



西安华海电子器材公司

液晶显示模块技术手册

RT12864M

公司地址： 西安市劳动南路电子市场二楼 88 号付 5 室

T E L： 029-84333288 83063000

F A X： 029-88496285

E - m a i l： Huahai@huahaif.com



一、液晶显示模块概述

RT12864M 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

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

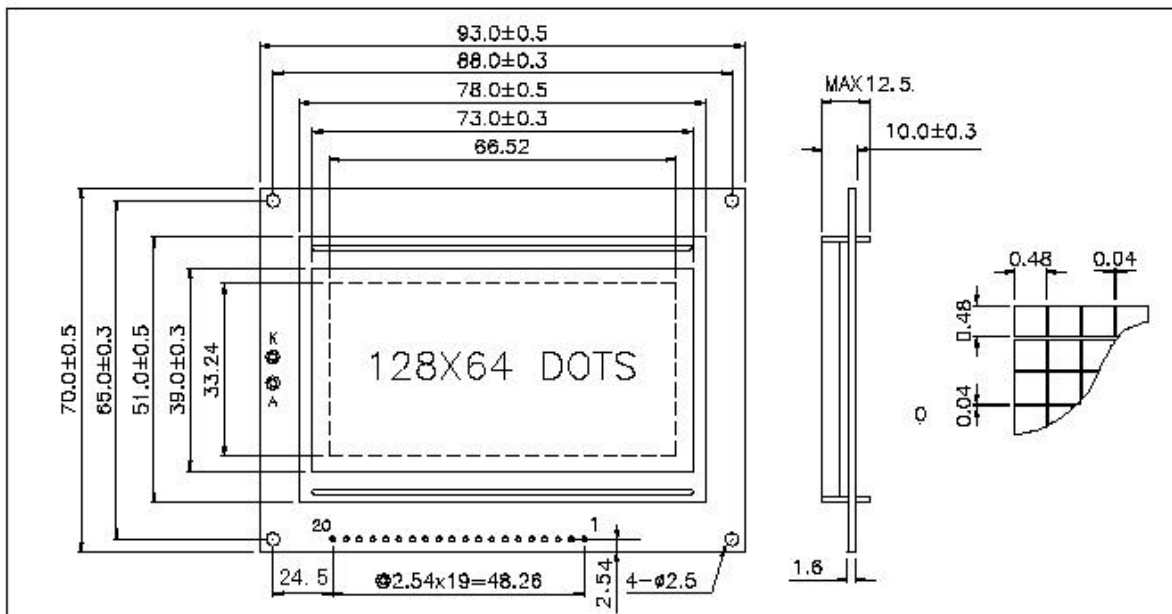
配置 LED 背光

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	VSS	-	模块的电源地
2	VDD	-	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	/RET	H/L	复位 低电平有效
18	NC		空脚
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

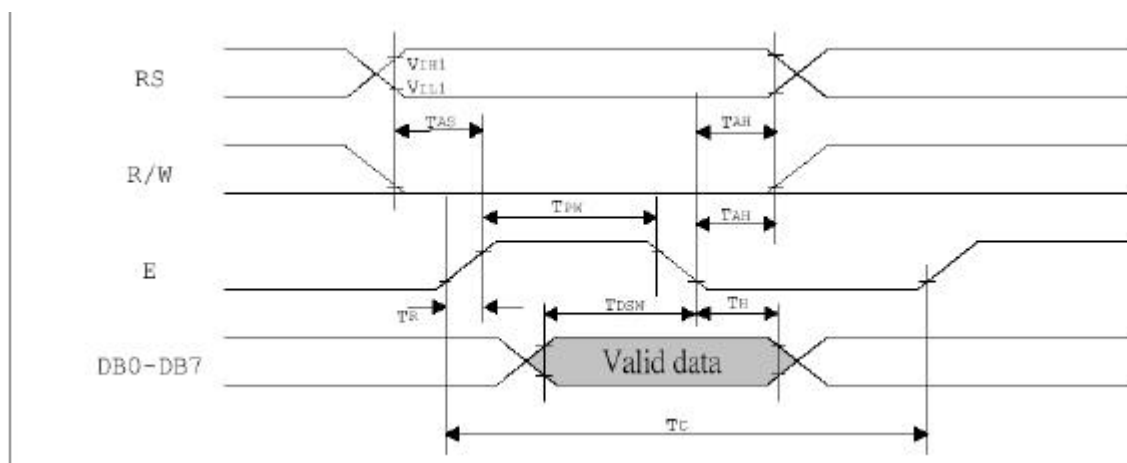
工作温度(Ta): 0~60℃(常温) / -20~75℃ (宽温)

