

# 液晶显示模块技术手册

## J12864 中文/JGD12864 中文/FY12864ZW

特色：(1) 模组背部自带 10K 3\*3 硬封可调电位器，可以调到理想对比度

(2) LED 背光极性可调，JP4 为液晶背光正负反接处,此模组背光为 4 颗 LED 灯，非普通背光

(3) 模组自带原装三星正品防静电电容，抗干扰性更强 C6 C7 C8

(4) 串并口可通过两种方式调节 1 PSB 脚控制 2 JP2 短路到+为并口 短路到-为串口

(5) 自改 3.3V 可通过 JP3 调节，默认接+级为 5V，接-为 3.3V，C4 C5 加极性电容即可 型号

为 106A 14FH4，背光电阻 33 欧改成 3.3 欧

+

12864 中文 汉字图形点阵液晶显示模块，可显示汉字及图形，内置 8192 个中文汉字（16X16 点阵）、128 个字符（8X16 点阵）及 64X256 点阵显示 RAM（GDRAM）。

主要技术参数和显示特性:

电源: VDD 3.3V~+5V(内置升压电路，无需负压);

显示内容: 128 列× 64 行

显示颜色: 黄绿/蓝屏/灰屏

显示角度: 6: 00 钟直视

LCD 类型: STN

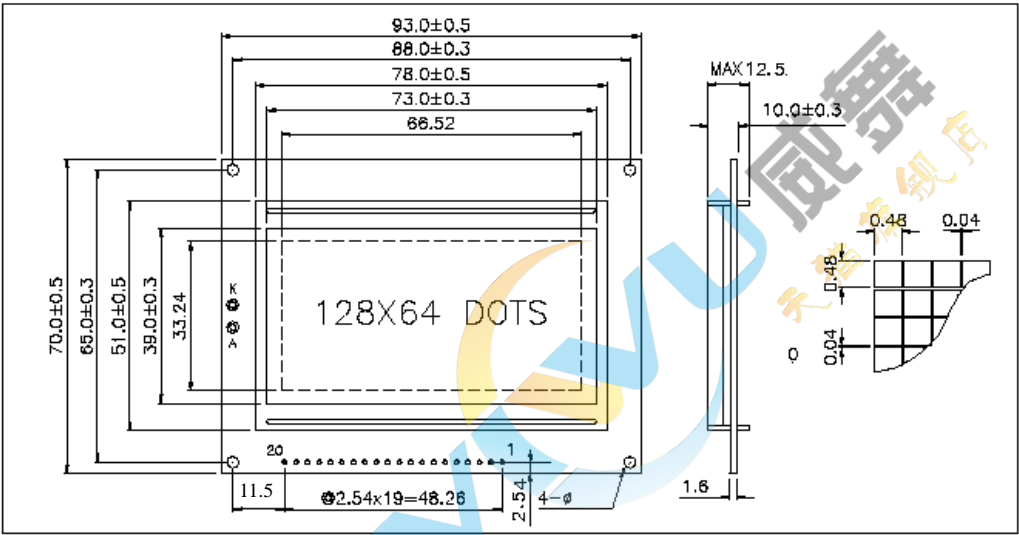
与 MCU 接口: 8 位或 4 位并行/3 位串行

配置 LED 背光

多种软件功能: 光标显示、画面移位、自定义字符、睡眠模式等

外观尺寸: 93×70×12.5mm 视域尺寸: 73×39mm

外形尺寸图



外形尺寸

ITEM	NOMINAL DIMEN	UNIT
模块体积	93×70×12.5	mm
视域	73.0×39.0	mm
行列点阵数	128×64	dots
点距离	0.52×0.52	mm
点大小	0.48×0.48	mm

