

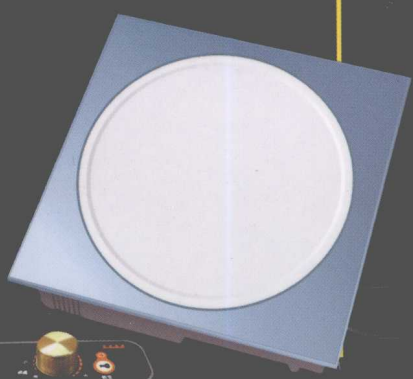
XINXING DIANCILU DIANLU TUJI

# 新型电磁炉 电路图集

蒋秀欣 编

OUT1  
四脚接线

OUT2  
四脚接线柱



# 新型电磁炉电路图集

蒋秀欣 编

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

新型电磁炉电路图集 / 蒋秀欣编. —北京: 人民邮电出版社, 2008.8

ISBN 978-7-115-17792-6

I. 新… II. 蒋… III. 电磁炉灶—电路图—图集, IV. TM925.5-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 031915 号

## 内 容 提 要

本图集收编了 100 余种目前市场上主流的新型电磁炉电路图纸, 并在图中进行了必要的标注, 同时, 为了方便维修, 还给出了部分型号电磁炉的故障代码和维修实测数据。本书涉及格兰仕、格力、美的、尚朋堂、拓邦、乐邦、奔腾等 20 余种品牌, 覆盖面广, 实用性强, 是维修电磁炉难得的参考书和工具书。

本书可供广大家电维修人员使用。

## 新型电磁炉电路图集

- 
- ◆ 编 蒋秀欣  
责任编辑 付方明
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京鸿佳印刷厂印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 13.5  
字数: 336 千字  
印数: 1—5 000 册
  - 2008 年 8 月第 1 版  
2008 年 8 月北京第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-115-17792-6/TN

定价: 25.00 元

读者服务热线: (010) 67129258 印装质量热线: (010) 67129223  
反盗版热线: (010) 67171154

# 前 言

电磁炉以其特有的加热方式，高效安全的工作特点，方便简单的操作方式，越来越受到人们的欢迎，市场销售量稳步上升。但是，电磁炉属于高功率产品，其故障率相对较高。面对不断扩大的维修市场，维修人员迫切希望掌握各种电磁炉的维修方法与维修资料。

对于初学者来说，掌握电磁炉的工作原理、维修方法是最重要的，但是对于有经验的维修人员来说，最希望得到的是电路图纸、维修数据、故障代码，有了这些，维修时就有了依据。因此，本书从实际维修需求出发，以为读者提供新型、主流的电磁炉电路图纸为主要目的，同时给出了部分型号电磁炉的故障代码和维修实测数据。

本图集有以下几个特点：

1. **覆盖面广。**100余种目前市场上主流的新型电磁炉电路，涉及格兰仕、格力、美的、尚朋堂、拓邦、乐邦、奔腾等20余种品牌。
2. **参考价值大。**对图纸、数据进行了反复校对，力求资料准确。
3. **容易理解。**对图纸进行了必要的标注，特别是标注了检锅信号走向，读者分析电路更加轻松。

本图集收集的电路图大部分由作者根据实物电路板绘制而成，部分由厂家提供。此外，参加本书编写工作的还有李全章、许喜国、田启朋、张春民、张滨、刘战敏、刘敏、王宝风。在此向以上人员表示衷心的感谢！

