

低碳信息快报

二〇一五年第十一期
(总第八十四期)
2015年6月5日

中国杭州低碳科技馆

国际低碳学术交流中心
(国际低碳信息中心)

编

签发人：吉京杭

目录

专题：世界环境日.....	2
生态服装.....	2
低碳饮食.....	5
低碳居住.....	7
低碳旅行.....	12
世界环境日历年主题.....	15



专题：世界环境日

6月5日是世界环境日，它反映了世界各国人民对环境问题的认识和态度，表达了人类对美好环境的向往和追求，是联合国促进全球环境意识、提高政府对环境问题的注意并采取行动的主要媒介之一。

1972年6月5日联合国在瑞典首都斯德哥尔摩召开了联合国人类环境会议，会议通过了《人类环境宣言》，并提出将每年的6月5日定为“世界环境日”。同年10月，第27届联合国大会通过决议接受了该建议。

联合国环境规划署在每年的年初公布当年的世界环境日主题，并在每年的世界环境日发表环境状况的年度报告书，同时通过开展各项活动来宣传与强调保护和改善人类环境的重要性。

今年6月5日是第44个世界环境日。世界环境日联合国主题为“可持续消费和生产”，中国主题为“践行绿色生活”。

本期快报从“衣食住行”几方面，介绍如何实现可持续生活方式，共同践行绿色生活。

生态服装

作为衣食住行中首当其冲的衣，生态服装可谓是坚持可持续生活方式中必不可少的一个方面。生态服装，又称为绿色服装、环保服装。它作为一种可持续的服装发展潮流，强调的是自然资源和能源的高效利用，注重人与自然的低碳共生，贯彻生态环保思想，关注材料的循环利用，服装使用后处理不得对环境造成污染等。

标准生态服装必须具备以下条件：1、从原料到成品的整个生产加工链中不存在对人类和动植物产生危害的污染；2、服装不能含有对人体产生危害的物质或不超过生态纺织品标准容许的范围；3、服装不能含有产生对人体健康有害的中间体物质；4、服装使用后处理不得对环境造成污染等。但专家同时指出，完全意义上的生态服装目前还鲜为人见，但生态服装已经开始在市场上出现，如用纯天然植物染色的有机棉内衣等。

生态服装的出现，必然推动现代服装进入了一个以材质取胜的时代。生态服装的面料可分为以下几种：

1、原生竹纤维面料。竹纤维是由竹子经粉碎后采用水解、碱处理及多段式的漂白，精制成浆粕，再将不溶性的浆粕予以变性，转变为可溶性粘胶纤维用的竹浆粕，再经过粘胶抽丝制成。竹纤维具有良



好的韧性，也具有稳定的稳定性，并且防缩水、防皱褶与抗起球的效果，同时不会造成过敏，自然环保。

2、虾蟹壳面料。日本专家将虾、蟹加工后的剩余产品——环己二醇进行压制、混纺制成了一种新型衣料。该衣料具有透气、透汗、爽身等多种功能。

3、大豆蛋白纤维面料。被

称为新世纪的“生态纺织纤维”，主要原料来自于大豆豆粕，由我国率先自主开发、研制成功。该纤维单丝纤度细、比重小、强伸度高、酸耐碱性好。用它纺织成的面料，具有羊绒般的手感、蚕丝般的柔和光泽，兼有羊毛的保暖性、棉纤维的吸湿和导湿性，穿着十分舒适，而且能使成本下降 30%-40%。

4、霉菌丝面料。英国科学家把霉菌的菌丝体经人工培育繁殖制成了一种新型无纺织物。这种无纺织物的面料柔软而轻薄。

5、菠萝叶纤维面料。日本某公司把菠萝叶纤维浸入特殊油脂予以改质，织成了纯菠萝叶纤维的春夏服装衣料。菠萝叶纤维比绢丝还要细 3/4，因此，用它织成的布料轻薄柔软，其服装穿着舒适。

6、海藻纤维面料。海藻具有保湿特点，并含有钙、镁等矿物质和维生素 A、E、C 等成份，对皮肤有美容效果。利用海藻内含有的碳水化合物、蛋白质、脂肪、纤维素和丰富矿物质等优点所开发出的纤维，在纺丝溶液中加入研磨得很细的海藻粉末予以抽丝而成。

