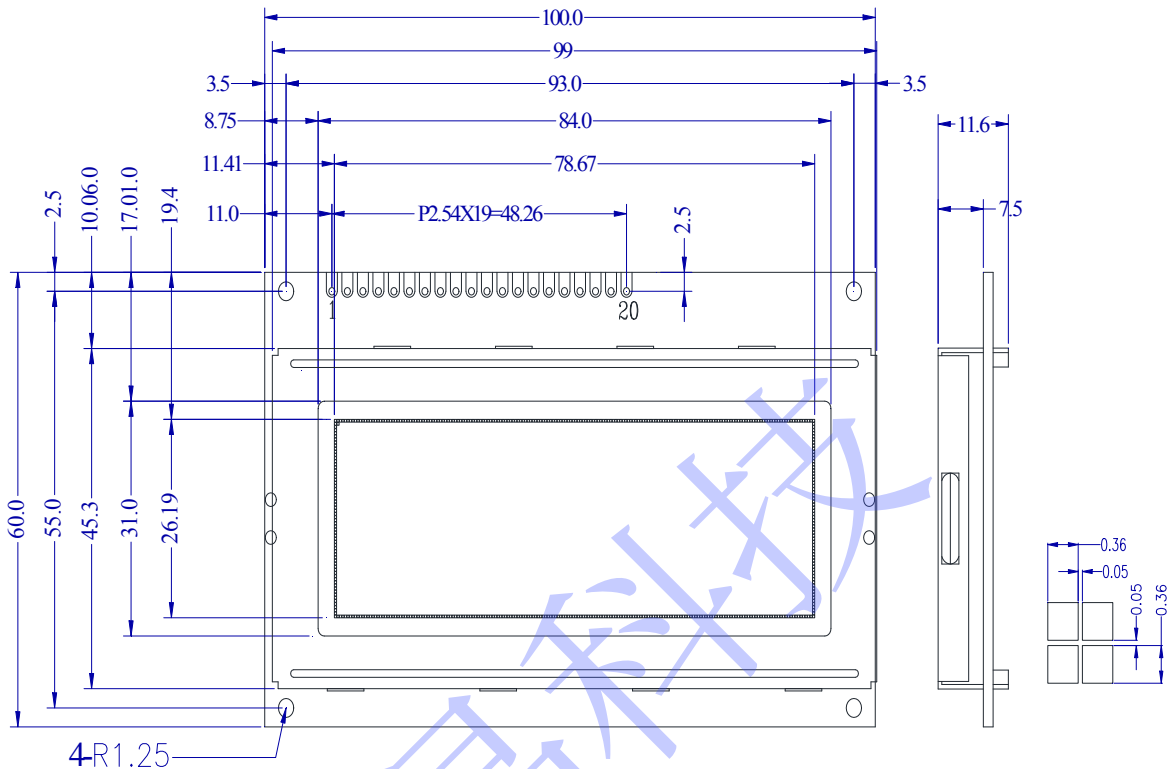


一、模块尺寸



项目	参考值
LCM 尺寸（长×宽×厚）	100.0×60.0×12.5
可视区域（长×宽）	84.0×31.0
点间距（长×宽）	0.41×0.41
点尺寸（长×宽）	0.36×0.36

二、功能介绍

- ✧ 工作电压 2.7V~5.5V (一般为 3.3V 或者 5.0V 供电)
- ✧ 通讯方式: 8 位并行通讯接口,
- ✧ 192*64 点阵显示内存, 纵向取模, 字节倒序 方式
- ✧ ASCII 字符图案
 - 本程序例程中有 ASCII 码点阵表 5*8, 8*16 方便调用
 - 可以使用各种字库 IC 配合使用
- ✧ 低功率省电设计 (除背光 45mA)
 - 正常模式 (1mA typ VDD=3.3V)
 - 待机模式 (30uA max VDD=3.3V)
- ✧ 自动上电复位功能
- ✧ 指令方面,
 - 上电即可使用, 没有复杂的初始化设置
 - 纯点阵显示器, 不需要太多时间来研读本资料, 用户可以专心在软件设计上, 本手册提供了比较长的程序例程, 用户可以用来移植使用
- ✧ 占空比 1/16 偏压比 1/9
- ✧ 工作温度 -20 度~+70 度
- ✧ 储存温度 -30 度~+80 度

三. 接口定义

引脚	名称	方向	说明
1-8	DB7 ~ DB0	I/O	单片机与模块之间并口的数据传送通道，DB7 能用作忙标志读出（判忙）
9	E	I	使能信号，
10	RW	I	=1，写模式
			=0，读模式
11	RS	I	=1，写数据
			=0，写指令
12	V0	—	LCD 对比度调节，
13	VDD	—	电源正端(+3.3V 或+5.0V，出厂时设定+5V)
14	VSS	—	电源负端(0V)
15	CSA (CS1)	I	和 CS2 组合选择（左、中、右屏）
16	CSB (CS2)	I	和 CS1 组合选择（左、中、右屏）
17	VOUT	—	LCD 电压输出或者输入（默认为输出）用于调节对比度电压
18	/RST	I	复位信号
19	LED+	—	背光电源的正极（3.3V 或者 5V）出厂 5V
20	LEDK	—	背光电源负极

四. 电性参数(直流)

名称	符号	测试条件	参数范围			单位
			最小	标准	最大	
模块工作电压	VDD	—	2.7	5.0	5.5	V
玻璃电压	V0	V0-VDD	7.5	9.5	13.5	V
背光工作电压	VLED	—	2.8	5.0	5.5	V
I/O 输入高电平	VIH	—	2.2	—	VDD	V
I/O 输入低电平	VIL	—	-0.3	—	0.6	V
LCM 输出高电平	VOH	—	2.4	—	—	V
LCM 输出低电平	VOL	—	—	—	0.4	V
模块工作电流	IDD	=VDD	—	—	1.2	MA

五. 显示原理

a) DDRAM 显示屏之间的关系

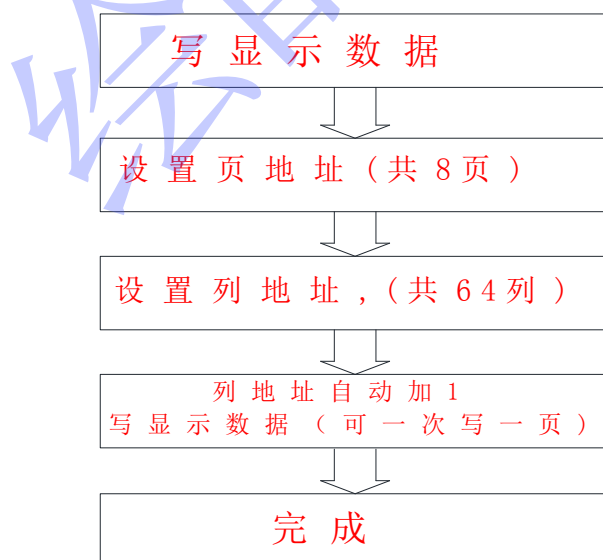
Y=	左边屏64列					中间屏64列					右边屏64列					行号
	CSA=0; CSB=0					CSA=1; CSB=0					CSA=0; CSB=1					
	0	1	...	62	63	0	1	...	62	63	0	1	...	62	63	
X=0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	0
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	7
↓	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	8
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	55
X=7	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	DB0	56
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	DB7	63

