

中外

《中外生态文明建设100例》编写组

编写

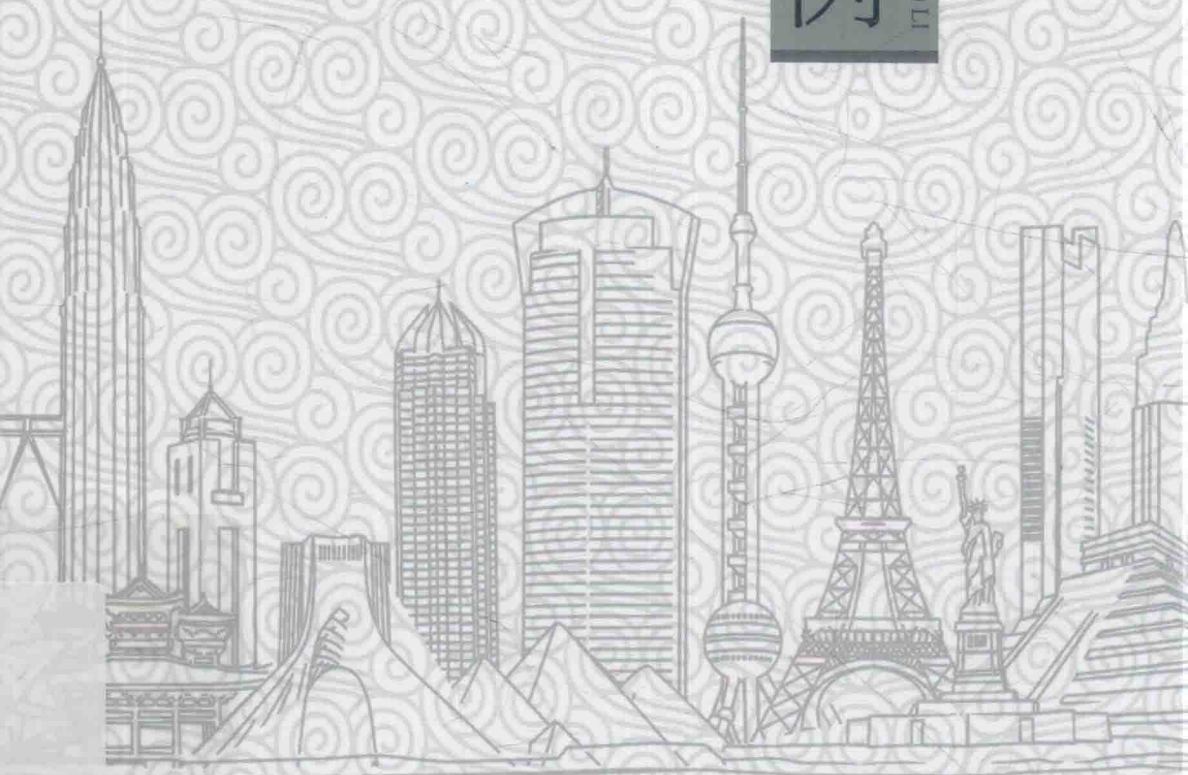
生态文明建设100例

ZHONGWAI SHENGTAI WENMING JIANSHI 100 LI

100例
经典系列



百花洲文艺出版社
BAIHUAZHOU LITERATURE AND ART PRESS



《中外生态文明建设100例》编写组 编写

中外

ZHONGWAI SHENGTAI WENMING JIANSHE 100 LI

生态文明建设100例



百花洲文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中外生态文明建设100例 / 《中外生态文明建设100例》编写组编写. -- 南昌: 百花洲文艺出版社, 2016.9
ISBN 978-7-5500-1907-2

I. ①中… II. ①中… III. ①生态环境建设-案例-世界 IV. ①X321.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第218839号

中外生态文明建设100例

《中外生态文明建设100例》编写组 编写

出 版 人	姚雪雪
责任编辑	胡青松
美术编辑	方 方
制 作	张诗思
出版发行	百花洲文艺出版社
社 址	南昌市红谷滩新区世贸路博能中心一期A座20楼
邮 编	330038
经 销	全国新华书店
印 刷	江西千叶彩印有限公司
开 本	720mm×1000mm 1/16 印张 19.25
版 次	2017年1月第1版第1次印刷
字 数	200千字
书 号	ISBN 978-7-5500-1907-2
定 价	33.00元

