



**ICN74HC245**

**(三态输出八路信号收发器)**

## 概述

ICN74HC245 是一款高速 CMOS 器件，引脚兼容低功耗肖特基 TTL (LSTTL) 系列。

ICN74HC245 是一款三态输出、八路信号双向收发器，有两个控制端 ( $\overline{OE}$ 、DIR)；其中 DIR 为数据流向控制端，当 DIR 为高电平时，数据流向为 A→B；当 DIR 为低电平时，数据流向为 B→A； $\overline{OE}$  为输出状态控制端，当  $\overline{OE}$  为高电平时，输出为高阻态；当  $\overline{OE}$  为低电平时，数据正常传输。

ICN74HC245 主要应用于大屏显示，以及其它的消费类电子产品中增加驱动。

## 特性

- ◇ 采用 CMOS 工艺
- ◇ 双向三态输出
- ◇ 八线双向收发器
- ◇ ESD HBM: >4KV
- ◇ 封装形式: SOP20、TSSOP20、QFN20

## 应用领域

适用于 LED 显示屏以及其他数字电路的驱动。

## 封装信息

产品名称	封装形式	塑封体尺寸 (mm)	脚间距 (mm)
ICN74HC245C	SOP20	12.75*7.5*2.35	1.27
ICN74HC245TSC	TSSOP20	6.6*4.4*1.0	0.65
ICN74HC245CC	QFN20	4.5*2.5*0.85	0.5

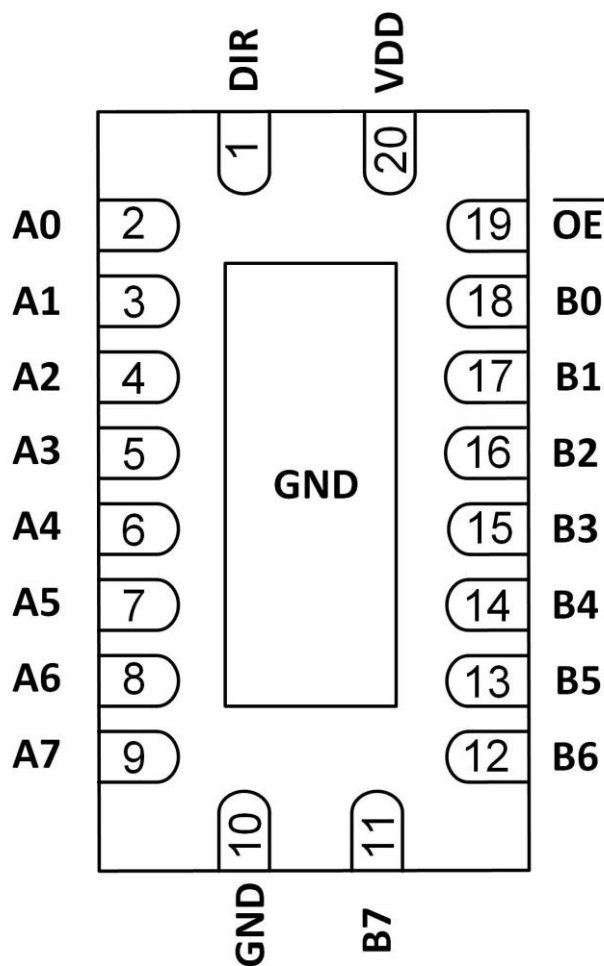
引脚说明

1 SSOP20/TSSOP20



Pin No.	Pin 名称	功能
1	DIR	方向控制端, DIR=1, A→B; DIR=0, B→A
2 ~9	A0 ~ A7	数据输入端/输出端
10	GND	接地端
11 ~18	B7 ~ B0	数据输入端/输出端
19	$\overline{OE}$	输出使能端
20	VDD	电源端

