SN74HC/HCT573 带三态控制的8位D型锁存器

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
2023-07-B2	2023-07	增加封装



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

目 录

1,	概 述	3
2、	功能框图及引脚说明	4
	2.1、功能框图	4
	2.2、引脚排列图	5
	2.3、引脚说明	5
	2.4、功能表	6
3、	电特性	6
	3.1、极限参数	6
	3.2、推荐使用条件	7
	3.3、电气特性	7
	3.3.1、直流参数 1	
	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	
	3.3.5、交流参数 2	12
	3.3.6、交流参数 3	13
4、	测试线路	
	4.1、交流测试线路	14
	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、DIP20 外形图与封装尺寸	17
	5.2、SOP20 外形图与封装尺寸	18
	5.3、TSSOP20 外形图与封装尺寸	19
	5.4、SOIC-20-208mil 外形图与封装尺寸	20
6,	声明及注意事项	21

国恩艾蒙 用艾松蓼

深圳市灵星芯微电子科技有限公司

Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

見意改成 用心投管

1、概 述

SN74HC/HCT573是一个带三态输出的8位D型锁存器。该器件具有锁存使能(LE)和输出使能(OE)。当LE为高电平时,输入端的数据进入锁存器中。在这种情况下,锁存器是透明的,每次其相应的D输入更改时,锁存器输出都会更改。当LE为低电平时,锁存器存储LE下降沿前一个建立时间的输入端信息。OE上的高电平使输出呈现高阻态。OE输入的运行不会影响锁存器的状态。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Vcc的电压。

其主要特点如下:

• 输入电平:

SN74HC573: CMOS电平 SN74HCT573: TTL电平

- 输入和输出位于封装体的相对侧, 便于与微处理器连接
- 可用作微处理器和微处理器计算机的输入和输出端口
- 面向总线应用的三态同相输出
- 公共三态使能输入
- 工作环境温度范围: -40℃~+125℃
- 封装形式: DIP20/SOP20/TSSOP20/SOIC-20-208mil

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
SN74HC573N	DIP20	SN74HC573N	18	40	720	塑封体尺寸: 26.3mm×6.4mm
SN74HCT573N	DIP20	SN74HCT573N	PCS/管	管/盒	PCS/盒	引脚间距: 2.54mm

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
					塑封体尺寸:
SN74HC573D	SOP20	SN74HC573	2000PCS/盘	2000PCS/盒	12.8mm×7.5mm
					引脚间距: 1.27mm
					塑封体尺寸:
SN74HCT573D	SOP20	SN74HCT573	2000PCS/盘	2000PCS/盒	12.8mm×7.5mm
					引脚间距: 1.27mm
					塑封体尺寸:
SN74HC573PW	TSSOP20	SN74HC573	4000PCS/盘	8000PCS/盒	6.5mm×4.4mm
					引脚间距: 0.65mm
					塑封体尺寸:
SN74HCT573PW	TSSOP20	SN74HCT573	4000PCS/盘	8000PCS/盒	6.5mm×4.4mm
					引脚间距: 0.65mm
					塑封体尺寸:
SN74HC573NSR	SOIC-20-208mil		2000PCS/盘	2000PCS/盒	12.8mm×5.2mm
	(5.2mm)	NSR			引脚间距: 1.27mm
	SOIC-20-208mil		·		塑封体尺寸:
SN74HCT573NSR	(5.2mm)	SN74HCT573	2000PCS/盘	2000PCS/盒	12.8mm×5.2mm
	(3.211111)	NSR			引脚间距: 0.65mm



2、功能框图及引脚说明

2.1、功能框图

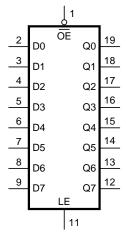


图 1 逻辑符号

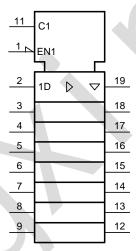


图 2 IEC 逻辑符号

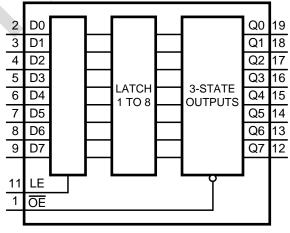
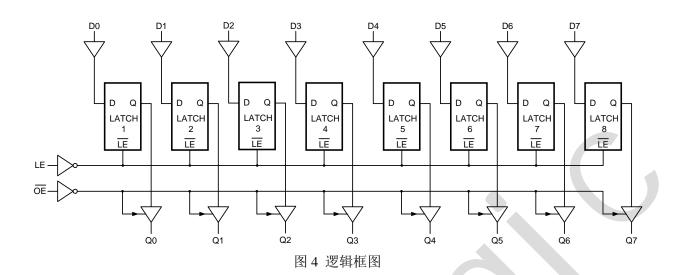


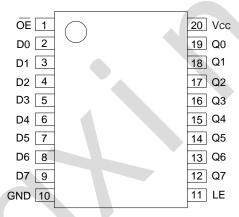
图 3 功能框图



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.



