

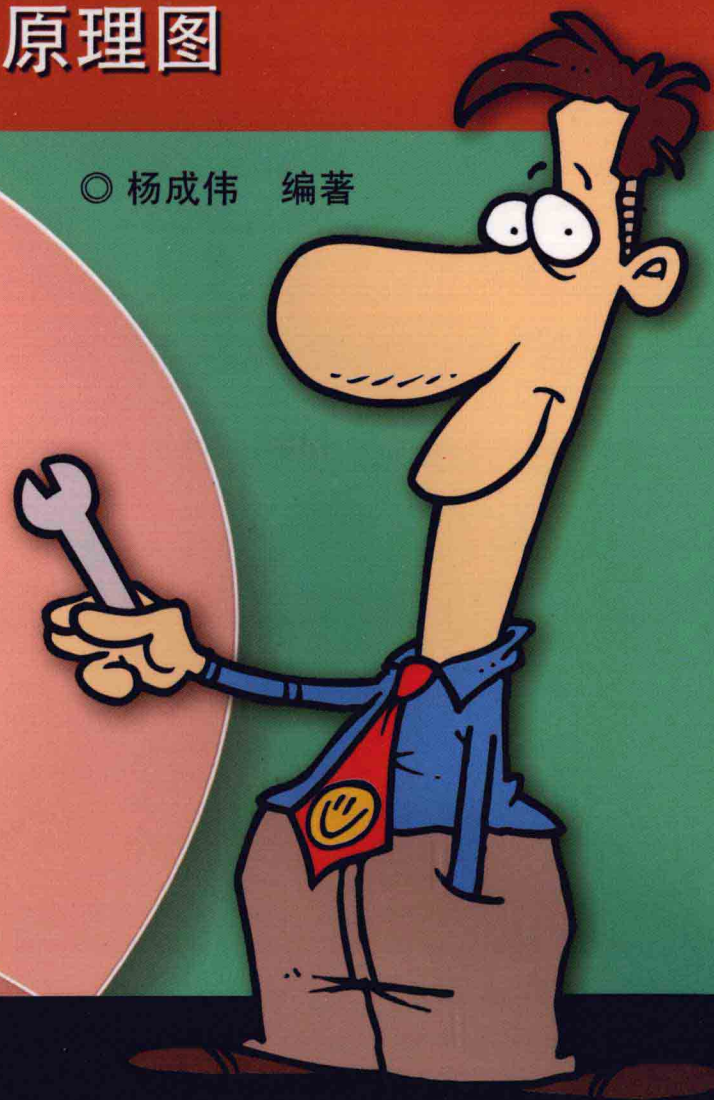


跟我走进维修室

电磁炉图集

· 元件实物图 · 印制电路图 · 电路原理图

◎ 杨成伟 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

跟我走进维修室

电磁炉图集

• 元件实物图 • 印制电路图 • 电路原理图

杨成伟 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是为帮助社会维修人员及电子爱好者走出电磁炉无随机图纸的维修困境编写的,包括电磁炉的主板元件实物图、主板印制电路图、主板电路原理图和控制板元件实物图、控制板印制电路图、控制板电路原理图,其电路原理图是依照精选的方太、九阳、美的、苏泊尔、小天鹅、正夫人、东邦、华生、半球、迈球、格兰仕、科达等34种具有代表性的电磁炉实物绘制而成的,具有很强的实用性。

本书是维修人员的最佳工具书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电磁炉图集:元件实物图·印制电路图·电路原理图/杨成伟编著. —北京:电子工业出版社,2008.3

(跟我走进维修室)

ISBN 978-7-121-06069-4

I. 电… II. 杨… III. 电磁炉灶—图集 IV. TM925.5—64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 022793 号

责任编辑:富 军

印 刷:北京市海淀区四季青印刷厂

装 订:涿州市桃园装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:850×1168 1/16 印张:12 字数:307.2 千字

印 次:2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数:5000 册 定价:19.80 元

凡所购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前 言

电磁炉是具有环保节能等突出优点的厨房用具,在我国城乡家庭中已广泛普及起来。但随着电磁炉普及率的提高,其故障也在不断发生,社会上的维修需求也就随之加重。然而,电磁炉普遍不带随机图纸的状况,却给社会维修带来了极大的障碍,常常使维修人员因无图纸而不能进行维修。

为帮助社会维修人员及电子爱好者走出无随机图纸的维修困境,以及缓解广大用户维修难的问题,笔者在电子工业出版社和一些商家及各界朋友的鼓励支持下,大胆尝试了依据实物绘制线路图,以获得电磁炉整机电路原理图奉献给读者。

在一些报刊杂志的零碎资料中,虽然常有一些电磁炉的电路介绍,但往往是以单一比较器为基础给出部分的分散资料,这对整机工作原理分析很不方便,也不利于对整机电路的故障分析。因此,欲获得整机电路原理图的要求就显得日益强烈。

