

甘肃省社会科学院河西分院招标课题

河西走廊 生态城市建设研究

王丁宏 石贵琴 等 编著

甘肃省社会科学院河西分院招标课题

河西走廊 生态城市建设研究

王丁宏 石贵琴 等 编著

东北大学出版社
· 沈 阳 ·

© 王丁宏 2013

图书在版编目 (CIP) 数据

河西走廊生态城市建设研究 / 王丁宏等编著. —沈阳: 东北大学出版社,
2013. 11

ISBN 978 - 7 - 5517 - 0505 - 9

I. ①河… II. ①王… III. ①河西走廊—生态城市—城市建设—研究
IV. ①X321.242

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 285104 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110819

电话: 024 - 83687331 (市场部) 83680267 (社务室)

传真: 024 - 83680180 (市场部) 83680265 (社务室)

E-mail: neuph@neupress.com

http: //www. neupress. com

印 刷 者: 沈阳航空发动机研究所印刷厂

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 16

字 数: 322 千字

出版时间: 2013 年 11 月第 1 版

印刷时间: 2013 年 11 月第 1 次印刷

组稿编辑: 石玉玲

责任编辑: 杨俊岩 潘佳宁

封面设计: 刘江旻

责任校对: 叶 子

责任出版: 唐敏志

ISBN 978-7 - 5517 - 0505 - 9

定 价: 35.00 元

目 录

Mu Lu

绪 论	1
第一章 生态城市产生的时代背景、思想渊源和理论基础	9
一、生态城市产生的时代背景——城市问题或“城市病”	9
二、生态城市的思想渊源	16
(一) 中国古代天人合一思想及其对城市建设的影响	17
(二) 理想城市与乌托邦	20
(三) 田园城市	22
(四) 有机疏散论与新城建设运动	23
(五) 城市社会学与芝加哥学派	24
(六) 人居环境科学与城市规划思想的新进展	26
三、生态城市的理论基础	28
(一) 城市生态系统理论	28
(二) 可持续发展战略	36
(三) 区域整体性和城乡协调发展理论	39
(四) 经济、社会、文化、环境综合发展理论	42
四、城市的生态目标与经济目标	45
第二章 国内外生态城市建设实践与总结	49
一、国外生态城市建设的实践	49
(一) 美国生态城市建设	49
(二) 大洋洲生态城市建设	51

(三) 欧洲生态城市建设	54
(四) 南美洲生态城市建设	57
(五) 亚洲生态城市建设	60
(六) 国外生态城市建设经验总结	64
二、国内生态城市建设实践	70
(一) 2009 年以前中国生态城市建设的回顾与总结	70
(二) 2009 年以来中国低碳生态城市建设	74
第三章 河西走廊自然环境、经济发展特征与生态城市建设	81
一、河西走廊自然生态系统特征	81
(一) 总体特征	81
(二) 嘉峪关市自然生态系统特征	92
(三) 酒泉市自然生态系统特征	93
(四) 张掖市自然生态系统特征	95
(五) 金昌市自然生态系统特征	97
(六) 武威市自然生态系统特征	99
二、河西走廊的经济生态系统特征	102
(一) 总体状况	102
(二) 戈壁明珠、西北钢城——嘉峪关	107
(三) 新能源之都——酒泉	113
(四) 湿地之城、塞上江南——张掖	118
(五) 镍都——金昌	121
(六) 宝马故里、丝路明珠——武威	125
三、生态城市建设是河西走廊城市发展的必然选择	128
第四章 水资源约束下的河西走廊生态城市建设	133
一、水资源短缺：河西走廊自然、经济、社会协调发展的共同约束	133
(一) 水资源短缺的表征	133
(二) 河西走廊三大流域水资源问题产生的根源	135
二、实现节水型社会、循环经济和生态城市的耦合发展	138
(一) 节水型社会建设	138