2.2、引脚排列图



2.3、引脚说明

2.57 3104 66.91		
引脚	符号	功能
1	ŌE	三态输出使能输入(低电平有效)
2	D0	数据输入
3	D1	数据输入
4	D2	数据输入
5	D3	数据输入
6	D4	数据输入
7	D5	数据输入
8	D6	数据输入
9	D7	数据输入
10	GND	地 (0V)
11	LE	锁存使能输入(高电平有效)
12	Q7	三态锁存输出
13	Q6	三态锁存输出
14	Q5	三态锁存输出
15	Q4	三态锁存输出



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

16	Q3	三态锁存输出
17	Q2	三态锁存输出
18	Q1	三态锁存输出
19	Q0	三态锁存输出
20	V_{CC}	电源电压

2.4、功能表

工作供予	控	制	输入	中外除 车	输出
工作模式	о́E	LE	Dn	内部锁存	Qn
使能和读取寄存器	ī	Н	L	L	L
(透明模式)	L	П	Н	Н	Н
锁存和读取寄存器	T	т	1	L	L
	L	L	h	Н	Н
锁存寄存器和失能输出	Н	т	1	L	Z
	11	L	h	Н	Z

注:

H=高电平; L=低电平; Z=高阻态; X=无关;

h=LE下降沿前一个建立时间的高电平电压;

l= LE下降沿前一个建立时间的低电平电压。

3、电特性

3.1、极限参数

除非另有规定, T_{amb}=25℃, GND=0V

参数名称	符号	条	件	最小	最大	单 位
电源电压	V_{CC}		_		+7.0	V
输入钳位电流	I_{IK}	V _I <-0.5V 或	$V_I > V_{CC} + 0.5V$		±20	mA
输出钳位电流	I_{OK}	Vo<-0.5V 或	$V_O > V_{CC} + 0.5V$		±20	mA
输出电流	I_{O}	V_{O} =-0.5 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	$^{\circ}$
总功耗	P _{tot}				500	mW
			DIP	24	45	$^{\circ}$
焊接温度	T _L 10 秒		SOP/TSSOP/SOP(M)	260		${\mathbb C}$

htttp://www.lingxingic.com 第6页共21页



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

3.2、推荐使用条件

参数名称	符号	条 件	最小	典型	最大	单 位
		SN74HC573				
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
松)し打和工阪		V _{CC} =2.0V		_	625	ns/V
输入上升和下降 转换速率	$\Delta t/\Delta V$	V _{CC} =4.5V		1.67	139	ns/V
村		V _{CC} =6.0V			83	ns/V
工作环境温度	T _{amb}	_	-40	_	+125	$^{\circ}\!\mathbb{C}$
		SN74HCT573				
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} =4.5V		1.67	139	ns/V
工作环境温度	T_{amb}	-	-40		+125	$^{\circ}\!\mathbb{C}$

3.3、电气特性

3.3.1、直流参数1

(除非另有规定,T_{amb}=25℃,GND=0V)

参数名称	符号	C,GND=0v/		最小	典型	最大	单位
2 X 1 W	13 2	1000	SN74HC573	1 4X.1.		-W/\	T TT
			V _{CC} =2.0V	1.5	1.2	_	V
高电平输入	V_{IH}		V _{CC} =4.5V	3.15	2.4	_	V
电压	· III		V _{CC} =6.0V	4.2	3.2		V
			V _{CC} =2.0V	_	0.8	0.5	V
低电平输入	V_{IL}		V _{CC} =4.5V		2.1	1.35	V
电压			V _{CC} =6.0V		2.8	1.8	V
			I _O =-20uA; V _{CC} =2.0V	1.9	2.0	_	V
京山東松山	V _{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL}	I ₀ =-20uA; V _{CC} =4.5V	4.4	4.5		V
高电平输出			I _O =-20uA; V _{CC} =6.0V	5.9	6.0		V
电压			I ₀ =-6.0mA; V _{CC} =4.5V	3.98	4.32	_	V
			I_{O} =-7.8mA; V_{CC} =6.0V	5.48	5.81	_	V
			I _O =20uA; V _{CC} =2.0V	_	0	0.1	V
低电平输出			I _O =20uA; V _{CC} =4.5V	_	0	0.1	V
电压	V_{OL}	$V_{I}=V_{IH}$ 或 V_{IL}	I _O =20uA; V _{CC} =6.0V	_	0	0.1	V
七八			I _O =6.0mA; V _{CC} =4.5V		0.15	0.26	V
			$I_{O}=7.8\text{mA};\ V_{CC}=6.0\text{V}$		0.16	0.26	V
输入漏电流	$I_{\rm I}$	V _I =V _{CC} 或	ζ GND; $V_{CC}=6.0V$			±1.0	uA
截止状态输	I_{OZ}		$V_{IL}; V_{CC}=6.0V;$			±1.0	uA
出电流			V _O =V _{CC} 或GND				
静态电流	I_{CC}	V _{I=} V _{CC} 或GN	D; I _O =0A; V _{CC} =6.0V	_		8.0	uA
输入电容	C_{I}			_	3.5	_	pF
			SN74HCT573				



