



AIP31020 带中文字库的点阵 LCD 驱动控制器

1、概述

AIP31020 是一款带中文字库的点阵 LCD 驱动控制器，可以显示字母、数字符号、中文汉字以及自定义图形。电路内部由显示 RAM、中文字库、字符生成器、显示驱动和控制逻辑组成，可以通过三种通讯方式：4 位并行通讯、8 位并行通讯以及串行通讯，与微处理器通讯，实现 LCD 的显示驱动。

电路内部共有 2M 中文字库 ROM (CGROM)，包含 8192 个 16×16 的中文字形，还有 32k 半宽字母字符 ROM (HCGROM)，有 126 个 8×16 的字母符号字形。还有一块 64×256 的绘图 RAM (DGRAM) 可以实现文字和图形混合显示，4×16×16 的自定义字符 RAM (CGRAM) 可提供造字功能，4×16×16 的显示 RAM (DDRAM)。AIP31020 具有低功耗 (2.7V~5.5V)，可以满足电池供电的便携式产品的需求。

AIP31020 共有 32 个 COMMON 端、64 个 SEG 端，可以与 AIP31021 组合使用，最大扩展到 256 个 SEG。

AIP31020 主要特点如下：

- 工作电压 2.7V ~ 5.5V
- 提供三种与 MPU 通讯方式：4 位、8 位并行，串行通讯
- 64×16 bit 的字符显示 RAM (DDRAM 最多为 4 行×16 字，LCD 屏最多显示 2 行×16 字)
- 64×256 bit 的绘图 RAM (GDRAM)
- 2M bit 的中文字库 ROM (CGROM)，总共有 8192 个中文字形
- 16K bit 的半宽字形 ROM (HCGROM)，总共有 126 个字母符号字形
- 64×16 bit 的自定义字符 RAM (CGRAM)
- 32-comment × 64-segment LCD 显示驱动
- 自动上电复位功能
- 外置复位端 (XRESET)
- 可通过 LCD 列驱动器，扩展显示为 2 行×16 字
- 内置振荡器可由外部电阻调整
- 低功率省电设计
 - ✧ 正常模式 (450μA Typ V_{DD} = 5V)
 - ✧ 待机模式 (30μA Max V_{DD} = 5V)
- 显示驱动电压 VLCD (V₀~V_{SS})：最大 7V
- 绘图以及文字画面混合显示功能
- 多功能指令：

✧ 画面清除 (Display clear)	✧ 显示移位 (Display shift)
✧ 光标归零 (Return home)	✧ 垂直画面旋转 (Vertical line scroll)
✧ 显示开/关 (Display on/off)	✧ 反白显示 (By_line reverse display)
✧ 光标显示/隐藏 (Cursor on/off)	✧ 待机模式 (Standby mode)
✧ 显示字闪烁 (Display character blink)	
✧ 光标移位 (Cursor shift)	



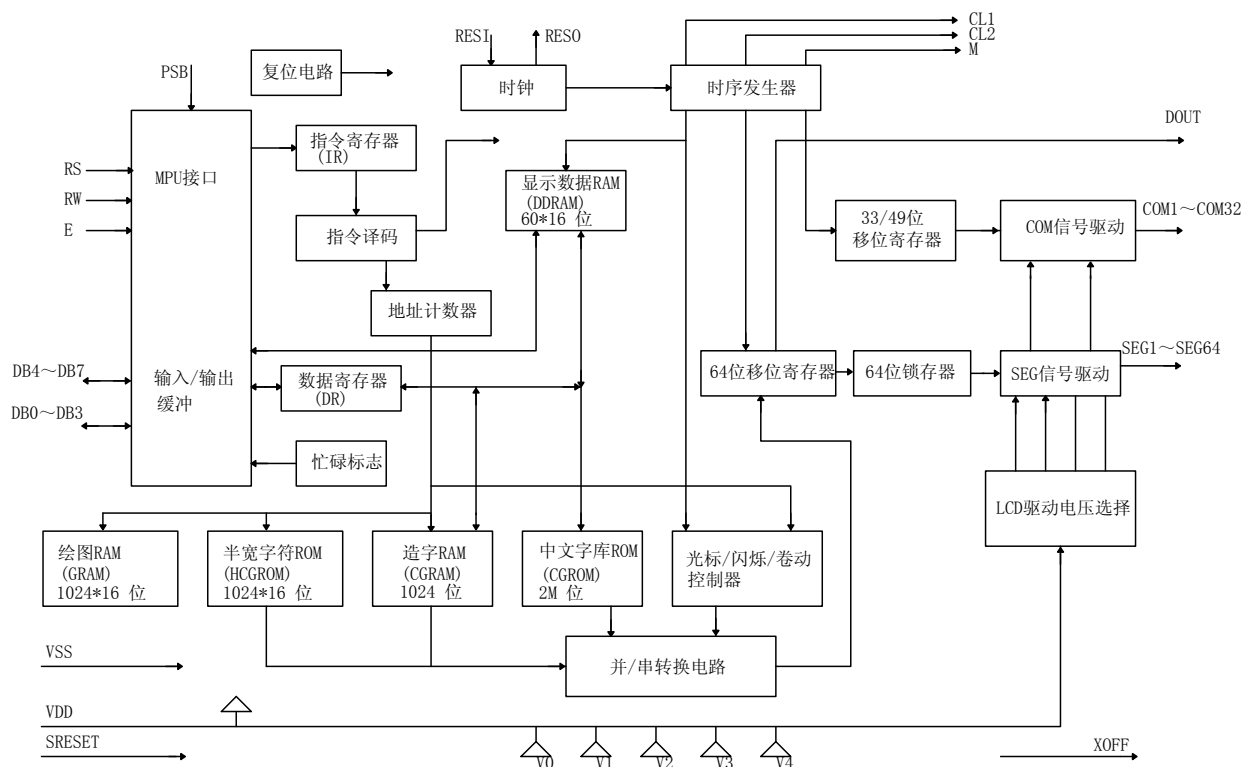
- 内建 Booster 升压电路 (2 倍压)
- 1/33 占空比
- 衬底接 Vss
- 芯片面积: 5240×3995 (μm×μm)
- 封装形式: DIE

电路版本说明

产品编号	产品功能
AiP31020	集成GB码简体中文字库
AiP31020W1	集成中文简体、繁体、日文、韩文字库
AiP31020W2	集成BIG-5繁体中文字库

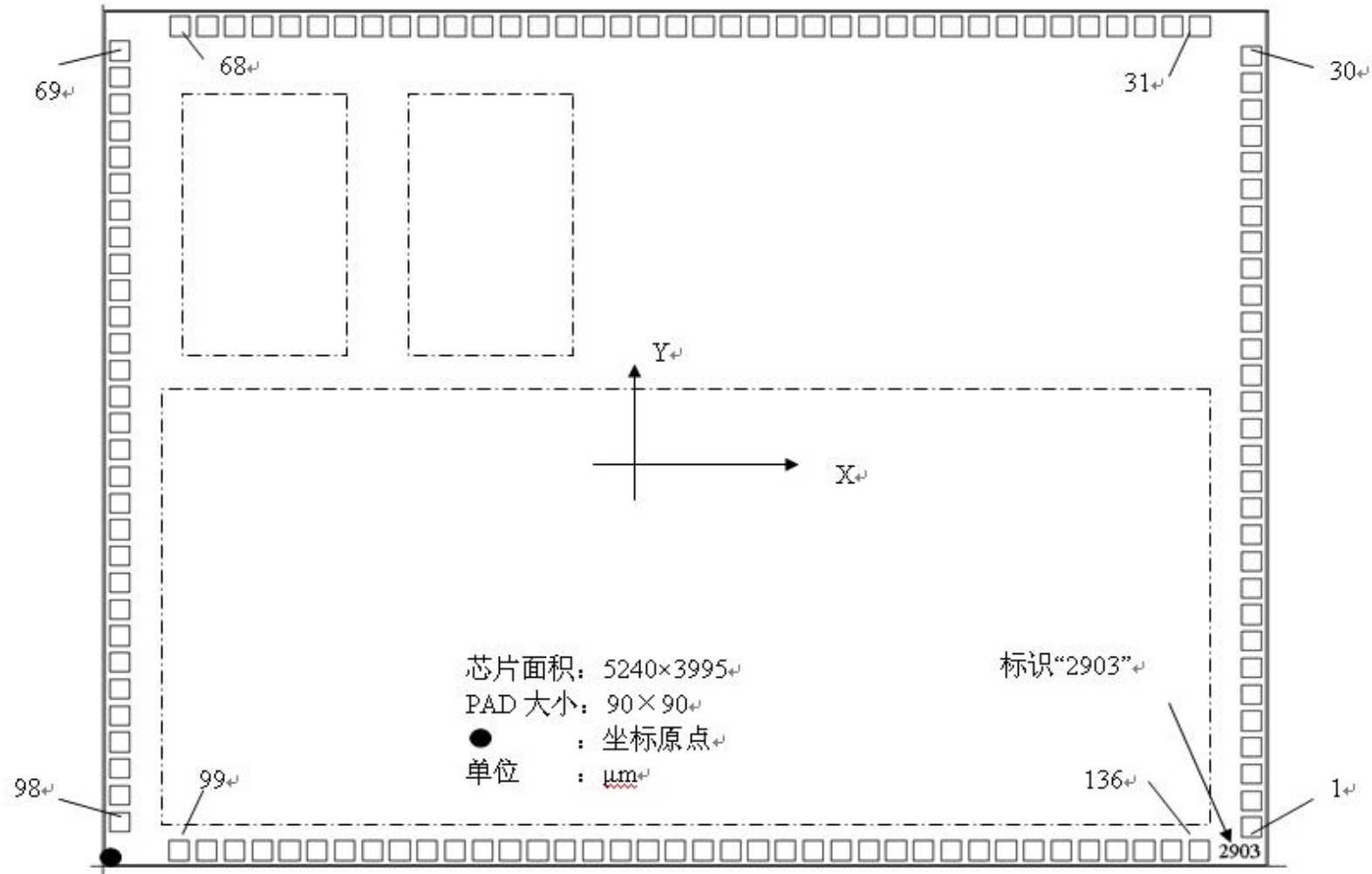
2、功能框图、PAD 图及 PAD 坐标

2.1、功能框图





2.2、PAD 图



2.3、PAD 坐标 单位: μm

序号	名称	X	Y	序号	名称	X	Y
1	V0	5165.00	184.45	37	CAP2P	4188.85	3920.00
2	V1	5165.00	308.45	38	CAP2M	4064.85	3920.00
3	V2	5165.00	432.45	39	VD2	3940.85	3920.00
4	CLK	5165.00	556.45	40	C[1]	3816.85	3920.00
5	TT1	5165.00	680.45	41	C[2]	3692.85	3920.00
6	TT2	5165.00	804.45	42	C[3]	3568.85	3920.00
7	V3	5165.00	928.45	43	C[4]	3444.85	3920.00
8	V4	5165.00	1052.45	44	C[5]	3320.85	3920.00
9	VSS	5165.00	1176.45	45	C[6]	3196.85	3920.00
10	VDD	5165.00	1300.45	46	C[7]	3072.85	3920.00
11	XRESET	5165.00	1424.45	47	C[8]	2948.85	3920.00
12	CL1	5165.00	1548.45	48	C[9]	2824.85	3920.00
13	CL2	5165.00	1672.45	49	C[10]	2700.85	3920.00
14	VDD	5165.00	1796.45	50	C[11]	2576.85	3920.00
15	M	5165.00	1920.45	51	C[12]	2452.85	3920.00
16	DOUT	5165.00	2044.45	52	C[13]	2328.85	3920.00
17	RS	5165.00	2168.45	53	C[14]	2204.85	3920.00
18	RW	5165.00	2292.45	54	C[15]	2080.85	3920.00
19	E	5165.00	2416.45	55	C[16]	1956.85	3920.00
20	VSS	5165.00	2540.45	56	C[17]	1832.85	3920.00
21	OSC1	5165.00	2664.45	57	C[18]	1708.85	3920.00
22	OSC2	5165.00	2788.45	58	C[19]	1584.85	3920.00
23	PSB	5165.00	2912.45	59	C[20]	1460.85	3920.00
24	D0	5165.00	3036.45	60	C[21]	1336.85	3920.00
25	D1	5165.00	3160.45	61	C[22]	1212.85	3920.00
26	D2	5165.00	3284.45	62	C[23]	1088.85	3920.00
27	D3	5165.00	3408.45	63	C[24]	964.85	3920.00
28	D4	5165.00	3532.45	64	C[25]	840.85	3920.00
29	D5	5165.00	3656.45	65	C[26]	716.85	3920.00
30	D6	5165.00	3780.45	66	C[27]	592.85	3920.00
31	D7	4932.85	3920.00	67	C[28]	468.85	3920.00
32	XOFF	4808.85	3920.00	68	C[29]	344.85	3920.00
33	VOUT	4684.85	3920.00	69	C[30]	75.00	3804.90
34	CAP3M	4560.85	3920.00	70	C[31]	75.00	3680.90
35	CAP1P	4436.85	3920.00	71	C[32]	75.00	3556.90
36	CAP1M	4312.85	3920.00	72	C[33] Not use	75.00	3432.90



序号	名称	X	Y	序号	名称	X	Y
73	S[64]	75.00	3308.90	105	S[32]	1086.40	75.00
74	S[63]	75.00	3184.90	106	S[31]	1210.40	75.00
75	S[62]	75.00	3060.90	107	S[30]	1334.40	75.00
76	S[61]	75.00	2936.90	108	S[29]	1458.40	75.00
77	S[60]	75.00	2812.90	109	S[28]	1582.40	75.00
78	S[59]	75.00	2688.90	110	S[27]	1706.40	75.00
79	S[58]	75.00	2564.90	111	S[26]	1830.40	75.00
80	S[57]	75.00	2440.90	112	S[25]	1954.40	75.00
81	S[56]	75.00	2316.90	113	S[24]	2078.40	75.00
82	S[55]	75.00	2192.90	114	S[23]	2202.40	75.00
83	S[54]	75.00	2068.90	115	S[22]	2326.40	75.00
84	S[53]	75.00	1944.90	116	S[21]	2450.40	75.00
85	S[52]	75.00	1820.90	117	S[20]	2574.40	75.00
86	S[51]	75.00	1696.90	118	S[19]	2698.40	75.00
87	S[50]	75.00	1572.90	119	S[18]	2822.40	75.00
88	S[49]	75.00	1448.90	120	S[17]	2946.40	75.00
89	S[48]	75.00	1324.90	121	S[16]	3070.40	75.00
90	S[47]	75.00	1200.90	122	S[15]	3194.40	75.00
91	S[46]	75.00	1076.90	123	S[14]	3318.40	75.00
92	S[45]	75.00	952.90	124	S[13]	3442.40	75.00
93	S[44]	75.00	828.90	125	S[12]	3566.40	75.00
94	S[43]	75.00	704.90	126	S[11]	3690.40	75.00
95	S[42]	75.00	580.90	127	S[10]	3814.40	75.00
96	S[41]	75.00	456.90	128	S[9]	3938.40	75.00
97	S[40]	75.00	332.90	129	S[8]	4062.40	75.00
98	S[39]	75.00	208.90	130	S[7]	4186.40	75.00
99	S[38]	342.40	75.00	131	S[6]	4310.40	75.00
100	S[37]	466.40	75.00	132	S[5]	4434.40	75.00
101	S[36]	590.40	75.00	133	S[4]	4558.40	75.00
102	S[35]	714.40	75.00	134	S[3]	4682.40	75.00
103	S[34]	838.40	75.00	135	S[2]	4806.40	75.00
104	S[33]	962.40	75.00	136	S[1]	4930.40	75.00



2.4、PAD 说明

名称	序号	I/O	连接接口	说明
XRESET	11	I	--	系统复位输入脚（低有效）
PSB	23	I	--	微处理器控制方式选择： 0：串行控制模式 1：8/4 位并行控制模式
RS(CS*)	17	I	微处理器	选择寄存器（并行控制模式） 0：指令寄存器（写入） Busy 标志、地址计数器（读取） 1：数据寄存器（写入或读取） 芯片选择（串行控制模式） 1：芯片使能 0：芯片停止
RW (SID*)	18	I	微处理器	读写控制脚（并行控制模式） 0：写入 1：读出 输入串行数据（串行控制模式）
E (SCLK*)	19	I	微处理器	读/写数据使能脚（并行控制模式） 输入串行时钟（串行控制模式）
D4~D7	28~31	I/O	微处理器	高 4 位双向并行数据传输脚，负责在 AIP31020 与微处理控制器之间的数据传送与接收，DB7 可以当作 Busy 标志位，在串行控制模式时该传输端口不起作用。
D0~D3	24~27	I/O	微处理器	低 4 位双向并行数据传输脚，负责在 AIP31020 与微处理控制器之间的数据传送与接收，在串行控制模式时该传输端口不起作用。
CL1	12	O	扩展 segment 驱动器	时钟输出，用于锁存输出扩展 segment 驱动器的串行数据（DOUT）。
CL2	13	O	扩展 segment 驱动器	时钟输出，用于同步控制串行传输数据（DOUT）的输出。
M	15	O	扩展 segment 驱动器	信号输出，外部扩展 segment 驱动器的波形反转信号。
DOUT	16	O	扩展 segment 驱动器	提供外部扩展 segment 驱动器的串行数据
COM1~COM32	40~71	O	LCD	Common 信号输出
SEG1~SEG64	136~73	O	LCD	Segment 信号输出
V0~V4	1~3 7、8	--	--	LCD 电源偏置电压 $V0-V4 \leq 7V$
VDD	10、14	I	电源	VDD: 2.7V~5.5V
VSS	9、20	I	电源	VSS:0V
OSC1, OSC2	21、22	I/O	外部电阻	当要使用内部振荡时钟时，外部必须连接一个振荡电阻，当使用外部时钟输入时，需由 OSC1 作为输入脚（540KHz）。 5.0V R=33K 2.7V R=18K



