

智慧生态城市规划建设基本理论探讨

王莹

海东市乐都区城市管理综合执法局, 青海 海东 810700

[摘要]近年来,我国城市化进程不断加快,城市规模不断扩大,城市人口持续增长。然而,在经济增长的同时,城市面临着环境污染、资源枯竭和生态破坏等问题,严重影响了城市的可持续发展。智慧生态城市作为一种新型的城市发展模式,以人与自然和谐共生为核心,通过科技创新和城市规划手段,实现城市可持续发展。文章从智慧生态城市理论层面等方面进行探讨,以期为我国智慧生态城市建设提供理论参考。

[关键词]智慧生态城市;规划建设;基本理论;可持续发展

DOI: 10.33142/sca.v7i10.13668

中图分类号: TU984

文献标识码: A

Discussion on the Basic Theory of Planning and Construction of Smart Eco-city

WANG Ying

Haidong City Ledu District Urban Management Comprehensive Law Enforcement Bureau, Haidong, Qinghai, 810700, China

Abstract: In recent years, Chinese urbanization process has been accelerating, the scale of cities has been expanding, and the urban population has continued to grow. However, with the economic growth, cities are facing problems such as environmental pollution, resource depletion and ecological destruction, which seriously affect the sustainable development of cities. As a new urban development model, smart eco-city takes the harmonious coexistence of man and nature as the core, and realizes the sustainable development of the city through scientific and technological innovation and urban planning means. This paper discusses the theoretical level of smart eco-city in order to provide theoretical reference for the construction of smart eco-city in China.

Keywords: smart eco-city; planning and construction; basic theory; sustainable development

引言

城市作为人类社会发展的载体,承载着日益增长的人口和活动。然而,传统的城市发展模式导致了资源消耗、环境污染和生态破坏等问题,严重威胁着人类的生存和发展。智慧生态城市作为一种新型城市发展模式,以人与自然和谐共生为核心,通过科技创新和城市规划手段,实现城市可持续发展。本文将从智慧生态城市的概念、目标、核心要素和实施策略等方面进行探讨,以期为我国智慧生态城市的建设提供理论指导和实践参考。

1 智慧生态城市的基本概念

在1972年的联合国环境会议上,各国代表将人类环境的保护与改善定位为全球共同关注的焦点,并认识到对人类福祉与经济繁荣至关重要。大会强调生态城市概念的发展,旨在构筑一个既平衡又高效的生态系统,让人类与自然环境共生共荣,尽管不同国度对生态城市的诠释各异,但均立足于生态学原理,利用先进科技手段,实现城市与生物圈的有机结合,使自然资源与能源得到高效整合^[1]。城市规划不仅能够调和城市的生态平衡,还能够促进社会的持续发展,构筑起人与自然和谐共生的现代都市。因此,站在可持续发展理论下,智慧生态城市是指在可持续发展理念指导下,利用现代信息技术手段,实现城市生态环境、经济和社会系统的协调发展。智慧生态城市以人与自然和谐共生为核心,强调城市发展应遵循生态规律,注重资源

节约和环境保护,提高城市居民的生活质量。

2 智慧生态城市规划原则

2.1 生态优先原则

在城市规划中,生态优先原则是核心理念,意味着在城市发展过程中,生态环境的保护和恢复应置于重要位置,确保城市与自然和谐共生。城市规划应重视生态系统的基础性作用,尊重自然规律,保护和恢复生物多样性,维护生态平衡。此外,城市规划应注重生态环境的持续改善,提升城市居民的生态环境质量,为居民提供绿色、健康的生活空间。

2.2 可持续发展原则

可持续发展原则要求城市规划在经济、社会、环境三者之间寻求平衡,推动城市可持续发展。经济层面,城市规划应促进产业结构优化升级,发展绿色经济,提高资源利用效率,减少生产活动对生态环境的负面影响。社会层面,城市规划需关注人民群众的需求,提升居民生活质量,促进社会公平正义。环境层面,城市规划应重视生态环境保护,加强污染防治,改善生态环境质量,确保城市生态安全。