在广泛普及的电磁炉中,除有各自编程的单片机电路外,其核心器件就几乎完全采用了 LM339N 集成电路。该种集成电路内部主要由 4 个比较器组成,并分为 4 组输出,并可依据不同厂商的设计需求而有不同的应用方式,故在不同机型的电磁炉中,虽然所用的 LM339N 相同,但其外围电路也总有不同之处。因此,在具体的机型中,给出实际应用的整机线路图就显得十分重要,而在绘制具体机型的图纸中,也就总是基于 4 个比较器的具体应用和单片机的引脚功能,而且比对实物逐一理顺出外围支路。

因此,本图集的主要特点是,不在于给出的图纸多少,而主要是引导读者如何根据实物也能绘制出整机原理图,以从根本上解决无图纸问题,从而也就不在乎带不带随机图纸了。

本图集的另一个最大特点是图文并茂,给出了具有 600 万像素的高清晰实物照片,可满足用放大镜放大观察的要求,有利于与绘制线路比对,以便校正错误之处,同时也能辨认元器件的型号,特别是彩环电阻的量值。但在绘制时有些线路中仍未能标注元器件的型号和量值,在此向读者深表歉意。

本图集电路原理图均依照具体电磁炉实物绘制,其中涉及的电路符号与原机型相同,不符合国家标准之处编辑时未做规范,主要是为了方便读者。

由于本人水平有限,错误之处在所难免,望读者批评指正。

编著者

目 录

一、依据实物绘制电路原理图的基本方法	1
二、方太 HC20F09 电磁炉	5
1. 方太 HC20F09 电磁炉主板元件实物图	5
2. 方太 HC20F09 电磁炉主板印制电路图	6
3. 方太 HC20F09 电磁炉主板电路原理图	7
4. 方太 HC20F09 电磁炉控制板元件实物图	8
5. 方太 HC20F09 电磁炉控制板印制电路图	8
6. 方太 HC20F09 电磁炉控制板电路原理图	9
三、方太 HC20F20 电磁炉	10
1. 方太 HC20F20 电磁炉主板元件实物图	10
2. 方太 HC20F20 电磁炉主板印制电路图	11
3. 方太 HC20F20 电磁炉主板电路原理图	12
4. 方太 HC20F20 电磁炉控制板元件实物图	13
5. 方太 HC20F20 电磁炉控制板印制电路图	13
6. 方太 HC20F20 电磁炉控制板电路原理图	14
四、方太 HC20F2 电磁炉	15
1. 方太 HC20F2 电磁炉主板元件实物图	15
2. 方太 HC20F2 电磁炉主板印制电路图	16
3. 方太 HC20F2 电磁炉主板电路原理图	17
4. 方太 HC20F2 电磁炉控制板元件实物图	18
5. 方太 HC20F2 电磁炉控制板印制电路图	18
6. 方太 HC20F2 电磁炉控制板电路原理图	19
五、方太 HC20F5 电磁炉	20
1. 方太 HC20F5 电磁炉主板元件实物图	20
2. 方太 HC20F5 电磁炉主板印制电路图	21

3. 方太 HC20F5 电磁炉主板电路原理图	22
4. 方太 HC20F5 电磁炉控制板元件实物图	23
5. 方太 HC20F5 电磁炉控制板印制电路图	23
6. 方太 HC20F5 电磁炉控制板电路原理图	24
六、方太 HG8F—1 电磁炉	25
1. 方太 HG8F—1 电磁炉主板元件实物图	25
2. 方太 HG8F—1 电磁炉主板印制电路图	26
3. 方太 HG8F—1 电磁炉主板电路原理图	27
4. 方太 HG8F—1 电磁炉控制板元件实物图	28
5. 方太 HG8F—1 电磁炉控制板印制电路图	28
6. 方太 HG8F—1 电磁炉控制板电路原理图	29
七、好太太 C18—A 电磁炉	30
1. 好太太 C18—A 电磁炉主板元件实物图	30
2. 好太太 C18—A 电磁炉主板印制电路图	31
3. 好太太 C18—A 电磁炉主板电路原理图	32
4. 好太太 C18—A 电磁炉控制板元件实物图	33
5. 好太太 C18—A 电磁炉控制板印制电路图	33
6. 好太太 C18—A 电磁炉控制板电路原理图	34
八、九阳 JYC—18T1 电磁炉	35
1. 九阳 JYC—18T1 电磁炉主板元件实物图	35
2. 九阳 JYC—18T1 电磁炉主板印制电路图	36
3. 九阳 JYC—18T1 电磁炉主板电路原理图	37
4. 九阳 JYC—18T1 电磁炉控制板元件实物图	38
5. 九阳 JYC—18T1 电磁炉控制板印制电路图	38
6. 九阳 JYC—18T1 电磁炉控制板电路原理图	39
九、九阳 JYC—19BE2 电磁炉	40
1. 九阳 JYC—19BE2 电磁炉主板元件实物图	40
2. 九阳 JYC—19BE2 电磁炉主板印制电路图	41
3. 九阳 JYC—19BE2 电磁炉主板电路原理图	42
4. 九阳 JYC—19BE2 电磁炉控制板元件实物图	43
5. 九阳 JYC—19BE2 电磁炉控制板印制电路图	44
6. 九阳 JYC—19BE2 电磁炉控制板电路原理图	45