无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

VOUT	33	O	分压电阻	LCD 倍压输出脚
CAP3M	34	I/O	升压电容	倍压电路接脚
CAP1P	35			
CAP1M	36			
CAP2M	38			
XOFF	32	O	--	保留不用
CAP2P	37	--	--	保留不用
COM33	72	--	--	保留不用
VD2	39	I	参考电压	倍压参考电压(需<3.5V)
CLK	4	I	微处理器	仅供测试使用测试 CGROM 与 HCGROM 是否正确。注：见测试应用电路
TT1	5			
TT2	6			

3、电特性

3.1、极限参数

参数名称	符号	条件	额定值	单位
电源电压	V_{DD}		-0.3~+5.5	V
LCD 驱动电压	V_{LCD}		-0.3~+7.0	V
输入电压	V_{IN}		-0.3~ $V_{DD}+0.3$	V
工作温度	T_A		-20~+85	°C
储存温度	T_{STO}		-55~+125	°C

3.2、电气特性

3.2.1、直流特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=2.7\text{V}\sim 4.5\text{V}$)

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	V_{DD}	-	2.7	-	5.5	V
LCD 电压	V_{LCD}	V_0-V_{SS}	3.0	-	7	V
工作电流	I_{CC}	$f_{OSC}=530\text{KHz}$, $V_{DD}=3.0\text{V}$ $R_f=18\text{K}\Omega$	-	0.20	0.45	mA
输入高电平(除 OSC1)	V_{IH1}	-	$0.7V_{DD}$	-	V_{DD}	V
输入低电平(除 OSC1)	V_{IL1}	-	-0.3	-	0.6	V
输入高电平(OSC1)	V_{IH2}	-	$V_{DD}-1$	-	V_{DD}	V
输入低电平(OSC1)	V_{IL2}	-	-	-	1.0	V
输出高电平(DB0~DB7)	V_{OH1}	$I_{OH}=-0.1\text{mA}$	$0.8V_{DD}$	-	V_{DD}	V
输出低电平(DB0~DB7)	V_{OL1}	$I_{OL}=0.1\text{mA}$	-	-	0.1	V
输出高电平(除 DB0~DB7)	V_{OH2}	$I_{OH}=-0.04\text{mA}$	$0.8V_{DD}$	-	V_{DD}	V
输出低电平(除 DB0~DB7)	V_{OL2}	$I_{OL}=0.04\text{mA}$	-	-	$0.1V_{DD}$	V
输入漏电流	I_{LEAK}	$V_{IN}=0\text{V}\sim V_{DD}$	-1	-	1	μA
上拉 MOS 电流	I_{PUP}	$V_{DD}=3\text{V}$	22	27	32	μA

3.2.2、直流特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$)

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	V_{DD}	-	4.5	-	5.5	V
LCD 电压	V_{LCD}	V_0-V_{SS}	3.0	-	7	V
工作电流	I_{CC}	$f_{OSC}=540\text{KHz}$, $V_{DD}=5.0\text{V}$ $R_f=33\text{K}\Omega$	-	0.45	0.75	mA
输入高电平 (除 OSC1)	V_{IH1}	-	$0.7V_{DD}$	-	V_{DD}	V
输入低电平 (除 OSC1)	V_{IL1}	-	-0.3	-	0.6	V
输入高电平 (OSC1)	V_{IH2}	-	$V_{DD}-1$	-	V_{DD}	V
输入低电平 (OSC1)	V_{IL2}	-	-	-	1.0	V
输出高电平(DB0~DB7)	V_{OH1}	$I_{OH}=-0.1\text{mA}$	$0.8V_{DD}$	-	V_{DD}	V
输出低电平(DB0~DB7)	V_{OL1}	$I_{OL}=0.1\text{mA}$	-	-	0.4	V
输出高电平(除 DB0~DB7)	V_{OH2}	$I_{OH}=-0.04\text{mA}$	$0.8V_{DD}$	-	V_{DD}	V
输出低电平(除 DB0~DB7)	V_{OL2}	$I_{OL}=0.04\text{mA}$	-	-	$0.1V_{DD}$	V
输入漏电流	I_{LEAK}	$V_{IN}=0\text{V}\sim V_{DD}$	-1	-	1	μA
上拉 MOS 电流	I_{PUP}	$V_{DD}=5\text{V}$	75	80	85	μA

3.2.3、交流特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=4.5\text{V}$) 并行模式接口

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
内部时钟						
振荡频率	f_{OSC}	$R=33\text{K}\Omega$	480	540	600	KHz
外部时钟						
外部频率	f_{EX}	-	480	540	600	KHz
占空比		-	45	50	55	%
上升/下降时间	T_R, T_F	-	-	-	0.2	μs
写模式 (从 MPU 写数据到 AIP31020)						
E 周期	T_C	E	1200	-	-	ns
E 脉冲宽度	T_{PW}	E	140	-	-	ns
E 上升/下降时间	T_R, T_F	E	-	-	25	ns
地址建立时间	T_{AS}	RS、RW、E	10	-	-	ns
地址保持时间	T_{AH}	RS、RW、E	20	-	-	ns
数据建立时间	T_{DSW}	DB0~DB7	40	-	-	ns
数据保持时间	T_H	DB0~DB7	20	-	-	ns
读模式 (从 AIP31020 读数据到 MPU)						
E 周期	T_C	E	1200	-	-	ns
E 脉冲宽度	T_{PW}	E	140	-	-	ns
E 上升/下降时间	T_R, T_F	E	-	-	25	ns
地址建立时间	T_{AS}	RS、RW、E	10	-	-	ns
地址保持时间	T_{AH}	RS、RW、E	20	-	-	ns
数据延迟时间	T_{DDR}	DB0~DB7	-	-	100	ns
数据保持时间	T_H	DB0~DB7	20	-	-	ns
带 LCD 驱动接口模式 (AIP31021)						
时钟高电平脉冲宽度	T_{CWH}	CL1、CL2	800	-	-	ns
时钟低电平脉冲宽度	T_{CWL}	CL1、CL2	800	-	-	ns
时钟建立时间	T_{CST}	CL1、CL2	500	-	-	ns



无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

数据建立时间	T_{SU}	D	300	-	-	ns
数据保持时间	T_{DH}	D	300	-	-	ns
M 延迟时间	T_{DM}	M	-1000	-	1000	ns

3.2.4、交流特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=2.7\text{V}$)并行模式接口

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
内部时钟						
振荡频率	f_{OSC}	$R=18\text{K}\Omega$	470	530	590	KHz
外部时钟						
外部频率	f_{EX}	-	470	530	590	KHz
占空比		-	45	50	55	%
上升/下降时间	T_R, T_F	-	-	-	0.2	μs
写模式 (从 MPU 写数据到 AIP31020)						
E 周期	T_C	E	1800	-	-	ns
E 脉冲宽度	T_{PW}	E	160	-	-	ns
E 上升/下降时间	T_R, T_F	E	-	-	25	ns
地址建立时间	T_{AS}	RS、RW、E	10	-	-	ns
地址保持时间	T_{AH}	RS、RW、E	20	-	-	ns
数据建立时间	T_{DSW}	DB0~DB7	40	-	-	ns
数据保持时间	T_H	DB0~DB7	20	-	-	ns
读模式 (从 AIP31020 读数据到 MPU)						
E 周期	T_C	E	1800	-	-	ns
E 脉冲宽度	T_{PW}	E	320	-	-	ns
E 上升/下降时间	T_R, T_F	E	-	-	25	ns
地址建立时间	T_{AS}	RS、RW、E	10	-	-	ns
地址保持时间	T_{AH}	RS、RW、E	20	-	-	ns
数据延迟时间	T_{DDR}	DB0~DB7	-	-	260	ns
数据保持时间	T_H	DB0~DB7	20	-	-	ns
带 LCD 驱动接口模式 (AIP31021)						
时钟高电平脉冲宽度	T_{CWH}	CL1、CL2	800	-	-	ns
时钟低电平脉冲宽度	T_{CWL}	CL1、CL2	800	-	-	ns
时钟建立时间	T_{CST}	CL1、CL2	500	-	-	ns
数据建立时间	T_{SU}	D	300	-	-	ns
数据保持时间	T_{DH}	D	300	-	-	ns
M 延迟时间	T_{DM}	M	-1000	-	1000	ns

3.2.5、交流特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=4.5\text{V}$)串行模式接口

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
内部时钟						
振荡频率	f_{OSC}	$R=33\text{K}\Omega$	470	530	590	KHz
外部时钟						
外部频率	f_{EX}	-	470	530	590	KHz
占空比		-	45	50	55	%
上升/下降时间	T_R, T_F	-	-	-	0.2	μs
串行时钟周期	T_{SCYC}	E	400	-	-	ns
SCLK 高脉宽	T_{SHW}	E	200	-	-	ns



SCLK 低脉宽	T_{SLW}	E	200	-	-	ns
SID 数据建立时间	T_{SDS}	RW	40	-	-	ns
SID 数据保持时间	T_{SDH}	RW	40	-	-	ns
CS 建立时间	T_{CSS}	RS	60	-	-	ns
CS 保持时间	T_{CSH}	RS	60	-	-	ns

3.2.6、交流特性($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=2.7\text{V}$)串行模式接口

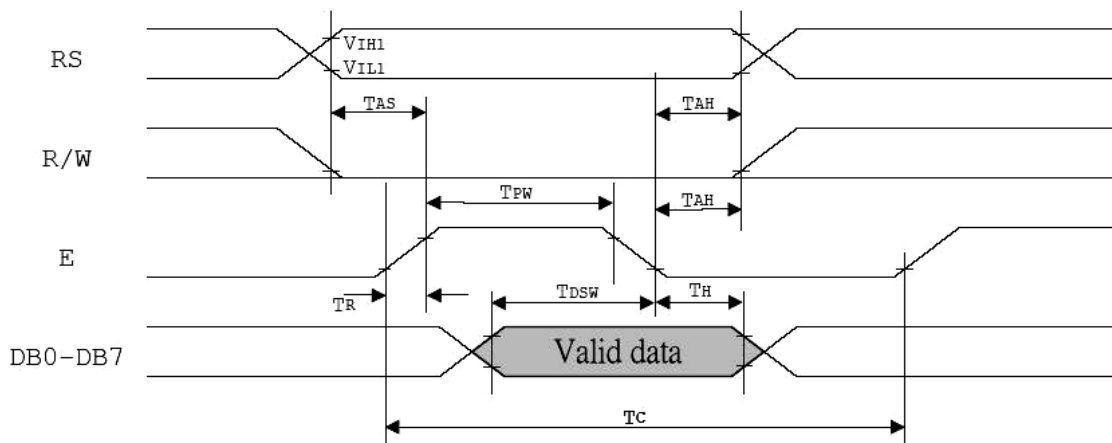
参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
内部时钟						
振荡频率	f_{OSC}	$R=18\text{K}\Omega$	470	530	590	KHz
外部时钟						
外部频率	f_{EX}	-	470	530	590	KHz
占空比		-	45	50	55	%
上升/下降时间	T_R, T_F	-	-	-	0.2	μs
串行时钟周期	T_{SCYC}	E	600	-	-	ns
SCLK 高脉宽	T_{SHW}	E	300	-	-	ns
SCLK 低脉宽	T_{SLW}	E	300	-	-	ns
SID 数据建立时间	T_{SDS}	RW	40	-	-	ns
SID 数据保持时间	T_{SDH}	RW	40	-	-	ns
CS 建立时间	T_{CSS}	RS	60	-	-	ns
CS 保持时间	T_{CSH}	RS	60	-	-	ns

4、时序图与端口操作说明、指令系统介绍

4.1、时序图

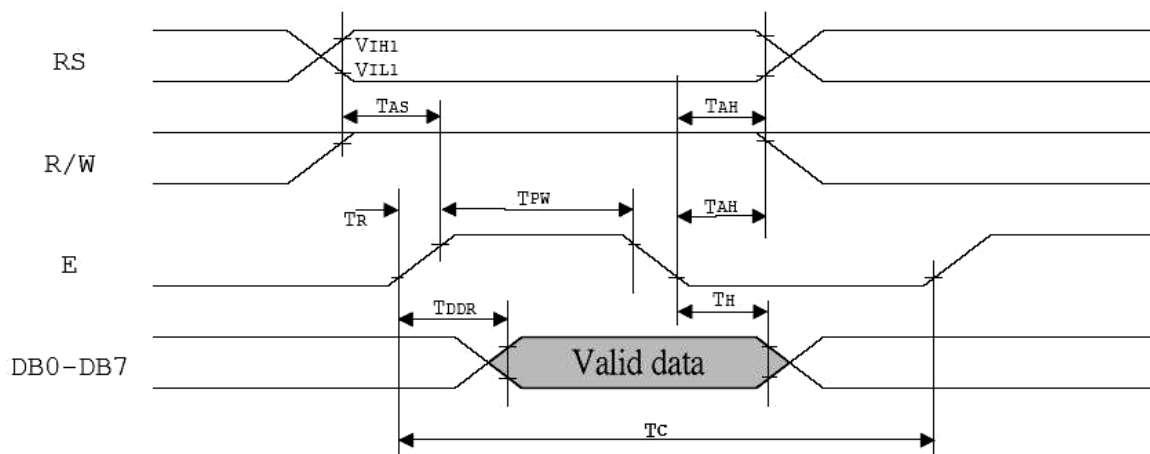
4.1.1、8 位并行接口时序图

- MPU 写数据到 AIP31020



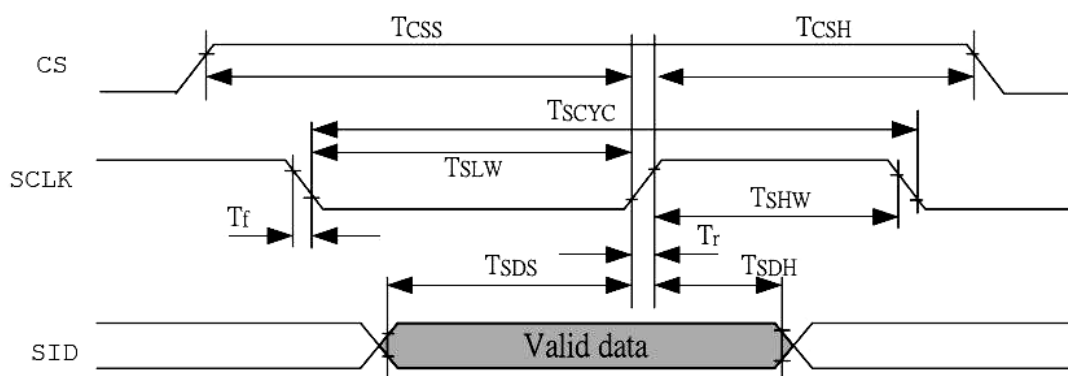


● MPU 从 AIP31020 读取数据



4.1.2、串行接口时序图

● MPU 写数据到 AIP31020



4.2、内部 RAM 对应地址、字符集等功能说明

● 系统接口

AIP31020 提供三种接口来连接微处理机：8 位并行，4 位并行排及串行通讯接口，经由外部 PSB 脚来选择接口的种类，当 PSB 脚接“1”时为选择 8/4 位并行模式，而当接“0”时为串行传输模式。

在读或写 AIP31020 的动作中，有两个 8 位的寄存器将会被使用到，一个是数据寄存器（DR）另一个是指令寄存器（IR）。通过数据寄存器（DR）可以存取 DDRAM/CGRAM/GDRAM 以及 IRAM 的值，在存取目标 RAM 的地址时，通过指令来选择，每次的数据寄存器（DR）存取动作都将自动的以上次选择的目标 RAM 地址当主体来写入或读取。

配合 RS 及 RW 可以选择决定控制接口的 4 种读写模式，详见下表：



RS	RW	功能说明
L	L	MPU 写指令到指令寄存器 (IR)
L	H	读出忙碌标志 (BF) 及地址计数器 (AC) 的状态
H	L	MPU 写入数据到数据寄存器 (DR)
H	H	MPU 从数据寄存器 (DR) 中读出数据

● 忙碌标志 (BF)

当 BF 为“1”时，表示内部的操作正在进行中，即内部处于忙碌状态，此时并不接受新的指令动作，要输入新的指令前，必须先读取 BF 标志，一直到 BF 标志读取“0”时，才能接受输入新的指令；一般而言任何的指令输入后，AIP31020 内部都需要时间处置，在处置完成前并不接受下一个指令，而每一个指令的处置时间并不相同，所以要知道 AIP31020 内部是否已处置完成，可以在下一指令前由读取 BF 标志来确认。

● 地址计数器 (AC)

地址计数器 (AC) 用来储存 DDRAM/CGRAM /GDRAM 之一的地址，它可以由设定指令寄存器 (IR) 来改变，之后只要读取或写入 DDRAM/CGRAM /GDRAM 的值时，地址计数器 (AC) 的值就会自动加一，当 RS 为“0”时，而 RW 为“1”时，地址计数器 (AC) 的值会被读取到 DB6~DB0 中。

● 中文字形产生 ROM (CGROM) 及半宽字形 ROM (HCGROM)

AIP31020 字形产生 ROM 提供 8192 个 16×16 点的中文字形图像以及 126 个 16×8 点的数字符号图像，它使用两个 byte 来提供字形编码选择，配合 DDRAM 将要显示的字形码写入到 DDRAM 上，硬件将自动根据编码从 CGROM 中将要显示的字形显示在荧屏上。

● 字形产生 RAM (CGRAM)

AIP31020 字形产生 RAM 提供自定义字形 (造字) 功能，可以提供四组 16×16 点的自定义字形空间，使用者可以将内部字形没有提供的图像字形自行定义到 CGRAM 中，然后 CGRAM 中的自定义字形便可以通过 DDRAM 显示在荧屏中。

● 显示数据 RAM (DDRAM)

