

高等学校规划教材

李建龙 主编

城市生态与 旅游经济 导论



化学工业出版社

高等学校规划教材

李建龙 主编

城市生态与 旅游经济 导论



化学工业出版社

· 北京 ·

本书主要阐述了城市生态与旅游学的主要基础理论和原理,城市生态系统组成、结构与功能,生态城市构建理论与规划技术,城市生态问题与环保策略,开展城市生态旅游的目的、意义和主要内容,详细论述了生态旅游理论,生态旅游文化和经济开发原理,城市生态旅游文化与旅游经济经营管理导论,绿色文化与绿色旅游开发理论与策略,绿色旅游与南京市开展绿色旅游模式和范例,最后阐述了城市旅游环境质量评价理论与标准及实现城市生态旅游可持续发展的理论与对策。

本书内容丰富、新颖、系统,通俗易懂,充分体现了城市生态与旅游经济的有机结合及学科特色,可作为高等学校生态学、旅游管理、城市规划、园林和城市管理、经济学等专业本科生和研究生的教材,也可供相关专业的科技人员阅读和使用。

图书在版编目(CIP)数据

城市生态与旅游经济导论/李建龙主编. —北京:化学工业出版社, 2007.1

高等学校规划教材

ISBN 978-7-5025-9919-5

I. 城… II. 李… III. 城市-旅游经济-经济管理-高等学校-教材 IV. F590.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 006469 号

责任编辑:唐旭华

文字编辑:谢蓉蓉

责任校对:徐贞珍

装帧设计:郑小红

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:北京云浩印刷有限责任公司

装订:三河市前程装订厂

720mm×1000mm 1/16 印张17¼ 字数364千字 2007年3月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:28.00 元

版权所有 违者必究

前言



城市是人类的重要居住地，良好的城市居住环境是人类生存繁衍和社会经济发展的基础，是社会文明发达的标志，是实现城市可持续发展的必要条件，同时也是开展旅游业的重要资源和必要条件。城市的生态与环境质量直接影响着城市的社会进步及现代化建设及旅游业的广泛开展。由于城市的生态环境建设在维护整个生态平衡中具有特殊的地位和作用，保护城市生态环境，维护城市生态安全与健康，实现城市的可持续发展，已成为时代的紧迫要求和大众的强烈愿望。城市既是人类科技进步、社会经济发展的发源地，也是人类环境问题和环境危机产生的重要策源地。因此，研究城市生态环境问题，寻求解决城市生态危机的对策，探讨城市生态经济与生态旅游开展途径，协调旅游经济发展与城市环境保护之间的矛盾，已成为城市生态与旅游经济科学中亟待解决的重大课题之一。

城市生态与旅游经济学研究的主要对象就是现代城市生态系统，它利用生态学 and 旅游科学的基本原理方法、观点去研究城市生态的组成、结构、功能、演变动力和空间组合规律，研究城市开展生态旅游和绿色旅游及发展旅游经济的理论及开发对策；其研究的目的在于通过对城市生态系统的基本规律的研究和探索，对城市生态旅游资源的开发和利用，发展可持续的生态旅游业，最终实现城市生态与旅游经济的和谐和可持续共同发展。

城市生态与旅游经济科学既是一门重要的城市生态学的分支学科，也是城市旅游科学的一门重要的分支学科，它是城市生态科学、旅游科学与经济科学的一个具有交叉特性的学科。该书主要阐述了城市生态学的主要基础理论和原理，城市生态系统组成、结构与功能，生态城市构建理论与规划技术，城市生态问题与环保策略，开展城市生态旅游的目的意义和主要内容，详细论述了生态旅游理论、生态旅游文化和经济开发原理，城市生态旅游文化与旅游经济经营管理导论，绿色文化与绿色旅游开发理论与策略，绿色旅游与城市开展绿色旅游模式和范例，最后阐述了城市旅游环境质量评价理论与标准及实现城市生态旅游可持续发展的理论与对策等。本书在内容上和编写题材上都有所创新和突破。

