

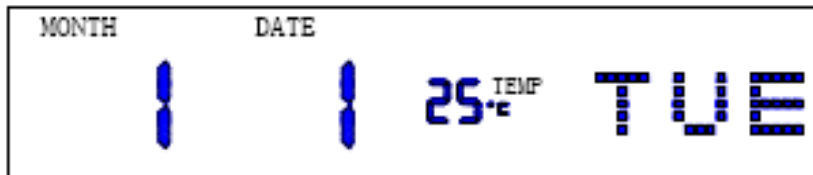
### 按键规划:

- SET 键: 设置
- UP 键: 上调
- DOWN: 下调

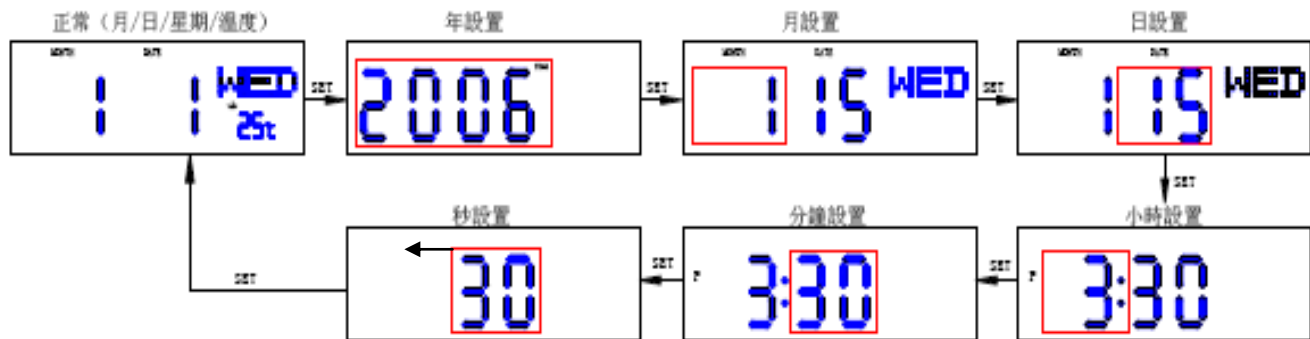
### 功能操作:

- 开机时间: 2002 年 1 月 1 日; AM 12: 00。
- 可通过 OPTION 选择星期显示五国语言。
- 可通过 OPTION 选择显示月日星期和日月星期。
- 通过打线选择来选 12/24 小时制。
- 三按键操作。
- 工作电压: 1.5V。
- 电源功耗低。

1、上电复位时, 显示如下画面:



2、按 SET 键, 进入各设置画面: 年 → 月日星期 → 时分 → 秒 → 正常 (月日星期)

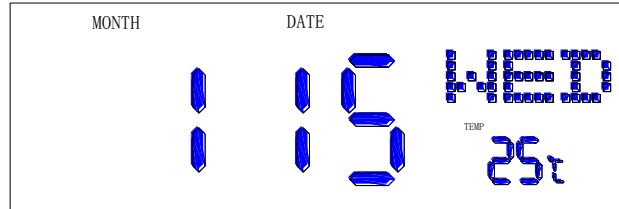


在正常显示画面时, 按住 SET 键两秒, 进入年设置画面, 年的数字开始闪烁:

A、此时按 UP 键或 DOWN 键则进行年的设置 (如果按住键不放, 将进入快调模式)。

B、再次按下 SET 键, 则进入月日的设置画面, 月份的数字开始闪烁, 按 UP 键或 DOWN 键则进行月的设置

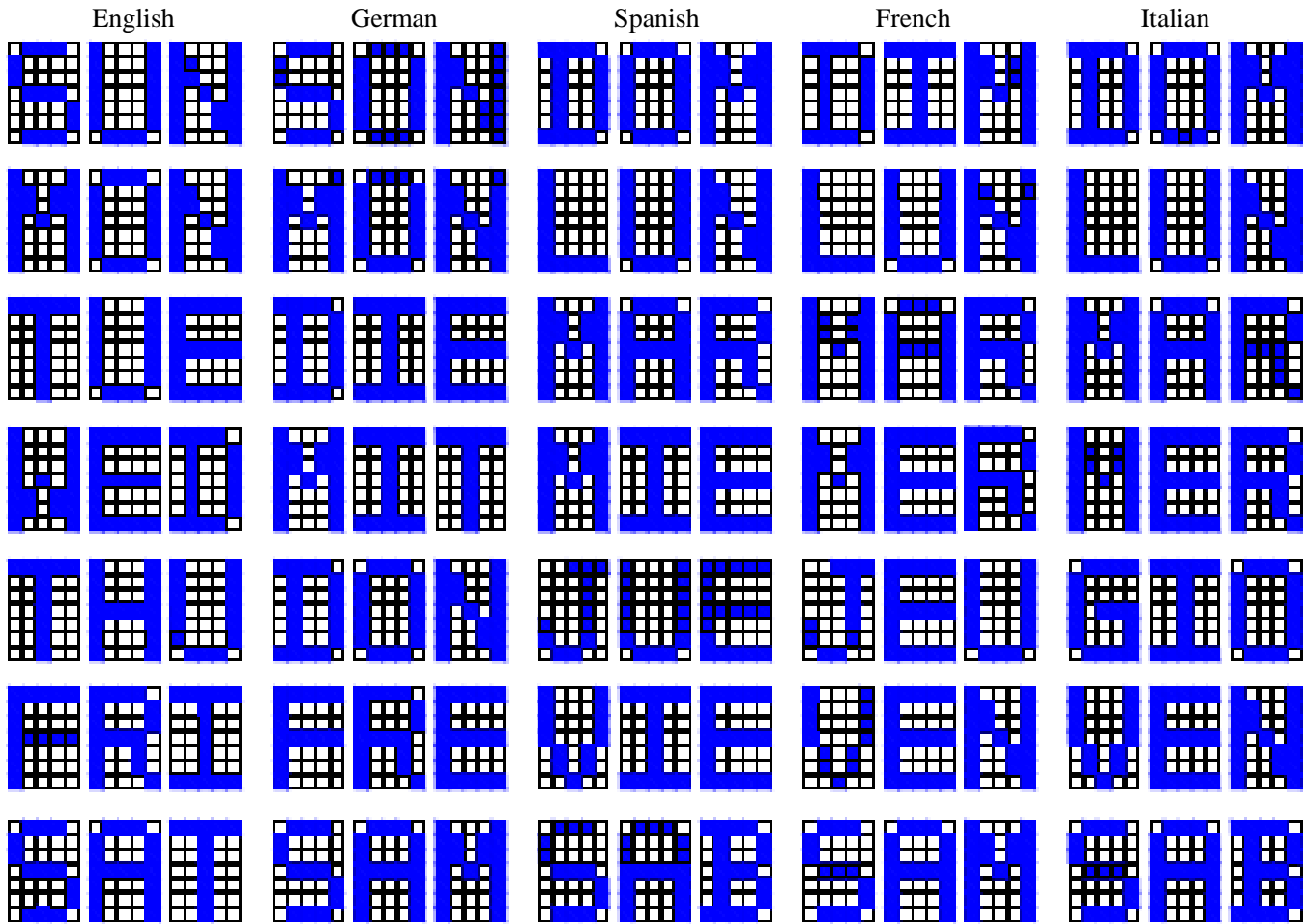
- SUNSTAR 单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX: 0755-83376182 E-MAIL: szss20@163.com  
 (如果按住键不放, 将进入快调模式); 再按 SET 键, 日的数字闪烁, 按 UP 键或 DOWN 键则进行日的设置  
 (如果按住不放, 将进入快调模式); 星期根据日期自动调整;  
 C、再按 SET 键, 则进入时分设置画面, 小时的数字开始闪烁, 按 UP 键或 DOWN 键则进行小时的设置 (如果按住不放, 将进入快调模式); 再按 SET 键, 分的数字闪烁, 按 UP 键或 DOWN 键则进行分的设置 (如果按住不放, 将进入快调模式)。  
 D、再按 SET 键, 进入秒的设置, 按 UP 键或 DOWN 键, 秒清零。  
 E、再按 SET 键, 则进入正常月日星期显示画面:



- F、如果再按下 SET 键, 又进入年的设置, 即是进入一个新的设置循环。  
 G、在设置画面, 如果一分钟无按键, 则回到正常显示画面。如: 上 E 所示画面。

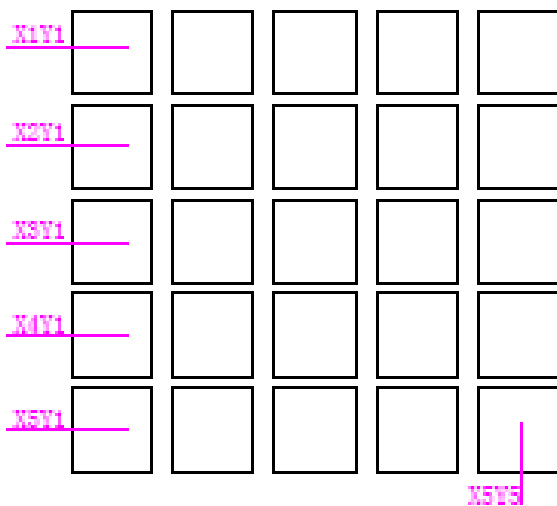
五国语言星期显示(5\*5 点阵显示):