十、立邦 EC19LE 电磁炉	46
1. 立邦 EC19LE 电磁炉主板元件实物图	46
2. 立邦 EC19LE 电磁炉主板印制电路图	47
3. 立邦 EC19LE 电磁炉主板电路原理图	48
4. 立邦 EC19LE 电磁炉控制板元件实物图	49
5. 立邦 EC19LE 电磁炉控制板印制电路图	49
6. 立邦 EC19LE 电磁炉控制板电路原理图	50
十一、美的 MC—CH201 电磁炉	51
1. 美的 MC—CH201 电磁炉主板元件实物图	51
2. 美的 MC—CH201 电磁炉主板印制电路图	52
3. 美的 MC—CH201 电磁炉主板电路原理图	53
4. 美的 MC—CH201 电磁炉比较器板元件实物图	54
5. 美的 MC—CH201 电磁炉比较器板印制电路图	55
6. 美的 MC—CH201 电磁炉比较器板电路原理图	56
7. 美的 MC—CH201 电磁炉控制板元件及印制电路图(1)	57
8. 美的 MC—CH201 电磁炉控制板元件及印制电路图(2)	57
十二、美的 MC—EP201 电磁炉	58
1. 美的 MC—EP201 电磁炉主板元件实物图	58
2. 美的 MC—EP201 电磁炉主板印制电路图	59
3. 美的 MC—EP201 电磁炉主板电路原理图	60
4. 美的 MC—EP201 电磁炉控制板元件实物图	61
5. 美的 MC—EP201 电磁炉控制板印制电路图	61
6. 美的 MC—EP201 电磁炉控制板电路原理图	62
十三、美的 MC—SH2112 电磁炉	63
1. 美的 MC—SH2112 电磁炉主板元件实物图	63
2. 美的 MC—SH2112 电磁炉主板印制电路图	64
3. 美的 MC—SH2112 电磁炉主板电路原理图	65
4. 美的 MC—SH2112 电磁炉控制板元件实物图	66
5. 美的 MC—SH2112 电磁炉控制板印制电路图	66
6. 美的 MC—SH2112 电磁炉控制板电路原理图	67
十四、美的 MC—SP203H 电磁炉	68
1. 美的 MC—SP203H 电磁炉主板元件实物图	68

2. 美的 MC—SP203H 电磁炉主板印制电路图	69
3. 美的 MC—SP203H 电磁炉主板电路原理图	70
4. 美的 MC—SP203H 电磁炉控制板元件实物图	71
5. 美的 MC—SP203H 电磁炉控制板印制电路图	71
6. 美的 MC—SP203H 电磁炉控制板电路原理图	72
十五、美联 C—18F20 电磁炉	73
1. 美联 C—18F20 电磁炉主板元件实物图	73
2. 美联 C—18F20 电磁炉主板印制电路图	74
3. 美联 C—18F20 电磁炉主板电路原理图	75
4. 美联 C—18F20 电磁炉控制板元件实物图	76
5. 美联 C—18F20 电磁炉控制板印制电路图	76
6. 美联 C—18F20 电磁炉控制板电路原理图	77
十六、赛格兰 SGL—20 电磁炉	78
1. 赛格兰 SGL—20 电磁炉主板元件实物图	78
2. 赛格兰 SGL—20 电磁炉主板印制电路图	79
3. 赛格兰 SGL—20 电磁炉主板电路原理图	80
4. 赛格兰 SGL—20 电磁炉控制板元件实物图	81
5. 赛格兰 SGL—20 电磁炉控制板印制电路图	82
6. 赛格兰 SGL—20 电磁炉控制板电路原理图	83
十七、苏泊尔 S21S04—A 电磁炉	84
1. 苏泊尔 S21S04—A 电磁炉主板元件实物图	84
2. 苏泊尔 S21S04—A 电磁炉主板印制电路图	85
3. 苏泊尔 S21S04—A 电磁炉主板电路原理图	86
4. 苏泊尔 S21S04—A 电磁炉控制板元件实物图	87
5. 苏泊尔 S21S04—A 电磁炉控制板印制电路图	87
6. 苏泊尔 S21S04—A 电磁炉控制板电路原理图	88
十八、万科 KY—C20L2 电磁炉	89
1. 万科 KY—C20L2 电磁炉主板元件实物图	89
2. 万科 KY—C20L2 电磁炉主板印制电路图	90
3. 万科 KY—C20L2 电磁炉主板电路原理图	91
十九、小天鹅 HY—G16E 电磁炉	92
1. 小天鹅 HY—G16E 电磁炉主板元件实物图	92