由于时间、精力有限，错误在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

# 目 录

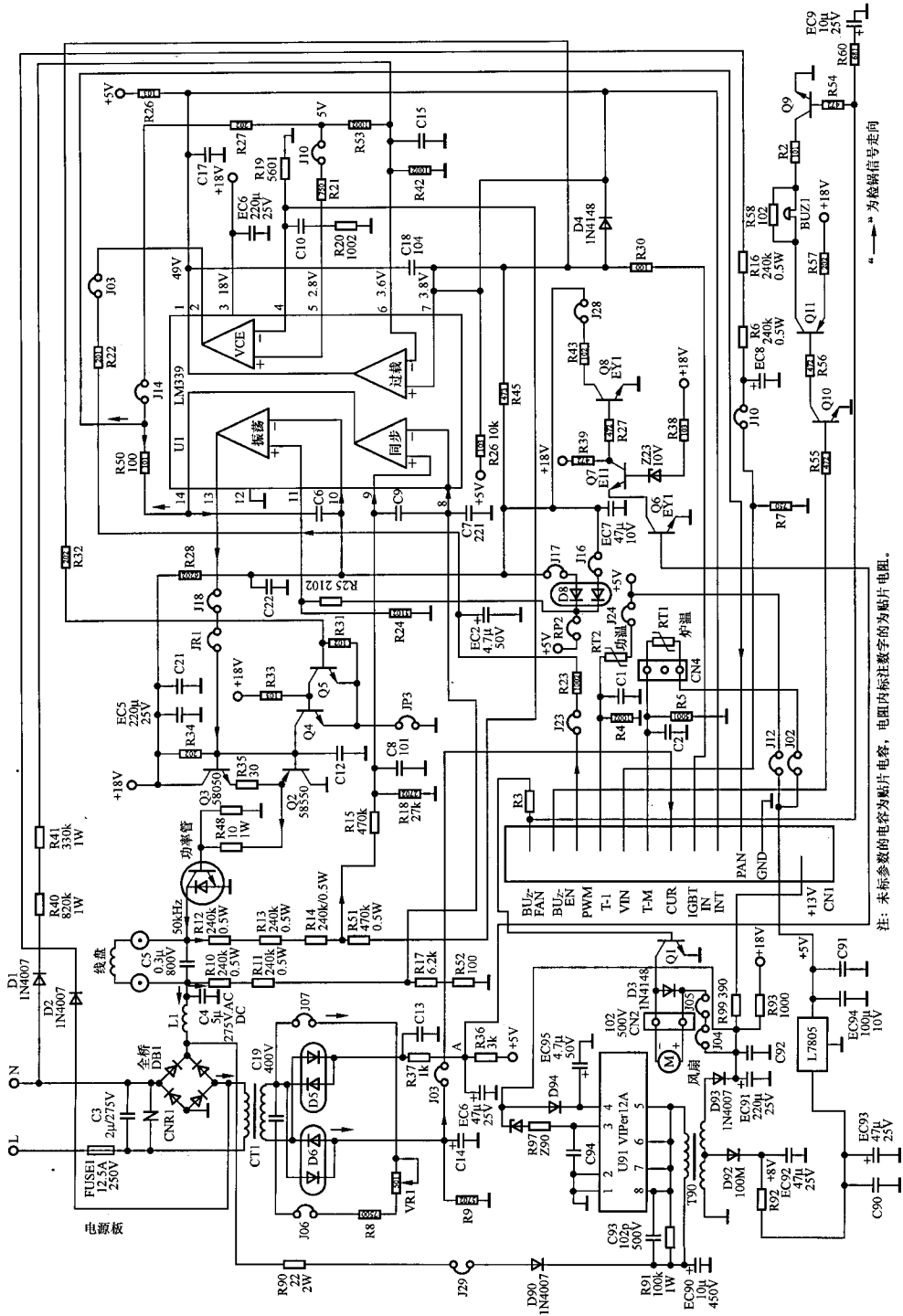
<b>第 1 章 格兰仕电磁炉电路原理图</b> .....	1	14. 美的 SY1811 电磁炉	65
1. 格兰仕 C20-H8B 电磁炉	1	15. 美的 SY186 电磁炉	66
2. 格兰仕 C20-F6B 电磁炉	4	16. 美的 SY191 电磁炉	68
3. 格兰仕 C20-F3E 电磁炉	7	17. 美的 SY195J 电磁炉	71
4. 格兰仕 C20-X1XP3 电磁炉	9	18. 美的 SY2012 电磁炉	72
5. 格兰仕 C20C-X2YP3 电磁炉	10	19. 美的 PF101E 电磁炉	75
6. 格兰仕 C18-DEP1 II 电磁炉	13	20. 美的 PF16A 电磁炉	77
7. 格兰仕 C18A-AP1 电磁炉	15	21. 美的 PF16JA 电磁炉	79
8. 格兰仕 F8Y 电磁炉	19	22. 美的 PF18B 电磁炉	81
9. 格兰仕 C18S-SEP1 电磁炉	22	23. 美的 PF18C 电磁炉	84
10. 格兰仕 IMP1 电磁炉	24	24. 美的 PY18A 电磁炉	87
11. 格兰仕 C18-HYP1 电磁炉	27	25. 美的 PY18B 电磁炉	89
<b>第 2 章 格力电磁炉电路原理图</b> .....	30	26. 美的 PSD A/B 电磁炉	92
1. 格力 GC18S 电磁炉	30	27. 美的 PSD CD 电磁炉	95
2. 格力 GC18-20BL 电磁炉	32	28. 美的 PSD 19A 电磁炉	96
3. 格力 GCF18 电磁炉	34	29. 美的 PSF 18A/20A 电磁炉	98
4. 格力 GC22A 电磁炉	37	30. 美的 PSY18B 电磁炉	99
5. 格力 SR-16××/18××电磁炉	39	31. 美的 PSY18C 电磁炉	102
6. 格力 GLB120V-1023 电磁炉	42	32. 美的 PSY20A 电磁炉	103
<b>第 3 章 美的电磁炉电路原理图</b> .....	43	33. 美的 PSY20D 电磁炉	104
1. 美的 CF202 电磁炉	43	34. 美的 PVY22A 电磁炉	105
2. 美的 CY202 电磁炉	44	35. 美的液晶显示电磁炉	108
3. 美的 DY181 电磁炉	46	36. 美的双炉电磁炉	110
4. 美的 DY182 电磁炉	47	<b>第 4 章 尚朋堂电磁炉电路原理图</b> .....	112
5. 美的 EF197 第 1 款电磁炉	48	1. 尚朋堂 SR-11××电磁炉	112
6. 美的 EF197 第 2 款电磁炉	50	2. 尚朋堂 SR-1336 电磁炉	114
7. 美的 EY181 电磁炉	51	3. 尚朋堂 SR-1604A 电磁炉	117
8. 美的 EY182 电磁炉	54	4. 尚朋堂 SR-1605A 电磁炉	120
9. 美的 SH208/SH2115 电磁炉	56	5. 尚朋堂 SR-1602 电磁炉	122
10. 美的 SF182 电磁炉	58	6. 尚朋堂 SR-1606 电磁炉	125
11. 美的 SF183 电磁炉	60	7. 尚朋堂 SR-1607C 电磁炉	126
12. 美的 SF194 电磁炉	61	8. 尚朋堂 SR-1607L 电磁炉	127
13. 美的 SF207 电磁炉	64	9. 尚朋堂 SR-1601/3/4/5/7 电磁炉	128
		10. 尚朋堂 SR-18××/17××	

