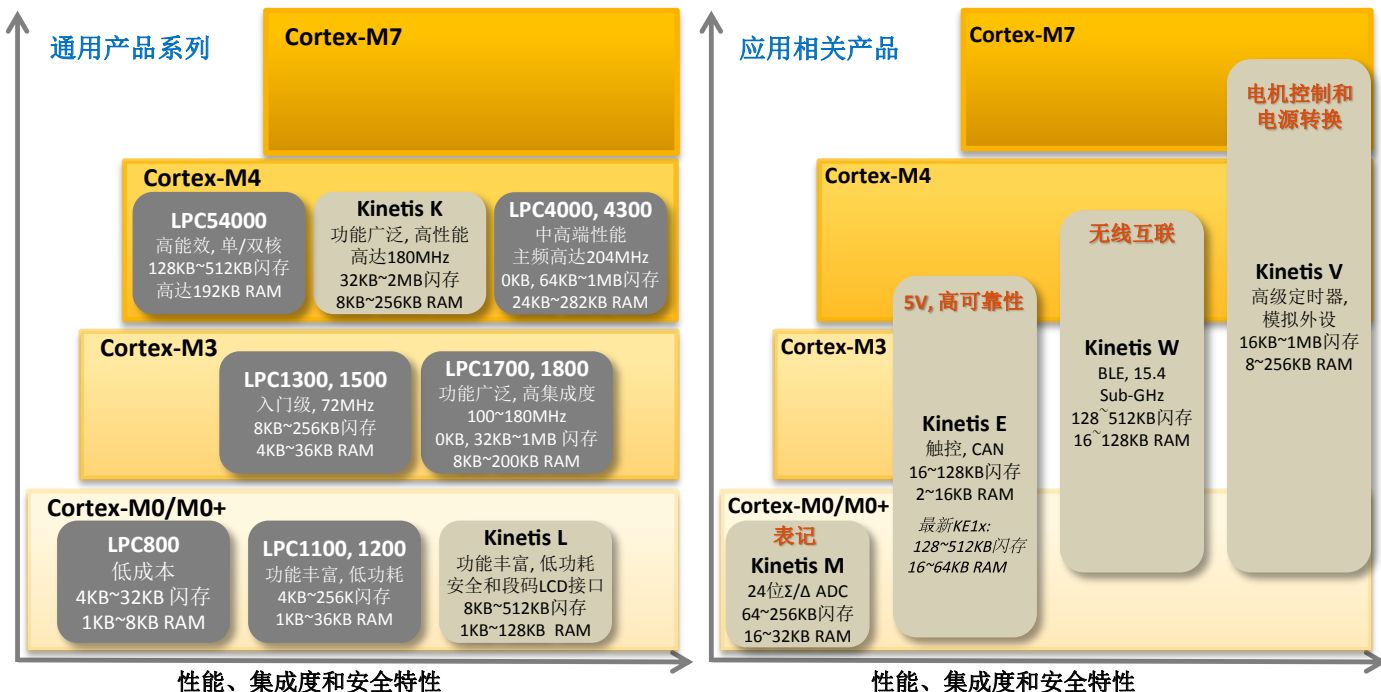




常见通用微控制器选型手册



恩智浦基于ARM Cortex-M的微控制器产品系列一览



恩智浦拥有业界最丰富的基于ARM Cortex-M的微控制器系列产品。目前有两大系列：LPC是恩智浦固有MCU产品系列；Kinetis是原飞思卡尔的MCU产品系列。每个大的系列又有若干小的产品系列，涵盖所有Cortex-M内核；按产品的应用范围划分，大体可分为适合通用产品的门类，和适合专项应用的产品门类。如上图，所有LPC的产品系列可以适应多种应用场合，跨越消费类和工业类领域；Kinetis的系列既有宽用途的产品，也有很多定向应用领域的产品，例如表记、无线互联、电机控制等方向；Kinetis E系列，由于它的高可靠性和高抗干扰能力，横跨了通用与专项应用的宽泛场合。

基于ARM® Cortex®-M0+/M0内核的LPC微控制器

基于ARM Cortex-M0+和M0内核的LPC微控制器是市场上最小、最高能效的LPC MCU。这两种内核都具有非常小的芯片面积、低功耗和高效的代码，同时在工具和二进制代码与Cortex-M3和M4/ M4F等更高速度、功能丰富的内核保持兼容性。

基本特性：

- ❑ 8/16位芯片面积上提供32位的性能，更高的能效比提供更长的电池使用时间，并为产品改进提供性能空间。
- ❑ 快速中断处理，适合时序敏感的控制应用
- ❑ 在小尺寸的单芯片上同时集成了处理器和模拟电路
- ❑ 唤醒中断控制器支持超低功耗保留模式，以及关键事件瞬时完全激活模式
- ❑ 采用较小的处理内核、系统和存储器，降低设备成本
- ❑ 增强系统调试，加快开发。
- ❑ 超低功耗和集成的睡眠模式，可延长电池使用时间。
- ❑ 100% C编码，包括中断处理程序和引导代码，可简化系统开发；无需汇编程序代码。
- ❑ 最大代码密度的Thumb®指令集
- ❑ 适用于广泛范围的应用，包含超低成本微控制器和模拟混合信号应用

LPC800系列：低成本低功耗

目标应用

- ▶ 传感器网关
- ▶ NFC、BTLE、Zigbee或WiFi等无线协议的通信接口
- ▶ 人机接口任务，如触摸、手势和滑屏
- ▶ 电池供电设备
- ▶ 空间受限的设计
- ▶ 简单的协议桥接
- ▶ 8/16位替换部件

LPC800为基本微控制器应用提供了一系列低功耗、节省空间、低引脚数的选项。超高能效、30MHz的ARM Cortex-M0+内核提供了具有确定性的实时性能。LPC800系列MCU配制了各种多功能定时、互联和模拟外设，适合那些优先考虑低引脚数、小封装或严格的低功耗要求的广泛应用。

LPC800系列包含两个可通过GUI工具进行配置的创新特性。一个灵活的开关矩阵，可以把片上外设分配给任意引脚，在不增加复杂性的同时带来巨大的灵活性；状态可配置定时器(SCT)包含一个强大的32位定时器(或两个16位定时器)和一个可配置的状态机，可以实现常见8位MCU上的所有定时或PWM功能。LPC800系列产品提供多种低引脚数封装，包括SO20、TSSOP20、TSSOP16、XSON16和HVQFN。

LPC1100系列：集成与连接

LPC1100系列基于Cortex-M0核心，运行速率高达50MHz。这组多元化的产品涵盖了USB、LCD和CAN等行业标准功能，一些产品还包括12通道的12位ADC或I/O处理器(IOH)等特殊功能，在设计周期内随时为开发人员添加额外功能。

适合的应用场合

- ▶ 优先要求小尺寸、低引脚数、和/或低功耗的应用，同时要求集成互联(USB或CAN)、模拟、段式LCD或EEPROM的功能。
- ▶ BOM成本敏感的应用；片上USB PHY和CAN收发器降低成本。
- ▶ 即插即用USB；经认证的USB驱动。
- ▶ 高性能模拟；12通道/12位/2Msps采样的ADC、12位DAC、比较器、PWM和温度传感器
- ▶ 片上EEPROM存储数据，提高可靠性和性能

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	CAN	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Mbps)	封装	最高工 作温度	工作电压 (V)
LPC800系列：基于ARM® Cortex®-M0+内核的低成本微控制器																
LPC811M001JDH16	30	8	2	-	16	14	-	-	2	1	1	-	-	TSSOP16	105°C	1.8~3.6
LPC812M101JDH16	30	16	4	-	16	14	-	-	3	1	2	-	-	TSSOP16	105°C	1.8~3.6
LPC812M101JTB16	30	16	4	-	16	14	-	-	3	1	2	-	-	XSON16	105°C	1.8~3.6
LPC812M101JD20	30	16	4	-	20	18	-	-	2	1	1	-	-	SO20	105°C	1.8~3.6
LPC812M101JDH20	30	16	4	-	20	18	-	-	3	1	2	-	-	TSSOP20	105°C	1.8~3.6
LPC822M101JDH20	30	16	4	-	20	16	-	-	3	4	2	5	12 / 1.2	TSSOP20	105°C	1.8~3.6
LPC822M101JHI33	30	16	4	-	33	29	-	-	3	4	2	12	12 / 1.2	HVQFN33 (5x5)	105°C	1.8~3.6
LPC824M201JDH20	30	32	8	-	20	16	-	-	3	4	2	5	12 / 1.2	TSSOP20	105°C	1.8~3.6
LPC824M201JHI33	30	32	8	-	33	29	-	-	3	4	2	12	12 / 1.2	HVQFN33 (5x5)	105°C	1.8~3.6
LPC1100系列：基于ARM Cortex-M0+/M0内核的入门级可扩展微控制器																
LPC1111FDH20/202	50	8	2	-	20	16	-	-	1	1	1	5	10 / 0.4	TSSOP20	85°C	1.8~3.6
LPC1111FHN33/203	50	8	4	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC1111JHN33/203	50	8	4	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	105°C	1.8~3.6
LPC1112FD20/102	50	16	4	-	20	16	-	-	1	1	1	8	10 / 0.4	SO20	85°C	1.8~3.6
LPC1112FDH20/102	50	16	4	-	20	14	-	-	1	-	1	8	10 / 0.4	TSSOP20	85°C	1.8~3.6
LPC1112FHN24/202	50	16	4	-	24	19	-	-	1	1	1	8	10 / 0.4	HVQFN24	85°C	1.8~3.6
LPC1112FDH28/102	50	16	4	-	28	22	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	TSSOP28	85°C	1.8~3.6
LPC1112FHI33/203	50	16	4	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (5x5)	85°C	1.8~3.6
LPC1112FHN33/203	50	16	4	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC1112JHI33/203	50	16	4	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (5x5)	105°C	1.8~3.6
LPC1112JHN33/203	50	16	4	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	105°C	1.8~3.6
LPC1113FHN33/303	50	24	8	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC1113JHN33/303	50	24	8	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	105°C	1.8~3.6
LPC1113FBD48/303	50	24	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC1113JBD48/303	50	24	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	105°C	1.8~3.6

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	CAN	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Msps)	封装	最高工 作温度	工作电压 (V)
LPC1114FDH28/102	50	32	4	-	28	22	-	-	1	1	1	8	10 / 0.4	TSSOP28	85°C	1.8~3.6
LPC1114FN28/102	50	32	4	-	28	22	-	-	1	1	1	8	10 / 0.4	DIP28	85°C	1.8~3.6
LPC1114FHI33/303	50	32	8	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (5x5)	85°C	1.8~3.6
LPC1114FHN33/303	50	32	8	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC1114JHI33/303	50	32	8	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (5x5)	105°C	1.8~3.6
LPC1114JHN33/303	50	32	8	-	33	28	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	105°C	1.8~3.6
LPC1114FBD48/303	50	32	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC1114JBD48/303	50	32	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	105°C	1.8~3.6
LPC1115FBD48/303	50	64	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC1115FET48/303	50	64	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	TFBGA48	85°C	1.8~3.6
LPC1115JBD48/303	50	64	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	105°C	1.8~3.6
LPC1115JET48/303	50	64	8	-	48	42	-	-	1	1	2	8	10 / 0.4	TFBGA48	105°C	1.8~3.6
LPC1124JBD48	50	32	8	-	48	38	-	-	3	1	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	1.8~3.6
LPC1125JBD48	50	64	8	-	48	38	-	-	3	1	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	1.8~3.6
LPC11C12FBD48	50	16	8	-	48	40	-	1	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11C14FBD48	50	32	8	-	48	40	-	1	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11C22FBD48	50	16	8	-	48	36	-	1	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11C24FBD48	50	32	8	-	48	36	-	1	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11E66JBD48	50	64	12	4	48	36	-	-	4	2	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	2.4~3.6
LPC11E67JBD48	50	128	20	4	48	36	-	-	4	2	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	2.4~3.6
LPC11E67JBD64	50	128	20	4	64	50	-	-	4	2	2	8	12 / 2.0	LQFP64	105°C	2.4~3.6
LPC11E67JBD100	50	128	20	4	100	80	-	-	5	2	2	8	12 / 2.0	LQFP100	105°C	2.4~3.6
LPC11E68JBD48	50	256	36	4	48	36	-	-	4	2	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	2.4~3.6
LPC11E68JBD64	50	256	36	4	64	50	-	-	4	2	2	8	12 / 2.0	LQFP64	105°C	2.4~3.6
LPC11E68JBD100	50	256	36	4	100	80	-	-	5	2	2	8	12 / 2.0	LQFP100	105°C	2.4~3.6

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	CAN	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Mbps)	封装	最高工 作温度	工作电压 (V)
LPC11U22FBD48/301	50	16	8	1	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U23FBD48/301	50	24	8	1	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U24FHI33/301	50	32	8	2	33	26	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (5x5)	85°C	1.8~3.6
LPC11U24FHN33/401	50	32	10	4	33	26	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC11U24FBD48/401	50	32	10	4	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U24FET48/301	50	32	8	2	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	TFBGA48	85°C	1.8~3.6
LPC11U24FBD64/401	50	32	10	4	64	54	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP64	85°C	1.8~3.6
LPC11U34FBD48/311	50	40	8	4	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U34FHN33/311	50	40	8	4	33	26	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC11U35FHI33	50	64	12	4	33	26	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (5x5)	85°C	1.8~3.6
LPC11U35FHN33	50	64	10	4	33	26	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	HVQFN33 (7x7)	85°C	1.8~3.6
LPC11U35FBD48	50	64	10	4	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U35FET48	50	64	12	4	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	TFBGA48	85°C	1.8~3.6
LPC11U35FBD64	50	64	10	4	64	54	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP64	85°C	1.8~3.6
LPC11U36FBD48	50	96	10	4	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U36FBD64	50	96	10	4	64	54	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP64	85°C	1.8~3.6
LPC11U37FBD48	50	128	10	4	48	40	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP48	85°C	1.8~3.6
LPC11U37FBD64	50	128	12	4	64	54	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP64	85°C	1.8~3.6
LPC11U37HFBD64	50	128	12	4	64	54	FS设备	-	1	1	2	8	10 / 0.4	LQFP64	85°C	1.8~3.6
LPC11U66JBD48	50	64	12	4	48	34	FS设备	-	3	2	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	2.4~3.6
LPC11U67JBD48	50	128	20	4	48	34	FS设备	-	3	2	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	2.4~3.6
LPC11U67JBD64	50	128	20	4	64	48	FS设备	-	3	2	2	8	12 / 2.0	LQFP64	105°C	2.4~3.6
LPC11U67JBD100	50	128	20	4	100	80	FS设备	-	5	2	2	8	12 / 2.0	LQFP100	105°C	2.4~3.6
LPC11U68JBD48	50	256	36	4	48	34	FS设备	-	3	2	2	8	12 / 2.0	LQFP48	105°C	2.4~3.6
LPC11U68JBD64	50	256	36	4	64	48	FS设备	-	3	2	2	10	12 / 2.0	LQFP64	105°C	2.4~3.6
LPC11U68JBD100	50	256	36	4	100	80	FS设备	-	5	2	2	12	12 / 2.0	LQFP100	105°C	2.4~3.6

Kinetis L系列：基于ARM® Cortex®~M0+内核的超低功耗微控制器

Kinetis L 系列MCU包含超过200种兼容的产品，集新型ARM® Cortex®~M0+ 处理器的卓越能效和易用性，与Kinetis 32 位 MCU产品的性能、丰富的外设集、支持功能和可扩展性于一身，是物联网(IoT)应用的理想选择。

有了Kinetis L 系列，设计者不再因限制功耗的问题而拘泥于8位和16 位MCU。该系列具有优化的动态和停止电流并提供出色的处理性能，而且还提供多种片上闪存容量以及丰富的模拟模块、连接功能和人机交互外设供您选择。

超低功耗—为高效应用而设计，Kinetis L产品内置先进的ARM超低功耗的Cortex~M0+处理器，提供超低的动态和静态功耗，以及丰富的低功耗模式和创新的低功耗外设。

超小型封装—提供多种封装选项，包括8x8mm² 121XFBGA，10x10mm² 100LQFP，还有超小封装尺寸的基于ARM核心的MCU产品—20WLCSP(2.0x1.6x0.9mm)的KL03。

通用特性
系统
Cortex-M0+ 内核, 48/72/96MHz
多个低功耗模式和 外设； 低功耗启动；时钟门控
1.71~3.6 V, -40°C~105°C [1]
存储器
90纳米TFS 闪存, SRAM
内部存储器安全/ 保护
模拟外设
12/16位 ADC
高速模拟比较器
串行接口
UART (包含一个LPUART)
SPI, I ² C
定时器
实时时钟[2]
16 位低功耗TPM (通用定时器/PWM)
低功耗定时器
32位定期中断定时器

系列选项															
系列	闪存 (KB)	SRAM (KB)	引脚 数目	主要功能											
				USB	FlexIO	段式 LCD	DMA	RTC	ADC	DAC	I2S	TSI	启动 ROM	VREF	安全
KL8x	128	96	80~121	OTG ^[3]	✓		✓	✓	16	12		✓	✓	✓	✓
KL46	128~256	16~32	64~121	OTG		✓	✓	✓	16	12	✓	✓			
KL43	128~256	16~32	64	设备 ^[3]	✓	✓	✓	✓	16	12	✓		✓	✓	
KL36	64~256	8~32	64~121			✓	✓	✓	16	12	✓	✓			
KL33	32~256	4~32	48~80		✓	✓	✓	✓	16	12	✓		✓	✓	
KL28	512	128	100~121	OTG ^[3]	✓		✓	✓	16	12	✓	✓	✓	✓	✓
KL27	32~256	8~32	32~64	设备 ^[3]	✓		✓	✓	16	12	✓		✓	✓	
KL26	32~256	4~32	32~121	OTG			✓	✓	16	12	✓	✓			
KL17	32~256	8~32	32~64		✓		✓	✓	16	12	✓		✓	✓	
KL16	32~256	4~32	32~64				✓	✓	16	12	✓	✓			
KL03	8~32	2	16~24					✓	12				✓	✓	
KL02	8~32	1~4	16~32						12						

[1] CSP封装的温度范围是-40°C~85°C
[2] 对于KL02产品，由软件支持

[3] 作为USB设备时，可以不使用外置晶振

KL8x 系列：强化安全、超低功耗和灵活的I/O功能

目标应用

- ▶ 楼宇控制
- ▶ 家庭自动化和安全
- ▶ 物联网终端节点
- ▶ 支付POS机
- ▶ 便携式医疗保健设备
- ▶ 可穿戴设备

KL8x MCU系列把AES/DES/SHA/RSA/ECC和防入侵检测安全特性扩展到了Kinetis L系列产品组合当中。同时保持了与原有Kinetis MCU的高兼容性。该系列产品非常高效，其低功耗表现领先业界，借助片上集成的智能外设，极大地节省了目标应用的物料成本。

Kinetis KL8x MCU 标对称加密加速和全速USB 2.0 OTG功能，作为USB设备时无需外部晶振。KL8x MCU配有128 KB闪存和96 KB SRAM。QuadSPI 接口还支持连接非易失性存储器(串行NOR)，使开发者可以超越传统MCU的存储限制。借助更广泛的存储器资源和新的安全特性，开发者可以安全、快速地增强嵌入式应用的功能。

KL28 系列：注重互联及信息安全



目标应用

- ▶ 可穿戴设备
- ▶ 游戏、电脑附件
- ▶ IoT节点、网关
- ▶ 入门级安全应用

KL28 是Kinetis L 系列里的高集成度和高性能的新品，基于Cortex-M0+ 内核，主频达到72MHz，片上集成：

- 512KB Flash/128KB SRAM;
- 硬件密码处理引擎MMCAU， 支持DES/3DES/AES/MD5/SHA 算法硬件加速；
- 真随机数发生器 TRNG;
- 丰富的数字和模拟外设，16位ADC，12位DAC，EMVSIM 智能卡接口(兼容ISO-7816)等;
- LPUART/LPSPI/LPI2C， I2S， FlexIO(可配置为各种协议的串行和并行接口)，无晶振USB设备。

	特性	优势
KL28	超大容量存储空间、丰富外设搭配和硬件加密	满足物联网和可穿戴设备对集成度和性能的综合需求
KL82	Flash访问控制(FAC)：可配置的存储器保护机制，允许使用软件库，同时可以指定对这些库的访问权限。	保护软件开发企业的知识产权。
	面向对称加密和哈希算法的软硬件加速机制。支持DES、3DES、AES、SHA-1、SHA-256等多种算法。	降低CPU负载；简化高级安全功能和网络安全标准的实现；使用哈希算法和加密密钥，确保固件更新的安全。
	密码协处理器，支持AES、DES 和公钥密码算法。	分流CPU 负载，减小软件体积，缩短RSA2048、ECDSA 和ECDH 认证延迟。
KL81	具有多达8个引脚的防入侵检测模块，在发生外部入侵事件时，异步擦除密钥存储空间以确保安全。检测的入侵事件包括：引脚、温度、电压、时钟等。	减少防入侵检测机制所需要的外部电路。

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	Boot ROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	段码LCD 接口	I2S	UART	I2C	SPI	ADC ³ 位数	ADC ⁴ (DP/SE)	DAC (6位/12位)	封装
MKL03Z8VFG4	48	8	2	8	16	14	-	-	-	1	1	1	12	0/4	1/0	QFN16
MKL03Z8VFK4	48	8	2	8	24	22	-	-	-	1	1	1	12	0/7	1/0	QFN24
MKL03Z16VFG4	48	16	2	8	16	14	-	-	-	1	1	1	12	0/4	1/0	QFN16
MKL03Z16VFK4	48	16	2	8	24	22	-	-	-	1	1	1	12	0/7	1/0	QFN24
MKL03Z32VFG4	48	32	2	8	16	14	-	-	-	1	1	1	12	0/4	1/0	QFN16
MKL03Z32VFK4	48	32	2	8	24	22	-	-	-	1	1	1	12	0/7	1/0	QFN24
MKL16Z32VFM4	48	32	4	-	32	28	-	-	1	3	2	2	16	2/11	1/1	QFN32
MKL16Z32VFT4	48	32	4	-	48	40	-	-	1	3	2	2	16	3/18	1/1	QFN48
MKL16Z32VLH4	48	32	4	-	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL16Z64VFM4	48	64	8	-	32	28	-	-	1	3	2	2	16	2/11	1/1	QFN32
MKL16Z64VFT4	48	64	8	-	48	40	-	-	1	3	2	2	16	3/18	1/1	QFN48
MKL16Z64VLH4	48	64	8	-	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL16Z128VFM4	48	128	16	-	32	28	-	-	1	3	2	2	16	2/11	1/1	QFN32
MKL16Z128VFT4	48	128	16	-	48	40	-	-	1	3	2	2	16	3/18	1/1	QFN48
MKL16Z128VLH4	48	128	16	-	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL16Z256VLH4	48	256	32	-	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL16Z256VMP4	48	256	32	-	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA64
MKL17Z32VFM4	48	32	8	16	32	28	-	-	-	3	2	2	16	2/11	1/0	QFN32
MKL17Z32VDA4	48	32	8	16	36	32	-	-	-	3	2	2	16	4/15	1/0	XFBGA36
MKL17Z32VLH4	48	32	8	16	64	54	-	-	-	3	2	2	16	4/20	1/0	LQFP64
MKL17Z64VFM4	48	64	16	16	32	28	-	-	-	3	2	2	16	2/11	1/0	QFN32
MKL17Z64VDA4	48	64	16	16	36	32	-	-	-	3	2	2	16	4/15	1/0	XFBGA36
MKL17Z64VLH4	48	64	16	16	64	54	-	-	-	3	2	2	16	4/20	1/0	LQFP64
MKL17Z128VFM4	48	128	32	16	32	28	-	-	1	3	2	2	16	2/11	1/1	QFN32
MKL17Z128VFT4	48	128	32	16	48	40	-	-	1	3	2	2	16	3/18	1/1	QFN48
MKL17Z128VLH4	48	128	32	16	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL17Z128VMP4	48	128	32	16	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA64
MKL17Z256VFM4	48	256	32	16	32	28	-	-	1	3	2	2	16	2/11	1/1	QFN32
MKL17Z256VFT4	48	256	32	16	48	40	-	-	1	3	2	2	16	3/18	1/1	QFN48
MKL17Z256VLH4	48	256	32	16	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL17Z256VMP4	48	256	32	16	64	54	-	-	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA64

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	Boot ROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	段码LCD 接口	I2S	UART	I2C	SPI	ADC ³ 位数	ADC ⁴ (DP/SE)	DAC (6位/12位)	封装
MKL26Z32VFM4	48	32	4	-	32	23	FS OTG	-	1	3	2	2	16	0 / 7	1 / 1	QFN32
MKL26Z32VFT4	48	32	4	-	48	36	FS OTG	-	1	3	2	2	16	1 / 14	1 / 1	QFN48
MKL26Z32VLH4	48	32	4	-	64	50	FS OTG	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	LQFP64
MKL26Z64VFM4	48	64	8	-	32	23	FS OTG	-	1	3	2	2	16	0 / 7	1 / 1	QFN32
MKL26Z64VFT4	48	64	8	-	48	36	FS OTG	-	1	3	2	2	16	1 / 14	1 / 1	QFN48
MKL26Z64VLH4	48	64	8	-	64	50	FS OTG	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	LQFP64
MKL26Z128VFM4	48	128	16	-	32	23	FS OTG	-	1	3	2	2	16	0 / 7	1 / 1	QFN32
MKL26Z128VFT4	48	128	16	-	48	36	FS OTG	-	1	3	2	2	16	1 / 14	1 / 1	QFN48
MKL26Z128VLH4	48	128	16	-	64	50	FS OTG	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	LQFP64
MKL26Z128VLL4	48	128	16	-	100	80	FS OTG	-	1	3	2	2	16	4 / 20	1 / 1	LQFP100
MKL26Z128VMC4	48	128	16	-	121	80	FS OTG	-	1	3	2	2	16	4 / 20	1 / 1	MAPBGA121
MKL26Z256VLH4	48	256	32	-	64	50	FS OTG	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	LQFP64
MKL26Z256VMP4	48	256	32	-	64	50	FS OTG	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	MAPBGA64
MKL26Z256VLL4	48	256	32	-	100	80	FS OTG	-	1	3	2	2	16	4 / 20	1 / 1	LQFP100
MKL26Z256VMC4	48	256	32	-	121	80	FS OTG	-	1	3	2	2	16	4 / 20	1 / 1	MAPBGA121
MKL27Z32VFM4	48	32	8	16	32	24	FS Dev ¹	-	-	3	2	2	16	0 / 8	1 / 0	QFN32
MKL27Z32VDA4	48	32	8	16	36	30	FS Dev ¹	-	-	3	2	2	16	3 / 14	1 / 0	XFPGA36
MKL27Z32VLH4	48	32	8	16	64	51	FS Dev ¹	-	-	3	2	2	16	2 / 17	1 / 0	LQFP64
MKL27Z64VFM4	48	64	16	16	32	24	FS Dev ¹	-	-	3	2	2	16	0 / 8	1 / 0	QFN32
MKL27Z64VDA4	48	64	16	16	36	30	FS Dev ¹	-	-	3	2	2	16	3 / 14	1 / 0	XFPGA36
MKL27Z64VLH4	48	64	16	16	64	51	FS Dev ¹	-	-	3	2	2	16	2 / 17	1 / 0	LQFP64
MKL27Z128VFM4	48	128	32	16	32	23	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	0 / 7	1 / 1	QFN32
MKL27Z128VFT4	48	128	32	16	48	36	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	1 / 14	1 / 1	QFN48
MKL27Z128VLH4	48	128	32	16	64	50	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	LQFP64
MKL27Z128VMP4	48	128	32	16	64	50	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	MAPBGA64
MKL27Z256VFM4	48	256	32	16	32	23	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	0 / 7	1 / 1	QFN32
MKL27Z256VFT4	48	256	32	16	48	36	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	1 / 14	1 / 1	QFN48
MKL27Z256VLH4	48	256	32	16	64	50	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	LQFP64
MKL27Z256VMP4	48	256	32	16	64	50	FS Dev ¹	-	1	3	2	2	16	2 / 16	1 / 1	MAPBGA64
MKL28Z512VLL7	72/96	512	128	32	100	82	FS OTG ¹	-	1	3	3	3	16	4 / 15	1 / 1	LQFP100

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	Boot ROM (KB)	引脚数 目	I/O 数目	USB	段码LCD 接口	I2S	UART	I2C	SPI	ADC ³ 位数	ADC ⁴ (DP/SE)	DAC (6位/12位)	封装
MKL33Z32VLH4	48	32	4	8	64	54	-	28x8/30x6/32x4	-	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL33Z32VLK4	48	32	4	8	80	70	-	40x8/42x6/44x4	-	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP80
MKL33Z64VLH4	48	64	8	8	64	54	-	28x8/30x6/32x4	-	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL33Z64VLK4	48	64	8	8	80	70	-	40x8/42x6/44x4	-	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP80
MKL33Z128VLH4	48	128	16	16	64	54	-	28x8/32x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL33Z128VMP4	48	128	16	16	64	54	-	28x8/32x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA64
MKL33Z256VLH4	48	256	32	16	64	54	-	28x8/32x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL33Z256VMP4	48	256	32	16	64	54	-	28x8/32x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA64
MKL36Z64VLH4	48	64	8	-	64	54	-	28x8/32x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL36Z64VLL4	48	64	8	-	100	84	-	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP100
MKL36Z128VLH4	48	128	16	-	64	54	-	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL36Z128VLL4	48	128	16	-	100	84	-	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP100
MKL36Z128VMC4	48	128	16	-	121	84	-	28x8/32x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA121
MKL36Z256VLH4	48	256	32	-	64	54	-	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP64
MKL36Z256VMP4	48	256	32	-	64	54	-	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA64
MKL36Z256VLL4	48	256	32	-	100	84	-	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP100
MKL36Z256VMC4	48	256	32	-	121	84	-	24x8/28x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA121
MKL43Z128VLH4	48	128	16	16	64	50	FS Dev ²	24x8/28x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	LQFP64
MKL43Z128VMP4	48	128	16	16	64	50	FS Dev ²	24x8/28x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	MAPBGA64
MKL43Z256VLH4	48	256	32	16	64	50	FS Dev ²	24x8/28x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	LQFP64
MKL43Z256VMP4	48	256	32	16	64	50	FS Dev ²	51x8/55x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	MAPBGA64
MKL46Z128VLH4	48	128	16	-	64	50	FS OTG	51x8/55x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	LQFP64
MKL46Z128VLL4	48	128	16	-	100	84	FS OTG	24x8/28x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP100
MKL46Z128VMC4	48	128	16	-	121	84	FS OTG	24x8/28x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA121
MKL46Z256VLH4	48	256	32	-	64	50	FS OTG	51x8/55x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	LQFP64
MKL46Z256VMP4	48	256	32	-	64	50	FS OTG	51x8/55x4	1	3	2	2	16	2/16	1/1	MAPBGA64
MKL46Z256VLL4	48	256	32	-	100	84	FS OTG	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	LQFP100
MKL46Z256VMC4	48	256	32	-	121	84	FS OTG	51x8/55x4	1	3	2	2	16	4/20	1/1	MAPBGA121
MKL82Z128VMP7	72	128	96	32	41	-	FS OTG ¹	-	-	3	2	2	16	1/11	1/1	MAPBGA64
MKL82Z128VLK7	72	128	96	32	80	-	FS OTG ¹	-	-	3	2	2	16	1/14	1/1	LQFP80
MKL82Z128VMC7	72	128	96	32	121	-	FS OTG ¹	-	-	3	2	2	16	2/16	1/1	MAPBGA121

所有产品工作温度范围为：-40~105℃，供电电压范围为：1.71~3.6V

1. 作为USB设备时可以不使用外接晶振

2. 内置5V转3.3V(120mA)的LDO

3. 12位ADC速度 = 818ksp/s, 16位ADC速度 = 460~1200ksp/s

4. DP/SE: 差分输入端数/单端输入端数

Kinetis E系列：5V供电，基于ARM® Cortex®-M内核的稳定可靠的微控制器

Kinetis E系列采用 ARM® Cortex-M0+内核或Cortex-M4内核，提供一组高扩展且稳定可靠的5V微控制器产品。工作供电电压为2.7~5.5V，注重提供卓越的EMC/ESD耐受能力，Kinetis E系列产品非常适合复杂电气噪声环境，并且对成本敏感的应用场合。具有宽广的存储器容量选项，和丰富的外设及封装方式。

5V和高可靠稳定性— Kinetis E 系列为2.7~5.5V宽电压供电，特殊设计的I/O和外设具有卓越的EMC/ESD性能，非常适合复杂电磁环境、ESD要求高的家电和工业领域。

丰富的模拟和数字外设—人机接口、安全特性、混合信号模块、CAN通讯接口等，高集成度的智能片上功能选项优化了系统物料成本。

高可靠的触摸功能—全新设计的触摸模块，具有很强的抗干扰和高灵敏度性能，可以通过IEC61000-4-6的标准测试，同时具备优异的防液体误操作能力。

目标应用

- ▶ 白色家电，厨房电器等
- ▶ 5V 电机控制系统
- ▶ 触摸控制面板，工业控制
- ▶ CAN通讯，智能照明
- ▶ 要求高稳定的其他通用应用

[illegible]

产品型号	CPU 核心	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	CAN	UART	I2C	SPI	12位 ADC	ADC0/1/2 输入端	DAC ² (6/8/12位)	其他	封装
MKE02Z16VFM4	CM0+	40	16	2	1/4	32	28	-	2	1	2	1	12/0/0	2/0/0		QFN32
MKE02Z16VLC4	CM0+	40	16	2	1/4	32	28	-	2	1	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP32
MKE02Z16VLD4	CM0+	40	16	2	1/4	44	37	-	3	1	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE02Z32VFM4	CM0+	40	32	4	1/4	32	28	-	2	1	2	1	12/0/0	2/0/0		QFN32
MKE02Z32VLC4	CM0+	40	32	4	1/4	32	28	-	2	1	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP32
MKE02Z32VLD4	CM0+	40	32	4	1/4	44	37	-	3	1	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE02Z32VLH4	CM0+	40	32	4	1/4	64	57	-	3	1	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP64
MKE02Z32VQH4	CM0+	40	32	4	1/4	64	57	-	3	1	2	1	16/0/0	2/0/0		QFP64
MKE02Z64VFM4	CM0+	40	64	4	1/4	32	28	-	2	1	2	1	12/0/0	2/0/0		QFN32
MKE02Z64VLC4	CM0+	40	64	4	1/4	32	28	-	2	1	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP32
MKE02Z64VLD4	CM0+	40	64	4	1/4	44	37	-	3	1	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE02Z64VLH4	CM0+	40	64	4	1/4	64	57	-	3	1	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP64
MKE02Z64VQH4	CM0+	40	64	4	1/4	64	57	-	3	1	2	1	16/0/0	2/0/0		QFP64
MKE04Z8VGTG4	CM0+	48	8	1	-	16	14	-	1	1	1	1	6/0/0	2/0/0		TSSOP16
MKE04Z8VWJ4	CM0+	48	8	1	-	20	18	-	1	1	1	1	10/0/0	2/0/0		SOIC WB20
MKE04Z8VFK4	CM0+	48	8	1	-	24	22	-	1	1	1	1	12/0/0	2/0/0		QFN24
MKE04Z64VLD4	CM0+	48	64	8	-	44	38	-	3	2	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE04Z64VLH4	CM0+	48	64	8	-	64	58	-	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP64
MKE04Z64VQH4	CM0+	48	64	8	-	64	58	-	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		QFP64
MKE04Z64VLK4	CM0+	48	64	8	-	80	71	-	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP80
MKE04Z128VLD4	CM0+	48	128	16	-	44	38	-	3	2	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE04Z128VLH4	CM0+	48	128	16	-	64	58	-	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP64
MKE04Z128VQH4	CM0+	48	128	16	-	64	58	-	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		QFP64
MKE04Z128VLK4	CM0+	48	128	16	-	80	71	-	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP80
MKE06Z64VLD4	CM0+	48	64	8	-	44	38	1	3	2	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE06Z64VLH4	CM0+	48	64	8	-	64	58	1	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP64
MKE06Z64VQH4	CM0+	48	64	8	-	64	58	1	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		QFP64
MKE06Z64VLK4	CM0+	48	64	8	-	80	71	1	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP80
MKE06Z128VLD4	CM0+	48	128	16	-	44	38	1	3	2	2	1	12/0/0	2/0/0		LQFP44
MKE06Z128VLH4	CM0+	48	128	16	-	64	58	1	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP64
MKE06Z128VQH4	CM0+	48	128	16	-	64	58	1	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		QFP64
MKE06Z128VLK4	CM0+	48	128	16	-	80	71	1	3	2	2	1	16/0/0	2/0/0		LQFP80

产品型号	CPU 核心	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	CAN	UART	I2C	SPI	12位 ADC	ADC0/1/2 输入端	DAC ² (6/8/12位)	其他	封装
MKE14Z128VLH7	CM0+	72	128	16	2	64	58	-	3	2	2	2	16/11/0	0/2/0	FlexIO, Boot ROM TSI ¹	LQFP64
MKE14Z128VLL7	CM0+	72	128	16	2	100	89	-	3	2	2	2	16/12/0	0/2/0		LQFP100
MKE14Z256VLH7	CM0+	72	256	32	2	64	58	-	3	2	2	2	16/11/0	0/2/0		LQFP64
MKE14Z256VLL7	CM0+	72	256	32	2	100	89	-	3	2	2	2	16/12/0	0/2/0		LQFP100
MKE15Z128VLH7	CM0+	72	128	16	2	64	58	-	3	2	2	2	16/11/0	0/2/0		LQFP64
MKE15Z128VLL7	CM0+	72	128	16	2	100	89	-	3	2	2	2	16/12/0	0/2/0		LQFP100
MKE15Z256VLH7	CM0+	72	256	32	2	64	58	-	3	2	2	2	16/11/0	0/2/0		LQFP64
MKE15Z256VLL7	CM0+	72	256	32	2	100	89	-	3	2	2	2	16/12/0	0/2/0		LQFP100
MKE14F256VLH16	CM4	168	256	32	2	64	58	-	3	2	2	3	16/11/11	0/3/1	FlexIO, Flash/RAM ECC, Boot ROM	LQFP64
MKE14F256VLL16	CM4	168	256	32	2	100	89	-	3	2	2	3	16/16/16	0/3/1		LQFP100
MKE14F512VLH16	CM4	168	512	64	4	64	58	-	3	2	2	3	16/11/11	0/3/1		LQFP64
MKE14F512VLL16	CM4	168	512	64	4	100	89	-	3	2	2	3	16/16/16	0/3/1		LQFP100
MKE16F256VLH16	CM4	168	256	32	2	64	58	1	3	2	2	3	16/11/11	0/3/1		LQFP64
MKE16F256VLL16	CM4	168	256	32	2	100	89	1	3	2	2	3	16/16/16	0/3/1		LQFP100
MKE16F512VLH16	CM4	168	512	64	4	64	58	1	3	2	2	3	16/11/11	0/3/1		LQFP64
MKE16F512VLL16	CM4	168	512	64	4	100	89	1	3	2	2	3	16/16/16	0/3/1		LQFP100
MKE18F256VLH16	CM4	168	256	32	2	64	58	2	3	2	2	3	16/11/11	0/3/1		LQFP64
MKE18F256VLL16	CM4	168	256	32	2	100	89	2	3	2	2	3	16/16/16	0/3/1		LQFP100
MKE18F512VLH16	CM4	168	512	64	4	64	58	2	3	2	2	3	16/11/11	0/3/1		LQFP64
MKE18F512VLL16	CM4	168	512	64	4	100	89	2	3	2	2	3	16/16/16	0/3/1		LQFP100

所有产品工作温度范围为：-40~105℃，供电电压范围为：2.7~5.5V

1. KE15Z 集成了全新设计的TSI，增强了电磁兼容能力，2种工作模式：自电容和互电容模式，最多实现36个触摸按键。
2. 6位/8位 DAC 包含在ACMP的内部，仅KE14Z128/256，KE15Z128/256 内部的ACMP0 模块有8位 DAC的管脚引出。

Kinetis微控制器开发环境简介

Freedom开发板是一种小型化、低功耗、高性价比的评估和开发平台，是采用Kinetis MCU系列和恩智浦传感器进行快速应用原型设计和制作演示的完美之选。这些开发板具有易于使用的大容量存储设备模式闪存编程器、一个虚拟串行端口以及常规的编程功能和运行控制功能。

- ▶ 低成本(厂商建议零售价低至20美元)
- ▶ 采用业界标准的紧凑设计
- ▶ 可轻松访问MCU的I/O引脚
- ▶ 集成的开放标准串行和调试接口(OpenSDA)
- ▶ 兼容各种第三方扩展电路板

入门上手快速简单，您只需选择您想要的Freedom开发板，再选择兼容的软件，加入NXP网络社区即可。您甚至可以借助规格与Arduino™ R3引脚布局兼容的附加开源电路板，为您的设计添加特性和功能。

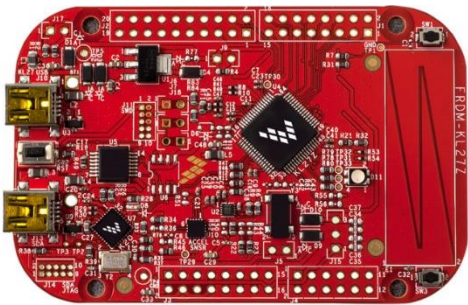
支持ARM® mbed™的开发平台，基于Web的ARM mbed开发平台是一种广受欢迎、易于使用的开发平台。在该平台的基础上，恩智浦推出了多种评估和原型设计平台。凭借在线软件开发套件、免费软件库、硬件设计和在线工具，mbed成为了基于ARM微控制器开发产品最快捷的方法。

Kinetis® SDK v2开发套件是一组开发Kinetis微控制器的软件包，包括系统启动、外设驱动、USB和互联网协议栈、中间件和实时操作系统(RTOS)内核等，还包括入门和应用界面(API)的文档，并附带例程和演示程序，方便和加速用户的开发进程。有关支持器件，请访问kex.nxp.com。

