



表 835-11-B5

无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

AiP74LV4052

2 路四选一模拟开关

产品说明书

说明书发行履历:

版本	发行时间	新制/修订内容
2019-06-A1	2019-06	新制
2024-09-B1	2024-09	更换模板; 内容修订



# 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.....	6
2.4、功能表.....	6
3、电特性.....	7
3.1、极限参数.....	7
3.2、推荐使用条件.....	7
3.3、电气特性.....	7
3.3.1、直流参数 1.....	7
3.3.2、直流参数 2.....	9
3.3.3、交流参数 1.....	10
3.3.4、交流参数 2.....	11
3.3.5、交流参数 3.....	11
4、测试线路.....	12
4.1、交流测试线路 1 .....	12
4.2、交流测试波形.....	13
4.3、交流测试线路 2 .....	13
4.4、导通电阻波形与测试线路 .....	16
4.6、测试点 .....	17
4.7、测试数据 .....	17
5、封装尺寸与外形图.....	18
5.1、DIP16 外形图及封装尺寸.....	18
5.2、SOP16 外形图及封装尺寸 .....	19
5.3、TSSOP16 外形图及封装尺寸 .....	20
6、声明及注意事项.....	21
6.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量 .....	21
6.2、注意 .....	21



## 1、概述

AiP74LV4052 是一款带有公共使能输入控制位的 2 路四选一模拟开关电路。每一个多路选择开关都有四个独立的输入/输出 ( $nY_0$  到  $nY_3$ ) 和一个公共的输入/输出端 ( $nZ$ )。公共使能输入控制位包括两个选择输入端 ( $S_0$  和  $S_1$ ) 和一个低有效的使能输入端  $\bar{E}$ 。当  $\bar{E}$  为低电平时，四个开关中的其中一个被  $S_0$  和  $S_1$  选通（低阻导通态）。当  $\bar{E}$  为高电平时，所有开关都处于高阻关断态，与  $S_0$  和  $S_1$  无关。

$V_{CC}$  和 GND 是连接到数字控制输入 ( $S_0$ 、 $S_1$  和  $\bar{E}$ ) 的电源电压。 $(V_{CC} \text{ 到 } GND)$  的范围是 2.0~6.0V，模拟输入输出 ( $nY_0 \sim nY_3$  和  $nZ$ ) 能够在最高  $V_{CC}$ ，最低  $V_{EE}$  之间变化。 $(V_{CC}-V_{EE})$  不会超过 6.0V。对于用做数字多路选择开关， $V_{EE}$  和 GND 是连在一起的（通常接地）。

主要特点：

- 工作电压范围 2.0V~6.0V
- $V_{DD}=2.7V \sim 3.6V$ ，输入支持 TTL 电平
- 低导通电阻
  - $V_{CC}-V_{EE}=2.0V$  为  $110\Omega$
  - $V_{CC}-V_{EE}=3.0V$  为  $90\Omega$
  - $V_{CC}-V_{EE}=4.5V$  为  $60\Omega$
- 逻辑电平变换：与  $\pm 3V$  的模拟信号进行通信时，可接受的使能信号为 3V 电平
- 内置典型的“先断后开”
- 封装形式：DIP16/SOP16/TSSOP16



## 订购信息

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
AiP74LV4052DA16.TB	DIP16	74LV4052	25 PCS/管	40 管/盒	1000 PCS/盒	塑封体尺寸： 19.0mm×6.4mm 引脚间距： 2.54mm
AiP74LV4052SA16.TB	SOP16	74LV4052	50 PCS/管	200 管/盒	10000 PCS/盒	塑封体尺寸： 10.0mm×3.9mm 引脚间距： 1.27mm
AiP74LV4052TA16.TB	TSSOP16	74LV4052	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
AiP74LV4052SA16.TR	SOP16	74LV4052	4000PCS/盘	8000PCS/盒	塑封体尺寸： 10.0mm×3.9mm 引脚间距： 1.27mm
AiP74LV4052TA16.TR	TSSOP16	74LV4052	5000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸： 5.0mm×4.4mm 引脚间距： 0.65mm

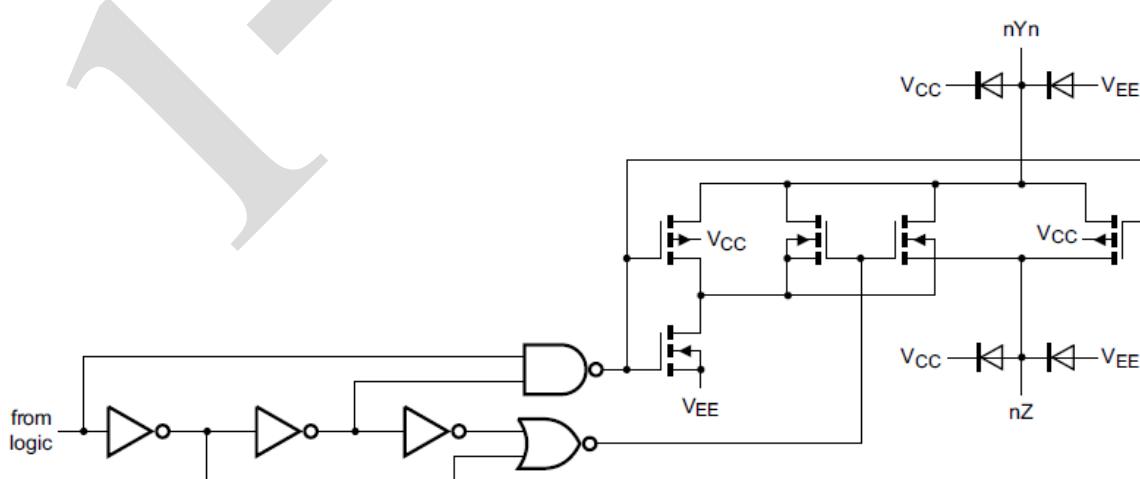
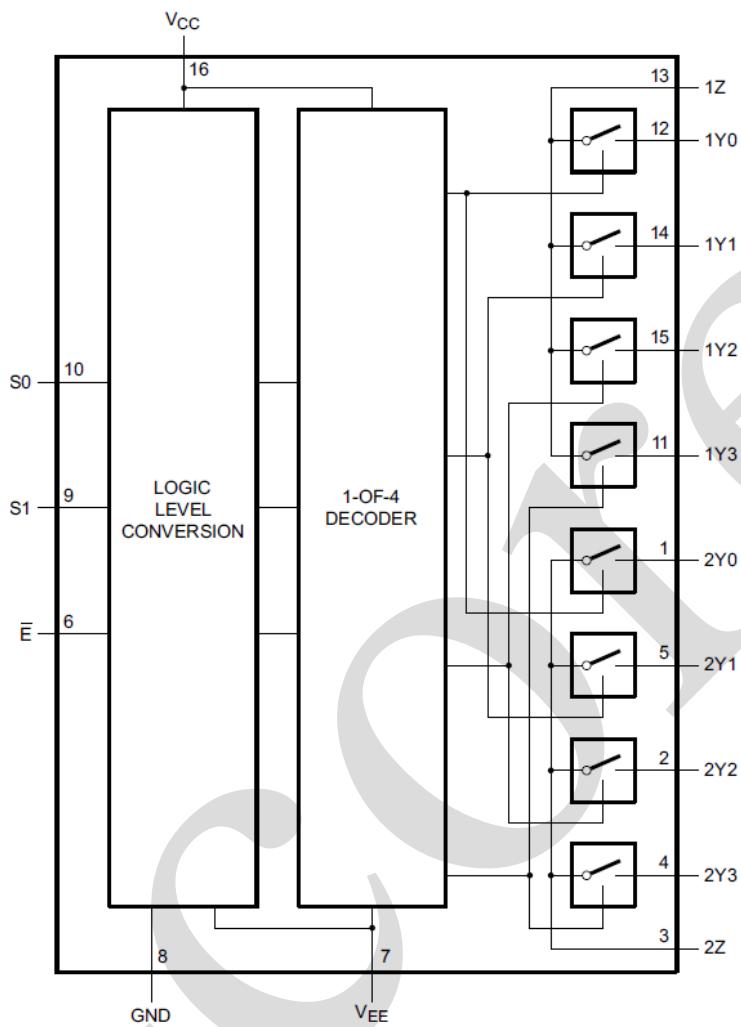
注：如实物与订购信息不一致，请以实物为准。





