

文章编号:1673-9469(2010)02-0004-04

论生态城市规划

马立¹,田芳¹,武珊珊²,刘立钧¹,董杰¹

(1.河北工程大学 建筑学院,河北 邯郸 056038;2.西安建筑科技大学 艺术学院,陕西 西安 710055)

摘要:本文分析了生态与城市规划之间的内在关联性,回顾了生态城市提出的背景,总结出生态城市的内涵为和谐性与发展性,并认为生态城市是人类生活的理想的城市模式,是城市生态系统演替的顶级。最后从区域规划与总体规划的角度对生态城市的规划途径进行了分析与探讨,为开展生态城市的理论研究为建设实践提供参考。

关键词:生态;城市规划;生态城市

中图分类号: TU984

文献标识码: A

Planning for eco-city

MA Li¹, TIAN Fang¹, WU Shan-shan², LIU Li-jun¹, DONG Jie

(1. Architecture School, Hebei University of Engineering, Hebei Handan 056038, China;

2. College of Arts, Xi'an University of Architecture and Technology, Shaanxi Xi'an 710055, China)

Abstract: This paper analyses the intrinsic relationship between ecology and city planning. The background and causes of the eco-city proposition are reviewed, and its intension is summarized into the following two words, harmony and development. The paper presents an opinion that the eco-city is not only the ideal mode of city for human, but also the succession climax of the urban ecological system. At last, the approaches of eco-city planning are discussed form the two levels of regional plan and master plan, which make a reference for the academic research and concrete practice of eco-city.

Key words: ecology; urban planning; eco-city

探求更加理想的城市发展模式 and 人类聚居形式,一直是各国政府、国际机构和学术团体所关注的课题。目前,世界各国都在积极开展生态城市的理论研究与建设实践,并取得了很多成功经验^[1-3];在我国,对于生态城市的研究也取得长足的进展,尤其是在生态城市的规划理论与原则^[4-7],生态城市的评价与判定标准^[8-11],以及生态城市的建设实践^[12-14]等方面。随着两份官方性的考核指标—《生态县、生态市、生态省建设指标(实行)》(2003)和《国家生态园林城市标准(暂行)》(2004)的相继出台,更是掀起了全国范围内的城市生态化建设高潮。本文从生态与城市规划的内在关联性入手,阐述了生态城市的内涵并对生态城市的规划途径进行了分析与探讨,以期对当下的城市生态建设提供一些借鉴和参考。

1 生态与城市规划的关系

生态(ecology),是由德国生物学家恩斯特·海克尔(Ernst Heinrich Haeckel)于1869年提出,并于1886年创立了生态学这门学科。英语 ecology 来自希腊语“oikos”(居住地、隐蔽处、家庭)与“logos”科学研究。现代生态规划的先驱伊安·麦克哈格(Irwin L. McHarg)称之为“关于家的科学”(science of the home)^[15]。19世纪末,日本学者三好学将“Ecology”译为“生态”二字,即“生存状态”的意思。所以不难理解,所谓生态,研究的是生物体与其周围环境(包括非生物环境和生物环境)相互关系,隶属于生物学范畴。

城市规划(urban planning)的概念则一直在发

展变化,尤其是最近十几年,很多学科融入了进来以后,越发难以统一^[16]。参照《城市规划基本术语标准》(GB/T 50280 - 98)的定义,城市规划是对一定时期内城市的经济和社会发、土地利用、空间布局以及各项建设的综合部署、具体安排和实施管理。

生态,隶属于生物学范畴;而城市规划源于建筑学。无论依据定义或是学科划分,二者之间似乎并无联系;但人类属于生物体,城市则是人类的生存空间,人类对城市进行规划的实质是人类试图对其生存空间进行合理的利用,显然这也是一种生态关系。

由此可见,生态与城市规划之间存在着内在关联性,所以即使是最古老的城市规划原理中都包含着生态学的思想。到了 20 世纪上半叶,美国芝加哥学派通过借鉴群落生态学的方法来研究城市的空间发展,从而创立了城市生态学范式,生态与城市规划、生态与城市之间才终于开始形成紧密的外在联系。

