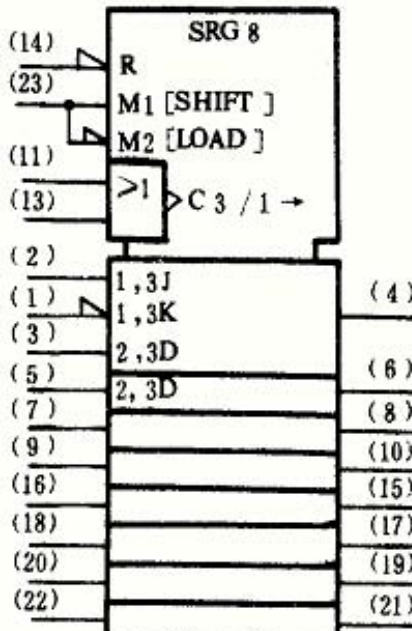
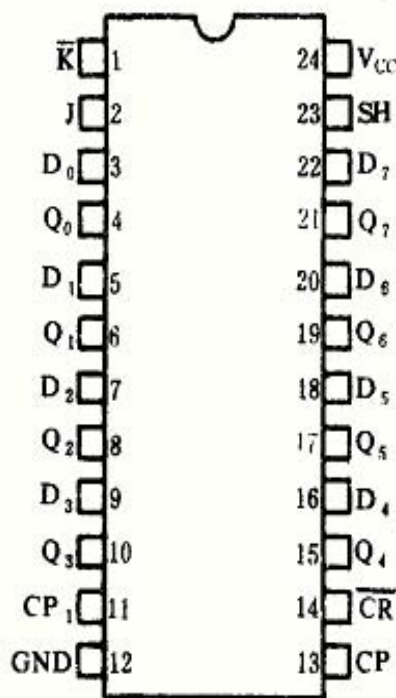


8 位移位寄存器（并行存取，J— $\overline{K}$ 输入）		54199/74199	
199 为 8 位移位寄存器，其主要电特性的典型值如下：			
型号	fm	P <sub>D</sub>	
54199/74199	35MHz	540mW	
当清除端（CR）为低电平时，输出端（Q0~Q7）均为低电平。			
当移位/置入控制端（SH/ $\overline{LD}$ ）为低电平时，时钟 CP0 不被禁止，在时钟 CP0 上升沿作用下，并行数据输（D0~D7）被置入相应的输出端 Q0~Q7。此时串行数据（J、 $\overline{K}$ ）被禁止。			
当 SH/ $\overline{LD}$ 为高电平，CP0 不被禁止时，在 CP0 上升沿作用下进行移位操作，数据由 J、 $\overline{K}$ 送入。			
CP0 和 CP1 在功能上是等价的，可以交换使用。CP0 和 CP1 中任何一个为高电平时，另一个时钟就被禁止。只有当 CP0 为高电平时 CP1 才可变为高电平。			
引出端符号		逻辑符号：	
CP0, CP1	时钟输入端		
$\overline{CR}$	清除端（低电平有效）		
D0~D7	并行数据输入端		
J	串行数据输入端		
$\overline{K}$	串行数据输入端（低电平有效）		
Q0~Q7	输出端		
SH/ $\overline{LD}$	移位控制/置入控制（低电平有效）		
引出端符号		外引线排列	
			
极限值		CT 54199 (D、J、F)	
电源电压	7V	CT 74199 (D、J、P、F)	
输入电压	5.5V		
工作环境温度			
54199	-55~125℃		
74199	-0~70℃		
储存温度	-65℃~150℃		

功能表

输 入							输 出				GND <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> CP <sub>0</sub>	
$\overline{CR}$	SH/ $\overline{LD}$	CP <sub>1</sub>	CP <sub>0</sub>	J	$\overline{K}$	D <sub>0</sub> ...D <sub>7</sub>	Q <sub>0</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub> ...Q <sub>7</sub>		CT 54199 (D, J, F)	CT 74199 (D, J, P, F)
L	X	X	X	X	X	X	L	L	L	L		
H	X	L	L	X	X	X	Q <sub>00</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>70</sub>		
H	L	L	↑	X	X	d <sub>0</sub> ...d <sub>7</sub>	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>7</sub>		
H	H	L	↑	L	H	X	Q <sub>00</sub>	Q <sub>00</sub>	Q <sub>1n</sub>	Q <sub>6n</sub>		
H	H	L	↑	L	L	X	L	Q <sub>0n</sub>	Q <sub>1n</sub>	Q <sub>6n</sub>		
H	H	L	↑	H	H	X	H	Q <sub>0n</sub>	Q <sub>1n</sub>	Q <sub>6n</sub>		
H	H	L	↑	H	L	X	Q <sub>0n</sub>	Q <sub>0n</sub>	Q <sub>1n</sub>	Q <sub>6n</sub>		
H	X	H	↑	X	X	X	Q <sub>00</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>70</sub>		

