



XIAOJIADIAN KUAIXIU JINGXIU BICHA BIBEI

小家电 快修精修必查必备

阳鸿钧 等 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



XIAOJIADIAN KUAIXIU JINGXIU BICHA BIBEI

小家电维修精修必查必备

快修精修必查必备

阳鸿钧 等 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书精选了市场上 60 余种主流和典型小家电, 介绍其结构、故障代码速查、故障维修指导等知识, 帮助读者直观、快速地精通小家电维修。全书内容涵盖生活小家电、卫浴小家电、厨房与餐饮小家电、保健小家电等, 是学习和进行小家电维修的必备工具书。

本书覆盖面广、资料翔实、通俗易懂, 可供广大家电维修人员、电子爱好者、DIY 维修一族阅读参考, 还可供相关职业院校和培训机构师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

小家电快修精修必查必备/阳鸿钧等编著. —北京: 中国电力出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-5198-1179-2

I. ①小… II. ①阳… III. ①日用电气器具—维修 IV. ①TM925. 07

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 235191 号

出版发行: 中国电力出版社

地 址: 北京市东城区北京站西街 19 号 (邮政编码 100005)

网 址: <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 莫冰莹 (iceymo@sina.com)

责任校对: 王小鹏

装帧设计: 赵姗姗 (010-63412593)

责任印制: 杨晓东

印 刷: 三河市航远印刷有限公司

版 次: 2018 年 1 月第一版

印 次: 2018 年 1 月北京第一次印刷

开 本: 787 毫米×1092 毫米 16 开本

印 张: 20.25

字 数: 534 千字

印 数: 0001—2000 册

定 价: 59.00 元

版 权 专 有 侵 权 必 究

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换



前言

目前种类繁多的小家电走进了千家万户，为我们的生活带来了诸多益处，也带来了小家电维修的需要。为帮助家电维修人员、电子爱好者、自己动手维修一族修好小家电，特编本书。

本书旨在提供快速修好小家电的第一手资料，因此没有很深的电路原理、检修原理等理论性知识的介绍，而是直接为修好小家电提供快修精修的要点指导与维修时必要的参考资料。

全书介绍了 60 余种小家电，从生活小家电到厨房小家电，从家庭小家电到个人小家电，均有所介绍，读者可按需要阅读参考。

本书编写力求做到内容全面、图文并茂、好用好查。需要注意的是，本书中部分电路图源自电器厂商或者有关资料，为了保证资料的准确性，本书尽量忠实于原始资料。另外，电器厂商或者有关资料后续改动是不告之的，因此本书电路图或者有关资料与实际可能会存在差异，请读者予以理解，并在使用时注意区分。

在编写本书和资料收集整理工作中，得到了许多同志的帮助和支持，参考了一些文章资料，在此向他们表示衷心的感谢。

本书适合广大家电维修人员、初学维修人员、业余维修人员、自己动手维修一族、新农村技能培训学员，以及职业学院学校培训单位有关师生阅读参考。

由于编者水平有限，书中存在不足与错漏之处，恳请广大读者不吝赐教，多提宝贵意见。

编者



目 录

前言

第1章 电饭煲	1
1.1 电饭煲结构	1
1.2 电饭煲维修必查必备	1
1.3 电饭煲（锅）快修精修	22
第2章 电压力锅与压力锅	27
2.1 电压力锅	27
2.2 压力锅	41
第3章 电炖锅、电蒸锅与煎烤机	43
3.1 电炖锅	43
3.2 电蒸锅	50
3.3 煎烤机（电饼铛）	51
第4章 电烤箱、蒸箱与蒸汽炉	53
4.1 电烤箱	53
4.2 蒸箱	54
4.3 蒸汽炉	54
第5章 消毒柜与灭蚊灯	57
5.1 消毒柜	57
5.2 灭蚊灯	62
第6章 果汁机、榨汁机与搅拌机	64
6.1 果汁机	64
6.2 榨汁机	66
6.3 搅拌机	67
第7章 豆浆机与咖啡机	71
7.1 豆浆机	71
7.2 咖啡机	75
第8章 面包机与面条机	78
8.1 面包机	78
8.2 面条机	81
第9章 电磁炉	83
9.1 电磁炉常见结构	83

