



电器让生活更美好

从零起步轻松学

电磁炉养护 与修理问答

第2版

张泽宁 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

电器让生活更美好

从零起步轻松学电磁炉 养护与修理问答

常州大学图书馆
藏书章
第2版

张泽宁 主编



机械工业出版社

本书采用从零起步的形式通俗易懂地介绍了电磁炉的基础知识、日常养护、专业养护与修理等方面的实用技能。采用大量的实物图片进行“课件式”介绍,突出知识性、直观性、实用性和可操作性。本次修订在第1版的基础上修改了部分错误,更新了电磁炉的拆装、维修实例、换板维修技术和技术资料等内容。本书是一本侧重于电磁炉使用、保养、检测、修理等方面自学、自用、培训、入门的技能型用书。

本书适合电磁炉使用、养护、维修人员,电磁炉技术培训学校师生、职业技术学院师生、维修学徒工、再就业短训人员及农民工职业技能培训人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

从零起步轻松学电磁炉养护与修理问答/张泽宁主编.

—2版. —北京:机械工业出版社,2015.9

(电器让生活更美好)

ISBN 978-7-111-50768-0

I. ①从… II. ①张… III. ①电磁炉灶-维修-问题
解答 IV. ①TM925.510.7-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第149952号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:顾谦 责任编辑:顾谦

责任校对:薛娜 封面设计:路恩中

责任印制:李洋

北京京丰印刷厂印刷

2015年8月第2版第1次印刷

130mm×184mm·7印张·154千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-50768-0

定价:25.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294

机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网:www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

第2版前言

《从零起步轻松学电磁炉养护与修理问答》自2012年4月出版以来，得到了广大读者的肯定和厚爱，其间有热心读者提出了宝贵的修订意见和建议，在此谨表谢意！随着新型电磁炉的不断推出，又出现了许多新型电磁炉的新型故障和在用电磁炉的新故障及电磁炉最新维修资料，为了方便读者在最短的时间学到电磁炉的最新维修技术，故对《从零起步轻松学电磁炉养护与修理问答》一书进行修订。

本书在第1版的基础上，重点增加电磁炉新型元器件、拆装机、换板维修技术、拆修实例、技术资料几方面的内容，同时去掉过时的或不重要的内容，对原书进行修订。希望本书的再版，能给广大读者提供更多、更全面的参考内容，同时带来更大的收获。

参加本书修订的编者还有张新德、陈金桂、张云坤、王光玉、刘淑华、刘桂华、张美兰、张利平、周志英、刘玉华、罗小姣、王灿、王娇等同志，在此表示感谢！

由于编者水平有限，书中可能还存在一些不足和错漏之处，恳请广大读者继续不吝赐教，以待重印时修正。

编者

第1版前言

国家“家电下乡”等惠民政策的实施，极大地调动了广大农民朋友购买电磁炉的积极性，使电磁炉不论是在乡镇，还是在农村，都得到广泛的普及。为了使使用者和维修者自主学习电磁炉的养护与修理知识，满足广大入门级读者的迫切需要，我们编写了《从零起步轻松学电磁炉养护与修理问答》一书。

本书采用问答的形式进行讲解，从零起步、逐渐深入、通俗易懂地介绍了电磁炉的日常保养、专业养护与快速修理等方面的实用技巧。全书突出了普及性的日常保养知识、量大面广的专业养护方法和自助培训的快速修理技能，为“家电下乡”的电磁炉售后提供全方位的养护和修理服务。希望本书的出版能给广大的电磁炉操作、安装、养护、技能提升和再就业培训的读者助一臂之力。

全书共分5章，第1章侧重介绍电磁炉的基础知识；第2章侧重介绍电磁炉维修工具；第3章侧重介绍电磁炉的安装和修理方法；第4章侧重介绍电磁炉的日常养护和专业养护方法；第5章侧重介绍电磁炉的拆修实例。附录还介绍了电磁炉常用故障代码及常用IGBT（或场效应晶体管）参数一览。

另外，因各厂商资料中所给出的电路图形符号和相关文字符号等不尽相同，为了便于读者结合实物维修，本书未做完全统一，敬请读者谅解。

本书在出版过程中得到了机械工业出版社领导和编辑的热情支持和帮助，张利平、刘淑华、张云坤、刘运和、陈金桂、刘晔、王光玉、王娇、刘桂华、刘玉华、王灿、张新衡、梁红梅、张新平、张新春等同志也参加了本书部分内容的编写、资料整理和文字录入等工作，在此一并表示感谢！

