

北京市朝阳区「绿色生活」系列丛书

LV SE SHENG HUO
绿色生活之

北京市朝阳区教育委员会
北京市朝阳区社区学院 编著

住



LV SE SHENG HUO

绿色生活

之

住

北京市朝阳区教育委员会
北京市朝阳区社区学院 编著



中国商务出版社
CHINA COMMERCE AND TRADE PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色生活之住 / 北京市朝阳区教育委员会, 北京市
朝阳社区学院编著. -- 北京 : 中国商务出版社, 2015.5
(北京市朝阳区绿色生活系列丛书)
ISBN 978-7-5103-1312-7

I. ①绿… II. ①北… ②北… III. ①居住—环境保
护—基本知识 IV. ①TS975

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 119348 号

北京市朝阳区《绿色生活》系列丛书 绿色生活之住

LVSE SHENGHUO ZHI ZHU

北京市朝阳区教育委员会 北京市朝阳区社区学院 编著

出 版： 中国商务出版社
发 行： 北京中商图出版物发行有限责任公司
社 址： 北京市东城区安定门外大街东后巷28号
邮 编： 100710
电 话： 010—64245686 64515140（编辑二室）
010—64266119（发行部）
010—64263201（零售、邮购）
网 址： <http://www.cctpress.com>
网 店： <http://cctpress.taobao.com>
邮 箱： cctpress1980@163.com
印 刷： 北京印匠彩色印刷有限公司
开 本： 787 毫米× 980 毫米 1/16
印 张： 7 字 数： 106 千字
版 次： 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷
书 号： ISBN 978-7-5103-1312-7
定 价： 60.00元（全4册）

版权专有 侵权必究

盗版侵权举报电话：010-64245984

如所购图书发现有印、装质量问题，请及时与本社出版部联系

电话：010-64248236

编委会

主 编 马金东 付 琳

副主编 白新睿 韩 斌

编 委 桑 亮 李 雪 孙国华 邓春蓉



北京市2013—2017年清洁空气行动计划

公众是保护大气环境、推动空气质量改善的实践者。以“同呼吸、共责任、齐努力”为导向，公众从自身做起、从现在做起、从身边做起、从点滴做起，共同营造绿色生活、减少污染、保护环境的良好氛围。





“人人节水行动” 南水北调 节水优先

水是生命之源、生产之要、生态之基。

南水北调东线一期工程于2013年11月正式通水，中线一期工程于2014年12月正式通水。至此，南水北调东线、中线一期工程全面实现通水目标，取得重大阶段性胜利。

南水北调给北方地区提供了水资源的增量，但水资源的增加不代表水资源的富足。我国北方地区资源性缺水非常严重。北京人均水资源量仅100立方米，远低于国际公认的人均水资源量1000立方米的缺水警戒线。南水北调工程通水后，离贫水线依然还有很大的差距。南水北调要通过水资源的增量，逐步减少地下水超采，将城市长期挤占的农业和生态用水退还。所以，南水北调之水弥足珍贵，通水以后，更要加强节约用水。要进一步强化节水意识，节约利用好每一滴宝贵的水资源。

前 言

2015年3月“全国两会”期间，习近平总书记提出：“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福。要像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。”我们要以推进“蓝天”、“碧水”、“绿地”保护为总目标，促使全民增强环保意识，自觉行动起来，珍惜资源，保护环境，建设美丽中国。

伴随着社区居民物质文化生活水平的提高，人们对生活的追求提升到一个更高的水平，但同时人们的生产生活活动对环境产生的破坏也日益严重。为保护环境，降低影响，“绿色生活”概念应运而生。绿色生活是指通过倡导居民使用绿色产品，倡导民众参与绿色志愿服务，引导民众树立绿色增长、共建共享的理念，使绿色消费、绿色出行、绿色居住成为人们的自觉行动，让人们在充分享受绿色发展所带来的便利和舒适的同时，实现广大人民按自然、环保、节俭、健康的方式生活。

倡导绿色生活是社区教育的重要内容。朝阳区是全国第一批社区教育示范区，在社区教育理念普及，实践探索方面做了大量的工作，在倡导绿色生活方面也做出了积极的努力，通过“千课下基层”的形式，为基层免费开设健康生活、科学饮食、服饰选择与搭配、居室设计与安全、节能环保、绿色出行等系列课程，普及绿色生活的理念与知识。在朝阳区教委支持下，朝阳社区学院组织相关的专家教师队伍

共同编写《绿色生活》系列丛书。丛书分为吃、穿、住、行四个分册，围绕居民日常生活起居入手，向社区居民传播绿色生活常识和技巧，唤起人们对于低碳环保的重视，从而养成节约节俭的生活习惯。丛书编写体例上，以“一问一答”的形式呈现，每个知识点配备相关图片或漫画，形式多样，增强可读性、实用性，具有便于记忆的特点。从而倡导“让环保成为我们的生活习惯，从生活中的一点一滴做起，重现蓝天绿水青山，共建美好家园”的绿色生活理念。为建设绿色、文明、健康、和谐的新朝阳做贡献！

在本丛书编写的过程中，得到了国家环保部宣教中心、朝阳区环保局和朝阳区文明办相关领导的大力支持，同时也得到了北京盈创再生资源回收有限公司的帮助，在此一并表示感谢。

由于丛书编写者知识有限，文中难免有疏漏之处，敬请广大读者朋友予以批评指正。

编委会
2015年7月

目 录

绿色建筑

1. 什么是绿色建筑 3
2. 如何让屋顶成为绿色的花园 5
3. 绿色建筑如何“生财” 8
4. 什么是绿色住宅 9
5. 选房子时还应考虑哪些因素 11
6. 常用的绿色能源有哪些 13
7. 什么是家庭光伏电站 15
8. 太阳能利用还有哪些方式 18

绿色装修

9. 什么是绿色装修 23
10. 为什么要当心家装过程中的“甲醛”，它对体会造成哪些伤害... 23
11. 室内甲醛的来源 24
12. 家居装修常见的污染还有哪些 25
13. 怎样选择装修公司 28
14. 家居设计如何更加绿色环保 28
15. 室内“绿色设计”的常见方法有哪些 29
16. 绿色装修如何选料 30
17. 绿色环保家具应具备什么特点 35
18. 现在流行的纸质家具有哪些 35
19. 什么是节能门窗 36
20. 绿色装修要把好哪几道关 37
21. 如何做到文明装修，防止扰民 38
22. 什么是室内环境检测 41
23. 针对室内环境的标准法规有哪些 41
24. 装修完成后一般应检测哪些项目 42

绿色居室

25. 家中的噪声污染有哪些 47
26. 室内噪声应该达到什么标准 49
27. 生活中振动污染有哪些 51
28. 什么是光污染，它有哪些危害 52

29. 家庭电磁辐射污染的来源是什么，电磁辐射污染的危害有哪些 ...	54
30. 住在高压线附近会增加癌症的患病率吗	56
31. 厨房油烟有哪些危害	57
32. 宠物污染主要有哪些	58
33. 居室空气净化有哪些好的方法	60

绿色家电与生活

34. 什么是绿色家电	69
35. 如何选择更节能的电视机	70
36. 如何选择更节能的冰箱	70
37. 如何选择更环保的空调	74
38. 洗碗机与人工手洗比，哪个更省水	75
39. 风干机与擦手纸，哪个更节省能源	76
40. 使用节能灯到底能有多“节能”	77
41. 如何看懂家电的能耗标识	78
42. 什么样的热水器更节能环保	78
43. 如何使用燃气既安全又节能	79
44. 如何选购节水马桶	80
45. 洗脸池如何节水	81
46. 洗浴节水应注意什么	82
47. 如何选用节水的水龙头	84

废旧物品循环利用

48. 为什么废旧家电不能随便扔	87
49. 如何挑选二手家具	88
50. 装修边角料如何再利用	88
51. 如何做好家庭垃圾分类	91
52. 什么电池不能随意丢	92
53. 废旧纸张再利用	93
54. 废饮料瓶如何再利用	93
55. 教科书如何循环使用	94
参考文献	97



绿色建筑



1. 什么是绿色建筑

绿色建筑的概念是20世纪60年代以后提出的。国内外有关绿色建筑定义的版本很多，含义相近，但侧重各异。根据我国《绿色建筑评价标准》GB/50378和《绿色建筑技术导则》，绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材），保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。



所谓绿色建筑的“绿色”，并不是指一般意义上的立体绿化、屋顶花园，而是指建筑对环境无害，能充分利用环境自然资源，并且在不破坏环境基本生态平衡条件下建造的一种建筑，又可称为可持续发展建筑、生态建筑等。绿色建筑追求自然、建筑和人三者之间和谐统一，其核心内容是尽量减少能源、资源的消耗，减少对环境的破坏，并尽可能采用有利于提高居住品质的新技术、新材料。绿色建筑的选址、布局十分合理，尽量减少使用人工合成材料，充分利用阳光、自然通风等资源，节省能源，为居住者创造一种接近自然的感觉，同时可以减少环境污染。