7、蛛丝面料。美国一实验室成功地复制出 4 英寸长的蜘蛛丝，这种蛛丝的拉伸强度为 5-10 倍同样直径的钢丝的强度，可以延伸 18% 而不断裂，它有蚕丝的质地和手感，但强度更好，且易染色。该实验室准备用它来制造防弹背心、头盔、降落伞绳、帐篷、军装等重量轻、强度大的军用物品。

8、牛奶蛋白纤维面料。由上海一家科技公司推出。牛奶蛋白纤维是将液状牛奶脱水、脱脂，利用生物工程技术制成蛋白质纺丝液，然后制成新型高档纺织纤维。该纤维具有亲肤性强、手感舒适自然、

色泽亮丽、易染色等特性，可以纯纺，也可以和羊绒、蚕丝、绢丝、棉、毛、麻等纤维进行混纺，可开发高档内衣、衬衫、豪华床上用品等。

9、食品人造面料。美国市场上新近出现一种可以吃的衣服，这种衣服的面料是由碱性蛋白质、氨基酸、果酱，以及铁、钙、镁等元素合成的“人造维尼龙”制成。该衣服极富营养，很适宜从事远航、勘探、登山和考察等工作的人用。

低碳饮食

民以食为天。在可持续、绿色的生活中，低碳饮食是不可分割的一部分。

低碳饮食最初主要是作为减肥方式为人们所知，强调不吃主食，以果蔬为主。不过时至今日，低碳饮食已经从以往单纯的减肥方法变成了健康环保饮食方式。

低碳饮食，与荤素有关。《全民节能减排手册》书中指出，每人每年少浪费 0.5 千克猪肉，可节能约 0.28 千克标准煤，相应减排二氧化碳 0.7 千克。如果全国平均每人每年减少猪肉浪费 0.5 千克，每年可节能约 35.3 万吨标准煤，减排二氧化碳 91.1 万吨。更有数据表明，吃 1 千克牛肉等于排放 36.5 千克二氧化碳；而吃同等分量的果蔬，二氧化碳排放量仅为该数值的 1/9。所以多吃素少吃肉，不仅有益身体健康，还能减少碳排放量。

低碳饮食，与烹饪方法有关。选择合适的烹调方法也是低碳饮食

的关键环节。少加工，日常烹调中多采用清蒸、凉拌、白灼等简单加工方式，减少油炸、油煎和隔水炖等碳排放量大的加工方式。

低碳饮食，与烹饪原料有关。烹饪原料的“舍近求远”，离不开长途运输，也就因运输而增加了碳排放量。低碳饮食应多选择本地时令烹饪原料，特别是少用碳排放量大的空运烹饪原料。选择本地时令烹饪原料，还能减少冷冻、保鲜所消耗的能源，从而减少碳排放量。



低碳饮食，与餐具有关。据专家测定，一个瓶子重复使用 20 次，可减少 30%的碳排放量。一次性筷子、一次性杯子、一次性饭盒，生产过程中碳排放量大，消费数量也很大。低碳环保人士不使用这些“一次性”用品，他们有一个明显的“标签”，那就是自备筷子、勺子、杯子、饭盒。

低碳饮食，与用餐场所有关。外出用餐和自家用餐的饭菜相比，往往是前者质量更荤一些，数量更多一些。尽可能在家吃饭，是低碳

饮食的一个重要方面。

低碳饮食，与剩饭剩菜的存放有关。有人随手将冒着热气的剩饭剩菜送进冰箱，热气还会结霜，造成双重费电。待剩饭剩菜自然冷却后，用保鲜膜包好再放入冰箱，才是正确的存放方法。

总体来说，低碳饮食并不只是“吃素”那么简单，而是一种崇尚科学、有利环保的生活方式。

低碳居住

低碳生活，对于多数人来说，是一种生活态度，而非能力。我们应该积极提倡并去实践“低碳”生活，注意节电、节油、节气，从点滴做起，从每个人做起，从避免浪费做起。在日常的衣食住行中力行节能减排，不仅符合中华民族勤俭节约的传统美德，也是负责任的生活态度。

