



实现无限设计可能

Kinetis L 系列 MCU

产品概览



欲了解更多信息，请访问 freescale.com/Kinetis

Freescale, Freescale 标识, CodeWarrior, Energy Efficient Solutions, Kinetis 和 Processor Expert 是飞思卡尔半导体公司在美国和其他国家的商标或注册商标。ARM 是 ARM Limited 的注册商标。ARM Cortex-M0, Cortex-M0+ 和 Cortex-M4 是 ARM Limited 的商标。所有其它产品和服务名称之所有权均归其相应所有人。© 飞思卡尔半导体公司 2013 年版权所有。

文档编号: KLSRSPRDSUMMAP REV 5

基于 ARM® Cortex™ -M0+ 内核的 Kinetis L 系列 MCU

实现无限设计可能。

ARM Cortex-M0+ 内核

全球能效最高的处理器

- 基于 ARM Cortex-M0+ 内核的 Kinetis L 系列 MCU 最高提供 2.42 CoreMark/MHz*：比 8 位和 16 位竞争产品高 2-40 倍，并比 ARM Cortex-M0 高大约 10%
- 单循环访问 I/O：比标准 I/O 快达 50%，对外部事件反应时间更短
- 二级流水线：每指令循环缩短，使转移指令和 ISR 进入更快
- 比 8 位和 16 位 MCU 更优的代码密度：更小的闪存尺寸和更低的系统成本和功耗
- 56 指令：易于内存中对 8/16/32 位数据进行编程和高效打包。与 ARM Cortex-M0 处理器指令集 100% 兼容
- 线性 4 GB 地址空间：没有复杂的分页，软件更简单
- 微跟踪缓冲区：轻量级跟踪解决方案，更快识别漏洞

Kinetis L 系列

Kinetis L 系列 MCU 是全球最节能的 MCU，为曾经受限于 8/16 位 MCU 开发的入门级应用提供了新的设计可能。Kinetis L 系列 MCU 兼有新 32 位 ARM Cortex-M0+ 内核的强能效、高性能和调试特性及 Kinetis MCU 产品组合的扩展性、特性整合性和可实现性。Kinetis L 系列 MCU 提供多个闪存选项和丰富的模拟、连接性和 HMI 外设选择，同时在硬件和软件上都与 ARM Cortex™ -M4 内核的 Kinetis K 系列 MCU 兼容。两个系列都支持业界领先的飞思卡尔解决方案，包括集成了 Processor Expert 工具的 CodeWarrior IDE、飞思卡尔 Freedom 开发平台和 MQX™ Lite RTOS，同时也支持 ARM 第三方生态系统。

Kinetis L 系列 MCU：能效

超高效处理	<ul style="list-style-type: none"> • ARM® Cortex™ -M0+ 处理器 • 90 纳米低功率闪存技术 • 位操作引擎 • 外设桥接交叉开关和零等待状态闪存控制器
超低功率模式	<ul style="list-style-type: none"> • 90 纳米低泄漏闪存技术 • 多个运行、等待和停止模式，从深度睡眠模式快速唤醒 • 时钟和电源门控、低功率启动选择 • 2 μA 典型睡眠 IDD 上电复位激活和 4.3 μS 唤醒
节能外设	<ul style="list-style-type: none"> • 深度睡眠模式下的智能外设功能，并可唤醒内核进行智能决策及处理数据：ADMA、UART、定时器、ADC、段式 LCD、触摸感应

能效

Kinetis L 系列 MCU 结合了低功率 ARM Cortex-M0+ 内核和最新的低功耗 90 纳米工艺技术、平台化设计、运行模式和节能外设。所有这些能够增加深度睡眠模式时间，最大程度地减少 CPU 活动并延长电池寿命。

