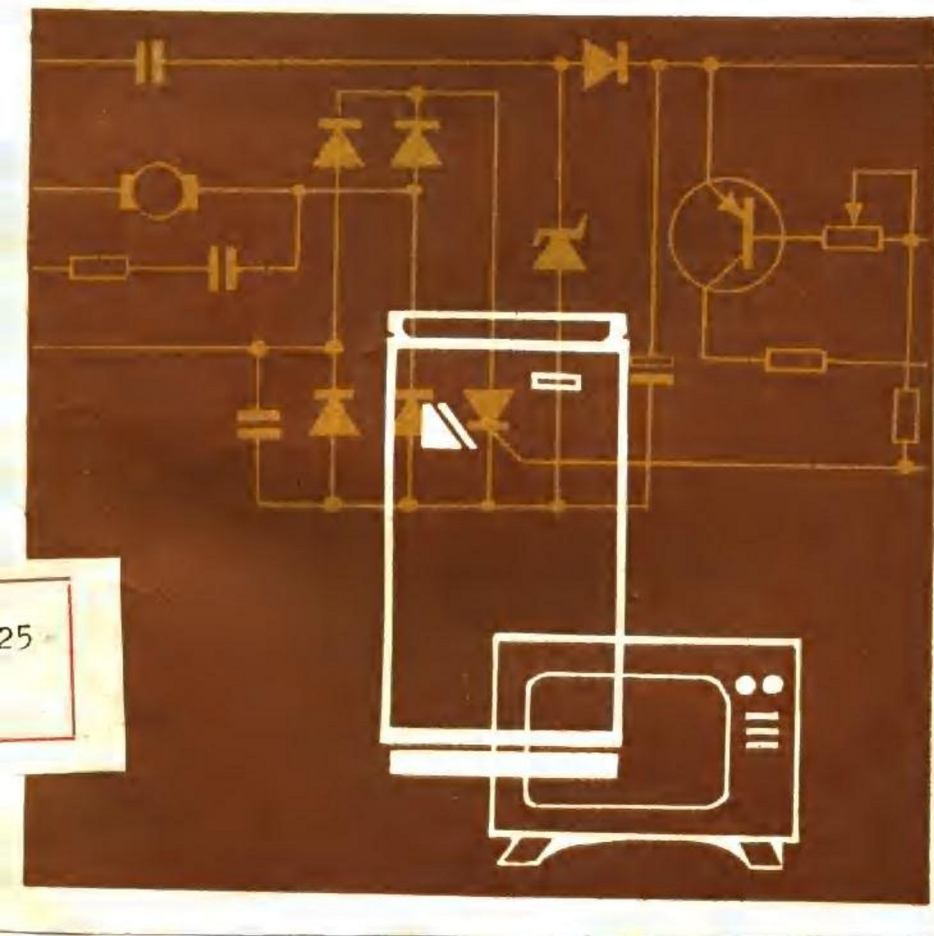


家用电器 节电技术问答

● 福建科学技术出版社



责任编辑：邹裕滨

家用电器节电技术问答

林 斌

*

福建科学技术出版社出版

（福州得贵巷27号）

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 7.75印张 161千字

1986年9月第1版

1986年9月第1次印刷

印数：1—13,000

书号：15211·84 定价：1.30元

前 言

近年来，由于各种家用电器日益普及，生活用电量也随之迅速上升，因此，使用家用电器如何节约用电，已成为广大用户普遍关心的问题。为了满足广大用户的这一迫切需要，我们参考了国内许多资料，并结合自己的实践经验，编写了这本书。从实用、易行的角度介绍了二十几种常见家用电器的节电知识和节电方法，并配有必要的插图，以便于广大用户直接选择引用。

由于我们的理论水平和实践经验有限，再加上时间仓促，书中遗误之处在所难免，恳请广大读者批评、指正。

编 者

1985年10月

目 录

一、电风扇

1. 从节电的角度考虑, 家用台扇应怎样选用?(1)
2. 为了使台扇能够省电, 在挑选台扇时应进行哪
几方面检查?(2)
3. 如何使用台扇才能节约用电?(4)
4. 台扇的耗电量能否按其铭牌上标明的输入功率
来计算?(5)
5. 怎样把单速台扇改装为多速的才既方便使用,
又可节约用电?(5)
6. 怎样给台扇加装微风档, 才既便于晚上使用,
又能节约用电?(8)
7. 怎样利用台扇来模拟自然风, 才能既感到舒
适, 又节约用电?(9)
8. 怎样减少自装台风扇的耗电量?(10)
9. 为什么近年来使用吊扇的家庭逐渐增多? 吊扇
如何使用才能省电?(12)
10. 什么是冷风扇? 为什么冷风扇是一种新型的家
用节能降温装置?(13)

