

对于城市规划设计中生态城市规划的研究

张浩

文昌国际航天城管理局

摘要：生态城市建设是城市规划设计中非常重要的领域。近几年，我国城市化发展的速度较快，人们的生活质量得到了明显改善。但是与此同时也带来较为严重的环境污染问题，如何治理环境污染是人们非常关注的问题。面对不断恶化的城市环境，需要全面落实生态城市规划，解决现阶段存在的城市规划问题。因此，本文通过案例的建设实践情况对生态城市规划进行探讨。

关键词：城市规划；设计；生态城市

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.07.010

一、生态城市规划的价值

（一）提升城市的规划水平

九十年代以来，我国推行了一系列生态城市的建设方案，推动了我国生态城市的发展进程。但是，与国际上的生态城市相比，我国的生态城市的建设与国际标准相差甚远，还有很多问题的存在，这也严重制约了我国生态城市建设的进程。截至到目前，我国在城市规划发展方面是以生态城市理念作为指导，以城市的经济发展和社会生态环境之间的协同发展为最终目标，推动现代化城市可持续发展。由于我国社会经济的迅速发展，使得我国城市化的进程也越来越快，各个城市的建设规模逐年扩大，为了保证城市的可持续发展，我们在进行规划设计的时候必须要保证其科学性和合理性，充分考虑到未来的发展空间。一个城市的规划发展，决定着这个城市未来发展方向，为了保证整个城市能够长远健康地发展下去，我们提出了生态城市的规划理念，从绿色环保的角度去出发，将可持续发展融入城市规划设计当中，在推动城市快速发展的同时，也保证了环保生态。

（二）丰富城市规划的内涵

现如今，我们在进行城市规划设计的过程中，仍然保留着传统的城市设计理念——以城市的经济建设为主，严重缺乏考虑生态绿色建设环境的理念。经过调查研究发现，大多数的城市存在着一个普遍问题，就是其城市环境质量比较差，空气质量不好，而且很多地区人们出行交通不便捷，早晚高峰的时候常常会出现拥挤不堪的现象，这些问题都会对城市未来的发展产生严重的阻碍，而生态城市这个理念的提出给予了我们城市规划更丰富的内涵，在冷冰冰的设计之内，融入绿色生态的理念，使得城市规划变得更加感性。生态城市规划设计会给人们带来一个更加舒适的居住环境，使得人们能够在工作之余更能够享受生活。除此之外，现代生态城市规划这个理念也为城市未来的发展提供了一个新的方向，创造了一个更加广阔的前景，使得城市的社会经济发展有了一个更高的提升。

（三）城市经济发展化的要求

城市是社会生产力和商品经济发展的产物。由于社会经济的高速发展，使得人们的生活水平得到了大幅度的提升，然而我们的生活环境却在面临着严重的生态问题，如：城市的各种污染；城市的资源匮乏和基础设施滞后，加上人口激增和交通瘫痪，还有景区环境被破坏和历史的缺失等问题。为了保证人们的生活质量，我们应该要加强生态环境的建设。生态城市规划设计能够使得城市在未来的发展过程当中提升城市的环境，为城市居民打造一个舒适的居住环境。生态发展必将是我们国家未来的发展方向，城市生态化发展，也会提升这个城市的竞争力，使得这个城市总体的资源利用水平有一个大幅度的提升。

二、生态城市的规划原则

（一）整体性原则

生态城市规划建设应强调整体性原则，既要协调统一经济效益、社会效益和环境效益，体现为统一整体效益与局部效益；具体手段包括以下方面：（1）兼顾整体效益和局部效益。在开展生态城市建设之前，建设人员应充分考虑到影响城市建设的各种因素，并对之进行细致考察和整理，从而实现各方资源的有效利用，推动城市建设和生态环境的和谐。（2）应处理好城市环境质量和城市经济发展之间的关系，通过合理的城市规划提高城市资源的高效利用水平，避免仅以破坏城市环境的代价推动城市经济的发展。

