



IS61LV25616

256K x 16 高 SPEED ASYNCHRONOUS CMOS STATIC RAM WITH 3.3V SUPPLY

特性

- ▣ 高速存取时间: 8, 10, 12, 和 15 纳秒
- ▣ CMOS 低功耗工作
- ▣ TTL 兼容接口水平
- ▣ 单 3.3V \pm 10% 电源
- ▣ 全静态操作: 无时钟或刷新需
- ▣ 三态输出
- ▣ 数据上下字节
- ▣ 工业温度可

描述介绍

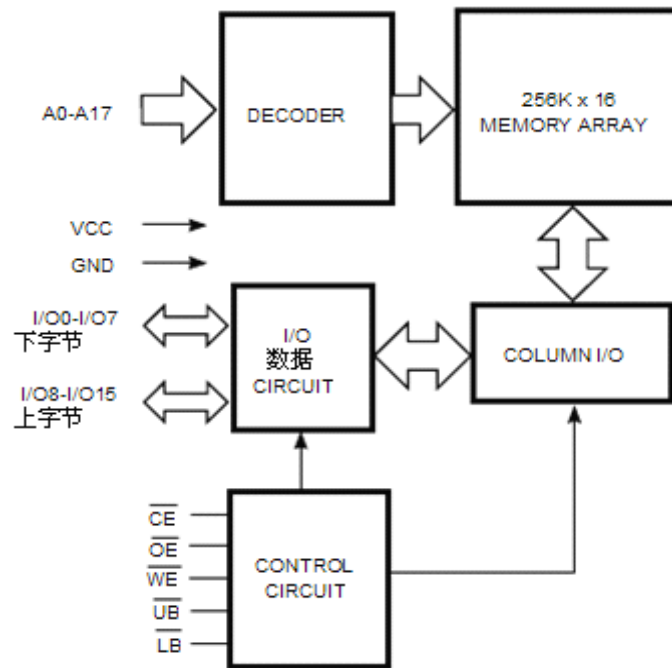
1+51 IS61LV25616 控制是一种高速, 4,194,304位静态 RAM 由 262,144 位 16 个单词。它是制作使用 1+5 的高性能 CMOS 技术。这种高度可靠的进程与创新的电路设计技术, 产量高的性能和低功率消耗-耦合和灰装置。

当 CE 是高(取消选择), 假定一个备用设备在该模式可以降低功耗与 CMOS 投入水平下降。

易内存扩展是通过使用芯片使能和输出使能输入提供, CE 和 OE. 主动低写启用 (WE) 控制着写作和阅读的记忆。A 允许高字节数据字节和低字节 (UB) (LB) 访问。