## 128X64HZ 引脚说明

引脚号      引脚名称                  方向                  功能说明

1	GND	-	模块的电源地
2	VCC	-	模块的电源正端
3	V0	-	LCD 驱动电压输入端
4	RS(CS)	H/L	并行的指令/数据选择信号；串行的片选信号
5	R/W(SID)	H/L	并行的读写选择信号；串行的数据口
6	E(CLK)	H/L	并行的使能信号；串行的同步时钟
7	DB0	H/L	数据 0
8	DB1	H/L	数据 1
9	DB2	H/L	数据 2
10	DB3	H/L	数据 3
11	DB4	H/L	数据 4
12	DB5	H/L	数据 5
13	DB6	H/L	数据 6
14	DB7	H/L	数据 7
15	PSB	H/L	并/串行接口选择：H-并行；L-串行
16	NC		空脚
17	/RST	H/L	复位 低电平有效
18	VOUT		倍压输出脚（VDD=+3.3V 有效）
19	LED_A	-	背光源正极（LED+5V）
20	LED_K	-	背光源负极（LED-OV）

逻辑工作电压(VDD): 4.5~5.5V

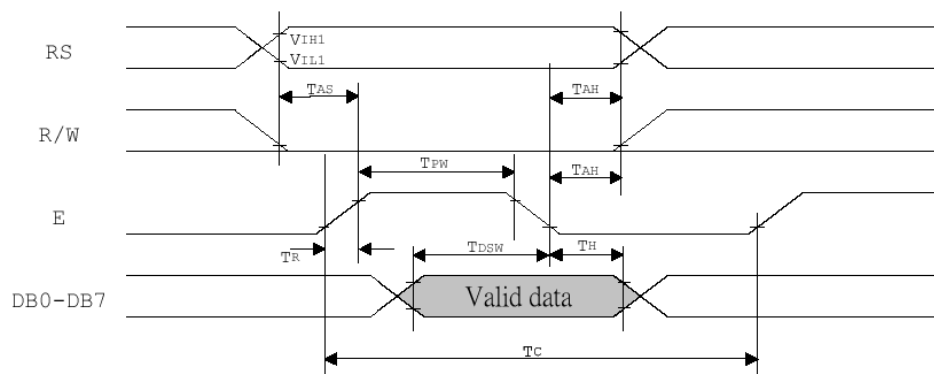
电源地(GND): 0V

工作温度(Ta): 0~60℃(常温) / -20~75℃ (宽温)