9.2	电磁炉维修必查必备	84
9.3	电磁炉快修精修	95
第10章	微波炉与光波炉	96
10.1	微波炉	96
10.2	光波炉	101
第11章	冷藏酒柜与保洁柜	104
11.1	冷藏酒柜	104
11.2	保洁柜	105
第12章	电热水瓶与电水壶	108
12.1	电热水瓶	108
12.2	电水壶	112
第13章	电热水器与家庭中央热炉	117
13.1	电热水器	117
13.2	家庭中央热炉	134
第14章	燃气热水器	137
14.1	燃气热水器的工作原理	137
14.2	燃气热水器的常见结构	138
14.3	燃气热水器维修必查必备	138
第15章	燃气灶与集成灶	145
15.1	燃气灶	145
15.2	集成灶	148
第16章	太阳能热水器与空气能热水器	151
16.1	太阳能热水器	151
16.2	空气能热水器	160
第17章	浴霸与吸油烟机	165
17.1	浴霸	165
17.2	吸油烟机	172
第18章	壁挂炉与采暖热水炉	185
18.1	壁挂炉	185
18.2	采暖热水炉	187
第19章	电暖器、暖风机与油汀	195
19.1	电暖器、暖风机	195
19.2	油汀	204
第20章	除湿机、加湿机/加湿器	208
20.1	除湿机	208
20.2	加湿机/加湿器	212
第21章	空气净化器与空气清新器	216
21.1	空气净化器(空气清新器)的常见结构	216

21.2	空气净化器（空气清新器）必查必备	217
21.3	空气净化器（空气清新器）快修精修	219
第 22 章	电熨斗与挂烫机	220
22.1	电熨斗	220
22.2	挂烫机（熨烫机）	223
第 23 章	吸尘器与电热毯	228
23.1	吸尘器	228
23.2	电热毯	238
第 24 章	饮水机与净水器	241
24.1	饮水机	241
24.2	净水器（软水机、直饮水机）	247
第 25 章	换气扇与干手器	259
25.1	换气扇	259
25.2	干手器	260
第 26 章	电风扇与空调扇	264
26.1	电风扇	264
26.2	空调扇	277
第 27 章	台灯与吹风机	281
27.1	台灯	281
27.2	电吹风	283
第 28 章	剃须刀与头发护理电器	286
28.1	剃须刀	286
28.2	头发护理电器	290
第 29 章	足浴盆与按摩器	294
29.1	足浴盆	294
29.2	按摩器	299
第 30 章	充电器	303
30.1	充电器的常见结构	303
30.2	充电器必查必备	303
30.3	电动自行车充电器快修精修	307
第 31 章	其他	308
参考文献		317



第 1 章

电 饭 煲

1.1 电 饭 煲 结 构

常见电饭煲结构如图 1-1 所示。

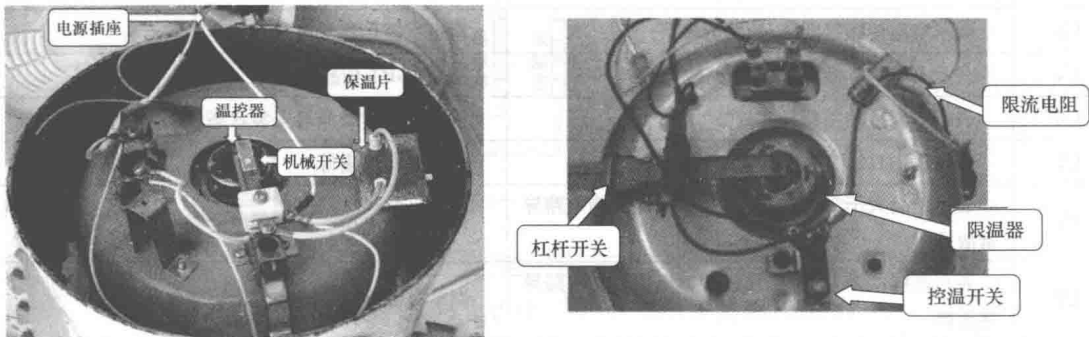


图 1-1 常见电饭煲结构

1.2 电饭煲维修必查必备

1.2.1 故障代码

1. 奔腾 PF40C-C 电饭煲故障代码

奔腾 PF40C-C 电饭煲故障代码见表 1-1。

表 1-1 奔腾 PF40C-C 电饭煲故障代码

故障代码	故 障 含 义
E1	表示电饭煲低部温度传感器短路故障
E2	表示电饭煲低部温度传感器开路故障
E3	表示电饭煲顶部温度传感器开路故障
E4	表示电饭煲顶部温度传感器短路故障

