

TALKING CLOCK(A)

产出品STAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com

参数:

- 3.0V 工作电压。
- LCD 工作电压 3.0V, 1/5duty, 1/3bias。
- 五个操作键: **MODE**、**SET/°C-°F**、**UP**、**DOWN**、**TALK/SNOOZE**。
- 一个按一下键会亮 6 秒的 LED 灯(报完语音后)。

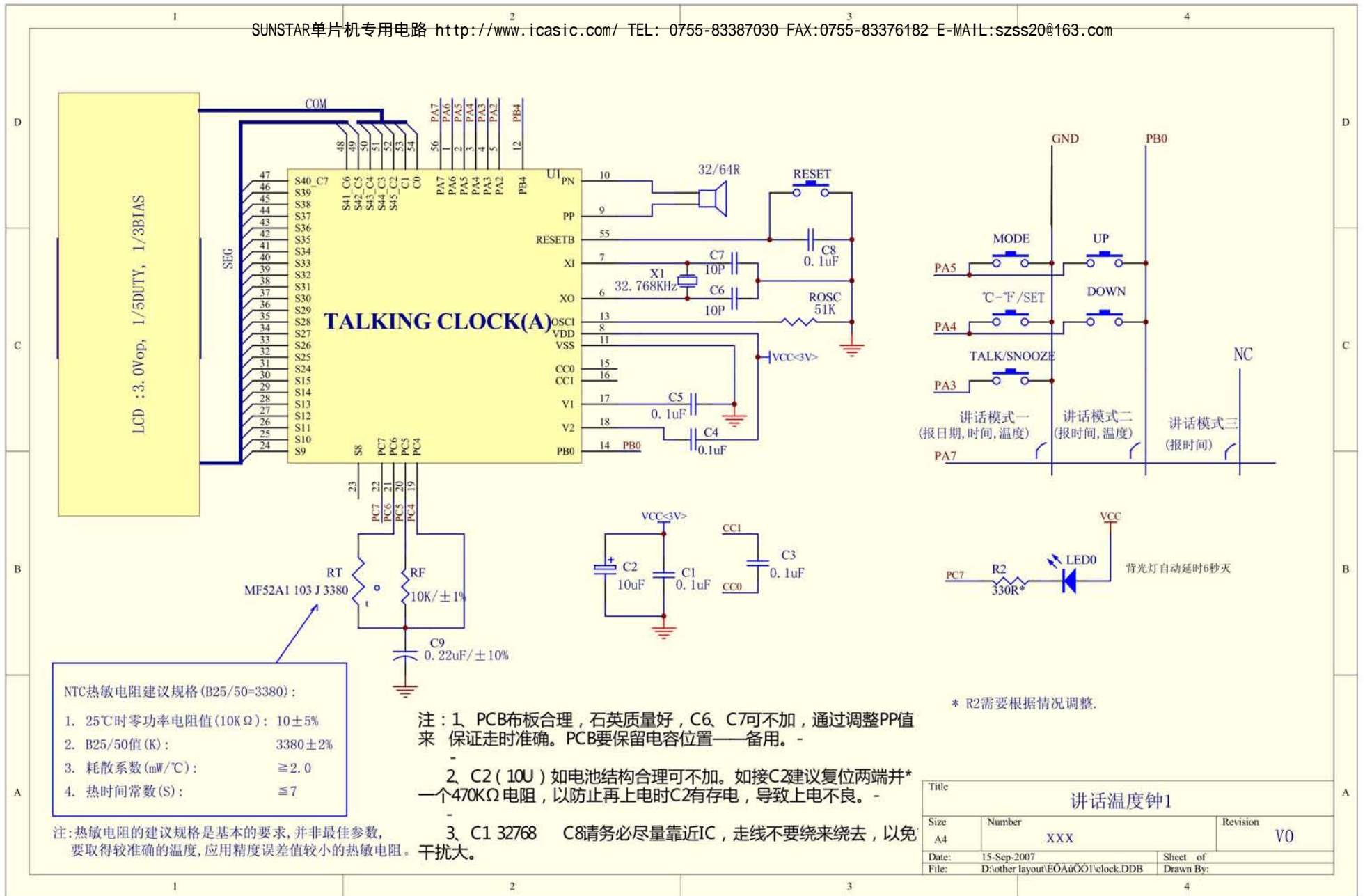
功能简介:

- 有时分、年、月、日、星期, 显示 12 小时制, 年份为 2000~2099 年。
- 有多种不同的闹铃声可选择: ①公鸡叫+报时; ②布谷鸟叫+报时; ③“DiDiDi” (由小声转成中音再转成大声, 全长一分钟); ④音乐: 赛马; ⑤音乐: 雨中节奏; ⑥音乐: 幸福快车; ⑦音乐: 站在高岗; ⑧音乐: 喜洋洋; ⑨音乐: 童年; ⑩音乐: 掀起你的盖头来。
- 闹铃具有贪睡(SNOOZE)功能。SNOOZE 间隔时间为 10 分钟, 响闹的次数最多为 6 次。
- 有整点报时功能。
- 有温度测量与播报功能, 温度显示-9.9°C~90°C; 可切换摄氏温度或华氏温度。
- 有邦定选择按键播报模式: ①只播报时间; ②播报时间和温度; ③播报日期、时间和温度。

操作说明:

- 上电为时间状态下 AM 12: 00 (2007 年 1 月 1 日, 星期一)。
- 在时间状态下按 **MODE** 键可顺次切换闹铃状态、时间状态。
- 时间状态下按住 **SET/°C-°F** 键两秒进入时间设定状态(年闪烁), 按 **SET/°C-°F** 键可顺次切换年、月、日、时、分设定状态, 在要设定的位数上, 按 **UP** 或 **DOWN** 上调或下调(并播报), 持续按住可快调, 如此设完分后按 **SET** 键确认退出或中途按 **MODE** 键退出。
- 时间状态下按 **UP** 键可切换年份与时分显示。
- 时间状态下按住 **UP** 键两秒可打开或关闭整点报时功能标记。
- 时间状态下按 **TALK/SNOOZE** 播报时间或播报时间和温度或播报日期、时间和温度。
- 在闹铃状态下按住 **SET/°C-°F** 键两秒进入闹铃设定状态(“OF”或“ON”闪烁), 按 **UP** 或 **DOWN** 打开或关闭闹铃标记; 再按 **SET/°C-°F** 键可顺次切换进入闹铃时间时、分设定状态, 在要设定的位数上, 按 **UP** 或 **DOWN** 上调或下调(并播报), 持续按住可快调, 如此设完分后按 **SET/°C-°F** 键确认退出或中途按 **MODE** 键退出到闹铃状态。
- 在闹铃状态下按 **UP** 或 **DOWN** 键可向前或向后顺次切换选择闹铃声。
- 在闹铃状态下按 **TALK/SNOOZE** 播报闹铃时间或播报闹铃时间和温度。
- 时间状态/闹铃状态下按 **SET/°C-°F** 键可切换摄氏温度或华氏温度。
- 在显示年份或时间设定状态下 15 秒钟不操作会自动返回正常的时间状态。
- 在闹铃状态下或闹铃设定状态下 15 秒钟不操作会自动返回正常的时间状态。
- 除选择闹铃声/响闹期间, 每按一下键会“当”声响, 按住 **SET/°C-°F** 键两秒是有效时响。
- ①闹铃响闹时在此期间不按键则响闹约一分钟结束;
- ②在闹响期间按 **TALK/SNOOZE**(发“当”音)立即停止响闹并播报时间或播报时间和温度或播报日期、时间和温度, 进入 SNOOZE 状态(“SNZ”闪烁), 10 分钟后又继续响闹, 可反复使用 6 次。在 SNOOZE 状态下按任意键解除 SNOOZE 状态(按键会发“当”音并有功能)。
- ③在响闹期间按键 **MODE**、**SET/°C-°F**、**UP**、**DOWN** 可停止响闹 (不发键音, 不作其它功能)。
- 每个整点会根据整点标记是否打开而自动是否播报时间或播报时间和温度(不会报日期)

在画板时正负极的电容尽量靠近IC, 以防止出现上电显示异常的问题



NTC热敏电阻建议规格 (B25/50=3380):

- 25℃时零功率电阻值(10KΩ): $10 \pm 5\%$
- B25/50值(K): $3380 \pm 2\%$
- 耗散系数(mW/℃): $\cong 2.0$
- 热时间常数(S): $\cong 7$

