



新型

电磁炉

速修卡

- ◆ 数码维修工程师鉴定指导中心 组织编写
- ◆ 韩雪涛 韩广兴 吴 瑛 等编著

► 卡式阅读，边看边修！

卡式编排，随修随查！

► 维修难题，张张卡解决！

维修操作，

► 一卡在手，检修

众卡在手，维修无忧！



赠送
学习卡

- ◎ 随时了解最新的数码维修工程师考核培训信息，知晓电子电气领域的业界动态，实现远程在线视频学习，下载需要的图纸、技术手册等学习资料。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

速修卡系列丛书

新型电磁炉速修卡

数码维修工程师鉴定指导中心 组织编写

韩雪涛 韩广兴 吴瑛 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书充分发挥“图解”优势,按照目前流行品牌作为分类原则,将各种典型机型的电磁炉作为章节索引,对不同型号电磁炉的维修采用“图示”方式,即将不同故障的检修线索直接标注在电路图中,同时添加针对该故障的检测方法和检测点的检测数据(电压、波形等),维修人员在维修时只需按照书中目录索引找到相应的机型,然后参照“卡”中标注的故障线索和实测数据,将实际检测结果与书中给出的电压、波形等检测信号进行比对,即可完成对电磁炉的检测过程。

本书既可作为职业院校开展电子信息技术维修教学的教材,也可作为电磁炉维修人员的参考图书,同时也适合广大电子爱好者阅读。

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

新型电磁炉速修卡 / 韩雪涛等编著. —
(速修卡系列丛书)

ISBN 978-7-121-12440-2

I. ①新… II. ①韩… III. ①电磁炉灶—维修—图解 IV. ①TM925.510.7-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 233948 号

责任编辑:富 军

印 刷:北京东光印刷厂

装 订:三河市鹏成印业有限公司

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:787×1092 1/16 印张:20 字数:512 千字

印 次:2011 年 1 月第 1 次印刷

印 数:4 000 册 定价:39.80 元(含学习卡 1 张)

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

随着数字技术的进步和制造技术的日趋完善，电磁炉的数量和品种都得到了迅猛的发展。特别是新材料、新技术、新器件和新工艺的应用，使得电磁炉的功能越来越完善，电路结构也越来越复杂。巨大的产品市场和消费需求为电磁炉的生产、销售和维修行业带来了巨大的商机。特别是售后维修领域，得到了空前繁荣。

本书正是从维修人员的实际需求出发，将市场上流行的、典型的电磁炉产品按照品牌、型号及电路功能进行分类，将每一种电磁炉产品的单元电路结构和维修方法做成一张“速修卡”。“速修卡”中不仅有该电磁炉产品的电路图、实物图，而且还在图中相应位置标注了电路的详解、具体的检测点、检测器件的故障表现、检测的具体数据波形等信息，维修人员如果遇到此类型的电磁炉产品，只需像查字典一样，翻到相应的“速修卡”，就可以根据指示完成对故障点的排查，最终实现独立维修的过程，好像有一个专家在身边随时指导一样。

为确保图书的实用性，在对电磁炉机型和电路的选取上，本书特聘请电子行业专家韩广兴教授做技术指导，并与多家专业维修机构共同联手，将众多维修资料和数据进行编辑整理，结合维修专家和维修技师的多年维修经验，同时考虑篇幅的制约，对于不典型、不流行、机型偏旧的产品进行了必要的取舍，尽可能将目前市场占有率高、电路代表性强的电磁炉电路收录其中。

在图书的表现方式上，本书同样考虑读者的实际需求和阅读习惯，摒弃烦琐的语言描述，充分发挥“图解”的特色，将电磁炉各功能模块的故障特点、故障表现、故障引发的原因及各故障点的检测方法和实际检测的数据波形等信息内容全部依托电磁炉的电子线路或实物电路板展开，让学习者能够在维修过程中“随做随查”，真正实现“速修”的目的。

为了便于读者查阅，书中电路图上的元器件符号及其标注均与原机型电路图一致，未做标准化处理，在此特加以说明。

另外需要说明的是，电路中的词头，“ $K\Omega$ ”应为“ $k\Omega$ ”，“PF”应为“pF”，“UF、uF”应为“ μF ”。

参编人员主要有韩雪涛、韩广兴、吴瑛、张丽梅、郭海滨、孟雪梅、张明杰、张鸿玉、李雪、孙涛、马楠、张雯乐、宋永欣、宋明芳、梁明等。

为了更好地满足读者的需求，达到最佳的学习效果，本书得到数码维修工程师鉴定指导中心的大力支持。除可获得免费的专业技术咨询外，每本图书都附赠价值 50 元的数码维修工程师远程培训基金（培训基金以“学习卡”的形式提供），读者可凭借此卡登录数码维修工程师的官方网站（www.chinadse.org）以获得超值技术服务。网站提供有最新的行业信息，大量的视频教学资源、图纸手册等学习资料，以及技术论坛。读者凭借学习卡可随时了解最新的

前 言

数码维修工程师考核培训信息, 知晓电子电气领域的业界动态, 实现远程在线视频学习, 下载需要的图纸、技术手册等学习资料。此外, 读者还可通过网站的技术交流平台进行技术交流与咨询。

读者通过学习与实践还可参加相关资质的国家职业资格或工程师资格认证, 可获得相应等级的国家职业资格或数码维修工程师资格证书。如果读者在学习和考核认证方面有什么问题, 可通过以下方式与我们联系。

