

基于可持续发展理念的城市发展理论与应用述评

周 琪*

御道工程咨询(北京)有限公司, 北京
Email: kelince@126.com

收稿日期: 2021年3月25日; 录用日期: 2021年4月29日; 发布日期: 2021年5月7日

摘 要

自20世纪80年代全球各机构组织提出可持续发展概念以来的40年间, 可持续发展理念已在经济社会多领域广泛应用实践, 随着城市化进程快速推进, 基于可持续发展理念的城市建设于20世纪90年代始进行了研究应用。本文遵循可持续发展理论背景, 综合阐述了基于可持续发展理念的视角的城市发展类型, 综述了主要代表性的可持续城市发展实践案例与启示, 探讨分析了城市可持续发展的经济增长、社会进步、环境保护均衡协调问题。

关键词

可持续发展, 城市发展, 理论与应用

Review of Theory and Application of City Development Based on Perspective of Sustainable Development

Qi Zhou*

Yudao Engineering Consulting (Beijing) Co., Ltd., Beijing
Email: kelince@126.com

Received: Mar. 25th, 2021; accepted: Apr. 29th, 2021; published: May 7th, 2021

Abstract

In the 40 years since the concept of sustainable development was put forward by different organizations in 1980s, the concept of sustainable development has been widely applied in many fields of city development. With the rapid progress of urbanization, the construction of city originated

*作者简介: 周琪, 硕士, 经济师, 助理研究员, 主要从事城市综合规划及评价应用。

from the concept of sustainable development was studied and applied in the 1990s. Following the theoretical background of sustainable development, this paper introduced the urban perspective based on the concept of sustainable development and several main types of city development, summarizes the main representative practice cases, and discussed and analyzed the balance and coordination of economic growth, social progress and environmental protection of city sustainable development.

Keywords

Sustainable Development, City Development, Theory and Application

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 可持续发展背景

1980年世界自然保护联盟(IUCN),联合国环境规划署(UNEP),野生动物基金会(WWF)共同发表《世界自然保护大纲》提出可持续发展(Sustainable development)理念:“必须研究自然的、社会的、生态的、经济的以及利用自然资源过程中的基本关系,以确保全球的可持续发展”,1987年世界环境与发展委员会(WCED)发表《我们共同的未来》报告,正式使用了可持续发展理念,报告对可持续发展做出了比较系统阐述且产生了广泛的影响,1992年联合国在里约热内卢召开“环境与发展大会”,通过了以可持续发展为核心的《里约环境与发展宣言》以及《21世纪议程》等文件。随后,中国政府编制了《中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,首次以可持续发展观纳入我国经济社会发展规划。随着人类城市化进程的快速推进可持续理念与城市发展关系愈加重要密切,事实上可持续理念极大启发和推动了城市综合发展进步,近年,针对城市可持续发展概念许多组织及学者研究较多[1][2][3][4][5],推进了城市可持续发展理论研究讨论,整体来看针对可持续发展理论的中心思想基本围绕注重经济增长、社会进步、环境保护的均衡发展。即社会与经济发展必须与环境保护相结合,在考虑环境资源的承载力、维持生态系统涵容能力的前提下,追求经济的协调、持续的发展、改善人类生活质量,尊重每一个人的需求、促进社会进步,建立在社会、经济、人口、资源、环境相互协调和共同发展基础上的一种发展。

2. 城市视角的可持续发展理论

从城市视角可持续发展来看,不同组织和学者对城市规划与发展发表了不同的观点,并先后提出了花园城市、生态城市、绿色城市、宜居城市等不同类型城市,并在城市可持续发展过程中有着不同程度的理论与实践。

从理论来看,世界卫生组织(WHO,1992)提出,城市可持续发展应在资源最小利用前提下,城市经济朝富有成效、稳定和创新方向发展。Yiftachel(1993)提出,城市可持续发展在社会方面应追求一个人类相互交流、信息传播和文化得到极大发展的城市,以富有生机稳定公平为标志,而没有犯罪等。Nijkamp(1994)认为,城市应充分发挥自己潜力,追求一定数量 and 高质量经济社会人口和技术产出,长久地维持自身稳定巩固其在城市体系中的地位作用。Huang et al(1995)指出,城市发展和增长必须与提供生命支持的当地、区域以至于全球生态系统生产潜力相协调,并且能提高生产潜力。Newman(1999)认为,城市可持续发展在促进居住适宜性的同时,减少城市对自然资源消耗以及废物的产出,使得城市发展不要超越当地、区域以及全球生态承载力。