三、接口时序

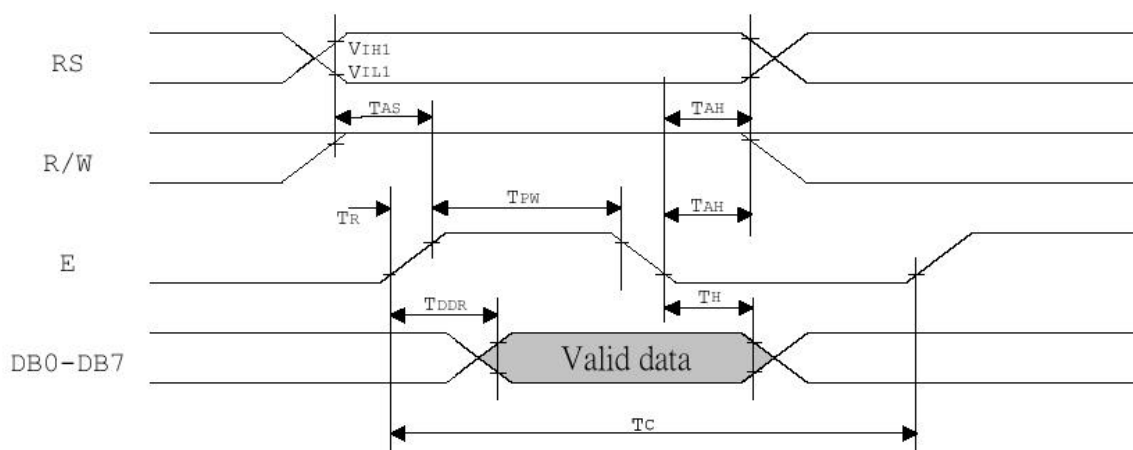
模块有并行和串行两种连接方法 (时序如下):

8 位并行连接时序图

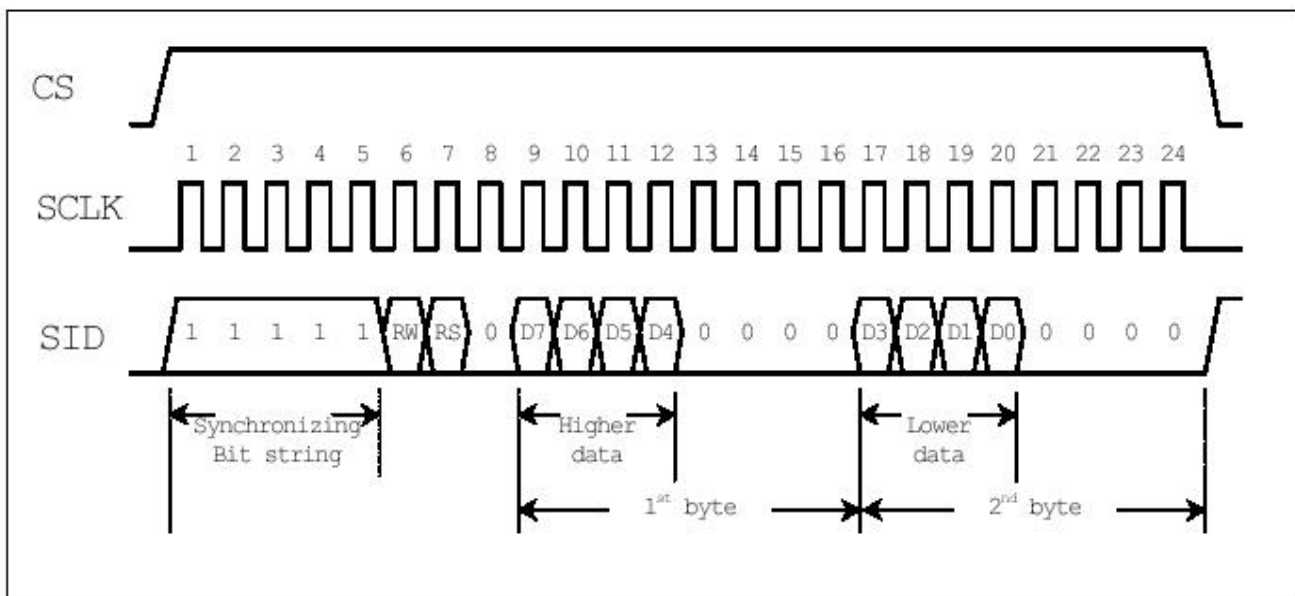
MPU 写资料到模块



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 1111ABC

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℃ 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 的值	1	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	从内部 RAM 读取资料 (DDRAM/CGRAM/IRAM/GDRAM)	72us