2. 小天鹅 HY—G16E 电磁炉主板印制电路图	93
3. 小天鹅 HY—G16E 电磁炉主板电路原理图	94
4. 小天鹅 HY—G16E 电磁炉控制板元件实物图	95
5. 小天鹅 HY—G16E 电磁炉控制板印制电路图	96
6. 小天鹅 HY—G16E 电磁炉控制板电路原理图	97
二十、小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉	98
1. 小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉主板元件实物图	98
2. 小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉主板印制电路图	99
3. 小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉主板电路原理图	100
4. 小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉控制板元件实物图	101
5. 小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉控制板印制电路图	101
6. 小天鹅 HY—G16E(C) 电磁炉控制板电路原理图	102
二十一、小天鹅 HY—K20L 电磁炉	103
1. 小天鹅 HY—K20L 电磁炉主板元件实物图	103
2. 小天鹅 HY—K20L 电磁炉主板印制电路图	104
3. 小天鹅 HY—K20L 电磁炉主板电路原理图	105
4. 小天鹅 HY—K20L 电磁炉控制板元件实物图	106
5. 小天鹅 HY—K20L 电磁炉控制板印制电路图	107
6. 小天鹅 HY—K20L 电磁炉控制板电路原理图	108
二十二、小天鹅 HY—R20 电磁炉	109
1. 小天鹅 HY—R20 电磁炉主板元件实物图	109
2. 小天鹅 HY—R20 电磁炉主板印制电路图	110
3. 小天鹅 HY—R20 电磁炉主板电路原理图	111
4. 小天鹅 HY—R20 电磁炉控制板元件实物图	112
5. 小天鹅 HY—R20 电磁炉控制板印制电路图	112
6. 小天鹅 HY—R20 电磁炉控制板电路原理图	113
二十三、小天鹅 HY—U19 电磁炉	114
1. 小天鹅 HY—U19 电磁炉主板元件实物图	114
2. 小天鹅 HY—U19 电磁炉主板印制电路图	115
3. 小天鹅 HY—U19 电磁炉主板电路原理图	116
4. 小天鹅 HY—U19 电磁炉控制板元件实物图	117
5. 小天鹅 HY—U19 电磁炉控制板印制电路图	117

6. 小天鹅 HY—U19 电磁炉控制板电路原理图	118
二十四、小天鹅 HY—V19 电磁炉	119
1. 小天鹅 HY—V19 电磁炉主板元件实物图	119
2. 小天鹅 HY—V19 电磁炉主板印制电路图	120
3. 小天鹅 HY—V19 电磁炉主板电路原理图	121
4. 小天鹅 HY—V19 电磁炉控制板元件实物图	122
5. 小天鹅 HY—V19 电磁炉控制板印制电路图	122
6. 小天鹅 HY—V19 电磁炉控制板电路原理图	123
二十五、小天鹅 HY—W19 电磁炉	124
1. 小天鹅 HY—W19 电磁炉主板元件实物图	124
2. 小天鹅 HY—W19 电磁炉主板印制电路图	125
3. 小天鹅 HY—W19 电磁炉主板电路原理图	126
4. 小天鹅 HY—W19 电磁炉控制板元件实物图	127
5. 小天鹅 HY—W19 电磁炉控制板印制电路图	127
6. 小天鹅 HY—W19 电磁炉控制板电路原理图	128
二十六、小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉	129
1. 小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉主板元件实物图	129
2. 小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉主板印制电路图	130
3. 小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉主板电路原理图	131
4. 小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉控制板元件实物图	132
5. 小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉控制板印制电路图	132
6. 小天鹅 HY—X20(B) 电磁炉控制板电路原理图	133
二十七、小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉	134
1. 小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉主板元件实物图	134
2. 小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉主板印制电路图	135
3. 小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉主板电路原理图	136
4. 小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉控制板元件实物图	137
5. 小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉控制板印制电路图	137
6. 小天鹅 HY—Y19(A) 电磁炉控制板电路原理图	138
二十八、正夫人 JC20K6 电磁炉	139
1. 正夫人 JC20K6 电磁炉主板元件实物图	139
2. 正夫人 JC20K6 电磁炉主板印制电路图	140