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

高电平输入 电压	V_{IH}	V_{CC} =4.5 V \sim 5.5 V			2.0	1.6		V
低电平输入 电压	V_{IL}	V _{CC} =	V _{CC} =4.5V~5.5V			1.2	0.8	V
高电平输出	V_{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ;		I _O =-20uA	4.4	4.5	_	V
电压	V OH	$V_{CC}=4.5V$		I _O =-6.0mA	3.98	4.32		V
低电平输出	$ m V_{OL}$	$V_{I}=V_{IH}$ 或 V_{IL} ; $I_{O}=20$ uA		I _O =20uA		0	0.1	V
电压	V OL	$V_{CC}=4.5V$		I _O =6.0mA		0.16	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 _O =	V _{IL} ; V _C =V _{CC} 或C				±1.0	uA
静态电流	Icc	V _I =V _{CC} 或GNI); I ₀ =0	0A; V _{CC} =5.5V			8.0	uA
	ΔI_{CC}	每个输入引脚;		每个输入引脚; Dn输入	1	35	126	uA
串通电流		V _I =V _{CC} -2.1V; 其他输 入接在V _{CC} 或GND	ND	每个输入引脚; LE输入		65	234	uA
		\pm ; V _{CC} =4.5V \sim 5.5V; I _O =0A		每个输入引脚; OE输入		125	450	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℃~+85℃, GND=0V)

参数名称	符号	测	试 条 件	最小	典型	最大	单 位			
	SN74HC573									
高电平输入		1	1.5	_		V				
电压	V_{IH}		V _{CC} =4.5V	3.15			V			
		Ţ	$V_{\rm CC}=6.0 \rm V$	4.2			V			
低电平输入		Ţ	$V_{\rm CC}=2.0{ m V}$			0.5	V			
电压	V_{IL}	1	$V_{\rm CC}=4.5 \mathrm{V}$	_	_	1.35	V			
			$V_{\rm CC}=6.0{ m V}$			1.8	V			
			I_{O} =-20uA; V_{CC} =2.0V	1.9			V			
高电平输出	$V_{ m OH}$ $V_{ m I}$ = $V_{ m IH}$ 或 $V_{ m IL}$		I _O =-20uA; V _{CC} =4.5V	4.4			V			
电压		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			
			I _O =20uA; V _{CC} =2.0V			0.1	V			
低电平输出			I _O =20uA; V _{CC} =4.5V			0.1	V			
电压	V_{OL}	$V_{I}\!\!=\!\!V_{IH}$ 或 V_{IL}	I _O =20uA; V _{CC} =6.0V			0.1	V			
七几			$I_{O}=6.0\text{mA}; V_{CC}=4.5\text{V}$			0.33	V			
			$I_{O}=7.8\text{mA}; V_{CC}=6.0\text{V}$			0.33	V			
输入漏电流	$I_{\rm I}$	$V_{I} = V_{CC}$ 或	$CGND; V_{CC}=6.0V$			±1.0	uA			
截止状态输	I_{OZ}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ; V _{CC} =6.0V;				±5.0	uA			
出电流	10%	V _O =			±,.∪	ид				
静态电流	I_{CC}	V _I =V _{CC} 或GNI	D; $I_0=0A$; $V_{CC}=6.0V$	_	_	80	uA			
			SN74HCT573							