指令表一2：（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

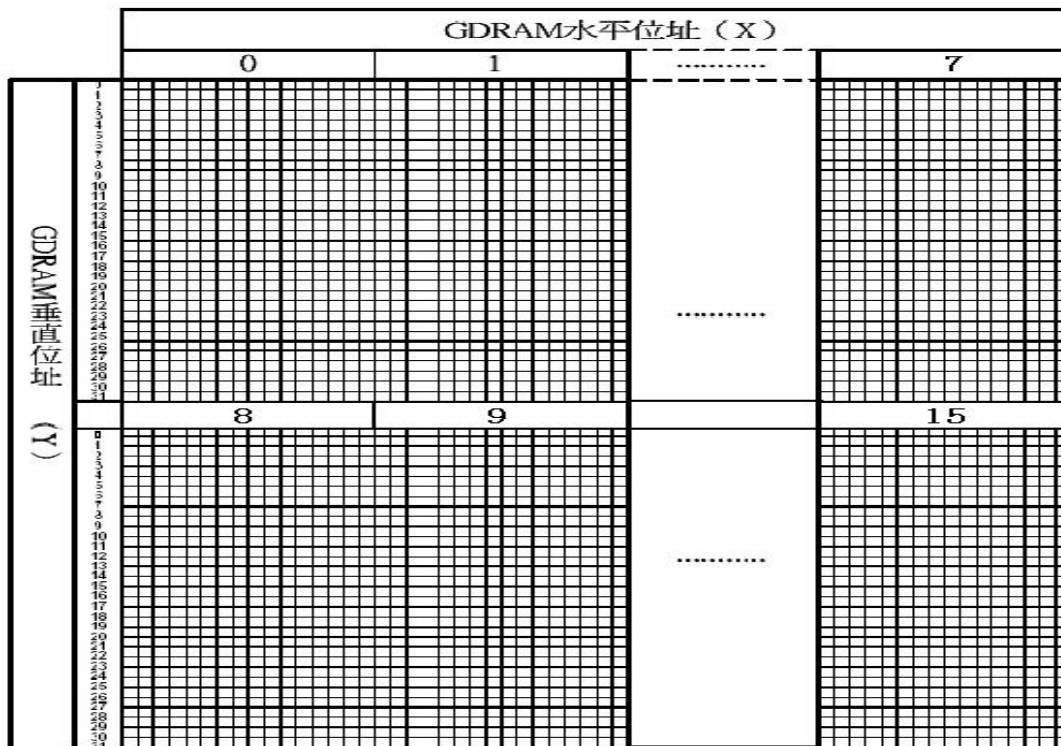
功能：设定 GDRAM 位址到位址计数器 (AC)

