

家电用户顾问丛书

怎样选购使用检修 家用厨房电器

梁宣虎 编著

人民邮电出版社



家电用户顾问丛书

怎样选购、使用、检修 家用厨房电器

梁宣虎 编著

人民邮电出版社

登记证号（京）143号

内 容 提 要

本书对目前大量进入广大家庭的 17 种厨房电器，如电饭锅、电烤箱、微波炉、电磁灶、多功能食品加工机、吸油烟机、洗碗机等，从原理、选购、使用、简单故障排除等方面逐一作了较为详细的介绍，从而帮助广大电器用户更好地选购、使用、保养好各种家用厨房电器。在书中“各种厨房电器使用技巧”部分，还介绍了一些有特色的食品制作方法。本书内容通俗易懂、实用性强，可供广大家电用户、电子爱好者，电器维修人员参考。

家电用户顾问丛书

怎样选购、使用、检修家用厨房电器

Zenyang Xuangou Shiyong Jianxiu Jiayong Chufang Dianqi

梁宣虎 编著

责任编辑 张瑞喜

*

人民邮电出版社出版发行

北京东长安街 27 号

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本：787×1092 1/32 1993 年 4 月 第一版

印张：5 4/32 页数：82 1993 年 4 月 北京第 1 次印刷

字数：112 千字 印数：1—15 000 册

ISBN7-115-04840-1/TN·584

定价：3.00 元

前 言

随着科学技术的进步、工农业生产的发展和人民生活水平的提高，越来越多的家用电器产品进入了人们的家庭和生活领域，迅速改变着人们的生活面貌。特别是近几年来，随着生活节奏的加快，人们迫切希望从繁忙的家务劳动中解放出来，因此，各种各样的家用厨房电器已进入千百万消费者的家庭，成为人们家务劳动的好帮手。随之而来的怎样选好、用好、维护好这些家用厨房电器，也成为广大消费者迫切了解和十分关心的问题。

本书正是为了适应读者的这种需要而编写的。在编写过程中，我们根据工作中了解的情况和一些家用电器用户反映的意见，有重点、有选择地介绍了广大消费者最感兴趣的 17 种家用厨房电器，同时在内容编写和语言文字上，即注重实用性，又注重科学性，力求深入浅出、通俗易懂，以满足不同层次的读者的需要。

本书中微波炉、多用食品加工机、吸油烟机、洗碗机四部分内容分别由韩升山、王丽华、黄晰燕、龚金华同志编写，其余各章内容由梁宣虎同志编写，并由梁宣虎同志对全书进行了审改和定稿。由于编者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

一、电饭锅

1. 电饭锅的结构和工作原理 1
2. 电饭锅的选购 6
3. 电饭锅的使用及注意事项 8
4. 电饭锅的使用技巧 10
5. 电饭锅常见故障的排除 12

二、电炒锅

1. 电炒锅的结构和工作原理 15
2. 电炒锅的选购 16
3. 电炒锅的使用及注意事项 18
4. 电炒锅常见故障的排除 19

三、电火锅

1. 电火锅的结构和工作原理 21
2. 电火锅的选购 22
3. 电火锅的使用及注意事项 24
4. 电火锅常见故障的排除 25

四、电烤箱

1. 电烤箱的结构和工作原理 28
2. 电烤箱的选购 31
3. 电烤箱的使用及注意事项 33
4. 电烤箱的使用技巧 34
5. 电烤箱常见故障的排除 37

五、多士炉

1. 多士炉的结构和工作原理..... 39
2. 多士炉的选购..... 41
3. 多士炉的使用..... 42
4. 多士炉常见故障的排除..... 43

六、三明治炉

1. 三明治炉的结构和工作原理..... 45
2. 三明治炉的选购..... 47
3. 三明治炉的使用及注意事项..... 48
4. 三明治炉的使用技巧..... 49
5. 三明治炉常见故障的排除..... 50

七、电热杯

1. 电热杯的结构和工作原理..... 52
2. 电热杯的选购..... 53
3. 电热杯的使用及注意事项..... 54
4. 电热杯常见故障的排除..... 55

八、电热水壶

1. 电热水壶的结构和工作原理..... 57
2. 电热水壶的选购..... 59
3. 电热水壶的使用及注意事项..... 59
4. 电热水壶常见故障的排除..... 60