本书由南京大学李建龙教授任主编，西南大学魏虹教授和南京师范大学孙烨利副教授任副主编，并由南京大学干晓宇博士、范亚民博士和甘肃河西学院赵芸晨老师等共同撰写而成。具体分工为前言，目录，第一、二章（第一至三节）、第三章和第六章第一至三节，全书校对，统稿和定稿由李建龙完成；第二章第三、四节等由范亚民执笔；第二章第五节、第四章第一、二节、第六章第四节和附录由干晓宇执笔；第五章、第七章第四、五节由孙烨利执笔；第七章一至三节和第八章由魏虹

和赵芸晨执笔；第四章第三至五节由赵芸晨执笔，由兰州大学任继周院士主审；干晓宇和范亚民博士及南京大学出版社蒋平副编审参与了全书的录入和校稿工作。

在本书的编写过程中，得到了华东师范大学宋永昌教授，西南大学钟章成教授，东南大学旅游系喻学才教授，南京农业大学生态系李保平教授、孟玲教授和南京大学生命科学学院领导等的大力支持、指导和帮助。另外，在本书的出版编辑过程中，还得到了化学工业出版社编辑的关心、支持和大力帮助，在此一并表示我们衷心的感谢和诚挚的敬意。

由于我们水平和经验有限，书中不妥之处在所难免，敬请广大师生和读者批评指正。

编者

2007 年 2 月于南京

目 录



第一章 绪论	1
第一节 城市生态学的概念与研究意义	1
一、城市与城市生态学的概念	1
二、城市生态学研究意义	3
第二节 城市生态学发展历程	4
一、城市生态学启蒙及发展背景	4
二、城市生态学发展历程	6
第三节 城市生态学研究内容与特点	8
一、城市生态学的学科基础	8
二、城市生态学的主要研究内容	10
三、城市生态学研究特点	12
第四节 城市生态学基本原理与方法	13
一、现代生态学的基本规律	13
二、城市生态学的基本原理	16
三、城市生态学研究方法	18
第五节 城市生态学发展动态和热点	20
一、国外发展动态	20
二、国内发展动态	22
三、城市生态学研究重点	22
四、城市生态学研究热点	23
五、生态旅游的要点介绍	25
思考题	28
参考文献	28
第二章 城市生态与旅游经济学理论基础	30
第一节 城市生态系统理论概况	30
一、城市生态系统的定义	30
二、城市生态系统的特点	30
三、城市生态系统的可持续发展理论	31
第二节 城市生态系统组成结构与功能	32
一、城市生态系统的组成结构	32
二、城市生态系统的功能	41
第三节 城市生态旅游规划与设计原理	44

一、城市生态旅游规划的原则	44
二、城市生态旅游规划与设计内容	45
三、城市生态旅游规划方法	48
第四节 城市生态旅游理论基础	50
一、生态旅游起源	50
二、生态旅游的概念与内涵	51
三、生态旅游的特点	53
第五节 生态旅游经济概述	56
一、生态旅游经济的概念与内涵	56
二、生态旅游经济的发展策略	57
三、生态旅游经济对生态旅游规划的指导意义	57
思考题	58
参考文献	58
第三章 生态城市的规划设计与构建实践	60
第一节 生态城市的理论与内涵	60
一、生态城市概述	60
二、生态城市的结构	63
三、生态城市的评价指标	64
四、生态城市内涵与评价标准	67
第二节 生态城市规划设计原理与方法	68
一、生态城市规划的背景	68
二、生态城市规划设计原理	70
三、生态城市规划设计的程序与方法	72
第三节 生态城市规划设计内容	75
一、生态城市规划设计内容	75
二、生态城市分区规划	78
三、生态城市社区分析	82
第四节 生态城市规划设计与建设实践	88
一、建设生态城市的措施与途径	88
二、建设生态城市的规划方案——以扬州市为例	91
三、建设生态城市的规划方案——以常熟市为例	92
思考题	95
参考文献	95
第四章 生态旅游理论基础	97
第一节 生态旅游的起源与理论基础	97
一、生态旅游的起源	97
二、生态旅游的发展动态	98
三、生态旅游的理论基础	100

