

家电维修半月通

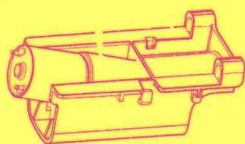
丛书

小家电 维修技能

XIAOJDIAN
WEIXIU JINENG
BANYUETONG

半月通

陈铁山 等编著



10种小家电维修全掌握

15天维修技能全速成



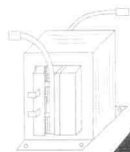
化学工业出版社

家电维修半月通

丛书

小家电 维修技能

XIAOJIADIAN
WEIXIU JINENG
BANYUETONG



半月通

陈铁山 等编著

10种小家电维修全掌握

15天维修技能全速成



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书为《家电维修半月通丛书》之一,系统介绍了小家电维修相关知识与技能,内容实用、结构合理,目的是使读者能够在半月之内快速掌握小家电维修技能。本书内容包括:电磁炉、微波炉、消毒柜、热水器、吸尘器、抽油烟机、洗碗机等维修基础、检修技能、元器件检测技巧以及维修实践等。本书最大的特点是在介绍维修实践时,按照小家电的品牌分类进行故障讲解,这样使读者能够更加有针对性的学会不同小家电的维修思路、技巧和常见故障排除。

本书适合家电维修人员学习使用,也可作为职业学校、培训学校家电维修专业的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

小家电维修技能半月通/陈铁山等编著. —北京:化学工业出版社, 2013. 3

(家电维修半月通丛书)

ISBN 978-7-122-16120-8

I. ①小… II. ①陈… 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(2012)第 304489 号

责任编辑:李军亮
责任校对:宋 玮

文字编辑:余纪军
装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 刷:北京云浩印刷有限责任公司
装 订:三河市宇新装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张 9½ 字数 247 千字
2013 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:29.00 元

版权所有 违者必究

目前市面上通过浅显易懂地介绍新型小家电工作原理和实操技能，既适用于普通新型小家电用户、新型小家电维修人员培训，又适合于专业维修人员阅读理解、且能在短期内快速入门的实操类图书较受读者欢迎。针对这一现象，我们在本书中将实践经验与理论知识进行强化结合，以准确理解、检修技能、元器件检测技巧和实操实例四大块为重点，将复杂的理论通俗化，将繁杂的检修明了化，建立起理论与实际应用之间的直接联系，能让读者在约半个月的时间内，弄通实操基础、维修实操方法和技能，以满足专业维修培训学校、专业维修人员和自学维修人员需求。

本书突出四大重点和实用技能，节选精华，采用“短精快”的形式呈现给读者，以使读者在很短的时间内弄通小家电维修中应注意的问题和操作技能。

需要说明的是：为方便读者图文对照阅读，特采用“截图”的形式，从生产厂家的内部电路原理图中截取与文字有关的局部电路，对检修中提到的元器件和相关电路或元器件进行图文介绍，用虚线框标出，对截图内部与外部电路的走向和连接不作详细介绍（个别跨度较远的元器件可能不在截图之内，读者可对照实物图查找），使读者大致了解电路结构和局部连接。

参加本书编写、资料收集、整理和文字录入等工作的还有：张新春、张利平、陈金桂、刘晔、张云坤、刘淑华、王光玉、王娇、刘运和、陈秋玲、刘桂华、张美兰、张新德、周志英、刘玉华、刘文初、刘爱兰、张健梅、袁文初、张新衡、张冬生、王灿等。

由于水平有限，书中不妥之处在所难免，还请广大读者批评指正。

第一章 小家电维修基础

1

一、电磁炉的概念	2
二、电磁炉的分类	2
三、微波炉的概念	8
四、微波炉的分类	9
五、消毒柜的概念	16
六、消毒柜的分类	17
七、电压力煲的概念	20
八、电压力煲的分类	21
九、燃气热水器的概念	22
十、燃气热水器的分类	23
十一、太阳能热水器的概念	26
十二、太阳能热水器的分类	26
十三、电热水器的概念	32
十四、电热水器的分类	33
十五、吸尘器的概念	38
十六、吸尘器的分类	38
十七、吸油烟机的概念	40
十八、吸油烟机的分类	41
十九、洗碗机的概念	43
二十、洗碗机的分类	44