九、电热气压水瓶

1. 电热气压水瓶的结构和工作原理..... 62
2. 电热气压水瓶的选购..... 65
3. 电热气压水瓶的使用及注意事项..... 66
4. 电热气压水瓶的清洁..... 68

十、电咖啡壶

1. 电咖啡壶的结构和工作原理.....	70
2. 电咖啡壶的选购.....	73
3. 电咖啡壶的使用及注意事项.....	74
4. 电咖啡壶常见故障的排除.....	76
十一、电炉	
1. 电炉的结构和工作原理.....	78
2. 电炉的选购.....	81
3. 电炉的使用及注意事项.....	82
4. 电炉常见故障的排除.....	83
十二、电磁灶	
1. 电磁灶的结构和工作原理.....	86
2. 电磁灶的选购.....	89
3. 电磁灶的使用及注意事项.....	91
4. 电磁灶的使用技巧.....	93
十三、微波炉	
1. 微波炉的结构和工作原理.....	96
2. 微波炉的选购	103
3. 微波炉的使用及注意事项	104
4. 微波炉的使用技巧	108
5. 微波炉送修前的检查	112
十四、食品搅拌机	
1. 食品搅拌机的结构和工作原理	114
2. 食品搅拌机的选购	115
3. 食品搅拌机的使用及注意事项	116
4. 食品搅拌机的使用技巧	117
5. 食品搅拌机常见故障的排除	118
十五、多用食品加工机	

1. 多用食品加工机的结构和工作原理	121
2. 多用食品加工机的选购	125
3. 多用食品加工机的使用及注意事项	126
4. 多用食品加工机的使用技巧	129
5. 多用食品加工机常见故障的排除	131

十六、吸油烟机

1. 吸油烟机的结构和工作原理	135
2. 吸油烟机的选购	138
3. 吸油烟机的使用及注意事项	139
4. 吸油烟机常见故障的排除	141

十七、洗碗机

1. 洗碗机的结构和工作原理	143
2. 洗碗机的选购	149
3. 洗碗机的使用及注意事项	149
4. 洗碗机常见故障的排除	151

一、电 饭 锅

电饭锅又称电饭煲，是一种很流行很受欢迎的新型电热炊具。1924 年，第一台电饭锅问世。1955 年，出现了自动控温电饭锅。1960 年，又有了自动保温电饭锅。近几年来，电饭锅的发展很快，新产品不断涌现，电子保温电饭锅就是目前国际和国内市场上十分流行的新一代产品，其外形见图 1-1 所示。

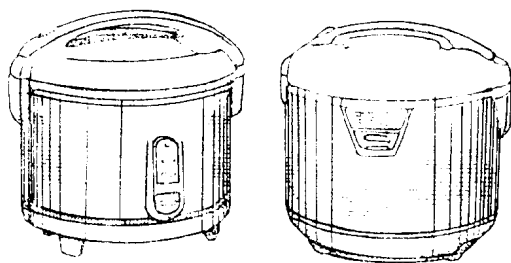


图 1-1 电子保温电饭锅的外形图

电饭锅不仅可以自动定时煮饭并进行保温，而且还可以熬粥、炖汤、煮菜或蒸煮其他食物，使用方便，省时省力，经济实惠，尤其是在一些水电发达的地区使用，十分适宜。

1. 电饭锅的结构和工作原理

电饭锅一般可分为以下三种常用的类型：

(1) 自动保温电饭锅

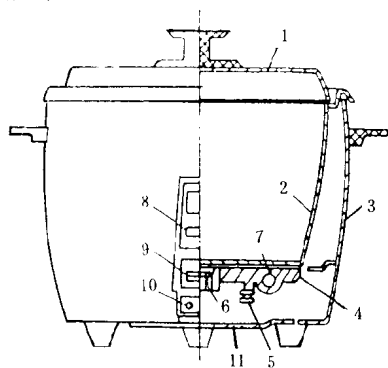
这种电饭锅在市场上最为常见，使用也最普遍。它的功能是将米饭煮熟后自动断电，并可将米饭的温度保持在 $65\sim 70^{\circ}\text{C}$ 左右。当温度降低时，可以自动接通电源，使煮好的米饭保温。