赣版权登字 05-2016-288

版权所有, 侵权必究

邮购联系 0791-6894736 邮编 330008

网 址 <http://www.bhzwjy.com>

图书若有印装错误, 影响阅读, 可向承印厂联系调换。



■ 生态城市

美国华盛顿式首都建设范本	2
丹麦哥本哈根的零排放可能性	5
瑞典哈马碧的生态城市样本实验	8
新加坡绿色建筑引领环保生活	11
瑞士日内瓦的宜居秘密	14
波兰华沙的绿色复兴	17
旧城改造的西班牙巴塞罗那模式	20
土耳其伊斯坦布尔的城市生态学	23
加拿大温哥华的“绿色街道”计划	25
古城保护的丽江实践	28
巴西库里提巴的BRT经验	31

■ 生态工业

生态工业园建设的丹麦卡伦堡模式	35
德国推行双轨制回收系统	38
德国旧工业区改造的彼得·拉茨标签	41
德国鲁尔区的工业遗产旅游开发之路	44
日本北九州生态工业园的循环经济构想	47

日本尼桑企业循环经济实践	50
日本三菱化学公司开发“植物工厂”	53
内蒙古毛乌素生物质热电生态项目	56
华新水泥厂以“垃圾”为原料	59
“金昌模式”的探索	62
美国杜邦化学公司开创“3R制造法”	65
绿色钢铁企业的首钢尝试	68

■ 生态农业

日本“菜花工程”循环利用资源	72
德国“绿色农业”令行禁止	75
美国农业：精准目标为生态	78
以色列节水创“农业奇迹”	81
英国农业打“永久牌”	84
日本生态农业从细节做起	87
菲律宾玛雅农场：循环型农村典型	89
深圳农业园：又绿又美有特色	91
镇江试验“稻蛙共作”新模式	93
阿根廷有机产品亮丽南半球	95

■ 生态科技

新加坡推行“新生水”技术	98
美国生物燃料走非粮路线	101
云计算引领世界绿色IT	104
清洁煤技术助推加拿大节能减排	107
细菌发电呈现未来可能	110
大数据时代下的DNA硬盘	113

中国推行生物降解塑料	116
中国打造坚强智能电网	119
北京采用“红菌”处理污水	122
北京力推痕量灌溉技术	125

■ 生态建筑

香港首座零碳建筑——“零碳天地”	129
美国圣何塞济旭家庭公寓	132
2010年上海世博会世博轴	134
福建永定客家土楼	136
洛杉矶黄铁屿的“生态节能屋”	139
英国BRE的环境楼	141
英国诺丁汉大学朱比丽分校	143
清华大学建筑设计研究院办公楼	146
德国柏林国会大厦	149
德国巴斯夫“3升房”	152
国家游泳中心（水立方）	154

■ 生态山川

瑞士给阿尔卑斯山盖毯子	158
巴西力图破解亚马逊难题	161
美国哈德逊河保卫战	164
日本富士山申遗之路	167
加拿大保护北美洲“脊骨”	170
巴拿马运河寻求绿色航道	173
美国密西西比内河开发启示	176
长白山保护与开发并重	179

守护“亚洲水塔”喜马拉雅山	182
西双版纳加强澜沧江流域生态保护	185
新疆立法保障天山申遗	188

■ 生态旅游

南极旅游	192
马尔代夫生态游	195
美国黄石公园	198
加拿大班夫国家公园	201
新西兰峡湾国家公园	204
越南下龙湾	207
马达加斯加生态游	209
肯尼亚山国家公园	211
南非萨比萨比野生动物自然保护区	214
塞舌尔卡森岛保护区	217
澳大利亚大堡礁	220
云南香格里拉	223

■ 生态保护

特卡波：世界首个星空“自然保护区”	227
墨西哥蝴蝶谷：美洲帝王蝶的“冬宫”	230
哥斯达黎加热带雨林	232
尼泊尔巴格马拉社区森林	235
日本全民护鸟行动	237
缅甸胡康河谷老虎保护区	240
乌干达山地大猩猩保护区	243
印度“大象工程”	246

拯救藏羚羊行动	249
大西洋沿岸森林拯救行动	252
亚洲黑熊拯救行动	255

生态治理

雾都伦敦的救赎	259
“黄金”伤害了咸海	262
再造“200年莱茵浪漫”	265
日本再造琵琶湖秀美环境	268
美国打响五大湖生态保卫战	271
改造撒哈拉沙漠	274
墨西哥重拳治空气污染	277
清溪川水今又是	280
英国治理泰晤士河	283
苏州河的治理	286
绿水青山，引来金山银山	289
“洱海治理”洗还清	292



