



智能产品方案设计的高科技服务公司

颢天成科技有限公司 2002 年成立于深圳，致力于 NXP 的 Audio, RF, Tuner 方案及 Microchip 系列单片机的推广及方案设计, 并成为 NXP & Microchip Asia 第三方设计合作伙伴 (Design house)。多年来，凭借较强的软硬件研发队伍，在自动化、消费电子、有线/无线网络、工业控制、智能仪表等应用领域积累了丰富的嵌入式软硬件系统开发经验，并实现了众多成功案例。

主营产品:



联系方式:

颢天成科技(深圳)有限公司

HODENSHI TECHNOLOGY (SZ) CO., LIMITED

地址: 深圳南山区高新技术科技园南区高新七道深圳软件园 T3-B5 楼

电话: +86 755- 8302 1976

传真: +86 755- 8832 1399

技术支持: +86 755- 8204 7152

颢天成科技(香港)有限公司

HODENSHI TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED

地址: 香港九龍長沙灣道 72 號昌明大廈 8/F B 室

电话: +86 755- 8328 2899

传真: +86 755- 8328 2033

北京研发中心:

BeiJing R&D center (research and development center)

地址: 北京市朝阳区东土城路 8 号林达大厦 B 座 12 层 H 室

电话: +86 10- 6446 2853

传真: +86 10- 6446 2851

技术支持: +86 10- 5289 8667

LPC2400 系列 ARM

1、简介：

- LPC2400 系列 ARM 一款具有极高集成度并且以 ARM7TDMI-S 为内核的微控制器，支持支持实时仿真和嵌入式跟踪，处理器时钟高达 72MHz。
- 片内集成：支持 STN 和 TFT 显示的 LCD 控制器、10/100M 以太网媒体访问控制器（MAC）、USB 2.0 全速 Device/Host/OTG 控制器、4 个 UART，2 路 CAN-bus、1 个 SPI 接口、2 个 SSP 接口、3 个 I²C 接口和 1 个 I²S 接口。同时还带有 1 个片内 4MHz 内部振荡器、98KB RAM 以及 1 个支持异步静态存储器设备和动态存储器的外部存储器控制器（EMC）。此外，还带有多个 32 位定时器、ADC、DAC、PWM。所有的这些特性使 LPC2400 系列 ARM 特别适合于工业控制和医疗系统。

2、特性:

- ARM7TDMI-S 处理器，运行频率高达 72MHZ
- 98KB 片内 SDRAM 包括：
 - 1) 64KB SRAM 可供高性能 CPU 通过 ARM 局部总线访问
 - 2) 16KB SRAM 用于以太网接口，也可以作为通过 SRAM 来使用
 - 3) 16KB SRAM 可供 GPDMA 使用，还可以通过 USB 访问
 - 4) 2KB SRAM 可由 RTC 供电以便存储数据
- 512KB 片上 Flash 程序存储器，具有在系统编程（ISP）和在应用编程（IAP）功能。Flash 程序存储器位于 ARM 局部总线，可用于高性能的 CPU 访问
注：仅 LPC2458/68/78 有 512KB 片上 Flash 程序存储器
- 有双 AHB 总线系统（Dual AHB System）。这使得某一外设资源的存取操作、程序执行操作可以和另一外设资源的存取操作和程序执行操作并行不悖，从而使得各高频外设能同时运转而不引起总线堵塞
- EMC 支持诸如 RAM、ROM 和 Flash 的异步静态存储器设备以及动态存储器设备（例如 SDRAM）
- 先进的向量中断控制器（VIC），支持多达 32 个向量中断
- 通用 AHB DMA 控制器（GPDMA）能够与 SSP, I2S 和 SD/MMC 接口一起使用，也可以用于存储器到存储器的传输
- 仅 LPC2470/78: LCD 控制器，支持 STN 和 TFT 显示屏的显示
 - 1) 有专用的 DMA 控制器
 - 2) 可选择显示分辨率（最高可达 1024×768 像素）
 - 3) 支持高达 24 位的真彩色模式
- 串行接口：
 - 1) Ethernet MAC 带有 MII/RMII 接口和相关的 DMA 控制器，这些功能位于独立的 AHB 总线上
 - 2) USB2.0 全速双端口设备/主机/OTG 控制器，带有片内 PHY 和相关的 DMA 控制器
 - 3) 4 个带小数波特率发生功能的 UART。其中 1 个带有 Modem 控制 I/O，还有一个带有 IrDA。除此之外，全部 UART 都带有 FIFO
 - 4) CAN 控制器，带有两个通道
 - 5) SPI 控制器
 - 6) 2 个 SSP 控制器，带 FIFO
 - 7) 3 个 I²C 总线接口（1 个开漏管脚，另外 2 个为标准输出管脚）
 - 8) I²S（Inter-IC Sound）音频接口用于数据音频输入或输出，该接口可与 GPDMA 一起使用
- 其他外设：
 - 1) SD/MMC 存储卡
 - 2) 160 个通用 I/O，带有可配置的上拉/下拉电阻
 - 3) 10 位 ADC，可在 8 个管脚实现多路输入

- 4) 10 位 DAC
 - 5) 2 个 PWM 模块，支持三相电机控制
 - 6) 实时时钟（RTC）带独立的电源域，时钟源可以是 RTC 振荡器或 APC 时钟
-
- 标准的 ARM 测试/调试接口，与现有的工具兼容

 - 3 种低功耗模式：空闲、睡眠和掉电

3、LPC2400 系列 ARM 选型表:

型号	存储器			串行接口								ADC/DAC			封装模式
	Flash(KB)	SRAM(KB)	总线接口	10/100	USB2.0	CAN	UART	I ² C	I ² S	SPI	SD	LCD	ADC 通道	DAC 通道	
				Ethernet (MII/RMII)	(12Mbps) Device/Host/OTG								/SSP	/MMC	
LPC2420	-	82	32 位	-	1	-	4	3	1	3	1	-	8	1	LQFP208,TFBGA208
LPC2458	512	98	16 位	1	1	2	4	3	1	3	1	-	8	1	TBGA180
LPC2460	-	98	32 位	1	1	2	4	3	1	3	1	-	8	1	LQFP208,TFBGA208
LPC2468	512	98	32 位	1	1	2	4	3	1	3	1	-	8	1	LQFP208,TFBGA208
LPC2470	-	98	32 位	1	1	2	4	3	1	3	1	1	8	1	LQFP208,TFBGA208
LPC2478	512	98	32 位	1	1	2	4	3	1	3	1	1	8	1	LQFP208,TFBGA208

4、通用板展示:

