

# 液晶显示模块技术手册

## NH16032C

### 一、液晶显示模块概述

NH16032C 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）、126 个字符（8X16 点阵）及 160X32 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：160 列× 32 行

显示颜色：灰膜

显示角度：6：00 钟直视

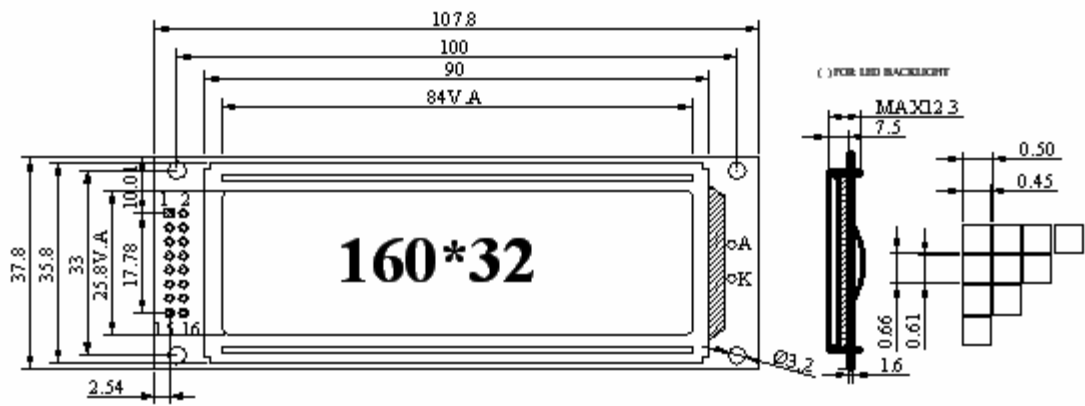
LCD 类型：STN

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  
外形尺寸图



| ITEM  | NOMINAL DIMEN   | UNIT |
|-------|-----------------|------|
| 模块体积  | 107.8×37.8×12.3 | mm   |
| 视域    | 84.0×25.8       | mm   |
| 行列点阵数 | 160×32          | dots |
| 点距离   | 0.50×0.66       | mm   |
| 点大小   | 0.45×0.61       | mm   |

三、模块引脚说明  
NH16032C 引脚说明

| 引脚号 | 引脚名称     | 方向    | 功能说明                 |
|-----|----------|-------|----------------------|
| 1   | VSS      | 0V    | 模块的电源地               |
| 2   | VDD      | +5.0V | 模块的电源正端              |
| 3   | RS(CS)   | H/L   | 并行的指令/数据选择信号；串行的片选信号 |
| 4   | R/W(SID) | H/L   | 并行的读写选择信号；串行的数据口     |
| 5   | E(SCLK)  | H/L   | 并行的使能信号；串行的同步时钟      |
| 6   | DB0      | H/L   | 数据 0                 |
| 7   | DB1      | H/L   | 数据 1                 |
| 8   | DB2      | H/L   | 数据 2                 |
| 9   | DB3      | H/L   | 数据 3                 |
| 10  | DB4      | H/L   | 数据 4                 |
| 11  | DB5      | H/L   | 数据 5                 |
| 12  | DB6      | H/L   | 数据 6                 |
| 13  | DB7      | H/L   | 数据 7                 |
| 14  | PSB      | H/L   | 并/串行接口选择：H-并行；L-串行   |
| 15  | /RST     | H/L   | 复位 低电平有效             |
| 16  | LED+     | +5V   | 背光正电源                |

注：PSB 脚为串/并口控制脚，用并口方式时为高电平；串口时为低电平。

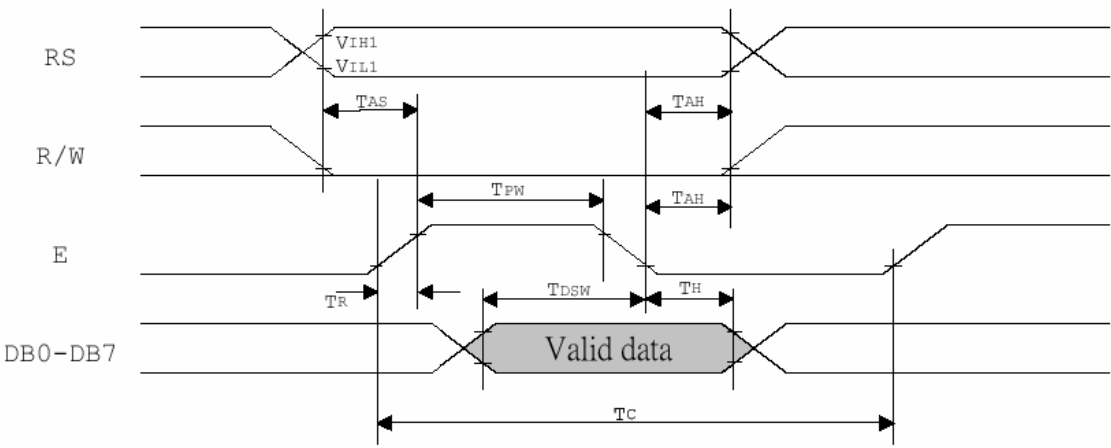
逻辑工作电压(VDD)：4.5~5.5V  
电源地(GND)：0V  
工作温度(Ta)：0~60℃(常温) / -20~70℃（宽温）

