

54/7455

二路4—4输入与或非门

简要说明

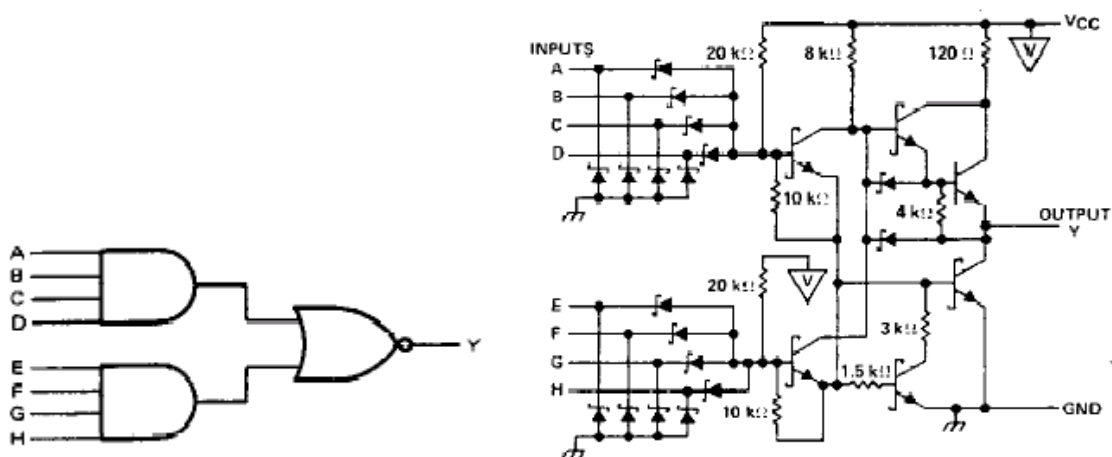
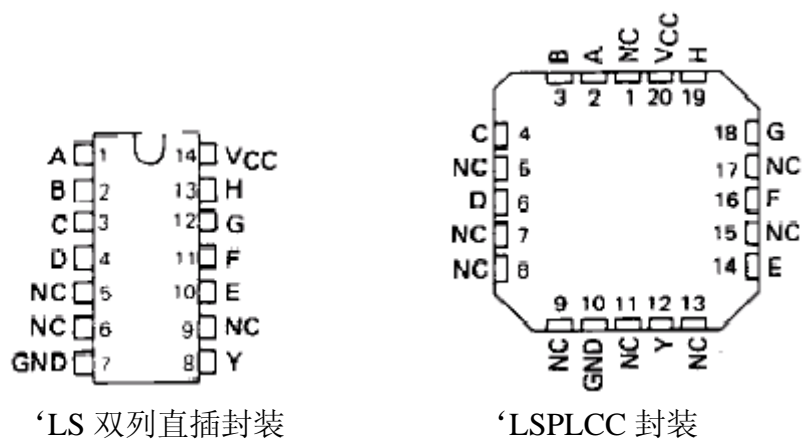
55 为 4—4 输入端与或非门（正逻辑），其中 54/74H55 为可扩展的。其主要电特性的典型值如下：

型 号	t_{PLH}	t_{PHL}	P_D
54/74H55	7ns	6.5ns	30mW
54/74LS55	12ns	12.5ns	3mW

引出端符号('LS55)

A—H 输入端
Y 输出端

逻辑图



极限值

电源电压	7V
输入电压	5.5V
A—B 间电压.....	5.5V
输出截止态电压.....	7V
工作环境温度	
54LS55	-55~125℃
74LS55.....	0~70℃
存储温度	-65~150℃

功能表:

$$Y = \overline{ABCD} + EFGH$$

推荐工作条件:

		54LS55/74LS55			单位
		最小	额定	最大	
电源电压 VCC	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}	54			0.7	V
	74			0.8	
输出高电平电流I _{OH}				-400	uA
输出低电平电流I _{OL}	54			4	mA
	74			8	

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]	'LS55		单位
		最小	最大	
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小, I _{ik} =-18mA		-1.5	V
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =最大, V _{OH} =最大	54	2.5	V
		74	2.7	
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{iH} =2V, I _{OL} =最大	54	0.4	V
		74	0.5	
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大, V _I =7V		0.1	mA
I _{iH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大, V _{iH} =2.7V		20	uA
I _{iL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大, V _{IL} =0.4V		0.4	mA
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	-20	-100	mA
I _{CCH} 输出高电平时电源电流	V _{CC} =最大		0.8	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流	V _{CC} =最大		1.3	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。

动态特性(T_A=25℃)

参 数	测 试 条 件	'LS55	单位
		最大	
t _{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	V _{CC} =5V, C _L =15Pf , R _L =2K Ω	20	ns
t _{PHL} 输出由高到低传输延迟时间		20	ns