



**深圳市雅创芯瀚电子科技有限公司**  
**SHENZHEN ASTRONG-TECH CO., LTD**

**AST74HC/HCT245**

**带三态控制的8路总线收发器**

**数据手册**

服务电话：13691641629 19070202259

# 目录

1、	概述 .....	2
1.1、	产品简述 .....	2
2、	功能框图及引脚说明 .....	3
2.1、	功能框图 .....	3
2.2、	引脚排列图 .....	4
2.3、	引脚说明 .....	4
2.4、	功能表 .....	5
3、	电特性 .....	6
3.1、	极限参数 .....	6
3.2、	推荐使用条件 .....	6
3.3、	电气特性 .....	7
3.3.1、	直流参数 1 .....	7
3.3.2、	直流参数 2 .....	8
3.3.3、	直流参数 3 .....	9
3.3.4、	交流参数 1 .....	10
3.3.5、	交流参数 2 .....	10
3.3.6、	交流参数 3 .....	11
4、	测试线路 .....	12
4.1、	交流测试线路 .....	12
4.2、	交流测试波形 .....	13
4.3、	测试点 .....	13
4.4、	测试数据 .....	13
5、	封装尺寸与外形图 .....	14
5.1、	SOP20 外形图与封装尺寸 .....	14
5.2、	TSSOP20 外形图与封装尺寸 .....	15
6、	订购信息 .....	16

# 1、 概述

## 1.1、 产品简述

AST74HC/HCT245 是一款带三态控制的 8 路总线收发器电路。该电路具有一个输出使能端  $\overline{OE}$  以及用于控制发送/接收的方向选择端口 DIR。当  $\overline{OE}$  为高电平时，输出为高阻抗关闭状态。输入内置钳位二极管，这样可以使用限流电阻将输入接口连接到超过  $V_{CC}$  的电压。

其主要特点如下：

- 输入电平：  
AST74HC245：CMOS 电平  
AST74HCT245：TTL 电平
- 八路双向总线接口
- 同相三态输出
- 工作环境温度范围：-40°C~+85°C
- 封装形式：SOP20/TSSOP20

## 2、 功能框图及引脚说明

### 2.1、 功能框图

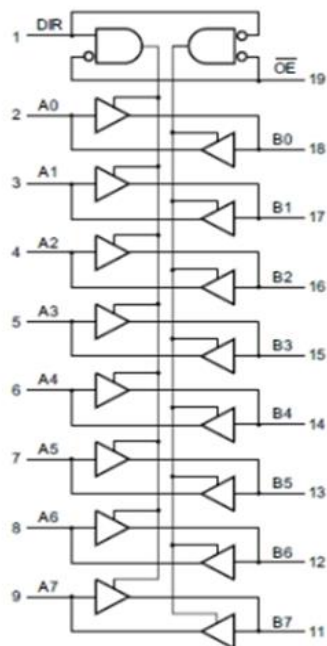


图1 逻辑符号

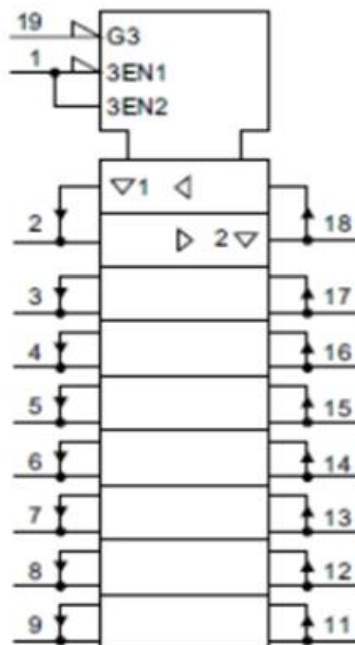
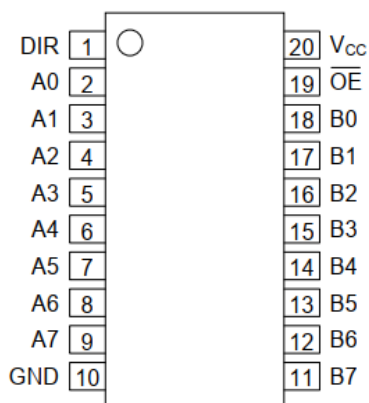


