



東莞理工學院
DONGGUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

全民节能 实用手册



节能减排 从我做起

东莞理工学院节能办

2015年6月8日

国情篇

节约资源、保护环境是我国的基本国策

坚持走可持续发展道路，加快建设资源节约型、环境友好型社会



- 土地** 我国人均耕地面积仅约1.47亩，要靠占世界9%的耕地保障世界20%人口的温饱。
- 淡水** 我国人均水资源量约2400立方米，仅为世界平均值的28%；近2/3城市缺水。
- 森林** 我国人均森林面积仅约0.13公顷，为世界平均值的21%。
- 石油** 我国人均已探明的可开采出来的石油储量只有约1.58吨，仅为世界平均值的6.2%。



- 大气污染** 全国二氧化硫排放量约为环境自净能力的190%；城市大气污染每年导致40万人早亡。
- 室内污染** 全国农村生活用能源仍有一半依靠薪柴和秸秆，室内烟尘污染导致30万人早亡，呼吸类疾病是农村妇女疾病死亡的祸首。
- 水污染** 我国70%的江河湖泊、90%的城市河段受到不同程度污染；仍有2亿多农村居民喝不上干净的水。
- 垃圾围城** 目前，全国城市垃圾堆存量已达70亿吨，占地80多万亩，2/3大中城市陷入垃圾包围之中。2008年，城市垃圾无害化处理（堆肥，焚烧，卫生填埋）率仅为66%。



- 水土流失** 目前，全国水土流失面积约占国土面积的37.2%，导致土地肥力下降、耕地减少、河道淤积。每年流失的50亿吨土壤中的氮、磷、钾肥相当于一年化肥用量。
- 草地退化** 全国草地面积近4亿公顷，90%草原不同程度退化，导致载畜量下降，土地旱化、沙化和盐渍化严重。
- 土地破坏** 到2009年，全国采矿活动破坏土地135万公顷，复垦率不到12%。

中国在行动

规定节能减排约束性指标

《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》要求到2010年单位国内生产总值（GDP）能耗比2005年降低20%左右，二氧化硫（SO₂）和化学需氧量（COD）排放量降低10%。2006~2009年单位GDP能耗累计下降14.38%。

淘汰落后产能

到2009年末，已关停10万千瓦以下小火电机组6006万千瓦，淘汰落后炼铁8172万吨、炼钢6038万吨、水泥2.14亿吨。

建立政府工作问责制

单位GDP能耗列为省级政府领导班子和领导干部综合考核评价的主要依据，实行问责制和“一票否决”制。

实施十大节能工程

燃煤工业锅炉（窑炉）改造，区域热电联产，余热余压利用，节约和替代石油，电机系统节能，能量系统优化，建筑节能，绿色照明，政府机构节能，节能监测和技术服务体系建设。“十一五”前四年节能2.6亿吨标准煤。

应对气候变化

提高能源效率

加强节能，提高能效，2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40—45%。

植树造林

2020年森林面积比2005年增加4000万公顷。造林1公顷相当于减排二氧化碳5.85吨。

发展可再生能源和核能

2020年，非化石能源占一次能源消费量的比重提高到15%。



 出行篇 04~08

 建筑篇 09~11

 居家篇 12~15

 用水篇 16~18

 办公篇 19~21

 循环篇 22~24

 言行篇 25~26



Directory



出行篇

汽车少跑一个油、多乘公交少开车、小排量更自在...

如果您每月少开一天车，每年就能节油45升，减排二氧化碳96千克。少用一升汽油，最少可以坐3次空调车，您说值不值？



出行篇

公交车 & 地铁

乘公交车代替自驾车出行，每100公里可以减少汽油消耗**8.8**升，相应减排二氧化碳**18.5**千克。

群众的眼睛是雪亮的，
公交车——人心所向！

地铁让我按时到达，
这就是我的守信秘诀！
嘘~ 不要告诉别人啊！

上下班，还是坐地铁靠谱！

坐地铁吧，不误点、不堵车！



拼车

爱“拼”才会省!

拼车, 省油省钱更省心!

拼一下车, 少一分拥挤, 多一个朋友;
拼一下车, 少一分污染, 多一分绿色!





