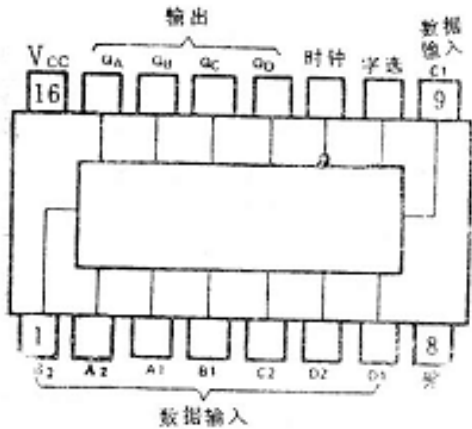


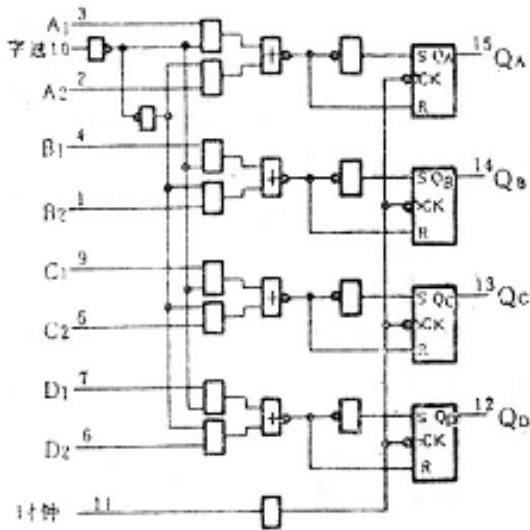
54LS298/74LS298 四2输入多路器（带贮存）

典型参数: $t_{pd} = 20ns$ $P_d = 65mw$

外引线排列图



逻辑图



—o>— 从高水平过渡到低电平时被激发的动态输入

功能表

输入	输出
字选 时钟	QA QB QC QD
L ↓	a1 b1 c1 d1
H ↓	a2 b2 c2 d2
x H	QA0 QB0 QC0 QD0

H = 高水平（稳定态）
L = 低电平（稳定态）
x = 不定（任何输入，包括转换）
↓ = 从高水平转换至低电平。
a1, a2, ... = A1, A2... 稳定态输入电平。
QA0, QB0... = 在最近的时钟输入↑转换时，加上 QA, QB... 的电平。

说明

这种带存储的四2输入多路器封在一个16条外引线的封装中，单片功能基本上相当于两个独立的中规模集成电路54LS157/74LS157和54LS175/74LS175

当字选输入为低时，字1（A1, B1, C1, D1）施加到触发器。当字选输入为高时，将选中字2（A2, B2, C2, D2）。选中的字在时钟脉冲的负沿送到输出端。

54LS298的特点是可以-55℃至125℃的全军用温度范围内工作，74LS298适合在0℃至70℃温度范围内工作。

54LS298 / 74LS298 规范表

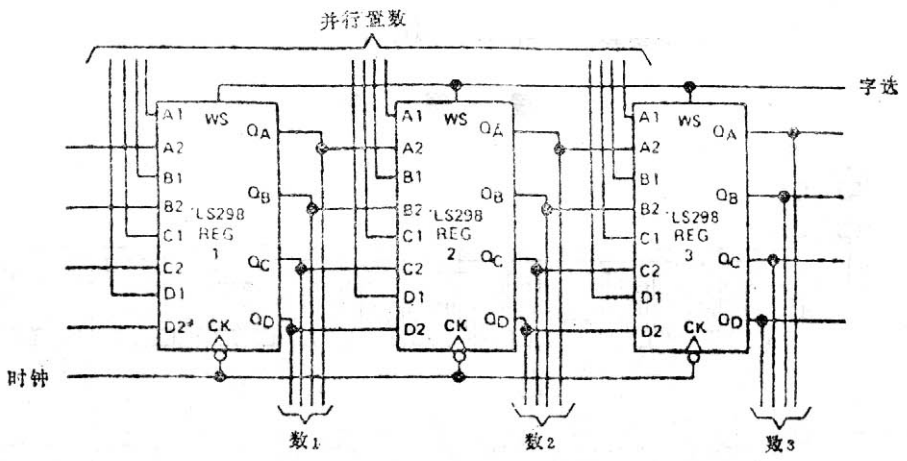
符 号	参 数 名 称		参 数 值			单 位
			最小	典型	最大	
V _{CC}	电源电压	54LS298	4.5	5	5.5	V
		74LS298	4.75	5	5.25	
I _{OH}	输出高电平电流				-400	μA
I _{OL}	输出低电平电流	54LS298			4	mA
		74LS298			8	
t _w	脉冲宽度	54LS298	20			ns
		74	20			
t _{su}	建立时间	数据	15			ns
		字选	25			
t _h	维持时间	数据	5			ns
		字选	0			
T _A	工作温度	54LS298	-55		125	℃
		74LS298	0		70	