显示数据 RAM 提供 64×2 个 8bit 的空间，最多可以控制 4 行 16 字 (64 个字) 的中文字形显示，当写入显示数据 RAM 时，可以分别显示 CGROM, HCGROM 与 CGRAM 的字形；AIP31020 可以显示三种字形，分别是半宽的 HCGROM 字形、CGRAM 字形及中文 CGROM 字形，三种字形的选择，由在 DDRAM 中写入的编码选择，在 0000H~0006H 的编码中将选择 CGRAM 的自定字形，02H~7FH 的编码中将选择半宽英数字的字形，至于 A1 以上的编码将自动的结合下一个 8bit，组成两个 8bit 的编码形成中文字形的编码 BIG5 (A140~D75F) GB (A1A0~F7FF)，详细的各种字形编码如下：

1. 显示半宽字形：将 8 位数据写入 DDRAM 中，范围为 02H~7FH 的编码。
2. 显示 CGRAM 字形：将 16 位数据写入 DDRAM 中，总共有 0000H, 0002H, 0004H, 0006H 四种编码。
3. 显示中文字形：将 16 位数据写入 DDRAM 中



范围为 A140H~D75FH 的编码 (BIG5)，范围为 A1A0H~F7FFH 的编码 (GB)。将 16 位数据写入 DDRAM 方式为通过连续写入两个 8bit 的数据来完成，先写入高 8bit (D15~D8) 再写入低 8bit (D7~D0)。参照表 5 显示 CGRAM 的地址、DDRAM 数据以及显示图像的关系。

CGRAM 字形与中文字形的编码只可出现在每一 Address 计数器的起始位置 (参考表 4)

表 4

80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	8F
H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L	H L
i	-	c	o	r	e		A	I	P	3	1	0	2	0	
爱	芯	.	.	中	文	编	码								

● 绘图 RAM (GDRAM)

绘图显示 RAM 提供 64×32 个 8bit 的存储空间 (由扩展指令设定绘图 RAM 地址)，最多可以控制 256×64 点的二维绘图缓冲空间，在更改绘图 RAM 时，由扩展指令设定 GDRAM 地址，先设垂直地址再设水平地址 (连续写入两个 8bit 的数据来完成垂直与水平的坐标地址)。再写入两个 8bit 的数据到绘图 RAM，而地址计数器 (AC) 会自动加一，整个写入绘图 RAM 的步骤如下：

1. 先将垂直的 8bit 坐标 (Y) 写入绘图 RAM 地址
2. 再将水平坐标 (X) 写入绘图 RAM 地址
3. 将 D15~D8 写入到 RAM 中 (写入第一个 Bytes)
4. 将 D7~D0 写入到 RAM 中 (写入第二个 Bytes)

绘图显示的存储单元对应分布请参考表 7

● LCD 驱动电路

LCD 驱动电路提供 32 个 common 及 64 个 segment 信号线来驱动 LCD 面版，segment 数据从 CGRAM/CGROM 转换储存到 64 位的 segment 串行数据锁存器，当 32 个 common 中的一个 common 输出时，相对应的 segment 数据将从 64 位的串行数据锁存器输出至 segment 驱动电路。

● 光标/闪烁控制电路

AIP31020 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



表 5. DDRAM 数据、CGRAM 地址及 CGRAM 数据（显示图像）对应关系

DDRAM 数据					CGRAM 地址						CGRAM 数据高 8 位								CGRAM 数据低 8 位										
B15~B4	B3	B2	B1	B0	B5	B4	B3	B2	B1	B0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0			
0	X	00	X	00			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
							0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
							0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
							0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
							0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
							0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
							0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
							0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
							1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
							1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
							1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
							1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
							1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
					0	X	01	X	01			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
		0	0	0						1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
		0	0	1						0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
		0	0	1						1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
		0	1	0						0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
		0	1	0						1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	1	1						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	1	1						1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
		1	0	0						0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
		1	0	0						1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		1	0	1						0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		1	1	0						0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
		1	1	0						1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		1	1	1						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
		1	1	1						1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- 注：1.DDRAM 数据（字形代码）1~2 位和 CGRAM 地址的 4~5 位同步吻合（2 位：4 组图像）。
 2.CGRAM 地址 0~3 位指定字形图像的列地址，总共指定 16 行（4 位），第 16 行是光标的显示区域，光标显示和第 16 行的数据采用逻辑 OR 的方式产生显示结果。
 3.显示图像的行列图素对应到 CGRAM 数据 0~15 位（15 位在最左边）。
 4.选择到 CGRAM 的图像数据，DDRAM 数据 4~15 位须设为 0，至于 0 位及 3 位则可为任意值。



H/L	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	{		}	~	△

表 6. 16×8 半宽字形符号表



		GDRAM水平地址 (X)															
		0				1								15			
GDRAM垂直地址 (Y)	0																
	1																
	2																
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8																
	9																
	10																
	11																
	12																
	13																
	14																
	15																
	16																
	17																
	18																
	19																
	20																
	21																
	22																
	23																
	24																
	25																
	26																
	27																
	28																
	29																
	30																
	31																
	32																
	33																
	34																
	35																
	36																
	37																
	38																
	39																
	40																
	41																
	42																
	43																
	44																
	45																
	46																
	47																
	48																
	49																
	50																
	51																
	52																
	53																
	54																
	55																
	56																
	57																
	58																
	59																
	60																
	61																
	62																
	63																

b15

b14

b13

.....

b0

表 7. GDRAM 坐标地址与数据排列顺序对照表



4.3、指令介绍

AIP31020 提供两套控制指令，基本指令和扩展指令如下：

● 指令表 1 (RE=0: 基本指令集)

指令	指令码										说明	执行时间 (540KHZ)
	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0		
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”	1.6ms
地址归零	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，这个指令并不改变 DDRAM 的内容	72μs
输入点设定	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	72μs
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 ON	72μs
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；这个指令并不改变 DDRAM 的内容	72μs
功能设定	0	0	0	0	1	DL	X	0 RE	X	X	DL=1: 8 位控制模式 DL=0: 4 位控制模式 RE=1: 选择扩展指令集 RE=0: 选择基本指令集	72μs
设定 CGRAM 地址	0	0	0	1	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	设定 CGRAM 地址到地址计数器 (AC) 需确认扩展指令中 SR=0 (卷动地址或 RAM 地址选择)	72μs
设定 DDRAM 地址	0	0	1	0 AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	设定 DDRAM 地址到地址计数器 (AC) AC6 固定为 0	72μs
读取忙碌标志 (BF) 和地址	0	1	BF	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	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	0μs
写数据到 RAM	1	0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	写入数据到内部 RAM (DDRAM/CGRAM/GDRAM)	72μs
读出 RAM 的数据	1	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	从内部 RAM 读取数据 (DDRAM/CGRAM/GDRAM)	72μs

● 指令表 2 (RE=1: 扩展指令集)

指令	指令码										说明	执行时间 (540KHZ)
	R S	R W	DB 7	DB 6	DB 5	DB 4	DB 3	DB 2	DB 1	DB0		
待机模式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	进入待机模式，执行任何其他指令都可终止待机模式 (COM1~32 停止动作)	72ms
卷动地址或 RAM 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: 允许设定 CGRAM 地址 (基本指令)	72μs



无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

反白选择	0	0	0	0	0	0	0	1	R1	R0	选择 4 行中的任一行反白显示，并可决定反白与否 R1、R0 初值为“00”，当第一次设定时为反白显示，再一次设定时为正常显示	72μs
扩充功能设定	0	0	0	0	1	DL	X	1 RE	G	0	DL=1: 8 位控制模式 DL=0: 4 位控制模式 RE=1: 选择扩展指令集 RE=0: 选择基本指令集 G=1: 绘图显示 ON G=0: 绘图显示 OFF	72μs
设定 IRAM 地址或卷动地址	0	0	0	1	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0	SR=1: AC5~AC0 为垂直卷动地址	72μs
设定绘图 RAM 地址	0	0	1	0 0	0 AC5	0 AC4	AC3 AC3	AC2 AC2	AC1 AC1	AC0 AC0	设定 GDRAM 地址到地址计数器 (AC) 先设垂直地址再设水平地址 (连续写入两个字节的数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	72μs

注:

1. 当 AIP31020 在接受指令前，微处理器必须先确认 AIP31020 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”为基本指令集与扩展指令集的选择控制位，当变更“RE”数据后，之后的指令集将维持在最后的状态，除非再次变更“RE”数据，否则使用相同的指令集时，不需每次重设“RE”。

● 指令集初始值 (Register flag) (RE=0: 基本指令集)

指令	指令码										说明
	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0	
输入点设定	0	0	0	0	0	0	0	1	I/D	S	光标右移，DDRAM 地址计数器 (AC) 加 1
显示状态开/关	0	0	0	0	0	0	1	D	C	B	控制整体显示，光标，光标位置反白 ALL OFF
光标或显示移位控制	0	0	0	0	0	1	S/C	R/L	X	X	无光标与显示移位动作
功能设定	0	0	0	0	1	DL	X	0 RE	X	X	8 位 MPU 控制接口，基本指令集动作

● 指令集初始值 (Register flag) (RE=1: 扩展指令集)

指令	指令码										说明
	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0	
卷动地址或 RAM 地址选择	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SR	允许设定 CGRAM 地址
反白选择	0	0	0	0	0	0	0	1	R1	R0	当第一次设定时为反白显示，再一次设定时为正常显示
扩充功能设定	0	0	0	0	1	DL	X	1 RE	G	0	绘图显示 OFF



基本指令集说明

- 清除显示

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

将 DDRAM 填满“20H”（space code）,并且设定 DDRAM 的地址计数器（AC）到“00H”，重设输入点
设定将 I/D 设为“1”，光标右移 AC 加 1。

- 地址归零

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	0	0	0	0	1	X

设定 DDRAM 的地址计数器（AC）到“00H”，并且将光标移到输入点位置，这个指令并不改变 DDRAM 的内容。

- 输入点设定

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	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

I/D: 地址计数器递增递减选择

当 I/D=“1”，光标右移，DDRAM 地址计数器（AC）加 1

当 I/D=“0”，光标左移，DDRAM 地址计数器（AC）减 1

S: 显示画面整体位移

S	I/D	说明
H	H	画面整体左移
H	L	画面整体右移

- 显示状态开关

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	0	0	1	D	C	B

控制整体显示，光标，光标位置反白 ON/OFF

D: 整体显示 ON/OFF 控制位

当 D=“1”，整体显示 ON

当 D=“0”，整体显示 OFF，但不改变 DDRAM 的内容

C: 光标 ON/OFF 控制位

当 C=“1”，光标显示 ON

当 C=“0”，光标显示 OFF



B: 光标位置反白 ON/OFF 控制位

当 B="1", 光标位置显示反白 ON, 将光标所在的地址上的数据反白显示

当 B="0", 光标位置显示反白 OFF

● 光标或显示移位控制

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	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, 这个指令并不改变 DDRAM 的内容

S/C	R/L	说明	AC 值
L	L	光标向左移动	AC=AC-1
L	H	光标向右移动	AC=AC+1
H	L	显示(display)向左移动, 且光标跟着移动	AC=AC
H	H	显示(display)向右移动, 且光标跟着移动	AC=AC

● 功能设定

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	1	DL	X	RE	X	X

DL: 4/8 位接口控制位

当 DL="1", 为 8 位 MPU 控制接口

当 DL="0", 为 4 位 MPU 控制接口

RE: 指令集选择控制位

当 RE="1", 为扩展指令集

当 RE="0", 为基本指令集

同一指令的动作不可同时改变 RE 及 DL,需先改变 DL 后再改变 RE 才可确保正确设定

● 设定 CGRAM 地址

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	1	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

设定 CGRAM 地址到地址计数器 (AC)

AC 范围为 00H —— 3FH

需确认扩展指令中 SR=0 (卷动地址或 RAM 地址选择)

● 设定 DDRAM 地址

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	1	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0



设定 DDRAM 地址到地址计数器 (AC)

第一行 AC 范围为 80H——8FH

第二行 AC 范围为 90H——9FH

第三行 AC 范围为 A0H——AFH

第四行 AC 范围为 B0H——BFH

注：四行中只显示两行。

- 读取忙碌标志 (BF) 和地址

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	1	BF	AC6	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

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。

当 BF="1"，表示内部忙碌中,此时不可下指令,需等 BF="0"才可下新指令。

- 写入数据到 RAM

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	1	0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

写入数据到内部的 RAM，当写入后会 (AC) 改变

每个 RAM 地址 (CGRAM, DDRAM...) 都可连续写入两个 8bit 的数据 (2 字节)，当写入第二字节时，地址计数器 (AC) 的值就会自动加一。

- 读取 RAM 的值

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	1	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

从内部的 RAM 读取数据，当读取后会 (AC) 改变

当下设定地址指令后 (CGRAM, DDRAM.....)，若要读取数据时需先 DUMMY READ 一次才会读取到正确数据。第二次读取时则不需 DUMMY READ，除非又下设定地址指令才需再次 DUMMY READ

扩展指令集说明

- 待机模式

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

进入待机模式，执行任何其它指令都可终止待机模式；这个指令并不改变 RAM 的内容

- 卷动地址或 RAM 地址选择

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	0	0	0	0	1	SR

当 SR="1"，允许输入垂直卷动地址



当 SR=“0”，允许设定 CGRAM 地址（基本指令）

- 反白选择

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	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。

R1, R0 初值为 00，当第一次设定时为反白显示，再一次设定时为正常显示。

R1	R0	说 明
L	L	第一行反白或正常显示
L	H	第二行反白或正常显示
H	L	第三行反白或正常显示
H	H	第四行反白或正常显示

注：四行中只显示两行。

- 扩展功能设定

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	0	1	DL	X	RE	G	X

DL: 4/8 位接口控制位

当 DL=“1”，为 8 位 MPU 控制接口

当 DL=“0”，为 4 位 MPU 控制接口

RE: 指令集选择控制位

当 RE=“1”，为扩展指令集

当 RE=“0”，为基本指令集

G: 绘图显示控制位

当 G=“1”，绘图显示 ON

当 G=“0”，绘图显示 OFF

同一指令的动作不可同时改变 RE 及 DL, G, 需先改变 DL 或 G 后再改变 RE 才可确保正确设定。

- 设定卷动地址

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	0	1	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

SR=1: AC5~AC0 为垂直卷动地址

- 设定绘图 RAM 地址

	RS	RW	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
Code	0	0	1	0	AC5	AC4	AC3	AC2	AC1	AC0

设定 GDRAM 地址到地址计数器 (AC)

先设垂直地址再设水平地址（连续写入两个 8bit 的数据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, 当水平地址等于 0FH 时, 会重新设为 00H, 但并不会对垂直地址做自动加一, 所以当连续写入多组数据时, 程序需自行判断垂直地址是否需重新设定。

4.4、接口数据、示范程序等说明

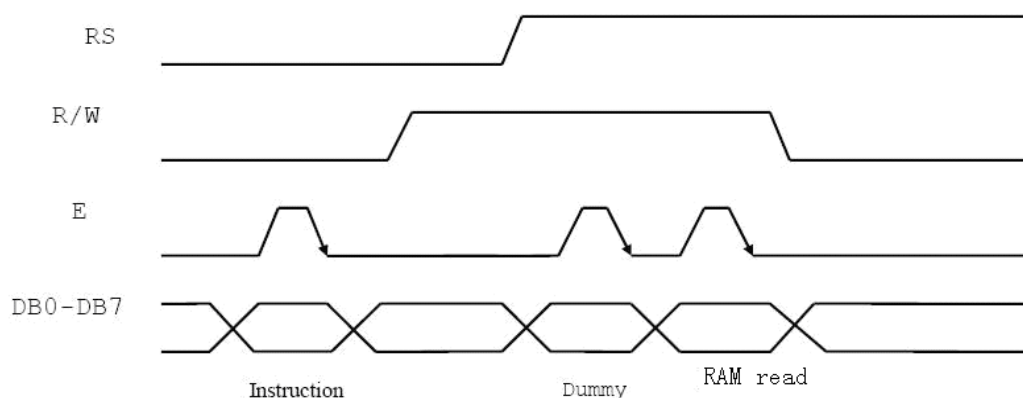
● 并行接口数据传输信号

当 PSB 脚接高电位时, AIP31020 将进入并列模式, 在并行模式下可由指令改变 DL 来选择 8 位或 4 位并行接口, 主控制系统将配合 (RS、RW、E、DB0...DB7) 来完成数据传输。

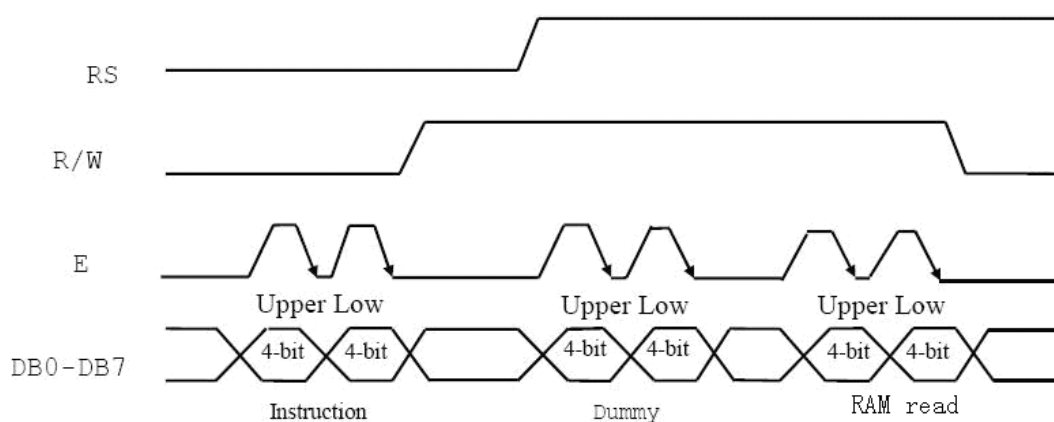
从一个完整的流程来看, 当下设定地址指令后 (CGRAM、DGRAM、IRAM...), 若要读取数据时需先 DUMMY READ 一次才会读取到正确数据, 第二次读取时则不需 DUMMY READ, 除非重新设定地址指令才需再次 DUMMY READ。

