

5486/7486

四 2 输入异或门

简要说明

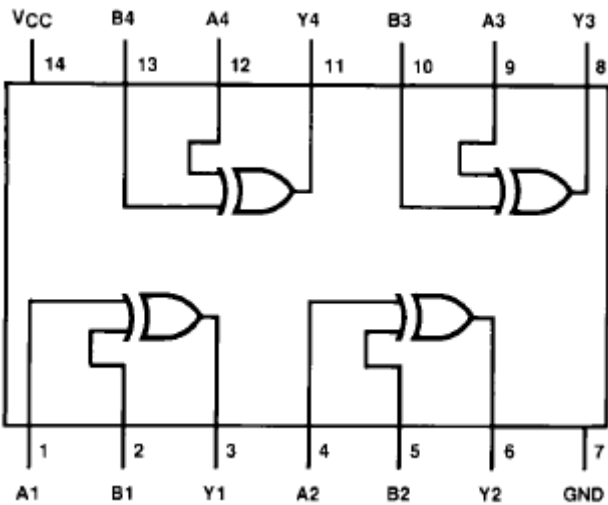
86 为四组 2 输入端异或门，共有 54/7486、54/74S86、54/74LS86 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型 号	t_{PLH}	t_{PHL}	p_D
CT5486/CT7486	15ns	11ns	150mW
CT54S86/CT74S86	7ns	6.5ns	250mW
CT54LS86/CT74LS86	12ns	10ns	31mW

引出端符号：

1A — 4A 1B — 4B 输入端
1Y — 4Y 输出端

管脚图：



真值表：

Inputs		Outputs
A	B	Y
L	L	L
L	H	H
H	L	H
H	H	L

$Y=A \oplus B=\overline{A}B + A\overline{B}$

极限值：

电源电压-----7V
 输入电压
 54/7486、54/74S86-----5.5V
 54/74LS86-----7V
 工作环境温度
 54×××----- -55~125℃
 74×××----- 0~70℃
 贮存温度----- -65~150℃

推荐工作条件:

		CT5486/CT7486			CT54S86/CT74S86			CT54LS86/CT74LS86			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 V _{CC}	54	4. 5	5	5. 5	4. 5	5	5. 5	4. 5	5	5. 5	V
	74	4. 75	5	5. 25	4. 75	5	5. 25	4. 75	5	5. 25	
输入高电平电压 V _{IH}		2			2			2			V
输入低电平电压 V _{IL}	54			0. 8			0. 8			0. 7	V
	74			0. 8			0. 8			0. 8	
输出高电平电流 I _{OH}				-800			-1000			-400	μ A
输出低电平电流 I _{OL}	54			16			20			4	mA
	74			16			20			8	

静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参数	测试条件【1】		`86		`S86		`LS86		单位
			最小	最大	最小	最大	最小	最大	
V _{IK} 输入钳位电压	V _{CC} 最小	I _{IK} =-12mA		-1.5					V
		I _{IK} =-18mA				-1.2		-1.5	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =最大, I _{OH} =最大		54	2.4		2.5		2.5	V
			74	2.4		2.7		2.7	
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =最大, I _{OL} =最大		54		0.4		0.5		V
			74		0.4		0.5		
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大	V _I =5.5V		1		1			mA
		V _I =7V						0.2	
I _{IH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大	V _{IH} =2.4V		40					μ A
		V _{IH} =2.7V				50		40	
V _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大	V _{IL} =0.4V		-1.6				-0.8	mA
		V _{IL} =0.5V				-2			
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	54	-20	-55	-40	-100	-6	-40	mA
		74	-18	-55	-40	-100	-5	-42	
I _{CC} 电源电流	V _{CC} =最大	54		43		75		10	mA
		74		50		75		10	

【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 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

参数【2】		测试条件		'86 最大	'S86 最大	'LS86 最大	单 位
t_{PLH}	A,B->Y	$V_{CC}=5V$ $C_L=15pF$ $R_L=400\Omega$ ('S86 为 280 Ω ; 'LS86 为 2K Ω)	非被测输入 为低电平	23	10. 5	23	ns
t_{PHL}				17	10	17	
t_{PLH}	A,B->Y	$V_{CC}=5V$ $C_L=15pF$ $R_L=400\Omega$ ('S86 为 280 Ω ; 'LS86 为 2K Ω)	非被测输入 为高电平	30	10. 5	30	ns
t_{PHL}				22	10	22	

【2】: t_{PLH} —输出由低到高电平传输延迟时间

t_{PHL} —输出由高到低电平传输延迟时间