生态城市建设模式与策略*

鲁 敏[1,2] 王仁卿[2] 李英杰[1]
(1.山东建筑工程学院 济南 250014; 2.山东大学生命科学学院 济南 250010)

摘 要 生态城市是新世纪人类理想的人居模式,文章总结了生态城市建设实践中产生的循环经济型生态城市、政治型生态城市、经济复合型生态城市、资源型生态城市、海滨型生态城市5种主要模式,阐述了生态城市建设的步骤和重点内容,并提出建设生态城市的措施和途径。

关键词 生态城市 建设模式 建设策略

Models and strategies of ecological city construction. LU Min[1,2], WANG Ren-Qing[2], LI Ying-Jie[1] (1.Shandong Institute of Architecture and Engineering, Jinan 250014, China; 2.School of Life Sciences, Shandong University, Jinan 250010, China), *CJEA*, 2007, 15(6): 182~184

Abstract Ecological city is man's ideal residence model in the new century. The paper summarized five main models of ecological city. The models include circulating economic ecological city, political ecological city, complex economic ecological city, ecological resource ecological city and seashore ecological city. Finally, strategies and basic contents and measures of ecological city construction are advanced.

Key words Ecological city, Construction model, Construction strategy
(Received Jan.28, 2006; revised April 15, 2006)

"21世纪是城市的世纪、生态的世纪"。城市作为人类社会活动的主要区域,已越来越多地为其自身发展所造成的生态环境恶化、自然资源枯竭等问题困扰,人们也越来越深刻地认识到,城市中人与自然的异化将会危及到城市的生存与发展、危及人类本身。因此,重新认识人与自然的关系,寻求人与自然的和谐,建设一个符合生态要求、结构合理、功能完善的人类理想聚居地——生态城市,已成为人类的共同呼声。

1 生态城市建设的主要模式

生态城市是在联合国教科文组织发起的"人与生物圈(MAB)"计划研究过程中,由原苏联城市生态学家杨诺克斯基(O.Yanistky)于1987年提出的一种理想城市模式——自然、技术、人文充分融合,物质、能量、信息高效利用,人的创造力和生产力得到最大限度的发挥,居民的身心健康和环境质量得到保护,建立生态、高效、和谐的人类聚居新环境[13]。生态城市是从生态学角度出发,构筑的一个面向未来的、崭新的城市发展模式,代表着国际城市可持续发展的方向。

自20世纪70年代以来,随着生态城市作为可持续发展的理想模式提出以来,生态城市作为人类理想的聚居形式和人类为之奋斗的目标,已成为国内外城市生态环境研究的新热点,国内外学者先后开展了有关城市可持续发展[1,2]、生态城市的内涵、主要特征[3,4]、指标体系和标准方法[5~8]、发展规划思路与方向[9,14]、基本框架、具体目标及步骤等[15]方面的研究与探索。目前,明确提出以建设生态城市为目标的城市还为数不多,从总体上系统地对生态城市建设模式进行分类还是一个有待深入探索的领域。

"生态城市"的名称虽然提出较晚,但其建设模式的雏形可上溯到15~16世纪的欧洲文艺复兴时期,人文主义的先驱者英国人托马斯·摩尔设想出了理想城市"乌托邦";1602年意大利思想家康帕内拉提出"太阳城"模式;18世纪中叶,一批改良主义者和激进的理论家提出了"公社新村"、"基督徒之城"等理想城市模式;1898年英国人霍华德提出了建立"园林城市"的模式[16,17]。在当时条件下,虽然这些模式有着空想试验的性质,但人类渴望建立与自然相协调、舒适优美的城市家园的愿望却体现得十分充分,这种思想至今仍然影响着生态城市的建设模式。1986年我国江西省宜春市提出了建设生态城市的发展目标,并于1988年初开