2 生态城市

2.1 形成背景

生态城市(eco - city, ecological city, ecopolis)的概念是在 20 世纪 70 年代,由联合国教科文组织发起的“人与生物圈(MAB)”计划中逐渐形成的。在此之前,近代的产业革命导致了世界范围的工业化,大工业的建立和农村人口向城市的集中促使城市盲目、无序发展,贫民窟和混乱的社会秩序造成城市居住环境的恶化,人们开始从各个方面研究对策,现代城市规划学科就是在这种情况下形成的。其间诞生了大批的城市规划理论,从欧文(Robert Owen)的新协和村,傅立叶(Charles Fourier)的法郎吉(phalanges), 马塔(Arturo Soria Y Mata)的带型城市设想,霍华德(Ebenezer Howard)的“田园城市”,芝加哥学派(Chicago School)的城市发展的不同空间模型,沙里宁(Eero Saarinen)的“有机疏散”理论,柯布西埃的“光辉城市”和赖特的“广亩城市”,以及卧城理论,卫星城理论,新城理论,这些规划中所体现出来的生态学思想已经从城市环境的局部改善上升到城市结构与布局的变革^[17], 可以看成是一个个理想的生态城市理论模型。

表 1 生态城市内涵的三种理解^[19]

Tab.1 Three comprehensions of eco - city meanings

学说	主要观点	评价	代表
环境说	将生态城市进行简单化和现实化理解,强调城市生态保护、居民生活、历史文化、交通、物种多样性等单项要素的良性发展	在“生态城市”概念出现之初,这种观点占主要地位,目前则主要存在于实际工作部门,其可操作性和现实性较强,但因为无法体现人与人、人与环境之间的协调关系,存在片面性和局限性	“人与生物圈”计划组织(MAB) 1984 年提出的生态城市规划的五项原则; Register 在 1984 年提出的建设生态城市的原则;我国许多城市提出的“生态城市”建设目标也主要是从环境的角度来定义这一概念
理想说	将“生态城市”完美化和理想化理解,认为生态城市是技术与自然充分融合、人的创造力和生产力得到最大限度发挥、居民的身心健康和环境质量得到最大限度保护的一种人类理想栖境	可以看做是生态城市的最终实现形式,将其作为一种学术观点探讨,但目前的现实可操作性较差	前苏联生态学家 Y anitsky (1987) 提出的“生态城市”的理想模式;我国学者丁健对“生态城市”的定义
系统说	认为生态城市是自然和谐、社会公平和经济高效的复合生态系统,强调三者的互惠共生和相互协调	这种观点既立足现实,又兼顾了城市的各种生态要素及其相互间的关系,因此已被大多数人所接受。这种观点实际上是以上两种观点的结合,是目前生态城市进行理论研究的主要依据和立足点	R. Register 在其后期研究中提出的生态城市建设原则和定义;我国学者马世俊(1984)、王如松等(1994)、宋永昌等(1999)、黄光宇(1999)、黄肇义和杨东援(2001)等对生态城市的定义

2.2 内涵

生态城市的概念一经提出,就受到全球的广泛关注。国内外生态和规划领域里的著名学者,都曾先后对生态城市提出见解,结果各有侧重。文献^[18,19]对此进行了整理,如表1所示。然而无论哪种学说,其研究生态城市的出发点是唯一的——将城市视为(人工)生态系统,在此基础上或从系统的结构、功能入手;或从系统的组成入手,即从社会、经济、自然三个子系统入手。

“环境说”所定义的生态城市,可以看作是达到“理想的”生态城市前的初级阶段,而“系统说”则将生态城市的理论现实化、具体化、可行化。

生态城市的内涵可以归纳为和谐性与发展性。和谐性是指生态城市能够与外部的其它生态系统和谐共生,其内部生存的人类及其它生物能够和谐相处,即生态城市能够自然地融入到大景观之中,是城市生态系统演替的顶级;发展性是指城市(生态系统)作为地球上最大的人工产物,人类主观能动性必然会推动社会进步,科技发展,从而使城市生态系统不断地从演替的顶级重新回到发展中来,使生态城市不断得到升级与发展。由此可见,生态城市是人类生存与生活的理想城市模式。

3 生态城市的规划途径探讨

描绘城市发展蓝图是城市规划的基本职能。只有将生态融入到城市规划的各个技术环节和实施层面,从理论依据、技术方法和实施途径上为城市规划提供指导,才能够协调人类社会的发展与城市建设和生态保护之间得矛盾,最终达到人与自然的和谐,实现生态城市的目标。