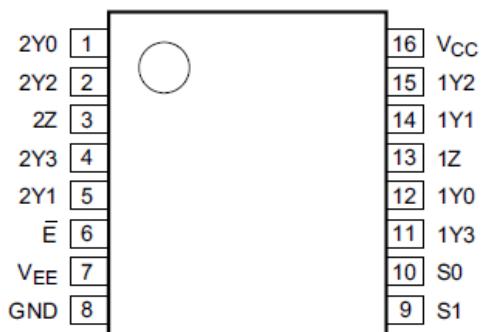
## 2、功能框图及引脚说明

### 2.1、功能框图





## 2.2、引脚排列图



## 2.3、引脚说明

引脚	符 号	功 能
1	2Y0	独立输入/输出
2	2Y2	独立输入/输出
3	2Z	共用输入/输出
4	2Y3	独立输入/输出
5	2Y1	独立输入/输出
6	E	使能输入 (低电平有效)
7	V <sub>EE</sub>	负电源电压
8	GND	地 (0V)
9	S1	选择输入
10	S0	选择输入
11	1Y3	独立输入/输出
12	1Y0	独立输入/输出
13	1Z	共用输入/输出
14	1Y1	独立输入/输出
15	1Y2	独立输入/输出
16	V <sub>CC</sub>	正电源电压

## 2.4、功能表

输入			沟道导通
E	S1	S0	
L	L	L	nY0-nZ
L	L	H	nY1-nZ
L	H	L	nY2-nZ
L	H	H	nY3-nZ
H	X	X	无

注：H=高电平；L=低电平；X=无关



### 3、电特性

#### 3.1、极限参数

参数名称	符号	条件	最小	最大	单位
电源电压	V <sub>CC</sub>	—	-0.5	+7.0	V
输入钳位电流	I <sub>IK</sub>	V <sub>I</sub> <-0.5V 或 V <sub>I</sub> >V <sub>CC</sub> +0.5V	—	±20	mA
开关钳位电流	I <sub>SK</sub>	V <sub>SW</sub> <-0.5V 或 V <sub>SW</sub> >V <sub>CC</sub> +0.5V	—	±20	mA
开关电流	I <sub>SW</sub>	V <sub>SW</sub> >-0.5V 或 V <sub>SW</sub> <V <sub>CC</sub> +0.5V; 拉电流或灌电流	—	±25	mA
贮存温度	T <sub>stg</sub>	—	-65	+150	℃
总功耗	P <sub>tot</sub>	—	—	500	mW
焊接温度	T <sub>L</sub>	10 秒	DIP SOP/TSSOP	245 260	℃

#### 3.2、推荐使用条件

参数名称	符号	条件	最小	典型	最大	单位
电源电压	V <sub>CC</sub>	—	2	3.3	6	V
输入电压	V <sub>I</sub>	—	0	—	V <sub>CC</sub>	V
开关电压	V <sub>SW</sub>	—	0	—	V <sub>CC</sub>	V
工作环境温度	T <sub>amb</sub>	—	-40	—	+125	℃
输入上升和下降转换速率	Δt/ΔV	V <sub>CC</sub> =2.0V~2.7V V <sub>CC</sub> =2.7V~6.0V	— —	200 100	ns/V	ns/V

#### 3.3、电气特性

##### 3.3.1、直流参数 1

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=-40℃~+85℃, GND=0V)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
高电平输入电压	V <sub>IH</sub>	V <sub>CC</sub> =2.0V	1.4	—	—	V
		V <sub>CC</sub> =2.7V~3.6V	2.0	—	—	V
		V <sub>CC</sub> =4.5V	3.15	—	—	V
		V <sub>CC</sub> =6.0V	4.20	—	—	V
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	—	0.6	V
		V <sub>CC</sub> =2.7V~3.6V	—	—	0.8	V
		V <sub>CC</sub> =4.5V	—	—	1.35	V
		V <sub>CC</sub> =6.0V	—	—	1.80	V
输入漏电流	I <sub>I</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> 或GND	V <sub>CC</sub> =3.6V	—	1.0	uA
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	2.0	uA
关断状态漏电流	I <sub>S(OFF)</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或V <sub>IL</sub> ; 见图13	V <sub>CC</sub> =3.6V	—	1.0	uA
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	2.0	uA
导通状态漏电流	I <sub>S(ON)</sub>	V <sub>I</sub> =V <sub>IH</sub> 或V <sub>IL</sub> ; 见图14	V <sub>CC</sub> =3.6V	—	1.0	uA
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	2.0	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> =3.6V	—	20	uA
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	40	uA
串通电流	ΔI <sub>CC</sub>	每个输入; V <sub>I</sub> =V <sub>CC</sub> -0.6V;	—	—	500	uA



