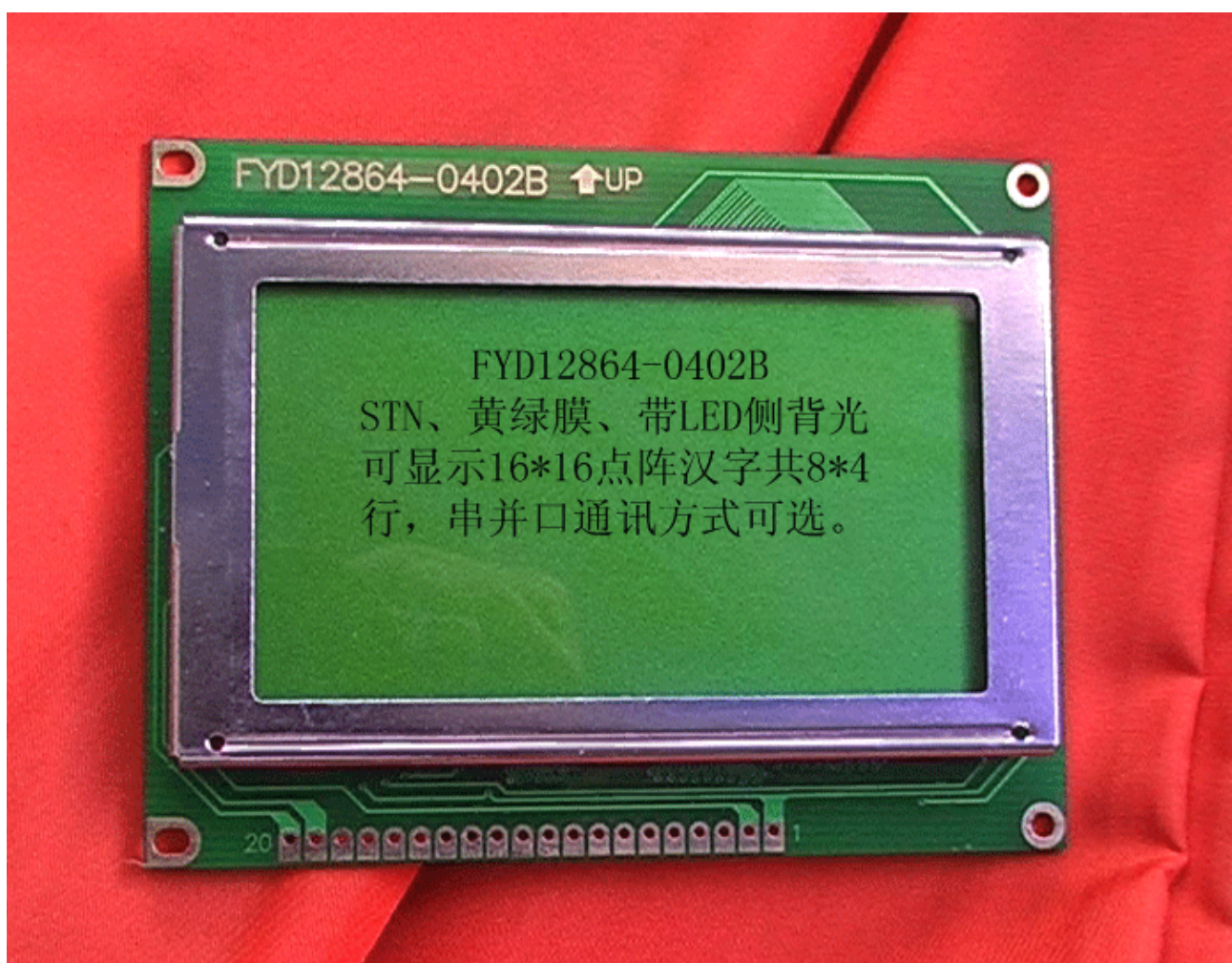


# FYD12864-0402B

## 液晶显示模块使用手册



实物图片

网址: [www.zfew.com](http://www.zfew.com)

电话: 010-80811602

e\_mail: [caiping@163.com](mailto:caiping@163.com) [service@zfew.com](mailto:service@zfew.com)

QQ: 1882169

MSN: [caiping168@hotmail.com](mailto:caiping168@hotmail.com)

## 目 录

(一) 概述	3
(二) 外形尺寸	
1 方框图	3
2 外型尺寸图	4
(三) 模块的接口	4
(四) 硬件说明	5
(五) 指令说明	7
(五) 读写操作时序	8
(六) 交流参数	11
(七) 软件初始化过程	12
(八) 应用举例	13
(九) 附录	
1 半宽字符表	19
2 汉字字符表	20

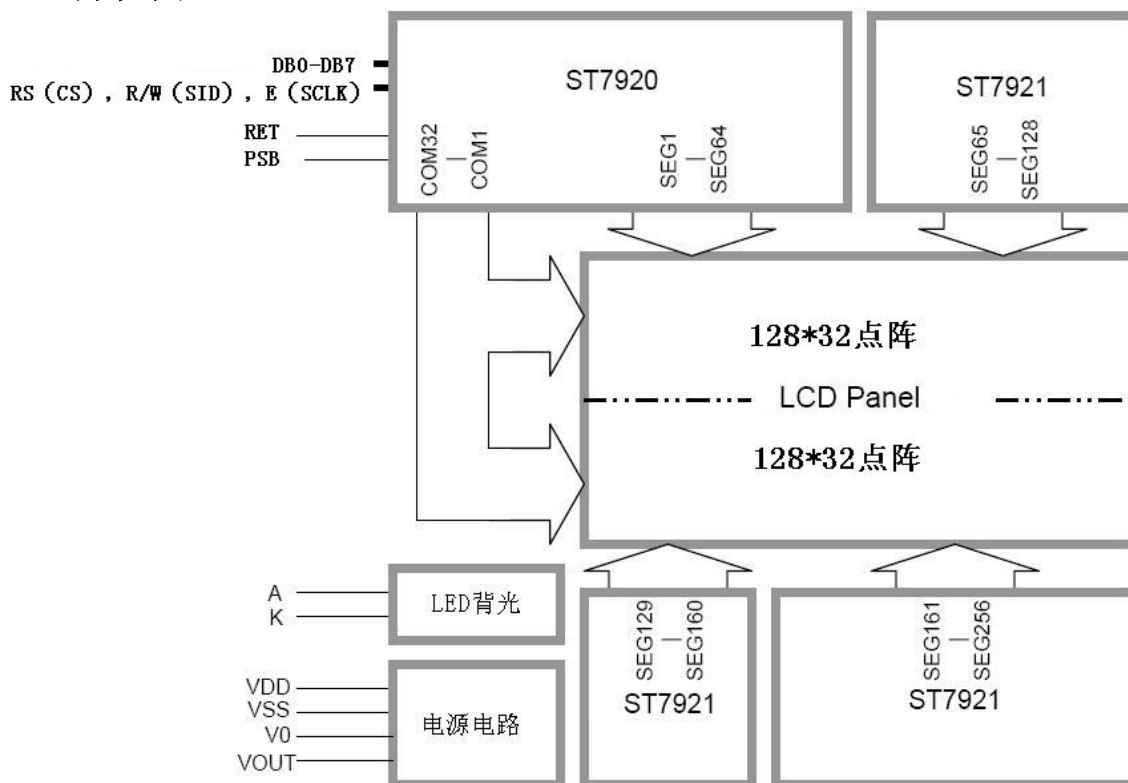
## 一、概述

FYD12864-0402B 是一种具有 4 位/8 位并行、2 线或 3 线串行多种接口方式，内部含有国标一级、二级简体中文字库的点阵图形液晶显示模块；其显示分辨率为  $128 \times 64$ ，内置 8192 个  $16 \times 16$  点汉字，和 128 个  $16 \times 8$  点 ASCII 字符集。利用该模块灵活的接口方式和简单、方便的操作指令，可构成全中文人机交互图形界面。可以显示  $8 \times 4$  行  $16 \times 16$  点阵的汉字，也可完成图形显示。低电压低功耗是其又一显著特点。由该模块构成的液晶显示方案与同类型的图形点阵液晶显示模块相比，不论硬件电路结构或显示程序都要简洁得多，且该模块的价格也略低于相同点阵的图形液晶模块。

基本特性：

- 低电源电压（VDD: +3.0—+5.5V）
- 显示分辨率:  $128 \times 64$  点
- 内置汉字字库，提供 8192 个  $16 \times 16$  点阵汉字(简繁体可选)
- 内置 128 个  $16 \times 8$  点阵字符
- 2MHZ 时钟频率
- 显示方式：STN、半透、正显
- 驱动方式：1/32DUTY，1/5BIAS
- 视角方向：6 点
- 背光方式：侧部高亮白色 LED，功耗仅为普通 LED 的 1/5—1/10
- 通讯方式：串行、并口可选
- 内置 DC-DC 转换电路，无需外加负压
- 无需片选信号，简化软件设计
- 工作温度： $0^{\circ}\text{C} - +55^{\circ}\text{C}$ ，存储温度： $-20^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$

