

IS61NP25632 IS61NP25636 IS61NP51218 IS61NLP25632 IS61NLP25636 IS61NLP51218



256K x 32, 256K x 36 和 512K x 18

初步信息

PIPELINE 'NO WAIT' STATE BUS SRAM

2001年4月

特征

- 百分之百的巴士利用率
- 读取和写入之间没有等待周期
- 内部自定时写周期
- 个人字节写入控制
- 单R / W（读/写）控制引脚
- 时钟控制，注册地址，
数据和控制
- 交错或线性突发序列控制
使用MODE输入
- 三个芯片支持简单的深度扩展
并为TQFP提供地址流水线
- 掉电模式
- 通用数据输入和数据输出
- CKE引脚来启用时钟和暂停操作
- JEDEC 100引脚TQFP，119 PBGA封装
- 单+ 3.3V电源（±5%）
- NP版本：3.3VI / O电源电压
- NLP版本：2.5VI / O电源电压
- 工业温度可用

描述

The 8 Meg 'NP' product family feature high-speed, 低功耗同步静态RAM，旨在提供 a burstable, high-performance, 'no wait' state, device for 网络和通信客户. 他们是 按32位262,144字组织成262,144个单词 由36位和524,288位乘18位制作而成 ISSI 先进的CMOS技术.

结合“无等待”状态功能，等待周期为 当总线从读取切换到写入时消除，或 写入阅读. 该器件集成了一个2位突发计数器， 高速SRAM内核和高驱动能力输出 变成一个单一的单片电路.

所有通过寄存器的同步输入都被控制 通过正边沿触发的单时钟输入. 操作 可能会被暂停并忽略所有同步输入 当时钟使能时， CKE是高的. 在这个状态下的内部 设备将保持以前的值.

所有的读取，写入和取消选择循环都是由 ADV输入. ADV高电平时内部突发 计数器递增. 新的外部地址可以 当ADV处于低电平时加载.

写周期在内部是自定时的，并由启动 时钟输入的上升沿和何时 单独的字节允许写入单个字节.

我们很低.

突发模式引脚（MODE）定义突发的顺序 序列. 当绑定高，交错突发序列 被选中. 当低电平时，线性突发序列为 选择.

快速访问时间

符号	参数	-133	-100	单位
吨 KQ	时钟访问时间	4.2	五	NS
吨 KC	周期	7.5	10	NS
	频率	133	100	兆赫

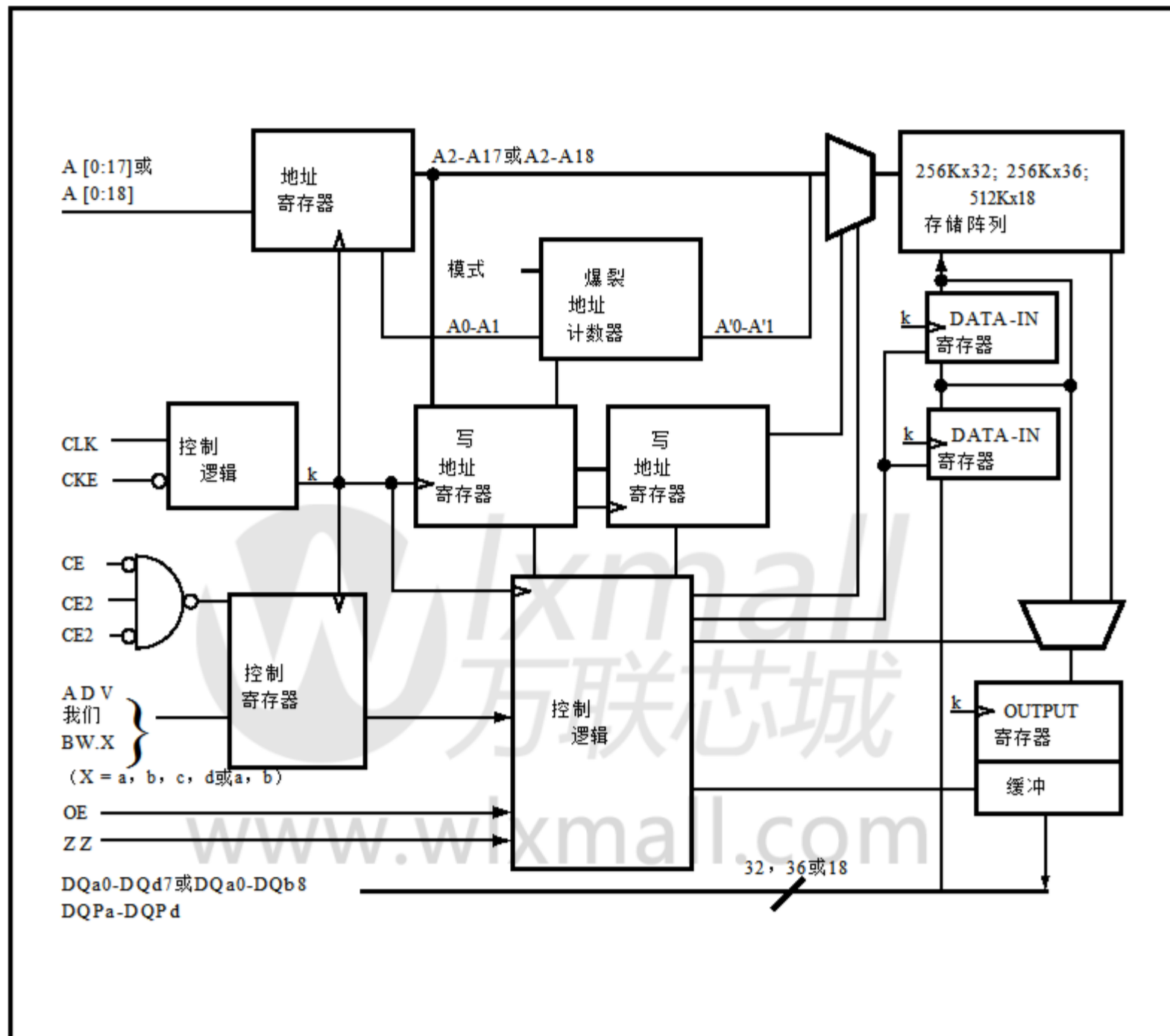
本文件包含初步信息数据. ISSI保留随时更改其产品的权利，恕不另行通知，以改进设计和供应 最好的产品. 对于本出版物中可能出现的任何错误，我们不承担任何责任. ©版权所有2001，Integrated Silicon Solution, Inc.

