

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

+

一、液晶显示模块概述

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

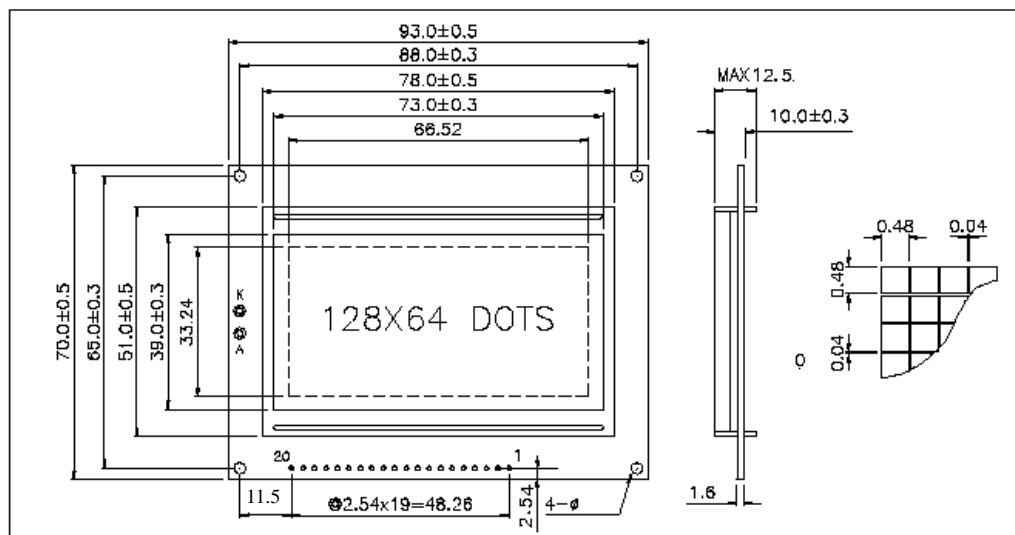
配置 LED 背光

多种软件功能: 光标显示、画面移位、自定义字符、睡眠模式等

二、外形尺寸

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

二、模块引脚说明

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

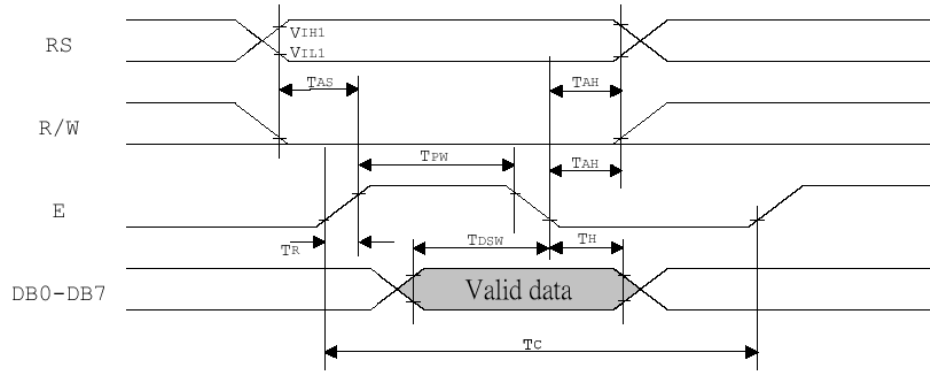
工作温度(Ta): 0~60°C(常温) / -20~75°C (宽温)