生态城市

SHENG TAI CHENG SHI

的人工营造的或原来残留的森林群落。

城市人群与其自然环境和人工建造的社会环境相互作用而形成的统一体。或者说是人类社会、经济 and 自然3个子系统构成的复合生态系统。

美国华盛顿式首都建设范本

作为美国的代名词，华盛顿在外界眼中所彰显的是强盛与霸道。然而，政治以外的华盛顿却显得额外温婉静谧。在美国城市中，华盛顿是少数几个经过规划的城市之一，采用了放射形干道加方格网的道路系统，更难能可贵的是1791年所做的规划和主要的规划思想在以后的200年时间内得到贯彻和完善，使华盛顿成为美国乃至世界最美丽的城市之一。

美国独立战争胜利后，于1780年选定华盛顿建都，并聘请法国军事工程师朗方对城市进行规划。朗方根据华盛顿地区的地形地貌、风向、方位、朝向等条件，选择了这个地势较高和取水方便的地区作为城市建设用地，并选定琴金斯山高地布置国会大厦。朗方的方案是以国会大厦为中心，设计了一条通向波托马克河的主轴线，又以国会和白宫两点向四面八方布置放射形道路，通往广场、纪念碑、纪念堂等重要公共建筑物，并结合林荫绿地，构成放射形和方格形相结合的道路系统。街道布局采取棋盘式和轮辐式相结合的方法，以国会大厦作为各条街道编号的基本点，南北走向街道以阿拉伯数字命名，东西走向街道以英文字母排列，交叉于各街

间的斜向大街，则以最先加入联邦的十三个州命名。许多道路交叉点被设计成圆形、方形广场，道路宽阔，绿树成荫，景观富于变化。

以现在的观点看，朗方的方案具有一定的预见性和前瞻性。当时美国的全国人口仅有400万，他正确地预见到华盛顿的人口将比这个数目高出许多，他曾说：“首都的建设从一开始就必须想到要给子孙后代一个伟大的思想。”朗方的方案还充分考虑了对自然生态要素的利用，合理利用了华盛顿地区特定的地形地貌、河流、方位和朝向。在城市中心区两条主轴线之间预留了大面积开阔的草地和水池，将城市轴线的焦点置于波托马克河边，同时，将开阔的自然景色和绿化引入城市中心。200多年来，建筑、广场、绿地、河流构成的传统格局一直被悉心保护，城市基础设施、人文环境和自然景观科学搭配，相互点缀，浑然一体。

在华盛顿地区的可持续发展实践中，自然资源保护是该区域在城市规划和实施管理方面最为成功的案例之一。市区的森林覆盖率为30%，城市形象被定义为“树木之城”。华盛顿全城绿地面积为31平方公里，人均超过40平方米，郊区和市区共有20多座大型国家公园、植物园。华盛顿的市中心既不是标志性的现代化建筑聚集地，也不是繁华的商业街区，而是一片生态环境良好的绿地。整个华盛顿城就像一座山清水秀的大公园，城外青山环抱，城内清澈的河流缓缓流过，两岸浓荫密布，林中鸟语花香，就连许多建筑物的楼顶都布满了绿色植被，自然与人文交相辉映，和谐共处。

由于受城市发展的空间限制，交通阻塞一直是许多现代化大都市的困扰，华盛顿也曾遭遇同样的难题。华盛顿解决交通问题主要靠加强交通基础设施建设和强化法制。

早在20世纪60年代，华盛顿就已建成长达158公里的地上地下铁路运输系统，通达市郊各地。市内以地铁为主要交通工具，公共汽车站一般设在地铁站附近，方便旅客中转和乘坐。为了解决交通堵塞问题，华盛顿制定了“保证回家计划”，鼓励人们使用公共交通工具，少用私家轿车。该计划规定工作日上下班时安排大巴和地铁专线接送职工。华盛顿的交通执法十分严格，整治交通秩序从不手软。强有力的公共交通基础保障和法制