由于作者水平有限，书中错漏之处难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第2版前言

第1版前言

第1章 从零起步学电磁炉	1
第1节 电磁炉分类	1
【问1】 电磁炉按照安装方式, 如何分类?	1
【问2】 电磁炉按照功率, 如何分类?	2
【问3】 电磁炉按照功能, 如何分类?	3
【问4】 电磁炉按照适用锅具, 如何分类?	5
第2节 电磁炉命名	7
【问1】 电磁炉的型号命名方法是怎样的?	7
【问2】 电磁炉的货号命名方法是怎样的?	7
第3节 电磁炉组成	8
【问1】 电磁炉的基本组成是怎样的?	8
【问2】 电磁炉外部结构由哪些部件组成?	9
【问3】 电磁炉内部结构由哪些部件组成?	10
【问4】 电源线、控制面板、底座、排气口、吸气口 有什么作用?	11
【问5】 电磁炉的面板有什么作用? 它的结构是怎样的? ...	12
【问6】 电磁炉的锅底励磁线圈有什么作用? 它的 结构是怎样的?	13
【问7】 电磁炉的电路板有什么作用? 它的结构是 怎样的?	14
【问8】 电磁炉的散热风扇有什么作用? 它的	

结构是怎样的？	20
【问9】 电磁炉热敏电阻有什么作用？	20
【问10】 电磁炉变压器有什么作用？ 它的结构是 怎样的？	21
第4节 电磁炉参数	22
【问1】 电磁炉与其他厨具热效率比较有何优势？	22
【问2】 电磁炉电路板组成有哪些种类和修理参数？	23
第5节 电磁炉工作原理的定性理解	24
【问1】 电磁炉的基本工作原理是怎样的？	24
【问2】 电磁炉开机保护模块的工作原理是怎样的？	26
【问3】 电磁炉整流滤波模块的工作原理是怎样的？	26
【问4】 电磁炉浪涌保护模块的工作原理是怎样的？	27
【问5】 电磁炉复位模块的工作原理是怎样的？	27
【问6】 电磁炉电流测试模块的工作原理是怎样的？	29
【问7】 电磁炉过电流保护模块的工作原理是怎样的？	30
【问8】 电磁炉 LC 振荡模块的工作原理是怎样的？	30
【问9】 电磁炉高压保护模块的工作原理是怎样的？	31
【问10】 电磁炉电压检测模块的工作原理是怎样的？	32
【问11】 电磁炉功率控制模块的工作原理是怎样的？	33
【问12】 电磁炉检锅模块的工作原理是怎样的？	34
【问13】 电磁炉温度检测模块的工作原理是怎样的？	35
【问14】 电磁炉风扇驱动模块的工作原理是怎样的？	36
第2章 从零起步学电磁炉工具	37
第1节 养护专用工具	37
【问1】 电磁炉的通用检测工具有哪些？	37
【问2】 电磁炉的养护工具有哪些？	44
【问3】 电磁炉的专用检测工具有哪些？	48
第2节 电磁炉的拆装	49
【问1】 电磁炉安装时应注意哪些事项？	49

【问2】	拆装电磁炉元器件时应注意哪些事项?	50
【问3】	安装和检修电磁炉时应注意哪些事项?	51
【问4】	如何拆卸电磁炉外壳?	51
【问5】	如何拆卸电磁炉锅底励磁线圈?	53
【问6】	如何拆卸电磁炉冷却风扇?	55
【问7】	如何拆卸电磁炉功率板与IGBT?	56
【问8】	如何拆卸电磁炉的集成元器件?	59
【问9】	如何拆卸面板印制电路板?	60
【问10】	如何拆卸电源变压器?	60
【问11】	如何拆卸主控电路板?	62
【问12】	如何装配电磁炉?	63
第3章 从零起步学电磁炉修理方法		64
第1节 电磁炉检修基本方法与技巧		64
【问1】	电磁炉检修时应遵循哪些维修程序?	64
【问2】	维修电磁炉时应注意哪些事项?	66
【问3】	电磁炉的常见故障元器件有哪些?	67
【问4】	上门维修电磁炉应携带哪些备件?	67
第2节 电磁炉主板换板方法与技巧		69
【问1】	什么是电磁炉通用维修板?	69
【问2】	换板维修的具体操作步骤是怎样的?	70
【问3】	换板维修有哪些注意事项?	72
第3节 电磁炉功率管的检修方法与技巧		73
【问1】	如何判断电磁炉功率管的好坏?	73
【问2】	屡烧电磁炉功率管的原因有哪些?	75
【问3】	电磁炉IGBT和阻尼二极管有哪些代换型号?	76
第4节 电磁炉典型故障的修理方法与技巧		78
【问1】	电磁炉开机后自动复位,如何检修?	78
【问2】	电磁炉开机后能加热,但指示灯不亮,如何检修?	79