下面我们就从住的方面谈谈该怎么做点力所能及的事情。

1、节能装修

(1) 减少装修铝材使用量

铝是能耗最大的金属冶炼产品之一。减少 1 千克装修用铝材，可节能约 9.6 千克标准煤，相应减排二氧化碳 24.7 千克。如果全国每年 2000 万户左右的家庭装修能做到这一点，那么可节能约 19.1 万吨标准煤，减排二氧化碳 49.4 万吨。

(2) 减少装修钢材使用量

钢材是住宅装修最常用的材料之一，钢材生产也是耗能排碳的大

户。减少 1 千克装修用钢材，可节能约 0.74 千克标准煤，相应减排二氧化碳 1.9 千克。如果全国每年 2000 万户左右的家庭装修能做到这一点，那么可节能约 1.4 万吨标准煤，减排二氧化碳 3.8 万吨。

(3) 减少装修木材使用量

适当减少装修木材使用量，不但保护森林，增加二氧化碳吸收量，而且减少了木材加工、运输过程中的能源消耗。少使用 0.1 立方米装修用的木材，可节能约 25 千克标准煤，相应减排二氧化碳 64.3 千克。如果全国每年 2000 万户左右的家庭装修能做到这一点，那么可节能约 50 万吨标准煤，减排二氧化碳 129 万吨。

(4) 减少建筑陶瓷使用量

家庭装修时使用陶瓷能使住宅更美观。不过，浪费也就此产生，部分家庭甚至存在奢侈装修的现象。节约 1 平方米的建筑陶瓷，可节能约 6 千克标准煤，相应减排二氧化碳 15.4 千克。如果全国每年 2000 万户左右的家庭装修能做到这一点，那么可节能约 12 万吨，减排二氧化碳 30.8 万吨。

2、农村住宅使用节能砖

与粘土砖相比，节能砖具有节土、节能等优点，是优越的新型建筑材料。在农村推广使用节能砖，具有广阔的节能减排前景。使用节能砖建 1 座农村住宅，可节能约 5.7 吨标准煤，相应减排二氧化碳 14.8 吨。如果我国农村每年有 10% 的新建房屋改用节能砖，那么全国可节能约 860 万吨标准煤，减排二氧化碳 2212 万吨。

3、合理使用空调

(1) 夏季空调温度在国家提倡的基础上调高 1℃

炎热的夏季，空调能带给人清凉的感觉。不过，空调是耗电量较大的电器，设定的温度越低，消耗能源越多。其实，通过改穿长袖为穿短袖、改穿西服为穿便装、改扎领带为扎松领，适当调高空调温度，并不影响舒适度，还可以节能减排。如果每台空调在国家提倡的 26℃ 基础上调高 1℃，每年可节电 22 度，相应减排二氧化碳 21 千克。如果在全国 1.5 亿台空调都采取这一措施，那么每年可节电约 33 亿度，减排二氧化碳 317 万吨。



(2) 选用节能空调

一台节能空调比普通空调每小时少耗电 0.24 度，按全年使用 100 小时的保守估计，可节电 24 度，相应减排二氧化碳 23 千克。如果全国每年 10% 的空调更新为节能空调，那么可节电约 3.6 亿度，减排二氧化碳 35 万吨。

(3) 出门提前几分钟关空调

空调房间的温度并不会因为空调关闭而马上升高。出门前 3 分钟关空调，按每台每年可节电约 5 度的保守估计，相应减排二氧化碳 4.8 千克。如果在全国 1.5 亿台空调都采取这一措施，那么每年可节电约 7.5 亿度，减排二氧化碳 72 万吨。

4、合理使用电风扇

虽然空调在我国家庭中逐渐普及，但电风扇的使用数量仍然巨大。电扇的耗电量与扇叶的转速成正比，同一台电风扇的最快档与最慢档的耗电量相差约 40%。在大部分的时间里，中、低档风速足以满足纳凉的需要。

以一台 60 瓦的电风扇为例，如果使用中、低档转速，全年可节电约 2.4 度，相应减排二氧化碳 2.3 千克。如果对全国约 4.7 亿台电风扇都采取这一措施，那么每年可节电约 11.3 亿度，减排二氧化碳 108 万吨。