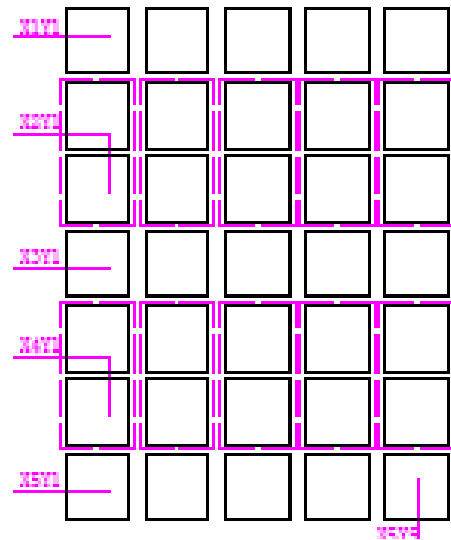


备注：以上五国语言星期显示(5\*7 点阵显示)可供客户更方便参考。

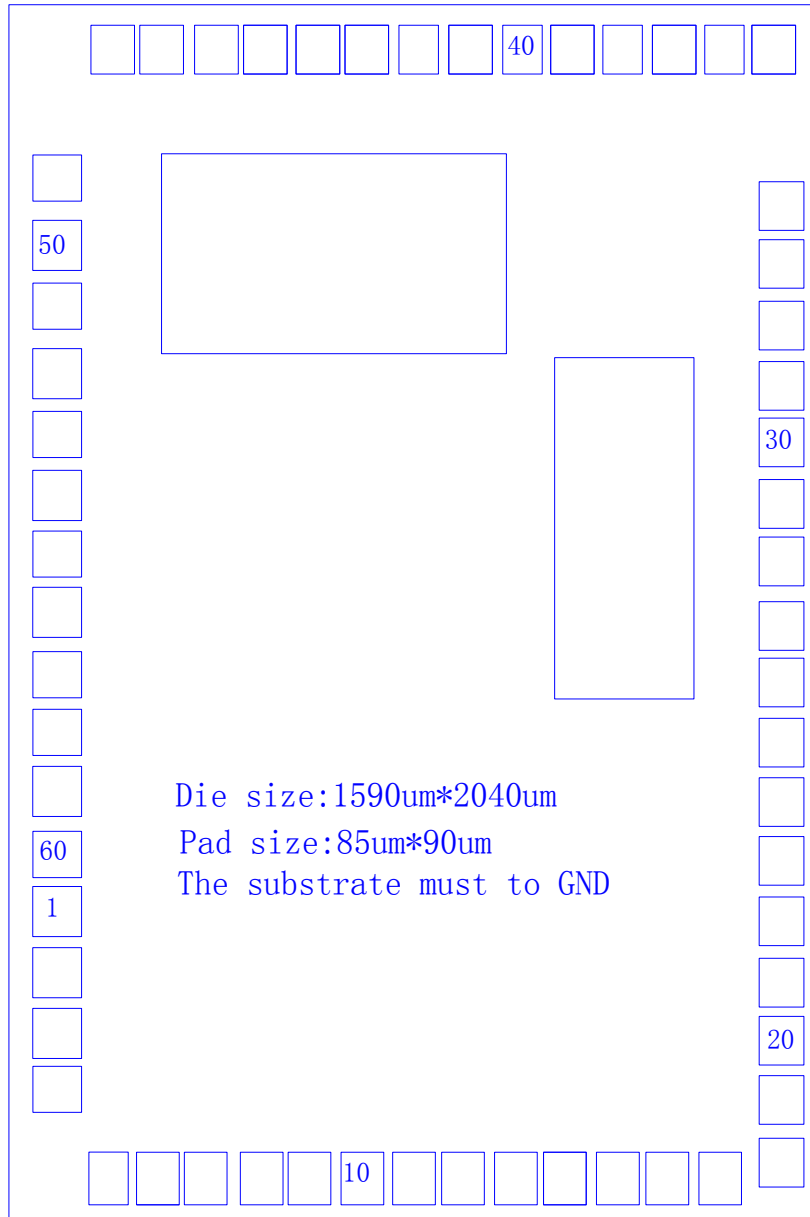
5\*5 点阵示意图



5\*7 点阵示意图

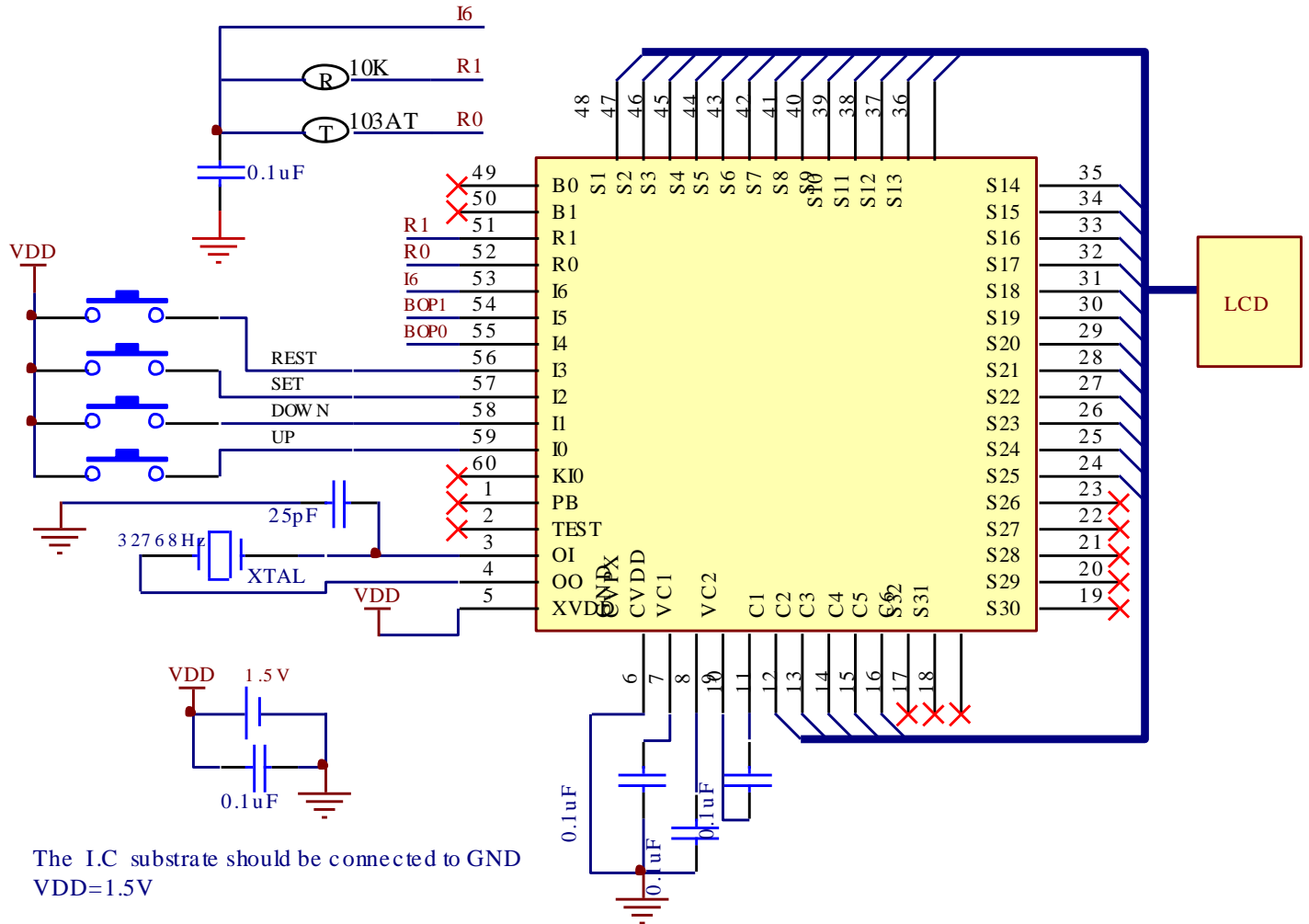


脚位图:



SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com  
脚位坐标:

NO	Name	X( $\mu$ m)	Y( $\mu$ m)	NO	Name	X( $\mu$ m)	Y( $\mu$ m)
1	PB	89.95	515.15	31	S18	1444.65	1407.00
2	TEST	89.95	415.15	32	S17	1444.65	1507.00
3	OI	89.95	315.15	33	S16	1444.65	1600.00
4	OO	85.70	214.50	34	S15	1444.65	1700.00
5	XVDD	89.10	67.10	35	S14	1433.85	1960.05
6	GND	221.75	67.10	36	S13	1333.85	1960.05
7	CVPX	321.75	67.10	37	S12	1233.85	1960.05
8	CVDD	421.75	67.10	38	S11	1133.85	1960.05
9	VC1	521.75	67.10	39	S10	1033.85	1960.05
10	VC2	621.75	67.10	40	S9	933.85	1960.05
11	C1	721.75	67.10	41	S8	833.85	1960.05
