



电冰箱使用 200题

**Dianbingxiang
Shiyong 200Ti**



版社

(京)新登字 129 号

内 容 提 要

有了电冰箱,不等于会用电冰箱。电冰箱到底有什么用?怎样才能使它提供最佳服务?这是所有买电冰箱,尤其是已经买了电冰箱的人都想了解的。本书分6个方面,200个题目,详细介绍了电冰箱的一般知识,各类食品的正确贮藏方法,使用电冰箱制作冷食、冷饮、冷点的冰箱食谱和其他诸多方面的服务功能,并介绍了电冰箱的日常保养、故障判断及家庭维修方法。在它的帮助下,您的电冰箱将得到科学、有效、充分的利用,并使您的家庭生活增加新的内容与情趣。

电冰箱使用 200 题

刘必霖 陆 宇 编著

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:8214039 8218137

传真:8214032 电挂:0234

彩页印刷:北京胶印二厂

正文印刷:一二〇二工厂

各地新华书店经销

开本:32 印张:3.25 彩图:32幅 字数:67千字

1991年4月第1版 1992年6月第3次印刷

印数:62001—100000册 定价:1.90元

ISBN 7-80022-327-2/TM·7

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

近几年来,数以百万计的各种电冰箱进入普通家庭,电冰箱已成为家庭生活中重要的用具。然而,许多人对电冰箱的性能、特点不甚了解,使用、保养也不科学,致使电冰箱的功能未得到充分发挥,甚至还引起种种麻烦。

本书针对上述问题,从电冰箱的一般知识、食品贮藏、功能开发、冷食制作、科学使用、家庭保养维修等6个方面,列出200题,全面系统地作了介绍,力求使读者、特别是家庭主妇,从中得到电冰箱科学使用的基本知识,并使您的电冰箱能充分发挥多方面功能,为您提供优质服务。

本书引用的资料,主要来自上海电视台“生活之友”节目,还借鉴了已出版发行的书报杂志中的有关内容,许多都是经验小谈。本书的资料收集整理工作,得到了吴之翰、周全海两位同志的大力协助,在此深表感谢。

本书力求深入浅出,通俗易懂。由于编写时间仓促,加之作者水平有限,书中缺点错误在所难免,望读者批评指正。

作者

目 录

一般知识

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. 电冰箱的发展与普及
..... (1) | 产品质量分级 (8) |
| 2. 电冰箱为什么会制冷
..... (2) | 8. 电冰箱四个等级的含
义是什么 (8) |
| 3. 电冰箱的功能与温度
分布 (4) | 9. 直冷式电冰箱和间冷
式电冰箱的特点对比
..... (9) |
| 4. 电冰箱的型号和容积
..... (5) | 10. 家用电冰箱用多大
的才合适 (10) |
| 5. 电冰箱星级的正确含
义是什么 (6) | 11. 家用电冰箱选择何
种结构形式为好
..... (10) |
| 6. 怎样鉴定电冰箱是否
达到星级标准 (7) | 12. 挑选电冰箱时要注
意什么 (11) |
| 7. 电冰箱为什么要进行 | |

食品的贮存

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 13. 电冰箱贮存食品的
一般知识 (13) | 16. 腊肉的贮存 (15) |
| 14. 鲜猪肉的贮存 (15) | 17. 咸肉的贮存 (16) |
| 15. 猪内脏的贮存 (15) | 18. 香肠的贮存 (16) |
| | 19. 熟肉制品的贮存 |