在 4 位并行传输模式中, 每一个八位的指令或数据都将被分为两个 8bit 数据, 较高 4 位 (DB7~DB4) 的数据将会被放在第一个 8bit 的 (DB7~DB4) 部分, 而较低 4 位 (DB3~DB0) 的数据则会被放在第二个 8bit 的 (DB7~DB4) 部分, 至于相关的另四位则在 4 位并行传输模式中 DB3~DB0 接口未使用。

相关接口传输信号请参考下图说明:



8 位并行总线模式数据传输时序图



4 位并行总线模式数据传输时序图



• 串行接口与串行传输数据

当 PSB 脚接低电位时，AIP31020 将进入串行传输模式，在串行传输模式下将使用两条数据传输线作串行数据的传送，主控制系统将配合传输同步时钟端（SCLK）与串行数据接收端（SID），来完成串行传输的动作。

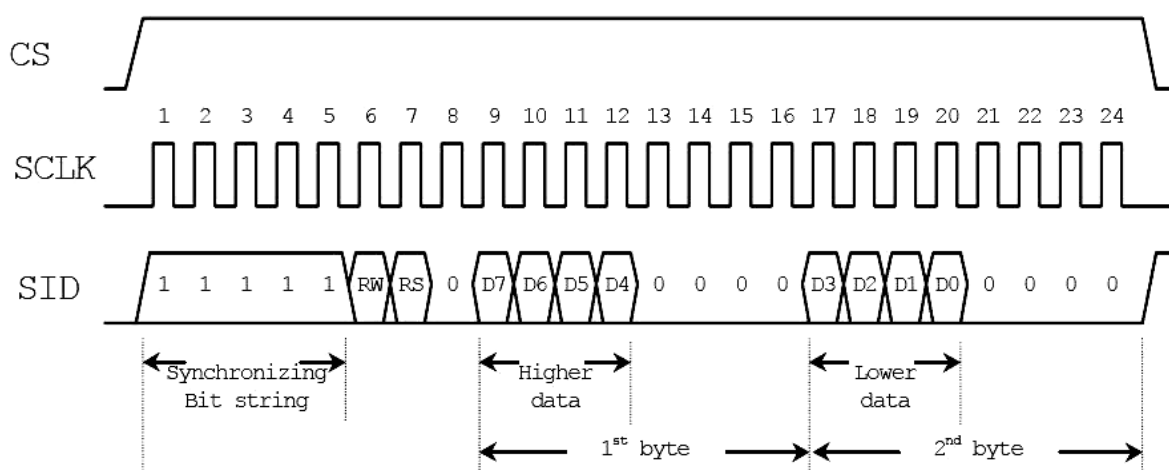
当需要同时连接数颗 AIP31020 芯片时，芯片选择脚（CS）将要被配合使用，在芯片选择脚（CS）设为高电位时，同步时钟端（SCLK）输入的信号才会被接收，另一方面，当芯片选择脚（CS）设为低电位时，AIP31020 的内部串行传输计数与串行数据将会被重置，也就是说在此状态下，传输中的数据将被终止清除，并且将待传输的串行数据计数重设回第一位，在一个最小的系统架构下，由一个微处理器连接控制单一个 AIP31020 芯片时，相关的连接接口只需要使用同步时钟端（SCLK）与串行数据接收端（SID）两个脚，在这个模式下芯片选择脚（CS）将被固定接到高电位。

AIP31020 的同步时钟端（SCLK）具有独立的操作时钟，但是当有连续多个指令需要被传送时，指令执行的时间将需要被考虑，必须确实等到前一个指令完全执行完成才能传送下一指令，因为 AIP31020 内部并没有传送/接收缓冲区。

从一个完整的串行传输流程来看，一开始先传输 8bit 起始位，它需先接收到五个连续的“1”（同步码），此时传输计数将被重置并且串行传输将被同步，再跟随的两个 8bit 字串分别设定传输方向位（RW）及寄存器选择位（RS），最后第八位则为“0”。

在接收到同步码及 RW 和 RS 数据的 8bit 起始码后，每一个八位的指令将被分为两个 8bit 接收到，高 4 位（DB7~DB4）的指令数据将会被放在第一个 8bit 的 LSB 部分，而低 4 位（DB3~DB0）的指令数据则会被放在第二个 8bit 的 LSB 部分，至于相关的另四位则都为 0。

串行传输信号请参考下图说明：



串行模式数据传输时序图



● 8051 串行数据传输示范程序

Write data from A into INSTRUCTION Register

WRINS:

```
SETB CS
SETB SID ; SID = 1
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.7 ; SID = A.7
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.6 ; SID = A.6
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.5 ; SID = A.5
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.4 ; SID = A.4
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.3 ; SID = A.3
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.2 ; SID = A.2
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.1 ; SID = A.1
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.0 ; SID = A.0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR CS
CALL DLY8
RET
```

Write data from A into DATA Register

WRDATA:

```
SETB CS
SETB SID ; SID = 1
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SID ; SID = 1
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.7 ; SID = A.7
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.6 ; SID = A.6
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.5 ; SID = A.5
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.4 ; SID = A.4
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.3 ; SID = A.3
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.2 ; SID = A.2
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.1 ; SID = A.1
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
MOVBIT SID, A.0 ; SID = A.0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR SID ; SID = 0
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
SETB SCLK ; READ DATA FROM SID
CLR SCLK
CLR CS
CALL DLY8
RET
```



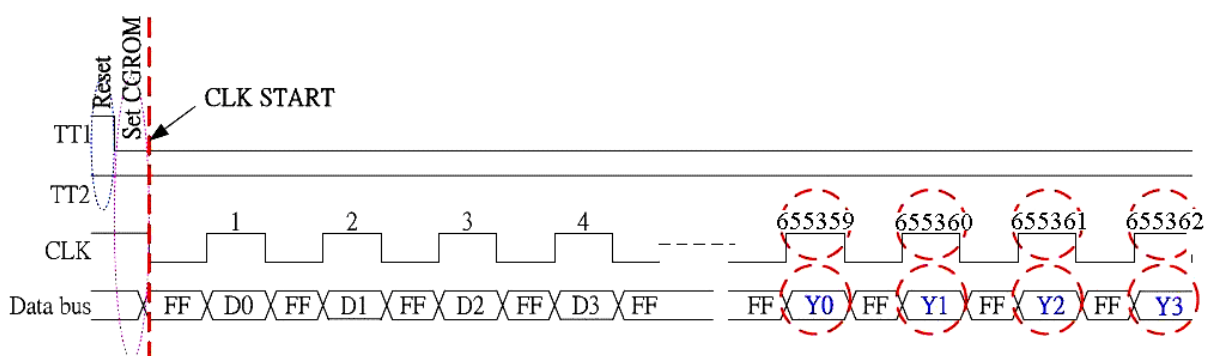
- CGROM、HCGROM 确认测试参考应用电路

AIP31020 可以利用 IC Pad (Pin4→CLK、Pin5→TT1、Pin6→TT2) 来做 CHECK SUM 以比对 CGROM, HCGROM 内的数据是否正确。参考应用电路图。

- CHECK CGROM (TT1=0, TT2=1) 时序图:

AIP31020 CHECK SUM 的程序, 一开始先 RESET 内部的计数器 (设 TT1 与 TT2 为 Height), 再设 CGROM 模式 (设 TT1 为 Low, TT2 为 Height) 待状态全都设好之后, CLK 开始计数 655362 次, 等计数完成之后, 读取最后四笔数据来比对 (在 CLK 为 Height 时读取)。

AIP31020 CHECK SUM 电路, 只有在 CLK 为 Height 时才会有数据, CLK 为 Low 时的数据永远为 FFH。最后四笔数据分别为→Y0、Y1、Y2、Y3



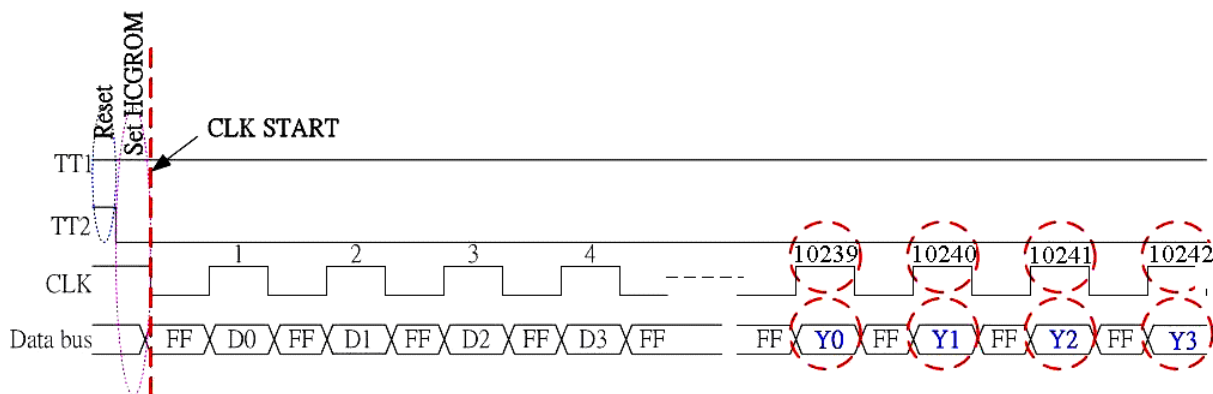
下表数据供测试时比对使用

	版本	CGROM 最后 4 笔数据			
		Y0	Y1	Y2	Y3
1	简体中文	9D	81	79	29
2	韩文	85	2B	5E	8D
3	繁体中文	38	88	CC	F1

- CHECK HCGROM (TT1=1, TT2=0) 时序图

AIP31020 CHECK SUM 的程序, 一开始先 RESET 内部的计数器 (设 TT1 与 TT2 为 Height), 再设 CGROM 模式 (设 TT1 为 Height, TT2 为 Low) 待状态全都设好之后, CLK 开始计数 10242 次, 等计数完成之后, 读取最后四笔数据来比对 (在 CLK 为 Height 时读取)。

AIP31020 CHECK SUM 电路, 只有在 CLK 为 Height 时才会有数据, CLK 为 Low 时的数据永远为 FFH。最后四笔数据分别为→Y0、Y1、Y2、Y3



下表数据供测试时比对使用

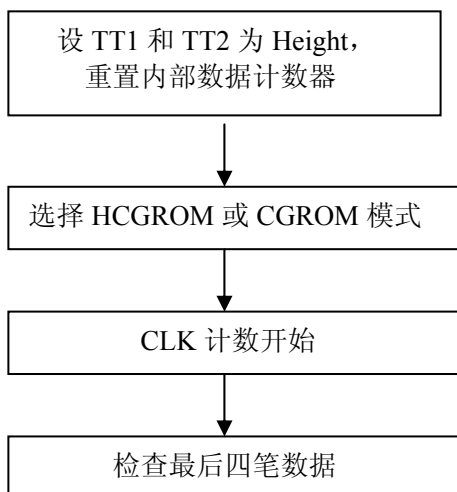
	版本	HCGROM 最后 4 笔资料			
		Y0	Y1	Y2	Y3
1	简体中文	B5	11	B5	11
2	韩文	B5	11	B5	11
3	繁体中文	B5	11	B5	11

● 测试步骤:

- 1、使用 TT1、TT2 组合出 RESET 的动作，清除内部计数器
- 2、设定 TT1、TT2 选择所要测试的模式（CGROM 或 HCGROM）
- 3、完成步骤 1、2，由（CLK）Pin4 输入一定数量的脉冲信号
- 4、由 D0~D7 读出 CHECK SUM 数据
- 5、依字形码（如附表）比对 CHECK SUM 数据是否正确

TT1	TT2	计数次数	状态
1	1	-	RESET
0	1	655362	CGROM
1	0	10242	HCGROM

● 测试流程图





```

* **** *
*      CHECK_ROM      *
* **** *
*      外部PIN定义      *
* **** *
CLK      REG      P3.5
TT1      REG      P3.0
TT2      REG      P3.1
TT3      REG      P3.2      ;CHECK CGROM FLAG
TT4      REG      P3.3      ;CHECK HCGROM FLAG
TT5      REG      P3.4      ;ERROR FLAG
* **** *
*      内部RAM定义      *
* **** *
STACK    EQU      6FH
FUNC     EQU      20H
* **** *
*      中断设定      *
* **** *
ORG      00H
AJMP     RESET
* **** *
*      PROGRAM START    *
* **** *
RESET:   MOV      SP,#STACK
        MOV      P1,#FFH
        MOV      P3,#FFH
* **** *
*      CHECK_CGROM      *
* **** *
*      测试初始设定      *
* **** *
CGROM:   SETB     TT1
        SETB     TT2      ;TT1,TT2 SET HIGH (RESET)
        CALL     DELAY_100US ;Wait Reset 100us
        CLR      TT1      ;TT1=LOW TT2=HIGH ( CHECK CGROM)
        SETB     CLK
        CALL     DELAY_100US
* **** *
*      start counter      *
* **** *
CN4:     MOV      R3,#9
CN3:     MOV      R2,#0
CN2:     MOV      R1,#0
        CLR      CLK
        SETB     CLK
        DJNZ     R1,CN2
        DJNZ     R2,CN3
        DJNZ     R3,CN4
* **** *
CN5:     MOV      R3,#0
CN6:     MOV      R2,#255
        CLR      CLK
        SETB     CLK
        DJNZ     R2,CN6
        DJNZ     R3,CN5
* **** *
CN7:     MOV      R3,#63
CN8:     MOV      R2,#2
CN9:     MOV      R1,#2
        CLR      CLK
        SETB     CLK
        DJNZ     R1,CN9
        DJNZ     R2,CN8
        DJNZ     R3,CN7
        CLR      CLK

```



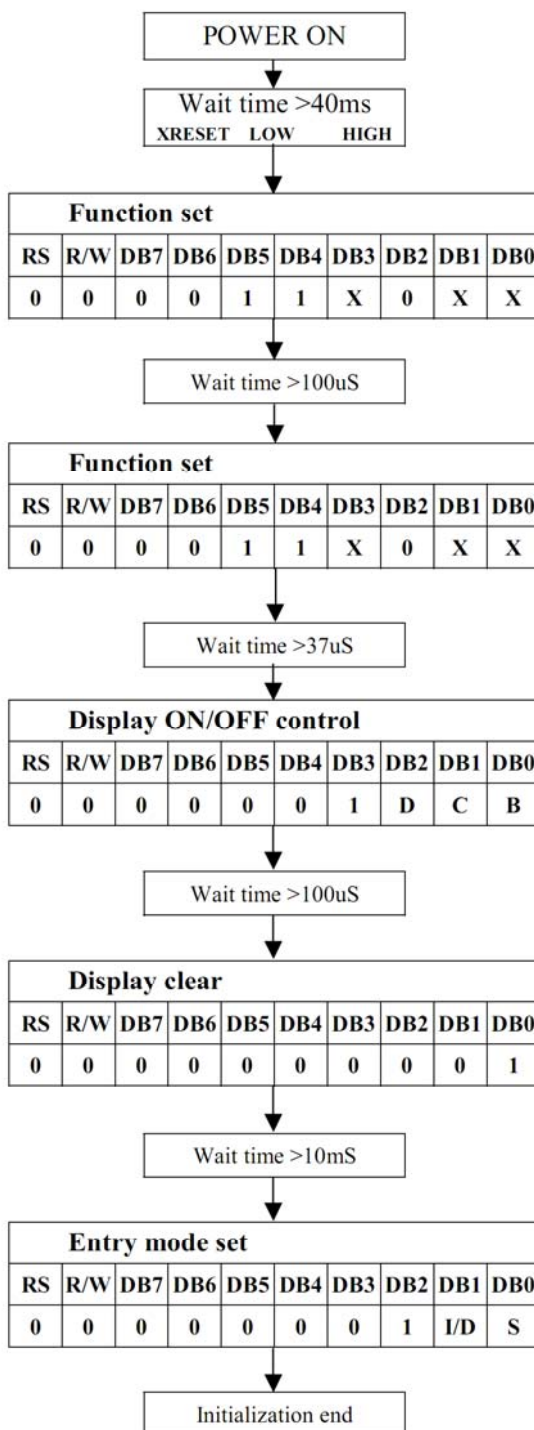
```
SETB    CLK
CLR     CLK
SETB    CLK
;----- Counter 655358
;-----
CLR     CLK
SETB    CLK
MOV     A,P1
CJNE    A,#FDH,ERRORC
CLR     CLK
SETB    CLK
MOV     A,P1
CJNE    A,#6FH,ERRORC
CLR     CLK
SETB    CLK
MOV     A,P1
CJNE    A,#B5H,ERRORC
;Counter 655359
;A=Y0
;COMPARE Y0 DATA
;Counter 655360
;A=Y1
;COMPARE Y1 DATA
;Counter 655361
;A=Y2
;COMPARE Y2 DATA
;Counter 655362
;A=Y3
;COMPARE Y3 DATA
;IF OK CLR TT3
CALL    HCGROM
ERRORC: CLR    TT5
;IF CGROM CHECK ERROR CLR TT5
;-----
;*****
;*      CHECK_HCGROM      *
;*****
;*      测试初始设定      *
;*****
HCGROM: SETB    TT1
SETB    TT2
CALL    DELAY_100US
CLR     TT2
SETB    CLK
CALL    DELAY_100US
;*****
;*      start counter      *
;*****
N4:     MOV     R3,#9
N3:     MOV     R2,#32
N2:     CLR     CLK
SETB    CLK
DJNZ    R1,N2
DJNZ    R2,N3
DJNZ    R3,N4
;-----
N5:     MOV     R3,#32
N6:     MOV     R2,#31
CLR     CLK
SETB    CLK
DJNZ    R2,N6
DJNZ    R3,N5
;-----
N7:     MOV     R2,#30
CLR     CLK
SETB    CLK
DJNZ    R2,N7
;----- Counter 10238
CLR     CLK
SETB    CLK
MOV     A,P1
CJNE    A,#B5H,ERROR
CLR     CLK
SETB    CLK
MOV     A,P1
;Counter 10239
;A=Y0
;COMPARE Y0 DATA
;Counter 10240
;A=Y1
```



```
CJNE    A,#11H,ERROR      ;COMPARE Y1 DATA
CLR     CLK                ;Counter 10241
SETB    CLK                ;
MOV     A,P1               ;A=Y2
CJNE    A,#B5H,ERROR      ;COMPARE Y2 DATA
CLR     CLK                ;Counter 10242
SETB    CLK                ;
MOV     A,P1               ;A=Y3
CJNE    A,#11H,ERROR      ;COMPARE Y3 DATA
CLR     CLK                ;
CLR     TT4                ;IF HCGROM CHECK OK THEN CLR TT4
AJMP    $                  ;
ERROR:   CLR     TT5        ;IF HCGROM CHECK ERROR THEN CLR TT5
AJMP    $                  ;
;*****
;*      DELAY TIME 100US    *
;*****
DELAY_100US
DEL_10  MOV     R6,#5
DEL_9   MOV     R7,#3
        DJNZ    R7,$
        DJNZ    R6,DEL_9
        RET
END
```