* 国家自然科学基金重点项目(20337010)资助
收稿日期:2006-01-28 改回日期:2006-04-15

始生态城市建设试点工作,迈出了我国生态城市建设的第一步。随后,威海、上海、长沙、成都、昆明等城市都先后提出建设生态城市的城市建设目标。

由于城市自身的发展条件千差万别,并且城市可持续发展作为一个发展过程,不同发展阶段的城市也应具有不同的发展模式,故规划生态城市建设的模式也就不同。目前,生态城市建设模式主要有以下几种类型:一是循环经济型生态城市。贵阳市是国家环保总局确定的第一个循环经济型生态城市试点城市。循环经济型生态城市建设的主要内容为:实现全面建设小康社会,在保持经济持续快速增长的同时,不断改善人民的生活水平,并保持生态环境美好的总目标;转变生产环节模式和转变消费环节模式,逐步将以往传统粗放式资源型城市发展模式过渡到可持续循环资源型发展模式;构建循环经济产业体系、城市基础设施、生态保障体系 3 个核心系统。二是政治型生态城市,又称社会型生态城市。一般是具有较强的政治意义的、发达国家的首都建设生态城市的模式,如美国的华盛顿,瑞士的日内瓦。这类城市由于政治地位突出,在国际上影响力大,并且城市的职能定位比较单一,突出表现为政治中心,文化、教育职能强,聚集着国家决策精英,其服务业比较突出,主要体现在人文景观的旅游业发展上。工业区远离城市,污染性较强的企业也被迁移,城市绿化突出,城市公共绿地覆盖率高,人居环境优越。三是经济复合型生态城市,大多数发展中国家的大型城市的生态城市建设属于此种模式,如上海。经济复合型生态城市不仅注重城市的绿化建设,也重视城市的经济发展和社会发展。经济的发展水平是决定这种城市生态城市建设的关键指标,对于如何处理好经济发展与城市环境的协调关系,是建设这种生态城市模式的关键所在。四是资源型生态城市,又称自然型生态城市。这类生态城市建设以当地的自然资源为依托,尤其与当地的地域和气候条件等有很大关系。此种模式以人类居住环境的优化为前提,在经济发展水平处于中等的城市或沿海城市较为常见。一般城市规模较小,有一定的区位和自然条件优势,有利于经济的对外联系,产业结构转型比较容易,能够及时地解决工业企业污染问题,经济发展有很大潜力。如昆明的“山水城市”、广州的“山水型生态城市”、山东威海市和日照市的“以发展高新技术为主的生态化海滨城市”等都属于此种类型。五是园林型生态城市,中国首都北京提出要建立“园林生态城市”。园林生态城市是一种新的理念,要求其首先是一个生态城市,不但体现并具备生态城市的特点和功能;还必须具有饱含文化底蕴的园林,赋予生态城市以美感质量,使园林与生态有机地相结合。园林生态城市应具备的特点[10]为具有一定的美感质量;城市结构合理,功能协调,符合生态平衡要求;实现“清洁生产”,消除工业“三废”污染,做到基本无噪声,无垃圾废物,空气清新、环境卫生;利用高科技,发展保护自然资源控制生态平衡的新技术,提高资源的再生和综合利用水平,广泛利用太阳能、风能和水能来替换传统能源,用新材料代替传统材料,达到很高的经济效益和最低的物质能量消耗;城市的绿色空间增多,灰色空间减少,具有较高的城市绿化覆盖率、绿地率、人均公共绿地面积和绿视率,应普遍建立城市森林公园;城市的传统文化与历史风貌得到最好的继承和保护。

由于各城市的地域特征、规模大小、国内地位、经济发展水平、城市生态环境等现状背景因素不同,在建设生态城市模式的选择定位上也应该从城市的实际情况出发。随着生态城市建设理论与实践的不断深入和发展,更多的生态城市建设模式类型还会应运而生。

2　生态城市建设的对策与途径

建设生态城市是一项巨大复杂的跨世纪系统工程,生态城市建设还是一个比较新的课题,目前尚没有比较成熟的方法。鉴于当前生态城市建设经验不足,生态城市建设不可全面铺开,而应先搞试点工作,经验成熟后再进行推广,实施以点带面的战略。生态城市的建设过程,就是一个不断实践、创新和总结与完善的过程。根据生态城市的有关理论和一些国外生态城市建设的成功经验,“生态城市”的建设,应采取行政、法制、经济、技术等多种手段,进行综合管理。一是科学论证,制定合理的生态城市总体规划和生态园林绿地系统规划,完善城市基础设施,提高居民的生活质量。城市生态规划是预见并合理确定生态城市的未来发展方向、规模和布局、综合安排城市各项工程建设、做好环境预测和评价、协调各方面发展关系的城市发展的蓝图, 是生态城市建设和管理的依据。城市园林绿地系统是生态城市建设的必要基础依托,要建生态城市,必须编制纳入城市总体规划的城市绿地系统规划。从最大限度改善生态环境出发,加强城市生态园林绿地系统建设,提高城市绿地的生态效能,科学合理地进行园林植物种类的选择和配置,是改善城市生态环境质量、营造空气清新环境舒适的聚居空间、促进城市可持续发展的正确选择和必由之路[11]。另外要建生态城市,必须继承和保护城市的各方面宝贵的历史文化遗产与历史风貌;必须重视对城市基础设施的改进与完善,把城市的能源系统、废水处理系统和食物供应系统结合起来,加强城市生态建设和污染综合防治,