19264 图形点阵显示屏是 3 个 64*64 点阵显示的屏合在一起，如图分的左边屏，中间屏，右边屏，是一款纯点阵屏，在编源代码的时候要注意一下（两个 CS 控制左中右边屏）

这款纯点阵屏的地址结构如图，列地址（0-63）*2，行地址不是 0-63，而是 0-7 页，每 8 行分成了一页，共 8 页，8 行*8 页=64 行，8 行和列正好组成了一个字节（上低下高），这个结构很适合单片机配合各种字符或字库 IC 内的字符或字库表格，在使用取模软件的时候使用纵向取模方式，

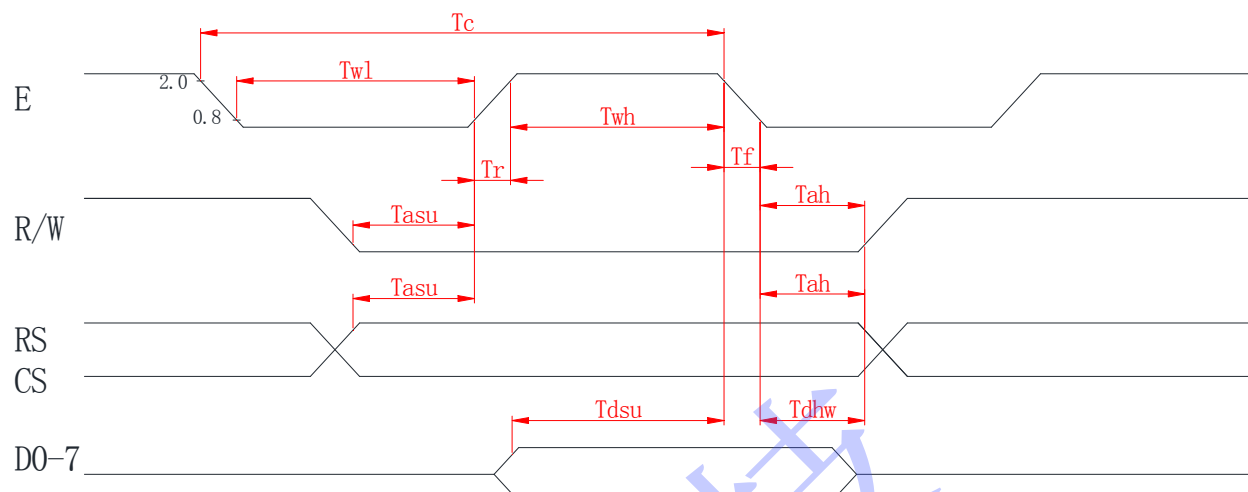
除了设置列地址和页地址外，还需要设置一个首行地址，本产品显示屏的第一行设置在 COM0，首行地址设置 0 就行，假如你设置 8，那么显示都会从 8 行开始。

写入显示数据流程图

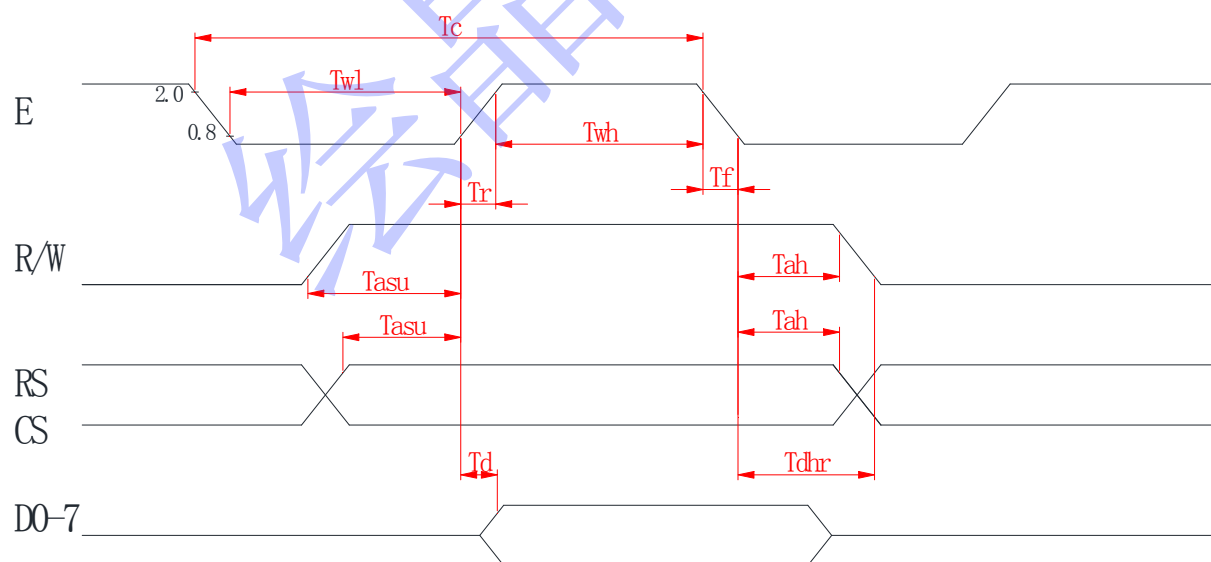


六. 时序图

写时序



读时序



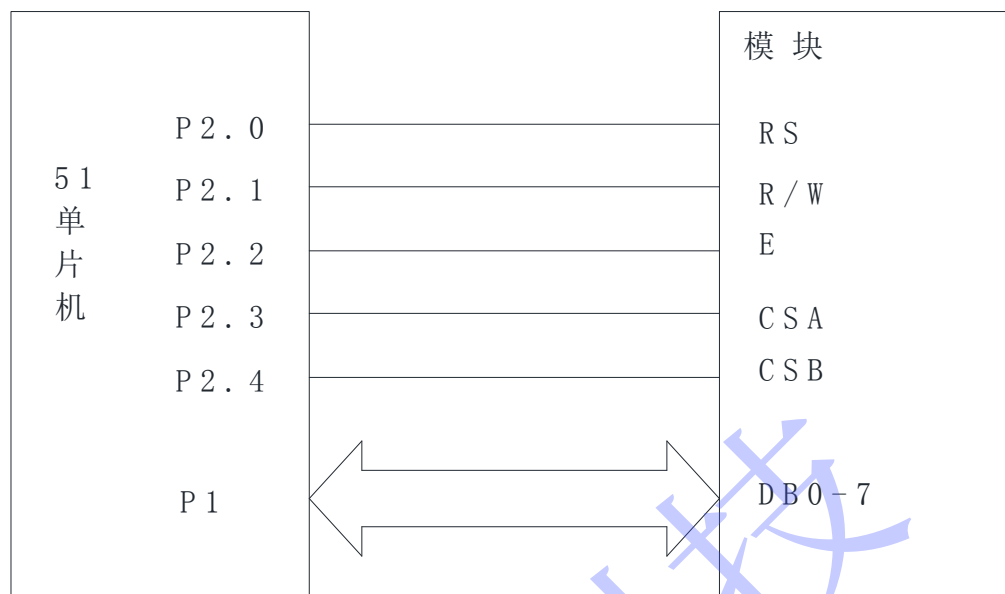
名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
E周期时间	T _C	1000	--	--	ns
E高电平时间	T _{WH}	450	--	--	ns
E低电平时间	T _{WL}	450	--	--	ns
E上升沿时间	T _R	--	--	25	ns
E下降沿时间	T _F	--	--	25	ns
地址建立时间	T _{ASU}	140	--	--	ns
地址保持时间	T _{AH}	10	--	--	ns
数据建立时间	T _{DSU}	200	--	--	ns
数据延迟时间	T _D	--	--	320	ns
写数据保持时间	T _{DHW}	10	--	--	ns
读数据保持时间	T _{DHR}	20	--	--	ns