入门级 MCU 的演进



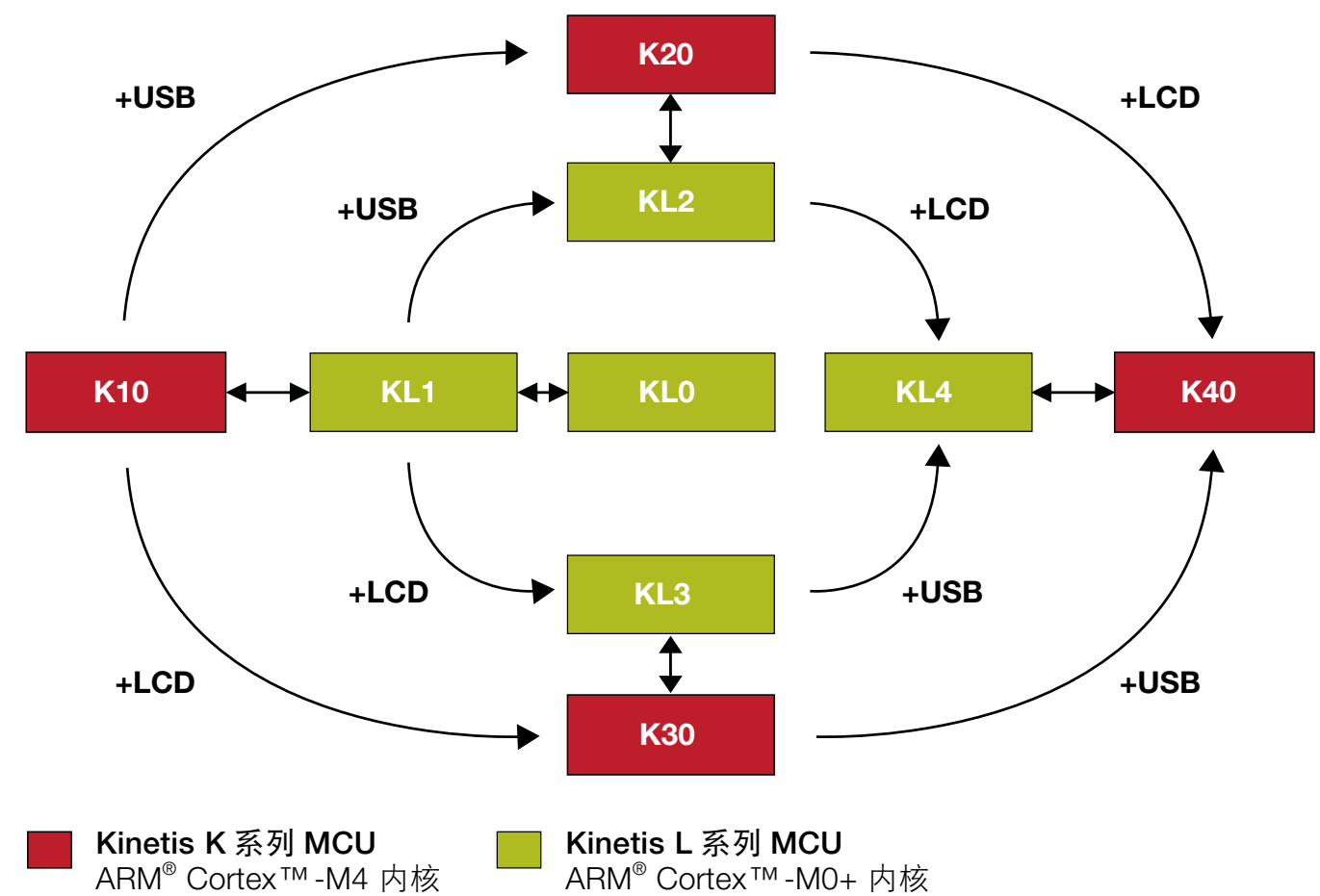
*注：CoreMark:1.0: IAR Compiler 6.60, -- 字节存储次序 = 最不重要的字节在最低位 --cpu=Cortex-M0+ -e --fpu= 无 -Ohs --use_c++_inline -- 无 _ 尺寸 _ 限制，内部闪存代码 - 内部 RAM 数据

