PIC32 Bluetooth® 解决方案

数据传输和音频的无线解决方案

摘要

PIC32单片机提供的Bluetooth解决方案，不仅可以替代有线传输，而且还支持可定制的高性能音频应用。PIC32器件性能一流，集成丰富的智能外设，可满足客户的各种需求。 Microchip提供专用的开发平台和软件库，帮助您在尽可能短的时间内推出高性价比的设计。

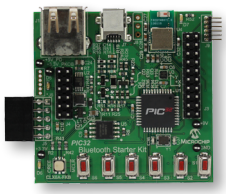
丰富的产品

PIC32系列单片机产品丰富，您可选择具有特定性能和外设的产品来满足您的设计要求。无论是为高性能音频解决方案添加蓝牙功能还是为图形应用添加蓝牙功能，PIC32单片机均能针对您的需求提供量身定制的解决方案。

- 最多200 MHz/330 DMIPS，支持DSP指令的M-Class内核
- 最多120 MHz/150 DMIPS，支持MIPS® M4K™内核
- 快速中断和现场切换
- SPI/I²S接口，用于音频处理和回放
- 包括USB、以太网和CAN的连接外设
- 提供实时更新选项的双分区闪存
- 16 KB至2 MB闪存
- 4 KB至512 KB RAM，用于存放数据和执行程序
- 温度范围：–40至85°C；–40至105°C
- 引脚数从28至144，具有外设引脚选择（Peripheral Pin Select，PPS）功能，可实现多数数字I/O的引脚重映射

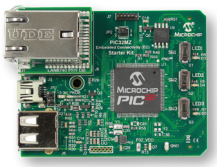
数据传输解决方案

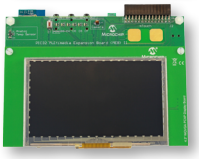
PIC32 Bluetooth入门工具包（DM320018）



该工具包是着手蓝牙设计最便捷的途径，其开发板含有运动跟踪加速计、温度传感器、LED以及用于开发简单串行端口配置文件（Serial Port Profile，SPP）应用的GPIO按钮。通过20引脚的连接头可对该板进行扩展，从而支持简单音频流应用的音频编解码器子卡。该板具有USB接口和板上PICkit™ 3编程器，并依靠板载PIC32MX270低成本MCU工作。

PIC32MZ嵌入式连接入门工具包（DM320006/7）和多媒体扩展板II（DM320005-2）





配合使用PIC32MZ嵌入式连接入门工具包和多媒体扩展板II（MEBII）可为您的高性能应用添加蓝牙支持。

这款平台配备带有2 MB闪存的200 MHz PIC32MZ处理器，支持USB、以太网、Wi-Fi®、SDIO和蓝牙功能，带有4.3” WQVGA触摸屏、音频编解码器以及 VGA摄像头。

适用于蓝牙串行端口配置文件应用的软件

Microchip提供免费的基本Bluetooth 2.1 EDR协议栈和串行端口配置文件，供您下载用于PIC32MX和PIC32MZ器件。现已提供支持最多7台主机的SPP多主机模式。

欲知协议栈的更多信息或下载软件副本，请访问 www.microchip.com/pic32btspp。

MICROCHIP

PIC32 MCU：使您的音频设计与众不同

PIC32单片机提供可靠的外设和软件库，助您的音频播放系统在诸多竞争产品中脱颖而出。除了支持基本蓝牙音频流外，PIC32单片机还提供：

- “派对模式”功能，最多允许连接7部手机
- 支持Apple®、Android™和Samsung®设备
- MP3、WMA和AAC解码器库
- 支持USB回放
- 更多功能库
  - 图形EQ
  - 语音提示
  - 显示功能

音频流解决方案

PIC32 Bluetooth音频开发工具包（DV320032）

该工具包提供的软硬件可用于开发支持USB和蓝牙连接的数字音频对接应用。预装载的演示代码支持通过USB或蓝牙传输音频流。提供的主要特性有：

- 板上PIC32MX450/470和兼容将来器件的PIM连接头
- 蓝牙HCI子板
- 192 kHz 24位AKM DAC子板
- USB Type A和Mini B接口
- 高品质2”彩色LCD
- 预装载BT-A2DP音频演示
- 支持Apple iAP

以下接插模块（PIM）与PIC32 Bluetooth音频开发工具包兼容：

- PIC32MZ2048EF 144引脚PIM（MA320018）
- PIC32MZ音频144引脚PIM（MA320016）
- PIC32MX270F256 PIM（MA320013）
- PIC32MX270F512L PIM（MA320017）

以下子卡与PIC32 Bluetooth入门工具包和PIC32 Bluetooth音频开发工具包兼容：

- PIC32音频编解码器子卡（AC320100）
- PIC32音频DAC子卡（AC320032-2）

欲知Microchip PIC32 Bluetooth音频库的更多信息，请访问www.microchip.com/pic32btsuites。

PIC32 Bluetooth® 音频库

说明	Apple®	Android™	Samsung®	价格（USD）
Bluetooth® 串行端口配置文件2.1	基础协议栈			免费
支持SBC解码器的Bluetooth音频库	✓	✓	✓	$299
支持AAC解码器的Bluetooth音频库	✓	✓	✓	$499
支持SBC和USB Android/Samsung音频的Bluetooth音频库	–	✓	✓	$299
支持SBC和USB Android/Samsung/Apple（通过MFi认证的iAP）音频的Bluetooth音频库	✓	✓	✓	$299
Bluetooth抢先（Break In）模式：软件套件3	✓	✓	✓	联系Microchip代理商
MP3解码库	✓	✓	✓	$199
WMA解码库	✓	✓	✓	$199

MICROCHIP

www.microchip.com/pic32

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

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。PICkit为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。© 2015，Microchip Technology Incorporated 版权所有。中国印刷。09/15
DS30010075B_CN