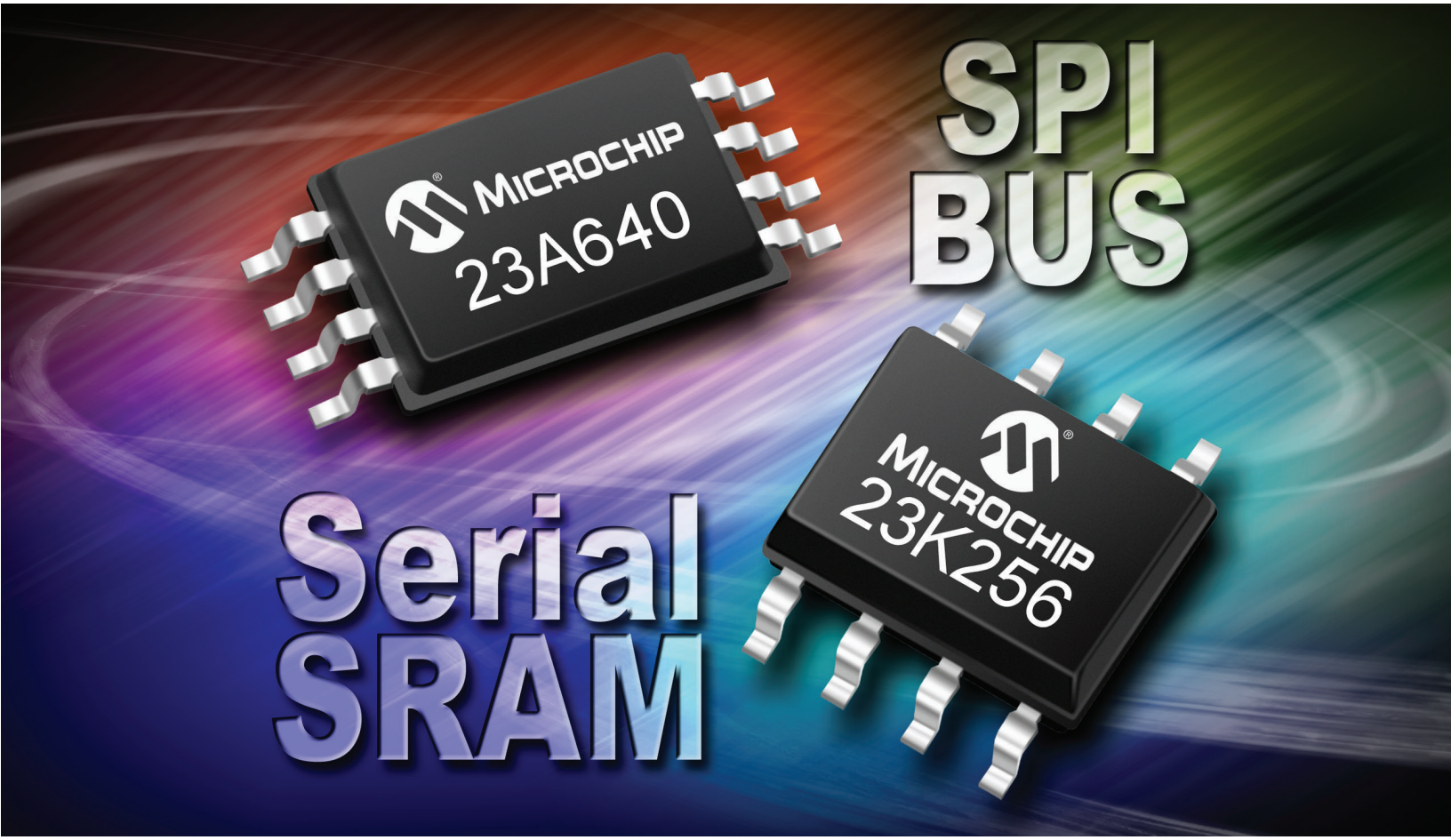
MICROCHIP

串行SRAM存储器系列



www.microchip.com/SRAM

串行SRAM存储器

您的应用是否需要更大容量的RAM?
是否需要满足尺寸小、价格低、速度快且功耗低的要求?
在设计过程中，您是否想要更大容量的易失性存储器?
是否不想使用更大的单片机或ASIC，而只是要低成本地添加RAM?

