

特点

- 高性能，低功耗的AVR 8位微控制器
- 先进的RISC架构
 - 131条指令 - 绝大多数为单时钟周期执行
 - 32个8位通用工作寄存器
 - 全静态工作
 - 高达16 MIPS的吞吐量，在16兆赫
 - 片上2周期乘法器
- 高耐用性非易失性内存段
 - 对在系统内可编程闪存程序存储器16K字节
 - 512字节EEPROM
 - 1K字节内部SRAM
 - 写/擦除周期：10,000闪存/EEPROM 100000
 - 数据保存：/20年85°C百年，在25°C
 - 可选Boot代码区具有独立锁定位
 - 在系统编程通过片上引导程序
 - 真正的同时读 - 写操作
 - 可以对锁定的软件安全
- JTAG (IEEE 1149.1标准兼容) 接口
 - 边界扫描功能根据JTAG标准
 - 广泛的片上调试支持
 - 对Flash, EEPROM, 熔丝位和锁定位通过JTAG接口编程
- 外设特性
 - 两个8位定时器/计数器具有独立预分频器和比较模式
 - 1个16位定时器/计数器具有独立预分频器，比较功能和捕捉模式
 - 实时计数器具有独立振荡器
 - 四个PWM通道
 - 8通道，10位ADC
 - 8个单端通道
 - 7 TQFP封装差分通道
 - 2个差分通道可编程增益1倍，10倍，200倍或
 - 面向字节的两线串行接口
 - 可编程的串行USART
 - 主/从SPI串行接口
 - 可编程看门狗定时器具有独立的片上振荡器
 - 片上模拟比较器
- 单片机特性
 - 上电复位和可编程欠压检测
 - 内部标定RC振荡器
 - 外部和内部中断源
 - 六个睡眠模式：空闲模式，ADC噪声抑制，省电，掉电，待机和扩展Standby
- I/O和封装
 - 32个可编程I/O线
 - 40引脚PDIP, 44引脚TQFP和44-QFN垫/MLF
- 工作电压
 - 2.7 - 5.5V的ATmega16A
- 速度等级
 - 0 - 16 MHz时为ATmega16A
- 功率消耗@ 1兆赫，3V，和25°C下进行ATmega16A
 - 活动：0.6毫安
 - 空闲模式：0.2毫安
 - 掉电模式：< 1μA