12	C2	821.75	67.10	42	S7	733.85	1960.05
13	C3	921.75	67.10	43	S6	633.85	1960.05
14	C4	1021.75	67.10	44	S5	533.85	1960.05
15	C5	1121.75	67.10	45	S4	433.85	1960.05
16	C6	1221.75	67.10	46	S3	333.85	1960.05
17	S32	1321.75	74.10	47	S2	233.85	1960.05
18	S31	1445.90	107.00	48	S1	133.85	1960.05
19	S30	1446.05	206.35	49	B0	89.95	1740.45
20	S29	1444.65	307.00	50	B1	89.95	1629.90
21	S28	1444.65	407.00	51	R1	89.95	1529.90
22	S27	1444.65	507.00	52	R0	89.95	1415.15
23	S26	1444.65	607.00	53	I6	89.95	1315.15
24	S25	1444.65	707.00	54	I5	89.95	1215.15
25	S24	1444.65	807.00	55	I4	89.95	1115.15
26	S23	1444.65	907.00	56	I3	89.95	1015.15
27	S22	1444.65	1007.00	57	I2	89.95	915.15
28	S21	1444.65	1107.00	58	I1	89.95	815.15
29	S20	1444.65	1207.00	59	I0	89.95	715.15
30	S19	1444.65	1307.00	60	KI0	89.95	615.15