3. 正夫人 JC20K6 电磁炉主板电路原理图	141
4. 正夫人 JC20K6 电磁炉控制板元件实物图	142
5. 正夫人 JC20K6 电磁炉控制板印制电路图	142
6. 正夫人 JC20K6 电磁炉控制板电路原理图	143
二十九、乐邦 LBC—19T 电磁炉	144
1. 乐邦 LBC—19T 电磁炉主板元件实物图	144
2. 乐邦 LBC—19T 电磁炉主板印制电路图	145
3. 乐邦 LBC—19T 电磁炉主板电路原理图	146
4. 乐邦 LBC—19T 电磁炉控制板元件实物图	147
5. 乐邦 LBC—19T 电磁炉控制板印制电路图	147
6. 乐邦 LBC—19T 电磁炉控制板电路原理图	148
三十、确美 DKE180 电磁炉	149
1. 确美 DKE180 电磁炉主板元件实物图	149
2. 确美 DKE180 电磁炉主板印制电路图	150
3. 确美 DKE180 电磁炉主板电路原理图	151
4. 确美 DKE180 电磁炉控制板元件实物图	152
5. 确美 DKE180 电磁炉控制板印制电路图	152
6. 确美 DKE180 电磁炉控制板电路原理图	153
三十一、华生 CR—20 电磁炉	154
1. 华生 CR—20 电磁炉主板元件实物图	154
2. 华生 CR—20 电磁炉主板印制电路图	155
3. 华生 CR—20 电磁炉主板电路原理图	156
4. 华生 CR—20 电磁炉控制板元件实物图	157
5. 华生 CR—20 电磁炉控制板印制电路图	157
6. 华生 CR—20 电磁炉控制板电路原理图	158
三十二、半球 CL—200A 电磁炉	159
1. 半球 CL—200A 电磁炉主板元件实物图	159
2. 半球 CL—200A 电磁炉主板印制电路图	160
3. 半球 CL—200A 电磁炉主板电路原理图	161
4. 半球 CL—200A 电磁炉控制板元件实物图	162
5. 半球 CL—200A 电磁炉控制板印制电路图	162
6. 半球 CL—200A 电磁炉控制板电路原理图	163

三十三、迈科 DCL200C 电磁炉	164
1. 迈科 DCL200C 电磁炉主板元件实物图	164
2. 迈科 DCL200C 电磁炉主板印制电路图	165
3. 迈科 DCL200C 电磁炉主板电路原理图	166
4. 迈科 DCL200C 电磁炉控制板元件实物图	167
5. 迈科 DCL200C 电磁炉控制板印制电路图	167
6. 迈科 DCL200C 电磁炉控制板电路原理图	168
三十四、格兰仕 C20—F3E 电磁炉	169
1. 格兰仕 C20—F3E 电磁炉主板元件实物图	169
2. 格兰仕 C20—F3E 电磁炉主板印制电路图	170
3. 格兰仕 C20—F3E 电磁炉主板电路原理图	171
4. 格兰仕 C20—F3E 电磁炉控制板元件实物图	172
5. 格兰仕 C20—F3E 电磁炉控制板印制电路图	172
6. 格兰仕 C20—F3E 电磁炉控制板电路原理图	173
三十五、科达 20B 电磁炉	174
1. 科达 20B 电磁炉主板元件实物图	174
2. 科达 20B 电磁炉主板印制电路图	175
3. 科达 20B 电磁炉主板电路原理图	176
4. 科达 20B 电磁炉控制板元件实物图	177
5. 科达 20B 电磁炉控制板印制电路图	178
6. 科达 20B 电磁炉控制板电路原理图	179

一、依据实物绘制电路图的基本方法

在家电维修领域,因诸多电器不带随机图纸而造成的维修困难已越来越大,但维修时又总是面对实物机型,这就为依据实物获得电路原理图提供了可靠条件,因此找出一个依实物绘制电路图的基本方法就显得十分重要。下面就以美联 C—18F20 电磁炉为例,介绍依实物绘制电路图的基本方法。

(1) 首先,拍照高清晰电磁炉主板元件实物图照片和主板印制电路板,如图 1 和图 2 所示,然后送入制电处理,并剪切出密集线路的局部放大图,如图 3 所示。

(2) 比对实物元件的安装位置,在图 3 中画出实物元件的连接焊脚,即图 3 中的红色笔道。勾画时要注意所有的焊脚点无遗漏,但也不能重复,以确保绘制电路图中的元件数量与实物相同。

(3) 依照图 3 中勾画的结果绘出电路草图,如图 4 所示。但要注意,每绘制一个元件都要在连接焊脚处画一黑圈,以标明该元件已被绘制,在所有焊脚都画上黑圈后,即证明绘制结束,如图 3 所示,最后再依照草图整理出电路原理图,如图 5 所示。