第二章 小家电的结构组成

49

一、电磁炉的结构组成	50
1. 电磁炉的基本结构组成	50
2. 电磁炉的外部结构组成	50

3. 电磁炉的内部结构组成	53
二、微波炉的结构组成	59
1. 微波炉的外部结构组成	59
2. 微波炉的内部结构组成	60
三、消毒柜的结构组成	69
1. 消毒柜的外部结构组成	69
2. 消毒柜的内部结构组成	69
四、电压力煲的结构组成	70
1. 电压力煲的外部结构组成	70
2. 电压力煲的内部结构组成	70
3. 电压力煲的安全装置组成	72
五、燃气热水器的结构组成	73
1. 燃气热水器的外部结构组成	73
2. 燃气热水器的内部结构组成	73
六、太阳能热水器的结构组成	77
1. 太阳能热水器总体结构组成	77
2. 太阳能热水器的具体部件组成	77
七、电热水器的结构组成	80
1. 电热水器的外部结构组成	80
2. 电热水器的内部结构组成	80
八、吸尘器的结构组成	85
1. 吸尘器的外部结构组成	85
2. 吸尘器的内部结构组成	86
九、吸油烟机的结构组成	87
1. 吸油烟机的外部结构组成	87
2. 吸油烟机的内部结构组成	87
十、洗碗机的结构组成	89
1. 洗碗机的外部结构组成	89
2. 洗碗机的内部结构组成	89

第三章 小家电检修技能

91

第一节 拆装小家电的步骤	92
一、电磁炉的拆装	92

二、微波炉的拆装	100
三、消毒柜的拆装	111
四、电压力煲的拆装	112
五、燃气热水器的安装	114
六、太阳能热水器的安装	117
七、电热水器的安装	122
八、吸尘器的拆装	125
九、吸油烟机的安装	126
十、洗碗机的安装	129
第二节 检修小家电的方法	131
一、电磁炉常见故障的检修方法	131
1. 电磁炉开机后不能加热	131
2. 电磁炉开机后自动复位	132
3. 电磁炉开机无反应, 指示灯不亮	132
4. 电磁炉工作时锅具不稳	133
5. 电磁炉屡烧总保险丝	133
6. 电磁炉按钮失灵	134
7. 电磁炉开机后能加热但开机时没有短促的报警声	134
8. 电磁炉开机后能加热但温控失效	134
9. 电磁炉加热速度慢	134
10. 电磁炉间断加热	135
11. 电磁炉工作时出现“嗡嗡”声	135
二、微波炉常见故障的检修方法	135
1. 微波炉开机不工作	135
2. 微波炉炉灯亮、转盘转, 不能加热食物	135
3. 微波炉炉腔照明灯不亮, 但可轻微加热食品	136
4. 微波炉烹调过程中灯突然熄灭, 烹调停止	137
5. 微波炉能加热, 但加热缓慢	137
6. 微波炉有时能加热, 有时不能加热	138
7. 微波炉转盘不转	138
8. 微波炉操作失灵	139
9. 微波炉过烧异味	139
10. 微波炉按键失效	140

三、消毒柜常见故障的检修方法	140
1. 消毒柜插上电源,启动按键,灯不亮,不加热	140
2. 消毒柜臭氧管和紫外线灯不工作	140
3. 消毒柜高温消毒时间短	140
4. 消毒柜消毒时间过长	141
5. 消毒柜卧柜烘干效果不好	141
四、电压力煲常见故障的检修方法	141
1. 电压力煲锅体周边漏气	141
2. 电压力煲煮饭烧焦	142
3. 电压力煲饭煮不熟	142
4. 电压力煲通电后转保温,不能加热	142
5. 电压力煲开合盖困难	142
6. 电压力煲按控制面板按键不能正常工作或工作指示灯不亮	142
7. 电压力煲通电后控制面板无显示	143
五、燃气热水器常见故障的检修方法	143
1. 燃气热水器打开水阀后脉冲不打火	143
2. 燃气热水器打开水阀后脉冲打火但不着火	143
3. 燃气热水器点火时出现爆燃声	143
4. 燃气热水器使用过程中水温过低	144
5. 燃气热水器使用过程中经常熄火	144
6. 燃气热水器燃气火焰呈黄焰并有黑烟	144
六、太阳能热水器常见故障的检修方法	144
1. 太阳能热水器不出水	144
2. 太阳能热水器不上水或溢水管不出水	145
3. 太阳能热水器水温不高	146
4. 太阳能热水器水温太高不能调节	146
5. 太阳能热水器洗浴时水温忽冷忽热	147
6. 太阳能热水器喷头出水不大	147
7. 太阳能热水器热水出水不畅、出水量小	147
8. 太阳能热水器不出热水	147
9. 太阳能热水器上不满水	148
10. 太阳能热水器辅助加热后出来的水不热	149
11. 太阳能热水器漏水	149
12. 太阳能热水器水箱溢水	149