注 显示错误信息时，LED 及液晶背光闪烁 0.5s。

2. 奔腾 PE40N-C 电饭煲故障代码

奔腾 PE40N-C 电饭煲故障代码见表 1-2。

表 1-2 奔腾 PE40N-C 电饭煲故障代码

故障代码（液晶显示）	故障含义
E1	低部温度传感器短路故障
E2	低部温度传感器开路故障
E3	顶部温度传感器开路故障
E4	顶部温度传感器短路故障

注 显示错误信息时 LED 及液晶背光的状态，LED 及液晶背光闪烁（0.5s）。

3. 格兰仕 CFXB30-110IH8、CFXB50-130IH8 电磁加热电饭锅故障代码

格兰仕 CFXB30-110IH8、CFXB50-130IH8 电磁加热电饭锅故障代码见表 1-3。

表 1-3 格兰仕 CFXB30-110IH8、CFXB50-130IH8 电磁加热电饭锅故障代码

故障代码	故障含义	维修方法
C0	表示电池用完	更换电池，以及调整好时钟
C1	表示主温度控制器断路/短路故障	检查主温度控制器电路
C2	表示上盖温度控制器断路/短路故障	检查上盖温度控制器电路
C3	表示室温传感器断路/短路故障	检查室温传感器电路
C4	表示 IGBT 传感器断路/短路故障	检查 IGBT 传感器电路
C6	表示主温度控制器异常故障	检查主温度控制器安装状态
C7	表示 IGBT 处温度过高故障	检查冷却风扇等
E1	表示连续大于 260V 电压使用、电压检测电路异常故障	调整电源电压、检查电压检测电路
E2	表示连续低于 170V 电压使用、电压检测电路异常故障	调整电源电压、检查电压检测电路
E3	表示煮饭过程中，停电 2h 以上	等正常状态下重新使用
E4	表示煮饭过程中停电，在预约煮饭结束后，重新来电	等正常状态下重新使用

4. 松下 SR-MHB101 系列等电饭锅故障代码

松下 SR-MHB101 系列等电饭锅故障代码见表 1-4。

表 1-4 松下 SR-MHB101 系列等电饭锅故障代码

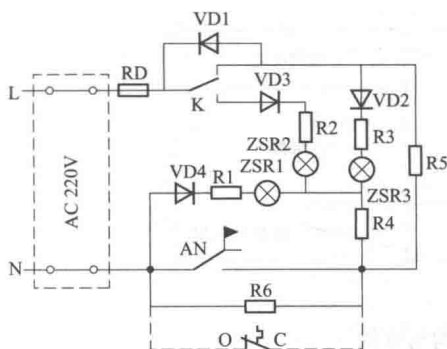
故障代码	故障含义
U14	连续保温 96h 后，电源自动切断
U19	煮饭时，外盖有物体阻碍蒸汽排出
H01、H02、H05、H06	可能需要拆机维修

注 适用机型有 SR-MHB101、SR-MHB151、SR-MHB181、SR-PMHB101、SR-PMHB151、SR-PMHB181、SR-ME101、SR-ME151、SR-ME181 等。

1.2.2 电路图与其他

1. 半球电子电饭锅电路图

半球电子电饭锅电路图如图 1-2 所示。



VD1：整流减压二极管；K：饭、粥选择开关；
R1、R2、R3：保温灯电阻；ZSR1：保温指示灯；
AN：手动按键；R6：保温元件；C：双金属片温控器；
RD：超温熔断器；R4：限流灯电阻；ZSR2：煮粥指示灯；
VD2、VD3、VD4：单向阻挠二极管；ZSR3：煮饭指示灯；
R5：发热盘。

图 1-2 半球电子电饭锅电路图

2. 康佳电饭煲 KRC-40ZS26 电路图

康佳电饭煲 KRC-40ZS26 电路图如图 1-3 所示。

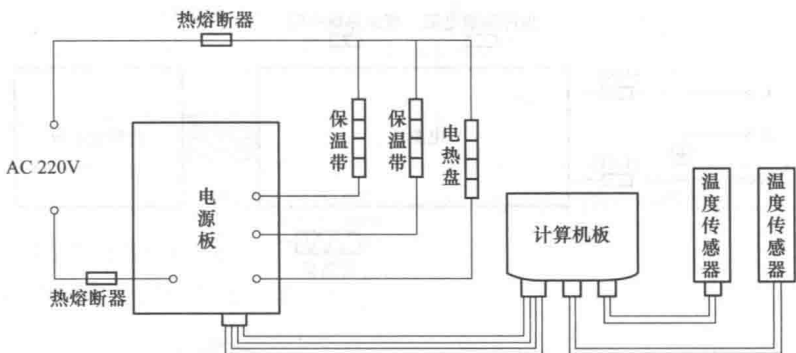


图 1-3 康佳电饭煲 KRC-40ZS26 电路图

3. 康佳电饭煲 KRC-40ZS26 结构与维修

康佳电饭煲 KRC-40ZS26 结构与维修如图 1-4 所示。



异常的情况		请确认	对应方法
煮饭中	煮饭过程中有蒸汽从蒸汽阀以外的地方漏出	内胆外侧的水珠没有擦干净	擦干内胆外侧水珠
		内胆损伤变形	更换
		密封圈损坏	更换
		没有合好上盖	合好上盖
	上盖自动弹开	没有合好上盖	合好上盖
显示异常	显示屏内有水汽，显示朦胧	内胆外侧的水珠没有擦干净	擦干净内胆外侧水珠
		盖板的密封环处破损或有异物	清理干净密封环周边异物或维修更换密封圈
有异味	有塑料味	开始使用时有塑料味，使用一段时间会慢慢消失	
有奇怪声音	排气阀“嗒嗒”的声音	不是故障	