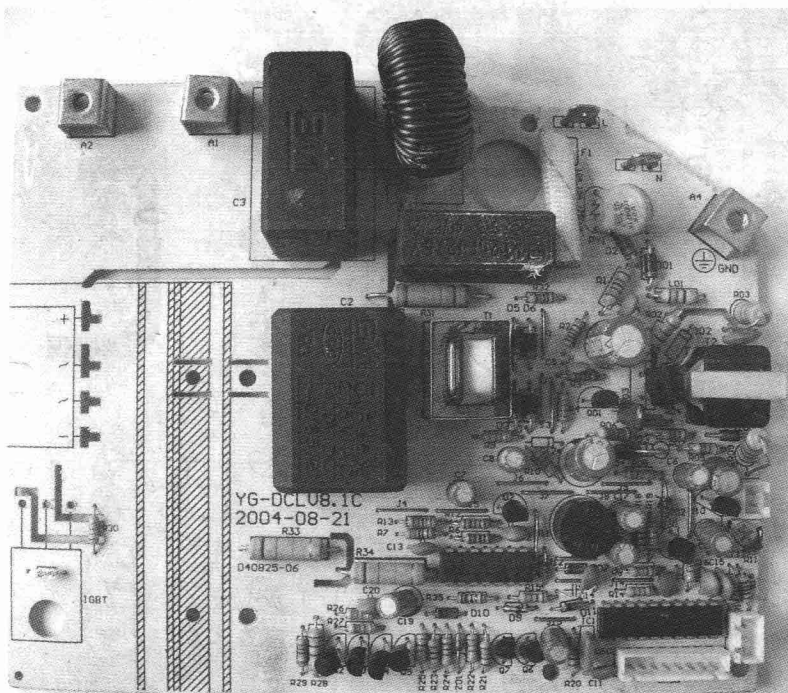


图 1 美联 C—18F20 电磁炉主板元件实物图

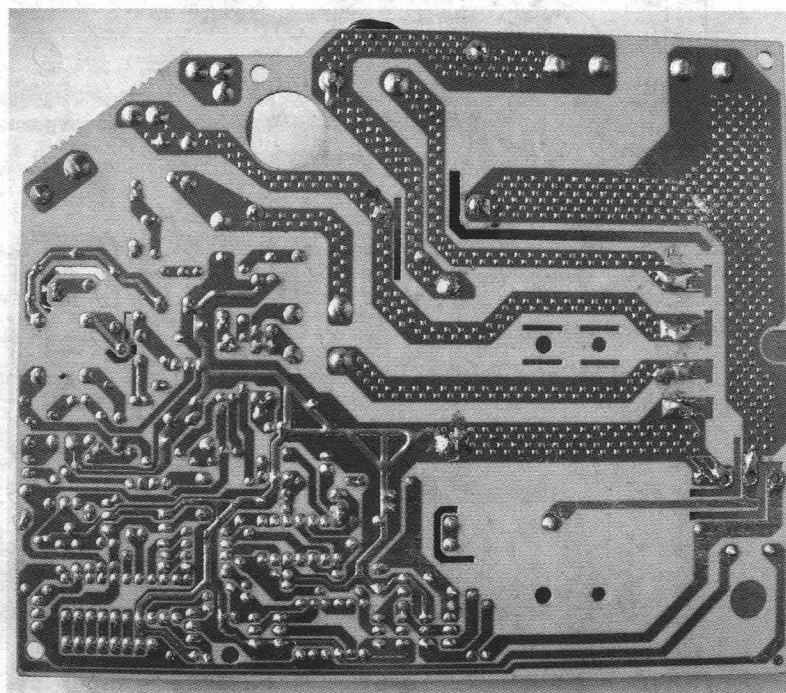


图 2 美联 C—18F20 电磁炉主板印制电路板实物图