第二节 生态旅游内涵与外延	103
一、生态旅游的定义	103
二、生态旅游内涵与外延	105
三、生态旅游与其他旅游形式的关系	107
第三节 生态旅游的特征和研究方法	110
一、生态旅游的特征	110
二、生态旅游的主要研究方法	112
第四节 生态旅游开发模式与应用领域	117
一、文化型生态旅游	117
二、科普型生态旅游	118
三、生活型生态旅游	119
四、观光型生态旅游	120
五、绿色休闲型生态旅游	120
六、科考探险型生态旅游	120
第五节 城市生态旅游及其开发	121
一、城市生态旅游概述	121
二、城市生态旅游开发的必要性	123
三、城市生态旅游开发的可行性	124
四、城市生态旅游开发与生态城市建设的关系	125
思考题	127
参考文献	127
第五章 绿色旅游与开发模式导论	129
第一节 绿色旅游与绿色经济概述	129
一、绿色旅游概述	129
二、绿色经济概述	131
第二节 绿色旅游资源开发模式及其范例	133
一、南京市开发绿色旅游的意义与战略分析	133
二、南京滨江生态农业旅游的开发模式及其规划	137
三、南京滨江湿地岛屿的绿色旅游开发模式与规划	142
思考题	146
参考文献	146
第六章 生态旅游文化与旅游经济开发导论	148
第一节 生态旅游文化概述	148
一、旅游文化及其作用	148
二、生态旅游文化的特点	149
第二节 生态旅游经济开发途径	151
一、生态旅游经济与生态旅游产品	151
二、生态旅游经济收益渠道	153

第三节 生态旅游经营管理机制与调控措施	157
一、生态旅游经营管理现状	157
二、生态旅游经营管理机制的确立	159
三、生态旅游管理与调控措施	161
四、生态旅游经营管理内容	162
第四节 生态旅游价值评估与效益核算	164
一、生态旅游开发对区域的影响	164
二、生态旅游的价值评估	166
三、生态旅游的效益核算	167
第五节 生态旅游风景景观类型与建设	169
一、生态旅游风景景观类的基本类型	169
二、具有代表性的生态旅游风景景观	171
三、生态旅游景观的开发与建设	172
第六节 人文社会旅游资源开发与利用导论	174
一、人文社会旅游资源的类型	175
二、我国人文社会旅游资源开发的现状	176
三、人文社会旅游资源的开发利用形式	177
四、我国人文社会旅游资源的开发与利用	179
思考题	182
参考文献	182
第七章 生态旅游区建设与经营管理	185
第一节 生态旅游区类型与特征	185
一、生态旅游资源概述	185
二、生态旅游区的类型与特征	188
第二节 生态旅游区开发程序与建设内容	199
一、准备工作	200
二、管理工作	201
三、监测和评估	203
四、编制指南	203
第三节 生态旅游区建设与保护技术	205
一、保护、开发、利用三者统一的原则	205
二、科学规定旅游容量	206
三、强化环境管理, 增强环保意识	207
第四节 生态旅游区的开发和经营管理	208
一、生态旅游区的开发	208
二、生态旅游区管理	212
第五节 生态旅游区建设与管理实践	216
一、世界生态旅游区建设范例	216

二、中国生态旅游典型开发建设模式	225
思考题	228
参考文献	229
第八章 现代城市环境质量评价与可持续发展	231
第一节 现代城市环境质量评价概述	231
一、城市环境质量评价的概念	231
二、城市环境质量评价的意义	233
三、城市环境质量评价的特点	234
四、城市环境质量评价的内容	235
五、城市环境质量评价的类型	236
第二节 现代城市环境质量评价的程序与方法	238
一、现代城市环境质量评价程序	238
二、环境质量评价要素选择	239
三、城市环境质量评价方法	241
四、环境质量分级	246
五、编制环境质量评价报告书及其制图	247
六、城市环境质量综合评价实例	248
第三节 城市实现可持续发展概述	255
一、城市实现可持续发展的意义	255
二、城市实现可持续发展的评价指标	257
三、城市实现可持续发展的评价方法	259
第四节 城市实现可持续发展的理论和途径	261
一、城市实现可持续发展的理论	261
二、城市实现可持续发展的途径	265
思考题	266
参考文献	266
附录 名词解释汇编	268