三、接口时序

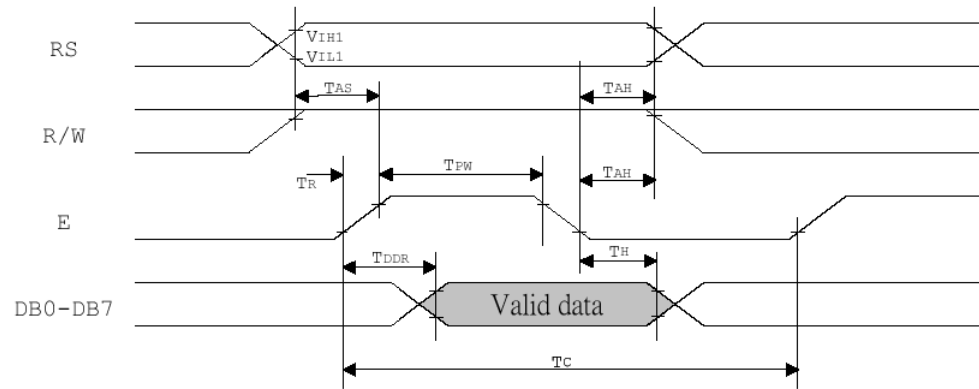
模块有并行和串行两种连接方法（时序如下）：

8 位并行连接时序图

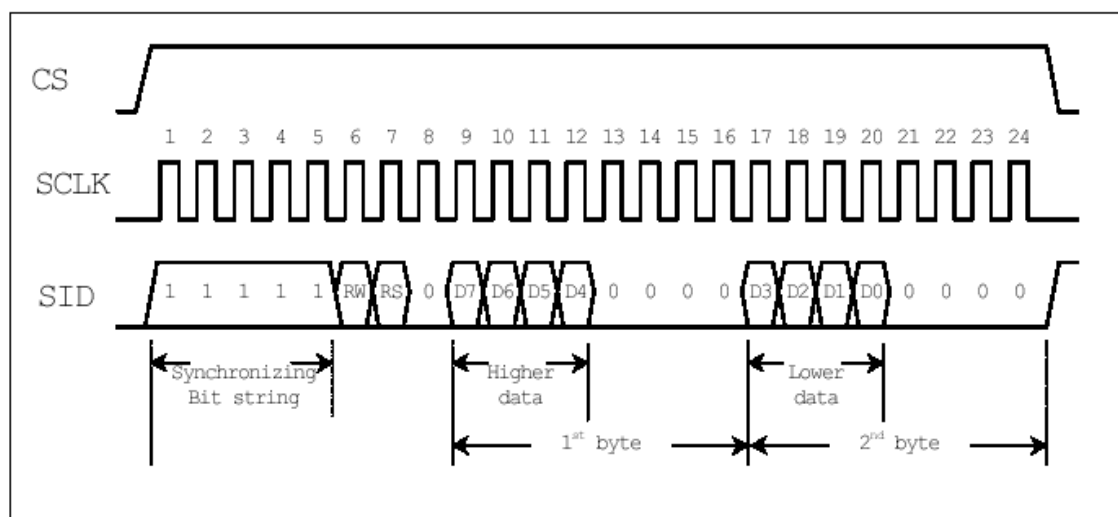
MPU 写资料到模块



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°C VDD=4.5V)

Symbol	Characteristics	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
<i>Internal Clock Operation</i>						
f _{OSC}	OSC Frequency	R = 33KΩ	470	530	590	KHz
<i>External Clock Operation</i>						
f _{EX}	External Frequency	-	470	530	590	KHz
	Duty Cycle	-	45	50	55	%
T _R ,T _F	Rise/Fall Time	-	-	-	0.2	μs
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、用户指令集

1、指令表 1: (RE=0: 基本指令集)

指令	指令码										说明	执行时间 (540 KHZ)
	R S	R W	DB 7	DB 6	DB 5	DB 4	DB 3	DB 2	DB 1	DB 0		
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	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	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	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	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
---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

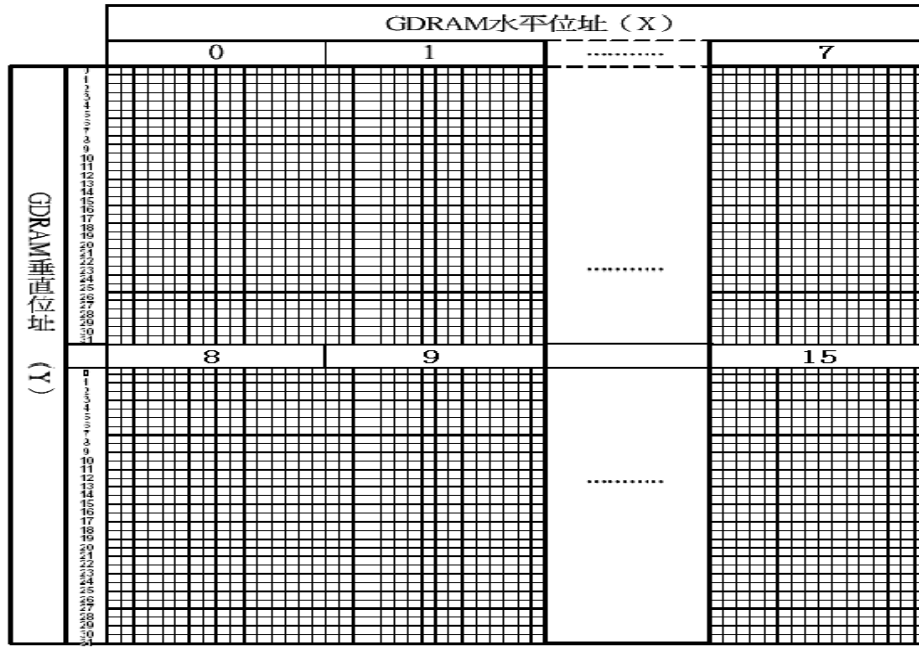
功能：设定 GDRAM 位址到位址计数器 (AC)

