

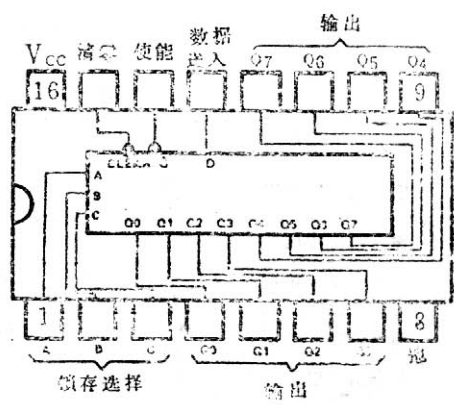
## 54LS259/74LS259 八位可寻址锁存器

典型参数:  $t_{pd} = 17ns$   $P_d = 110mw$

### 特点:

- 8 位并行输出存储寄存器存储时进行串一并转换
- 异步并行清除
- 有效高电平译码器
- 使能/禁止输入简化了扩展
- 可直接替换仙童9334
- 可扩展成n位应用
- 有四种不同的功能模式
- 典型传输延迟时间:  
 使能至输出.....17  
 数据至输出.....18  
 地址至输出.....20  
 清除至输出.....20  
 扇出  
 $I_{OL}$ (吸收电流)  
 54LS259.....4mA  
 74LS259.....8mA  
 $I_{OH}$ (抽出电流)  
 LS259.....-0.4mA  
 典型 $I_{CC}$   
 LS259.....22mA

### 外引线排列及逻辑图



功能表

输入		写址锁存器	其他	功能
清除	G	输出	输出	
H	L	D	Qio	写址锁存
H	H	Qio	Qio	存储器
L	L	D	L	8线解复器
L	H	L	L	清除

H = 高电平, L = 低电平。  
 D = 数据输入端的电平。  
 Qio = 规定的稳定态输入条件建立之前  $Q_i (i = 0, 1, \dots, 7)$  的电平。

锁存选择表

选译输入			被寻址锁存器
C	B	A	
L	L	L	0
L	L	H	1
L	H	L	2
L	H	H	3
H	L	L	4
H	L	H	5
H	H	L	6
H	H	H	7

### 54LS259 / 74LS259 说明

这种 8 位可选址锁存器是为数字系统通用存储应用而设计的。具体应用是暂存器, 串行保持寄存器以及有效高译码器或解复器。它是一种多功能电路, 可以把单线数据存储在 8 位可选址锁存器中, 也可作有效高输出的 8 选 1 译码器或解复器使用。

如功能表所示, 如控制清除和使能输入, 可以获得四种不同的工作模式。在可选址锁存模式下, 数据输入端的数据将写入被选中的锁存器。被选中的锁存器将随所有未选中锁存器中保持原态的数据输入而变。在存贮模式下, 所有的锁存器均保持原来状态, 而不受数据或地址输入的影响, 为了排除错误数据进入锁存器的可能性, 当地址线变化时, 使能端应保持高(无效)在 8 选 1 译码或解复工作模式下, 当所有其他输出为低时, 被选中的输出将随输入 D 的电平而变。在清零工作模式下, 所有输出均为低, 并且不受地址和数据输入的影响。

54LS259 / 74LS259 规范表

符号	参数名称		参 数 值			单 位
			最小	典型	最大	
V <sub>CC</sub>	电源电压	54LS259	4.5	5	5.5	V
		74LS259	4.75	5	5.25	
I <sub>OH</sub>	输出高电平电流				-400	μA
I <sub>OL</sub>	输出低电平电流	54LS259			4	mA
		74LS259			8	
t <sub>w</sub>	清除或使能脉冲宽度		15			ns
t <sub>su</sub>	建立时间	数据	15 ↑			ns
		地址	15 ↑			
t <sub>h</sub>	保持时间	数据	0 ↑			ns
		地址	0 ↑			
T <sub>A</sub>	工作环境温度	54LS259	-55		125	°C
		74LS259	0		70	

符号	参 数 名 称		参 数 值			单位	测 试 条 件	
			最小	典型	最大			
V <sub>IH</sub>	输入高电平电压		2			V		
V <sub>IL</sub>	输入低电平电压	54LS259			0.7	V		
		74LS259			0.8	V		
V <sub>CD</sub>	输入钳位电压				-1.5	V	V <sub>CC</sub> =最小	I <sub>I</sub> =-18mA
V <sub>OH</sub>	输出高电平电压	54LS259	2.5	3.4		V	V <sub>CC</sub> =最小	V <sub>IH</sub> =-2V
		74LS259	2.7	3.4		V	V <sub>IL</sub> =最大	I <sub>OH</sub> =-400 μA
V <sub>OL</sub>	输出低电平电压	54, 74		0.25	0.4	V	I <sub>OL</sub> =4mA	V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IH</sub> =2V
		74LS259		0.35	0.5			I <sub>OL</sub> =8mA
I <sub>I</sub>	最大输入电压下输入电流				0.1	mA	V <sub>CC</sub> =最大	V <sub>I</sub> =7V
I <sub>IH</sub>	输入高电平电流				20	μA	V <sub>CC</sub> =最大	V <sub>I</sub> =2.7V
I <sub>IL</sub>	输入低电平电流				-0.4	mA	V <sub>CC</sub> =最大	V <sub>I</sub> =0.4V
I <sub>OS</sub>	输出短路电流		-15		-100	mA	V <sub>CC</sub> =最大	
I <sub>CC</sub>	电源电流			22	36	mA	V <sub>CC</sub> =最大 注	
t <sub>PHL</sub>	从清除	到任一Q		17	27	ns	C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =2kΩ V <sub>CC</sub> =5V T <sub>A</sub> =25°C	
t <sub>PLH</sub>	数据	任一Q		20	32			
t <sub>PHL</sub>				13	21			
t <sub>PLH</sub>	地址	任一Q		24	38			
t <sub>PHL</sub>				18	29			
t <sub>PLH</sub>	使能	任一0		22	35			
t <sub>PHL</sub>				15	24			

注：I<sub>CC</sub>在输入接地和输出开路的条件下测量

输入等效电路见附图1. Req = 17Ω 输出等效电路见附图11. R = 120Ω