(2) 定时保温电饭锅

这种电饭锅除了具有保温的功能外，还可以根据使用者的需要，在预定的时间自动启动电源煮饭。定时器可在 12 小时之内任意选择确定开始煮饭的时间。

(3) 压力保温电饭锅

这种电饭锅还兼有高压锅的功能，使用时可以更节省时间和能源。



- 1—锅盖 2—内锅 3—外锅 4—加热板
5—双金属片恒温器 6—磁钢限温器
7—管状电热元件 8—指示灯 9—开关
10—电源插座 11—底壳

图 1-2 自动保温电饭锅的结构图

此外，随着科学技术的发展，近两年日本已研制开发出具有电饭锅和电热锅双功能的电子蒸气式两用电饭锅，以及电脑控制、液晶显示的微电脑电饭锅，使电饭锅的使用更加方便和理想。

普通自动保温电饭锅是由锅盖、外锅、内锅、加热板、磁钢限温器以及双金属片式恒温

器等所组成，其结构如图 1-2 所示。外锅为铁壳涂漆，内锅用铝制成。内锅下面是加热板，加热板内装有管状电热元件，通电后电热元件发热。在加热板的中心有紧贴在内锅锅底的磁钢限温器。磁钢限温器中有永久磁铁和感温磁体两部分，感温磁体在 103°C 以下时，具有较高的磁导率 μ ，可以被永久磁体所吸引。当温度上升到 103°C 以上时，感温磁体的磁导率急剧下降，变为非磁性材料，不能被永久磁体吸引，从而切断电源。加热板下面为双金属片式恒温器，由两片不同膨胀系数的金属片的延伸和弯曲而使触点通或断，可在 70°C 左右范围内进行温度控制。外锅体上装有开关及指示灯。在有观察口的锅盖上配有耐热玻璃，用以观察锅内食物的蒸煮情况。电源线及插座装于锅体的底部。

普通自动保温电饭锅的电路原理图如图 1-3 所示。当炊饭开关 S_1 闭合时，加热器通电加热，并且由于磁钢限温器的作用，炊饭温度始终控制在 103°C 左右。当炊饭结束时，断开炊饭开关 S_1 ，此时可利用双金属片式恒温器控制开关 S_2 的通一断，以进

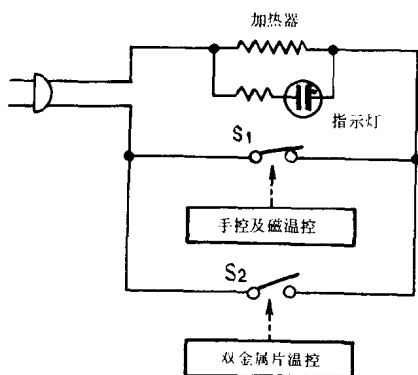


图 1-3 普通自动保温电饭锅的电路原理图

行保温。

电子保温电饭锅的结构如图 1-4 所示。它主要由锅外盖、内盖、锅体、内锅、加热板、锅体发热线组、锅盖发热线组、以及控制保温温度的电子元件和控制煮饭温度的开关部件等组成。锅体由铁外壳、镀铝铁内壳组成；锅盖由塑料外盖、盖导热板、锅盖发热线组、内盖组成；在外壳与内壳之间用绝缘和绝热性能好的材料相隔,并在其中绕上了一组锅体发热线组,与处于底部的主加热板、以及锅盖发热线组构成了一个四周加热

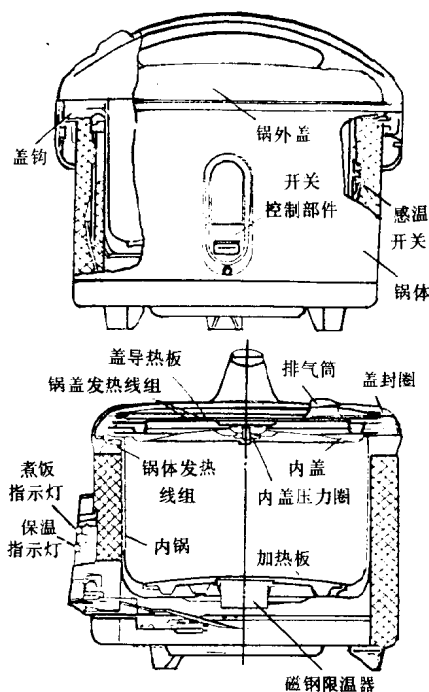


图 1-4 电子保温电饭锅的结构图

环境。由于其密封性能优越，盛米饭的铝内锅置于这样的环境中，热量损耗很小，热效率可达 85% 以上。

电子保温电饭锅由于在锅盖、锅体内都装设有保温加热器，所以电路结构也较普通自动保温电饭锅复杂，其电路原理图如图 1-5 所示。这里，为进行保温中的温度控制，通常是采用热敏舌簧开关感知锅的表面温度，以控制组装在锅盖和锅体内的保温加热器通电。控制电路大多使用晶闸管等元件做通—断控制。

