

轻松解图系列

轻松解读 小家电电路图

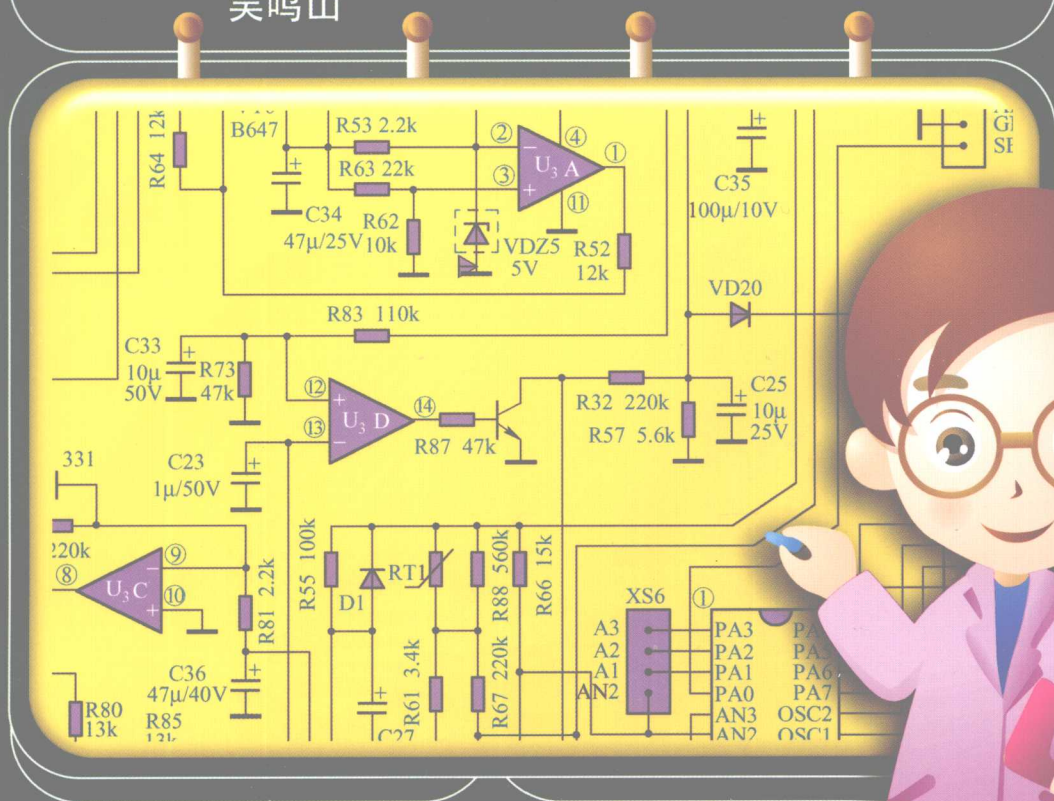
孙余凯

项绮明

等编著

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

吴鸣山



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

轻松解图系列



轻松解读小家电电路图

孙余凯 吴鸣山 项绮明 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以家庭中应用量较大的小家电实际电路为例,采用图解的形式,详细分析了微波炉、电磁灶(炉)、电饭锅(煲)与电热锅、电子消毒柜、电热水瓶、抽油烟机、饮水机、豆浆机、食品加工机等小家电电路的组成、工作原理及常见故障的检修思路和方法,并将每个实用电路的工作原理、电路特征、元器件作用和故障检修方法以及需注意的问题均标在了同一张电路图上的相应位置,使读者一目了然,十分直观。

本书特别适合小家电产品开发和维修初学者,不仅可以使初学者提高阅读电路图的能力,还可以帮助读者正确处理实际工作中遇到的问题(如小家电产品开发、产品维修),也可作为小家电维修人员和爱好者的维修工具书。

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

轻松解读小家电电路图 / 孙余凯等编著. —北京:电子工业出版社, 2009.5

(轻松解图系列)

ISBN 978-7-121-08726-4

I. 轻… II. 孙… III. 日用电气器具—电路图—图解 IV. TM925-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 065291 号

策划编辑: 富 军

责任编辑: 沈德雨

印 刷: 北京冶金大业印刷有限公司

装 订: 三河市万和装订厂

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: 787×1092 1/16 印张: 18.75 字数: 480 千字

印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,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 zltz@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

小型家用电器（简称小家电，以下同）在我国目前普及率已很高，维修量很大与维修技术力量不足的矛盾十分突出。由于维修中电路原理图来源短缺（小家电通常都不附图纸），实用维修资料也零散不全，给维修工作带来了很大困难。为此，作者根据多年来收集的国内外小家电电路图及技术资料，并借鉴有关报刊的维修资料，编写了《轻松解读小家电电路图》实用工具书。

本书是已出版《轻松解读数字实用电路》的姐妹篇，是一本融实用性、启发性、资料性于一体的通俗读物。本书共分8章，第1章为轻松解读微波炉电路图，第2章为轻松解读电磁灶（炉）电路图，第3章为轻松解读电饭锅（煲）与电热锅电路图，第4章为轻松解读电子消毒柜电路图，第5章为轻松解读电热水瓶电路图，第6章为轻松解读抽油烟机电路图，第7章为轻松解读饮水机电路图，第8章为轻松解读豆浆机、食品加工机电路图。各章分类明确，便于查找与应用。

本书以初学者为对象，重点选编了最基本、最常用、市场上占有量大、新颖的小家电电路。这些电路是经过参阅原版资料及大量的国外、境外和国内的现行期刊，经过精选并结合多年维修实践经验归纳整理后得到的，内容较广泛，几乎涉及小家电的各个方面，体现了最新小家电技术。这些内容对专业技术人员和爱好者均有实用价值。几乎对每个电路都介绍了其基本工作原理和电路特征，为读者理解和应用这些电路提供了方便。

本书内容由浅入深，兼顾了不同技术水平的读者需求，既适用于小家电用户、初学者查阅，也适用于小家电设计和维修人员参考。因为这些实用电路的应用方式、设计理念，能使产品维修与设计者拓展思路，并能更好地应用于自己的新产品设计与维修之中。