Integrated Silicon Solution, Inc. - 1-800-379-4774

初步信息
01年4月26日

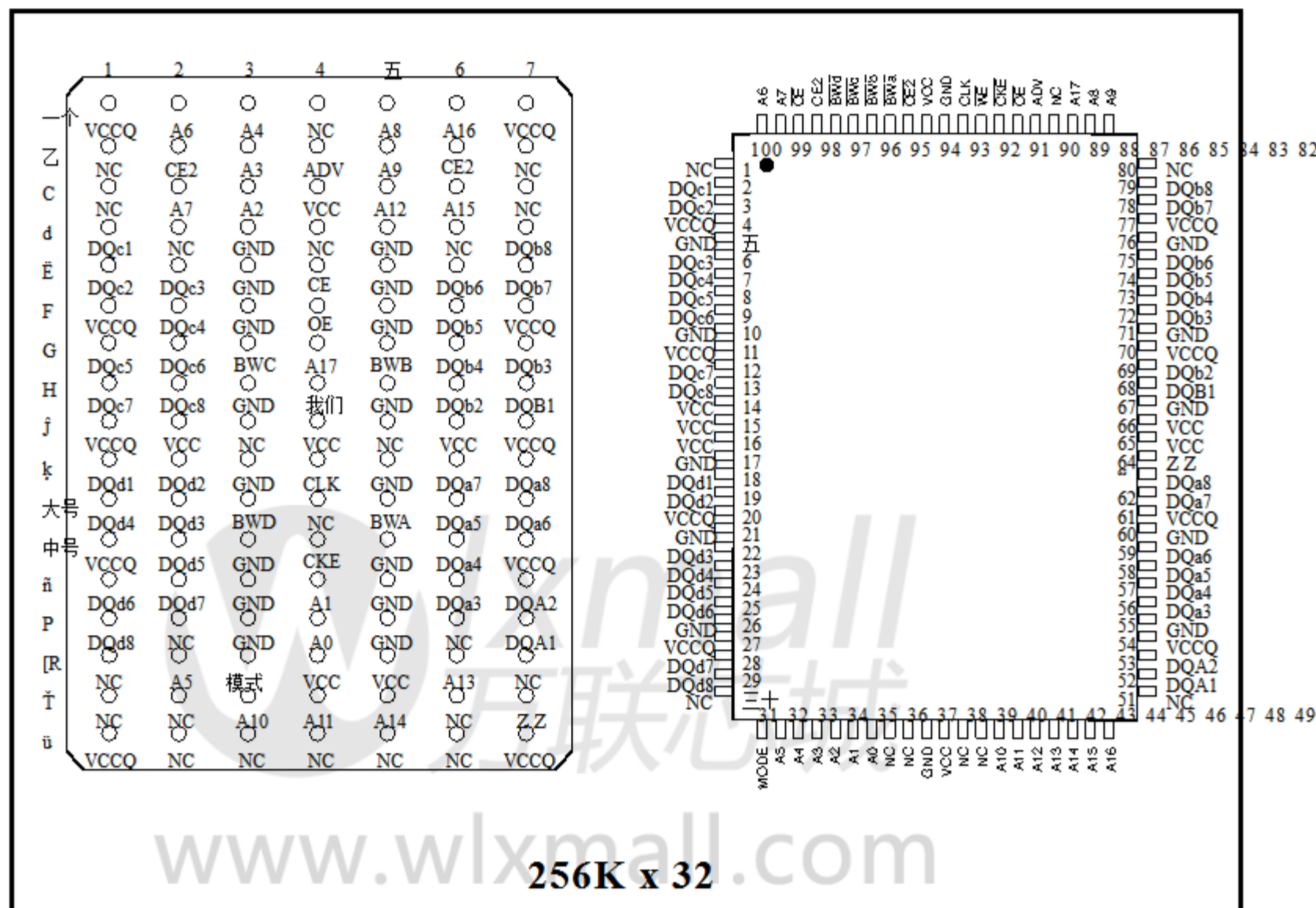
版本00E

框图



引脚配置

119引脚PBGA（俯视图）和100引脚TQFP

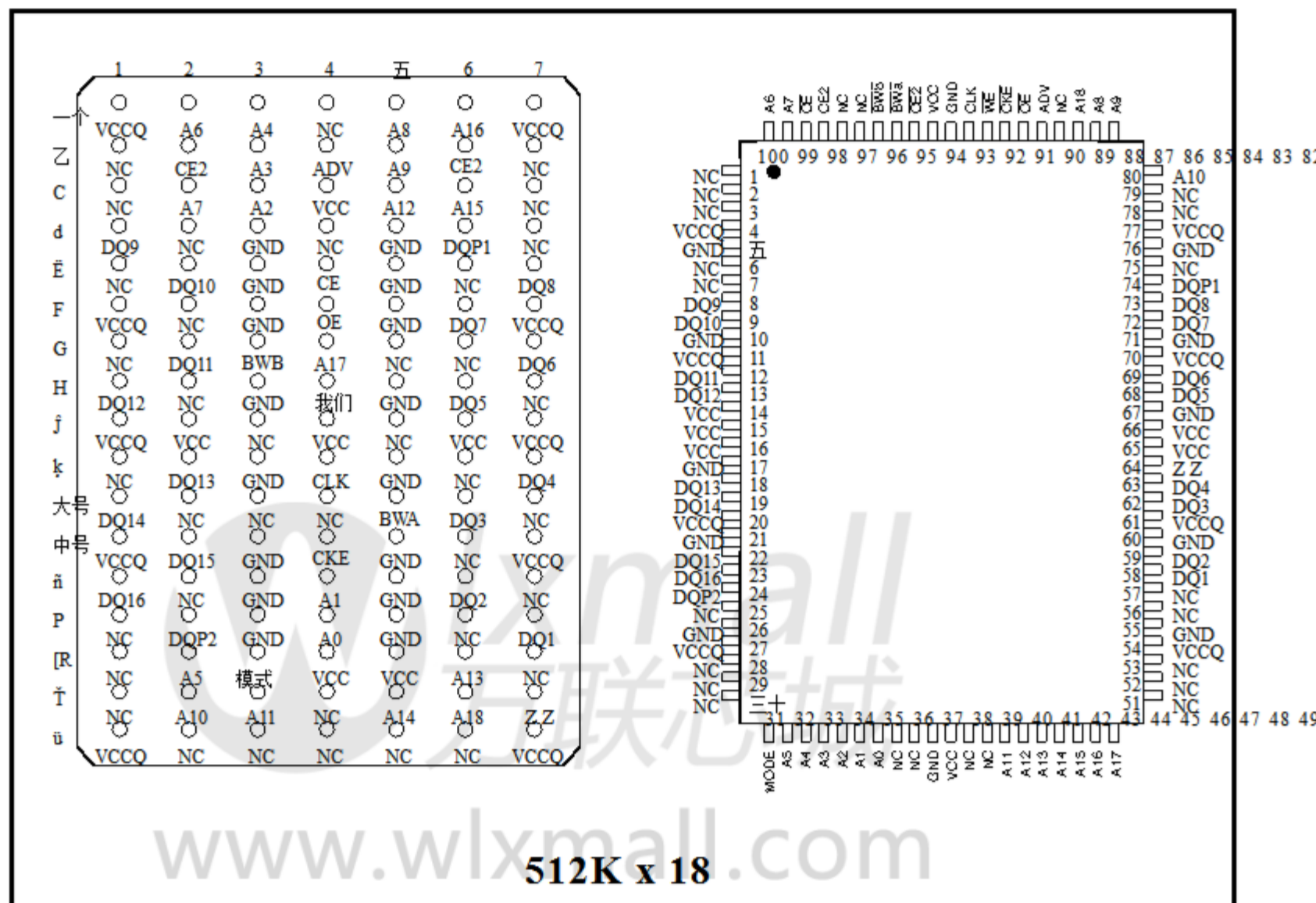


引脚说明

A0, A1	同步地址输入. 这些引脚必须与两个LSB绑定地址总线.	CE, CE2, CE2同步芯片使能	
A2-A17	同步地址输入	OE	输出启用
CLK	同步时钟	DQA-DQD	同步数据输入/输出
ADV	同步突发地址提前	模式	突发序列模式选择
BWA-BWD	同步字节写入启用	VCC	+ 3.3V电源
我们	写入启用	GND	地面
CKE	时钟启用	VCCQ	隔离输出缓冲电源: + 3.3V / 2.5V
		ZZ	暂停启用