备注:  
晶振需距离芯片最近, 且尽量避免与 LCD 线路和响闹线路放置一起。

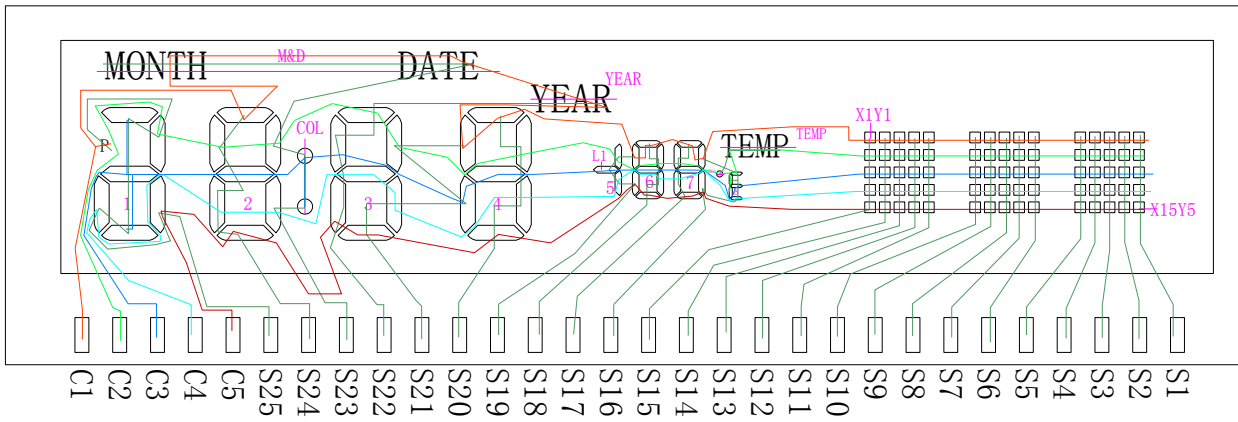
**BOPO**

I4 悬空	I4 接 I0	I4 接 I1	I4 接 I2	I4 接 I3
英文	德文	西班牙文	法文	意大利文

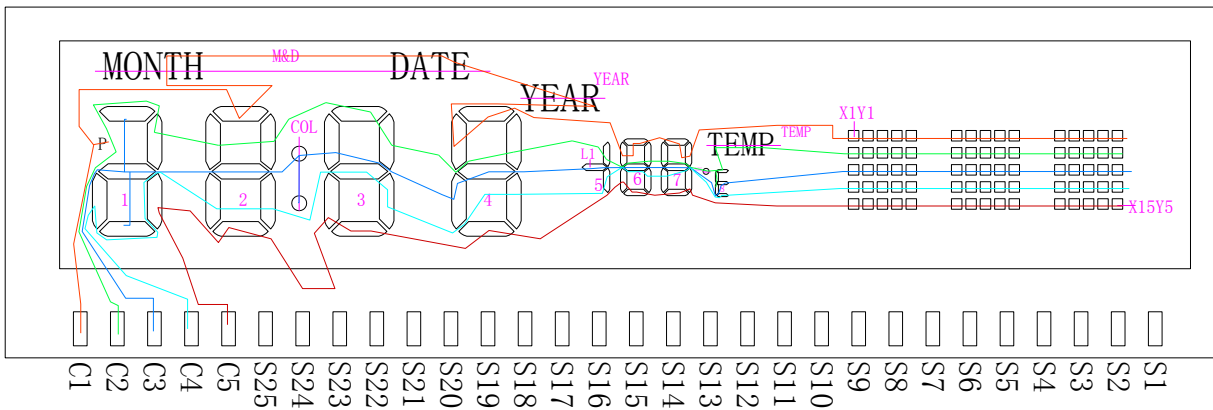
**BOP1**

I5 接 I0	I5 接 I1	I5 接 I2	I5 接 I3
日月 / 12 小时制	月日 / 12 小时制	日月 / 24 小时制	月日 / 24 小时制

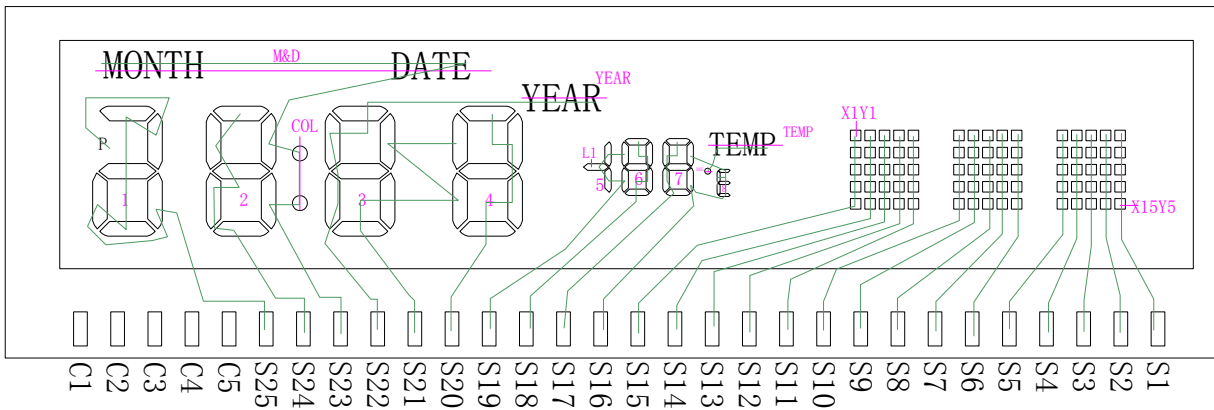
SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com  
**LCD 走线图:**



**LCD 走线图 (COMMON):**



**LCD 走线图 (SEGMENT):**



SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com  
 LCD 表格 (Vop=4.5V, Duty=1/5, Bias=1/3):

LCD PIN	IC PIN	C1	C2	C3	C4	C5
1	C1	C1				
2	C2		C2			
3	C3			C3		
4	C4				C4	
5	C5					C5
6	S25	P	1B	1AGD	1E	1C
7	S24	2A	2F	2G	2E	2D