七、用户指令集说明：

1、指令表：

N O	指令	指令码										HE X	说明
		RS	R/ W	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0		
1	显示开关	0	0	0	0	1	1	1	1	1	LH	3F	控制显示器的开关，不影响DDRAM中数据和内部状态。 0：关； 1：开
2	Y地址设置	0	0	0	1	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC 0	40	列地址设置（共64列）
3	面地址设置	0	0	1	0	1	1	1	AC 2	AC 1	AC 0	B8	页地址设置（共8页）
4	首行设置	0	0	1	1	AC 5	AC 4	AC 3	AC 2	AC 1	AC 0	C0	设置显示屏第一行的位置
5	状态读	0	1	Bu sy	0	N/ F	RE ST	0	0	0	0		读状态： Busy=0；空闲 Busy=1；工作中 N/F=0；显示开 N/F=1；显示关 REST=0；正常 REST=1；复位
6	写数据	1	0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0		写数据
7	读数据	1	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0		读数据

八、单片机接线图



九、程序例程

//深圳绘晶科技有限公司

//单片机:89S52, STC完全兼容

//hj19264B

```
#include<reg52.h>
```

```
#include <intrins.h>
```

```
sbit RS=P2^0;
```

```
sbit RW=P2^1;
```

```
sbit E=P2^2;
```

```
sbit stop=P3^2;
```

```
sbit CS1=P2^3; //左中右屏片选
```

```
sbit CS2=P2^4; //左中右屏片选
```

//以下是用<at89x51.h>头文件的定义, 用这个的时候要把上面的屏闭

/*

```
#define RS P2_0
```

```
#define RW P2_1 //定义引脚
```

```
#define E P2_2
```

```
#define CS1 P2_3
```

TEL: 0755-23146001

FAX: 0755-23146002

www.huijinglcm.com

```
#define CS2 P2_4
#define CS3 P2_5
#define stop P3_2
#define Data P1
#include<at89x51.h>
*/
typedef unsigned int uint;
typedef unsigned char uchar;
uchar m1, z, z1, d, d1, s, s1, s10, s100;
uchar code ascii_table_8x16[95][16];
uchar code ascii_table_5x8[95][5];
uchar code hui1[];
uchar code jing1[];
uchar code ke1[];
uchar code ji1[];
uchar code hui2[];
uchar code ju2[];
uchar code jiao2[];
uchar code dian2[];
uchar code jing2[];
uchar code pin2[];
uchar code zi2[];
uchar code shang2[];

const uchar delay=250; //延时时间常数
static void Wait1ms(void)//延迟1 ms
{
    uchar cnt=0;
    while (cnt<delay) cnt++;
}
//延迟n ms
void WaitNms(int n)
{
    uchar i;
    for(i=1;i<=n;i++)
        Wait1ms();
}

/*判断是否为忙?*/
/*
void Busy(void)
{
```

```

RS = 0; //指令
RW = 1;
P1 = 0xff; //输出0xff以便读取正确
E = 1;
_nop_();
while(P1 & 0x80); //Status Read Bit7 = BUSY
E = 0;
_nop_();
}
*/
void wrcomL(uchar command) //写左半屏指令
{
    // Busy();

    CS1=0;
    CS2=0;

    //CS3=1;
    RW=0;
    RS=0;
    P1=command;
    E=1;
    E=0;

    CS1=1;
    CS2=1;
    //CS3=0;
}

void wrcomM(uchar command) //写中半屏指令
{
    // Busy();

    CS1=1;

    CS2=0;
    //CS3=1;

    RW=0;
    RS=0;
    P1=command;
    E=1;
    E=0;

    CS1=1;
    CS2=1;

```

```

        //CS3=0;
    }

void wrcomR(uchar command) //写右半屏指令
{
    // Busy();

    CS1=0;

    CS2=1;
    //CS3=0;

    RW=0;
    RS=0;
    P1=command;
    E=1;
    E=0;

    CS1=1;
    CS2=1;
    // CS3=0;
}

void wrdataL(uchar DATA) //写左半屏数据
{
    // Busy();

    CS1=0;

    CS2=0;
    //CS3=1;

    RW=0;
    RS=1;
    P1=DATA;
    E=1;
    E=0;

    CS1=1;
    CS2=1;
    //CS3=0;
}

void wrdataM(uchar DATA) //写中半屏数据
{
    // Busy();

    CS1=1;

    CS2=0;

```

```
//CS3=1;

RW=0;
RS=1;
P1=DATA;
E=1;
E=0;

        CS1=1;
        CS2=1;
        //CS3=0;
}

void wrdataR(uchar DATA) //写右半屏数据
{
//    Busy();

        CS1=0;

        CS2=1;
        //CS3=0;

        RW=0;
        RS=1;
        P1=DATA;
        E=1;
        E=0;

        CS1=1;
        CS2=1;
        //CS3=0;
}

void dispsameone(uchar k)//把一个字节内容填满全屏
{
    uchar i;
    uchar j;
    wrcomL(0xc0);
    wrcomL(0xb8);
    wrcomL(0x40);

    wrcomM(0xc0);
    wrcomM(0xb8);
    wrcomM(0x40);
}
```

```

    wrcomR(0xc0);
    wrcomR(0xb8);
    wrcomR(0x40);
    for(j=0;j<8;j++)//再写下一行
    {wrcomM(j+0xB8);
    wrcomL(j+0xB8);
    wrcomR(j+0xB8);
    for(i=0;i<64;i++)//写满一行
    {
    wrdataL(k);//指针自动加一
    wrdataM(k);
    wrdataR(k);
    }
    }
}

void dispsametwo(uchar k,q)//把两个紧靠的字节内容填满全屏
{
    uchar i;
    uchar j;
    wrcomL(0xc0);
    wrcomL(0xb8);
    wrcomL(0x40);

    wrcomM(0xc0);
    wrcomM(0xb8);
    wrcomM(0x40);

    wrcomR(0xc0);
    wrcomR(0xb8);
    wrcomR(0x40);
    for(j=0;j<8;j++)//再写下一行
    {wrcomM(j+0xB8);
    wrcomL(j+0xB8);
    wrcomR(j+0xB8);
    for(i=0;i<32;i++)//写满一行
    {
    wrdataL(k);//指针自动加一
    wrdataL(q);//指针自动加一
    wrdataM(k);
    wrdataM(q);
    wrdataR(k);
    }
    }
}