注: 热敏电阻的建议规格是基本的要求, 并非最佳参数, 要取得较准确的温度, 应用精度误差值较小的热敏电阻。

注: 1、PCB布板合理, 石英质量好, C6、C7可不加, 通过调整PP值来保证走时准确。PCB要保留电容位置——备用。-

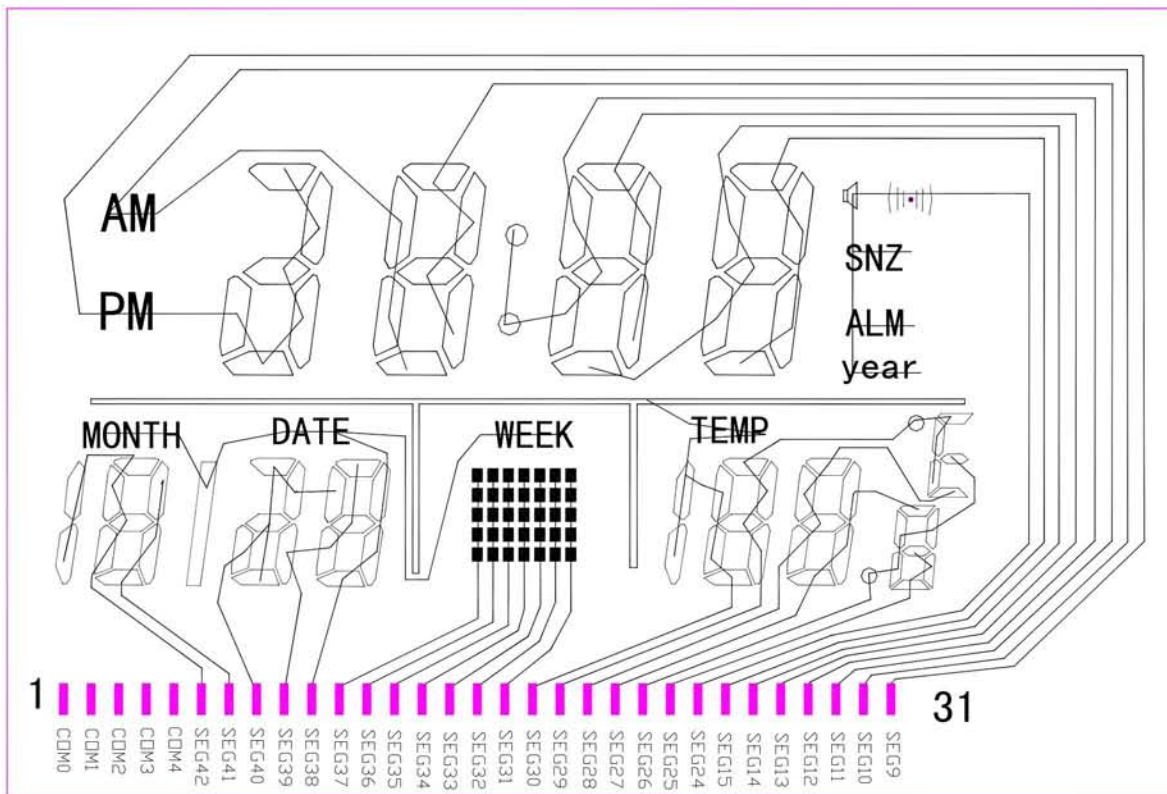
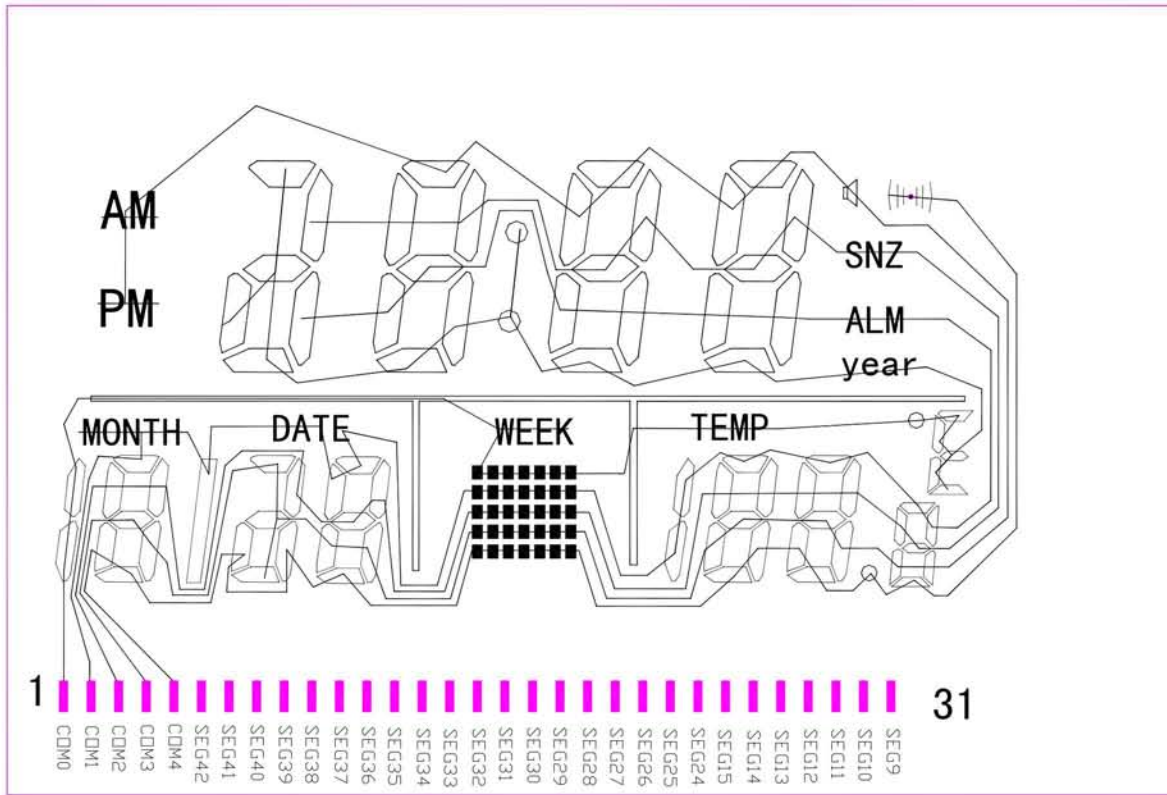
2、C2 (10U) 如电池结构合理可不加。如接C2建议复位两端并*一个470KΩ电阻, 以防止再上电时C2有存电, 导致上电不良。-