## 二、方框图



3、外形尺寸图

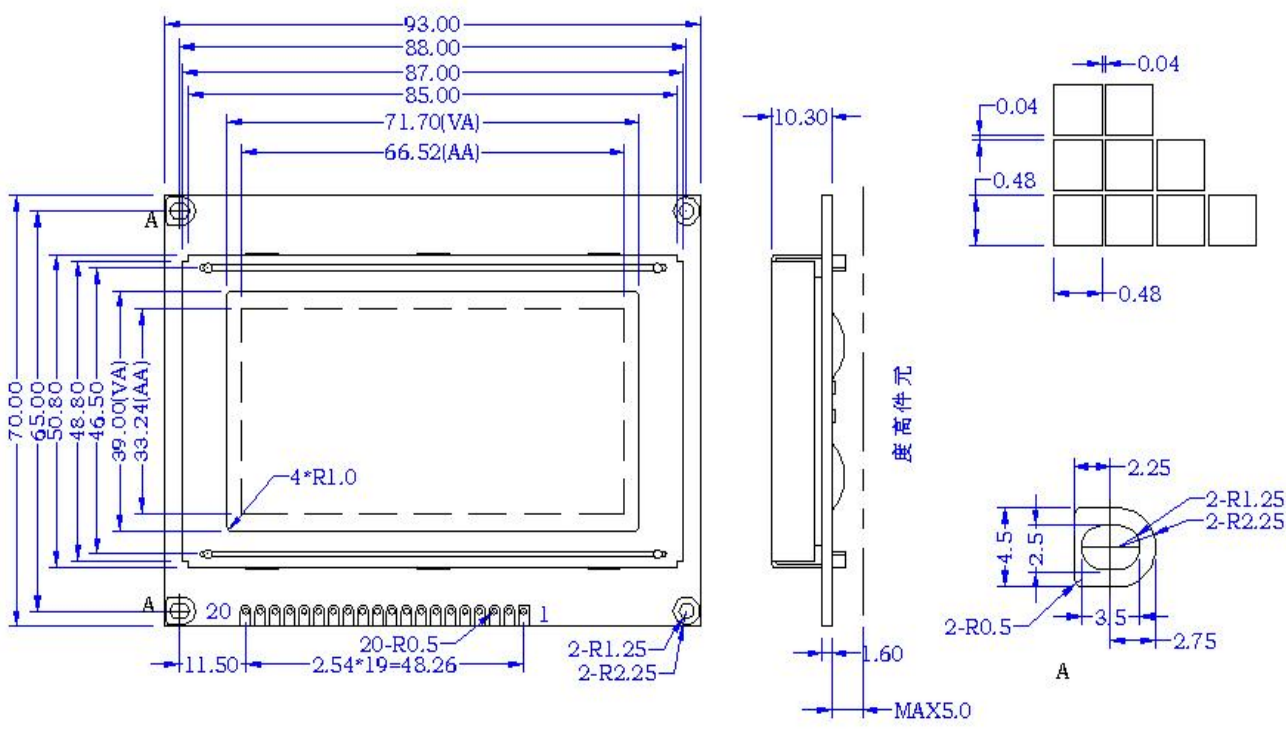


图 1

三、模块接口说明

2.1 串口接口管脚信号

管脚号	名称	LEVEL	功能
1	VSS	0V	电源地
2	VDD	+5V	电源正 (3.0V——5.5V)
3	V0	-	对比度（亮度）调整
4	CS	H/L	模组片选端，高电平有效
5	SID	H/L	串行数据输入端
6	CLK	H/L	串行同步时钟：上升沿时读取 SID 数据
15	PSB	L	L：串口方式（见注释 1）
17	/RESET	H/L	复位端，低电平有效（见注释 2）
19	A	VDD	背光源电压+5V（见注释 3）
20	K	VSS	背光源负端 0V（见注释 3）

\*注释 1：如在实际应用中仅使用串口通讯模式，可将 PSB 接固定低电平，也可以将模块上的 J8 和“GND”用焊锡短接。

\*注释 2：模块内部接有上电复位电路，因此在不经常复位的场合可将该端悬空。

\*注释 3：如背光和模块共用一个电源，可以将模块上的 JA、JK 用焊锡短接。

2.2 并行接口

管脚号	管脚名称	电平	管脚功能描述
1	VSS	0V	电源地
2	VCC	3.0+5V	电源正
3	V0	-	对比度（亮度）调整
4	RS(CS)	H/L	RS=“H”，表示 DB7——DB0 为显示数据 RS=“L”，表示 DB7——DB0 为显示指令数据
5	R/W(SID)	H/L	R/W=“H”，E=“H”，数据被读到 DB7——DB0 R/W=“L”，E=“H→L”，DB7——DB0 的数据被写到 IR 或 DR
6	E(SCLK)	H/L	使能信号
7	DB0	H/L	三态数据线
8	DB1	H/L	三态数据线
9	DB2	H/L	三态数据线
10	DB3	H/L	三态数据线
11	DB4	H/L	三态数据线
12	DB5	H/L	三态数据线
13	DB6	H/L	三态数据线
14	DB7	H/L	三态数据线
15	PSB	H/L	H：8 位或 4 位并口方式，L：串口方式（见注释 1）
16	NC	-	空脚
17	/RESET	H/L	复位端，低电平有效（见注释 2）
18	VOUT	-	LCD 驱动电压输出端
19	A	VDD	背光源正端（+5V）（见注释 3）
20	K	VSS	背光源负端（见注释 3）

\*注释 1：如在实际应用中仅使用并口通讯模式，可将 PSB 接固定高电平，也可以将模块上的 J8 和“VCC”用焊锡短接。

\*注释 2：模块内部接有上电复位电路，因此在不经常复位的场合可将该端悬空。

\*注释 3：如背光和模块共用一个电源，可以将模块上的 JA、JK 用焊锡短接。

四. 模块主要硬件构成说明

控制器接口信号说明：

1、RS，R/W 的配合选择决定控制界面的 4 种模式：

RS	R/W	功能说明
L	L	MPU 写指令到指令暂存器（IR）
L	H	读出忙标志（BF）及地址计数器（AC）的状态
H	L	MPU 写入数据到数据暂存器（DR）
H	H	MPU 从数据暂存器（DR）中读出数据



## 2、E 信号

E 状态	执行动作	结果	
高——>低	I/O 缓冲——>DR	配合/W 进行写数据或指令	
高	DR——>I/O 缓冲	配合 R 进行读数据或指令	
低/低——>高	无动作		

### ● 忙标志:BF

BF 标志提供内部工作情况. BF=1 表示模块在进行内部操作, 此时模块不接受外部指令和数据. BF=0 时, 模块为准备状态, 随时可接受外部指令和数据.

利用 STATUS RD 指令, 可以将 BF 读到 DB7 总线, 从而检验模块之工作状态.

### ● 字型产生 ROM (CGROM)

字型产生 ROM (CGROM) 提供 8192 个此触发器是用于模块屏幕显示开和关的控制. DFF=1 为开显示 (DISPLAY ON), DDRAM 的内容就显示在屏幕上, DFF=0 为关显示 (DISPLAY OFF)。

DFF 的状态是指令 DISPLAY ON/OFF 和 RST 信号控制的。

### ● 显示数据 RAM (DDRAM)

模块内部显示数据 RAM 提供 64×2 个位元组的空间, 最多可控制 4 行 16 字 (64 个字) 的中文字型显示, 当写入显示数据 RAM 时, 可分别显示 CGROM 与 CGRAM 的字型; 此模块可显示三种字型, 分别是半角英数字型 (16×8)、CGRAM 字型及 CGROM 的中文字型, 三种字型的选择, 由在 DDRAM 中写入的编码选择, 在 0000H—0006H 的编码中 (其代码分别是 0000、0002、0004、0006 共 4 个) 将选择 CGRAM 的自定义字型, 02H—7FH 的编码中将选择半角英数字的字型, 至于 A1 以上的编码将自动的结合下一个位元组, 组成两个位元组的编码形成中文字型的编码 BIG5 (A140—D75F), GB (A1A0—F7FFH)。

### ● 字型产生 RAM (CGRAM)

字型产生 RAM 提供图象定义 (造字) 功能, 可以提供四组 16×16 点的自定义图象空间, 使用者可以将内部字型没有提供的图象字型自行定义到 CGRAM 中, 便可和 CGROM 中的定义一样地通过 DDRAM 显示在屏幕中。

### ● 地址计数器 AC

地址计数器是用来贮存 DDRAM/CGRAM 之一的地址, 它可由设定指令暂存器来改变, 之后只要读取或是写入 DDRAM/CGRAM 的值时, 地址计数器的值就会自动加一, 当 RS 为 “0” 时而 R/W 为 “1” 时, 地址计数器的值会被读取到 DB6—DB0 中。