延伸阅读：我们对绿色建筑有哪些误区

误区一：绿色建筑只是销售噱头

诚然，我国当下建筑界对于绿色建筑的认识还并未走向成熟阶段，早期出现在视野中的多是一些实验性建筑。同时，一些开发商为了自身利益，利用人们对绿色建筑概念的混淆不清，随意为自己开发的建筑戴上“绿色”的头衔，有挂羊头卖狗肉之嫌。



但是，绿色建筑并非销售的噱头，而是有国家制定的相关标准。根据住房和城乡建设部发布的《绿色建筑评价标识管理办法》及《绿色建筑评价技术细则》，“绿色建筑”等级由低至高分为1~3个星级。审定项目由住房和城乡建设部发布，并颁发证书和标

识。其中，一星级和二星级项目由地方政府审定，三星级则需住房和城乡建设部审定。



误区二：“绿色建筑”一定是高成本

绿色建筑近几年才逐步被公众了解和认识，很多人误以为绿色就代表着先进的技术和前沿的科技，由此将“绿色”与高价和高成本画上了等号。其实这种认识是片面的。相对于普通建筑，“绿色建筑”的增量成本的确较高，但从全生命周期成本核算来看，其成本并不一定会比普通建筑高，甚至还会有所降低。而从综合生态效益、居住舒适度考量，“绿色建筑”更具高性价比。

误区三：绿色建筑必须和国际接轨

推广绿色建筑不必强调与国际接轨，每个国家、地区在气候、环境、资源、经济及文化诸方面均有不同。必须紧紧结合这些因素，因地制宜思考和行动，采取不同的节能标准、节能措施和节能技术，因此“因地制宜”的原则尤为重要，不必强求统一。

误区四：绿色建筑一定是新建筑

提倡绿色建筑并不是只建设新建筑物，还涵盖了对于老建筑和已有建筑的绿色改造，使原本的建筑通过相应的节能环保措施达到“绿色”的相关指标，从而达到保护生态环境，可持续发展的目的。例如就日常生活中的水、电、气等生活要素来说，在现有住宅建筑物的节能改造中，可以从购买水卡、电卡，插卡取用能源，对供暖计量实施改造等方面开始执行。

误区五：绿色建筑一定要高新尖技术

有人认为，做绿色建筑必须引进高新技术和产品，才能做到更节能。其实，绿色建筑的本质是建筑适应气候、建筑适应功能。高技术只是实现绿色建筑目标的手段之一，不是唯一途径。它利用一些节能技术或者设备，但不是高新尖技术的实验室，最终目标是用最简单的方式、最小的环境代价，建造最适宜的生活环境。

绝大多数情况下，通过采用传统技术策略或适宜技术策略（如采用自然通风、自然采光及被动式的保温、隔热和缓冲层设计措施等），完全可以实现与高新技术策略相同的效果。例如，对于住宅



夏季节能而言，不是只有安装可调节遮阳装置才能实现的。多数情况下，也可以通过安装固定遮阳装置（如南向）达到相同的节能效果。此外，很多时候通过控制建筑的窗墙比、合理设计保温遮阳措施等，完全可以达到比全玻璃幕墙条件下采用双层玻璃幕墙更节能的效果。

2. 如何让屋顶成为绿色的花园



绿化屋顶不仅美观，而且有许多实用之处。

传统沥青屋顶不利于散热保温，夏日屋顶最高温度能超过 65°C ，加剧城市的热岛效应。如果在城市建筑屋顶种上绿色植物，土壤和植被能有效吸收阳光热量，植物叶面蒸发还能降低周边气温，并通过光合作用吸收二氧化碳、减少温室气体。据统计，绿色屋顶夏日白天温度比传统屋顶低30%。到了冬天，绿色植被则起到隔离作用，有助于保持室内热量。这种冬暖夏凉的“绿色空调”能使建筑物的冷暖气开销减少一半。

绿色屋顶的另一个好处是利于排水。当雨水落在传统屋顶上，它会从建筑物的屋檐直接流入下水道，毫无被吸收、过滤。绿色屋顶则能有效吸收水分，对雨水加以过滤。流过绿色屋顶的雨水减速后，被部分吸收，从而分担了下水道的排水负荷，延长了城市排水系统的寿命。经过绿色屋顶过滤的降雨变得更干净，重返河流、湖泊和水库，减少污染。