13. 太阳能热水器智能控制仪, 出现温度、水位无显示故障	150
七、电热水器常见故障的检修方法	150
1. 电热水器接通电源后, 加热指示灯亮, 但不能加热	150
2. 电热水器接通电源后, 加热指示灯不亮, 不能加热	150
3. 电热水器加热指示灯不亮, 但能正常加热	150
4. 电热水器打开热水开关后, 喷头不出水	150
5. 电热水器接通电源后能加热, 但在加热过程中突然跳闸	151
6. 电热水器安全阀小孔流出水	151
7. 电热水器漏电保护指示灯不亮	151
8. 电热水器出水不热	151
9. 电热水器出水温度太高	152
八、吸尘器常见故障的检修方法	152
1. 吸尘器工作时, 电动机电刷发生火花	152
2. 吸尘器插上电源后, 风机转动正常, 但吸力不足	152
3. 吸尘器工作时产生振动及机械噪声	152
4. 吸尘器通电后, 吸尘器不吸尘	152
5. 吸尘器吸力不足, 吸尘效果差	153
6. 吸尘器通电后, 电动机不转	153
7. 吸尘器通电后不工作	153
8. 吸尘器漏电	153
9. 吸尘器噪声大	153
九、吸油烟机常见故障的检修方法	154
1. 吸油烟机按下开关, 照明灯不亮, 电动机不转动	154
2. 吸油烟机电动机时转时不转	154
3. 吸油烟机工作时机体震动剧烈, 噪声增大	154
4. 吸油烟机能工作, 但吸力不强、排烟效果差	154
5. 吸油烟机工作时出现漏油故障	155
十、洗碗机常见故障的检修方法	155
1. 洗碗机插上电源, 启动程序器后, 洗碗机不启动	155
2. 洗碗机运转异常	155
3. 洗碗机不能进水	155
4. 洗碗机餐具不能烘干	155
5. 洗碗机工作正常, 但不能排水	156
6. 洗碗机工作时, 机内发出较大的噪声	156

7. 洗碗机漏水	156
8. 洗碗机漏电	156
第三节 检修小家电的技能	156
一、电磁炉一般维修程序	156
二、维修电磁炉时应注意的事项	158
三、检修微波炉的基本思路	159
四、微波炉的一般检修程序	160
五、微波炉磁控管漏电的检修技巧	161
六、微波炉磁控管损坏的检修技巧	161
七、微波炉磁控管更换时应注意的事项	162
八、微波泄漏的测试方法	163
九、微波炉修复后的性能测试	164
十、消毒柜石英紫外线灯管的代换技巧	165
十一、消毒柜密封性的测试方法	165
十二、电压力煲压力开关的调校方法	165
十三、燃气热水器修复后性能测试	166
十四、太阳能热水器真空管好坏的判断方法	166
十五、电热水器的调试方法	167
十六、吸尘器自动盘线机失灵的检修方法	167
十七、吸油烟机漏电的检修技巧	168

第四章 元器件检测技巧

169

第一节 小家电通用元器件检测的场地条件	170
一、操作及工具条件	170
二、设备及使用条件	172
第二节 小家电通用元器件检测的工具	176
一、万用表	176
二、绝缘电阻表	181
三、试电笔	182
四、电烙铁	183
五、扳手	184
六、其他工具	185