Kinetis L系列MCU系列

通用特性		可选特性											
系统		系列	闪存	SRAM	引脚数量	主要特征							
ARM® Cortex™-M0+内核, 48 MHz						USB OTG	段式 LCD	DMA	LLWU	ADC	DAC	I²S	TSI
多个低功耗模式和 外设, 低功耗启动, 时钟门控		KL46	128-256 KB	16-32 KB	64-121	√	√	√	√	16-bit	12-bit	√	√
1.71-3.6 V, -40° C 到 +105° C [1]		KL36	64-256 KB	8-32 KB	64-121		√	√	√	16-bit	12-bit	√	√
内存		KL34	64 KB	8 KB	64-00		√	√	√	12-bit			
90 纳米 TFS 闪存, SRAM		KL26	32-256 KB	4-32 KB	32-121	√		√	√	16-bit	12-bit	√	√
内部内存安全 / 保护		KL25	32-128 KB	4-16 KB	32-80	√		√	√	16-bit	12-bit		√
模拟外设		KL24	32-64 KB	4-8 KB	32-80	√		√	√	12-bit			
12/16 位 ADC, 12 位 DAC		KL16	32-256 KB	4-32 KB	32-64			√	√	16-bit	12-bit	√	√
高速比较器		KL15	32-128 KB	4-16 KB	32-80			√	√	16-bit	12-bit		√
串行接口		KL14	32-64 KB	4-8 KB	32-80			√	√	12-bit			
UART (包括 1 个 LPUART)		KL05	8-32 KB	1-4 KB	24-48			√	√	12-bit	12-bit		√
SPI, I²C		KL04	8-32 KB	1-4 KB	24-48			√	√	12-bit			
定时器		KL02	8-32 KB	1-4 KB	16-32					12-bit			
实时时钟 [2]													
16 位低功耗 TPM (GP定时器/PWM)													
低功耗定时器													
32位定期中断定时器													

[1] CSP封装不提供的特性
 [2] 对于KL02, 使用软件支持

Kinetis L 和 K 系列 MCU 兼容性



产品概览

系列	产品型号	CPU频率	引脚数量	封装	闪存	SRAM	低功耗UART	UART	每个SPI的CS数	I ² C	I ² S	USB OTG LS/FS	段式LCD	TSI (电容式触控)	通用/PWM	低功耗定时器	PIT (32位)	低泄漏唤醒单元	MCG	主 OSC (晶体振荡器/谐振器)	RTC	ADC (带温度传感)	12 位 DAC	模拟比较器	超速缓存	DMA	位操作引擎 (BME)	调试	跟踪	NMI	总 GPIO	GPIO 带中断	大电流 GPIO (18 mA)	伏特范围	温度范围
KL02	MKL02Z8VFG4	48 MHz	16	QFN	8 KB	1 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 6-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	14	9	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL02Z16VFG4	48 MHz	16	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 6-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	14	9	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL02Z32VFG4	48 MHz	16	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 6-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	14	9	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL02Z32CAF4R	48 MHz	20	WLCSFP	32 KB	4 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 10ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	18	10	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +85 °C
	MKL02Z16VFK4	48 MHz	24	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 12-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL02Z32VFK4	48 MHz	24	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 12-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL02Z16VFM4	48 MHz	32	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
MKL02Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	2	-	-	-	-	1 x 2-ch. + 1 x 2-ch.	1	-	-	FLL	32-40 kHz	-	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1	32 B	-	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C	
KL04	MKL04Z8VFK4	48 MHz	24	QFN	8 KB	1 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 12-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z16VFK4	48 MHz	24	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 12-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z32VFK4	48 MHz	24	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 12-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z8VLC4	48 MHz	32	LQFP	8 KB	1 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z16VLC4	48 MHz	32	LQFP	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z32VLC4	48 MHz	32	LQFP	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z8VFM4	48 MHz	32	QFN	8 KB	1 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z16VFM4	48 MHz	32	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL04Z16VLF4	48 MHz	48	LQFP	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	41	18	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
MKL04Z32VLF4	48 MHz	48	LQFP	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	41	18	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C	
KL05	MKL05Z8VFK4	48 MHz	24	QFN	8 KB	1 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	8-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 12-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z16VFK4	48 MHz	24	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	8-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 12-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z32VFK4	48 MHz	24	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	8-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 12-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	22	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z8VLC4	48 MHz	32	LQFP	8 KB	1 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z16VLC4	48 MHz	32	LQFP	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z32VLC4	48 MHz	32	LQFP	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z8VFM4	48 MHz	32	QFN	8 KB	1 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z16VFM4	48 MHz	32	QFN	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	14	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL05Z16VLF4	48 MHz	48	LQFP	16 KB	2 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	41	18	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
MKL05Z32VLF4	48 MHz	48	LQFP	32 KB	4 KB	1	-	1/0	1	-	-	-	12-ch.	1 x 6-ch. + 1 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	41	18	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C	
KL14	MKL14Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 9-ch.	-	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL14Z64VFM4	48 MHz	32	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 9-ch.	-	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL14Z32VFT4	48 MHz	48	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 15-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	40	16	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL14Z64VFT4	48 MHz	48	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 15-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	40	16	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL14Z32VLH4	48 MHz	64	LQFP	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 16-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	54	19	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL14Z64VLH4	48 MHz	64	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 16-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	54	19	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL14Z32VLK4	48 MHz	80	LQFP	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 16-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	70	23	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
MKL14Z64VLK4	48 MHz	80	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 16-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	70	23	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C	
KL15	MKL15Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 9-ch.	1	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL15Z64VFM4	48 MHz	32	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 9-ch.	1	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	28	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL15Z128VFM4	48 MHz	32	QFN	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	-	-	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 9-ch.	1	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB						