四、接口时序

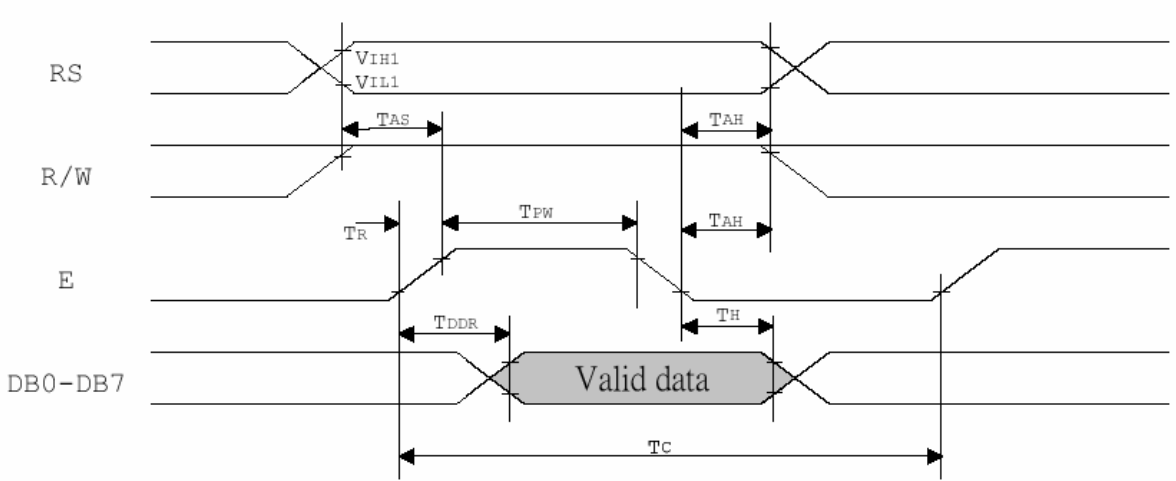
模块有并行和串行两种连接方法（时序如下）：

8 位并行连接时序图

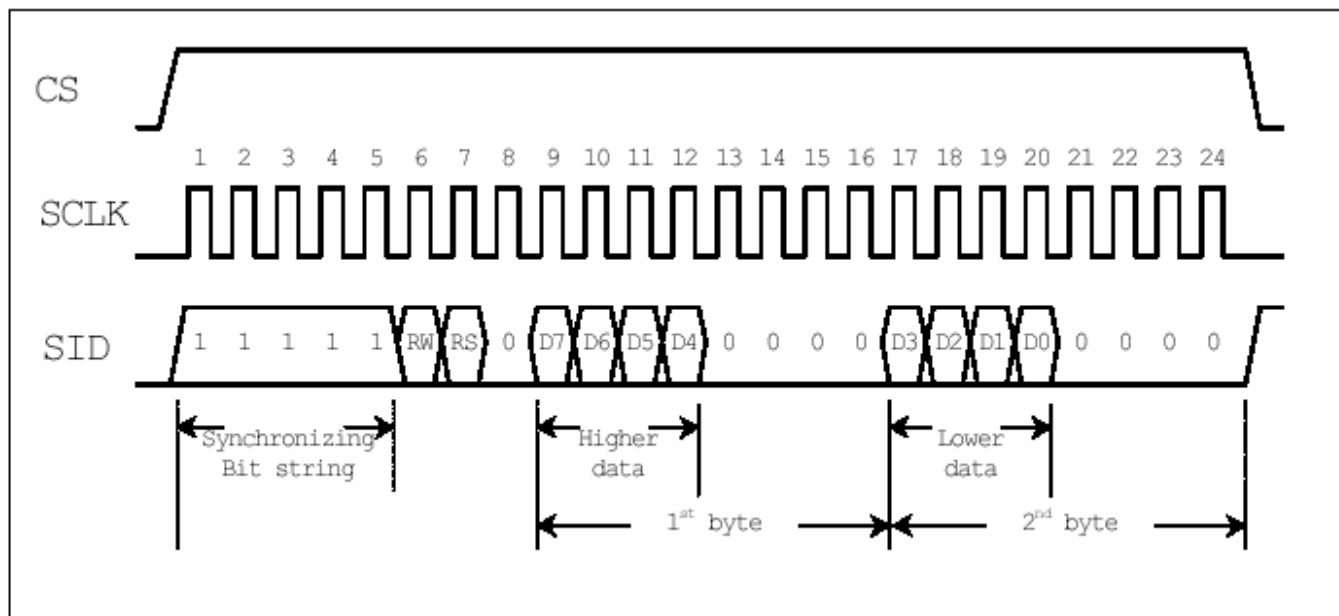
MPU 写资料到模块



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 <sub>OSC</sub>                | OSC Frequency         | R = 33K $\Omega$ | 470  | 530  | 590  | KHz     |
| <i>External Clock Operation</i> |                       |                  |      |      |      |         |
| f <sub>EX</sub>                 | External Frequency    | -                | 470  | 530  | 590  | KHz     |
|                                 | Duty Cycle            | -                | 45   | 50   | 55   | %       |
| T <sub>R</sub> , T <sub>F</sub> | Rise/Fall Time        | -                | -    | -    | 0.2  | $\mu$ s |
| 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      |

## 五、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<br>( 540 KHZ) |
|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
|           | R<br>S | R<br>W | DB<br>7 | DB<br>6 | DB<br>5 | DB<br>4 | DB<br>3 | DB<br>2 | DB<br>1 | DB<br>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<br>C=1：游标 ON<br>B=1：游标位置 ON                         | 72us               |
| 游标或显示移位控制 | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 1       | S/<br>C | R/<br>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       | 0      | 0      | 0       | 0       | 1       | DL      | X       | 0       | X       | X       | DL=1 （必须设为 1）                                                   | 72us               |

# NH16032C

|                           |   |   |    |         |         |         |         |         |         |         |                                                       |      |
|---------------------------|---|---|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------------------------------|------|
| 定                         |   |   |    |         |         |         |         | RE      |         |         | RE=1： 扩充指令集动作<br>RE=0： 基本指令集动作                        |      |
| 设 定<br>CGRAM 地<br>址       | 0 | 0 | 0  | 1       | AC<br>5 | AC<br>4 | AC<br>3 | AC<br>2 | AC<br>1 | AC<br>0 | 设定 CGRAM 地址到地址计数<br>器 (AC)                            | 72us |