网 址: <http://www.chinadse.org>

联系电话: 022-83718162/83715667/13114807267

E-mail: taotaoduomeiti@163.com

地 址: 天津市南开区榕苑路 4 号天发科技园 8-1-401, 数码维修工程师鉴定指导中心

邮 编: 300384

编著者

目 录

第 1 部分 电磁炉的理论基础知识要点

卡 1	电磁炉的整机构成	2
卡 2	电磁炉的整机工作原理	3
卡 3	电磁炉整机的工作流程	4
卡 4	电磁炉检修平台的搭建方法	5
卡 5	电磁炉的整机拆卸方法	6
卡 6	典型电磁炉【主控电路板】速修方法	7
卡 7	典型电磁炉【操作显示电路】速修方法	8
卡 8	典型电磁炉【IGBT 驱动电路】速修方法	9
卡 9	典型电磁炉【同步振荡电路】速修方法	10
卡 10	典型电磁炉【电源电路】速修方法	11
卡 11	典型电磁炉【开关电源电路】速修方法	12
卡 12	典型电磁炉【电压检测和浪涌保护电路】速修方法	13
卡 13	典型电磁炉【单元模块电路】速修方法	14
卡 14	艾美佳电磁炉微处理器 (EM78P458) 电路结构功能和检测要点	15
卡 15	格兰仕电磁炉微处理器 (HMS87C1204) 电路结构功能和检测要点	16
卡 16	格兰仕 F8Y 电磁炉微处理器 (S3C9498/S3F9498) 结构功能和检测要点	17
卡 17	美的 PF101E 微处理器 (S3C9452/C9454) 电路结构功能和检测要点	18
卡 18	美的 PF18C 微处理器 (HT46R47E/HT46R22) 内部结构及引脚功能	19

第 2 部分 美的电磁炉速修卡

卡 19	美的 DY—182 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	22
卡 20	美的 MC—PF18B 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	23
卡 21	美的 EP1910 型电磁炉速修方法	24
卡 22	美的 EY—182 型电磁炉速修方法	26
卡 23	美的 MC—CY202 型电磁炉速修方法	28
卡 24	美的 MC—EF197 型电磁炉速修方法	30
卡 25	美的 MC—EY181 型电磁炉速修方法	32
卡 26	美的 MC—GY182 型电磁炉速修方法	34
卡 27	美的 MC—IN—MAIN/VOO 型电磁炉速修方法	36
卡 28	美的 MC—PF16A 型电磁炉速修方法	38
卡 29	美的 MC—PF101E 型电磁炉【主控电路】速修方法	40
卡 30	美的 MC—PSD/A/B 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	42

目 录

卡 31	美的 MC—PSD/A/B 型电磁炉【主控电路】速修方法	43
卡 32	美的 MC—PSD/C/D/E 型电磁炉速修方法	44
卡 33	美的 MC—PSD/A/B 型电磁炉【PWM 调制、电流检测电路】速修方法	46
卡 34	美的 MC—PSD/A/B 型电磁炉【功率输出和 IGBT 驱动电路】速修方法	47
卡 35	美的 MC—PSF18A 型电磁炉速修方法	48
卡 36	美的 MC—SF207 型电磁炉【主控电路】速修方法	49
卡 37	美的 MC—PSY18D 型电磁炉【主控电路】速修方法	50
卡 38	美的 MC—PVY22A 型电磁炉速修方法	52
卡 39	美的 MC—PY18B 型电磁炉速修方法	54
卡 40	美的 MC—SF182 型电磁炉速修方法	56
卡 41	美的 MC—SF194 型电磁炉速修方法	58
卡 42	美的 MC—SY195J 型电磁炉【主控电路】速修方法	60
卡 43	美的 MC—SY1913 型电磁炉速修方法	62
卡 44	美的 MC—SY183B 型电磁炉速修方法	64
卡 45	美的 MC—SY191 型电磁炉速修方法	66
卡 46	美的 PF16JA 型电磁炉速修方法	68
卡 47	美的 PF101E 型电磁炉速修方法	70
卡 48	美的 SH208/SH2115 型电磁炉速修方法	72
卡 49	美的 SH2147 型电磁炉速修方法	74

VIII

第 3 部分 格兰仕电磁炉速修卡

卡 50	格兰仕电磁炉典型【电源供电及功率输出电路】速修方法	78
卡 51	格兰仕 C16A【电源供电及功率输出电路】速修方法	79
卡 52	格兰仕 C16A 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	80
卡 53	格兰仕 C16A 型电磁炉【IGBT 驱动电路】速修方法	81
卡 54	格兰仕 C16A 型电磁炉【主控电路板】速修方法	82
卡 55	格兰仕 C16A 型电磁炉【微处理器控制电路电路】速修方法	83
卡 56	格兰仕 C18—DEP1 II 型电磁炉速修方法	84
卡 57	格兰仕 C18D—X6BP3 型电磁炉速修方法	86
卡 58	格兰仕 F8Y 型电磁炉【主控电路】速修方法	88
卡 59	格兰仕 F8Y 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	90
卡 60	格兰仕 C20—F6B 型电磁炉【主控电路】速修方法	92
卡 61	格兰仕 C20—F6B 型电磁炉【显示控制电路】速修方法	94
卡 62	格兰仕 C20—F3E 型电磁炉速修方法	96
卡 63	格兰仕 C18S—SEP1 型电磁炉速修方法	98
卡 64	格兰仕 C18S—SEP1 型新款电磁炉【功率输出电路】速修方法	100
卡 65	格兰仕 C18S—SEP1 型新款电磁炉【主控电路】速修方法	102
卡 66	格兰仕 X1YP3 型电磁炉【主控电路】速修方法	104
卡 67	格兰仕 X1YP3 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	106

卡 68	格兰仕 IMP1 型电磁炉【操作控制电路】速修方法	107
卡 69	格兰仕 IMP1 型电磁炉【主控电路】速修方法	108
卡 70	格兰仕 H8B—POWER 型电磁炉速修方法	110
卡 71	格兰仕 GAL0508DCL—P 型电磁炉速修方法	112
卡 72	格兰仕 X2YP3 型电磁炉速修方法	114