..... (16)	39. 芹菜的贮存..... (24)
20. 一般鱼类的贮存	40. 黄瓜的贮存..... (24)
..... (16)	41. 青椒的贮存..... (24)
21. 鳊鱼、虾、蟹的贮存	42. 西红柿的贮存..... (24)
..... (17)	43. 马铃薯的贮存..... (25)
22. 鸡、鸭的贮存 (18)	44. 竹笋的贮存..... (25)
23. 烧鸡、烤鸡的贮存	45. 丝瓜的贮存..... (25)
..... (18)	46. 南瓜的贮存..... (26)
24. 鲜蛋的贮存..... (19)	47. 苹果、生梨的贮存
25. 冰蛋的贮存..... (19)	 (26)
26. 蛋皮的贮存..... (19)	48. 橙子的贮存..... (26)
27. 茶蛋的贮存..... (20)	49. 金橘的贮存..... (27)
28. 刀豆的贮存..... (20)	50. 杨梅的贮存..... (27)
29. 青蚕豆的贮存..... (20)	51. 柿子的贮存..... (27)
30. 豌豆、毛豆的贮存	52. 草莓的贮存..... (27)
..... (21)	53. 荔枝的贮存..... (28)
31. 赤豆的贮存..... (21)	54. 葡萄的贮存..... (28)
32. 油豆腐的贮存..... (21)	55. 樱桃的贮存..... (28)
33. 薄百页的贮存..... (22)	56. 西瓜的贮存..... (29)
34. 豆腐的贮存..... (22)	57. 哈密瓜的贮存..... (29)
35. 卷心菜的贮存..... (22)	58. 面包的贮存..... (29)
36. 韭菜的贮存..... (23)	59. 年糕的贮存..... (29)
37. 茭白的贮存..... (23)	60. 月饼的贮存..... (30)
38. 花菜的贮存..... (23)	61. 面条的贮存..... (30)

开发新的服务功能

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 62. 冷藏人参防霉..... (30) | (35) |
| 63. 冷藏茶叶防霉..... (31) | 72. 使真丝衣物复原 |
| 64. 冷藏香烟防霉..... (32) | (35) |
| 65. 冷藏照相机镜头防霉 | 73. 使蜡烛避免滴油 |
| (32) | (36) |
| 66. 冷藏胶卷延长其有效期 | 74. 使衣服上的胶水渍剥落 |
| (33) | (36) |
| 67. 冷藏干电池延长其使用期 | 75. 使巧克力保持固有的特点 |
| (33) | (36) |
| 68. 冷藏鲜花使其久盛不衰 | 76. 使生香蕉变熟、保鲜 |
| (34) | (36) |
| 69. 使化妆品永葆原有的魅力 | 77. 使花卉种子长期保持生命力 |
| (34) | (37) |
| 70. 使肥皂坚硬耐用 | 78. 使染发用品不失原有的功能 |
| (34) | (37) |
| 71. 使受潮的书籍新生 | |

电冰箱食谱

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 79. 冻鸡..... (37) | 87. 金银鸭..... (40) |
| 80. 醉鸡..... (38) | 88. 盐水虾..... (41) |
| 81. 凉冻金盅鸡..... (38) | 89. 水晶冻虾仁..... (41) |
| 82. 鸡丝粉皮..... (39) | 90. 凉酥鲫鱼..... (42) |
| 83. 生菜鸡冻..... (39) | 91. 糟蹄膀..... (42) |
| 84. 凉拌鸡肫..... (39) | 92. 冷冻白切肉..... (42) |
| 85. 凉味醉鸡..... (40) | 93. 糟肉..... (43) |
| 86. 冻鸭..... (40) | 94. 火腿冻条..... (43) |

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 95. 拌荤三丝..... (43) | 118. 冰淇淋香蕉 (51) |
| 96. 盐水凉肫花..... (43) | 119. 薄荷绿豆糕 (51) |
| 97. 拌腰片..... (44) | 120. 奶油凉布丁 (51) |
| 98. 莴笋火腿..... (44) | 121. 水果搅奶油 (51) |
| 99. 冻蹄膀..... (44) | 122. 橙汁凉糕 (52) |
| 100. 皮蛋糕 (45) | 123. 芝麻凉卷 (52) |
| 101. 糖醋卷心菜 (45) | 124. 决明子茶 (53) |
| 102. 辣白菜 (45) | 125. 金银花露 (53) |
| 103. 拌金瓜丝 (45) | 126. 冰糖山楂露 (53) |
| 104. 冷拌豆腐 (46) | 127. 冰冻酸牛奶 (53) |
| 105. 酸黄瓜 (46) | 128. 橘子宾治 (53) |
| 106. 凉拌干丝 (46) | 129. 冰淇淋 (54) |
| 107. 咸蛋拌豆腐 (47) | 130. 橘子汽水 (54) |
| 108. 咖喱泡菜 (47) | 131. 冰霜 (55) |
| 109. 栗子羹 (47) | 132. 赤豆棒冰 (55) |
| 110. 杏子冻糕 (47) | 133. 奶油雪糕 (56) |
| 111. 西瓜冻 (48) | 134. 清凉绿豆饮料 ... (56) |
| 112. 冰糖凉莲 (48) | 135. 草莓冰淇淋汽水
..... (56) |
| 113. 江米凉卷 (48) | 136. 鲜奶宾治 (57) |
| 114. 薄荷绿豆露 (49) | 137. 白兰地酒奶昔 ... (57) |
| 115. 西瓜盅 (49) | 138. 茅台雪花 (57) |
| 116. 雪中冻蛋 (50) | 139. 咖啡奶昔 (57) |
| 117. 白粉冻 (50) | |

