

低 碳 科 普 丛 书

家庭节能妙招



下城区科学技术协会
临安市科学技术协会

节能减排——社会家庭行动



建议夏季空调温度设定在 $26\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，冬季设定在 $16\sim 18^{\circ}\text{C}$ ，夏季空调调高 1°C ，如每天开10小时，则1.5匹空调机可节电0.5千瓦时。

电冰箱存放食物容积约为80%为宜，储存食品过少时使热容量变小，而储存过密不利于冷空气循环，会使压缩机增加运行时间。



集中洗涤衣物，少量小件衣物可手洗；洗涤前将脏衣物浸泡约20分钟；按衣物的种类、质地和重量设定水位，既省电又节水。

煮饭时，经淘洗的米浸泡10分钟后再煮，可以省电；电饭煲煮同量的米饭，700瓦的电饭煲比500瓦的电饭煲更省时省电。

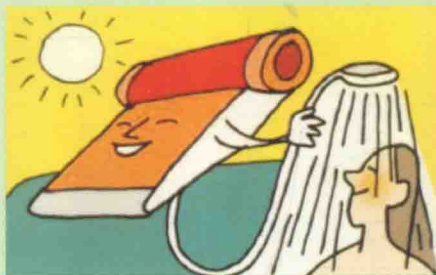


加强门窗的密封性；将单层玻璃窗改为隔热双层玻璃窗，可以加强保温和隔音，节省空调电耗5%左右。如采用中空玻璃，效果更好。



许多家用电器设备停机时，其遥控开关、持续数字显示、唤醒等功能电路会保持通电，形成待机能耗，这约占家庭用电量10%。

住在顶层的市民，如条件成熟，可以安装太阳能热水器，既节能又环保。



选购带有节能认证标志的家电，按房间的大小选用合适功率的空调机；按家庭人口和生活习惯选择合适容量的冰箱。



前 言

我们在日常生活中大量排放温室气体，已令地球正面临越来越严重的气候危机。大气层中的温室气体有一种特殊作用，能够使太阳能量通过短波辐射达到地球，而地球以长波辐射形式向外散发的能量却无法透过温室气体层，这种现象被称为“温室效应”。正是由于存在这种效应，地球才能保持较高的温度，创造出适宜生命存活的环境。但科学家此后发现，如果温室气体增加，地球温度会因温室效应而不断上升，造成以全球变暖为主要特征的气候变化。全球变暖有两大特征：一是地球平均温度上升；二是地球的极端气候事件如飓风、暴雨、大旱等灾害性天气发生频率增加，破坏力加剧。

全球变暖并不是全球每个角落的温度都在上升，个别地方反而可能出现酷寒的极端情况。科学家预测，气候变化还会使海平面缓慢上升，威胁沿海地区。联合国政府间气候变化专门委员会第一工作组曾经发表的报告中确认，20世纪中期以来全球平均气温的升高，“很可能”由人类活动导致二氧化碳排放增多所致。在这里，“很可能”表示可能性至少在90%以上。

正因为如此，我们倡导人们低碳生活，在生活作息时耗用能量要减少，从而减低碳，特别是二氧化碳的排放。

下城区是目前浙江省唯一的纯城区国家级可持续发展实验区，并在积极争创国家级可持续发展示范区。其中主要的一项工作是依靠科技引领和支撑，宣传低碳知识，普及低碳方法，推广低碳适用技术和产品，提高全民的低碳意识和增强低碳能力，转变不合理的消费模式，培育崇尚节约、科学文明的生活方式，形成良好的低碳社会风气。

本书汇总和筛选了各类生活节能减排的实用方法，涵盖了百姓日常生活中衣、食、住、行、用等各个方面，具有一定的实用性。我们力图通过低碳科普知识的宣传，科学易行的生活节能指导，让每个公民都能积极行动起来，参与低碳活动，从我做起，从点滴做起，共同为打造“繁华时尚”之区作出贡献。