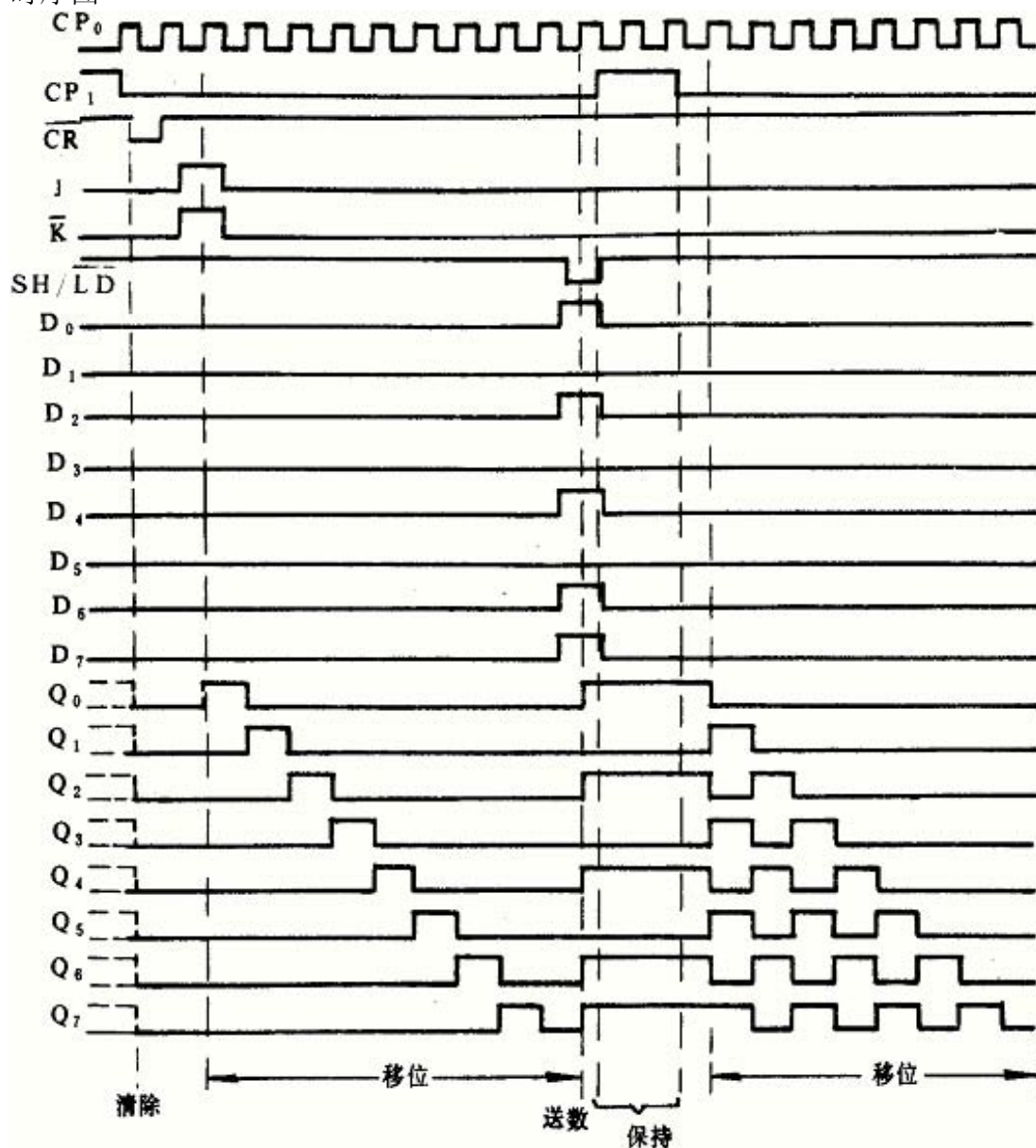
H—高电平  
L—低电平  
↑—低到高电平跳变  
X—任意  
d<sub>0</sub>~d<sub>7</sub>—D<sub>0</sub>~D<sub>7</sub> 端的稳态输入电平

Q<sub>00</sub>、Q<sub>10</sub>~Q<sub>70</sub>—规定的稳态输入条件建立前Q<sub>0</sub>、Q<sub>1</sub>~Q<sub>7</sub>的电平