Microchip的全新串行SRAM系列提供一种简单又便宜的方法将外部RAM添加到几乎所有应用中。与传统并行SRAM相比，这些串行器件具有更低的功耗和更少的I/O连接。此外，利用这些串行器件，设计人员可以采用更小的单片机，无需仅为获得更大容量的片上RAM而改用更大的单片机。

灵活地扩展RAM

轻松快捷地添加外部SRAM

- 8 KB和32 KB选项
- 适用于暂存器、缓冲和计算密集型应用
- 可以为当前设计添加功能

具有高成本效益

可以为当前单片机添加功能，加快产品上市

- 常见的4引脚SPI接口
- 串行总线仅需单片机的4个I/O引脚
- 无需仅为RAM而购买大型单片机
- 降低当前设计的成本

串行优势

	典型的 并行SRAM	Microchip的 串行SRAM
I/O连接	16-20	4
$I_{STANDBY}$	3 mA	1 μA
I_{ACTIVE}	50 mA	1 - 10 mA
最低工作电压	3.0V	1.7V
占位面积	100 mm²	20 mm²
封装	28-TSSOP和28-SOIC	8-TSSOP和8-SOIC

封装表示近似尺寸。

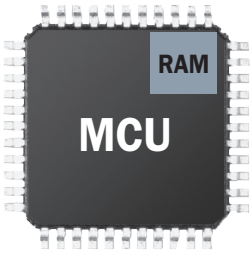
提升性能

采用高速SRAM

- 20 MHz时钟速度
- 无限次写入阵列（不容易写坏）
- 低待机电流和低工作电流
- 零延时的快速写入
- 可以使用一条命令在13 ms内写完整个32 KB芯片

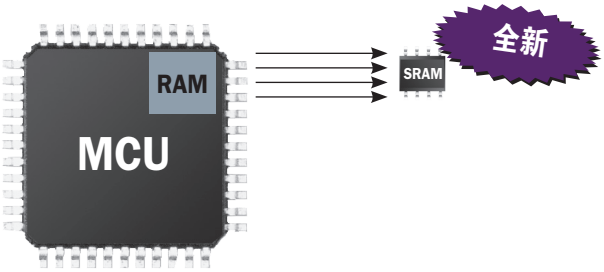
灵活性：RAM（如有需要）

Microchip的8/16/32位单片机和DSP具有许多片上RAM选项。



现在

推出的独立串行SRAM可以增加设计灵活性，并且提供扩展RAM的新方法。



串行SRAM存储器

串行SRAM产品系列

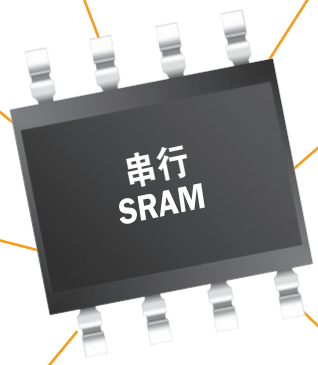
器件	容量	工作电压	最高速度（MHz）	温度范围	封装（均为8引脚）
23A640	8 KB (64 Kb)	1.7-1.95V	16	-40°C至+85°C	SOIC、PDIP和TSSOP
23K640	8 KB (64 Kb)	2.7-3.6V	20	-40°C至+125°C	SOIC、PDIP和TSSOP
23A256	32 KB (256 Kb)	1.7-1.95V	16	-40°C至+85°C	SOIC、PDIP和TSSOP
23K256	32 KB (256 Kb)	2.7-3.6V	20	-40°C至+125°C	SOIC、PDIP和TSSOP

两种容量选项：
8 KB（64 Kb）器件，
32 KB（256 Kb）器件

标准4引脚SPI接口
（片选、数据输入、
数据输出和时钟）

高速SPI总线，
最高速度为20 MHz

8位状态寄存器
控制工作模式：
字节、页或全芯片模式



宽范围工作条件：
-40°C至+125°C选项；
1.8V和3V

小巧的8引脚
SOIC、TSSOP和
PDIP封装

低功耗工作：
典型待机电流为1 μA；
（1.8V时为500 nA）

立即开始

可以从www.microchip.com/SRAM下载其他资源

- 数据手册和应用笔记（随附代码）
- Verilog模型和IBIS模型
- 有关推荐用法的应用笔记
- 有关串行SRAM入门的网上研讨会
- 有关最佳实践的网上研讨会
- 样片和在线购买选项

支持

Microchip致力于帮助客户更快更高效地开发产品。我们拥有一个覆盖全球的现场应用工程师和技术支持网络，随时准备提供产品和系统协助。此外，www.microchip.com上提供了以下服务领域：

- **技术支持**链接提供快速获得问题解答的方法：http://www.microchip.com/support
- **样片**链接提供任何Microchip器件的评估样片：http://sample.microchip.com
- **论坛**链接提供访问知识库和互助信息：http://forum.microchip.com
- **购买**链接提供Microchip各销售渠道合作伙伴的联系方式：www.microchip.com/sales