```

```

    wrdataR(q);
}
}
}

void lcdint(void) //LCD的初始化
{

    wrcomM(0x3e);
    wrcomM(0x3f);
    wrcomR(0x3e);
    wrcomR(0x3f);
    wrcomL(0x3e);
    wrcomL(0x3f);
}

void display_string_5x8(uint page,uint column,uchar *text)
{
    uint i=0,j,k;
    while(text[i]>0x00)
    {
        if((text[i]>=0x20)&&(text[i]<0x7e))
        {
            j=text[i]-0x20;
            wrcomL(0xc0);wrcomM(0xc0);wrcomR(0xc0);
            wrcomL(0xb8+page);wrcomM(0xb8+page);wrcomR(0xb8+page);
            if(column<64)
            {
                wrcomL(0x40+column);
                for(k=0;k<5;k++)
                {wrdataL(ascii_table_5x8[j][k]);
                }
            }
            else
            {
                if(column<128)
                {
                    wrcomM(0x40+(column-64));
                    for(k=0;k<5;k++)
                    {wrdataM(ascii_table_5x8[j][k]);
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    else
    {
        wrcomR(0x40+(column-128));
        for(k=0;k<5;k++)
        {wrdara(ascii_table_5x8[j][k]);
        }
    }
}
i++;
column+=6;
}
else
i++;
}
}

void display_string_8x16(uchar hh,uint page,uint column,uchar *text)
{
uint i=0,j,k,n;
while(text[i]>0x00)
{
    if((text[i]>=0x20)&&(text[i]<=0x7e))
    {
        j=text[i]-0x20;
        for(n=0;n<2;n++)
        {
            wrcomL(0xc0);wrcomM(0xc0);wrcomR(0xc0);
            wrcomL(0xb8+page+n);wrcomM(0xb8+page+n);wrcomR(0xb8+page+n);
            if(column<64)
            {
                wrcomL(0x40+column);
                for(k=0;k<8;k++)
                if(hh==0)
                {
                    wrdataL(ascii_table_8x16[j][k+8*n]);
                }
                else
                {
                    wrdataL(~(ascii_table_8x16[j][k+8*n]));
                }
            }
        }
    }
}
}

```



```

    }
    else
    {
        if(column<128)
        {
            wrcomM(0x40+(column-64));
            for(k=0;k<8;k++)
            if(hh==0)
            {wrdataM(ascii_table_8x16[j][k+8*n]);
            }
            else
            {wrdataM(~(ascii_table_8x16[j][k+8*n]));
            }
        }
        else
        {
            wrcomR(0x40+(column-128));
            for(k=0;k<8;k++)
            if(hh==0)
            {wrdataR(ascii_table_8x16[j][k+8*n]);
            }
            else
            {wrdataR(~(ascii_table_8x16[j][k+8*n]));
            }
        }
    }
    i++;
    column+=8;
}
else
i++;
}
}

```

//显示16x16 点阵图像、汉字、生僻字或16x16 点阵的其他图标

```

void display_graphic_16x16(uchar hh,uchar page,uchar column,uchar *dp )
{
uint i,j;

```

```

for(j=0;j<2;j++)
{
    wrcomL(0xC0);wrcomM(0xC0);wrcomR(0xC0); //首行
    wrcomL(0xb8+page+j);wrcomM(0xb8+page+j);wrcomR(0xb8+page+j);
    if(column<64)
    {
        wrcomL(0x40+column);
        for (i=0;i<16;i++)
        {
            if(hh==0) wrdataL(*dp);
            else wrdataL(~(*dp)); //写数据到LCD, 每写完一个8 位的数据后列地址自动加1
            dp++;
        }
    }
    else
    {
        if(column<128)
        {
            wrcomM(0x40+(column-64));
            for (i=0;i<16;i++)
            {
                if(hh==0) wrdataM(*dp);
                else wrdataM(~(*dp)); //写数据到LCD, 每写完一个8 位的数据后列地址自
                dp++;
            }
        }
        else
        {
            wrcomR(0x40+(column-128));
            for (i=0;i<16;i++)
            {
                if(hh==0) wrdataR(*dp);
                else wrdataR(~(*dp)); //写数据到LCD, 每写完一个8 位的数据后列地址自
                dp++;
            }
        }
    }
}
}
}

```

动加1

动加1

```
//显示128x64 点阵边框
void display_bk()
{
    uint i, j;
    //左框
    for(j=0; j<8; j++)
    {
        wrcomL(0xb8+j);
        wrcomL(0x40+0);
        wrdataL(0xff);
        wrdataL(0xff);
    }
    //右框
    for(j=0; j<8; j++)
    {
        wrcomR(0xb8+j);
        wrcomR(0x40+62);
        wrdataR(0xff);
        wrdataR(0xff);
    }
    //上框
    wrcomL(0xb8+0); wrcomR(0xb8+0);
    wrcomL(0x40+2); wrcomR(0x40+0);
    for (i=0; i<62; i++)
    {
        wrdataL(0x03);
        wrdataR(0x03);
    }
    //下框
    wrcomL(0xb8+7); wrcomR(0xb8+7);
    wrcomL(0x40+2); wrcomR(0x40+0);
    for (i=0; i<62; i++)
    {
        wrdataL(0xC0);
        wrdataR(0xC0);
    }

    //中框
    wrcomM(0xb8+0);
    wrcomM(0x40+0);
```

```

    for (i=0;i<64;i++)
    {
        wrdataM(0x03);
        wrdataM(0x03);
    }
    wrcomM(0xb8+7);
    wrcomM(0x40+0);
    for (i=0;i<64;i++)
    {
        wrdataM(0xC0);
        wrdataM(0xC0);
    }
}

void display_string_8x16_t(uchar hh,uint page,uint column,uchar text)
{
    uint j,k,n;
    j=text+16;
    for(n=0;n<2;n++)
    {
        wrcomL(0xc0);wrcomM(0xc0);wrcomR(0xc0);
        wrcomL(0xb8+page+n);wrcomM(0xb8+page+n);wrcomR(0xb8+page+n);
        if(column<64)
        {
            wrcomL(0x40+column);
            for(k=0;k<8;k++)
            if(hh==0)
            {
                wrdataL(ascii_table_8x16[j][k+8*n]);
            }
            else
            {
                wrdataL(~(ascii_table_8x16[j][k+8*n]));
            }
        }
        else
        {
            if(column<128)
            {
                wrcomM(0x40+(column-64));
            }
        }
    }
}