图2 IEC逻辑符号

## 2.2、 引脚排列图



**SOP20/TSSOP20**

## 2.3、 引脚说明

引脚	符号	功能
1	DIR	传输方向控制
2	A0	数据输入/输出
3	A1	数据输入/输出
4	A2	数据输入/输出
5	A3	数据输入/输出
6	A4	数据输入/输出
7	A5	数据输入/输出
8	A6	数据输入/输出
9	A7	数据输入/输出
10	GND	地 (0V)
11	B7	数据输入/输出
12	B6	数据输入/输出
13	B5	数据输入/输出
14	B4	数据输入/输出
15	B3	数据输入/输出
16	B2	数据输入/输出
17	B1	数据输入/输出
18	B0	数据输入/输出
19	$\overline{OE}$	输出使能输入 (低电平有效)
20	VCC	电源电压

## 2.4、 功能表

输入		输出	
$\overline{OE}$	DIR	An	Bn
L	L	A=B	输入
L	H	输入	B=A
H	X	Z	Z

### 3、电特性

#### 3.1、极限参数

(除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ )

参数名称	符号	条件	最小	最大	单位
电源电压	$V_{CC}$	—	-0.5	+7.0	V
输入钳位电流	$I_{IK}$	$V_I < -0.5\text{V}$ 或 $V_I > V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	$\pm 20$	mA
输出钳位电流	$I_{OK}$	$V_O < -0.5\text{V}$ 或 $V_O > V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	$\pm 20$	mA
输出电流	$I_O$	$-0.5\text{V} < V < V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	$\pm 35$	mA
电源电流	$I_{CC}$	—	—	70	mA
地电流	$I_{GND}$	—	-70	—	mA
贮存温度	$T_{stg}$	—	-65	+150	$^{\circ}\text{C}$
总功耗	$P_{tot}$	—	—	500	mW
焊接温度	$T_L$	10 秒	DIP	245	$^{\circ}\text{C}$
			SOP/TSSOP	260	$^{\circ}\text{C}$

#### 3.2、推荐使用条件

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
AST74HC245						
电源电压	$V_{CC}$	—	2.0	5.0	6.0	V
输入电压	$V_I$	—	0	—	$V_{CC}$	V
输出电压	$V_O$	—	0	—	$V_{CC}$	V
输入上升和下降转换速率	$\Delta t / \Delta V$	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	625	ns/V
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	1.67	139	ns/V
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	83	ns/V
工作环境温度	$T_{amb}$	—	-40	—	+125	$^{\circ}\text{C}$
AST74HCT245						
电源电压	$V_{CC}$	—	4.5	5.0	5.5	V
输入电压	$V_I$	—	0	—	$V_{CC}$	V
输出电压	$V_O$	—	0	—	$V_{CC}$	V
输入上升和下降转换速率	$\Delta t / \Delta V$	$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	1.67	139	ns/V
工作环境温度	$T_{amb}$	—	-40	—	+85	$^{\circ}\text{C}$