图 1-4 康佳电饭煲 KRC-40ZS26 结构与维修（一）

故障代码

显示	声音	按键	故障原因	处理办法
E0	蜂鸣器 连响 10 声	所有按 键无效	顶部感温器短路/开路	维修
E1			底部感温器短路/开路	
E2			顶部或底部传感器温度超高	停止工作，冷却后使用

图 1-4 康佳电饭煲 KRC-40ZS26 结构与维修（二）

4. 康佳微电脑电饭煲 KRC-30ZS88 结构、维修与电路图

康佳微电脑电饭煲 KRC-30ZS88 结构、维修与电路图如图 1-5 所示。

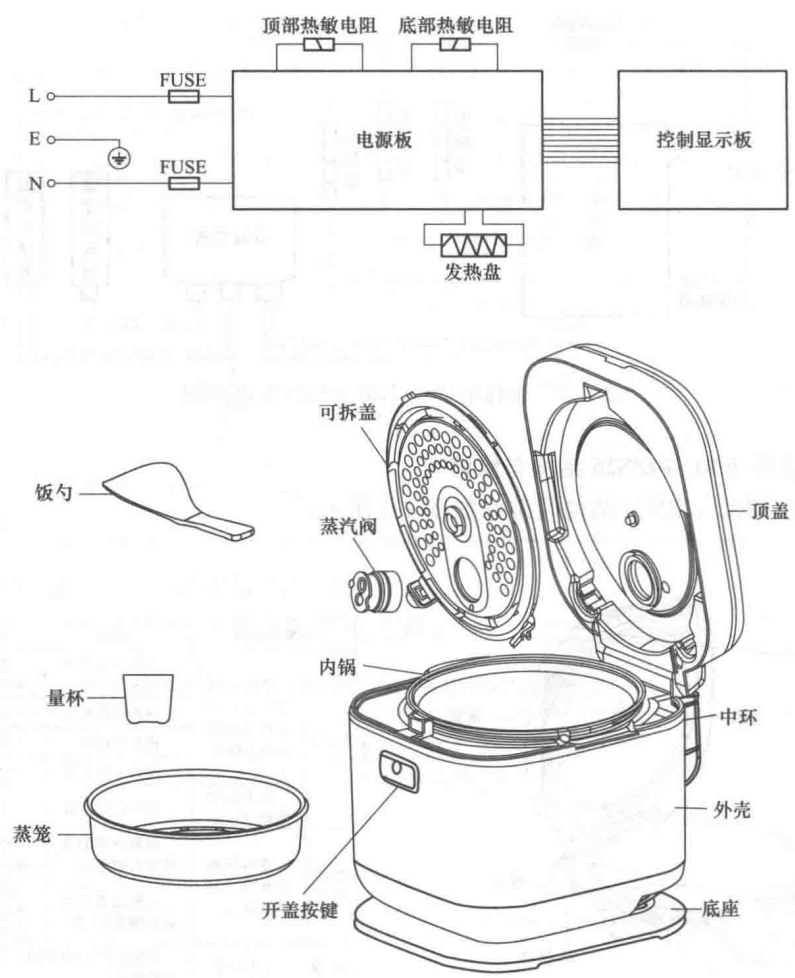


图 1-5 康佳微电脑电饭煲 KRC-30ZS88 电路图、结构与维修（一）

故障现象	产生原因	解决方法
指示灯不亮	电路板电源没有接通	检查电饭煲是否插紧电源
电热盘不加热	1) 电路板故障。 2) 熔丝烧断。 3) 发热盘故障	维修
指示灯亮， 电热盘不热	1) 发热盘故障。 2) 电路板故障	维修
煮饭不熟	1) 煮的量过多或过少。 2) 米与水的比例不对。 3) 内锅未放好，悬空。 4) 在内锅和电热盘间有异物。 5) 内锅变形。 6) 电路板故障。 7) 传感器故障	1) 调整米、水总容量，范围在最高至最低刻度线之间。 2) 调整米与水的比例。 3) 将内锅左右旋转一下，使之恢复正常。 4) 将异物清理。 5) 维修。 6) 维修。 7) 维修
饭煮焦	1) 内锅变形。 2) 内锅未放好，悬空。 3) 电路板故障。 4) 传感器故障	1) 维修。 2) 将内锅左右旋转一下，使之恢复正常。 3) 维修。 4) 维修
溢出	米量加太多	减少米量
数码管显示 错误代码： E1/E2/E3/E4	电路板故障	维修