### ● 光标/闪烁控制电路

此模块提供硬体光标及闪烁控制电路, 由地址计数器的值来指定 DDRAM 中的光标或闪烁位置。

## 五、指令说明

模块控制芯片提供两套控制命令，基本指令和扩充指令如下：

指令表 1：（RE=0：基本指令）

指令	指令码										功 能
	RS	R/W	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
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”
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”，并且将光标移到开头原点位置；这个指令不改变DDRAM 的内容
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：光标 ON B=1：光标位置反白允许
进入点设定	0	0	0	0	0	0	0	1	I/D	S	指定在数据的读取与写入时，设定光标的移动方向及指定显示的移位
光标或显示移位控制	0	0	0	0	0	1	S/C	R/L	X	X	设定光标的移动与显示的移位控制位；这个指令不改变 DDRAM 的内容
功能设定	0	0	0	0	1	DL	X	RE	X	X	DL=0/1：4/8 位数据 RE=1：扩充指令操作 RE=0：基本指令操作
设定 CGRAM 地址	0	0	0	1	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	设定 CGRAM 地址
设定 DDRAM 地址	0	0	1	0	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	设定 DDRAM 地址（显示位址） 第一行：80H—87H 第二行：90H—97H
读取忙标志和地址	0	1	BF	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	读取忙标志 (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
写数据到 RAM	1	0	数据								将数据 D7——D0 写入到内部的 RAM (DDRAM/CGRAM/IRAM/GRAM)
读出 RAM 的值	1	1	数据								从内部 RAM 读取数据 D7——D0 (DDRAM/CGRAM/IRAM/GRAM)

指令表 2：（RE=1：扩充指令）

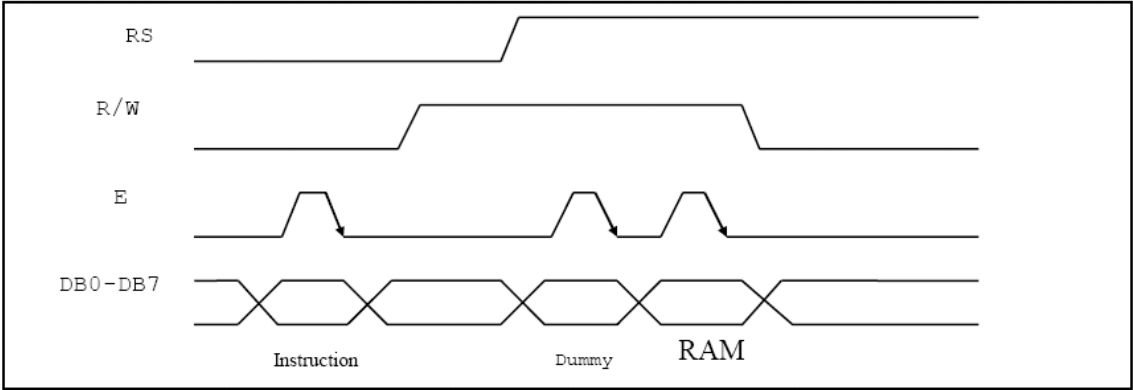
指令	指令码										功 能
	RS	R/W	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
待命模式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	进入待命模式，执行其他指令都可终止待命模式
滚动地址开关开启	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SR	SR=1：允许输入垂直滚动地址 SR=0：允许输入 IGRAM 和 CGRAM 地址
反白选择	0	0	0	0	0	0	0	1	R1	R0	选择 2 行中的任一行作反白显示，并可决定反白与否。初始值 R1R0=00，第一次设定为反白显示，再次设定变回正常

睡眠模式	0	0	0	0	0	0	1	SL	X	X	SL=0: 进入睡眠模式 SL=1: 脱离睡眠模式
扩充功能设定	0	0	0	0	1	CL	X	RE	G	0	CL=0/1: 4/8 位数据 RE=1: 扩充指令操作 RE=0: 基本指令操作 G=1/0: 绘图开关
设定绘图 RAM 地址	0	0	1	0	0	0	AC3 AC3	AC2 AC2	AC1 AC1	AC0 AC0	设定绘图 RAM 先设定垂直(列)地址 AC6AC5...AC0 再设定水平(行)地址 AC3AC2AC1AC0 将以上 16 位地址连续写入即可

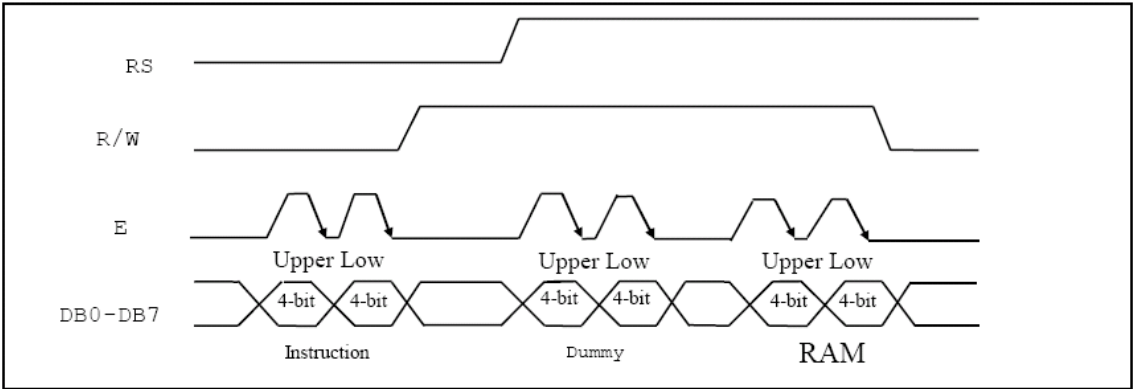
备注;当 IC1 在接受指令前,微处理器必须先确认其内部处于非忙碌状态,即读取 BF 标志时,BF 需为零,方可接受新的指令;如果在送出一个指令前并不检查 BF 标志,那么在前一个指令和这个指令中间必须延长一段较长的时间,即是等待前一个指令确实执行完成。

六、读写时序图

6.1 数据传输过程



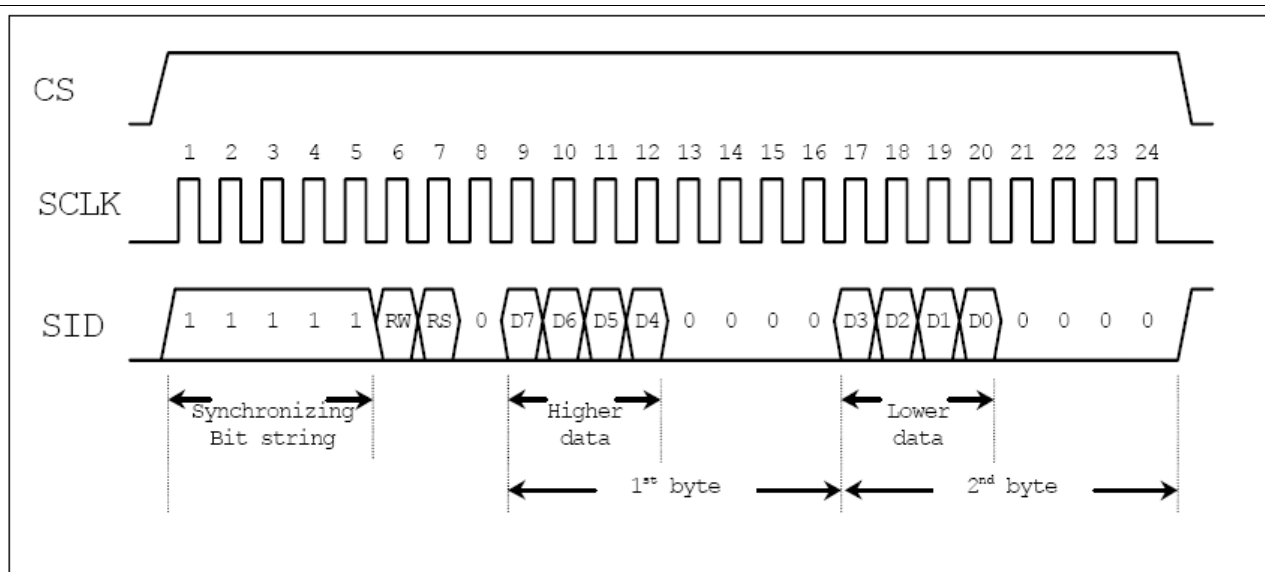
Timing Diagram of 8-bit Parallel Bus Mode Data Transfer



