



AiP74HC/HCT257

带三态控制的4路2输入多路复用器

产品说明书

说明书发行履历:

版本	发行时间	新制/修订内容
2012-10-A1	2012-10	新制
2023-04-B1	2023-04	更换模板



目 录

1、概 述.....	3
2、功能框图及引脚说明.....	5
2.1、功能框图.....	5
2.2、引脚排列图.....	6
2.3、引脚说明.....	7
2.4、功能表.....	7
3、电特性.....	8
3.1、极限参数.....	8
3.2、推荐使用条件.....	8
3.3、电气特性.....	9
3.3.1、直流参数 1.....	9
3.3.2、直流参数 2.....	10
3.3.3、直流参数 3.....	11
3.3.4、交流参数 1.....	12
3.3.5、交流参数 2.....	13
3.3.6、交流参数 3.....	14
4、测试线路.....	15
4.1、交流测试线路.....	15
4.2、交流测试波形.....	15
4.3、测试点.....	16
4.4、测试数据.....	16
5、封装尺寸与外形图.....	17
5.1、DIP16 外形图与封装尺寸.....	17
5.2、SOP16 外形图与封装尺寸.....	18
5.3、TSSOP16 外形图与封装尺寸.....	19
6、声明及注意事项.....	20
6.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量.....	20
6.2、注意.....	20



1、概述

AiP74HC/HCT257是带三态输出的4路2输入多路复用器。输入内置钳位二极管。这样就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:

AiP74HC257: CMOS 电平

AiP74HCT257: TTL 电平

- 同相数据输出
- 三态输出直接与系统总线接口
- 工作环境温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
- 封装形式: DIP16/SOP16/TSSOP16

订购信息:

管装:

产品料号	封装形式	打印标识	管装数	盒装管	盒装数	备注说明
AiP74HC257DA16.TB	DIP16	74HC257	25 PCS/管	40 管/盒	1000 PCS/盒	塑封体尺寸: 19.0mm×6.4mm 引脚间距: 2.54mm
AiP74HCT257DA16.TB	DIP16	74HCT257	25 PCS/管	40 管/盒	1000 PCS/盒	塑封体尺寸: 19.0mm×6.4mm 引脚间距: 2.54mm
AiP74HC257SA16.TB	SOP16	74HC257	50 PCS/管	200 管/盒	10000 PCS/盒	塑封体尺寸: 10.0mm×3.9mm 引脚间距: 1.27mm
AiP74HCT257SA16.TB	SOP16	74HCT257	50 PCS/管	200 管/盒	10000 PCS/盒	塑封体尺寸: 10.0mm×3.9mm 引脚间距: 1.27mm
AiP74HC257TA16.TB	TSSOP16	74HC257	96 PCS/管	200 管/盒	19200 PCS/盒	塑封体尺寸: 5.0mm×4.4mm 引脚间距: 0.65mm
AiP74HCT257TA16.TB	TSSOP16	74HCT257	96 PCS/管	200 管/盒	19200 PCS/盒	塑封体尺寸: 5.0mm×4.4mm 引脚间距: 0.65mm



编带:

产品料号	封装形式	打印标识	编带盘装数	编带盒装数	备注说明
AiP74HC257SA16.TR	SOP16	74HC257	4000PCS/盘	8000PCS/盒	塑封体尺寸: 10.0mm×3.9mm 引脚间距: 1.27mm
AiP74HCT257SA16.TR	SOP16	74HCT257	4000PCS/盘	8000PCS/盒	塑封体尺寸: 10.0mm×3.9mm 引脚间距: 1.27mm
AiP74HC257TA16.TR	TSSOP16	74HC257	5000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 5.0mm×4.4mm 引脚间距: 0.65mm
AiP74HCT257TA16.TR	TSSOP16	74HCT257	5000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 5.0mm×4.4mm 引脚间距: 0.65mm