图 1-5 康佳微电脑电饭煲 KRC-30ZS88 电路图、结构与维修（二）

5. 美满电饭锅结构与电路图

美满电饭锅结构与电路图如图 1-6 所示。

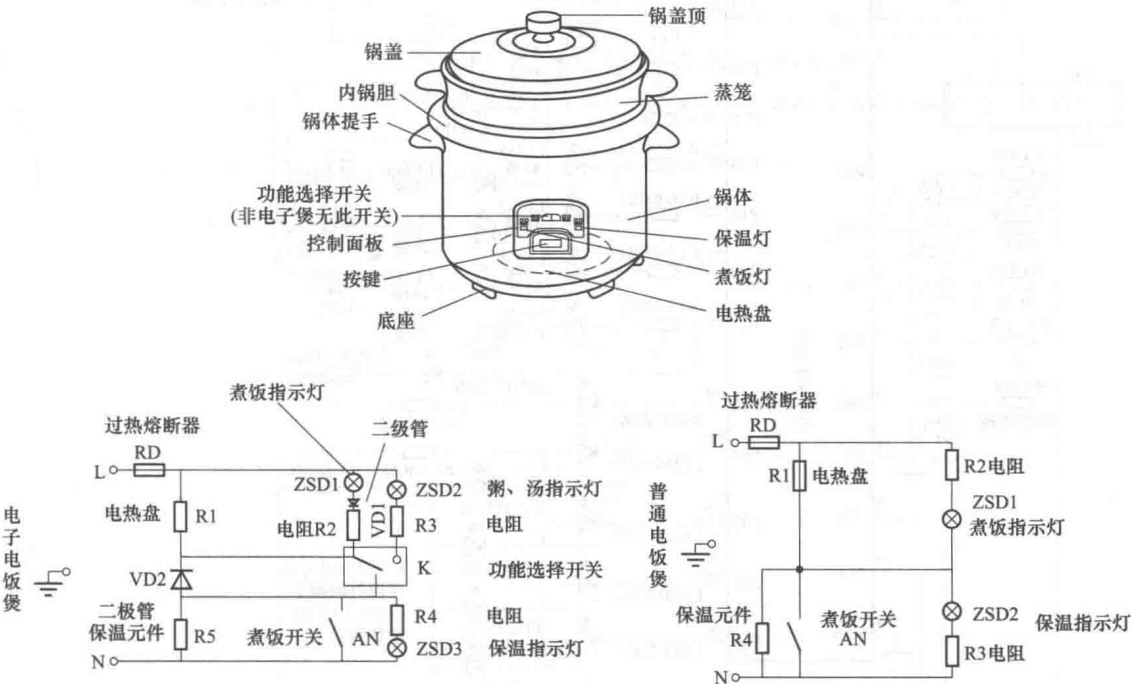


图 1-6 美满电饭锅结构与电路图

6. 美的 MB-YCB 系列电饭煲电路图

美的 MB-YCB 系列电饭煲电路图如图 1-7 所示。

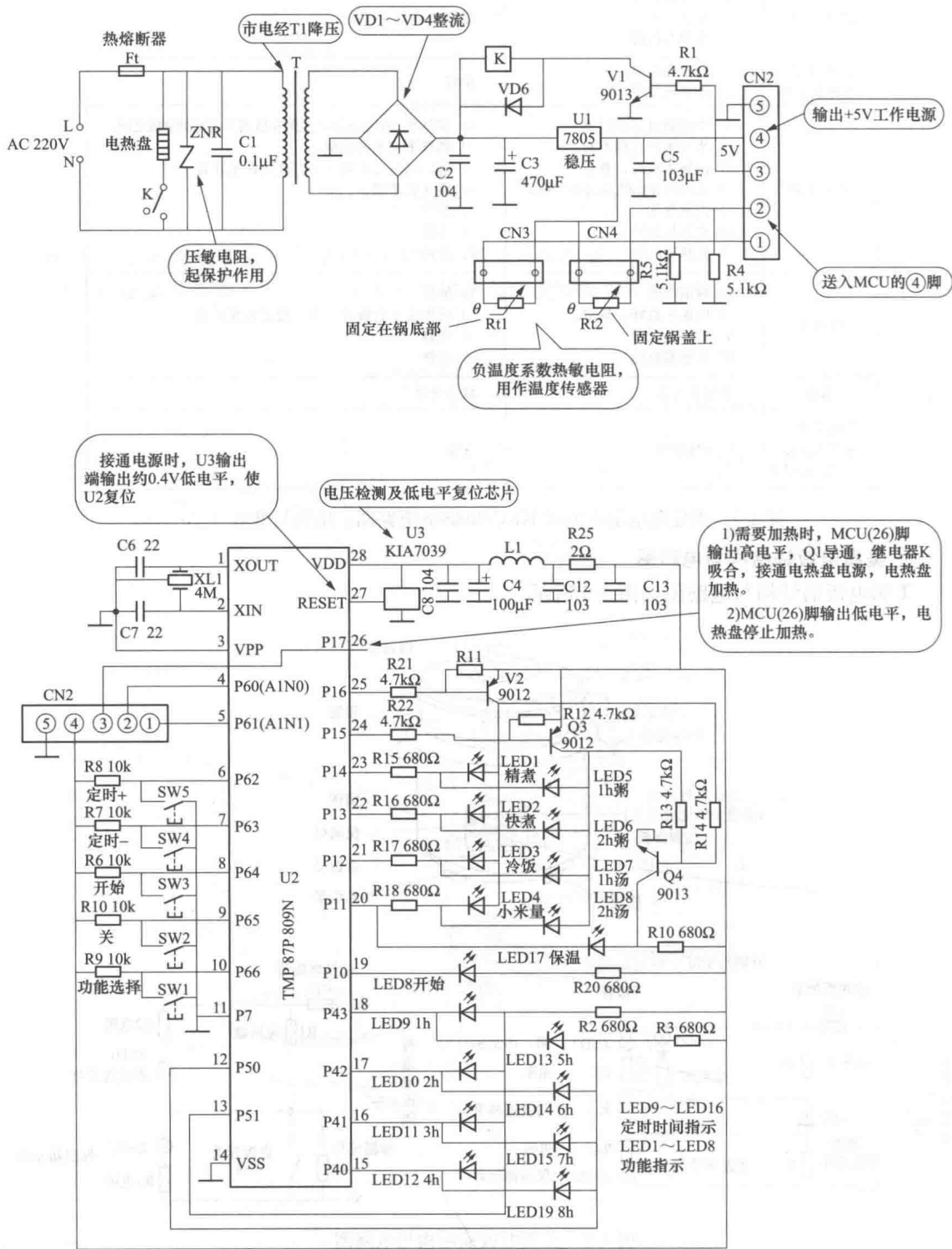


图 1-7 美的 MB-YCB 系列电饭煲电路图

7. 美的电饭煲 YJCM、YHBD、YJEG、YJEH、YHGC、YJ8J 电路图

美的电饭煲 YJCM、YHBD、YJEG、YJEH、YHGC、YJ8J 电路图如图 1-8 所示。