2.3 人文关怀原则

人文关怀原则是智慧城市规划的灵魂。城市,是人的城市,只有关注人的需求,提升人的生活质量,才能真正实现城市的智慧。在规划中,要通过科学的城市规划,提供良好的居住环境,丰富的文化生活,便捷的公共服务,从而提高城市居民的幸福指数^[2]。同时,也要重视城市居民的

理健康,通过提供心理咨询,社区支持等服务,帮助城市居民建立积极向上的生活态度,培养健康的生活方式。

2.4 科技创新原则

现代信息技术的发展,为城市智慧化提供了机遇,要充分利用现代信息技术手段,提高城市智能化水平,推动城市创新发展。通过建立城市大数据中心,云计算平台等,实现城市管理的智能化,提高城市管理效率。同时,也要鼓励企业,研究机构,个人创新创业,培育新的经济增长点,推动城市经济持续发展。

3 智慧生态城市规划建设的基本理论

3.1 生态智慧

生态智慧作为智慧城市规划建设核心理念,其内涵丰富。从生态性思想智慧的视角来看,生态智慧的体现主要通过地理、气候、人文等资源的融入,形成生态化的和谐发展理念。这意味着,在智慧城市的建设过程中,我们需要充分考虑并利用自然环境的优势,比如地理特征、气候条件等,来达到与自然的和谐共生。同时,还需要注重人文资源的融入,比如文化、历史、社会价值等,以此来提升城市居民的生活质量,实现城市与人的和谐发展。

从智慧性生态理论分析的角度来看,生态智慧的目标是引导人们规划布局环境,从而达到人与自然和谐相处的目的。这要求我们在智慧城市的规划中,不仅要考虑城市的发展需求,更要充分考虑自然环境的承载能力和恢复能力,确保城市的发展不会对自然环境造成不可逆的破坏。同时,还需要通过智慧技术,比如大数据、人工智能等,来实现对城市环境的精准管理和优化,从而达到人与自然的和谐共生。

总的来说,生态智慧是智慧城市规划建设,要求在城市建设中,既要充分利用自然和人文资源,实现生态化的和谐发展,也要通过智慧技术的应用,实现对城市环境的精准管理和优化,达到人与自然的和谐相处。

3.2 公共利益

公共利益理论主张将智慧生态城市规划建设视为一种手段,通过满足个人和人与人之间的外部利益,以保证环境的适应性。在这个过程中,公共利益理论强调和谐共生的原则,即人与人、人与环境之间的和谐共处。

首先,智慧生态城市规划建设应注重城市居民与自然的共生,意味着在城市规划中,应充分考虑自然环境的保护和可持续发展,确保城市居民能够与自然和谐共处。例如,城市规划应采用绿色建筑和清洁能源,减少对自然资源的消耗,同时提供充足的绿地和休闲空间,让城市居民能够享受自然环境的益处。其次,智慧生态城市规划建设也应注重不同文化的共生。城市是多元文化的交汇点,各种文化共存共荣,为城市注入了活力和创造力。在智慧生态城市规划建设中,应尊重并保护各种文化的特色和传统,提供多元化的文化设施和活动,促进文化交流与融合。城市居民能够更好地理解和接纳不同的文化,共同构建和谐的社会氛围。最后,智慧生态城市规划建设应注重人与人之

间的和谐共处,需要通过提供公平和高质量的基础设施和公共服务来实现,例如城市规划应确保交通系统的便捷和高效,提供充足的公共设施和教育资源,保障城市居民的基本需求得到满足^[3]。同时,智慧生态城市规划建设还应注重社会公正和包容性,促进不同社会群体之间的平等和和谐。

总之,公共利益理论分析强调和谐共生的原则在智慧生态城市规划建设中的重要性,通过城市居民与自然的共生、不同文化的共生以及人与人之间的和谐共处,智慧生态城市可以实现可持续发展和可持续社会,为城市居民创造一个更加美好的生活环境。