该 IS61LV25616 被包装在 JEDEC 标准 44针400mil SOJ, 44 TSOP-2 和48引脚400mil针 6*8 TF-BGA

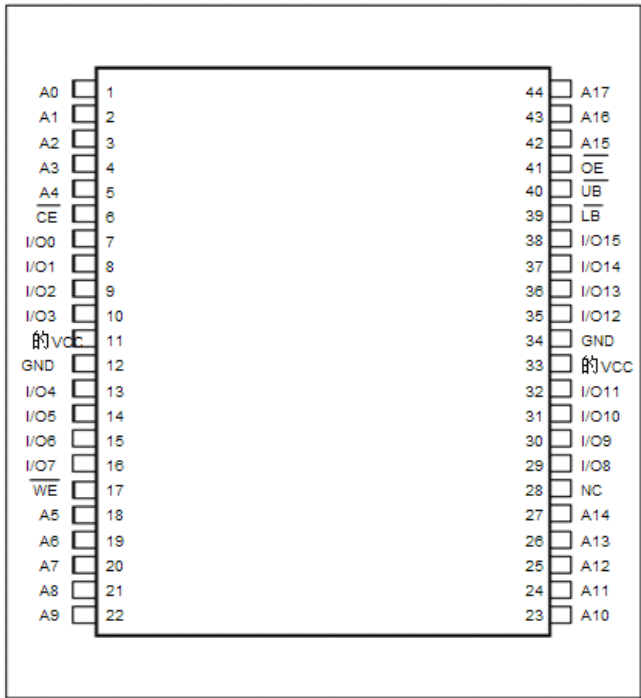
FUNCTIONAL BLOCK 图表



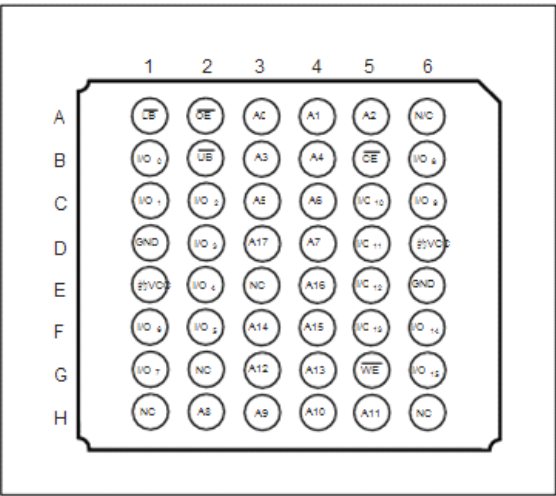
ICSI 保留权利。在任何时候不承诺对其产品，以最高设计和供应最好的产品。我们不承担任何错误可能出现在此刊物中的责任。 © 版权 2000, 联华电路解决方案公司

针脚 配置

44引脚 TSOP-2 和 SOJ



48引脚 TF-BGA



针脚 描述

A0-A17	地址输入
I/O0-I/O15	数据输入/输出
CE	芯片使能输入
OE	输出使能输入
WE	写使能输入

LB	下个字节的控制 (I/O0-I/O7)
UB	上个字节的控制 (I/O8-I/O15)
NC	无连接
的VCC	电源
GND	地面

TRUTH TABLE

模式	I/O 引脚						当前的VCC	
	WE	CE	OE	LB	UB	I/O0-I/O7 I/O8-I/O15		
不选择	X	H	X	X	X	高阻	高阻	I _{ss} , I _{ss}
输出残疾人	H	L	H	X	X	高阻	高阻	I _{cc}
	X	L	X	H	H	高阻	高阻	
阅读	H	L	L	L	H	D _{OUT}	高阻	I _{cc}
	H	L	L	H	L	高阻	D _{OUT}	
	H	L	L	L	L	D _{OUT}	D _{OUT}	
写	L	L	X	L	H	D _{IN}	高阻	I _{cc}
	L	L	X	H	L	高阻	D _{IN}	
	L	L	X	L	L	D _{IN}	D _{IN}	

ABSOLUTE 最大 额定值

(1)

符号	参数	价值	单位
V_{TERM}	终端电压 偏置下	± 0.5 至 $V_{CC} + 0.5$	V
T_{BIAS}	的VCC相关 GND	± 45 到 $+90$	°C
V_{CC}	贮藏温度就 GND	± 0.3 到 $+4.0$	V
T_{STG}	温度	± 65 到 $+150$	°C
P_T	功耗	1.0	W

注:

1. 应力比下

ABSOLUTE 最大 额定值所列的更大的可能造成永久性损坏设备。这是一个 只和职能额定值 - 佐丹奴国的行动, 这些设备或以上的的任何其他条件的应力本规范的范围时, 是不是暗示。世博会绝对最大额定值长时间 COM组, 扬长避短确保可能影响可靠性。

操作 RANGE

范围	环境温度	V_{CC}
商业	0°C 到 +70°C	3.3V \pm 10%
工业	$\pm 40^\circ\text{C}$ 到 +85°C	3.3V \pm 10%

操作 RANGE

范围	环境温度	V_{CC}
商业	0°C 到 +70°C	3.3V \pm 10%
工业	$\pm 40^\circ\text{C}$ 到 +85°C	3.3V \pm 10%

DC 电气 特性

(以上经营范围)

象征物	参数	测试条件	阔。	最高。	单位
V_{OH}	输出电压高	$V_{CC} =$ 最小。 $I_{OH} = \pm 4.0$ 毫安	2.4	\pm	V
V_{OL}	输出电压低	$V_{CC} =$ 最小。 $I_{OL} = 8.0$ 毫安	\pm	0.4	V
V_{IH}	输入高电压		2.0	$V_{CC} + 0.3$	V
V_{IL}	电压输入低 (1)		± 0.3	0.8	V
I_{IU}	输入漏	$GND \leq V_{IN} \leq V_{CC}$	的COM。 工业	± 1 5	1 5 μA
I_{LO}	输出漏	$GND \leq V_{OUT} \leq V_{CC}$ 产出残疾人	的COM。 工业	± 1 5	1 5 μA

备注:

- 1. V_{IL} (最小值) = 为纳秒脉冲宽度比 $\pm 2.0V$ 10 少。
- 2. 对于 8 纳秒的VCC运作范围为 3.3V +10%, -5%.

