

特点

- 高性能，低功耗的AVR 8位微控制器
- 先进的RISC架构
 - 130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
- 非易失性程序和数据存储器
 - 对在系统内可编程的Flash 16K字节
 - 耐力：10,000写/擦除周期
 - 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同时读 - 写操作
 - 512字节EEPROM
 - 耐力：100,000写/擦除周期
 - 1K字节内部SRAM
 - 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
 - 4×25段LCD驱动器
 - 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
 - 可编程的串行USART
 - 主/从SPI串行接口
 - 与启动条件检测器的通用串行接口
 - 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
 - 中断和唤醒引脚电平变化
- 单片机特性
 - 上电复位和可编程欠压检测
 - 内部振荡器校准
 - 外部和内部中断源
 - 五种休眠模式: 空闲模式, ADC噪声抑制, 省电, 掉电, 和
- I/O和封装
 - 54可编程序I/O线
 - 64引脚TQFP和64片QFN/MLF
- 速度等级:
 - ATmega169PV: 0-4兆赫@ 1.8-5.5V, 0-8兆赫@ 2.7-5.5V
 - ATmega169P: 0-8兆赫@ 2.7-5.5V, 0-16兆赫@ 4.5-5.5V
- 温度范围:
 - -40°C至85°C工业
- 超低功耗
 - 主动模式:
 - 为1 MHz, 1.8V: 330 μA
 - 32千赫, 1.8V: 10 μA (包括振荡器)
 - 32千赫, 1.8V: 25 μA (包括振荡器和LCD)
 - 掉电模式:
 - 0.1 μA在1.8V
 - 省电模式:
 - 0.6 μA在1.8V (包括32千赫RTC)