二、空调器

11. 家庭选用哪一种空调器比较省电?(15)

12. 怎样安装窗式空调器才能节电?(16)
13. 窗式空调器使用时应如何节约用电?(17)
14. 窗式空调器使用时, 整机运转正常, 但制冷量
不足, 耗电量增加, 这是什么原因? 应怎样处
理?(18)

三、电冰箱

15. 选用哪一种家用电冰箱比较省电?(20)
16. 为了使电冰箱能够省电, 在挑选电冰箱时应进
行哪几方面检查?(21)
17. 如何装置电冰箱才能节电?(23)
18. 如何使用电冰箱才能节约用电?(24)
19. 使用电冰箱时, 怎样存放冷藏食物才能节电? ... (25)
20. 使用电冰箱时, 怎样调节电冰箱的温度才能节
电?(26)
21. 为什么在使用电冰箱过程中要定期除霜? 怎样
除霜才可以节电?(28)
22. 为什么电冰箱铭牌上一般不标明固定的耗电
量?(29)
23. 怎样给家用电冰箱安装节电电路?(30)
24. 怎样给牡丹牌170升双温双门无霜电冰箱进行
节电改装?(31)
25. 为了节电, 怎样给电冰箱安装关门提醒装置? ... (34)
26. 使用电冰箱时, 压缩机长期运转不停, 而使耗
电量增加, 这是什么原因? 应怎样处理?(35)
27. 既然吸收式冰箱的耗电量比同容积的压缩式冰
箱大, 那为什么在一些家庭中还使用吸收式冰

- 箱?(36)
28. 吸收式冰箱使用时的节电方法是什么?(37)

四、电 炉

29. 选购什么样的家用电炉比较省电?(39)
30. 家用电炉使用时的节电方法是什么?(40)
31. 为什么在大多数地区目前还不宜普遍推广使用
电炉做饭?(41)
32. 怎样自制家用省电炉?(41)

五、电饭锅

33. 为什么用电饭锅煮饭比用普通家用电炉煮饭省
电?(44)
34. 为了节电, 在选购电饭锅时应注意哪些问题? ... (44)
35. 怎样使用电饭锅才能节省用电?(46)
36. 为什么电饭锅在煮饭时能自动断电, 而在煮
粥、烧开水时要人工拔去电源插头?(47)
37. 电饭锅用久后, 耗电会增多, 这是什么原因?
怎样排除?(48)

六、电炒锅

38. 选购哪一种电炒锅比较省电?(50)
39. 怎样使用电炒锅才能节电?(51)

七、电烤炉

40. 家庭选购什么样的电烤炉比较省电?(54)
41. 使用家用电烤炉时应怎样节约用电?(55)

八、电热水器

- 42. 选购什么样的电水壶比较省电? (57)
- 43. 在使用电水壶过程中要注意哪些节电问题? (58)
- 44. 怎样给普通电水壶安装水开报警器? (59)
- 45. 为什么电水壶经常除垢能节约电能? 应怎样除垢? (60)
- 46. 怎样使用电热杯才能节电? (61)
- 47. “热得快”的秘诀在哪里? 怎样使用它才能既省电又耐用? (62)
- 48. 在使用家用电热水器过程中应如何节约用电? ... (63)
- 49. 怎样自制简易省电的家用电热水器? (64)

九、吸尘器

- 50. 使用家用吸尘器耗电大不大? (66)
- 51. 从节电角度考虑, 选购家用吸尘器应注意哪几点? (66)
- 52. 使用家用吸尘器应怎样节约用电? (67)
- 53. 家用吸尘器使用一段时间后, 吸力变弱, 耗电增加, 这是什么原因? 应如何处理? (68)

十、洗衣机

- 54. 从节电的角度来考虑, 应怎样选购家用洗衣机? (70)
- 55. 怎样使用洗衣机可以节约用电? (71)
- 56. 使用洗衣机时, 怎样掌握洗衣时间才能省电? ... (72)
- 57. 使用洗衣机时, 怎样选用洗涤剂能够省电? (73)