杭州市下城区科学技术局

杭州市下城区科学技术协会

杭州市下城区建设低碳城区工作领导小组办公室

目 录

一、节电妙招大全	(1)
(一) 省电高手的入门必修5招	(1)
(二) 照明节能	(5)
家庭照明节能的4种武器	
灯具大比拼, 节能要选合适的灯	
使用节能灯每天能省多少钱?	
节能灯的六大注意事项	
(三) 冰箱节能	(9)
搜索“节能冰箱”关键词	
为节能冰箱算一笔账	
使用冰箱的八大口诀	
(四) 空调节能	(14)
选购节能空调, 两大看点与一大误区	
使用空调六要六不要	
(五) 电视机节能	(17)
从家庭影院想到电视节能	
你知道如何关电视最节能吗?	
(六) 洗衣机节能	(20)

(七) 电热水器节能(21)

电热水器节能关键词解析

电热水器使用窍门

认识太阳能热水器

(八) IT类产品节能妙招(26)

电脑节能有高招

笔记本电脑省电六法

合理节省地使用打印机

数码相机如何才能省电

如何让手机电池用得久

(九) 其他家电节能(39)

电饭锅节能秘籍

微波炉节能秘籍

电熨斗节能秘籍

经济节能的电磁炉

电风扇节能秘籍

除湿机节能秘籍

节约使用干电池

二、节水妙招大全(44)

(一) 生活节水手册(44)

4招办法一水多用

使用节水龙头

节水洁具好处多

厨房节水细节

浴室节水心得

卫生间聪明节水

(二) 洗衣机节水攻略(48)

三、节约燃气从我做起(49)

(一) 烧菜做饭，节约煤气有高招(49)

(二) 合理使用燃气灶(51)

如何合理使用燃气灶

四、交通节能妙招大全(52)

(一) 节油驾驶高手秘籍大曝光(52)

(二) 何为节能轿车(58)

(三) 汽车省油三大误区(60)

(四) 摩托车经济节油妙招(61)

五、生活——我节约我快乐(62)

(一) 生活——我节约我快乐(62)

自己制作清洁剂

生活垃圾巧利用

(二) 节能生活小妙招(66)

六、低碳住宅节能环保(67)

(一) 初步认识绿色建筑(67)

(二) 什么样的住宅才是真正的节能环保(69)

(三) 巧选环保居家绿色植物(72)

七、不要让装修污染你的住宅(75)

八、生活垃圾分类(77)

(一) 为什么要进行垃圾分类(77)

(二) 分类回收包装废弃物的计算数字(78)

(三) 如何将垃圾分类投放(78)

(四) 如何养成在家里就把垃圾分类的好习惯(79)

九、低碳生活从计算你的碳“碳足迹”开始(79)

(一) 什么是“碳足迹”(79)

(二) 什么是“碳中和”(80)

(三) 学会计算家庭的“碳足迹”(81)

一、节电妙招大全

（一）省电高手的入门必修5招

生活中，有两种情况堪称“金钱杀手”：一为花前月下、佳人为伴；二为衣食住行、水电煤油。前者如沐春风，恨不能多花上个千八百块以图痛快，后者扭扭捏捏，悔当初不加节制导致如今囊中羞涩。

本书的目的就是帮助那些“水电煤油恐惧症”患者去除病根，顺便还能捞个节省能源的好名声，赶一下“低碳生活”的时兴，岂不一举多得？

在“水电煤油”中，电无疑占据了开销的很大部分，所以，在成为省电高手之前，先口授几招此道的入门招式。

第1招 “神算子”——神机妙算能效比

家用电器个个是“大胃王”，当然有的像牛，吃的是草挤的是奶；有的像猪，吃的是饲料，吃完却不干活。判断“牛电器”与“猪电器”有一个重要的指标，那就是电器的“能效比”。

能效比，顾名思义，就是电器的性能与有效输入功率之比。能效比数值越大，说明该电器使用时所需要消耗的电功率就越小，则在单位时间内，该产品的耗电量也就越少，所

以，在选择家电产品（尤其是空调）时，一定要关注能效比。

能效比共分为5级，最低级（5级）为2.6，每增加0.2减小一个级别。目前，市场上销售的大部分制冷类家电产品的机身和外包装上都贴有能效标示，所以，心里打好算盘，尽可能选择能效比高的产品是为入门第一招。

