字模软件的使用

一、OLED 打点方式

本文讲述 PCtoLCD 字模软件在 OLED 取字模上的使用方法。

首先我们讲一下 OLED 点阵的点亮方式。

举个显示"P"的例子,注意其数据的写入值:

左边为最高位 D7……

0	0	0	1	1	1	1	1	MGL673	data write Y and X are initialized to 0 by default, so they are not set here
0	0	0	0	0	1	0	1	MGL674	data write
0	0	0	0	0	1	1	1	MGL675	data write
0	0	0	0	0	0	0	0	MGL675	data write

由图 3 可以看出,要显示"P",首先写入 0x1f,则第一列显示一个竖杠,之后控制器 自动水平右移到下一列,再写入 0x05,则出现两个小横杆,这个两个横杆就是 0x05 中 00000101 中两个 1 所处的位置,写完第二列后,控制器自动跳到第三列,再写入 0x07,第 四列写入 0x00 后,P 就显示出来了。这也说明,即使你只想在一列的最上端显示一个小点, 你也得控制写入一个 8 位的二进制数据将其他你没有想用的位置设置好,即写入 0x01。 即 你不能一次性控制一个点阵,只能一次性控制 8 位点阵,即一列点阵。这也决定了字模选

二、汉字取模

的取模方式要为"办

下面介绍一下自模软件的设置:

⁴ PCtoLCD2002完美版-(字符模式)								
文件(F) 编	辑(E) 模式(C) i	选项(O) 非国人)						
<u>n</u>			絡像素位置 6改点阵大/ 』 当前次字点阵大/ ■ ■ □ 1 ■ ■ □ 1 ■ □	」、 *: 14 X 16				
请选择字体:	マロの市文			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
木仲	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		FIGURE B 7 U					
		字模选坝						
		「時格式」 ・ 明码 ・ 明码	 取模走向 ● 逆向(低位在前 ○ 顺向(高位在前 	自定义格式 C51格式 ▼ ▼ 自定义格5	取模说明 从第一列开始向了 取8个点作为一个字3 ,然后从第二列开始			
		取模方式	输出数制	P2 AN500. 段后缀:	下前8个点作为第二个			
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	○ 十进制数	注释前缀: //	果鲸后不足8个点现1 满8位。 取模顺序是从低3			
		C 行列式	● 輸出选项 ● 輸出索引文件 ●					
		占陆:14 ▼	₩ 1 1 輸出精简格	数据后缀: 0x	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
		± () ± ()	液晶面板仿真	行前缀:				
			あ晶色彩:■	行后鐊: ,				
		11 AC	』 像麦大小: 8 ▼	行尾繡:				
北								
我(0)								
0x00, 0x00, 0x40, 0 0x00, 0x30, 0x10, 0	n40, Cn40, Cn77, Cn00, Cn00, Cn n10, Cn08, Cn77, Cn00, Cn00, Cn	FE, 0m80, 0m40, 0m20, 0m20, 0m00, 7F, 0m40, 0m40, 0m40, 0m78, 0m00,	/300, 14*2					
图 1								

这里以取一个 14*16 (宽*高)的点阵"北"字的设置为例说明。

1、点开①的设置按钮,弹开图中设置界面

2、按照框中的设置,设置好就可以了

3、字模设置完成后,输入"北"字,调整字宽为14,字高为16(见图中绿框标出部分),

注意英文字要看上面一点的显示,图中"对应英文长高比"

4、取模方式要选择"列行式",原因已经在上面说明了

5、图中标出③的部分的设置,为什么选择 14,这个在下面的说明里会提到,这个跟软件有关。

三、数字及英文字母的取模方法:

牌 PCtoLCD2002完美版-(字符模式)	A COLUMN TWO IS		
文件(F) 编辑(E) 模式(C) 选项(O) 帮助(H)	Strady Manufacts III Jack Inc. 1		
		8 逝記 - - - - <u>- -</u> - <u>-</u> - <u>-</u> <u>-</u> - <u>-</u>	
「「」」 (注注字体: 13 ▼ 字局 8 ▼			
	 ○ 等比缩前 B / U ○ 逆陷 ○ 逆陷 ○ 逆宿(低位在前 ○ 逆宿(玉山 ○ 逆宿(五山 ○ 逆宿(玉山 ○ 逆宿(五山 ○ (五山 ○	自定义格式 C51格式 ✓ ▼ 自定义格5 段前缀: 投后綴: 注释前缀: // 注释所缀: // 注释所缀: // 市場:	取模说明 州东前向〕 1000000000000000000000000000000000000
с.			
e (0)			
0m00, 0m50, 0m48, 0m48, 0m48, 0m00, //c0,			

图 2

取小写字母"c",宽6,高8,

1、注意图中用红色标出的部分,选择框中显示的是字宽13,字高8,这个是中文的字宽字高,现在是英文要看上一行

2、根据图中标出的,设置一下取模设置

3、每行显示的点阵数据个数,怎么设置,将在下面做详细描述,这跟取到的数组大小有关, 跟打点顺序有关。

取模设置中"每行显示点阵数据个数"的设置 我们来看一下下面这2张图:



由图 3 和图 4 总结软件的设置:

1.主界面中的"字宽"与"字高"的设置才是真正对显示到液晶屏上的字体的大小的设置。 2.对话框中"点阵"的值会对字模的编码产生影响。

因为 OLED 是从第一列水平向右写入数据,取模时也是从左往右的那样的取,所以就拿一个 16*16 的汉字来讲,将汉字的上半截 16 列数据,可以分成很多份,而 点阵=字宽/份数

即 16*16 的汉字,字宽为 16,若将其分为两份,则每份存 8 列的数据 若将其分为一份,则每份存 16 列的数据 例"元"字宽 16 字高 16:

点阵=8

{0xDF,0xDF,0xDD,0xDD,0xDD,0x1D,0xDD,0xDD}, {0xDD,0x1D,0xDD,0xDD,0xDD,0xDF,0xDF,0xFF}, {0x7F,0xBF,0xDF,0xEF,0xF3,0xFC,0xFF,0xFF}, {0xFF,0xC0,0xBF,0xBF,0xBF,0xBF,0x87,0xFF}

点阵=16

 $\{0x7F, 0xBF, 0xDF, 0xEF, 0xF7, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0xBF, 0xBF, 0xBF, 0x8F, 0x87, 0xFF\}, 0xFF, 0x$

可以出, 点阵 8 和点阵 16 的数据是完全一样的, 只不过就是这个二维数组中的每个一维的 数据位数不同罢了。 点阵 8 和点阵 16 都可以显示这个"元"字, 只是程序上会有些不同。 推荐配置: 字宽*字高 8*8 点阵 8 16*16 点阵 16 24*24 点阵 24 32*32 点阵 32 40*40 点阵 40

四、图像取模

1.图片初级处理:

因为整个 OLED 的屏幕点阵为 128*64 个,所以所有的图片的像素大小都要为宽 128,高 64, 我指的是全屏的图片。尺寸可以比 128*64 小。并且由于 OLED 为单色屏,所以要把图片转 成黑白色。所以第一步处理图片。

2、导入图片,模式选择图形模式

3、设置取模,参考汉字取模,这里不再赘述。