

Product Selection Table

8051 Microcontroller

89 系列 (12T/6T)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (16-BIT)	比较器	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO			PWM			IAP	
MPC89L/E52	L:2.4V~3.6V E:4.5V~5.5V	8KB	48MHz @ 12T 24MHz @ 6T	3	无	UART	无	有	有	4KB Max	PDIP40 PLCC44 LQFP44
		256B+256B		32 / 36						6KB Max	
MPC89L/E53		15KB		3						4KB Max	
		256B+256B		32 / 36						无	
MPC89L/E54		16KB		3						4KB Max	
		256B+1024B		32 / 36						46KB Max	
MPC89L/E58		32KB		3						4KB Max	
		256B+1024B		32 / 36						30KB Max	
MPC89L/E515		63KB		3						4KB Max	
		256B+1024B		32 / 36						无	

87 系列 (12T/6T)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (16-BIT)	比较器	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO			PWM			IAP	
MG87FL/E52	L:2.4V~3.6V E:4.5V~5.5V	8KB	48MHz @ 12T 24MHz @ 6T	3	无	UART	无	有	有	3.5KB Max	PDIP40 PLCC44, LQFP44
		256B		32 / 36						软件调整	
MG87FL/E2051		2KB		2						3.5KB Max	
		256B		15						软件调整	
MG87FL/E4051		4KB		2						3.5KB Max	
		256B		15						软件调整	
MG87FL/E6051		6KB		2						3.5KB Max	
		256B		15						软件调整	
MG87FL/E04		4KB		2						1.5KB	
		256B		7						软件调整	

*内建 6 种高精度 RC (常温下低于 $\pm 1\%$ 温漂, $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 2\%$ 温漂, $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 4\%$ 温漂) 可选: 6M/11.059M/12M/22.118M/24M/24.576MHz.

MA 系列 (1T)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (16-BIT)	ADC	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO	比较器		PWM			IAP	
MG103	4.5V~5.5V	4KB	24MHz	2	8bit, 6-CH	UART SPI	有	有	有	1.5KB	PDIP16 / SOP16
		256B		12	无		1-CH			1KB	
MA801	4.5V~5.5V	8KB		2	8bit, 8-CH		有			3KB Max	PDIP20, SOP20
	2.4V~3.6V	256B		15	无					2-CH	
MA803	4.5V~5.5V	15.5KB		2	10bit, 8-CH		有			3.5KB Max	PDIP20 / 28, SOP20 / 28, TSSOP20 / 28
	2.4V~3.6V	256B+256B		15 / 23	无					2 / 4-CH	
MA805-24 ⁰	4.5V~5.5V	24KB		3	10bit, 8-CH		有			4KB Max	PDIP40 LQFP44
	2.4V~3.6V	256B+1024B		37 / 41	无					6-CH	
MA805-32 ⁰	4.5V~5.5V	32KB		3	10bit, 8-CH		有			4KB Max	
	2.4V~3.6V	256B+1024B		37 / 41	无					6-CH	
MA805-64 ⁰	4.5V~5.5V	64KB	3	10bit, 8-CH	有	4KB Max					
	2.4V~3.6V	256B+1024B	37 / 41	无		6-CH	64KB Max ⁴				
MA807	4.5V~5.5V	16KB	3	无	无	4KB Max	LQFP44				
		256B+256B	41	x 1		1-CH		16KB Max ⁴			
MA816		16KB	3	无		无	4KB Max	LQFP64			
		256B+256B	57	x 1			1-CH		16KB Max ⁴		
MA82G5A64 ⁰		2.0V~5.5V	64KB	4		12bit, 8-CH	有	4KB Max	LQFP48 LQFP64		
			256B+5120B	43 / 55		无		6-CH		63.5KB Max ⁴	

⁰支持仿真器

¹默认出厂设置 22.118Mhz(常温下低于 $\pm 1\%$ 温漂, $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 2\%$ 温漂, $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 4\%$ 温漂)

²默认出厂设置 12Mhz(常温下低于 $\pm 1\%$ 温漂, $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 2\%$ 温漂, $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 4\%$ 温漂)

³默认出厂设置 12Mhz(常温下低于 $\pm 1\%$ 温漂, $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 1.5\%$ 温漂, $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 下低于 $\pm 2\%$ 温漂)

⁴软件可调.