Timing Diagram of 4-bit Parallel Bus Mode Data Transfer

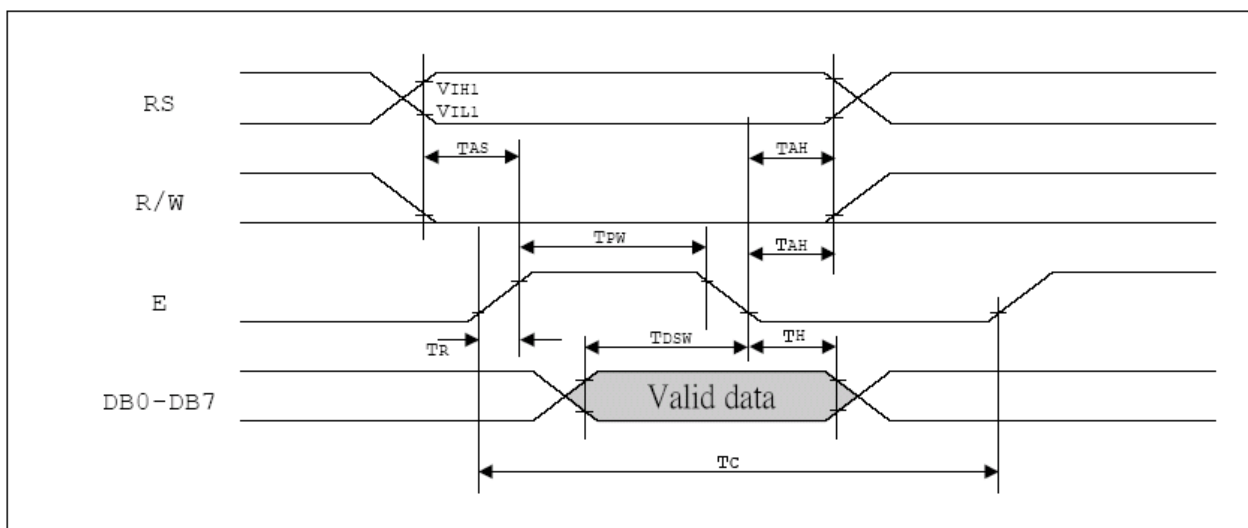
8 位和 4 位数据线的传输过程



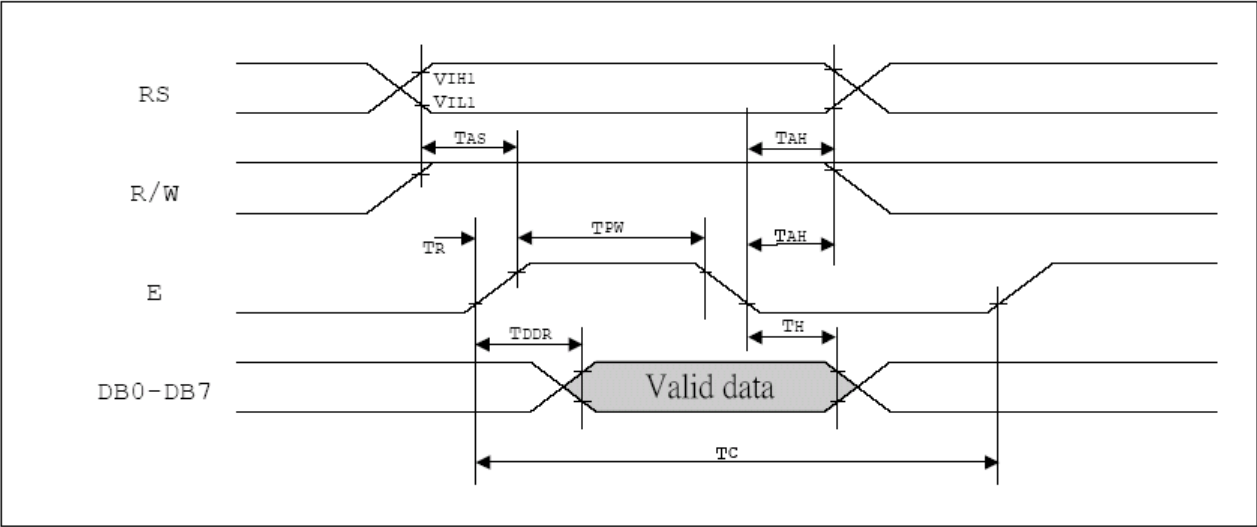


串口数据线模式数据传输过程

## 6.2 时序图

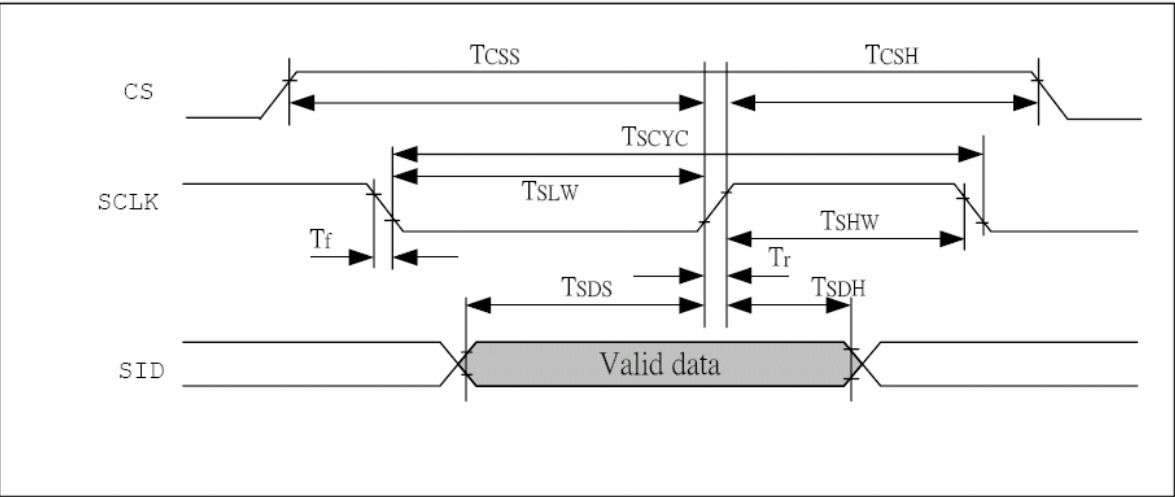


MPU 写资料到 ST7920（8 位数据线模式）



MPU 从 ST7920 读资料（8 位数据线模式）

6.3 串口读写时序：



串口方式下 MPU 写数据到 ST7920

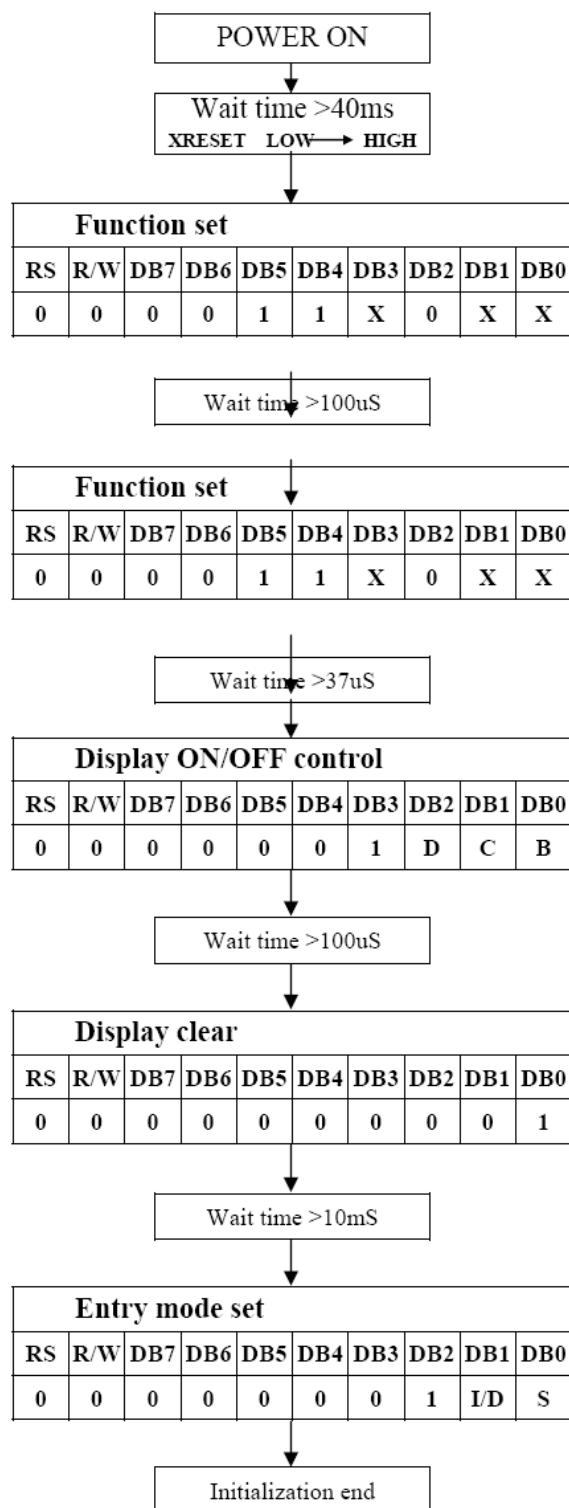
## 七、交流参数

Symbol	Characteristics	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
<i>Internal Clock Operation</i>						
f <sub>OSC</sub>	OSC Frequency	R = 33K $\Omega$	480	540	600	KHz
<i>External Clock Operation</i>						
f <sub>EX</sub>	External Frequency	-	480	540	600	KHz
	Duty Cycle	-	45	50	55	%
T <sub>R</sub> , T <sub>F</sub>	Rise/Fall Time	-	-	-	0.2	$\mu$ s
<i>Write Mode (Writing data from MPU to ST7920)</i>						
T <sub>C</sub>	Enable Cycle Time	Pin E	1200	-	-	ns
T <sub>PW</sub>	Enable Pulse Width	Pin E	140	-	-	ns
T <sub>R</sub> , T <sub>F</sub>	Enable Rise/Fall Time	Pin E	-	-	25	ns
T <sub>AS</sub>	Address Setup Time	Pins: RS, RW, E	10	-	-	ns
T <sub>AH</sub>	Address Hold Time	Pins: RS, RW, E	20	-	-	ns
T <sub>DSW</sub>	Data Setup Time	Pins: DB0 - DB7	40	-	-	ns
T <sub>H</sub>	Data Hold Time	Pins: DB0 - DB7	20	-	-	ns
<i>Read Mode (Reading Data from ST7920 to MPU)</i>						
T <sub>C</sub>	Enable Cycle Time	Pin E	1200	-	-	ns
T <sub>PW</sub>	Enable Pulse Width	Pin E	140	-	-	ns
T <sub>R</sub> , T <sub>F</sub>	Enable Rise/Fall Time	Pin E	-	-	25	ns
T <sub>AS</sub>	Address Setup Time	Pins: RS, RW, E	10	-	-	ns
T <sub>AH</sub>	Address Hold Time	Pins: RS, RW, E	20	-	-	ns
T <sub>DDR</sub>	Data Delay Time	Pins: DB0 - DB7	-	-	100	ns
T <sub>H</sub>	Data Hold Time	Pins: DB0 - DB7	20	-	-	ns
