

CD4070 四异或门

简要说明:

CD4070 包括四个相互独立的异或门电路, 具有异或功能。

CD4070 提供了 14 PIN 塑料双列直插 (DIP) 和塑料双列贴片(SOP) 2 种封装形式。

推荐工作条件:

电源电压范围.....5V~15V

输入电压范围.....0V~V_{DD}

工作温度范围

DIP类..... 0℃~70℃

SOP类..... -40℃~85℃

极限值:

电源电压..... 5V ~ 15V

输入电压..... 5V~V_{DD} +0.5V

输入电流.....±10mA

储存温度..... -65℃~150℃

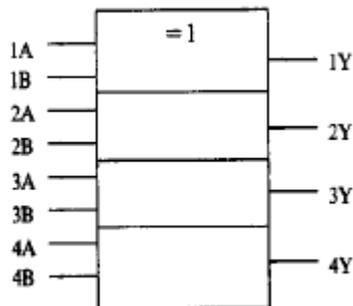
产品订购信息

产品名称	封装	打印名称	包装	包装数量
CD4070BE	DIP14	CD4070	管装	1000 只/盒
CD4070BM/TR	SOP14	CD4070	编带	2500 只/盘

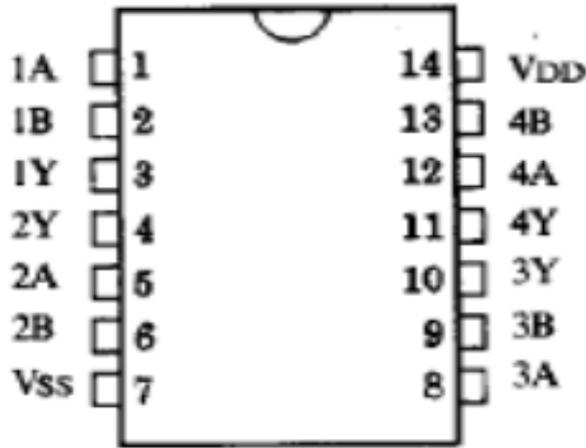
逻辑表达式:

$$Y = A\bar{B} + \bar{A}B$$

逻辑符号:



引出端排列（俯视）：



DIP14/SOP14

引出端符号：

1A~4A	数据输入端
1B~4B	数据输入端
V _{DD}	正电源
V _{SS}	地
1Y~4Y	数据输出端

静态特性：

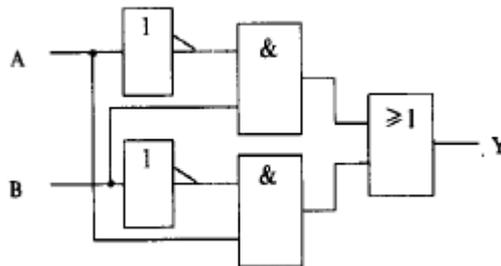
参数	测试条件			规范值					单位
	V _O (V)	V _I (V)	V _{DD} (V)	-55℃	-40℃	25℃	85℃	125℃	
V _{OL} 输出低电平电压 (最大)	-	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	0.05					V
V _{OH} 输出高电平电压 (最小)	-	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	4.95 9.95 14.95					V
V _{IL} 输入低电平电压 (最大)	0.5/4.5 1.0/9.0 1.5/13.5	-	5.0 10.0 15.0	1.5 3.0 4.0					V
V _{IH} 输入高电平电压 (最小)	4.5/0.5 9.0/1.0 13.5/1.5	-	5.0 10.0 15.0	3.5 7.0 11.0					V
I _{OH} 输出高电平电流 (最小)	2.5 4.6 9.5 13.5	5/0 5/0 10/0 15/0	5.0 5.0 10.0 15.0	-2.0 -0.64 -1.6 -4.2	-1.8 -0.61 -1.5 -4.0	-1.6 -0.51 -1.3 -3.4	-1.3 -0.42 -1.1 -2.8	-1.15 -0.36 -0.9 -2.4	mA