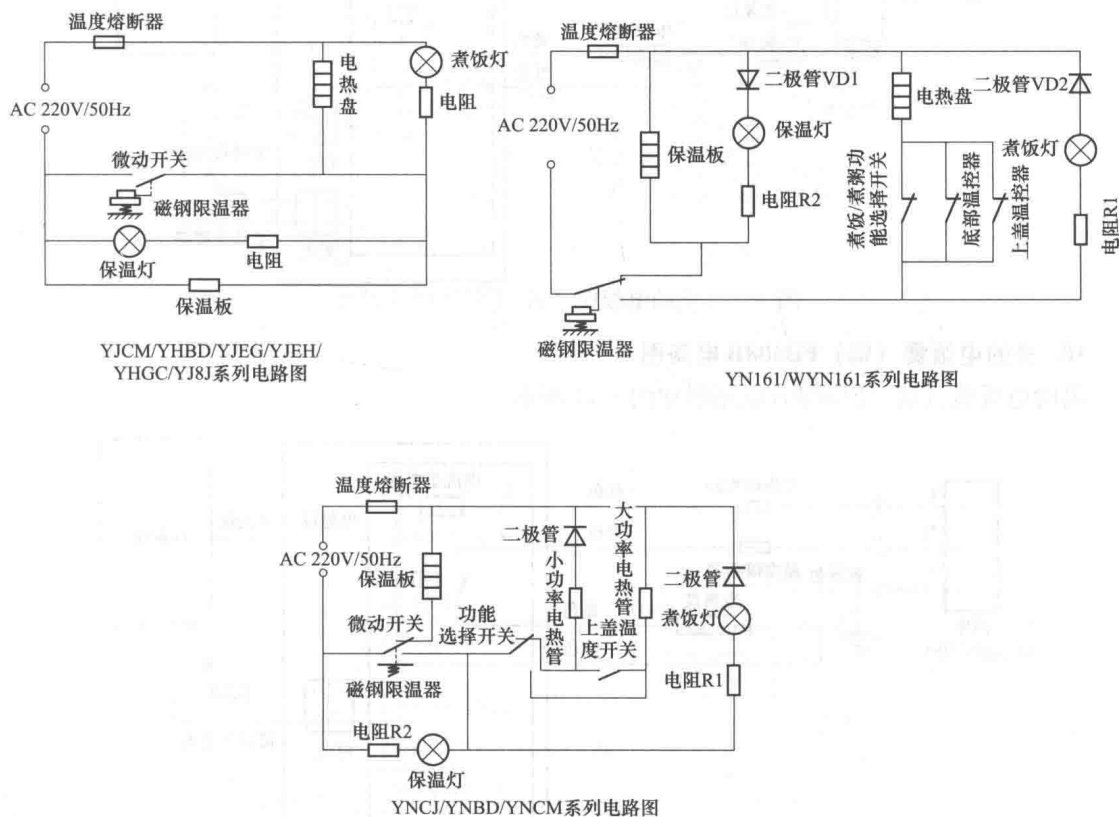


图 1-8 美的电饭煲 YJCM、YHBD、YJEG、YJEH、YHGC、YJ8J 电路图

8. 美的电饭煲（锅）MB-WYN201 电路图

美的电饭煲（锅）MB-WYN201 电路图如图 1-9 所示。

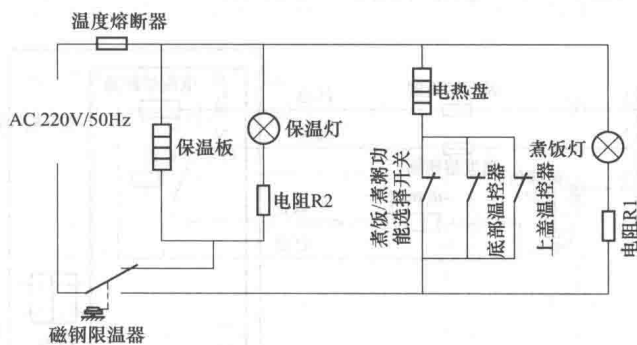


图 1-9 美的电饭煲（锅）MB-WYN201 电路图

9. 美的电饭煲（锅）FS4018B 电路图

美的电饭煲（锅）FS4018B 电路图如图 1-10 所示。

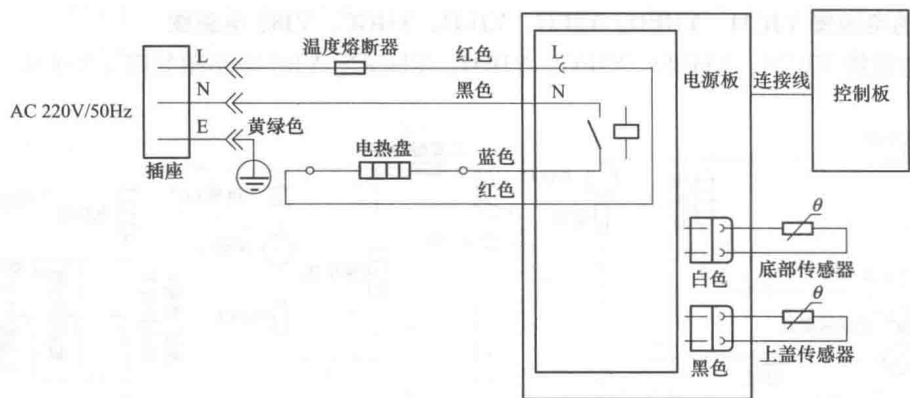