本书特点：一是实用性强，所优化后成功应用的小家电电路，绝大多数是实际工作中遇到的；二是条理清晰、层次分明、内容充实、重点突出、文字简炼，通俗易懂。由于将每个实用小家电电路的工作原理、电路特征、元器件的作用及常见故障排除方法等均标在了一张电路图上的相应位置上，可使读者一目了然，十分直观。

本书所收集的小家电电路图，有许多都是根据实际的电路印制板测绘得到的，为了保持与原电器印制板上的符号一致，便于查找，故对一些元器件符号不符合国家标准之处，编著时未做规范，主要是为了便于读者和维修者查阅。

本书由孙余凯、吴鸣山、项绮明统稿，参加本书编写的人员还有：刘忠德、王华君、项天任、刘忠梅、王燕芳、陈芳、谭长义、王五春、孙庆华、孙余平、许风生、王艳玉、刘英、吕晨、吕颖生、刘忠新、陈帆、孙静、项宏宇、张书杰等。

本书在编写过程中，参考了大量的书刊杂志及相关资料，参考过梁仲华、刘瑞屏、刘福民、阎飞、张树弼等同志的文章，并引用了其中的一些资料，在此向有关杂志和资料的作者

及出版者一并表示衷心的感谢。

由于编写水平有限，编者虽尽了最大努力，包括对引用电路及资料中的一些错误作了订正，但书中难免会有不妥和可能存在疏漏之处，个别订正处也不一定确切，恳请读者在使用本书时批评指正。

编 著 者

目 录

第 1 章 轻松解读微波炉电路图	1
1.1 格兰仕牌系列微波炉	1
1.1.1 格兰仕牌 WP700 型机械式微波炉电路	1
1.1.2 格兰仕牌 WP750/WP800 型机械式微波炉电路	2
1.1.3 格兰仕牌 WP750A 型微处理器式微波炉电路	3
1.1.4 格兰仕牌 WP750B 型微处理器式微波炉电路	4
1.1.5 格兰仕牌 WD700A 型微波炉供电、操作键盘与整机电路	5
1.1.6 格兰仕牌 WD700B 型微波炉微处理器控制电路	6
1.1.7 格兰仕牌 WD800D 型(烧烤)微波炉电路	7
1.1.8 格兰仕牌 WD800D 型(烧烤)微波炉微处理器控制继电器电路	7
1.2 安宝路牌系列微波炉	10
1.2.1 安宝路牌 MB—23 型(烧烤)微波炉微处理器控制电路	10
1.2.2 安宝路牌 MB—23 型微处理器式微波炉整机接线图	12
1.2.3 安宝路牌 MB—23A 型微处理器式微波炉微处理器板控制电路	13
1.2.4 安宝路牌 MB—23A 型微处理器式微波炉供电及继电器驱动电路	15
1.2.5 安宝路牌 WD85OES 型微波炉微处理器控制电路	16
1.3 LG 牌系列微波炉	18
1.3.1 LG 牌 MS—1977MT 型微处理器式微波炉电路	18
1.3.2 LG 牌 MS—1977T/MS—1987T 型微波炉电路	18
1.3.3 LG 牌 MS—2576MT 型微波炉控制电路	18
1.3.4 LG 牌 MS—2576T、MS—2586T 型微波炉电路	18
1.3.5 LG 牌 MC—5586DTW 型微处理器式烧烤式微波炉电路	23
1.4 飞跃牌系列微波炉	23
1.4.1 飞跃牌 WP600 型微波炉微处理器控制电路	23
1.4.2 飞跃牌 WP600 型微波炉电路原理图	23
1.4.3 飞跃牌 WL—5001 型微波炉控制电路	26
1.5 夏普牌系列微波炉	29
1.5.1 夏普牌 RE—630 型微波炉控制电路	29
1.5.2 夏普牌 R—3E56 型微波炉控制电路	30
1.5.3 夏普牌 R—5888 型微波炉控制电路	31
1.6 松下牌系列微波炉	32



1.6.1	松下牌 NN—652 型微波炉微处理器控制电路	32
1.6.2	松下牌 NN5550 型微波炉微处理器控制电路	34
1.7	其他系列微波炉	36
1.7.1	希贵牌 WD800—A 型微波炉微处理器控制电路	36
1.7.2	蚬华牌 E70TF—2 型微波炉控制电路	37
第 2 章 轻松解读电磁灶（炉）电路图		38
2.1	富士宝牌系列电磁灶	38
2.1.1	富士宝牌 IH—P10 型电磁灶保护检测电路	38
2.1.2	富士宝牌 IH—P10 型电磁灶微处理器控制电路	38
2.1.3	富士宝牌 IH—P10 型电磁灶数字显示与键操作电路	38
2.1.4	富士宝牌 IH—P10 型电磁灶功率驱动板电路	42
2.1.5	富士宝牌 IH—P10 型电磁灶功率负载检测电路	43
2.1.6	富士宝牌 IH—P10 型电磁灶供电、冷却风扇控制电路	44
2.1.7	富士宝牌 IH—P190B 型电磁灶电源与负载驱动电路	45
2.1.8	富士宝牌 IH—P190B 型电磁灶微处理器控制电路	45
2.2	汇成牌系列电磁灶	45
2.2.1	汇成牌 HC—16 型电磁灶微处理器控制电路	45
2.2.2	汇成牌 HC—16 型电磁灶键操作与显示电路	45
2.2.3	汇成牌 HC—16 型电磁灶功率驱动保护电路	49
2.2.4	汇成牌 HC—16 型电磁灶供电与功率驱动电路	50
2.2.5	汇成牌 HF—10A 型电磁灶电子控制电路	51
2.3	尚明堂牌系列电磁灶	52
2.3.1	尚明堂牌 SR—1601A 型电磁灶功率驱动与控制电路	52
2.3.2	尚明堂牌 SR—1061A 型电磁灶面板操作显示电路	56
2.3.3	尚明堂牌 SR—1607B 型电磁灶稳压电路	57
2.4	松下牌系列电磁灶	57
2.4.1	松下牌 KY—P2N 型电磁灶微处理器控制电路	57
2.4.2	松下牌 CY—1350 型电磁灶微处理器控制电路	60
2.4.3	松下牌 CY—1350 型电磁灶供电与功率驱动电路	60
2.5	百合花牌系列电磁灶	60
2.5.1	百合花牌 DCL—1 型电磁灶电子控制电路	60
2.5.2	百合花牌 DCL—1 型电磁灶电源与功率驱动电路	60
2.6	万宝牌系列电磁灶	66
2.6.1	万宝牌 DCZ—13 型电磁灶电源与功率驱动电路	66
2.6.2	万宝牌 DCZ—13 型电磁灶微处理器控制电路	67
2.7	美的牌、骏特牌系列电磁灶	70
2.7.1	美的牌 MC—PSD/A/B 型电磁灶控制电路	70
2.7.2	骏特牌 JT—18 型电磁灶电子控制电路	75