| 设 定<br>DDRAM<br>地址        | 0 | 0 | 1  | AC<br>6 | AC<br>5 | AC<br>4 | AC<br>3 | AC<br>2 | AC<br>1 | AC<br>0 | 设定 DDRAM 地址到地址计数<br>器 (AC)                            | 72us |
| 读取忙<br>碌标志<br>(BF)<br>和地址 | 0 | 1 | BF | AC<br>6 | AC<br>5 | AC<br>4 | AC<br>3 | AC<br>2 | AC<br>1 | AC<br>0 | 读取忙碌标志 (BF) 可以确认<br>内部动作是否完成, 同时可以<br>读出地址计数器 (AC) 的值 | 0us  |
| 写资料<br>到<br>RAM           | 1 | 0 | D7 | D6      | D5      | D4      | D3      | D2      | D1      | D0      | 写入资料到内部的 RAM<br>( DDRAM/CGRAM/IRAM/G<br>DRAM)         | 72us |
| 读 出<br>RAM<br>的值          | 1 | 1 | D7 | D6      | D5      | D4      | D3      | D2      | D1      | D0      | 从 内 部 RAM 读 取 资 料<br>( DDRAM/CGRAM/IRAM/G<br>DRAM)    | 72us |

指令表—2：(RE=1：扩充指令集)

| 指令                            | 指令码 |        |         |         |         |         |         |         |         |         | 说明                                                              | 执行时间<br>( 540KHZ<br>) |
|-------------------------------|-----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                               | RS  | R<br>W | DB<br>7 | DB<br>6 | DB<br>5 | DB<br>4 | DB<br>3 | DB<br>2 | DB<br>1 | DB<br>0 |                                                                 |                       |
| 待 命 模<br>式                    | 0   | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 将 DDRAM 填 满<br>“ 20H ”, 并且设定<br>DDRAM 的地址计数<br>器 (AC) 到 “ 00H ” | 72us                  |
| 卷 动 地<br>址 或<br>IRAM 地<br>址选择 | 0   | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | SR      | SR=1：允许输入垂直<br>卷动地址<br>SR=0：允许输入 IRAM<br>地址                     | 72us                  |
| 反 白 选<br>择                    | 0   | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | R1      | R0      | 选择 4 行中的任一行<br>作反白显示, 并可决定<br>反白与否                              | 72us                  |
| 睡 眠 模<br>式                    | 0   | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | SL      | X       | X       | SL=1：脱离睡眠模式<br>SL=0：进入睡眠模式                                      | 72us                  |
| 扩 充 功<br>能设定                  | 0   | 0      | 0       | 0       | 1       | 1       | X       | 1<br>RE | G       | 0       | RE=1： 扩充指令集动<br>作<br>RE=0： 基本指令集动<br>作                          | 72us                  |

