

32K x 8低电压CMOS静态RAM

1996年2月

特征

- 高速访问时间: 12, 15, 20, 25 ns
- 芯片被取消选择时自动关闭电源
- CMOS低功耗操作
 - 345 mW (最大) 工作
 - 7 mW (最大) CMOS待机
- TTL兼容接口级别
- 单个3.3V电源
- 完全静态操作: 无时钟或刷新需要
- 三态输出

描述

该 ISSI IS61LV256是一款非常高速, 低功耗, 由8位静态RAM提供32,768字. 它是使用伪造的高性能的CMOS技术. 这个非常可靠的pro-再加上创新的电路设计技术, 产量访问时间最高可达12 ns.

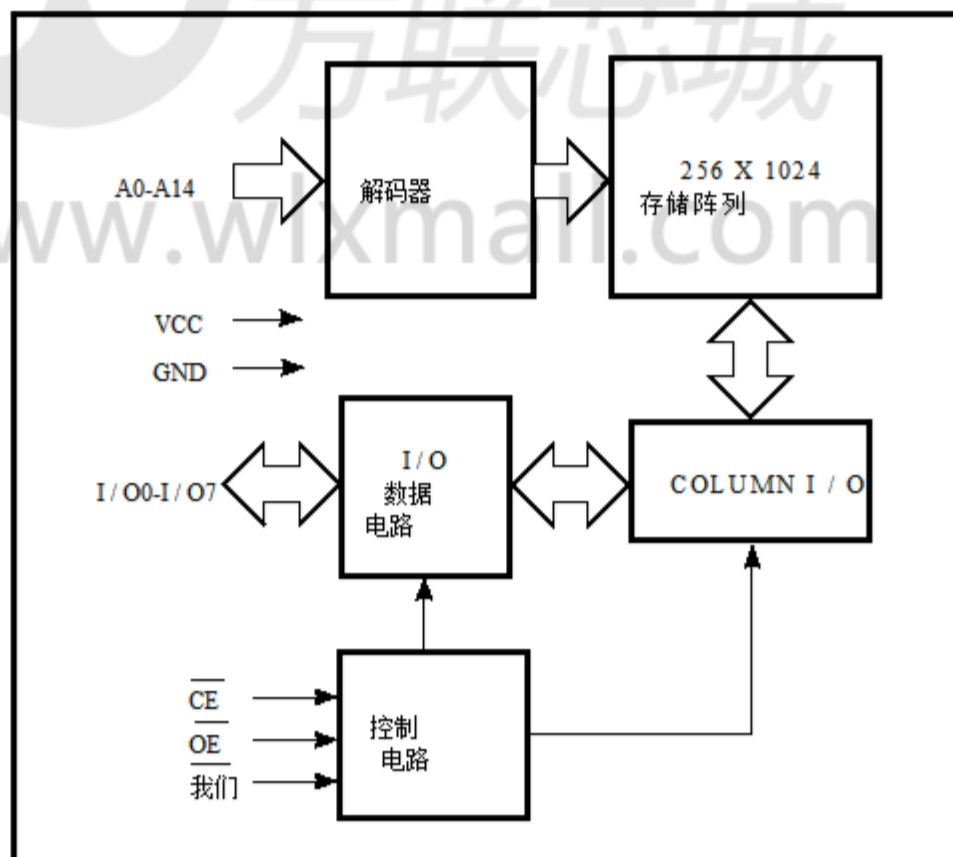
ISSI的

什么时候为高电平 (取消选中), 设备将采用待机模式模式下的功耗降低到 50 μ W (典型值) 与CMOS输入电平.

通过使用低电平有效提供简单的内存扩展芯片启用 (CE). 低电平有效写使能 (WE) 控制无论是写和读的记忆.

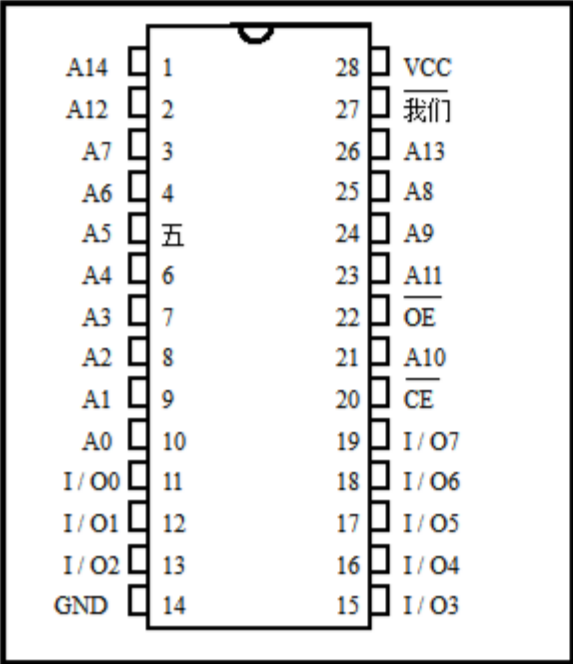
IS61LV256采用JEDEC标准28引脚, 300密耳的DIP和SOJ, 以及450密耳的TSOP封装.

功能框图

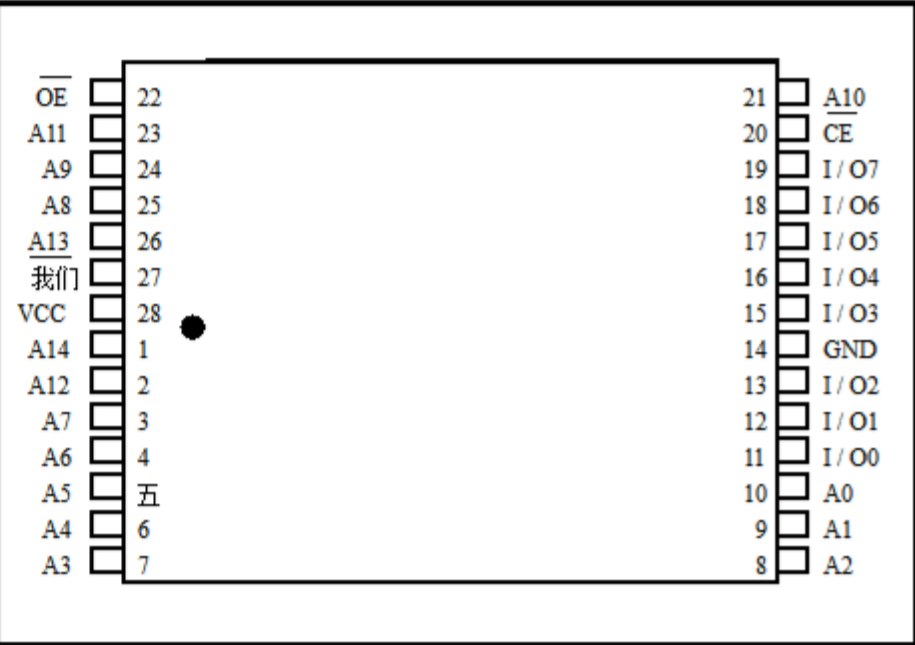


ISSI保留随时更改产品的权利, 恕不另行通知, 以改进设计并提供最佳产品. 我们对任何错误承担任何责任. 可能会出现于本出版物中. © 版权所有 1996, Integrated Silicon Solution, Inc.