POWER SUPPLY 特性

(1) (以上经营范围)

标志	参数	测试条件	-8 纳秒		-10 纳秒		-12 纳秒		-15 纳秒	
			最小。	马克斯。	最小。	马克斯。	最小。	马克斯。	最小。	马克斯。
I _{CC}	的VCC工作动态 电流	V _{CC} = 最大。 , I _{OUT} = 0 毫安, 女 _{AX} = 1	的COM。 0	350	0	320	0	290	0	260
			工业 0	360	0	330	0	300	0	270
I _{SS}	TTL 待机电流 (TTL 输入)	V _{CC} = 最大。 , V _{IN} = V _H 或 V _L CE = V _H , f = 0	的COM。 0	55	0	55	0	55	0	55
			工业 0	65	0	65	0	65	0	65
I _{SS}	CMOS 待机 当前 (CMOS 输入)	V _{CC} = 最大。 , CE = V _{CC} 0.2V, V _{IN} = V _{CC} 0.2V, 或 V _{IN} = 0.2V, f = 0	的COM。 0	10	0	10	0	10	0	10
			工业 0	15	0	15	0	15	0	15

注:
1. 在f = f_{MAX} ,地址和数据输入的最高频率单车, 男 = 0 意味着没有输入线的变化。

CAPACITANCE (1)

符号	参数	条件	最高。	单位
C _{IN}	输入电容	V _{IN} = 0V	6	pF的
C _{OUT}	输入/输出电容	V _{OUT} = 0V	8	pF的

注:
1. 初步测试后, 任何设计或工艺变化, 可能会影响这些参数。

READ CYCLE SWITCHING 特性

(1) 在经营范围 ()

标志	参数	-8		-10		-12		-15	
		最小。	最高。	最小。	马克斯。	最小。	马克斯。	最小。	马克斯。
t _{RD}	读周期时间	8	0	10	0	12	0	15	0
t _{RA}	地址访问时间	0	8	0	10	0	12	0	15
t _{WA}	输出保持 时间	3	0	3	0	3	0	3	0
t _{CE}	CE 访问时间	0	8	0	10	0	12	0	15
t _{OE}	OE 交通时间	0	4	0	5	0	6	0	7
t _{HOE}	OE 到高阻输出	0	4	0	5	0	6	0	6
t _{LOE}	OE 为低- Z的输出	0	0	0	0	0	0	0	0
t _{HCE}	CE 到高阻输出	0	4	0	5	0	6	0	6
t _{LCE}	CE 为低- Z的输出须知	3	0	3	0	3	0	3	0
t _{LB}	LB, UB交通时间	0	4	0	5	0	6	0	7
t _{LB}	LB, UB到高阻输出	0	4	0	5	0	6	0	6
t _{LB}	LB, UB为低- Z的输出	0	0	0	0	0	0	0	0

- 1. 测试条件承担 3 纳秒或更少的信号过渡时代， 1.5V, 输入 0 脉冲时序参考水平和产出水平， 3.0V 加载在图 1a 中指定。
- 2. 测试与图 1b 中的负荷。转型是指从稳态电压 ± 500 毫伏。不 100% 测试。
- 3. 不 100% 测试。

AC 测试 条件

参数	单位
输入脉冲级	0V 到 3.0V
输入上升和下降时间	3 纳秒
输入和输出时序和参考电平	1.5V
输出负载	见图 1 和 2

注释： 1. 纳秒
8 的VCC运作范围为 3.3V +10%, -5%.