科学使用

140. 怎样搬动电冰箱 (58)

141. 电冰箱怎样安放
..... (59)
142. 新电冰箱开始启用
时要注意什么 ... (59)
143. 温控器勿错误调节
..... (60)
144. 温控器旋钮不应常
放在最弱档 (60)
145. 勿以少贮食品来节
电 (61)
146. 冬天一般不宜停用
电冰箱 (61)
147. 电冰箱冬用开关有
何作用 (62)
148. 电冰箱最怕的是什
么 (63)
149. 电冰箱保护器有哪
那些种类 (64)
150. 电冰箱会发生爆炸
吗 (66)
151. 电冰箱脚下一般不
宜垫橡皮垫 (67)
152. 电冰箱与其他家用
电器不宜合用同一
电源插座 (67)
153. 无须给电冰箱穿棉
衣 (68)
154. 电冰箱四周留有充
分空间可节电 ... (69)
155. 食品存取时间短、
食品自身温度低可
节电 (69)
156. 温控器选在最佳位
置可节电 (69)
157. 及时化霜可节电
..... (70)
158. 滴水冷却散热器可
节电 (71)
159. 冷藏室中放冰块可
节电 (71)
160. 电冰箱内装塑料门
帘可节电 (72)
161. 小包装贮存食品可
节电 (72)
162. 冰袋蓄冷可节电
..... (72)
163. 经常清除散热器表
面灰尘可节电 ... (73)
164. 食品清洁贮存可防
止异味 (73)
165. 用活性炭吸附异味
..... (74)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 166. 用硫酸亚铁溶液去
除异味 (74) | 171. 用吸尘器吸去异味
..... (76) |
| 167. 用鲜橘皮吸附异味
..... (74) | 172. “电冰箱肠炎”是怎
么回事 (76) |
| 168. 用黄酒、香醋或檀
香皂去除异味 ... (75) | 173. 什么是“电冰箱过
敏性肺炎”..... (77) |
| 169. 用茶叶、烧过的煤
饼或毛巾吸附异味
..... (75) | 174. 扩大单门电冰箱的
冷冻室 (77) |
| 170. 用电子去味器去除
异味 (75) | 175. 降低单门电冰箱冷
冻室的温度 (78) |

保养、故障判断和家庭维修

- | | |
|----------------------------------|--|
| 176. 电冰箱应定期除霜
..... (78) | “噎”声的识别..... (81) |
| 177. 冷冻室铺蜡纸可
保护蒸发器 (78) | 183. 电冰箱开机后“噎
噎”裂开声的识别
..... (81) |
| 178. 经常保持电冰箱清
洁 (79) | 184. 自动化霜电冰箱“滴
答滴答”声的识别
..... (81) |
| 179. 安装电冰箱保护器
..... (79) | 185. 电冰箱“吱吱”喷流
声的识别 (81) |
| 180. 电冰箱暂停使用后
的保养 (79) | 186. 风扇运转声和风声
的识别 (81) |
| 181. 电冰箱滴水声的识
别 (80) | 187. 电冰箱部件的发热
现象 (82) |
| 182. 电冰箱启动时“咯 | |