```

```

        for(k=0;k<8;k++)
        if(hh==0)
        {wrdM(ascii_table_8x16[j][k+8*n]);
        }
        else
        {wrdM(~(ascii_table_8x16[j][k+8*n]));
        }
    }
    else
    {
        wrcomR(0x40+(column-128));
        for(k=0;k<8;k++)
        if(hh==0)
        {wrdR(ascii_table_8x16[j][k+8*n]);
        }
        else
        {wrdR(~(ascii_table_8x16[j][k+8*n]));
        }
    }
}

}

}

void ini_int1(void)
{
    EA=1;
    EX0=1;//允许外部INT0的中断
    IT0=1;// 允许中断
}

int scankey1() interrupt 2 using 3 //使用外部中断1, 寄存器组3
{
    while(P3^2==0){for(;;);}
    IE1=0;//中断标志清零
}

void main(void)
{
    ini_int1();//开中断
    for(m1=0;m1<50;m1++)
    {
        lcdint();
    }
}

```

```

dispsameone(0x00); //清屏
display_string_8x16(0, 0, 0, "0123456789ABCDEFGHIJKLMN");
display_string_8x16(0, 2, 0, "HUIJINGKEJI 192x64 DOT");
display_string_5x8(4, 2, "0123456789"); display_string_5x8(4, 66, "ABCDEFGHIIJ");
display_string_5x8(4, 130, "KLMNOPQRST");
display_string_5x8(5, 3, "TEL:0755-2"); display_string_5x8(5, 64, "3146001"); //1个
字符占5加上一空格=6
display_string_5x8(6, 3, "FAX:0755-2"); display_string_5x8(6, 64, "3146002");
display_string_5x8(7, 0, "http://www"); display_string_5x8(7, 67, ".huijinglc");
display_string_5x8(8, 129, "m.com");
WaitNms(250);
WaitNms(150);
//~~~~~1, (5*8和8*16字符显示)
dispsameone(0x00); //清屏
display_graphic_16x16(0, 2, 64, hui1);
display_graphic_16x16(0, 2, 80, jing1);
display_graphic_16x16(0, 2, 96, kel);
display_graphic_16x16(0, 2, 112, jil);
display_string_8x16(0, 4, 72, "192*64");
display_bk();
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~2, (自编边框/16*16汉字显示)
dispsameone(0x00); //清屏
dispsameone(0xFF); //清屏
display_graphic_16x16(1, 2, 64, hui1);
display_graphic_16x16(1, 2, 80, jing1);
display_graphic_16x16(1, 2, 96, kel);
display_graphic_16x16(1, 2, 112, jil);
display_string_8x16(1, 4, 72, "192*64");
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~3, (/16*16汉字反白

display_graphic_16x16(1, 0, 2, hui2);
display_graphic_16x16(1, 2, 2, ju2);
display_graphic_16x16(1, 4, 2, jiao2);
display_graphic_16x16(1, 6, 2, dian2);

display_graphic_16x16(1, 0, 175, jing2);
display_graphic_16x16(1, 2, 175, pin2);
display_graphic_16x16(1, 4, 175, zi2);

```

```

display_graphic_16x16(1, 6, 175, shang2);
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~4, (/16*16汉字反白
dispsameone(0x55); //显示横扫描1
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~5, 横
dispsameone(0xaa); //显示横扫描2
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~6, 横
dispsametwo(0xff, 0x00); //显示竖扫描1
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~7, 竖
dispsametwo(0x00, 0xff); //显示竖扫描2
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~8, 竖
dispsametwo(0xaa, 0x55); //显示点扫描1
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~9, 点

dispsametwo(0x55, 0xaa); //显示点扫描2
WaitNms(150);
WaitNms(150);
//~~~~~10, 点
}

//~~~~~5, 动态演示99小时
dispsameone(0x00); //清屏
display_graphic_16x16(1, 0, 0, hui1);
display_graphic_16x16(1, 2, 0, jing1);
display_string_8x16(1, 5, 0, "TEL:755-23146001"); display_string_8x16(0, 5, 128, "
192*64");
display_string_5x8(7, 0, "http://www"); display_string_5x8(7, 67, ".huijinglc");
display_string_5x8(8, 129, "m. com");
display_string_5x8(0, 29, "*****");
display_string_5x8(3, 29, "*****");
    
```

```

display_graphic_16x16(1, 0, 128, hui2);
display_graphic_16x16(0, 0, 144, ju2);
display_graphic_16x16(1, 0, 160, jiao2);
display_graphic_16x16(0, 0, 176, dian2);

display_graphic_16x16(1, 2, 128, jing2);
display_graphic_16x16(0, 2, 144, pin2);
display_graphic_16x16(0, 2, 160, zi2);
display_graphic_16x16(0, 2, 176, shang2);
for (z=0; z<10; z++)
{
    display_string_8x16_t(0, 1, 30, z);
    for (z1=0; z1<10; z1++)
    {
        display_string_8x16_t(0, 1, 38, z1);
        for (d=0; d<6; d++)
        {
            display_string_8x16_t(0, 1, 46, 10);
            display_string_8x16_t(0, 1, 54, d);
            for (d1=0; d1<10; d1++)
            {
                display_string_8x16_t(0, 1, 64, d1);
                for (s=0; s<6; s++)
                {
                    display_string_8x16_t(0, 1, 72, 10);
                    display_string_8x16_t(0, 1, 80, s);
                    for (s1=0; s1<10; s1++)
                    {
                        display_string_8x16_t(0, 1, 88, s1);
                        WaitNms(5);////延时 x ms
                        display_string_8x16_t(0, 1, 96, 10);
                        for (s10=0; s10<10; s10++)
                        {
                            display_string_8x16_t(0, 1, 104, s10);

                            WaitNms(5);////延时 x ms
                            for (s100=0; s100<10; s100++)
                            {
                                display_string_8x16_t(0, 1, 112, s100);
                                WaitNms(5);////延时 x ms
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```



```

/*-- 文字: * --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x40, 0x40, 0x80, 0xF0, 0x80, 0x40, 0x40, 0x00, 0x02, 0x02, 0x01, 0x0F, 0x01, 0x02, 0x02, 0x00,
/*-- 文字: + --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0x01, 0x01, 0x1F, 0x01, 0x01, 0x01, 0x00,
/*-- 文字: , --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0xB0, 0x70, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: - --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01,
/*-- 文字: . --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x30, 0x30, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: / --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x60, 0x18, 0x04, 0x00, 0x60, 0x18, 0x06, 0x01, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: 0 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0xE0, 0x10, 0x08, 0x08, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x0F, 0x10, 0x20, 0x20, 0x10, 0x0F, 0x00,
/*-- 文字: 1 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x10, 0x10, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: 2 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x70, 0x08, 0x08, 0x08, 0x88, 0x70, 0x00, 0x00, 0x30, 0x28, 0x24, 0x22, 0x21, 0x30, 0x00,
/*-- 文字: 3 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x30, 0x08, 0x88, 0x88, 0x48, 0x30, 0x00, 0x00, 0x18, 0x20, 0x20, 0x20, 0x11, 0x0E, 0x00,
/*-- 文字: 4 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0xC0, 0x20, 0x10, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0x04, 0x24, 0x24, 0x3F, 0x24, 0x00,
/*-- 文字: 5 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0xF8, 0x08, 0x88, 0x88, 0x08, 0x08, 0x00, 0x00, 0x19, 0x21, 0x20, 0x20, 0x11, 0x0E, 0x00,
/*-- 文字: 6 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0xE0, 0x10, 0x88, 0x88, 0x18, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0x11, 0x20, 0x20, 0x11, 0x0E, 0x00,
/*-- 文字: 7 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x38, 0x08, 0x08, 0xC8, 0x38, 0x08, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,

```