表 835-11-B5

		$V_{CC}=2.7V \sim 3.6V$					
导通电阻 (peak)	$R_{ON(peak)}$	$V_I=0V \sim V_{CC}-V_{EE}$	$V_{CC}=2.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	290	650	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7V; I_{SW}=1000\mu A$	—	150	300	$\Omega$
			$V_{CC}=3.0V \sim 3.6V; I_{SW}=1000\mu A$	—	100	200	$\Omega$
			$V_{CC}=4.5V; I_{SW}=1000\mu A$	—	80	160	$\Omega$
			$V_{CC}=6.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	65	130	$\Omega$
			$V_{CC}=2.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	5	—	$\Omega$
任意两个通道 之间导通电阻 的变化	$\Delta R_{ON}$	$V_I=0V \sim V_{CC}-V_{EE}$	$V_{CC}=2.7V; I_{SW}=1000\mu A$	—	4	—	$\Omega$
			$V_{CC}=3.0V \sim 3.6V; I_{SW}=1000\mu A$	—	4	—	$\Omega$
			$V_{CC}=4.5V; I_{SW}=1000\mu A$	—	3	—	$\Omega$
			$V_{CC}=6.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	2	—	$\Omega$
			$V_{CC}=2.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	110	235	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7V; I_{SW}=1000\mu A$	—	85	170	$\Omega$
导通电阻 (rail)	$R_{ON(rail)}$	$V_I=GND$	$V_{CC}=3.0V \sim 3.6V; I_{SW}=1000\mu A$	—	65	130	$\Omega$
			$V_{CC}=4.5V; I_{SW}=1000\mu A$	—	60	120	$\Omega$
			$V_{CC}=6.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	50	100	$\Omega$
			$V_{CC}=2.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	150	320	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7V; I_{SW}=1000\mu A$	—	110	220	$\Omega$
		$V_I=V_{CC}-V_{EE}$	$V_{CC}=3.0V \sim 3.6V; I_{SW}=1000\mu A$	—	85	170	$\Omega$
			$V_{CC}=4.5V; I_{SW}=1000\mu A$	—	70	140	$\Omega$
			$V_{CC}=6.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	60	120	$\Omega$
			$V_{CC}=2.0V; I_{SW}=1000\mu A$	—	150	320	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7V; I_{SW}=1000\mu A$	—	110	220	$\Omega$

注:

[1] 所有测量值均为  $T_{amb}=25^{\circ}C$  下测量。



## 3.3.2、直流参数 2

(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	
高电平输入电压	$V_{IH}$	$V_{CC}=2.0\text{V}$	1.4	—	—	V	
		$V_{CC}=2.7\text{V} \sim 3.6\text{V}$	2.0	—	—	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	3.15	—	—	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	4.20	—	—	V	
低电平输入电压	$V_{IL}$	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	0.6	V	
		$V_{CC}=2.7\text{V} \sim 3.6\text{V}$	—	—	0.8	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	1.35	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	1.80	V	
输入漏电流	$I_I$	$V_I=V_{CC}$ 或GND	$V_{CC}=3.6\text{V}$	—	—	2.0	uA
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	4.0	uA
关断状态漏电流	$I_{S(OFF)}$	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ; 见图13	$V_{CC}=3.6\text{V}$	—	—	2.0	uA
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	4.0	uA
导通状态漏电流	$I_{S(ON)}$	$V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ; 见图14	$V_{CC}=3.6\text{V}$	—	—	2.0	uA
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	4.0	uA
静态电流	$I_{CC}$	$V_I=V_{CC}$ 或GND; $I_O=0\text{A}$	$V_{CC}=3.6\text{V}$	—	—	40	uA
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	80	uA
串通电流	$\Delta I_{CC}$	每个输入; $V_I=V_{CC}-0.6\text{V}$ ; $V_{CC}=2.7\text{V} \sim 3.6\text{V}$	—	—	850	uA	
导通电阻 (peak)	$R_{ON(peak)}$	$V_I=0\text{V} \sim V_{CC}-V_{EE}$	$V_{CC}=2.0\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	750	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	350	$\Omega$
			$V_{CC}=3.0\text{V} \sim 3.6\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	250	$\Omega$
			$V_{CC}=4.5\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	200	$\Omega$
			$V_{CC}=6.0\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	150	$\Omega$
导通电阻 (rail)	$R_{ON(rail)}$	$V_I=GND$	$V_{CC}=2.0\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	750	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	270	$\Omega$
			$V_{CC}=3.0\text{V} \sim 3.6\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	200	$\Omega$
			$V_{CC}=4.5\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	150	$\Omega$
			$V_{CC}=6.0\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	140	$\Omega$
	$R_{ON(rail)}$	$V_I=V_{CC}-V_{EE}$	$V_{CC}=2.0\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	120	$\Omega$
			$V_{CC}=2.7\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	370	$\Omega$
			$V_{CC}=3.0\text{V} \sim 3.6\text{V};$ $I_{SW}=1000\mu\text{A}$	—	—	250	$\Omega$



表 835-11-B5

			V <sub>CC</sub> =4.5V; I <sub>SW</sub> =1000uA	—	—	205	Ω
			V <sub>CC</sub> =6.0V; I <sub>SW</sub> =1000uA	—	—	150	Ω

### 3.3.3、交流参数 1

(除非另有规定, T<sub>amb</sub>=-40°C ~ +85°C, GND=0V)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
传输延时	t <sub>pd</sub>	nYn到nZ, nZ到nYn; 见图4	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	9	17
			V <sub>CC</sub> =2.7V	—	6	13
			V <sub>CC</sub> =3.0V~3.6V	—	5	10
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	4	9
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	3	7
使能时间	t <sub>en</sub>	E, Sn到nYn, nZ; 见图5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	65	121
			V <sub>CC</sub> =2.7V	—	48	89
			V <sub>CC</sub> =3.0V~3.6V; C <sub>L</sub> =15pF	—	30	—
			V <sub>CC</sub> =3.0V~3.6V	—	36	71
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	32	60
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	25	46
失能时间	t <sub>dis</sub>	E, Sn到nYn, nZ; 见图5	V <sub>CC</sub> =2.0V	—	43	80
			V <sub>CC</sub> =2.7V	—	33	59
			V <sub>CC</sub> =3.0V~3.6V; C <sub>L</sub> =15pF	—	22	—
			V <sub>CC</sub> =3.0V~3.6V	—	26	48
			V <sub>CC</sub> =4.5V	—	23	41
			V <sub>CC</sub> =6.0V	—	28	32