3.3 自律理论

智慧生态城市规划建设的基本理论是建立在可持续发展、生态平衡和智能化管理的基础之上的。其中,自律理论起着至关重要的作用。自律理论主要强调道德主体的自觉行为,认为只有在道德主体的自觉遵守和执行生态道德规范的情况下,智慧生态城市才能够得以顺利建设和发展。

在智慧生态城市规划建设中,自律理论的实践主要体现在以下几个方面。首先,智慧生态城市要求人们自觉地遵守城市规划和建设规范,尊重自然、保护生态,以实现人与自然的和谐共生;其次,智慧生态城市要求人们自觉地规范生活方式,减少对环境的污染和破坏,提倡绿色、低碳、环保的生活理念;最后,智慧生态城市要求人们自觉地参与到城市规划和管理中来,通过民主参与、公众参与等方式,共同推动智慧生态城市的建设和发展。

自律理论的实践对于智慧生态城市的建设和发展具有重要意义。一是自律理论能够引导人们树立正确的生态道德观念,增强环保意识和责任感,从而为智慧生态城市的建设提供坚实的道德基础。二是自律理论能够促进社会的公平和正义,通过规范人们的行为,保障弱势群体的权益,实现社会的和谐稳定。三是自律理论能够推动科学技术的创新和发展,通过智能化管理,提高城市运行的效率和质量,为智慧生态城市的建设提供强大的技术支持。总的来说,自律理论对于智慧生态城市的建设和发展起着重要的指导作用。在实践中,应该充分发挥自律理论的优势,引导人们自觉地遵守生态道德规范,积极参与智慧生态城市的建设和发展,为实现人与自然的和谐共生做出积极的贡献。

4 智慧生态城市规划建设的基本策略

4.1 强调生态化的建设方案

智慧生态城市规划建设的基本策略是多方面的,其中强调生态化的建设方案是至关重要的。城市建设需要从生态化的角度出发,将生态环境保护融入城市规划的每一个环节。这就要求我们在城市规划中充分考虑自然生态系统的平衡,合理利用自然资源,保护生态环境,实现人与自然的和谐共生。

(1) 注重城市与自然的融合。城市规划应充分考虑地形地貌、水资源、植被等自然条件,尽量保持自然的原始风貌,避免大规模的填湖造地、削山造城等破坏自然生

态的行为。同时,城市的设计应遵循自然规律,模拟自然生态系统,构建城市绿地、湿地、公园等生态空间,为市民提供亲近自然的场所,提高市民的生态福祉。

(2) 强调绿色建筑的普及。绿色建筑是智慧生态城市建设的基础,它以降低能耗、保护环境、提供健康舒适的生活空间为目标。在建筑设计中,应采用环保材料,注重建筑的隔热、保温、遮阳等功能,充分利用自然光和可再生能源,减少能源消耗。同时,绿色建筑还应注重水资源的管理,采用雨水收集、循环利用等措施,提高水资源的利用效率。

(3) 倡导绿色交通系统的建立。城市交通是导致环境污染和能源消耗的重要原因之一。因此,智慧生态城市应大力发展公共交通,提高公共交通的覆盖率和便捷性,鼓励市民选择公共交通和非机动出行。同时,城市规划应充分考虑骑行和步行的需求,建设自行车道和步行道,提供安全、舒适的出行环境。此外,新能源汽车的推广也是绿色交通系统的重要组成部分,通过推广电动汽车、混合动力汽车等新能源汽车,减少尾气排放,改善城市空气质量。

(4) 强调城市管理的智能化。通过运用大数据、云计算、物联网等先进技术,实现城市管理的精细化、智能化。例如,智能监控系统可以实时监测城市环境质量,及时发现和处理环境污染问题;智能交通系统可以优化交通流量,减少拥堵,降低能源消耗;智能水资源管理系统可以实现水资源的合理分配和高效利用。通过智能化管理,提高城市运行的效率,降低对环境的影响。

4.2 符合集体智慧的基本理念

(1) 强化顶层设计和规划引领。智慧生态城市的建设需要有明确的目标、指导和行动计划。因此,在规划阶段,应当充分考虑城市的地理、环境、经济、文化等因素,确立符合地区特色的智慧生态城市建设目标和总体布局。同时,加强跨部门、跨领域的协调合作,形成统一、协同、高效的规划体系,确保智慧生态城市建设的有序推进。

