

# 54135/74135

四异或/异或非门

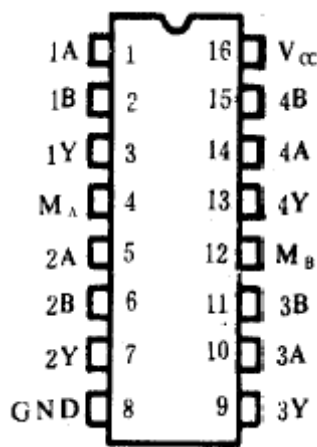
简要说明:

54/74S135 为四组异或/异或非门，其主要电特性的典型值如下:

$t_{PLH}$	$t_{PHL}$	$P_D$
8.5ns	11ns	325mW

当功能选择端 (M) 为低电平时，可执行异或操作；当 M 为高电平时，可执行异或非操作。

管脚图:



引出端符号:

1A~4A, 1B~4B

MA, MB

1Y~4Y

输入端

功能选择端

输出端

功能表:

输入			输出
A	B	M	Y
L	L	L	L
L	H	L	H
H	L	L	H
H	H	L	L
L	L	H	H
L	H	H	L
H	L	H	L
H	H	H	H

H-----高电平

L-----低电平

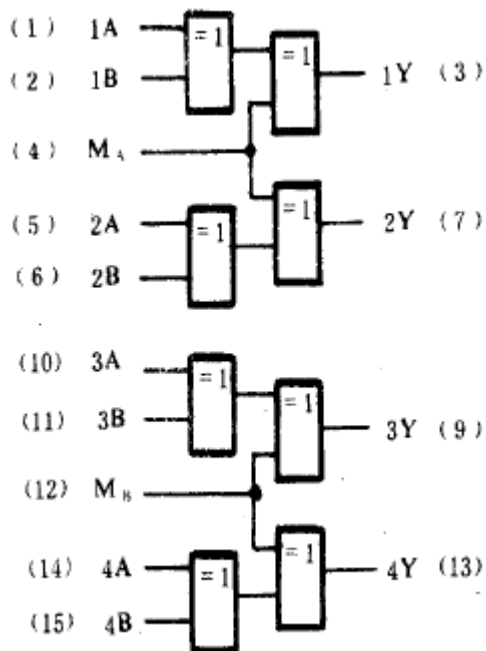
极限值

电源电压	-----	7V
输入电压	-----	5.5V
工作环境温度		
54S135	-----	-55~125℃
74S135	-----	0~70℃
贮存温度	-----	-65~150℃

推荐工作条件:

		CT54S135/CT74S135			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 $V_{CC}$	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 $V_{IH}$		2			V
输入低电平电压 $V_{IL}$				0.8	V
输出高电平电流 $I_{OH}$				-1000	$\mu$ A
输出低电平电流 $I_{OL}$				20	mA

逻辑图



静态特性 ( $T_A$  为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】	'S135	单位
----	---------	-------	----

		最小	最大	
V <sub>IK</sub> 输入钳位电压	V <sub>cc</sub> 最小 I <sub>IK</sub> =-18mA		-1.2	V
V <sub>OH</sub> 输出高电平电压	V <sub>cc</sub> =最小, V <sub>IL</sub> =0.8V, I <sub>OH</sub> =-1000μA	54	2.5	V
		74	2.7	
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, V <sub>IH</sub> =2V, I <sub>OL</sub> =20mA		0.5	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> =2.7V		50	μA
I <sub>IL</sub> 输入低电平电流	V <sub>cc</sub> =最大 V <sub>IL</sub> =0.5V		-2	mA
I <sub>OS</sub> 输出短路电流	V <sub>cc</sub> =最大	-40	-100	mA
I <sub>cc</sub> 电源电流	V <sub>cc</sub> =最大, 输入接地		99	mA

【1】: 测试条件中的“最大”和“最小”用推荐工作条件中的相应值。

动态特性 (T<sub>A</sub>=25°C)

参数【2】		测试条件		‘S135 最大	单位
T <sub>PLH</sub>	A,B->Y	V <sub>cc</sub> =5V C <sub>L</sub> =15pF R <sub>L</sub> =280Ω	M 为低电平 非被测输入为低电平	13	ns
T <sub>PHL</sub>				15	
T <sub>PLH</sub>	A,B->Y		M 为低电平 非被测输入为高电平	12	ns
T <sub>PHL</sub>				13.5	
T <sub>PLH</sub>	A,B->Y		M 为高电平 非被测输入为低电平	15	ns
T <sub>PHL</sub>				10	
T <sub>PLH</sub>	A,B->Y		M 为高电平 非被测输入为高电平	12	ns
T <sub>PHL</sub>				11	
T <sub>PLH</sub>	M->Y		A=B	12	ns
T <sub>PHL</sub>				14.5	
T <sub>PLH</sub>	M->Y	A<>B	11.5	ns	
T <sub>PHL</sub>			12		

【2】: 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