引脚配置

119引脚PBGA（俯视图）和100引脚TQFP

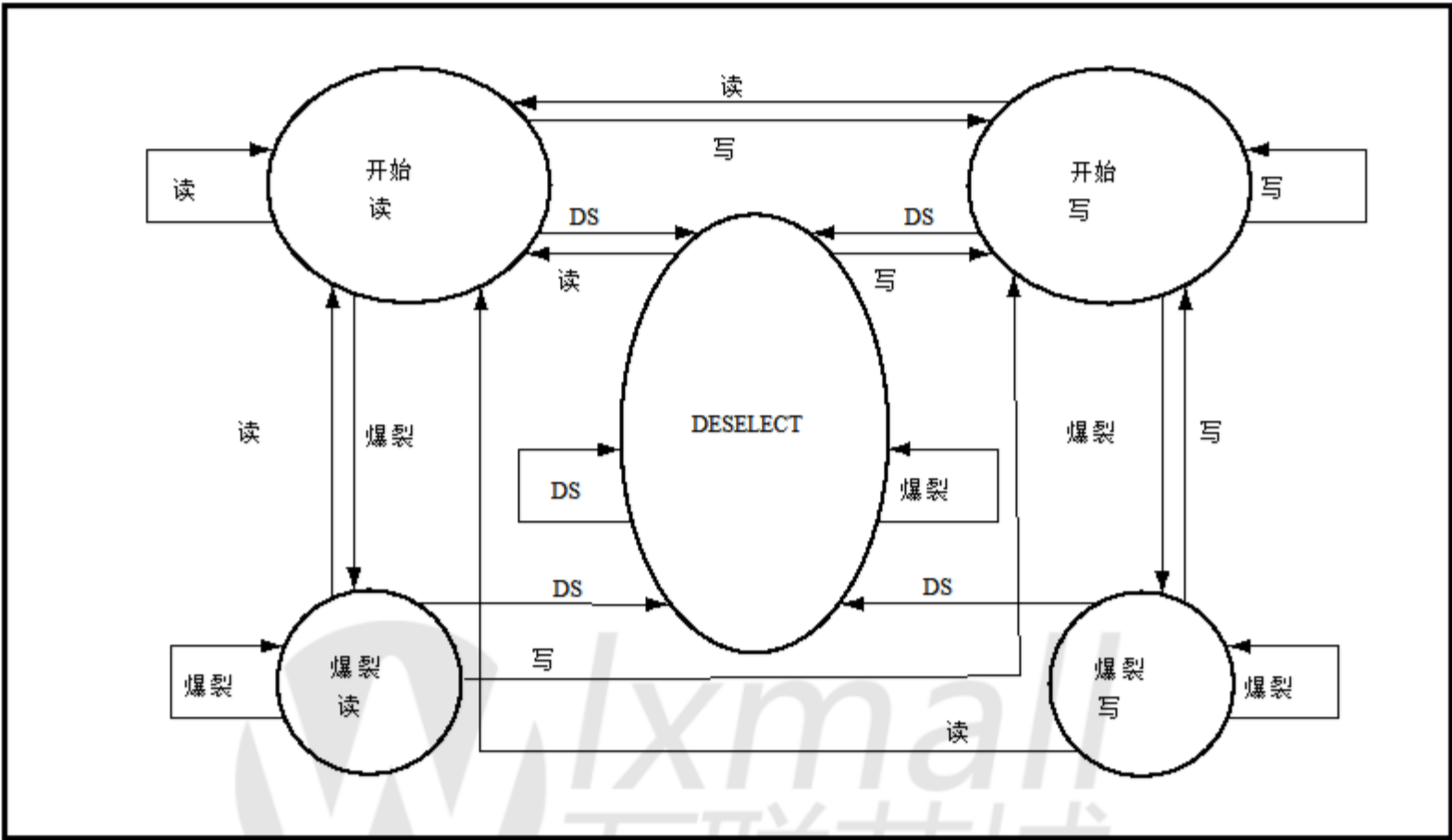


引脚说明

A0, A1	同步地址输入. 这些引脚必须与两个LSB绑定地址总线.
A2-A18	同步地址输入
CLK	同步时钟
ADV	同步突发地址提前
BWA-BWB	同步字节写入启用
我们	写入启用
CKE	时钟启用

CE, CE2, CE2	同步芯片使能
OE	输出启用
DQ1-DQ16	同步数据输入/输出
模式	突发序列模式选择
VCC	+ 3.3V电源
GND	地面
VCCQ	隔离输出缓冲电源: + 3.3V / 2.5V
ZZ	暂停启用
DQP1-DQP2	奇偶校验数据I/O DQP1是奇偶校验DQ1-8; DQP2是DQ9-16的奇偶性

状态图



同步真相表 (1)

手术	地址用过的	CS 1	CS2	CS 2	ADV	我们	B W X	OE	CKE	CLK
未选择继续	N / A	X	X	X	H	X	X	X	大号	↑
开始突发读取	外部地址	大号	H	大号	大号	H	X	大号	大号	↑
继续突发读取	下一个地址	X	X	X	H	X	X	大号	大号	↑
NOP / 虚拟阅读	外部地址	大号	H	大号	大号	H	X	H	大号	↑
虚拟阅读	下一个地址	X	X	X	H	X	X	H	大号	↑
开始突发写入	外部地址	大号	H	大号	大号	大号	大号	X	大号	↑
继续突发写入	下一个地址	X	X	X	H	X	大号	X	大号	↑
NOP / 写入中止	N / A	大号	H	大号	大号	大号	H	X	大号	↑
写入中止	下一个地址	X	X	X	H	X	H	X	大号	↑
忽略时钟	目前的地址	X	X	X	X	X	X	X	H	↑

笔记:

- 1.“X”表示不关心.
- 2.时钟的上升沿由符号表示 ↑
- 3.如果首先执行取消选择循环, 则只能进入继续取消选择循环.
4. WE = L表示Write Truth Table中的写入操作.
WE = H表示读写真值表中的读操作.
- 5.操作最终取决于异步引脚的状态 (ZZ和

OE) .

异步真相表 (1)

手术	ZZ	OE	I / O 状态
睡眠模式	H	X	高-Z
读	二 大号	H	DQ 高-Z
写	大号	X	Din, High-Z
取消	大号	X	高-Z

笔记:

1. X表示“无所谓”。
2. 对于读周期后的写周期，输出缓冲器必须使用禁用 OE，
否则会发生数据总线争用。
3. 睡眠模式意味着电源睡眠模式，待机电流不依赖于周期时间。
4. 取消选择表示功率睡眠模式，其中待机电流取决于周期时间。

WRITE TRUTH TABLE (x18)

手术	我们	BWA	BWB
读	H	X	X
写字节a	大号	大号	H
写字节b	大号	H	大号
写所有字节	大号	大号	大号
写入ABORT / NOP	大号	H	H

笔记:

1. X表示“无所谓”。
2. 该表中的所有输入都必须设置并在CLK的上升沿保持时间。

WRITE TRUTH TABLE (x32 / x36)

手术	我们	BWA	BWB	BWC	BWD
读	H	XXXX			
写字节a	大号	大号	H	H	H
写字节b	大号	H	大号	H	H
写字节c	大号	H	H	大号	H
写字节d	大号	H	H	H	大号
写所有字节	大号	大号	大号	大号	大号
写入ABORT / NOP	大号	H	H	H	H