引脚配置
28引脚DIP和SOJ



引脚配置
28引脚TSOP



引脚说明

A0-A14	地址输入
CE	芯片使能输入
OE	输出使能输入
我们	写使能输入
I/O0-I/O7	输入输出
VCC	功率
GND	地面

真理表

模式	我们	CE	OE	I/O操作	Vcc电流
未选中的 (掉电)	X	H	X	高-Z	我 SB 1, 我 SB 2
输出禁用	H	大号	H	高-Z	ICC1, ICC2
读	H	大号	大号	D OUT	ICC1, ICC2
写	大号	大号	X	D IN	ICC1, ICC2

绝对最大额定值 (1)

符号	参数	值	单元
V TERM	相对于GND的端电压	-0.5至+4.6	V
T BIAS	偏压下的温度	-55到+125	C
T STG	储存温度	-65到+150	C
P T	功耗	0.5	w ^
我 OUT	直流输出电流 (低)	20	嘛

笔记:

- 1.应力大于绝对最大额定值下列出的应力可能会导致永久性损坏设备.这只是一个压力评级和功能操作的设备在这些或任何其他条件以上的操作部分所示.这个规范不是暗示的.暴露于绝对最大额定值条件下进行延长时期可能影响可靠性.

工作范围

范围	环境温度	V _{CC}
广告	0°C至+70°C	3.3V + 10%, -5%
产业	-40°C至+85°C	3.3V ±5%

直流电特性（超过工作范围）

符号参数		测试条件		闲.	最大.	单元
V OH	输出高电压	V CC =最小, I OH = -2.0mA		2.4	-	V
V OL	输出低电压	V CC =最小, I OL = 4.0mA		-	0.4	V
V IH	输入高电压			2.2	V CC + 0.3	V
V IL	输入低电压 (1)			-0.3	0.8	V
我 NI	输入泄漏	GND	≤V IN≤V CC	COM. 工业.	-2 -5	2 五 μA
我 LO	输出泄漏	GND	≤V OUT≤V CC , 输出禁用	COM. 工业.	-2 -5	2 五 μA

笔记:

1. 对于小于10ns的脉冲宽度, V_{IL} = -3.0V.
2. 一次不能超过一个输出. 短路持续时间不应超过30秒.

电源特性 (1)（超过工作范围）

符号参数	测试条件		-12 ns 闲.最大.	-15 ns 闲.最大.	-20 ns 闲.最大.	-25 ns 闲.最大.	单元
我 CC 1	V _{CC} 操作	V _{CC} =最大, CE = V _{IL}	COM.	- 50	- 50	- 50	嘛
	电源电流	I _{OUT} = 0 mA, f = 0	工业.	- -	- 60	- 60	- 60
我 CC 2	V _{CC} 动态操作	V _{CC} =最大, CE = V _{IL}	COM.	- 100	- 90	- 80	嘛
	电源电流	I _{OUT} = 0 mA, f = f _{MAX}	工业.	- -	- 100	- 90	- 80
我 SB 1	TTL待机电流	V _{CC} =最大,	COM.	- 10	- 10	- 10	嘛
	(TTL输入)	V _{IN} = V _{IH} 或 V _{IL} CE ≥ V _{IH} , f = 0	工业.	- -	- 20	- 20	- 20
我 SB 2	CMOS待机	V _{CC} =最大,	COM.	- 2	- 2	- 2	嘛
	电流 (CMOS输入)	CE ≤ V _{CC} - 0.2V, V _{IN} > V _{CC} - 0.2V, 或 V _{IN} ≤ 0.2V, f = 0	工业.	- -	- 五	- 五	- 五

笔记:

1. 在 f = f_{MAX} 时, 地址和数据输入以最大频率循环, f = 0 表示没有输入线路改变.

电容 (1,2)

符号	参数	条件	最大.	单元
C _{IN}	输入电容	V _{IN} = 0V	6	pF的
C _{OUT}	输出电容	V _{OUT} = 0V	五	pF的

笔记:

1. 最初和经过可能影响这些参数的任何设计或工艺更改后进行测试.
2. 测试条件: T_A = 25°C, f = 1MHz, V_{CC} = 3.3V.