第一章 绪 论

第一节 城市生态学的概念与研究意义

早在 1935 年,当英国生态学家坦斯利提出“生态系统”这一重要的科学概念时,就有人认为它的提出是生态学发展过程中一个转折期的开始。而“城市生态学”概念由美国芝加哥学派创始人帕克于 1925 年提出,与自然生态系统成为生态学的研究中心一样,城市生态系统,也成为城市生态学的研究中心与重点内容^[1]。

一、城市与城市生态学的概念

1. 城市与城市化的概念

(1) 城市的概念 从不同的研究角度,对城市可以下不同的定义^[1]:

从行政管理看,城市是一个人口集中,有一定社会、政治、经济的组织形式,并具有一定边界和管辖范围的行政单元;“城市”作为“乡村”的相对概念,应该是非农业人口集中,以从事非农业生产活动为主的居民点,是区别于比较单一而分散的农村居民点的社会空间结构形式。

从经济学观点看,城市是一个经济单位,劳动分工就是城市经济组织的基础,可以把城市(包括它的地域、人口,也包括那些相应的机构和管理部门)看作一种有机体,看作一种心理—物理过程。

从社会学观点看,“城市是一种心理状态,是各种礼仪习俗和传统构成的整体,是这些礼仪习俗中所包含并随传统而流传的那些统一思想 and 感情所构成的整体。城市绝非简单的物质现象,绝非简单的人工构筑物,它已同居民们的各种重要活动密切联系在一起,它是自然的产物,尤其是人类属性的产物”。

从生态学的角度看,城市是一种生态系统。它具有一般生态系统的最基本特征,即生物与环境的相互作用。在城市生态系统中有生命的部分包括人、动物、植物和微生物,无生命的环境部分则是各种物理的、化学的环境条件,在它们之间进行着物质代谢、信息传递和能量流动。

综上所述,可将城市定义为:城市是经过人类创造性劳动加工,而拥有更高“价值”的人类物质、精神环境和财富,是更符合人类自身需要的社会活动场所和人类进步的生活方式之一,也是一种以人类占绝对优势的新型生态系统^[2]。

(2) 城市化的概念 随着人类科学技术的进步和大工业生产的发展,尤其是 18 世纪工业革命以来,城市迅速发展,城市人口迅速聚集。城市化首先在英国



继而在其他发达国家和不发达国家相继铺开，城市化已成为世界性的普遍现象。城市化是人类发展、变革的重要过程，是一个国家经济、文化发展的结果。城市化具有三个显著标志^[1]：①城市规模的扩大；②农业人口转变为城镇非农业人口；③城市居民生活方式的现代化。

由于城市人口的高度集中，工业的高度发达，建筑物的高度密集，从而导致了城市聚集效应，但同时也产生了一系列的城市问题，如当城市人口膨胀到一定程度，城市扩大到一定规模时，势必造成城市用地紧张，住房短缺，基础设施滞后，生态环境条件恶化以及失业、犯罪率增加等弊病^[2]。

2. 城市系统与城市生态系统的概念

城市是以人为中心、以一定的环境条件为背景、以经济为基础的社会、经济、自然综合体。按照系统论的观点，这个综合体可称作城市系统。由于城市人口与城市环境（其他生物因素和非生物因素）相互作用形成了一个复杂的网络系统，因而城市生态的中心问题仍然是生物（人）与环境的相互作用与相互关系的问题。因此，从生态学角度又可把综合的城市系统称为城市生态系统。城市生态系统是指特定地域内的人口、资源、环境（包括生物的和物理的、社会的和经济的、政治的和文化的），通过各种相生相克的关系建立起来的人类聚居地或社会、经济、自然复合体^[4]。

一般人们将城市生态系统划分为社会、经济、自然 3 个亚系统。社会生态亚系统以人口为中心，包括基本人口、服务人口、抚养人口、流动人口等，该系统以满足城市居民的就业、居住、交通、供应、文娱、医疗、教育及生活环境等需求为目标，为经济系统提供劳力和智力；经济生态亚系统以资源为核心，由工业、农业、建筑、交通、贸易、金融、信息、科教等子系统组成；自然生态亚系统以生物结构和物理结构为主线，包括植物、动物、微生物、人工设施和自然环境等。这 3 个亚系统交织在一起，相辅相成，相生相克，导致了城市生态系统复杂的矛盾运动。