<i>Interface Mode with LCD Driver(ST7921)</i>						
T <sub>CWH</sub>	Clock Pulse with High	Pins: CL1, CL2	800	-	-	ns
T <sub>CWL</sub>	Clock Pulse with Low	Pins: CL1, CL2	800	-	-	ns
T <sub>CST</sub>	Clock Setup Time	Pins: CL1, CL2	500	-	-	ns
T <sub>SU</sub>	Data Setup Time	Pin: D	300	-	-	ns
T <sub>DH</sub>	Data Hold Time	Pin: D	300	-	-	ns
T <sub>DM</sub>	M Delay Time	Pin: M	-1000	-	1000	ns

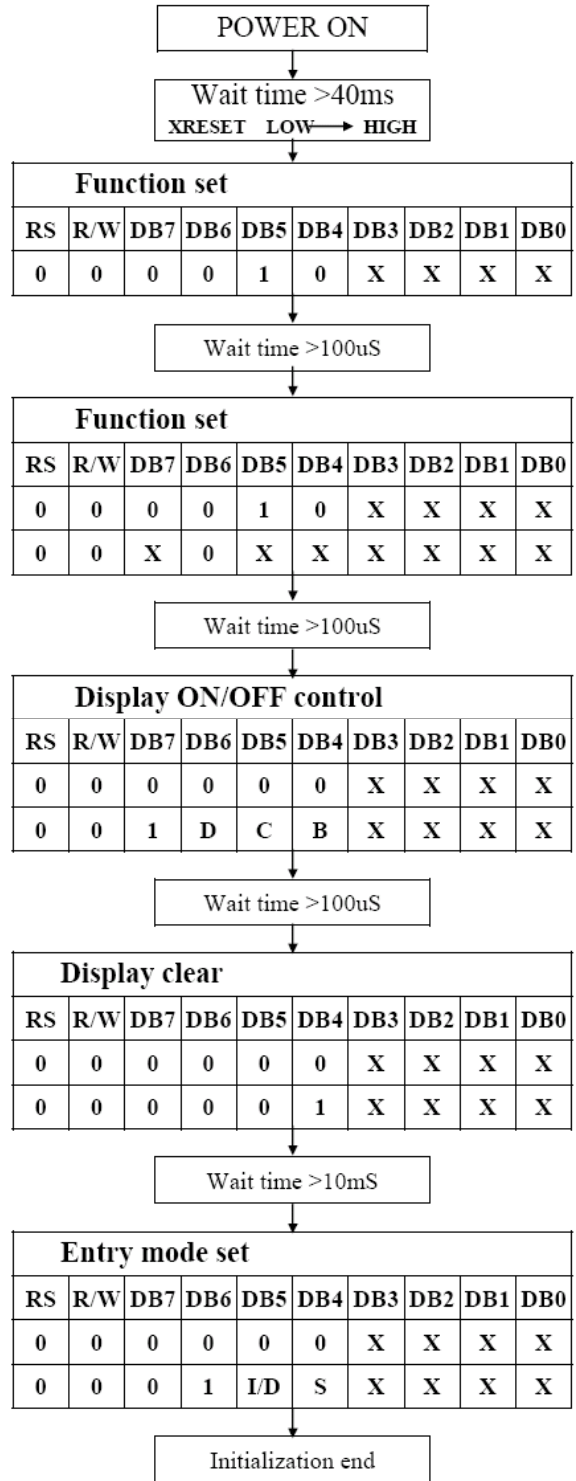
交流参数（T<sub>A</sub> = 25°C, V<sub>DD</sub> = 4.5 V - 5.5 V）

## 八、软件初始化

8-位元介面：



4-位元介面：



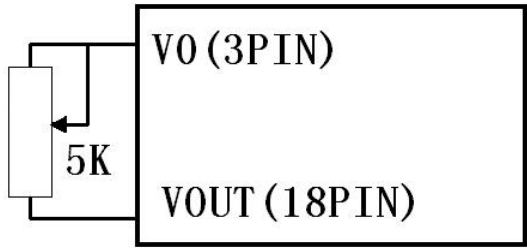
## 九. 应用举例：

### 1、使用前的准备

先给模块加上工作电压，再按照下图的连接方法调节 LCD 的对比度，使其显示出黑色的底影。此过程亦可以初步检测 LCD 有无缺段现象。

### 2、字符显示

FYD12864-0402B 每屏可显示 4 行 8 列共 32 个 16×16 点阵的汉字，每个显示 RAM 可显示 1 个中



文字符或 2 个 16×8 点阵全高 ASCII 码字符，即每屏最多可实现 32 个中文字符或 64 个 ASCII 码字符的显示。FYD12864-0402B 内部提供 128×2 字节的字符显示 RAM 缓冲区（DDRAM）。字符显示是通过将字符显示编码写入该字符显示 RAM 实现的。根据写入内容的不同，可分别在液晶屏上显示 CGROM（中文字库）、HCGRAM（ASCII 码字库）及 CGRAM（自定义字形）的内容。三种不同字符/字型的选择编码范围为：0000～0006H（其代码分别是 0000、0002、0004、0006 共 4 个）显示自定义字型，02H～7FH 显示半宽 ASCII 码字符，A1A0H～F7FFH 显示 8192 种 GB2312 中文字库字形。字符显示 RAM 在液晶模块中的地址 80H～9FH。字符显示的 RAM 的地址与 32 个字符显示区域有着——对应的关系，其对应关系如下表所示。

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

3、图形显示

先设垂直地址再设水平地址(连续写入两个字节的资料来完成垂直与水平的坐标地址)

垂直地址范围 AC5...AC0

水平地址范围 AC3...AC0

绘图RAM 的地址计数器（AC）只会对水平地址(X 轴)自动加一,当水平地址=0FH 时会重新设为00H 但并不会对垂直地址做进位自动加一，故当连续写入多笔资料时，程序需自行判断垂直地址是否需重新设定。**GDRAM** 的坐标地址与资料排列顺序如下图：

		水平坐标				
		00	01	~	06	07
		D15 ~ D0	D15 ~ D0	~	D15 ~ D0	D15 ~ D0
垂直坐标	00					
	01					
	⋮					
	⋮					
	1E					
	1F					
	00					
	01					
	⋮					
	⋮					
	1E					
	1F					
		D15 ~ D0	D15 ~ D0	~	D15 ~ D0	D15 ~ D0
		08	09	~	0E	0F