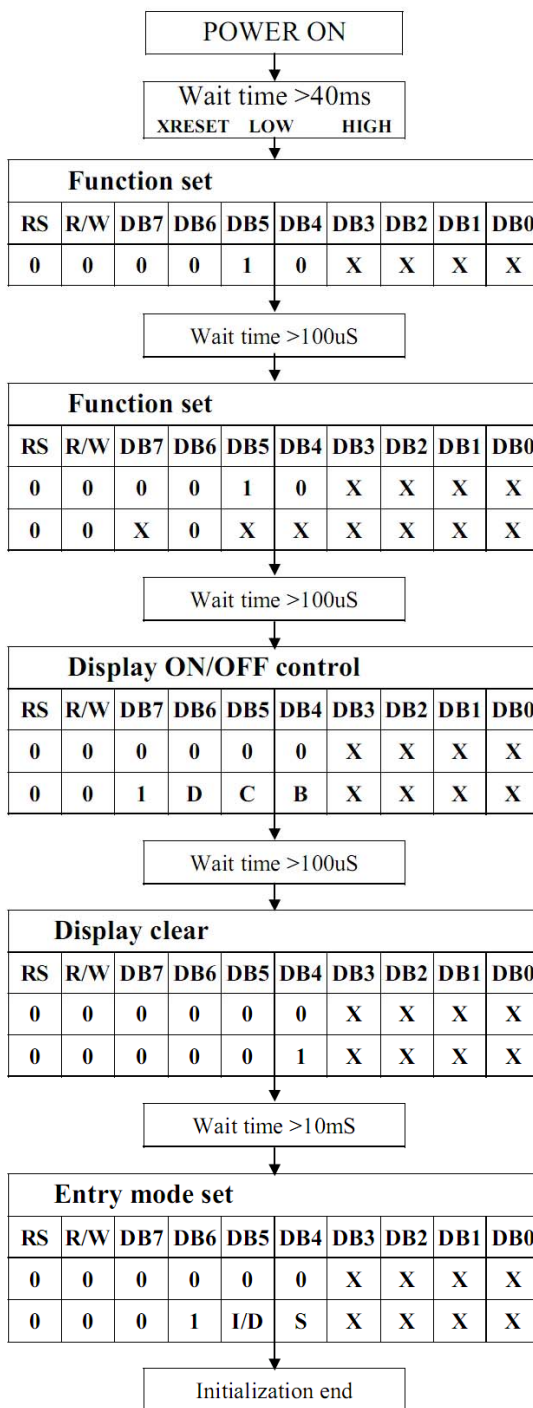


● 8 位并行接口



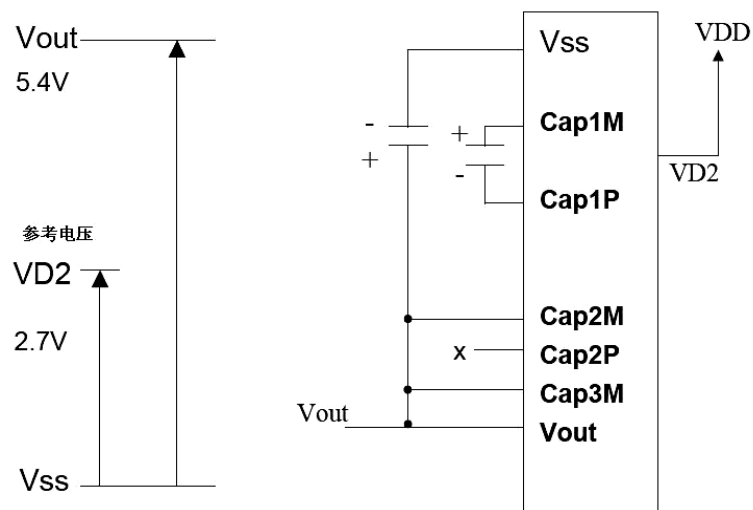


● 4 位并行接口

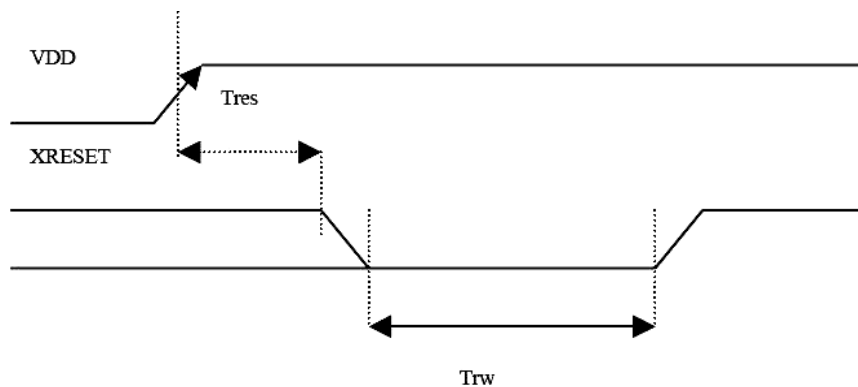




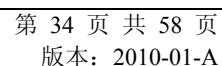
内建 Booster 升压电路功能说明



外部复位触发时序说明

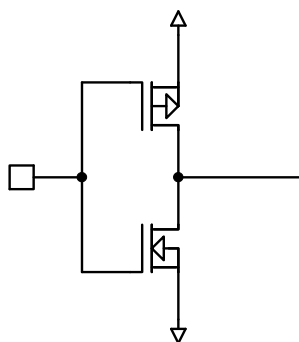


XRESET 脉冲持续时间	T_{rw}	10 μ s
RESET 起始时间	T_{res}	50ns

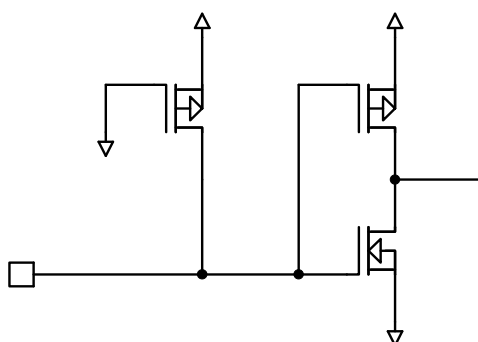

$$1 \text{ 帧} = 1.85 \mu\text{s} \times 300 \times 33 = 18315 \mu\text{s} = 18.3 \text{ms}$$




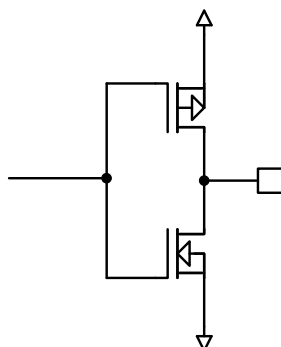
4.6、输入/输出脚结构图



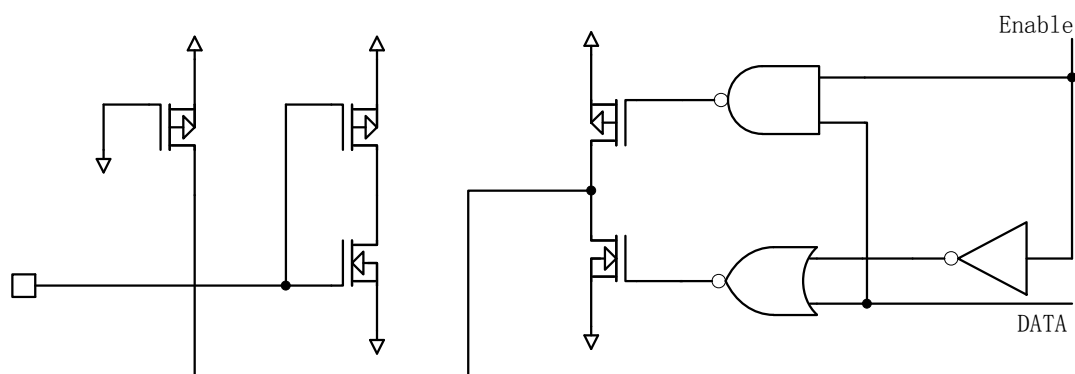
输入 PAD: E (不带上拉)



输入 PAD: RS, RW (带上拉)



输出 PAD: CL1, CL2, M, D



I/O PAD: DB0~DB7

5、典型应用线路与应用说明

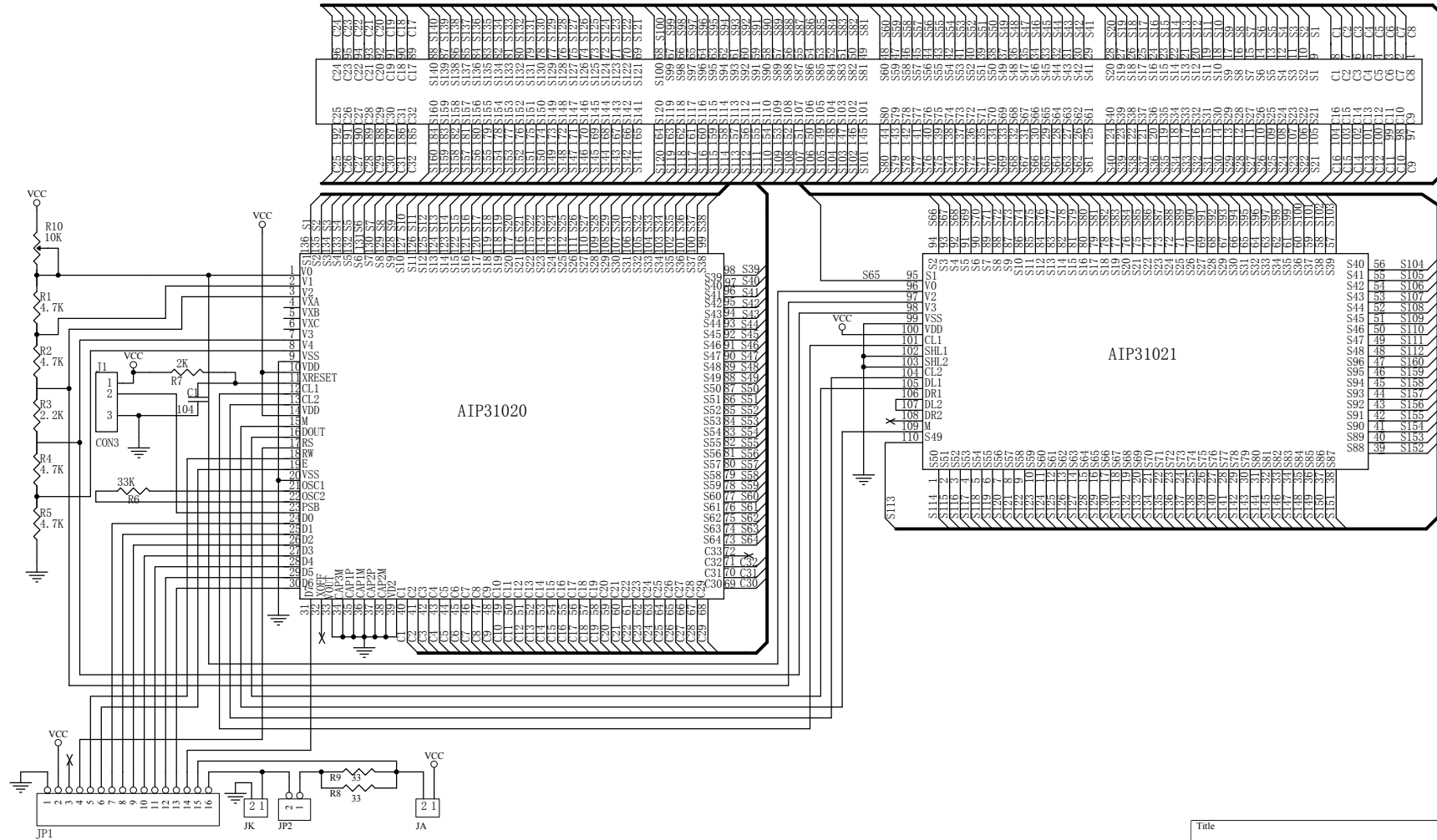
5.1、应用线路图



无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

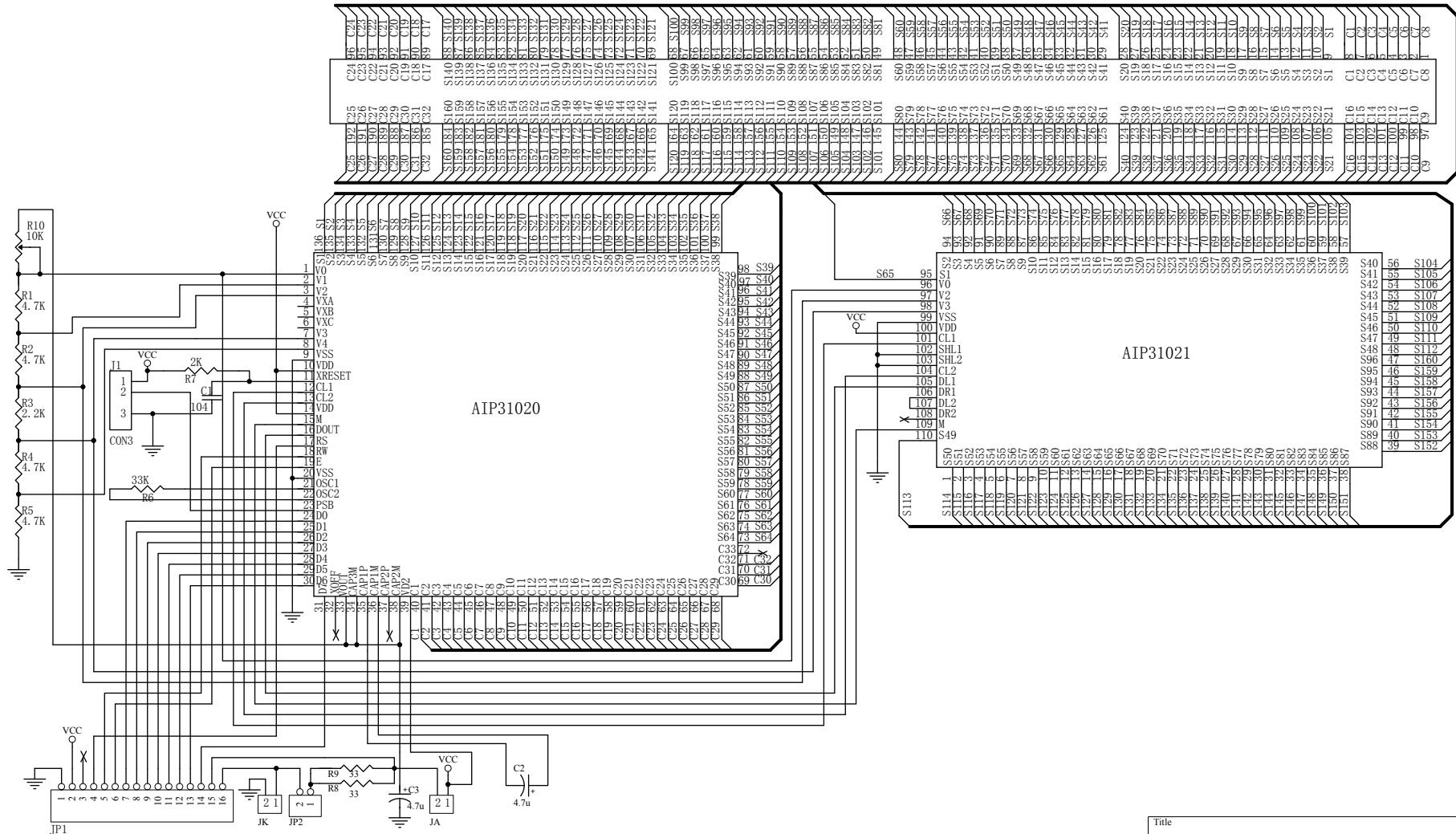
5.1.1、应用线路图 1: LCD: 32COM×160SEG; LCD 电压: VCC





