

LCD 掷骰子趣味手表

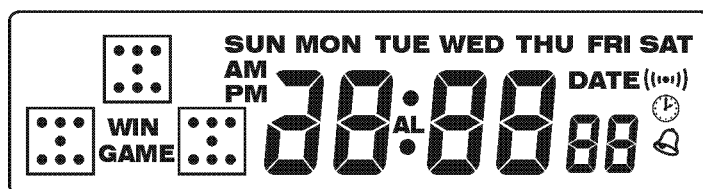
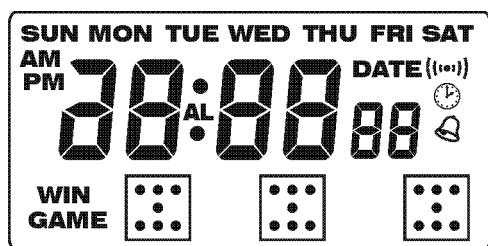
一. 前言:

该款 IC 是采用电脑模拟完成人工掷骰子比大小的全过程, 集趣味性、娱乐性、实用性于一体, 具有广泛的适应性。无论是对于老年、中青年、少年儿童都是一种很好的娱乐工具。它可以设计制作成胸吊式的、手戴式的、腰挂式的、随身携带的等各式各样的产品, 如手表、钥匙扣等, 以方便社会各个消费层次的人选购。

二. 功能概述:

- 月、日、星期、时、分、秒;
- 闹铃及贪睡叫醒功能;
- 跑表功能; (起初是分、秒、1/100 秒, 超过 30 分钟后变成时、分、秒)
- 可以选择的 12/24 小时制时间格式;
- 正点响闹功能;
- 掷骰子比大小功能;
- 遇骰子最大 (3 条 6) 叫响提醒功能;

三. LCD 显示格式:



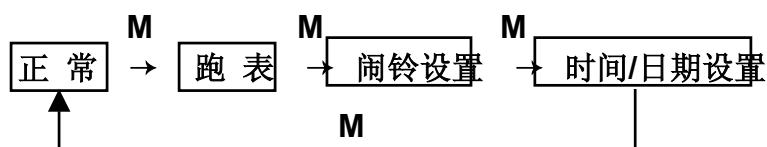
(BB机CLOCK款)

四. 按键及操作:

1. 采用四个按键操作: M、S、D、START;

2. 操作方法:

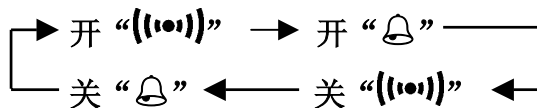
1). 时间/日期的操作:



(跑表: Stop Watch 闹铃设置: Alarm setting

时间/日期设置: Time/calendar Setting)

- 在跑表模式，按 **D** 键启动/停止跑表。当跑表正在走动的时间，按 **D** 键停止跑表，按 **S** 键 **LAP**，再按 **S** 键 **Release**，当跑表停止的时候，按 **S** 键 **Reset**。
- 在 **Alarm Setting** 模式，按 **S** 键顺序确认时/分位置的设置，按 **D** 键分别对时/分进行调整，按 **Start** 键分别开/关 “((101))” (整点闹铃) 和 “⌚” (闹铃) 标志。具体操作如下：



- 在时间/日期设置模式，按 **S** 键顺序确认对秒、分、时、日、月、星期位置的设置，按 **D** 键分别对以上位置进行调整（秒位置按 **D** 键清零）。
- 在闹铃标志“⌚”开启的情况下，先按 **S** 再按 **D** 可打开或关闭 **Snooze** 标志“🕒”；如若闹铃标志“⌚”关闭，则上述操作无效；
- 在 **Normal** 状态，按 **S** 键查看闹铃，按 **D** 键查看日期。




2). 掷骰子游戏的操作：

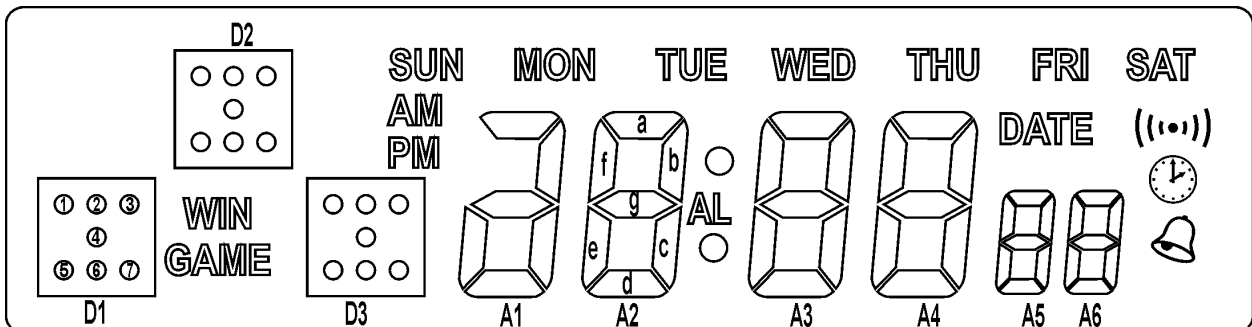
- 在 **Normal** 状态，按一下 **START**，三个骰子（即数字 1, 2, 3, 4, 5, 6）不停跳跃，跳跃速度从快到慢，最后停止，时间持续大约 10 秒。骰子跳跃到最后停止的排列随机性很强，无任何规律可言。骰子跳跃的同时会有滴滴声发出。
- 游戏规则：三个数字相同最大，二个数字相同第二大，三个数字顺序排列第三大，剩下的比点数，规律相同的比数字。
- 游戏正在执行的时候，其它按键禁止使用。要使用其它按键，只有等到游戏结束后才可以使用。
- 每次游戏结束后，**LCD** 上一直保留此次游戏的结果，直至下次游戏开始。
- 新装电池，三个骰子的 21 点全亮，直到有游戏开始时为止。