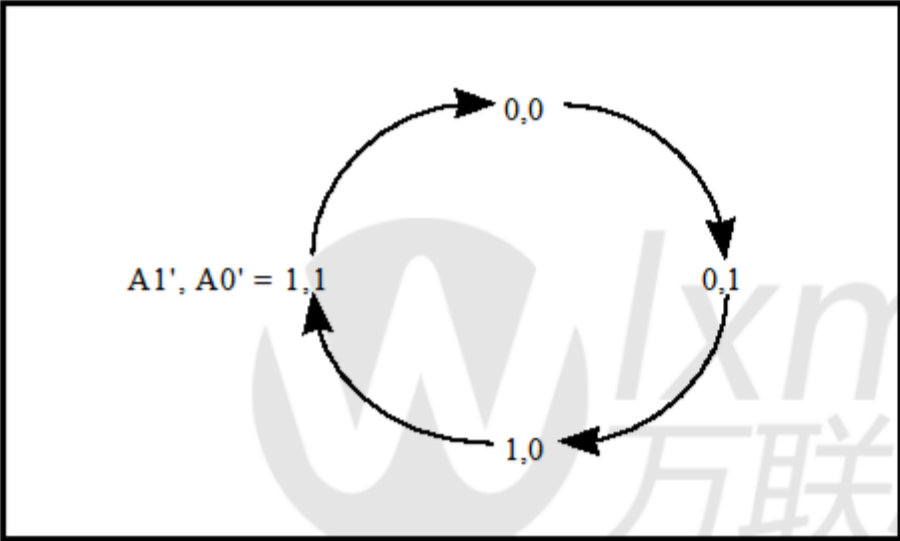
笔记:

1. X表示“无所谓”。
2. 该表中的所有输入都必须设置并在CLK的上升沿保持时间。

交织爆发地址表 (MODE = VCC)

外部地址 A1 A0	第一个突发地址 A1 A0	第二次爆发地址 A1 A0	第三个爆发地址 A1 A0
00	01	10	11
01	00	11	10
10	11	00	01
11	10	01	00

线性爆炸地址表 (MODE = GND)



绝对最大额定值 (1)

符号	参数	值	单元
T BIAS	偏压下的温度	-10到+85	C
T STG	储存温度	-65到+150	C
P D.	功耗	1.6	w ^
我 OUT	输出电流 (每个I / O)	100	嘛
V IN , V OUT	电压相对于I / O引脚的GND	-0.5到V CCQ + 0.3	V
V IN	电压相对于GND而言 地址和控制输入	-0.3至4.6	V

笔记:

- 1.应力大于绝对最大额定值下的应力可能会导致永久性损坏,对设备造成的损坏.这是一个压力额定值和设备的功能操作这些或任何其他高于本规范操作部分所述条件的条件,阳离子不是暗示的.长时间暴露于绝对最大额定值条件下可能影响可靠性.
- 这个装置包含电路保护输入免受高静电或由于高电压损坏电场;然而,可能会采取预防措施以避免施加更高的电压高于该高阻抗电路的最大额定电压.
- 3.该器件包含确保输出器件在加电时处于High-Z状态的电路.

工作范围

范围	环境温度	V CC	V CCQ
广告	0°C至+ 70°C	3.3V±5 %	3.3V±5 %
		3.3V±5 %	2.5V±5 %
产业	-40°C至+ 85°C	3.3V±5 %	3.3V±5 %

直流电特性（超过工作范围）

符号	参数	测试条件	2.5V		3.3V		单元
			闲.	最大.	闲.	最大.	
V OH	输出高电压	I OH = -4.0 mA (3.3V) 我 OH = 1.0毫安(2.5V)	2.0	-	2.4	-	V
V OL	输出低电压	I OL = 8.0 mA (3.3V) I OL = 1.0 mA (2.5V)	-	0.4	-	0.4	V
V IH	输入高电压		1.7	V CC + 0.3	2.0	V CC + 0.3	V
V IL	输入低电压		-0.3	0.7	-0.3	0.8	V
我李	输入漏电流	GND ≤ V IN ≤ V CC (1)	-5.5		-5.5		μA
我 LO	输出泄漏电流	GND ≤ V OUT ≤ V CCQ, OE = VI	-5.5		-5.5		μA

电源特性（1）（超过工作范围）

符号	参数	测试条件	-133 MAX		-100 MAX		单元
			X18	X32 / 36	X18	X32 / 36	
我 CC	交流运行 电源电流	选择的设备, COM. OE = V IH, Z Z V IL, IND. 所有输入 ≤ 0.2V 或 ≥ V CC - 0.2V, 周期 ≥ t KC min.	350	350	300	300	嘛
我 SB	待机电流 TTL输入	设备被取消选中, C OM. V CC = 最大, 工业. 所有输入 ≤ 0.2V 或 ≥ V CC - 0.2V, Z Z ≤ V IL, f = Max.	90	90	80	80	嘛
我 SBI	待机电流 CMOS输入	设备被取消选中, COM. V CC = 最大, 工业. V IN ≤ GND + 0.2V 或 ≥ V CC - 0.2V f = 0	20	20	20	20	嘛

注意:

1. MODE引脚具有内部上拉电阻, 应连接到Vcc或GND.它具有±30μA的最大漏电流
当绑在 ≤ GND + 0.2V 或 ≥ Vcc - 0.2V.

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	输入/输出电容	V OUT = 0V	8	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, Vcc = 3.3V.

3.3VI / O AC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	1.5 ns
输入和输出时序和参考级别	1.5V
输出负载	参见图1和2