注: 如实物与订购信息不一致, 请以实物为准。



2、功能框图及引脚说明

2.1、功能框图

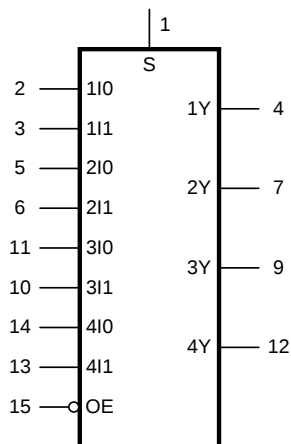


图 1 逻辑符号

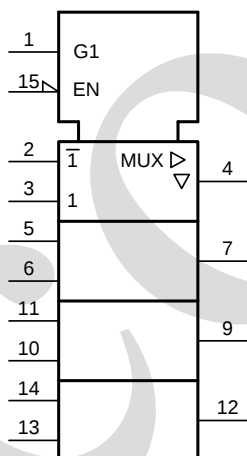


图 2 IEC 逻辑符号

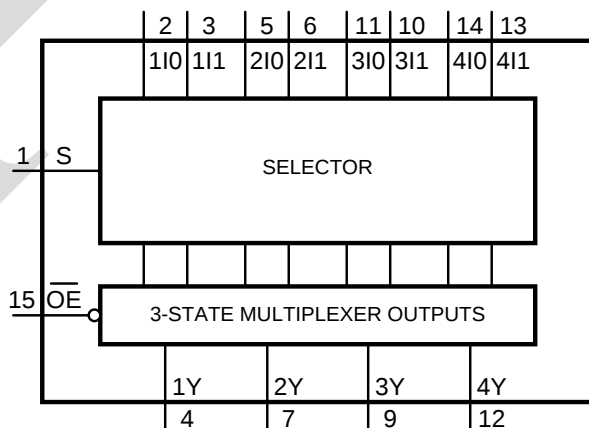


图 3 功能框图

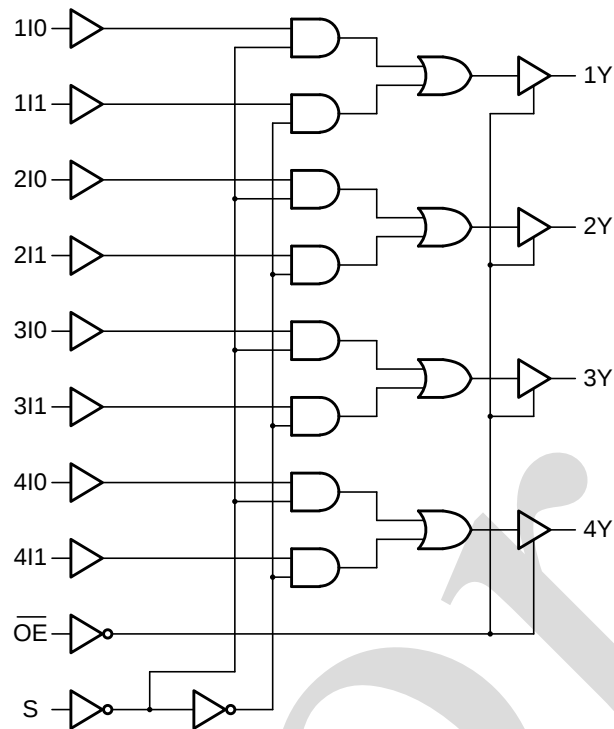
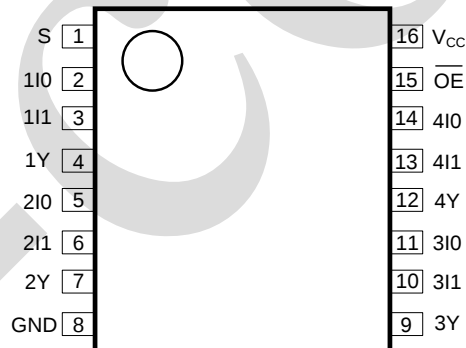


图 4 逻辑框图

2.2、引脚排列图





2.3、引脚说明

引脚	符 号	功 能
1	S	公共数据选择输入
2	1I0	数据输入
3	1I1	数据输入
4	1Y	三态多路复用器输出
5	2I0	数据输入
6	2I1	数据输入
7	2Y	三态多路复用器输出
8	GND	地 (0V)
9	3Y	三态多路复用器输出
10	3I1	数据输入
11	3I0	数据输入
12	4Y	三态多路复用器输出
13	4I1	数据输入
14	4I0	数据输入
15	$\overline{\text{OE}}$	三态输出使能输入 (低电平有效)
16	V _{CC}	电源电压

2.4、功能表

输入				输出
$\overline{\text{OE}}$	S	nI0	nI1	nY
H	X	X	X	Z
L	L	L	X	L
L	L	H	X	H
L	H	X	L	L
L	H	X	H	H

注: H=高电平; L=低电平; X=无关; Z=高阻态



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 $V_I > V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	± 20	mA
输出钳位电流	I_{OK}	$V_O < -0.5\text{V}$ 或 $V_O > V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	± 20	mA
输出电流	I_O	$V_O = -0.5\text{V} \sim V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	± 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	条件	最小	典型	最大	单位
AiP74H257						
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	$^{\circ}\text{C}$
AiP74HCT257						
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	—	+125	$^{\circ}\text{C}$