注:

[1] 典型值均为T<sub>amb</sub>=25°C 和V<sub>CC</sub>=3.3V下测量。

[2] t<sub>pd</sub>与t<sub>PLH</sub>和t<sub>PHL</sub>相同。

t<sub>en</sub>与t<sub>PZL</sub>和t<sub>PZH</sub>相同。

t<sub>dis</sub>与t<sub>PLZ</sub>和t<sub>PHZ</sub>相同。



## 3.3.4、交流参数 2

(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
传输延时	$t_{pd}$	nYn到nZ, nZ到nYn; 见图4	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	20 ns
			$V_{CC}=2.7\text{V}$	—	—	15 ns
			$V_{CC}=3.0\text{V} \sim 3.6\text{V}$	—	—	12 ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	10 ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	8 ns
使能时间	$t_{en}$	$\bar{E}, S_n$ 到nYn, nZ; 见图5	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	146 ns
			$V_{CC}=2.7\text{V}$	—	—	108 ns
			$V_{CC}=3.0\text{V} \sim 3.6\text{V}$	—	—	86 ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	73 ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	56 ns
失能时间	$t_{dis}$	$\bar{E}, S_n$ 到nYn, nZ; 见图5	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	95 ns
			$V_{CC}=2.7\text{V}$	—	—	71 ns
			$V_{CC}=3.0\text{V} \sim 3.6\text{V}$	—	—	57 ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	49 ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	38 ns

注:

[1]  $t_{pd}$ 与 $t_{PLH}$ 和 $t_{PHL}$ 相同。 $t_{en}$ 与 $t_{PZL}$ 和 $t_{PZH}$ 相同。 $t_{dis}$ 与 $t_{PLZ}$ 和 $t_{PHZ}$ 相同。

## 3.3.5、交流参数 3

(除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ , GND=0V,  $t_r=t_f \leq 6.0\text{ns}$ ,  $V_I=GND$  or  $V_{CC}$ )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
总谐波失真	THD	$f_i=1\text{kHz}; C_L=50\text{pF}; R_L=10\text{k}\Omega$ ; 见图8	$V_{CC}=3.0\text{V}; V_I=2.75\text{V(p-p)}$	—	0.8	— %
			$V_{CC}=6.0\text{V}; V_I=5.5\text{V(p-p)}$	—	0.4	— %
		$f_i=10\text{kHz}; C_L=50\text{pF}; R_L=10\text{k}\Omega$ ; 见图8	$V_{CC}=3.0\text{V}; V_I=2.75\text{V(p-p)}$	—	2.4	— %
			$V_{CC}=6.0\text{V}; V_I=5.5\text{V(p-p)}$	—	1.2	— %
-3dB频率响应	$f_{(-3\text{dB})}$	$C_L=50\text{pF}; R_L=50\Omega$ ; 见图6	$V_{CC}=3.0\text{V}$	—	180	MHz
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	200	MHz
隔离度(关断态)	$\alpha_{iso}$	$f_i=1\text{MHz}; C_L=50\text{pF}; R_L=600\Omega$ ; 见图7	$V_{CC}=3.0\text{V}$	—	-50	dB
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	-50	dB
串扰电压	$V_{ct}$	数字输入和开关之间; $f_i=1\text{MHz}$ ; $C_L=50\text{pF}; R_L=600\Omega$ ; 见图9	$V_{CC}=3.0\text{V}$	—	0.11	V
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	0.12	V



表 835-11-B5

串扰 Xtalk		开关之间; $f_i=1\text{MHz}$ ; $C_L=50\text{pF}$ ; $R_L=600\Omega$ ; 见图10	$V_{CC}=3.0\text{V}$	—	-60	—	$\text{dB}$
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	-60	—	$\text{dB}$

注:

[1] 调整  $f_i$  电压来获得 1MHz 输出的 0dBm 电平(0dBm 为负载为  $50\Omega$  时功率为 1mW 时候的信号幅度)。[2] 调整  $f_i$  电压来获得 1MHz 输出的 0dBm 电平 (0dBm 为负载为  $600\Omega$  时功率为 1mW 时候的信号幅度)。

## 4、测试线路

### 4.1、交流测试线路 1

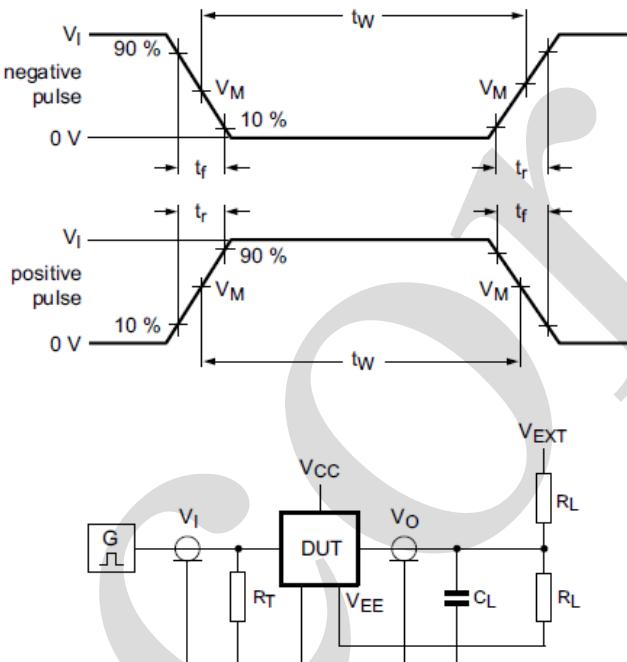


图3 测试开关时间的测试电路

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  $Z_0$  匹配 $R_L$ =负载电容 $V_{EXT}$ =外部电压，用于测量开关时间