第2招 “千里眼”——只认标签不认人

一般，去购买电器的时候，营业员总会千方百计介绍该商品是如何节能、如何省钱，但是，这里要教你的第二招不是“顺风耳”，而是“千里眼”。

空口无凭，节能不是说出来的，节能的电器自有它的标记，就像你购买纯羊毛制品需要认准的“纯羊毛标志”一样。

目前，在国内市场上有2种标识可以借你一双“火眼金睛”，一种是中国节能产品认证中心（China Certification Center For Energy Conservation Product，简称CECP）认定公布的中国节能认证标识，另一个是欧洲能效等级标识。

中国节能认证标识

如果电器商品带有蓝色的“节”字，表明该产品已经通过中国节能认证。从1999年4月开始，CECP首先拿家用电冰箱开刀，正式开展了节能认证工作。目前，CECP受理家用电冰箱、微波炉、电热水器、电饭煲、坐便器、电视机、电力省电装置等近20类产品的节能产品认证工作。CECP的评判标

准是：当时市场上20%~30%产品能达到的能效指标视为节能指标，把90%能达到的指标作为能效指标的限定值，于是，剩下10%就只能说再见，被淘汰掉了，并且它引导60%~70%的产品向更高要求靠拢。

几年努力下来，目前大多数家电都能够达到这个指标，由于我国原有的节能标识只有节能与不节能之分，对产品的节能性能没有细致的划分，新的能耗标签又尚未出台，一些企业于是借用了欧洲能效等级标识。

欧洲能效等级标识

中国的节能标志使用汉字“节”，进口的能将等级标志肯定就用英文字母了。欧盟家电能效等级一共有A、B、C、D、E、F、G共7个等级，其中最高等级A级的耗电量比同类产品节电45%以上。由于节能性能的不不断提升，欧盟将在原有基础上对电冰箱、电冰柜能源标签引入A+和A++两个等级，对家用洗衣机的能效标签引入A+等级。A+等级耗电量比同类产品节电58%以上，A++等级耗电量比同类产品节电70%以上。欧盟政府对于销售能够达到A级或以上的销售商予以补贴，所以，在购买进口电器之前先要认准英文字母。

第3招 “釜底抽薪”——电器用完拔插头

“神算子”与“千里眼”属于电器购买阶段的必修绝技，而余下的几招，则是家电使用期间的“不二法门”。

据专家透露，一般的电器都有一个“待机能耗”的问题。何为“待机能耗”？就是指家电在没有使用的时候，如果插头还插在电源上，电器所消耗的电量。

有科技人员在测试中发现，关机不扯电源插头，家电的待机能耗，占了家庭用电总量的10%。一台空调的平均待机能耗3.47瓦，电冰箱是4.09瓦，电视机是8.07瓦，而那些“杀手级”的家电如音响、DVD、VCD等，一天的待机能耗都超过了10瓦。而“待机之王”——“恐怖”PC的平均待机能耗更达到了35.07瓦。吓人吧，所以高手友情提示，电器用完了，赶快拔插头。

第4招 “二指禅”——插头插座需注意

武林中“二指禅”高手的功力全在“食”、“中”二指，在家用电器中，小小的“插头”与“插座”，同样是省电的关键部位。

高手提醒：

家用电器的插头插座一定要接触良好，否则耗电量会大幅度提升，严重的话会损坏到家用电器，到时候不要因为贪小而失大哦。

第5招 “金钟罩”——使用家电少开关

“金钟罩”讲究的是内练一口气，这口气是无论如何不能断的，否则就有可能“走火入魔”。当然，家电“金钟罩”的情况没那么严重，但是一般如果当一个家用电器在运行的时

候，尽量要让它保持原有状态而少开关，否则，家电的启动电流一般是额定电流的数倍，开开关关之间会令使用电量大大提高。

(二)照明节能

家庭照明节能的4种武器

电灯是家庭最基本的电器，合理使用电灯，可以让你的电费减少不少。在这里介绍家庭照明节能的4种暗器，所谓暗器，就是平时在使用电灯的时候你可能忽略的一些东西。也许你第一眼看的时候会捧腹大笑，这算哪门子的暗器？但只要运用得当，它们所带来的节能效果还真不错。