图 1-10 美的电饭煲（锅）FS4018B 电路图

10. 美的电饭煲（锅）FD308B 电路图

美的电饭煲（锅）FD308B 电路图如图 1-11 所示。

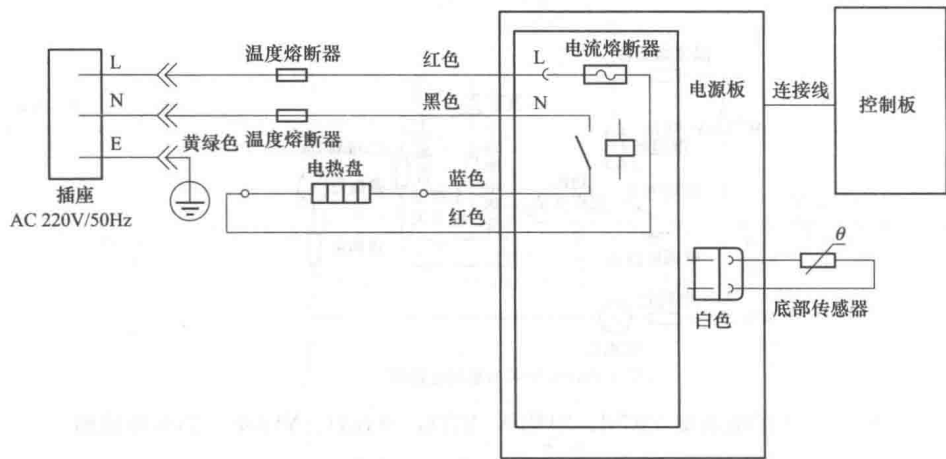


图 1-11 美的电饭煲（锅）FD308B 电路图

11. 美的电饭煲（锅）EB-30FS01 电路图

美的电饭煲（锅）EB-30FS01 电路图如图 1-12 所示。

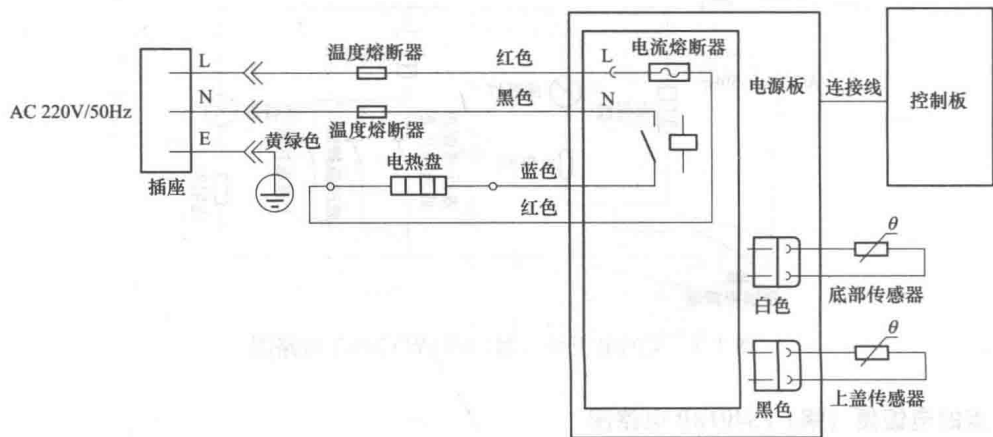


图 1-12 美的电饭煲（锅）EB-30FS01 电路图

14. 美的电饭煲（锅）FS15 系列电路图