2.8	乐邦、亚特兰牌系列电磁灶	76
2.8.1	乐邦牌 C—15A 型电磁灶控制电路	76
2.8.2	亚特兰牌电磁灶电子控制电路	80
2.9	易厨、快乐牌系列电磁灶 (炉)	85
2.9.1	易厨牌 C—16A 型电磁灶微处理器控制电路	85
2.9.2	快乐牌 70 型三明治电烤炉温度自动控制电路	88
第 3 章	轻松解读电饭锅 (煲) 与电热锅电路图	90
3.1	美的牌系列电饭锅 (煲)	90
3.1.1	美的牌 CFXB40—32 型电饭煲供电与功率驱动电路	90
3.1.2	美的牌 CFXB40—32 型电饭煲温度控制电路	91
3.1.3	美的牌 MB—TC50A 型电饭锅微处理器控制电路	91
3.1.4	美的牌普通型饭锅微处理器控制电路	91
3.2	三角牌系列电饭锅 (煲)	95
3.2.1	三角牌单灯电饭煲温度自动控制电路	95
3.2.2	三角牌双灯电饭煲温度自动控制电路	95
3.2.3	三角牌 CCFG1—1S 型分体电炒锅温度控制电路	97
3.3	三星、希贵牌系列电饭锅 (煲)	98
3.3.1	三星牌 DS85 型电饭锅电源与传感器检测电路	98
3.3.2	三星牌 DS85 型电饭锅微处理器控制电路	98
3.3.3	希贵牌 GDY80—A 型电饭锅微处理器控制电路	98
3.3.4	希贵牌 RDK—A 型多用自动不粘电热锅控制电路	98
3.4	万宝牌系列电饭锅 (煲)	103
3.4.1	万宝牌 CFXB50—2P 型电子保温式电饭煲控制电路	103
3.4.2	万宝牌 CFXB50—2P 型电子保温式电饭煲结构展示图	104
3.4.3	万宝牌 WZ20—150 型蒸炖煲微处理器控制电路	105
3.5	其他系列电饭锅 (煲)	105
3.5.1	三源牌微处理器控制电饭锅控制电路	105
3.5.2	日立牌 RZ—1840Y 型电饭锅温度自动控制电路	106
3.5.3	爱德牌 CFXB 型保温式自动电饭锅温度控制电路	106
3.5.4	FZ—750 型电饭锅微处理器控制电路	111
3.5.5	尚明堂牌 SC—1253 型电饭煲微处理器控制电路	111
3.5.6	半球牌电饭煲温度自动控制电路	111
3.6	MH8841、ATK43A 组成的电饭煲	115
3.6.1	MH8841 电饭煲微处理器控制电路	115
3.6.2	MH8841 电饭煲供电与功率驱动电路	115
3.6.3	微处理器 ATK43A 组成的电饭煲控制电路	115
3.7	其他电热锅	119
3.7.1	宝灵牌 CRFP8—950 豪华型脱卸自动调温电热锅控制电路	119

3.7.2	家宝牌 YWB 型自动电压力锅控制电路	121
3.7.3	飞鹿牌 DZY1—Z2 型自动电压力锅温度控制电路	121
3.7.4	飞鹿牌 DZY1—Z2 型自动电压力锅主要零部件和元器件结构	121
第 4 章	轻松解读电子消毒柜电路图	125
4.1	康宝牌系列电子消毒柜	125
4.1.1	康宝牌 ZTP—103 型消毒柜控制电路	125
4.1.2	康宝牌 ZTP80A—2 型食具消毒柜控制电路	126
4.1.3	康宝牌 ZTP80A—1 型消毒柜控制电路	126
4.1.4	康宝牌 ZLP72C 型食品消毒柜控制电路	128
4.1.5	康宝牌 SDX—61B 型电子消毒柜控制电路	128
4.1.6	康宝牌 KB—10 型红外线电子消毒碗柜控制电路	130
4.2	容声牌系列电子消毒柜	130
4.2.1	容声牌 DX60B 型电子消毒柜控制电路	130
4.2.2	容声牌 DX—60A 型消毒柜控制电路	130
4.2.3	容声牌 ZLP78—W1 型食具消毒柜电子控制电路	130
4.2.4	容声牌 DC—1 型电子消毒碗厨控制电路	135
4.3	半球、SYQ 系列电子消毒柜	136
4.3.1	半球牌 HD—72 型高温消毒柜控制电路	136
4.3.2	半球牌 HD—125 型电子消毒柜控制电路	136
4.3.3	SYQ 牌 DX—250 型台式高压消毒器电源及功率驱动电路	136
4.3.4	SYQ 牌 DX—250 型台式高压消毒器温度检测控制电路	136
4.4	家佳宝、高宝、万宝、万和牌系列电子消毒柜	141
4.4.1	家佳宝牌电子消毒柜控制电路	141
4.4.2	高宝牌双门 DXW—62A 型电子消毒柜控制电路	141
4.4.3	万宝科力牌 ZTP—63A 型消毒柜控制电路	141
4.4.4	万和牌 XD76—A 型电子消毒柜控制电路	141
4.5	九洲霸、振宇牌、YTD—16A 型系列电子消毒柜	146
4.5.1	九洲霸牌 DCX65C 型消毒柜电子控制电路	146
4.5.2	振宇牌 XSX—BIII 型电子保鲜消毒柜控制电路	146
4.5.3	YTD—16A 型果蔬消毒柜微处理器控制电路	146
4.6	爱德、宝丽金、恒顺牌系列电子消毒柜	146
4.6.1	爱德牌 ZLP—78 型消毒柜控制电路	146
4.6.2	宝丽金牌 CXG—68A 型电子消毒柜控制电路	150
4.6.3	恒顺牌 DXY—60 型高温电子消毒柜控制电路	151
4.7	亿高、希贵、格力牌系列电子消毒柜	151
4.7.1	亿高牌消毒柜电子控制电路	151
4.7.2	希贵牌餐具消毒柜控制电路	151
4.7.3	格力牌消毒柜电子控制电路	156