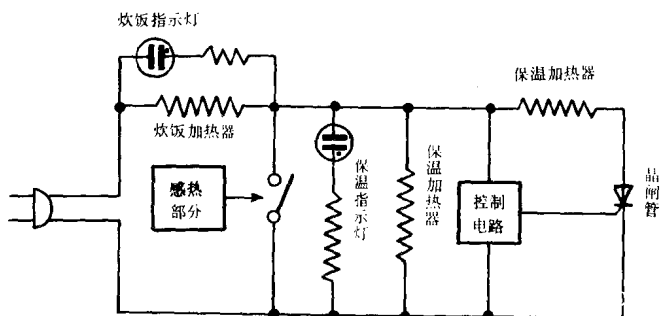


图 1-5 电子保温电饭锅的电路原理图

普通自动保温电饭锅由于结构简单，密封性差，保温时热源又全部来自于安装在锅底部的保温加热器，其功率又较大，当保温时间较长时，由于水分散失多，受热不均匀，米饭的上层就会变硬，时间越长，变硬的米饭就越多。特别是当保温的米饭较多，而保温又较低时，就会有保温温度不足的感觉。而电子保温电饭锅由于在锅盖、锅体内都装有发热元件，连同锅底的加热板一起，通过电子元件和感温开关的控制，形成了低功率的恒定保温系统。这种系统热源分配合理，温度平稳，控制准确，使米饭在保温时受热均匀。又由于其锅盖的双层作用，当水蒸气蒸发经过内盖而冷凝于盖导热板上的时候，回流的水滴

被内盖接收，避免了水滴回落而使米饭容易变馊的现象。同时，盖导热板上的发热元件又把这些水分蒸发，在锅内形成具有足够水分的空间，使米饭长时间保温而不易变硬，保持松软可口。这样，通常一天吃的米饭就可以一次煮成，不论在何时用餐，都可以吃到温度适中、新鲜松软的米饭。

2. 电饭锅的选购

(1) 规格大小的选择

国外电饭锅的规格大多数是按容量大小来划分的，而国产电饭锅的规格是按功率大小来划分的，每一种功率对应一定的容量：功率大，容量就大；功率小，容量就小。购买时首先要根据家庭人口的多少和每人食量的大小选择适当规格的电饭锅。功率、容量和用米量可参考表 1-1。

表 1-1 国产电饭锅的规格

额定功率 (W)	容量 (L)	煮米量 (kg)	可供人数 (参考)
300	0.6	0.4	1~2
450	1.0	0.7	2~3
500	1.5	1.0	3~5
550	1.5	1.0	3~5
600	1.8	1.2	4~6
650	2.0	1.4	5~8
700	2.2	1.5	6~9
750	2.5	1.65	6~9
800	2.6	1.75	7~10
850	2.8	1.9	8~12
950	3.0	2.0	8~12
1000	3.6	2.2	9~13
1150	3.8	2.3	10~14
1550	4.2	2.4	12~16

(2) 对外观的挑选

选购电饭锅时，要注意对外观的检查。外锅锅体的烤漆应该均匀、光亮、附着牢固、花纹色彩协调美观。锅盖钮及两侧的手柄要安装结实、光滑、无裂痕。内锅锅体应为圆形，无磕碰，内锅锅底应是微微向上凸起的球面，该球面应与电饭锅加热板球面相吻合，不得有任何变形，以免局部受热而影响煮饭的质量，或使加热板过热而产生故障。装有透明耐热玻璃的锅盖，所装的玻璃与锅盖之间应无缝隙，密封性能要好。