8-bit AVR®

微控制器

有16K字节

在系统

可编程

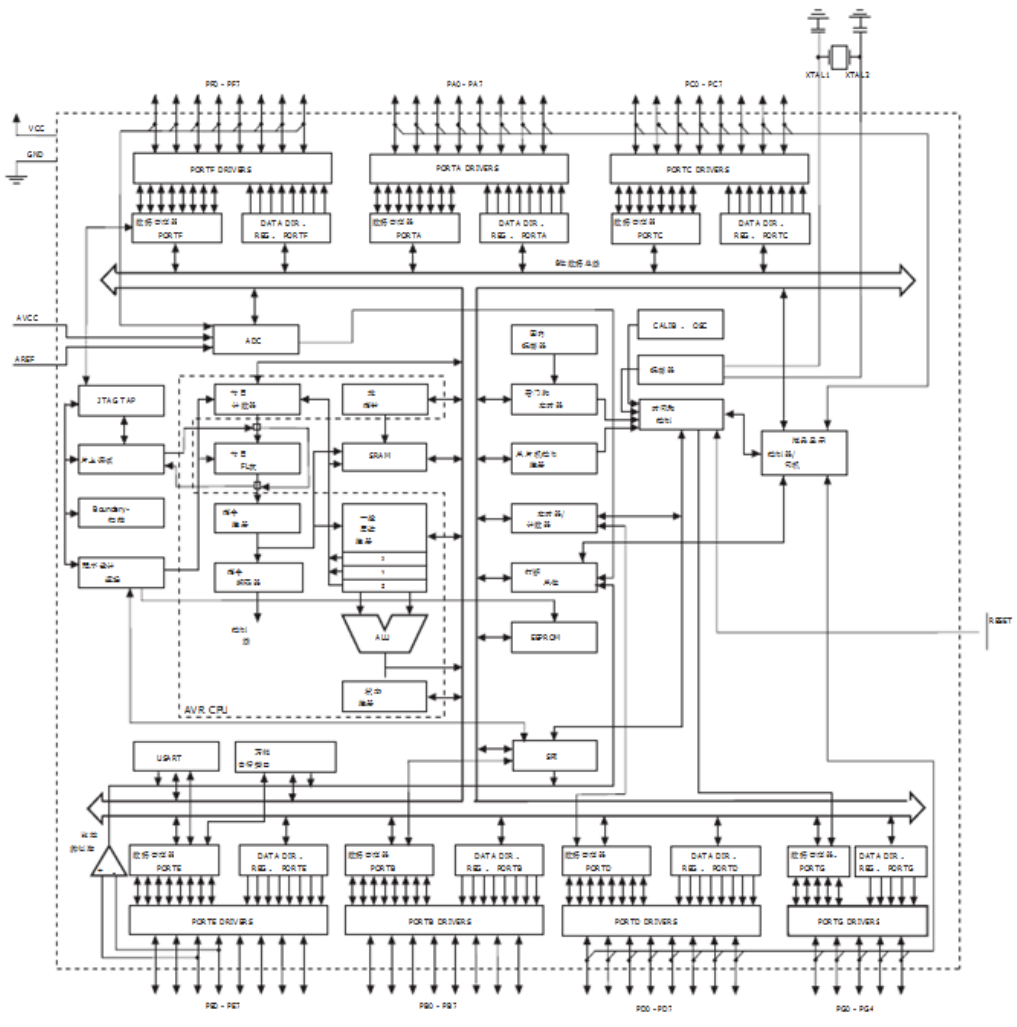
FL灰

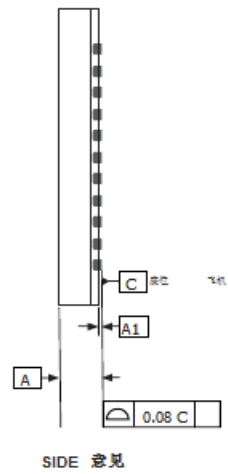
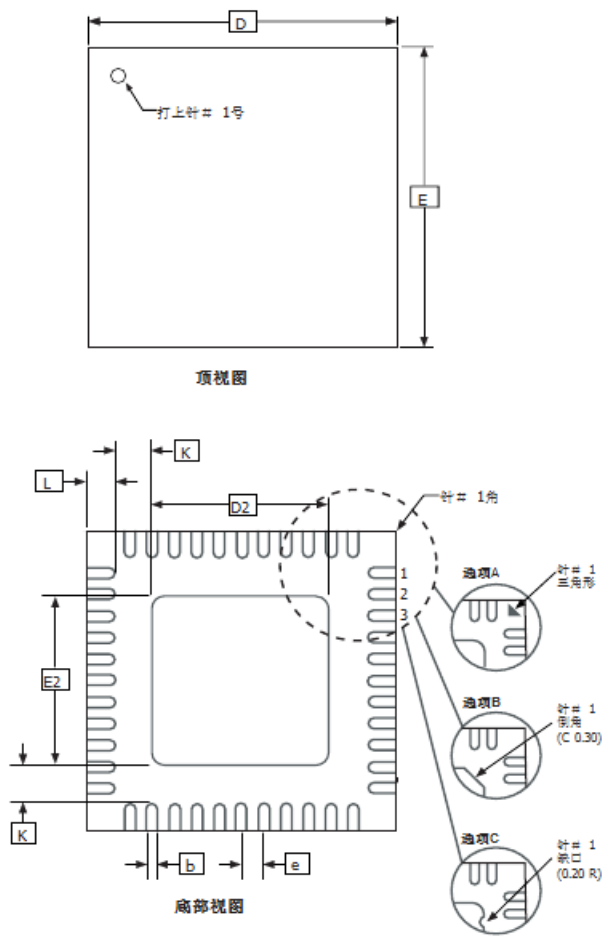
ATmega169P

ATmega169PV

初步

摘要





常见尺寸
(计量单位mm)

符号	民	响	最大	记
A	0.80	0.90	1.00	
A1	-	0.02	0.05	
b	0.18	0.25	0.30	
D	8.90	9.00	9.10	
D2	5.20	5.40	5.60	
E	8.90	9.00	9.10	
E2	5.20	5.40	5.60	
e	0.50 BSC			
L	0.35	0.40	0.45	
K	1.25	1.40	1.55	

注: 1. JEDEC 标准 MO-220. (SA晶片)
2. 尺寸和公差符合ASMEY14.5M. 1994年.

图. 1. VMMD.