## NH16032C

|                               |   |   |   |         |         |         |         |         |         |     |                                                                |      |
|-------------------------------|---|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|----------------------------------------------------------------|------|
|                               |   |   |   |         |         |         |         |         |         |     | G=1 : 绘图显示 ON<br>G=0 : 绘图显示 OFF                                |      |
| 设 定<br>IRAM 地<br>址 或 卷<br>动地址 | 0 | 0 | 0 | 1       | AC<br>5 | AC<br>4 | AC<br>3 | AC<br>2 | AC<br>1 | AC0 | SR=1 : AC5—AC0 为<br>垂直卷动地址<br>SR=0 : AC3—AC0 为<br>ICON IRAM 地址 | 72us |
| 设 定 绘<br>图 RAM<br>地址          | 0 | 0 | 1 | AC<br>6 | AC<br>5 | AC<br>4 | AC<br>3 | AC<br>2 | AC<br>1 | AC0 | 设定 CGRAM 地址到<br>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)

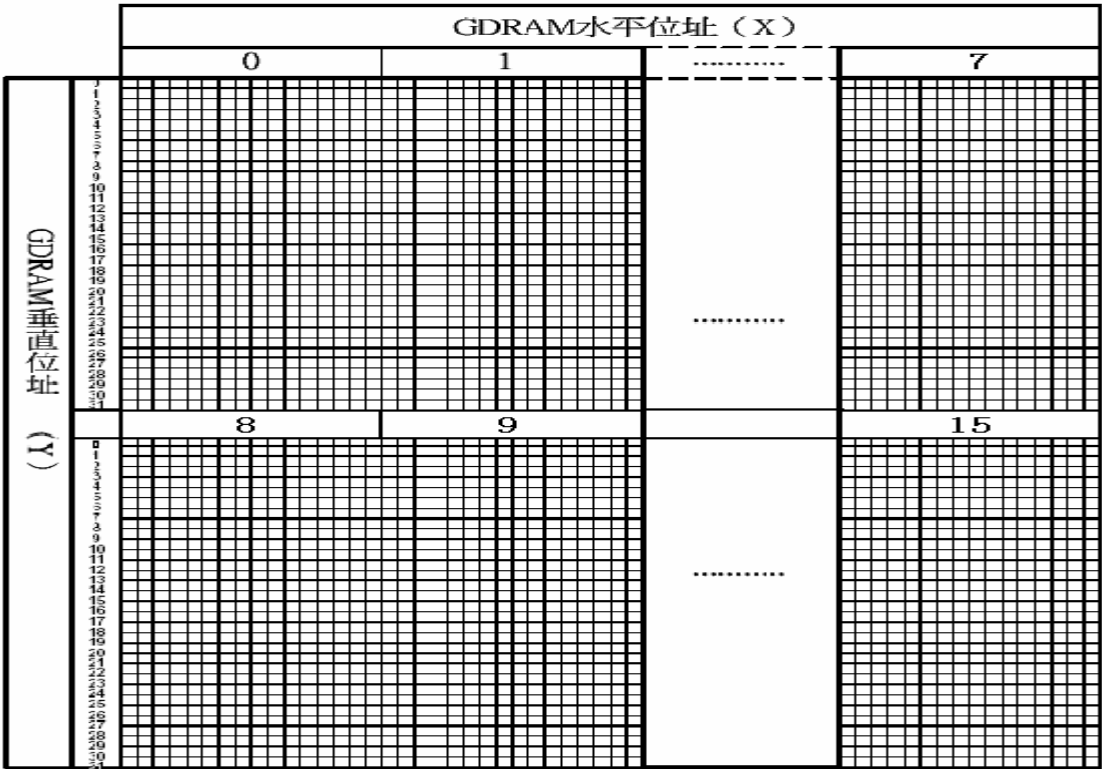
|       |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CODE： | RW | RS | DB7 | DB6 | DB5 | DB4 | DB3 | DB2 | DB1 | DB0 |
|       | L  | L  | H   | AC6 | AC5 | AC4 | AC3 | AC2 | AC1 | AC0 |