3、C1 32768 C8请务必尽量靠近IC, 走线不要绕来绕去, 以免干扰大。

* R2需要根据情况调整。

Title				讲话温度钟1	
Size	Number	Revision		V0	
A4	XXX				
Date:	15-Sep-2007	Sheet of			
File:	D:\other layout\EOAu001\clock.DDB	Drawn By:			

DL9963



3.0Vop ,1/5duty,1/3bias

喇叭哪个是闹铃打开或关闭指示符
喇叭旁边哪个是整点报时打开或关闭指示符
ALM闹铃模式指示符

TALKING CLOCK (B)

产品 B 规格:

参数:

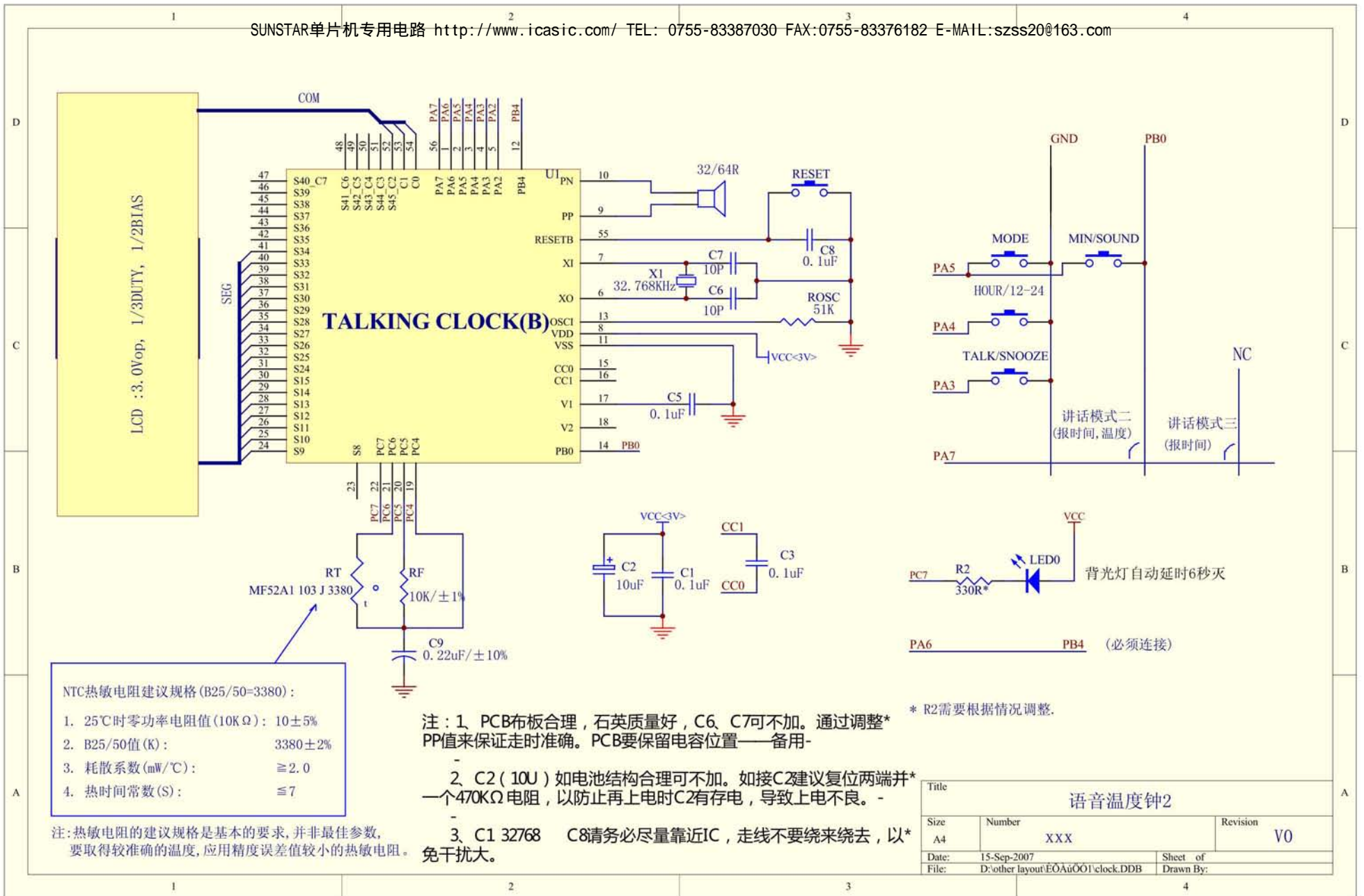
- 3.0V 工作电压。
- LCD 工作电压 3.0V, 1/3duty, 1/2bias。
- 四个操作键: **MODE**、**HOUR/12/24**、**MIN/SOUND**、**TALK/SNOOZE**。
- 一个按下一键会亮 6 秒的 LED 灯(报完语音后)。

功能简介:

- 上电为 12: 00 (12 小时制)。时间显示可切换 12 小时制或 24 小时制。
- 有多种不同的闹铃声可选择: ① 公鸡叫+报时; ② 布谷鸟叫+报时; ③ “DiDiDi” (由小声转成中音再转成大声, 全长一分钟); ④ 音乐: 赛马; ⑤ 音乐: 雨中节奏; ⑥ 音乐: 幸福快车; ⑦ 音乐: 站在高岗; ⑧ 音乐: 喜洋洋; ⑨ 音乐: 童年; ⑩ 音乐: 掀起你的盖头来。
- 闹铃具有贪睡(SNOOZE)功能。SNOOZE 间隔时间为 10 分钟, 响闹的次数最多为 6 次。
- 有两种整点报时: ① CHM1 为每一整点皆报时; ② CHM2 为上午 7: 00~晚上 9: 00 整点报时。
- 有温度测量与播报功能, 温度显示-9.9℃~90℃。
- 有邦定选择按键播报模式: ① 只播报时间; ② 播报时间和温度。

操作说明:

- 上电为 12: 00。
- 在时间状态下按 **MODE** 键(发“嘟”音)可顺次切换时间设定、闹铃设定、闹铃/整点报时开关设定、时间状态。
- 时间状态下按 **HOUR/12/24** 键可切换 12 小时制或 24 小时制。转到 12 小时制会“Di”一声, 转到 24 小时制不发声。
- 时间状态下按 **MIN/SOUND** 可顺次切换选择闹铃声。
- 在时间设定状态下按 **HOUR/12/24** 调整小时并播报, 按 **MIN/SOUND** 调整分钟并播报, 持续按住可快调, 快调完毕播报时分。(按键发“当”音)
- 在闹铃设定状态下按 **HOUR/12/24** 调整闹铃小时并播报, 按 **MIN/SOUND** 调整闹铃分钟并播报, 持续按住可快调, 快调完毕播报时分。(按键发“当”音)
- 在闹铃/整点报时开关设定状态下按 **HOUR/12/24** 顺次切换整点报时 CHM1 ON/CHM2 ON/ALL OFF, 并发不同音区分; 按 **MIN/SOUND** 开或关闹铃标记, 开会“Di”一声, 关不发声。
- 各状态下按 **TALK/SNOOZE** (发“当”音)可播报时间或播报时间和温度(闹铃设定状态下报的是闹铃时分)。
- 在设定状态下 15 秒钟不操作会“Di”一声后自动返回正常的时间状态。
- ① 闹铃响闹时在此期间不按键则响闹约一分钟结束;
② 在闹响期间按 **TALK/SNOOZE** (发“当”音) 立即停止响闹并播报时间或时间和温度, 进入 SNOOZE 状态(“ALM”闪烁), 10 分钟后又继续闹响, 可反复使用 6 次。在 SNOOZE 状态下按非 **TALK/SNOOZE** 键解除 SNOOZE 状态(按键会发“Di”一声, 不作功能转换)。
③ 在响闹期间按 **MODE**、**HOUR/12/24**、**MIN/SOUND** 键可“Di”一声停止闹响, 不作功能转换。
- 每个整点会根据 CHM1 /CHM2 的标记是否打开而自动是否(先发“当”音)播报时间或时间和温度。



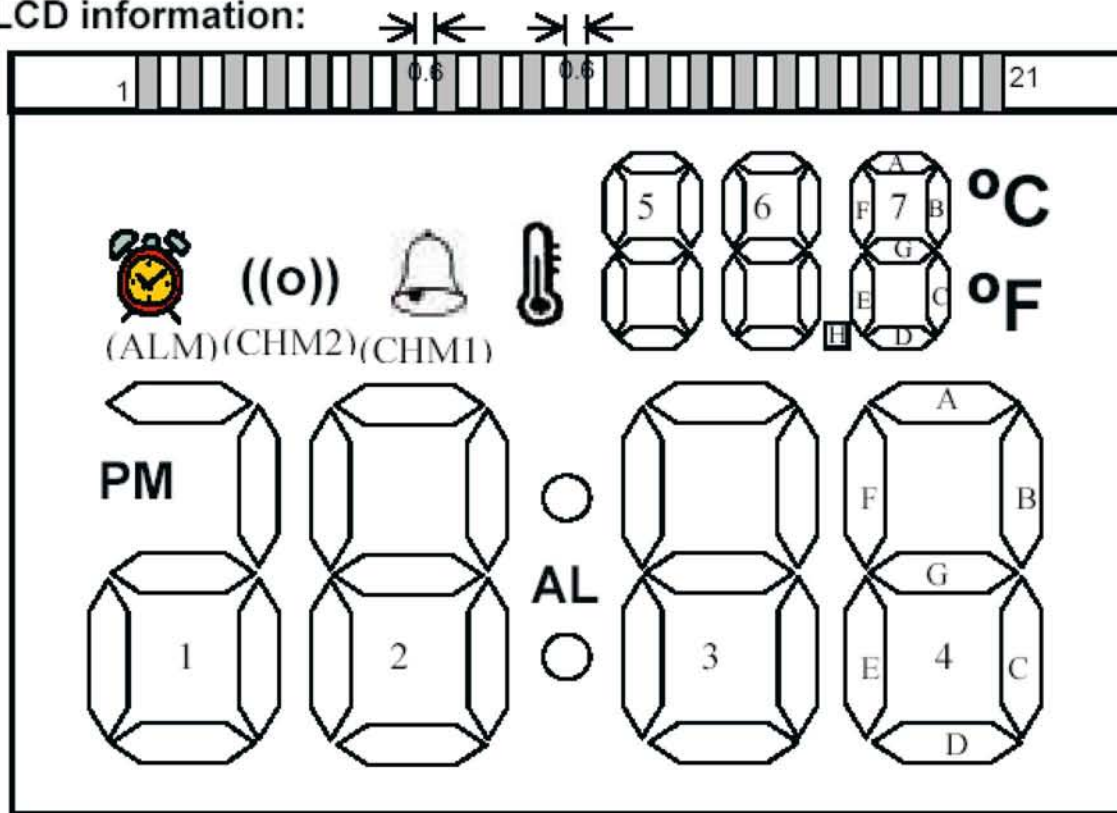
NTC热敏电阻建议规格 (B25/50=3380) :