3. 城市生态学的概念

为了揭示城市自然环境和社会环境的客观规律，寻求解决各种城市问题的方法和发挥城市高效益的途径，一门运用普通生态学的原理和方法，以系统论、控制论和信息论为基础，以人类生态学为中心，研究城市生态系统的组成结构、功能、运行机制与调控途径的城市生态学应运而生。

城市生态学由芝加哥学派的创始人帕克（Robert Ezra Park, 1864—1944）于上世纪 20 年代提出。城市生态学的定义，Peter M. Blau（1977）认为麦肯齐（1925）最先从狭义上对它做出定义，即“城市生态学是对人们的空间关系和时间关系如何受其环境影响这一问题的研究”，当然这一定义比较侧重于社会生态学的内容。自那时起，许多学者对城市生态学的发展做出了贡献，对城市生态学概念的理解及其定义也日益深化。现在城市生态学的定义一般为城市生态学是研究城市人类活动与周围环境之间关系规律的一门学科。城市生态学将城市视为一个以人为中心的人工生态系统，在理论上着重研究其发生和发展的动因，组合和分布的规律，

结构和功能的关系,调节和控制的机理;在应用上旨在运用生态学原理规划、建设和管理城市,提高资源利用效率,改善系统关系,增加城市活力。城市生态学兴起于20世纪70年代初,它是以生态学理论为基础,应用生态学的方法研究以人为核心的城市生态系统的结构、功能、动态,以及系统组成成分间和系统与周围生态系统间相互作用的规律,并利用这些规律优化系统结构,调节系统关系,提高物质转化和能量利用效率以及改善环境质量,实现结构合理、功能高效和关系协调的一门综合性学科^[3]。

城市生态学既是一门重要的生态学分支学科,又是城市科学的一个重要分支学科。城市生态学以整体的观点,把城市看成一个生态系统,除了研究它的形态结构以外,更多地把注意力放在全面阐明它的组分之间的关系及其组分之间的能量流动、物质代谢、信息流通和人的活动所形成的格局和过程。城市生态学采用系统思维方式,并试图用整体、综合有机体等观点去研究和解决城市生态环境问题。

二、城市生态学研究意义

1. 研究的主要任务

自20世纪60年代以来,随着世界经济的复苏和城市化的迅猛进程,带来了严重的城市能源和环境危机,引起了经济学家、社会学家和生态学家对世界城市化、工业化前途的担忧。城市人类活动对水体、大气、土地污染的研究表明,城市环境问题已不是单纯的环境治理问题。只有把污染问题放进城市生态系统所参与的更大的生物地球化学循环、时空分布格局及生态行为调控中去,从积极角度入手,增强整个自然支持系统的自我调节功能,才能从根本上解决城市环境问题。所以增强整个城市生态系统的自我调节功能,提供生物地球化学大循环的稳定条件,是城市生态系统研究的重要任务。只有这样,才能真正实现城市环境的优化、经济的持续发展和居民生活质量的提高^[2]。

2. 研究的主要意义

城市是人类的主要集聚地,是社会生产力发展到一定历史阶段的产物。城市也是人类文明的标志,是一个国家、一个地区的政治、经济、文教、科研中心。在城市中存在着各种各样的社会矛盾和人类社会发展与自然界的矛盾,其中城市的经济发展和城市的生态环境恶化的矛盾,是影响城市发展的主要矛盾之一。

城市化是人类社会发展的必然趋势,也是一个国家走向现代化的必经阶段。随着社会的发展和生产力的提高,全球城市化的进程也在加快。据联合国人居中心预测,世界城市化水平到2050年将达到61%。城市化迅速发展的实践证明,随着城市人口的迅速增加、城市工业化水平的不断提高、城市数量的不断增加等,城市经济发展和城市生态环境之间的矛盾日益复杂、尖锐,从而使解决城市经济发展和城市生态环境保护的问题提到了世界各国的议事日程。这是因为城市的优势在于工业、人口、市场、文化和科学技术的集中,这有利于生产的专业化、协作化和新型高度精尖技术密集工业的发展,有利于人流、物流的畅通。因此,合理地发挥城市