3.3VI / O输出负载等效

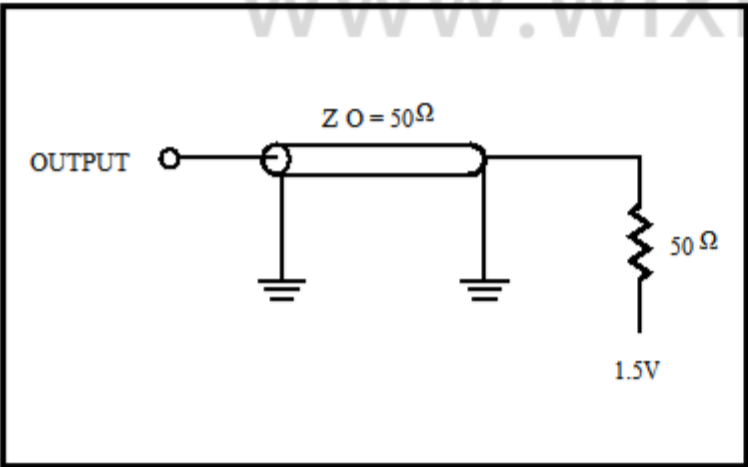


图1

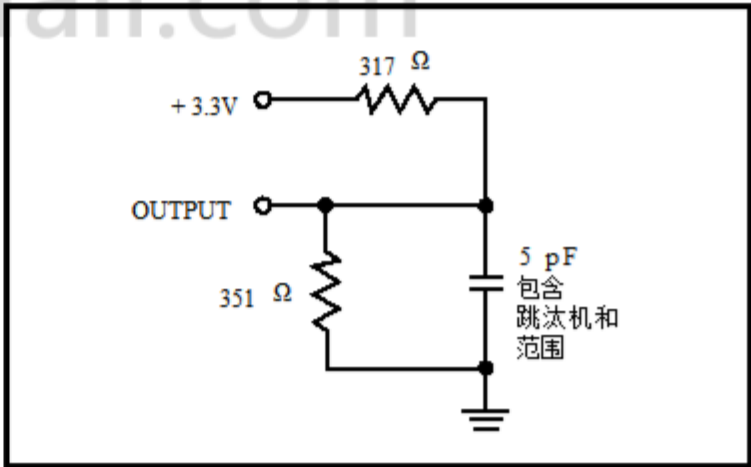


图2

2.5VI / O AC测试条件

参数	单元
输入脉冲电平	0V至2.5V
输入上升和下降时间	1.5 ns
输入和输出时序 和参考级别	1.25V
输出负载	参见图3和4

2.5VI / O输出负载等效

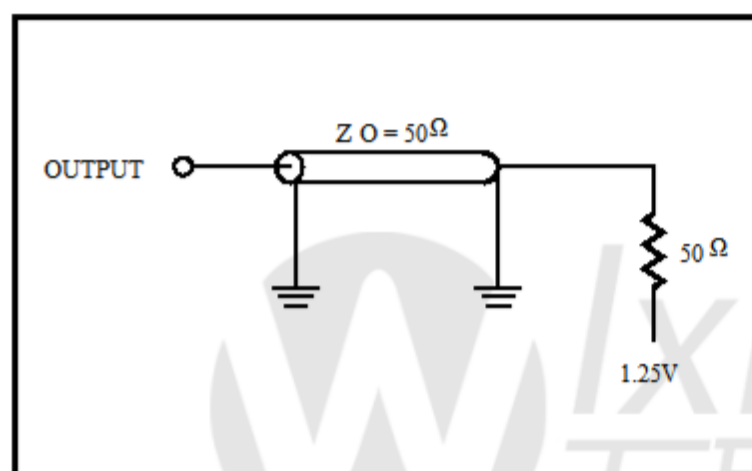


图3

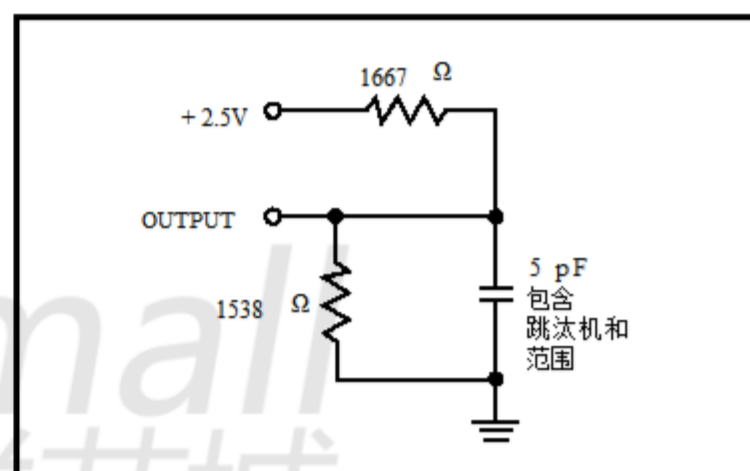


图4

读/写周期切换特性 (1) (超过工作范围)

符号	参数	-133 阅.最大.		-100 阅.最大.		单元
FMAX	时钟频率	-	133	-	100	兆赫
吨 KC	周期	7.5	-	10	-	NS
吨 KH	时钟高时间	3	-	3	-	NS
吉隆坡	时钟低时间	3	-	3	-	NS
吨 KQ	时钟访问时间	-	4.2	-	为 5 n s	
t KQX (2)	时钟高到输出无效	1.5	-	1.5	-	NS
t KQLZ (2,3)	时钟高电平到输出低电平	0	-	0	-	NS
t KQHZ (2,3)	时钟高到输出高阻态	-	3.5	-	3.5	NS
t OEQ	输出启用输出有效	-	4.2	-	为 5 n s	
t OELZ (2,3)	输出使能输出低阻抗	0	-	0	-	NS
t OEHZ (2,3)	输出禁止输出高阻态	-	3.5	-	3.5	NS
t AS	地址建立时间	1.5	-	1.5	-	NS
t WS	读/写建立时间	1.5	-	1.5	-	NS
t CES	芯片启用安装时间	1.5	-	1.5	-	NS
t SE	时钟启用安装时间	1.5	-	1.5	-	NS
t AVS	地址高级设置时间	1.5	-	1.5	-	NS
t DS	数据建立时间	2.0	-	2.0	-	NS
t AH	地址保持时间	0.5	-	0.5	-	NS
你好	时钟启用保持时间	0.5	-	0.5	-	NS
吨 WH	写保持时间	0.5	-	0.5	-	NS
t CEH	芯片使能保持时间	0.5	-	0.5	-	NS
ADVH	地址提前保持时间	0.5	-	0.5	-	NS
卫生署	数据保持时间	0.5	-	0.5	-	NS
t PDS	ZZ高到关机	-	2	-	2	CYC
t PUS	ZZ低到掉电	-	2	-	2	CYC

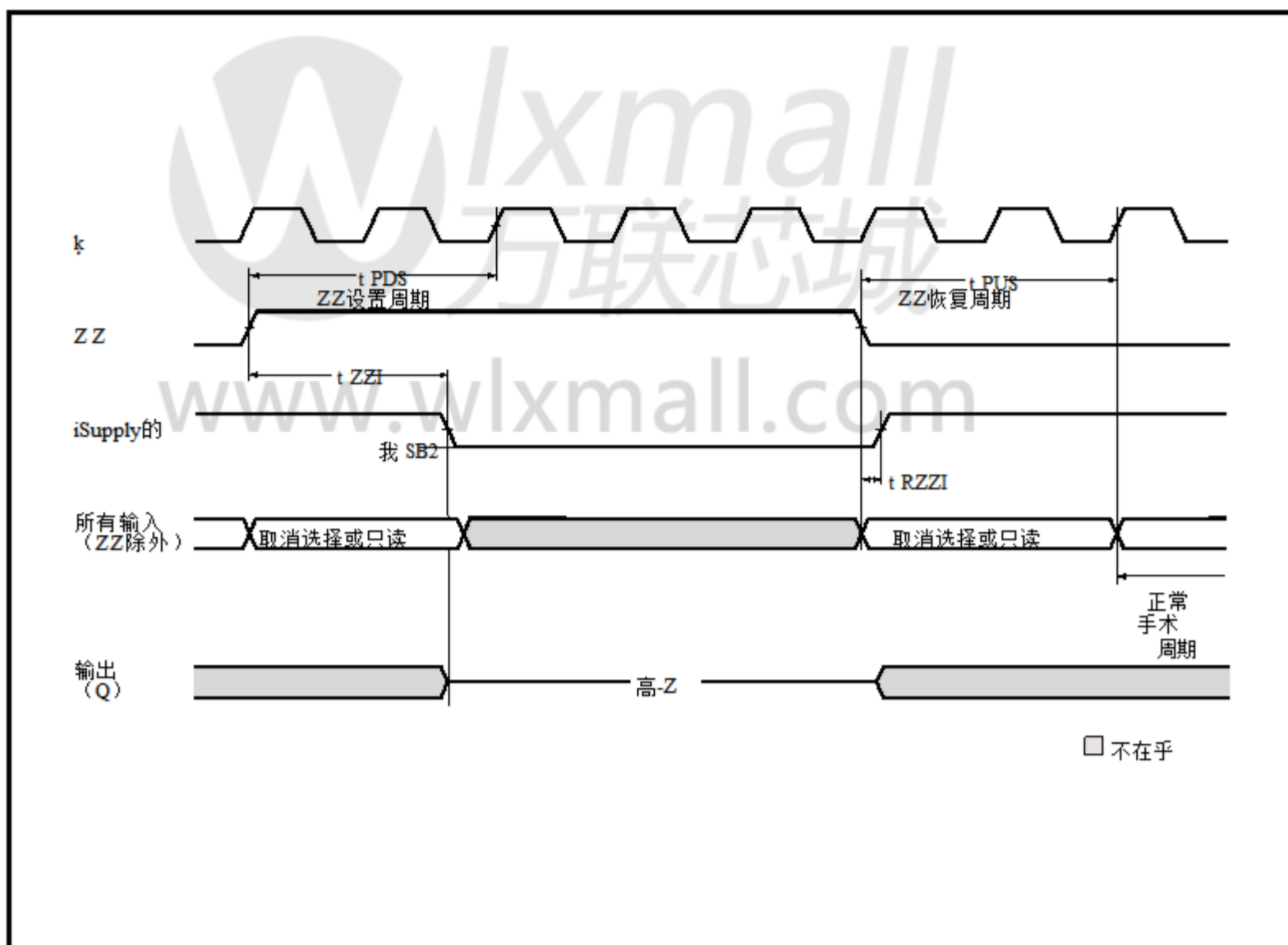
笔记:

- 1.配置信号MODE是静态的,在正常操作期间不能改变.
- 2.保证但未经100%测试.该参数是周期性采样的.
- 3.用图2中的负载进行测试.