读周期开关特性 (1) （超过工作范围）

符号	参数	-12 ns		-15 ns		-20 ns		-25 ns		单元
		阅.	最大.	阅.	最大.	阅.	最大.	阅.	最大.	
t RC	读取周期时间	12	-	15	-	20	-	25	-	NS
t AA	地址访问时间	-	12	-	15	-	20	-	25	NS
t OHA	输出保持时间	2	-	2	-	2	-	2	-	NS
ACE	CE访问时间	-	12	-	15	-	20	-	25	NS
t DOE	OE访问时间	-	6	-	7	-	8	-	9	NS
t LZOE	OE到低Z输出	0	-	0	-	0	-	0	-	NS
t HZOE	OE到高Z输出	-	7	-	8	-	9	-	10	NS
t LZCE	CE到低Z输出	3	-	3	-	3	-	3	-	NS
t HZCE	CE到高阻输出	-	五	-	6	-	9	-	10	NS
t PU (3)	CE加电	0	-	0	-	0	-	0	-	NS
t PD (3)	CE关断	-	13	-	15	-	18	-	20	NS

笔记:

1.测试条件假定信号转换时间为3 ns或更短，定时参考电平为1.5V，输入脉冲电平为0至3.0V，输出负载在图1a中指定。

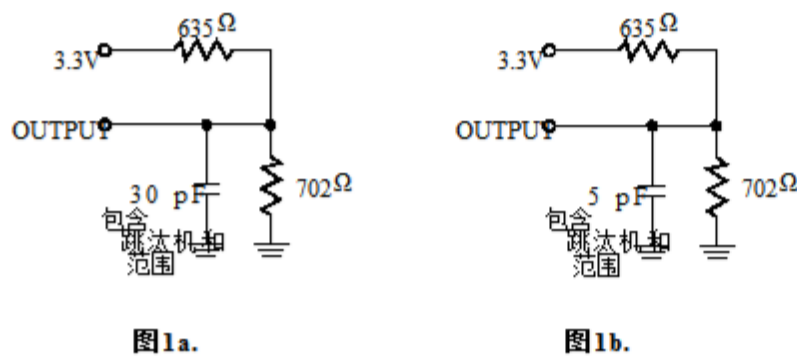
2.用图1b中的负载进行测试.过渡是衡量的 ±500 mV来自稳态电压.未经100%测试.

3.未经100%测试.

交流测试条件

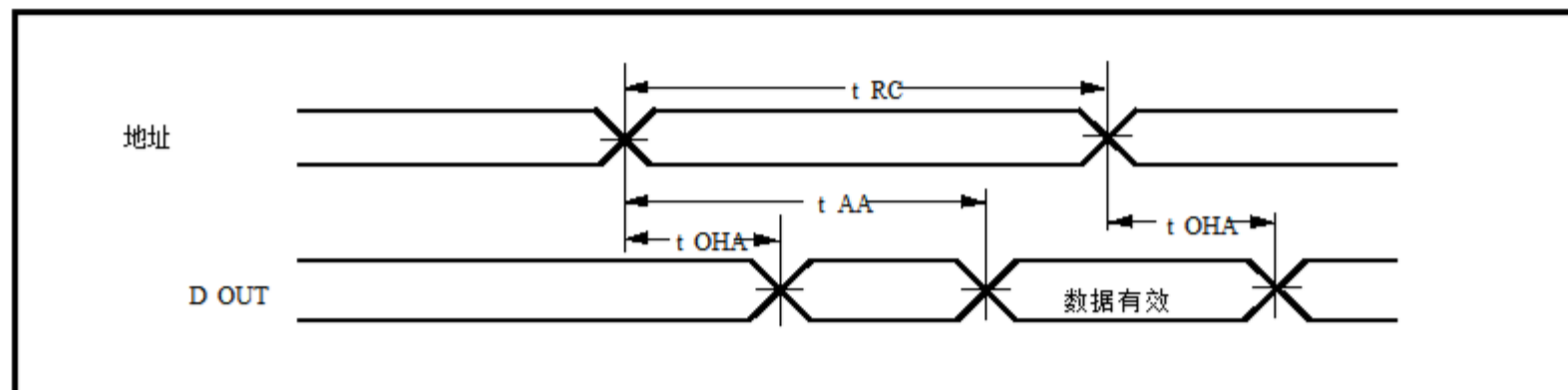
参数	单元
输入脉冲电平	0V至3.0V
输入上升和下降时间	3纳秒
输入和输出时序和参考级别	1.5V
输出负载	见图1a和1b