第 5 章 轻松解读电热水瓶电路图	157
5.1 山星、科创牌系列电热水瓶	157
5.1.1 山星牌 SX—B3L 型电热开水瓶供电与功率驱动电路	157
5.1.2 山星牌 SX—B3L 型电热开水瓶微处理器控制电路	157
5.1.3 科创牌 KCH—40 型电热水瓶温度自动控制电路	157
5.1.4 科创牌 KC—50 型恒温电热水瓶温度自动控制电路	162
5.2 希贵、万宝牌系列电热水瓶	163
5.2.1 希贵牌 PZL—70B 型自动电热水瓶控制电路	163
5.2.2 希贵牌 PZL70—A 型自动电热水瓶温度控制电路	163
5.2.3 万宝牌 DQP—2ZA 型自动电热水瓶的结构	163
5.2.4 万宝牌 DQP—2ZA 型自动电热水瓶温度控制电路	163
5.3 广日、金利、皇冠牌系列电热水瓶	168
5.3.1 广日牌 GR70—A—10 型自动电热水瓶控制电路	168
5.3.2 广日牌 GR75A—10 型自动电热水瓶温度控制电路	169
5.3.3 金利牌 DY—4.8C 型电热水瓶温度控制电路	170
5.3.4 皇冠牌 CH—4.8D 型自动电热水瓶控制电路	171
5.4 郎特、斧头、乐能、依露逊牌系列电热水瓶	172
5.4.1 朗特牌 HY—36B 型电热水瓶温度控制电路	172
5.4.2 斧头牌 AX—E501 型电热水瓶温度自动控制电路	173
5.4.3 乐能牌 DPL700 型电热水瓶温度控制电路	173
5.4.4 依露逊牌 N—38A 型电热水瓶控制电路	174
5.5 宇景、可德信、恒华、倍健牌系列电热水瓶	175
5.5.1 宇景牌 FDQ—40B 型电热水瓶温度自动控制电路	175
5.5.2 可德信牌 ZQP—4.2B 型自动电热水瓶控制电路	176
5.5.3 恒华牌 PE—4.6L 型自动电热水瓶控制电路	177
5.5.4 倍健牌 YF—28DSP 型电热水瓶控制电路	177
5.6 司耐普、阿帕其、永进、富丽宝牌系列电热水瓶	180
5.6.1 司耐普牌 SR—3000 型自动电热水瓶温度控制电路	180
5.6.2 阿帕其牌 IDE—102 型电热水瓶温度自动控制电路	181
5.6.3 永进牌 DPS—28F 型电热水瓶控制电路	182
5.6.4 富丽宝牌 PZD—668 型电热水瓶控制电路	183
第 6 章 轻松解读抽油烟机电路图	184
6.1 高宝牌系列抽油烟机	184
6.1.1 高宝牌 KCA—228A 型抽油烟机自动控制电路	184
6.1.2 高宝牌 KCA—230 型抽油烟机电路原理图	184
6.1.3 高宝牌 KCA—230 型抽油烟机电源与功率驱动电路	184
6.1.4 高宝牌 KCA—230 型抽油烟机气体检测自动控制电路	188
6.1.5 高宝牌全自动抽油烟机气体检测自动控制电路	188