58. 怎样选用洗衣机上设有的弱洗、中洗和强洗三种洗涤方式, 才能节电?(74)
59. 为了节电, 在使用洗衣机过程中应做好哪些日常维护保养事项?(75)
60. 洗衣机铭牌上标称的功率是不是洗衣机的耗电功率?(76)
61. 使用双缸半自动型波轮式洗衣机应如何节约用电?(76)

十一、电熨斗

62. 家庭选用哪一种电熨斗比较省电?(78)
63. 为什么使用自动调温型电熨斗比普通型电熨斗省电?(79)
64. 电熨斗功率是否越小越省电?(80)
65. 使用电熨斗过程应怎样节约用电?(80)
66. 怎样掌握普通型电熨斗的温度才能省电?(81)
67. 怎样给普通型电熨斗加装简易节电调温装置? ... (82)
68. 怎样才能使电熨斗在空载运行时既可节电, 又能保温?(84)
69. 什么叫远红外电熨斗? 为什么使用远红外电熨斗比常用的电熨斗省电?(85)

十二、电取暖器具

70. 家用电热取暖器具种类很多, 从节电的角度考虑, 应怎样选用?(87)
71. 为什么使用个人电取暖器具比空间电取暖器具省电?(88)

- 72. 使用空间电取暖器具应注意哪些节电问题?(88)
- 73. 使用电褥子应怎样节约用电?(90)
- 74. 怎样给电褥子加装节电调温装置?(91)
- 75. 怎样防止电褥子使用完后忘记关掉电源?(92)

十三、美容器具

- 76. 选购哪一种家用电吹风比较省电?(94)
- 77. 为了节约用电, 使用家用电吹风时应注意哪些
事项?(95)
- 78. 使用电热梳时的节电方法是什么?(96)
- 79. 怎样使用电剃须刀才可节约用电?(97)

十四、白炽灯

- 80. 使用家用照明灯具的节电措施是什么?(99)
- 81. 怎样布置家用照明灯具才利于节电?(100)
- 82. 为了节电, 可以采用哪些办法来改变家用照明
灯具的亮度?(101)
- 83. 怎样安装省电两用灯?(103)
- 84. 怎样安装多种变光节电灯?(104)
- 85. 怎样给白炽灯泡安装节电调光器?(105)
- 86. 怎样将走廊或居室中的长明灯改装为小瓦数的
电珠?(106)
- 87. 怎样安装子母灯更省电?(107)
- 88. 怎样安装门灯与通道灯才能节电?(108)
- 89. 从方便使用和节电角度考虑, 应怎样安装楼梯
和走廊的路灯?(109)
- 90. 怎样安装门开灯亮、门关灯熄的节电灯?(111)

- 91. 怎样给家用厕所安装自动照明开关?(112)
- 92. 怎样防止忘记关灯?(113)
- 93. 什么叫随手关灯开关? 怎样安装随手关灯开关?(113)
- 94. 目前, 我国已研制出哪些新型的节电普通照明灯泡?(115)

十五、日光灯

- 95. 为什么日光灯比白炽灯省电?(117)
- 96. 怎样使用日光灯才可节约用电?(117)
- 97. 怎样给日光灯安装节电调光线路?(118)
- 98. 40瓦日光灯的耗电量就是40瓦吗? 日光灯的实际耗电量应怎样计算?(120)
- 99. 为什么日光灯工作时镇流器要消耗电能? 对于普通电感镇流器来说, 节电途径有几种?(121)
- 100. 怎样安装不用镇流器的省电日光灯?(122)
- 101. 怎样安装双管节电日光灯电路?(123)
- 102. 为什么在日光灯电路中要并联一个4.75微法的电容器? 这样做会不会省电?(124)
- 103. 有些日光灯关闭以后, 灯管两端仍会微微发光, 这会不会消耗电能?(125)
- 104. 为什么3瓦日光灯是一种深受用户欢迎的节能灯具? 它是怎样发光的?(125)
- 105. 怎样使3瓦日光灯更省电?(127)
- 106. 怎样安装被称为“人造小月亮”的日光灯?(127)