高电平输入 电压	V_{IH}	V _{CC} =	V_{CC} =4.5 V \sim 5.5 V			_		V
低电平输入 电压	V_{IL}	V_{CC} =4.5 V \sim 5.5 V			_	_	0.8	V
高电平输出	V_{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ;		I _O =-20uA	4.4		_	V
电压	V OH	$V_{CC}=4.5V$		$I_O = -6.0 \text{mA}$	3.84	_	—	V
低电平输出	$ m V_{OL}$	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ;		I _O =20uA			0.1	V
电压	▼ OL	$V_{CC}=4.5V$		$I_O=6.0mA$	_	_	0.33	$-\mathbf{v}$
输入漏电流	I_{I}	V _I =V _{CC} 或	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 _O =	V _{IL;} \ V _{CC} 或		-	_	±5.0	uA
静态电流	I_{CC}	V _I =V _{CC} 或GNI); I _O =	=0A; V _{CC} =5.5V	_		80	uA
		每个输入引脚		每个输入引脚; Dn输入	Y	1	158	uA
串通电流 ΔI _{CC}	V _I =V _{CC} -2.1V; 其 入接在V _{CC} 或G 上; V _{CC} =4.5V	ND	每个输入引脚; LE输入			293	uA	
		5.5V; I _O =0A		每个输入引脚; OE输入	1		563	uA

3.3.3、直流参数 3

(除非另有规定, T_{amb}=-40℃~+125℃, GND=0V)

参数名称	符号	测	试 条 件	最小	典型	最大	单 位	
SN74HC573								
亩山亚炒)			$V_{\rm CC}=2.0{ m V}$	1.5	_	_	V	
高电平输入 电压	V_{IH}	1	V _{CC} =4.5V	3.15	_	_	V	
电压		7	V _{CC} =6.0V	4.2	_	_	V	
(T 由 亚 tA)		1	$V_{\rm CC}=2.0{ m V}$	_	_	0.5	V	
低电平输入 电压	V_{IL}	7	V _{CC} =4.5V	_	_	1.35	V	
电压			V _{CC} =6.0V	_	_	1.8	V	
			I_{O} =-20uA; V_{CC} =2.0V	1.9	_	_	V	
高电平输出			I _O =-20uA; V _{CC} =4.5V	4.4	_	_	V	
	V_{OH}	$V_{I}=V_{IH}$ 或 V_{IL}	I _O =-20uA; V _{CC} =6.0V	5.9	_	_	V	
电压			I _O =-6.0mA; V _{CC} =4.5V	3.7	_	_	V	
			I_{O} =-7.8mA; V_{CC} =6.0V	5.2	_	_	V	
			I _O =20uA; V _{CC} =2.0V	_	_	0.1	V	
何也可炒 山			I ₀ =20uA; V _{CC} =4.5V	_	_	0.1	V	
低电平输出 电压	V_{OL}	$V_{I} = V_{IH}$ 或 V_{IL}	I _O =20uA; V _{CC} =6.0V	_	_	0.1	V	
电压			$I_{O}=6.0\text{mA};\ V_{CC}=4.5\text{V}$			0.4	V	
			$I_{O}=7.8\text{mA};\ V_{CC}=6.0\text{V}$			0.4	V	
输入漏电流	I_{I}	V _I =V _{CC} 或	$CGND; V_{CC}=6.0V$		_	±1.0	uA	
截止状态输	I_{OZ}	V _{I=} V _{IH} 或	$V_{I}=V_{IH}$ 或 V_{IL} ; $V_{CC}=6.0V$;			±10	uA	
出电流	10Z	$V_{O}=$	=V _{CC} 或GND			±10	uA	
静态电流	I_{CC}	V _I =V _{CC} 或GNI	D; $I_0=0A$; $V_{CC}=6.0V$	_	_	160	uA	
			SN74HCT573					



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	V_{OH}	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ;		I _O =-20uA	4.4	—	—	V
电压	V OH	$V_{CC}=4.5V$		$I_O = -6.0 \text{mA}$	3.7	—		V
低电平输出	$ m V_{OL}$	V _I =V _{IH} 或V _{IL} ;		I _O =20uA			0.1	V
电压	V OL	$V_{CC}=4.5V$		$I_0=6.0\text{mA}$		_	0.4	V
输入漏电流	$I_{\rm I}$	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_{CC} =5.5 V ; V_{O} = V_{CC} 或 G ND			_	±10	uA
静态电流	I_{CC}	V _I =V _{CC} 或GNI); I _O =	=0A; V _{CC} =5.5V	_		160	uA
			每个输入引脚;		1	_	172	uA
串通电流 ΔI _{CC}	ΔI_{CC}	V _I =V _{CC} -2.1V; 其他输 入接在V _{CC} 或GND 上; V _{CC} =4.5V~ 5.5V; I _O =0A	ND	每个输入引脚; LE输入			319	uA
				每个输入引脚; OE输入			613	uA

