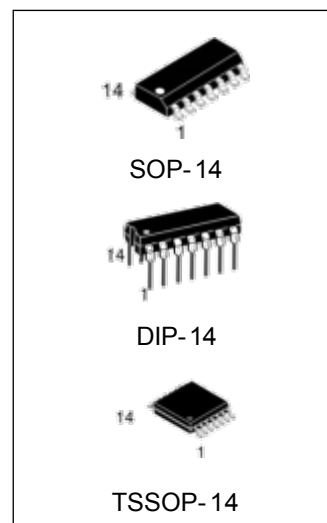


## 概述

CD4070B 包括四个相互独立的异或门电路，具有异或功能。

CD4070B 提供了 14 PIN 塑料双列直插 (DIP) 和塑料双列 (SOP、TSSOP) 2 种封装形式。



## 订购信息

产品名称	封装	打印名称	包装	包装数量
CD4070BE/ CD4070BN	DIP-14	CD4070B	管装	1000 只/盒
CD4070BM/TR	SOP-14	CD4070B	编带	2500 只/盘
CD4070BMT/TR	TSSOP-14	CD4070B	编带	2500 只/盘

## 极限参数

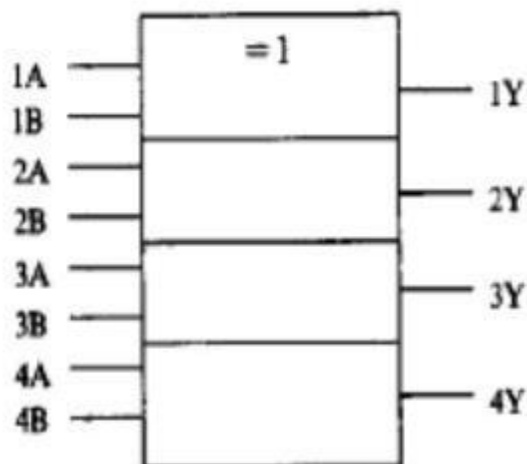
项目	最小值	最大值	单位
电源电压	5	15	V
输入电压	5~V <sub>DD</sub>	+0.5	V
输入电流	-10	+10	mA
储存温度	-65	+150	°C
引脚温度 (焊接 10s)	-	245	°C

注：极限参数是指无论在任何条件下都不能超过的极限值。万一超过此极限值，将有可能造成产品劣化等物理性损伤；同时在接近极限参数下，不能保证芯片可以正常工作。

## 推荐工作条件

项目	最小值	最大值	符号
电源电压范围	5	15	V
输入电压范围	0	V <sub>DD</sub>	V
工作温度	-40	+85	°C

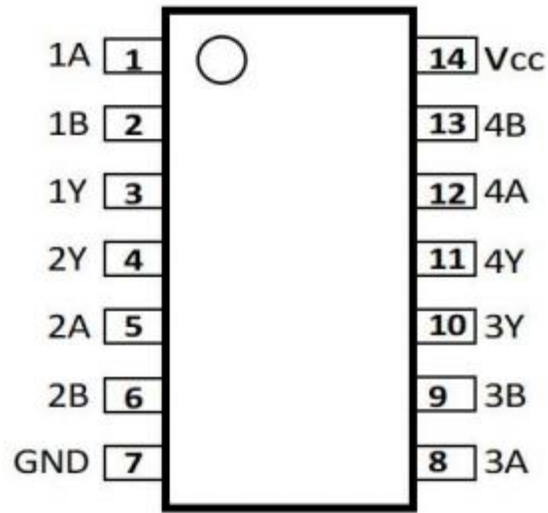
## 逻辑符号



## 逻辑表达式

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

## 引出端排列 (俯视)



DIP-14/SOP-14/TSSOP-14

### 引出端符号

符号	功能
1A~4A	数据输入端
1B~4B	数据输入端
V <sub>DD</sub>	正电源
V <sub>SS</sub>	地
1Y~4Y	数据输出端

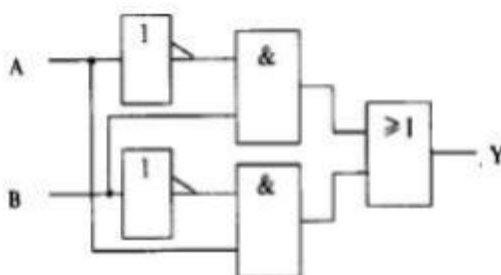
### 静态特性

参数	测试条件			规范值			单位	
	V <sub>O</sub> (V)	V <sub>I</sub> (V)	V <sub>DD</sub> (V)	-40°C	25°C	85°C		
V <sub>OL</sub> 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 <sub>OH</sub> 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 <sub>IL</sub> 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 <sub>IH</sub> 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 <sub>OH</sub> 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	-1.8 -0.61 -1.5 -4.0	-1.6 -0.51 -1.3 -3.4	-1.3 -0.42 -1.1 -2.8	mA	
I <sub>OL</sub> 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	0.61 1.5 4.0	0.51 1.3 3.4	0.42 1.1 2.8	mA	
I <sub>I</sub> 输入电流	-	15/0	15.0	±0.1			±1.0	μA
I <sub>CC</sub> 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(TA=25°C)