（二）节能性的原则

节能是目前社会发展中的重要思想，同时也是城市建设所要坚持的重要原则。城市建设耗费了大量的资源与能源。我国的能源资源总量虽较为丰富，但是从人均的角度来看却相对较低，并且其中有不少属于不可再生能源。能源一旦大量损耗，将对我国今后的经济发展产生负面影响。所以在开展城市建设的时候，必须要严格遵守节能性，避免生产建设中出现能源浪费现象。为促进能源的使用效率，有关建设人员需科学规划城市并强化其他可再生资源的使用，从而达到良好的城市建设目标。

（三）共生性原则

共生性原则意味着城市建设时，不可能只考虑某一部分，必须把生态城市的每一部分元素共同考虑，找出元素间的相互联系，再加以合理规划设计，以确保各元素的和谐发展。建设人员应该意识到城市建设过程中生态系统各要素之间存在共生关系同时也维持一个相对独立的关系。所以在这一方面的设计中，应该做好各元素间的配合，从而确保城市整体建设得到很好的发展。

（四）适用性原则

受自然环境和地理环境的影响，我国不同地区的城

市生态环境存在着很大的差异，尤其是南方的城市和北方的城市有很多的不同之处，所以我们在进行城市规划设计的时候，并不能将所有的城市一概而论，要遵循适用性原则，考虑到当地城市所在地域的自然气候、地理环境等，在保证生态城市建设的同时，也要考虑到一个城市的个性建设，尽可能地将本土城市的特色、人文环境融入这个城市的规划设计当中，构建一个有特色的城市。

三、生态城市规划的具体内容

（一）落实上位政策体系

落实上位建立健全的生态城市相关政策法规是生态城市建设的基本保障。生态城市建设规划经由法规确定后即具有权威性，不能随意加以改变，以杜绝和减少城市生态发展建设中的主观性和随意性；政府和城市规划人员严格按照上位政策对于生态城市建设的思路 and 方向，有效执行。

（二）水土资源设计

生态城市规划内容之一就是水土资源设计，水土资源是城市发展不可缺少的内容。需要城市规划人员针对水土资源进行科学规划，确保生产用水、生活用水以及土地资源得到二次利用。科学合理的水资源规划方案可以加快城市水资源的流动，实现对城市水资源的高效处理和利用，在减少城市内涝，提高水资源利用率等方面具有重要意义。因此城市规划人员要打造水土资源循环利用体系，确保水土资源得到充分利用。

（三）环境污染治理

环境污染治理是城市规划设计中生态城市规划内容之一。环境污染治理的内容较多，包括废水治理、废气治理、噪声治理以及废渣治理。城市规划人员需要将监测点设置在合适的位置，起到对各类污染的实时监测作用。此外，制定科学合理的城市垃圾处理流程和交通路线，以免处理垃圾的过程中污染周围环境。加强对城市噪声的监测力度，收集完善的监测数据，结合监测数据制订治理方案。

（四）交通建设

城市规划设计中生态城市规划的非常重要的内容就是交通建设。生态城市中的交通建设要注意以下内容：一是城市交通建设的环保性，确保城市马路两旁有一定的绿化植物；二是城市交通建设要保持畅通，实施公交车分流，提高公交车的通行效率；三是完善城市公共交通网络，借助完善的公交体系缓解城市交通拥堵的现状；四是推动我国城市交通的绿色化发展，使用清洁能源，减轻交通运输对城市环境带来的污染。

（五）社会生产

生态城市下的社会生产需要地水土资源和电力资源科学合理配置，并对生产范围内产生的污染制订科学合理的治理方案，减轻社会生产对周围环境的影响。生产企业要合理规划各类生产资源，确保各类资源得到最大化利用，带给企业更多的经济效益。此外，在生产企业布局上，要建立轻重工业生产不同的分区，形成对周围环境的最大化保护。

（六）产业和能源规划

生态城市规划内容之一就是产业和能源的规划。不同类型的产业对能源的需求也不一样，能源规划要满足不同产业结构发展特点，科学合理地分配各类能源，立足于环保角度对各类产业结构进行调整。例如，采用燃气供电作为城市发电方式，私家车使用清洁能源，减少尾气的排放。