3、应用说明

用 FYD12864-0402B 显示模块时应注意以下几点：

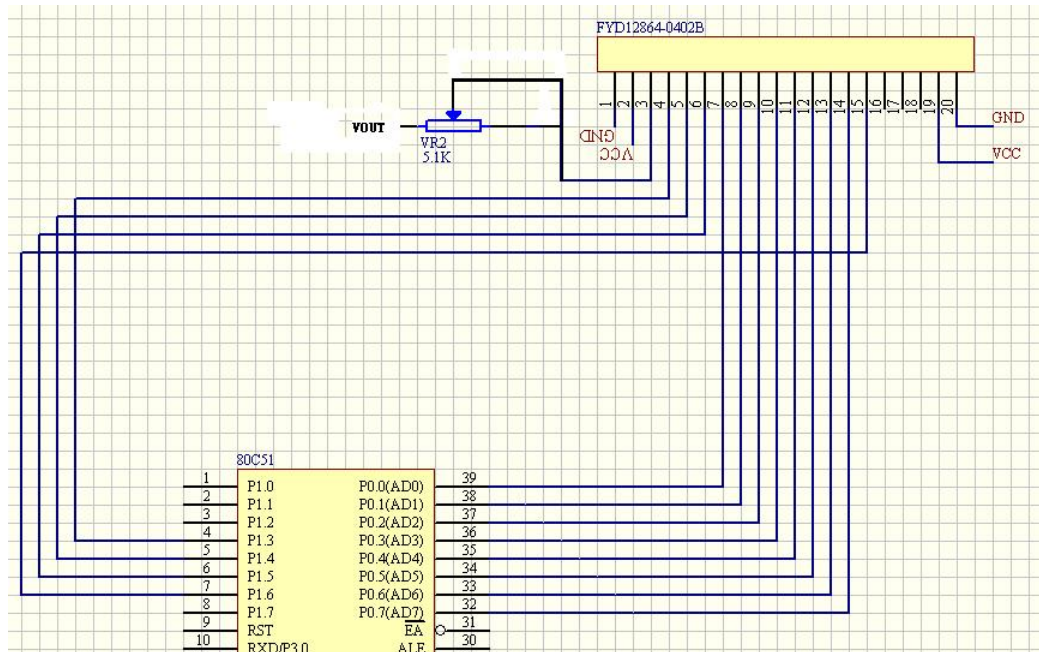
- ①欲在某一个位置显示中文字符时，应先设定显示字符位置，即先设定显示地址，再写入中文字符编码。



## FYD12864-0402B 液晶显示模块使用手册（内置汉字库）

- ②显示 ASCII 字符过程与显示中文字符过程相同。不过在显示连续字符时，只须设定一次显示地址，由模块自动对地址加 1 指向下一个字符位置，否则，显示的字符中将会有一个空 ASCII 字符位置。
- ③当字符编码为 2 字节时，应先写入高位字节，再写入低位字节。
- ④模块在接收指令前，向处理器必须先确认模块内部处于非忙状态，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不检查 BF 标志，则在前一个指令和这个指令中间必须延迟一段较长的时间，即等待前一个指令确定执行完成。指令执行的时间请参考指令表中的指令执行时间说明。
- ⑤“RE”为基本指令集与扩充指令集的选择控制位。当变更“RE”后，以后的指令集将维持在最后的状态，除非再次变更“RE”位，否则使用相同指令集时，无需每次均重设“RE”位。

4、YD12864-0402B 与单片机 80C51 的一种接口如图所示



编程参考（部分）

```
*****
;Controller:ST7920
;MCU:AT89C52 , 晶体频率: 12MHz
;LCM:128*64
;LCM 型号:FYD12864-0402
```

```
;LCM 接口:1:GND 2:VCC 3:VO 4:RS 5:RW 6:E 7--14:DB0-DB7 15:PSB16:NC 17:RST 18:Vout 19: A 20: K
```

```
*****
```

```
RS      EQU    P1.3
RW      EQU    P1.4
E       EQU    P1.5
PSB     EQU    P1.6
RST     EQU    P2.7
COM     EQU    20H
DAT     EQU    21H
```

```
*****以上是接口定义
```

```
START:
```

```
    ORG  0000H
    MOV  SP, #60H
    LJMP DISP
```

```
*****主程序入口地址
```

```
    ORG  0040H
DISP:  CLR   PSB
    LCALL DELAY
    SETB  PSB
```

;将 PSB 置 1，通信方式为 8 位数据并口

## FYD12864-0402B 液晶显示模块使用手册（内置汉字库）

```
LCALL    DELAY
MOV      COM, #30H      ;功能设置---8BIT 控制界面，基本指令集
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY          ;延迟 39uS
MOV      COM, #0CH      ;显示打开，光标关，反白显示关
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY          ;延迟 39uS
MOV      COM, #01H      ;清除屏幕显示，将 DDRAM 的地址计数器归零
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY          ;延迟 39uS
MOV      COM, #06H      ;DDRAM 的地址计数器（AC）加 1
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY          ;延迟 39uS
;*****以上是模块初始化
DISPLAY5A:
MOV      R2, #64        ;DDRAM 地址计数器设为最大值
MOV      R1, #10H       ;从代码为“10”处显示
MOV      COM, #80H      ;DD RAM 地址-----0000000
ACALL    WRI
DISP5A:  MOV      DAT, R1
ACALL    WRD            ;写入数据
INC      R1
DJNZ     R2, DISP5A
LCALL    DELAY1         ;1S 延时子程序
;*****以上是写入半角字符
DISPLAY5:
MOV      R2, #64        ;DDRAM 地址计数器设为最大值
MOV      R1, #0DEH
MOV      COM, #80H      ;DD RAM 地址-----0000000
ACALL    WRI
DISP5:   MOV      DAT, #0B4H
ACALL    WRD            ;写入第一字节数据
MOV      DAT, R1
ACALL    WRD            ;写入第二字节数据
INC      R1
DJNZ     R2, DISP5
LCALL    DELAY1         ;1S 延时子程序
;*****以上是从字库中“崔”字处开始显示汉字
MOV      COM, #01H      ;清屏
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY

MOV      COM, #32H      ;功能设置---8BIT 控制界面，绘图显示 ON
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY          ;延迟 39uS

MOV      COM, #36H      ;功能设置---8BIT 控制界面，扩充指令集
ACALL    WRI            ;调用写指令子程序
LCALL    DELAY          ;延迟 39uS

DISPLAY6:
MOV      DPTR, #DAB2    ;图形数据入口地址
MOV      R2, #32        ;32 行, (双屏结构中上半屏)
MOV      R3, #80H       ;Y 地址寄存器
DISP6:   MOV      COM, R3 ;设置绘图区的 Y 地址坐标
INC      R3             ;Y 地址加 1
LCALL    WRI
MOV      COM, #80H      ;设置绘图区的 X 地址坐标
LCALL    WRI
MOV      R1, #16        ;16*8 列
```

# FYD12864-0402B 液晶显示模块使用手册（内置汉字库）

```

DISP7:  CLR  A
        MOV  A, @A+DPTR
        MOV  DAT, A
        LCALL WRD
        INC  DPTR
        DJNZ R1, DISP7
        DJNZ R2, DISP6      ;写满全屏的 16*8 字节 X64

        MOV  R2, #32        ;32 行, (双屏结构的下半屏)
        MOV  R3, #80H       ;Y 地址寄存器
DISP8:  MOV  COM, R3         ;设置绘图区的 Y 地址坐标
        INC  R3              ;Y 地址加 1
        LCALL WRI
        MOV  COM, #88H      ;设置绘图区的 X 地址坐标
        LCALL WRI
        MOV  R1, #16        ;16*8 列
DISP9:  CLR  A
        MOV  A, @A+DPTR
        MOV  DAT, A
        LCALL WRD
        INC  DPTR
        DJNZ R1, DISP9
        DJNZ R2, DISP8      ;写满全屏的 16*8 字节 X64
        LCALL DELAY1        ;1S 延时子程序
        LJMP START          ;从开始处循环显示
    
```



\*\*\*\*\*以上是写入一幅图画

```

WRI:    PUSH  ACC
        CLR   RS
        SETB  RW
WRI1:   MOV   P0, #0FFH
        SETB  E
        MOV   A, P0
        CLR   E
        JB    ACC. 7, WRI1
        CLR   RW
        MOV   P0, COM
        SETB  E
        CLR   E
        POP   ACC
        RET
    
```

\*\*\*\*\*以上是写指令子程序

```

WRD:    PUSH  ACC
        CLR   RS
        SETB  RW
WRD1:   MOV   P0, #0FFH
        SETB  E
        MOV   A, P0
        CLR   E
        JB    ACC. 7, WRD1
        SETB  RS
        CLR   RW
        MOV   P0, DAT
        SETB  E
        CLR   E
        POP   ACC
    
```

## FYD12864-0402B 液晶显示模块使用手册 (内置汉字库)

[illegible]

[illegible]

## 十、附录部分

## 附录 1: ASCII 码表

H\I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		☺	☹	♥	♦	♣	♠	•	◐	◑	♂	♀	♂	♂	♂	♂
1	▶	◀	↕	!!	¶	§	—	‡	↑	↓	→	←	↶	↷	▲	▼
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ

## 16\*8 半宽字符表



## 附录 2: 汉字码址表

## ST7920 GB 中文字型碼表

[illegible]