AC 测试 LOADS

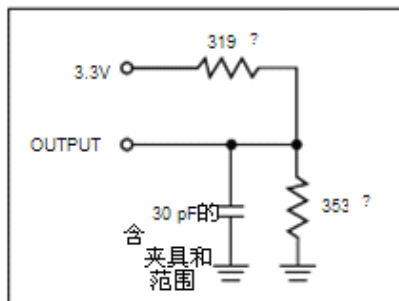


图 1

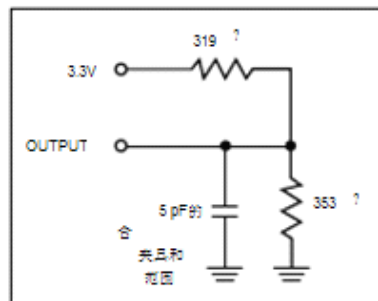
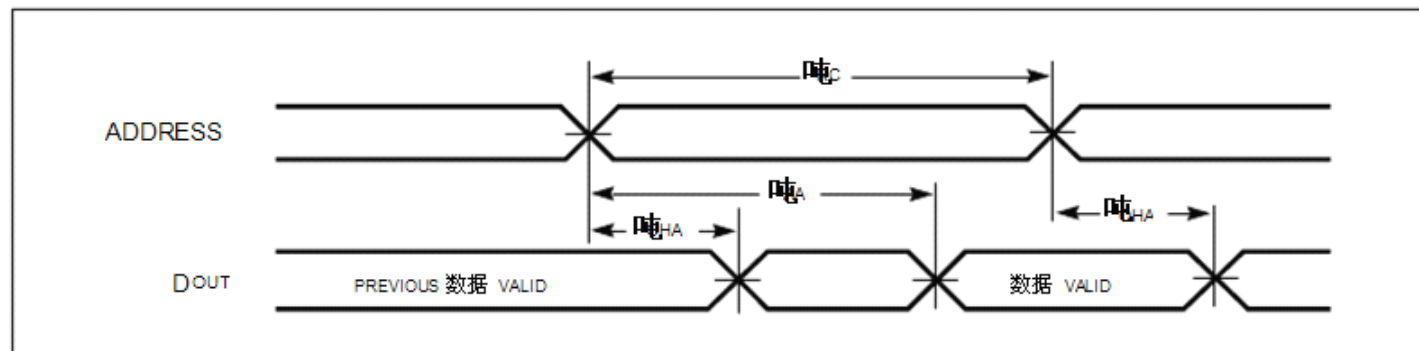


图 2

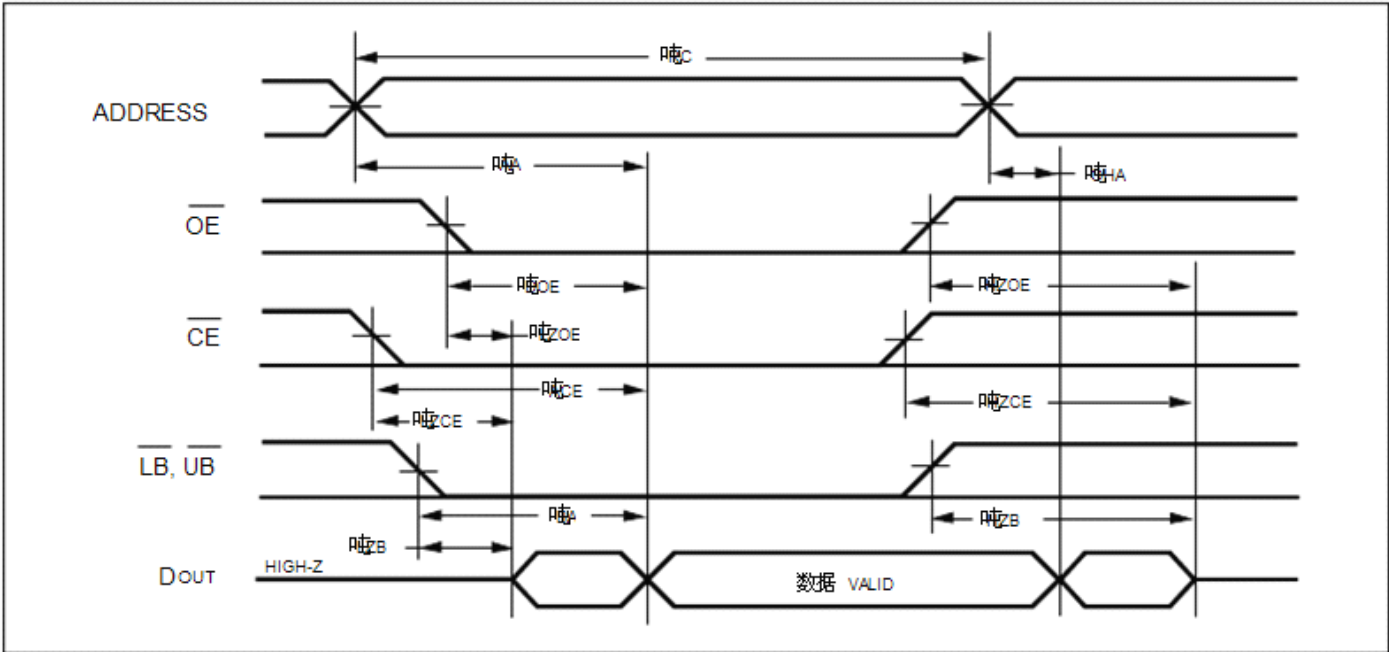
时序图

AC WAVEFORMS

READ CYCLE NO. 1 ^(1,2) (地址控制) (CE = OE = V_{IL}, UB 或 LB = V_{IL})