### 3.3、 电气特性

#### 3.3.1、 直流参数 1

(除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}C$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
AST74HC245							
高电平输入电压	$V_{IH}$	$V_{CC}=2.0V$	1.5	1.2	—	V	
		$V_{CC}=4.5V$	3.15	2.4	—	V	
		$V_{CC}=6.0V$	4.2	3.2	—	V	
低电平输入电压	$V_{IL}$	$V_{CC}=2.0V$	—	0.8	0.5	V	
		$V_{CC}=4.5V$	—	2.1	1.35	V	
		$V_{CC}=6.0V$	—	2.8	1.8	V	
高电平输出电压	$V_{OH}$	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$	$I_o=-20\mu A; V_{CC}=2.0V$	1.9	2.0	—	V
			$I_o=-20\mu A; V_{CC}=4.5V$	4.4	4.5	—	V
			$I_o=-20\mu A; V_{CC}=6.0V$	5.9	6.0	—	V
			$I_o=-6.0mA; V_{CC}=4.5V$	3.98	4.32	—	V
			$I_o=-7.8mA; V_{CC}=6.0V$	5.48	5.81	—	V
低电平输出电压	$V_{OL}$	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$	$I_o=20\mu A; V_{CC}=2.0V$	—	0	0.1	V
			$I_o=20\mu A; V_{CC}=4.5V$	—	0	0.1	V
			$I_o=20\mu A; V_{CC}=6.0V$	—	0	0.1	V
			$I_o=6.0mA; V_{CC}=4.5V$	—	0.15	0.26	V
			$I_o=7.8mA; V_{CC}=6.0V$	—	0.16	0.26	V
输入漏电流	$I_I$	$V_I=V_{CC}$ 或 $GND; V_{CC}=6.0V$	—	—	$\pm 1.0$	$\mu A$	
截止状态输出电流	$I_{OZ}$	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}; V_{CC}=6.0V;$ $V_o=V_{CC}$ 或 $GND$	—	—	$\pm 1.0$	$\mu A$	
静态电流	$I_{CC}$	$V_I=V_{CC}$ 或 $GND; I_o=0A; V_{CC}=6.0V$	—	—	8.0	$\mu A$	
输入电容	$C_I$	—	—	3.5	—	pF	
输入/输出电容	$C_{I/O}$	—	—	10	—	pF	
AST74HCT245							
高电平输入电压	$V_{IH}$	$V_{CC}=4.5V\sim 5.5V$	2.0	1.6	—	V	
低电平输入电压	$V_{IL}$	$V_{CC}=4.5V\sim 5.5V$	—	1.2	0.8	V	
高电平输出电压	$V_{OH}$	$V=V_{IH}$ 或 $V_{IL};$ $V_{CC}=4.5V$	$I_o=-20\mu A$	4.4	4.5	—	V
			$I_o=-6.0mA$	3.98	4.32	—	V
低电平输出电压	$V_{OL}$	$V=V_{IH}$ 或 $V_{IL};$ $V_{CC}=4.5V$	$I_o=20\mu A$	—	0	0.1	V
			$I_o=6.0mA$	—	0.15	0.26	V
输入漏电流	$I_I$	$V_I=V_{CC}$ 或 $GND; V_{CC}=5.5V$	—	—	$\pm 1.0$	$\mu A$	
截止状态输出电流	$I_{OZ}$	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}; V_{CC}=5.5V;$ $V_o=V_{CC}$ 或 $GND$	—	—	$\pm 1.0$	$\mu A$	
静态电流	$I_{CC}$	$V_I=V_{CC}$ 或 $GND; I_o=0A; V_{CC}=5.5V$	—	—	8.0	$\mu A$	
串通电流	$\Delta I_{CC}$	每个输入引脚; $V_I=V_{CC}-2.1V;$ 其他	An 或 Bn 输入	—	—	144	$\mu A$
			$\overline{OE}$ 输入	—	—	540	$\mu A$



		输入在 V <sub>CC</sub> 或 GND; V <sub>CC</sub> =4.5V~5.5V; I <sub>o</sub> =0A	DIR 输入	—	—	324	uA
输入电容	C <sub>I</sub>	—	—	3.5	—	—	pF
输入/输出电容	C <sub>I/O</sub>	—	—	10	—	—	pF