第三节 小家电通用元器件检测的方法	189
一、小家电电阻器的检测方法	189
二、小家电电容器的检测方法	190
三、小家电晶体管的检测方法	192
四、小家电电感器的检测方法	192
第四节 特殊小家电元器件检测技巧	193
一、小家电 IGBT 功率管的检测方法	193
二、小家电磁控管的检测方法	194
三、小家电电动机的检测方法	195
四、小家电电磁阀的检测方法	196
五、小家电水位传感器的检测方法	196
六、小家电定时器的检测方法	197

第五章 小家电维修实践

199

一、电磁炉维修	200
1. 奔腾 PC19N-B 型电磁炉, 通电后无反应, 电源指示灯不亮	200
2. 海尔 C21-H1102 型电磁炉, 通电后不能工作	200
3. 九阳 JYC-21CS11 型电磁炉, 通电后指示灯亮, 不能加热, 但 操作各按键均正常	201
4. 九阳 JYC-21CS21 型电磁炉, 风扇不运转	201
5. 九阳 JYC-21CS21 型电磁炉, 使用中突然停止加热, 机器连续 发出短促“哗”声, 并显示故障代码“E0”	201
6. 九阳 JYC-21CS21 型电磁炉, 通电后无反应	203
7. 九阳 JYC-21CS21 型电磁炉, 通电后显示正常, 但放上锅具后 不能加热	203
8. 美的 SH2137 型电磁炉, 功率不可调大	204
9. 美的 SH2137 型电磁炉, 上电后烧保险丝	204
10. 尚朋堂 SR-1607A 型电磁炉, 冷机状态下, 放锅开机不能正常 加热, 但长时间通电不拔下插头, 则工作正常	205
11. 尚朋堂 SR-1607A 型电磁炉, 通电开机, 不能加热, 功率 灯闪	206
12. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 不加热, 但有报警声	207
13. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 不加热, 无报警声	207

14. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 不检锅	208
15. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 出现“间歇性加热”故障	208
16. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 风扇不转	209
17. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 功率管屡坏	210
18. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 加热效果差	211
19. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 开机后自动复位	211
20. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 烧不开水	212
21. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 有时不能加热, 有时加热正常	213
22. 万利达 MC18-C10 型电磁炉, 有些锅能正常加热, 但有些锅却不能加热	213
二、微波炉维修	215
1. LG MG-5357DSR 型微波炉, 保险丝烧断, 整机不工作	215
2. LG MG-5358DSW 型微波炉, 即使炉和通风扇正常运转, 也没有微波振荡, 但显示窗口工作正常	216
3. LG MG-5358DSW 型微波炉, 输出火力水平低, 炉中食物未被加热	216
4. LG MG-5358DSW 型微波炉, 显示屏显示符号与所按键不符	216
5. 格兰仕 D70D20CSP-D6 型微波炉, 不能加热	217
6. 格兰仕 D70D20CSP-D6 型微波炉, 炉灯、转盘和风扇均正常, 但食品烹调不熟	217
7. 格兰仕 G80F20CSL-B8 (S0) 型微波炉, 开机后炉灯不亮, 不能加热	217
8. 格兰仕 G80Q23YSP-V99 型微波炉, 开机后烹调食物不熟	218
9. 格兰仕 G80Q23YSP-V99 型微波炉, 开机即熔断保险丝	219
10. 格兰仕 G90W23ESL-V9 型微波炉, 通电后整机不工作	220
11. 海尔 MC-2480EGCR 型微波炉, 炉灯不亮	220
12. 海尔 ME-2080MS 型微波炉, 按下烹调开关后, 电源保险丝熔断	220
13. 海尔 ME-2080MS 型微波炉, 烹调过程中停止加热	221
14. 海尔 MF-2270MG 型微波炉, 通电后不工作	221
15. 海尔 MF-2480EGS 型微波炉, 出现微波泄漏	223
16. 海尔 MK-2270MG 型微波炉, 烹调时噪声大	223
17. 海尔 MO-2270M1 型微波炉, 通电后开机无反应	224
18. 三洋 EM-209EB1 型微波炉, 炉内打火	224

