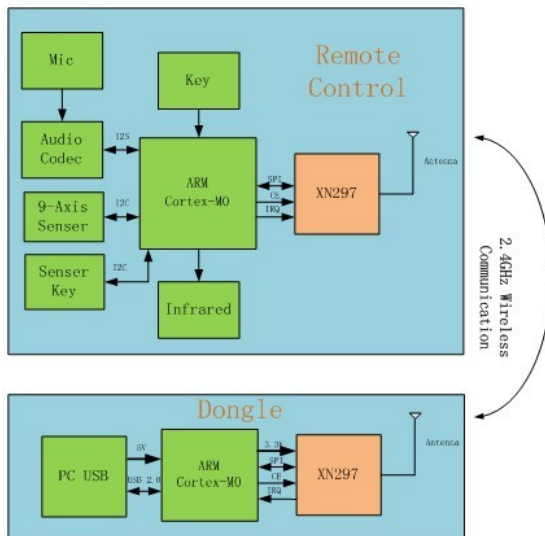


2. 4G 无线语音传输方案

空鼠 无线键盘 语音传输 三合一

智能遥控器被视作当前引领时尚的的高科技产品之一，正在广泛应用到智能家居中。2.4GHz 技术由于其芯片成熟和性价比优势，成为实现智能遥控器无线部分 的最佳方案，过去大多数方案中都选用进口的 2.4GHz 芯片，国外品牌芯片由于其传输速率快、距离远、通信稳定并且易于开发而受到青睐。XN297 的出现 弥补了国内芯片在该领域的空缺。XN297 是一款高性能低成本的 2.4GHz 无线收发芯片，具有通信稳定不丢包、最高 2Mbps 传输速率、传输距离远、抗 干扰能力强等优势，并且容易开发。



(智能遥控器方案框图)

智能遥控器方案框图是用 XN297 实现智能遥控器的框图，由两部分组成，分别为握在手上的遥控器端和插在 PC 机等智能设备 USB 口的 Dongle 端。遥控器端由 XN297、ARM、麦克风、Audio Codec、9-Axis Sensor、Sensor Key、Key、Infrared、以及微带天线等构成。语音信号通过麦克风输入到 Audio Codec 进行处理转换；空中移动操作通过 9-Axis Sensor 感知；按键操作；这些数字信息被送到 ARM 处理器计算后，交给 XN297 GFSK 调制射频信号无线传输，并通过微带天线辐射出去。Dongle 端由 XN297、以及带 USB 协议的 ARM 处理器、和微带天线等构成，微带天线接收鼠标辐射的射频调制信号，通过 XN297 转化成数据信息送给 MCU，再通过 USB 接口上传信息给 PC 机，从而控制电脑 speaker 输出、空鼠和按键输入等操作。

智能遥控器特点

三合一功能，支持语音传输、空鼠、无线键盘

手持操作手感舒适、方便

通信距离大于 15 米

支持位宽 16bit、采样率 16KHz 及 32kHz 的无线语音传输

支持睡眠和唤醒模式

低成本，低功耗，高性能