### 3.3.2、直流参数 2

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=-40℃~+85℃)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
AST74HC245							
高电平输入电压	V <sub>IH</sub>	V <sub>CC</sub> =2.0V	1.5	—	—	V	
		V <sub>CC</sub> =4.5V	3.15	—	—	V	
		V <sub>CC</sub> =6.0V	4.2	—	—	V	
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	0.5	V	
		V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	1.35	V	
		V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	1.8	V	
高电平输出电压	V <sub>OH</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub>	I <sub>o</sub> =-20uA; V <sub>CC</sub> =2.0V	1.9	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-20uA; V <sub>CC</sub> =4.5V	4.4	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-20uA; V <sub>CC</sub> =6.0V	5.9	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-6.0mA; V <sub>CC</sub> =4.5V	3.84	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-7.8mA; V <sub>CC</sub> =6.0V	5.34	—	—	V
低电平输出电压	V <sub>OL</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub>	I <sub>o</sub> =20uA; V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =20uA; V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =20uA; V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =6.0mA; V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	0.33	V
			I <sub>o</sub> =7.8mA; V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	0.33	V
输入漏电流	I <sub>I</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	±1.0	uA	
截止状态输出电流	I <sub>oz</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =6.0V; V <sub>o</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND	—	—	±5.0	uA	
静态电流	I <sub>CC</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; I <sub>o</sub> =0A; V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	80	uA	
AST74HCT245							
高电平输入电压	V <sub>IH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V~5.5V	2.0	—	—	V	
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V~5.5V	—	—	0.8	V	
高电平输出电压	V <sub>OH</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =4.5V	I <sub>o</sub> =-20uA	4.4	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-6.0mA	3.84	—	—	V
低电平输出电压	V <sub>OL</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =4.5V	I <sub>o</sub> =20uA	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =6.0mA	—	—	0.33	V
输入漏电流	I <sub>I</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; V <sub>CC</sub> =5.5V	—	—	±1.0	uA	
截止状态输出电流	I <sub>oz</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =5.5V; V <sub>o</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND	—	—	±5.0	uA	
静态电流	I <sub>CC</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; I <sub>o</sub> =0A; V <sub>CC</sub> =5.5V	—	—	80	uA	
串通电流	ΔI <sub>CC</sub>	每个输入引脚; V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> -2.1V; 其他输	An 或 Bn 输入	—	—	180	uA
			—	—	—	675	uA

		入在 V <sub>CC</sub> 或 GND; V <sub>CC</sub> =4.5V~ 5.5V; I <sub>o</sub> =0A	OE 输入				
			DIR 输入	—	—	405	uA

### 3.3.3、直流参数 3

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=-40°C~+125°C)

参数名称	符号	测试条件		最小	典型	最大	单位
AST74HC245							
高电平输入电压	V <sub>IH</sub>	V <sub>CC</sub> =2.0V		1.5	—	—	V
		V <sub>CC</sub> =4.5V		3.15	—	—	V
		V <sub>CC</sub> =6.0V		4.2	—	—	V
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>	V <sub>CC</sub> =2.0V		—	—	0.5	V
		V <sub>CC</sub> =4.5V		—	—	1.35	V
		V <sub>CC</sub> =6.0V		—	—	1.8	V
高电平输出电压	V <sub>OH</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub>	I <sub>o</sub> =-20uA; V <sub>CC</sub> =2.0V	1.9	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-20uA; V <sub>CC</sub> =4.5V	4.4	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-20uA; V <sub>CC</sub> =6.0V	5.9	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-6.0mA; V <sub>CC</sub> =4.5V	3.7	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-7.8mA; V <sub>CC</sub> =6.0V	5.2	—	—	V
低电平输出电压	V <sub>OL</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub>	I <sub>o</sub> =20uA; V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =20uA; V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =20uA; V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =6.0mA; V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	0.4	V
			I <sub>o</sub> =7.8mA; V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	0.4	V
输入漏电流	I <sub>I</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; V <sub>CC</sub> =6.0V		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I <sub>oz</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =6.0V; V <sub>o</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND		—	—	±10	uA
静态电流	I <sub>CC</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; I <sub>o</sub> =0A; V <sub>CC</sub> =6.0V		—	—	160	uA
AST74HCT245							
高电平输入电压	V <sub>IH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V~5.5V		2.0	—	—	V
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V~5.5V		—	—	0.8	V
高电平输出电压	V <sub>OH</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =4.5V	I <sub>o</sub> =-20uA	4.4	—	—	V
			I <sub>o</sub> =-6.0mA	3.7	—	—	V
低电平输出电压	V <sub>OL</sub>	V = V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =4.5V	I <sub>o</sub> =20uA	—	—	0.1	V
			I <sub>o</sub> =6.0mA	—	—	0.4	V
输入漏电流	I <sub>I</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; V <sub>CC</sub> =5.5V		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I <sub>oz</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或 V <sub>IL</sub> ; V <sub>CC</sub> =5.5V; V <sub>o</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND		—	—	±10	uA
静态电流	I <sub>CC</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或 GND; I <sub>o</sub> =0A; V <sub>CC</sub> =5.5V		—	—	160	uA
串通电流	ΔI <sub>CC</sub>	每个输入引脚; V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> -2.1V; 其他输入在 V <sub>CC</sub> 或 GND;	An 或 Bn 输入	—	—	196	uA
			$\overline{OE}$ 输入	—	—	735	uA
			DIR 输入	—	—	441	uA