【问 3】 电磁炉开机后能加热, 但排风扇不运转, 如何检修?	79
【问 4】 电磁炉不能加热, 但电源指示灯亮, 如何检修? ...	80
【问 5】 电磁炉开机无反应, 指示灯不亮, 如何检修?	80
【问 6】 电磁炉开机后能加热, 但开机时没有短促的报警声, 如何检修?	82
【问 7】 电磁炉开机后能加热, 但温控失效, 如何检修? ...	82
【问 8】 电磁炉屡烧总熔丝, 如何检修?	82
【问 9】 电磁炉按钮失灵, 如何检修?	83
【问 10】 电磁炉加热速度慢, 如何检修?	83
【问 11】 电磁炉出现间断加热, 如何检修?	83
【问 12】 电磁炉使用时炉内出现较大的振动和机械噪声, 如何检修?	84
【问 13】 电磁炉工作时出现“嗡嗡”声, 如何检修?	84
【问 14】 电磁炉工作时锅具不稳, 如何检修?	84
【问 15】 电磁炉通电放上锅具后指示灯闪烁, 如何检修?	85
【问 16】 电磁炉不能加热到预定温度, 如何检修?	86
【问 17】 电磁炉功率无变化, 如何检修?	86
【问 18】 电磁炉加热时突然报警并停止加热, 如何检修?	86
【问 19】 电磁炉在小功率状态时加热正常, 但在大功率状态时间断加热, 如何检修?	86
第 4 章 从零起步学电磁炉养护	88
第 1 节 电磁炉的使用方法与技巧	88
【问 1】 如何鉴别电磁炉微晶玻璃陶瓷板的质量?	88
【问 2】 如何检查电磁炉的功率调节范围?	88
【问 3】 如何检测电磁炉的热能转换情况?	89
【问 4】 如何检查电磁炉的风扇是否工作平稳?	89

【问5】	如何检查电磁炉的自动检测功能是否正常？	89
【问6】	电磁炉对电源有哪些要求？	90
【问7】	电磁炉对锅具有哪些要求？	90
【问8】	如何鉴别电磁炉的质量？	92
【问9】	电磁炉的节电方法有哪些？	92
【问10】	使用电磁炉时如何减少电磁辐射对人的影响？	93
【问11】	哪些情况下不宜使用电磁炉？	94
第2节	电磁炉的保养方法与技巧	94
【问1】	电磁炉如何维护保养？	94
【问2】	清洁电磁炉时应注意哪些事项？	95
【问3】	使用电磁炉时应注意哪些事项？	96
第5章	从零起步学电磁炉拆修	98
【问1】	奔腾（鑫汇科 S007 方案主板）电磁炉，不报警、不加热、不检锅，如何检修？	98
【问2】	奔腾（鑫汇科 S007 方案主板）电磁炉，不能正常工作，有报警声和检锅声，如何检修？	98
【问3】	奔腾（鑫汇科 S007 方案主板）电磁炉，通电后无反应，也不能加热，如何检修？	100
【问4】	奔腾 C21-PG08 型电磁炉，熔丝完好，整机无反应，如何检修？	101
【问5】	奔腾 C21-PG08 型电磁炉，报警不加热（即有报警音，无检锅音），如何检修？	102
【问6】	奔腾 C21-PG08 型电磁炉，不报警，不加热，如何检修？	103
【问7】	奔腾 C21-PG08 型电磁炉，有检锅音，报警不加热，如何检修？	104
【问8】	格兰仕 C20-F6B 型电磁炉，功率管屡坏，如何检修？	105
【问9】	格兰仕 C20-F6B 型电磁炉，开机几秒后自动	