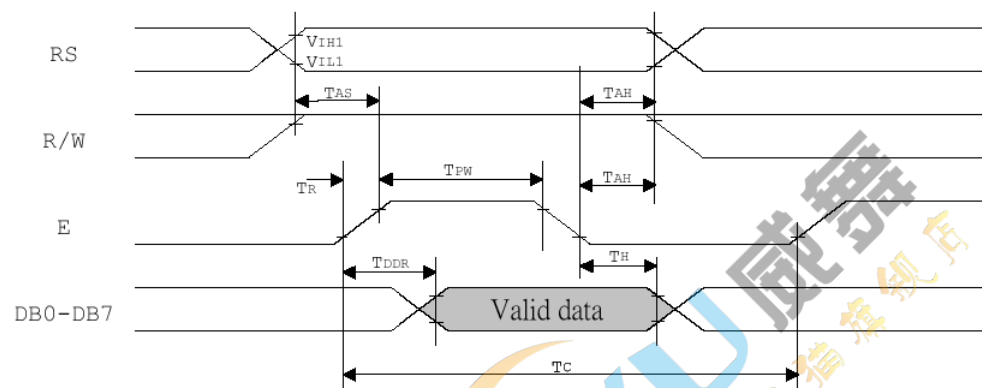
模块有并行和串行两种连接方法（时序如下）：

8 位并行连接时序图

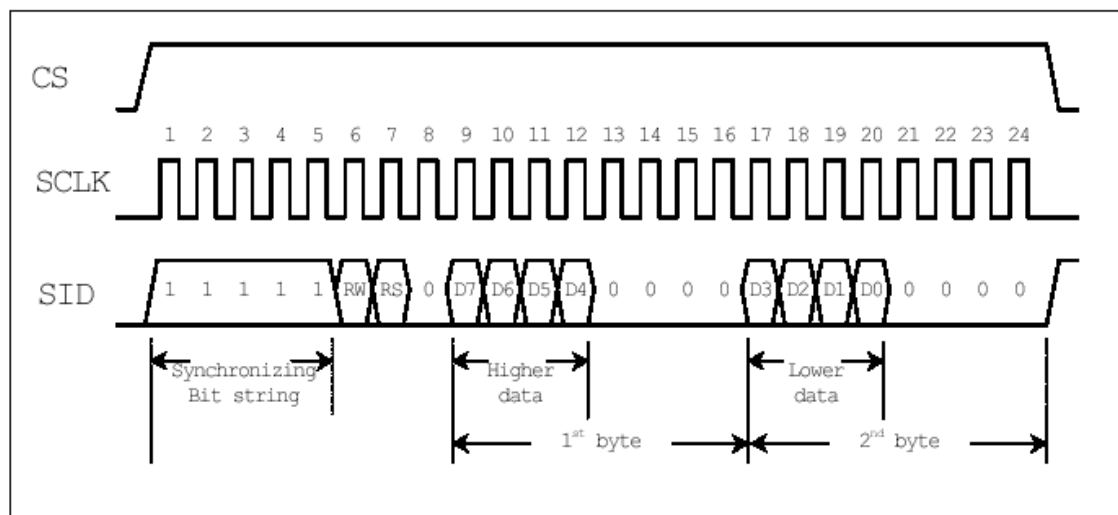
MPU 写资料到模块



MPU 从模块读出资料



2 、 串 行 连 接 时 序 图



串行数据传送共分三个字节完成:

第一字节: 串口控制—格式 11111ABC

A 为数据传送方向控制: H 表示数据从 LCD 到 MCU, L 表示数据从 MCU 到 LCD

B 为数据类型选择: H 表示数据是显示数据, L 表示数据是控制指令

C 固定为 0

第二字节: (并行)8 位数据的高 4 位—格式 DDDD0000

第三字节: (并行)8 位数据的低 4 位—格式 0000DDDD

串行接口时序参数: (测试条件:  $T=25^{\circ}\text{C}$   $V_{DD}=4.5\text{V}$ )

Symbol	Characteristics	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
<i>Internal Clock Operation</i>						
$f_{\text{OSC}}$	OSC Frequency	$R = 33\text{K}\Omega$	470	530	590	KHz
<i>External Clock Operation</i>						
$f_{\text{EX}}$	External Frequency	-	470	530	590	KHz
	Duty Cycle	-	45	50	55	%
$T_{\text{R}}, T_{\text{F}}$	Rise/Fall Time	-	-	-	0.2	$\mu\text{s}$
TSCYC	Serial clock cycle	Pin E	400	-	-	ns
TSHW	SCLK high pulse width	Pin E	200	-	-	ns
TSLW	SCLK low pulse width	Pin E	200	-	-	ns
TSDS	SID data setup time	Pins RW	40	-	-	ns
TSDH	SID data hold time	Pins RW	40	-	-	ns
TCSS	CS setup time	Pins RS	60	-	-	ns
TCSH	CS hold time	Pins RS	60	-	-	ns

## 四

指令	R S	R W	DB 7	DB 6	DB 5	DB 4	DB 3	DB 2	DB 1	DB 0	说明	执行时间 ( 540 KHZ)
清除显示	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	将 DDRAM 填满“20H”，并且设定 DDRAM 的地址计数器（AC）到“00H”	4.6ms
地址归位	0	0	0	0	0	0	0	0	1	X	设定 DDRAM 的地址计数器（AC）到“00H”，并且将游标移到开头原点位置；这个指令并不改变 DDRAM 的内容	4.6ms
进入点设定	0	0	0	0	0	0	0	1	I/D	S	指定在资料的读取与写入时，设定游标移动方向及指定显示的移位	72us
显示状态 开/关	0	0	0	0	0	0	1	D	C	B	D=1：整体显示 ON C=1：游标 ON B=1：游标位置 ON	72us
游标或 显示移位控制	0	0	0	0	0	1	S/ C	R/ L	X	X	设定游标的移动与显示的移位控制位元；这个指令并不改变 DDRAM 的内容	72us
功能设定	0	0	0	0	1	DL	X	0 RE	X	X	DL=1（必须设为 1） RE=1：扩充指令集动作 RE=0：基本指令集动作	72us
设定 CGRAM 地址	0	0	0	1	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC 0	设定 CGRAM 地址到地址计数器（AC）	72us
设定 DDRAM 地址	0	0	1	AC 6	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC 0	设定 DDRAM 地址到地址计数器（AC）	72us
读取忙碌标志 （BF） 和地址	0	1	BF	AC 6	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC 0	读取忙碌标志（BF）可以确认内部动作是否完成，同时可以读出地址计数器（AC）的值	0us
写资料到 RAM	1	0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	写入资料到内部的 RAM（DDRAM/CGRAM/IRAM/GDRAM）	72us
读出 RAM	1	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	从内部 RAM 读取资料（DDRAM/CGRAM/IRAM/GDRAM）	72us