电磁炉 .....	129	3. 科龙 CL-160D 电磁炉 .....	158
11. 尚朋堂 SR-16××/19××/20×× 电磁炉 .....	132	4. 容声 CR-16A 电磁炉 .....	159
12. 尚朋堂 SR-197×/198× 电磁炉 .....	133	5. 半球 19B 电磁炉 .....	163
13. 尚朋堂 SR-26××/28×× 电磁炉 .....	136	6. 瑞德 C19S06 电磁炉 .....	164
14. 尚朋堂 SR-2826 双炉 电磁炉 .....	140	7. 迅腾第 1 款电磁炉 .....	166
<b>第 5 章 拓邦电磁炉电路原理图 .....</b>	<b>141</b>	8. 迅腾第 2 款电磁炉 .....	167
1. 拓邦 PC19-A 电磁炉 .....	141	9. 奔腾 PC18D 电磁炉 .....	168
2. 拓邦 PC20G 电磁炉 .....	142	10. TCL PC20N-G 电磁炉 .....	170
3. 拓邦 PC20V 电磁炉 .....	143	11. 百甲 BA18 电磁炉 .....	172
4. 拓邦 PC200N 电磁炉 .....	144	12. 德昕电磁炉 .....	174
<b>第 6 章 乐邦电磁炉电路原理图 .....</b>	<b>146</b>	13. 现代/美联 C-18 电磁炉 .....	177
1. 乐邦 18A3 电磁炉 .....	146	14. 美联电磁炉 .....	178
2. 乐邦 LB-18 电磁炉 .....	147	15. 威的 VL-8000 电磁炉 .....	179
3. 乐邦 LB-19D 电磁炉 .....	148	16. 步步高 C20 型电磁炉 .....	180
4. 乐邦 VF-1800 电磁炉 .....	151	17. 樱花电磁炉 .....	183
<b>第 7 章 其他品牌电磁炉电路</b>		18. 易厨电磁炉 .....	184
原理图 .....	153	19. 苏泊尔 C16BS 电磁炉 .....	187
1. 立邦 EC16NA 电磁炉 .....	153	20. 富士宝 1H-1000H/家宝 C16 II 电磁炉 .....	189
2. 科龙/康拜思 KBC16 (18) -L01/ S02、KBCS-SI、KC18-LK/SC07/ S13/SC06/L02/S01/S09、KC20-Y09/ SC05/S06 电磁炉 .....	156	21. 万宝 DCZ-13/15/17 电磁炉 ...	190
		22. 雅乐思 C18N2D/C18J2D 电磁炉 .....	191
		23. 希贵 C-18 电磁炉 .....	193
		24. SOKO 智能电磁炉 .....	194
		25. 金灶 KJ-08H 电磁茶炉 .....	197
		<b>附录 其他电磁炉故障代码 .....</b>	<b>199</b>