功能：设定 GDRAM 位址到位址计数器（AC）

六、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 | 88H | 89H |
| Line2 | 90H  | 91H | 92H | 93H | 94H | 95H | 96H | 97H | 98H | 99H |

3、字符表

|   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⌘ | ⌘ | ⌘ | ♥  | ♦  | ♣ | ♠ | • | ◐ | ◑ | ♂ | ♀ | ♫ | ♫ | ✂ |   |
| ▶ | ◀ | ↑ | !! | ¶  | § | — | ‡ | ↑ | ↓ | → | ← | └ | ↔ | ▲ | ▼ |
|   | ! | " | #  | \$ | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | - | . | / |
| 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 | { | } | ~ | Δ |   |

代码

(02H---7FH)

## 七、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  $128 \times 8$  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；

- 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”

### 游标/闪烁控制

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

## 八、中文字符表：

## ST7920 GB 中文字型碼表

|      |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| A1A0 |   | 、   | 。   | •   | ˘   | ˇ   | ˆ   | ˜    | ¨   | °   | ′    | ″   | ‴   | …   | ‘   | ’    |
| A1B0 | “ | ”   | (   | )   | <   | >   | 《   | 》    | 「   | 」   | 『    | 』   | 【   | 】   |     |      |
| A1C0 | ± | ×   | ÷   | :   | ∧   | ∨   | Σ   | Π    | U   | ∩   | ∈    | ::  | √   | ⊥   | //  | ∠    |
| A1D0 | ∪ | ⊙   | ∫   | ℳ   | ≡   | ≈   | ≈   | ∞    | ≠   | ≠   | ≠    | ≤   | ≥   | ∞   | ∴   |      |
| A1E0 | ∴ | ♂   | ♀   | °   | ′   | ″   | ℃   | \$   | Ⓢ   | ¢   | ‰    | %   | §   | Na  | ☆   | ★    |
| A1F0 | ○ | ●   | ◎   | ◇   | ◆   | □   | ■   | △    | ▲   | ※   | →    | ←   | ↑   | ↓   | =   |      |
| A2A0 |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A2B0 |   | 1.  | 2.  | 3.  | 4.  | 5.  | 6.  | 7.   | 8.  | 9.  | 10.  | 11. | 12. | 13. | 14. | 15.  |
| A2C0 |   | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. | (1) | (2)  | (3) | (4) | (5)  | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| A2D0 |   | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7)  | (8) | (9) | (10) | ①   | ②   | ③   | ④   | ⑤    |
| A2E0 |   | ⑧   | ⑨   | ⑩   |     |     | (一) | (二)  | (三) | (四) | (五)  | (六) | (七) | (八) | (九) | (十)  |
| A2F0 | I | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI   | XII |     |     |     |      |
| A3A0 | ! | !   | !!  | !!! | ¥   | %   | &   | '    | ()  | *   | +    | -   | .   | /   |     |      |
| A3B0 | 0 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7    | 8   | 9   | :    | :   | <   | =   | >   | ?    |
| A3C0 | @ | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G    | H   | I   | J    | K   | L   | M   | N   | O    |
| A3D0 | P | Q   | R   | S   | T   | U   | V   | W    | X   | Y   | Z    | [   | \   | ]   | ^   | _    |
| A3E0 | ` | a   | b   | c   | d   | e   | f   | g    | h   | i   | j    | k   | l   | m   | n   | o    |
| A3F0 | p | q   | r   | s   | t   | u   | v   | w    | x   | y   | z    | {   |     | }   |     |      |
| A4A0 |   | あ   | い   | う   | え   | お   | か   | き    | く   |     |      |     |     |     |     |      |
| A4B0 | ぐ | け   | こ   | さ   | し   | す   | せ   | そ    | た   |     |      |     |     |     |     |      |
| A4C0 | だ | ち   | つ   | づ   | て   | と   | な   | ぬ    | ね   | の   |      |     |     |     |     |      |
| A4D0 | ば | び   | ひ   | ふ   | ぶ   | へ   | べ   | ぼ    | ま   |     |      |     |     |     |     |      |
| A4E0 | む | め   | も   | や   | ゆ   | よ   | ら   | り    | れ   | ろ   |      |     |     |     |     |      |