的值											DRAM)	
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

指令表—2: (RE=1: 扩充指令集)

指令	指令码										说明	执行时间 (540KHZ)
	RS	R W	DB 7	DB 6	DB 5	DB 4	DB 3	DB 2	DB 1	DB 0		
待 命 模 式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	将 DDRAM 填 满 “20H”，并且设定 DDRAM 的地址计数 器 (AC) 到 “00H”	72us
卷 动 地 址 或 IRAM 地 址选择	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SR	SR=1: 允许输入垂直 卷动地址 SR=0: 允许输入 IRAM 地址	72us
反 白 选 择	0	0	0	0	0	0	0	1	R1	R0	选择 4 行中的任一行 作反白显示, 并可决定 反白与否	72us
睡 眠 模 式	0	0	0	0	0	0	1	SL	X	X	SL=1: 脱离睡眠模式 SL=0: 进入睡眠模式	72us
扩 充 功 能设定	0	0	0	0	1	1	X	1 RE	G	0	RE=1: 扩充指令集动 作 RE=0: 基本指令集动 作 G=1 : 绘图显示 ON G=0 : 绘图显示 OFF	72us
设 定 IRAM 地 址 或 卷 动地址	0	0	0	1	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC0	SR=1: AC5—AC0 为 垂直卷动地址 SR=0: AC3—AC0 为 ICON IRAM 地址	72us
设 定 绘 图 RAM 地址	0	0	1	AC 6	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC0	设定 CGRAM 地址到 地址计数器 (AC)	72us

备注:

- 1、当模块在接受指令前，微处理顺必须先确认模块内部处于非忙碌状态，即读取 BF 标志时 BF 需为 0，方可接受新的指令；如果在送出一个指令前并不检查 BF 标志，那么在前一个指令和这个指令中间必须延迟一段较长的时间，即是等待前一个指令确实执行完成，指令执行的时间请参考指令表中的个别指令说明。
- 2、“RE”为基本指令集与扩充指令集的选择控制位元，当变更“RE”位元后，往后的指令集将维持在最后的状态，除非再次变更“RE”位元，否则使用相同指令集时，不需每次重设“RE”位元。

## 具体指令介绍

## 1、清除显示

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H

功能：清除显示屏幕，把 DDRAM 位址计数器调整为“00H”

## 2、位址归位

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	L	L	H	X

功能：把 DDRAM 位址计数器调整为“00H”，游标回原点，该功能不影响显示 DDRAM

## 3、位址归位

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	L	H	I/D	S

功能：把 DDRAM 位址计数器调整为“00H”，游标回原点，该功能不影响显示 DDRAM 功能：执行该命令后，所设置的行将显示在屏幕的第一行。显示起始行是由 Z 地址计数器控制的，该命令自动将 A0-A5 位地址送入 Z 地址计数器，起始地址可以是 0-63 范围内任意一行。Z 地址计数器具有循环计数功能，用于显示行扫描同步，当扫描完一行后自动加一。

## 4、显示状态 开/关

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	H	D	C	B

功能：D=1；整体显示 ON      C=1；游标 ON      B=1；游标位置 ON

## 5、游标或显示移位控制

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	H	S/C	R/L	X	X

功能：设定游标的移动与显示的移位控制位：这个指令并不改变 DDRAM 的内容

## 6、功能设定

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	H	DL	X	0 RE	X	X

功能：DL=1（必须设为 1）      RE=1；扩充指令集动作      RE=0；基本指令集动作

## 7、设定 CGRAM 位址

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	H	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0



功能：设定 CGRAM 位址到位址计数器（AC）

#### 8、设定 DDRAM 位址

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	H	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

功能：设定 DDRAM 位址到位址计数器（AC）

#### 9、读取忙碌状态（BF）和位址

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	H	BF	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