第 4 部分 尚朋堂电磁炉速修卡

卡 73	尚朋堂 SR—1336 型电磁炉【主控电路】速修方法	118
卡 74	尚朋堂 DZ—200X 型电磁炉速修方法	119
卡 75	尚朋堂 SR—1336 型电磁炉【主控电路】速修方法	120
卡 76	尚朋堂 SR—197X/198X 型电磁炉速修方法	122
卡 77	尚朋堂 SR—26XX/28XX 型电磁炉【主控电路】速修方法	124
卡 78	尚朋堂 SR—26XX/28XX 型电磁炉【功率输出电路】速修方法	126
卡 79	尚朋堂 SR—19XX/20XX 型电磁炉速修方法	128
卡 80	尚朋堂 SR—1601A 型电磁炉【功率输出电路】速修方法	130
卡 81	尚朋堂 SR—1601A 型电磁炉【主控电路】速修方法	132
卡 82	尚朋堂 SR—1606【操作控制电路】速修方法	133
卡 83	尚朋堂 SR—1602 型电磁炉速修方法	134
卡 84	尚朋堂 SR—1604A 型电磁炉速修方法	136
卡 85	尚朋堂 SR—1607L 型电磁炉速修方法	138
卡 86	尚朋堂 SR—1607C 型电磁炉【主控电路】速修方法	140
卡 87	尚朋堂 SR—4526 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	141
卡 88	尚朋堂 SR—1976/1986 型电磁炉速修方法	142
卡 89	尚朋堂 SR—2826 型电磁炉速修方法	144

第 5 部分 奔腾/格力电磁炉速修卡

卡 90	奔腾 PC20N 型电磁炉【主控电路】速修方法	148
卡 91	奔腾 PC20N 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	150
卡 92	奔腾 BT1—PC22N—A 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	151
卡 93	奔腾 PC19N—B 型电磁炉速修方法	152
卡 94	奔腾 PC18E—C 型电磁炉速修方法	154
卡 95	奔腾 PC18D 型电磁炉【主控电路】速修方法	156
卡 96	奔腾 BT1—PC22N—A 型电磁炉【主控电路】速修方法	158
卡 97	奔腾 PC200N 型电磁炉速修方法	160
卡 98	格力 GL—SC20 型电磁炉速修方法	162
卡 99	格力 GC—16T 型电磁炉速修方法	163
卡 100	格力 GCF18 型电磁炉速修方法	164
卡 101	格力 GC18S 型电磁炉速修方法	166
卡 102	格力 GC18—20BL 型电磁炉【主控电路】速修方法	168

目 录

卡 103	格力 BCD—18ZWE 型电磁炉速修方法	170
卡 104	格力 B/C/D 120V—1023 型电磁炉速修方法	172
卡 105	格力 16××/18××型电磁炉速修方法	174
卡 106	格力 GC18—20BL 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	176

第 6 部分 乐邦/富士宝/苏泊尔电磁炉速修卡

卡 107	乐邦 LBC—20CH2 型电磁炉速修方法	178
卡 108	乐邦 LB—19D 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	179
卡 109	乐邦 LB—19D 型电磁炉【主控电路】速修方法	180
卡 110	乐邦 LB—18A3 型电磁炉速修方法	182
卡 111	乐邦 LB—18 型电磁炉速修方法	184
卡 112	乐邦 VF—1800 型电磁炉速修方法	186
卡 113	富士宝 IH—P260 型电磁炉【电源供电及功率输出电路板】速修方法	188
卡 114	富士宝 IH—P260 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	189
卡 115	富士宝 IH—P260 型电磁炉速修方法	190
卡 116	富士宝 IH—P190B 型电磁炉速修方法	192
卡 117	富士宝 IH—1000H 型电磁炉速修方法	194
卡 118	富士宝 IH—P205C 型电磁炉速修方法	196
卡 119	苏泊尔 C18AK 型电磁炉速修方法	197
卡 120	苏泊尔 T0310 型电磁炉速修方法	198
卡 121	苏泊尔 S21S04—A 型电磁炉速修方法	200
卡 122	苏泊尔 C19S06 型电磁炉速修方法	202
卡 123	苏泊尔 C16BS 型电磁炉速修方法	204

第 7 部分 海尔/九阳/拓邦/万利达电磁炉速修卡

卡 124	海尔 CH2010 型电磁炉速修方法	208
卡 125	海尔 CH2003/2004 型电磁炉速修方法	210
卡 126	海尔 CH2005 型电磁炉速修方法	212
卡 127	海尔 CH2107 型电磁炉速修方法	213
卡 128	九阳 JYC—22F 型电磁炉速修方法	214
卡 129	九阳 JYC—19BE2 型电磁炉【主控电路】速修方法	216
卡 130	九阳 JYC—P19BE1 型电磁炉速修方法	218
卡 131	九阳 JYC—19BE2 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	220
卡 132	万利达 MCE—1903D 型电磁炉速修方法	221
卡 133	拓邦 PC200N 型电磁炉速修方法	222
卡 134	拓邦 PC20V 型电磁炉速修方法	224
卡 135	拓邦 PC20G 型电磁炉速修方法	226
卡 136	拓邦 19—A 型电磁炉速修方法	228
卡 137	万利达 MC—2057/2058 型电磁炉速修方法	230

卡 138	万利达 MC18—F7 型电磁炉速修方法	232
卡 139	万利达 MC—1922 型电磁炉【显示控制电路】速修方法	234

第 8 部分 爱庭/半球/汇成/容声速修卡

卡 140	爱庭 JYC—19DS 型电磁炉速修方法	236
卡 141	爱庭 JYC—18X2 型电磁炉速修方法	238
卡 142	爱庭 1901 型电磁炉速修方法	240
卡 143	半球 CL—180D 型电磁炉【主控电路】速修方法	241
卡 144	半球 19B 型电磁炉【微处理控制电路】速修方法	242
卡 145	半球 19B 型电磁炉【供电电路】速修方法	243
卡 146	半球 19B 型电磁炉【功率输出及检测电路】速修方法	244
卡 147	汇成 HC—18 型电磁炉【功率输出电路】速修方法	245
卡 148	汇成 HC—18 型电磁炉【主控电路】速修方法	246
卡 149	汇成 HC—18 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	248
卡 150	容声 CR—16A 型电磁炉【电源供电及功率输出电路】速修方法	249
卡 151	容声 CR—18CE 型电磁炉速修方法	250
卡 152	容声 CR—16A 型电磁炉【微处理控制及检测电路】速修方法	252
卡 153	容声 CR—16A 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	254