下列工具辅助您使用Kinetis SDK：

- ▶ **SDK Builder**：按照您的开发平台或Kinetis产品定制SDK。
- ▶ **Pins Tool**：分配信号引脚并产生初始化代码。
- ▶ **Project Generator**：创建或复制SDK项目。

所有的工具和运行软件都是免费提供，汇编和C源码根据宽松的开源许可提供，并通过community.nxp.com获得支持。



部分开发板名称	适合产品
FRDM-KE04Z	KE04
FRDM-KE06Z	KE06
FRDM-KL03Z	KL03
FRDM-KL26Z	KL16, KL26
FRDM-KL27Z	KL17, KL27
FRDM-KL28Z	KL28
FRDM-KL43Z	KL43, KL33, KL27, KL17
FRDM-KL46Z *	KL3x, KL4x
FRDM-KL82Z *	KL82
FRDM-K22F *	K22
FRDM-K64F *	K64, K63, K24
FRDM-K66F	K66, K65, K26
FRDM-K82F	K82, K81, K80
FRDM-KW40Z	KW40Z/30Z/20Z
FRDM-KW24D512	KW2x
FRDM-KW019032	KW0x
FRDM-KW41Z	KW41Z/31Z/21Z

LPC微控制器开发板简介

LPCXpresso开发平台由恩智浦和Embedded Artists率先推出。低成本LPCXpresso目标板，让您能够快速开始和运行设计。LPCXpresso开发板旨在实现简单、快速的原型设计和评估，与LPCXpresso IDE或行业领先的合作伙伴工具链配套使用。

LPCXpresso板特性：

- ▶ LPC目标MCU
- ▶ 面向外部硬件调试器的连接器
- ▶ Arduino Uno和Pmod™屏蔽连接，用于接入更多的现成扩展硬件(MAX、V2和V3)
- ▶ mbed支持(MAX和V2板)
- ▶ 采用硬件扩展底板、Arduino Shield和Pmod板 (MAX、V2和V3)轻松升级

LPCXpresso板的目标部分可连接至扩展板，以提供多种接口和I/O器件。板载硬件调试器可用于调试其他目标(除MAX版本外的所有电路板类型)。

板载调试器：LPC-Link和Link2

LPCXpresso板的板载JTAG/SWD调试器部分称为LPC-Link，在以后的板上称为Link2 (MAX型号除外)。在早期的LPC-Link板中，可以切断LPC-Link和目标芯片之间的连接，使其成为一个独立的JTAG调试器。在以后的LPCXpresso板中，可以通过一个简单的跳线设置，使LPCXpresso板能独立地连接到外部目标，用来开发基于恩智浦Cortex-M0、Cortex-M3和Cortex-M4的各种应用。LPC-Link还可支持基于ARM7/9的应用。LPCXpresso MAX板有板载硬件调试器，可实施CMSIS-DAP协议，支持其与LPCXpresso IDE、mbed及一系列第三方工具配套使用。

Link2硬件调试器可以进行编程支持CMSIS-DAP，或使用LPCscript DFU工具配置成为评估版的SEGGER J-Link。



部分开发板名称(编号)	适合产品
LPCXpresso V3电路板	
LPCXpresso54114(OM13089)	LPC5411x
LPCXpresso54102(OM13077)	LPC5410x
LPCXpresso1125(OM13080)	LPC112x
LPCXpresso V2电路板	
LPCXpresso11U37(OM13074)	LPC11U3x
LPCXpresso11U68(OM13058)	LPC11U6x
LPCXpresso1549(OM13056)	LPC154x
LPCXpresso MAX电路板	
LPCXpresso812-MAX(OM13055)	LPC81x
LPCXpresso824-MAX(OM13071)	LPC82x
LPCXpresso CD电路板	
LPCXpresso CD(OM13085)	LPC176x
LPCXpresso1115CD (OM13087)	LPC111x
LPCXpresso V1电路板	
LPCXpresso(OM13012)	LPC11C2x

基于ARM® Cortex®-M3内核的LPC微控制器

基于ARM Cortex-M3内核的LPC微控制器的时钟频率高达180 MHz，在保持最高能效的同时，将优越的计算性能与更先进的系统功能和互联功能相结合。

基本特性：

- Cortex-M3 Rev 2内核的运行频率高达180 MHz
- 新的唤醒中断控制器(WIC), 嵌套向量中断控制器(NVIC), 以及存储器保护单元

- 闪存容量高达1 MB，片上SRAM容量高达200 KB
- 可提供先进的连接和灵活的外设，如以太网、USB主机/OTG/设备、CAN、I2S、快速运转模式(FM+)I2C、12位ADC、电机控制PWM以及正交编码器接口等

LPC1500系列：高精度运动控制

目标应用

- ▶ 运动驱动
- ▶ 数字电源
- ▶ 楼宇和工厂自动化
- ▶ 电机控制
- ▶ 家用电器
- ▶ 工业和医疗

LPC1500系列基于Cortex-M3的核心，最高工作频率为72MHz，适用于快速、简单和高精度的电机控制。该系列含有高精度有传感器和无传感器电机控制所需的功能，可同时控制具有高度灵活配置的多台电机。LPC1500微控制器简化了电机控制应用的评估和开发，缩短其上市时间。

LPC1700系列：平衡性能与互联的主流系列

目标应用

- ▶ 智能能源，楼宇自动化，工业控制和网络
- ▶ 白色家电，照明，监控，计算机通讯及外设，医疗诊断
- ▶ 报警系统，电机控制，显示器，车载信息服务，扫描仪等

LPC1700系列基于Cortex-M3的核心，工作频率高达120MHz，能够同时运行来自以太网、USB (主机或设备)，CAN和LCD显示器等外设的多种高带宽数据流。器件具有高达512KB闪存和96KB的SRAM，并具有12位A/D和10位D/A转换器以及内置RC振荡器。LPC1700与ARM7 LPC2x00和LPC4000系列兼容，能够支持优化的图形LCD显示控制器，直接与各种的彩色和单色LCD面板(分辨率最高可达1024x768像素)相连，并包含免费的emWin图形库。

LPC1800系列：高速、互联和扩展

目标应用

- ▶ 消费电子和计算产品，诊断设备
- ▶ 楼宇自动化，工业控制，带UI的高能效智能家电
- ▶ 汽车售后配件，包括车载信息服务
- ▶ 安全的通信枢纽、工业网关，智能的物联网网关
- ▶ 医疗和健身设备
- ▶ 智能电表，数据收集器和导航设备，电子仪器

主频最高可达180 MHz的LPC1800系列微控制器集成了业界最快的ARM Cortex-M3内核、多种高速连接选项、高级定时器和模拟功能。所有LPC18xx系列包括闪存和无闪存选项，支持灵活的内部和外部大型存储器配置。它们与恩智浦LPC43xx MCU的引脚和软件兼容。

主要特性

- ▶ 最高1 MB闪存和最高200KB SRAM
- ▶ 存储器保护单元 (MPU)，Quad-SPI Flash 接口
- ▶ 两个高速USB 2.0 OTG接口，带片上高速PHY；以太网MAC、CAN 2.0B和支持ISO7816的UART接口
- ▶ 图形LCD控制器
- ▶ 状态可配置定时子系统

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB ⁽²⁾	CAN	以太网	图形 LCD 接口 ⁽¹⁾	I2S	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Mbps)	10位 DAC	封装	最高工 作温度	工作电 压(V)	其他
LPC1500系列：基于ARM® Cortex®-M3内核的运动控制微控制器																					
LPC1517JBD48	72	64	12	4	48	32	-	1	-	-	-	3	1	2	16	12 / 2.0	-	LQFP48	105°C	2.4~3.6	
LPC1517JBD64	72	64	12	4	64	46	-	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP64	105°C	2.4~3.6	
LPC1518JBD64	72	128	20	4	64	46	-	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP64	105°C	2.4~3.6	
LPC1518JBD100	72	128	20	4	100	78	-	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP100	105°C	2.4~3.6	
LPC1519JBD64	72	256	36	4	64	46	-	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP64	105°C	2.4~3.6	
LPC1519JBD100	72	256	36	4	100	78	-	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP100	105°C	2.4~3.6	
LPC1547JBD48	72	64	12	4	48	30	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP48	105°C	2.4~3.6	
LPC1547JBD64	72	64	12	4	64	44	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP64	105°C	2.4~3.6	
LPC1548JBD64	72	128	20	4	64	44	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP64	105°C	2.4~3.6	
LPC1548JBD100	72	128	20	4	100	76	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP100	105°C	2.4~3.6	
LPC1549JBD48	72	256	36	4	48	30	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP48	105°C	2.4~3.6	
LPC1549JBD64	72	256	36	4	64	44	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP64	105°C	2.4~3.6	
LPC1549JBD100	72	256	36	4	100	76	FS 设备	1	-	-	-	3	1	2	24	12 / 2.0	-	LQFP100	105°C	2.4~3.6	
LPC1700系列：基于ARM® Cortex®-M3内核的可扩展的主流微控制器																					
LPC1751FBD80	100	32	8	0	80	52	FS OTG	1	-	-	-	4	3	1	6	12 / 0.4	-	LQFP80	85°C	2.4~3.6	
LPC1752FBD80	100	64	16	0	80	52	FS OTG	1	-	-	-	4	3	1	6	12 / 0.4	-	LQFP80	85°C	2.4~3.6	
LPC1754FBD80	100	128	32	0	80	52	FS OTG	1	-	-	-	4	3	1	6	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6	
LPC1756FBD80	100	256	32	0	80	52	FS OTG	2	-	-	1	4	3	1	6	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6	
LPC1758FBD80	100	512	64	0	80	52	FS OTG	2	1	-	1	4	3	1	6	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6	
LPC1759FBD80	120	512	64	0	80	52	FS OTG	2	-	-	1	4	3	1	6	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6	
LPC1763FBD100	100	256	64	0	100	70	-	-	-	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1764FBD100	100	128	32	0	100	70	FS Dev	2	1	-	-	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1765FBD100	100	256	64	0	100	70	FS OTG	2	-	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1765FET100	100	256	64	0	100	70	FS OTG	2	-	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6	
LPC1766FBD100	100	256	64	0	100	70	FS OTG	2	1	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1767FBD100	100	512	64	0	100	70	-	-	1	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1768FBD100	100	512	64	0	100	70	FS OTG	2	1	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1768FET100	100	512	64	0	100	70	FS OTG	2	1	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6	
LPC1768UK	100	512	64	0	100	70	FS OTG	2	1	-	1	4	3	1	8	12 / 0.4	✓	WLCSP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1769FBD100	120	512	64	0	100	70	FS OTG	2	1	-	1	4	2	1	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6	
LPC1774FBD144	120	128	40	2	144	109	FS Dev	2	-	-	1	4	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6	
LPC1774FBD208	120	128	40	2	208	165	FS Dev	2	-	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB ⁽²⁾	CAN	以太网	图形 LCD 接口 ⁽¹⁾	I2S	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Mbps)	10位 DAC	封装	最高工 作温度	工作电 压(V)	其他
LPC1776FET180	120	256	80	4	180	141	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6	
LPC1776FBD208	120	256	80	4	208	165	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1777FBD208	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	-	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1778FBD144	120	512	96	4	144	109	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6	
LPC1778FET180	120	512	96	4	180	141	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6	
LPC1778FBD208	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1778FET208	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA208	85°C	2.4~3.6	
LPC1785FBD208	120	256	80	4	208	165	FS OTG	2	-	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1786FBD208	120	256	80	4	208	165	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1787FBD208	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	-	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1788FBD144	120	512	96	4	144	109	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6	
LPC1788FET180	120	512	96	4	180	141	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6	
LPC1788FBD208	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6	
LPC1788FET208	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA208	85°C	2.4~3.6	
LPC1800系列：基于ARM® Cortex®-M3内核的高性能微控制器																					
LPC1810FET100	180	0	136	0	100	49	-	2	-	-	2	4	2	2	4	10 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1810FBD144	180	0	136	0	144	83	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1812JET100	180	512	104	16	100	49	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1812JBD144	180	512	104	16	144	83	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1813JET100	180	512	104	16	100	49	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1813JBD144	180	512	104	16	144	83	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1815JET100	180	768	136	16	100	49	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1815JBD144	180	768	136	16	144	83	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1817JET100	180	1024	136	16	100	49	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1817JBD144	180	1024	136	16	144	83	-	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1820FET100	180	0	168	0	100	49	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1820FBD144	180	0	168	0	144	83	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1822JET100	180	512	104	16	100	49	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1822JBD144	180	512	104	16	144	83	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1823JET100	180	512	104	16	100	49	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1823JBD144	180	512	104	16	144	83	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1825JET100	180	768	136	16	100	49	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1825JBD144	180	768	136	16	144	83	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB ⁽²⁾	CAN	以太 网	图形 LCD 接口 ⁽¹⁾	I2S	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Msps)	10位 DAC	封装	最高工 作温度	工作电 压(V)	其他
LPC1827JET100	180	1024	136	16	100	49	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1827JBD144	180	1024	136	16	144	83	HS OTG	2	-	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1830FET100	180	0	200	0	100	49	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1830FBD144	180	0	200	0	144	83	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1830FET180	180	0	200	0	180	118	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1830FET256	180	0	200	0	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1833JET100	180	512	136	16	100	49	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1833JBD144	180	512	136	16	144	83	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1833FET256	180	512	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1833JET256	180	512	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1837JET100	180	1024	136	16	100	49	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1837JBD144	180	1024	136	16	144	83	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1837FET256	180	1024	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1837JET256	180	1024	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1850FET180	180	0	200	0	180	118	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1850FET256	180	0	200	0	256	164	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	85°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1853JBD208	180	512	136	16	208	142	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP208	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1853FET256	180	512	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1853JET256	180	512	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1857JBD208	180	1024	136	16	208	142	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LQFP208	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1857FET256	180	1024	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI
LPC1857JET256	180	1024	136	16	256	164	HS OTG x2	2	1	✓	2	4	2	2	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6	SPIFI