武器1——手

手与电灯有什么关系？答案是：一定要随手关灯。别笑，这是最简单的办法，也是最有效的节能办法。知道吗，你大概有20%的照明电是浪费在无效照明上的，所以千万不要忽视，运用好你自己身上的武器，记得：随手关灯。

武器2——开关

手是用来控制开关的，而开关可以关掉没必要打开的灯，也可以打开有必要关掉的灯。记住，要按功能分散地来布置开关，不要一个开关管多个灯。这样的话，当你在使用某一个灯的时候，就不会同时将其他暂时不用的灯打开了。

武器3——墙壁

有没有这种感觉,在照明相同的情况下,有些房间要显得比其他房间要亮,玄机就在于墙壁的反光性能。最好充分利用室内受光面的反射性能,这样能够有效提高光的利用率,比如白色墙面的反射系数可达70%~80%,比深色的墙面更容易节电。

武器4——抹布

灯具灯管要定期擦拭,这样能提高已有灯具的照明效率,避免污染物降低灯具的反射效率;另外,灯罩也要经常打扫,明亮、干净的灯罩也能使你更加省电。

节能要选合适的灯

紧凑型荧光灯、细管型荧灯与普通荧光灯

所谓紧凑型荧光灯就是我们通常称的“节能灯”,它具有光效高、节能效果明显、寿命长、体积小、使用方便等优点,紧凑型荧光灯的发光效率比普通荧光灯高5%;而细管型荧光灯比紧凑型荧光灯更加省电,它要比普通荧光灯节电10%左右,因此,紧凑型和细管型荧光灯是最为“绿色”,即省电的高效节能电光源。

使用节能灯每天能省多少钱?

节能灯能够省电是名副其实的,我们可以给节能灯来算笔账:

一般而言,1只20瓦的节能灯的亮度与1只100瓦的白炽灯

相仿。如果我们使用一只20瓦的节能灯，价格约18元，寿命至少为6000小时。另外，同时使用一只普通的100瓦白炽灯泡，价格约2元左右，使用寿命为1000小时。

按每天开灯6小时计算，节能灯能使用1000天，每天用电0.12度，电费按0.6元/度计算，使用者共花费： $18+0.12\times 1000\times 0.6=90$ 元。

同样1000天的照明，如使用普通白炽灯，则共需要6只灯泡，每天用电0.6度，共花费： $2\times 6+0.6\times 1000\times 0.6=372$ 元。近3年下来，改用节能灯共节省了282元，相当于每天省了近3角钱。怎么样，不算不知道，一算吓一跳吧。

节能灯的六大注意事项

如何使用节能灯，才能使其达到最佳节能效果呢？高手向你推荐以下六大注意事项：

1. 注意节能灯上标注的使用电压，低电压的灯在高电压电源下使用，节能灯容易烧毁。

2. 在挑选时需要认准品牌，选用劣质的节能灯反而会造成不必要的浪费。

3. 尽量减少灯的开关次数，随手关灯是一个好习惯，但是对于节能灯不能够太勤，因为开关使它的启动电流增大，反而费电，另外还会影响灯的寿命，平均每开关一次，灯的使用寿命大约降低3小时。

4. 节能灯不要长期在潮湿、高温或低温条件下使用，这些恶劣的环境条件都会使灯的部件受到损坏，从而使灯的寿命受到影响。

5. 节能灯在使用很长时间以后，光通量就会大幅度下降，灯会越来越暗，这时要注意及时更换新灯。

6. 根据使用地点选择正确的使用功率，是节能灯节能的最重要环节。在家庭中，常使用的节能灯品种和规格推荐如下：

使用地点	推荐明度(勒克斯)	建议使用灯的品种和规格	用灯数量(只)
小厅	50~70	1.22瓦和32瓦环型荧光灯	各1只
		2.13瓦自镇流荧光灯	4只
桌面台灯	70~90	13瓦或15瓦自镇流荧光灯	1只
卧室	30~50	11瓦或13瓦自镇流荧光灯	1只
厨房	40~60	11瓦或13瓦自镇流荧光灯	1只
厕所	20~40	7瓦、49瓦或11瓦自镇流荧光灯	1只