表 835-11-B5

## 4.2、交流测试波形

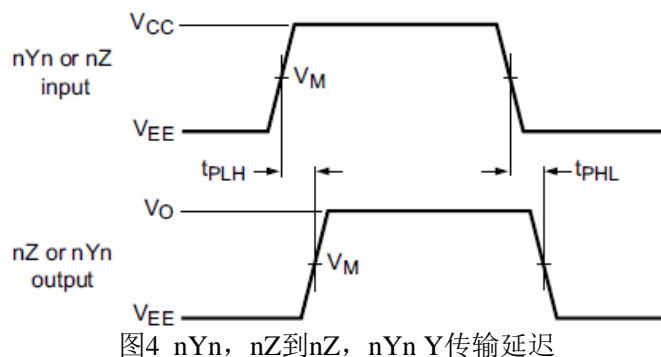


图4 nYn, nZ到nZ, nYn Y传输延迟

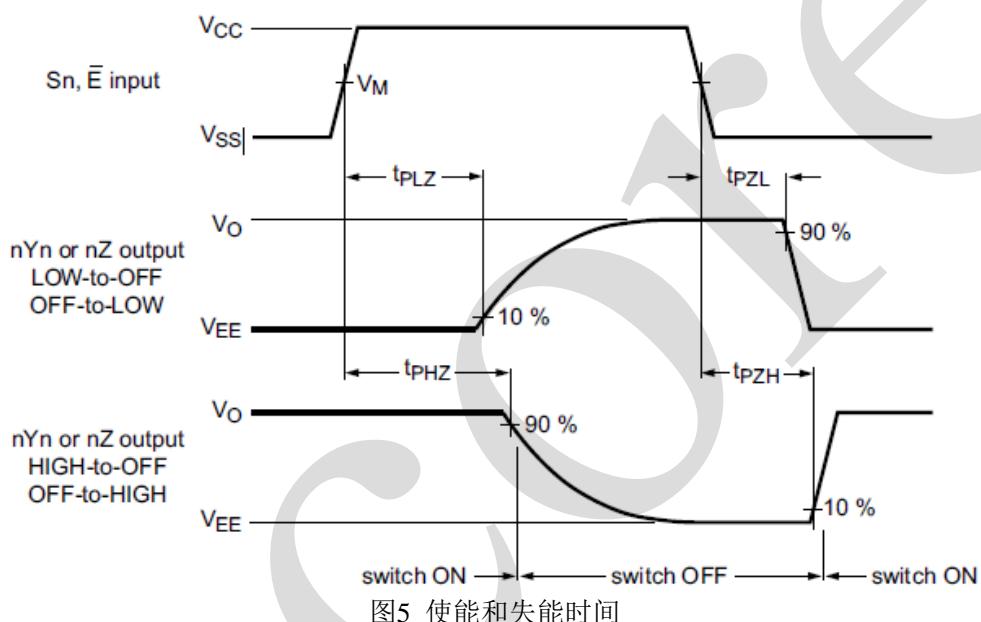


图5 使能和失能时间

## 4.3、交流测试线路 2

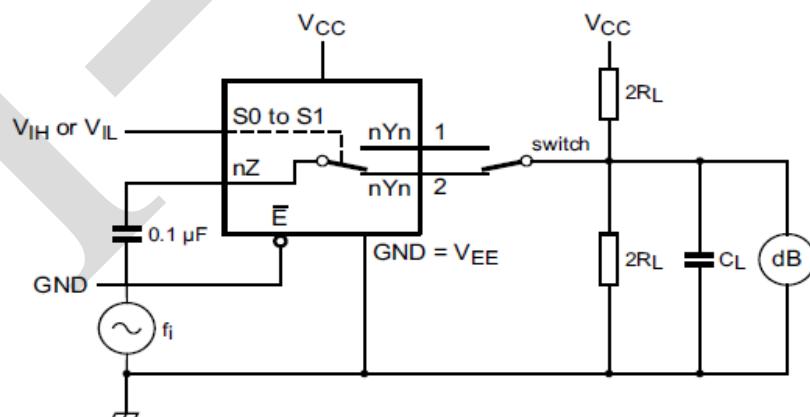


图6 测量频率响应的测试电路

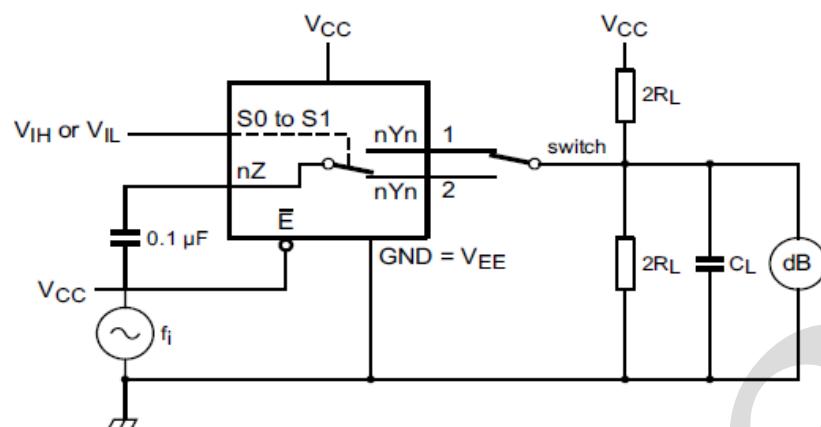


图7 测量隔离度（关断态）的测试线路

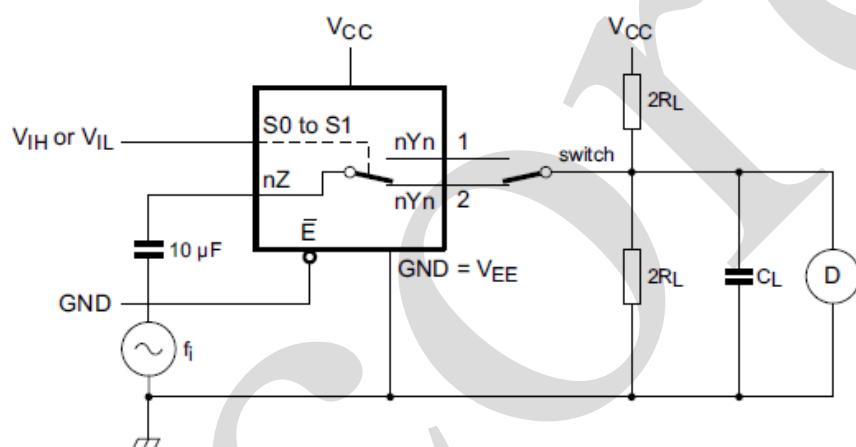
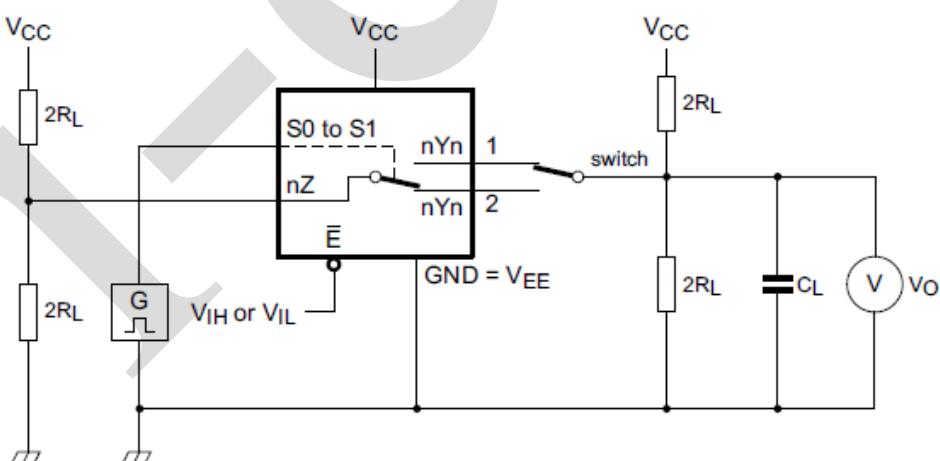
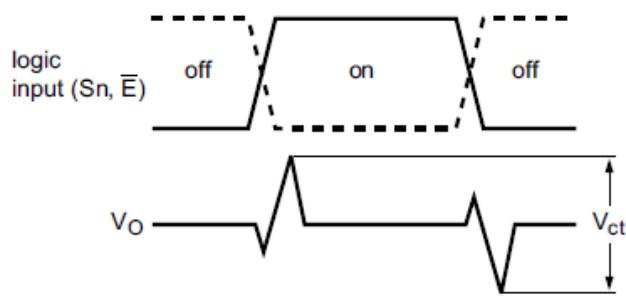