| A4F0 | ゐ | ゑ   | を   | ん   |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A5A0 | ア | イ   | ウ   | エ   | オ   | カ   | ガ   | キ    | ク   |     |      |     |     |     |     |      |
| A5B0 | ケ | コ   | サ   | シ   | ス   | セ   | ソ   | タ    |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A5C0 | チ | ツ   | テ   | ト   | ナ   | ニ   | ノ   | ハ    |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A5D0 | バ | ビ   | ブ   | ヘ   | ベ   | ホ   | ボ   | マ    |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A5E0 | ム | メ   | モ   | ヤ   | ユ   | ヨ   | ラ   | リ    | ロ   |     |      |     |     |     |     |      |
| A5F0 | ネ | ノ   | ダ   | デ   | ド   | ナ   | ニ   | ノ    |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A6A0 | A | B   | Γ   | Δ   | E   | Z   | H   | Θ    | I   | K   | Λ    | M   | N   | Ξ   | O   |      |
| A6B0 | Π | P   | Σ   | T   | Υ   | Φ   | X   | Ψ    | Ω   |     |      |     |     |     |     |      |
| A6C0 | ~ | α   | β   | γ   | δ   | ε   | ζ   | η    | θ   | ι   | κ    | λ   | μ   | ν   | ξ   | ο    |
| A6D0 | π | ρ   | σ   | τ   | υ   | φ   | χ   | ψ    | ω   |     |      |     |     |     |     |      |
| A6E0 |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A6F0 |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A7A0 | A | Б   | В   | Г   | Д   | Е   | Ж   | З    | И   | Й   | К    | Л   | М   | Н   |     |      |
| A7B0 | О | П   | Р   | С   | Т   | У   | Ф   | Х    | Ц   | Ч   | Ш    | Щ   | Ъ   | Ы   | Ь   | Э    |
| A7C0 | Ю | Я   |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A7D0 | а | б   | в   | г   | д   | е   | ё   | ж    | з   | и   | й    | к   | л   | м   | н   |      |
| A7E0 | о | п   | р   | с   | т   | у   | ф   | х    | ц   | ч   | ш    | щ   | ъ   | ы   | ь   | э    |
| A7F0 | ю | я   |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A8A0 | à | á   | â   | ã   | ä   | å   | æ   | ç    | è   | é   | ê    | ë   | í   | î   | ï   | ð    |
| A8B0 | ò | ú   | û   | ü   | ù   | û   | ü   | ü    | ü   | ü   | ü    | ü   | ü   | ü   | ü   | ü    |
| A8C0 | g |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A8D0 | く | く   | く   | く   | く   | く   | く   | く    | く   | く   | く    | く   | く   | く   | く   | く    |
| A8E0 | 么 | 又   | マ   | 与   | 尤   | 厶   | 儿   | 丨    | 乂   | 乚   |      |     |     |     |     |      |
| A8F0 |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A9A0 |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| A9B0 | ┐ | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐    | ┐   | ┐   | ┐    | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐    |
| A9C0 | └ | └   | └   | └   | └   | └   | └   | └    | └   | └   | └    | └   | └   | └   | └   | └    |
| A9D0 | ┌ | ┌   | ┌   | ┌   | ┌   | ┌   | ┌   | ┌    | ┌   | ┌   | ┌    | ┌   | ┌   | ┌   | ┌   | ┌    |
| A9E0 | ┐ | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐    | ┐   | ┐   | ┐    | ┐   | ┐   | ┐   | ┐   | ┐    |
| A9F0 |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |
| B0A0 | 啊 | 阿   | 埃   | 挨   | 哎   | 唉   | 哀   | 皑    | 癌   | 蔼   | 矮    | 艾   | 碍   | 爱   | 隘   | 熬    |
| B0B0 | 鞍 | 氨   | 安   | 俺   | 按   | 暗   | 岸   | 胺    | 肮   | 昂   | 盎    | 凹   | 敖   | 熬   | 翱   | 跋    |
| B0C0 | 袄 | 傲   | 奥   | 懊   | 澳   | 芭   | 捌   | 叭    | 吧   | 笆   | 八    | 疤   | 巴   | 拔   |     |      |