的经济文化中心的作用,对提高经济效益、发展国民经济有着重要的意义。

城市生态学研究就是试图为解决这种城市的经济发展和城市的生态环境恶化的矛盾,提供科学依据,探索如何正确处理城市发展、经济建设与环境保护之间的关系,寻求城市可持续发展的途径,有助于保持城市的活力和生态平衡,加强城市本身的自调节能力,从而为解决城市生态问题和维护环境友好、人类和谐发展做出重要贡献^[2]。

第二节 城市生态学发展历程

一、城市生态学启蒙及发展背景

1. 城市生态学启蒙

尽管城市生态学在生态学领域的各个分支中比较年轻,但城市生态学的思想自城市问题一出现就有了。比如,古希腊柏拉图《理想国》,16世纪美国 Thomas More 的《乌托邦》,19世纪末英国人 R. Owen 的《过分拥挤的祸患》以及 1898 年英国学者霍华德 (E. Howard) 著述的《明日的田园城市》等著作中,反映了当时人们对保护城市自然生态环境的渴望和研究,都蕴含着一定的城市生态学哲理,但真正地运用生态学的原理和方法对城市环境问题进行深入研究,还是 20 世纪以来的事情。20 世纪初,国外一批科学家将自然生态学中的某些基本原理运用于城市问题的研究中,英国生物学家盖迪斯 (Patrick Geddes) 从一般生态学进入人类生态学的研究,即研究人与城市环境的关系,他 1904 年所写的《城市开发》和《进化中的城市》中,把生态学的原理和方法应用于城市研究,将卫生、环境、住宅、市政工程、城镇规划等结合起来研究,开创了城市与人类生态学的新纪元^[3]。

2. 城市生态学的兴起与分化

(1) 以帕克为代表的美国芝加哥学派的兴起 18 世纪初由于工业的发展、人口的激增,使城市环境不断恶化,产生了一系列城市环境问题。帕克作为一个报社记者对城市问题更具一种天然敏感性。他感到城市人类群体的社会经济活动类似于达尔文描述的自然界“生存竞争”的活动,认为城市人类在竞争与合作中组成的各类群体相当于动植物群落,支配着自然生物群落的某些规律,例如竞争、共生、演替、优势度、隔离等也可以应用于城市人类社会。帕克以此作为他人类生态学理论的出发点,并经过 Burs (1925)、Caney (1938)、Micken (1929) 等人的补充与完善,形成了一套城市与人类生态学研究的思想体系^[3]。

(2) 城市生态学的分化 1945 年芝加哥人类生态学派以城市为研究对象,研究城市的集聚、分散、入侵、分隔及演替过程与城市的竞争、共生现象、空间分布、社会结构和调控机理,将城市视为一个有机体,一个复杂的人类社会关系,认为它是人与自然、人与人相互作用的产物,倡导创建了城市生态学。

3. 城市生态学的发展与实践阶段

20 世纪 60 年代以来,城市生态学在理论、方法与实践上都面临新的突破。在理论上,J. L. Berry 于上世纪 70 年代发表的专著《当代城市生态学》系统阐述了城市生态学的起源与理论基础。上世纪 80 年代,我国生态学家马世骏、王如松提出了社会-经济-自然城市复合生态系统的思想则丰富了城市生态学的理论。城市生态学理论上的一个重要突破是将生态系统的概念引入到城市的研究中,并且正在逐步形成自己的理论体系,城市生态学作为现代生态学的分支学科已逐步得到承认和不断发展。所谓城市生态学是以生态学的概念、理论和方法研究城市生态系统的结构、功能和行为的生态学分支学科。在方法上,计算机计量技术的普及,推动了因子生态学的发展,使城市社区的人为分类走向多变量指标体系的定量化功能分区。各国许多学者对社会生态结构的变化分析及城市自然与生物环境的研究,都采用了很严谨的试验科学方法。在实践上,“联合国人与生物圈计划”(MAB)于 20 世纪 70 年代以来开始了最大规模的城市与人类生态学研究,在 20 年中对 32 个国家和地区开展了 48 项研究课题。MAB 计划在世界各地的实施和推广,揭开了现代城市生态学研究的新篇章,将城市生态学发展推向了一个新的高峰。