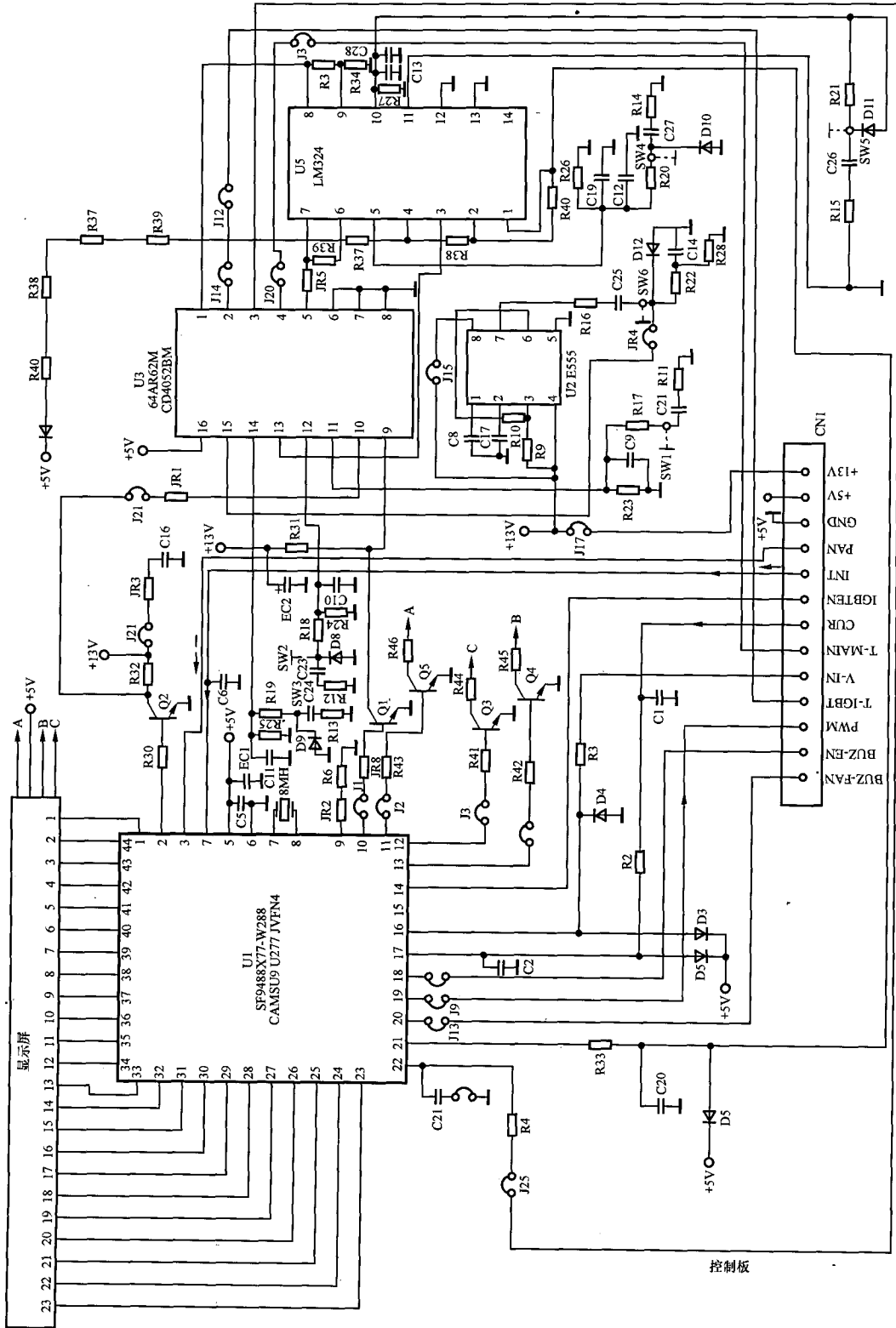
# 第 1 章 格兰仕电磁炉电路原理图

## 1. 格兰仕 C20-H8B 电磁炉

### (1) 电路原理图



新型电磁炉电路图集





(2) 故障代码 (见表 1-1)

表 1-1 故障代码

故障代码	故障内容	检查部位
E0	内部电路故障	检锅信号途经电路、R26、C17、Q4、Q5
E1	无锅或锅具不合适	CT1、D6、D5、C14、C5、电脑板上 C1 和 R1
E2	电源电压过高	R7、电脑板 D3
E3	电源电压过低	R40、R41、R16、R6、EC8、D1、D2、电脑板上 R3 和 D4
E4	炉面传感器开路	传感器及插头、C2, 电脑板上 CD4052、R4、C21
E5	炉面温度传感器短路	传感器、R5, 电脑板上 CD405 及⑨、⑩脚外接器件
E6	炉面温度过高或干烧	传感器、R5
E7	IGBT 管温度传感器开路	传感器、C1、插头 CN1 的 T-I 脚, 电脑板上 CD4052 等
E8	IGBT 管温度传感器短路	传感器、R4、电脑板上 CD4052 等
E9	IGBT 管温度过高	

(3) 实测数据 (见表 1-2、表 1-3)

表 1-2 CN1 电脑板插头功能和电压

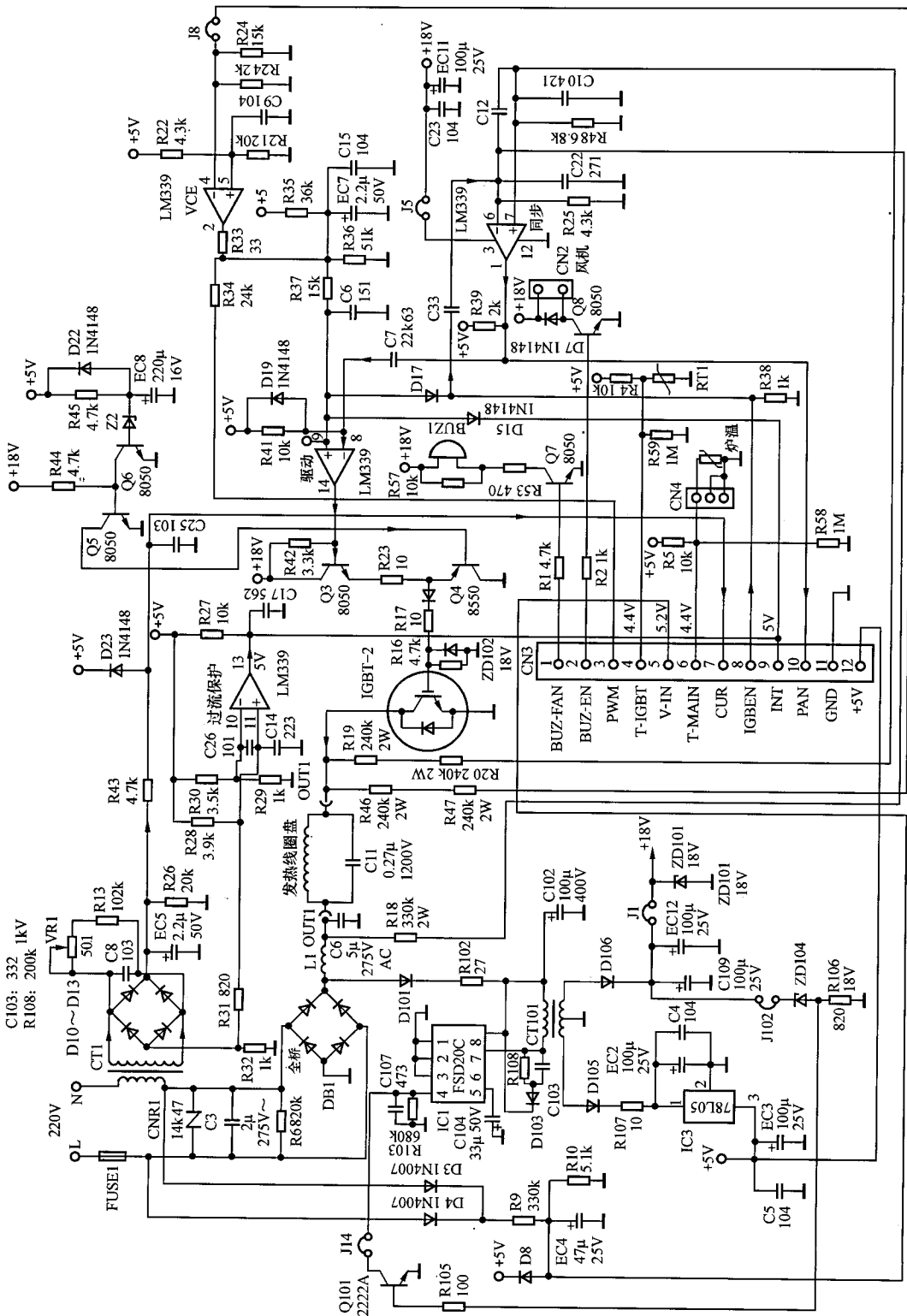
引脚	功能	电压 (V)			引脚	功能	电压 (V)		
		待机	无锅开机	加热			待机	无锅开机	加热
—	+13V 电源	13	13	13	T-MAIN	炉面温度检测	0.2	0.2	0.2
+5V	+5V 电源	5	5	5	V-IN	电网电压检测	3.2	3.3	3.4
GND	地	0	0	0	T-IGBT	IGBT 管温度检测	0.3	0.3	0.6
PAN	平底锅检测	5	5	2.4	PWM	功率控制、检锅信号	0.5	1.4~1.8 抖	1.8
INT	过载保护	4.8	4.9	5.1	BUZ-EN	蜂鸣器控制	0	0	0
IGBTEN	IGBT 管控制	0	0	4.8	BUZ-FAN	蜂鸣器/风扇控制	0.3	2.4	2.4
CUR	电流检测	0.1	0.1	3.2					