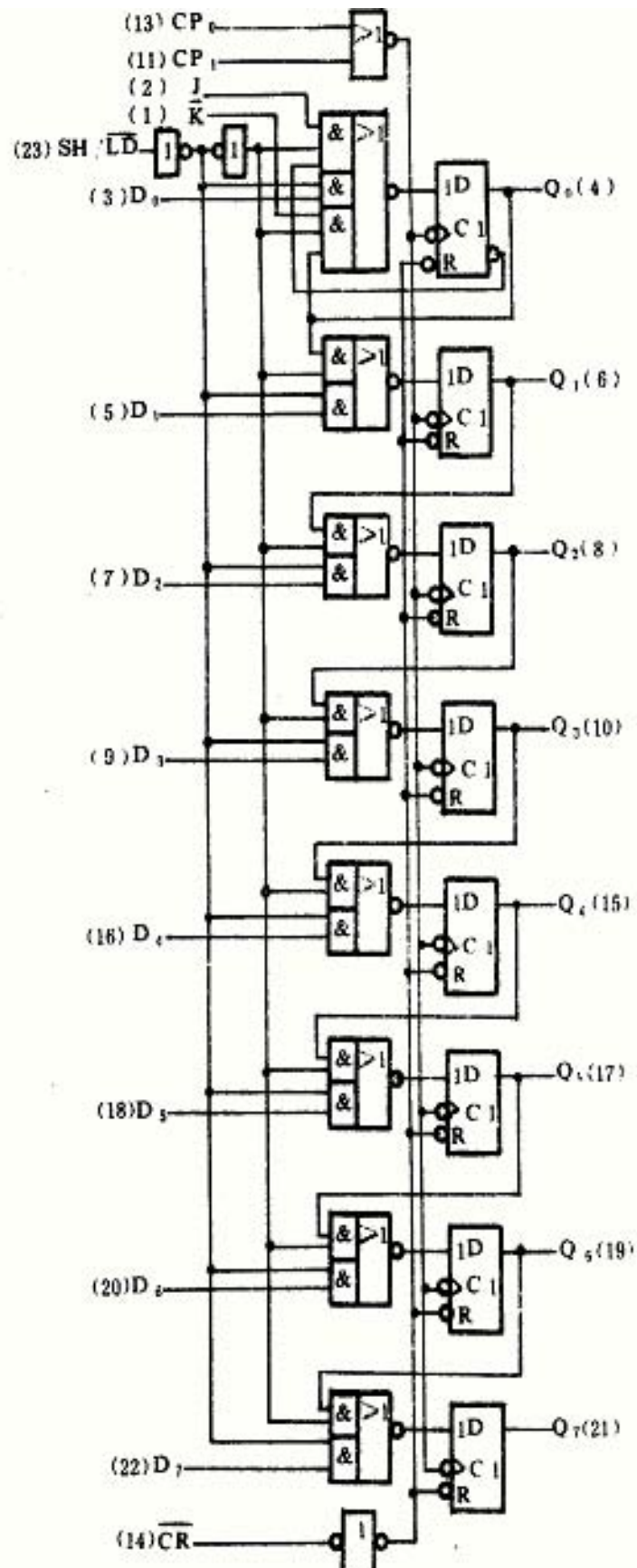
Q<sub>0n</sub>、Q<sub>1n</sub>~Q<sub>6n</sub>—时钟最近的↑前Q<sub>0</sub>、Q<sub>1</sub>~Q<sub>6</sub>的电平

Q<sub>3n</sub>—Q<sub>0n</sub>的补码

时序图



逻辑图



# 静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 <sup>[1]</sup>	'199		单位
V <sub>IK</sub> 输入嵌位电压	V <sub>CC</sub> =最小, I <sub>ik</sub> =-12mA		1.5	V
V <sub>OH</sub> 输出高电平电压	V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IH</sub> =2V V <sub>IL</sub> =0.8V, I <sub>OH</sub> =-800μA		2.4	V
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, V <sub>IH</sub> =2V, V <sub>IL</sub> =0.8V, I <sub>OL</sub> =16mA		0.4	V
I <sub>I</sub> 最大输入电压时输入电流	V <sub>CC</sub> =最大, V <sub>I</sub> =5.5V		1	mA
I <sub>IH</sub> 输入高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大, V <sub>IH</sub> =2.4V		40	μA
I <sub>IL</sub> 输入低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大, V <sub>IL</sub> =0.4V		-1.6	mA
I <sub>OS</sub> 输出短路电流	V <sub>CC</sub> =最大	54	-20	mA
		74	-18	
I <sub>CC</sub> 电源电流	V <sub>CC</sub> =最大, CP1、 $\overline{CR}$ 、SH/ $\overline{LD}$ 接地, J、 $\overline{K}$ 、D0~D7 接 4.5V, CP0 先接地后接 4.5V		127	mA

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。

## 推荐工作条件:

		54199/74199			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 V <sub>CC</sub>	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 V <sub>IH</sub>		2			V
输入低电平电压 V <sub>IL</sub>				0.8	V
输出高电平电流 I <sub>OH</sub>				-800	uA
输出低电平电流 I <sub>OL</sub>				16	mA
时钟频率 f <sub>cp</sub>		0		25	MHz
脉冲宽度 TW	CP0, $\overline{CR}$	20			ns
建立时间 t <sub>set</sub>	SH/ $\overline{LD}$	30			ns
	J、 $\overline{K}$ 、D0~D7	20			
保持时间 t <sub>H</sub>		0			ns

## 动态特性(T<sub>A</sub>=25℃)

参 数 <sup>[2]</sup>		测 试 条 件	'199		单位
			最小	最大	
f <sub>max</sub>		V <sub>CC</sub> =5V, C <sub>L</sub> =15Pf, R <sub>L</sub> =400Ω	25		MHz
t <sub>PLH</sub>	CP0 → 任一 Q	Ω		26	ns
t <sub>PHL</sub>				30	ns
t <sub>PHL</sub>	$\overline{CR}$ → 任一 Q			35	ns

[2]: f<sub>max</sub> 最大时钟频率。t<sub>PLH</sub> 输出由低电平到高电平传输延迟时间 t<sub>PHL</sub> 输出由高电平到低电平传输延迟时间