五. 电气参数：

- 工作电压：1.5V；
- **LCD**：1/3Duty, 1/2Bias, 3.0V
- 后附原理图、邦订图、**LCD** 布线对照表；

MC502A LCD 连线图对照表

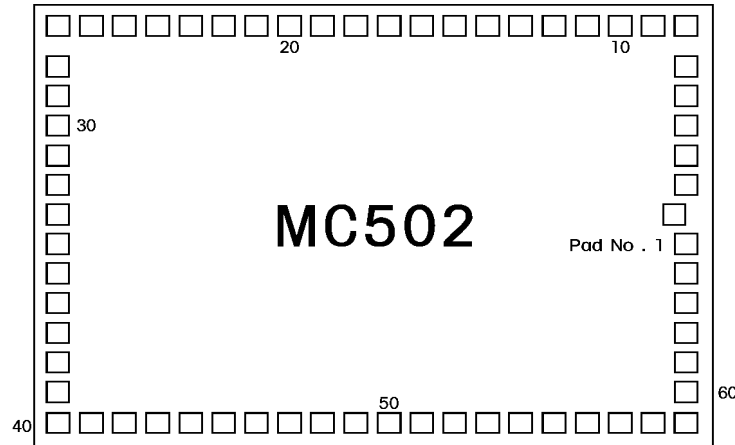
Pin	C1	C2	C3
SEG1			
SEG2	A6-c	A6-b	SAT
SEG3	A6-d	A6-g	A6-a
SEG4	A6-e	A6-f	DATE
SEG5	A5-c	A5-b	FRI
SEG6	A5-d	A5-g	A5-a
SEG7	A5-e	A5-f	THU
SEG8	A4-c	A4-b	A4-a
SEG9	A4-d	A4-g	A4-f
SEG10	A4-e	A3-c	A3-b
SEG11	A3-d	A3-g	A3-a
SEG12	A3-e	A3-f	WED
SEG13	AL	■	TUE
SEG14	A2-d	A2-c	A2-b
SEG15	A2-e	A2-g	A2-a
SEG16	A1-c	A2-f	MON
SEG17	A1-e	A1-a.d.g	A1-b
SEG18	PM	AM	SUN
SEG19	D3-7	D3-3	D3-2
SEG20	D3-6	D3-4	D3-1
SEG21	D3-5	D2-7	D2-3
SEG22	D2-6	D2-4	D2-2
SEG23	D1-7	D2-5	D2-1
SEG24	D1-6	D1-4	D1-3
SEG25	D1-5	D1-1	D1-2



电气参数: 1/3Duty, 1/2Bias, 3.0V

邦订脚位图:

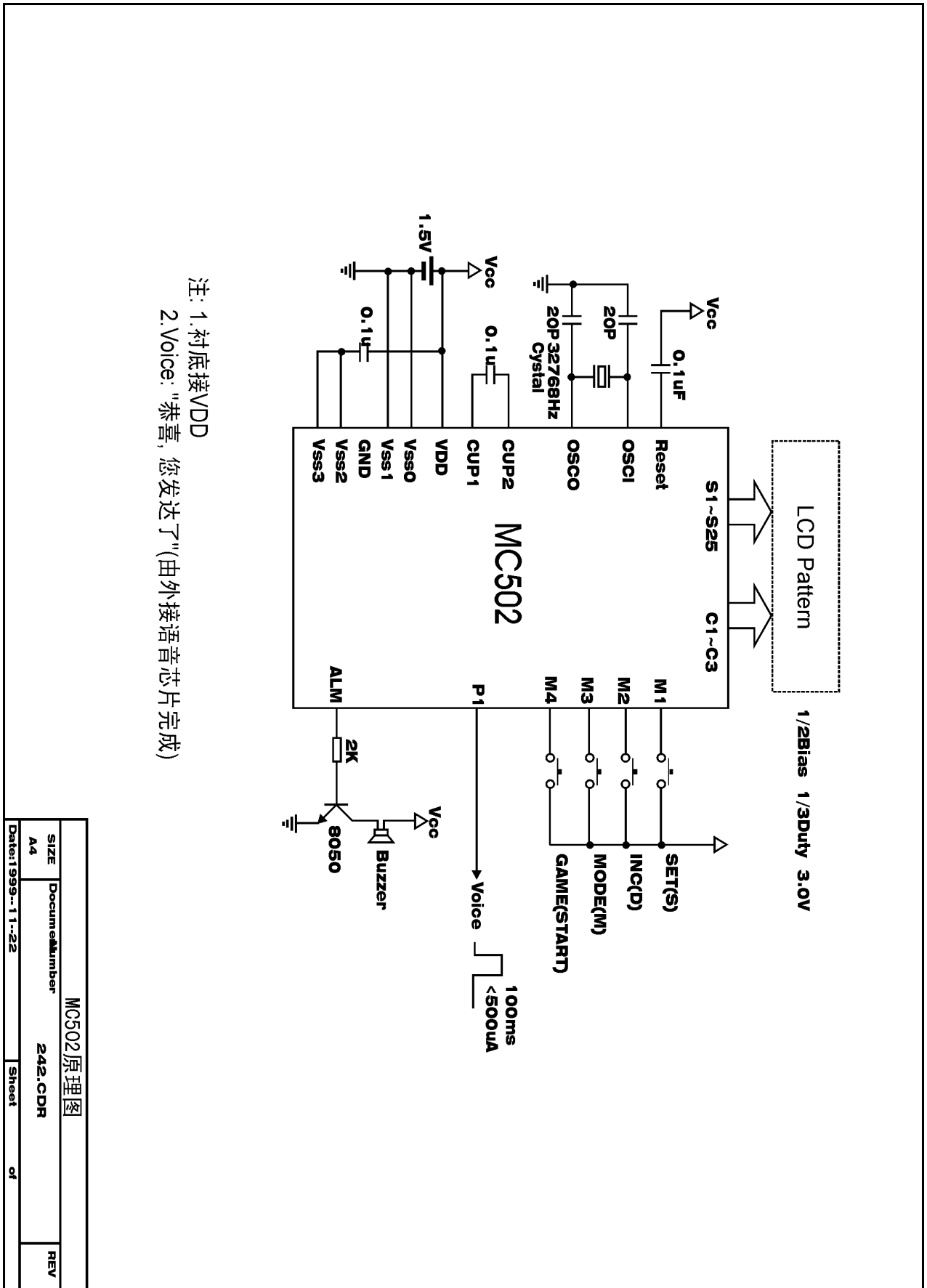
Chip size 3245umx2325um
 Pad Open 90umx90um
 Pad Pitch Min.160um



PIN/PAD ASSIGNMENT

Unit : um

Pad No.	Name	Coordinate		Pad No.	Name	Coordinate	
		X	Y			X	Y
1	VDD	3118	1010	33	OSCIN	50	1170
2	GND	3087	1170	34	CAP	50	1010
3	VSS1	3113	1330	35	OSCOU	50	850
4	VSSO	3118	1490	36	COM1	50	690
5	VSS2	3118	1650	37	SEG1	50	530
6	ALARM	3118	1810	38	SEG2	50	370
7	LIGHT	3118	1970	39	SEG3	50	210
8	S4	3118	2196	40	SEG4	50	50
9	S3	2935	2196	41	SEG5	210	50
10	IOA1	2775	2196	42	SEG6	370	50
11	IOA2	2615	2196	43	SEG7	530	50
12	IOA3	2455	2196	44	SEG8	690	50
13	IOA4	2295	2196	45	SEG9	850	50
14	IOB1	2135	2196	46	SEG10	1010	50
15	IOB2	1975	2196	47	SEG11	1170	50
16	IOB3	1815	2196	48	SEG12	1330	50
17	IOB4	1655	2196	49	SEG13	1490	50
18	RESET	1495	2196	50	SEG14	1650	50
19	INT	1335	2196	51	SEG15	1810	50
20	P1	1175	2196	52	SEG16	1970	50
21	P2	1015	2196	53	SEG17	2130	50
22	P3	855	2196	54	SEG18	2290	50
23	P4	695	2196	55	SEG19	2450	50
24	M1	535	2196	56	SEG20	2610	50
25	M2	375	2196	57	SEG21	2770	50
26	M3	215	2196	58	SEG22	2930	50
27	M4	50	2196	59	SEG23	3118	50
28	TESTA	50	1970	60	SEG24	3118	210
29	CUP1	50	1810	61	SEG25	3118	370
30	CUP2	50	1650	62	COM3	3118	530
31	S2	50	1490	63	COM2	3118	690
32	S1	50	1330	64	VSS3	3118	850



MC502原理图		REV
SIZE	DocumenNumber	242.CDR
A4	Date:1999-11-22	Sheet of