AC测试负载

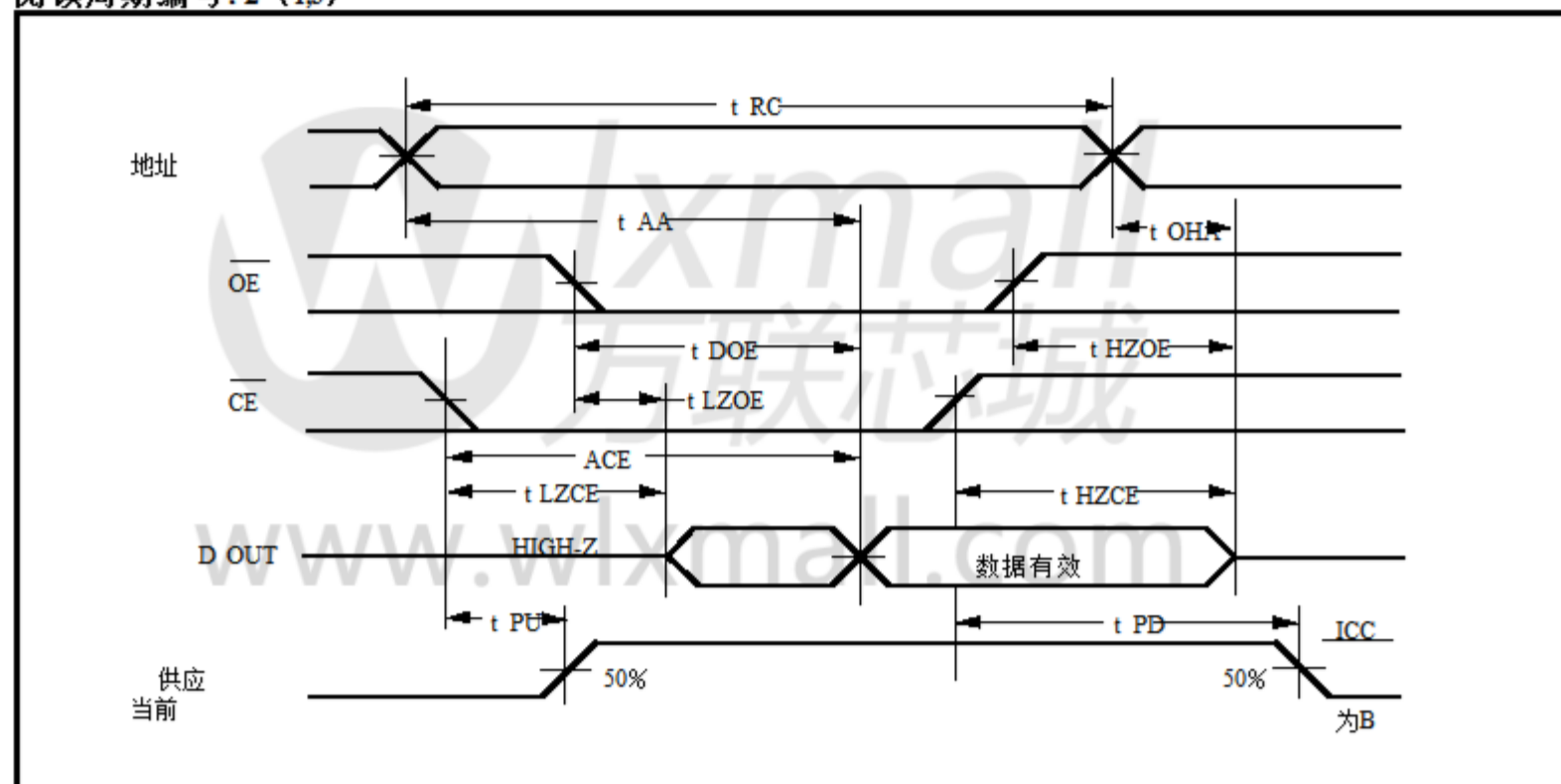


交流波形

阅读周期编号.1 (1,2)