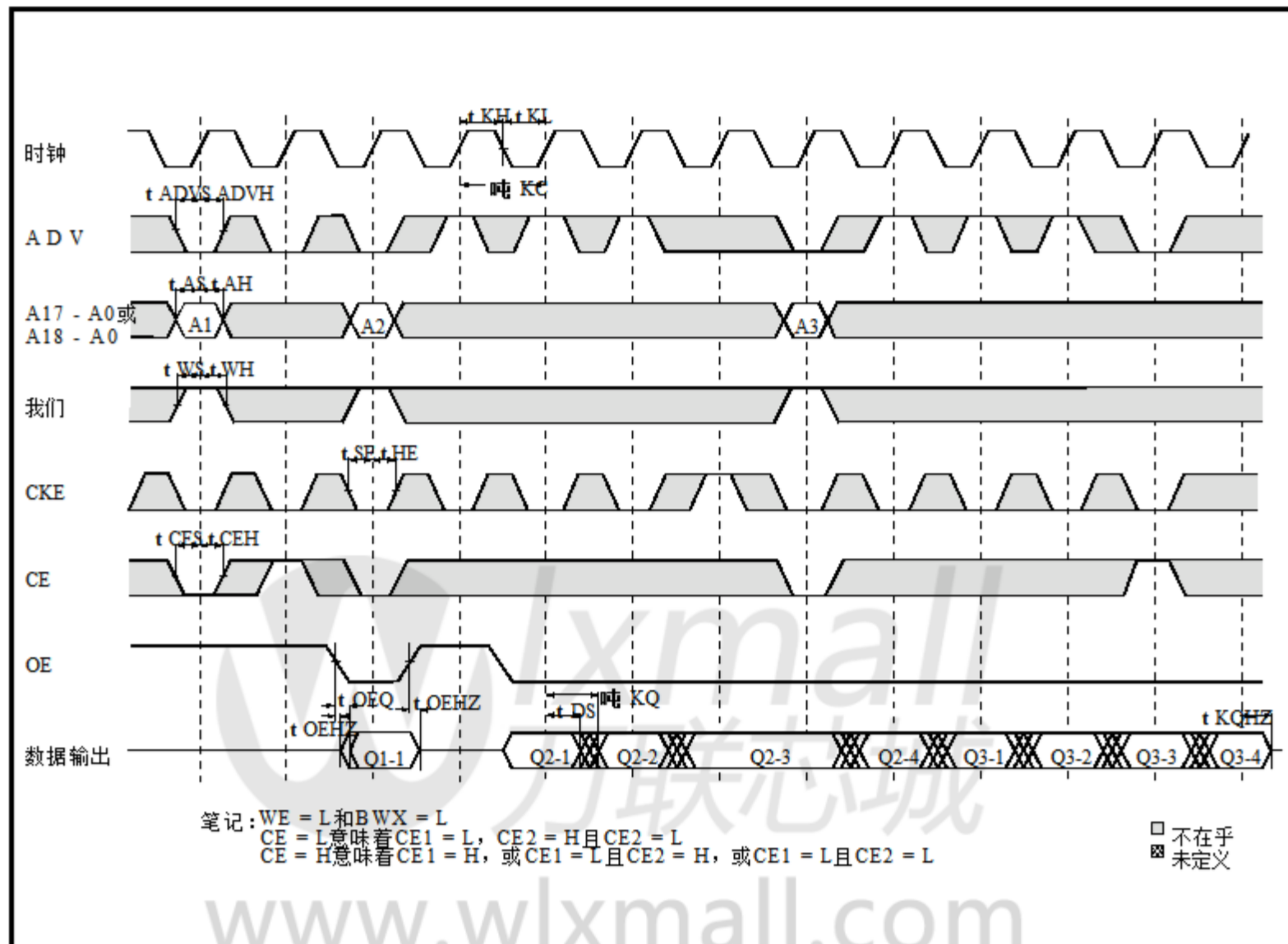
休眠模式电气特性

符号	参数	条件	闭.	最大.	单元
我 SB 2	休眠模式期间的电流	$ZZ \geq V_{ih}$		10	嘛
t PDS	ZZ激活输入忽略		2		周期
t PUS	ZZ不活动以输入采样		2		周期
t ZZI	ZZ激活至睡眠电流		2		周期
t RZZI	ZZ无效以退出SLEEP电流		0		NS