十六、收音机

- 107.收音机的种类很多,从节电的角度考虑,应如何选用?(129)
- 108.为什么半导体收音机比电子管收音机省电?(130)
- 109.为什么采用乙类推挽功率放大器的半导体收音机比采用甲类功率放大器的省电?(131)
- 110.为什么低电压半导体收音机比较省电?(132)
- 111.使用半导体收音机应怎样节约用电?(132)
- 112.收音机音量是否开大些就费电、开小些就省电?(134)
- 113.为什么在更换半导体收音机电池时,不能把新旧两种电池混合使用?(135)
- 114.为了节省小型电池,袖珍式半导体收音机能否换用大号干电池供电?应怎样接法?(135)
- 115.为了节省电池,在有交流电源的地区,怎样利用交流电供给半导体收音机使用?(136)
- 116.为什么半导体收音机外接电源的插头插座最好不要采用耳塞机插头插座?(138)
- 117.怎样防止半导体收音机使用完后忘记关掉外接稳压电源开关?(138)
- 118.怎样测量半导体收音机的耗电量?(139)
- 119.使用半导体收音机过程中,发现耗电特别大怎么办?(140)
- 120.怎样减少常用五、六灯电子管收音机的耗电量?(141)
- 121.为了节电,拟用晶体二极管代替电子管收音机

- 中的5Y3或6Z4进行整流,应如何代换?(142)
- 122.为了节电,能否利用晶体管代替电子管收音机
中的电子管进行检波和前置低放?(144)
- 123.怎样制作无电源收音机?(145)
- 124.怎样制作太阳能收音机?(148)

十七、扩音机

- 125.为什么家用高保真扩音机往往都选用比较大的
额定输出功率?使用时,其耗电量大大不
大?(150)
- 126.使用家用高保真扩音机时应怎样节约用电?(151)
- 127.家用高保真扩音机配接哪一种扬声器比较省
电?为什么?(152)
- 128.为什么家用高保真扩音机所接的扬声器一定要
配上合适音箱?(153)
- 129.为什么家用高保真扩音机配用倒相式音箱比封
闭式音箱省电?(153)
- 130.怎样提高自制家用音箱的效率,以节省扩音机
的耗电量?(154)

十八、电唱机

- 131.电唱机常用的驱动电动机有几种?选用哪一种
比较省电?(157)
- 132.使用电唱机的节电方法是什么?(158)
- 133.为了节电和不影响别人工作,能否用耳机听
唱片?(159)
- 134.为了节电,电唱机能否用一般半导体收音机放

- 唱? 应怎样接法?(159)
- 135.怎样给电唱机加装自动停机装置, 以节约用电?(160)
- 136.电唱机在放唱过程中, 电源始终关不断而使耗电增加, 这是什么原因? 如何解决?(163)

十九、录音机

- 137.从满足需要与节电角度考虑, 怎样选用盒式录音机?(164)
- 138.使用盒式录音机应怎样节约用电?(165)
- 139.为什么不使用盒式录音机时, 应将交流电源插头拔下?(166)
- 140.怎样防止盒式录音机用完后忘记拔去交流电源插头?(166)
- 141.盒式录音机用交流电源供电时, 机内电池要不要取出来? 如果不取出来, 电池会不会消耗掉? ... (167)
- 142.盒式录音机使用时, 应怎样快速寻找磁带上所需的放音内容?(168)
- 143.盒式录音机怎样录制节目, 才能节约用电?(169)
- 144.盒式录音机要采用低速录音, 以提高磁带利用率和节电, 应如何改装?(170)
- 145.怎样给盒式录音机加装自动停机装置?(172)
- 146.怎样给盒式收录机加装自动切断交流电源装置?(173)

二十、电视机

- 147.从节电的角度考虑, 家用电视机应如何选购? ... (175)