符号	参数名称		参 数 值			单位	测 试 条 件
			最小	典型	最大		
V _{IH}	输入高电平电压		2			V	
V _{IL}	输入低电平电压	54LS298			0.7	V	
		74LS298			0.8	V	
V _{CD}	输入钳位电压				-1.5	V	V _{CC} =最小 I _I =-18mA
V _{OH}	输出高电平	54LS298	2.5	3.4		V	V _{CC} =最小 V _{IH} =2V V _{IL} =最大 I _{OH} =-400uA
		74LS298	2.7	3.4			
V _{OL}	输出低电平	54, 74		0.25	0.4	V	I _{OL} =4mA V _{CC} =最小 V _{IH} =2V I _{OL} =8mA V _{IL} =最大
		74LS298		0.35	0.5		
I _I	输入电流 (最大输入电压下)				0.1	mA	V _{CC} =最大 V _I =7V
I _{IH}	输入高电平电流				20	μA	V _{CC} =最大 V _I =0.7V
I _{IL}	输入低电平电流				-0.4	mA	V _{CC} =最大 V _I =0.4V
I _{OS}	输出短路电流		-15		-100	mA	V _{CC} =最大
I _{CC}	电源电流			13	21	mA	V _{CC} =最大 注
t _{PHL}	(从) 时钟	(到)		18	27	ns	C _L =15pF R _L =2kΩ
t _{PLH}		Q 或 $\bar{Q}$		21	32	ns	

注：I_{CC}测试条件：所有输出开路，除时钟外所有输入接低电平，时钟输入先瞬时接4.5V，再接地。

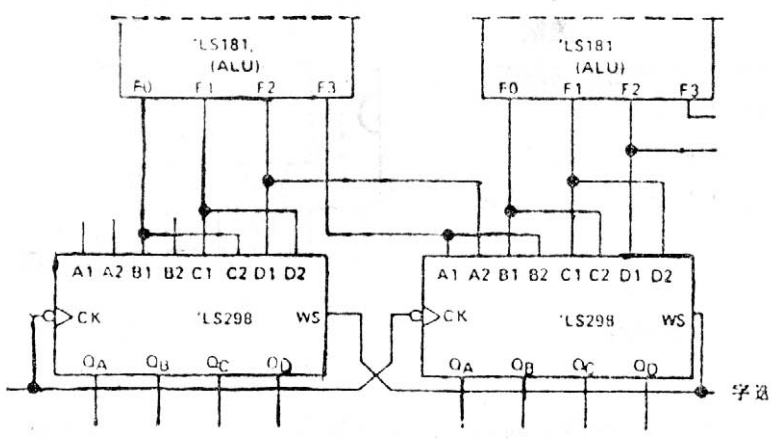
典型应用说明

这种多用多路器/寄存器连接起来可以组成在一个时钟脉冲内移N位的 移位寄存器。
下图说明，一个BCD移位寄存器可以在一个时钟脉冲内移位整个四位BCD数字。



当字选输入为高电平而时钟加至移位寄存器时，1寄存器的内容将被传输到2寄存器，后面如此类推。实际上BCD数字都移了一个位置。此外，这种应用 保持有并行送数能力，即就是说，新的BCD数可以在一个时钟脉冲内进入整个寄存器。这种连接方法稍加改变，便可对任意位置的二进制数据进行移位。

用LS298可以实现的另一种电路是有助于完成乘法或除法操作的专用寄存器。下例就是一个1位/2位移位寄存器。



当字选输入为低而时钟加至一个寄存器时，算术逻辑单元的输出将移一位。当字选输入为高而各寄存器加上时钟时，数据将移两位。

数据输入等效电路见图5， $R_{eq}=15K\Omega$ ，其他输入等效电路见附图1， $R_{eq}=17K\Omega$ ，所有输出等效电路见附图11。 $R=120\Omega$