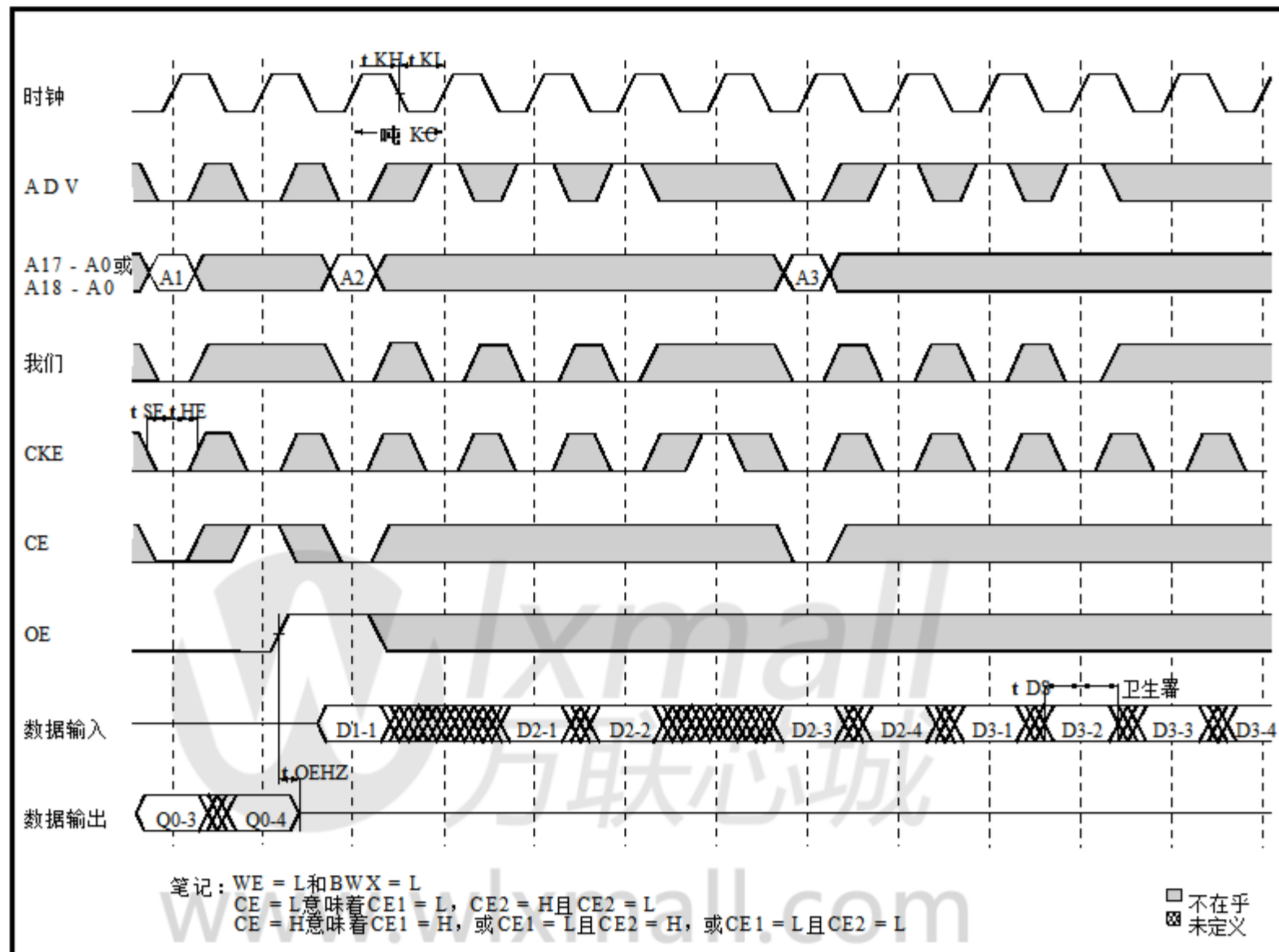
休眠模式时序



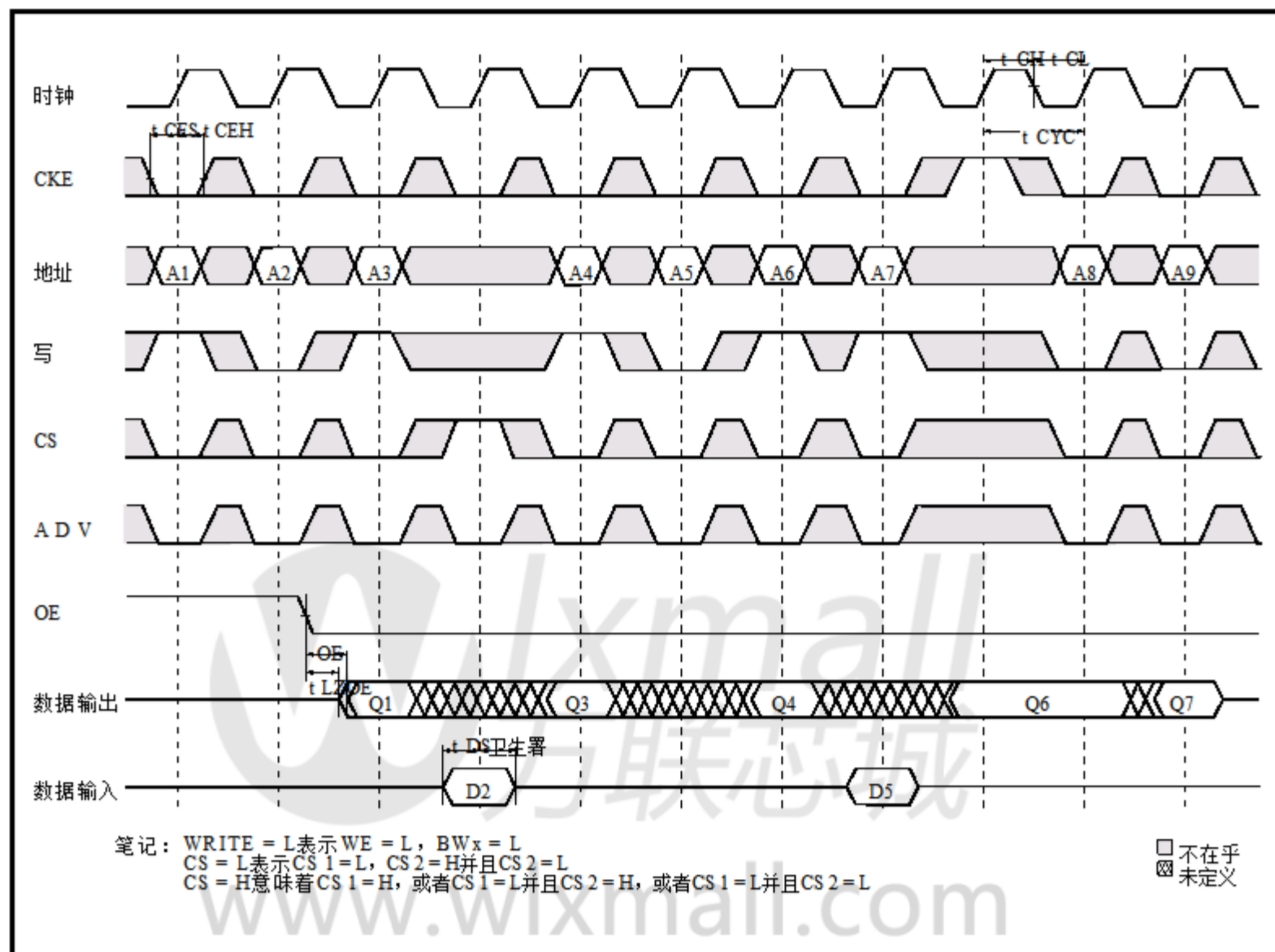
读周期时间



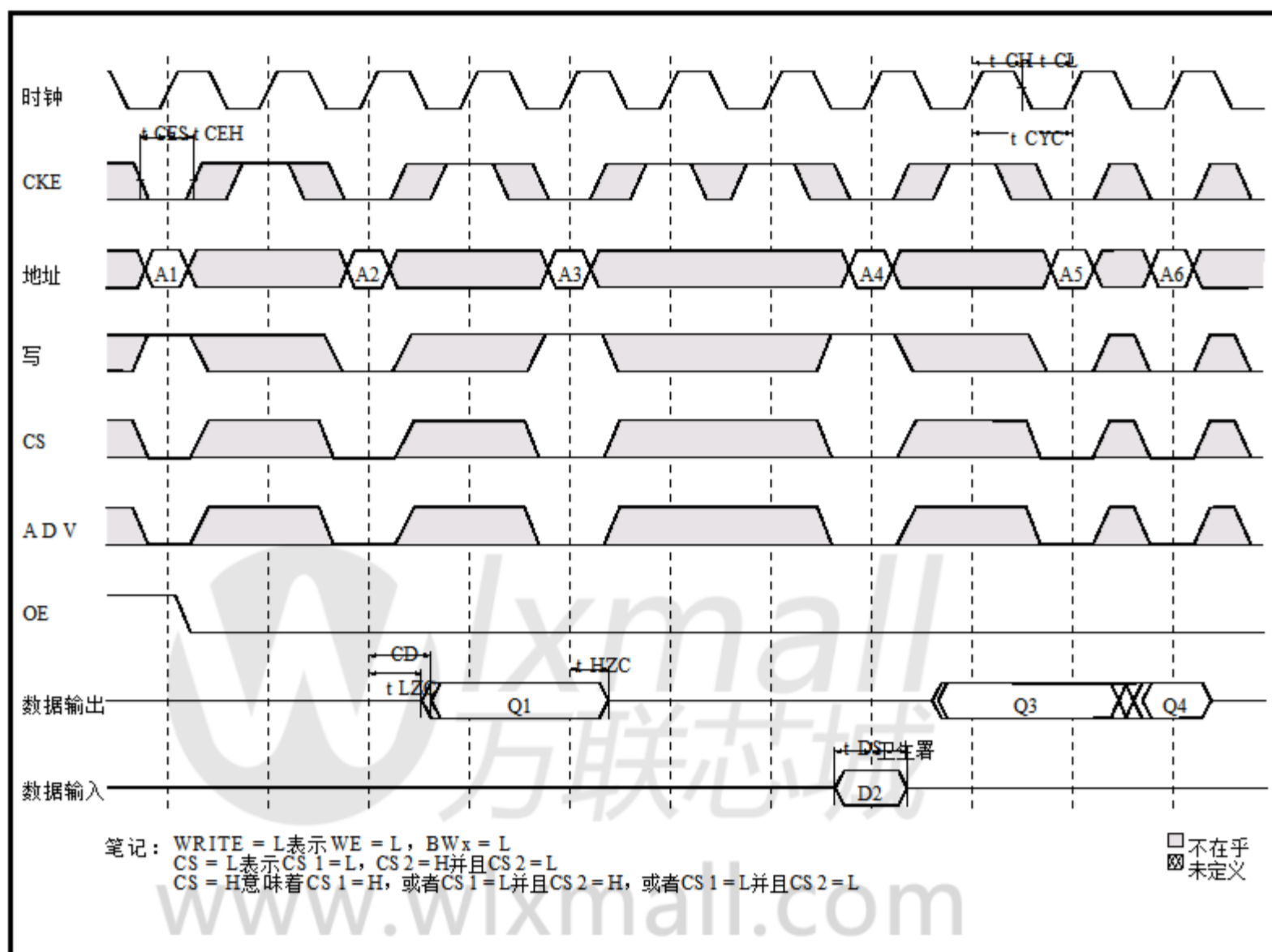
写周期时序



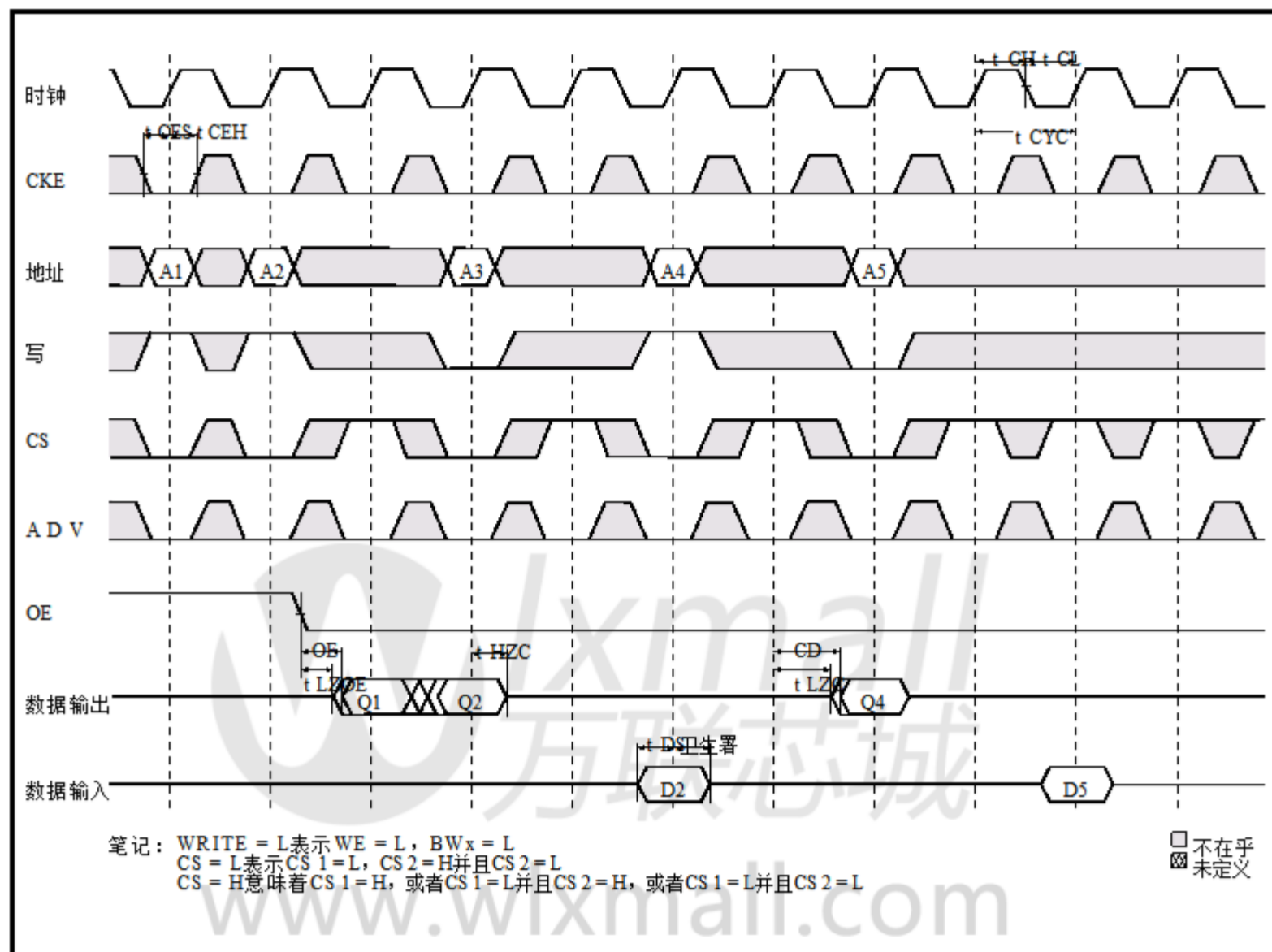
单读/写周期时序



CKE操作时序



CS操作时间



订购信息

商业范围：0°C至+ 70°C

频率	订购部件号	包
256Kx32		
133	IS61NP25632-133TQ	TQFP
	IS61NP25632-133B	PBGA
100	IS61NP25632-5TQ	TQFP
	IS61NP25632-5B	PBGA
256Kx36		
133	IS61NP25636-133TQ	TQFP
	IS61NP25636-133B	PBGA
100	IS61NP25636-5TQ	TQFP
	IS61NP25636-5B	PBGA
512Kx18		
133	IS61NP51218-133TQ	TQFP
	IS61NP51218-133B	PBGA
100	IS61NP51218-5TQ	TQFP
	IS61NP51218-5B	PBGA

工业范围：-40°C至+ 85°C

频率	订购部件号	包
256Kx32		
133	IS61NP25632-133TQI	TQFP
	IS61NP25632-133BI	PBGA
100	IS61NP25632-5TQI	TQFP
	IS61NP25632-5BI	PBGA
256Kx36		
133	IS61NP25636-133TQI	TQFP
	IS61NP25636-133BI	PBGA
100	IS61NP25636-5TQI	TQFP
	IS61NP25636-5BI	PBGA
512Kx18		