第 9 部分 其他电磁炉速修卡

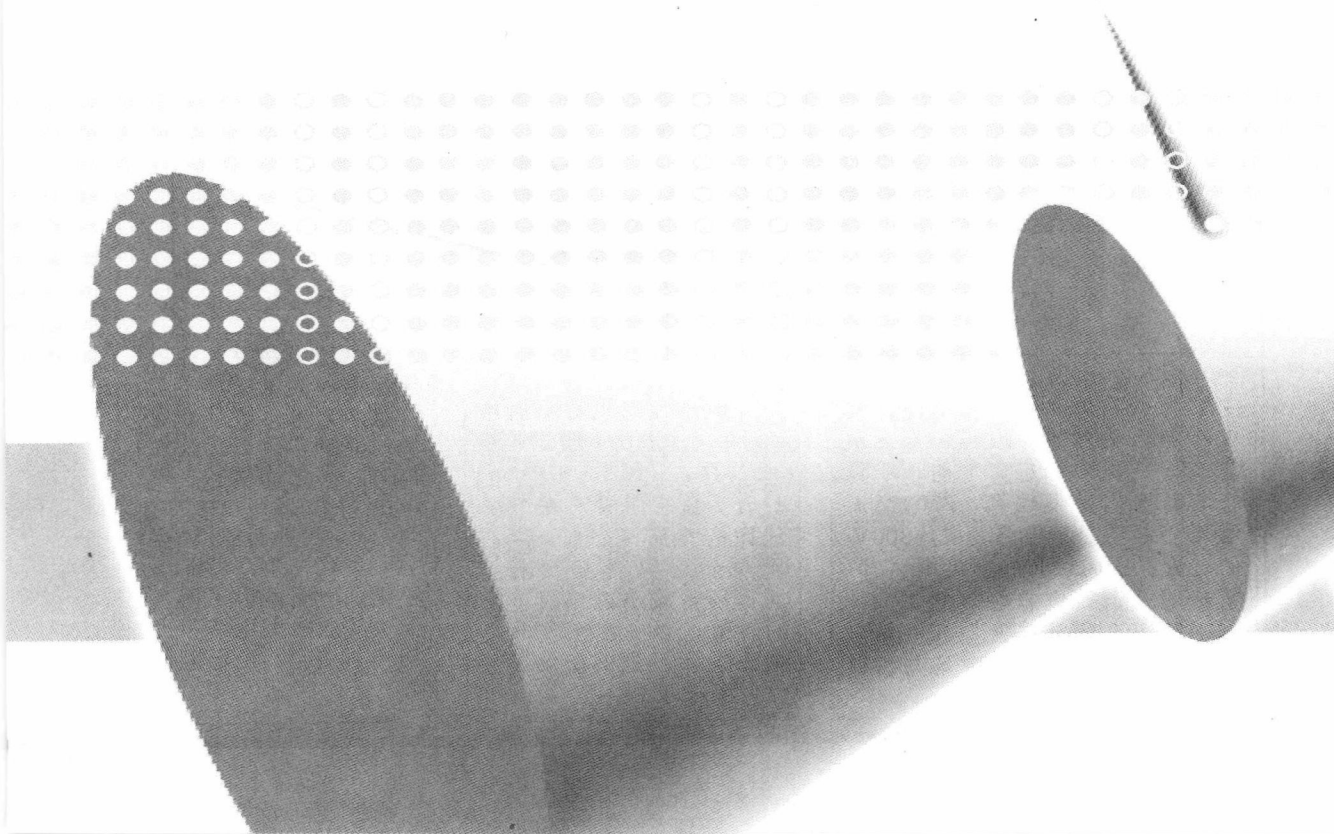
卡 154	SOKO 智能 DC16A/18A 型电磁炉速修方法	256
卡 155	TCL—PC20N—G 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	257
卡 156	TCL—PC20N—G 型电磁炉速修方法	258
卡 157	艾美特 CE2085D 型电磁炉速修方法	260
卡 158	步步高 C20 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	261
卡 159	步步高 C20 型电磁炉【主控电路】速修方法	262
卡 160	创维 C18BTT 型电磁炉速修方法	264
卡 161	华帝 HS20M 型电磁炉速修方法	266
卡 162	好太太 C16A 型电磁炉速修方法	268
卡 163	东菱 DL—18D 型电磁炉【功率输出及操作显示电路】速修方法	270
卡 164	德昕 S—188 C16 型电磁炉【主控电路板】速修方法	271
卡 165	德昕电磁炉典型机速修方法	272
卡 166	得昕 TS—588 型电磁炉速修方法	274
卡 167	得昕 TS—389A 型电磁炉【检测电路】速修方法	276
卡 168	得昕 TS—389A 型电磁炉【功率输出及直流供电电路】速修方法	277
卡 169	科龙 CL—160D 型电磁炉速修方法	278
卡 170	瑞德 C19S06 型电磁炉速修方法	280
卡 171	美联 C—20A25 型电磁炉速修方法	282
卡 172	美联 C—18B 型电磁炉速修方法	284