管理，使得华盛顿的城市交通井然有序。

半个多世纪以来，华盛顿地区的各级政府始终把环境保护放在重要的位置，逐渐出台了相关的法律法规，来应对工业化导致的环境污染、过量的汽车和城市的蔓延。

【点评】首都是一个国家的缩影。美国首都华盛顿与中国首都北京有许多相似之处，纬度接近，都处于大陆东岸，靠近海洋，都是非常美丽的地方。在建都时都经过大手笔的规划，华盛顿主要是围绕首都行政功能而设计的，城市布局科学合理，发展空间游刃有余，而北京承载了太多的政治、经济、文化、教育、军事等功能，首都重担加上大城市病把北京压得气喘吁吁，不由得使人对北京的现状深感焦虑，对它的未来充满担忧。

climatic change 【气候变化】气候演变、气候变迁、气候振动与气候振荡的统称。

是关于温室气体排放的一个总称或简称。温室气体中最主要的气体是二氧化碳，因此用碳一词作为代表。

丹麦哥本哈根的零排放可能性

丹麦首都哥本哈根是北欧名城，也是世界上最漂亮的首都之一，这里诞生了安徒生童话和美人鱼，被称为最具童话色彩的城市。哥本哈根还是世界上第一个为防止地球气候变暖而采取强制性“绿色屋顶”法规的城市，被评为欧洲最时尚的环保城市，也是丹麦作为气候友好型国家的重要窗口。著名的联合国气候大会，使得哥本哈根成为全球关注的生态之都。随着全球气候变暖进程的加快，到此参观访问的人络绎不绝，因为在清洁能源的开发利用及碳减排方面，哥本哈根已经走在世界前列。哥本哈根承诺，要在2025年建成全球首个“零碳排放”城市。

假如你想知道为什么哥本哈根是欧洲最环保的城市，你可以在早高峰时段到市中心去看一看，每天大约有35000辆自行车经过，使这里成为欧洲最繁忙的自行车要道。这种环保意识已经成为这个城市公共政策的基础，并且渗透到了哥本哈根居民的日常生活中。

“在哥本哈根骑车”是一项免费租用自行车项目，它在市中心设有100个停车点。市民只要在停车点付20丹麦克朗作为定金，就可以租借一天的自行车。目前，差不多有40%的哥本哈根人骑车去上班或上学。有趣的是，在哥本哈根市内，所有交通红绿灯变化的频率是按照自行车的平均速度设置的，如果你匀速骑车，基本可以一路畅行，不被红灯所卡；相

反，你驾驶着汽车行驶，总会被一个又一个的红灯所阻挡，而且停车场极少又昂贵，因为市政府将许多汽车停车场改为了自行车停车场。

哥本哈根人热爱自然，由丹麦画家维格·维涅柏设计的旅游招贴画画的是一位警察阻断了所有交通以便让一只母鸭子带领小鸭子横过马路，是哥本哈根人环保观念“偏执”的真实写照。有的人甚至极端到连苍蝇也不打，认为“他们也有生存权利”。

在哥本哈根，饮食方式也体现了居民的环保意识。这里是欧洲最大的有机食品消费城市，居民会尽可能消费本地生产的食品。就连啤酒，哥本哈根人也更偏爱自产的碳中和啤酒。

你也许没有听过可持续购物，但在哥本哈根，这已成为常态。在哥本哈根主要商业街有许多商店出售挂有生态标签的货品，有用自然材料制成的风格独特的服装，也有著名服装设计师设计的有机服装。

在哥本哈根，住宿也离不开环保。哥本哈根碳中和皇冠广场被称为世界上最绿色环保的酒店，酒店建筑内安装了欧洲最大规模的太阳能电池阵列，还有地下水冷暖系统，与同等规模的酒店相比，可以节省能耗90%。同样，在凡斯特波罗，被授予“绿色地球”称号的艾克赛尔·古尔德斯弥敦也是一家崇尚环保的酒店，酒店使用的每一件东西，从电力到清洁用品，甚至客房里的小酒吧，都是可持续或有机的。

在能源方面，哥本哈根大力推行风能和生物能发电，随处可见通体白色的现代风车，这里有世界上最大的海上风力发电厂，电力供应大部分依靠零碳模式。

哥本哈根海港的公共浴场改造项目是哥本哈根市环境保护和绿色发展的又一个成功范例。在上世纪70年代，和世界上其他所有城市的工业化过程一样，哥本哈根的城市污水经过下水道被直接排放到海港中，海水受到严重污染。为了解决这一环境难题，丹麦政府痛下决心，投巨资建设了覆盖哥本哈根全城的现代化污水处理系统。经过系统的治理和长期不懈的努力，哥本哈根海港的水质得到大幅提升，海洋生态得到恢复和发展。哥本哈根在谱写绿色零碳童话的过程中，绿色科技和绿色经济也得到迅速发展。