图8 测量总谐波失真的测试线路



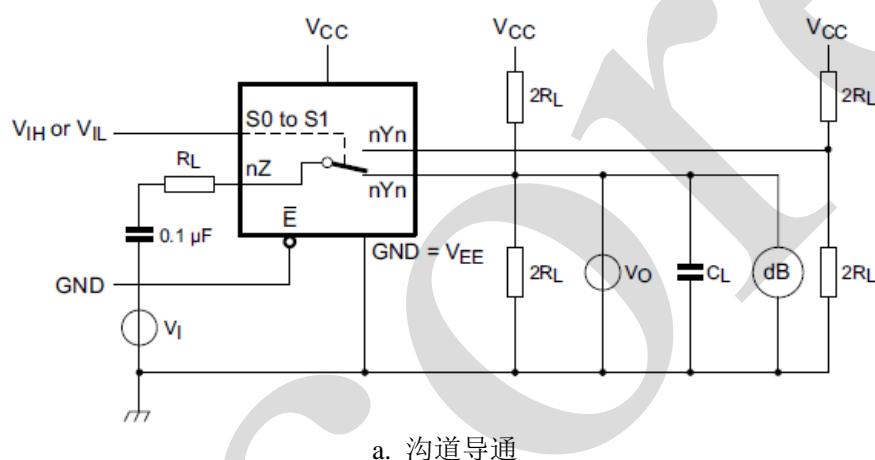
a. 测试线路



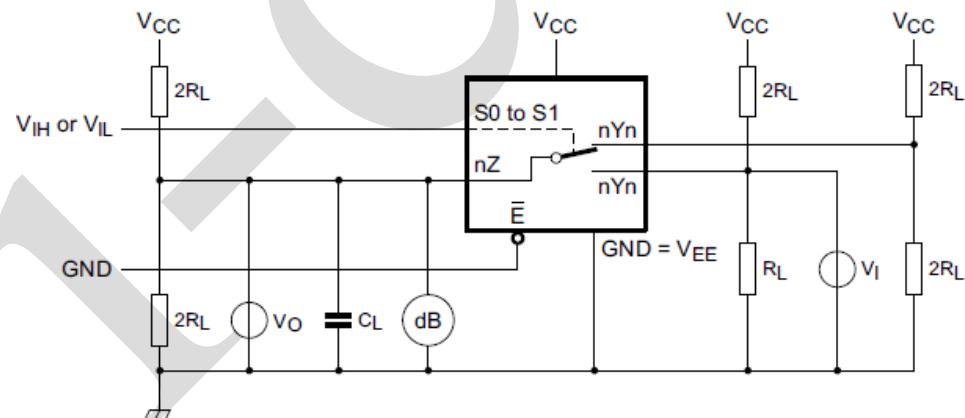
b. 输入输出脉冲定义

V<sub>I</sub>可与S<sub>n</sub>或E连接

图9 测试数字输入和开关之间串扰电压的测试线路



a. 沟道导通

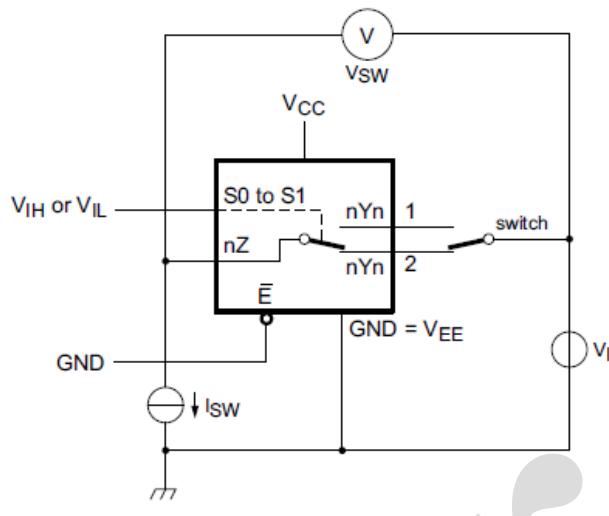
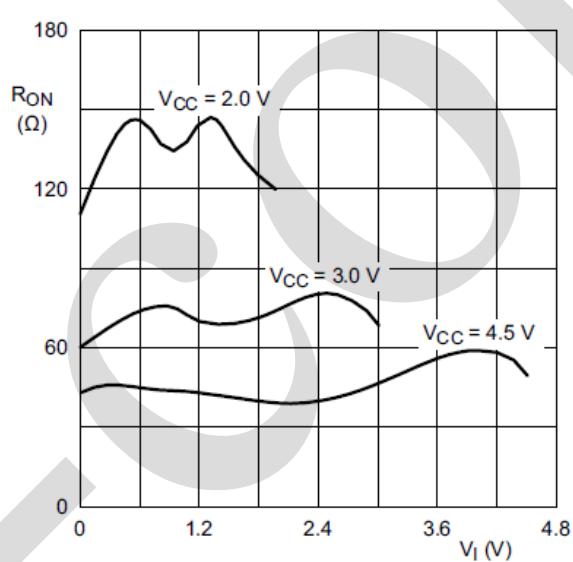