READ CYCLE NO. 2 (1,3)



- 备注:
- 1. WE 是一个读周期高。
 - 2. 该设备不断选中。
 - 3. 地址是有效的之前或同步同
- OE, CE, UB, 或 LB = V_{IL}.
CE 低过渡。

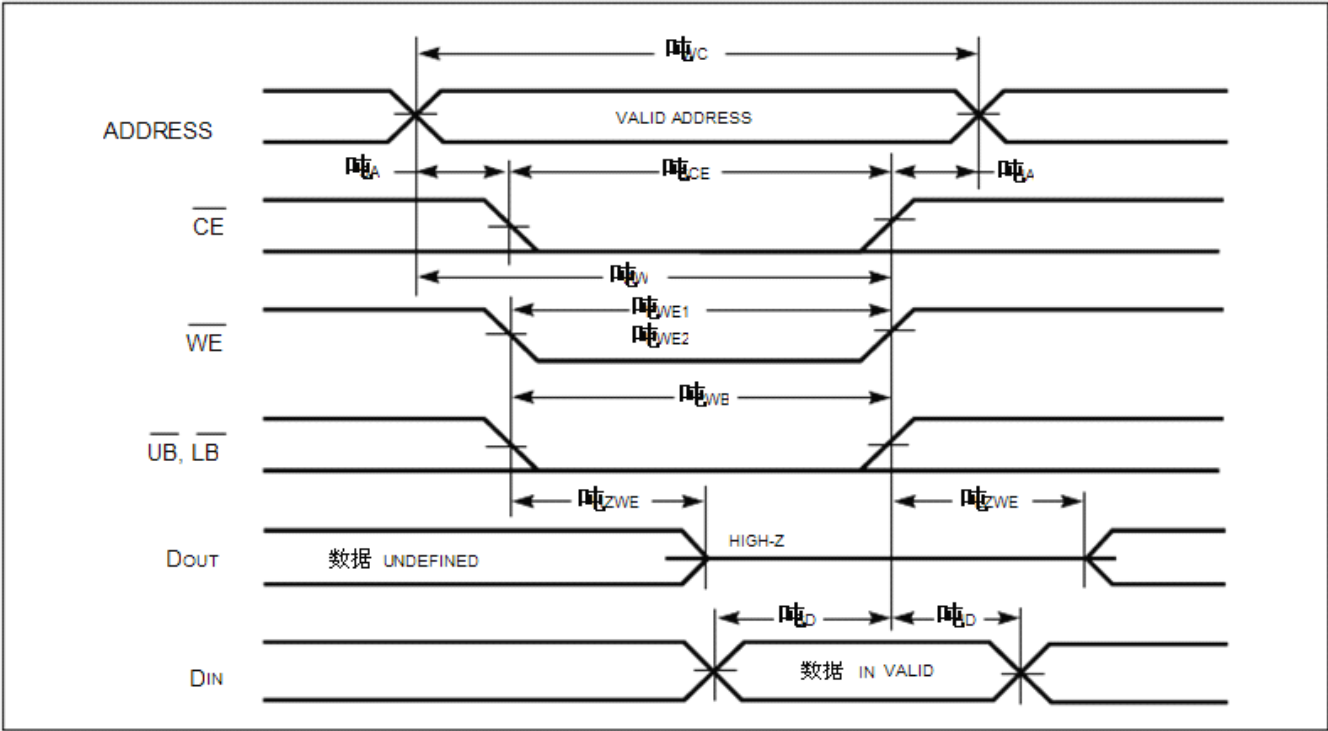
WRITE CYCLE SWITCHING 特性 (1,3) (以上经营范围)