19. 三洋 EM-2510EB1 型微波炉, 加热后食物夹生	225
20. 三洋 EM-J2109ES1 型微波炉, 工作时发出噪声	226
21. 三洋 EM-J2109ES1 型微波炉, 开机后不能加热	227
22. 松下 NN-GD587S 型微波炉, 不接受指令输入	227
23. 松下 NN-GD587S 型微波炉, 计时器倒数, 但无微波产生	228
三、消毒柜维修	229
1. 海尔 ZQD100A-8 型消毒柜, 通电后整机无反应	229
2. 海尔 ZQD109F-A 型消毒柜, 光波管不亮	229
3. 海尔 ZQD90-B2 型消毒柜, 无热风送出, 功能失控	230
4. 海尔 ZQD90SV 型消毒柜, 紫外线灯管不亮	231
5. 海尔 ZTP100-C 型消毒柜, 臭氧发生器不工作	231
6. 苏泊尔 ZTD100Y-701 型消毒柜, 烘干效果差	232
7. 苏泊尔 ZTD100Y-701 型消毒柜, 试机时间不到臭氧味, 臭氧 紫外线灯管不亮	233
8. 苏泊尔 ZTD90B-1A 型消毒柜, 显示屏不亮	233
9. 西门子 HS244600 型消毒柜, 工作时柜门仍可打开	234
10. 西门子 HS244600 型消毒柜, 烘干程序结束后, 餐具表面温度 过高	234
11. 西门子 HS244600 型消毒柜, 烘干时光波管不工作	234
12. 西门子 HS244600 型消毒柜, 紫外线光管不亮	235
四、电压力煲维修	235
1. 海尔 CYD603 型电压力煲, 浮子阀漏气	235
2. 海尔 CYD603 型电压力煲, 显示故障代码“E1”或“E2”	235
3. 海尔 HPC-YJ407 型电压力煲, 浮子阀不能上升	236
4. 海尔 HPC-YJ610 型电压力煲, 合盖困难	237
5. 海尔 YS506 型电压力煲, 锅盖漏气	237
6. 海尔 YS506 型电压力煲, 显示故障代码“E4”, 蜂鸣器连续 间隔响	238
7. 九阳 JYY-40YS9 型电压力煲, 数码管显示“E1”故障代码	238
8. 九阳 JYY-50FY1 型电压力煲, 上盖漏气	239
9. 九阳 JYY-50YJ2 型电压力煲, 合盖困难	239
10. 九阳 JYY-50YS6 型电压力煲, 工作时限压放气阀强烈排气	240
11. 苏泊尔 CYSB60FC3-100 型电压力煲, 食物煮不熟	241
12. 苏泊尔 CYSB60YC1-110 型电压力煲, 食物煮不熟	241

13. 苏泊尔 CYSB60YC5-110 型电压力煲, 显示故障代码 “E0”	242
五、燃气热水器维修	243
1. 海尔 JQS24-Q 型燃气热水器, 使用中自动熄火	243
2. 海尔 JSQ16- (R) H/J/L 型燃气热水器, 使用中自动熄火	244
3. 海尔 JSQ16/20-TFSB 型燃气热水器, 不出水	244
4. 海尔 JSQ18-10TCSRA 型燃气热水器, 点不着火	245
5. 海尔 JSQ18-12N1 型燃气热水器, 点不着火, 燃烧指示灯 不亮	246
6. 海尔 JSQ20-TFLB (ME) 型燃气热水器, 不能点火	247
7. 海尔 JSQ20-U3 型燃气热水器, 使用中自动熄火	248
8. 海尔 JSQ24-S3 型燃气热水器, 显示故障代码 “E1”	249
六、太阳能热水器维修	250
1. 海尔 PJF2-200 型太阳能热水器, 不出水	250
2. 海尔 SW100VW-A1 型太阳能热水器, 闪烁显示 “85”	251
3. 海尔 SW100VW-A1 型太阳能热水器, 贮水箱无热水	252
4. 和利斯特太阳能热水器, 热水流出量小	252
5. 和利斯特太阳能热水器, 泄压阀漏水	253
6. 清华阳光 JT4715-18-130 型太阳能热水器, 出现 “E8” 代码	253
7. 清华阳光 JT4715-18-130 型太阳能热水器, 从排气孔外溢水	254
8. 清华阳光 JT4715-18-130 型太阳能热水器, 水箱无水时显示水位 满格	254
9. 清华阳光 JT4715-18-130 型太阳能热水器, 天气晴好时浴宝显示 水温高, 但洗浴时无热水	254
10. 清华阳光 JT4715-18-130 型太阳能热水器, 浴宝不上不去水	255
11. 四季沐歌智动飞天 2100 型太阳能热水器, 漏水	255
12. 四季沐歌智动飞天 2100 型太阳能热水器, 自来水水压不高或 无水压时, 热水向冷水管倒灌	255
七、电热水器维修	256
1. 海尔 3D336H-J+ 型电热水器, 显示故障代码 “E3”	256
2. 海尔 3D336H-J+ 型电热水器, 遥控器不灵	256
3. 海尔 ES60-E7 (E) 型电热水器, 出水为冷水	256
4. 海尔 ES80H-G1 (SE) 型电热水器, 不出水	258
5. 海尔 ES80H-HC (E) 型电热水器, 只出冷水, 且加热指示灯 不亮	258