关机, 如何检修?	106
【问 10】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 不加热, 蜂鸣器未发出报警声, 如何检修?	107
【问 11】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 加热效果差, 如何检修?	107
【问 12】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 有时加热正常, 有时不加热, 如何检修?	108
【问 13】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 断续加热, 如何检修?	109
【问 14】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 加热温度低, 但有时能正常工作, 如何检修?	110
【问 15】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 不能检锅, 如何检修?	110
【问 16】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 蜂鸣器不报警, 如何检修?	111
【问 17】 格兰仕 C20-F6B 型电磁炉, 风扇不运转, 如何检修?	112
【问 18】 格力 GC-2042 型电磁炉, 按键失控, 如何检修?	112
【问 19】 格力 GC-2042 型电磁炉, 不加热, 如何检修?	114
【问 20】 格力 GC-2042 型电磁炉, 风扇不转, 如何检修?	114
【问 21】 海尔 C21-B3101 型电磁炉, 开机后不加热无显示, 如何检修?	115
【问 22】 海尔 C21-B3101 型电磁炉, 开机后不能检锅, 指示灯闪烁, 如何检修?	116
【问 23】 海尔 C21-H3301 型电磁炉, 开机后不能检锅, 灯板数码管显示 4 条且闪烁, 如何检修?	118

- 【问 24】 海尔 C21-H3301 型电磁炉, 开机后
显示故障代码“E3”, 如何检修? 119
- 【问 25】 海尔 C21-H3301 型电磁炉, 开机后有
加热功率显示, 但无功率输出, 如何检修? 119
- 【问 26】 海尔 C21-H3301 型电磁炉, 通电后指示
灯不亮, 也不能加热, 如何检修? 120
- 【问 27】 海尔 CH2105 型电磁炉, 开机后显示故障代码
“E1”, 如何检修? 120
- 【问 28】 海尔 CH2105 型电磁炉, 出现间歇性加热, 如何
检修? 122
- 【问 29】 海尔 CH2105 型电磁炉, 通电后无显示, 如何
检修? 122
- 【问 30】 海尔 CS2101 型电磁炉, 通电后无反应, 如何
检修? 123
- 【问 31】 九阳 JYC-19BE5 型电磁炉, 不能开机, 如何
检修? 123
- 【问 32】 九阳 JYC-19BE5 型电磁炉, 屡烧 IGBT 与
熔丝, 如何检修? 125
- 【问 33】 九阳 JYC-19BE5 型电磁炉, 有报警声
但不加热, 温度第四个指示灯和炒菜指示灯
同时闪烁, 如何检修? 126
- 【问 34】 九阳 JYC-21CS21 型电磁炉, 通电后指示
灯也不亮, 也不能工作, 如何检修? 126
- 【问 35】 九阳 JYC-21ES10 型电磁炉, 故障是有
时能正常加热, 有时通电即报警, 如何检修? ... 128
- 【问 36】 九阳 JYC-21ES10 型电磁炉, 开机显示
故障代码“E0”, 如何检修? 128
- 【问 37】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 熔丝熔断, 如何
检修? (一) 129
- 【问 38】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 熔丝熔断, 如何

检修? (二)	130
【问 39】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 熔丝屡次熔断, 如何检修?	130
【问 40】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 不加热, 如何检修? (一)	131
【问 41】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 不加热, 如何检修? (二)	131
【问 42】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 不加热, 如何检修? (三)	131
【问 43】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 不加热, 如何检修? (四)	132
【问 44】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 检不到锅, 如何检修? (一)	132
【问 45】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 检不到锅, 如何检修? (二)	132
【问 46】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 检不到锅, 如何检修? (三)	133
【问 47】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 检不到锅, 如何检修? (四)	133
【问 48】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 风扇不转, 如何检修?	133
【问 49】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 无显示, 如何检修?	134
【问 50】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 按键失灵, 如何检修?	134
【问 51】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 蜂鸣器不报警, 如何检修?	134
【问 52】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 开机后显示故障代码“E3”, 如何检修?	135
【问 53】 美的 C19-SH1983 型电磁炉, 加热过程中显示故障	