表 1-3 LM339 比较器引脚功能和电压

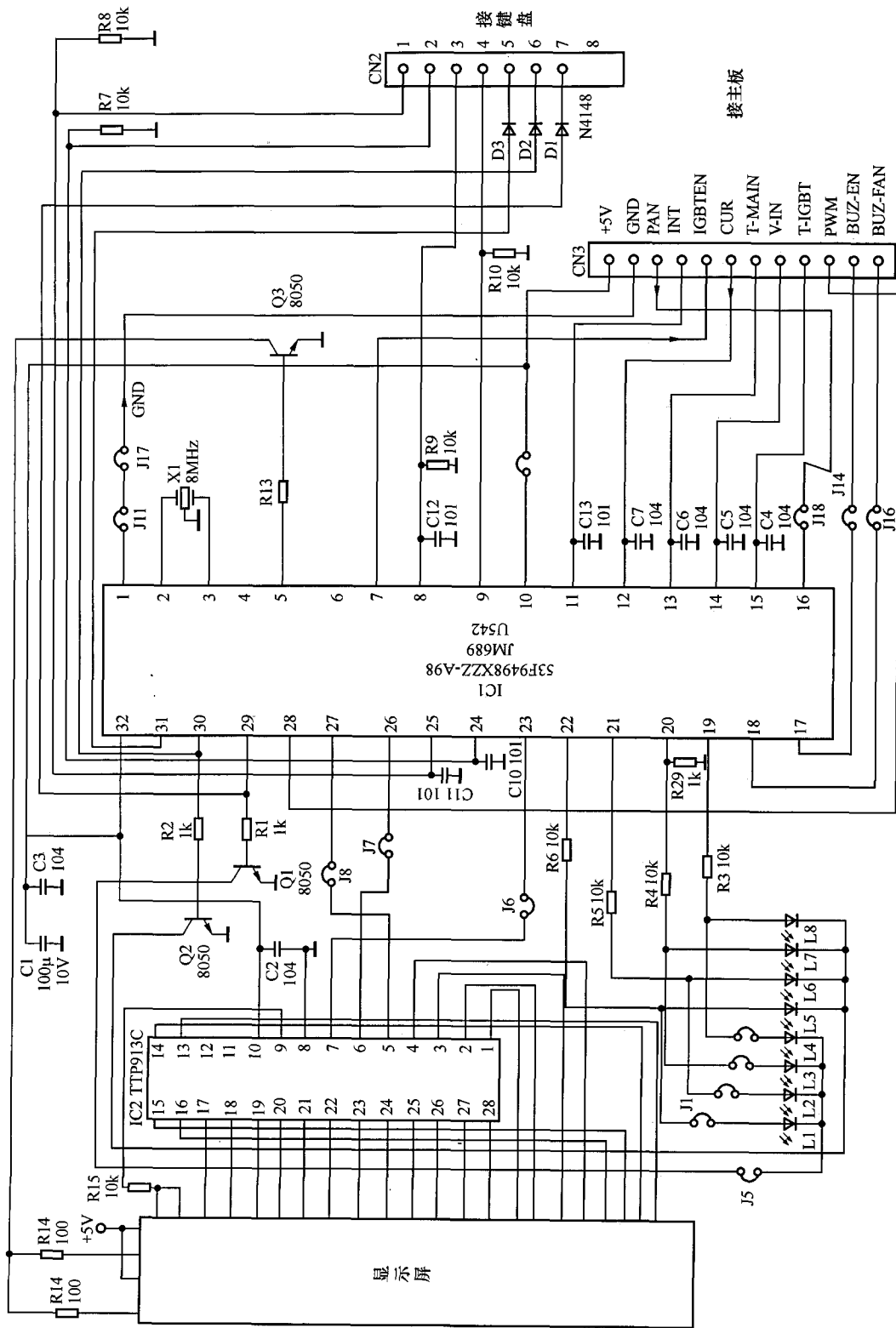
引脚	功能	电压 (V)			引脚	功能	电压 (V)		
		裸板	待机	无锅			裸板	待机	无锅
1	过流保护输出	5	4.8	4.9	8	线盘 + 300V 侧电压取样	4.3	4.2	4.2
2	功率管 C 极过压输出	3.2	1.8	2.2 抖	9	线盘功率管侧电压取样	0	4	4
3	+18V 电源	18	17	17	10	振荡和锯齿波形成	5.8	5.6	5.6
4	功率管 C 极电压取样	0	1	1	11	PWM 控制、检锅信号输入	3.2	1.8	2.2 抖
5	基准电压	3	2.8	2.8	12	地	0	0	0
6	电网电压取样	3.8	3.6	3.6	13	驱动脉冲、检锅信号输出	0	0	0
7	主回路电流检测取样	3.7	3.6	3.8	14	同步控制/PAN 信号输出	0.2	5	5