3.3、电气特性

3.3.1、直流参数 1

(除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $GND=0V$)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件		最小	典型	最大	单 位
AiP74HC257							
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 =-20uA; V _{CC} =2.0V	1.9	2.0	—	V
			I _O =-20uA; V _{CC} =4.5V	4.4	4.5	—	V
			I _O =-20uA; 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 =20uA; V _{CC} =2.0V	—	0	0.1	V
			I _O =20uA; V _{CC} =4.5V	—	0	0.1	V
			I _O =20uA; 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		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I _{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _O =V _{CC} 或GND; V _{CC} =6.0V		—	—	±1.0	uA
静态电流	I _{CC}	V _I =V _{CC} 或GND; I _O =0A; V _{CC} =6.0V		—	—	8.0	uA
输入电容	C _I	—		—	3.5	—	pF
AiP74HCT257							
高电平输入电压	V _{IH}	V _{CC} =4.5V~5.5V		2.0	1.6	—	V
低电平输入电压	V _{IL}	V _{CC} =4.5V~5.5V		—	1.2	0.8	V
高电平输出电压	V _{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =4.5V	I _O =-20uA	4.4	4.5	—	V
			I _O =-6.0mA	3.98	4.32	—	V
低电平输出电压	V _{OL}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =4.5V	I _O =20uA	—	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		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I _{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _O =V _{CC} 或GND; V _{CC} =5.5V		—	—	±1.0	uA
静态电流	I _{CC}	V _I =V _{CC} 或GND; I _O =0A; V _{CC} =5.5V		—	—	8.0	uA
串通电流	ΔI _{CC}	V _I =V _{CC} -2.1V; 其他输入接在V _{CC} 或GND上; I _O =0A; V _{CC} =4.5V~5.5V	每个输入引脚; nI0, nI1输入	—	—	144	uA
			每个输入引脚; OE输入	—	—	486	uA



			每个输入引脚; S输入	—	—	252	uA
输入电容	C_I	—		—	3.5	—	pF

3.3.2、直流参数 2

(除非另有规定, $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$, GND=0V)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件		最小	典型	最大	单 位
AiP74HC257							
高电平输入电压	V _{IH}	V _{CC} =2.0V		1.5	—	—	V
		V _{CC} =4.5V		3.15	—	—	V
		V _{CC} =6.0V		4.2	—	—	V
低电平输入电压	V _{IL}	V _{CC} =2.0V		—	—	0.5	V
		V _{CC} =4.5V		—	—	1.35	V
		V _{CC} =6.0V		—	—	1.8	V
高电平输出电压	V _{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL}	I _O =-20uA; V _{CC} =2.0V	1.9	—	—	V
			I _O =-20uA; V _{CC} =4.5V	4.4	—	—	V
			I _O =-20uA; V _{CC} =6.0V	5.9	—	—	V
			I _O =-6.0mA; V _{CC} =4.5V	3.84	—	—	V
			I _O =-7.8mA; V _{CC} =6.0V	5.34	—	—	V
低电平输出电压	V _{OL}	V _I =V _{IH} 或V _{IL}	I _O =20uA; V _{CC} =2.0V	—	—	0.1	V
			I _O =20uA; V _{CC} =4.5V	—	—	0.1	V
			I _O =20uA; V _{CC} =6.0V	—	—	0.1	V
			I _O =6.0mA; V _{CC} =4.5V	—	—	0.33	V
			I _O =7.8mA; V _{CC} =6.0V	—	—	0.33	V
输入漏电流	I _I	V _I =V _{CC} 或GND; V _{CC} =6.0V		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I _{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _O =V _{CC} 或GND; V _{CC} =6.0V		—	—	±5.0	uA
静态电流	I _{CC}	V _I =V _{CC} 或GND; I _O =0A; V _{CC} =6.0V		—	—	80	uA
AiP74HCT257							
高电平输入电压	V _{IH}	V _{CC} =4.5V~5.5V		2.0	—	—	V
低电平输入电压	V _{IL}	V _{CC} =4.5V~5.5V		—	—	0.8	V
高电平输出电压	V _{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =4.5V	I _O =-20uA	4.4	—	—	V
			I _O =-6.0mA	3.84	—	—	V
低电平输出电压	V _{OL}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =4.5V	I _O =20uA	—	—	0.33	V
			I _O =6.0mA	—	—	0.33	V
输入漏电流	I _I	V _I =V _{CC} 或GND; V _{CC} =5.5V		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I _{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _O =V _{CC} 或GND; V _{CC} =5.5V		—	—	±5.0	uA
静态电流	I _{CC}	V _I =V _{CC} 或GND; I _O =0A; V _{CC} =5.5V		—	—	80	uA
串通电流	ΔI _{CC}	V _I =V _{CC} -2.1V; 其他输入接在V _{CC}	每个输入引脚; nI0, nI1输入	—	—	180	uA



		或GND上; $I_O=0A$; $V_{CC}=4.5V\sim 5.5V$	每个输入引脚; OE输入	—	—	608	uA
			每个输入引脚; S输入	—	—	315	uA