标志	参数	-8		-10		-12		-15		单位
		最小。	最高。	最小。	马克斯。	最小。	马克斯。	最小。	马克斯。	
t _{WC}	写周期时间	8	0	10	0	12	0	15	0	纳秒
t _{WE}	CE 撰写完	7	0	8	0	9	0	10	0	纳秒
t _{WA}	地址建立时间 撰写完	7	0	8	0	9	0	10	0	纳秒
t _{WB}	地址从收件末页	0	0	0	0	0	0	0	0	纳秒
t _{WD}	地址设定时间	0	0	0	0	0	0	0	0	纳秒
t _{WB}	LB, UB举办有效的 写	7	0	8	0	9	0	10	0	纳秒
t _{WE}	WE 脉冲宽度	7	0	8	0	9	0	10	0	纳秒
t _{WD}	数据写入安装完完	4.5	0	5	0	6	0	7	0	纳秒
t _{WD}	数据保持从收件末页	0	0	0	0	0	0	0	0	纳秒
t _{WE}	WE 低到高阻输出	0	4	0	5	0	6	0	7	纳秒
t _{WE}	WE 高为低- Z 的输出	3	0	3	0	3	0	3	0	纳秒

- 备注:
- 1. 测试条件承担 3 纳秒或更少的信号过渡时代, 1.5V, 0 输入脉冲水平时序参考水平 3.0V 和 输出负载在图 1a 中指定。
 - 2. 测试与图 1b 中的负荷。转型是指从稳态电压 ±500 毫伏。不 100% 测试。
 - 3. 内部写入时间的定义是由 CE 低和 UB 或 LB, 和 WE 重叠 LOW. 所有信号必须在有效的国家 发起一写, 但任何人可以去写终止无效。数据输入建立和保持时间被引用的 上升或下降的信号, 即终止写的边缘。

AC WAVEFORMS

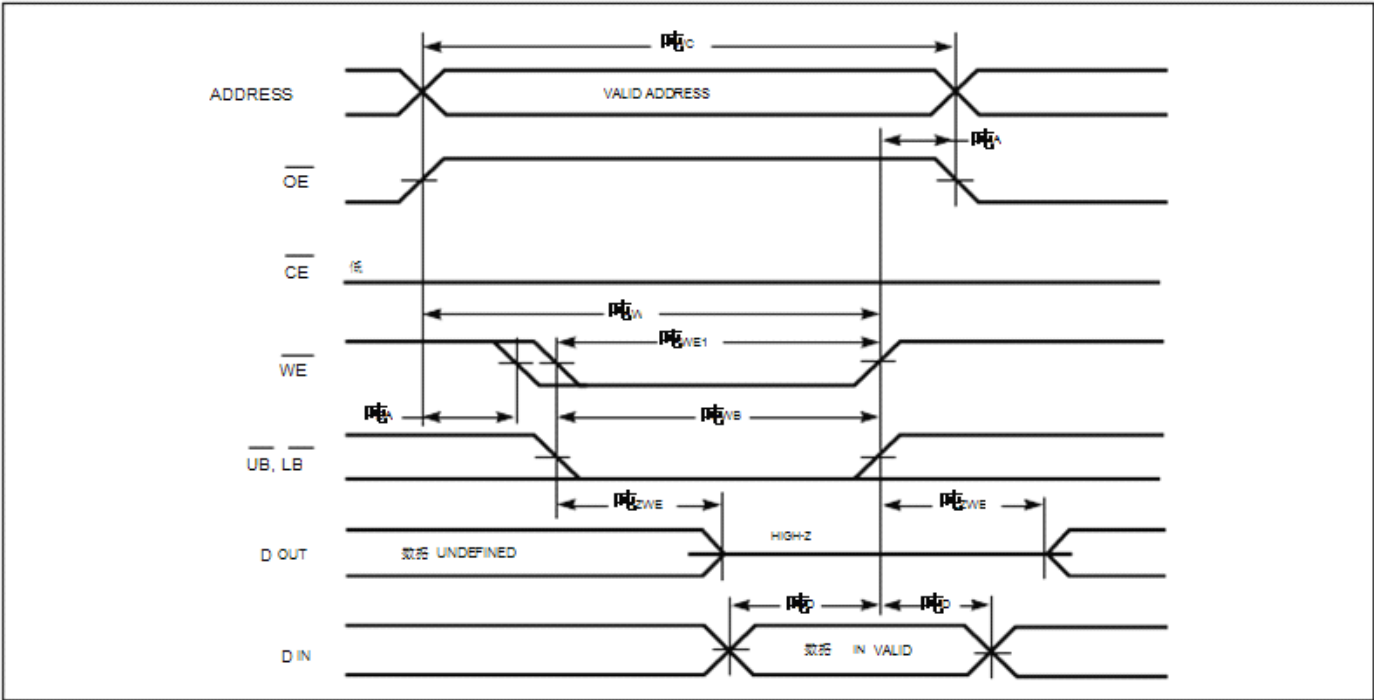
WRITE CYCLE NO. 1 ¹(CE 控制, OE 是高或 LOW) ⁽¹⁾