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

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

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 DDRAM 中，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 毫貉 郝河 好耗 号浩 呵喝 荷核 禾和 何合
BAD0 盒亨 貉衡 河恒 耗徊 浩烘 鹤虹 嘿洪 黑弘 痕红 恨侯
BAE0 亨吼 厚候 衡恒 徊怀 徊怀 烘呼 洪瑚 弘滑 红滑 侯划
BAF0 吼吼 厚候 衡恒 徊怀 徊怀 烘呼 洪瑚 弘滑 红滑 侯划
BB00 话槐 话槐 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BBC0 焕焕 焕焕 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BBD0 恍恍 恍恍 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BBE0 秒秒 秒秒 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BBF0 火火 火火 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BCA0 及及 及及 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BCB0 及及 及及 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BCC0 及及 及及 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BCD0 夹夹 夹夹 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BCE0 监监 监监 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BCF0 拣拣 拣拣 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BDA0 浆浆 浆浆 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BDB0 浆浆 浆浆 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BDC0 嚼嚼 嚼嚼 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BDD0 叫叫 叫叫 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BDE0 洁洁 洁洁 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BDF0 金金 金金 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BEA0 景景 景景 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BEB0 景景 景景 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BEC0 纠纠 纠纠 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BED0 拘拘 拘拘 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BEE0 拘拘 拘拘 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BEF0 攫攫 攫攫 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BFA0 俊俊 俊俊 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BFB0 堪堪 堪堪 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BFC0 坷坷 坷坷 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BFD0 峭峭 峭峭 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BFE0 咄咄 咄咄 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
BFF0 筐筐 筐筐 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
COA0 馈馈 馈馈 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
COB0 腊腊 腊腊 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
COC0 览览 览览 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
COD0 佬佬 佬佬 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
COE0 佬佬 佬佬 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
COF0 鲤鲤 鲤鲤 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C1A0 痢痢 痢痢 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C1B0 涟涟 涟涟 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C1C0 晾晾 晾晾 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C1D0 列列 列列 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C1E0 拎拎 拎拎 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C1F0 琉琉 琉琉 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C2A0 隆隆 隆隆 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C2B0 拂拂 拂拂 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C2C0 吕吕 吕吕 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C2D0 漆漆 漆漆 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C2E0 箩箩 箩箩 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C2F0 吗吗 吗吗 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C3A0 漫漫 漫漫 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C3B0 冒冒 冒冒 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C3C0 美美 美美 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C3D0 眯眯 眯眯 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C3E0 绵绵 绵绵 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C3F0 灭灭 灭灭 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C4A0 幕幕 幕幕 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划

C4B0 陌陌 陌陌 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C4C0 陌陌 陌陌 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C4E0 泥泥 泥泥 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C4F0 酿酿 酿酿 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C5A0 虐虐 虐虐 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C5B0 虐虐 虐虐 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C5C0 爬爬 爬爬 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C5D0 判判 判判 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C5E0 培培 培培 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C5F0 砌砌 砌砌 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C6A0 啤啤 啤啤 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C6B0 瓢瓢 瓢瓢 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C6C0 评评 评评 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C6D0 菩菩 菩菩 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C6E0 凄凄 凄凄 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C6F0 起起 起起 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C7A0 恰恰 恰恰 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C7B0 前前 前前 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C7C0 抢抢 抢抢 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C7D0 切切 切切 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C7E0 青青 青青 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C7F0 丘丘 丘丘 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C8A0 取取 取取 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C8B0 劝劝 劝劝 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C8C0 劝劝 劝劝 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C8D0 刃刃 刃刃 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C8E0 刃刃 刃刃 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C8F0 瑞瑞 瑞瑞 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C9A0 企企 企企 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C9B0 砂砂 砂砂 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C9C0 衫衫 衫衫 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C9D0 舌舌 舌舌 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C9E0 舌舌 舌舌 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
C9F0 绅绅 绅绅 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CAA0 拾拾 拾拾 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CAB0 拾拾 拾拾 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CAC0 世世 世世 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CAD0 世世 世世 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CAE0 枢枢 枢枢 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CAF0 署署 署署 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CBA0 税税 税税 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CBB0 税税 税税 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CBC0 死死 死死 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CBD0 通通 通通 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CBE0 肃肃 肃肃 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CBF0 损损 损损 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CCA0 獭獭 獭獭 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CCB0 贪贪 贪贪 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CCC0 汤汤 汤汤 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CCD0 缘缘 缘缘 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CCE0 梯梯 梯梯 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CCF0 甜甜 甜甜 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CDA0 汀汀 汀汀 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CDB0 桶桶 桶桶 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CDC0 托托 托托 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CDD0 托托 托托 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CDE0 袜袜 袜袜 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划
CDF0 宛宛 宛宛 恒恒 怀怀 怀怀 呼呼 瑚瑚 滑滑 滑滑 划划