(2) 注重技术创新和产业支撑。智慧生态城市的建设离不开先进技术的支持。应当积极引进、研发和推广清洁能源、绿色建筑、智能交通、大数据、物联网等关键技术,以技术创新推动城市绿色发展。此外,还需培育壮大绿色产业,引导企业转型升级,发展循环经济,为智慧生态城市建设提供有力的产业支撑。

(3) 加强生态环保和资源利用。智慧生态城市建设的核心是实现人与自然的和谐共生。因此,应当加大生态环境保护力度,严格环境法规,实施污染物减排,提升城市环境质量。同时,注重资源的高效利用,推广节水、节能、节地等技术,降低资源消耗,实现可持续发展。

(4) 提升民生福祉和社区参与。智慧生态城市建设应关注市民的需求,提升市民的获得感和幸福感。在城市规划中,要充分考虑居民的生活、工作、休闲等需求,完善公共服务设施,优化城市空间布局。同时,鼓励社区居

民参与智慧生态城市建设,发挥集体智慧,形成共建共治共享的良好格局。

(5) 加强宣传推广和国际合作。智慧生态城市的建设需要全社会的共同参与和支持。应当加大宣传力度,提高市民的环保意识和参与热情。同时,加强与国际的交流与合作,学习借鉴先进经验,引进国际资本和技术,共同推动全球智慧生态城市的发展。

4.3 坚持以人为本的城市规划建设理念

在当今社会,随着人们对环保意识的提高,生态城市的建设越来越受到重视。生态城市规划需要坚持以人为本的基本理念,尊重自然、顺应自然、保护自然,实现人与自然和谐共生。生态城市的建设,不仅仅是打造一个绿色环保的城市环境,更是要在这个环境中,充分考虑到文化、历史等多种因素的融合。在生态城市建设过程中,我们要尊重和保护这些历史文化,让城市在生态建设中,既焕发出新的生机,又不失其历史的厚重感。

生态城市的建设,需要从合理规划城市的基础设施建设出发,提高整体生态城市的文明程度,要充分考虑城市基础设施对生态环境的影响,尽量减少对自然环境的破坏,实现人与自然的和谐共生。在生态资源的利用以及循环经济的发展方面,要坚持以人为本的城市规划理念,要通过合理利用生态资源,发展循环经济,实现资源的可持续利用,为城市的发展提供源源不断的动力^[4]。此外,智慧生态城市需要多种技术、业务和应用支撑,包括大数据、物联网、人工智能等先进技术,以及与之相关的产业和服务业。我们要坚持以实用技术为技术主体,以优势产业和服务业为产业主体,以步行、自行车、公交等绿色交通为交通主体,打造高效、绿色、智慧的生态城市。

5 结语

智慧生态城市规划建设是实现城市可持续发展的重要途径。本文从智慧生态城市的基本概念、规划原则等方面进行了探讨,为我国智慧生态城市建设提供了理论参考。在实际工作中,应结合当地实际情况,充分运用现代科技手段,推进智慧生态城市建设。同时,要加强顶层设计,完善相关政策法规,确保智慧生态城市规划建设工作的顺利进行。

[参考文献]

- [1] 喻琰. 大数据时代下的城乡规划以及智慧生态城市模型[J]. 建筑与文化, 2023(9): 154-157.
- [2] 赵军. 智慧生态城市规划建设的若干思考[J]. 智能建筑与智慧城市, 2023(5): 54-56.
- [3] 吴澜. 智慧生态城市规划建设中存在的问题及对策分析[J]. 工程建设与设计, 2022(17): 129-131.
- [4] 陈钊锋, 来刚强. 杭州市智慧生态城市规划建设研究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2022(1): 73-75.

作者简介: 王莹(1986.1—), 毕业院校: 河南平顶山工学院, 所学专业: 城市规划, 当前就职单位名称: 海东市乐都区城市管理综合执法局, 职称级别: 助理工程师。