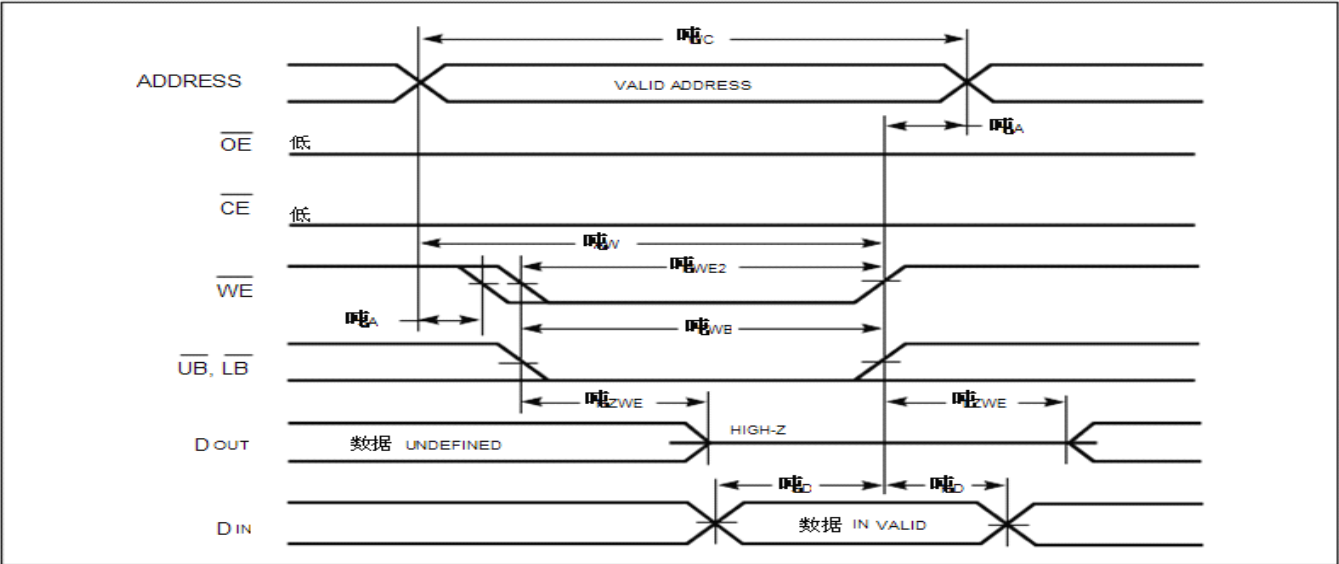
- 备注:
1. WRITE 是内部产生的信号断言在一国的低重叠关于 \overline{LB} 和 \overline{UB} 投入在低状态正在一。 \overline{CE} 和 \overline{WE} 投入和至少
 2. $WRITE = (\overline{CE}) [(\overline{LB}) = (\overline{UB})] (\overline{WE})$.

AC WAVEFORMS

WRITE CYCLE NO. 2 (WE 控制。 OE 是高在写周期) (1,2)