出行篇

自行车 & 步行

骑车代替驾车，每100公里可以节油**9升**；有了好身体还节约能源，您就是时尚潮人。

没时间去健身房，
骑自行车也不错！



骑车健身，我看行！

上下班走路吧，
健康是走出来的！



上班/下班走一走，
活过九十九！



没想到吧，
步行还有助于促进糖类代谢，
可以防治糖尿病呢~

小排量

1.3升排量与2.0升排量相比，每年能节油约**300升**，相应减排二氧化碳**647千克**。

气派诚可贵，汽油价更高，
若为节能故，二者皆可抛！



我们虽然排量小，
可是污染少，节能意义大！



新能源车

混合动力车可省油30%以上，一年就可节油近**400**升，相应减排二氧化碳**832**千克。

不走寻常路，不开常规能源车！

不开新能源车都对不起二十一世纪！



建筑篇



贴玻璃膜更凉快、沐浴阳光更舒爽……

如果每年2000万户家庭装修中,每户少使用0.1立方米木材,就能节约50万吨标准煤,减排二氧化碳129万吨。



窗户



窗玻璃上贴隔热膜，能隔热**70%**以上，单向透视功能不会影响您看风景，还能保护您的隐私，最主要的是窗玻璃膜可让您家空调减少耗电达**13%**。

当玻璃遇到玻璃膜，
凉快就顺理成章！

墙壁厚了，暖气用得少了，
冬天也不冷了！

房子要厚才保暖！





建筑篇

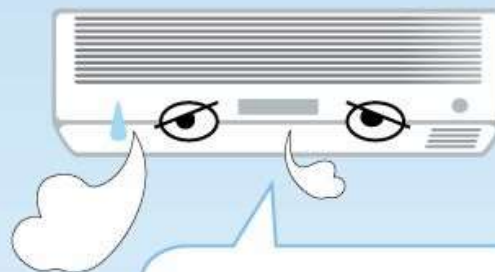
照明

白色墙面、浅色家具，不仅干净清爽，还能节电呢，因为浅色有利于反射光线，照度分布也均匀。



沐浴阳光，省电又舒爽！

太阳光照明，自然、敞亮！



窗户不严密，损失很严重！

取暖

节约1吨标准煤的能源，可发电**3100度**，生产钢**1.03吨**，减排烟尘**3.16**千克、二氧化碳**2.3**吨。我们为什么不充分利用太阳公公的巨大能量呢？



集中供暖，
高效率而低污染！



A large, stylized orange hand is shown holding a globe. The hand is composed of several thick, rounded segments. The globe is represented by a thin, light orange circular line. The entire graphic is set against a solid orange background.

居家篇

冰箱、洗衣机、电脑、电灯、空调、热水器、燃气灶…

节省1度电,可节标准煤0.49千克,减排二氧化硫3.03克、烟尘0.91克、二氧化碳862克;
1度电,可供9瓦节能灯点亮111小时、收看电视约10小时、冰箱运行一天。您贡献大了去了!