功能：读取忙碌状态（BF）可以确认内部动作是否完成，同时可以读出位址计数器（AC）的值

#### 10、写资料到 RAM

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	H	L	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

功能：写入资料到内部的 RAM（DDRAM/CGRAM/TRAM/GDRAM）

#### 11、读出 RAM 的值

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	H	H	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

功能：从内部 RAM 读取资料（DDRAM/CGRAM/TRAM/GDRAM）

#### 12、待命模式（12H）

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H

功能：进入待命模式，执行其他命令都可终止待命模式

#### 13、卷动位址或 IRAM 位址选择（13H）

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	L	L	H	SR

功能：SR=1；允许输入卷动位址      SR=0；允许输入 IRAM 位址

#### 14、反白选择（14H）

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	L	H	R1	R0

功能：选择 4 行中的任一行作反白显示，并可决定反白的与否

#### 15、睡眠模式（015H）

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	L	L	H	SL	X	X

功能：SL=1；脱离睡眠模式 SL=0；进入睡眠模式

#### 16、扩充功能设定（016H）

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	L	H	H	X	1 RE	G	L

功能：RE=1；扩充指令集动作 RE=0；基本指令集动作 G=1；绘图显示 ON G=0；绘图显示 OFF

#### 17、设定 IRAM 位址或卷动位址（017H）

CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	L	H	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

功能：SR=1；AC5~AC0 为垂直卷动位址 SR=0；AC3~AC0 写 ICONRAM 位址

#### 18、设定绘图 RAM 位址（018H）

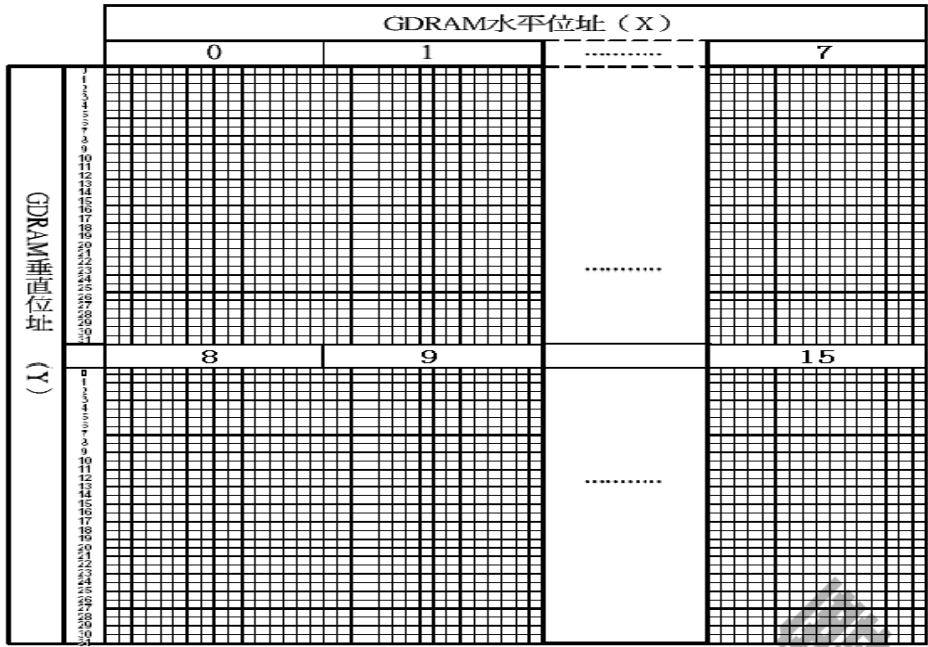
CODE:	RW	RS	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
	L	L	H	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

功能：设定 GDRAM 位址到位址计数器（AC）

#### 1、图形显示坐标

水平方向 X—以字节单位

垂直方向 Y—以位为单位



2、

汉字显示坐标

	X 坐标							
Line1	80H	81H	82H	83H	84H	85H	86H	87H
Line2	90H	91H	92H	93H	94H	95H	96H	97H
Line3	88H	89H	8AH	8BH	8CH	8DH	8EH	8FH
Line4	98H	99H	9AH	9BH	9CH	9DH	9EH	9FH