3.3.3、直流参数 3

(除非另有规定, $T_{amb}=-40^{\circ}C\sim +125^{\circ}C$, GND=0V)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件		最小	典型	最大	单 位
AiP74HC257							
高电平输入电压	V _{IH}	V _{CC} =2.0V		1.5	—	—	V
		V _{CC} =4.5V		3.15	—	—	V
		V _{CC} =6.0V		4.2	—	—	V
低电平输入电压	V _{IL}	V _{CC} =2.0V		—	—	0.5	V
		V _{CC} =4.5V		—	—	1.35	V
		V _{CC} =6.0V		—	—	1.8	V
高电平输出电压	V _{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL}	I _O =-20uA; V _{CC} =2.0V	1.9	—	—	V
			I _O =-20uA; V _{CC} =4.5V	4.4	—	—	V
			I _O =-20uA; V _{CC} =6.0V	5.9	—	—	V
			I _O =-6.0mA; V _{CC} =4.5V	3.7	—	—	V
			I _O =-7.8mA; V _{CC} =6.0V	5.2	—	—	V
低电平输出电压	V _{OL}	V _I =V _{IH} 或V _{IL}	I _O =20uA; V _{CC} =2.0V	—	—	0.1	V
			I _O =20uA; V _{CC} =4.5V	—	—	0.1	V
			I _O =20uA; V _{CC} =6.0V	—	—	0.1	V
			I _O =6.0mA; V _{CC} =4.5V	—	—	0.4	V
			I _O =7.8mA; V _{CC} =6.0V	—	—	0.4	V
输入漏电流	I _I	V _I =V _{CC} 或GND; V _{CC} =6.0V		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I _{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _O =V _{CC} 或GND; V _{CC} =6.0V		—	—	±10	uA
静态电流	I _{CC}	V _I =V _{CC} 或GND; I _O =0A; V _{CC} =6.0V		—	—	160	uA
AiP74HCT257							
高电平输入电压	V _{IH}	V _{CC} =4.5V~5.5V		2.0	—	—	V
低电平输入电压	V _{IL}	V _{CC} =4.5V~5.5V		—	—	0.8	V
高电平输出电压	V _{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =4.5V	I _O =-20uA	4.4	—	—	V
			I _O =-6.0mA	3.7	—	—	V
低电平输出电压	V _{OL}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =4.5V	I _O =20uA	—	—	0.4	V
			I _O =6.0mA	—	—	0.4	V
输入漏电流	I _I	V _I =V _{CC} 或GND; V _{CC} =5.5V		—	—	±1.0	uA
截止状态输出电流	I _{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _O =V _{CC} 或GND; V _{CC} =5.5V		—	—	±10	uA
静态电流	I _{CC}	V _I =V _{CC} 或GND; I _O =0A; V _{CC} =5.5V		—	—	160	uA
串通电流	ΔI _{CC}	V _I =V _{CC} -2.1V; 其他输入接在V _{CC}	每个输入引脚; nI0, nI1输入	—	—	196	uA



		或GND上; $I_O=0A$; $V_{CC}=4.5V\sim 5.5V$	每个输入引脚; OE输入	—	—	662	uA
			每个输入引脚; S输入	—	—	343	uA

3.3.4、交流参数 1

(除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}C$, GND=0V)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件		最小	典型	最大	单 位
AiP74HC257							
传输延时	t _{pd}	nl0到nY或nl1到nY； 见图6	V _{CC} =2.0V	—	36	110	ns
			V _{CC} =4.5V	—	13	22	ns
			V _{CC} =5.0V； C _L =15pF	—	11	—	ns
			V _{CC} =6.0V	—	10	19	ns
		S到nY； 见图6	V _{CC} =2.0V	—	47	150	ns
			V _{CC} =4.5V	—	14	30	ns
			V _{CC} =5.0V； C _L =15pF	—	14	—	ns
			V _{CC} =6.0V	—	14	26	ns
OE到nY的使能时间	t _{en}	见图7	V _{CC} =2.0V	—	33	150	ns
			V _{CC} =4.5V	—	12	30	ns
			V _{CC} =6.0V	—	10	26	ns
OE到nY的失能时间	t _{dis}	见图7	V _{CC} =2.0V	—	41	150	ns
			V _{CC} =4.5V	—	15	30	ns
			V _{CC} =6.0V	—	12	26	ns
转换时间	t _t	见图6	V _{CC} =2.0V	—	14	60	ns
			V _{CC} =4.5V	—	5	12	ns
			V _{CC} =6.0V	—	4	10	ns
功耗电容	C _{PD}	每个复用器； V _I =GND~V _{CC}		—	45	—	pF
AiP74HCT257							
传输延时	t _{pd}	nl0到nY或nl1到nY； 见图6	V _{CC} =4.5V	—	16	30	ns
			V _{CC} =5.0V； C _L =15pF	—	13	—	ns
		S到nY； 见图6	V _{CC} =4.5V	—	20	35	ns
			V _{CC} =5.0V； C _L =15pF	—	17	—	ns
OE到nY的使能时间	t _{en}	V _{CC} =4.5V； 见图7		—	15	30	ns
OE到nY的失能时间	t _{dis}	V _{CC} =4.5V； 见图7		—	16	30	ns
转换时间	t _t	V _{CC} =4.5V； 见图6		—	5	12	ns
功耗电容	C _{PD}	每个复用器； V _I =GND~V _{CC} -1.5V		—	45	—	pF