产品概览

系列	产品型号	CPU 频率	引脚数量	封装	闪存	SRAM	低功耗 UART	UART	每个 SPI 的 CS 数	I ² C	I ² S	USB OTG LS/FS	段式 LCD	TSI (电容式触控)	通用/PWM	低功耗定时器	PIT (32位)	低泄漏唤醒单元	MCG	主 OSC (晶体振荡器/谐振器)	RTC	ADC (带温度传感)	12 位 DAC	模拟比较器	超速缓存	DMA	位操作引擎 (BME)	调试	跟踪	NMI	总 GPIO	GPIO 带中断	大电流 GPIO (18 mA)	伏特范围	温度范围
KL24	MKL24Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 7-ch.	-	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL24Z64VFM4	48 MHz	32	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 7-ch.	-	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL24Z32VFT4	48 MHz	48	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 13-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	16	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL24Z64VFT4	48 MHz	48	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 13-ch.	-	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	16	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL24Z32VLH4	48 MHz	64	LQFP	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	19	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL24Z64VLH4	48 MHz	64	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	19	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL24Z32VLK4	48 MHz	80	LQFP	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	66	23	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
KL25	MKL24Z64VLK4	48 MHz	80	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 14-ch.	-	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	66	23	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 7-ch.	1	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z64VFM4	48 MHz	32	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 7-ch.	1	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z128VFM4	48 MHz	32	QFN	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 7-ch.	1	1 x 3-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z32VFT4	48 MHz	48	QFN	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	16	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z64VFT4	48 MHz	48	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	16	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z128VFT4	48 MHz	48	QFN	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13-ch.	1	1 x 4-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	16	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z32VLH4	48 MHz	64	LQFP	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	19	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z64VLH4	48 MHz	64	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	19	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z128VLH4	48 MHz	64	LQFP	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	19	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
KL26	MKL25Z32VLK4	48 MHz	80	LQFP	32 KB	4 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	66	23	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z64VLK4	48 MHz	80	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	66	23	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL25Z128VLK4	48 MHz	80	LQFP	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	-	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1 x 6-ch.	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	66	23	4	1.71-3.6V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z32VFM4	48 MHz	32	QFN	32 KB	4KB	1	2	1/1	2	1	1	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 7ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z64VFM4	48 MHz	32	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 7ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z128VFM4	48 MHz	32	QFN	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	9-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 7ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	23	12	2	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z32VFT4	48 MHz	48	QFN	32 KB	4KB	1	2	1/1	2	1	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	24	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z64VFT4	48 MHz	48	QFN	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	24	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z128VFT4	48 MHz	48	QFN	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	36	24	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z32VLH4	48 MHz	64	LQFP	32 KB	4KB	1	2	1/1	2	1	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	35	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z64VLH4	48 MHz	64	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	35	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z128VLH4	48 MHz	64	LQFP	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	14-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 13ch	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	35	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z256VLH4	48 MHz	64	LQFP	256 KB	32 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	50	35	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
KL34	MKL26Z256VMP4	48 MHz	64	MAPBGA	256 KB	32 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 14-ch.	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	66	39	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z256VLL4	48 MHz	100	LQFP	256 KB	32 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 16-ch.	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	80	42	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z128VMC4	48 MHz	121	MAPBGA	128 KB	16 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 16-ch.	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	80	42	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL26Z256VMC4	48 MHz	121	MAPBGA	256 KB	32 KB	1	2	1/1	2	1	1	-	16-ch.	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	16-bit, 1 x 16-ch.	1	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	80	42	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL34Z64VLH4	48 MHz	64	LQFP	64 KB	8 KB	1	2	1/1	2	-	-	28 x 8/32 x 4	-	1 x 6-ch. + 2 x 2-ch.	1	1 x 2-ch.	是	FLL, PLL	32-40 kHz/3-32 MHz	是	12-bit, 1 x 16-ch.	-	1	64 B	4-ch.	是	SWD	MTB	是	54	35	4	1.71-3.6 V	-40 °C to +105 °C
	MKL34Z64VLL4	48 MHz	100	LQFP	64 KB	8 KB	1	2																											