5、合理采暖

通过调整供暖时间、强度，使用分室供暖阀等措施，每户每年可节能约 326 千克标准煤，相应减排二氧化碳 837 千克。如果每年有 10% 的北方城镇家庭完成供暖改造，那么全国每年可节能约 300 万吨标准煤，减排二氧化碳 770 万吨。

6、农村住宅使用太阳能供暖

太阳能是我国重点发展的清洁能源。一座农村住宅使用被动式太阳能供暖，每年可节能约 0.8 吨标准煤，相应减排二氧化碳 2.1 吨。如果我国农村每年有 10% 的新建房屋使用被动式太阳能供暖，全国可节能约 120 万吨标准煤，减排二氧化碳 308.4 万吨。

7、采用节能的家庭照明方式

(1) 家庭照明改用节能灯

以高品质节能灯代替白炽灯，不仅减少耗电，还能提高照明效果。

以 11 瓦节能灯代替 60 瓦白炽灯、每天照明 4 小时计算，1 支节能灯 1 年可节电约 71.5 度，相应减排二氧化碳 68.6 千克。按照全国每年更换 1 亿支白炽灯的保守估计，可节电 71.5 亿度，减排二氧化碳 686 万吨。

(2) 在家随手关灯

养成在家随手关灯的好习惯，每户每年可节电约 4.9 度，相应减排二氧化碳 4.7 千克。如果全国 3.9 亿户家庭都能做到，那么每年可节电约 19.6 亿度，减排二氧化碳 188 万吨。



8、采用节能的公共照明方式

(1) 增加公共场所的自然采光

如果全国所有的商场、会议中心等公共场所白天全部采用自然光照明，可以节约用电量约 820 亿度。即使其中只有 10% 做到这一点，每年仍可节电 82 亿度，相应减排二氧化碳 787 万吨。

(2) 公共照明采用半导体灯

同样亮度下，半导体灯耗电量仅为白炽灯的十分之一，寿命却是白炽灯的 100 倍。如果我国每年有 10% 的传统光源被半导体灯代替，可节电约 90 亿度，相应减排二氧化碳 864 万吨。

低碳旅行

相信很多人一听到“绿色旅行”或“低碳旅行”，就会联想到穿着树叶裙走向原始森林，或者在没有电力照明的大草原上靠星光取亮的画面。其实，“绿色”只是贯穿在旅行中的一种关怀精神，完全不会以牺牲旅行的安全感和舒适程度为代价。不管你是去大城市，还是去小乡村，住在小小的家庭旅馆或者是奢侈的国际连锁酒店，一名合格的低碳旅行者要做的仅仅是尽力去保护所到之处的环境——相信这比你想象的要容易多了。

现在每年大概有 10 亿的外出旅行者。尽量减少个人行为对地球自然和文化资源的影响已成为非常重要的事。放松与快乐的旅程与在此期间保护并减少对环境造成的潜在影响并不矛盾，这不仅仅是针对当地，更是针对全球。我们已经看到太多遭到过度开发的海滩，看到受到伤害的海岸生态环境。各种长途和短途的飞行造成了二氧化碳排放的加剧，并使全球温室效应恶化。

一次绿色的环保旅程就是去“保护我们向往的地方”，简单，但又必需，不仅仅为了你我，也是为了后续的游人，更为了生活在充满魅力的旅游目的地的人们。低碳出行昂贵吗？当然不。其实，在任何额度的预算下，从小型旅馆到豪华酒店，都可以找到“绿色”的住处。登山、徒步、乘坐公共交通工具，都比租车自驾或乘坐出租车经济和低碳得多。