3.1 区域规划层面

开放性是生态系统的特点,城市的发展与规划也离不开所在的区域。通过引入生态足迹的理论与方法,确保区域发展的生态负荷控制在生态环境承载力范围内,合理安排区域内的产业结构、生产力布局、资源的开发利用、自然环境的保护以及各种基础设施的建设。利用生态位的理论与方法,协调城市与周围的乡村地区之间的互补关系,实现城乡空间的相互融合;找准定位,发挥特长,科学引导城市发展,协调城市与区域内其他城市

的关系,减少竞争,互相配合,努力实现互促互进,共存共荣。

3.2 城市总体规划层面

从社会—经济—自然复合系统着眼,综合考虑城市的社会经济系统与自然生态系统的现实情况,需要审慎处理以下几方面内容^[20-22]:(1)实现适度的经济增长;(2)控制人口和优化利用人力资源;(3)合理开发和利用自然资源,延长资源的可供年年限,不断开辟新的能源和其它资源;(4)保护环境和维护生态平衡;(5)科学引导城市发展,满足就业和生活的基本需要,建立公平的分配原则;(6)推动技术进步和对环境污染等的有效控制。

规划的途径包括以下两方面。

1)生态功能区划。按照区位的承载力和适宜度将城市划分为生态保护区、生态恢复区、建设发展区,在此基础上确定土地利用的功能、布局,将城乡土地及绿色空间加以统筹安排,避免城市无限制地扩张,保证土地利用结构的合理化。生态功能区划的结果作为城市总体规划中确定城市发展布局的原则和依据。

生态保护区。指具备生态重要性的大型斑块,这类地区往往极易受人类活动影响而导致景观及环境质量退化,需避免人类活动的干扰。该地区包括生态敏感区(如城市的河流水系、滨水地区、山地土丘、稀有植物群落、部分野生动物栖息地等)、文化敏感区(是城市中具有特殊或重要历史文化价值的地区,如烈士陵园、文物古迹等)、资源生产敏感区(如新鲜空气补充区、土壤维护及水源涵养区、泄洪滞洪区等)以及自然灾害敏感区(如滨河洪水灾害易发区、地质不稳定区等)。

建设开发区。包括现状城乡居民点分布较密、交通便利、区域基础设施条件较好、第二、三产业较发达的区域范围,这是经济建设和产业发展的核心地带。通过有意识地引导城市生产、活动向此区域集中,使城镇第二、三产业建设集聚发展,扩大就业容量;以优化资源利用方式为核心,以技术创新和制度创新为动力,发展循环经济体系,改变“高消耗、高污染、低效益”的传统经济增长模式,解决复合型环境污染问题。

生态缓冲区。指生态保护区与建设开发区之间的过渡性质的地区,是土地争夺的热点。应遵循适度开发的原则,综合考虑开发与保护,局部与整体,近远期结合的关系,严格控制建设开发用地

的供应,大力发展第三产业。

生态恢复区。指已受到干扰而质量下降的敏感区及景观破碎区,以及建设发展区或是生态缓冲区中受到强烈干扰而功能丧失的地区,如空气、河流严重污染区。此类地区须严格限制开发、生产、建设活动,对于现有污染源实行限期治理或采取关、停、并、转等措施,并制定保护控制专项规划。

2)确定生态规划的远景目标,中短期规划结合。对生态城市的远景发展提出设想,确立各个阶段的建设目标;中期规划以五年为周期,规划的期限原则上应当与城市国民经济和社会发展规划的年限一致,并作为城市近期建设规划的依据。应当依据生态规划的远景目标及本阶段的建设目标,明确五年内规划的重点和发展时序,确定生态环境、土地和水资源、能源、自然和历史文化遗产等方面的保护与利用的综合目标和要求;短期规划以2~3年为周期,以具体的生态城市建设目标为重点内容,明确建设的时序、发展方向和空间布局,并建立规划设计与建设实施之间的动态反馈机制,提高规划的适应性。

4 结语

人类的生存和发展,需要以生态环境、自然资源作为其绝对永恒的自然基础;维持城市的生态环境并使之适合人类居住,则是城市规划和建设的首要任务和工作重点。在当前世界范围内开展生态城市的规划与建设实践中,需要充分地理解生态与城市规划之间的内在联系,将生态思想充分地融汇到城市规划建设的全过程,才能为人类社会的可持续发展,城市的可持续发展奠定基础 and 创造条件。

