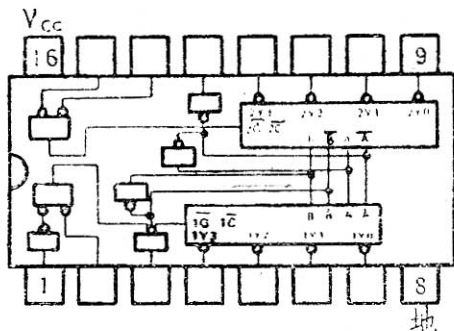


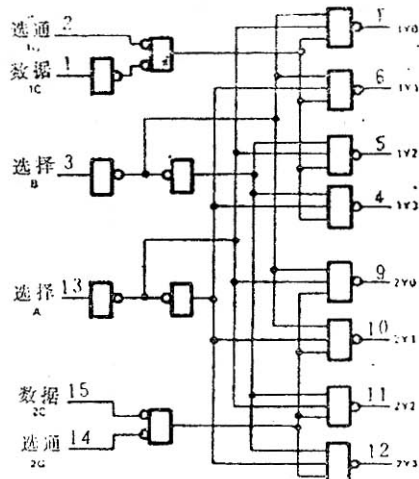
## 54LS156/74LS156 双2-4线译码器/解复器

典型参数:  $t_{PD} = 32ns$   $P_D = 31mw$

外引线排列及逻辑图



逻辑图



功能表

2线—4线译码器或1线—4线解复器

输入				输出			
选择	选通	数据		1Y0	1Y1	1Y2	1Y3
B	A	1G	1C				
x	x	H	x	H	H	H	H
L	L	L	H	L	H	H	H
L	H	L	H	H	L	H	H
H	L	L	H	H	H	L	H
H	H	L	H	H	H	L	L
x	x	x	L	H	H	H	H

输入				输出			
选择	选通	数据		2Y0	2Y1	2Y2	2Y3
B	A	2G	2C				
x	x	H	x	H	H	H	H
L	L	L	L	L	H	H	H
L	H	L	L	H	L	H	H
H	L	L	L	H	H	L	H
H	H	L	L	H	H	H	L
x	x	x	H	H	H	H	H

功能表

3线—8线译码器或1—8线解复器

输入				输出							
选择	选通或数据			(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
C†	B	A	G‡	2Y0	2Y1	2Y2	2Y3	1Y0	1Y1	1Y2	1Y3
x	x	x	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
L	H	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H
L	H	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H
H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H
H	L	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H
H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L

† C = 输入1C和2C连在一起

‡ G = 输入1G和2G连在一起

H = 高电平, L = 低电平, x = 不定

### 54LS156 / 74LS156 说明

54LS156 / 74LS156 电路的特点是,有两个1线—4线解复器,每个都有独立的选通端,并有公用二进制地址输入,而整个电路又封在一个16条外引线的封装中。两部分被选通脉冲使能时,公共二进制地址输入便按一定时序选中相应数据并将它送入每部分有关输出各选通端可以按需要激励或禁止4位部分中每一部分的工作。加于输入1C的数据在其输出被倒相,而加于2C的数据在其输出不倒相。1C数据输入后面的倒相器,不外接门就可作3—8线译码器或1—8线解复器使用。这些电路的输入都加有钳位二极管以尽量减小传输线的影响,从而简化系统设计。

54LS系列的特点是,可以在-55°C至125°C全军用温度范围内工作,而74LS系列的工作温度范围为0°C至70°C。

属性

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	54LS156	4.5	5	5.5	V
		74LS156	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	54LS156			4	mA
		74LS156			8	
T <sub>A</sub>	工作温度	74LS156	-55		125	°C
		74LS156	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		2			V		
V <sub>IL</sub>	输入低电平	54LS156			0.7	V		
		74LS156			0.8			
V <sub>CD</sub>	输入钳位电压				-1.5	V	V <sub>CC</sub> =最小 I <sub>I</sub> =-18mA	
I <sub>OH</sub>	输出高电平电流				100	μA	V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IH</sub> =2V V <sub>IL</sub> =最大 V <sub>OH</sub> =5.5V	
V <sub>OL</sub>	输出低电平	54, 74	0.26	0.4	V	I <sub>OL</sub> =4mA	V <sub>CC</sub> =最小	
		74LS156	0.35	0.5			I <sub>OL</sub> =8mA	V <sub>IL</sub> =最大 V <sub>IH</sub> =2V
I <sub>I</sub>	输入电流 (最大输入电压时)				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>CC</sub>	电源电流			6.1	10	mA	V <sub>CC</sub> =最大 注	
t <sub>PLH</sub>	A、B、2C、 1G 或2G	到Y	2级		25	40	ns	C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =2kΩ
t <sub>PHL</sub>	A、B、2C、 1G 或2G	到Y	2级		34	51	ns	
t <sub>PLH</sub>	A 或B	到Y	3级		31	46	ns	
t <sub>PHL</sub>	A 或B	到Y	3级		34	51	ns	
t <sub>PLH</sub>	1C	到Y	3级		32	48	ns	
t <sub>PHL</sub>	1C	到Y	3级		32	48	ns	

注：测I<sub>CC</sub>时，使输出端开路，A、B和1C输入端置于4.5V，2C、1G和2G输入端接地条件下测量。  
输入等效电路见附图1。R<sub>eq</sub>=20kΩ  
输出等效电路见附图15。