低碳旅行并不意味着不舒服和拥挤不堪，而是在尽量舒适的前提下从小事做起，在旅行中尽量减少碳足迹与二氧化碳排放量，并用自

己的行动弥补我们在旅行中所释放的“碳”。

我们也并不需要精细的调查和计算自己的碳排放，做到以下这些，那就是低碳旅行了。

我们可以选择我们所知道的碳排放较低的交通工具，选择距离家较近的度假地。而如果要选择远方的目的地时，就一次玩得更尽兴和彻底，而不是每年都做几次短期的长途旅行。



住酒店时，自带洗漱用品，避免使用酒店提供的一次性用品，如果不得不用，就把没用完的带回家，可留作下次旅行时使用。

减少淋浴的时间，刷牙时关上水龙头。离开房间的时候，关闭空调、电视、点灯等电器设备。每天清洗和烘干客人的毛巾，需要耗费很多电、水和洗衣粉。毛巾、浴巾和被单至少重复使用一次：只要把使用过的毛巾挂整齐，酒店客房服务人员就可明白我们的“信号”。

踏上旅程之后，做到以下几点：

1、对环境产生最大影响的交通工具是飞机。如果你短途旅行，选择坐火车而不是飞机，就已经保护了环境。

2、租车出行请选择小巧的小排量汽车，它们也能提供舒适的旅程，避免选择那些费油的车型。

3、当然，最环保的交通方式就是乘坐公共交通工具，或者选择步行和自行车。

4、在美丽的目的地旅行的时候，请记住这句话：只带走照片，只留下脚印。

5、当你徒步登山的时候，请沿有足迹的道路行走，并和路上遇到的动物保持一定的安全距离。

6、收好自己的垃圾，并统一放到有垃圾处理标志的地方；在指定的篝火圈点燃营地的火焰，离开的时候请确保火焰完全熄灭，以免留下隐患，引发破坏自然的火灾。

7、潜水的时候，不要捡拾或摘下珊瑚礁，不要试图捕捉海洋生物带回来作为旅游纪念。请记住我们的身份是大自然的拜访者，而不是脆弱海洋生物圈的破坏者。

8、拒绝购买濒危动植物制作的纪念品。

尊重那片土地上的主人。学习一些当地的语言，对文化的差异要保持一种开放的态度。在旅行之前都了解当地的民风民俗，在旅行的时候你就更容易获得被接纳的乐趣。

世界环境日历年主题

- 2015 年：可持续消费和生产（Sustainable Consumption and Production）
 - ◆ 中国主题：践行绿色生活
- 2014 年：提高你的呼声，而不是海平面（Raise Your Voice not the SeaLevel）
 - ◆ 中国主题：向污染宣战
- 2013 年：思前，食后，厉行节约（Think, Eat, Save）
 - ◆ 中国主题：同呼吸，共奋斗
- 2012 年：绿色经济：你参与了吗？（Green Economy: Does it include you?）
 - ◆ 中国主题：绿色消费，你行动了吗？
- 2011 年：森林：大自然为您效劳（Forests: Nature at Your Service）
 - ◆ 中国主题：共建生态文明，共享绿色未来
- 2010 年：多样的物种，唯一的地球，共同的未来（Many Species, One Planet, One Future）
 - ◆ 中国主题：低碳减排·绿色生活
- 2009 年：地球需要你：团结起来应对气候变化（Your Planet Needs You——Unite to Combat Climate Change）
 - ◆ 中国主题：减少污染——行动起来

➤ 2008年：促进低碳经济（Kick the Habit! Towards a Low Carbon Economy）

◆ 中国主题：绿色奥运与环境友好型社会

➤ 2007年：冰川消融，后果堪忧（Melting Ice——a Hot Topic?）

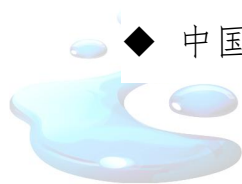
◆ 中国主题：污染减排与环境友好型社会

➤ 2006年：莫使旱地变为沙漠（Deserts and Desertification——Don't Desert Drylands!）

◆ 中国主题：生态安全与环境友好型社会

➤ 2005年：营造绿色城市，呵护地球家园！（Green Cities——Plan for the Planet）

◆ 中国主题：人人参与 创建绿色家园



HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

金晓芳、胡周颖、沈娅瑜、冯春华、韩俊综合编辑

欢迎关注中国杭州低碳科技馆官方微信。
查找微信号“zghzdtkjg”，或扫描右侧二维码。



报：中国科协、浙江省科协

送：中国科技馆、浙江省科技馆，市科协主席、副主席

总编：牛卢璐

校对：冯春华