无锡中微爱芯电子有限公司 Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

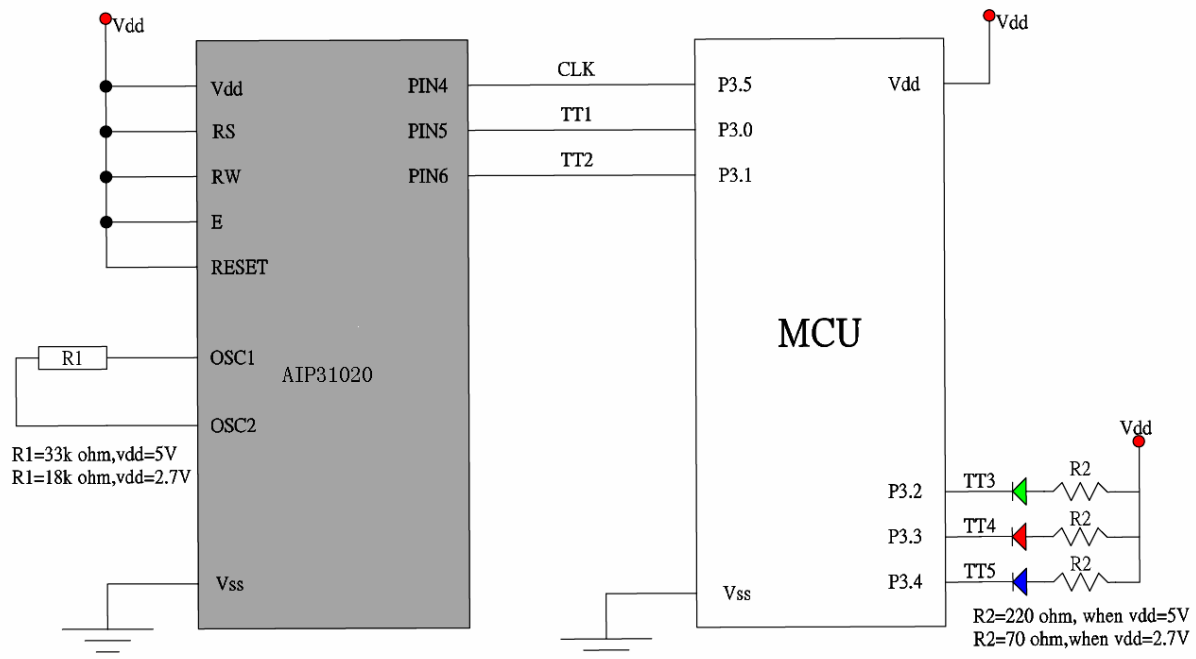
5.1.2、应用线路图 2: LCD: 32COM×160SEG; LCD 电压: VCC×2 (使用内建两倍压电路)



[illegible]



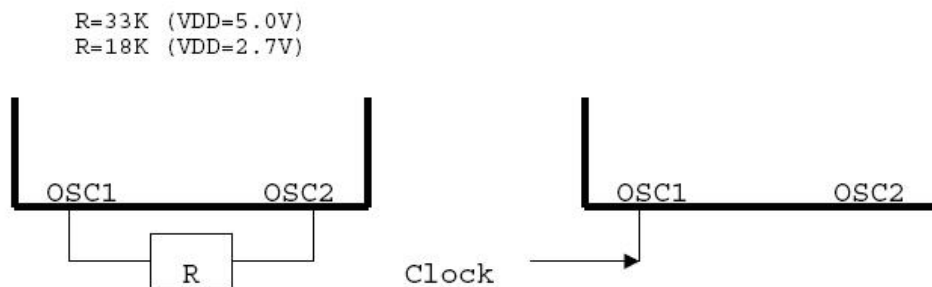
5.1.4、CGROM、HCGROM 测试参考应用电路



注：如果 CGROM 测试 OK，则 TT3 LED 亮，否则不亮。
如果 HCGROM 测试 OK，则 TT4 LED 亮，否则不亮。
如果 CGROM 或 HCGROM 测试出错，则 TT5 LED 亮，否则不亮。

5.2、应用说明

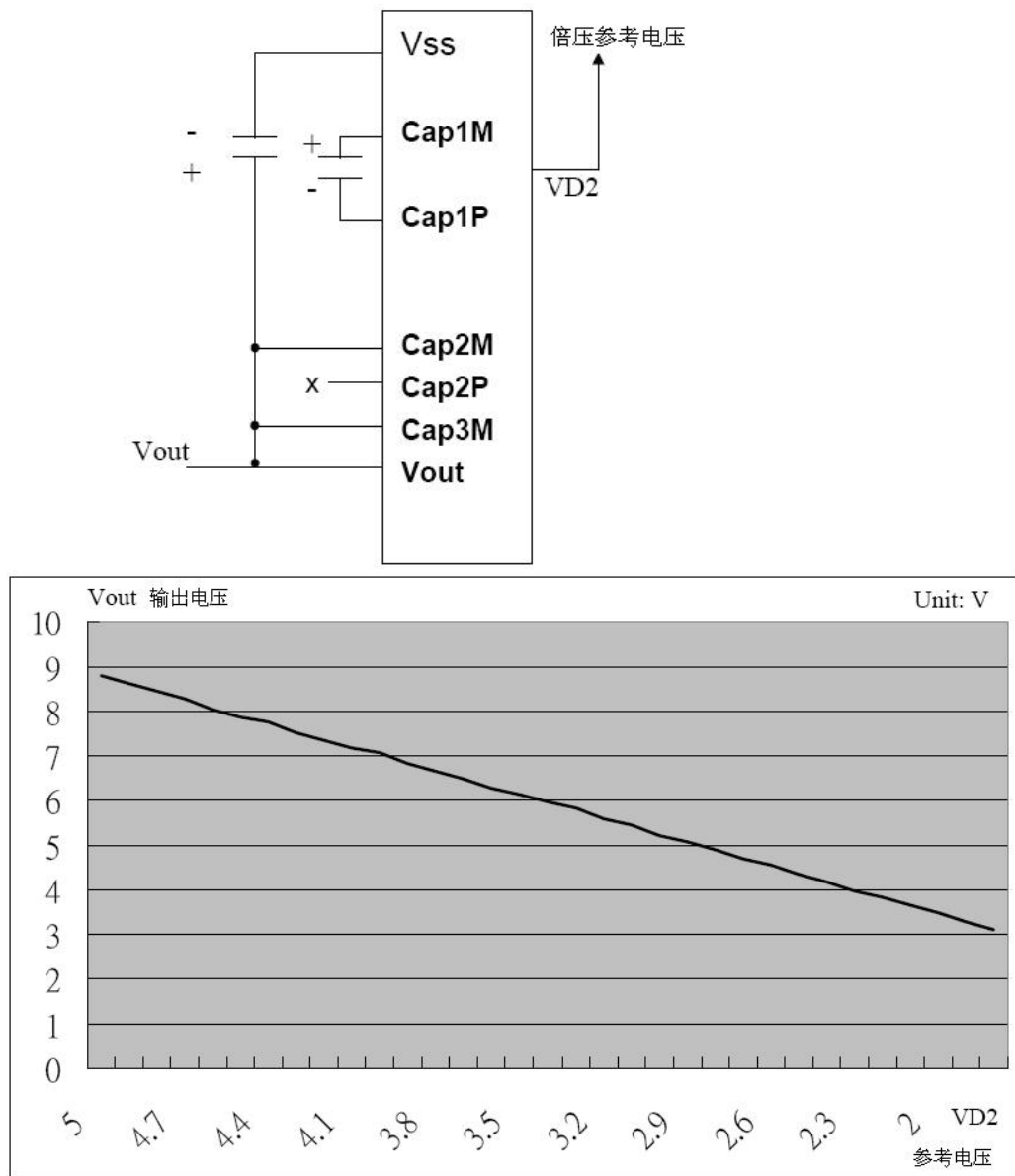
- 1、必须保持 $VDD \geq V0 \geq V1 \geq V2 \geq V3 \geq V4$
- 2、电路有两个时钟选择（见图一）



（图一）



3、当使用二倍压 VOUT 输出驱动 LCD 时，建议分压电压电阻 R1...R5 阻值总和大于 20K Ω ，以免 VOUT 无法提供足额驱动电压（见图二）



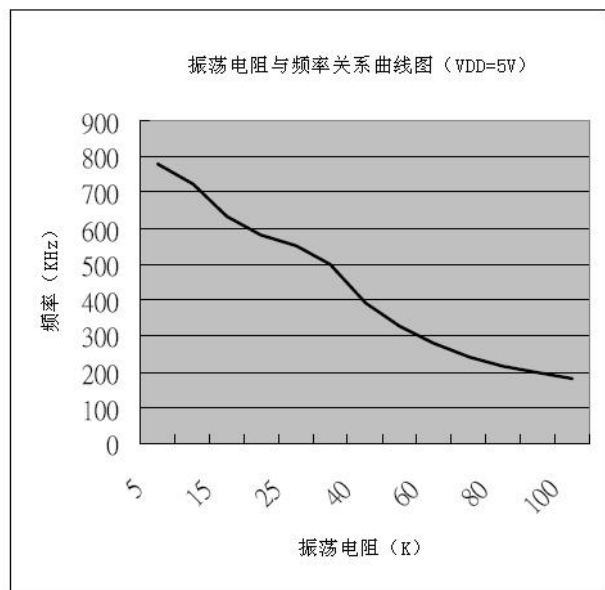
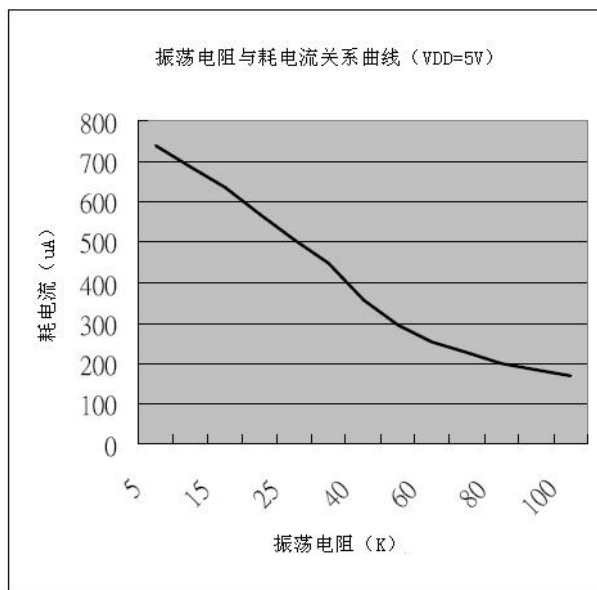
2 倍压模式 VD2 参考电压与 VOUT 输出特性曲线（图二）

注：分压负载电阻总合 20K Ω

倍压电容使用 4.7 μ f

屏尺寸 80mm $\times$ 28mm(check display)

4、在布线时，所有的管脚中，OSC 脚必须布最短的线。为了防止其它信号线的干扰影响它，OSC 脚周围尽可能地布满地线，OSC 上噪声信号会导致电路功能故障或影响时钟频率。





AiP31020 简体中文字库

[illegible]

[illegible]



CEA0 巍微危韦违桅围唯惟为淮淮维苇菱委
CEB0 伟伪尾纬未蔚味畏胃喂魏位渭谓尉慰
CEC0 卫猛温文蔚纹吻稳素问喻翁瓮挝蜈
CED0 涡窝我蚊文卧握沃巫呜钨乌污坞无
CEE0 梧吾吴毋武握五熙锡伍侮坞晤物
CEF0 勿务希悉膝夕惜戏细瞎溪沙犀撒
CFA0 稀息希悉膝夕惜戏细瞎溪沙犀撒
CFB0 习媳喜铣洗系隙戏细瞎溪沙犀撒
CFC0 伙狭下厦夏吓掀掀献先县鲜纤咸宪
CFD0 闲涎弦嫌显险现湘乡翔祥详响享
CFE0 相厢镶香箱霄削哮蝎谢屑薪型形
CFF0 橡像向象萧霄削哮蝎谢屑薪型形
DOA0 邪斜协谐写心性姓兄凶胸匈汹
DOB0 邪斜协谐写心性姓兄凶胸匈汹
DOC0 欣辛新杏秀袖绣絮絮绪续轩雪
DOD0 行醒幸杏秀袖绣絮絮绪续轩雪
DOE0 朽嗅锈秀袖绣絮絮绪续轩雪
DOF0 叙旭序奋恤絮絮絮絮絮絮絮絮絮
D1A0 选选癣选选选选选选选选选选选
D1B0 寻驯崖崖崖崖崖崖崖崖崖崖崖
D1C0 牙蚜蚜蚜蚜蚜蚜蚜蚜蚜蚜蚜
D1D0 研蜒蜒蜒蜒蜒蜒蜒蜒蜒蜒蜒
D1E0 燕厌砚雁雁雁雁雁雁雁雁雁雁雁
D1F0 伴痒痒痒痒痒痒痒痒痒痒痒
D2A0 摇尧遥窑窑窑窑窑窑窑窑窑窑窑
D2B0 冶冶冶冶冶冶冶冶冶冶冶冶冶冶冶
D2C0 倚已衣乙义益溢溢溢溢溢溢溢溢溢
D2D0 倚已衣乙义益溢溢溢溢溢溢溢溢
D2E0 亦裔意毅毅毅毅毅毅毅毅毅毅毅
D2F0 茵茵茵茵茵茵茵茵茵茵茵茵茵茵茵
D3A0 影颖硬映映映映映映映映映映映
D3B0 影颖硬映映映映映映映映映映映
D3C0 永永永永永永永永永永永永永永永
D3D0 永永永永永永永永永永永永永永永
D3E0 余余余余余余余余余余余余余余余
D3F0 羽羽羽羽羽羽羽羽羽羽羽羽羽羽羽
D4A0 浴浴浴浴浴浴浴浴浴浴浴浴浴浴浴
D4B0 园园园园园园园园园园园园园园园
D4C0 岳岳岳岳岳岳岳岳岳岳岳岳岳岳岳
D4D0 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
D4F0 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
D5B0 瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻瞻
D5C0 绽绽绽绽绽绽绽绽绽绽绽绽绽绽绽
D5D0 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
D5F0 震震震震震震震震震震震震震震震
D6A0 帜帜帜帜帜帜帜帜帜帜帜帜帜帜帜
D6B0 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
D6D0 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
D6F0 逐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住
D7B0 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
D7D0 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

D7F0 尊遵昨左佐柞做作坐座
D8A0 于元兀乞乞乞乞乞乞乞乞乞
D8B0 乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚
D8C0 乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚
D8D0 乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚
D8E0 乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚
D8F0 乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚乚
D9A0 仵仵仵仵仵仵仵仵仵仵
D9B0 仵仵仵仵仵仵仵仵仵仵
D9C0 仵仵仵仵仵仵仵仵仵仵
D9D0 仵仵仵仵仵仵仵仵仵仵
D9E0 仵仵仵仵仵仵仵仵仵仵
D9F0 仵仵仵仵仵仵仵仵仵仵
DAA0 充充充充充充充充充充充
DAB0 岫岫岫岫岫岫岫岫岫岫
DAC0 岫岫岫岫岫岫岫岫岫岫
DAD0 岫岫岫岫岫岫岫岫岫岫
DAE0 岫岫岫岫岫岫岫岫岫岫
DAF0 岫岫岫岫岫岫岫岫岫岫
DBA0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DBB0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DBC0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DBD0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DBE0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DBF0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DCA0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DCB0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DCC0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DCD0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DCE0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DCF0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DDA0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
ddb0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DDC0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DDD0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DDE0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DDF0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DEA0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DEB0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DEC0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DED0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DEE0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DEF0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DFA0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DFB0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DFC0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DFD0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DFE0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
DFF0 邨邨邨邨邨邨邨邨邨邨
EOA0 嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒
EOB0 嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒
EOC0 嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒
EOD0 嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒
EOE0 嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒
EOF0 嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒嗒
E1A0 崂崂崂崂崂崂崂崂崂崂
E1B0 崂崂崂崂崂崂崂崂崂崂
E1C0 崂崂崂崂崂崂崂崂崂崂
E1D0 崂崂崂崂崂崂崂崂崂崂

[illegible]



江苏省无锡市蠡园经济开发区滴翠路 100 号 9 栋 2 层
http://www.i-core.cn 邮编: 214072

第 46 页 共 58 页
版本: 2010-01-A



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
A1A0	詫	詮	詰	話	該	詳	層	誇	譽	誌	認	誓	誕	誘	語	誠	A8A0	頂	項	須	顧	頓	預	領	頻	題	顛	顏	風	飛	飛	食	
A1B0	誤	說	說	誦	誰	課	誹	誼	調	談	請	諫	誡	諒	論		A8B0	飢	飯	飲	餚	飼	飽	飾	餅	養	餌	餐	餓	餘	館	饒	
A1C0		謬	諦	諭	諸	譚	諾	謀	謁	謂	騰	謎	謙	講	謝		A8C0		饗	飲	飾	饒	館	首	香	馨	馮	馳	馴	駁	駟	馬	
A1D0	謠	謬	謹	識	讎	譚	譜	警	議	讓	護	訪	證	識	診	計	A8D0	驅	駟	駐	駒	駕	駟	駱	駿	騎	駘	騾	驢	駝	驚	馬	
A1E0	訂	認	討	讓	議	訊	記	許	論	設	請	諸	諾	調	談		A8E0	驅	駟	駱	驗	騎	騙	騷	骨	骸	隨	高	髻	鬃	鬃	鬃	
A1F0	試	詩	話	誕	詢	該	洋	語	誤	誘	說	豪	豬	豹	貌	貝	A8F0	鬱	鬼	魁	魂	魅	魏	魔	魚	魯	鮎	鮑	鮐	鮓	鮮		
A2A0	謂	謝	謬	譚	漁	谷	豆	豐	豐	豚	象	貳	貴	賈	貨		A9A0	鯉	鯖	鯛	鯨	鰩	鰕	鰭	鰲	鰻	鰻	鰻	鱔	鱖	魚		
A2B0	貞	負	財	貢	貧	貨	販	賈	賈	貯	貳	賈	賤	賈	賈		A9B0	鮑	鮮	鳥	鳩	鳳	鳴	鸞	鴛	鴛	鴛	鴛	鴛	鴛	鴛	鴛	
A2C0		費	貼	賀	賀	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈		A9C0		鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	
A2D0	賜	賞	賠	賢	賦	質	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈		A9D0	麟	麥	麥	麴	麴	麴	麴	麴	麴	麴	麴	麴	麴	麴	麴	
A2E0	責	賢	敗	貨	質	貧	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈	賈		A9E0	默	黛	點													
A2F0	贊	赤	赦	赫	走	赴	趙	起	趁	超	越	趙	趣	趨	足		A9F0	龍	糞														
A3A0	距	跟	跡	跨	路	跳	踐	踊	踏	蹄	蹈	躋	蹴	躍	身		AAA0																
A3B0	車	軌	軍	軒	軟	軀	輕	較	載	輔	輝	輦	輪	輯		AAB0																	
A3C0		輸	輿	轄	轅	轉	軸	轟	轡	車	軒	轉	輪	軟	輕		AAC0																
A3D0	較	輔	輯	輸	轅	辛	幸	辭	辦	辨	辰	辱	農	邊	刃		AAD0	一															
A3E0	汁	込	込	込	迄	迅	過	迎	運	近	返	這	進	遠	連		AAE0																
A3F0	迟	迦	途	迪	迫	迭	述	迷	退	送	适	逃	逢	逆	選		AAF0		.	!	?	,		'	"								
A4A0	透	逐	通	途	逗	這	通	逝	速	造	達	連	逮	遂	進		ABA0																
A4B0	逸	逼	遁	遂	渥	遇	遊	運	遍	過	道	達	違	遺	遙		ABB0																