## 2. 格兰仕 C20-F6B 电磁炉

### (1) 电路原理图



→ 为检测信号走向



(2) 故障代码

故障代码见格兰仕 C18S-SEP1 电磁炉。

(3) 实测数据 (见表 1-4~表 1-6)

表 1-4 LM339 比较器引脚功能和电压

引脚	功能	电压 (V)			引脚	功能	电压 (V)		
		裸板	待机	无锅			裸板	待机	无锅
1	同步控制/检锅信号输出	0	5.2	5.2	8	振荡/检锅信号输入	5	5	4.2
2	IGBT 管 C 极过压输出	1.2	1.2	1.2	9	PMW 控制	0.4	0.45	0.45
3	+18V 电源	18	18	18	10	基准电压	0.2	0.4	0.4
4	IGBT 管 C 极电压取样	0	1.4	1.4	11	电流检测取样电压	1.8	2	2
5	基准电压	4.2	4.2	4.2	12	地	0	0	0
6	+300V 取样/检锅信号输入	4.2	4.4	4.4	13	过载保护输出	4.9	5	4.9
7	IGBT 管 C 极电压取样	0	4.6	4.6	14	驱动检锅信号输出	0	0	0

表 1-5 FSD20C 电源块引脚功能数据

引脚	功能	电阻 (kΩ)		电压 (V)	引脚	功能	电阻 (kΩ)		电压 (V)
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1~3	接地	0	0	0	6	空	—	—	—
4	保护输出	0	0	0	7	接开关变压器初级	3.4	∞	320
5	外接电解电容	3.6	200	7.2	8	接+300V 电源	3.4	∞	320