6.2	百灵牌系列抽油烟机	188
6.2.1	百灵牌 YP5—5C 型抽油烟机供电和功率驱动电路	188
6.2.2	百灵牌 YP5—5C 型抽油烟机气体检测自动控制电路	188
6.2.3	百灵牌 YP5—5、SZA 型抽油烟机电源供电及灯控制电路	193
6.2.4	百灵牌 YP5—5、SZA 型抽油烟机风机和有害气体检测自动控制电路	193
6.3	玉立、老板、金龙牌系列抽油烟机	193
6.3.1	玉立牌 CST8—170 型抽油烟机电路连接图	193
6.3.2	玉立牌 CST8—170 型抽油烟机气体检测自动控制电路	197
6.3.3	老板牌 CPT—11B 型抽油烟机气体检测自动控制电路	197
6.3.4	金龙牌 CPT8A 型抽油烟机气体检测自动控制电路	197
6.3.5	金龙牌 CPT8A 型抽油烟机电原理电路	197
6.4	由 SF200、LY201、LC227、EO227 组成的抽油烟机	201
6.4.1	由微处理器 SF200 组成的抽油烟机供电与显示电路	201
6.4.2	由微处理器 SF200 组成的抽油烟机控制电路	203
6.4.3	由微处理器 LY201 组成的抽油烟机自动控制电路	203
6.4.4	由微处理器 LC227 组成的抽油烟机自动控制电路	203
6.4.5	由微处理器 EO227 组成的抽油烟机自动控制电路	207
6.5	拓力、华帝、威格玛、信雄牌系列抽油烟机	207
6.5.1	拓力牌微处理器控制抽油烟机电路	207
6.5.2	华帝牌 CXW—200—204E 型欧式豪华抽油烟机控制电路	210
6.5.3	威格玛牌抽油烟机电子控制电路	211
6.5.4	信雄牌 CXW—16D 型抽油烟机自动控制电路	212
第 7 章	轻松解读饮水机电路图	213
7.1	安吉尔牌系列饮水机	213
7.1.1	安吉尔牌 YLR2—5—X (16L—X) 型冷/热饮水机电路	213
7.1.2	安吉尔牌 JD—21T/26T 型冷/热饮水机制冷控制电路	213
7.1.3	安吉尔牌 YLR07—5—X 型冷/热饮水机制冷控制电路	213
7.1.4	安吉尔牌 YLR07—5—X 型冷/热饮水机制热控制电路	213
7.1.5	安吉尔牌 JD—16LK—X 型消毒保鲜温/热饮水机控制电路	214
7.1.6	安吉尔牌 JD—12LH 型冷/热饮水机控制电路	214
7.1.7	安吉尔牌 JD—26T 型冷/热饮水机控制电路	214
7.2	司迈特牌系列饮水机	223
7.2.1	司迈特牌 LRT—260A 型冷/热饮水机控制电路	223
7.2.2	司迈特牌 LRL—275D 型冷/热饮水机控制电路	223
7.2.3	司迈特牌 LRT—300A 型冷/热饮水机控制电路	223
7.2.4	司迈特牌 LRL—275 型冷/热饮水机制冷控制电路	223
7.3	康洋、佳意牌系列饮水机	228
7.3.1	康洋牌 YT—5—X 型消毒、温/热饮水机控制电路	228

7.3.2	康洋牌 YLR0.7—5L 型消毒、冷/热饮水机加热与臭氧消毒电路	228
7.3.3	康洋牌 YLR0.7—5L 型消毒、冷/热饮水机制冷电路	228
7.3.4	佳意牌 YXS—A201 型冷/热饮水机温度控制电路	228
7.3.5	佳意牌 YSX—B202 型冷/热饮水机自动控制电路	232
7.4	腾飞、夏尔、东龙、松下牌系列饮水机	234
7.4.1	腾飞牌 FY—06 型温/热饮水机控制电路	234
7.4.2	夏尔牌 YLR1—5T、YLR1—5L 型冷/热饮水机控制电路	234
7.4.3	东龙牌 TE—911D 型温/热两用饮水机控制电路	234
7.4.4	松下牌 NC—30H2H 型自动电热饮水机温度控制电路	234
7.5	总馨、岭南、元山、奥林牌系列饮水机	239
7.5.1	总馨牌 MUL—YT1—10/YL1—10 型全自动温/热饮水机控制电路	239
7.5.2	岭南牌消毒、饮水机控制电路	239
7.5.3	元山牌自动电热饮水机温度控制电路	239
7.5.4	奥林牌 TBR—95A 型冷/热饮水机控制电路	239
7.6	凯波、康立、艾拓、华光牌系列饮水机	244
7.6.1	凯波牌 JY—12C 型温/热饮水机温度控制电路	244
7.6.2	康立牌 YL—3F 型消毒、温/热饮水机控制电路	244
7.6.3	艾拓牌 YRS—60—X 型消毒、温/热饮水机控制电路	244
7.6.4	华光牌 CYW—65JT—5 型饮水机控制电路	244
7.7	博美、家乐仕、晶汇、沁园、名果皇牌系列饮水机	249
7.7.1	博美牌 RH—16T 型冷/热饮水机自动控制电路	249
7.7.2	家乐仕牌饮水机微处理器控制电路	249
7.7.3	晶汇牌 RO/CLD—CH 型冷/热饮水机控制电路	249
7.7.4	沁园牌 QY03—1ATG 型饮水机控制电路	249
7.7.5	名果皇牌 ZB—2001D 型三温电热饮水机控制电路	253
第 8 章	轻松解读豆浆机、食品加工机电路图	255
8.1	九阳牌系列豆浆机	255
8.1.1	九阳牌 JYDZ—16/16S 型豆浆机微处理器控制电路	255
8.1.2	九阳牌 JYDZ—16/16S 型豆浆机电源与功率驱动电路	255
8.1.3	九阳牌 JYDZ—7 型豆浆机电子控制电路	255
8.1.4	九阳牌 JYDZ—8 型豆浆机微处理器控制电路	256
8.1.5	九阳牌 JYDZ—8 型豆浆机电源与功率驱动电路	256
8.1.6	九阳牌 JYDZ—8B/10B 型豆浆机微处理器控制电路	256
8.1.7	九阳牌 JYDZ—9 型豆浆机微处理器控制电路	263
8.1.8	九阳牌 JYDZ—9 型豆浆机电源与功率驱动电路	263
8.1.9	九阳牌 JYDZ—21 型豆浆机控制电路	266
8.2	美的、狂牛、欧科牌系列豆浆机	267
8.2.1	美的牌 DG13—DSE 型微处理器豆浆机微处理器控制电路	267



8.2.2	美的牌 DG13—DSE 型微处理器豆浆机供电与功率驱动电路	267
8.2.3	狂牛牌 MD—2108 型豆浆机微处理器控制电路	267
8.2.4	欧科牌 JY—800B 型豆浆机微处理器控制电路	267
8.3	奇伟、VH99、格来德、赛尼牌系列豆浆机	272
8.3.1	奇伟牌 KY—800A3 型豆浆机微处理器控制电路	272
8.3.2	VH99—B 型豆浆机微处理器控制电路	274
8.3.3	格来德牌 TP—800B 型豆浆机控制电路	276
8.3.4	赛尼牌 LDJ15—2B 型豆浆机微处理器控制电路	276
8.4	海菱、汇源、鲁斌牌系列豆浆机	276
8.4.1	海菱牌 HL—2010 型豆浆机微处理器控制电路	276
8.4.2	汇源牌全自动豆浆机控制电路	280
8.4.3	鲁斌牌全自动豆浆机控制电路	281
8.5	白菊、怡乐、恒联牌系列食品加工机	281
8.5.1	白菊牌多功能食品加工机控制电路	281
8.5.2	白菊牌多功能食品加工机结构特点	281
8.5.3	怡乐牌 SC300—1 型食品加工机控制电路	286
8.5.4	恒联牌食品加工机电电子控制电路	286
参考文献		288