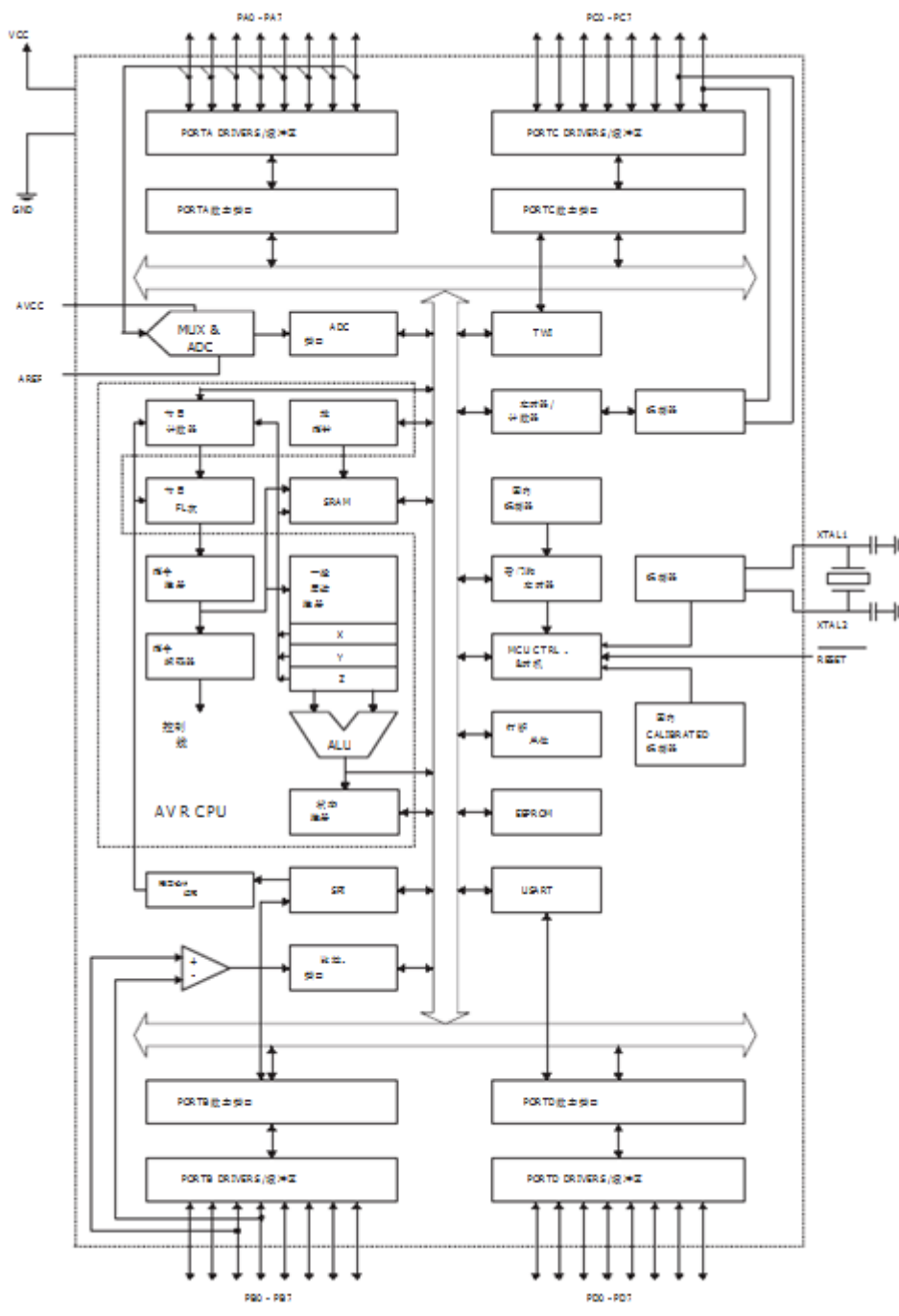
8-bit AVR[®]
微控制器

有16K字节
在系统
可编程
FL灰

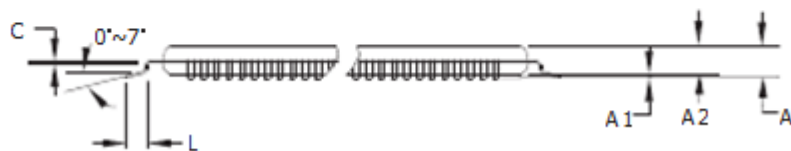
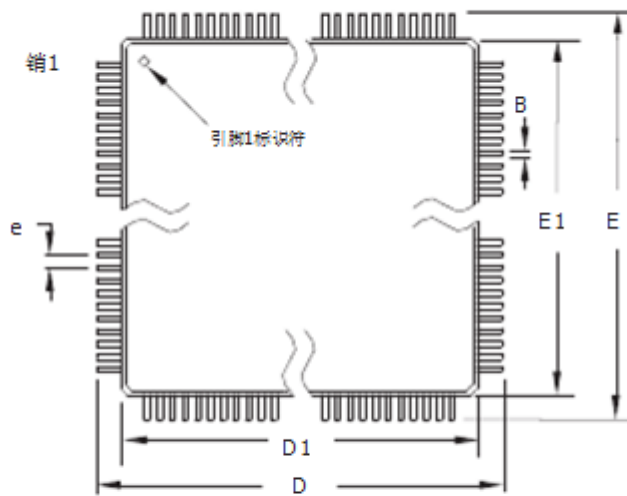
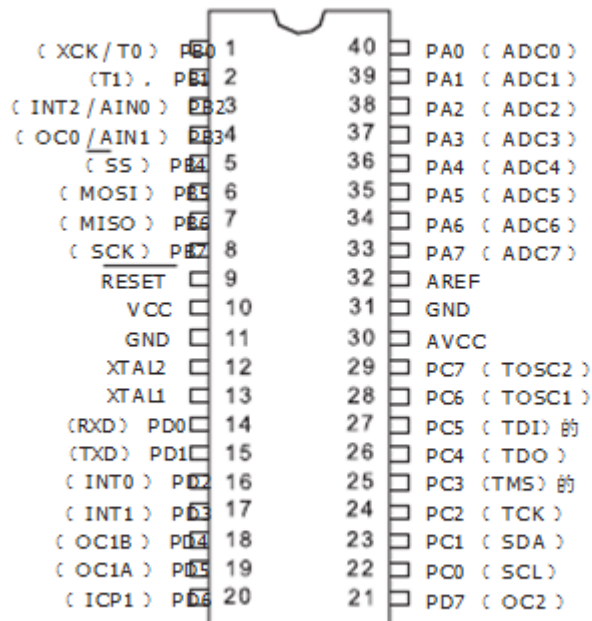
ATmega16A