使完善的基础设施能够修复经济发展对环境的破坏,形成各具特色的城市风格,为居民创造一个整洁、宁静、高雅、舒适、便利的工作和生活环境。二是进行观念、技术创新,优化产业结构,推行清洁生产。要建生态城市,必须重新认识和处理人与自然的关系,实施可持续发展战略。同时必须进行技术创新,使城市的经济发展向"生态化"方向转变,运用现代的生态技术,改造重组优化产业经济结构,实现"清洁生产",把对人类和环境的危害减至最小,综合考虑经济利益和对环境的影响,实现城市生态系统总供给与总需求平衡,使自然环境的生产能力、恢复能力和补偿能力始终保持较高水平。三是加大宣传力度,加强环境教育,不断提高全民环境意识。环境是人类赖以生存的基础,是经济和社会发展的基本条件,保护环境实质上是保护人类自己。只有全民性的环保意识得已形成并强化,生态城市建设才会发展,整个城市的生态环境才能得到改善。另外,要加强政府决策者的环保意识,只有决策者的环保意识提高了,才能有效完成对生态环境的宏观保护。四是建立健全行之有效的生态环境法制体制,强化环境管理和城市管理。建设生态城市,必须依法同破坏环境的行为作斗争,强化环保的执法过程。要严格执行国家和地方有关法律、法规和标准,要加强人文环境保护、社会保障体系、公安消防等社会治安体系及相应法律法规的建设,把城市环境管理纳入法制化轨道。生态城市的建设和管理涉及城建、环保、土地、园林、工商、公安、交通、水利、科技等许多部门和单位,单靠一个部门或单位难以奏效。各级政府、有关部门和单位必须加强组织领导,强化目标责任,把生态城市建设列入重要工作的议事日程,实行党政一把手亲自抓、负总责,进一步健全有关制度和奖惩措施,按照职责分工,密切配合,齐抓共建,才能向生态城市的总目标迈进。

3 展 望

生态城市的提出是基于人类生态文明的觉醒和对传统工业化和工业城市的反思,生态城市已不是纯自然的生态,而是自然、社会、经济复合共生的城市生态,它和卫生城市、园林城市、山水城市、花园城市、森林城市异曲而同工,既有区别又有联系,但都具有遏制生态退化、改善环境质量、减少环境污染、丰富城市景观、提高市民文化素质与生活质量的功效[12]。"生态城市"模式的提出及其在实践中的尝试具有重要且深远的意义,它不仅仅是一种理论和实践创新,更重要的是它为人类解脱生态危机提供了新的思想和对策,将对整个人类社会的发展进程产生积极作用,特别是将对人类居住区的建设和发展开辟广阔前景。值得注意的是,中国生态环境条件千差万别,不可能是单一的发展类型和发展模式,需因地制宜地创造各种生态城市规划类型和各种发展模式。

可以看出,建设生态城市是人类经过长期反思后的理性选择;也可以断言,"生态城市"是人类的必然选择,甚至可以说是惟一选择。现代城市到生态城市可能是个很漫长的发展过程,但是建设生态城市这一基本思想,为城市发展提出了明确的远景目标,它是寻求城市可持续发展的有效途径,代表着未来城市的发展方向;未来的城市是今天建设的,明天的生态城市是在今天城市基础上发展而来的;"生态城市"将是新世纪人类理想的人居环境和模式。

参 考 文 献

1 刘 岩,张珞平.城市规划与城市可持续发展.城市环境与城市生态,2000,13(6):12~14

2 汤茂林.城市可持续发展的生态原则.城市环境与城市生态,1999,12(2):38~41

3 陆 明,郭 嵘,齐 刚.生态城市与城市生态规划初探.哈尔滨工业大学学报,2003,35(4):476~478

4 周 杰,朱德明,袁克昌.生态城市研究.污染防治技术,2003,16(1):1~6

5 罗上华,马蔚纯,王祥荣,等.城市环境保护规划与生态建设指标体系实证.生态学报,2003,23(1):45~55

6 宋永昌,戚仁海,由文辉,等.生态城市的指标体系与评价方法.城市环境与城市生态,1999,12(5):16~19

7 夏 晶,陆根法,王 玮,等.生态城市动态指标体系的构建与分析.环境保护科学,2003,29(2):48~50

8 张禄祥.论都市农业与生态城市建设.农业现代化研究,2003,24(2):155~158

9 刘子玉,赵领娣,张忠奎.生态城市建设对策研究.海岸工程,2002,21(2):5~12

10 王克勤,赵璋,樊国盛.园林生态城市——城市可持续发展的理想模式.浙江林学院学报,2002,19(1):58~62

11 鲁 敏,姜凤岐,李英杰.沈阳城市生态工程树种综合评价分级选择.应用生态学报,2004,15(7):1153~1156

12 黄光宇.中国生态城市规划与建设进展.城市环境与城市生态,2001,14(3):6~8

13 Yanitsky O.N.The City and Ecology.Moskow:Nauka,1987

14 Register R.Ecocity Berkeley.CA:North Atlantic Books,1987

15 Geddes P.City in Evolution.N.Y:Howard Forting,1975

16 Grey G.W.,Deneke F.J.Urban Forestry.Malabar,Florida:Krieger Publishing Company,1992

17 Jorgensen E.The History of Urban Forestry in Canada.First Canadian Urban Forests Conference,1993