第 1 章 轻松解读微波炉电路图

1.1 格兰仕牌系列微波炉

1.1.1 格兰仕牌 WP700 型机械式微波炉电路

1. 电路组成及功能说明

图 1-1 为格兰仕牌 WP700 型机械式微波炉电路。该图为炉门打开、定时器处于零时刻位置、火力选择旋钮置于高火位时，各元器件之间的连接关系。图 1-1 中定时器开关与火力开关垂直虚线上端圆圈中的 M1，表示这两只开关通过相应的机械机构受定时电动机 M1 的控制。门控锁开关 S1、S2、S3 之间的虚线表示这三者有联动关系。

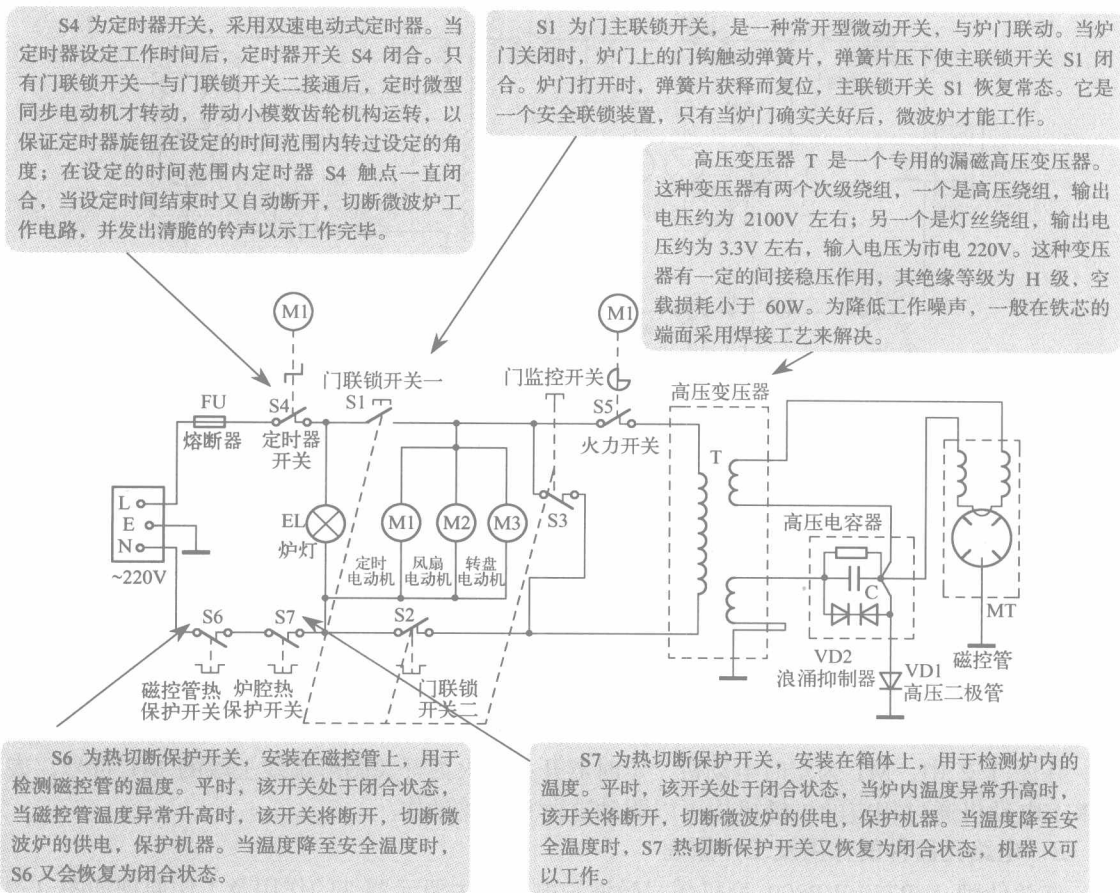


图 1-1 格兰仕牌 WP700 型机械式微波炉电路

2. 电路元器件的作用及工作原理

格兰仕牌 WP700 型机械式微波炉电路中主要元器件的作用及工作原理如图 1-1 所示。

1.1.2 格兰仕牌 WP750/WP800 型机械式微波炉电路

1. 电路组成及功能说明

图 1-2 为格兰仕牌 WP750/WP800 型机械式微波炉电路。该电路是炉门处于关、定时器处于零时刻位置、火力选择旋钮处于置高火状态时，各元器件之间的连接关系。

