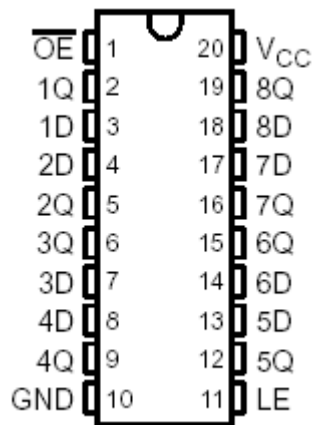
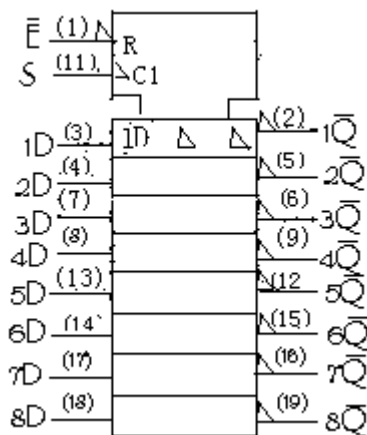


<p>54HC373</p> <p>74HC373</p>	<h2 style="margin: 0;">八 D 锁存器</h2>
---	-------------------------------------

逻辑符号

外引线排列



功能表

输		入		输 出
\bar{E}		S	D	Q
L		H	H	H
L		H	L	L
L		L	X	Q ₀
H		X	X	Z

极 限 值		推 荐 工 作 条 件	
电源电压	V_{CC}-0.5~+7.0V	电源电压	V_{CC}2V~6V
输入电压	V_I-1.5V~+ V_{CC} +1.5V	输入电压	V_I0~ V_{CC}
输出电压	V_O-0.5V~ V_{CC} +0.5V	输出电压	V_O0~ V_{CC}
输入电流	I_I (每端)±20mA	工作环境温度 T_A	54HC.....-55°C~+125°C
输出电流	I_O (每端).....± 25mA		74HC.....-40°C~+85°C
电源电流	I_{CC} (V_{CC} 或GND 端)± 50mA	输入脉冲上升, 下降时间 T_r, T_f	V_{CC} =2.0V.....≤ 1000ns
功率耗散	P_D^*500mW		V_{CC} =4.5V.....≤ 500ns
储存温度范围	T_S-65°C~+150°C		V_{CC} =6.0V.....≤400ns
焊接温度 (10秒) T_L	T_L300°C		

注：高温下的 P_D 降低值：塑料双列-12mW/°C（从 65°C 至 85°C）
陶瓷双列-12mW/°C（从 100°C 至 125°C）

静态参数

参 数	测 试 条 件	V _{CC} (V)	规 范 值			单 位
			54/74HC T _A =25°C	74HC T _A =全温	54HC T _A =全温	
V _{IH} 输入高电平电压 (最小)		2.0	1.5	1.5	1.5	V
		4.5	3.15	3.15	3.15	
		6.0	4.2	4.2	4.2	
V _{IL} 输入低电平电压 (最大)		2.0	0.3	0.3	0.3	V
		4.5	0.9	0.9	0.9	
		6.0	1.2	1.2	1.2	
V _{OH} 输出高电平电压 (最小)	V _I =V _{IH} 或V _{IL} I _O ≤20μA	2.0	1.9	1.9	1.9	V
		4.5	4.4	4.4	4.4	
		6.0	5.9	5.9	5.9	
	V _I =V _{IH} 或V _{IL} I _O ≤6.0mA I _O ≤7.8mA	4.5	3.98	3.84	3.7	V
		6.0	5.48	5.34	5.2	
V _{OL} 输出低电平电压 (最大)	V _I =V _{IH} 或V _{IL} I _O ≤20μA	2.0	0.1	0.1	0.1	V
		4.5	0.1	0.1	0.1	
		6.0	0.1	0.1	0.1	
	V _I =V _{IH} 或V _{IL} I _O ≤6.0mA I _O ≤7.8mA	4.5	0.26	0.33	0.4	V
		6.0	0.26	0.33	0.4	
I _I 输入电流 (最大)	V _I =V _{CC} 或GND	6.0	±0.1	±1.0	±1.0	μA
I _{CC} 电源电流 (最大)	V _I =V _{CC} 或 GND, I _O =0μA	6.0	8.0	80	160	μA
I _{OZ} 三态输出漏电流 (最大)	V _I =V _{CC} 或 GND, $\bar{E}=V_{IH}$	6.0	±0.5	±5.0	±10	μA

动态参数 (C_L=50pF、t_r=t_f=6ns、除非另有说明)

参 数	测 试 条 件	V _{CC} (V)	规 范 值			单 位	
			54/74HC T _A =25°C	74HC T _A =全温	54HC T _A =全温		
t _{PHL} 传输延迟时间 t _{PLH} (最大)	D → Q	C _L =50pF	2.0	150	180	225	ns
		C _L =150pF	2.0	200	250	300	
		C _L =50pF	4.5	30	37	45	
		C _L =150pF	4.5	40	50	60	
		C _L =50pF	6.0	26	31	39	
		C _L =150pF	6.0	35	44	53	
t _{PHL} 传输延迟时间 t _{PLH} (最大)	S → Q	C _L =50pF	2.0	175	220	263	ns
		C _L =150pF	2.0	225	228	338	
		C _L =50pF	4.5	35	44	52	
		C _L =150pF	4.5	45	56	62	

		$C_L=50\text{pF}$	6.0	30	37	45	
		$C_L=150\text{pF}$	6.0	39	49	59	
t_{PZH} 传输延迟时间 t_{PZL} (最大)	$\bar{E} \rightarrow Q$	$R_L=1\text{k}\Omega$	2.0	150	188	225	ns
		$C_L=50\text{pF}$	2.0	200	250	300	
		$C_L=150\text{pF}$					
		$C_L=50\text{pF}$	4.5	30	37	45	
		$C_L=150\text{pF}$	4.5	40	50	60	
		$C_L=50\text{pF}$	6.0	26	31	39	
		$C_L=150\text{pF}$	6.0	35	44	53	
t_{PHZ} 传输延迟时间 t_{PLZ} (最大)	$\bar{E} \rightarrow Q$	$C_L=50\text{pF}$	2.0	150	188	225	ns
			4.5	30	37	49	
		$R_L=1\text{k}\Omega$	6.0	26	31	35	
t_S 建立时间 (最大)			2.0	25	31	38	ns
			4.5	5	6	8	
			6.0	5	6	8	
t_H 保持时间 (最大)			2.0	50	60	75	ns
			4.5	10	13	20	
			6.0	10	13	20	
t_W 脉冲宽度 (最大)			2.0	80	100	120	ns
			4.5	16	20	24	
			6.0	14	18	20	
t_{TLH} 输出转换时间 t_{THL} (最大)		$C_L=50\text{pF}$	2.0	60	75	90	ns
			4.5	12	15	18	
			6.0	10	13	15	
C_{PD} 功耗电容 (典型值)	每个锁存器	$\bar{E}=V_{CC}$ $\bar{E}=GND$		30 50			pF
C_I 输入电容 (最大)				10	10	10	pF
C_O 输出端电容 (最大)				20	20	20	pF

* 无负载动态功耗 $P_D=C_{PD} \cdot V_{CC}^2 \cdot f + I_{CC} \cdot V_{CC}$

无负载动态功耗电流 $I_S=C_{PD} \cdot V_{CC} \cdot f + I_{CC}$

KTTIC