

# 54/7411

三3输入与门

简要说明

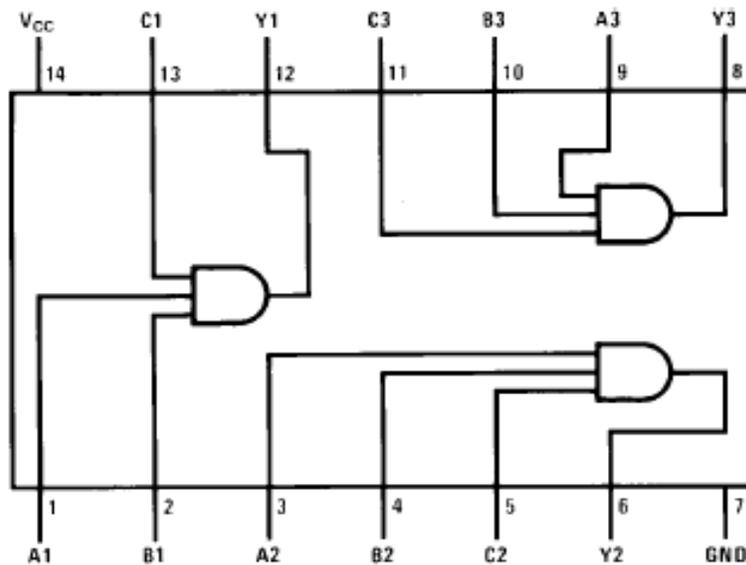
11 为三组 3 输入端与门（正逻辑），共有 54/74H11、54/74S11、54/74LS11 三种线路结构型式，其主要电特性的典型值如下：

型号	$t_{PLH}$	$t_{PHL}$	$P_D$
54/74H11	7.6ns	8.8ns	120mW
54/74S11	4.5ns	5ns	94mW
54/74LS11	8ns	10ns	13mW

引出端符号

- 1A—3A 输入端
- 1B—3B 输入端
- 1C—3C 输入端
- 1Y—4Y 输出端

逻辑图



双列直插封装

极限值

- 电源电压 ..... 7V
- 输入电压
  - 54/74H11、54/74S11.....5.5V
  - 54/74LS11 ..... 7V
- A—C 间电压
  - 54/74H11、54/74S11.....5.5V

工作环境温度

54XXX ..... -55~125°C

74XXX..... 0~70°C

存储温度 ..... -65~150°C

功能表:

$$Y = ABC$$

Inputs			Output
A	B	C	Y
X	X	L	L
X	L	X	L
L	X	X	L
H	H	H	H

推荐工作条件:

		54H11/74H11			54S11/74S11			54LS11/74LS11			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 <sub>CC</sub>	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 <sub>IH</sub>		2			2			2			V
输入低电平电压V <sub>IL</sub>	54			0.8			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8			0.8	
输出高电平电流I <sub>OH</sub>				-500			-1000			-400	μA
输出低电平电流I <sub>OL</sub>	54			20			20			4	mA
	74			20			20			8	

静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 <sup>[1]</sup>		'H11		'S11		'LS11		单位
			最小	最大	最小	最大	最小	最大	
V <sub>IK</sub> 输入嵌位电压	V <sub>CC</sub> =最小	I <sub>ik</sub> =-12mA		-1.5					V
		I <sub>ik</sub> =-18mA				-1.2		-1.5	
V <sub>OH</sub> 输出高电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, V <sub>IH</sub> =2V, I <sub>OH</sub> =最大	54	2.4		2.5		2.5		V
		74	2.4		2.7		2.7		
V <sub>OL</sub> 输出低电平电压	V <sub>CC</sub> =最小, V <sub>IL</sub> =最大, I <sub>OL</sub> =最大	54		0.3		0.5		0.4	V
		74		0.4		0.5		0.5	
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		1			mA
		V <sub>I</sub> =7V						0.1	
I <sub>IH</sub> 输入高电平电流	V <sub>CC</sub> =最大	V <sub>IH</sub> =2.4V		50					μA
		V <sub>IH</sub> =2.7V				50		20	
I <sub>IL</sub> 输入低电平电流	V <sub>CC</sub> =最大	V <sub>IL</sub> =0.4V		-2				-0.4	mA
		V <sub>IL</sub> =0.5V				-2			
I <sub>OS</sub> 输出短路电流	V <sub>CC</sub> =最大		-40	-100	-40	-100	-20	-100	mA
I <sub>CCH</sub> 输出高电平时电源电流	V <sub>CC</sub> =最大			30		24		3.6	mA
I <sub>CCL</sub> 输出低电平时电源电流	V <sub>CC</sub> =最大			48		42		6.6	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( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

参 数	测 试 条 件	'H11	'S11	'LS11	单 位
		最大	最大	最大	
$t_{\text{PLH}}$ 输出由低到高传输延迟时间	$V_{\text{CC}}=5\text{V}, C_L=15\text{pF}$ ('H11 为 $25\text{pF}$ ), $R_L=280\Omega$ ('LS11 为 $2\text{K}\Omega$ )	12	7	15	ns
$t_{\text{PHL}}$ 输出由高到低传输延迟时间		12	7.5	20	ns