

电子工程师之家 <http://www.eehome.cn>
8位 A-D 转换器

TLC548/549

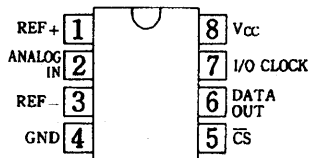
- 逐次比较型(电容阵列)
- 串行接口
(μP 兼容)
- 外接基准电压
- 内部转换时钟
- 外部串行时钟
- 内含 S & H 输入
- 另有 MIL 品
- CMOS

● 电特性
 $V_S = V_{REFH} = +4.75 \sim +5.5V$
 $V_{REFL} = 0$
 $f_{sclk} = 2.048MHz$ (TLC548)
 $f_{sclk} = 1.1MHz$ (TLC549)
 $T_A = +25^\circ C$ (标准值)
 $T_A = T_{Amin} \sim T_{Amax}$ (最差值)

● 极限参数
 电源电压 +6.5V
 基准输入电压 $-0.3 \sim V_S + 0.3V$
 模拟输入电压 $-0.3 \sim V_S + 0.3V$
 工作温度范围 $-40 \sim +85^\circ C$
 封装 塑料 DIP, SO
 允许功耗 (+25 $^\circ C$)

		TLC548I		TLC549I				单位
特性	符号	条件	标准值	最差值	标准值	最差值		
无调整综合误差	TUE			$\pm 1/2$		$\pm 1/2$		LSB
积分非线性	LIN			$\pm 1/2$		$\pm 1/2$		LSB
零点误差	ZSE			$\pm 1/2$		$\pm 1/2$		LSB
满标度误差	FSE			$\pm 1/2$		$\pm 1/2$		LSB
基准输入电压	V_{REFH} (min~max)		$+2.5 \sim V_S + 0.1$		$+2.5 \sim V_S + 0.1$			V
基准输入电压	V_{REFL} (min~max)		$-0.1 \sim +2.5$		$-0.1 \sim +2.5$			V
串行时钟速率	f_{sclk} (min~max)		$0 \sim 2.048$		$0 \sim 1.1$			MHz
转换时间	tconv		8	17	12	17		μs
采集时间	tacq			4		4		$1/f_{sclk}$
转换时间周期	tcycle		12	22	19	25		μs
模拟输入电压	V_{Ain} (min~max)		$0 \sim V_S$		$0 \sim V_S$			V
模拟输入电容	C_{Ain}		7	55	7	55		pF
数字输入电压	V_{DinH}			+2.0		+2.0		V
数字输入电压	V_{DinL}			+0.8		+0.8		V
数字输入电流	I_{Din}		± 0.005	± 2.5	± 0.005	± 2.5		μA
数字输入电容	C_{Din}		5	15	5	15		pF
数字输出电压	V_{DoH}	$I_{DoH} = -360 \mu A$		+2.4		+2.4		V
数字输出电压	V_{DoL}	$I_{DoL} = 3.2mA$		+0.4		+0.4		V
3态漏泄电流	I_{Dleak}			± 10		± 10		μA
电源电压	V_S	VCC引脚		$+3 \sim +6$		$+3 \sim +6$		V
电源电流	I_S		1.8	2.5	1.8	2.5		mA

● 引脚配置
 模拟输入范围 单极性 $V_{REFL} \sim V_{REFH}$ ($0 \leq V_{REFL} \leq V_{REFH}$)
 数字输出码 直接二进制 (SB)



● 方块图, 工作时序