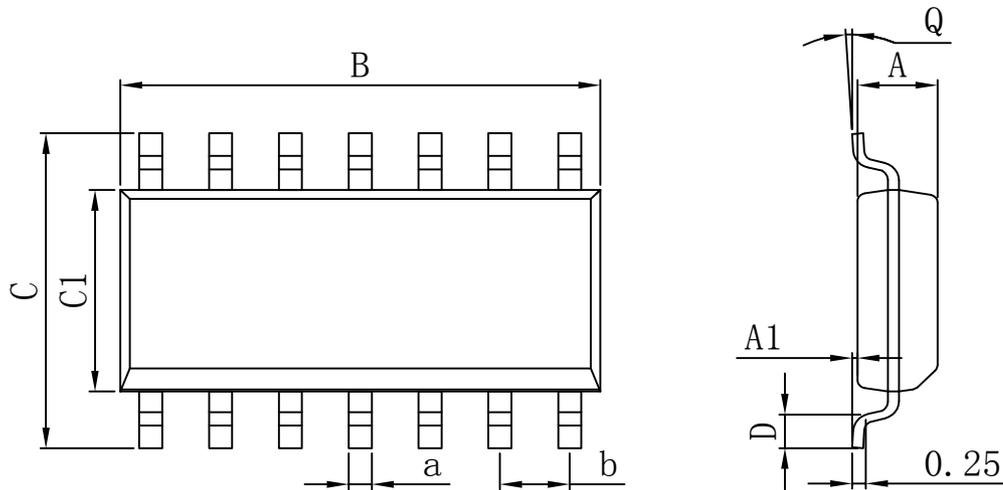
I_{OL} 输出低电 平电流 (最小)	0.4 0.5 1.5	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	0.64 1.6 4.2	0.61 1.5 4.0	0.51 1.3 3.4	0.42 1.1 2.8	0.36 0.9 2.4	mA
I_I 输入电流	-	15/0	15.0	±0.1			±1.0		μA
I_{CC} 电源电流 (最大)	-	5/0 10/0 15/0	5.0 10.0 15.0	1.0 2.0 4.0	1.0 2.0 4.0	30.0 60.0 120.0			μA

动态特性 ($T_A=25^\circ\text{C}$):

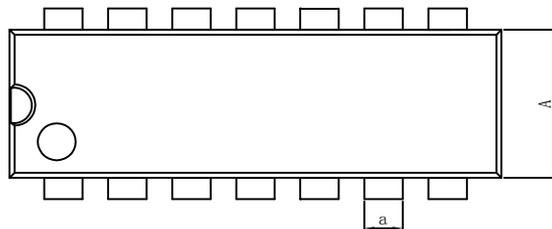
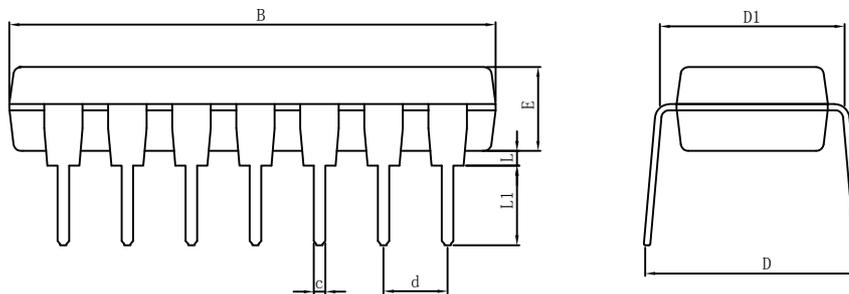
参数	测试条件	V_{DD} (V)	规范值		单位
			最小	最大	
t_{PLH} 输出传由低电平到高 电平传输延迟时间	$C_L=50\text{pF}$ $R_L=200\text{k}$ $t_r=20\text{ns}$	5.0	—	280	ns
		10.0		130	
		15.0		100	
t_{PHL} 输出由高电平到低电 平传输延迟时间	$t_f=20\text{ns}$	5.0	—	280	ns
		10.0		130	
		15.0		100	
t_{TLH} 输出传由低电平到高 电平转换时间		5.0	—	200	ns
		10.0		100	
		15.0		80	
t_{THL} 输出由高电平到低电 平转换时间		5.0	—	200	ns
		10.0		100	
		15.0		80	
C_i 输入电容 (任一输入端)		—	—	7.5	pF

逻辑图(1/4):



封装外形
SOP14

Dimensions In Millimeters

Symbol :	Min :	Max :	Symbol :	Min :	Max :
A	1.225	1.570	D	0.400	0.950
A1	0.100	0.250	Q	0°	8°
B	8.500	9.000	a	0.420 TYP	
C	5.800	6.250	b	1.270 TYP	
C1	3.800	4.000			

DIP14

Dimensions In Millimeters

Symbol :	Min :	Max :	Symbol :	Min :	Max :
A	6.100	6.680	L	0.500	0.800
B	18.940	19.560	L1	3.000	3.600
D	8.200	9.200	a	1.524 TYP	
D1	7.42	7.820	c	0.457 TYP	
E	3.100	3.550	d	2.540 TYP	

重要声明：

华冠半导体保留未经通知更改所提供的产品和服务。客户在订货前应获取最新的相关信息，并核实这些信息是否最新且完整的。

客户在使用华冠半导体产品进行系统设计和整机制造时有责任遵守安全标准并采取安全措施，以避免潜在风险可能导致人身伤害或财产损失情况的发生。

华冠半导体产品未获得生命支持、军事、航空航天等领域应用之许可，华冠半导体将不承担产品在这些领域应用造成的后果。

华冠半导体的文档资料，仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权的情况下才允许进行复制。华冠半导体对篡改过的文件不承担任何责任或义务。