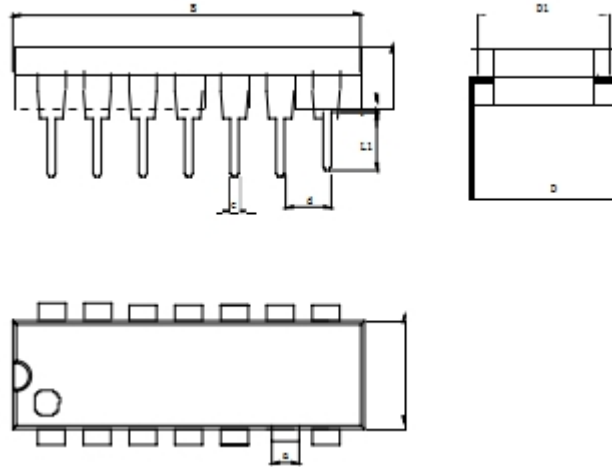
参数	测试条件	VDD (V)	规范值		单位
			最小	最大	
t <sub>PLH</sub> 输出传由低电平到 高电平传输延迟时间	C <sub>L</sub> = 50pF R <sub>L</sub> = 200k t <sub>r</sub> = 20ns t <sub>f</sub> = 20ns	5.0		280	ns
		10.0	-	130	
		15.0		100	
t <sub>PHL</sub> 输出由高电平到 低电平传输延迟时间		5.0		280	
		10.0	-	130	
		15.0		100	
t <sub>TLH</sub> 输出传由低电平到 高电平转换时间		5.0		200	
		10.0	-	100	
		15.0		80	
t <sub>THL</sub> 输出由高电平到 低电平转换时间	5.0		200		
	10.0	-	100		
	15.0		80		
C <sub>i</sub> 输入电容 (任一输入端)		-	-	7.5	pF

## 逻辑图(1/4)



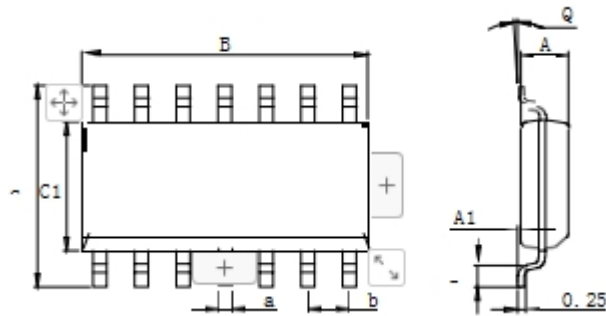
## 封装外型尺寸

### DIP-14



Dimensions In Millimeters(DIP-14)										
Symbol :	A	B	D	D1	E	L	L1	a	c	d
Min :	6.10	18.94	8.10	7.42	3.10	0.50	3.00	1.50	0.40	2.54 BSC
Max :	6.68	19.56	10.9	7.82	3.55	0.70	3.60	1.55	0.50	

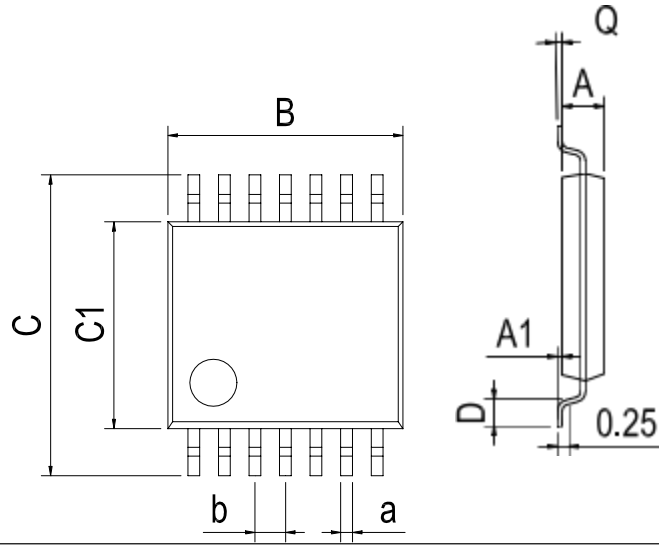
### SOP-14



Dimensions In Millimeters(SOP-14)									
Symbol :	A	A1	B	C	C1	D	Q	a	b
Min :	1.35	0.05	8.55	5.80	3.80	0.40	0°	0.35	1.27 BSC
Max :	1.55	0.20	8.75	6.20	4.00	0.80	8°	0.45	

封装外型尺寸

TSSOP-14



Dimensions In Millimeters(TSSOP-14)									
Symbol :	A	A1	B	C	C1	D	Q	a	b
Min :	0.85	0.05	4.90	6.20	4.30	0.40	0°	0.20	0.65 BSC
Max :	0.95	0.20	5.10	6.60	4.50	0.80	8°	0.25	