3.3.4、交流参数 1

(除非另有规定,T_{amb}=25℃,GND=0V)

(PN-IF) TH MULE, Tamb=25 C, GIVD=0 V)								
参数名称	符号	测	试 条 件	最小	典型	最大	单 位	
			SN74HC573					
			V _{CC} =2.0V	_	47	150	ns	
		Dn到Qn;	V _{CC} =4.5V	_	17	30	ns	
	见图6	$V_{CC}=5.0V; C_{L}=15pF$	_	14	_	ns		
<i>l±t</i> ∧zτπ+	4		V _{CC} =6.0V	_	14	26	ns	
传输延时	$t_{ m pd}$		V _{CC} =2.0V		50	150	ns	
		LE到Qn;	V _{CC} =4.5V		18	30	ns	
	见图7	V _{CC} =5.0V; C _L =15pF	_	15		ns		
		V _{CC} =6.0V	_	14	26	ns		
,,		V _{CC} =2.0V		44	140	ns		
	OE到Qn的使 ten	见图8	V _{CC} =4.5V		16	28	ns	
能时间			V _{CC} =6.0V		13	24	ns	
			V _{CC} =2.0V		55	150	ns	
OE到Qn的失	t_{dis}	见图8	V _{CC} =4.5V		20	30	ns	
能时间			V _{CC} =6.0V		16	26	ns	
		0	V _{CC} =2.0V		14	60	ns	
转换时间	t _t	Qn; 见图6	V _{CC} =4.5V		5	12	ns	
		光图0	V _{CC} =6.0V	_	4	10	ns	
		1.5.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.	V _{CC} =2.0V	80	14	_	ns	
脉冲宽度	t_{W}	LE为高电平; 见图7	V _{CC} =4.5V	16	5	_	ns	
		光图/	V _{CC} =6.0V	14	4	_	ns	
建立时间	+	Dn到LE;	V _{CC} =2.0V	50	11	_	ns	
建立的 問	t_{su}	见图9	V _{CC} =4.5V	10	4		ns	



			V _{CC} =6.0V	9	3	_	ns
		D., 311 E	$V_{CC}=2.0V$	5	3	_	ns
保持时间	保持时间 th	Dn到LE; 见图9	$V_{CC}=4.5V$	5	1	_	ns
		儿图9	V _{CC} =6.0V	5	1	_	ns
功耗电容	C_{PD}	C _L =50pF, f=1	MHz; V_I =GND $\sim V_{CC}$		26		pF
			SN74HCT573				
		Dn到Qn;	$V_{CC}=4.5V$		20	35	ns
<i>l±t</i> ⇔z.τ.п.+	4	见图6	$V_{CC}=5.0V$; $C_L=15pF$		17		ns
传输延时	$t_{ m pd}$	LE到Qn;	$V_{CC}=4.5V$	_	18	35	ns
		见图7	$V_{CC}=5.0V; C_L=15pF$	_	15	-	ns
OE到Qn的使 能时间	t _{en}	V _{CC} =	V _{CC} =4.5V;见图8		17	30	ns
OE到Qn的失 能时间	t _{dis}	V _{CC} =	4.5V;见图8		18	30	ns
转换时间	t_t	Qn; Vo	cc=4.5V;见图6		5	12	ns
脉冲宽度	tw	LE为高电平	; V _{CC} =4.5V; 见图7	16	5	_	ns
Dn到LE的建 立时间	t_{su}	V _{CC} =4.5V; 见图9		13	7		ns
Dn到LE的保 持时间	$t_{\rm h}$	V _{CC} =	4.5V; 见图9	9	4		ns
功耗电容	C_{PD}	$C_L=50pF$, $f=1MI$	Hz; $V_I = GND \sim V_{CC} - 1.5V$	<u> </u>	26		pF

注:

- [1] tpd与tPLH和tPHL相同。
- [2] ten与tPZH和tPZL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] CPD用于决定动态功率损耗(PD单位为uW)。

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

f_i=输入频率 (MHz);

f_o=输出频率 (MHz);

CL=输出负载电容 (pF);

V_{CC}=电源电压(V);

N=输入开关数;

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



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

3.3.5、交流参数 2

(除非另有规定,T_{amb}=-40℃~+85℃,GND=0V)

