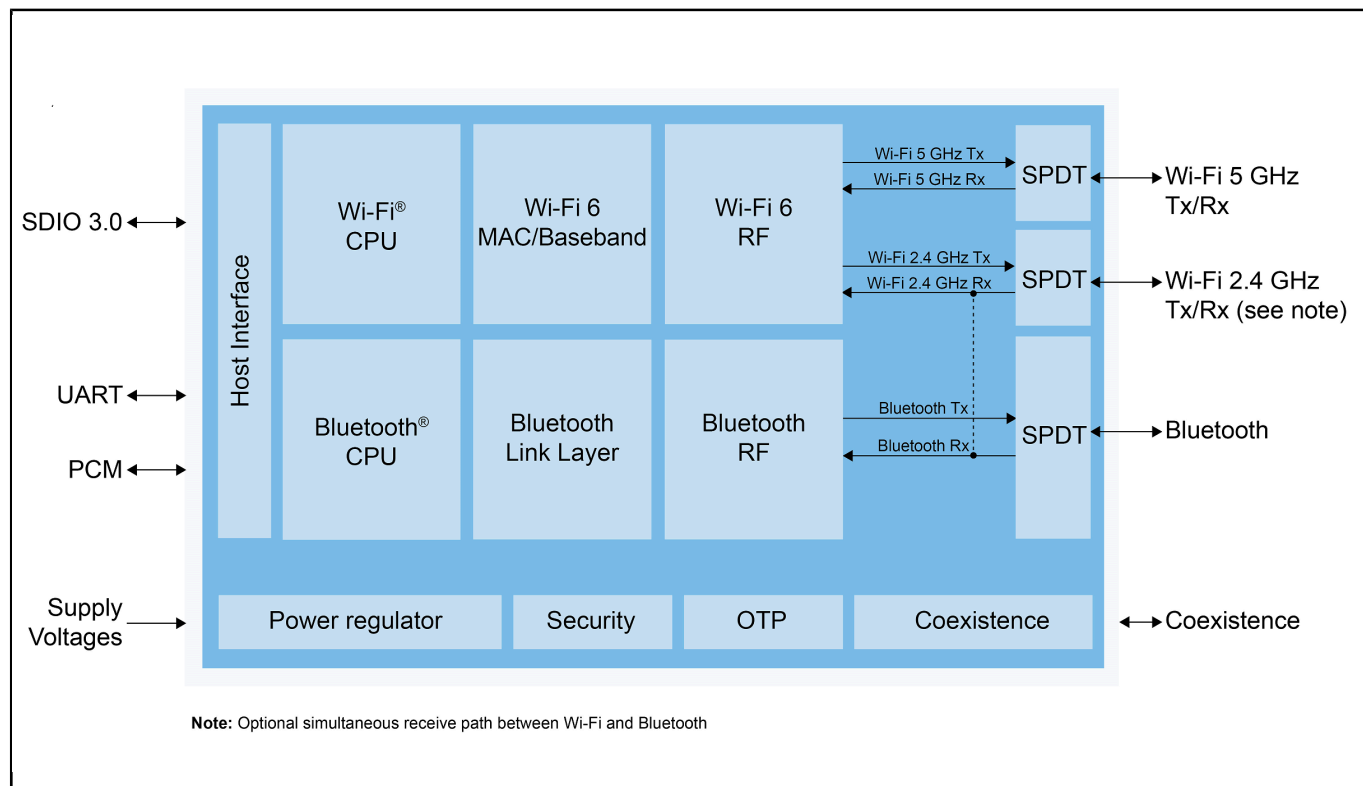
## IW611应用图——单天线 Block Diagram



## IW611应用图——双天线 Block Diagram



## IW611内部结构框图 Block Diagram



View additional information for [2.4/5GHz双频1x1 Wi-Fi® 6 \(802.11ax\) + Bluetooth® 5.4解决方案](#).

**Note:** The information on this document is subject to change without notice.

**www.nxp.com**

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2025 NXP B.V.