8	S23	M&D	2B	COL	2C	
9	S22	YEAR	3A	3F	3G	3E
10	S21	4F	3B	4E	3C	3D
11	S20	4A	4B	4G	4C	4D
12	S19	6F	5B	L1	5C	6E
13	S18	6A	6B	6G	6C	6D
14	S17	7A	7F	7G	7E	7D
15	S16	7B	8AFE,DEG, TEMP	8G	8D	7C
16	S15	X1Y1	X1Y2	X1Y3	X1Y4	X1Y5
17	S14	X2Y1	X2Y2	X2Y3	X2Y4	X2Y5
18	S13	X3Y1	X3Y2	X3Y3	X3Y4	X3Y5
19	S12	X4Y1	X4Y2	X4Y3	X4Y4	X4Y5
20	S11	X5Y1	X5Y2	X5Y3	X5Y4	X5Y5
21	S10	X6Y1	X6Y2	X6Y3	X6Y4	X6Y5
22	S9	X7Y1	X7Y4	X7Y3	X7Y4	X7Y5
23	S8	X8Y1	X8Y2	X8Y3	X8Y4	X8Y5
24	S7	X9Y1	X9Y2	X9Y3	X9Y4	X9Y5
25	S6	X10Y1	X10Y2	X10Y3	X10Y4	X10Y5
26	S5	X11Y1	X11Y2	X11Y3	X11Y4	X11Y5
27	S4	X12Y1	X12Y2	X12Y3	X12Y4	X12Y5
28	S3	X13Y1	X13Y2	X13Y3	X13Y4	X13Y5
29	S2	X14Y1	X14Y2	X14Y3	X14Y4	X14Y5
30	S1	X15Y1	X15Y2	X15Y3	X15Y4	X15Y5