B0D0	靶班	把搬	耙扳	坝般	霸颁	罢板	爸版	白扮	柏拌	百伴	摆瓣	佰半	败办	拜拌	裨邦	逛帮
B0E0	梆	榜	膀	绑	颁	板	蚌宝	镑抱	傍报	傍暴	苞豹	胞鲍	办包	绊褒	剥裨	悲笨
B0F0	梆	榜	膀	绑	颁	板	蚌宝	镑抱	傍报	傍暴	苞豹	胞鲍	办包	绊褒	剥裨	悲笨
B1A0	卑	北	币	背	贝	堡	倍	比	比	比	笔	被	奔	本	本	毕
B1B0	崩	绷	彪	彪	彪	彪	逼	逼	逼	逼	壁	臂	避	蔽	蔽	边
B1C0	毙	彪	彪	彪	彪	彪	闭	闭	闭	闭	壁	臂	避	蔽	蔽	边
B1D0	编	彪	彪	彪	彪	彪	宾	宾	宾	宾	柄	丙	秉	表	表	彪
B1E0	别	彪	彪	彪	彪	彪	滨	滨	滨	冰	勃	搏	步	筭	筭	吊
B1F0	别	彪	彪	彪	彪	彪	播	播	播	波	搏	搏	步	筭	筭	吊
B2A0	船	膊	膊	膊	膊	膊	捕	捕	捕	补	埠	不	布	餐	参	垂
B2B0	怖	擦	猜	猜	猜	猜	才	才	才	采	彩	菜	蔡	曹	参	垂
B2C0	残	恹	恹	恹	恹	恹	舱	舱	舱	操	糙	槽	曹	餐	参	垂
B2D0	侧	册	册	册	册	册	叉	叉	叉	查	产	掣	察	岔	差	岔
B2E0	拆	柴	豺	豺	豺	豺	饒	饒	饒	畅	倡	倡	超	昌	猖	朝
B3A0	嘲	潮	巢	巢	巢	巢	称	称	称	澈	彻	乘	程	臣	尘	晨
B3B0	忱	沉	陈	陈	陈	陈	吃	吃	吃	迟	呈	驰	耻	齿	侈	尺
B3C0	承	逞	逞	逞	逞	逞	虫	虫	虫	抽	池	畸	踣	稠	愁	筹
B3D0	赤	翅	翅	翅	翅	翅	出	出	出	厨	充	隹	踣	除	楚	楚
B3E0	仇	绸	绸	绸	绸	绸	处	处	处	穿	穿	传	船	喘	串	疮
B4A0	窗	幢	幢	幢	幢	幢	吹	吹	吹	垂	葱	椿	醇	辱	淳	聪
B4B0	窗	幢	幢	幢	幢	幢	创	创	创	促	促	篡	刺	摧	崔	催
B4C0	葱	戮	戮	戮	戮	戮	茨	茨	茨	篡	篡	措	挫	错	搭	达
B4D0	脆	瘁	瘁	瘁	瘁	瘁	存	存	存	戴	带	贷	待	逮	逮	弹
B4E0	脆	瘁	瘁	瘁	瘁	瘁	存	存	存	戴	带	贷	待	逮	逮	弹
B4F0	答	瘩	瘩	瘩	瘩	瘩	单	单	单	胆	旦	但	悼	淡	诞	掉
B5A0	蛋	当	当	当	当	当	刀	刀	刀	蹈	倒	岛	导	到	稻	迪
B5B0	道	盗	盗	盗	盗	盗	灯	灯	灯	等	瞪	第	弟	递	滴	颠
B5C0	敌	笛	狄	狄	狄	狄	抵	抵	抵	蒂	甸	帝	悒	莫	谍	叠
B5D0	拮	渎	渎	渎	渎	渎	吊	吊	吊	跌	丢	蝶	冬	董	懂	懂
B5E0	拮	渎	渎	渎	渎	渎	吊	吊	吊	跌	丢	蝶	冬	董	懂	懂
B5F0	咕	雕	凋	凋	凋	凋	鼎	鼎	鼎	订	丢	蝶	冬	董	懂	懂
B6A0	咕	雕	凋	凋	凋	凋	斗	斗	斗	定	豆	痘	都	督	毒	毒
B6B0	栋	读	堵	堵	堵	堵	杜	杜	杜	度	渡	妒	短	盾	段	断
B6C0	独	堆	兑	兑	兑	兑	墩	墩	墩	敦	顿	国	短	盾	段	断
B6D0	多	夺	垛	垛	垛	垛	鄂	鄂	鄂	而	几	尔	洱	俄	额	讹
B6E0	多	夺	垛	垛	垛	垛	鄂	鄂	鄂	而	几	尔	洱	俄	额	讹
B6F0	娥	恶	厄	厄	厄	厄	伐	伐	伐	法	饭	帆	洱	俄	额	讹
B7A0	矾	防	防	防	防	防	范	范	范	啡	肥	匪	匪	贰	樊	樊
B7B0	矾	防	防	防	防	防	范	范	范	啡	肥	匪	匪	贰	樊	樊
B7C0	防	繁	仿	仿	仿	仿	放	放	放	啡	肥	匪	匪	贰	樊	樊
B7D0	沸	费	芬	芬	芬	芬	分	分	分	坟	焚	份	份	份	份	份
B7E0	羹	丰	封	封	封	封	蜂	蜂	蜂	疯	烽	逢	冯	份	份	份
B7F0	佛	否	夫	夫	夫	夫	敷	敷	敷	辐	幅	符	伏	俘	服	服
B8A0	浮	涪	福	福	福	福	袱	袱	袱	抚	辅	釜	斧	腑	府	府
B8B0	赴	副	覆	覆	覆	覆	复	复	复	付	阜	负	富	讐	附	附
B8C0	附	喝	嘎	嘎	嘎	嘎	改	改	改	钙	盖	甘	杆	柑	肝	肝
B8D0	附	喝	嘎	嘎	嘎	嘎	概	概	概	告	钢	冈	港	篙	皋	皋
B8E0	感	秆	糕	糕	糕	糕	隔	隔	隔	个	各	戈	耕	更	庚	庚
B8F0	葛	格	蛤	蛤	蛤	蛤	工	工	工	攻	苟	公	宫	弓	巩	巩
B9A0	拱	贡	共	共	共	共	钩	钩	钩	沟	苟	狗	够	辜	菇	菇
B9B0	拱	贡	共	共	共	共	钩	钩	钩	沟	苟	狗	够	辜	菇	菇
B9C0	估	沽	孤	孤	孤	孤	姑	姑	姑	古	古	骨	股	固	馆	馆
B9D0	副	寡	挂	挂	挂	挂	乖	乖	乖	拐	瑰	规	冠	管	鬼	鬼
B9E0	灌	贯	光	光	光	光	迳	迳	迳	瑰	规	冠	管	鬼	鬼	鬼
B9F0	灌	贯	光	光	光	光	迳	迳	迳	瑰	规	冠	管	鬼	鬼	鬼
BAA0	骸	骸	骸	骸	骸	骸	旱	旱	旱	根	根	根	含	含	含	含
BAB0	喊	罕	罕	罕	罕	罕	旱	旱	旱	根	根	根	含	含	含	含
BAB0	喊	罕	罕	罕	罕	罕	旱	旱	旱	根	根	根	含	含	含	含



# FYD12864-0402B 液晶显示模块使用手册 (内置汉字库)

BAC0 豪盒 毫貉 郝河 好耗 号浩 呵喝 荷荷 核核 禾和 何合  
BAD0 盒横 貉厚 河恒 河耗 耗赫 浩揭 贺黑 痕弘 很狠 恨侯  
BAE0 厚吼 虎护 后呼 恒呼 呼乎 揭哄 宏胡 弘滑 猴猴 猴猴  
BAF0 吼吼 虎护 后呼 恒呼 呼乎 揭哄 宏胡 弘滑 猴猴 猴猴  
BBA0 弧槐 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BBB0 话槐 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BBC0 焕涣 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BBD0 恍恍 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BBE0 秒秒 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BBF0 火火 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BCA0 及肌 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BCB0 祭剂 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BCC0 夹佳 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BCD0 监坚 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BCE0 拣拣 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BCF0 健健 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BDA0 奖奖 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BDB0 嚼嚼 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BDC0 叫叫 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BDD0 洁洁 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BDE0 金金 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BDF0 尽尽 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BEA0 景颈 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BEB0 纠玖 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BEC0 拘狙 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BED0 距踞 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BEE0 攫抉 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BEF0 俊俊 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BFA0 堪勘 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BFB0 坷苛 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BFC0 峭垦 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BFD0 啃垦 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BFE0 苦酷 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
BFF0 筐狂 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
COA0 馈愧 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
COB0 腊辣 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
COC0 懒懒 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
COD0 佬佬 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
COE0 类泪 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
COF0 鲤礼 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C1A0 痢立 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C1B0 涟帘 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C1C0 晾亮 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C1D0 列裂 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C1E0 玲玲 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C1F0 琉琉 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C2A0 掳卤 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C2B0 吕吕 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C2C0 漆漆 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C2D0 卵卵 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C2E0 箩箩 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C2F0 吗埋 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C3A0 漫芒 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C3B0 冒冒 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C3C0 咪咪 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C3D0 咪咪 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C3E0 绵绵 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C3F0 灭民 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴  
C4A0 慕慕 恒怀 护淮 呼淮 淮环 哄环 胡环 滑环 猴猴 猴猴