目 录

卡 173	绿环电磁炉速修方法	286
卡 174	立邦 EC16NA 型电磁炉【检测电路】速修方法	287
卡 175	立邦 EC16NA 型电磁炉【主控电路】速修方法	288
卡 176	科隆 458 型电磁炉速修方法	290
卡 177	三角 C18B 型电磁炉速修方法	292
卡 178	万科 KY—C20A2 型电磁炉速修方法	293
卡 179	希贵 C—18 型电磁炉速修方法	294
卡 180	万家乐 MC19D 型电磁炉速修方法	296
卡 181	松下 FB—20 型电磁炉【操作控制电路板】速修方法	297
卡 182	万宝 DCZ—13/15/17 型电磁炉速修方法	298
卡 183	松下 FB—20 型电磁炉【主控板】速修方法	300
卡 184	三星 ZC—16 (1600W) 型电磁炉速修方法	302
卡 185	先科 XKZ18A 型电磁炉速修方法	303
卡 186	雅乐思 C18N2D/C18J2D 型电磁炉速修方法	304
卡 187	中山科力电磁炉速修方法	306
卡 188	雅乐思 YLS—1800P 型电磁炉【操作显示电路】速修方法	308

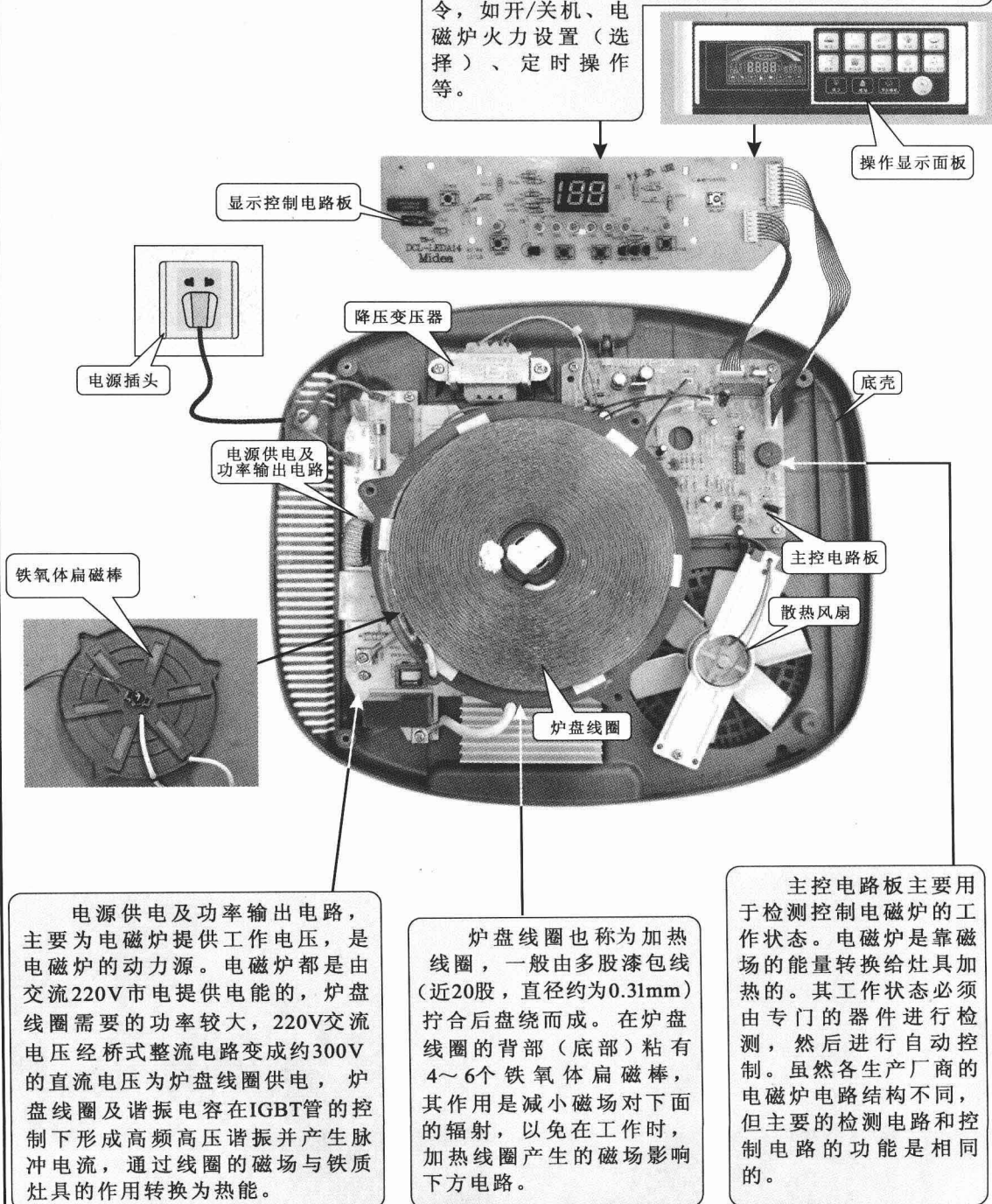
第 1 部分

电磁炉的理论基础知识要点



电磁炉内部主要是由炉盘线圈、电源供电及功率输出电路板、主控电路板、操作显示电路板和风扇散热组件等几部分构成的。

操作显示电路是由操作按键、微处理器、输出接口电路和显示电路等部分构成的。它的功能是接收人工操作指令并送给微处理器，微处理器再输出控制指令，如开/关机、电磁炉火力设置（选择）、定时操作等。



电源供电及功率输出电路，主要为电磁炉提供工作电压，是电磁炉的动力源。电磁炉都是由交流220V市电提供电能的，炉盘线圈需要的功率较大，220V交流电压经桥式整流电路变成约300V的直流电压为炉盘线圈供电，炉盘线圈及谐振电容在IGBT管的控制下形成高频高压谐振并产生脉冲电流，通过线圈的磁场与铁质灶具的作用转换为热能。

炉盘线圈也称为加热线圈，一般由多股漆包线（近20股，直径约为0.31mm）拧合后盘绕而成。在炉盘线圈的背部（底部）粘有4~6个铁氧体扁磁棒，其作用是减小磁场对下面的辐射，以免在工作时，加热线圈产生的磁场影响下方电路。