基于上述，以城市视角可持续发展，主要目标是构建城市生态承载力、城市建设和增长之间相互协调发展，主要意愿结构是追求城市各层次领域公平、公正，主要效益是以最小资源利用为前提，生产潜力与经济增长协调、培育富有生机稳定区域环境。

3. 可持续发展城市实践类型

3.1. 绿色城市

绿色城市体现城市集中主义的理念，是一种“绿色城市主义”，最早由 Le Corbusier 在 1930 年提出，在意识和观念上引导城市相关利益主体尊重自然、与自然和谐相处。目前世界上尚未有一个公认的真正意义上的绿色城市，也并无一个公认的定义。从目前对绿色城市的条件分析中得出，绿色城市概念已超越了城市建设与环境保护、生态平衡相协调的层面，基于人类与自然协调发展的角度，不仅强调生态平衡、保护自然，还一定程度地注重人类健康和文化发展。

3.2. 生态城市

生态城市是紧凑、充满活力、节能并与自然和谐共存的聚居地，生态城市的标准是生命、美和公平，强调公众利益与平衡发展、居民融合、公众参与、城市集约化发展等理念。最早是由联合国教科文组织发起的“人与生物圈计划”研究提出的。最具代表性是理查德·瑞杰斯特(Richard Register)相关思想：生态城市即生态健康城市，是紧凑、充满活力、节能并与自然和谐共存聚居地，标准是生命、美和公平。他分别于 1993 年和 1996 年提出了建立生态城市原则，强调公众利益与平衡发展、公共设施建设优先权、居民融合、公众参与、自然环境的修复、人文景观的保护、循环经济的普及、城市集约化发展等理念。

3.3. 宜居城市

宜居城市将人居环境的营造、人文关怀、生态环境保护和经济可持续发展等置于重要的地位，旨在建立一个充满和平、和谐、希望、尊严、健康和幸福的家园，过程中必须坚持社会公平、个人尊严保障、公共设施的无差别共享、和谐的城市氛围、公众参与和管理授权等相关原则。

3.4. 低碳城市

世界自然基金会(The World Wide Fund for Nature, 简称 WWF)定义，低碳城市为城市在经济高速发展前提下，保持能源消耗和二氧化碳排放处于较低水平。国际气候组织(The Climate Group)定义：以城市空间为载体发展低碳经济，实施绿色交通和建筑，转变居民消费观念，创新低碳技术，从而达到最大限度地减少温室气体排放。有学者认为[6] [7] [8] [9] [10]，低碳城市是以低碳经济为发展方向、市民以低碳生活为理念和行为特征、政府以低碳社会为建设标本和蓝图的城市。

3.5. 生态文明城市

生态文明城市核心内涵是人、城市、自然的包容共生于一体。自 20 世纪 80 年代以来，我国一些城市就开始了生态文明的实践，天津、杭州、厦门、成都、重庆、贵阳、昆明等 20 多个城市先后提出了“生态城市”、“低碳城市”、“健康城市”的施政理念，从未来发展看，生态文明城市作为生态文明建设的重要载体，必须走低碳发展、绿色发展、生态文明的特色之路。

综上所述，绿色城市注重人类与自然协调及人类健康和文化的发展。生态城市是紧凑、充满活力、节能并与自然和谐共存的聚居地[11]，标准目标是生命公平，强调公众利益与平衡发展、居民融合、

公众参与、自然环境修复、人文景观保护、城市集约化发展。宜居城市将人居环境营造、人文关怀、生态环境保护和经济可持续发展等置于重要地位，建立和谐、希望、尊严、健康幸福家园。低碳城市生活方式和消费模式，最终实现城市清洁高效低碳和可持续发展。

