RN52 Bluetooth® 音频和语音模块

经全面认证的蓝牙V3.0模块

摘要

Microchip的RN52蓝牙音频模块提供了一个集成解决方案，以小巧的外形提供高质量的立体声音频和语音通信。它将Class 2蓝牙射频技术与嵌入式DSP处理器相结合，由简单的ASCII命令和GPIO实现控制和配置。

该模块集成了RF、基带控制器、DSP和一个辅助并行数据通道，构建了一条完整的蓝牙无线链路。RN52支持HSP/HFP、A2DP、AVRCP、SPP和iAP蓝牙配置文件，以及诸如SBC、aptX® 和AAC等板上编解码器。它具有UART接口、GPIO、立体声扬声器输出、立体声麦克风输入以及USB端口（见框图）。

特性

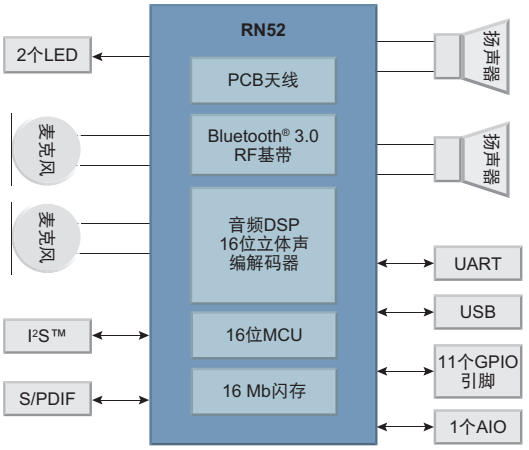
- 与蓝牙V2.1+EDR、1.2和1.1完全兼容、经全面认证的蓝牙V3.0音频和语音模块
- 可经由UART控制台接口，通过命令配置软件
- 嵌入式蓝牙协议栈配置文件：SPP、A2DP、HFP/HSP和AVRCP
- 支持iAP配置文件发现iPhone® 和iPod® 蓝牙配件
- 可用作A2DP音频输出或输入
- 尺寸仅为13.5 × 26 × 2.7 mm，犹如邮票大小
- 双声道差分音频输入和输出，带来最高品质的音频
- 通过I^2S和S/PDIF接口支持外部音频编解码器
- 蜂窝式SMT焊盘，可实现简单而可靠的PCB贴装
- 支持的其他编解码器包括：aptX、AAC和MP3等
- 符合RoHS，环保
- 认证：FCC、IC和CE
- 经Bluetooth SIG认证

应用

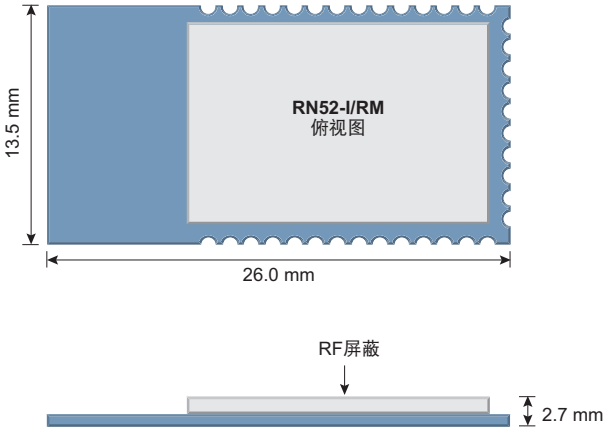
- 无线立体声扬声器和耳机
- 智能手机的无线音频基座
- 智能手机流媒体应用
- 车载免提音频
- 媒体播放器遥控器
- 对讲机即按即通话音频连接

MICROCHIP

框图



物理尺寸



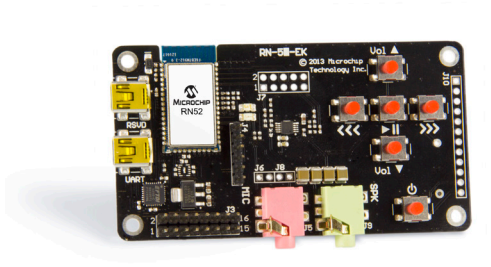
规范

标准	Bluetooth® 3.0
标准配置文件	A2DP、AVRCP、SPP、HFP/HSP和iAP
频率	2.4 ~ 2.48 GHz
最大数据传输速率	3 Mbps（突发模式），1.5 Mbps（连续模式）
接口	UART、USB、蓝牙和GPIO
工作范围	Class 2：10米（33英尺）
灵敏度	–85 dBm（0.1% BER时）
射频发射功率	+4 dBm（典型值）

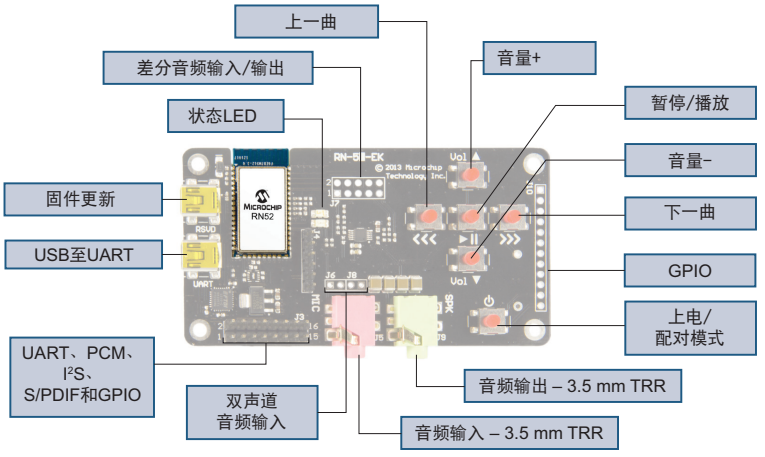
订购信息

部件编号	说明
RN52-I/RM	带有PCB走线天线的Bluetooth® 3.0 Class 2表面贴装音频模块
RN52APL-I/RM	带有PCB走线天线的Bluetooth 3.0 Class 2表面贴装音频模块，支持A2DP和SPP配置文件，能实现iAP数据通信
RN52APT-I/RM	带有aptX®编解码器（解码器）和PCB走线天线的Bluetooth 3.0 Class 2表面贴装音频模块
RN-52-EK	RN52音频蓝牙模块的评估工具包——包括评估板、USB电缆、2个迷你扬声器和一个麦克风

评估工具包



图示：RN-52-EK
包括评估板、USB电缆、2个迷你USB扬声器和一个麦克风



MICROCHIP

www.microchip.com/bluetooth

更多产品信息和各地销售办事处地址，请访问我公司网站。

Microchip Technology Inc. • 2355 W. Chandler Blvd. • Chandler, AZ 85224-6199

Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Memory • Wireless

信息可能变更，恕不另行通知。Microchip的名称和徽标组合及Microchip徽标均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。
© 2013，Microchip Technology Incorporated。版权所有。07/13
DS70005114A_CN