参数名称	符号	测	试 条 件	最小	典型	最大	单 位
	l		SN74HC573	· ·		l .	
		D MO	V _{CC} =2.0V		_	190	ns
		Dn到Qn; 见图6	V _{CC} =4.5V			38	ns
化松 亚叶	4	儿图0	V _{CC} =6.0V	_	_	33	ns
传输延时	t _{pd}	LEAIO.	V _{CC} =2.0V	_		190	ns
		LE到Qn;	见图7 V _{CC} =4.5 V			38	ns
		九国1	$V_{CC}=6.0V$		_	33	ns
			$V_{CC}=2.0V$			175	ns
OE到Qn的使 能时间	t _{en}	见图8	Vcc=2.0V			35	ns
BCH기 Le1			V _{CC} =6.0V	-	_	30	ns
			$V_{CC}=2.0V$			190	ns
OE到Qn的失 能时间	t_{dis}	见图8	$V_{CC}=4.5V$	_	1	38	ns
自尽 山 八 山			V _{CC} =6.0V			33	ns
		On	V _{CC} =2.0V		1	75	ns
转换时间	t_t	Qn; 见图6	$V_{CC}=4.5V$			15 ns 15 ns 13 ns - ns - ns - ns	ns
		光图0	V _{CC} =6.0V	_	1	13	ns
		TE护育由亚	V _{CC} =2.0V	100		ns ns	ns
脉冲宽度	t_{W}	LE为高电平; 见图7	$V_{CC}=4.5V$	20			ns
		光图7	$V_{CC}=6.0V$	17			ns
		Dn到LE;	$V_{CC}=2.0V$	65			ns
建立时间	建立时间 t _{su}	见图9	V _{CC} =4.5V	13			ns
			$V_{CC}=6.0V$	11			ns
		Dn到LE;	V _{CC} =2.0V	5			ns
保持时间	t_h	Dn到LE; 见图9	$V_{CC}=4.5V$	5		—	ns
		处国列	V _{CC} =6.0V	5	_	—	ns
			SN74HCT573				
传输延时		Dn到Qn; 见图6	$V_{\rm CC}$ =4.5 V	_		44	ns
14-411 至 17	$t_{ m pd}$	LE到Qn; 见图7	$V_{CC}=4.5V$	_		44	ns
OE到Qn的使 能时间	t _{en}	V _{CC} =	4.5V;见图8	_	_	38	ns
OE到Qn的失 能时间	t _{dis}	V _{CC} =	4.5V;见图8	_		38	ns
转换时间	t _t	Qn; V _{CC} =4.5V; 见图6		_	_	15	ns
脉冲宽度	$t_{ m W}$; V _{CC} =4.5V; 见图7	20	_	—	ns
Dn到LE的建 立时间	t_{su}		V _{CC} =4.5V; 见图9		_	_	ns
Dn到LE的保 持时间	$t_{\rm h}$	V _{CC} =	4.5V;见图9	11	_	_	ns

注:

第 12 页 共 21 页



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

[1] t_{pd}与t_{PLH}和t_{PHL}相同。

[2] ten与tPZH和tPZL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℃~+125℃, GND=0V)

参数名称	符号	测	试 条 件	最小	典型	最大	单 位
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SN74HC573				
		D. Filo	V _{CC} =2.0V	_	<u> </u>	225	ns
		Dn到Qn;	V _{CC} =4.5V	_		45	ns
/+ + <u>\</u>		见图6	V _{CC} =6.0V		_	225	ns
传输延时	t_{pd}	T E Zilo	V _{CC} =2.0V			225	ns
		LE到Qn; 见图7	V _{CC} =4.5V	_		45	ns
		光图/	V _{CC} =6.0V		-	38	ns
			V _{CC} =2.0V		-	210	ns
OE到Qn的使	t _{en}	见图8	V _{CC} =4.5V			42	ns
能时间			V _{CC} =6.0V		-	36	ns
			V _{CC} =2.0V	_	_	225	ns
OE到Qn的失	t_{dis}	见图8	V _{CC} =4.5V	<u> </u>	_	45	ns
能时间			V _{CC} =6.0V	_		38	ns
		0	V _{CC} =2.0V	_	_	90	ns
转换时间	t_t	Qn; 见图6	V _{CC} =4.5V	_		- 15 ns - ns - ns	ns
		儿图0	V _{CC} =6.0V	_			ns
脉冲宽度 tw		1 12 4 4 7	V _{CC} =2.0V	120	_		ns
	t_{W}	LE为高电平; 见图7	V _{CC} =4.5V	24	_		ns
		火口 [2] /	V _{CC} =6.0V	20	_	_	ns
		D ZILE	V _{CC} =2.0V	75	_	_	ns
建立时间	t_{su}	Dn到LE; 见图9	V _{CC} =4.5V	15	_	_	ns
			V _{CC} =6.0V	13	_	_	ns
		D Zill E	V _{CC} =2.0V	5	_	_	ns
保持时间	t_h	Dn到LE; 见图9	V _{CC} =4.5V	5	_	_	ns
		元 图 9	V _{CC} =6.0V	5		_	ns
			SN74HCT573				
生态亚叶		Dn到Qn; 见图6	V _{CC} =4.5V	_	_	53	ns
传输延时	t_{pd}	LE到Qn; 见图7	V _{CC} =4.5V	_		53	ns
OE到Qn的使 能时间	t _{en}	V _{CC} =	-4.5V;见图8			45	ns
OE到Qn的失 能时间	$t_{ m dis}$	V _{CC} =	4.5V;见图8			45	ns
转换时间	t _t	Qn; Vo	cc=4.5V; 见图6	_	_	18	ns
脉冲宽度	t_{W}	LE为高电平	; V _{CC} =4.5V; 见图7	24	_	_	ns