居家篇

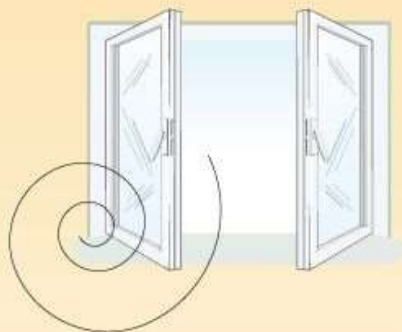
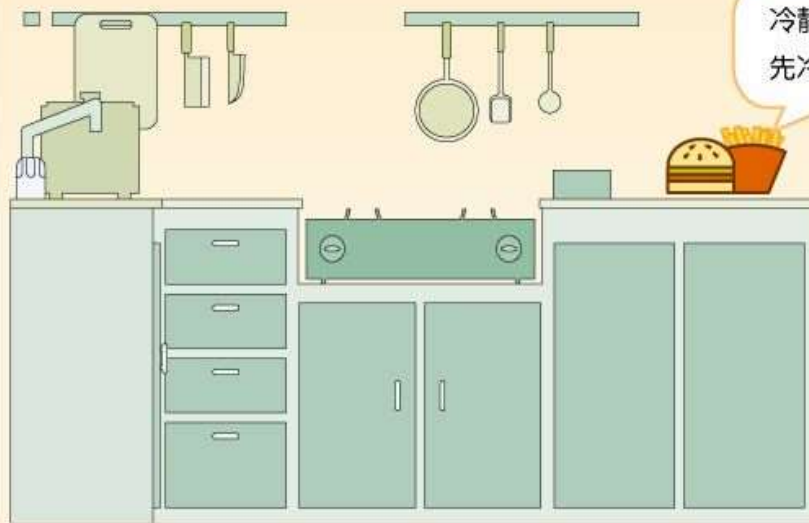
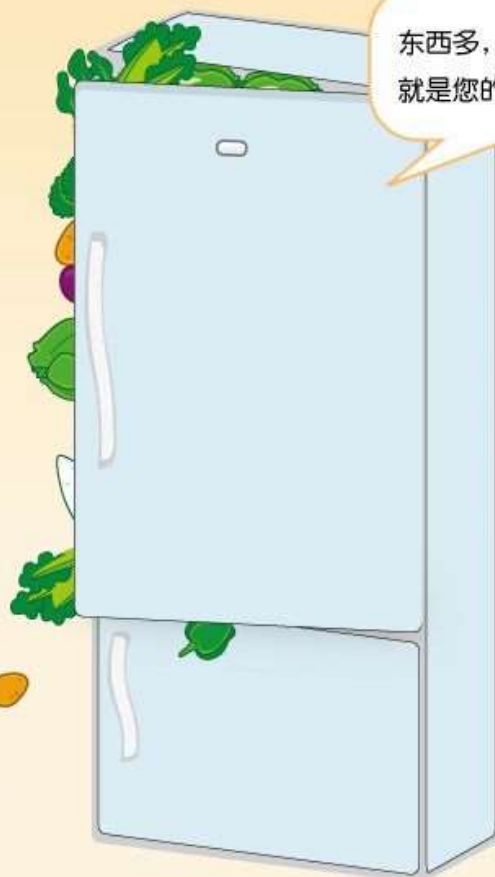
冰箱

别小看节能冰箱，它每年能帮您省电**100度**，减少二氧化碳排放**100千克**。您可能还不知道吧：每天少开几次冰箱门，同样能省电。

冰箱要通风，
利散热还宜制冷！

东西多，不是错，可是不清理，
就是您的错了！

冷静对待剩饭剩菜，
先冷却再放冰箱！



电灯&电脑

用11瓦节能灯替代**40瓦**白炽灯，可节电**70%**，一年少用电**42**千瓦时，节省电费**22**元。合算不？
以待机代替屏幕保护，每台电脑每年省电**6.3**度，减排二氧化碳**6**千克。



洗衣机

节能洗衣机不是玩概念，它比普通洗衣机省一半的电，用水量也仅为**60%**。

衣服泡一泡再用洗衣机，会更干净！
省时省水又省电！

衣物分类洗，
卫生又省水！

水量适中，洗衣高效又洁净！



热水器

1平方米的太阳能热水器，一年可以节能**120**千克标准煤，相应减少二氧化碳排放**308**千克，而且使用寿命还长。

季节不同，设定温度
当然不同！





居家篇

空调

能效等级为1级的1匹空调与5级相比，每年可节电400到600度！公共建筑的夏季室内温度不得低于 26°C ，如果调低到 24°C ，耗电量将增加21%。差这2度能凉快多少呢？还是省电重要！



温度哪怕只提高1度，也是节能新高度！

出风角度不同，耗电不同，感受更不同！

出门前提前30分钟关掉空调，也是相当省电的！

燃气灶

如果5%的烹饪工作用微波炉进行，那么每年可节能60万吨标准煤，相应减排二氧化碳154万吨。

火的大小要与锅匹配，再大就浪费！



火焰布满锅底是烹饪的最佳状态！

粮食

生产1吨大米需要消耗47千克标准煤，也就是说，1斤米饭就要消耗50克标准煤的能源；我国每年要浪费2500万吨粮食，您算算这要消耗多少吨标准煤？！好心疼呀~



一次性筷子

每加工5000双木制筷子，就要牺牲一棵生长了30年的大杨树；我国每年因生产一次性筷子要消耗掉500万立方米木材！



厨房要通风，否则浪费燃气而且很危险！





用水篇

洗衣节水、循环利用、马桶节水改造…

陶瓷芯片式、变距式、自闭式。。。这么多新型节水龙头，您为啥不选一个？1个关不紧的水龙头，1个月要流掉1-6吨水；马桶漏水一个月要流掉3-25吨水；如果把9升马桶换成3/6升马桶，那么三口之家一个月能节水1.9吨。