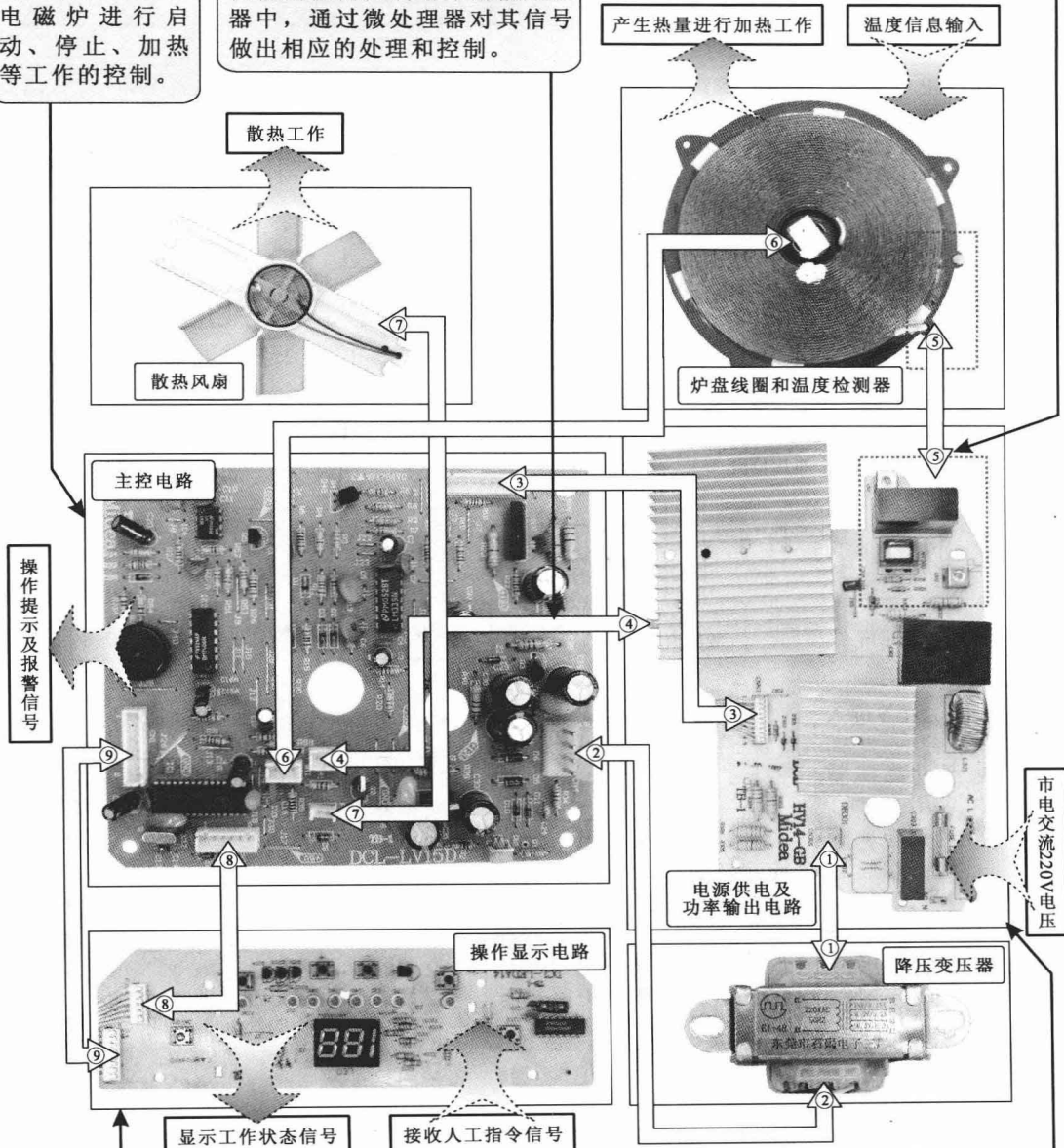
主控电路板主要用于检测控制电磁炉的工作状态。电磁炉是靠磁场的能量转换给灶具加热的。其工作状态必须由专门的器件进行检测，然后进行自动控制。虽然各生产厂商的电磁炉电路结构不同，但主要的检测电路和控制电路的功能是相同的。

电磁炉内部主要是由炉盘线圈、电源供电及功率输出电路板、主控电路板、操作显示电路板和风扇散热组件等几部分构成的。

控制电路通过不同的连接插件将电路中的信号进行传送，对电磁炉进行启动、停止、加热等工作的控制。

④号线缆为IGBT管温度检测传感器的数据线，通过该数据线将温度检测传感器的状态传输到检测控制电路的微处理器中，通过微处理器对其信号做出相应的处理和控制在。

电源供电及功率输出电路通过⑤号导线，将炉盘线圈的工作电流输入到炉盘线圈中，为炉盘线圈提供工作电压。



操作显示电路接收的各种人工指令信号通过⑧号数据线传递给检测控制电路，由其内部的微处理器进行控制，并输出相应的控制信号，再通过⑨号数据线将显示信号输入到操作显示电路板中。