注:

[1] t_{pd} 与 t_{PLH} 和 t_{PHL} 相同。[2] t_{en} 与 t_{PZH} 和 t_{PZL} 相同。[3] t_{dis} 与 t_{PLZ} 和 t_{PHZ} 相同。[4] t_t 与 t_{THL} 和 t_{TLH} 相同。



[5] C_{PD} 用于决定动态功率损耗 (P_D 单位为 μW)。

$$P_D = C_{PD} \times V_{CC}^2 \times f_i \times N + \sum (C_L \times V_{CC}^2 \times f_o), \text{ 其中:}$$

f_i =输入频率 (MHz);

f_o =输出频率 (MHz);

C_L =输出负载电容 (pF);

V_{CC} =电源电压 (V);

N =输入开关数;

$\sum (C_L \times V_{CC}^2 \times f_o)$ =输出总和。

3.3.5、交流参数 2

(除非另有规定, $T_{amb} = -40^\circ C \sim +85^\circ C$, $GND = 0V$)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件		最小	典型	最大	单 位
AiP74HC257							
传输延时	t _{pd}	nl0到nY或nl1到nY； 见图6	V _{CC} =2.0V	—	—	140	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	28	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	24	ns
		S到nY； 见图6	V _{CC} =2.0V	—	—	190	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	38	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	33	ns
OE到nY的使能时间	t _{en}	见图7	V _{CC} =2.0V	—	—	190	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	38	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	33	ns
OE到nY的失能时间	t _{dis}	见图7	V _{CC} =2.0V	—	—	190	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	38	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	33	ns
转换时间	t _t	见图6	V _{CC} =2.0V	—	—	75	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	15	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	13	ns
AiP74HCT257							
传输延时	t _{pd}	nl0到nY或nl1到nY； 见图6	V _{CC} =4.5V	—	—	38	ns
		S到nY； 见图6	V _{CC} =4.5V	—	—	44	ns
OE到nY的使能时间	t _{en}	V _{CC} =4.5V； 见图7		—	—	38	ns
OE到nY的失能时间	t _{dis}	V _{CC} =4.5V； 见图7		—	—	38	ns
转换时间	t _t	V _{CC} =4.5V； 见图6		—	—	15	ns

注:

[1] t_{pd} 与 t_{PLH} 和 t_{PHL} 相同。

[2] t_{en} 与 t_{PZH} 和 t_{PZL} 相同。

[3] t_{dis} 与 t_{PLZ} 和 t_{PHZ} 相同。

[4] t_t 与 t_{THL} 和 t_{TLH} 相同。



3.3.6、交流参数 3

(除非另有规定, $T_{amb} = -40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$, $GND = 0V$)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件		最小	典型	最大	单 位
AiP74HC257							
传输延时	t _{pd}	nl0到nY或nl1到nY； 见图6	V _{CC} =2.0V	—	—	165	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	22	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	28	ns
		S到nY； 见图6	V _{CC} =2.0V	—	—	225	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	45	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	38	ns
OE到nY的使能时间	t _{en}	见图7	V _{CC} =2.0V	—	—	225	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	45	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	38	ns
OE到nY的失能时间	t _{dis}	见图7	V _{CC} =2.0V	—	—	225	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	45	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	38	ns
转换时间	t _t	见图6	V _{CC} =2.0V	—	—	90	ns
			V _{CC} =4.5V	—	—	18	ns
			V _{CC} =6.0V	—	—	15	ns
AiP74HCT257							
传输延时	t _{pd}	nl0到nY或nl1到nY； 见图6	V _{CC} =4.5V	—	—	45	ns
		S到nY； 见图6	V _{CC} =4.5V	—	—	53	ns
OE到nY的使能时间	t _{en}	V _{CC} =4.5V； 见图7		—	—	45	ns
OE到nY的失能时间	t _{dis}	V _{CC} =4.5V； 见图7		—	—	45	ns
转换时间	t _t	V _{CC} =4.5V； 见图6		—	—	18	ns