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
B0A0					ı	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	ŕ	B8A0	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			
B0B0	²	³	⁴	⁵	⁶	⁷	⁸	⁹	¹⁰	¹¹	¹²	¹³	¹⁴	¹⁵	¹⁶	¹⁷	B8B0	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			
B0C0	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó	B8C0	nF	µF	µg	mg	kg	Hz	Hz	MHz	GHz	THz	µl	ml	dl	kl	fm	nm		
B0D0	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	B8D0	µm	mm	cm	km	m²	cm²	m²	km²	mm³	cm³	m³	km³	mg	Pa	kPa			
B0E0	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	ð	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	B8E0	MPa	GPa	rad	rad	ps	ns	µs	ms	pV	nV	µV	mV	kV	MV	pW			
B0F0	ú	û	ü	ý	ÿ	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	Ð	Ñ	Ò	B8F0	nW	µW	mW	kW	MW	kΩ	MΩ	am	Bq	cc	cd	%	Co	dB	Gy			
B1A0	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	B9A0	ha	KM	kt	lm	ln	log	lx	mil	mol	pm	sr	Sv	Wb	①	②			
B1B0	ō	œ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	B9B0	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰			
B1C0	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	ū	B9C0	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)			
B1D0	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	B9D0	20	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.		
B1E0	K	Λ	M	N	Ξ	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	Ι	B9E0	16.	17.	18.	19.	20.	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)		
B1F0	α	ε	η	ι	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ		B9F0	(1)	(m)	(n)	(o)	(p)	(q)	(r)	(s)	(t)	(u)	(v)	(w)	(x)	(y)	(z)			
B2A0	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	ς	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ι		BAA0	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ	ⓗ	ⓙ	ⓚ	ⓛ	ⓜ	ⓝ	ⓞ	ⓟ			
B2B0	ò	ó	ô	õ	æ	ß	Γ	Δ	Ε	Ζ	Θ	Ι	Κ	Λ			BAB0	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ	ⓗ	ⓙ	ⓚ	ⓛ	ⓜ	ⓝ	ⓞ	ⓟ			
B2C0	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	BAC0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
B2D0	Ъ	Э	Ю	Я	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	BAD0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
B2E0	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	BAE0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
B2F0	Ъ	Э	Ю	Я	ё	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BAF0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
B3A0	±	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	BBA0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
B3B0	€	°	‰	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	BBB0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
B3C0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	i	ii	iii	iv	BBC0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
B3D0	v	vi	vii	viii	ix	x	←	↑	→	↓	↔	↗	↘	↙	↚	↛	BBD0	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
B3E0	⇒	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	⇌	BBE0	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
B3F0																	BBF0	♠	♥	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣			
B4A0	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	≈	BCA0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
B4B0	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	BCB0	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈	⌈			
B4C0	お	か	が	き	ぎ	く	ぐ	け	げ	こ	ご	さ	ざ	し	じ	ず	BCC0																		
B4D0	す	せ	ぜ	そ	ぞ	た	だ	ち	ぢ	っ	つ	づ	て	で	と	ど	BCD0																		
B4E0	な	に	ぬ	ね	の	は	ば	び	び	び	ふ	ぶ	ふ	へ	べ		BCE0																		
B4F0	べ	ほ	ぼ	ま	み	む	め	も	や	ゆ	ゆ	よ	よ				BCF0																		
B5A0	ら	り	る	れ	ろ	わ	わ	ゐ	ゑ	を	ん	°	°	°	°	°	BDA0																		
B5B0	ア	アイ	イ	ウ	エ	エ	オ	カ	カ	キ	キ	ク	ク	グ			BDB0																		
B5C0	ケ	ゲ	コ	コ	サ	ザ	シ	ジ	ス	ス	セ	ソ	タ	タ			BDC0	가	각	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개			
B5D0	チ	チ	ツ	ツ	テ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ハ			BDD0	갈	갈	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개		
B5E0	パ	ピ	ピ	ピ	フ	フ	ヘ	ベ	ベ	ホ	ホ	ポ	マ	ミ			BDE0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	
B5F0	メ	モ	ヤ	ユ	ユ	ヨ	ラ	リ	レ	ロ	ワ	フ					BDF0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	
B6A0	キ	コ	カ	ケ	カ	ケ	キ	コ	カ	ケ	キ	コ	カ	ケ			BEA0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	
B6B0	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ			BEB0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B6C0	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム			BEC0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B6D0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BED0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B6E0	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ	ロ			BEE0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B6F0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BEF0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B7A0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BFA0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B7B0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BFB0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B7C0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BFC0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B7D0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BFD0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B7E0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ			BFE0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개
B7F0	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	리	리			BFF0	갸	갸	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개	개



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
C0A0	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	000A	000B	000C	000D	000E	000F	C8A0	8000	8001	8002	8003	8004	8005	8006	8007	8008	8009	800A	800B	800C	800D	800E	800F
C0B0	0010	0011	0012	0013	0014	0015	0016	0017	0018	0019	001A	001B	001C	001D	001E	001F	C8B0	8010	8011	8012	8013	8014	8015	8016	8017	8018	8019	801A	801B	801C	801D	801E	801F
C0C0	0020	0021	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028	0029	002A	002B	002C	002D	002E	002F	C8C0	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028	8029	802A	802B	802C	802D	802E	802F
C0D0	0030	0031	0032	0033	0034	0035	0036	0037	0038	0039	003A	003B	003C	003D	003E	003F	C8D0	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	803A	803B	803C	803D	803E	803F
C0E0	0040	0041	0042	0043	0044	0045	0046	0047	0048	0049	004A	004B	004C	004D	004E	004F	C8E0	8040	8041	8042	8043	8044	8045	8046	8047	8048	8049	804A	804B	804C	804D	804E	804F
C0F0	0050	0051	0052	0053	0054	0055	0056	0057	0058	0059	005A	005B	005C	005D	005E	005F	C8F0	8050	8051	8052	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	805A	805B	805C	805D	805E	805F
C1A0	0060	0061	0062	0063	0064	0065	0066	0067	0068	0069	006A	006B	006C	006D	006E	006F	C9A0	9000	9001	9002	9003	9004	9005	9006	9007	9008	9009	900A	900B	900C	900D	900E	900F
C1B0	0070	0071	0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078	0079	007A	007B	007C	007D	007E	007F	C9B0	9010	9011	9012	9013	9014	9015	9016	9017	9018	9019	901A	901B	901C	901D	901E	901F
C1C0	0080	0081	0082	0083	0084	0085	0086	0087	0088	0089	008A	008B	008C	008D	008E	008F	C9C0	9020	9021	9022	9023	9024	9025	9026	9027	9028	9029	902A	902B	902C	902D	902E	902F
C1D0	0090	0091	0092	0093	0094	0095	0096	0097	0098	0099	009A	009B	009C	009D	009E	009F	C9D0	9030	9031	9032	9033	9034	9035	9036	9037	9038	9039	903A	903B	903C	903D	903E	903F
C1E0	00A0	00A1	00A2	00A3	00A4	00A5	00A6	00A7	00A8	00A9	00AA	00AB	00AC	00AD	00AE	00AF	C9E0	9040	9041	9042	9043	9044	9045	9046	9047	9048	9049	904A	904B	904C	904D	904E	904F
C1F0	00B0	00B1	00B2	00B3	00B4	00B5	00B6	00B7	00B8	00B9	00BA	00BB	00BC	00BD	00BE	00BF	C9F0	9050	9051	9052	9053	9054	9055	9056	9057	9058	9059	905A	905B	905C	905D	905E	905F
C2A0	00C0	00C1	00C2	00C3	00C4	00C5	00C6	00C7	00C8	00C9	00CA	00CB	00CC	00CD	00CE	00CF	CAA0	A000	A001	A002	A003	A004	A005	A006	A007	A008	A009	A00A	A00B	A00C	A00D	A00E	A00F
C2B0	00D0	00D1	00D2	00D3	00D4	00D5	00D6	00D7	00D8	00D9	00DA	00DB	00DC	00DD	00DE	00DF	CAB0	A010	A011	A012	A013	A014	A015	A016	A017	A018	A019	A01A	A01B	A01C	A01D	A01E	A01F
C2C0	00E0	00E1	00E2	00E3	00E4	00E5	00E6	00E7	00E8	00E9	00EA	00EB	00EC	00ED	00EE	00EF	CAC0	A020	A021	A022	A023	A024	A025	A026	A027	A028	A029	A02A	A02B	A02C	A02D	A02E	A02F
C2D0	00F0	00F1	00F2	00F3	00F4	00F5	00F6	00F7	00F8	00F9	00FA	00FB	00FC	00FD	00FE	00FF	CAD0	A030	A031	A032	A033	A034	A035	A036	A037	A038	A039	A03A	A03B	A03C	A03D	A03E	A03F
C2E0	0100	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	010A	010B	010C	010D	010E	010F	CAE0	A040	A041	A042	A043	A044	A045	A046	A047	A048	A049	A04A	A04B	A04C	A04D	A04E	A04F
C2F0	0110	0111	0112	0113	0114	0115	0116	0117	0118	0119	011A	011B	011C	011D	011E	011F	CAF0	A050	A051	A052	A053	A054	A055	A056	A057	A058	A059	A05A	A05B	A05C	A05D	A05E	A05F
C3A0	0120	0121	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129	012A	012B	012C	012D	012E	012F	CBA0	A060	A061	A062	A063	A064	A065	A066	A067	A068	A069	A06A	A06B	A06C	A06D	A06E	A06F
C3B0	0130	0131	0132	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139	013A	013B	013C	013D	013E	013F	CBB0	A070	A071	A072	A073	A074	A075	A076	A077	A078	A079	A07A	A07B	A07C	A07D	A07E	A07F
C3C0	0140	0141	0142	0143	0144	0145	0146	0147	0148	0149	014A	014B	014C	014D	014E	014F	CBC0	A080	A081	A082	A083	A084	A085	A086	A087	A088	A089	A08A	A08B	A08C	A08D	A08E	A08F
C3D0	0150	0151	0152	0153	0154	0155	0156	0157	0158	0159	015A	015B	015C	015D	015E	015F	CBD0	A090	A091	A092	A093	A094	A095	A096	A097	A098	A099	A09A	A09B	A09C	A09D	A09E	A09F
C3E0	0160	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168	0169	016A	016B	016C	016D	016E	016F	CBE0	A0A0	A0A1	A0A2	A0A3	A0A4	A0A5	A0A6	A0A7	A0A8	A0A9	A0AA	A0AB	A0AC	A0AD	A0AE	A0AF
C3F0	0170	0171	0172	0173	0174	0175	0176	0177	0178	0179	017A	017B	017C	017D	017E	017F	CBF0	A0B0	A0B1	A0B2	A0B3	A0B4	A0B5	A0B6	A0B7	A0B8	A0B9	A0BA	A0BB	A0BC	A0BD	A0BE	A0BF
C4A0	0180	0181	0182	0183	0184	0185	0186	0187	0188	0189	018A	018B	018C	018D	018E	018F	CCA0	A0C0	A0C1	A0C2	A0C3	A0C4	A0C5	A0C6	A0C7	A0C8	A0C9	A0CA	A0CB	A0CC	A0CD	A0CE	A0CF
C4B0	0190	0191	0192	0193	0194	0195	0196	0197	0198	0199	019A	019B	019C	019D	019E	019F	CCB0	A0D0	A0D1	A0D2	A0D3	A0D4	A0D5	A0D6	A0D7	A0D8	A0D9	A0DA	A0DB	A0DC	A0DD	A0DE	A0DF
C4C0	01A0	01A1	01A2	01A3	01A4	01A5	01A6	01A7	01A8	01A9	01AA	01AB	01AC	01AD	01AE	01AF	CCC0	A0E0	A0E1	A0E2	A0E3	A0E4	A0E5	A0E6	A0E7	A0E8	A0E9	A0EA	A0EB	A0EC	A0ED	A0EE	A0EF
C4D0	01B0	01B1	01B2	01B3	01B4	01B5	01B6	01B7	01B8	01B9	01BA	01BB	01BC	01BD	01BE	01BF	CCD0	A0F0	A0F1	A0F2	A0F3	A0F4	A0F5	A0F6	A0F7	A0F8	A0F9	A0FA	A0FB	A0FC	A0FD	A0FE	A0FF
C4E0	01C0	01C1	01C2	01C3	01C4	01C5	01C6	01C7	01C8	01C9	01CA	01CB	01CC	01CD	01CE	01CF	CCE0	A100	A101	A102	A103	A104	A105	A106	A107	A108	A109	A10A	A10B	A10C	A10D	A10E	A10F
C4F0	01D0	01D1	01D2	01D3	01D4	01D5	01D6	01D7	01D8	01D9	01DA	01DB	01DC	01DD	01DE	01DF	CCF0	A110	A111	A112	A113	A114	A115	A116	A117	A118	A119	A11A	A11B	A11C	A11D	A11E	A11F
C5A0	01E0	01E1	01E2	01E3	01E4	01E5	01E6	01E7	01E8	01E9	01EA	01EB	01EC	01ED	01EE	01EF	CDA0	A120	A121	A122	A123	A124	A125	A126	A127	A128	A129	A12A	A12B	A12C	A12D	A12E	A12F
C5B0	01F0	01F1	01F2	01F3	01F4	01F5	01F6	01F7	01F8	01F9	01FA	01FB	01FC	01FD	01FE	01FF	CDB0	A130	A131	A132	A133	A134	A135	A136	A137	A138	A139	A13A	A13B	A13C	A13D	A13E	A13F
C5C0	0200	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209	020A	020B	020C	020D	020E	020F	CDC0	A140	A141	A142	A143	A144	A145	A146	A147	A148	A149	A14A	A14B	A14C	A14D	A14E	A14F
C5D0	0210	0211	0212	0213	0214	0215	0216	0217	0218	0219	021A	021B	021C	021D	021E	021F	CDD0	A150	A151	A152	A153	A154	A155	A156	A157	A158	A159	A15A	A15B	A15C	A15D	A15E	A15F
C5E0	0220	0221	0222	0223	0224	0225	0226	0227	0228	0229	022A	022B	022C	022D	022E	022F	CDE0	A160	A161	A162	A163	A164	A165	A166	A167	A168	A169	A16A	A16B	A16C	A16D	A16E	A16F
C5F0	0230	0231	0232	0233	0234	0235	0236	0237	0238	0239	023A	023B	023C	023D	023E	023F	CDF0	A170	A171	A172	A173	A174	A175	A176	A177	A178	A179	A17A	A17B	A17C	A17D	A17E	A17F
C6A0	0240	0241	0242	0243	0244	0245	0246	0247	0248	0249	024A	024B	024C	024D	024E	024F	CEA0	A180	A181	A182	A183	A184	A185	A186	A187	A188	A189	A18A	A18B	A18C	A18D	A18E	A18F
C6B0	0250	0251	0252	0253	0254	0255	0256	0257	0258	0259	025A	025B	025C	025D	025E	025F	CEB0	A190	A191	A192	A193	A194	A195	A196	A197	A198	A199	A19A	A19B	A19C	A19D	A19E	A19F
C6C0	0260	0261	0262	0263	0264	0265	0266	0267	0268	0269	026A	026B	026C	026D	026E	026F	CEC0	A1A0	A1A1	A1A2	A1A3	A1A4	A1A5	A1A6	A1A7	A1A8	A1A9	A1AA	A1AB	A1AC	A1AD	A1AE	A1AF
C6D0	0270	0271	0272	0273	0274	0275	0276	0277	0278	0279	027A	027B	027C	027D	027E	027F	CED0	A1B0	A1B1	A1B2	A1B3	A1B4	A1B5	A1B6	A1B7	A1B8	A1B9	A1BA	A1BB	A1BC	A1BD	A1BE	A1BF
C6E0	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287	0288	0289	028A	028B	028C	028D	028E	028F	CEE0	A1C0	A1C1	A1C2	A1C3	A1C4	A1C5	A1C6	A1C7	A1C8	A1C9	A1CA	A1CB	A1CC	A1CD	A1CE	A1CF
C6F0	0290	02																															