阅读周期编号.2 (1,3)



笔记:

1. 我们对于读周期是高的.
2. 该设备被连续选中.
3. 地址在之前或一致时有效

OE, CE = VIL.
CE低电平转换.

写周期切换特性 (1,3) （超过工作范围）

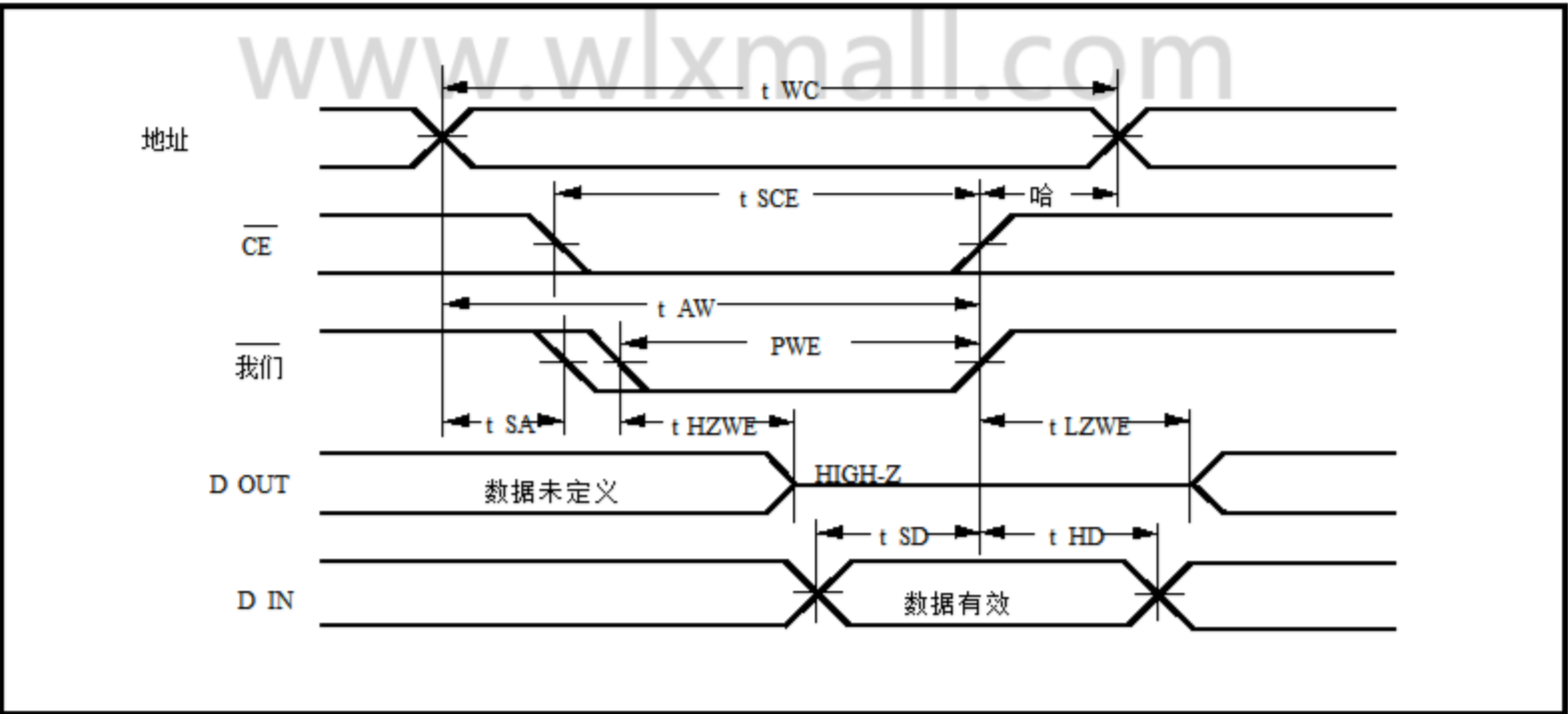
符号	参数	-12 ns		-15 ns		-20 ns		-25 ns		单元
		阅.	最大.	阅.	最大.	阅.	最大.	阅.	最大.	
t WC	写周期时间	12	-	15	-	20	-	25	-	NS
t SCE	CE写入结束	8	-	10	-	13	-	15	-	NS
t AW	地址建立时间写入结束	8	-	10	-	15	-	20	-	NS
哈	地址从写入结束保持	0	-	0	-	0	-	0	-	NS
t SA	地址建立时间	0	-	0	-	0	-	0	-	NS
t PWE	我们的脉冲宽度	8	-	10	-	13	-	15	-	NS
t SD	数据设置为写入结束	6	-	8	-	10	-	12	-	NS
t HD	数据保持从写入结束	0	-	0	-	0	-	0	-	NS
t HZWE	我们低到高Z输出	-	6	-	7	-	8	-	10	NS
t LZWE	我们高到低Z输出	0	-	0	-	0	-	0	-	NS