注:

[1] t_{pd} 与 t_{PLH} 和 t_{PHL} 相同。[2] t_{en} 与 t_{PZH} 和 t_{PZL} 相同。[3] t_{dis} 与 t_{PLZ} 和 t_{PHZ} 相同。[4] t_t 与 t_{THL} 和 t_{TLH} 相同。



4、测试线路

4.1、交流测试线路

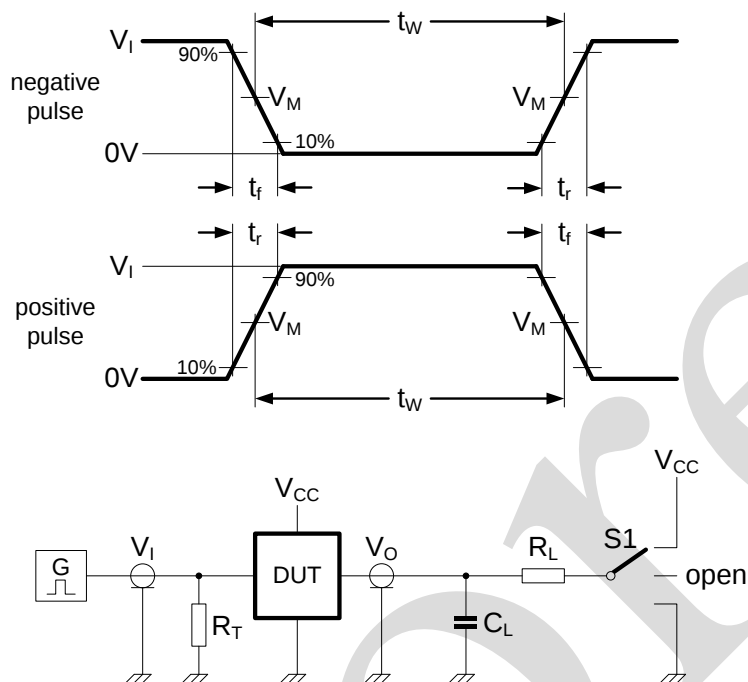


图5 测量开关时间的测试电路

测试电路的定义:

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_o 匹配

R_L =负载电阻

4.2、交流测试波形

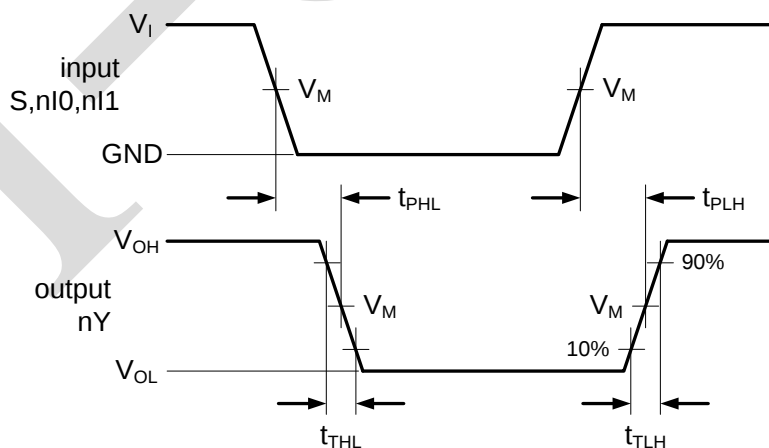


图6 输入 (S, nI0, nI1) 到输出 (nY) 的传播延时和输出 (nY) 的转换时间

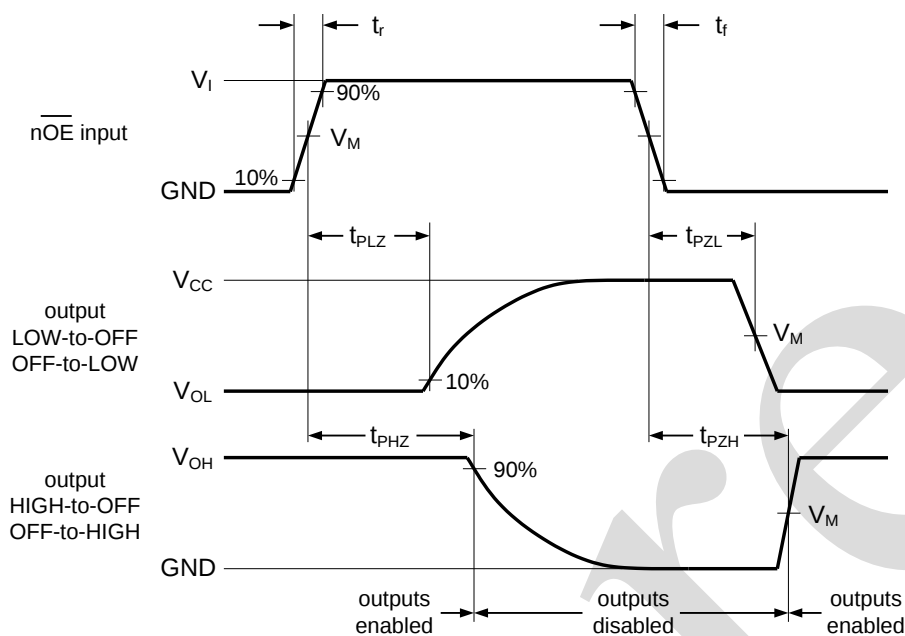


图7 三态输出使能和失能时间

4.3、测试点

类型	输入	输出
	V_M	V_M
AiP74HC257	$0.5 \times V_{CC}$	$0.5 \times V_{CC}$
AiP74HCT257	1.3V	1.3V

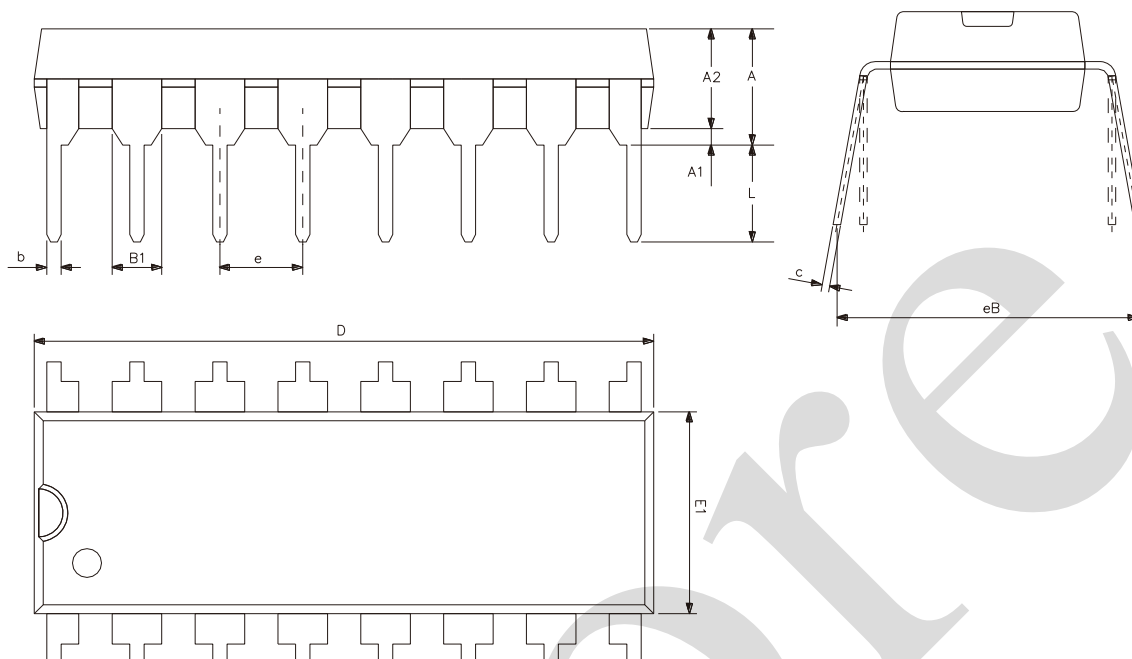
4.4、测试数据

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}
AiP74HC257	V_{CC}	6ns	50pF	1k Ω	open	GND	V_{CC}
AiP74HCT257	3V	6ns	50pF	1k Ω	open	GND	V_{CC}