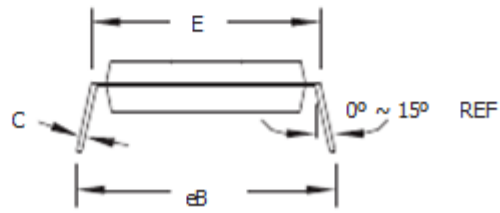
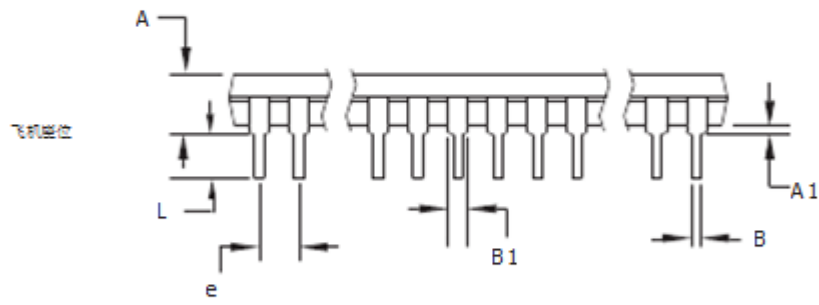
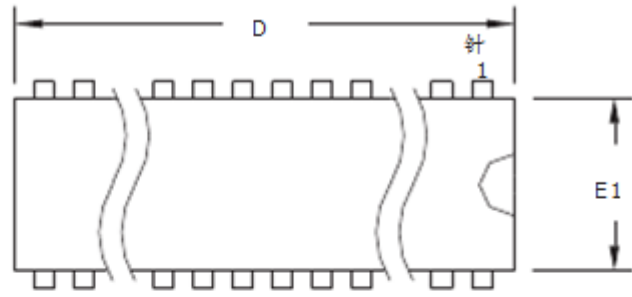
摘要

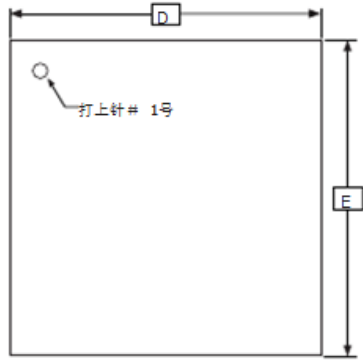




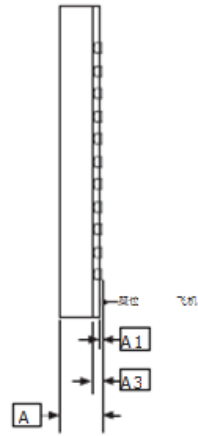
PDIP



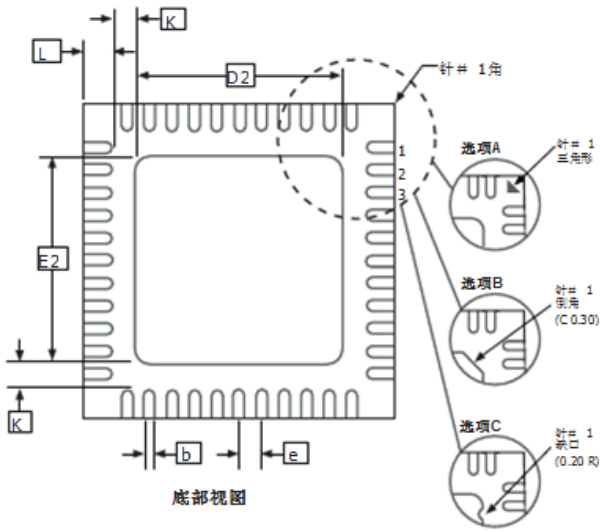




顶视图



SIDE 意见



底部视图

常见尺寸
(计量单位mm)

符号	最小	典型	最大	记
A	0.80	0.90	1.00	
A1	-	0.02	0.05	
A3	0.25 REF			
b	0.18	0.23	0.30	
D	6.90	7.00	7.10	
D2	5.00	5.20	5.40	
E	6.90	7.00	7.10	
E2	5.00	5.20	5.40	
e	0.50 BSC			
L	0.59	0.64	0.69	
K	0.20	0.26	0.41	

注: JEDEC 标准 MO-220, 图1 (SAV单片) VKKD-3.