4. 可持续城市发展实践案例与启示

4.1. 宜居城市——新加坡

新加坡国土面积仅 718.3 平方公里 540 多万人口，是典型人口稠密城市国家。1967 年前的新加坡状况住房短缺、人口拥挤及不合卫生的生活条件、疾病等城市困境，之后实行城市经济恢复工程，逐步提高了居民生活质量，通过城市经济恢复工程新加坡开始高度重视建筑产品设计质量。90 年代新加坡实行人口控制，实现经济发展和环境保护平衡持续保持财富增长。用 40 年时间完成了发展中国家到发达国家转变，新加坡在城市均衡发展、廉政文化、长期规划等方面提供了可借鉴的重要经验。在发展宜居城市的过程中，新加坡长期持续关注宜居城市的发展，采取动态城市治理方式，帮助维持宜居城市蓬勃发展所需的条件。高度重视城市综合规划发展系统性治理：制定新加坡 50 年以上土地利用规划，并随着经济社会环境改变定期修改；不同部门间有效的辩论批判，使政府内部通过高效辩论处理分歧，统领全局、协调各方；设立不同执行部门协调机制，城市建设管理广泛做好事前事中事后调查研究；利用创新缓解资源上的瓶颈并体现在政策形式上，1998 年新加坡成为第一个引进电子道路收费系统治理交通堵塞国家，2000 年实行水资源边际成本定价系统。

宜居城市新加坡动态治理启示，一是需要树立具有远见和政治意愿的政府管理；二是推崇清廉文化，强调问责制、透明度，诚信文化，政府保证对城市项目建设负责，确保成熟的融资体系落实到位，维持财政的偿付能力可持续性；三是建立健全制度，运用一系列规划框架，重视非正式治理准则，善用理性决策、尊重专业和任人唯贤；四是社区利益相关方参与，推动民众参与城市建设，政府为公共、民众和私人部门通力合作提供机遇提升决策合法性；五是政府与市场有机结合，政府财政利用市场力量提升效能，政府需要统筹兼顾合理配置社会经济资源，考虑哪些服务不能外包或私有化的。

4.2. 生态城市——哈马碧湖城

哈马碧城位于瑞典首都斯德哥尔摩市中心东南部地区，曾经是工业区和港口棕地。1990 年被规划建设一座生态自循环式的环保社区，成为斯德哥尔摩最大的一项市政工程。在 2016 年启动规划总面积 200 公顷(其中 50 公顷为水面面积)，在工业和港口基础上改建形成的现代综合生态“新城”。哈马碧湖城提出城市扩容的边界、公交引导开发、混合利用、小街区、公共绿地、非机动化出行、公共交通、小汽车控制、绿色建筑、可再生能源和区域能源、废弃物管理、水效率等十二条绿色导则，建筑尽量不采用会释放有害物质的材料，所有剩余建筑垃圾都会在场地附近分类收集，然后进行再利用处理；景观设计与雨水收集、净化、处理等合理地结合在一起；城市街区规划设计、交通系统、水管理系统、地表水处理系统和能源生产系统综合协调设计以人为本，以居民的需求为出发点；尊重自然与当地环境，节约资源，时刻考虑对环境的影响；核心通过社区参与，建设智慧社区，维护和加强社区的生态环保特点，提升建筑节能、新技术应用，改善绿色生活方式。

4.3. 绿色城市——德国弗莱堡

弗莱堡市为实现可持续发展开展了众多项目活动，2012 年权威的“德国可持续发展奖”首次向城镇颁发奖项，弗莱堡荣获首届“德国可持续发展大城市奖”。弗莱堡使用可再生能源的比例很高，太阳能的使用处于全球先进水平；采用新型建筑材料，城市内大部分采用公共轨道交通或者自行车，几乎没有

汽车, 极大的节约资源; 垃圾处理方式采用循环经济的理念。充分展现以人为本的观念, 建设充满人情温暖的社区, 社区改造能够让居民积极协作与参与。

4.5. 中新天津生态城

中新天津生态城是中国、新加坡两国政府战略性合作项目。借鉴新加坡的先进经验, 在城市规划、环境保护、资源节约、循环经济、生态建设、可再生能源利用、中水回用、可持续发展以及促进社会和谐等方面进行广泛合作。生态城的建设显示了中新两国政府应对全球气候变化、加强环境保护、节约资源和能源的决心, 为资源节约型、环境友好型社会的建设提供积极的探讨和典型示范。中新天津生态城自 2009 年以来建立生态城市指标体系, 用来引领城市的发展, 指标体系共包含 26 个指标, 分为控制性和引导性两种。2009 年, 经过分解实施, 形成了包括 51 项核心要素、129 项关键环节、275 项控制目标、723 项具体控制措施以及 100 项统计方法。中新天津生态城以生态修复和保护为目标, 建设自然环境与人工环境共生的生态系统, 以绿色交通为支撑的紧凑型城市布局, 建立中水回用、雨水收集、水体修复为重点的生态循环水系统。