```

/*-- 文字: 8 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x70, 0x88, 0x08, 0x08, 0x88, 0x70, 0x00, 0x00, 0x1C, 0x22, 0x21, 0x21, 0x22, 0x1C, 0x00,
/*-- 文字: 9 --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0xE0, 0x10, 0x08, 0x08, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x31, 0x22, 0x22, 0x11, 0x0F, 0x00,
/*-- 文字: : --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0xC0, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x30, 0x30, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: ; --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x60, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: < --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x80, 0x40, 0x20, 0x10, 0x08, 0x00, 0x00, 0x01, 0x02, 0x04, 0x08, 0x10, 0x20, 0x00,
/*-- 文字: = --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x00, 0x04, 0x04, 0x04, 0x04, 0x04, 0x04, 0x04, 0x00,
/*-- 文字: > --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x08, 0x10, 0x20, 0x40, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x10, 0x08, 0x04, 0x02, 0x01, 0x00,
/*-- 文字: ? --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x70, 0x48, 0x08, 0x08, 0x08, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x30, 0x36, 0x01, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: @ --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0xC0, 0x30, 0xC8, 0x28, 0xE8, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x07, 0x18, 0x27, 0x24, 0x23, 0x14, 0x0B, 0x00,
/*-- 文字: A --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0xC0, 0x38, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3C, 0x23, 0x02, 0x02, 0x27, 0x38, 0x20,
/*-- 文字: B --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x88, 0x88, 0x88, 0x70, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x20, 0x11, 0x0E, 0x00,
/*-- 文字: C --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0xC0, 0x30, 0x08, 0x08, 0x08, 0x08, 0x38, 0x00, 0x07, 0x18, 0x20, 0x20, 0x20, 0x10, 0x08, 0x00,
/*-- 文字: D --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x08, 0x08, 0x08, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x20, 0x10, 0x0F, 0x00,
/*-- 文字: E --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x88, 0x88, 0xE8, 0x08, 0x10, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x23, 0x20, 0x18, 0x00,

```

```

/*-- 文字: F --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x88, 0x88, 0xE8, 0x08, 0x10, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x03, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: G --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0xC0, 0x30, 0x08, 0x08, 0x08, 0x38, 0x00, 0x00, 0x07, 0x18, 0x20, 0x20, 0x22, 0x1E, 0x02, 0x00,
/*-- 文字: H --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x08, 0x00, 0x00, 0x08, 0xF8, 0x08, 0x20, 0x3F, 0x21, 0x01, 0x01, 0x21, 0x3F, 0x20,
/*-- 文字: I --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x08, 0x08, 0xF8, 0x08, 0x08, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: J --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x08, 0x08, 0xF8, 0x08, 0x08, 0x00, 0xC0, 0x80, 0x80, 0x80, 0x7F, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: K --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x88, 0xC0, 0x28, 0x18, 0x08, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x01, 0x26, 0x38, 0x20, 0x00,
/*-- 文字: L --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x08, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x20, 0x20, 0x30, 0x00,
/*-- 文字: M --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0xF8, 0x00, 0xF8, 0xF8, 0x08, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x00, 0x3F, 0x00, 0x3F, 0x20, 0x00,
/*-- 文字: N --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x30, 0xC0, 0x00, 0x08, 0xF8, 0x08, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x07, 0x18, 0x3F, 0x00,
/*-- 文字: O --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0xE0, 0x10, 0x08, 0x08, 0x08, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x0F, 0x10, 0x20, 0x20, 0x20, 0x10, 0x0F, 0x00,
/*-- 文字: P --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x08, 0x08, 0x08, 0x08, 0xF0, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x21, 0x01, 0x01, 0x01, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: Q --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0xE0, 0x10, 0x08, 0x08, 0x08, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x0F, 0x18, 0x24, 0x24, 0x38, 0x50, 0x4F, 0x00,
/*-- 文字: R --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x88, 0x88, 0x88, 0x88, 0x70, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x03, 0x0C, 0x30, 0x20,
/*-- 文字: S --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x70, 0x88, 0x08, 0x08, 0x08, 0x38, 0x00, 0x00, 0x38, 0x20, 0x21, 0x21, 0x22, 0x1C, 0x00,

```

```

/*-- 文字: T --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x18, 0x08, 0x08, 0xF8, 0x08, 0x08, 0x18, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: U --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x08, 0x00, 0x00, 0x08, 0xF8, 0x08, 0x00, 0x1F, 0x20, 0x20, 0x20, 0x20, 0x1F, 0x00,
/*-- 文字: V --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0x78, 0x88, 0x00, 0x00, 0xC8, 0x38, 0x08, 0x00, 0x00, 0x07, 0x38, 0x0E, 0x01, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: W --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0xF8, 0x08, 0x00, 0xF8, 0x00, 0x08, 0xF8, 0x00, 0x03, 0x3C, 0x07, 0x00, 0x07, 0x3C, 0x03, 0x00,
/*-- 文字: X --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0x18, 0x68, 0x80, 0x80, 0x68, 0x18, 0x08, 0x20, 0x30, 0x2C, 0x03, 0x03, 0x2C, 0x30, 0x20,
/*-- 文字: Y --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0x38, 0xC8, 0x00, 0xC8, 0x38, 0x08, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: Z --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x10, 0x08, 0x08, 0x08, 0xC8, 0x38, 0x08, 0x00, 0x20, 0x38, 0x26, 0x21, 0x20, 0x20, 0x18, 0x00,
/*-- 文字: [ --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0xFE, 0x02, 0x02, 0x02, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x40, 0x40, 0x40, 0x00,
/*-- 文字: \ --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x0C, 0x30, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0x06, 0x38, 0xC0, 0x00,
/*-- 文字: ] --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x02, 0x02, 0x02, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x40, 0x40, 0x40, 0x7F, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: ^ --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x04, 0x02, 0x02, 0x02, 0x04, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: _ --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80,
/*-- 文字: ` --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x02, 0x02, 0x04, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: a --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x19, 0x24, 0x22, 0x22, 0x22, 0x3F, 0x20,

```

```

/*-- 文字: b --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x00, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0x11, 0x20, 0x20, 0x11, 0x0E, 0x00,
/*-- 文字: c --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0E, 0x11, 0x20, 0x20, 0x20, 0x11, 0x00,
/*-- 文字: d --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x88, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x0E, 0x11, 0x20, 0x20, 0x10, 0x3F, 0x20,
/*-- 文字: e --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0x22, 0x22, 0x22, 0x13, 0x00,
/*-- 文字: f --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x80, 0x80, 0xF0, 0x88, 0x88, 0x88, 0x18, 0x00, 0x20, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: g --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x6B, 0x94, 0x94, 0x94, 0x93, 0x60, 0x00,
/*-- 文字: h --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x21, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20,
/*-- 文字: i --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x80, 0x98, 0x98, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: j --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x98, 0x98, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC0, 0x80, 0x80, 0x80, 0x7F, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: k --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x08, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x24, 0x02, 0x2D, 0x30, 0x20, 0x00,
/*-- 文字: l --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x08, 0x08, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x20, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x20, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: m --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x3F, 0x20, 0x00, 0x3F,
/*-- 文字: n --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x21, 0x00, 0x00, 0x20, 0x3F, 0x20,
/*-- 文字: o --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0x20, 0x20, 0x20, 0x1F, 0x00,

```