(1) 图形LCD接口最大支持分辨率为1024x768

(2) FS: 全速，HS：高速

(3) SPIFI = Quad SPI Flash Interface

Kinetis K系列：基于ARM® Cortex®-M4内核的高性能微控制器

Kinetis K系列MCU产品系列包含超过600种互相兼容的低功耗、高性能的基于ARM® Cortex®~M4内核的32位微控制器，本产品系列的设计满足了性能可扩展、高度集成、互联互通、基本通信、人机接口和数据安全等不同要求，在多种封装选项内提供丰富的功能。

超级可扩展—上百个Kinetis产品，提供卓越的特性和扩展性能的同时，保持软硬件上的兼容，有效保护您的工程投资。

优化的功能组合—人机接口、安全特性、混合信号模块、以及诸如无晶体USB功能等互联选项等，丰富的智能片上功能选项优化了系统物料成本。

K0x 系列：低功耗入门级MCU

目标应用

- ▶ 消费电子
- ▶ 健康监测
- ▶ 家庭和楼宇自动化
- ▶ 工业/商业传感器节点
- ▶ 可穿戴设备

Kinetis K0x MCU是Kinetis K系列的入门产品，也是从Kinetis L系列升级到K系列的过渡桥梁。这些器件最低配备64KB闪存，采用多种小规格的封装方式。该系列实现了性能和功耗的完美平衡，带浮点运算单元，运行频率达到100MHz，动态功耗低，静态功耗一流，提供超过10种灵活的低功耗模式。

Kinetis K0x MCU运行电流低至125μA/MHz，低功耗模式电流低至150nA，从停止模式唤醒仅需6μs。该系列的所有器件都具备超低功耗，其优化的精简集成特性能够满足各种应用需求。

性能与功耗效率—最高180MHz主频，内置浮点运算单元；多种低功耗模式和增强的低功耗外设，扩展了电池供电设备的续航时间。

优化的功能组合—人机接口、安全特性、混合信号模块、以及诸如无晶体USB功能等互联选项等，丰富的智能片上功能选项优化了系统物料成本，

K2x 系列：带USB OTG的低功耗MCU

目标应用

- ▶ 条形码扫描仪
- ▶ 健康监测仪
- ▶ 游戏配件
- ▶ 电子销售终端 (EPOS)
- ▶ 家庭和楼宇自动化
- ▶ 工业/商业传感器节点
- ▶ 智能电网数据集中器
- ▶ 物联网数据集中器
- ▶ 多功能打印机
- ▶ 可穿戴设备

Kinetis K2x MCU系列配备全速和可选高速USB 2.0 OTG，包括可选的无晶振器件功能。闪存容量从32KB至2MB不等，配备256KB SRAM；封装包括BGA、LQFP、QFN和WLCSP，引脚数量范围为32至169脚。

Kinetis K2x MCU系列为集成度各异的可扩展产品组合，具备丰富的模拟、通信、定时和控制外设套件，可满足广泛的需求。

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	CAN	以太网 ⁽¹⁾	SDHC (位数)	I2S	JART	I2C	SPI	16位 ADC ⁴	ADC ⁵ (DP/SE)	DAC (6位/12位)	硬件 加密 模块	其他	封装	温度 范围	工作电 压(V)
MK02FN64VFM10	100	64	16	-	32	26	-	-	-	-	-	2	1	1	1	0/13	0/1	-		QFN32	-40~105°C	1.71~3.6
MK02FN64VLH10	100	64	16	-	64	46	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2/24	0/1	-		LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MK02FN128VFM10	100	128	16	-	32	26	-	-	-	-	-	2	1	1	1	0/13	0/1	-		QFN32	-40~105°C	1.71~3.6
MK02FN128VLH10	100	128	16	-	64	46	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2/24	0/1	-		LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN256VLH12	120	256	48	-	64	40	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	2/22	0/1	-		LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN256VMP12	120	256	48	-	64	40	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	2/22	0/1	-		MAPBGA64	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN256VLL12	120	256	48	-	100	66	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	4/33	0/1	-		LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN256VDC12	120	256	48	-	121	70	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	4/36	0/1	-		XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN512VLH12	120	512	128	-	64	40	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	2/22	0/2	-		LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN512VMP12	120	512	128	-	64	40	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	2/22	0/2	-		MAPBGA64	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN512VLL12	120	512	128	-	100	66	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	4/33	0/2	-		LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN512VDC12	120	512	128	-	121	81	FS OTG ¹	-	-	-	1	4	2	1	2	4/38	0/2	-		XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN1M0AVLH12	120	1024	128	-	64	40	FS OTG ²	1	-	-	1	3	3	1	2	2/22	0/1	-		LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN1M0AVLK12	120	1024	128	-	80	52	FS OTG ²	1	-	4	1	4	3	1	2	3/27	0/1	-		LQFP80	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN1M0AVLL12	120	1024	128	-	100	66	FS OTG ²	1	-	4	1	5	3	1	2	5/33	0/1	-		LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN1M0AVMC12	120	1024	128	-	121	86	FS OTG ²	1	-	8	1	6	3	1	2	5/38	0/2	-		MAPBGA12	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN1M0AVLQ12	120	1024	128	-	144	100	FS OTG ²	1	-	8	1	6	3	1	2	5/42	0/2	-		LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK22FN1M0AVMD12	120	1024	128	-	144	100	FS OTG ²	1	-	8	1	6	3	1	2	5/42	0/2	-		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK24FN256VDC12	120	256	256	-	121	83	FS OTG ^{1,2}	-	-	-	1	6	3	1	2	4/37	0/1	-		XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK24FN1M0VLL12	120	1024	256	-	100	66	FS OTG ^{1,2}	1	-	4	1	5	3	1	2	4/32	0/1	✓		LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK24FN1M0VDC12	120	1024	256	-	121	83	FS OTG ^{1,2}	1	-	8	1	6	3	1	2	4/37	0/2	✓		XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK24FN1M0VLLQ12	120	1024	256	-	144	100	FS OTG ^{1,2}	1	-	8	1	5	3	1	2	4/41	0/2	✓		LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK26FN2M0VLLQ18	180	2048	256	-	144	100	FS OTG ^{1,2} HS OTG ³	2	-	8	1	6	4	1	2	1/39	0/2	✓	SDRAM 扩展	LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK26FN2M0VMD18	180	2048	256	-	144	100		2	-	8	1	6	4	1	2	1/39	0/2	✓		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK26FN2M0VMI18	180	2048	256	-	169	116		2	-	8	1	6	4	1	2	3/45	0/2	✓		MAPBGA16	-40~105°C	1.71~3.6

KS22系列：源于中国需求，带USB OTG的低功耗MCU目标应用

- 物联网
- 工业/消费电子
- 医疗/保健

- 智慧能源
- 数据连接
- 可穿戴设备

KS22系列基于ARM® Cortex®-M4内核主频120MHz并支持数字信号处理指令以及单精度浮点运算单元。这一系列具有全速USB2.0 OTG模块，作为USB设备时无须外部振荡器。器件提供128KB或者256KB闪存，64KB内存以及LQFP和QFN封装，拥有丰富的模拟、通信、定时和控制外设。

K6x 系列：带以太网和USB OTG

目标应用

- 楼宇控制
- 智能家庭
- 工厂自动化
- 医疗监护
- 工业驱动器
- 物联网数据集中器

Kinetis K6x MCU系列配备IEEE®1588以太网、全速和可选高速USB 2.0 OTG，包括可选的无晶振器件功能。闪存容量从256KB至2MB不等，配备256KB SRAM；封装包括BGA、LQFP和WLCSP，引脚数量范围为100至256脚。