4. 城市可持续发展与生态城市的提出

(1) 城市可持续发展 自布伦特夫人提出可持续发展观以来,可持续发展成为新的发展模式而备受推崇。随着全球工业化和城市化的迅速发展,到 21 世纪城市作为区域政治、经济、科学、文化信息和人民生活中心地位将更加突出,所以城市可持续发展研究举世瞩目。城市的可持续发展已成为人类可持续发展的重心和焦点。“可持续发展城市”开始成为城市决策者的追求目标,可持续发展理论成为衡量城市发展指标体系构建和评价的指导思想。可持续性城市发展的基本特征,保持生态平衡、维护优良适宜的城市环境,是城市可持续发展的核心内容及基本条件,城市环境的可持续发展是城市可持续发展的基础和前提。正如特朗所认为的“如果城市环境是不可持续的,那么在里约热内卢高峰会议期间所展望的我们地球上可持续生活模式的目标是不可能实现的”。城市可持续发展没有固定的模式,不同国家、不同发展阶段的城市都可以根据自己的情况实施可持续发展战略。比如美国、英国、丹麦等发达国家有着他们作为典型的“可持续发展城市”或“绿色城市”。城市生态学的发展使人类对人居环境和可持续发展观念有了深入的认识,建立生态城市已经成为 21 世纪城市发展的目标。

(2) 生态城市 生态城市,英文是 ecocity,即一个生态健康的城市,是在乌托邦、花园城等理想城的基础上发展而来,由前苏联城市生态学家于 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、和谐的人类聚居地。生态城市的最终目的是把社会、经济发展与生态环境建设结合起来,努力创造人工环境与自然环境互惠共生、高效、和谐的人类栖境。生态城市是人与自然高度和谐的可持续发展城市的新模式,是现代理

想的人类聚居形式^[3]。

二、城市生态学发展历程

1. 国外城市生态学发展简史

人类与城市生态学奠基人、美国学者芝加哥学派的创始人帕克于 1916 年和 1925 年分别发表了题为《城市：环境中人类行为研究的几点建议》及《城市》的论文，开创了城市生态学研究的新领域。他将生物群落的原理和观点，如竞争、共生、演替、优势度等，应用于城市研究，揭开了城市生态学研究的序幕。1936 年帕克运用生命网络、自然平衡等生态学理论研究了人与环境的关系，并把其提到“居于地理学思想的核心地位”。1952 年帕克出版《城市 and 人类生态学》一书，把城市作为一个类似植物群落的有机体，将生物群落的观点用来研究城市环境，进一步完善城市与人类生态学研究的思想体系。随后，Hawley 于 20 世纪 50 年代发表的论文《人类生态学：社区结构理论》等都为城市生态学的发展打下坚实的理论基础。

20 世纪 60 年代以来，随着世界城市化的迅速发展，伴随而来的一系列城市生态环境问题的出现，将人类对城市生态环境的研究推上了一个新台阶，城市生态学在理论、方法与实践上都面临新的突破。1971 年联合国教科文组织制订“人与生物圈”研究计划，把对人类聚居地的生态环境研究列为重点项目之一，开展了城市与人类生态研究课题，提出用人类生态学的理论和观点研究城市环境。70 年代初，欧洲罗马俱乐部发表《增长的极限》、《生命的蓝图》、《只有一个地球》等为代表的著作，阐述了经济学家和生态学家们对世界城市化、工业化与全球环境前景的担忧，从而激起了人们系统研究城市生态系统的兴趣，对城市生态的研究起了极大的推动作用。美国、日本等国家首先开始城市生态区域分析，把城市作为一个生态系统，由社会学、生态学、环境科学等进行多学科的综合研究。美国著名生态规划学家麦克哈格（1969）在《设计结合自然》中运用生态学原理，研究大自然的特征，充分结合自然进行设计，并创造了科学的生态设计方法，此后，西蒙兹在《大地景观——环境规划指南》中进一步完善了麦克哈格的生态规划方法，对城市规划、景观规划和建筑学产生了重大影响。1973 年日本的中野尊正等编著的《城市生态学》一书，系统阐述了城市化对自然环境的影响以及城市绿化、城市环境污染及防治等。1975 年国际生态学会主办的《城市生态学》季刊创刊。1977 年发表的《当代城市生态学》，系统阐述了城市生态学的起源、发展与理论基础，应用多变量统计分析方法研究城市化过程中的城市人口空间结构、动态变化及其形成机制，奠定了城市因子生态学的研究基础。进入 80 年代，城市生态研究更是异军突起。1980 年，第二届欧洲生态学术讨论会，以城市生态系统作为会议的中心议题，从理论、方法、实践、应用等方面进行探索。Hester 对城市生态系统发展趋势进行了研究。Odum 认为城市生态系统和自然生态系统有相似的演替规律，都有发生、发展、兴盛、波动和衰亡等过程，并且认为城市演替过程是能量不断聚集的过程。香港、悉