		V <sub>CC</sub> =4.5V~5.5V; I <sub>O</sub> =0A					
--	--	---	--	--	--	--	--

### 3.3.4、交流参数 1

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=25°C)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
AST74HC245							
An 到 Bn 或 Bn 到 An 的传输延时	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	25	90	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	9	18	ns
			V <sub>CC</sub> =5.0V; C <sub>L</sub> =15pF	—	7	—	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	7	15	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 使能时间	t <sub>PZL</sub> , t <sub>PZH</sub>	见图 5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	30	150	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	11	30	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	9	26	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 失能时间	t <sub>PLZ</sub> , t <sub>PHZ</sub>	见图 5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	41	150	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	15	30	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	12	26	ns
转换时间	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	14	60	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	5	12	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	4	10	ns
AST74HCT245							
An 到 Bn 或 Bn 到 An 的传输延时	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =4.5V	—	12	22	ns
			V <sub>CC</sub> =5.0V; C <sub>L</sub> =15pF	—	10	—	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 使能时间	t <sub>PZL</sub> , t <sub>PZH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 5		—	16	30	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 失能时间	t <sub>PLZ</sub> , t <sub>PHZ</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 5		—	16	30	ns
转换时间	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 4		—	5	12	ns

### 3.3.5、交流参数 2

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=-40°C to +85°C)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
AST74HC245							
An 到 Bn 或 Bn 到 An 的传输延时	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	115	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	23	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	20	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 使能时间	t <sub>PZL</sub> , t <sub>PZH</sub>	见图 5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	190	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	38	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	33	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 失能时间	t <sub>PLZ</sub> , t <sub>PHZ</sub>	见图 5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	190	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	38	ns

			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	33	ns
转换时间	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	75	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	15	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	13	ns
AST74HCT245							
An 到 Bn 或 Bn 到 An 的传输延时	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	28	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 使能时间	t <sub>PZL</sub> , t <sub>PZH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 5		—	—	38	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 失能时间	t <sub>PLZ</sub> , t <sub>PHZ</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 5		—	—	38	ns
转换时间	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 4		—	—	15	ns

### 3.3.6、交流参数 3

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=-40°C to +125°C)