R-T Characteristics & Tolerance

TEMP (°C)	RESISTANCE (Ohm )			R-TOL (%)		T-TOL (°C)	
	MIN.	CENTER.	MAX.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
-20	65737.4	67683.4	69680.0	2.95	2.88	0.59	0.57
-19	62694.5	64519.0	66391.0	2.90	2.83	0.58	0.57
-18	59808.1	61519.0	63274.2	2.85	2.78	0.58	0.56
-17	57069.6	58675.0	60319.8	2.80	2.74	0.57	0.56
-16	54470.6	55976.0	57518.6	2.75	2.69	0.57	0.55
-15	52003.4	53416.3	54862.0	2.71	2.64	0.56	0.55
-14	49660.7	50986.0	52341.8	2.66	2.60	0.55	0.54
-13	47435.7	48679.0	49950.3	2.61	2.55	0.55	0.54
-12	45321.9	46488.0	47680.5	2.56	2.51	0.54	0.53
-11	43313.2	44407.0	45525.6	2.52	2.46	0.53	0.52
-10	41404.0	42431.0	43479.2	2.47	2.42	0.52	0.52
-9	39588.8	40552.1	41535.4	2.42	2.38	0.52	0.51
-8	37862.6	38766.0	39688.6	2.38	2.33	0.52	0.51
-7	36220.6	37068.0	37933.4	2.33	2.29	0.51	0.50
-6	34658.3	35454.0	36264.9	2.29	2.25	0.50	0.49
-5	33171.5	33918.0	34678.5	2.24	2.20	0.50	0.49
-4	31756.2	32456.0	33169.6	2.20	2.16	0.49	0.48
-3	30408.6	31065.0	31734.2	2.15	2.12	0.48	0.47
-2	29125.1	29741.0	30368.4	2.11	2.07	0.47	0.47
-1	27902.5	28480.9	29068.3	2.06	2.03	0.47	0.46
0	26737.5	27280.0	27830.7	2.02	1.99	0.46	0.45
1	25627.2	26136.0	26652.2	1.98	1.95	0.45	0.45
2	24568.8	25045.8	25529.6	1.93	1.90	0.45	0.44
3	23559.5	24006.8	24460.1	1.89	1.86	0.44	0.43
4	22596.9	23016.2	23441.0	1.85	1.82	0.43	0.43
5	21678.6	22071.6	22469.5	1.80	1.78	0.42	0.42
6	20802.4	21170.7	21543.4	1.76	1.74	0.42	0.41
7	19966.1	20311.2	20660.1	1.72	1.70	0.41	0.41
8	19167.7	19491.0	19817.7	1.68	1.66	0.40	0.40
9	18405.4	18708.1	19013.9	1.63	1.62	0.40	0.39
10	17677.3	17960.7	18246.9	1.59	1.58	0.39	0.38

R (25°C) =10KΩ ±1%

### R-T Characteristics & Tolerance

TEMP (°C)	RESISTANCE (Ohm)			R-TOL (%)		T-TOL (°C)	
	MIN.	CENTER.	MAX.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
11	16981.7	17247.0	17514.7	1.55	1.54	0.38	0.38
12	16317.2	16565.0	16815.7	1.51	1.50	0.37	0.37
13	15682.0	15914.0	16148.2	1.47	1.46	0.36	0.36
14	15074.8	15291.9	15510.5	1.43	1.42	0.36	0.35
15	14494.2	14697.0	14901.4	1.39	1.38	0.35	0.35
16	13939.0	14128.0	14319.3	1.35	1.34	0.34	0.34
17	13407.9	13584.0	13762.9	1.31	1.30	0.33	0.33
18	12899.8	13064.9	13230.9	1.27	1.26	0.32	0.32
19	12413.5	12567.5	12722.2	1.23	1.23	0.32	0.32
20	11948.0	12091.0	12235.7	1.19	1.19	0.31	0.31
21	11502.3	11636.0	11770.3	1.15	1.15	0.30	0.30
22	11075.6	11200.0	11325.0	1.11	1.11	0.29	0.29
23	10666.8	10782.2	10898.7	1.08	1.07	0.28	0.28
24	10275.2	10382.9	10490.7	1.04	1.04	0.28	0.28
25	9900.0	10000.0	10100.0	1.00	1.00	0.26	0.26
26	9533.3	9633.2	9733.1	1.04	1.04	0.28	0.28
27	9182.0	9281.6	9381.4	1.08	1.07	0.29	0.29
28	8845.4	8944.7	9044.2	1.11	1.11	0.30	0.30
29	8522.8	8621.7	8720.9	1.15	1.15	0.31	0.31
30	8213.7	8312.0	8410.7	1.19	1.18	0.33	0.33
31	7917.3	8015.0	8113.1	1.22	1.22	0.34	0.34
32	7633.1	7730.1	7827.5	1.26	1.25	0.35	0.35
33	7360.6	7456.8	7553.5	1.30	1.29	0.36	0.36
34	7099.1	7194.5	7290.4	1.33	1.33	0.38	0.37
35	6848.3	6942.7	7037.8	1.37	1.36	0.39	0.39
36	6607.5	6701.0	6795.2	1.41	1.40	0.40	0.40
37	6376.5	6469.0	6562.2	1.44	1.43	0.41	0.41
38	6154.6	6246.1	6338.3	1.48	1.46	0.43	0.42
39	5941.6	6032.1	6123.3	1.51	1.50	0.44	0.43
40	5737.1	5826.4	5916.5	1.55	1.53	0.45	0.45