培训

如果您希望接受额外的培训，Microchip可以助您一臂之力。我们一直在扩充我们的技术培训方式，不仅在各地举行一系列不断丰富的教程和有深度的课程，还提供大量有价值的在线资源，以供您随时使用。

- 技术培训中心及其他资源：www.microchip.com/training
- MASTERs技术精英年会：www.microchip.com/masters
- 全球研讨会：www.microchip.com/seminars
- eLearning：www.microchip.com/webseminars

全球销售和服务网点

美洲

公司总部
Tel: 1-480-792-7200
亚特兰大
Tel: 1-678-957-9614
奥斯汀
Tel: 1-512-257-3370
波士顿
Tel: 1-774-760-0087
芝加哥
Tel: 1-630-285-0071
克里夫兰
Tel: 1-216-447-0464
达拉斯
Tel: 1-972-818-7423
底特律
Tel: 1-248-848-4000
休斯顿
Tel: 1-281-894-5983
印第安纳波利斯
Tel: 1-317-773-8323
洛杉矶
Tel: 1-949-462-9523
纽约
Tel: 1-631-435-6000
圣何塞
Tel: 1-408-735-9110
加拿大多伦多
Tel: 1-905-673-0699

欧洲

奥地利 - 韦尔斯
Tel: 43-7242-2244-39
丹麦 - 哥本哈根
Tel: 45-4450-2828
法国 - 巴黎
Tel: 33-1-69-53-63-20
德国 - 杜塞尔多夫
Tel: 49-2129-3766400
德国 - 慕尼黑
Tel: 49-89-627-144-0
德国 - 普福尔茨海姆
Tel: 49-7231-424750
意大利 - 米兰
Tel: 39-0331-742611
意大利 - 威尼斯
Tel: 39-049-7625286
荷兰 - 德卢内
Tel: 31-416-690399
波兰 - 华沙
Tel: 48-22-3325737
西班牙 - 马德里
Tel: 34-91-708-08-90
瑞典 - 斯德哥尔摩
Tel: 46-8-5090-4654
英国 - 沃金厄姆
Tel: 44-118-921-5800

亚太地区

亚太总部
Tel: 852-2943-5100
中国 - 北京
Tel: 86-10-8569-7000
中国 - 成都
Tel: 86-28-8665-5511
中国 - 重庆
Tel: 86-23-8980-9588
中国 - 杭州
Tel: 86-571-8792-8115
中国- 东莞
Tel: 86-769-8702-9880
中国 - 香港特别行政区
Tel: 852-2943-5100
中国 - 南京
Tel: 86-25-8473-2460
中国 - 青岛
Tel: 86-532-8502-7355
中国 - 上海
Tel: 86-21-5407-5533
中国 - 沈阳
Tel: 86-24-2334-2829
中国 - 深圳
Tel: 86-755-8864-2200
中国 - 武汉
Tel: 86-27-5980-5300
中国 - 西安
Tel: 86-29-8833-7252
中国 - 厦门
Tel: 86-592-238-8138
中国 - 珠海
Tel: 86-756-321-0040

亚太地区

台湾地区 - 高雄
Tel: 886-7-213-7828
台湾地区 - 台北
Tel: 886-2-2508-8600
台湾地区 - 新竹
Tel: 886-3-5778-366
澳大利亚 - 悉尼
Tel: 61-2-9868-6733
印度 - 班加罗尔
Tel: 91-80-3090-4444
印度 - 新德里
Tel: 91-11-4160-8631
印度 - 浦那
Tel: 91-20-3019-1500
日本 - 大阪
Tel: 81-6-6152-7160
日本 - 东京
Tel: 81-3-6880-3770
韩国 - 大邱
Tel: 82-53-744-4301
韩国 - 首尔
Tel: 82-2-554-7200
马来西亚 - 吉隆坡
Tel: 60-3-6201-9857
马来西亚 - 槟榔屿
Tel: 60-4-227-8870
菲律宾 - 马尼拉
Tel: 63-2-634-9065
新加坡
Tel: 65-6334-8870
泰国 - 曼谷
Tel: 66-2-694-1351

01/27/15

MICROCHIP

Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Serial EEPROMs

信息可能变更，恕不另行通知。Microchip的名称和徽标组合及Microchip徽标均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。© 2015，Microchip Technology Incorporated版权所有。06/15

DS22127B_CN

www.microchip.com
Microchip Technology Inc.
2355 W. Chandler Blvd.
Chandler, AZ 85224-6199