美的电饭煲（锅）FS15 系列电路图如图 1-15 所示。

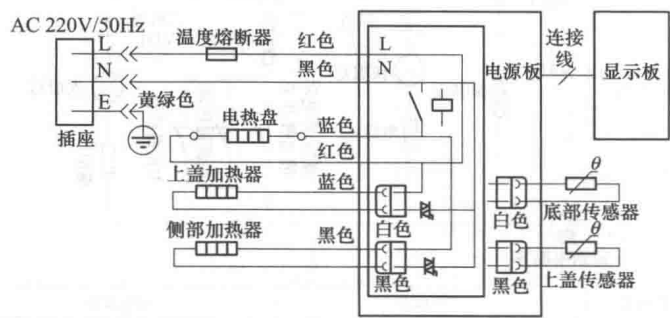


图 1-15 美的电饭煲（锅）FS15 系列电路图

15. 美的电饭煲（锅）FS16 系列电路图

美的电饭煲（锅）FS16 系列电路图如图 1-16 所示。

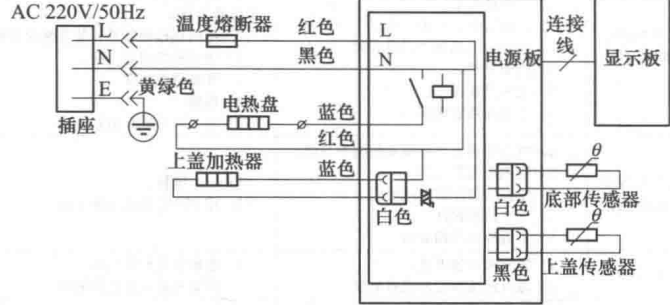


图 1-16 美的电饭煲（锅）FS16 系列电路图

16. 美的电饭煲（锅）FS18 系列电路图

美的电饭煲（锅）FS18 系列电路图如图 1-17 所示。

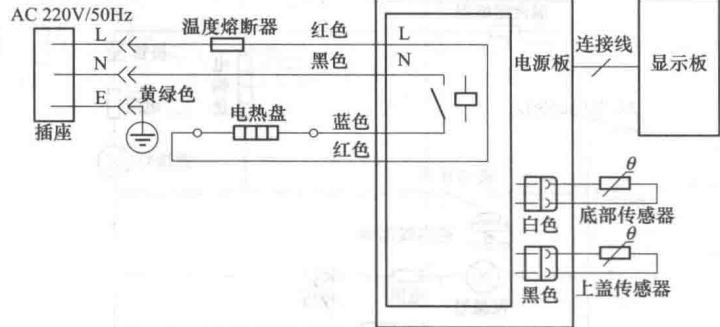


图 1-17 美的电饭煲（锅）FS18 系列电路图