中新天津生态城的良性运行实践表明, 可持续发展理念是生态建设的核心思想, 对于生态城市建设管理诸多问题有所指导: 1) 生态城市建设与自然、社会、经济相和谐平衡, 重视生态城市规划设计、城市交通、水资源综合利用、物种多样性、城市低碳相关路径等综合统筹; 2) 以生态产业为支撑, 产业是城市发展的核心动力, 绿色生态城发展应以生态产业为支撑, 统一协调三、二、一产业比例, 实现城市可持续发展; 3) 构建生态城市政策管理体制机制, 从国家层面提供相关土地政策、招商政策、资金政策等支持, 城市建管主体部门建立健全生态城市管理体制机制推进生态城市健康发展。

5. 讨论

城市可持续发展实践过程中, 形成了生态城市、绿色城市、宜居城市等多类型城市形态, 目前对于不同可持续发展城市内涵理论还不完善尚无统一的认知, 大多国内外城市尚处于实践探索阶段, 包括新加坡、瑞典斯德哥尔摩、巴西库里提巴等, 鉴于城市可持续发展目标下的城市发展实践, 提出主要相关问题进行分析讨论: 1) 城市可持续发展建设需要全方位、长远规划, 从城市角度注重中长期规划并随着社会变化进行科学调整, 城市规划着重生态平衡和环境保护基础设施建设, 从民众宜居环境角度统筹布局城市公共交通系统、道路系统和土地利用管理; 2) 建立健全完善城市可持续发展政府管理运行机制, 尤其注重城市综合规划顶层框架设计的科学合理布局, 政府部门分工明确, 理性决策, 严格落实问责奖惩制, 有效促进政府部门与各行业之间高效协同运行; 3) 城市可持续发展必须强调环境资源能源有效利用, 大力发展清洁能源和绿色建筑提高能源的使用效率, 加大垃圾分类回收促进资源循环高效利用; 4) 城市可持续发展建设应强化生态环境保护修复, 科学布局因地制宜种植树木修建河湖, 形成保护环境适宜观赏的城市景观; 5) 政府依托城市发挥市场作用发展绿色相关产业, 政府做好绿色产业发展市场监管; 6) 政府鼓励民众参与城市管理, 促进社会各层级协调发展构建公平和谐健康人文关怀城市经济社会。

参考文献

- [1] 曾九利, 唐鹏, 彭耕, 等. 成都规划建设公园城市的探索与实践[J]. 城市规划, 2020, 44(8): 112-119.
- [2] 滕诚悦, 施华勇. 基于可持续发展理念指导下的城市更新规划探究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2020(1): 25-27.
- [3] 杨鹏鲲. 国内外学习型城市建设理论比较研究[J]. 科技视界, 2019(36): 31.
- [4] 杨远锋. 基于可持续发展理论的城市生态景观空间重构[J]. 城市建筑, 2020, 17(2): 115-116.
- [5] 张佳丽, 王蔚凡, 关兴良. 智慧生态城市的实践基础与理论建构[J]. 城市发展研究, 2019, 26(5): 4-9.

- [6] 王昱江. 浅谈基于低碳、生态导向的城市规划[J]. 低碳世界, 2020, 10(12): 131-132.
- [7] Ma, W.T., de Jong, M., de Bruijne, M. and Mu, R. (2021) Mix and Match: Configuring Different Types of Policy Instruments to Develop Successful Low Carbon Cities in China. *Journal of Cleaner Production*, **10**, 282-285. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125399>
- [8] Jukka, H. and Heinonen, J. (2020) Infrastructure Development Compromises Creation of Low-Carbon Cities. *Earth and Environmental Science*, **4**, 588-592. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/588/4/042019>
- [9] 曲树胜. 低碳时代生态导向的城市规划变革[J]. 科技经济导刊, 2020, 28(28): 62-63.
- [10] 徐从广, 张思敏, 章慧明. 碳平衡导向下的低碳生态城市发展规划策略研究[J]. 安徽建筑大学学报, 2020, 28(5): 58-64.
- [11] 刘博, 徐璐瑶, 孙梦雪, 等. 生态城市规划设计探析[J]. 城市住宅, 2020, 27(12): 128-129.