五、显示坐标关系

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

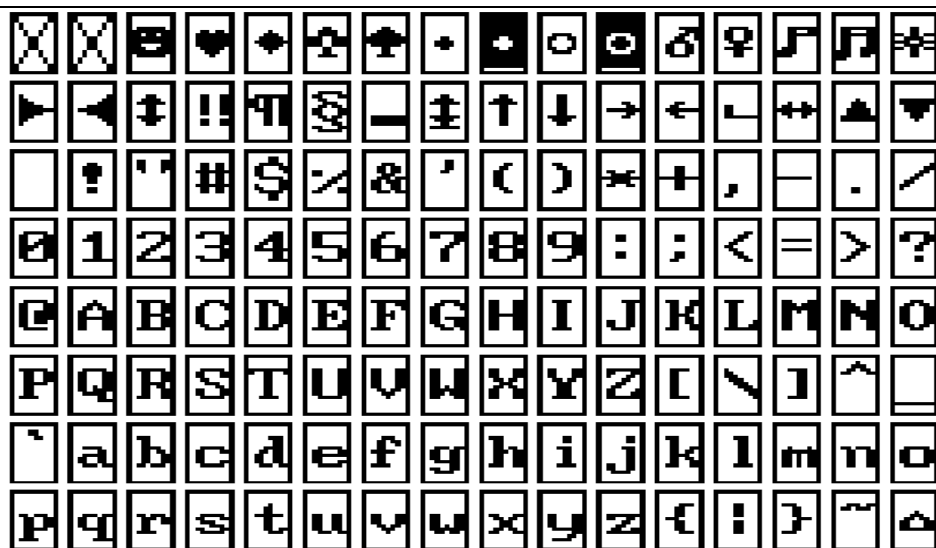


2、

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



代码

(02H--7FH)

六、显示 RAM

1、文本显示 RAM (DDRAM)

1、文本显示 RAM (DDRAM)

文本显示 RAM 提供 8 个×4 行的汉字空间，当写入文本显示 RAM 时，可以分别显示 CGROM、HCGROM 与 CGRAM 的字型；ST7920A 可以显示三种字型，分别是半宽的 HCGROM 字型、CGRAM 字型及中文 CGROM 字型。三种字型的选择，由在 DDRAM 中写入的编码选择，各种字型详细编码如下：

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 128×8 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”

光标/闪烁控制

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

BAC0 豪盒亨吼
BAD0 毫貉横厚
BAE0 弧槐徊后
BAF0 话焕恍秒
BB00 火获涣恍
BBE0 火获涣恍
BCA0 及祭夹监
BCB0 及祭夹监
BCC0 及祭夹监
BCD0 及祭夹监
BCE0 及祭夹监
BCF0 及祭夹监
BDA0 浆嚼叫沽
BDB0 浆嚼叫沽
BDC0 浆嚼叫沽
BDD0 浆嚼叫沽
BDE0 浆嚼叫沽
BDF0 浆嚼叫沽
BEA0 浆嚼叫沽
BEB0 浆嚼叫沽
BEC0 浆嚼叫沽
BED0 浆嚼叫沽
BEE0 浆嚼叫沽
BEF0 浆嚼叫沽
BFA0 浆嚼叫沽
BFB0 浆嚼叫沽
BFC0 浆嚼叫沽
BFD0 浆嚼叫沽
BFE0 浆嚼叫沽
BFF0 浆嚼叫沽
COA0 腊览佬类
COB0 腊览佬类
COC0 腊览佬类
COD0 腊览佬类
COE0 腊览佬类
COF0 腊览佬类
CIA0 涟晾列玲
CIB0 涟晾列玲
CIC0 涟晾列玲
CID0 涟晾列玲
CIE0 涟晾列玲
C1F0 榴隆隆隆
C2A0 榴隆隆隆
C2B0 榴隆隆隆
C2C0 榴隆隆隆
C2D0 榴隆隆隆
C2E0 榴隆隆隆
C2F0 榴隆隆隆
C3A0 榴隆隆隆
C3B0 榴隆隆隆
C3C0 榴隆隆隆
C3D0 榴隆隆隆
C3E0 榴隆隆隆
C3F0 榴隆隆隆
C4A0 榴隆隆隆