2 QFN20

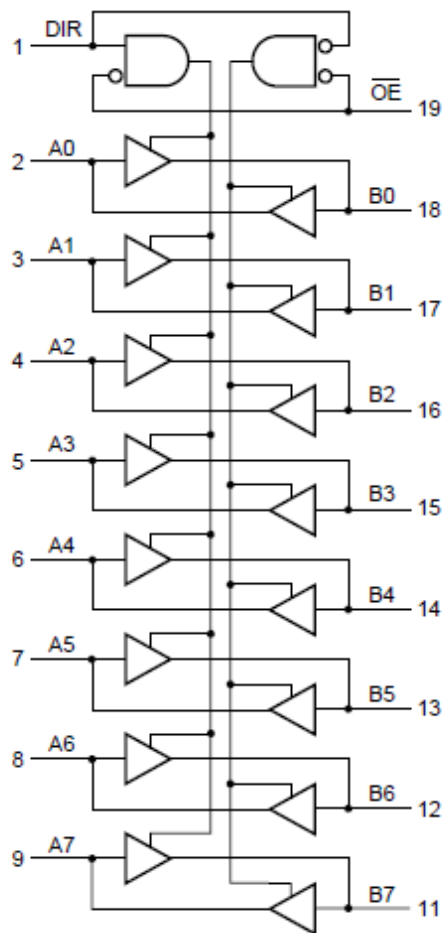


Pin No.	Pin 名称	功能
1	DIR	方向控制端, DIR=1, A→B; DIR=0, B→A
2 ~9	A0 ~ A7	数据输入端/输出端
10	GND	接地端
11 ~18	B7 ~ B0	数据输入端/输出端
19	$\overline{OE}$	输出使能端
20	VDD	电源端

真值表

输出使能 $\overline{OE}$	输出控制 DIR	工作状态
L	L	$B_n$ 输入, $A_n$ 输出
L	H	$A_n$ 输入, $B_n$ 输出
H	X	高阻态

逻辑框图



## 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	VI1	-0.5 ~ VDD+0.5	V
功率损耗	PD	<400	mW
工作温度	Topt	-40 ~ +80	°C
储存温度	Tstg	-50 ~ +150	°C

### 直流特性 (Ta=-40°C~85°C, 如不另外说明)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	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	V <sub>IH</sub>	3.7			V	VDD=5.0V
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>			1.5	V	VDD=5.0V

### 电气特性 (Ta=25°C, 如不另外说明)

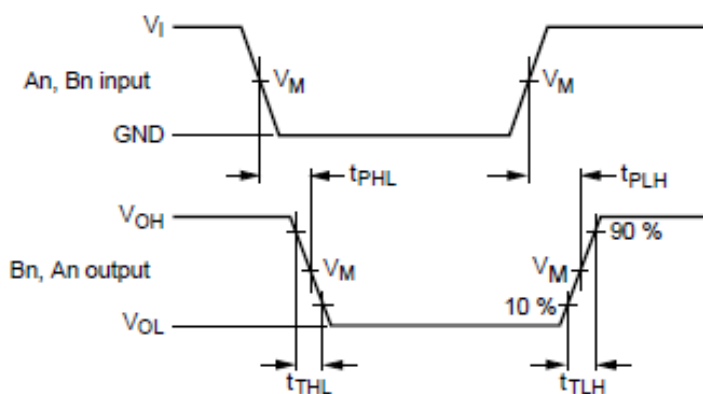
—\*

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
高电平输出电压	V <sub>OH</sub>	4.8			V	VDD=5.0V
低电平输出电压	V <sub>OL</sub>			0.1	V	VDD=5.0V
静态电流损耗	I <sub>DD</sub>			1	uA	VDD=6.0V
输出端口驱动 电流	I <sub>OH</sub>			-40	mA	VDD=5.0V
	I <sub>OL</sub>			40	mA	VDD=5.0V

交流特性 (Ta=25°C, VDD=5.0V, 如不另外说明)