R (25°C) =10KΩ ±1%

B (25/85) =3435K±1%

### R-T Characteristics & Tolerance

TEMP (°C)	RESISTANCE (Ohm)			R-TOL (%)		T-TOL (°C)	
	MIN.	CENTER.	MAX.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
41	5540.5	5628.8	5717.8	1.58	1.57	0.46	0.46
42	5351.7	5438.8	5526.8	1.62	1.60	0.48	0.47
43	5170.3	5256.2	5343.1	1.65	1.63	0.49	0.49
44	4995.9	5080.7	5166.4	1.69	1.67	0.50	0.50
45	4828.3	4911.9	4996.4	1.72	1.70	0.52	0.51
46	4667.1	4749.5	4832.8	1.75	1.73	0.53	0.52
47	4512.1	4593.3	4675.5	1.79	1.77	0.54	0.54
48	4363.0	4443.0	4524.0	1.82	1.80	0.56	0.55
49	4219.6	4298.4	4378.2	1.86	1.83	0.57	0.56
50	4081.6	4159.2	4237.8	1.89	1.86	0.58	0.58
51	3948.8	4025.1	4102.5	1.92	1.90	0.60	0.59
52	3820.9	3896.1	3972.3	1.96	1.93	0.61	0.60
53	3697.9	3773.8	3846.9	1.99	1.96	0.63	0.62
54	3579.4	3652.1	3726.0	2.02	1.99	0.64	0.63
55	3465.2	3536.8	3609.5	2.06	2.02	0.65	0.64
56	3355.3	3425.7	3497.2	2.09	2.05	0.67	0.66
57	3249.4	3318.6	3389.0	2.12	2.09	0.68	0.67
58	3147.3	3215.4	3284.6	2.15	2.12	0.70	0.68
59	3049.0	3115.9	3183.9	2.18	2.15	0.71	0.70
60	2954.2	3019.9	3086.9	2.22	2.18	0.72	0.71
61	2862.8	2927.4	2993.2	2.25	2.21	0.74	0.73
62	2774.6	2838.2	2902.9	2.28	2.24	0.75	0.74
63	2689.6	2752.1	2815.7	2.31	2.27	0.77	0.75
64	2607.7	2669.0	2731.6	2.34	2.30	0.78	0.77
65	2528.6	2589.9	2650.3	2.37	2.33	0.80	0.78
66	2452.3	2511.5	2571.9	2.41	2.36	0.81	0.80
67	2378.6	2436.8	2496.2	2.44	2.39	0.83	0.81
68	2307.6	2364.7	2423.1	2.47	2.42	0.84	0.82
69	2239.0	2295.1	2352.4	2.50	2.45	0.86	0.84
70	2172.7	2227.9	2284.2	2.53	2.48	0.87	0.85

R (25°C) =10KΩ ±1%

B (25/85) =3435K±1%

## R-T Characteristics &amp; Tolerance

TEMP (°C)	RESISTANCE (Ohm)			R-TOL (%)		T-TOL (°C)	
	MIN.	CENTER.	MAX.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.
71	2108.7	2162.9	2218.2	2.56	2.50	0.89	0.87
72	2047.0	2100.2	2154.5	2.59	2.53	0.90	0.88
73	1987.3	2039.5	2092.9	2.62	2.56	0.92	0.90
74	1929.6	1980.9	2033.4	2.65	2.59	0.93	0.91
75	1873.9	1924.3	1975.9	2.68	2.62	0.95	0.93
76	1820.9	1869.6	1920.2	2.71	2.65	0.96	0.94
77	1768.1	1816.6	1866.4	2.74	2.67	0.98	0.96
78	1717.8	1765.5	1814.3	2.77	2.70	1.00	0.97
79	1669.1	1716.0	1763.9	2.80	2.73	1.01	0.99
80	1622.1	1668.1	1715.2	2.83	2.76	1.03	1.00
81	1576.6	1621.8	1668.1	2.85	2.78	1.04	1.02
82	1532.6	1577.0	1622.4	2.88	2.81	1.06	1.03
83	1490.1	1533.6	1578.3	2.91	2.84	1.08	1.05
84	1448.9	1491.0	1535.5	2.94	2.87	1.09	1.06
85	1409.0	1451.0	1494.1	2.97	2.89	1.11	1.08
86	1370.5	1411.7	1454.0	3.00	2.92	1.12	1.10
87	1333.1	1373.6	1415.1	3.03	2.95	1.14	1.11
88	1297.0	1336.7	1377.5	3.05	2.97	1.16	1.13
89	1262.0	1301.0	1341.1	3.08	3.00	1.17	1.14
90	1228.1	1266.4	1305.8	3.11	3.02	1.19	1.16
91	1195.3	1232.9	1271.6	3.14	3.05	1.21	1.17
92	1163.5	1200.4	1238.4	3.16	3.08	1.22	1.19
93	1132.7	1168.9	1206.2	3.19	3.10	1.24	1.21
94	1102.8	1138.4	1175.1	3.22	3.13	1.26	1.22
95	1073.9	1108.9	1144.9	3.25	3.15	1.28	1.24
96	1045.9	1080.2	1115.6	3.27	3.18	1.29	1.26
97	1018.7	1052.4	1087.6	3.30	3.20	1.31	1.27
98	992.4	1025.5	1059.5	3.33	3.23	1.33	1.29
99	966.8	999.3	1032.8	3.35	3.25	1.34	1.31
100	942.1	974.0	1006.9	3.38	3.28	1.36	1.32

R (25°C) =10KΩ ±1%

B (25/85) =3435K ±1%