[illegible]

|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| BAC0 | 豪盒 | 毫貉 | 刺河 | 好耗 | 号浩 | 呵喝 | 荷荷 | 核核 | 禾禾 | 和和 | 何何 | 合合 |
| BAD0 | 盒亨 | 貉横 | 河恒 | 耗涸 | 号赫 | 呵鹤 | 荷嘿 | 核痕 | 禾很 | 和狠 | 何恨 | 合哼 |
| BAE0 | 亨吼 | 横厚 | 衡候 | 涸轰 | 赫哄 | 虹瑚 | 嘿洪 | 弘蛔 | 很狐 | 喉喉 | 侯候 | 猴猴 |
| BAF0 | 吼  | 厚瓠 | 候徊 | 轰呼 | 哄互 | 瑚户 | 洪壶 | 蛔猾 | 狐滑 | 糊画 | 湖划 | 化化 |
| BBA0 | 话  | 瓠瓠 | 徊怀 | 呼淮 | 互坏 | 户环 | 壶桓 | 猾患 | 滑患 | 画唤 | 划痪 | 化蒙 |
| BBB0 | 话  | 瓠瓠 | 徊怀 | 呼淮 | 互坏 | 户环 | 壶桓 | 猾患 | 滑患 | 画唤 | 划痪 | 化蒙 |
| BBC0 | 话  | 瓠瓠 | 徊怀 | 呼淮 | 互坏 | 户环 | 壶桓 | 猾患 | 滑患 | 画唤 | 划痪 | 化蒙 |
| BBD0 | 话  | 瓠瓠 | 徊怀 | 呼淮 | 互坏 | 户环 | 壶桓 | 猾患 | 滑患 | 画唤 | 划痪 | 化蒙 |
| BBE0 | 话  | 瓠瓠 | 徊怀 | 呼淮 | 互坏 | 户环 | 壶桓 | 猾患 | 滑患 | 画唤 | 划痪 | 化蒙 |
| BBF0 | 话  | 瓠瓠 | 徊怀 | 呼淮 | 互坏 | 户环 | 壶桓 | 猾患 | 滑患 | 画唤 | 划痪 | 化蒙 |
| BCA0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BCB0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BCC0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BCD0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BCE0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BCF0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BDA0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BDB0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BDC0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| RDD0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BDE0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BDF0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BEA0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BEB0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BEC0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BED0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BEE0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BEF0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BFA0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BFB0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BFC0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BFD0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BFE0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| BFF0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| COA0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| COB0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| COC0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| COD0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| COE0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| COF0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C1A0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C1B0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C1C0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C1D0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C1E0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C1F0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C2A0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |
| C2B0 | 火  | 火  | 火  | 火  | 火  |    |    |    |    |    |    |    |

[illegible]