6. 西门子 DG106105TI 型电热水器, 工作时 有噪声	259
7. 西门子 DG65155PTI 型电热水器, 热水 不足	259
8. 西门子 DG80103TI 型电热水器, 通电后 指示灯不亮	260
八、吸尘器维修	261
1. LG VC6118 型吸尘器, 机体内有噪音	261
2. LG VH9001DS 型吸尘器, 存放底座不能 正常工作	261
3. LG VH9001DS 型吸尘器, 吸力下降, 并 发出震动的声响	262
4. LG VH9001DS 型吸尘器, 只震动但无吸 力	262
5. LG VH9001DS 型吸尘器, 中途停止工 作	262
6. LG VR5906LM 型吸尘器, 吸力变弱	263
7. LG VR5906LM 型吸尘器, 噪声变大	263
8. 海尔 ZL1000-1W 型吸尘器, 抛光效果不 理想	263
9. 海尔 ZL2800-1 型吸尘器, 吸力减弱	264
10. 伊莱克斯 ZE2248 型吸尘器, 工作一段 时间后停止工作	264
九、吸油烟机维修	265
1. 方太 CXW-189-JX06 型吸油烟机, 通电 后整机不工作, 灯不亮	265
2. 方太 CXW-200-EA02 型吸油烟机, 吸力 不强	265
3. 林内 CXW-218-C 型吸油烟机, 按下功 能开关, 照明灯不工作	266
4. 林内 CXW-220-ESD 型吸油烟机, 电动 机不转, 照明灯亮	266
5. 苏泊尔 CXW-185-J801 型吸油烟机, 噪 声大	267
6. 苏泊尔 CXW-200-Z501 型吸油烟机, 电 动机不转, 灯亮	268
7. 伊莱克斯 CXW-218-EA61 型吸油烟机, 灯 亮, 但电动机不转	268
十、洗碗机维修	269
1. 海尔 WQP12-CBE7 型洗碗机, 食物残渣 固结在餐具上	269
2. 海尔 WQP12-EBE10 型洗碗机, 餐具不 干燥	270
3. 海尔 WQP12-EBE10 型洗碗机, 通电后 整机不工作	270
4. 海尔 WQP-V8 型洗碗机, 通电后完全不 工作	270
5. 万家乐 WQP-900 型洗碗机, 加电开机, 转 程序控制器, 整机不工作	271
6. 万家乐 WQP-900 型洗碗机, 开机后机 器能进入正常工作状态, 但加热器不能 加热	272
7. 西门子 SF25M852EU 型洗碗机, “检查 进水” 指示灯亮	272

8. 西门子 SF25M852EU 型洗碗机，程序结束后机器内部有 残留水	272
9. 西门子 SF25M852EU 型洗碗机，食物残渣粘在餐具上	272
10. 西门子 SF25M852EU 型洗碗机，洗涤剂投放盒的盖子不能 关上	273

第六章 附 录

275

一、HT46R23、HT46C23	276
二、MC9S08QD4	278
三、PIC18F4331、PIC18F4431	279

第一章

小家电维修基础