笔记:

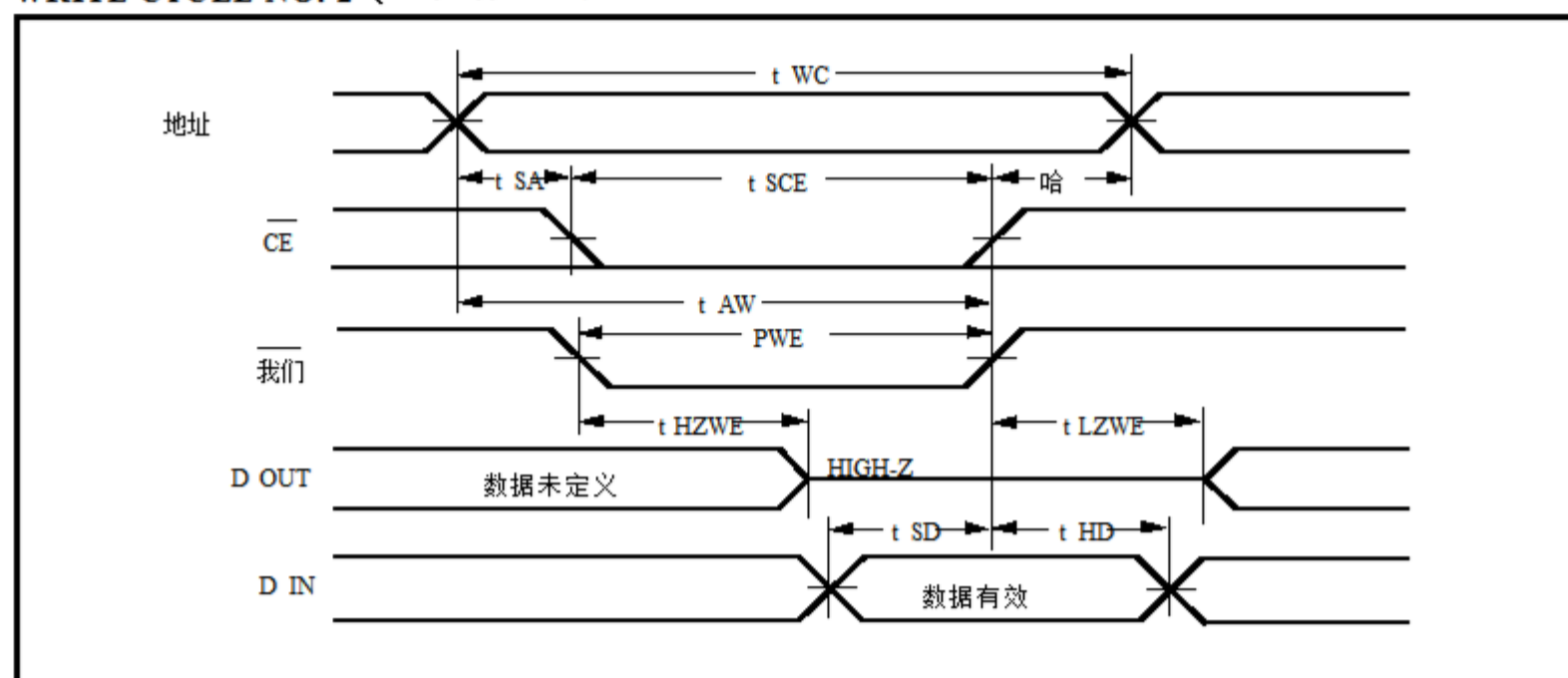
测试条件假定信号转换时间为3ns或更短，定时参考电平为1.5V，输入脉冲电平为0至3.0V，
输出负载在图1a中指定。
2.用图1b中的负载进行测试.过渡是衡量的 ±500 mV来自稳态电压.未经100%测试.
3.内部写入时间由重叠定义 CE低和WE低.所有信号必须处于有效状态以启动写入，
但任何人都可以停用以终止写入.数据输入建立和保持时间以上升或下降为基准
终止Write的信号边缘.
4.测试 OE高.