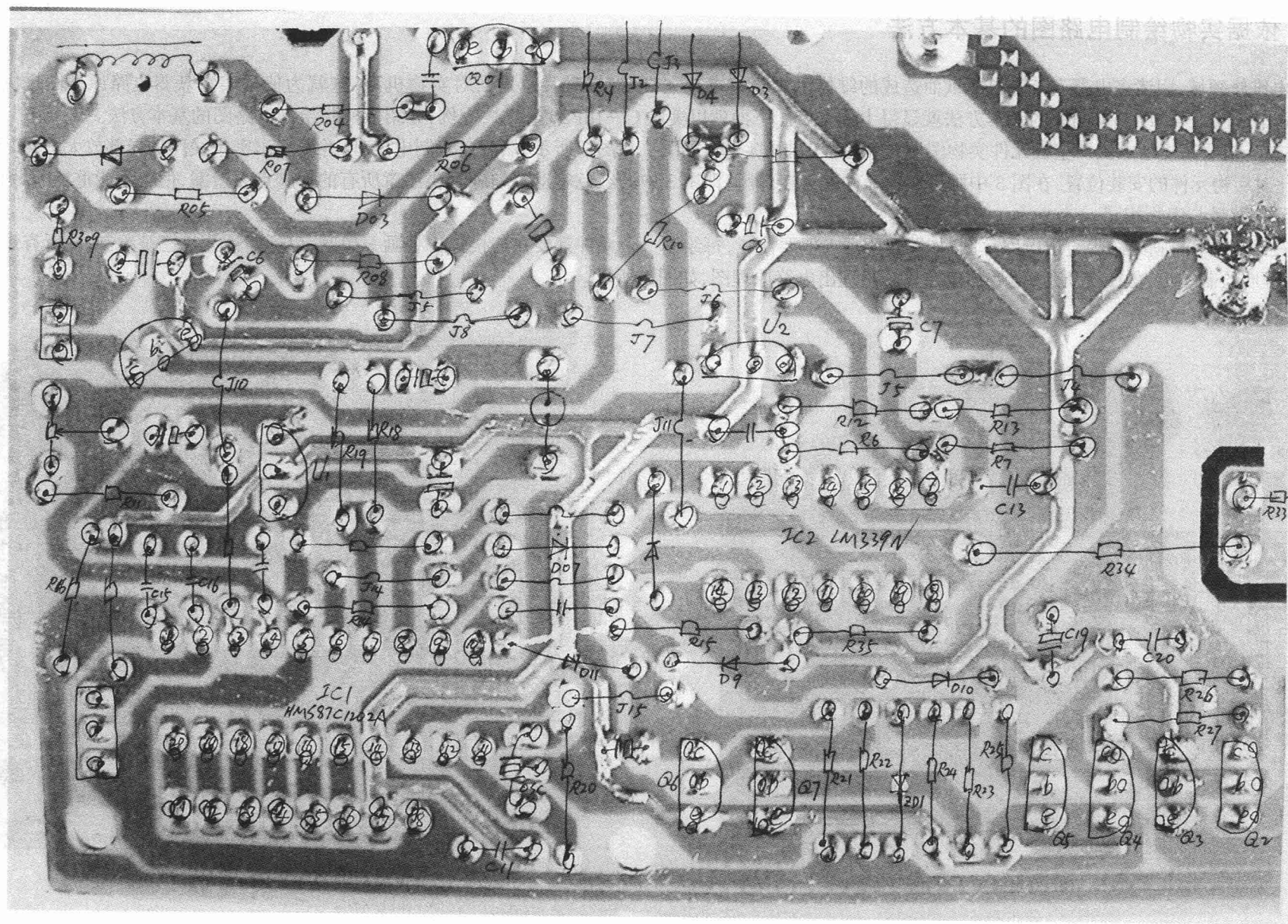


图3 美联 C—18F20 电磁炉密集线路的局部放大图

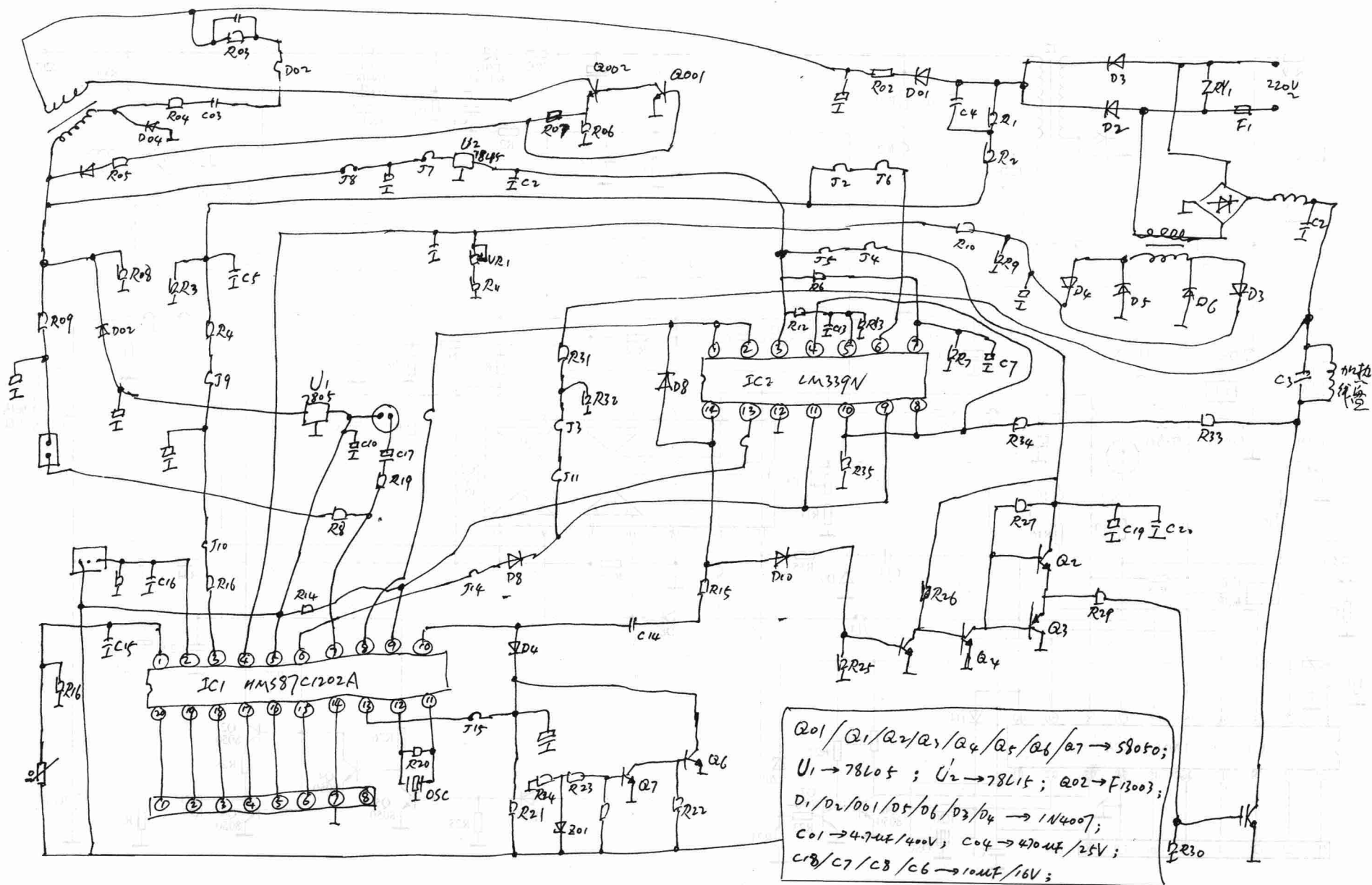