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
D0A0	췀	췁	췂	췃	췄	췅	췆	췇	췈	췉	췊	췋	췌	췍	췎	췏	D8A0	云	互	五	井	亘	互	亼	些	亜	亡	亢	交	亥	亦	产		
D0B0	췐	췑	췒	췓	췔	췕	췖	췗	췘	췙	췚	췛	췜	췝	췞	췟	D8B0	亨	享	京	亭	亮	亲	人	什	仁	仇	仇	今	介	仍			
D0C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D8C0	仲	件	价	仔	仕	他	付	仙	伐	令	以	仪	仰				
D0D0	췰	췱	췲	췳	췴	췵	췶	췷	췸	췹	췺	췻	췼	췽	췾	췿	D8D0	伟	传	仿	伦	伯	伴	伊	伍	休	众	优	会	低				
D0E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D8E0	住	佐	佑	体	何	余	佛	佻	你	但	佈	位	併				
D0F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D8F0	倭	俱	俟	促	俄	俗	保	佻	候	倭	值	倭	偈				
D1A0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D9A0	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭		
D1B0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D9B0	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭		
D1C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D9C0	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭		
D1D0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D9D0	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭		
D1E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D9E0	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭		
D1F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	D9F0	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭	倭		
D2A0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DA00	兕	先	光	克	免	兕	兕	兕	兕	兕	兕	兕	兕	兕	兕		
D2B0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DAB0	兕	入	内	全	两	八	公	六	兰	共	关	兴	兵	其	具		
D2C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DAC0	兕	典	兹	养	兼	冀	内	巴	冈	冉	册	册	再	冒	冫		
D2D0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DAD0	军	衣	冠	冥	富	多	冯	冰	冲	决	况	治	冷	凇	凇		
D2E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DAE0	洞	凌	冻	减	凝	几	凡	凤	刂	刊	刑	划	列	刘			
D2F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DAF0	出	击	函	刀	刁	分	切	刈	刊	刑	划	列	刘	刂			
D3A0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DBA0	初	删	判	别	利	删	别	到	制	刷	券	刺	刻	剂			
D3B0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DBB0	削	前	剖	刚	剑	削	剥	剧	剪	副	刺	割	创	割	创		
D3C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DBC0	剧	刘	剖	刚	力	功	加	务	动	助	努	劫	励	劳			
D3D0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DBD0	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効		
D3E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DBE0	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効		
D3F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DBF0	匪	匹	区	医	匿	區	十	千	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅		
D4A0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DCA0	卑	卒	卓	協	单	卖	南	单	博	卜	卞	占	卡	卢			
D4B0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DCB0	卯	印	危	即	却	卵	卷	卸	卿	厂	厝	厝	厝	厝	厝		
D4C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DCC0	友	双	反	収	发	叔	取	受	变	叙	史	右	吕	吕	吕		
D4D0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DCE0	另	叩	只	叫	召	叭	可	台	叱	史	右	吕	吕	吕	吕		
D4E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DCF0	合	吉	吊	吋	同	名	后	更	吐	向	吕	吕	吕	吕	吕		
D4F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DDA0	吧	含	听	启	吳	吳	吸	吹	吻	吾	吕	吕	吕	吕	吕		
D5A0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	ddb0	员	呢	周	呪	味	呼	命	咋	和	哪	哪	哪	哪	哪	哪		
D5B0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DDC0	哈	哉	响	員	哥	哦	哨	哨	哪	哪	哪	哪	哪	哪	哪	哪	
D5C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DDD0	唾	售	唯	唱	唾	唾	商	啊	問	啓	單	喰	營	噴	噴		
D5D0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DDE0	喉	喋	喚	喜	喝	喧	喪	啤	囁	囁	囁	囁	囁	囁	囁	囁	
D5E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DDF0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D5F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DEA0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D6A0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DEB0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D6B0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DEC0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D6C0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DED0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D6D0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DEE0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D6E0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DEF0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	
D6F0	췠	췡	췢	췣	췤	췥	췦	췧	취	췩	췪	췫	췬	췭	췮	췯	DFA0	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙	嚙									



第 51 页 共 58 页
版本: 2010-01-A



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
F0A0	社	祁	祇	祈	祉	祐	祕	祖	祝	神	祢	祥	票	祭	禱	祿
F0B0	禁	禱	禱	禍	禱	福	禱	禱	禱	禹	禽	禾	禿	秀		
F0C0		私	秋	种	科	秒	秘	租	秤	秦	秩	积	称	移	稀	稅
F0D0	程	稍	稅	稔	稗	稊	稊	種	稻	稻	稼	稽	稽	穀	穗	
F0E0	穆	積	穎	穩	穩	穩	穩	穩	穩	穴	究	空	穿	突	窃	窄
F0F0	室	窓	窓	窓	窓	窓	窓	窓	窓	竇	立	站	竇	竇	章	竣
F1A0	童	豎	端	競	竹	竿	竿	笈	笑	笛	笠	筍	符	竿	筍	第
F1B0	筴	筆	筴	等	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	
F1C0		算	管	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴	筴
F1D0	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩	籩
F1E0	粘	肅	粟	粥	粧	根	精	粿	糊	糰	糖	糜	糞	糞	糞	糞
F1F0	糸	系	糾	紀	約	紅	紋	納	紐	純	紗	絃	紙	級	紛	素
F2A0	紡	索	緊	紫	紬	累	細	紳	紹	紺	終	絃	組	經	結	絞
F2B0	絡	約	給	統	綵	絕	綵	經	繼	統	綜	綠	綵	綵	綵	綵
F2C0		網	網	網	網	網	網	網	網	網	網	網	網	網	網	網
F2D0	緬	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯	緯
F2E0	織	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫	繫
F2F0	緯	純	納	縱	紙	紋	紐	線	練	組	細	織	終	紹	經	結
F3A0	繞	給	絕	統	繼	緒	綵	維	綠	緞	緞	緞	緞	緞	緞	緞
F3B0	繆	岳	缺	網	羅	罪	罪	置	罰	署	罵	罷	羅	羊	美	
F3C0		群	羨	義	羽	羿	翬	翬	翬	翬	翬	翬	翬	翬	翬	翬
F3D0	老	考	者	而	耐	耕	耘	耳	耶	耽	耽	耽	耽	耽	耽	耽
F3E0	聯	聖	聚	聞	聰	聰	聰	聰	聰	聰	聰	聰	聰	聰	聰	聰
F3F0	肌	自	肘	肝	腸	股	肢	肥	肩	肪	肯	肱	肱	肱	肱	肱
F4A0	胆	背	胎	胞	胡	胤	胥	胥	胥	胥	胥	胥	胥	胥	胥	胥
F4B0	脉	脊	脏	脚	脫	脫	腦	腦	腦	腦	腦	腦	腦	腦	腦	腦
F4C0		腫	腰	腸	腹	腹	腹	腹	腹	腹	腹	腹	腹	腹	腹	腹
F4D0	臟	臘	巨	臥	臧	臨	自	臭	至	致	臺	白	與	與	與	與
F4E0	舌	舍	舒	舖	館	舛	舜	舞	舟	航	股	舵	舵	舵	舵	舵
F4F0	艦	艮	良	色	艷	芝	艾	节	芋	芒	芙	芙	芙	芙	芙	芙
F5A0	丙	芯	花	芳	芸	芹	芽	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕
F5B0	苦	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕
F5C0		苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕	苕
F5D0	莫	菜	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢
F5E0	菜	萌	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢	莢
F5F0	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦
F6A0	蓉	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋	蓋
F6B0	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞
F6C0		蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞	蔞
F6D0	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩	藩
F6E0	蚊	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤	蚤
F6F0	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛	蜘蛛
F7A0	行	術	術	術	術	術	術	術	術	術	術	術	術	術	術	術
F7B0	被	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴	袴
F7C0		裸	製	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾	裾
F7D0	規	視	視	覺	覽	親	親	覺	覽	觀	見	觀	規	視	覽	覺
F7E0	角	解	觸	言	訂	計	訊	討	訓	託	記	訟	訣	訪	設	許
F7F0	訊	訴	診	註	証	訾	詐	訛	詔	評	詞	詠	詢	詣	試	詩



AiP31020W2 繁体中文字库

[illegible]



ACC0 珊玻玲珍珀玳甚甬畏界吠收疫疤疥疾
ACD0 疣癯癯矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜
ACE0 眇矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜矜
ACF0 突笋笋笋笋笋笋笋笋笋笋笋笋笋笋笋
AD40 致致致致致致致致致致致致致致致
AD50 苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺
AD60 苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺
AD70 計計計計計計計計計計計計計計計
ADA0 迭迭迭迭迭迭迭迭迭迭迭迭迭迭迭
ADB0 降降降降降降降降降降降降降降降
ADC0 傲傲傲傲傲傲傲傲傲傲傲傲傲傲傲
ADD0 倨倨倨倨倨倨倨倨倨倨倨倨倨倨倨
ADE0 冢冢冢冢冢冢冢冢冢冢冢冢冢冢冢
ADF0 唐唐唐唐唐唐唐唐唐唐唐唐唐唐唐
AE40 哦哦哦哦哦哦哦哦哦哦哦哦哦哦哦
AE50 娑娑娑娑娑娑娑娑娑娑娑娑娑娑娑
AE60 害害害害害害害害害害害害害害害
AE70 峰峰峰峰峰峰峰峰峰峰峰峰峰峰峰
AEA0 扇扇扇扇扇扇扇扇扇扇扇扇扇扇扇
AEB0 拏拏拏拏拏拏拏拏拏拏拏拏拏拏拏
AEC0 挫挫挫挫挫挫挫挫挫挫挫挫挫挫挫
AED0 晃晃晃晃晃晃晃晃晃晃晃晃晃晃晃
AEE0 桌桌桌桌桌桌桌桌桌桌桌桌桌桌桌
AEF0 氣氣氣氣氣氣氣氣氣氣氣氣氣氣氣
AF40 淫淫淫淫淫淫淫淫淫淫淫淫淫淫淫
AF50 烈烈烈烈烈烈烈烈烈烈烈烈烈烈烈
AF60 畔畔畔畔畔畔畔畔畔畔畔畔畔畔畔
AF70 飽飽飽飽飽飽飽飽飽飽飽飽飽飽飽
AFA0 砥砥砥砥砥砥砥砥砥砥砥砥砥砥砥
AFB0 秣秣秣秣秣秣秣秣秣秣秣秣秣秣秣
AFC0 素素素素素素素素素素素素素素素
AFD0 耘耘耘耘耘耘耘耘耘耘耘耘耘耘耘
AFE0 能能能能能能能能能能能能能能能
AFF0 荆荆荆荆荆荆荆荆荆荆荆荆荆荆荆
B040 虔虔虔虔虔虔虔虔虔虔虔虔虔虔虔
B050 訐訐訐訐訐訐訐訐訐訐訐訐訐訐訐
B060 躬躬躬躬躬躬躬躬躬躬躬躬躬躬躬
B070 郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡
B0A0 陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸
B0B0 僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞僞
B0C0 依依依依依依依依依依依依依依依
B0D0 區區區區區區區區區區區區區區區
B0E0 啤啤啤啤啤啤啤啤啤啤啤啤啤啤啤
B0F0 埠埠埠埠埠埠埠埠埠埠埠埠埠埠埠
B140 娼娼娼娼娼娼娼娼娼娼娼娼娼娼娼
B150 麗麗麗麗麗麗麗麗麗麗麗麗麗麗麗
B160 常常常常常常常常常常常常常常常
B170 徙徙徙徙徙徙徙徙徙徙徙徙徙徙徙
B1A0 情情情情情情情情情情情情情情情
B1B0 掠掠掠掠掠掠掠掠掠掠掠掠掠掠掠
B1C0 推推推推推推推推推推推推推推推
B1D0 救救救救救救救救救救救救救救救
BLE0 暗暗暗暗暗暗暗暗暗暗暗暗暗暗暗
B1F0 梗梗梗梗梗梗梗梗梗梗梗梗梗梗梗
B240 毫毫毫毫毫毫毫毫毫毫毫毫毫毫毫
B250 涯涯涯涯涯涯涯涯涯涯涯涯涯涯涯
B260 深深深深深深深深深深深深深深深
B270 犁犁犁犁犁犁犁犁犁犁犁犁犁犁犁
B2A0 瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷瓷

B2B0 盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒
B2C0 盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒盒
B2D0 紹紹紹紹紹紹紹紹紹紹紹紹紹紹紹
B2E0 相相相相相相相相相相相相相相相
B2F0 苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺
B340 苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺苺
B350 製製製製製製製製製製製製製製製
B360 訢訢訢訢訢訢訢訢訢訢訢訢訢訢訢
B370 追追追追追追追追追追追追追追追
B3A0 部部部部部部部部部部部部部部部
B3B0 陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸陸
B3C0 鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿鹿
B3D0 創創創創創創創創創創創創創創創
B3E0 喪喪喪喪喪喪喪喪喪喪喪喪喪喪喪
B3F0 喫喫喫喫喫喫喫喫喫喫喫喫喫喫喫
B440 娉娉娉娉娉娉娉娉娉娉娉娉娉娉娉
B450 嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐嵐
B460 循循循循循循循循循循循循循循循
B470 復復復復復復復復復復復復復復復
B4A0 插插插插插插插插插插插插插插插
B4B0 敦敦敦敦敦敦敦敦敦敦敦敦敦敦敦
B4C0 替替替替替替替替替替替替替替替
B4D0 棣棣棣棣棣棣棣棣棣棣棣棣棣棣棣
B4E0 毯毯毯毯毯毯毯毯毯毯毯毯毯毯毯
B4F0 湘湘湘湘湘湘湘湘湘湘湘湘湘湘湘
B540 溉溉溉溉溉溉溉溉溉溉溉溉溉溉溉
B550 牌牌牌牌牌牌牌牌牌牌牌牌牌牌牌
B560 琛琛琛琛琛琛琛琛琛琛琛琛琛琛琛
B570 皖皖皖皖皖皖皖皖皖皖皖皖皖皖皖
B5A0 窗窗窗窗窗窗窗窗窗窗窗窗窗窗窗
B5B0 粥粥粥粥粥粥粥粥粥粥粥粥粥粥粥
B5C0 羹羹羹羹羹羹羹羹羹羹羹羹羹羹羹
B5D0 菩菩菩菩菩菩菩菩菩菩菩菩菩菩菩
B5E0 菽菽菽菽菽菽菽菽菽菽菽菽菽菽菽
B5F0 蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤蛤
B640 詔詔詔詔詔詔詔詔詔詔詔詔詔詔詔
B650 賀賀賀賀賀賀賀賀賀賀賀賀賀賀賀
B660 貽貽貽貽貽貽貽貽貽貽貽貽貽貽貽
B670 酥酥酥酥酥酥酥酥酥酥酥酥酥酥酥
B6A0 問問問問問問問問問問問問問問問
B6B0 集集集集集集集集集集集集集集集
B6C0 黃黃黃黃黃黃黃黃黃黃黃黃黃黃黃
B6D0 剷剷剷剷剷剷剷剷剷剷剷剷剷剷剷
B6E0 嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣嗣
B6F0 塔塔塔塔塔塔塔塔塔塔塔塔塔塔塔
B740 媳媳媳媳媳媳媳媳媳媳媳媳媳媳媳
B750 感感感感感感感感感感感感感感感
B760 戡戡戡戡戡戡戡戡戡戡戡戡戡戡戡
B770 搆搆搆搆搆搆搆搆搆搆搆搆搆搆搆
B7A0 樁樁樁樁樁樁樁樁樁樁樁樁樁樁樁
B7B0 楣楣楣楣楣楣楣楣楣楣楣楣楣楣楣
B7C0 滅滅滅滅滅滅滅滅滅滅滅滅滅滅滅
B7D0 煩煩煩煩煩煩煩煩煩煩煩煩煩煩煩
B7E0 獅獅獅獅獅獅獅獅獅獅獅獅獅獅獅
B7F0 痰痰痰痰痰痰痰痰痰痰痰痰痰痰痰
B840 睹睹睹睹睹睹睹睹睹睹睹睹睹睹睹
B850 確確確確確確確確確確確確確確確
B860 節節節節節節節節節節節節節節節
B870 署署署署署署署署署署署署署署署

B8A0	腹	腺	腦	舅	艇	蒂	革	落	萱	葵	葦	葫	葉	葬	葛
B8B0	萼	萼	萼	葩	葭	葆	虞	虜	號	蛭	蛭	蜈	蜚	蜀	峨
B8C0	蛻	蜂	蜃	蛭	荷	姿	裔	裙	補	裘	裝	裡	蜚	裕	袁
B8D0	規	解	詔	訶	試	詩	詠	誇	貶	誅	誅	話	詭	詭	詭
B8E0	詮	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔
B8F0	詮	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔
B940	辟	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔
B950	遁	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔
B960	遁	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔	詔
B970	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
B9A0	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
B9B0	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
B9C0	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
B9D0	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
B9E0	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
B9F0	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷	雷
BA40	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BA50	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BA60	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BA70	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BAA0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BAB0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BAC0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BAD0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BAE0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BAF0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BB40	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BB50	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BB60	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BB70	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BBA0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BBB0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BBC0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BBD0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BBE0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BBF0	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BC40	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BC50	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BC60	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿	愿
BC70	愿	愿	愿	愿</											

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]



无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

6、声明及注意事项：

6.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴联苯醚 (PBDEs)
引线框	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○
装片胶	○	○	○	○	○	○
说明	○：表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。 ×：表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。					

6.2 注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料；

本资料中的信息如有变化，恕不另行通知；

本资料仅供参考，本公司不承担任何由此而引起的任何损失；

本公司也不承担任何在使用过程中引起的侵犯第三方专利或其它权利的责任。

7、联系方式：

无锡中微爱芯电子有限公司

Wuxi I-CORE Electronics Co., Ltd.

地址：江苏省无锡市蠡园开发区滴翠路 100 号 9 栋 2 层 网址：<http://www.i-core.cn>

邮编：214072

电话：0510-81888895

传真：0510-85572700

市场营销部：江苏省无锡市蠡园开发区滴翠路 100 号 9 栋 2 层

邮编：214072

电话：0510-85572708

传真：0510-85887721

深圳办事处：广东省深圳市红荔西路香荔花园 12 栋 26F

邮编：518000

电话：0755-88370509 传真：0755-88370507

广州办事处：广州白云区广花公路乐鸣一街乐得花园 57 号 901 房

电话：020-36743257

传真：020-36743257

应用技术服务：

应用部：江苏省无锡市蠡园开发区滴翠路 100 号 9 栋 2 层

邮编：214072

电话：0510-85572715

传真：0510-85572700

广东省深圳市红荔西路香荔花园 12 栋 26F

邮编：518000

电话：0755-88370509

传真：0755-88370507