

# 生态城市理念在城市规划中的运用与发展研究

武一锋

上海经纬建筑规划设计研究院股份有限公司 上海 杨浦区 200400

**摘要：**本文聚焦生态城市理念在我国城市规划中的运用与发展。传统城市规划因生态恶化等问题难以满足城市可持续发展需求，生态城市理念应运而生。该理念以人与自然和谐共生为宗旨，核心内涵涵盖资源高效利用、环境友好适配、社会公平共享。城市规划是其建设核心抓手，二者通过“理念-目标-行动”动态闭环互动，可解决传统规划问题。生态城市理念引导下的城市规划运用技术创新、公众参与全流程渗透、区域协同发展等路径构建生态共同体，实现城市可持续发展。

**关键词：**生态城市理念；城市规划；运用与发展

## 引言

在城市化迅猛发展的当下，城市发展模式关乎人类社会未来。传统城市规划虽曾助力城市扩张与经济增长，但弊端日益凸显。其重经济轻生态，致使生态空间被挤压、生物多样性受损；资源利用缺乏系统循环思维，浪费严重、加剧短缺；功能分区不合理，引发环境污染，影响居民生活。生态恶化、资源短缺、环境污染等问题交织，亟待解决。在此情形下，生态城市理念应运而生，它以人与自然和谐共生为宗旨，与城市规划紧密相关，生态城市理念引导下的城市规划，对解决传统规划问题、推动城市可持续发展意义重大。

### 1 生态城市理念的核心内涵与城市规划关联性

#### 1.1 生态城市理念的概念和核心内涵

##### 1.1.1 生态城市理念的概念

生态城市理念是一种以人与自然和谐共生为根本宗旨，致力于构建资源、环境、社会协同共进价值框架的城市发展理念。它打破了传统城市发展中重经济增长、轻生态保护的模式，追求城市系统与自然生态系统的良性互动，实现城市在资源利用、环境质量、社会发展等多维度的可持续性，最终达成城市发展与生态保护的动态平衡。

##### 1.1.2 生态城市理念的核心内涵

生态城市理念的核心内涵围绕环境友好适配、资源高效利用、社会公平共享三个关键维度展开，形成相互支撑、有机统一的整体。环境友好是生态城市理念的基础维度，要求城市开发强度与生态承载力实现动态适配，通过生态修复技术增强城市环境韧性，同时注重生物多样性保护与生态系统稳定。城市发展需避免超出生态环境的承载上限，主动通过生态治理手段修复受损生态系统，实现人与自然的和谐共生。某滨海城市通过建设人

工湿地，对污水进行自然净化处理，既有效减少了污染物排放，改善了区域水环境质量，又为鸟类提供了适宜的栖息场所，成功保护了当地生物多样性，践行了环境友好的发展理念。资源高效利用是生态城市理念的重要核心，聚焦土地、能源、水等核心要素的集约化配置，通过循环经济模式推动资源减量、再利用与再生<sup>[1]</sup>。其核心在于构建“资源-产品-再生资源”的闭环链条，最大化提升资源利用率，减少资源浪费与损耗。某生态工业园区将发电厂余热用于周边企业供暖，废渣加工成建筑材料，形成完整的循环利用体系，显著提升了区域资源利用率，为资源高效利用提供了实践范本。社会公平是生态城市理念的价值导向，强调不同群体对生态资源的平等享有权，通过优化城市空间布局消除环境剥夺现象，让各阶层居民都能公平享受生态服务与发展红利。这一维度打破了因空间隔离、阶层差异导致的生态资源获取不均问题，推动城市发展成果的普惠共享。某城市构建覆盖全城的公共自行车系统，为各阶层居民提供了便捷的绿色交通选择，有效避免了因空间隔离导致的生态服务获取差异，彰显了社会公平的核心内涵。

#### 1.2 城市规划的功能定位

城市规划作为生态城市建设发展的核心抓手，承担着统筹保护与发展的战略任务。在生态安全格局构建方面，规划需运用生态系统服务价值评估技术，识别关键生态功能区，并通过划定生态保护红线实施严格管控。某城市通过建立“多廊多核”生态网络，将分散的生态斑块有机连接，形成完整的生态屏障。空间布局优化层面，规划通过混合用地模式促进职住平衡，减少通勤需求。某新区将居住、办公、商业功能混合布局，使居民平均通勤距离大幅缩短<sup>[2]</sup>。公共服务设施配置需遵循均等化原则，某城市通过建设社区级生态公园，让居民在步