3、字符表

(02H---7FH) RAM

### 1、文本显示 RAM (DDRAM)

### 1、文本显示 RAM (DDRAM)

显示半宽字型：将一位字节写入 DDRAM 中，范围为 02H-7FH 的编码。

显示 CGRAM 字型：将两字节编码写入 DDRAM 中，总共有 0000H，0002H，0004H，0006H 四种编码

显示中文字形：将两字节编码写入 DDRAMK，范围为 A1A0H-F7FFH(GB 码)或 A140H-D75FH(BIG5 码)的编码。

绘图 RAM (GDRAM)

绘图显示 RAM 提供  $128 \times 8$  个字节的记忆空间，在更改绘图 RAM 时，先连续写入水平与垂直的坐标值，再写入两个字节的的数据到绘图 RAM，而地址计数器（AC）会自动加一；在写入绘图 RAM 的期间，绘图显示必须关闭，整个写入绘图 RAM 的步骤如下：

- 1、关闭绘图显示功能。
- 2、先将水平的位元组坐标 (X) 写入绘图 RAM 地址;

再将垂直的坐标 (Y) 写入绘图 RAM 地址:

将 D15——D8 写入到 RAM 中:

将 D7——D0 写入到 RAM 中:

打开绘图显示功能。

绘图显示的缓冲区对应分布请参考“显示坐标”

## 游标/闪烁控制

ST7920A 提供硬件游标及闪烁控制电路，由地址计数器（address counter）的值来指定 DDRAM 中的游标或闪烁位置。

A1A0		、	。	・	-	ˇ	"	々	—		...	'	
A1B0	±	( )	< >	《 》	「 」	『 』	【 】						
A1C0	±	×	÷	√	Σ	Π	∞	≠	∈	⊂	⊃	∝	△
A1D0	○	◎	≡	≈	≈	≈	∞	≠	≠	≤	≥	∞	∴
A1E0	∴	♂	♀	'	"	℃	\$	☒	♀	%	\$	Na	☆★
A1F0	●	○	◎	◇	◆	□	■	▲	※	→	↑	↓	＝
A2A0													
A2B0		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
A2C0	16.	17.	18.	19.	20.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
A2D0	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	①	②	③	④
A2E0	⑧	⑨	⑩		(→)	(←)	(⇒)	(⇐)	(⇌)	(⇔)	(⇕)	(⇖)	(⇗)
A2F0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
A3A0	!	！	#	¥	%	&	( )	*	+	-	.	/	
A3B0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=
A3C0	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A3D0	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\
A3E0	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
A3F0	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}
A4A0	あ	い	う	え	お	か	け	せ	が	さ	ね	ぼ	ろ
A4B0	ぐ	ち	ひ	び	や	ゆ	よ	エ	シ	ト	ベ	リ	
A4C0	だ	ば	ら	ひ	び	ふ	ぶ	へ	べ	り	に	ほ	る
A4D0	ば	む	め	を	ん	イ	ウ	エ	オ	カ	セ	ネ	ボ
A4E0	あ	い	う	え	お	か	け	せ	が	さ	ね	ぼ	ろ
A4F0	ゑ	お	か	け	せ	が	さ	ね	ぼ	ろ	わ		
A5A0	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	ケ	セ	ガ	サ	ネ	ボ	ロ
A5B0	グ	ク	コ	ソ	ジ	デ	ト	ベ	リ	ニ	ホ	ル	
A5C0	ダ	バ	ハ	ミ	マ	ワ							
A5D0	パ	マ	バ	ヒ	ヤ	ユ	エ	ケ	セ	ガ	サ	ネ	ボ
A5E0	フ	モ	ヨ	ラ	ニ	ホ	ル						
A5F0	メ	キ	コ	ソ	ジ	デ	ト	ベ	リ	ニ	ホ	ル	
A6A0	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	A	M	N
A6B0	Π	P	Σ	T	Υ	Φ	X	Ψ	Ω				
A6C0	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν
A6D0	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω				
A6E0													
A6F0													
A7A0		A	B	Γ	Δ	E	Ε	Ζ	Ι	Κ	Λ	Μ	Η
A7B0	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω			
A7C0	Ϻ	ϻ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ε	Ζ	Ι	Κ	Λ	Μ
A7D0		α	β	γ	δ	ε	ε	ζ	ι	κ	λ	μ	η
A7E0	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω			
A7F0	Ϻ	ϻ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ε	Ζ	Ι	Κ	Λ	Μ
A8A0		ά	έ	ή	ί	ύ	ώ	Έ	Ή	Ί	Ό	Ώ	
A8B0	ὰ	ἄ	ἐ	ὀ	ὅ	὆	὇	Ὀ	ὲ	ῥ	ῖ	ῷ	
A8C0	g												
A8D0	ㄱ	ㅋ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
A8E0	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅁ	ㅂ	ㅅ	ㅇ	ㅈ	ㅊ	ㅋ	ㆁ	ㆁ	