C4B0 榴隆隆隆
C4C0 榴隆隆隆
C4E0 榴隆隆隆
C4F0 榴隆隆隆
C5A0 榴隆隆隆
C5B0 榴隆隆隆
C5C0 榴隆隆隆
C5D0 榴隆隆隆
C5E0 榴隆隆隆
C5F0 榴隆隆隆
C6A0 榴隆隆隆
C6B0 榴隆隆隆
C6C0 榴隆隆隆
C6D0 榴隆隆隆
C6E0 榴隆隆隆
C6F0 榴隆隆隆
C7A0 榴隆隆隆
C7B0 榴隆隆隆
C7C0 榴隆隆隆
C7D0 榴隆隆隆
C7E0 榴隆隆隆
C7F0 榴隆隆隆
C8A0 榴隆隆隆
C8B0 榴隆隆隆
C8C0 榴隆隆隆
C8D0 榴隆隆隆
C8E0 榴隆隆隆
C8F0 榴隆隆隆
C9A0 榴隆隆隆
C9B0 榴隆隆隆
C9C0 榴隆隆隆
C9D0 榴隆隆隆
C9E0 榴隆隆隆
C9F0 榴隆隆隆
CAA0 榴隆隆隆
CAB0 榴隆隆隆
CAC0 榴隆隆隆
CAD0 榴隆隆隆
CAE0 榴隆隆隆
CAF0 榴隆隆隆
CBA0 榴隆隆隆
CBB0 榴隆隆隆
CBC0 榴隆隆隆
CBD0 榴隆隆隆
CBE0 榴隆隆隆
CBF0 榴隆隆隆
CCA0 榴隆隆隆
CCB0 榴隆隆隆
CCC0 榴隆隆隆
CCD0 榴隆隆隆
CEE0 榴隆隆隆
CCF0 榴隆隆隆
CDA0 榴隆隆隆
CDB0 榴隆隆隆
CDC0 榴隆隆隆
CDD0 榴隆隆隆
CDE0 榴隆隆隆
CDF0 榴隆隆隆

E1E0 狎狙
E1F0 狎狙
E2A0 狎狙
E2B0 狎狙
E2C0 狎狙
E2D0 狎狙
E2E0 狎狙
E2F0 狎狙
E3A0 狎狙
E3B0 狎狙
E3C0 狎狙
E3D0 狎狙
E3E0 狎狙
E3F0 狎狙
E4A0 狎狙
E4B0 狎狙
E4C0 狎狙
E4D0 狎狙
E4E0 狎狙
E4F0 狎狙
E5A0 狎狙
E5B0 狎狙
E5C0 狎狙
E5D0 狎狙
E5E0 狎狙
E5F0 狎狙
E6A0 狎狙
E6B0 狎狙
E6C0 狎狙
E6D0 狎狙
E6E0 狎狙
E6F0 狎狙
E7A0 狎狙
E7B0 狎狙
E7C0 狎狙
E7D0 狎狙
E7E0 狎狙
E7F0 狎狙
E8A0 狎狙
E8B0 狎狙
E8C0 狎狙
E8D0 狎狙
E8E0 狎狙
E8F0 狎狙
E9A0 狎狙
E9B0 狎狙
E9C0 狎狙
E9D0 狎狙
E9E0 狎狙
E9F0 狎狙
EAA0 狎狙
EAB0 狎狙
EAC0 狎狙
EAD0 狎狙
EAE0 狎狙
EAF0 狎狙
EBA0 狎狙
EBB0 狎狙
EBC0 狎狙

EBD0 胙胙
EBE0 胙胙
ECA0 胙胙
ECB0 胙胙
ECC0 胙胙
ECD0 胙胙
ECE0 胙胙
ECF0 胙胙
EDA0 胙胙
EDB0 胙胙
EDC0 胙胙
EDD0 胙胙
EDE0 胙胙
EDF0 胙胙
EEA0 胙胙
EEB0 胙胙
EEC0 胙胙
EED0 胙胙
EEE0 胙胙
EFA0 胙胙
EFB0 胙胙
EFC0 胙胙
EFD0 胙胙
EFE0 胙胙
EFF0 胙胙
FOA0 胙胙
FOB0 胙胙
FOC0 胙胙
FOD0 胙胙
FOE0 胙胙
FOF0 胙胙
F1A0 胙胙
F1B0 胙胙
F1C0 胙胙
F1D0 胙胙
F1E0 胙胙
F1F0 胙胙
F2A0 胙胙
F2B0 胙胙
F2C0 胙胙
F2D0 胙胙
F2E0 胙胙
F2F0 胙胙
F3A0 胙胙
F3B0 胙胙
F3C0 胙胙
F3D0 胙胙
F3E0 胙胙
F3F0 胙胙
F4A0 胙胙
F4B0 胙胙
F4C0 胙胙
F4D0 胙胙
F4E0 胙胙
F4F0 胙胙
F5A0 胙胙
F5B0 胙胙

F5C0	趵	跋	跂	跌	跄	跖	跗	跘	跙	跚	跛	跹	踉	踽	踮
F5D0	跹	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮
F5E0	踵	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮	踮
F5F0	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅	躅
F6A0		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
F6C0	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
F6E0	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
F7A0		鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌	鳌
F7B0	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
F7D0	履	履	履	履	履	履	履	履	履	履	履	履	履	履	履
F7E0	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯	鼯
F7F0	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠

*****文档结束*****