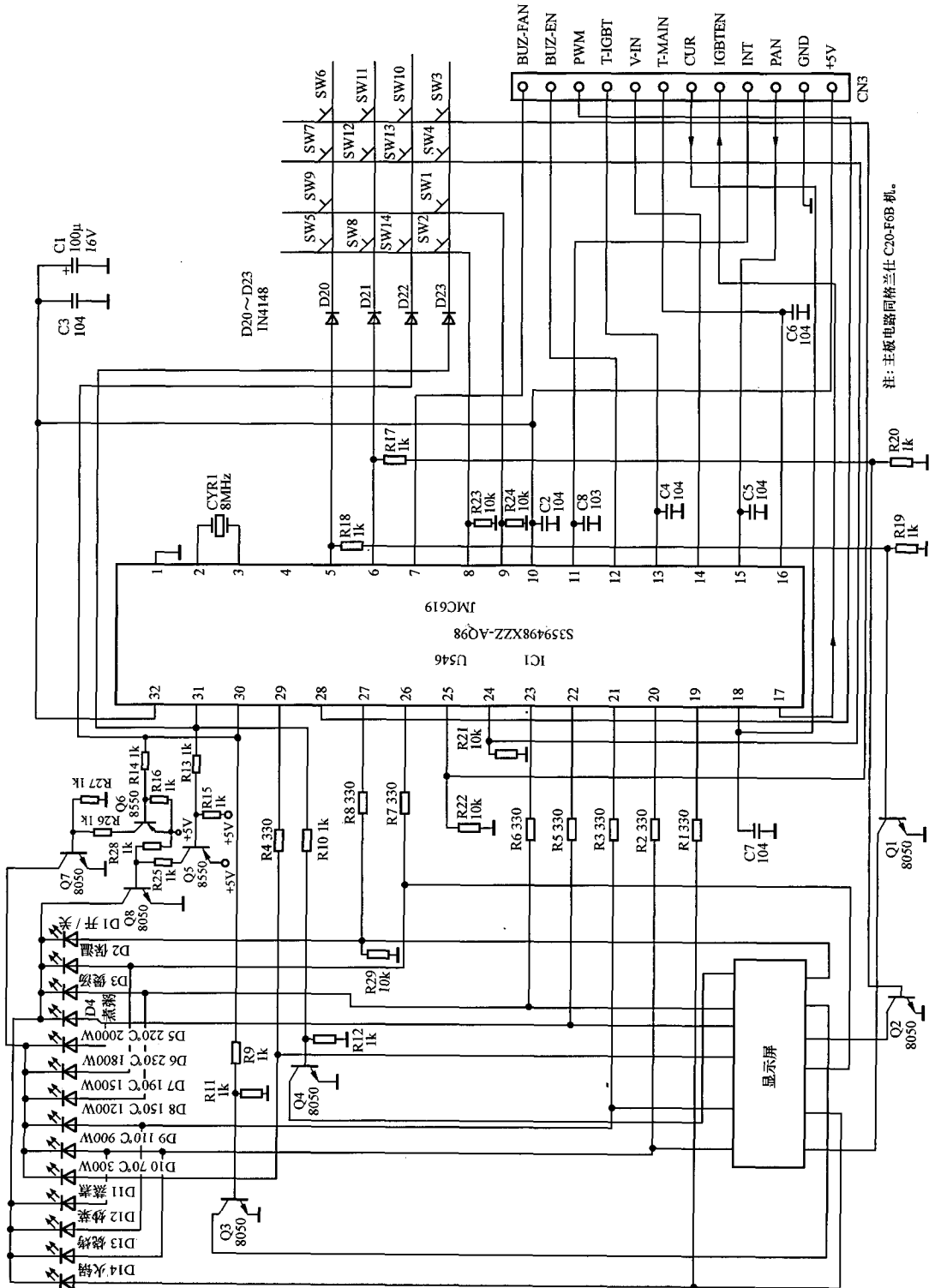
表 1-6 S3F9498XZZ-A CPU 引脚功能和电压

引脚	功能	电压 (V)			引脚	功能	电压 (V)		
		待机	无锅开机	加热			待机	无锅开机	加热
1	地	0	0	0	17	风扇控制	0	4.4	4.4
2	时钟振荡 (8MHz)	2.6	2.6	2.6	18	蜂鸣器控制	5	5	5
3	时钟振荡 (8MHz)	1.2	1.2	1.2	19	L4、L8 灯控制	0	0	0
4	空	0	0	0	20	L3、L7 灯控制	0	1.3	0
5	显示屏蓝背景控制	4.4	4.4	4.4	21	L2、L6 灯控制	0	0	0
6	空	0	0	0	22	L1、L5 灯控制	0	0	1.4
7	IGBT 控制/检锅信号输出	0	0	4.4	23	显示屏控制信号输出	0	0.6	0
8/9	键盘输入	0	0	0	24/25	键盘扫描输出	0	0	0
10	接+5V 电源	5.2	5.2	5.2	26	显示屏控制信号输出	5	5.2	5
11	过载保护输入	4.9	4.9	4.9	27	显示屏控制信号输出	5	5.2	5
12	电流检测	0.4	0.4	3	28	PWM 功率控制输出	0.6	0.6	3.4
13	炉面温度检测	4.4	4.4	4	29	L1~L4 灯组控制	1.8	1.6	0
14	电网电压检测	3.4	3.4	3.2	30	L5~L8 灯组控制	1.6	1.6	1.6
15	IGBT 管温度检测	4.4	4.4	4.2	31	键盘扫描输出	1.6	1.6	1.6
16	PAN 锅质检测	5.2	5.2	2	32	接+5V 电源	5.2	5.2	5.2

CN3 电脑板插头功能和数据参见格兰仕 F8Y 电磁炉。

### 3. 格兰仕 C20-F3E 电磁炉

#### (1) 电路原理图



(2) 故障代码

故障代码见格兰仕 C18S-SEP1 电磁炉。

(3) 实测数据 (见表 1-7~表 1-9)

表 1-7 LM339 比较器引脚功能和电压

引脚	功能	电压 (V)			引脚	功能	电压 (V)		
		裸板	待机	无锅			裸板	待机	无锅
1	同步控制/检锅信号输出	0.01	5.1	5.1	8	振荡/检锅信号输入	5	4.8	4.9
2	功率管 C 极过压输出	1.6	1.3	1.4	9	PMW 功率控制输入	0.6	0.6	0.6
3	+18V 电源	18	18	18	10	基准电压	0.4	0.3	0.2
4	功率管 C 极电压取样	0	1.3	1.2	11	电流检测取样电压	1.6	1.6	1.6
5	基准电压	4.2	4.2	4.2	12	地	0	0	0
6	+300V 取样/检锅信号输入	4.3	4.3	4.2	13	过流保护输出	5	5	4.8
7	IGBT 管 C 极取样	0	4.5	4.4	14	驱动/检锅信号输出	0.2	0.2	0.2

