

新唐一级代理ISD9160 基于Cortex-M0的32位音

产品名称	新唐一级代理ISD9160 基于Cortex-M0的32位音
公司名称	深圳威凯特科技有限公司
价格	.00/片
规格参数	
公司地址	深圳市福田区振中路鼎诚国际大厦2508室
联系电话	86-75529103986 13048847766

产品详情

[新唐科技为全球消费性及计算机应用半导体领导供货商，推出业界首先采用32位ARM Cortex-M0微控制器核心的ChipCorder ISD9160系统单芯片（system-on-a-chip，简称SoC）。](#) ISD9160的设计概念，在于优化广泛运用于要求严苛的工业应用（例如：可携式医疗器材、保全系统及大众运输工具等）以及消费性设计（包括：无线音频、家电、玩具及新颖产品的电容式按键感应等）的低功耗录音及播放功能。

ISD9160采用运行速度高达50MHz的Cortex-M0微控制器、精密的电源管理功能、嵌入式闪存与SRAM内存、实时频率（RTC）控制器以及通用型IO（GPIO），使设计人员能开发出具备简单、可靠且易于开发的音频录音与播放功能的系统及产品。身为新唐知名ChipCorder产品线最新生力军的ISD9160，同时亦简化了产品的设计时程，并可降低物料清单的成本；而芯片本身的高度整合架构，则使设计人员无须使用多种不同的周边芯片。

ISD9160（如同新唐公司ChipCorder产品线的其它多项产品）亦可于多种消费性产品上播放品牌讯息，使得制造商可让旗下产品采用可播放高品质语音提示内容和加载企业音频内容的芯片，使自家产品有别于市场上的其它商品。

新唐公司资深产品营销经理Farid Noory表示：“ChipCorder ISD9160的ARM核心及高度整合的模拟功能，使其能完美适用于录音及播放、电容式按键的感应以及其它要求严苛的音频应用产品。”并补充道：“其架构可确保制造商能设计出使用全功能SoC、兼具经济效益且功能强大的音频产品，进军其它工业和消费性市场区隔。”

ISD9160整合了麦克风、喇叭驱动装置及I2S等多个语音接口，以及八个可进行电容感应及提供模拟功能的GPIO；此外，另有五种省电模式，可让装置于不同工作电压下运作，使其适用于可携式/电池供电式产品。由于ISD9160利用了Cortex-M0处理引擎的优点，因此也能加入语音识别、语音提示及长时间录音/播放等大量使用CPU资源的功能。

ISD9160所采用的ARM Cortex-M0核心可提供32位的效能，且耗电量低，但价格仅与8位微控制器的价格相当。设计人员可运用其32位架构开发出诸如语音识别、文字转语音(TTS)及无线音频等复杂的算法，而这些应用在过去均必须使用数字信号处理器（DSP）及/或其它高阶ARM装置。

新唐科技为全球消费性及计算机应用半导体领导供货商，推出业界首先采用32位ARM Cortex-M0微控制器核心的ChipCorder ISD9160系统单芯片（system-on-a-chip，简称SoC）。

ISD9160所采用的ARM Cortex-M0核心可提供32位的效能，且耗电量低，但价格仅与8位微控制器的价格相当。设计人员可运用其32位架构开发出诸如语音识别、文字转语音(TTS)及无线音频等复杂的算法，而这些应用在过去均必须使用数字信号处理器（DSP）及/或其它高阶ARM装置。

特点

基于ARM®Cortex™-M0内核最高运行至50MHz

提供四个级别的电源控制的电源管理单元（PMU）

- 待机模式下保留有限的RAM和RTC的操作（ $<6\ \mu\text{A}$ ）
- 深度掉电（ $<1\ \mu\text{A}$ ）

从2.5V至5.5V的宽工作电压

嵌入式SRAM：12k字节SRAM

存储应用程序（APROM）：145K字节的用户码和音频数据的嵌入式快闪记忆体，提供了60秒的持续时间基于16kbps的压缩

ISP（在系统编程）：配置4k字节的引导存储器（共享APROM），片上快闪记忆体更新

3V LDO外部快闪记忆体

压缩算法

- 从4kbps到32kbps的压缩高
- ADPCM：2~5位的每个样品，最高至32kHz
- PCM：每个样品的8到16位

I2S

- 接口与外部音频CODEC

- 能够处理8, 16, 24和32位字

ADC

- - ADC与PGA增益提升阶段, 麦克风接口。
- 80分贝讯噪比 (SNR) 性能
- 数字麦克风接口

音频PWM喇叭驱动器, 在5.5V 1W

多个低功耗的睡眠模式和掉电模式。唤醒引脚从深超功率下降时 $<1\mu\text{A}$ (典型值) 泄漏

时钟

- 内部振荡器, 内部基准, $\pm 1\%$ (典型值), 在室温下推导
- 外部32KHz晶振输入用于RTC和系统时钟

定时器: 定时器, 8位预分频器和16位定时器2套。

看门狗定时器: 多个时钟源, 有8个可选的超时周期从6ms到3秒的时间。

GPIO: 24双向多功能通用I/O端口。

- 模拟功能的GPIO (B口) 允许可编程传感器接口和电容感应电流源的连接。

UART与16字节的FIFO。

SPI:

- 双通道分时。
- 主模式下可达24MHz
- 支持MICROWIRE协议/ SPI主模式 (SSP)。
- 两个32位的缓冲器。

I2C: 主/从最高至1Mbits。

掉电检测器。

低电压复位。

工作温度: -40°C 至 85°C

包装: 48L-LQFP

应用

工业/医疗/汽车

- 的便携式个人医疗米
- 安全键盘面板
- 白色家电
- 遥控器
- 检测仪器

产业

- 警告信号
- 自动售货机
- 巴士/地铁广播系统
- 在触控面板的音频反馈

深圳威凯特科技有限公司是新唐的一级代理商，同时授权代理的品牌有：NXP、WINBOND华邦、CET华瑞、PMC。。。。。

谢昌宏 电话: +86-755- 61392309-827 手机：18665323595 QQ：307376369

Email：chxie@victor-ic.cn