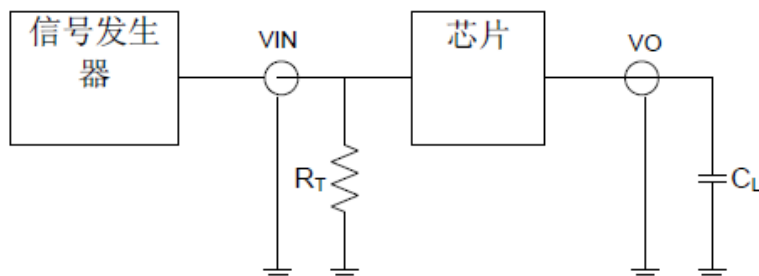
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
最大传输速率	$f_{max}$			80	MHz	VDD=5.0V f=250KHz
A←→B 输出上升延时	$t_{PLH}$		7.8		nS	CL=50pF
A←→B 输出下降延时	$t_{PHL}$		9.3		nS	时序图如图一
输出上升沿	$t_r$		3.5		nS	测试电路图如图二
输出下降沿	$t_f$		4.8		nS	

时序图



图一

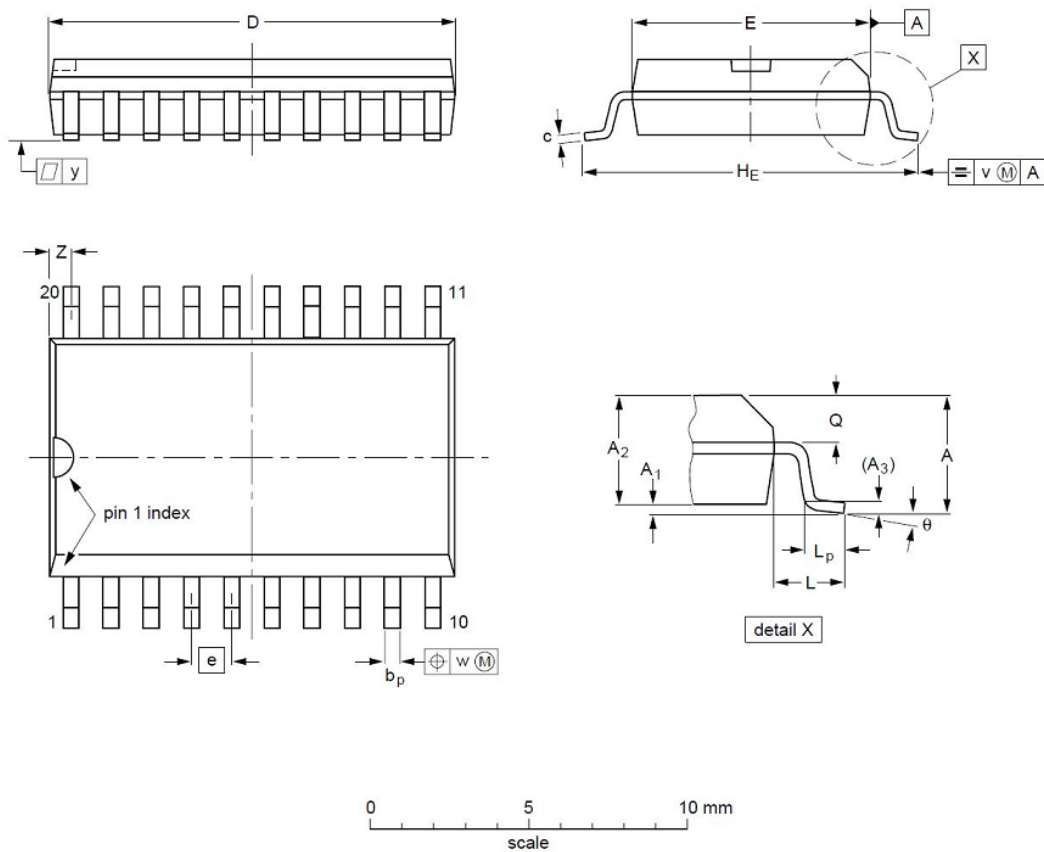
测试电路



图二

**封装尺寸**

(1) SOP20

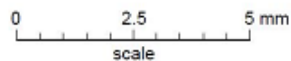
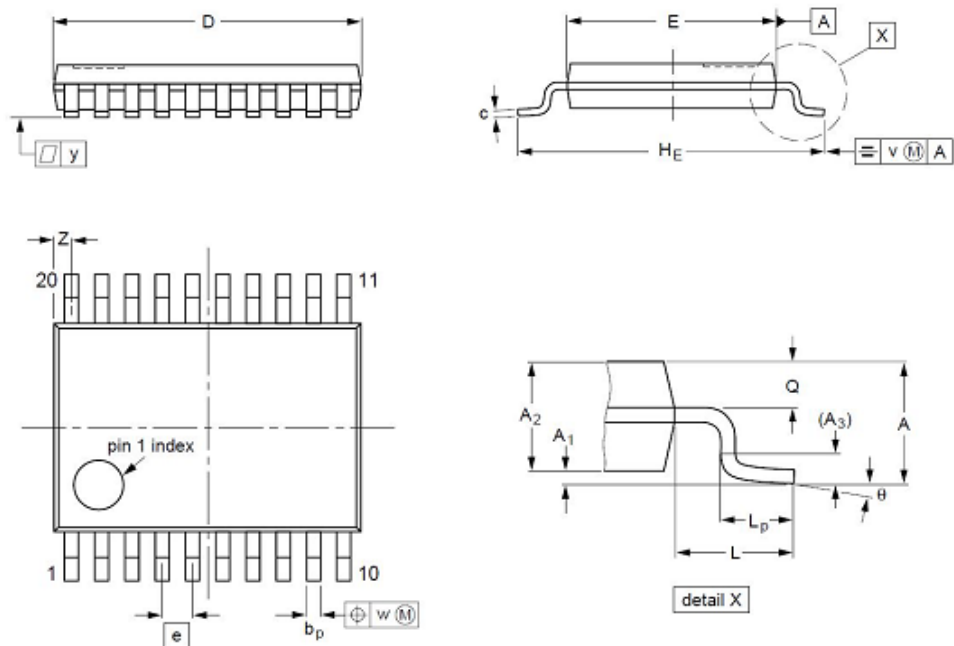


**DIMENSIONS** (inch dimensions are derived from the original mm dimensions)

UNIT	A max.	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>	Q	v	w	y	Z <sup>(1)</sup>	θ
mm	2.65	0.3 0.1	2.45 2.25	0.25	0.49 0.36	0.32 0.23	13.0 12.6	7.6 7.4	1.27	10.65 10.00	1.4	1.1 0.4	1.1 1.0	0.25	0.25	0.1	0.9 0.4	8° 0°
inches	0.1	0.012 0.004	0.096 0.089	0.01	0.019 0.014	0.013 0.009	0.51 0.49	0.30 0.29	0.05	0.419 0.394	0.055	0.043 0.016	0.043 0.039	0.01	0.01	0.004	0.035 0.016	