b. 沟道关断

图10 开关间串扰测试线路



## 4.4、导通电阻波形与测试线路

图11 测试 $R_{ON}$ 测试线路图12 典型 $R_{ON}$ 是输入电压的函数



## 4.5、直流测试线路

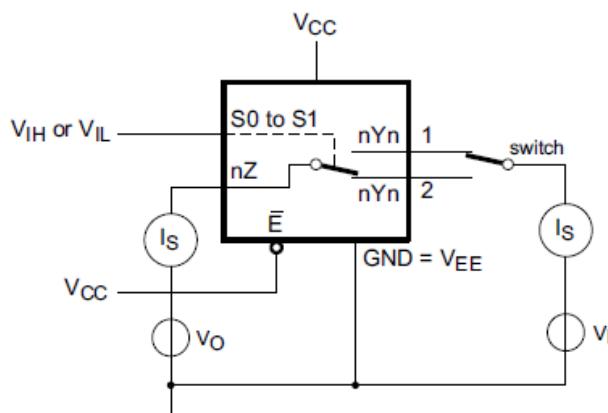


图13 测试关断漏电流的测试线路

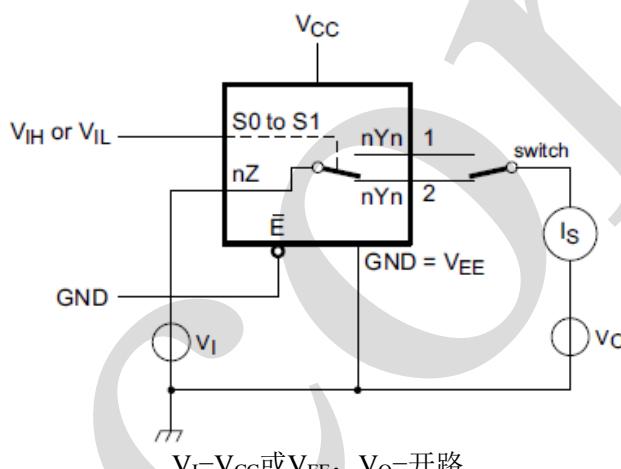


图14 测试导通漏电流的测试线路

## 4.6、测试点

电源电压	输入	输出
$V_{CC}$	$V_M$	$V_M$
<2.7V	$0.5 \times V_{CC}$	$0.5 \times V_{CC}$
2.7V~3.6V	1.5V	1.5V
>3.6V	$0.5 \times V_{CC}$	$0.5 \times V_{CC}$

## 4.7、测试数据

电源电压	输入		负载		$V_{EXT}$			
	$V_I$	$t_r, t_f$	$C_L$	$R_L$	$t_{PHL}, t_{PLH}$	$t_{PZH}, t_{PHZ}$	$t_{PZL}, t_{PLZ}$	
$V_{CC}$								
<2.7V	$V_{CC}$	$\leq 6\text{ns}$	50pF	1k $\Omega$	open	$V_{EE}$	$2 \times V_{CC}$	
2.7V~3.6V	2.7V	$\leq 6\text{ns}$	15 pF, 50pF	1k $\Omega$	open	$V_{EE}$	$2 \times V_{CC}$	
>3.6V	$V_{CC}$	$\leq 6\text{ns}$	50pF	1k $\Omega$	open	$V_{EE}$	$2 \times V_{CC}$	



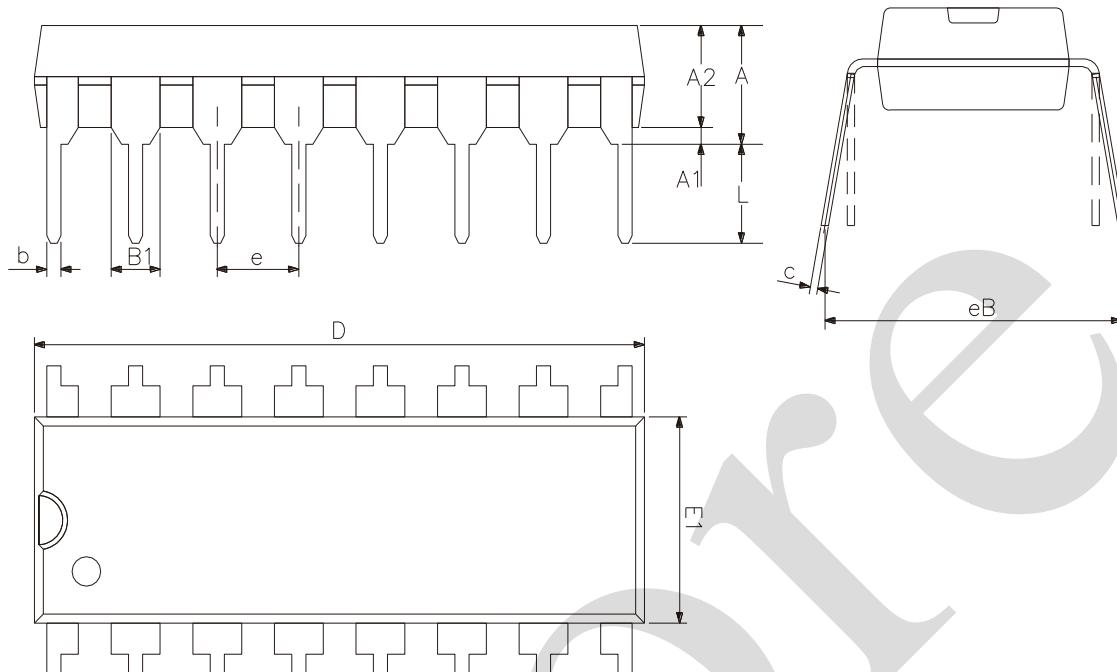
无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

表 835-11-B5

## 5、封装尺寸与外形图

### 5.1、DIP16 外形图及封装尺寸



2023/12/A		Dimensions In Millimeters	
Symbol		Min	Max
A2		3.00	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