Kinetis K6x MCU系列为集成度各异的可扩展产品组合，具备丰富的模拟、通信、定时和控制外设套件，可满足广泛的需求。

K8x系列产品对比

	特性*	优势
K80	利用Boot ROM更新128位AES加密固件。	保障固件升级安全，降低软件开销和复杂度。
	闪存访问控制 (FAC)：控制寄存器可以为多达64个不同的片上闪存块设置访问权限。	允许终端客户使用软件库，同时为这些软件库提供可编程的约束，保护软件知识产权。
	面向对称密码和杂凑函数的软硬件加速机制： • 对称密码安全操作的硬件实现 • 支持DES、3DES、AES、MD5、SHA~1、SHA~256多种算法	降低CPU 负载；简化高级安全功能和网络安全标准的实现过程；使用固件杂凑与加密密钥，确保固件更新的可信度。
K82	密码协处理器，支持AES、DES 和公钥密码算法。	分流CPU 负载，减小软件体积，缩短RSA2048、ECDSA 和ECDH认证延迟。
	外部串行NOR Flash的动态AES解密。	轻松确保片外固件安全。
K81	具有多达8个引脚的篡改检测模块，在外部篡改事件发生时，异步擦除密钥存储空间以确保安全。	减少防篡改机制所需要的外部电路。
	安全会话RAM，专为存储敏感信息而设计，当检测到篡改事件时自动清除。	用于安全功能的存储器高速缓存区。

*Kinetis K8x MCU 系列的安全特性具有递增的特点。有关Kinetis MCU提供的全部安全特性，请访问：www.nxp.com/security。

K8x 系列：可扩展存储、增强安全和灵活的I/O能力

目标应用

- POS机
 - 楼宇控制
 - 智能家庭和安全
 - 便携医疗保健设备
 - 智能能源网关
 - 可穿戴产品
- Kinetis K8x系列扩大了Kinetis 产品系列的阵容，具有先进的安全功能：
- 支持加密固件升级的Boot ROM
 - 外部NOR flash自动解密和执行
 - 抗侧信道攻击的硬件AES加速
 - 支持公钥加密

Kinetis K8x MCU 标配对称加密加速和全速USB 2.0 OTG 特性，包括可选的无晶振器件功能。首批K8x MCU 的flash 空间总量最高为256 KB，配备256 KB SRAM。除嵌入的存储器资源以外，集成式QuadSPI接口还支持连接非易失性存储器(串行NOR)，使开发者可以超越传统MCU 的界限。借助扩展的存储器资源和新的安全特性，开发者可以安全、快速地增强嵌入式应用的功能。

产品型号	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB	CAN	以太 网 ⁽¹⁾	SDHC (位数)	I2S	JART	I2C	SPI	16位 ADC ⁴	ADC ⁵ (DP/SE)	DAC (6位/12位)	硬件 加密 模块	其他	封装	温度 范围	工作电 压(V)
MKS20FN128VFT12	120	128	64	-	48	35	FS OTG ¹	1	-	-	1	4	2	2	1	0/13	1/0	-	FlexIO	QFN48	-40~105°C	1.71~3.6
MKS20FN128VLH12	120	128	64	-	64	40	FS OTG ¹	1	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MKS20FN128VLL12	120	128	64	-	100	66	FS OTG ¹	1	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MKS20FN256VFT12	120	256	64	-	48	35	FS OTG ¹	1	-	-	1	4	2	2	1	0/13	1/0	-	FlexIO	QFN48	-40~105°C	1.71~3.6
MKS20FN256VLH12	120	256	64	-	64	40	FS OTG ¹	1	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MKS20FN256VLL12	120	256	64	-	100	66	FS OTG ¹	1	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MKS22FN128VFT12	120	128	64	-	48	35	FS OTG ¹	2	-	-	1	4	2	2	1	0/13	1/0	-	FlexIO	QFN48	-40~105°C	1.71~3.6
MKS22FN128VLH12	120	128	64	-	64	40	FS OTG ¹	2	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MKS22FN128VLL12	120	128	64	-	100	66	FS OTG ¹	2	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MKS22FN256VFT12	120	256	64	-	48	35	FS OTG ¹	2	-	-	1	4	2	2	1	0/13	1/0	-	FlexIO	QFN48	-40~105°C	1.71~3.6
MKS22FN256VLH12	120	256	64	-	64	40	FS OTG ¹	2	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP64	-40~105°C	1.71~3.6
MKS22FN256VLL12	120	256	64	-	100	66	FS OTG ¹	2	-	-	2	4	2	1	1	4/16	1/1	-	FlexIO	LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK63FN1M0VLQ12	120	1024	256	-	144	100	FS OTG ^{1,2}	1	MII / RMII	8	1	6	3	1	2	4/41	0/2	✓		LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK63FN1M0VMD12	120	1024	256	-	144	95	FS OTG ^{1,2}	1	MII / RMII	8	1	6	3	1	2	4/41	0/2	✓		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FX512VLL12	120	640	260	4	100	66	FS OTG ^{1,2}	1	RMII	4	1	5	3	1	2	4/32	0/1	✓		LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FX512VDC12	120	640	260	4	121	86	FS OTG ^{1,2}	1	RMII	8	1	6	3	1	2	4/37	0/2	✓		XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FX512VLQ12	120	640	260	4	144	100	FS OTG ^{1,2}	1	MII / RMII	8	1	6	3	1	2	4/41	0/2	✓		LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FX512VMD12	120	640	260	4	144	100	FS OTG ^{1,2}	1	MII / RMII	8	1	6	3	1	2	4/41	0/2	✓		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FN1M0VLL12	120	1024	256	-	100	66	FS OTG ^{1,2}	1	RMII	4	1	5	3	1	2	4/32	0/1	✓		LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FN1M0VDC12	120	1024	256	-	121	83	FS OTG ^{1,2}	1	RMII	8	1	6	3	1	2	4/37	0/2	✓		XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FN1M0VLQ12	120	1024	256	-	144	100	FS OTG ^{1,2}	1	MII / RMII	8	1	6	3	1	2	4/41	0/2	✓		LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK64FN1M0VMD12	120	1024	256	-	144	100	FS OTG ^{1,2}	1	MII / RMII	8	1	6	3	1	2	4/41	0/2	✓		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK65FX1M0VMI18	180	1280	260	4	169	116	FS OTG ^{1,2}	2	MII / RMII	8	1	6	4	1	2	3/45	0/2	✓		MAPBGA16	-40~105°C	1.71~3.6
MK65FN2M0VMI18	180	2048	256	-	169	116	HS OTG ³	2	MII / RMII	8	1	6	4	1	2	3/45	0/2	✓		MAPBGA16	-40~105°C	1.71~3.6
MK66FX1M0VLQ18	180	1280	260	4	144	100	FS OTG ^{1,2}	2	MII / RMII	8	1	6	4	1	2	1/39	0/2	✓	SDRAM 扩展	LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK66FX1M0VMD18	180	1280	260	4	144	100	HS OTG ³	2	MII / RMII	8	1	6	4	1	2	1/39	0/2	✓		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK66FN2M0VLQ18	180	2048	256	-	144	100	FS OTG ^{1,2}	2	MII / RMII	8	1	6	4	1	2	1/39	0/2	✓		LQFP144	-40~105°C	1.71~3.6
MK66FN2M0VMD18	180	2048	256	-	144	100	HS OTG ³	2	MII / RMII	8	1	6	4	1	2	1/39	0/2	✓		MAPBGA14	-40~105°C	1.71~3.6
MK80FN256VLL15	150	256	256	-	100	66	FS OTG ^{1,2}	-	-	4	1	5	4	3	1	1/14	2/1	✓	FlexIO	LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK80FN256VDC15	150	256	256	-	121	87	FS OTG ^{1,2}	-	-	8	1	5	4	3	1	3/18	2/1	✓	QSPI ⁶	XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6
MK82FN256VLL15	150	256	256	-	100	66	FS OTG ^{1,2}	-	-	4	1	5	4	3	1	1/14	2/1	✓	SDRAM	LQFP100	-40~105°C	1.71~3.6
MK82FN256VDC15	150	256	256	-	121	87	FS OTG ^{1,2}	-	-	8	1	5	4	3	1	3/18	2/1	✓	扩展	XFBGA121	-40~105°C	1.71~3.6

1. 作为USB设备时可以不使用外接晶振

2. 内置5V转3.3V(120mA)的LDO

3. 内置HS PHY

4. 12位ADC速度 = 818kps, 16位ADC速度 = 460~1200kps

5. DP/SE: 差分输入端数/单端输入端数

6. MK82系列支持QSPI动态AES解密

基于ARM® Cortex®-M4内核的LPC微控制器(单核和多核)

基于ARM Cortex-M4内核的LPC微控制器，能够运行于高达204MHz的时钟频率，达到了更高水平的系统集成度和卓越的能效，同时帮助客户降低设计成本和复杂度。其中部分产品采用配备内置浮点单元的Cortex-M4处理器。LPC产品组合包含3个基于Cortex-M4内核的系列，具有单核和多核架构，支持高效的应用模块划分，以及可调节的能耗性能。

LPC4000系列：高速多重连接；先进的外设

目标应用

- ▶ 显示器
- ▶ 工业网络
- ▶ 医学诊断
- ▶ 扫描仪
- ▶ 警报系统
- ▶ 电机控制

LPC4000系列基于Cortex-M4/M4F内核，能够支持来自以太网、USB(主机或设备)、CAN和LCD显示器等外设的多个同步高带宽数据流。LPC4000与LPC177x/8x和ARM7 LPC2x00系列产品的引脚兼容，采用SPI闪存接口(SPIFI)，可与低成本的QSPI闪存无缝高速连接。SPIFI以高性价比的方式将兆字节的程序或数据闪存添加到您的系统中。

LPC4000数字信号控制(DSC)处理器，为设计工程师带来了高性能的信号处理能力。这些DSC处理器系统集成度高，可降低系统设计的成本和复杂性，同时使用一个单一的工具链来简化设计周期。LPC4000系列组合了微控制器的优势以及单周期MAC、单指令多数据(SIMD)技术、饱和算法和浮点单元(FPU)等高性能数字信号处理功能。

LPC4000非常适合：

- 需要外扩SDRAM或不同闪存配置的应用
- 需要彩色LCD显示的嵌入式产品
- 需要数字信号控制的场合

LPC4000系列采用LQFP封装(引脚数为80、144或208)和TFBGA封装(引脚数为180或208)。与LPC24xx/23xx和LPC178x/7x系列引脚兼容。