交流波形

WRITE CYCLE NO. 1 (我们控制) (1,2)



WRITE CYCLE NO. 2 (CE控制) (1,2)



笔记:

- 内部写入时间由重叠定义。但任何人都可以停用以终止写入。数据输入建立和保持时间以上升或下降为基准。终止 Write 的信号边缘。
CE 低和 WE 低。所有信号必须处于有效状态以启动写入。
- 如果 I/O 将采用高阻态 $OE \geq V_{IH}$ 。

订购信息

商业范围: 0 °C至+70 °C

速度 (ns)	订货号	包
12	IS61LV256-12N	300密耳塑料DIP
12	IS61LV256-12T	TSOP - 450密耳
12	IS61LV256-12J	300密耳的塑料SOJ
15	IS61LV256-15N	300密耳塑料DIP
15	IS61LV256-15T	450密耳TSOP
15	IS61LV256-15J	300密耳的塑料SOJ
20	IS61LV256-20N	300密耳塑料DIP
20	IS61LV256-20T	450密耳TSOP
20	IS61LV256-20J	300密耳的塑料SOJ
25	IS61LV256-25N	300密耳塑料DIP
25	IS61LV256-25T	450密耳TSOP
25	IS61LV256-25J	300密耳的塑料SOJ

订购信息

工业范围: -40 °C至+85 °C

速度 (ns)	订货号	包
12	IS61LV256-12NI	300密耳塑料DIP
12	IS61LV256-12TI	TSOP - 450密耳
12	IS61LV256-12JI	300密耳的塑料SOJ
15	IS61LV256-15NI	300密耳塑料DIP
15	IS61LV256-15TI	450密耳TSOP
15	IS61LV256-15JI	300密耳的塑料SOJ
20	IS61LV256-20NI	300密耳塑料DIP
20	IS61LV256-20TI	450密耳TSOP
20	IS61LV256-20JI	300密耳的塑料SOJ
25	IS61LV256-25NI	300密耳塑料DIP
25	IS61LV256-25TI	450密耳TSOP
25	IS61LV256-25JI	300密耳的塑料SOJ



ISSI

集成硅解决方案公司

680 Almanor大道

Sunnyvale, CA 94086

传真: (408) 245-4774

免费电话: 1-800-379-4774

<http://www.issiusa.com>