(3) 对安全性能的检查

电饭锅是经常使用和用手接触的电热炊具，因此要求电气安全性能绝对可靠。在选购电饭锅时，首先要看说明书或铭牌上所标注的电源电压与当地使用的电源电压是否一致，然后再查看各控制机构是否紧固、灵活、完好无损，电源线与插头连接是否牢固，电源线是否扭曲、有无破损，接通电源后有无漏电现象。为了使用安全，一定要挑选有接地安全装置的电饭锅。

(4) 对电气性能的检查

在条件允许的情况下，可对电饭锅的电气性能进行通电检查。检查时锅内可不放水或其他食品。首先将电饭锅的内锅放平后并稍加转动，然后即可插好电源插头，此时指示灯亮，电饭锅开始升温，当温度上升至 70°C 左右时，指示灯自动熄灭，表示保温性能及保温器工作正常。随后按下炊饭开关，电饭锅又继续加热直至按键自动跳起，这证明电饭锅工作正常。也可在接通电源后，立即按下炊饭开关，当电饭锅升温至 70°C 左右时，

可以听到锅内有很轻的“啪”的一声响，表示保温器工作正常，此时保温器接点断开，而电饭锅继续加热，指示灯仍发光，直到按键自动跳起，断电，指示灯熄灭。这两种检查方法选择哪一种均可，整个检查过程大约只需要5分钟左右时间即可完成，不会损坏任何部件。通电检查后的电饭锅不要马上用手摸，以免烫伤。也不要马上进行包装，以免引起意外事故。

3. 电饭锅的使用及注意事项

① 在使用电饭锅前应仔细阅读使用说明书，熟悉其性能 and 操作方法。

② 使用前应先接好地线，以保证使用时的安全。

③ 插接电源时，应先把电饭锅锅身底部插销座插好，然后再把电源引线另一头的电源插头插入供电插座。

④ 将装好米的内锅放入外锅中时，应左右轻轻转动几下，以使内锅锅底与加热板完全吻合接触。

⑤ 加热板与内锅锅底之间，应保持清洁，不能夹杂有任何异物与污渍（见图1-6）。

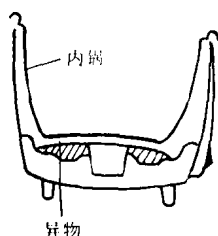


图 1-6 加热板与锅底之间不能有异物

⑥ 从锅内取出食物以前，应先将电源插头拔下。放入食物时也要等盖好锅盖后，再接通电源。

⑦ 电饭锅使用时要注意放平，否则锅内的水一边多，一边少，会影响煮饭质量，并使断电的时间延长。

⑧ 淘米时最好不要使用内锅，应用其他器具将米洗净后再倒入内锅，以免损坏内锅。装入内锅的米要用手摊平，以

防止煮出的饭生熟不匀。

⑨ 使用电饭锅煮饭、熬粥、炖汤时，要先把洗净的米或汤料放进内锅后，再加适量的水。加水时要注意不要使电饭锅的外壳、开关、底部电源插销座被水淋湿，溅在锅上的水也要及时擦干，以免引起漏电故障。另外，熬粥、炖汤时由于不能等水干，故不能自动操作，必须人工断电。

⑩ 电饭锅在使用过程中，要注意防止加热板过热，以免导致电热元件烧毁而造成事故。引起加热板过热的原因大多是由于内锅锅底与加热板没有完全吻合接触，例如，将内锅放歪，或是内锅锅底与加热板之间夹有异物。此外也有可能是没有将内锅放入即接通电源，造成加热板过热。

⑪ 电饭锅使用完后，应将电源插头拔下，切断电源，确保安全。

⑫ 电饭锅使用完后，应及时用布擦干净，切忌在内锅锅底与加热板之间留有食物残渣或是其他异物。

⑬ 清洁电饭锅时，切忌将电饭锅整个浸入水中，或用自来水直接冲洗，以免浸湿外壳内部的电器元件，造成漏电和引起事故。外壳脏了，可用湿布擦净。

⑭ 清洁内锅时，不要用锋利的铁器或硬物刮削，以免内锅受损，造成渗漏或破裂。

⑮ 电饭锅不使用时，应放在干燥通风的地方，切勿受潮。

⑯ 请勿随意拆卸电饭锅的电器部件，以免影响电气性能和使用效果。若发现使用故障，应及时送修理部门修理好后，方可继续使用。