LPC4300系列：极高性能；多重互联；多核

目标应用

- ▶ 智能表记
- ▶ 嵌入式音频
- ▶ POS设备
- ▶ 数据采集和导航
- ▶ 工业自动化与控制，车载信息服务，白色家电，电子仪器，电源管理
- ▶ 医疗及健身器材，诊断设备
- ▶ 安全连接网关，安全通信枢纽
- ▶ 汽车售后，包括车载信息服务

LPC4300系列产品结合了非对称双核架构(ARM Cortex-M4F和Cortex-M0)的高性能与灵活性，以及多种高速连接选项、高级定时器、模拟；可选的安全功能，可保障代码和数据通信的安全。DSP功能使所有LPC4300系列都能支持以复杂算法为主的应用。闪存和无闪存选项支持灵活的内部和外部大容量存储器配置。其引脚和软件与LPC1800系列产品兼容，为提高处理性能提供无缝升级的方便性，同时增加了在不同内核间合理分配应用任务的灵活性。

LPC4300架构采用两个内核，一个搭载浮点运算单元(FPU)的复杂Cortex-M4F处理器，外加一个Cortex-M0协处理器内核。通过多核模式，可以轻松实现分隔式设计实现效率的最大化，让强大的Cortex-M4F内核处理算法，让Cortex-M0协处理器管理数据移动和I/O处理。多核模式也可缩短上市时间，因为设计和调试是在单一的开发环境中完成的。这些处理器内核受到众多高性能外设的支持，集成式中断控制功能和低功耗模式可以为嵌入式工程师带来新的方法，有效解决复杂的设计问题。根据不同需求，可灵活选择是否需要片上闪存。

基于ARM® Cortex®-M4内核的LPC微控制器(单核和多核)

LPC54000系列：可扩展，高效能；专为始终开机而优化处理

目标应用

- ▶ 可穿戴式健身和活动产品
- ▶ 工业/商用传感器节点
- ▶ 健康与保健监测
- ▶ 手持便携设备和平板电脑
- ▶ 智能传感和运动追踪
- ▶ 车队管理和资产追踪
- ▶ 家庭和楼宇自动化
- ▶ 游戏配件

LPC54000系列单核和双核MCU具备行业领先的下一代能效。凭借增强的可扩展性和功能集成，在当今竞争激烈的环境下，这些突破性器件的市场占有率取得了持续性增长。

LPC54000系列基于高性能的ARM® Cortex®-M4内核，带有可选的Cortex®-M0+协处理器。单Cortex-M4选项适用于着重不需分割软件的单核处理架构。

在始终开机的应用中，这些MCU能够以节电模式运行，侦听传入数据，并在侦听到传入数据时，唤醒任一内核，收集或处理信息。在活跃模式下，开发人员可以利用高能效的Cortex-M0+内核执行数据收集、整合，以及系统任务管理；同时通过Cortex-M4内核更加快速地执行传感器融合等处理器密集型算法，从而优化能效和吞吐率，最终降低功耗。

LPC54110系列带有可选的专用片上数字麦克风(DMIC)子系统，能够显著降低需要语音输入和处理功能应用的功耗。该系列能够满足严苛的功耗要求，尤其适合通过电池供电并且随时通过语音激活的产品。

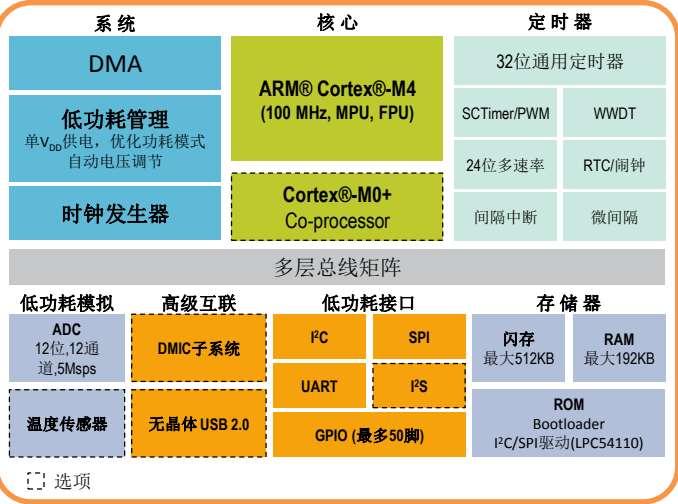
LPC54000 MCU系列

- LPC54100系列：面向始终开机应用，功能精简
- LPC54110系列：高效能MCU，带USB和数字麦克风接口

低功耗设计

LPC54100专为提供极高的能效而设计。低功耗闪存可在1.62V的电压下执行写入操作。内核和外设电压可以调节，以便降低任何频率下的功耗。异步外设总线能够在不影响CPU时钟的情况下降低外设时钟速度，并在最大程度上降低外设功耗。

低功耗接口可在低功耗模式下接收传感器数据(无论是否采用DMA)，能够在收到数据时把CPU从节电模式下唤醒。12位12通道ADC，全速运行时采样速率可达4.8 Msps(包括1.62V)，并且可在CPU睡眠的情况下进行转换。



产品型号	内核 ⁽¹⁾	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB ⁽²⁾	CAN	以 太 网	图形 LCD 接口 ⁽⁵⁾	I2S	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Msps)	10位 DAC	封装	最高工 作温度	工作电压 (V)
LPC54000系列：基于ARM® Cortex®-M4内核的低功耗微控制器，带有可选的Cortex®-M0+协处理器																					
LPC54101J256UK49	CM4F	100	256	104	0	49	39	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	WLCP49	105°C	1.62~3.6
LPC54101J256BD64	CM4F	100	256	104	0	64	50	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC54101J512UK49	CM4F	100	512	104	0	49	39	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	WLCP49	105°C	1.62~3.6
LPC54101J512BD64	CM4F	100	512	104	0	64	50	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC54102J256UK49	双核+	100	256	104	0	49	39	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	WLCP49	105°C	1.62~3.6
LPC54102J256BD64	双核+	100	256	104	0	64	50	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC54102J512UK49	双核+	100	512	104	0	49	39	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	WLCP49	105°C	1.62~3.6
LPC54102J512BD64	双核+	100	512	104	0	64	50	-	-	-	-	-	4	3	2	12	12 / 4.8	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC54113J128BD64	CM4F	100	128	96	0	64	48	FS 设备 ⁽³⁾	-	-	-	2 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	1+8 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	12	12 / 5.0	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC54113J256UK49	CM4F	100	256	192	0	49	37	FS 设备 ⁽³⁾	-	-	-	2 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	1+8 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	12	12 / 5.0	-	WLCP49	105°C	1.62~3.6
LPC54113J256BD64	CM4F	100	256	192	0	64	48	FS 设备 ⁽³⁾	-	-	-	2 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	1+8 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	12	12 / 5.0	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC54114J256UK49	双核+	100	256	192	0	49	37	FS 设备 ⁽³⁾	-	-	-	2 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	1+8 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	12	12 / 5.0	-	WLCP49	105°C	1.62~3.6
LPC54114J256BD64	双核+	100	256	192	0	64	48	FS 设备 ⁽³⁾	-	-	-	2 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	1+8 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	12	12 / 5.0	-	LQFP64	105°C	1.62~3.6
LPC4300系列：基于ARM® Cortex®-M4/M0内核的高性能微控制器																					
LPC4072FBD80	CM4	120	64	24	2	80	54	FS OTG	2	-	-	1	4	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6
LPC4072FET80	CM4	120	64	24	2	80	54	FS OTG	2	-	-	1	4	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA80	85°C	2.4~3.6
LPC4074FBD80	CM4	120	128	40	2	80	54	FS OTG	2	-	-	1	4	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6
LPC4074FBD144	CM4	120	128	40	2	144	109	FS OTG	2	-	-	1	4	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4076FBD144	CM4F	120	256	80	2	144	109	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4076FET180	CM4F	120	256	80	2	180	142	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6
LPC4078FBD80	CM4F	120	512	96	4	80	54	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP80	85°C	2.4~3.6
LPC4078FBD100	CM4F	120	512	96	4	100	69	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP100	85°C	2.4~3.6
LPC4078FBD144	CM4F	120	512	96	4	144	109	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4078FET180	CM4F	120	512	96	4	180	142	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6
LPC4078FBD208	CM4F	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6
LPC4078FET208	CM4F	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	-	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA208	85°C	2.4~3.6
LPC4088FBD144	CM4F	120	512	96	4	144	109	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4088FET180	CM4F	120	512	96	4	180	142	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6
LPC4088FBD208	CM4F	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	LQFP208	85°C	2.4~3.6
LPC4088FET208	CM4F	120	512	96	4	208	165	FS OTG	2	1	✓	1	5	3	3	8	12 / 0.4	✓	TFBGA208	85°C	2.4~3.6

产品型号	内核 ⁽¹⁾	主频 (MHz)	闪存 (KB)	RAM (KB)	E ² PROM (KB)	引脚 数目	I/O 数目	USB ⁽²⁾	CAN	以 太 网	图形 LCD 接口 ⁽⁵⁾	I2S	UART	I2C	SPI	ADC 通道	ADC 位数/速度 (bits/Msps)	10位 DAC	封装	最高工 作温度	工作电压 (V)
LPC4000系列：基于ARM® Cortex®-M4+内核的中档微控制器																					
LPC4310FET100	双核	204	0	168	0	100	49	-	2	-	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6
LPC4310FBD144	双核	204	0	168	0	144	83	-	2	-	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4320FET100	双核	204	0	200	0	100	49	HS OTG	2	-	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6
LPC4320FBD144	双核	204	0	200	0	144	83	HS OTG	2	-	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4330FET100	双核	204	0	264	0	100	49	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	TFBGA100	85°C	2.4~3.6
LPC4330FBD144	双核	204	0	264	0	144	83	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	LQFP144	85°C	2.4~3.6
LPC4330FET180	双核	204	0	264	0	180	118	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6
LPC4330FET256	双核	204	0	264	0	256	146	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	85°C	2.4~3.6
LPC4350FET180	双核	204	0	264	0	180	118	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	TFBGA180	85°C	2.4~3.6
LPC4350FET256	双核	204	0	264	0	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	85°C	2.4~3.6
LPC4350FET256	双核	204	0	264	0	256	164	HS OTG x2	2	1	-	2	4	2	3	8	10 / 0.4	✓	LBGA256	105°C	2.4~3.6

(1) 双核+: CM4F & CM0+, 双核: CM4F & CM0

(4) 使用片内8个FlexComm配置实现

(2) FS: 全速, HS: 高速

(5) 图形LCD接口最大支持分辨率为1024x768

(3) 作为USB设备时可以不使用外接晶振

www.nxp.com

NXP, the NXP logo, and Kinetis are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. ARM and Cortex are registered trademarks of ARM Limited (or its subsidiaries) in the EU and/or elsewhere. All rights reserved. © 2016 NXP B.V.

Document order number: LPCKINMCUSGD REV 0