5、封装尺寸与外形图

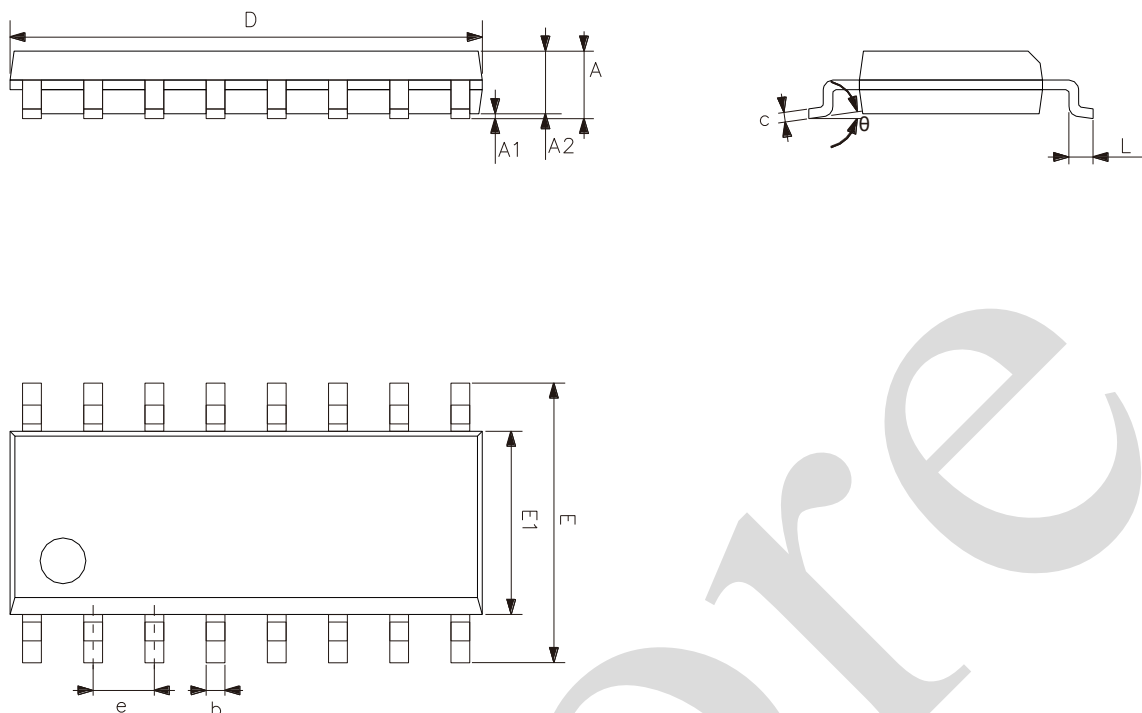
5.1、DIP16 外形图与封装尺寸



符 号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A2	3.20	3.60
A1	0.51	—
A	3.60	5.33
L	3.00	3.60
b	0.36	0.56
B1	1.52	
D	18.80	19.94
E1	6.20	6.60
e	2.54	
c	0.20	0.36
eB	7.62	9.30



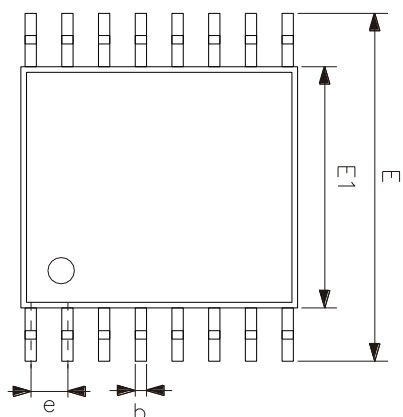
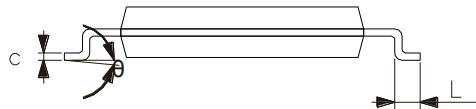
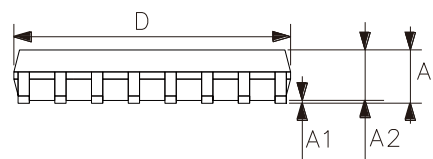
5.2、SOP16 外形图与封装尺寸



符 号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	1.35	1.80
A1	0.10	0.25
A2	1.25	1.55
b	0.33	0.51
c	0.19	0.25
D	9.50	10.10
E	5.80	6.30
E1	3.70	4.10
e	1.27	
L	0.35	0.89
θ	0°	8°



5.3、TSSOP16 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	4.90	5.10
E1	4.30	4.50
E	6.20	6.60
e	0.65	
L	0.45	0.75
θ	0°	8°



6、声明及注意事项

6.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI)	多溴联 苯 (PBBs)	多溴联 苯醚 (PBD Es)	邻苯二甲 酸二 丁酯 (DBP)	邻苯二甲 酸丁 苯酯 (BBP)	邻苯二甲 酸二(2- 乙基己 基)酯 (DEHP)	邻苯二甲 酸二异丁 酯 (DIBP)
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封 树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
装片胶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
说明	○: 表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。 ×: 表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。									

6.2、注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料;

本资料仅供参考, 本公司不作任何明示或暗示的保证, 包括但不限于适用性、特殊应用或不侵犯第三方权利等。

本产品不适用于生命救援、生命维持或安全等关键设备, 也不适用于因产品故障或失效可能导致人身伤害、死亡或严重财产或环境损害的应用。客户若针对此类应用应自行承担风险, 本公司不负任何赔偿责任。

客户负责对使用本公司的应用进行所有必要的测试, 以避免在应用或客户的第三方客户的应用中出现故障。本公司不承担这方面的任何责任。

本公司保留随时对本资料所发布信息进行更改或改进的权利, 本资料中的信息如有变化, 恕不另行通知, 建议采购前咨询我司销售人员。

请从本公司的正规渠道获取资料, 如果由本公司以外的来源提供, 则本公司不对其内容负责。