（七）低碳能源使用规划

在具体规划建设生态城市时，要促进能源利用率最大化提升，如此既可以节省能源，同时还能促进城市生态环境建设发展。针对能源的使用，要积极使用可再生能源，尽可能不使用高污染、高能耗能源，只有合理使用能源，方可使环境建设效率得到显著提升。而能源的使用也应以低碳能源为主，这种能源释放出的产品带给环境的危害较小，对此，在生态建设中，应积极利用低碳能源，如此便能将生态城市建设工作落到实处。在建设城市电网方面，应把低碳能源大规模地应用起来，促使高能耗能源使用量减少。在进行电力输送时，应不断更新传输技术，最大程度地把电力损耗减少，真正参与到生态环境建设过程中。加大对可利用资源的发展力度，可将生态城市规划建设与低碳能源使用紧密联系起来，以扎实基础助力生态城市建设工作的顺利开展。

（八）科学保护自然遗迹

自然遗迹对于一个城市来说有非常重要的作用，需要在生态城市规划的过程中切实保护相关文化遗迹以及自然景观，同时对于当地居民来说，这些城市地标性建筑也是一种情感层面的抚慰和寄托，能够还原历史，传承文化，强化居民对于城市的归属感，推动城市稳定发展。例如促进自然遗迹保护和教育、旅游业的相互融合渗透，创设历史文化教育场所以及景点等，不断吸引游客，提高城市经济发展水平，进而实现促进城市生态效益以及经济效益发展的目标。

四、海南生态文明城市建设实践

最近几年，海南省参照《国家生态文明试验区（海南）实施方案》，进行标志性项目规划和实施，推动绿色投资和消费，收获可喜的成果。海南成为首批5个国家公园之一，其中包括热带雨林国家公园；新能源汽车在全国保有量占比持续稳居“第一方阵”；全国“禁塑”实施第一部法规在首年取得了良好开局；装配式建筑应用量逐年增多；“六水共治”正式启动；海南省通过以下措施在生态文明城市建设方面取得了显著成效的绿色低碳转型重点领域。

（一）久久为功：筑牢自贸港建设的生态环境保障

（1）自海南建立经济特区起，“生态立省”战略展现高瞻远瞩；此外，该省率先全国推进生态省建设，为生态文明城市建设计划量级增长。在2018年之前，发布了重要文件《海南省总体规划（2015-2030）》和《中共海南省委关于进一步加强生态文明建设谱写美丽中国海南篇章的决定》，充分发挥了“多规合一”改革在严格遵守生态保护红线方面的关键作用，颁布了30项

措施加强生态文明建设，同时废止了12个市县的GDP、固定资产投资、工业产值考核，实施了新的市县发展综合考核评价办法，以保证生态环境质量不仅不能变差，而且必须得到改善。

(2) 自2018年10月设立中国(海南)自由贸易试验区以来，已经制定修订了多项生态领域法规及完善制度措施。为了推动海南生态环境保护工作进入制度化、规范化和科学化的轨道，海南特别将生态环境保护作为一个专章写入《中华人民共和国海南自由贸易港法》中。此外，还积极策划海南自由贸易港法的配套立法，其中将《海南自由贸易港生态环境保护考核评价和问责规定》五项法规并纳入2022~2025年立法计划项目之中，以实现生态环境保护的考核评价和问责规定。

(3) 加深公众的生态意识，让海南民众更为清晰地认识到该省的生态环境不仅是本地居民的重要财富，也是全国人民的财产，因此，保护该省得天独厚的生态环境是每个海南人必须牢记的“国之重器”，而守护生态环境质量底线则是更为必要的。

(二) 示范引领：基础设施日趋完善，绿色生产方式与绿色生活方式形成良性互动。

(1) 自海南建设国际旅游岛以来，该地旅游服务基础设施得到不断加强，目前海南已成为全国星级酒店和国际旅游酒店品牌聚集的区域之一。随着全域旅游的发展，乡村旅游正在向边远农村延伸。其中，“农家乐”和“生态游”成了主要内容，初步形成了规模。同时，以“人与自然和谐共生”为目标的生态环境保护制度及其实施也在持续推进。在基础设施建设方面，路、光、水、电、气“五网”建设成效显著。海南岛路网现已迈入“高速”“高铁”时代，这不仅为环保出行打下了坚实的技术基础，同时，海南岛电网中三分之一的能源来自绿色能源，如光伏、风力、水利以及核能等，这为实现“节能减排”国家指标的紧急需求，推动绿色生产和生活方式的发展奠定了物质技术基础。同时，海南还在推动互联网、物联网、数据大集、卫星导航、人工智能与实体经济深度融合的同时，促进了绿色生产与绿色生活良性互动。