绿色屋顶还能遮挡紫外线辐射，缓解骤冷骤热和积水损坏屋顶的状况，从而延长屋顶寿命。尽管花费不低，但从长远看来，屋顶绿化对业主个人和整个城市来说都很省钱。

更重要的是，绿色屋顶还能成为连接城市与乡村的生态岛屿，为各种鸟类和昆虫提供栖息之所，如挽救正在大量消失的蜜蜂种群。

对于毗邻高速公路、机场和重型机械工厂的居民楼，绿色屋顶的植被还能有效隔音。居民睁开眼睛就能享受绿色景观，闭上眼睛还能

享受仿佛密林中的静谧。

要让屋顶成为绿色花园，我们要注意以下几点。

(1) 勘察荷载。改造成种植屋面时，荷载必须在屋面结构承载力允许的范围內。

(2) 闭水试验。摸清防水现状，建好阻根防水层，采用二道或二道以上防水层设防，最上道防水层必须采用耐根穿刺防水材料。

(3) 排蓄水系统与养护管理。屋面排水系统确保通畅，挡墙排水孔、水落口、天沟和檐沟不得堵塞，否则不仅自家遭殃还要殃及邻居，影响邻里关系。

(4) 植物选择。屋顶绿化的土层相对要薄，因此最好选择须根较多、水平根系发达的植物，以适应土层浅薄的要求，如观赏草、地被植物、灌木等，尽量减少使用高大的、有主根的乔木。土层厚度要控制在最低限度，一般地被植物栽培土深16厘米左右；灌木深40厘米至50厘米；乔木深75厘米至80厘米。同时，考虑到屋顶的负荷量有限，若要使用重量较大的乔木，种植位置应设计在承重柱和主墙所在的位置，而不要种在屋面板上。



板上。

(5) 风力。与地面相比，屋顶花园往往垂直海拔较高，所以风力大，特别是高层楼顶风力很大，所种植物应具有枝叶低矮或固着性好的特点。加上屋顶种植土多采用轻质材料，所以高大乔木在屋顶的抗风能力明显弱于在地面上，因此要采取加固措施以利于植物的正常生长，且树冠不宜过大，树体应较矮。

(6) 水分。屋顶种植层不存在植物通过毛细现象来利用土壤深层水的问题，全靠短暂的人工灌溉及自然降水，因此植物必须耐干旱。为了较长久地维持种植层中的含水量，屋顶绿化经常使用保水性能好的栽培基质。在这样的环境下，常造成浇水后或大雨后的一段时间内土壤湿度较大，因而植物要选择耐短期积水的品种。

(7) 温度和光照。夏季屋顶因没有物体为其遮挡阳光，加之环境相对干燥而造成炎热；冬季，因无物体为其遮挡和抵御寒风而导致了更加寒冷的小环境，所以植物应选择既耐热又耐寒，适应性较强的品种。此外，屋顶的光照时间长、强度大，应选择喜光的植物品种。



小阅读：古民居中的生态智慧

中国古人在建筑上历来讲求“天人合一”“取之有度，用之有节”。在人文地理研究中，常把“地”理解为自然、社会、经济条件的统一，或天时、地利、人和三位一体。那么，我国民居中都有哪些典型的生态建筑？

陕西窑洞

黄土窑洞是生态建筑的典范，材料不需要焙烧，耗能少；耗煤只有砖混结构的17%。它虽然是古代穴居的一种发展类型，但取之自然，融于自然，是最符合现代建筑原则的建筑类型之一，对本地、本土资源的利用，适应气候，具有浓郁的地域特色。



彝族民居

具有生态建筑特色的云南红河州一带的彝族民居被称为“土掌房”，层层叠叠建于山谷山巅之上，民居墙体为夯实土坯，四角木柱，屋顶木棍上夯土层。就地取材所形成的居住空间，夏季凉爽。

广州骑楼

岭南地区建筑风格多样，是典型的地域乡土民居。其中，广州骑楼最具代表性。它从20世纪初开始出现，根据岭南地区湿热多雨的气候而建，民居一般为小天井大进深、布局紧凑的平面形式，其特点为隔热、遮阳、通风散热，比现代建筑节能30%。



傣族竹楼

云南西双版纳傣族聚居地区属于热带气候，常年无雪，雨量充沛，年平均温度达 21°C ，干栏式民居是顺应这种气候特征而形成的。底层架起，防止虫兽和洪水灾害，同时增强通风效果。民居多用竹木为原料，冬暖夏凉，是有效利用自然的杰作。