行范围内即可享受绿色空间。实施机制保障方面，规划需建立包含生态指标考核、动态监测的制度体系，将绿地率、碳排放强度等指标纳入政府绩效评估，确保生态目标有效落地。

### 1.3 生态城市理念与城市规划的互动机制

生态城市理念为城市规划转型提供价值引领，推动城市规划从“规模扩张”转向“质量提升”。城市规划通过生态格局构建、空间管制、项目审批等工具，将生态约束转化为发展动能。通过生态格局构建，保护好赖以生存的生态空间；生态廊道规划修复破碎化的生态系统，提升其服务功能；通过混合用地布局优化城市空间结构，降低交通碳排放。二者形成“理念-目标-行动”的动态闭环，实现生态效益、经济效益与社会效益的有机统一。

### 1.4 生态城市理念引导下的城市规划

传统城市规划在发展过程中衍生出诸多问题，如生态恶化、资源短缺、环境污染等。生态城市理念引导下的城市规划，针对性地解决了这些问题，成为推动城市可持续发展的重要力量。生态城市理念引导下的城市规划通过构建城市生态格局，有效应对城市生态恶化问题。传统城市规划多以经济发展为导向，对生态要素考虑不足，导致城市生态空间破碎。生态城市理念引导下的城市规划以生态学原理为基础，合理规划城市生态用地。一方面，打造生态廊道，将城市内的公园、绿地、湿地等生态斑块连接起来，形成完整的生态网络，为物种提供迁徙和生存空间，增强城市生态系统的连通性和稳定性<sup>[3]</sup>。另一方面，保护城市周边的自然生态基底，如山地、森林、河流等，限制城市无序扩张对生态敏感区的侵占，维持城市生态平衡。在提升城市资源利用效率、解决资源短缺问题上，生态城市理念引导下的城市规划发挥着关键作用。传统城市规划在资源利用方面缺乏系统性和循环性，造成资源浪费。生态城市理念引导下的城市规划倡导资源的高效循环利用，优化城市产业布局，引导产业向资源节约型、环境友好型方向发展。例如，建设生态工业园区，实现企业间的物质和能量循环，一家企业的废弃物成为另一家企业的原料，降低资源消耗和废弃物排放。推广绿色建筑和节能技术，提高能源利用效率，减少对传统能源的依赖，缓解城市资源短缺压力。生态城市理念引导下的城市规划还致力于改善城市环境质量，解决环境污染问题。传统城市规划中工业区与居住区混杂，导致环境污染扩散，影响居民健康。生态城市理念引导下的城市规划进行科学的功能分区，将工业区布局在城市主导风向的下风向和河流下游，减少工业污染对居住区的危害。加强城市环境基础设施

建设，提高污水处理、垃圾处理能力，有效控制水污染和固体废弃物污染。增加城市绿地面积，利用植物的吸附和净化作用，改善空气质量，为居民创造健康的生活环境。生态城市理念引导下的城市规划，为解决传统城市规划问题提供了全面、系统的方案，是城市实现可持续发展的必由之路。

## 2 生态城市理念在城市规划中的运用发展

### 2.1 技术融合创新推动城市规划转型

生态城市理念下，数字化技术深度融入，重构城市规划技术体系。基于BIM与CIM的三维建模技术，让城市空间形态与生态过程动态耦合成为现实。规划者叠加地形、植被等生态要素数据，能模拟不同开发强度的生态影响，像热岛效应扩散范围、雨水径流路径等，为优化空间布局提供量化支撑。大数据分析技术突破传统规划局限，整合人口流动、能源消耗等多元数据，精准定位生态设施需求热点，指导公园、绿道等绿色基础设施差异化配置，提升资源利用效率。智能监测系统普及，推动城市生态管理从被动响应转为主动预警。物联网传感器网络实时采集环境指标，结合AI算法构建动态评估模型，预测藻类爆发、雾霾形成等生态风险，为规划调整提供预警信号。机器学习技术挖掘生态要素隐性关联，为规划优化提供新思路。区块链技术为生态资源管理提供可信工具。构建去中心化生态资源交易平台，碳配额等生态资产可跨区域流通，智能合约确保交易自动执行，利用不可篡改特性保障数据真实，激发企业与居民参与生态保护积极性，形成正向激励循环。