(2) 自设国家生态文明实验区以来，积极推进海南热带雨林国家公园、可再生能源岛和电动车推广、禁用塑料等环保措施、模块化建筑应用和普及、水环境综合治理等相关重点项目完成。为推动低碳经济发展，我省致力于清洁能源岛建设和清洁能源汽车推广，并不断释放潜力。截至2021年，我省全面清洁能源装机比重已达70.9%，比全国平均水平高23个百分点。装配式建筑产能的增长与推广，引领了行业绿色转型。到2021年，全省装配式建筑面积达到2280万平方米，比前4年每年翻番，产能增长1.3倍。

(三) 取舍有道：不断激发“绿色”新动能

(1) 海风呼啸，蕴含无限的“绿色能量”。海南正在积极推进海上风电项目和风电设备制造业，致力于培育和构建千亿级的产业集群。目前，共确定了6个海

上风电示范试验项目和3个配套建设的设备制造产业项目。在实现低碳目标的背景下，海南省计划和推动一批高质量项目，如海上风电全产业链项目等，以提高产业的带动性、可持续性和综合效益，采取集约高效的生产方式，促进能源产业实现绿色转型升级。

(2) “靠山吃山，靠水吃水”。村庄位于海南省五指山市水满乡毛纳村，地形崎岖，耕地有限。由于位置较为偏远，村庄风景优美却鲜为人知。然而，村民常年面临着吃穿不足的苦难。由于毗邻海南热带雨林国家公园，毛纳村民自称“公园人”，开始推进乡村生态旅游项目，使得当地生态旅游和林下经济正在逐渐升温。深山中生长的大叶茶也因此越来越有名气。与过去相比，毛纳村走上了绿色转型之路，通过新的方式勾勒出一幅祖辈“靠山吃山，靠水吃水”传承的新画卷。

(3) 国民经济发展与生态环境保护的联系不是一道选择题。海南省积极推进“两山”改造，从自然生态系统一般公共预算收入成本核算，探索推进项目决策、规划设计、评价对比等最终环节，逐步形成共同模式；区域、分空间、分产业视角开展试点示范并积极探索实践，创新生态产品价值实现机制思考，发展雨林乡村生态旅游，发展亚林经济，协调抵消实施独特生态在松花江流域环境治理中，培育共享知名品牌等良好生态产品，促进一二三产业融合发展和良好生态产业化发展。例如：“取消12个工业增加值规模以上的直辖市和市区参加评价”“坚持虚拟现实战略比较，借助土地所有权集约节约，不思前想后急于研发”有关并愿意为子孙后代留下好的资源。

青山不老，青山常在。海南自由贸易港建设始终贯穿人与自然和谐共生的核心价值观，持续推动良好生态的“高品质”向生态环境的“高品质”转变。发展，不断激发经济发展新动能。

结束语

总之，为顺应生态环保理念的要求，以及实现城市健康可持续发展的目标，应将生态创新发展理念充分渗透到城市基础设施建设中，逐步完善相关技术标准和相关数据的规范要求。建设一个宜居、宜业、宜游的较大城市是一项相当复杂的工程，还应当需要恢复系统化和坚持绿色理念，实行全方位的信息化管理和统筹规划设计。

参考文献

- [1] 徐漫辰, 王久钰. 我国生态城市规划的转型: 保罗·道顿《生态城市》的启示[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(11): 58-60.
- [2] 周思杨, 陈佳璇, 程迁, 等. 生态空间优化与管控在城市规划环境影响评价中的应用研究[J]. 环境工程技术学报, 2022, 12(6): 1930-1937.
- [3] 彭姗妮, 沈清基. 新中国成立以来城市生态规划研究历程及分析[J]. 规划师, 2020, 36(23): 57-66.
- [4] 践行绿色发展理念推动生态文明建设: 重庆市九龙坡建设生态宜居城区纪实[J]. 环境保护, 2015, 43(23): 75-76.