参考文献:

- [1] REGISTER R. Eco-city berkeley: building cities for a healthier future [M]. CA: North Atlantic Books, 1987.
- [2] ALLEY T. Curitiba: a visit to an ecological city [J]. Urban Ecologist, 1996 (4): 25-37.
- [3] HAHLWEG D. Case study of eco-city Erlangen, Germany [J]. Planner, 2003, 19(1): 29-30.
- [4] 王祥荣. 城市生态规划的概念、内涵与实证研究. 规划师[J], 2002, 18(4): 12-15.
- [5] 沈清基, 斐吴琼. 生态型城市规划标准研究[J]. 城市规划, 2008, 32(4): 60-70.
- [6] 黄光宇, 陈勇. 生态城市理论与规划设计方法[M]. 北京: 科学出版社, 2003.
- [7] 王如松. 生态城市建设要跨越五个阶段[N]. 贵阳日报, 2008-03-04(07).
- [8] 宋永昌, 戚仁海, 由文辉, 等. 生态城市的指标体系与评价方法[J]. 城市环境与城市生态, 1999, 12(5): 16-19.
- [9] 常克艺; 王祥荣. 全面小康社会下生态型城市指标体系实证研究[J]. 复旦学报(自然科学版), 2003, 42(6): 1044-1048.
- [10] 刘云南. 生态足迹理论在生态市建设规划中的应用—以海口市为例[J]. 生态学报, 2007, 27(5): 2012-2020.
- [11] 高成康, 蒋大和. 针对生态型城市规划的生态足迹影响因子分析[J]. 哈尔滨工业大学学报, 2008, 40(6): 993-996.
- [12] 马交国, 杨永春. 兰州市旧城区生态城市规划研究[J]. 现代城市研究, 2008(2): 36-43.
- [13] 叶祖达. 生态城市: 从概念到规划管理实施—上海崇明岛东滩和北京丰台长辛店[J]. 城市规划, 2008, 32(8): 15-22.
- [14] 董珂. 生态城市的哲学内涵与规划实践—以中新天津生态城总体规划为例[C]// 中国城市规划学会, 生态文明视角下的城乡规划: 2008中国城市规划年会论文集, 大连, 2008.
- [15] MCHARG I. Design with nature [M]. New York: Natural History Press, 1969.
- [16] 邹德慈. 什么是城市规划 [J]. 城市规划, 2005, 29(11): 23-27.
- [17] 张泉, 叶兴平. 城市生态规划研究动态与展望[J]. 城市规划, 2009, 33(7): 51-58.
- [18] 董宪军. 生态城市论[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2002.
- [19] 赵清, 张珞平, 陈宗团, 等. 生态城市理论研究述评[J]. 生态经济, 2007, 22(5): 155-159.
- [20] 陈玮. 生态城市规划研究—以海南省为例[J]. 规划师, 2002, 18(2): 22-25.
- [21] 何崑健, 袁大昌, 冯时. 基于城镇化绩效的资源型城市转型战略[J]. 河北工程大学学报(自然科学版), 2009, 26(1): 58-62.
- [22] 杨大兵, 李俊付, 王凤. 基于GIS的城镇土地潜力评价系统研究[J]. 河北工程大学学报(自然科学版), 2009, 26(3): 89-92. (责任编辑 刘存英)

作者: [马立](#), [田芳](#), [伍珊珊](#), [刘立钧](#), [董杰](#), [MA Li](#), [TIAN Fang](#), [WU Shan-shan](#), [LIU Li-jun](#), [DONG Jie](#)

作者单位: [马立,田芳,刘立钧,董杰,MA Li,TIAN Fang,LIU Li-jun,DONG Jie\(河北工程大学,建筑学院,河北,邯郸,056038\)](#), [伍珊珊,WU Shan-shan\(西安建筑科技大学,艺术学院,陕西,西安,710055\)](#)

刊名: [河北工程大学学报\(自然科学版\)](#) ISTIC

英文刊名: [JOURNAL OF HEBEI UNIVERSITY OF ENGINEERING\(NATURAL SCIENCE EDITION\)](#)