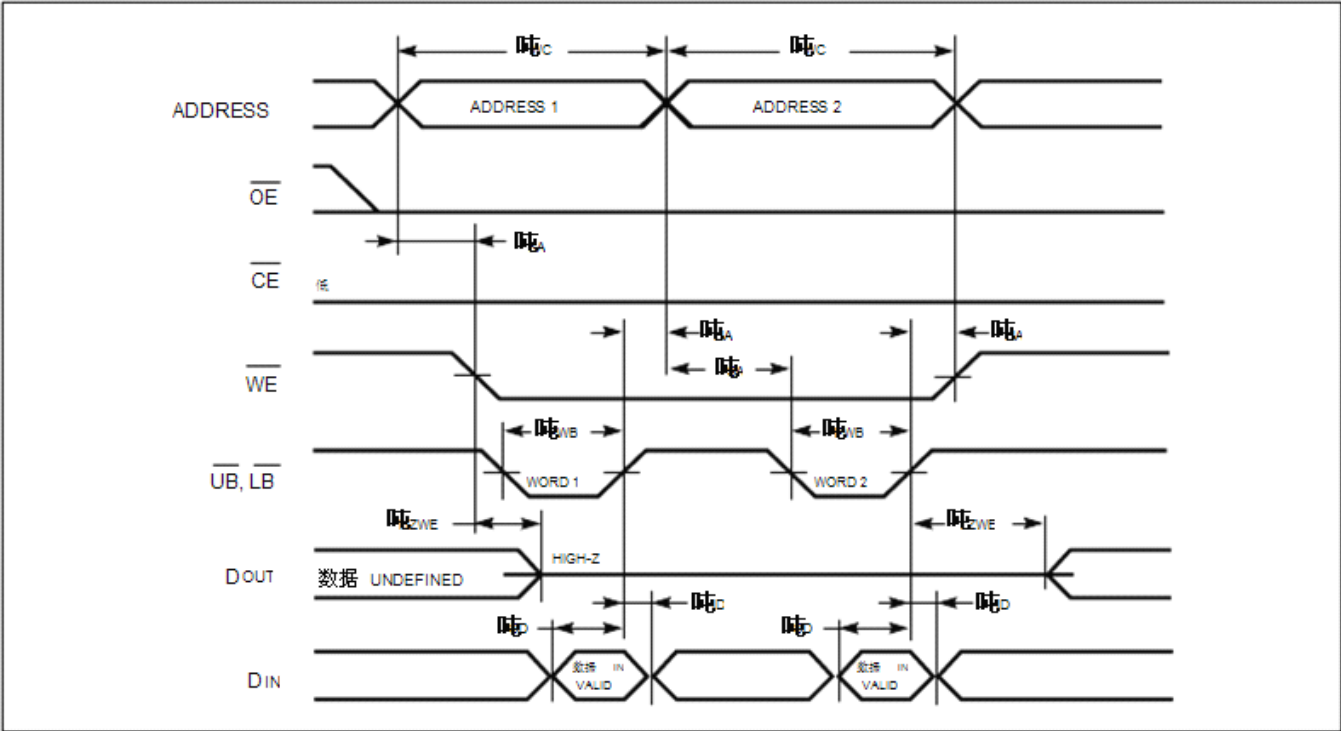


WRITE CYCLE NO. 3 (WE 控制。 OE 是低在写周期) (1)



AC WAVEFORMS

WRITE CYCLE NO. 4 (LB, UB 控制, 返回到返回写入) (1.3)



备注:

1. 内部写的时间是指由 CE = LOW, UB 和重叠 tA = LOW, 和 WE = LOW. 所有信号必须在 tA, tC, tD, 和 tDIN 时机在有效状态, 以启动一个写, 但任何可以 deasserted 终止写入。在 tDIN 的上升或下降的信号, 即终止写边。

2. 测试 tDIN 的最低限度。

3. WE 高 = 低放置在一个国家的 I/O HIGH-Z。LB, UB 引脚低可以用来控制写入功能。

订购 信息

商业范围: 0°C 到 +70°C

速度 (纳秒)	订购零件号	包装
8	IS61LV25616-8T	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-8K	400mil SOJ
	IS61LV25616-8B	6 * 8毫米 TF-BGA
10	IS61LV25616-10T	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-10K	400mil SOJ
	IS61LV25616-10B	6 * 8毫米 TF-BGA
12	IS61LV25616-12T	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-12K	400mil SOJ
	IS61LV25616-12B	6 * 8毫米 TF-BGA
15	IS61LV25616-15T	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-15K	400mil SOJ
	IS61LV25616-15B	6 * 8毫米 TF-BGA

订购 信息

工业范围: -40°C 到 +85°C

速度 (纳秒)	订购零件号	包装
8	IS61LV25616-8TI	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-8KI	400mil SOJ
	IS61LV25616-8BI	6 * 8毫米 TF-BGA
10	IS61LV25616-10TI	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-10KI	400mil SOJ
	IS61LV25616-10BI	6 * 8毫米 TF-BGA
12	IS61LV25616-12TI	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-12KI	400mil SOJ
	IS61LV25616-12BI	6 * 8毫米 TF-BGA
15	IS61LV25616-15TI	400mil TSOP-2
	IS61LV25616-15KI	400mil SOJ
	IS61LV25616-15BI	6 * 8毫米 TF-BGA