用水篇

洗浴

有没有想过给电热水器穿上隔热材料？一年能节电**96度**呢。
将淋浴温度调低1℃，每次淋浴能减排二氧化碳**35克**。

盆浴是挺舒服的，可是盆浴一次要浪费170升水，咱身体舒服了，心理舒服么？站着淋浴是最佳选择！

擦香皂时可以让水龙头也歇会儿！

洗澡应该一心一意，不要边淋浴边洗衣服！

马桶



一个漏水的马桶，一个月要流掉3-25吨水！

大小便不能一概而论，应分别选用大小水量！

一个水龙头关不紧，一个月将流掉1-6吨水！

饭前便后关好水龙头！

水龙头

伸手就出水的感应节水龙头，用着方便又卫生，还能帮您节水**30%**，一年可节能**9.6**千克标准煤，相应减排二氧化碳**24.8**千克。



洗漱蔬菜

洗菜时用盆接着点儿，洗菜水、洗米水拿去浇花，不仅省水，还能给花儿充足养料。

油污过重，可以先用纸擦后冲洗！

清洗顺序很重要，先洗叶类、果类，后洗根类、茎类！

不要在水龙头下直接清洗，放到容器中洗净又省水！

淘米水可以洗菜浇花。

洗衣水、洗澡水可以洗车、擦地板，水的二次价值体现！

办公篇



下班您关机了吗？开空调您关窗了吗？打印您双面了吗？…



空调



- 下班前30分钟关空调，预防热伤风哦！
- 只有门窗严防死守，冷气才能无处可逃！
- 低温加风扇才能事半功倍！

节电



随手关灯，多简单的事儿，一年就能节电**4.9度**，相应减排二氧化碳**4.7**千克。“一度电”可以供电梯把3.67吨的重物运到高楼的**第40层**；“一度电”可以使一辆坐满乘客的火车行驶**1公里**。

- 下班后，除了关门还应该关灯！
- 打印机、饮水机、复印机等，不用就关了吧！
- 随手关灯，杜绝白昼灯、长明灯！
- 电器关机，还要记得拔插头！



电脑



液晶显示器保护眼睛、美观不占地方，还比大头显示器节能**50%**呢~
调低显示器亮度，一年能省电**30度**，笔记本电脑一年可省电约**15度**。
电脑每天关机16小时而不切断电源，每年就要耗电**12度**。

- 如果电脑都关了，还让显示器亮着干嘛？
- 午饭时间，主机待机，显示器可以休息！





纸张

若全国10%的打印复印纸用双面，一年可少用纸约**5.1**万吨，节能**5.9**万吨标准煤，少排废水**287**吨，减排二氧化碳**13.8**万吨，无纸化办公能大大提高办公效率。

纸张有两面，因此也应该用两面！



无纸化办公，要的就是这种电子时代的感觉！



办公设施

不使用打印机时将其断电，一年能省电**10**度，相应减排二氧化碳**9.6**千克。

会议结束，会议室办公设备也结束工作！



视频会议让天涯比邻，干嘛非要跨越千山万水？





循环篇

没有绝对的垃圾，只有放错地方的资源…
垃圾分类收集和运输，是提高废物回收率和垃圾资源化的关键！



循环篇



废纸

一吨废纸可生产**850**千克再生纸，节省木材**3**立方米，节约标准煤**1.2**吨，节电**600**度。若全国**2%**的纸改用再生纸，可节能**45**万吨标准煤，减排二氧化碳**122**万吨。

- 看完的报纸不要扔，至少可以用来垫餐盒！
- 过期杂志可以积攒起来，废品回收发挥余热！



塑料

少用一个塑料袋，可以节省石油消耗，还可减少环境污染。每年生产**160**万吨塑料袋，要用掉**480**万吨石油。

- 超市的塑料袋不环保还花钱，所以购物还是用篮子或环保袋吧！
- 购物时留下的塑料袋别扔，它一定会有其他的用途！
- 矿泉水瓶积少成多，既环保又赚钱！
- 回收1吨塑料饮料瓶，可获得0.7吨二级原料！