CEA0 魏微危韦违桅围唯惟为淮维苇萎委
CEB0 伟伪尾文蔚味畏胃喂魏位渭谓尉慰
CEC0 卫瘟温蚊文闻纹吻稳素问喻翁瓮挝
CED0 涡窝我卧握沃巫呜稳素问喻翁瓮挝
CEE0 梧寓我卧握沃巫呜稳素问喻翁瓮挝
CEF0 勿务吴毋武五梧析西惜戏细瞎仙纤
CFB0 习媳喜希悉洗夏吓掀戏细瞎仙纤
CFC0 侠狭下厦嫌显险现献县翔祥样销
CFD0 闲涎弦嫌香箱襄霄削蟹腥腥腥腥
CFE0 相厢弦嫌香箱襄霄削蟹腥腥腥腥
CFF0 橡像向孝象萧硝霄削蟹腥腥腥腥
DOA0 邪斜辛新杏秀秀秀秀秀秀秀秀秀
DOB0 欣幸新杏秀秀秀秀秀秀秀秀秀
DOC0 行醒幸杏秀秀秀秀秀秀秀秀秀
DOD0 朽嗅锈秀秀秀秀秀秀秀秀秀
DOE0 叙旭选癣巡殉雅雅雅雅雅雅雅雅雅
D1A0 寻驯巡殉雅雅雅雅雅雅雅雅雅
D1B0 牙蚜崖岩延言彦彦彦彦彦彦彦彦彦
D1C0 研蜒延言彦彦彦彦彦彦彦彦彦
D1D0 研蜒延言彦彦彦彦彦彦彦彦彦
D1E0 燕厌砚雁雁彦彦彦彦彦彦彦彦彦
D1F0 燕厌砚雁雁彦彦彦彦彦彦彦彦彦
D2A0 野冶也页掖业叶曳曳曳曳曳曳曳曳曳
D2B0 依伊乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙
D2C0 倚已乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙乙
D2D0 亦裔意毅因音阴姻姻姻姻姻姻姻姻姻
D2E0 茵荫印印印印印印印印印印印印印
D3A0 影颖硬映幽幽幽幽幽幽幽幽幽幽幽
D3B0 永有右佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑
D3C0 有右佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑
D3D0 有右佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑佑
D3E0 余俞逾鱼愉愉愉愉愉愉愉愉愉愉愉
D3F0 羽浴寓圆猿源缘远云云云云云云云
D4A0 园员圆猿源缘远云云云云云云云
D4B0 岳粤月悦阅阅阅阅阅阅阅阅阅阅阅
D4C0 岳粤月悦阅阅阅阅阅阅阅阅阅阅阅
D4D0 岳粤月悦阅阅阅阅阅阅阅阅阅阅阅
D4E0 脏葬则则则则则则则则则则则则则
D4F0 脏葬则则则则则则则则则则则则则
D5A0 瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻
D5B0 瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻
D5C0 瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻毡瞻
D5D0 招昭招招招招招招招招招招招招招
D5E0 招昭招招招招招招招招招招招招招
D5F0 招昭招招招招招招招招招招招招招
D6A0 震振镇症郑证芝支址址址址址址址
D6B0 职植植植植植植植植植植植植植
D6C0 掷至致忠钟衷衷衷衷衷衷衷衷衷衷衷
D6D0 中盅盅盅盅盅盅盅盅盅盅盅盅盅
D6E0 粥轴轴轴轴轴轴轴轴轴轴轴轴轴
D6F0 逐烛烛烛烛烛烛烛烛烛烛烛烛烛
D7A0 装妆撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞
D7B0 装妆撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞撞
D7C0 桌琢茁茁茁茁茁茁茁茁茁茁茁茁茁
D7D0 仔籽籽籽籽籽籽籽籽籽籽籽籽籽
D7E0 奏奏奏奏奏奏奏奏奏奏奏奏奏奏奏

D7F0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D8A0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D8B0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D8C0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D8D0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D8E0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D9A0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D9B0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D9C0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D9D0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D9E0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
D9F0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DAA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DAB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DAC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DAD0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DAE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DAF0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DBA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DBB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DBC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DBD0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DBE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DCA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DCB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DCC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DCD0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DCE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DCF0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DDA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
ddb0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DDC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DDD0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DDE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DDF0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DEA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DEB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DEC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DED0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DEE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DEFA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DFB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DFC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DFD0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DFE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
DFF0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EOA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EOB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EOC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EOD0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EOE0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EOF0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EIA0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EIB0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EIC0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜
EID0 尊遵昨左佐柞做作坐座禹舜

16



F5C0	趵	趿	趺	趿	跄	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖	跗	跘	跙
F5D0	跚	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖
F5E0	跚	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖
F5F0	跚	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖	跗	跘	跙	跚	跔	跖
F6A0		𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F6B0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F6C0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F6D0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F6E0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F6F0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F7A0		𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F7B0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F7C0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F7D0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F7E0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏
F7F0	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏	𨾏

*****文档结束*****