电源供电及功率输出电路是电磁炉正常工作的动力源，交流220V还通过电源变压器将降压后的电压输送到电磁炉的控制电路中（①、②号屏蔽线）。

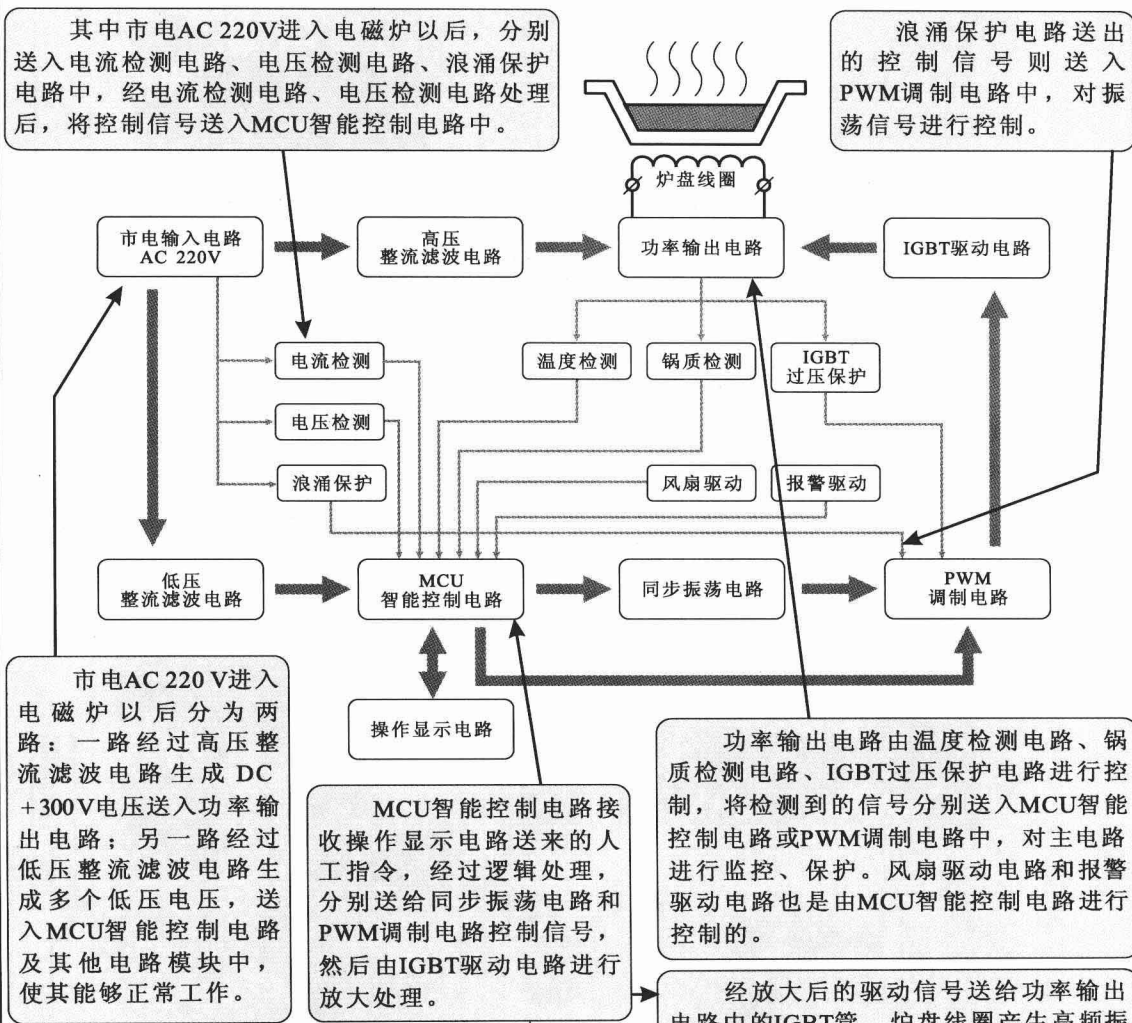
电磁炉从信号流程来说,可分为主电路信号流程和检测保护电路信号流程。主电路是电磁炉能够工作的基本电路,为了使用安全,主电路需要各个检测保护电路进行监控。

电磁炉的主电路包括市电输入电路、高压整流滤波电路、功率输出电路、低压整流滤波电路、MCU智能控制电路、同步振荡电路、PWM调制电路、IGBT驱动电路、操作显示电路。

检测保护电路包括电流检测电路、电压检测电路、浪涌保护电路、温度检测电路、锅质检测电路、IGBT过压保护电路、风扇驱动电路、报警驱动电路。

其中市电AC 220V进入电磁炉以后,分别送入电流检测电路、电压检测电路、浪涌保护电路中,经电流检测电路、电压检测电路处理后,将控制信号送入MCU智能控制电路中。

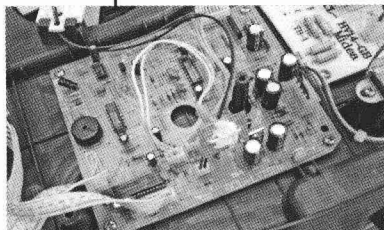
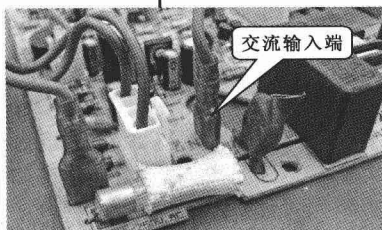
浪涌保护电路送出的控制信号则送入PWM调制电路中,对振荡信号进行控制。



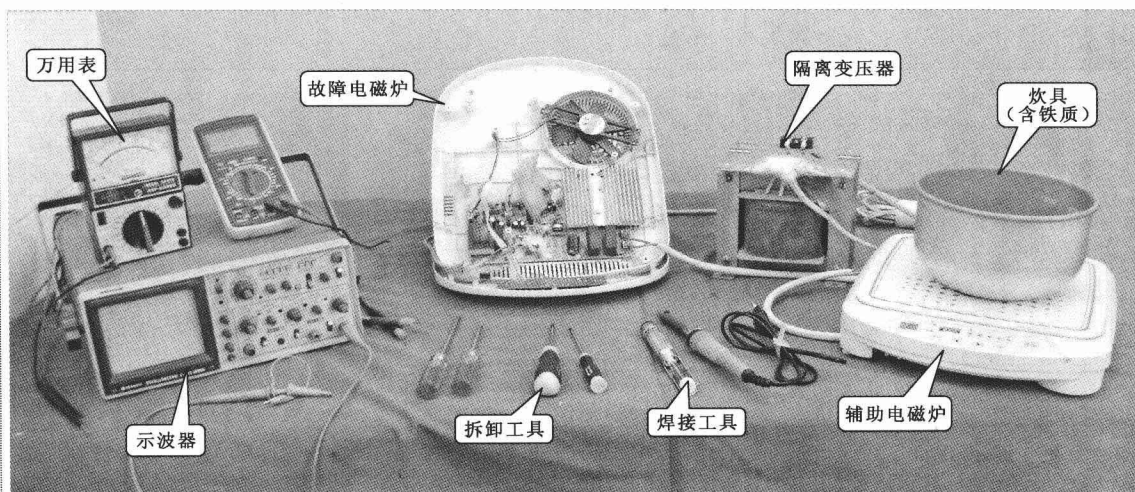
市电AC 220V进入电磁炉以后分为两路:一路经过高压整流滤波电路生成DC +300V电压送入功率输出电路;另一路经过低压整流滤波电路生成多个低压电压,送入MCU智能控制电路及其他电路模块中,使其能够正常工作。