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 188. 梅雨天电冰箱的结露现象 (82) | 195. 电冰箱噪声的排除 (87) |
| 189. 电冰箱为什么冷天结霜少、热天结霜多 (82) | 196. 电冰箱“噼啪”声的消除 (88) |
| 190. 电冰箱的质量鉴别 (83) | 197. 散热器振动声的消除 (88) |
| 191. 压缩机故障判断及维修 (85) | 198. 电冰箱慢性泄漏的检查及应急维修 (89) |
| 192. 制冷系统故障判断及维修 (85) | 199. 电冰箱外壳油漆剥落的修理 (89) |
| 193. 温控器的故障排除 (86) | 200. 电冰箱凹陷的处理方法 (90) |
| 194. 门封条的修理 ... (86) | |
| 附录 常见食品贮藏温湿度及贮藏期限 (91) | |

本书彩色照片由维屏、程炳新供稿

一般知识

1. 电冰箱的发展与普及

据史料记载,1820年人工制冷试验首次获得成功。过了14年,即1834年,美国工程师雅可布·帕金斯制成了第一台压缩式制冷装置。这是制冷技术的重大突破。到了1918年,美国凯尔维纳脱公司的科伯兰特工程师设计制造了第一台家用自动电冰箱。这台电冰箱的外壳还是木制的。1926年,美国奇异公司终于制成了外壳为钢板的封闭式的压缩机电冰箱。仅过了3年,美国通用电器公司试制成冷藏室和冷冻室分开的组合式双门双温电冰箱。此后,家用电冰箱制造业迅速成为美国家电行业的重要门类。1944年,美国家用电冰箱的年产量已经达到125万台,1980年上升为600万台。据1985年的统计,全世界的电冰箱总产量已达4000多万台,其中居世界前四位的国家是美国、苏联、意大利和日本。美国家庭电冰箱的普及率是99.9%,日本是99.8%。在改革开放方针指引下,我国电冰箱工业发展也很迅猛,产品质量已接近国际先进水平。京、津、沪三大城市的家庭普及率逐年上升,据推算,目前已达50%以上。

家用电冰箱数量上的迅速发展也带来了款式上的急剧变化。当前,从功能上来分类,有冷藏箱、冷冻箱和冷藏冷冻箱等。从放置形式上分类,有台式、立式、卧式、壁挂式、嵌入式和移动式等。而我国目前生产使用的多数为立式。5年前,我国主要以生产单门电冰箱为主,现在已经能够生产三门、四门、

对开门等多种箱门型电冰箱,而且制冷方式已由当时的直冷式发展成间冷(无霜)式。可以说,现在我国家用电冰箱的产销形势是生产稳步上升,市场日趋稳定。

2. 电冰箱为什么会制冷

生活中我们都有这样的经验:夏天,中暑的病人体温很高,我们把毛巾放在冰水里浸一下,然后放在病人的前额上,这样反复多次后,病人的体温下降了(现在用冰袋代替毛巾,效果更好)。这是什么道理呢?原来,这是热传递的作用。热传递的原理是:温度高的物体总是向温度低的物体传递热量,直至两个物体温度相等为止。人体的温度高,冰袋(或湿毛巾)温度低,人体向冰袋传递热量,冰袋吸收了人体的热量以后,温度升高了,人体温度下降了。如果人体周围都是冰袋,那么人体的热量不断散失,人的体温也不断下降。只要冰袋不断补充,人将被冻僵。这就是冰袋吸热制冷的原理。

那么,我们再看一下,电冰箱是怎样吸热制冷的。电冰箱吸热制冷的过程如图1所示。

电冰箱制冷系统由压缩机、散热器、蒸发器、干燥过滤器和毛细管组成。此系统就好像人的血液循环系统,只是电冰箱制冷系统中流动的是制冷剂(氟利昂),而人体内流动的却是血液。压缩机就好比人体的心脏,它是保证制冷剂循环的动力源。压缩机启动以后,由于空气和制冷剂被压缩,从干燥过滤器到压缩机排气口之间产生高压(相当于十几个大气压),制冷剂在高压作用下,由低温液体转化为高温气体。制冷剂流经散热器(冷凝器)时释放热量(放热),在压缩机的动力下,制冷剂经过干燥过滤器时,压力下降,制冷剂由高温气体转化成液体,经过过滤后到达毛细管,压力进一步减小,制冷剂完全转