- 代码“E3”，且火力1、2灯闪，如何检修？ 135
- 【问54】美的C19-SH1983型电磁炉，显示故障代码“E2”，火力2灯闪，如何检修？ 135
- 【问55】美的C19-SH1983型电磁炉，显示故障代码“E1”，火力1灯闪，如何检修？ 136
- 【问56】美的C20-SH2409型电磁炉，加热断断续续，如何检修？ 136
- 【问57】美的C21-RT2112型电磁炉，不加热，如何检修？ 137
- 【问58】美的C21-RT2112型电磁炉，检不到锅，如何检修？ 137
- 【问59】美的C21-SH2141型电磁炉，断续加热，如何检修？ 138
- 【问60】美的C21-SH2141型电磁炉，通电放上锅具后，风扇转几秒后停止，随后不报警不加热，如何检修？ 138
- 【问61】美的MC-PVY22A型电磁炉，无-23V电源输出，如何检修？ 139
- 【问62】美的MC-PVY22A型电磁炉，检不到锅，有报警声，如何检修？ 140
- 【问63】美的MC-PVY22A型电磁炉，不加热，无报警声，如何检修？ 141
- 【问64】美的MC-PY18B型电磁炉，无18V电源输出，如何检修？ 141
- 【问65】美的MC-PY18B型电磁炉，通电后无反应，如何检修？ 142
- 【问66】美的MC-PY18B型电磁炉，熔丝管熔断，如何检修？ 143
- 【问67】美的MC-PY18B型电磁炉，不检锅，有报警声，如何检修？（一） 144

- 【问 68】 美的 MC-PY18B 型电磁炉, 不检锅, 有报警声, 如何检修? (二) 144
- 【问 69】 美的 MC-PY18B 型电磁炉, 不检锅, 有报警声, 如何检修? (三) 145
- 【问 70】 美的 MC-PY18B 型电磁炉, 功率不稳定, 如何检修? 146
- 【问 71】 美的 MC-PY18B 型电磁炉, 开机几秒后自动复位, 如何检修? 146
- 【问 72】 美的 MC-PY18B 型电磁炉, 风机不运转, 如何检修? 147
- 【问 73】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, IGBT 屡屡损坏, 如何检修? 149
- 【问 74】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 电磁炉不加热, 有报警声, 如何检修? 149
- 【问 75】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 不检锅, 如何检修? 150
- 【问 76】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 加热效果差, 如何检修? 151
- 【问 77】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 出现间歇性加热, 如何检修? 151
- 【问 78】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 有时能正常加热, 有时加热温度低, 如何检修? 152
- 【问 79】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 大功率时出现断续加热, 但小功率时加热正常, 如何检修? 153
- 【问 80】 尚朋堂 SR-1621 型电磁炉, 风扇不转, 如何检修? 154
- 【问 81】 松下 KY-P8C 型电磁炉, 指示灯均不亮, 风扇电动机不转, 所有开关均失效, 机器不加热, 如何检修? 154
- 【问 82】 松下 KY-P8C 型电磁炉, 指示灯亮, 风扇电动机

转动,但机器不加热,如何检修?	155
【问 83】松下 KY-P8C 型电磁炉,能加热,但风扇电动机 不转,如何检修?	155
【问 84】松下 KY-P8C 型电磁炉,在烹饪过程中,“HIGH” 和“KEEP WARM”指示灯轮流闪亮,随后停止 加热,如何检修?	155
【问 85】苏泊尔 C20-SDHJ07G 型电磁炉,开机显示 故障代码“E0”,如何检修?	156
【问 86】苏泊尔 C21-SDHC04 型电磁炉,通电后无检 测声,整机无任何反应,如何检修?	157
【问 87】苏泊尔 C21-SDHC04 型电磁炉,连续发出短促 警告声后停机,如何检修?	157
【问 88】苏泊尔 C21-SDHC04 型电磁炉,使用中突然停止 加热,如何检修?	157
【问 89】苏泊尔 C21-SDHC04 型电磁炉,保温使用中温度 不能控制,如何检修?	158
【问 90】苏泊尔 C21-SDHC18 型电磁炉,不检锅, 显示故障代码“E0”,如何检修?	158
附录	159
一、电磁炉常用故障代码一览表	159
1. TCL 电磁炉故障代码	159
2. 爱庭数码型电磁炉故障代码	159
3. 澳柯玛数码显示型电磁炉故障代码	161
4. 奔腾电磁炉(鑫汇科 S007 方案主板)故障代码	162
5. 创维数码变频电磁炉故障代码	162
6. 东菱电磁炉故障代码	163
7. 飞利浦电磁炉故障代码	163
8. 富士宝电磁炉故障代码	163
9. 格兰仕电磁炉故障代码	164