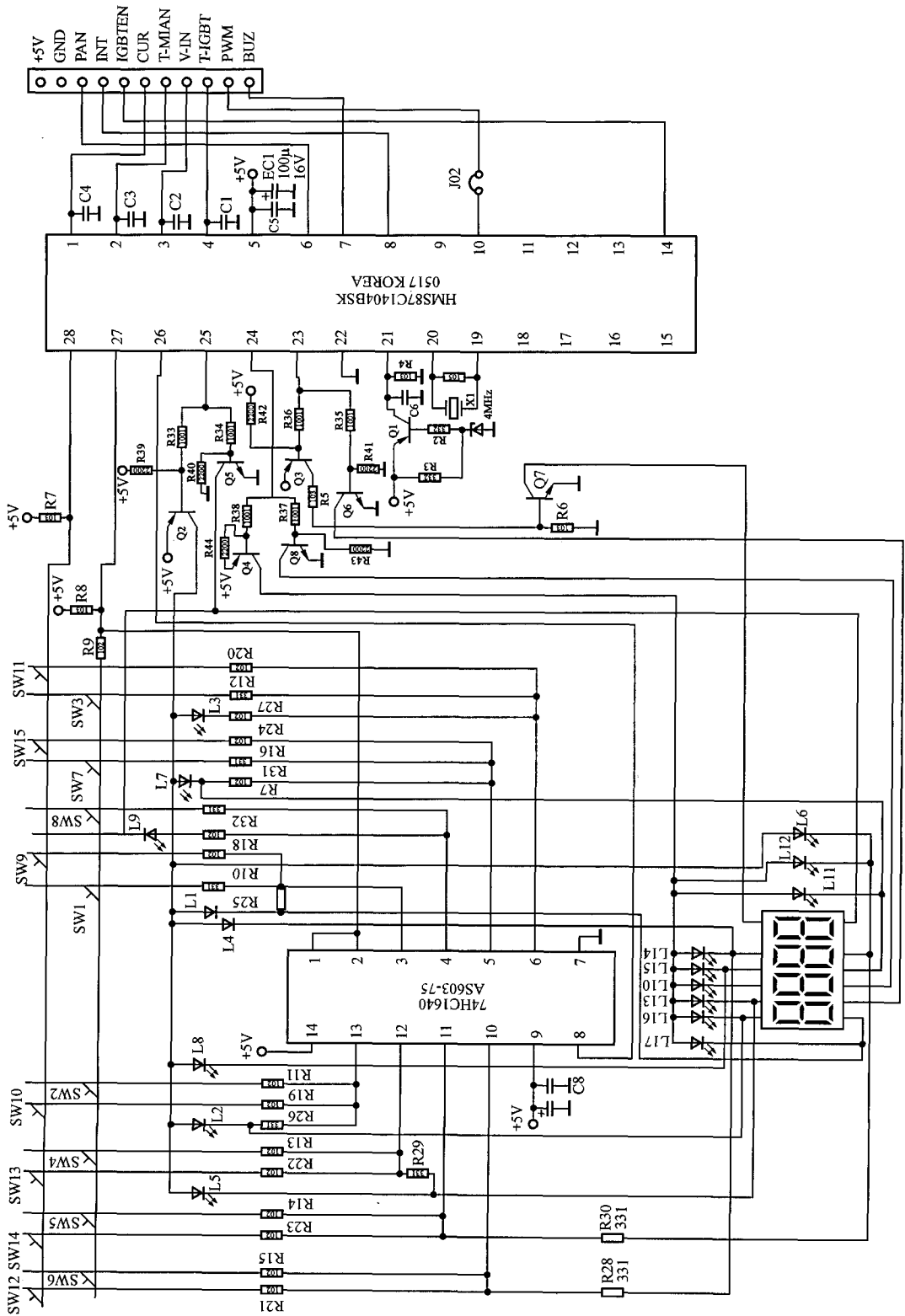
表 1-8 VIPer12A 电源块引脚功能的数据

引脚	功能	电阻 (kΩ)		电压 (V)	引脚	功能	电阻 (kΩ)		电压 (V)
		红测	黑测				红测	黑测	
1	开关脉冲输出	3.6	6.8	18	4	稳压电路工作电压	11	32	43
2	开关脉冲输出	3.6	6.8	18	5~8	+300V 供电输入	10.5	210	315
3	稳压电路工作电压	5	8.6	19.2					

表 1-9 S3F9498XZZ-A98 CPU 引脚功能和电压

引脚	功能	电压 (V)			引脚	功能	电压 (V)		
		待机	无锅	加热			待机	无锅	加热
1	地	0	0	0	17	检锅信号/IGBT 管控制输出	0	0	4.2
2	外接 8MHz 晶体	2.6	2.6	2.7	18	CUR 电流检测	0	0.4→0.2	2.8
3	同上	1.2	1.2	1.2	19	D14/显示屏控制输出	0	1.1	1.1
4	空	0	0	0	20~22	指示灯/显示屏控制输出	0	0.6	0.6
5/6	键盘扫描输出	0.6	0.6	0.6	23	D3/D7/显示屏控制输出	0	0	0
7	蜂鸣器控制输出	5.1	4~5	5	24	键盘扫描输入	0	0	0
8/9	键盘扫描输入	0	0	0	25	键盘扫描输入	0	0	0
10	接+5V 电源	5.5	5.2	5.2	26	D2/D6/显示屏控制输出	0	1.2	1.2
11	INT 过流保护输入	5	5	5	27	D1/显示屏控制输出	0~0.6	1.2	1.7
12	FAN 风扇控制输出	0	4.4	4.4	28	PWM 功率控制	0.6	0.6	2.8
13	IGBT 管温度检测	4.6	4.6	3.8	29	D10 指示灯控制输出	0	0	0
14	VIN 电网电压检测	3.4	3.4	3.2	30/31	键盘扫描/显示控制	2.6	2.6	2.6
15	PAN 锅质检测输入	5.5	5.4	1.9	32	接+5V 电源	5.5	5.5	5.2
16	TMAIN 炉面温度检测	4.6	4.6	3.5					

### 4. 格兰仕 C20-X1XP3 电磁炉 电路原理图



### 5. 格兰仕 C20C-X2YP3 电磁炉

#### (1) 电路原理图