```

/*-- 文字: p --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x00, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0xFF, 0xA1, 0x20, 0x20, 0x11, 0x0E, 0x00,
/*-- 文字: q --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x0E, 0x11, 0x20, 0x20, 0xA0, 0xFF, 0x80,
/*-- 文字: r --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x20, 0x20, 0x3F, 0x21, 0x20, 0x00, 0x01, 0x00,
/*-- 文字: s --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x33, 0x24, 0x24, 0x24, 0x24, 0x19, 0x00,
/*-- 文字: t --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x80, 0x80, 0xE0, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0x20, 0x20, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: u --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x1F, 0x20, 0x20, 0x20, 0x10, 0x3F, 0x20,
/*-- 文字: v --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x01, 0x0E, 0x30, 0x08, 0x06, 0x01, 0x00,
/*-- 文字: w --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x00, 0x80, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x0F, 0x30, 0x0C, 0x03, 0x0C, 0x30, 0x0F, 0x00,
/*-- 文字: x --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x80, 0x80, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x20, 0x31, 0x2E, 0x0E, 0x31, 0x20, 0x00,
/*-- 文字: y --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x81, 0x8E, 0x70, 0x18, 0x06, 0x01, 0x00,
/*-- 文字: z --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x80, 0x00, 0x00, 0x21, 0x30, 0x2C, 0x22, 0x21, 0x30, 0x00,
/*-- 文字: { --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0x7C, 0x02, 0x02, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0x40, 0x40,
/*-- 文字: | --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00,
/*-- 文字: } --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x02, 0x02, 0x7C, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x40, 0x40, 0x3F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,

```

```
/*-- 文字: ~ --*/
/*-- Comic Sans MS12; 此字体下对应的点阵为: 宽x 高=8x16 --*/
0x00, 0x06, 0x01, 0x01, 0x02, 0x02, 0x04, 0x04, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00
};
```

```
uchar code ascii_table_5x8[95][5]={
/*二维数组 行 列 */
/*全体ASCII 列表:5x8 点阵*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, /*space*/
0x00, 0x00, 0x4f, 0x00, 0x00, //!
0x00, 0x07, 0x00, 0x07, 0x00, //"
0x14, 0x7f, 0x14, 0x7f, 0x14, //#
0x24, 0x2a, 0x7f, 0x2a, 0x12, //$
0x23, 0x13, 0x08, 0x64, 0x62, //%
0x36, 0x49, 0x55, 0x22, 0x50, //&
0x00, 0x05, 0x07, 0x00, 0x00, //]
0x00, 0x1c, 0x22, 0x41, 0x00, //(
0x00, 0x41, 0x22, 0x1c, 0x00, //)
0x14, 0x08, 0x3e, 0x08, 0x14, //*
0x08, 0x08, 0x3e, 0x08, 0x08, //+
0x00, 0x50, 0x30, 0x00, 0x00, //,
0x08, 0x08, 0x08, 0x08, 0x08, //-
0x00, 0x60, 0x60, 0x00, 0x00, //.
0x20, 0x10, 0x08, 0x04, 0x02, ///
0x3e, 0x51, 0x49, 0x45, 0x3e, //0
0x00, 0x42, 0x7f, 0x40, 0x00, //1
0x42, 0x61, 0x51, 0x49, 0x46, //2
0x21, 0x41, 0x45, 0x4b, 0x31, //3
0x18, 0x14, 0x12, 0x7f, 0x10, //4
0x27, 0x45, 0x45, 0x45, 0x39, //5
0x3c, 0x4a, 0x49, 0x49, 0x30, //6
0x01, 0x71, 0x09, 0x05, 0x03, //7
0x36, 0x49, 0x49, 0x49, 0x36, //8
0x06, 0x49, 0x49, 0x29, 0x1e, //9
0x00, 0x36, 0x36, 0x00, 0x00, //:
0x00, 0x56, 0x36, 0x00, 0x00, //;
0x08, 0x14, 0x22, 0x41, 0x00, //<
0x14, 0x14, 0x14, 0x14, 0x14, // =
0x00, 0x41, 0x22, 0x14, 0x08, //>
0x02, 0x01, 0x51, 0x09, 0x06, //?
0x32, 0x49, 0x79, 0x41, 0x3e, //@
0x7e, 0x11, 0x11, 0x11, 0x7e, //A
```


0x7f, 0x49, 0x49, 0x49, 0x36, //B
 0x3e, 0x41, 0x41, 0x41, 0x22, //C
 0x7f, 0x41, 0x41, 0x22, 0x1c, //D
 0x7f, 0x49, 0x49, 0x49, 0x41, //E
 0x7f, 0x09, 0x09, 0x09, 0x01, //F
 0x3e, 0x41, 0x49, 0x49, 0x7a, //G
 0x7f, 0x08, 0x08, 0x08, 0x7f, //H
 0x00, 0x41, 0x7f, 0x41, 0x00, //I
 0x20, 0x40, 0x41, 0x3f, 0x01, //J
 0x7f, 0x08, 0x14, 0x22, 0x41, //K
 0x7f, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, //L
 0x7f, 0x02, 0x0c, 0x02, 0x7f, //M
 0x7f, 0x04, 0x08, 0x10, 0x7f, //N
 0x3e, 0x41, 0x41, 0x41, 0x3e, //O
 0x7f, 0x09, 0x09, 0x09, 0x06, //P
 0x3e, 0x41, 0x51, 0x21, 0x5e, //Q
 0x7f, 0x09, 0x19, 0x29, 0x46, //R
 0x46, 0x49, 0x49, 0x49, 0x31, //S
 0x01, 0x01, 0x7f, 0x01, 0x01, //T
 0x3f, 0x40, 0x40, 0x40, 0x3f, //U
 0x1f, 0x20, 0x40, 0x20, 0x1f, //V
 0x3f, 0x40, 0x38, 0x40, 0x3f, //W
 0x63, 0x14, 0x08, 0x14, 0x63, //X
 0x07, 0x08, 0x70, 0x08, 0x07, //Y
 0x61, 0x51, 0x49, 0x45, 0x43, //Z
 0x00, 0x7f, 0x41, 0x41, 0x00, //[
 0x02, 0x04, 0x08, 0x10, 0x20, //斜杠
 0x00, 0x41, 0x41, 0x7f, 0x00, //]
 0x04, 0x02, 0x01, 0x02, 0x04, //^
 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, //_
 0x01, 0x02, 0x04, 0x00, 0x00, //`
 0x20, 0x54, 0x54, 0x54, 0x78, //a
 0x7f, 0x48, 0x48, 0x48, 0x30, //b
 0x38, 0x44, 0x44, 0x44, 0x44, //c
 0x30, 0x48, 0x48, 0x48, 0x7f, //d
 0x38, 0x54, 0x54, 0x54, 0x58, //e
 0x00, 0x08, 0x7e, 0x09, 0x02, //f
 0x48, 0x54, 0x54, 0x54, 0x3c, //g
 0x7f, 0x08, 0x08, 0x08, 0x70, //h
 0x00, 0x00, 0x7a, 0x00, 0x00, //i
 0x20, 0x40, 0x40, 0x3d, 0x00, //j
 0x7f, 0x20, 0x28, 0x44, 0x00, //k