CEAO 魏伪 微尾 危纬 韦未 违蔚 桅味 围畏 唯胃 惟魏 为魏 淮位 维渭 苇谓 萎尉 委慰  
 CEB0 伟 瘟 温 文 蔚 味 畏 胃 魏 魏 位 渭 谓 尉 慰  
 CEC0 蜗 瘟 温 文 蔚 味 畏 胃 魏 魏 位 渭 谓 尉 慰  
 CED0 蜗 瘟 温 文 蔚 味 畏 胃 魏 魏 位 渭 谓 尉 慰  
 CEE0 梧 勿 务 梧 勿 务 梧 勿 务 梧 勿 务 梧 勿 务  
 CEF0 稀 勿 稀 勿 稀 勿 稀 勿 稀 勿 稀 勿 稀 勿 稀  
 CFA0 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀  
 CFB0 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀 习 稀  
 CFC0 侠 狭 侠 狭 侠 狭 侠 狭 侠 狭 侠 狭 侠 狭  
 CFD0 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎  
 CFE0 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎 相 涎  
 CFF0 橡 像 橡 像 橡 像 橡 像 橡 像 橡 像 橡 像  
 D0A0 小 斜 小 斜 小 斜 小 斜 小 斜 小 斜 小 斜  
 D0B0 邪 斜 邪 斜 邪 斜 邪 斜 邪 斜 邪 斜 邪 斜  
 D0C0 欣 辛 欣 辛 欣 辛 欣 辛 欣 辛 欣 辛 欣 辛  
 D0D0 行 醒 行 醒 行 醒 行 醒 行 醒 行 醒 行 醒  
 D0E0 朽 嗅 朽 嗅 朽 嗅 朽 嗅 朽 嗅 朽 嗅 朽 嗅  
 D0F0 叙 旭 叙 旭 叙 旭 叙 旭 叙 旭 叙 旭 叙 旭  
 D1A0 选 癣 选 癣 选 癣 选 癣 选 癣 选 癣 选 癣  
 D1B0 寻 驯 寻 驯 寻 驯 寻 驯 寻 驯 寻 驯 寻 驯  
 D1C0 牙 蚜 牙 蚜 牙 蚜 牙 蚜 牙 蚜 牙 蚜 牙 蚜  
 D1D0 研 蜒 研 蜒 研 蜒 研 蜒 研 蜒 研 蜒 研 蜒 研 蜒  
 D1E0 燕 厌 燕 厌 燕 厌 燕 厌 燕 厌 燕 厌 燕 厌  
 D1F0 痒 佯 痒 佯 痒 佯 痒 佯 痒 佯 痒 佯 痒 佯  
 D2A0 野 冶 野 冶 野 冶 野 冶 野 冶 野 冶 野 冶  
 D2C0 依 伊 依 伊 依 伊 依 伊 依 伊 依 伊 依 伊  
 D2D0 倚 己 倚 己 倚 己 倚 己 倚 己 倚 己 倚 己  
 D2E0 亦 裔 亦 裔 亦 裔 亦 裔 亦 裔 亦 裔 亦 裔  
 D2F0 茵 荫 茵 荫 茵 荫 茵 荫 茵 荫 茵 荫 茵 荫  
 D3A0 影 印 影 印 影 印 影 印 影 印 影 印 影 印  
 D3B0 影 永 影 永 影 永 影 永 影 永 影 永 影 永  
 D3C0 有 友 有 友 有 友 有 友 有 友 有 友 有 友 有 友  
 D3D0 有 余 有 余 有 余 有 余 有 余 有 余 有 余 有 余  
 D3E0 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉  
 D3F0 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉 羽 玉  
 D4A0 园 岳 园 岳 园 岳 园 岳 园 岳 园 岳 园 岳  
 D4B0 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳 岳  
 D4C0 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕 孕  
 D4D0 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏 脏  
 D4E0 脏 责 脏 责 脏 责 脏 责 脏 责 脏 责 脏 责 脏 责  
 D4F0 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  
 D5B0 瞻 毡 瞻 毡 瞻 毡 瞻 毡 瞻 毡 瞻 毡 瞻 毡 瞻 毡  
 D5C0 绽 樟 绽 樟 绽 樟 绽 樟 绽 樟 绽 樟 绽 樟  
 D5D0 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶  
 D5E0 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶 韶  
 D5F0 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  
 D6B0 职 直 职 直 职 直 职 直 职 直 职 直 职 直  
 D6C0 掷 至 掷 至 掷 至 掷 至 掷 至 掷 至 掷 至 掷 至  
 D6D0 中 盅 中 盅 中 盅 中 盅 中 盅 中 盅 中 盅 中 盅  
 D6E0 粥 轴 粥 轴 粥 轴 粥 轴 粥 轴 粥 轴 粥 轴 粥 轴  
 D6F0 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐 逐  
 D7A0 住 住 住 住 住 住 住 住 住 住 住 住 住 住  
 D7B0 装 妆 装 妆 装 妆 装 装 装 装 装 装 装 装  
 D7C0 桌 琢 桌 琢 桌 琢 桌 琢 桌 琢 桌 琢 桌 琢 琢  
 D7D0 仔 籽 仔 籽 仔 籽 仔 籽 仔 籽 仔 籽 仔 籽 仔 籽  
 D7E0 奏 揍 奏 揍 奏 揍 奏 揍 奏 揍 奏 揍 奏 揍 奏 揍

D7F0 尊 遵 昨 左 佐 柞 倣 倣 倣 倣 倣 倣 倣 倣 倣  
 D8A0 匕 兀 天 天 天 天 天 天 天 天 天 天 天 天  
 D8B0 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱 乱  
 D8C0 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪  
 D8D0 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪 匪  
 D8E0 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗 剗  
 D8F0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 D9A0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 D9B0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 D9C0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 D9D0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 D9E0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 D9F0 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞 仞  
 DAA0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DAB0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DAC0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DAD0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DAE0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DAF0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DBA0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DBB0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DBC0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DBD0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DBE0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DBF0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DCA0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DCB0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DCC0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DCD0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DCE0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DCF0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DDA0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DDB0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DDC0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DDD0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DDE0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DDF0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DEA0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DEB0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DEC0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DED0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DEE0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DEF0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DFA0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DFB0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DFC0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DFD0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DFE0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 DFF0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E0A0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E0B0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E0C0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E0D0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E0E0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E0F0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E1A0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E1B0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E1C0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄  
 E1D0 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄 谄

[illegible][illegible]

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F5C0 | 趵 | 趿 | 趺 | 趿 | 趿 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 |
| F5D0 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 |
| F5E0 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 |
| F5F0 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 |
| F6A0 |   | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 |
| F6B0 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 | 跽 |
| F6C0 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 | 隼 |
| F6D0 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 |
| F6E0 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 |
| F6F0 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 |
| F7A0 |   | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 | 鲂 |
| F7B0 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 | 鞑 |
| F7C0 | 骼 | 骼 | 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 | 履 | 履 |
| F7E0 | 鼯 | 鼯 | 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 | 黠 | 黠 |

\*\*\*\*\*文档结束\*\*\*\*\*