尼及巴布亚新几内亚的莱城也进行过能流研究。

此后各类城市生态研究工作蓬勃发展,各种有关出版物、论文集和国际学术会议,如雨后春笋,不断涌现。例如法兰克福、罗马、墨西哥城、多伦多、东京、香港、曼谷、柏林、莫斯科等几十个城市先后从不同角度开展了研究,取得了可喜的成效。

1992年6月3日至14日,联合国在巴西的首都里约热内卢召开了具有划时代意义的“人类环境与发展”大会。这次会议将环境问题定格为21世纪人类面临的巨大挑战,并就实施可持续发展战略达成一致。其中人类住区及城市的可持续发展,给城市生态环境问题研究注入了新的血液,成为当代城市生态环境问题研究的重要动向和热点。

随着现代生态学的发展,现代生态学与城市研究的结合,自然地要求建立生态城市。自20世纪70年代以来,国外学者分别从不同的角度来研究生态城市的内涵、主要特征、指标体系、发展规划思路与方向、基本框架、具体目标及步骤等。1987年美国生态学家理查德·瑞杰斯在其《生态城市:贝克莱市实践》中提出了所期望的理想的生态城市应具有的6点特征。美国生态学家 Register 提出了“生态结构革命”的倡议,并提出了生态城市建设的10项计划。国际生态学会城市生态专业委员会,1995年1月和5月召开了“可持续城市”系列研讨会,就城市可持续发展问题进行了深入讨论。1996年6月在土耳其召开的“联合国人居环境”大会是对城市可持续发展研究的全面检阅,大量的可持续发展城市生态环境研究论文在大会上讨论和宣讲。1997年6月25日至29日在德国莱比锡召开了国际城市生态学术讨论会,内容涉及了城市生态环境的各个方面,但研究的目标都逐渐集中在城市可持续发展的生态学基础上,城市生态学和城市生态环境学已成为城市可持续发展及制定21世纪议程的科学基础^[3]。

2. 我国城市生态学发展简史

我国在20世纪60年代生态与环境科学尚处于萌芽状态,70年代初,联合国教科文组织拟订“人与生物圈计划”,我国参加了该项研究。1978年城市生态环境问题研究正式列入我国科技长远发展计划,许多学科开始从不同领域研究城市生态环境,对城市生态学研究在理论方面进行了有益的探索。80年代以来,我国科学工作者在理论和实践中,提出了不少有开创性的理论和方法。1981年我国著名生态学家马世骏教授结合中国实际情况,提出以人类与环境关系为主导的社会-经济-自然复合生态系统思想。在近20年来已经渗透到各种规划和决策程序中,对城市生态环境研究起了极大的推动作用。王如松进一步在城市生态学领域发展了这种思想,提出城市生态系统的自然、社会、经济结构与生产、生活还原功能的结构体系,用生态系统优化原理、控制论方法和泛目标规划方法研究城市生态科学。从自然生态系统到城市复合生态系统的提出,标志着城市生态学理论的新突破,也是生态学发展史上的一次新综合,为城市生态环境问题研究奠定了理论和方法基础。1987年10月在北京召开了“城市及城郊生态研究及其在城市规划、发展中的应