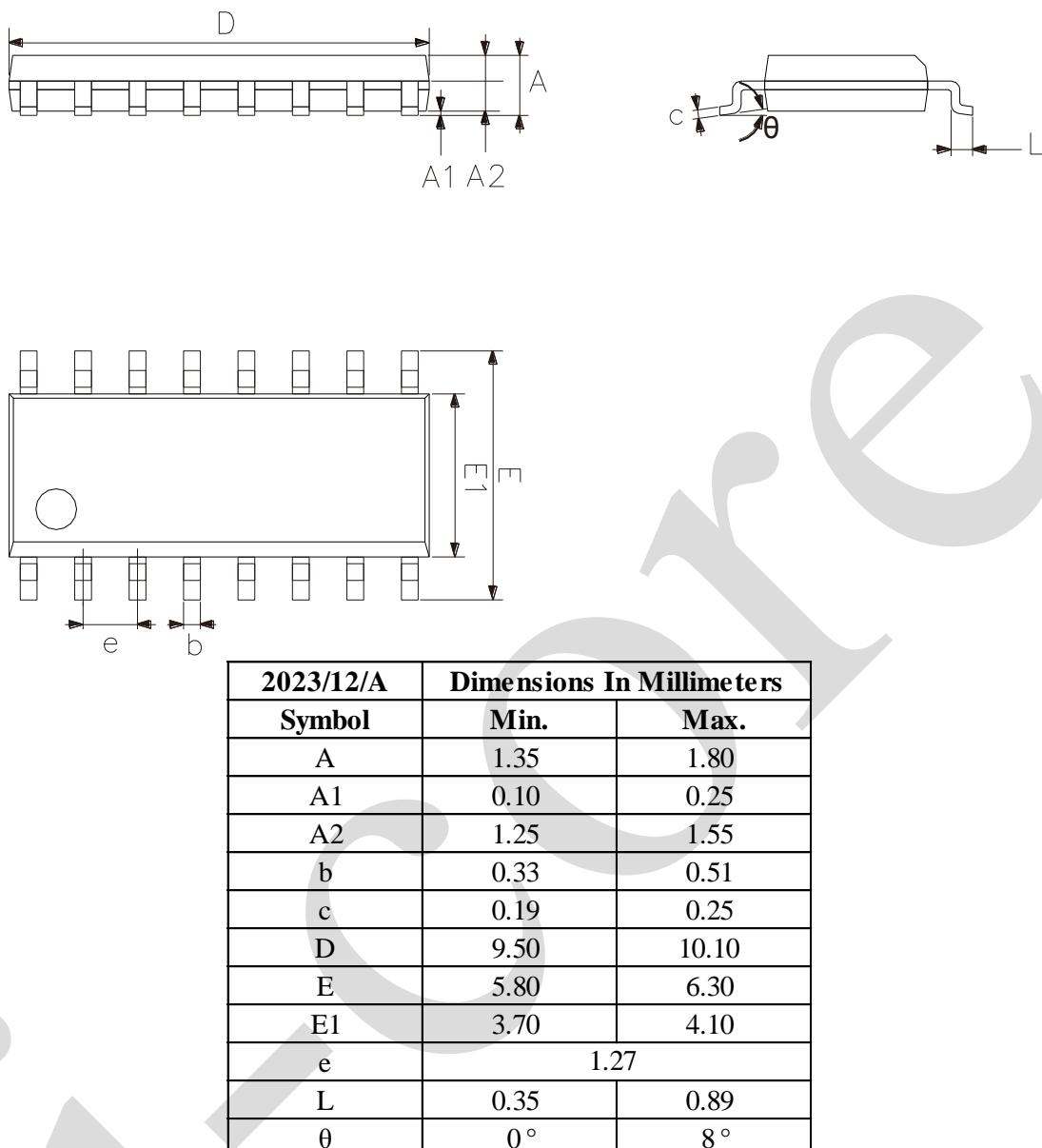


无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

表 835-11-B5

## 5.2、SOP16 外形图及封装尺寸



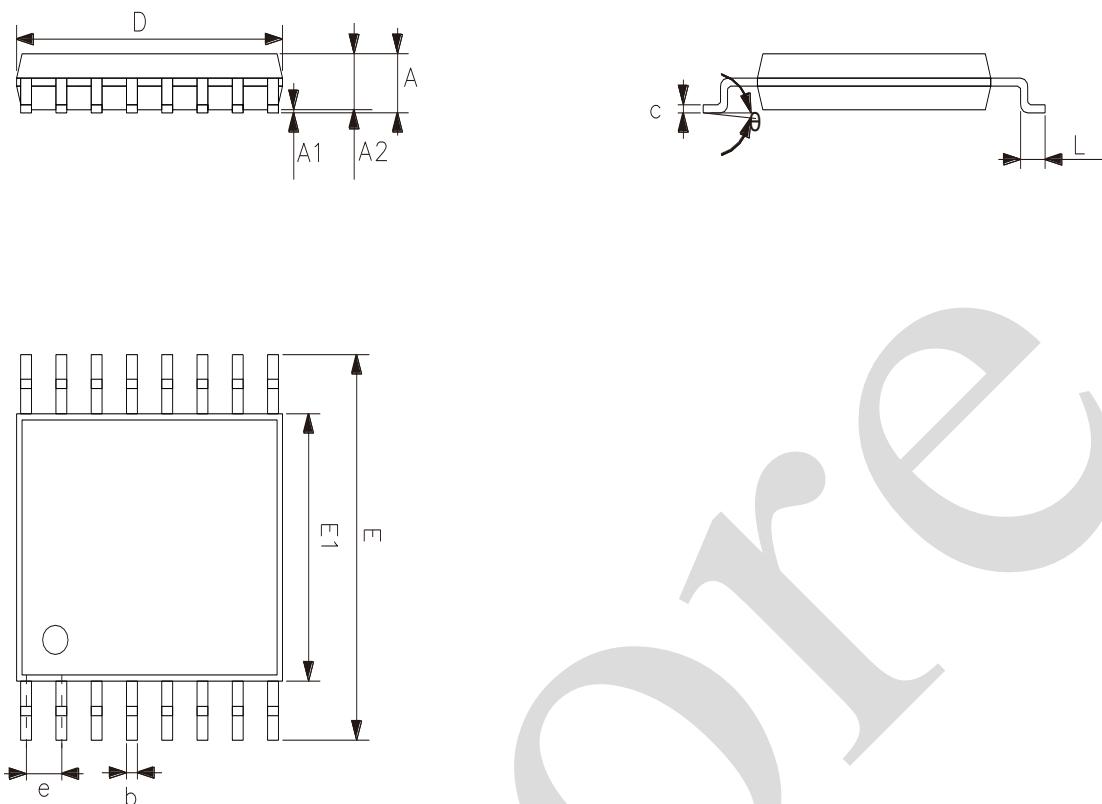


无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

表 835-11-B5

### 5.3、TSSOP16 外形图及封装尺寸



2023/12/A	Dimensions In Millimeters	
Symbol	Min	Max
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)	六阶铬 (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 基酯 (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。