图4 美联 C-18F20 电磁炉主板电路草图

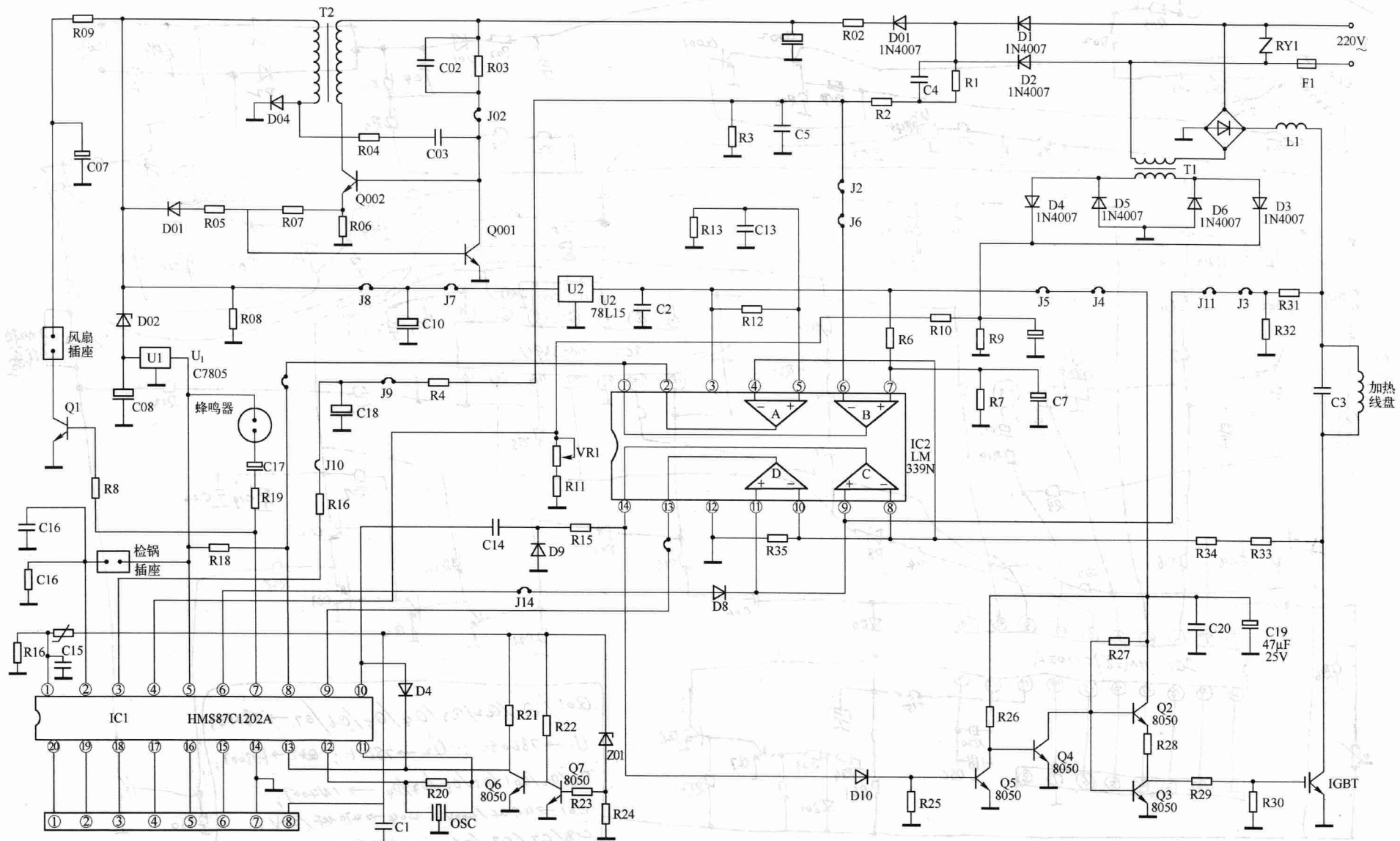


图 5 美联 C-18F20 电磁炉主板电路原理图

二、方太 HC20F09 电磁炉

1. 方太 HC20F09 电磁炉主板元件实物图