### 2.2 公众参与机制向全流程深度渗透

生态城市理念下，公众参与实现了从单一环节咨询到全流程协同的转变。线上，参与平台功能丰富，整合规划公示、意见征集与方案投票等，居民能随时查看规划进展并建言献策。线下，社区工作坊借助角色扮演、情景模拟等互动形式，让利益相关方深度参与规划编制。以绿道选线为例，规划师组织居民、商户、环保组织共同讨论，平衡生态保护、商业发展与社区需求，提高方案可接受度。生态教育体系化建设为公众参与筑牢认知根基。学校将生态课程设为必修，通过实地考察、实验操作培养青少年生态意识；社区定期举办生态讲座与工作坊，传授垃圾分类、雨水收集等实用技能；媒体利用纪录片、短视频传播生态城市理念，塑造社会共识<sup>[4]</sup>。全方位教育网络推动公众从被动接受转为主动参与，形成“教育-认知-行动”的良性循环。反馈机制常态化运行保障规划动态优化。建立包含生态效益、社会满意度等指标的评估体系，定期量化评价规划实施效果，结果通过

政府网站、社区公告栏公开,接受公众监督。规划部门依据反馈意见启动修编,调整生态控制线、绿色设施配建标准等内容。

### 2.3 区域协同发展构建生态共同体

在生态城市理念引领下,区域协同发展正积极构建生态共同体。跨行政区生态合作机制不断完善。流域上下游城市签订生态补偿协议,明确水质改善目标与资金分担比例,上游治污、下游补偿,实现利益共享与责任共担。城乡间借助生态产品价值实现机制,将乡村生态资源转化为城市发展资本,城市投资乡村生态保护获取收益,乡村通过生态旅游等增收,形成良性互动。基础设施互联互通强化了生态联系。区域绿色交通网络以轨道交通和慢行系统为主,连接城市与周边森林公园、湿地公园等生态节点,优化线路布局与接驳设计,降低居民访问生态空间的交通成本,提高绿色设施使用率。跨区域能源、水资源调配遵循“就近、循环利用”原则,减少长距离输送损耗,如建设区域性污水处理厂,中水用于城市绿化灌溉,实现水资源高效利用。产业协同布局推动生态经济一体化。制定区域产业准入负面清单,引导高耗能、高污染产业退出,为绿色产业腾空间。建立跨区域产业链,实现资源共享与技术扩散,降低绿色产业成本,提升区域生态经济竞争力,还能避免同质化竞争与资源浪费,推动区域向低碳、循环方向转型。

### 2.4 绿色金融助力生态城市可持续发展

生态城市建设进程中,绿色金融是关键支撑力量。金融机构积极作为,开发多种绿色金融产品。绿色债券、绿色信贷等为生态城市基础设施建设、节能环保项目提供资金。这些项目涵盖城市污水处理、垃圾分类处理设施建设,以及太阳能、风能等可再生能源开发利用等方面,绿色金融产品为其提供资金保障,推动项目落地实施<sup>[9]</sup>。设立绿色发展基金能吸引社会资本。社会资本参与生态修

复,如对受损湿地、森林进行恢复;参与可再生能源开发,助力能源结构优化。建立绿色金融激励机制,对开展绿色业务企业给予税收优惠、财政补贴,降低企业融资成本,提高企业参与生态城市建设的积极性,促进更多绿色项目开展。加强绿色金融监管必不可少。通过严格监管,确保资金精准投向有利于生态城市建设的项目,防止资金挪用,保障生态城市理念引导下的城市规划有序推进,实现城市经济、社会与环境的协调发展,推动生态城市可持续发展目标达成。

#### 结语:

生态城市理念为城市规划转型升级指明新方向,打破传统重经济增长轻生态保护模式,构建全新价值体系。实践中,它在构建生态格局、倡导资源循环、区域协调发展等方面成效显著。不过,生态城市理念引导下的城市规划是长期复杂工程,面临技术应用、公众参与、区域协同等挑战。但我们坚信,秉持理念、探索创新、加强合作,定能克服困难,实现城市可持续发展。展望未来,生态城市理念将引领城市规划迈向新阶段,让我们携手打造人与自然和谐共生的美好家园。

#### 参考文献:

- [1]姜雨薇,李寅箫.城市规划理念在风景园林设计中的运用和发展[J].现代园艺,2026,49(1):113-115.
- [2]程权宝.基于生态理念的城市规划与建设策略[J].大众标准化,2025(8):68-70.
- [3]吕红岩.浅谈生态城市理念在国土空间规划中的运用[J].门窗,2025(22):100-102.
- [4]刘忠文.基于绿色经济发展理念下智慧生态城市规划建设研究[J].建筑与文化,2024(8):113-115.
- [5]冯馨丹.景观生态学在城市规划和管理中的运用[J].智能建筑与智慧城市,2022(5):73-75.