Product Selection Table

86 系列 (1T, MTP)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (16-BIT)	ADC	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO	比较器		PWM			IAP	
MA86L/E104	L:2.4V~3.6V E:4.5V~5.5V	4KB	25MHz ¹	2	无	UART ²	无	有	有	3.5KB Max	PDIP 20 / 16 / 8 SOP 20 / 16 / 8
		256B		18 / 14 / 6						3.5KB Max ⁵	
MA86L/E508	L:2.4V~3.6V E:4.5V~5.5V	8KB	25MHz ¹	2 + RTC	8bit, 8-CH	UART SPI ³ , TWISI ⁴	有	有	有	3.5KB Max	SOP 28 / 20
		256B		26 / 18	无					4-CH	

20 系列(1T, MTP)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (16-BIT)	ADC	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO	比较器		PWM			IAP	
MA20E/L809	L:2.4V~3.6V E:4.5V~5.5V	4KB	25MHz ¹	2	无	UART SPI ³ , TWISI ⁴	有	有	有	3.5KB Max	SOP20/16
		256B+128B		18 / 14 ⁶	无					4-CH	

¹ 默认出厂设置 24Mhz (常温下低于 $\pm 1\%$ 温漂, -20°C ~ 50°C 下低于 $\pm 2\%$ 温漂, -40°C ~ 85°C 下低于 $\pm 4\%$ 温漂)

² 串口支持中继模式及切换通讯口功能

³ 仅支持主端;

⁴ 支持 START / STOP 侦测旗标

⁵ 软件可调

⁶ P1, P2 使用 Open-drain 架构并内建 N-MOS 定电流源, 可直接驱动 LED

Full-Speed USB Microcontroller

84 系列 (1T, USB FS)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (16-BIT)	ADC	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO			比较器			PWM	
MG84FL54BD	2.7V~3.6V	16KB	24MHz	3	无	USB ¹ , UART TWISI, SPI	无	有	有	4KB Max	LQFP48
		256B+576B		36						15KB Max	
MG84FL54RBD	2.7V~3.6V	16KB	24MHz	3	无	USB ² , UART TWISI, SPI	无	有	有	4KB Max	LQFP48
		256B		31						15KB Max	
MA84G564 ⁰	2.0V~5.5V	64KB	32MHz ⁴	4	12bit, 8-CH	USB ³ , UARTx2 TWISI, SPI	YES	有	有	4KB Max	LQFP48 LQFP64
		256B+4096B		55			6-CH			63KB Max ⁵	

⁰ 支持仿真器

¹ 4 个端点; ² 6 个端点; ³ 11 个端点

⁴ 默认出厂设置 12Mhz(常温下低于 $\pm 1\%$ 温漂, -40°C ~ 85°C 下低于 $\pm 1.5\%$ 温漂, -40°C ~ 125°C 下低于 $\pm 2\%$ 温漂); ⁵ 软件可调

Low-Speed USB Microcontroller

64 系列 (6502, USB LS)

型号	工作电压	Flash ROM	最高主频	定时器 (8-BIT)	ADC	通讯接口	PCA	看门狗	代码保护	ISP	封装
		Data RAM		IO	比较器		PWM			IAP	
MG64F236	2.7V~5.5V	8KB	6MHz ¹	2	无	USB PS2	无	有	有	2KB	DICE PQFP44
		256B		36						256B	

*使用内置晶振

USB Bridge

Mask 系列

型号	工作电压	功能说明	通讯接口	驱动	封装
MA101	4.35V~5.5V	USB 桥芯片	UART, SPI Master, TWISI Master, GPIO	免驱	TSSOP28
MA104	2.7V~5.5V	USB HID 桥芯片 键盘, 鼠标, 自定义设备	UART(19200 bps)	免驱	SSOP16