年,卷(期): 2010, 27(2)

被引用次数: 1次

参考文献(22条)

1. [REGISTER R Eco-city berkeley:building cities for a healthier future](#) 1987
2. [ALLEY T Curitiba:a visit toan ecological city](#) 1996(04)
3. [HAHLWEG D Case study of eco-city Erlangen,Germany](#)[期刊论文]-[Planner](#) 2003(01)
4. [王祥荣 城市生态规划的概念、内涵与实证研究](#)[期刊论文]-[规划师](#) 2002(04)
5. [沈清基;斐吴琼 生态型城市规划标准研究](#)[期刊论文]-[城市规划](#) 2008(04)
6. [黄光宇;陈勇 生态城市理论与规划设计方法](#) 2003
7. [王如松 生态城市建设要跨越五个阶段](#) 2008
8. [宋永昌;戚仁海;由文辉 生态城市的指标体系与评价方法](#)[期刊论文]-[城市环境与城市生态](#) 1999(05)
9. [常克艺;王祥荣 全面小康社会下生态型城市指标体系实证研究](#)[期刊论文]-[复旦学报\(自然科学版\)](#) 2003(06)
10. [刘云南 生态足迹理论在生态市建设规划中的应用-以海口市为例](#)[期刊论文]-[生态学报](#) 2007(05)
11. [高成康;蒋大和 针对生态型城市规划的生态足迹影响因子分析](#)[期刊论文]-[哈尔滨工业大学学报](#) 2008(06)
12. [马交国;杨永春 兰州市旧城区生态城市规划研究](#)[期刊论文]-[现代城市研究](#) 2008(02)
13. [叶祖达 生态城市:从概念到规划管理实施-上海崇明岛东滩和北京丰台长辛店](#)[期刊论文]-[城市规划](#) 2008(08)
14. [董珂 生态城市的哲学内涵与规划实践-以中新天津生态城总体规划为例](#) 2008
15. [MCHARG I Design with nature](#) 1969
16. [邹德慈 什么是城市规划](#)[期刊论文]-[城市规划](#) 2005(11)
17. [张泉;叶兴平 城市生态规划研究动态与展望](#)[期刊论文]-[城市规划](#) 2009(07)
18. [董宪军 生态城市论](#) 2002
19. [赵清;张珞平;陈宗团 生态城市理论研究述评](#)[期刊论文]-[生态经济](#) 2007(05)
20. [陈玮 生态城市规划研究-以海南省为例](#)[期刊论文]-[规划师](#) 2002(02)
21. [何崑健;袁大昌;冯时 基于城镇化绩效的资源型城市转型战略](#)[期刊论文]-[河北工程大学学报\(自然科学版\)](#) 2009(01)
22. [杨大兵;李俊付;王凤 基于GIS的城镇土地潜力评价系统研究](#)[期刊论文]-[河北工程大学学报\(自然科学版\)](#) 2009(03)

本文读者也读过(9条)

1. [高原.邵刚 论生态城市规划](#)[期刊论文]-[环渤海经济瞭望](#)2010(5)
2. [叶麟珀. YE Lin-po 浅议生态城市规划](#)[期刊论文]-[山西建筑](#)2009, 35(14)
3. [曹蕾 生态城市规划初探](#)[期刊论文]-[活力](#)2010(2)
4. [张卫华 浅谈生态城市规划需要注意的一些问题](#)[期刊论文]-[大众商务\(投资版\)](#) 2009(7)

5. 张玉霞 生态城市规划的探讨[期刊论文]-技术与市场2010, 17(9)
6. 朱春玉. ZHU Chun-yu 生态城市规划及其立法理念[期刊论文]-现代法学2006, 28(2)
7. 李若南 生态城市规划中的景观规划[期刊论文]-现代农业科技2010(2)
8. 黄田甜. 李毅超 生态城市规划实践中的新方法探讨[期刊论文]-城市建设2010(25)
9. 焦民顺. JIAO Min-shun 对生态城市规划和建设相关问题的思考[期刊论文]-山西建筑2009, 35(9)

引证文献(1条)

1. 李毅艺. 罗翔 生态城市规划研究—以桂林市琴潭新区为例[期刊论文]-广西城镇建设 2013(4)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_hbjzkjxyxb201002002.aspx