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

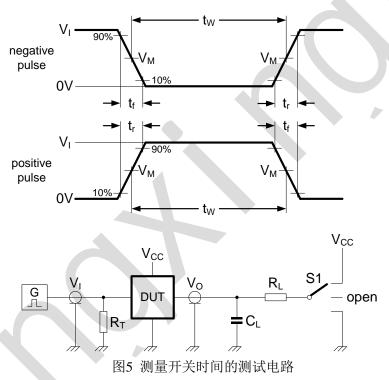
Dn到LE的建 立时间	t_{su}	V _{CC} =4.5V; 见图9	20	_	_	ns
Dn到LE的保 持时间	$t_{\rm h}$	V _{CC} =4.5V; 见图9	15	_		ns

注:

- [1] tpd与tPLH和tPHL相同。
- [2] ten与tPZH和tPZL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



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

RT=终端电阻须与信号发生器的输出阻抗 Z。匹配

S1=测试选择开关

4.2、交流测试波形

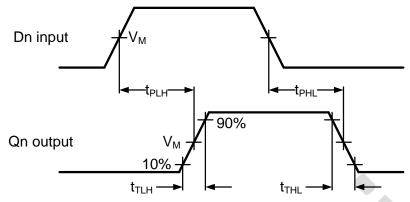


图6 数据输入(Dn)到输出(Qn)的传输延时和输出转换时间

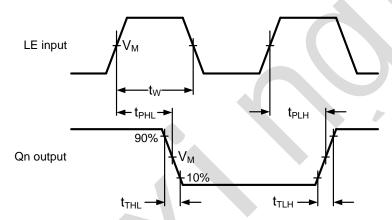
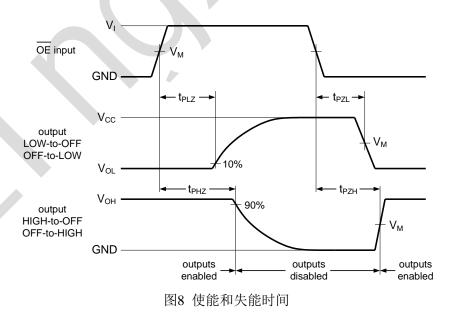


图7 锁存使能输入(LE)的脉冲宽度,锁存使能输入(LE)到输出(Qn) 的传输延时和输出转换时间



http://www.lingxingic.com 第 15 页 共 21 页

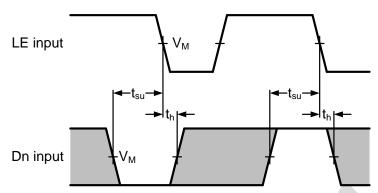


图9 数据输入(Dn)到锁存输入(LE)的建立和保持时间

4.3、测试点

类型	输入	输出
大 至	$\mathbf{V}_{\mathbf{M}}$	$\mathbf{V}_{\mathbf{M}}$
SN74HC573	$0.5 \times V_{CC}$	$0.5 \times V_{CC}$
SN74HCT573	1.3V	1.3V

4.4、测试数据

类型 ———		入	负载		S1 位置		
大 生	$\mathbf{V_{I}}$	t_r , t_f	$\mathbf{C}_{\mathbf{L}}$	$R_{ m L}$	t _{PHL} , t _{PLH}	t _{PZH} , t _{PHZ}	t _{PZL} , t _{PLZ}
SN74HC573	V_{CC}	6ns	15pF, 50pF	1kΩ	open	GND	V_{CC}
SN74HCT573	3V	6ns	15pF, 50pF	1kΩ	open	GND	V_{CC}