展。

穿梭街头的自行车是这座城市的“绿色符号”，壮观的海上风电场是这个城市的“绿色动力”。四通八达的绿色交通、鳞次栉比的绿色建筑、随处可见的白色风车构成了一道道独特的城市风景线。也许这就是哥本哈根做得最出色的地方——它不仅有环保意识，并且还把环保意识转变为生活的乐趣，然后乐此不疲地投入其中。

【点评】哥本哈根敢于提出零排放城市建设计划，与它整个国度的环境友好传统文化和长期的历史积淀是分不开的。厚重的历史积淀为创造新的环境神话奠定了基础。在哥本哈根，人们有着强烈的环保意识、丰富的环保知识和积极的参与热情。政府有良好的城市环境管理经验和规章制度。城市建筑格局和交通系统无需做大的改造和调整。这一切都是新计划顺利实施的必要条件。



调节】一种或多种生物通过其活动对环境的改变作用。

ecological equilibrium【生态平衡】

生态系统各组分通过相互制约、转化、补偿、反馈等作用而处于结构与功能相对协调的稳定状态。

瑞典哈马碧的生态城市样本实验

哈马碧在瑞典语中的意思是“临海而建的城市”，它位于瑞典首都斯德哥尔摩城区东南部，这个地区过去曾是一处非法的小型工业区和港口，有许多搭建的临时建筑，垃圾遍地，污水横流，土壤遭受严重工业废物污染。上世纪90年代起，为争取2004年夏季奥运会的主办权，斯德哥尔摩市政府开始对这个地区进行改造，并将其规划成为未来的奥运村。虽然最后申奥未能成功，但可持续的生态规划最终得到了实施。在瑞典学者和企业提出“生态城市”的概念之后，哈马碧生态城逐渐脱颖而出。

“生态城市”又被称为“建造给未来的城市”，它是指城市的规划、建设不仅要着眼于当前居民的生活质量、健康水平、舒适程度和安全性，还要考虑到对下一代居民的可延续性。

哈马碧虽被称为城市，但实际上它只是一个经过高度规划、功能复合的新型社区，一座高循环、低耗费，与自然环境和谐共存的社区。因为其成功的环保理念，它也成为全世界建造可持续发展城市的典范。

哈马碧生态城的可持续发展，主要体现在建筑和交通的节能减排上。

此外，可再生新能源来源多元化、垃圾、给排水循环处理等，对城市可持续发展也至关重要。

哈马碧生态城主要采用高效节能建筑，建筑材料的选择一定是环保健康的，并鼓励使用回收材料。“绿色屋顶”也是非常受欢迎的一项措施，通过在屋顶种绿植使屋顶温度降低5摄氏度以上，既能减少建筑物能耗，还能净化空气，美化环境。

在交通上，哈马碧生态城首先是建立了立体交通体系，包括有轨电车、轮渡、地面公交线、地下快速线等，并与市中心及其他地铁线路连接。为了鼓励公共交通，新城的轮渡全年免费，直达市内码头。为了方便私人汽车的使用，还成立了对所有居民和工作者开放的公用汽车联盟。会员通过手机获取开车密码，就近取车，用完后再将车辆停放在指定的地点。

建设并实施了可循环的整合能源环境方案，是哈马碧生态城最大的特色，被称为“哈马碧模式循环链”，垃圾处理、能源利用和给排水是其循环链的关键内容。

哈马碧生态城的废物不再是垃圾，而是一种可以利用的资源。地下真空管网垃圾收集和转运系统非常有特色，它采用封闭式全自动地下废物收集系统，可将所有废弃物中75%收集并用于重复利用或者做燃料，生活垃圾的再利用率达到了95%。

在哈马碧生态城修建完成后，当地居民生产所需能源的50%都可由自己解决。区域采暖部分来自于当地的可燃烧垃圾，生物燃料，净化排水中的热回收，或是太阳能转化能源。制冷主要依靠在热电厂经过净化的排水在由热交换泵冷却之后产生的“余冷”，来冷却降温网中循环的水。换言之，哈马碧生态城将所有可能再循环利用的能源尽量都利用起来了。建筑物外墙的太阳能电池还能够解决建筑物公共空间的用电。净水厂的排水沉积物腐烂产生生物燃气，为哈马碧生态城的燃气灶提供燃料。

哈马碧生态城以水城著称，因此其对水的利用技术最为人称道。在斯德哥尔摩，目前人均每日用水180升，但在哈马碧则减少至100升。哈马碧生态城建立了实验净水厂，以便评估排水净化新技术。排水沉积腐烂时，