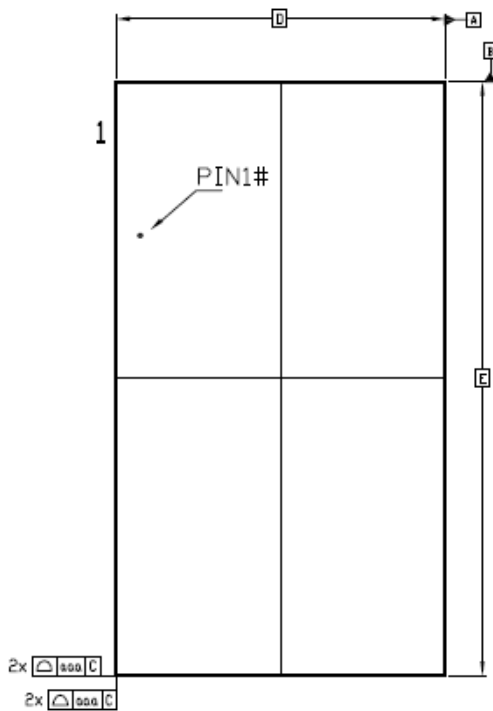
(2) TSSOP20



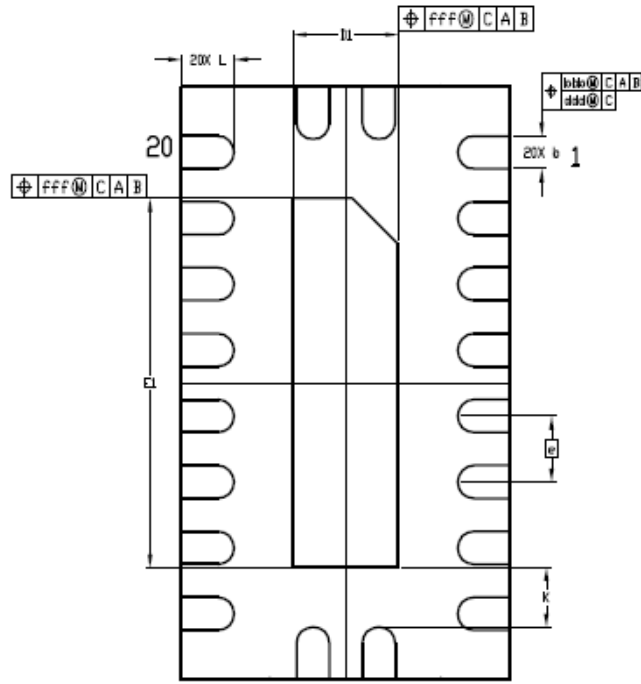
DIMENSIONS (mm are the original dimensions)

UNIT	A max.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	b <sub>p</sub>	c	D <sup>(1)</sup>	E <sup>(2)</sup>	e	H <sub>E</sub>	L	L <sub>p</sub>	Q	v	w	y	Z <sup>(1)</sup>	θ
mm	1.1	0.15 0.05	0.95 0.80	0.25	0.30 0.19	0.2 0.1	6.7 6.4	4.5 4.3	0.65	6.6 6.2	1	0.75 0.50	0.4 0.3	0.2	0.13	0.1	0.5 0.2	8° 0°

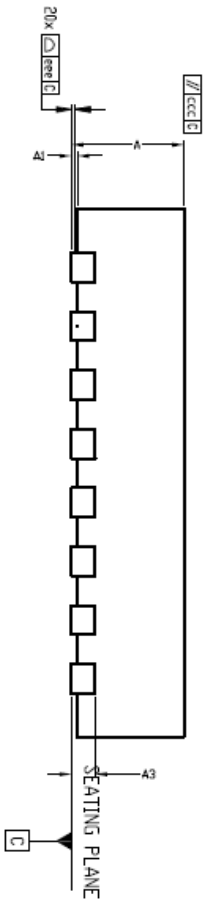
(3) QFN20



TOP VIEW



BOTTOM VIEW



DIM SYMBOL	MIN.	NOM.	MAX.
A	0.70	0.75	0.80
A	0.80	0.85	0.90
A1	0	0.02	0.05
A3	-	0.20 REF	-
b	0.20	0.25	0.30
D	2.50BSC		
E	4.50BSC		
D1	0.70	0.80	0.90
E1	2.70	2.80	2.95
e	0.50BSC		
L	0.35	0.40	0.45
K	0.20	-	-
aaa	0.15		
bbb	0.10		
ccc	0.10		
ddd	0.05		
eee	0.08		
fff	0.10		

## 产品订购信息

产品编号	封装（无铅环保）	塑封体尺寸（mm）	脚间距（mm）	重量（mg）
ICN74HC245C	SOP20	12.75*7.5*2.35	1.27	540.3
ICN74HC245TSC	TSSOP20	6.6*4.4*1.0	0.65	71
ICN74HC245CC	QFN20	4.5*2.5*0.85	0.5	25.9

### 声明：

北京集创北方科技股份有限公司保留说明书的更改权，恕不另行通知！

⊕ 任何半导体产品在特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能，用户有责任在使用Chipone产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准并采取安全措施，以避免潜在失败风险及可能造成人身伤害或财产损失情况的发生！

**集智创芯，我公司将竭诚为客户提供更优秀的产品！**