



采用Cortex-M3™内核的
100 MHz、32位LPC1700
系列微控制器

带以太网、USB、CAN和12位ADC的 Cortex-M3微控制器

低功耗、高成本效益的LPC1700系列Cortex-M3微控制器提供同类最佳的外设支持功能，例如以太网、USB 2.0主机/OTG/设备和CAN 2.0B。

该系列微控制器的工作速度最高可达100 MHz，拥有最高512 KB闪存、最高64 KB SRAM、12位A/D转换器、10位D/A转换器及内部RC振荡器。

主要特色

▶ ARM Cortex-M3内核

- 100 MHz工作频率
- 嵌套向量中断控制器，可快速确定中断
- 唤醒中断控制器，支持优先中断自动唤醒
- 内存保护单元
- 四种节能模式：睡眠模式、深度睡眠模式、关机模式和深度省电模式

▶ 内存

- 最高512 KB闪存
- 最高64 KB SRAM

▶ 串行外设

- 10/100以太网MAC
- USB 2.0全速器件/主机/OTG控制器，配有片上PHY
- 四个UART，支持小数波特率产生、RS-485、调制解调器控制I/O和IrDA
- 两个CAN 2.0B控制器
- 三个SSP/SPI控制器

- 三个I²C总线接口，其中一个支持快速加模式（1 Mbit/s数据速率）

- I²S数字音频接口

▶ 模拟外设

- 12位模数转换器，配有八个通道，转换速率最高可达200kHz
- 10位数模转换器

▶ 其他外设

- 实时时钟，工作电流 < 1 μ A
- 八通道通用DMA控制器
- 最高70个通用I/O
- 马达控制PWM和正交编码器接口，支持三相马达
- 四个32位通用计时器/计数器
- 4 MHz内部RC振荡器，准确度调至1 %

恩智浦LPC1700系列采用低功耗、高成本效益的Cortex-M3内核，其最高工作频率为100 MHz。每个器件最高可搭载512 KB闪存和64 KB SRAM。

LPC1700系列采用矩阵式AHB总线，可同时运行以太网、USB等高带宽外设，而不会影响性能。

LPC176x系列器件采用LQFP100封装，LPC175x系列微控制器则采用LQFP80封装。
LPC1700系列与广受欢迎的恩智浦LPC2300系列ARM7微控制器管脚兼容，因而设计师可在同一底座中对M3内核和

ARM7内核进行比较，从而选择最适合具体应用的微控制器。
LPC1700系列支持各种外设，性能出色，是电子计量、照明、工业网络、报警系统、白色家电和马达控制等应用的理想选择。

选用指南

型号	闪存容量 (KB)	SRAM容量 (KB)	以太网	USB	CAN	I ² S	DAC	封装模式
LPC1768	512	64	是	设备/主机/OTG	2	是	是	LQFP100
LPC1766	256	64	是	设备/主机/OTG	2	是	是	LQFP100
LPC1765	256	64	否	设备/主机/OTG	2	是	是	LQFP100
LPC1764	128	32	是	设备	2	否	否	LQFP100
LPC1758	512	64	是	设备/主机/OTG	2	是	是	LQFP80
LPC1756	256	32	否	设备/主机/OTG	2	是	是	LQFP80
LPC1754	128	32	否	设备/主机/OTG	1	否	是	LQFP80
LPC1752	64	16	否	设备	1	否	否	LQFP80
LPC1751	32	8	否	设备	1	否	否	LQFP80

第三方开发工具

下列特色开发工具将支持恩智浦LPC1700系列：

- ▶ 评估板
 - Embedded Artists
 - Hitex LPC17xx-Stick
 - IAR KSDK-LPC17xx
 - Keil MCB17xx
- ▶ IDEs
 - Hitex HiTOP IDE
 - IAR Embedded Workbench for ARM (EWARM)
 - Keil μVision3
 - CodeRed Eclipse-based Red Suite
- ▶ JTAG调试器
 - 支持Cortex-M3™的所有调试器

有关我们开发工具的更多信息，请访问：
www.nxp.com/microcontrollers

LPC1700框图