化成低温液体,并进入蒸发器中。安装在冷冻室的蒸发器直接和物体及空气接触,制冷剂直接吸收与蒸发器接触的物体热

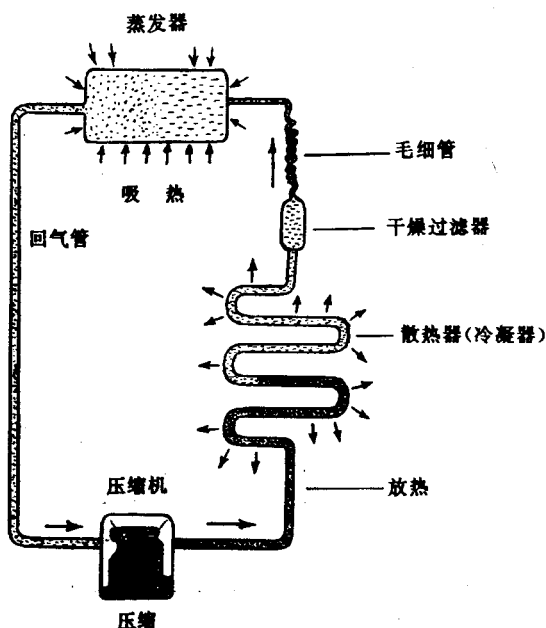


图1 电冰箱吸热制冷过程示意图

量以及蒸发器空间的热量(吸热)。由于蒸发器的管道“曲径通幽”,制冷剂流经蒸发器的路途长,吸热时间长,吸热面广。在热传递作用下,安装在冷冻室内的蒸发器的温度迅速下降,制冷剂吸热后温度上升,逐渐汽化回到压缩机中,再开始第二个循环。只要压缩机不停地运转,制冷过程就不会中断。

3. 电冰箱的功能与温度分布

现代家用电冰箱至少具有 3 项基本功能:第一,制冷功能。电冰箱能够使箱内空间达到冷藏和冷冻食品所需要的温度。第二,保温功能。电冰箱具有减少外界热量传入,维持箱内低温的功能。第三,温控功能。电冰箱可以根据人们的使用要求,控制箱内的温度。为了实现上述 3 大功能,电冰箱主要由 3 大部分组成,即:制冷系统、保温部分、电气系统。

直冷式电冰箱通过蒸发器产生冷量,利用冷热空气的温差,形成自然对流,达到冷冻和冷藏的要求。因此,直冷式电冰箱的箱内温度分布是有区别的。我们可以根据温度分布的特点保存不同的食物。其温度分布情况如图 2、3 所示:

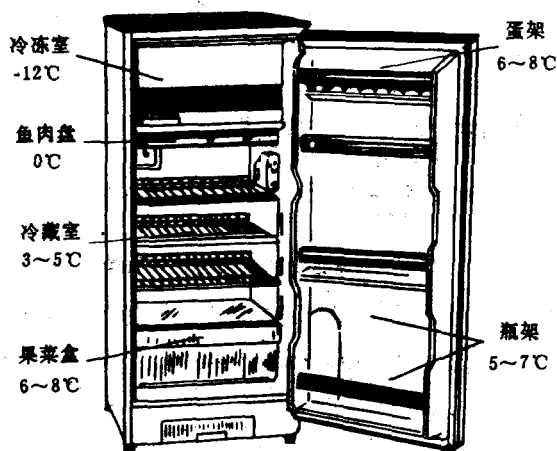


图 2 二星级单门电冰箱

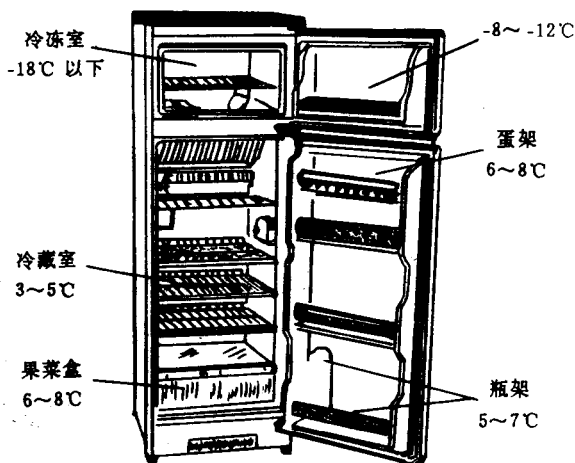


图3 三星级双门电冰箱

4. 电冰箱的型号和容积

电冰箱的型号 根据我国轻工业部 SG215—84《家用电冰箱标准》，家用电冰箱的型号含义如下：

B Y □ □ □

改进设计序号，以A、B、C、D……表示。

有效容积，以阿拉伯数字表示，单位为升。

类型，冷藏箱即单门电冰箱不注，冷藏冷冻箱即双门电冰箱注“D”。

型式，电机压缩式。

产品名称，家用电冰箱。

例如:BY145C,表示有效容积为 145 升的电机压缩式家用单门电冰箱,并经过第三次改进设计。又如:BYD165D,表示有效容积为 165 升的电机压缩式家用双门电冰箱,并经过第四次改进设计。有些电冰箱在上述型号后再加 1 个括号,其中标有英文字母。这些字母一般表示电冰箱的箱体颜色,便于挑选时参考。如(G)表示绿色,(W)表示白色,(R)表示红色,(Y)表示黄色等。

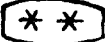
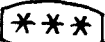
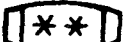
需要指出的是,家用制冷器具国家标准颁布以后,电冰箱型号又重新作了统一和更改,冷藏箱用字母 BC,冷藏冷冻箱为 BCD。

电冰箱的容积 各国计算方法不尽一致。我国生产的电冰箱都是指有效容积,即关上冰箱门以后箱体内壁所包括的可供存放物品用的空间容积。国家标准中规定,有效容积测算值不得小于铭牌标定容积的 97%。但是,国外许多电冰箱的容积标定与我国不尽相同。欧洲生产的电冰箱的铭牌标定容积很多是公称容积。 $\text{公称容积} = \text{箱内两侧距离平均值} \times \text{后壁到门内壁距离平均值} \times \text{顶面与底面距离平均值}$ 。公称容积包括了箱内无法使用的容积。一般说,公称容积比有效容积大 8~10%。例如,匈牙利制造的 LEHEL(莱哈尔)单门电冰箱(铭牌 HB200SS),公称容积是 200 升,有效容积只有 180 升。此种情形,读者挑选时要切记。

5. 电冰箱星级的正确含义是什么

目前,许多商店对电冰箱的星级解释不一,许多消费者颇感疑惑。电冰箱星级的正确含义见表 1。

表 1

级别	符号	冷冻室温度	食品贮存期限	备 注
一星级		不高于 -6°C	1 星期	国际 ISO 标准 准和我国国 标 GB
二星级		不高于 -12°C	1 个月	
三星级		不高于 -18°C	3 个月	
四星级		不高于 -18°C 具有冷冻能力		
高二星级		低于 -15°C	1.8 个月	日本 JIS 标准

关于四星级电冰箱的含义,说法不一。有人认为,这是指冷冻室温度不高于 -24°C ;有人认为,其冷冻室温度仍相当于三星级标准,只是比三星级电冰箱多了快速制冷功能。上述的解释都不确切。真正的含义是:冷冻室的温度不高于 -18°C ,具有冷冻能力。即能把常温的定量食品在规定的时间内冷冻到 -18°C 。三星级的冰箱不具有此种功能。

6. 怎样鉴定电冰箱是否达到星级标准

上文阐述了电冰箱星级所示的温度标准。那么,电冰箱买回家后,自己又怎样来鉴定该电冰箱是否达到星级的标准呢?办法是:准备 1 只棒状温度计,待电冰箱空载运行 2 小时以后,将温控器放在中档位置。此时,再把棒状温度计放在离冷冻室蒸发器表面 $1/3$ 的空间。注意:温度计不要用金属物体衬垫,应该用导热系数较小的泡沫塑料垫高,这样测出的温度比较正确。等电冰箱运转几个回合后(约 1 小时),当冰箱刚一停机,马上打开箱门,观察温度计的读数,如二星级在 -12°C 以