[illegible]

BAC0 豪盒 BADO 豪盒 BAE0 豪盒 BAF0 豪盒 BBA0 豪盒 BBB0 豪盒 BBC0 豪盒 BBD0 豪盒 BBE0 豪盒 BBF0 豪盒 BCA0 豪盒 BCB0 豪盒 BCC0 豪盒 BCD0 豪盒 BCE0 豪盒 BCF0 豪盒 BDA0 豪盒 BDB0 豪盒 BDC0 豪盒 BDD0 豪盒 BDE0 豪盒 BDF0 豪盒 BEA0 豪盒 BEB0 豪盒 BEC0 豪盒 BED0 豪盒 BEE0 豪盒 BEF0 豪盒 BFA0 豪盒 BFB0 豪盒 BFC0 豪盒 BFD0 豪盒 BFE0 豪盒 BFF0 豪盒 COA0 豪盒 COB0 豪盒 COC0 豪盒 COD0 豪盒 COE0 豪盒 COF0 豪盒 CIA0 豪盒 CIB0 豪盒 CIC0 豪盒 CID0 豪盒 CIE0 豪盒 CIF0 豪盒 C2A0 豪盒 C2B0 豪盒 C2C0 豪盒 C2D0 豪盒 C2E0 豪盒 C2F0 豪盒 C3A0 豪盒 C3B0 豪盒 C3C0 豪盒 C3D0 豪盒 C3E0 豪盒 C3F0 豪盒 C4A0 豪盒

C4B0 豪盒 C4C0 豪盒 C4D0 豪盒 C4E0 豪盒 C4F0 豪盒 C5A0 豪盒 C5B0 豪盒 C5C0 豪盒 C5D0 豪盒 C5E0 豪盒 C5F0 豪盒 C6A0 豪盒 C6B0 豪盒 C6C0 豪盒 C6D0 豪盒 C6E0 豪盒 C6F0 豪盒 C7A0 豪盒 C7B0 豪盒 C7C0 豪盒 C7D0 豪盒 C7E0 豪盒 C7F0 豪盒 C8A0 豪盒 C8B0 豪盒 C8C0 豪盒 C8D0 豪盒 C8E0 豪盒 C8F0 豪盒 C9A0 豪盒 C9B0 豪盒 C9C0 豪盒 C9D0 豪盒 C9E0 豪盒 C9F0 豪盒 CAA0 豪盒 CAB0 豪盒 CAC0 豪盒 CAD0 豪盒 CAE0 豪盒 CAF0 豪盒 CBA0 豪盒 CBB0 豪盒 CBC0 豪盒 CBD0 豪盒 CBE0 豪盒 CBF0 豪盒 CCA0 豪盒 CCB0 豪盒 CCC0 豪盒 CCD0 豪盒 CCE0 豪盒 CCF0 豪盒 CDA0 豪盒 CDB0 豪盒 CDC0 豪盒 CDD0 豪盒 CDE0 豪盒 CDF0 豪盒



[illegible][illegible]

[illegible][illegible]



F5C0	趵	趿	趺	趿	跄	跖	跗	跘	跙	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚
F5D0	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚	跚
F5E0	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵
F5F0	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵	踵
F6A0		觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥	觥
F6B0	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭	霭
F6C0	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼	隼
F6D0	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴
F6E0	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴	魴
F6F0	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳	鲳
F7A0		鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲	鰲
F7B0	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞	鞞
F7C0	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼
F7D0	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍	脍
F7E0	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣	鬣
F7F0	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠

\*\*\*\*\*文档结束\*\*\*\*\*