玻璃

废玻璃再造新玻璃，不仅可以节约石英砂、纯碱、标准煤炭，还可以节电，减少大约**32%**的能量消耗，减少**20%**的空气污染和**50%**的水污染。回收一个玻璃瓶，节省的能量可点亮灯泡**4**小时。

别忘了：归还啤酒瓶还有五毛钱呢！



铝制易拉罐再造制铝，比用铝土提取工艺少消耗**71%**的能量，减少**95%**的空气污染。

金属



- 会过日子从积攒易拉罐开始！
- 1吨废钢铁可炼好钢**0.9**吨，比用矿石冶炼节约成本**47%**，减少空气污染**75%**，减少**97%**的水污染和固体废物！

衣物

添新衣，要思量：生产**1**米布，要耗电**0.5**度；化纤衣服都是以石油为原料的。生产1件重1斤的腈纶衣服，就要排放二氧化碳**5.7**千克，所以咱们还是少买化纤，多穿舒适的棉质衣服。

- 废毛巾可以做抹布，吸水超强！
- 桌布破了可以拖地，耐磨！
- 秋衣破了，当擦脚布！软和！舒服！

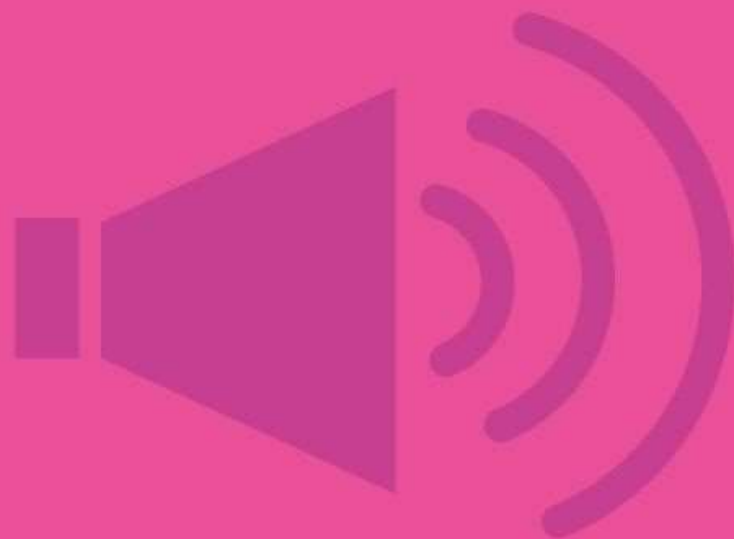


其他

回收不易分解的垃圾，去掉有毒物质，减少环境污染；废金属、废纸、废塑料都能变废为宝。垃圾混置是垃圾，垃圾分类是资源！



言行篇



做值得尊敬的人、影响您的朋友、带动您的家庭…



- 1 节能不是不用，而是高效合理使用！
- 2 节能从不浪费开始！
- 3 节能减排，心动更要行动！
- 4 及时关灯，关紧水龙头，勿以善小而不为。
- 5 一个人的力量并不微小，我们时刻都在改变世界！
- 6 珍惜盘中餐，粒粒皆辛苦！
- 7 钱是您的，资源是全社会的。
- 8 节约不浪费就是珍惜自己的福报，为后代留一片蓝天就是长养自己的德性。
- 9 有限的资源，无限的循环！
- 10 节能减排，让我们与自然重建和谐！



节能减排行为公约

Convention

培养节约好风尚 人人行动是保障
夏季空调 26 度 节电效果很显著
灯泡换成节能灯 用电能省近八成
随手关灯莫忘记 小处节电有效益
少乘电梯爬楼梯 既省电力又健体
家用电器仔细挑 节电省钱都重要
家电不用要断电 省电一成看得见
多乘公交和地铁 既省能源又便捷
购车要买小排量 节油实惠还时尚
注意关好水龙头 宝贵淡水不滴漏
洗菜洗脸多用盆 一水多用是窍门
纸张应该两面用 物尽其用见行动
物品少用一次性 节省资源利环境
就餐剩余应打包 珍惜粮食显实效
垃圾分类不乱扔 便于利用好再生
过度包装要反对 绿色消费益社会
勤俭节约记心头 行为公约共遵守

部分素材转载自

国家节能中心《全民节能实用手册》