- 25℃时零功率电阻值(10KΩ) : 10±5%
- B25/50值(K) : 3380±2%
- 耗散系数(mW/℃) : ≧2.0
- 热时间常数(S) : ≧7

注: 热敏电阻的建议规格是基本的要求, 并非最佳参数, 要取得较准确的温度, 应用精度误差值较小的热敏电阻。

Title				语音温度钟2			
Size	Number			Revision		V0	
A4	XXX						
Date:	15-Sep-2007			Sheet of			
File:	D:\other layout\E0Au001'clock.DDB			Drawn By:			

LCD information:



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
IC	C0	C1	C2	S34	S33	S32	S31	S30	S29	S28	S27	S26	S25	S24	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9
			C2	CHM1		B1	F2	A2	COL	F3	AD3	F4	A4	E5	F5	C5	D6	C6	D7	C7	E7
		C1		CHM2	PM	C1	G2	B2	AL	G3	B3	G4	B4	E6	G5	B5	G6	B6	G7	B7	F
	C0			ALM	ADEG1	E2	D2	C2	E4	E3	C3	D4	C4	H6	D5	A5	F6	A6	F7	A7	°C

3.0Vop ,1/3duty ,1/2bias

Pads Assignment

No.	Name	X	Y	No.	Name	X	Y	No.	Name	X	Y
1	PA6	-767.70	723.60	21	S6_PC6_EL0	-147.60	-723.60	41	S34	767.70	391.50
2	PA5	-767.70	615.60	22	S7_PC7_EL1	-48.60	-723.60	42	S35	767.70	496.80
3	PA4_REM	-767.70	512.10	23	S8	50.40	-723.60	43	S36	767.70	602.10
4	PA3	-767.70	408.60	24	S9	149.40	-723.60	44	S37	767.70	723.60
5	PA2	-767.70	306.90	25	S10	248.40	-723.60	45	S38	658.80	723.60
6	XO	-767.70	212.40	26	S11	347.40	-723.60	46	S39	555.75	723.60
7	XI	-767.70	117.90	27	S12	446.40	-723.60	47	S40_C7	452.25	723.60
8	VDD	-767.70	23.40	28	S13	545.40	-723.60	48	S41_C6	352.80	723.60
9	PP	-767.70	-71.10	29	S14	646.20	-723.60	49	S42_C5	253.80	723.60
10	PN	-767.70	-165.60	30	S15	767.70	-723.60	50	S43_C4	154.80	723.60
11	VSS	-767.70	-260.10	31	S24	767.70	-597.60	51	S44_C3	55.80	723.60
12	PB4	-767.70	-359.10	32	S25	767.70	-480.60	52	S45_C2	-43.20	723.60
13	PB1_OSCI	-767.70	-471.61	33	S26	767.70	-375.30	53	C1	-142.20	723.60
14	PB0_OSCO	-767.70	-597.60	34	S27	767.70	-275.40	54	C0	-241.20	723.60
15	S0_PC0_CC0	-767.70	-723.60	35	S28	767.70	-180.90	55	RESETB	-340.20	723.60
16	S1_PC1_CC1	-647.10	-723.60	36	S29	767.70	-86.40	56	PA7_INTX	-439.20	723.60
17	S2_PC2_V1	-543.60	-723.60	37	S30	767.70	8.10				
18	S3_PC3_V2	-444.60	-723.60	38	S31	767.70	102.60				
19	S4_PC4	-345.60	-723.60	39	S32	767.70	197.10				
20	S5_PC5	-246.60	-723.60	40	S33	767.70	291.60				

*The IC substrate should be connected to Vss in the PCB layout artwork.