C4B0 陌牧 谋牧 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕 目南  
C4C0 睦男 睦男 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C4D0 泥尼 泥尼 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C4E0 酿鸟 酿鸟 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C4F0 拧牛 拧牛 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C5A0 虐症 虐症 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C5B0 爬爬 爬爬 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C5C0 判判 判判 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C5D0 培培 培培 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C5E0 砌砌 砌砌 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C5F0 砌砌 砌砌 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C6A0 瓢票 瓢票 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C6B0 屏屏 屏屏 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C6C0 评评 评评 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C6D0 菩菩 菩菩 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C6E0 凄凄 凄凄 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C6F0 起起 起起 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C7A0 前潜 前潜 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C7B0 抢抢 抢抢 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C7C0 切切 切切 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C7D0 青青 青青 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C7E0 丘丘 丘丘 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C7F0 取取 取取 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C8A0 劝缺 劝缺 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C8B0 壤壤 壤壤 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C8C0 刃刃 刃刃 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C8D0 揉揉 揉揉 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C8E0 瑞瑞 瑞瑞 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C8F0 伞伞 伞伞 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C9A0 砂砂 砂砂 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C9B0 衫衫 衫衫 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C9C0 尚尚 尚尚 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C9D0 舌舌 舌舌 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C9E0 绅绅 绅绅 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
C9F0 盛盛 盛盛 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CAA0 拾世 拾世 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CAB0 市市 市市 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CAC0 枢枢 枢枢 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CAE0 署署 署署 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CAF0 税税 税税 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CBA0 吮吮 吮吮 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CBB0 死死 死死 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CBC0 搜搜 搜搜 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CBD0 肃肃 肃肃 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CBE0 损损 损损 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CBF0 獭獭 獭獭 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CCA0 贪贪 贪贪 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CCB0 汤汤 汤汤 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CCC0 缘缘 缘缘 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CCD0 锦锦 锦锦 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CCE0 甜甜 甜甜 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CCF0 恬恬 恬恬 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CDA0 桶桶 桶桶 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CDB0 屠屠 屠屠 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CDC0 托托 托托 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CDD0 托托 托托 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CDE0 沐沐 沐沐 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕  
CDF0 宛宛 宛宛 牟拿 拇哪 牡亩 姆母 墓墓 暮暮 募募 慕慕



# FYD12864-0402B 液晶显示模块使用手册 (内置汉字库)

CEA0 巍伪 微尾 危未 违蔚 桅围 唯胃 为魏 维渭 苇萎 委慰  
CEB0 卫瘟 温我 文卧 蔚闻 纹吻 胃稳 魏问 渭翁 尉尉 尉芜  
CED0 涡窝 吴母 武握 握沃 巫巫 稳稳 问问 翁屋 尉无 尉物  
CEE0 梧吾 吴母 武握 握沃 巫巫 稳稳 问问 翁屋 尉无 尉物  
CEF0 勿务 息希 悉膝 析夕 惜戏 细先 鲜仙 鲜仙 鲜仙 鲜仙  
CFA0 稀息 希膝 膝夕 惜戏 细先 鲜仙 鲜仙 鲜仙 鲜仙 鲜仙  
CFB0 习媳 喜下 夏显 显下 夏显 显下 夏显 显下 夏显 显下  
CFC0 侠狭 下厦 夏显 显下 夏显 显下 夏显 显下 夏显 显下  
CFD0 闲涎 涎弦 弦嫌 嫌显 显下 夏显 显下 夏显 显下 夏显  
CFE0 相橡 橡像 像向 向象 象萧 萧肖 肖写 写心 心性 性姓  
CFF0 橡小 斜胁 胁谐 谐写 写心 心性 性姓 性姓 性姓 性姓  
DOA0 邪斜 斜胁 胁谐 谐写 写心 心性 性姓 性姓 性姓 性姓  
DOB0 欣幸 幸杏 杏性 性姓 性姓 性姓 性姓 性姓 性姓 性姓  
DOC0 行醒 醒幸 幸杏 杏性 性姓 性姓 性姓 性姓 性姓 性姓  
DOD0 朽嗅 嗅锈 锈秀 秀袖 袖绣 绣絮 絮絮 絮絮 絮絮 絮絮  
DOE0 叙旭 旭序 序畜 畜恤 恤絮 絮絮 絮絮 絮絮 絮絮 絮絮  
DOF0 叙旭 旭序 序畜 畜恤 恤絮 絮絮 絮絮 絮絮 絮絮 絮絮  
D1A0 寻选 选驯 驯巡 巡涯 涯雅 雅亚 亚呀 呀压 压压 压压  
D1B0 牙蚜 蚜崖 崖衙 衙雅 雅亚 亚呀 呀压 压压 压压 压压  
D1C0 研蜒 蜒岩 岩延 延言 言彦 彦焰 焰宴 宴彦 彦焰 焰宴  
D1D0 燕厌 厌砚 砚岩 岩延 延言 言彦 彦焰 焰宴 宴彦 彦焰  
D1E0 伴痒 痒羊 羊痒 痒羊 羊痒 痒羊 羊痒 痒羊 羊痒 痒羊  
D2A0 摇尧 尧遥 遥窑 窑姚 姚姚 姚姚 姚姚 姚姚 姚姚 姚姚  
D2B0 野冶 冶也 也页 页掖 掖叶 叶曳 曳夜 夜液 液液 液液  
D2C0 依伊 伊衣 衣颐 颐夷 夷遗 遗艺 艺义 义抑 抑易 易溢  
D2D0 倚倚 倚意 意毅 毅忆 忆义 义抑 抑易 易溢 溢溢 溢溢  
D2E0 倚倚 倚意 意毅 毅忆 忆义 义抑 抑易 易溢 溢溢 溢溢  
D2F0 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵 茵茵  
D3A0 印英 英樱 樱映 映幽 幽悠 悠忧 忧尤 迂迂 迂迂 迂迂  
D3B0 影颖 颖硬 硬勇 勇佑 佑愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉  
D3C0 永有 有友 友右 右佑 佑愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉  
D3D0 有有 有友 友右 右佑 佑愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉  
D3E0 余俞 俞逾 逾鱼 鱼愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉 愉愉  
D3F0 羽羽 羽裕 裕域 域遇 遇喻 喻遇 遇喻 喻遇 遇喻 喻遇  
D4A0 园园 园圆 圆猿 猿源 源缘 缘远 远苑 苑愿 愿愿 愿愿  
D4B0 岳岳 岳粤 粤悦 悦阅 阅耘 耘云 云郎 郎允 允允 允允  
D4C0 岳岳 岳粤 粤悦 悦阅 阅耘 耘云 云郎 郎允 允允 允允  
D4D0 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕 孕孕  
D4E0 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏 脏脏  
D4F0 责责 责责 责责 责责 责责 责责 责责 责责 责责 责责  
D5A0 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧 侧侧  
D5B0 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻  
D5C0 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻 瞻瞻  
D5D0 招招 招招 招招 招招 招招 招招 招招 招招 招招 招招  
D5E0 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚 褚褚  
D5F0 震震 震震 震震 震震 震震 震震 震震 震震 震震 震震  
D6A0 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧 帧帧  
D6B0 职职 职职 职职 职职 职职 职职 职职 职职 职职 职职  
D6C0 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷 掷掷  
D6D0 中中 中中 中中 中中 中中 中中 中中 中中 中中 中中  
D6E0 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥 粥粥  
D6F0 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐 逐逐  
D7A0 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装  
D7B0 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装 装装  
D7C0 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌 桌桌  
D7D0 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔 仔仔  
D7E0 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏 奏奏

D7F0 尊遵 遵遵 遵遵 遵遵 遵遵 遵遵 遵遵 遵遵 遵遵 遵遵  
D8A0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D8B0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D8C0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D8D0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D8E0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D8F0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D9A0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D9B0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D9C0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D9D0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D9E0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
D9F0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DAA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DAB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DAC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DAD0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DAE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DAF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DBA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DBB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DBC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DBD0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DBE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DBF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DCA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DCB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DCC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DCD0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DCE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DCF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DDA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DDB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DDC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DDD0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DDE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DDF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DEA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DEB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DEC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DED0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DEE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DEF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DFA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DFB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DFC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DFD0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DFE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
DFF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
EOA0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
EOB0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
EOC0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
EOD0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
EOE0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
EOF0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
E1A0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
E1B0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
E1C0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕  
E1D0 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕 匕匕

F5C0	趵	趿	趺	趿	跄	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跛	跿	跽	踉	踯
F5D0	跚	跽	踉	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯
F5E0	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯
F5F0	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯	踯
F6A0		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
F6C0	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
F6E0	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
F7A0		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
F7C0	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼	骼
F7D0	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇	麇
F7E0	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

\*参考文献：中国电子网《串行接口中文图形点阵液晶显示模块的应用》

文章作者：李 敏 孟 臣