参数名称	符号	测试条件		最小	典型	最大	单位
AST74HC245							
An 到 Bn 或 Bn 到 An 的传输延时	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	135	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	27	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	23	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 使能时间	t <sub>PZL</sub> , t <sub>PZH</sub>	见图 5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	225	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	45	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	38	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 失能时间	t <sub>PLZ</sub> , t <sub>PHZ</sub>	见图 5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	225	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	45	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	38	ns
转换时间	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	90	ns
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	18	ns
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	15	ns
NSHCT245							
An 到 Bn 或 Bn 到 An 的传输延时	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	见图 4	V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	33	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 使能时间	t <sub>PZL</sub> , t <sub>PZH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 5		—	—	45	ns
$\overline{OE}$ 到 An 或 Bn 失能时间	t <sub>PLZ</sub> , t <sub>PHZ</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 5		—	—	45	ns
转换时间	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	V <sub>CC</sub> =4.5V; 见图 4		—	—	18	ns

## 4、 测试线路

### 4.1、 交流测试线路

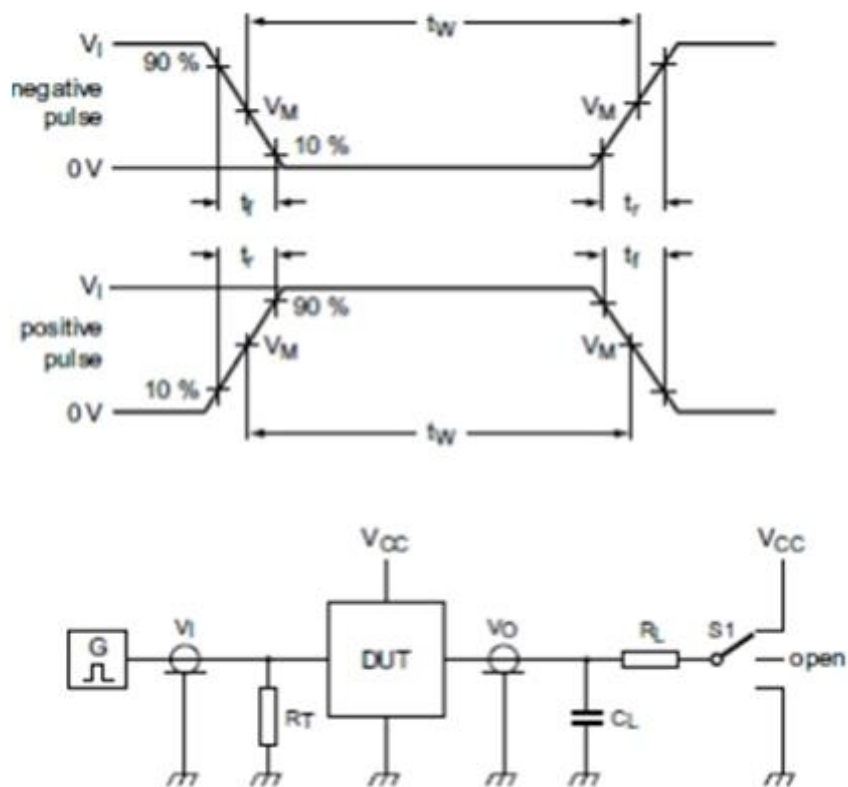


图3 交流参数

测试电路的定义：

$R_L$ =负载电阻

$C_L$ =负载电容，包括探针、夹子上的电容

$R_T$ =终端电阻须与信号发生器的输出阻抗  $Z_0$  匹配

$S_1$ =测试选择开关

## 4.2、 交流测试波形

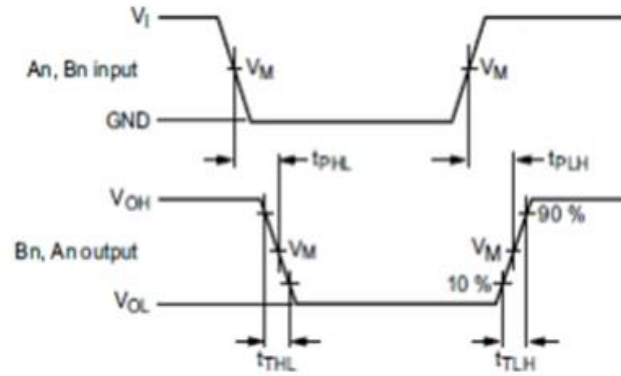


图4 输入（An， Bn）到输出（Bn， An）传输延迟及输出转换时间

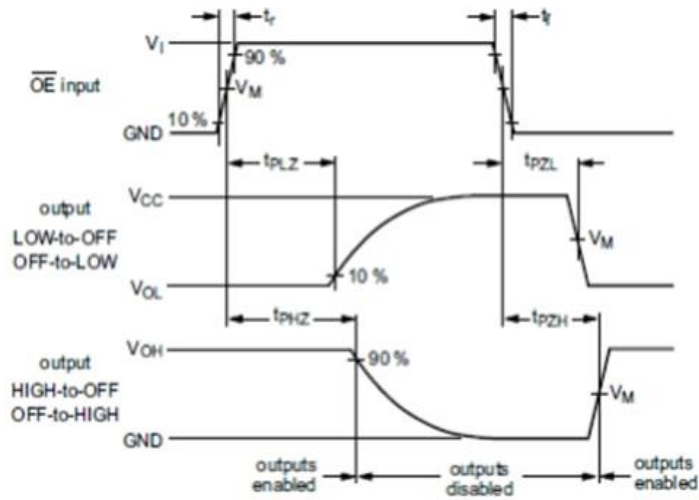


图5 三态输出使能和失能时间

## 4.3、 测试点

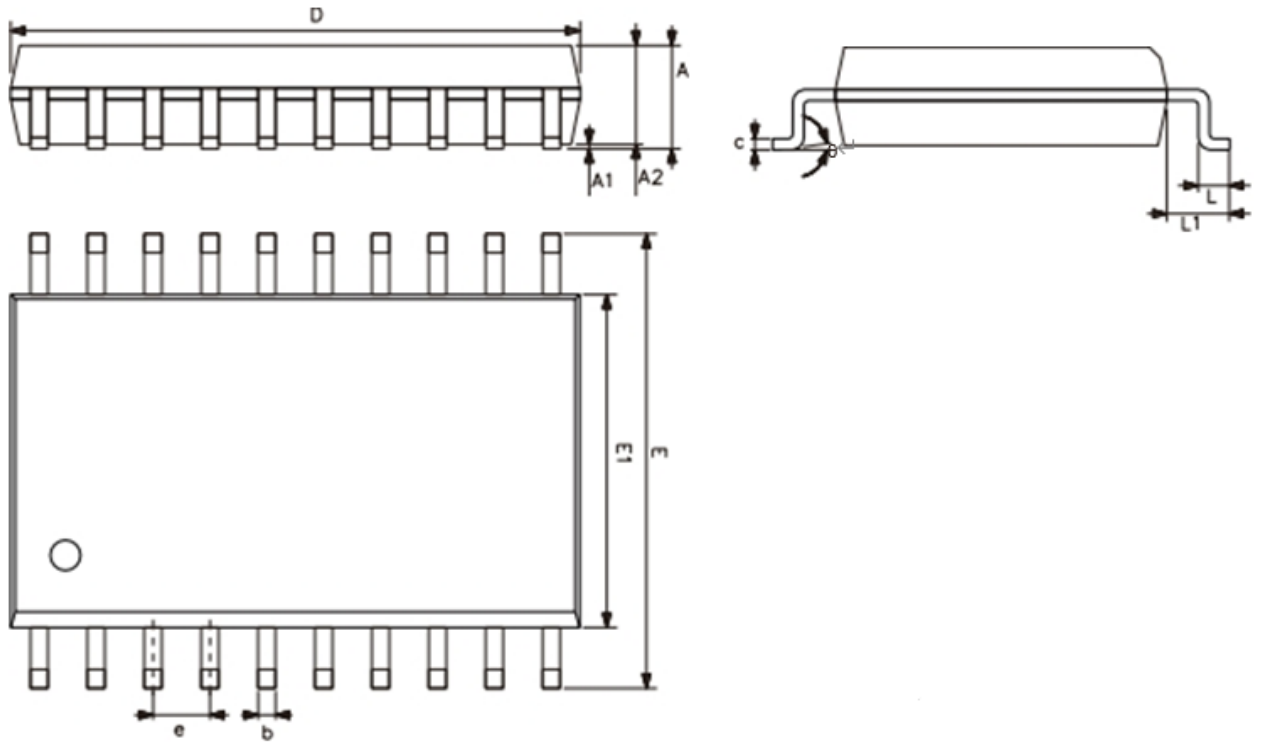
类型	输入	输出
	$V_M$	$V_M$
AST74HC245	$0.5 \times V_{CC}$	$0.5 \times V_{CC}$
AST74HCT245	1.3V	1.3V