148. 为什么采用细管颈显象管的电视机要比采用粗管颈显象管的电视机省电?(176)
149. 为什么采用快速启动显象管的电视机比较省电?(177)
150. 为什么开关型稳压电源电视机比串联型稳压电源电视机省电?(177)
151. 进口电视机是否都很省电?(178)
152. 为了节约用电, 在收看电视时应注意哪几点? ... (179)
153. 为什么电视机的亮度开得越亮, 耗电就越大? 怎样才能避免电视机的亮度开得过亮?(180)
154. 从电视机的耗电和使用寿命来看, 音量开大些好还是小些好?(181)
155. 电视机收看完, 关掉电源开关后, 要不要拔下电源插头? 如果不拔下插头, 对电视机耗电有没有影响?(181)
156. 晚上看电视时, 为了节约用电, 将室内所有的电灯都关断, 这样做好不好?(182)
157. 为了节电, 电视机应怎样进行日常维护保养? ... (182)
158. 怎样给电视机安装超压报警器?(183)
159. 为什么日本生产的三洋牌17T-703EPU3型17英寸黑白电视机耗电量较大? 有何节电改装方法?(184)
160. 为了节电, 如何用晶体二极管代替电子管电视机中的电子管进行整流和行阻尼?(186)

二十一、电子钟表

161. 电钟的品种规格很多, 选用哪一种比较省电? ... (187)

162. 家用晶体管钟的耗电量是多少？一节大号干电池可以用多久？……………(187)
163. 晶体管钟使用过程中，电池消耗大，这是什么原因？如何处理？……………(189)
164. 选用哪一种电子手表比较省电？……………(190)
165. “爱卡” (ELCAP) 六功能电子手表有三种显示方式，这三种方式哪一种省电？……………(191)
166. 怎样使用电子手表才能节约用电？……………(191)
167. 为了节电，怎样使电子手表中的照明灯停用？…(192)
168. 电子手表中的一粒电池能使用多久？怎样判断电子手表中的电池已接近用完？……………(193)
169. 为了延长电池的使用寿命，在更换电子手表电池时应注意哪些问题？……………(194)
170. 有的电子手表使用时，电池很快就耗用完了，这是什么原因？应如何处理？……………(195)

二十二、电子计算器

171. 为什么选用液晶显示的电子计算器比荧光数码管（或发光二极管）显示的电子计算器省电？…(196)
172. 使用电子计算器的节电方法是什么？……………(196)
173. 怎样更换电子计算器的电池才能延长其使用寿命？……………(197)
174. 为了节省小型电池，电子计算器应如何配用外接电源？……………(198)
175. 电子计算器使用一段时间后发现耗电量增加，换上新电池很快就用光，这是什么缘故？……………(200)

二十三、调压器

176. 交流调压器有几种？使用哪一种比较省电？……(201)
177. 为什么交流磁饱和稳压器不接负载时，应将其电源关闭？……(201)
178. 使用手动调压器时，怎样才能防止电压升得过高？……(202)
179. 怎样安装省电的电容式调压器？……(205)
180. 怎样安装简易省电的调压器？……(206)

二十四、电度表

181. 为什么家用电度表使用时本身也会消耗电能？其耗电为多少？……(208)
182. 家庭安装电度表是否选用额定电流大的就比小的省电？……(209)
183. 家用电度表怎样进行节电接法？……(210)
184. 家用电度表无负荷时，转盘仍转动不停，这是什么原因？应如何处理？……(210)
185. 怎样用电度表测定家用电器的耗电量？……(211)

二十五、微波灶

186. 什么是微波灶？为什么微波灶是一种先进的节能家用炊具？……(213)
187. 怎样使用家用微波灶可以节省用电？……(214)
188. 为什么用微波灶烹调食物时，食物切得薄一些，小一些，可以省电？……(215)
189. 在使用微波灶过程中，应如何掌握烹调时间才

能省电?(215)

- 190.微波灶既然是一种先进的节能家用炊具,那为什么目前在我国还没有普及?(216)

二十六、电磁灶

- 191.什么是电磁灶?为什么电磁灶是一种新型的节能家用炊具?(218)
- 192.为了节约用电,电磁灶使用时应注意哪些事项?(219)

二十七、其它电器

- 193.为什么使用内热式电烙铁比外热式的省电?(221)
- 194.怎样使用电烙铁才能省电?(221)
- 195.电烙铁在使用停歇时间内怎样节电?(222)
- 196.家用鼓风机使用时的节电方法是什么?(223)
- 197.怎样安装省电的家用门铃?(225)

二十八、室内电气线路

- 198.为什么使用电器时,室内电气线路也要消耗电能?怎样减少室内电气线路上所消耗的电能?...(226)
- 199.为什么室内电气线路会产生漏电?(227)
- 200.怎样防止室内电气线路产生漏电?(228)
- 201.怎样检查室内电气线路有无漏电?若有漏电应如何进行检修?(229)