



## 6 通道单输入输出反相器——74HC04

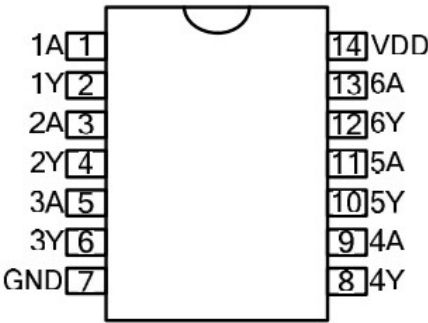
### 概述与特点

◆ 概述 74HC04 是一种高速 CMOS 器件, 兼容低功耗肖特基 TTL 电路 74LS04。

### 主要特性

- ◆ 采用 CMOS 工艺
- ◆ 宽电压工作范围: 3. 0V—5. 0V
- ◆ 6 通道反相器
- ◆ 封装形式: SOP14

### 管脚定义



### 应用领域

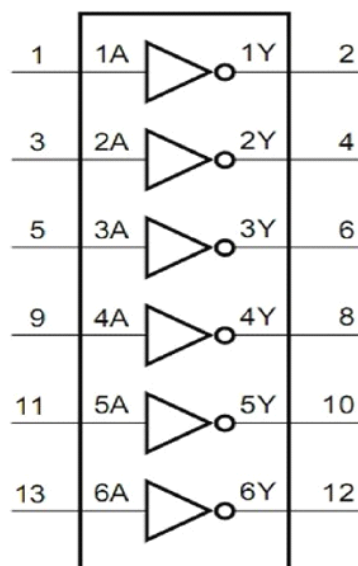
- 适用于数字电路的信号反相应用

### 管脚说明

名称	功能说明	管脚号
1A—6A	数据输入	1、3、5、9、11、13
1Y—6Y	数据输出	2、4、6、8、10、12
VDD	逻辑电源	14
GND	逻辑地	7



## 逻辑图



## 电气参数

极限参数 (Ta = 25°C)

参数	符号	范围	单位
逻辑电源电压	VDD	-0.5——+7.0	V
逻辑输入电压	VII	-0.5——VDD + 0.5	V
功率损耗	PD	<400	mW
工作温度	T <sub>opt</sub>	-40——+80	°C
储存温度	T <sub>stg</sub>	-50——+150	°C

正常工作范围 (Ta = 25°C)

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
逻辑电源电压	VDD	3.0	5.0	5.5	V	
高电平输入电压	VIH	3.0	-	-	V	VDD=5.0V
低电平输入电压	VIL	-	-	2.0	V	VDD=5.0V



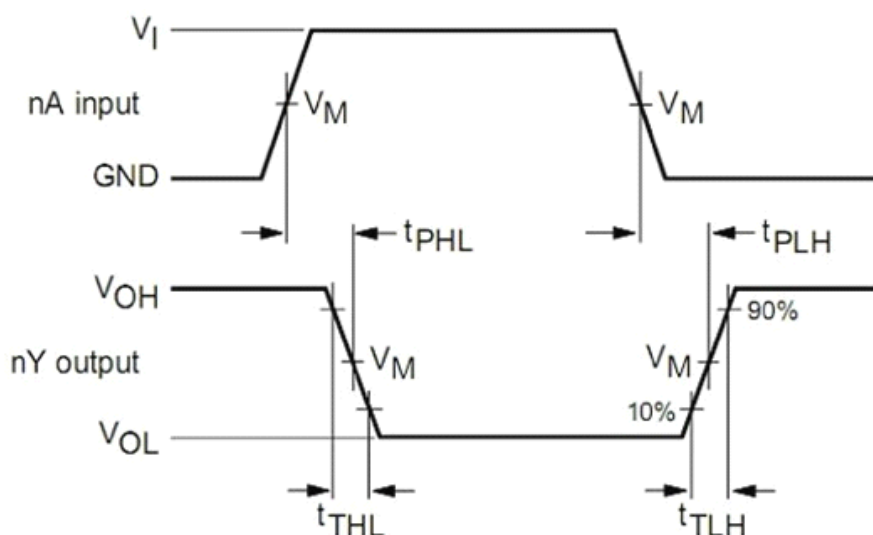
# 深圳市联拓辉电子有限公司

直流特性:

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
高电平输出电压	$V_{OH}$	4.9			V	$V_{DD}=5.0V$
低电平输出电压	$V_{OL}$			0.1	V	$V_{DD}=5.0V$
静态电流损耗	$I_{DD}$				$\mu A$	$V_{DD}=6.0V$
拉电流输出	$I_{OH}$	-26		-36	mA	$V_{DD}=5.0V$
灌电流输出	$I_{OL}$	47		57	mA	$V_{DD}=5.0V$

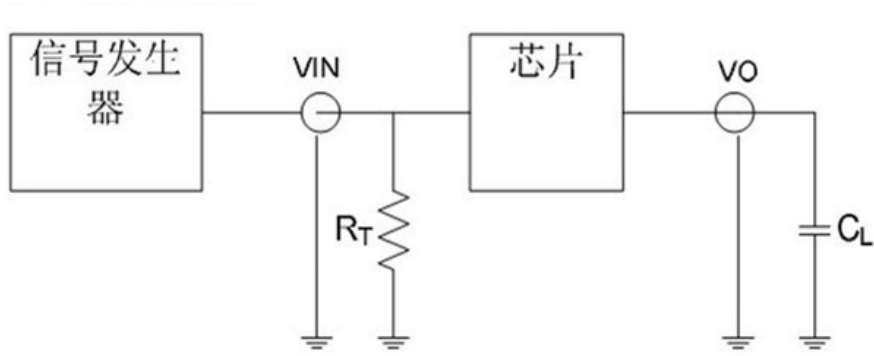
交流特性:

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
输出上升延时	$t_{PLH}$		7		ns	$V_{DD}=5.0V$ $f=250KHz$ $C_L=15pF$ 波形图如下图一 测试电路如图二
输出下降延时	$t_{PHL}$		6		ns	
输出上升沿	$t_{TLH}$		8		ns	
输出下降沿	$t_{THL}$		4		ns	



图一

注:  $V_M$  为信号 50%测试点电压



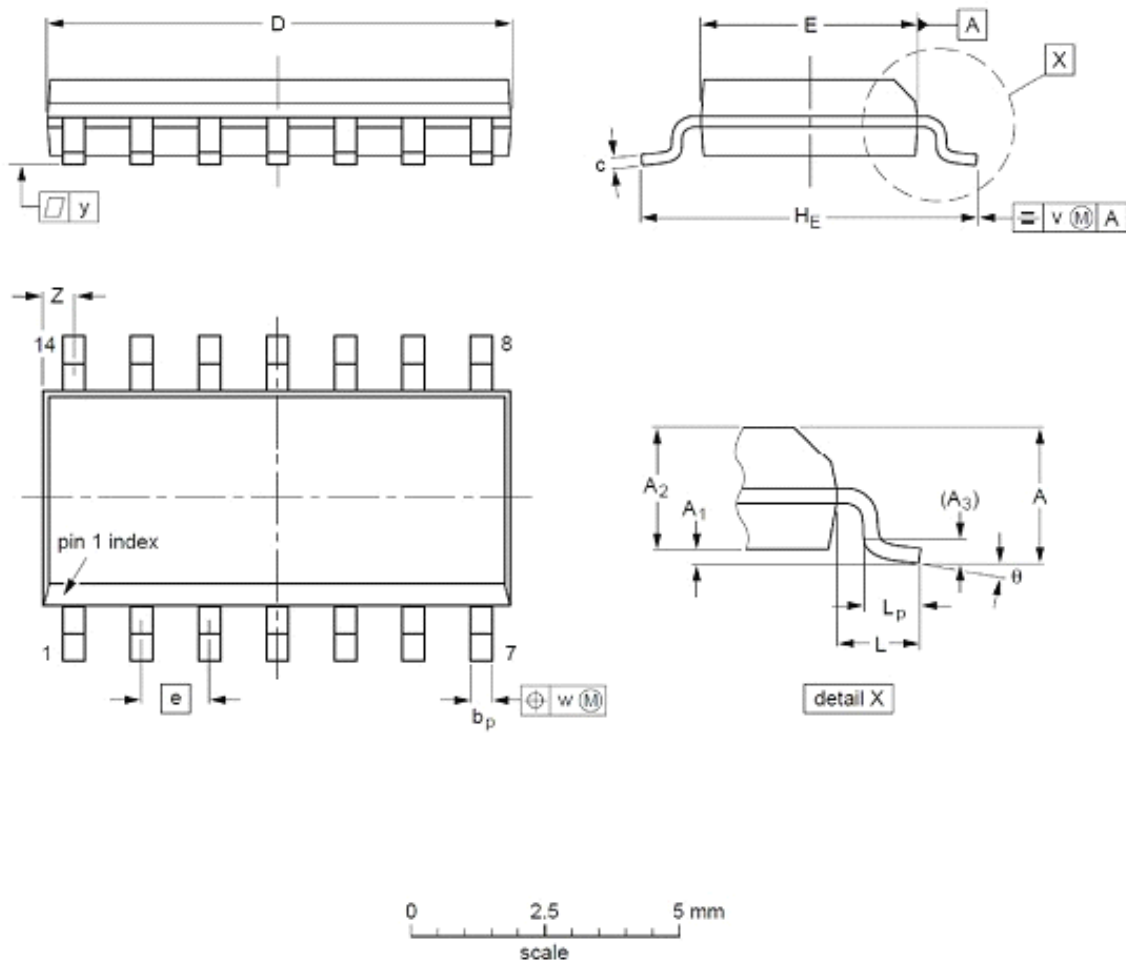
图二

注：RT 为信号发生器匹配电阻



## 封装形式

SOP14



DIMENSIONS (inch dimensions are derived from the original mm dimensions)

UNIT	A <sub>max.</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	b <sub>p</sub>	c	D <sup>(1)</sup>	E <sup>(1)</sup>	e	H <sub>E</sub>	L	L <sub>p</sub>	v	w	y	Z <sup>(1)</sup>	θ
mm	1.75	0.25 0.10	1.55 1.40	0.25	0.49 0.36	0.25 0.19	8.75 8.55	4.0 3.8	1.27	6.2 5.8	1.05	1.0 0.4	0.25	0.25	0.1	0.7 0.3	8° 0°
inches	0.069	0.010 0.004	0.061 0.055	0.01	0.019 0.014	0.0100 0.0075	0.35 0.34	0.16 0.15	0.05	0.244 0.228	0.041	0.039 0.016	0.01	0.01	0.004	0.028 0.012	