133	IS61NP51218-133TQI	TQFP
	IS61NP51218-133BI	PBGA
100	IS61NP51218-5TQI	TQFP
	IS61NP51218-5BI	PBGA

Wlxmall
万联芯城
www.wlxmall.com

订购信息

商业范围：0°C至+ 70°C

频率	订购部件号	包
256Kx32		
133	IS61NLP25632-133TQ	TQFP
	IS61NLP25632-133B	PBGA
100	IS61NLP25632-5TQ	TQFP
	IS61NLP25632-5B	PBGA
256Kx36		
133	IS61NLP25636-133TQ	TQFP
	IS61NLP25636-133B	PBGA
100	IS61NLP25636-5TQ	TQFP
	IS61NLP25636-5B	PBGA
512Kx18		
133	IS61NLP51218-133TQ	TQFP
	IS61NLP51218-133B	PBGA
100	IS61NLP51218-5TQ	TQFP
	IS61NLP51218-5B	PBGA

工业范围：-40°C至+ 85°C

频率	订购部件号	包
256Kx32		
100	IS61NLP25632-5TQI	TQFP
	IS61NLP25632-5BI	PBGA
256Kx36		
100	IS61NLP25636-5TQI	TQFP
	IS61NLP25636-5BI	PBGA
512Kx18		
100	IS61NLP51218-5TQI	TQFP
	IS61NLP51218-5BI	PBGA

Wlxmall
万联芯城
www.wlxmall.com

集成硅解决方案公司

劳森巷2231号

Santa Clara, CA 95054

电话：1-800-379-4774

传真：(408) 588-0806

电子邮件：sales@issi.com

www.issi.com