```
0x00, 0x41, 0x7f, 0x40, 0x00, //l
0x7c, 0x04, 0x38, 0x04, 0x7c, //m
0x7c, 0x08, 0x04, 0x04, 0x78, //n
0x38, 0x44, 0x44, 0x44, 0x38, //o
0x7c, 0x14, 0x14, 0x14, 0x08, //p
0x08, 0x14, 0x14, 0x14, 0x7c, //q
0x7c, 0x08, 0x04, 0x04, 0x08, //r
0x48, 0x54, 0x54, 0x54, 0x24, //s
0x04, 0x04, 0x3f, 0x44, 0x24, //t
0x3c, 0x40, 0x40, 0x40, 0x3c, //u
0x1c, 0x20, 0x40, 0x20, 0x1c, //v
0x3c, 0x40, 0x30, 0x40, 0x3c, //w
0x44, 0x28, 0x10, 0x28, 0x44, //x
0x04, 0x48, 0x30, 0x08, 0x04, //y
0x44, 0x64, 0x54, 0x4c, 0x44, //z
0x08, 0x36, 0x41, 0x41, 0x00, //{
0x00, 0x00, 0x77, 0x00, 0x00, //|
0x00, 0x41, 0x41, 0x36, 0x08, //{
0x04, 0x02, 0x02, 0x02, 0x01, //~
};
```

```
uchar code hui1[]={/*-- 文字： 绘 --*/
/*-- 宋体12； 此字体下对应的点阵为： 宽x高=16x16 --*/
0x20, 0x30, 0xAC, 0x63, 0x10, 0x20, 0x10, 0x48, 0x44, 0x43, 0x44, 0x48, 0x10, 0x20, 0x20, 0x00,
0x22, 0x67, 0x22, 0x12, 0x12, 0x40, 0xE2, 0x52, 0x4A, 0x46, 0x42, 0x52, 0x62, 0xC2, 0x00, 0x00,
};
```

```
uchar code jing1[]={/*-- 文字： 晶 --*/
/*-- 宋体12； 此字体下对应的点阵为： 宽x高=16x16 --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x49, 0x49, 0x49, 0x49, 0x7F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0xFF, 0x49, 0x49, 0x49, 0x49, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0x49, 0x49, 0x49, 0x49, 0xFF, 0x00, 0x00,
};
```

```
uchar code ke1[]={/*-- 文字： 科 --*/
/*-- 宋体12； 此字体下对应的点阵为： 宽x高=16x16 --*/
0x24, 0x24, 0xA4, 0xFE, 0xA3, 0x22, 0x00, 0x22, 0xCC, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00,
0x08, 0x06, 0x01, 0xFF, 0x00, 0x01, 0x04, 0x04, 0x04, 0x04, 0x04, 0xFF, 0x02, 0x02, 0x02, 0x00,
};
```

```
uchar code ji1[]={/*-- 文字： 技 --*/
/*-- 宋体12； 此字体下对应的点阵为： 宽x高=16x16 --*/
0x10, 0x10, 0x10, 0xFF, 0x10, 0x90, 0x08, 0x88, 0x88, 0x88, 0xFF, 0x88, 0x88, 0x88, 0x08, 0x00,
0x04, 0x44, 0x82, 0x7F, 0x01, 0x80, 0x80, 0x40, 0x43, 0x2C, 0x10, 0x28, 0x46, 0x81, 0x80, 0x00,
};
```

```
uchar code hui2[]={/*-- 文字： 汇 --*/
```

```

/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x10, 0x60, 0x02, 0x0C, 0xC0, 0x00, 0xFE, 0x02, 0x02, 0x02, 0x02, 0x02, 0x02, 0x02, 0x00,
0x04, 0x04, 0x7C, 0x03, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x00,
};
uchar code ju2[]={/*-- 文字: 聚 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x40, 0x41, 0x7F, 0x55, 0x55, 0x55, 0xFF, 0x21, 0x20, 0x42, 0x2A, 0x12, 0x2A, 0x46, 0x00, 0x00,
0x80, 0x92, 0x92, 0x4A, 0x46, 0x22, 0x12, 0xFE, 0x09, 0x11, 0x21, 0x51, 0x49, 0x84, 0x80, 0x00,
};
uchar code jiao2[]={/*-- 文字: 焦 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x40, 0x20, 0x10, 0xFC, 0x27, 0x24, 0x24, 0x25, 0xFE, 0x24, 0x24, 0x24, 0x24, 0x04, 0x00, 0x00,
0x80, 0x60, 0x00, 0x1F, 0x29, 0xC9, 0x09, 0x09, 0x2F, 0xC9, 0x09, 0x09, 0x29, 0xC8, 0x00, 0x00,
};
uchar code dian2[]={/*-- 文字: 点 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x00, 0x00, 0xC0, 0x40, 0x40, 0x40, 0x7F, 0x48, 0x48, 0x48, 0x48, 0xC8, 0x08, 0x08, 0x00, 0x00,
0x80, 0x40, 0x37, 0x04, 0x04, 0x14, 0x64, 0x04, 0x14, 0x64, 0x04, 0x07, 0x10, 0xE0, 0x00, 0x00,
};
uchar code jing2[]={/*-- 文字: 精 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x44, 0x58, 0xC0, 0xFF, 0x50, 0x4C, 0x00, 0x44, 0x54, 0x54, 0x7F, 0x54, 0x54, 0x54, 0x44, 0x00,
0x08, 0x06, 0x01, 0xFF, 0x01, 0x06, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x15, 0x15, 0x55, 0x95, 0x7F, 0x00, 0x00,
};
uchar code pin2[]={/*-- 文字: 品 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x7E, 0x42, 0x42, 0x42, 0x42, 0x42, 0x42, 0x42, 0x7E, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0xFE, 0x42, 0x42, 0x42, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFE, 0x42, 0x42, 0x42, 0xFE, 0x00, 0x00,
};
uchar code zi2[]={/*-- 文字: 至 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x00, 0x02, 0x42, 0x62, 0x52, 0x4A, 0x46, 0x42, 0x42, 0x42, 0x52, 0x62, 0xC2, 0x02, 0x00, 0x00,
0x40, 0x40, 0x44, 0x44, 0x44, 0x44, 0x44, 0x7F, 0x44, 0x44, 0x44, 0x44, 0x44, 0x40, 0x40, 0x00,
};
uchar code shang2[]={/*-- 文字: 上 --*/
/*-- 宋体12; 此字体下对应的点阵为: 宽x高=16x16  --*/
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x00, 0x00, 0x00,
0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x7F, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x40, 0x00,
};
//~~~~~完~~~~~

```