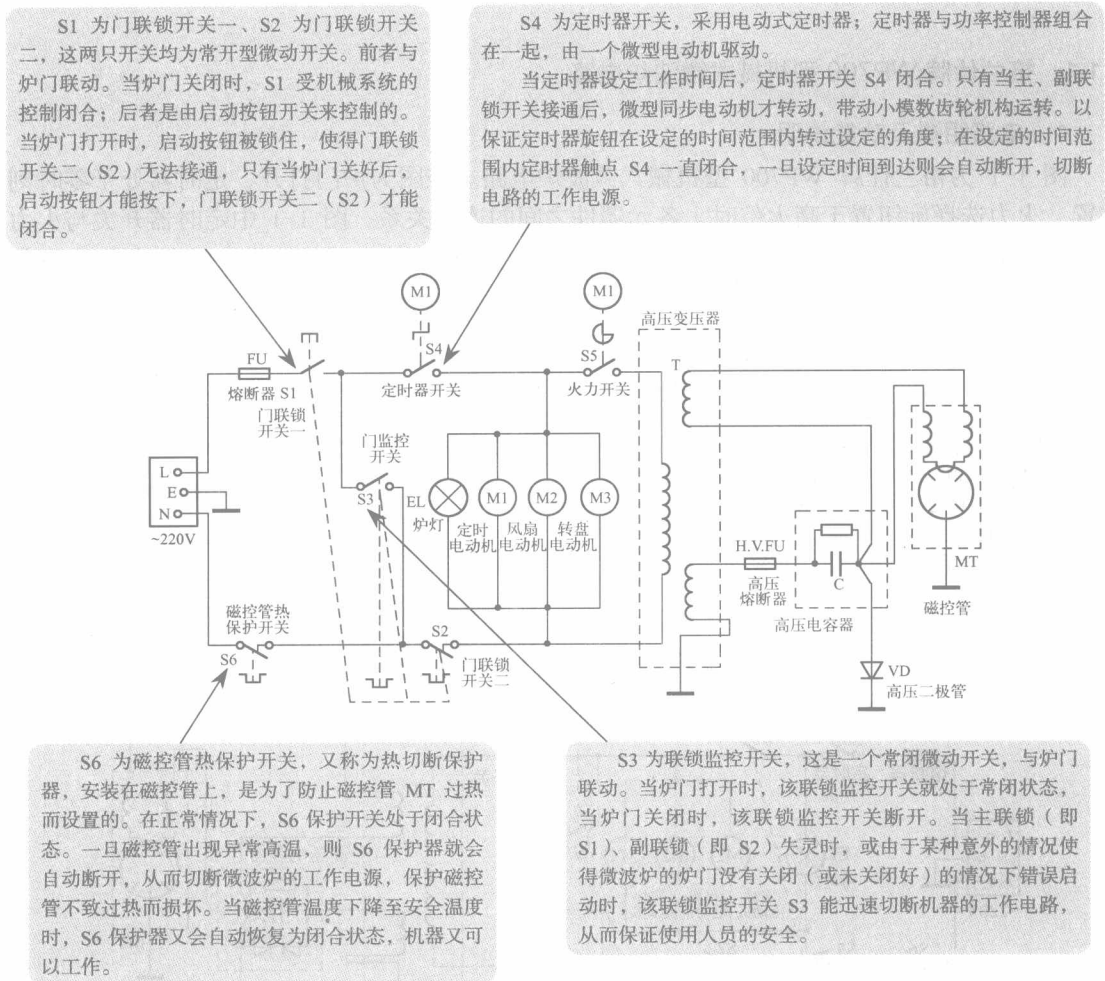


图 1-2 格兰仕牌 WP750/WP800 型机械式微波炉电路

在图 1-2 中，M1 为定时电动机，定时器开关与火力开关图形虚线上端的 M1 符号，表示 M1 电动机通过相应的机械机构可以驱动这两只开关动作。

2. 电路元器件的作用及工作原理

格兰仕牌 WP750/WP800 型机械式微波炉电路中主要元器件的作用及工作原理如图 1-2 所示。

1.1.3 格兰仕牌 WP750A 型微处理器式微波炉电路

1. 电路组成及功能说明

图 1-3 为格兰仕牌 WP750A 型微处理器式微波炉电路。该图为炉门打开、薄膜开关按取消键 CLEAR 时,各元器件之间的连接关系。该微波炉主要由一块单片微处理器芯片组成的微处理器控制板为核心构成。图 1-3 下方的长方形虚线框,就表示微处理器控制板电路,该虚线框中仅画出了与外围元器件有连接关系的引脚,并以简图的方式画出。

