

**特点**

高吞吐速率: 100 kSPS时

指定V<sub>DD</sub> 2.5 V至5.5 V

低功耗

在100 kSPS时采用3 V电源4毫瓦(典型值)

在100 kSPS时采用5 V电源17毫瓦(典型值)

宽输入带宽:

81分贝SINAD为10 kHz的输入频率

灵活的功耗/串行时钟速度管理

无流水线延迟

高速串行接口

SPI™ / QSPI™ / MICROWIRE™ / DSP兼容

待机模式: 0.5 μA(最大值)

6引脚 SOT-23 和8引脚MSOP封装

**应用**

电池供电系统

个人数字助理

医疗器械

移动通信

仪表和控制系统

远程数据采集系统

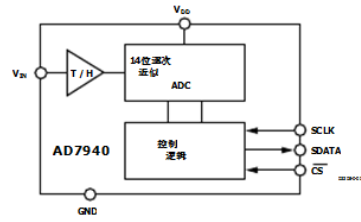
**功能框图**

图1.

表1. 16位和14位ADC (MSOP和SOT-23)

TYPE	100 kSPS的	250 kSPS时	500 kSPS的
16位真差	AD7684	AD7687	AD7688
16位伪差分	AD7683	AD7685	AD7686
16位单极	AD7680		
14位真差		AD7944	AD7947
14位伪差分		AD7942	AD7946
14位单极	AD7940		

**概述**

在AD7940 1是一个14位, 快速, 低功耗, 逐次逼近型ADC。该部分从单一的2.50 V至工作5.5 V电源供电, 最高吞吐里可达100 kSPS的。该器件内置一个低噪声, 宽带宽采样-保持放大器, 可处理超过7 MHz的输入频率。

转换过程和数据采集控制

通过CS和串行时钟, 使设备的接口与微处理器或DSP。该输入信号被采样也是在此处启动CS和转换的下降沿点。有该器件无流水线延迟。

在AD7940采用先进的设计技术, 以达到非常低功耗的快速吞吐率。为参考

部分内部取自V<sub>DD</sub>, 其允许的最宽动态输入范围到ADC。因此, 模拟输入范围这部分是0 V至V<sub>DD</sub>。的转化率是通过测定SCLK频率。

该器件具有一个标准逐次逼近型ADC用的采样时刻通过CS输入精确的控制和一次性转换控制。

**产品亮点**

- 首先, 14位ADC, 采用SOT-23封装。
- 高吞吐量, 低功耗。
- 灵活的功耗/串行时钟速度管理。该转换速率由串行时钟确定, 因此转换时间来通过串行时钟减小的速度增加。这使得平均功耗当断电模式被使用, 而不是被减小转换。该器件还具有关断模式, 以最大限度地提高电源效率较低的吞吐速率。功耗为0.5 μA最大值在关断时。
- 参考从电源获得。
- 无流水线延迟。

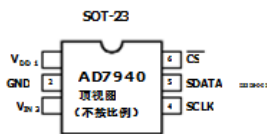
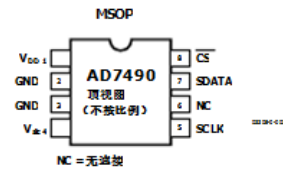
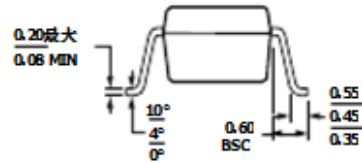
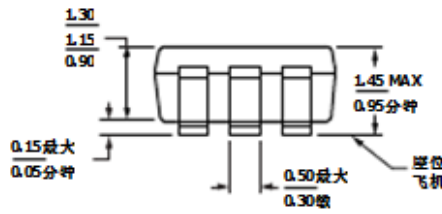
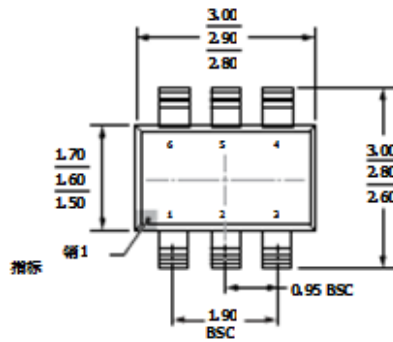
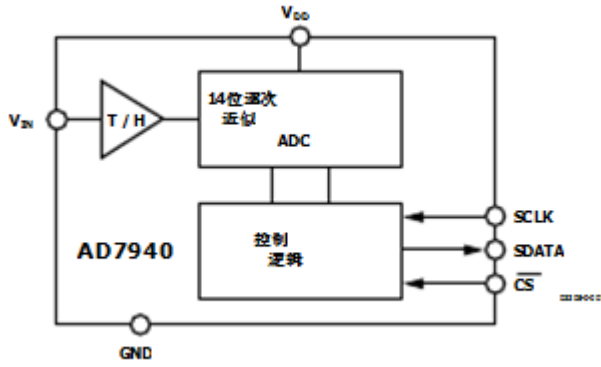


图3. SOT-23 引脚配置



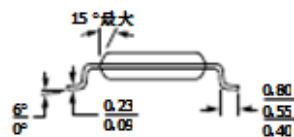
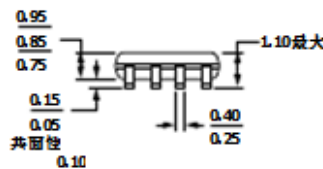
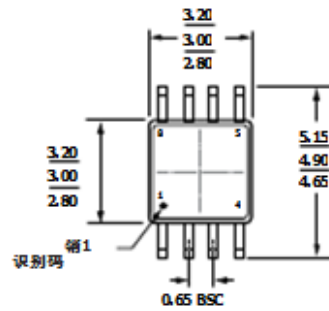
NC = 无连接



12-14-2008-4

符合JEDEC标准MO-178-AB

图24.6 引脚小外形晶体管封装[SOT-23] (RJ-6)。以毫米为单位显示尺寸



12-07-2008-4