## 4.4、 测试数据

类型	输入		负载		S1 位置		
	$V_I$	$t_r, t_f$	$C_L$	$R_L$	$t_{PHL}, t_{PLH}$	$t_{pZH}, t_{pHZ}$	$t_{pZL}, t_{pLZ}$
AST74HC245	$V_{CC}$	6ns	15pF, 50pF	1k $\Omega$	open	GND	$V_{CC}$
AST74HCT245	3V	6ns	15pF, 50pF	1k $\Omega$	open	GND	$V_{CC}$

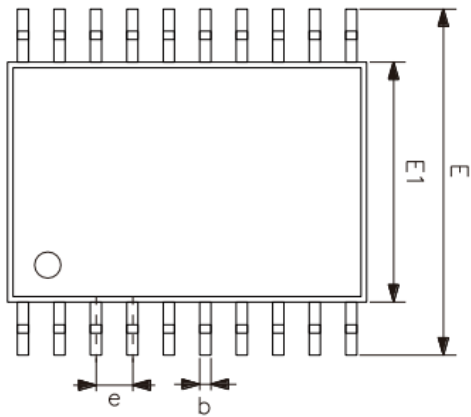
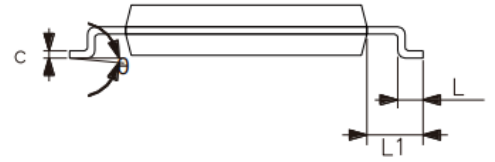
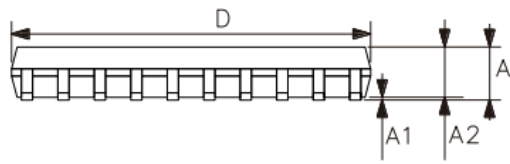
## 5、 封装尺寸与外形图

### 5.1、 SOP20 外形图与封装尺寸



符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	2.47	2.65
A1	0.05	0.30
A2	2.20	2.44
b	0.35	0.50
c	0.15	0.30
D	12.54	12.94
E	10.00	10.60
E1	7.30	7.70
e	1.27	
L	0.40	1.05
L1	1.30	1.50
$\theta$	0°	8°

## 5.2、 TSSOP20 外形图与封装尺寸



符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	—	1.20
A1	0.05	0.15
A2	0.80	1.05
b	0.19	0.30
c	0.09	0.20
D	6.40	6.60
E1	4.30	4.50
E	6.20	6.60
e	0.65	
L	0.45	0.75
L1	1.00	
$\theta$	0°	8°



## 6、订购信息：

产品料号	封装形式	工作温度	封装尺寸
AST74HC245SI	SOP20	-40℃~+85℃	塑封体尺寸： 12.8mm×7.5mm 引脚间距：1.27mm
AST74HCT245SI	SOP20	-40℃~+85℃	塑封体尺寸： 12.8mm×7.5mm 引脚间距：1.27mm
AST74HC245TI	TSSOP20	-40℃~+85℃	塑封体尺寸： 6.5mm×4.4mm 引脚间距：0.65mm
AST74HCT245TI	TSSOP20	-40℃~+85℃	塑封体尺寸： 6.5mm×4.4mm 引脚间距：0.65mm