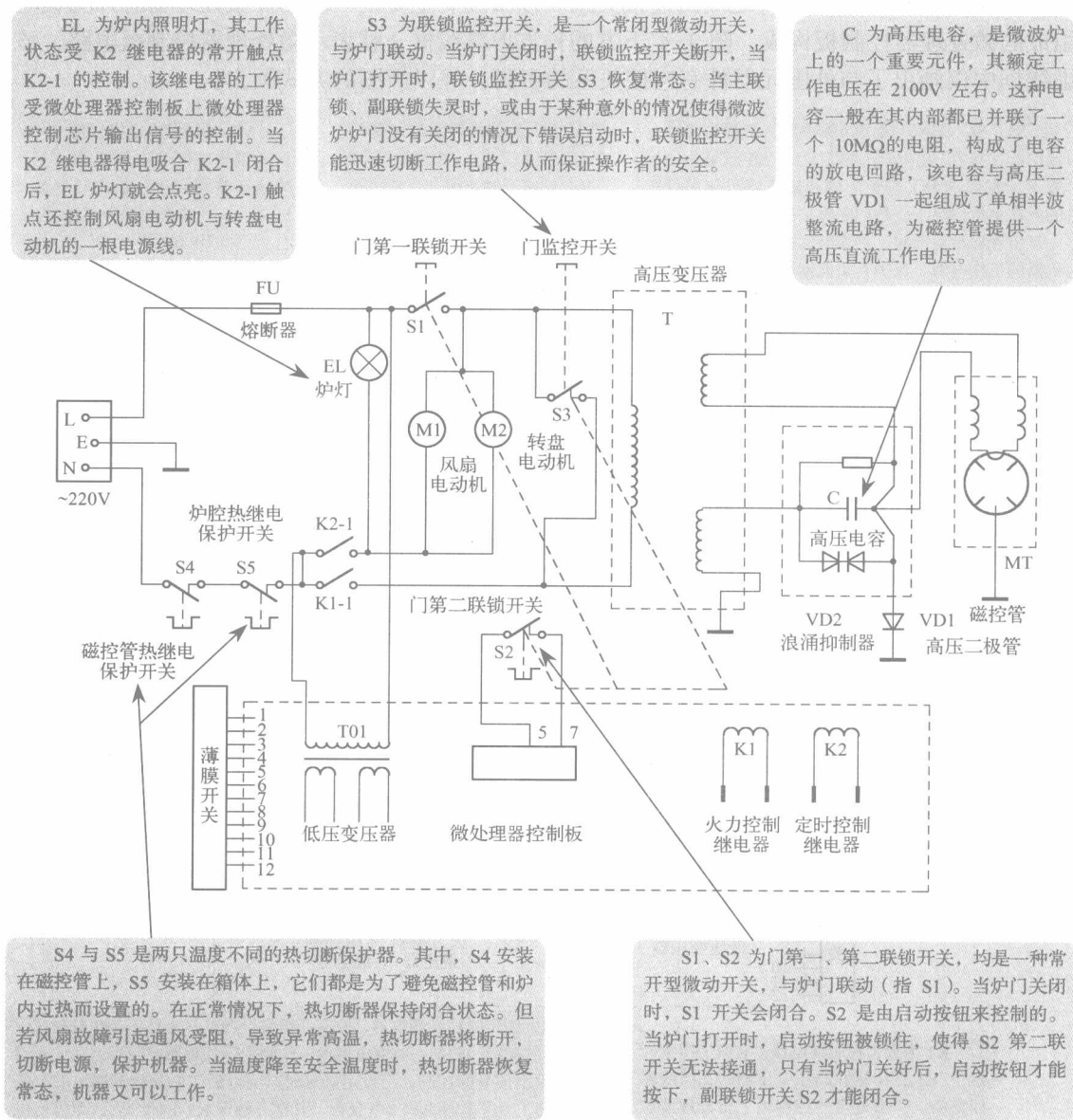


图 1-3 格兰仕牌 WP750A 型微处理器式微波炉电路

2. 电路元器件的作用及工作原理

格兰仕牌 WP750A 型微处理器式微波炉电路中主要元器件的作用及工作原理如图 1-3 所示。

1.1.4 格兰仕牌 WP750B 型微处理器式微波炉电路

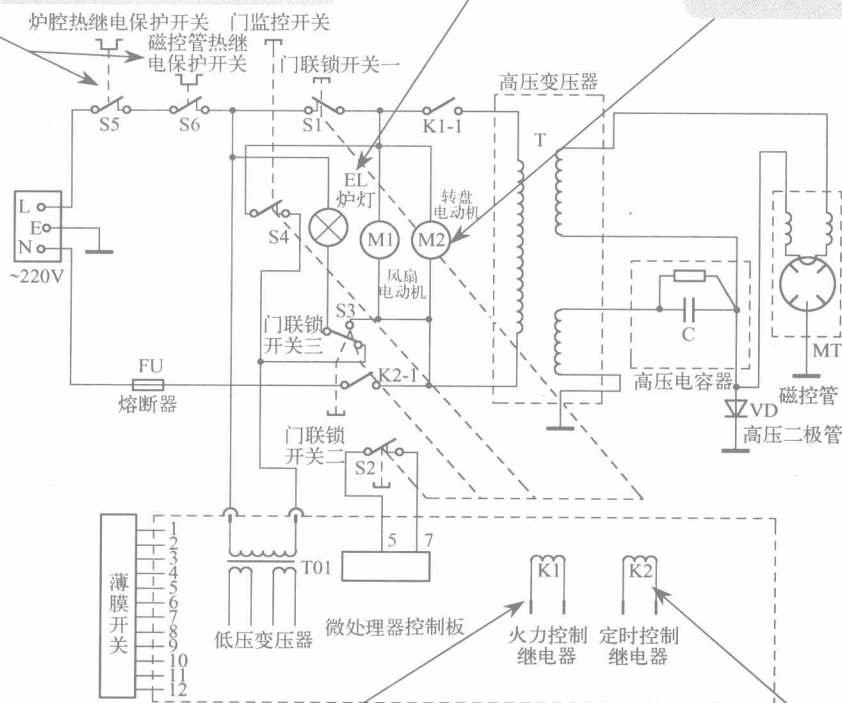
1. 电路组成及功能说明

图 1-4 为格兰仕牌 WP750 型微处理器式微波炉电路。该图为炉门打开、薄膜开关按取消键 CLEAR 时，各元器件之间的连接关系。该微波炉主要由一块单片微处理器芯片为核心的微处理器控制板构成。图 1-4 下方的长方形虚线框，就表示微处理器控制板电路，该虚线框中仅画出了与外围元器件有连接关系的引脚，并以简图的方式画出。

S5、S6 是两只热切断保护器，又称为热继电器保护器。其中，S5 安装在箱体上，S6 安装在磁控管上，它们是为了避免炉内和磁控管过热而设置的。在正常情况下，热切断保护器处于闭合状态。一旦出现异常高温时，热切断保护器将断开，切断机器的工作电源，保护有关元器件不致过热损坏。当温度降至安全温度时，热切断器恢复闭合状态，机器又可以工作。

EL 为炉内照明灯，受门联锁开关三 S3 的控制，当该开关的常开触点闭合、常闭触点断开以后，该照明灯就会点亮。该常开已闭合的触点还控着风扇电动机 M1 与转盘电动机 M2 的一根电源线。

M2 为转盘电动机，是由一只微型永磁同步电动机和一只减速箱共同构成。输出转速为 5~6r/min，功率消耗为 3.5W 左右。输出轴最大转矩为 30N·cm 左右。转盘电动机损坏后，转盘电动机及其上的食物就不会转动。



K1 为火力控制继电器，它有一组常开触点 K1-1 串接在高压变压器的初级线圈回路中。受微处理器控制板上微处理器芯片输出信号的控制，它是通过控制磁控管的加热时间来进行火力控制的。

K2 为定时控制继电器，它有一组常开触点 K2-1 串接在电源变压器 T 的初级回路中。该继电器的工作则受微处理器控制板上微处理器芯片输出信号的控制。当设定好定时时间以后，微处理器输出的控制信号使 K2 继电器线圈得电吸合，其常开触点 K2-1 闭合后，就可使机器进入工作状态。一旦定时时间到达后，微处理器输出状态翻转，K2 继电器断电释放后，就会切断机器的供电。

图 1-4 格兰仕牌 WP750B 型微处理器式微波炉电路