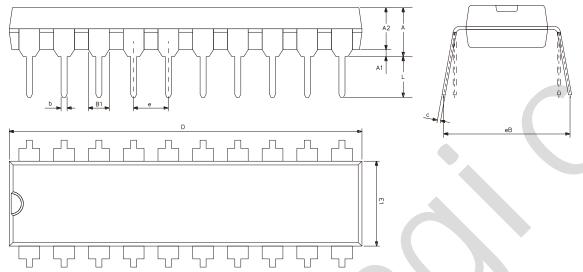
htttp://www.lingxingic.com 第 16 页 共 21 页



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

5、封装尺寸与外形图

5.1、DIP20 外形图与封装尺寸

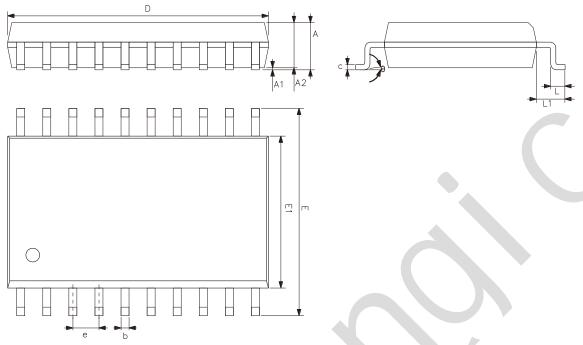


符 号	尺寸 (mm)				
付 专	最小	最大			
A	3.60	5.33			
A1	0.51				
A2	3.20	3.60			
b	0.36	0.53			
B1	1.52				
С	0.204	0.36			
D	25.70	26.54			
E1	6.20	6.75			
e	2.54				
eB	7.62	9.30			
L	3.00	3.60			

第 17 页 共 21 页



5.2、SOP20 外形图与封装尺寸

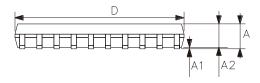


符号	尺寸(mm)
14 与	最小	最大
A	2.47	2.65
A1	0.05	0.30
A2	2.20	2.44
b	0.35	0.50
c	0.15	0.30
D	12.54	12.94
E	10.00	10.60
E1	7.30	7.70
e	1.3	27
L	0.40	1.05
L1	1.30	1.50
θ	0°	8°

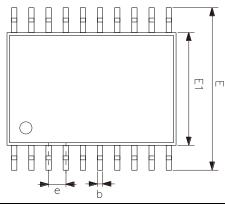
htttp://www.lingxingic.com 第 18 页 共 21 页



5.3、TSSOP20 外形图与封装尺寸





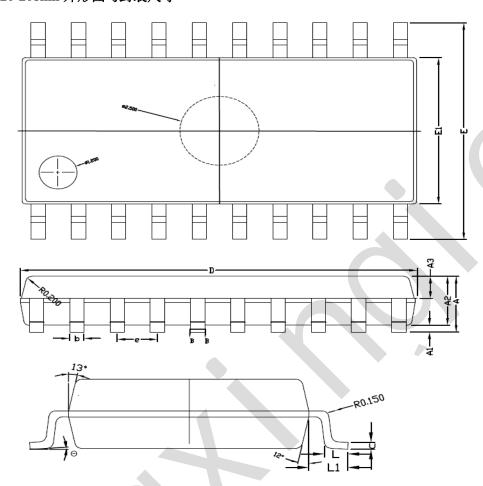


U		
符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	_	1.20
A1	0.05	0.15
A2	0.80	1.05
b	0.19	0.30
c	0.09	0.20
D	6.40	6.60
E1	4.30	4.50
E	6.20	6.60
e	0.65	
L	0.45	0.75
L1	1.00	
θ	0°	8°

第 19 页 共 21 页 htttp://www.lingxingic.com



5.4、SOIC-20-208mil 外形图与封装尺寸



符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	——————————————————————————————————————	2.00
A1	0.05	0.25
A2	1.65	1.85
b	0.35	0.55
С	0.15	0.20
D	12.25	12.65
ш	7.60	8.00
E1	5.10	5.50
е	1.27	
L	0.55	0.95
L1	1.25	
θ	0 °	8°

htttp://www.lingxingic.com 第 20 页 共 21 页



Shenzhen Lingxing MicroelectronicsTechnology Co., Ltd.

見量芯破 用芯松管

6、声明及注意事项

6.1、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。

第 21 页 共 21 页