功率输出电路由温度检测电路、锅质检测电路、IGBT过压保护电路进行控制,将检测到的信号分别送入MCU智能控制电路或PWM调制电路中,对主电路进行监控、保护。风扇驱动电路和报警驱动电路也是由MCU智能控制电路进行控制的。

经放大后的驱动信号送给功率输出电路中的IGBT管,炉盘线圈产生高频振荡电流,并产生出交变的磁场,对铁质软磁性炊具进行磁化,在炊具的底部形成许多由磁力线感应出的涡流,将电能转化为热能,从而实现对食物的加热。



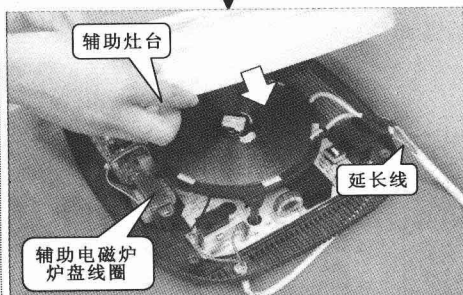
电磁炉的结构比较紧凑，炉盘线圈安装在电路的上部，只有拆下楼盘线圈才能检测控制电路板，但取下炉盘线圈后，电磁炉不能进入工作状态，因而检修电磁炉内部电路时，需要搭建一个适合检测的平台。



将故障电磁炉拆卸后，使用延长线，将辅助电磁炉的炉盘线圈连接加长。



将加工好延长线的辅助炉盘线圈放置到辅助电磁炉上，并将灶台覆盖在上面，引出延长线。



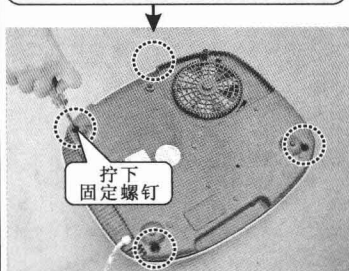
待辅助炉盘线圈与故障电磁炉连接好以后，再将炉面温度检测插入到接口处，检修平台就搭建完成了。



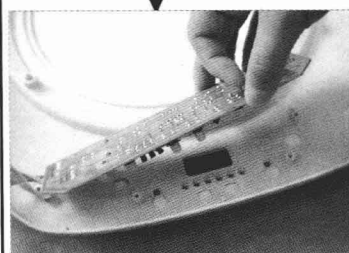
将故障电磁炉外壳拆开，取下炉盘线圈的同时拨下炉盘线圈的传感器。

在对电磁炉进行检修时，通常需要将电磁炉进行拆装，以检查其内部电路是否有损坏或老化等故障。

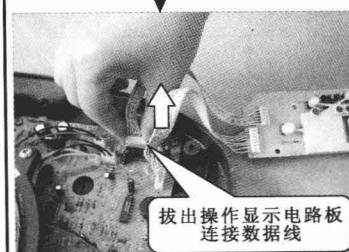
将底壳周围的固定螺钉拧下，即可分离电磁炉的外壳。



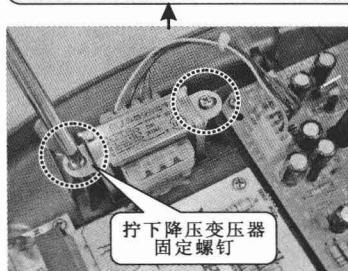
拧下操作显示面板的固定螺钉后，将操作显示电路板从电磁炉外壳上取下来。



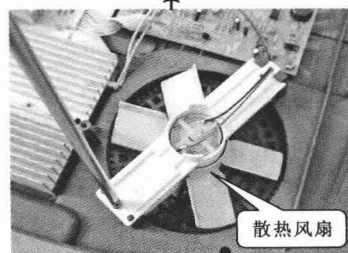
将操作显示电路板与检测控制电路板之间的连接数据线拔下。



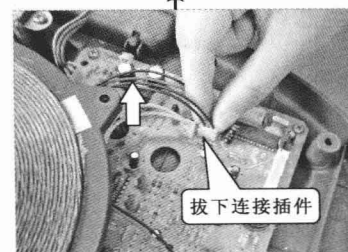
电磁炉的主控电路板通常是由4个固定螺钉进行固定的，选择合适的螺丝刀将其拧下，即可将主控电路板从电磁炉的底壳中取出。



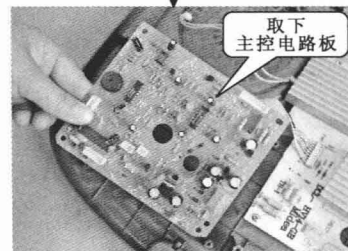
电磁炉的变压器通过两端的引线与电路板进行连接，拆卸时，应将其固定螺钉拧下。



拧下散热风扇的固定螺钉，即可取下散热风扇。



将炉盘线圈的连接引线及3个固定点的固定螺钉拧下后，再将主控电路中的连接插件全部拔下，即可取下炉盘线圈。



将电源供电及功率输出电路板的两个电源连接线拔下。



拧下电源供电及功率输出电路板的固定螺钉，该电磁炉的拆卸便完成了。