(二) 用循环经济思维破解经济发展中的环境难题	141
(三) 生态城市、循环经济、节水型社会的耦合发展	146
三、以流域为单元的河西走廊生态城市发展模式探索	

——以张掖市为例

.....	148
(一) 制订生态城市规划	148
(二) 搞好生态示范工程	153
(三) 构建城乡一体的绿色生态网络	155
(四) 发展城市生态产业	156
(五) 培育生态文化道德	161
(六) 改善城市生态环境	162
(七) 建立生态保护机制	163

第五章 河西五市生态城市建设的实证分析 167

一、嘉峪关市生态城市建设现状的实证分析	167
(一) 嘉峪关市自然生态支持子系统	167
(二) 嘉峪关市经济生态支持子系统	168
(三) 嘉峪关市社会生态支持子系统	170
(四) 结 论	172
二、酒泉市生态城市建设现状的实证分析	172
(一) 酒泉市自然生态支持子系统	172
(二) 酒泉市经济生态支持子系统	174
(三) 酒泉市社会生态支持子系统	175
(四) 结 论	176
三、张掖市生态城市建设现状的实证分析	177
(一) 张掖市自然生态支持子系统	177
(二) 张掖市经济生态支持子系统	178
(三) 张掖市社会生态支持子系统	180
(四) 结 论	181
四、金昌市生态城市建设现状的实证分析	182
(一) 金昌市自然生态支持子系统	182
(二) 金昌市经济生态支持子系统	183

(三) 金昌市社会生态支持子系统	185
(四) 结 论	186
五、武威市生态城市建设现状的实证分析	187
(一) 武威市自然生态支持子系统	187
(二) 武威市经济生态支持子系统	188
(三) 武威市社会生态支持子系统	190
(四) 结 论	191
第六章 河西走廊生态城市建设中的产业转型与产业生态化 ...	193
一、金昌、嘉峪关资源型城市产业转型与产业生态化	193
(一) 资源型城市产业转型的一般理论概括与实践总结	193
(二) 金昌市资源型产业转型与产业生态化	205
(三) 嘉峪关市资源型产业转型与产业生态化	211
二、酒、张、武生态产业布局与循环经济发展	215
(一) 酒、张、武地区循环经济发展的核心问题分析	215
(二) 酒、张、武地区循环模式与产业生态化	216
第七章 河西走廊生态城市建设中的政府职责	225
一、政府履行生态城市建设职责的必要性	225
(一) 从生态城市建设的系统性看政府履行责任的必要性	225
(二) 从生态文明建设的重要性看政府履行责任的必要性	226
(三) 从可持续发展的战略实施看政府履行责任的必要性	228
(四) 生态系统的脆弱性和严重性决定了政府职责的艰巨任务	229
二、政府履行生态城市建设职责的内容	231
三、政府环境管理的经济手段及其设计	234
(一) 城市环境管理的基本手段选择	235
(二) 城市环境管理的经济手段	239
参考文献	244



绪 论

城市是人类文明进步的产物，是与工业文明相伴而生的人类新的生产、生活方式以及相互交往形式的重要载体。城市最初的功能是贸易的便利性，后来其功能逐步拓展到生产的便利性、生活的便利性、发展的便利性上。生产方面，城市有利于获取规模化的生产要素，包括劳动、资本、技术、信息等，以及规模化的需求市场；生活方面，人们得以共享水、电、道路等基础设施，方便的消费品市场等；发展方面，人们得到优质教育、消费文化产品、信息共享的机会更多。

然而，资源的有限性与人的欲望的无限性之间必然会存在矛盾甚至冲突。这一矛盾和冲突在城市发展史上集中体现在各种城市问题或“城市病”上。城市本身的资源和满足日益扩张的城市需求的资源都是有限的，而人类的需求却是无限的，更主要的是随着城市人口的急剧膨胀，人类的需求必然以几何级数增长，矛盾和冲突也就在所难免。“城市病”的主要症状是：城市环境污染加剧（包括水体污染、大气污染、噪音污染、视角污染等），交通拥堵不堪，绿地减少与城市热岛效应，住房价格上升，就业压力增大，生活成本增加，公害频发，居民生活条件恶劣，道德观念剧变，犯罪率上升，居民无安全感，等等。“城市病”的主要后果是居民生活质量和幸福指数下降，人类可持续发展的能力不断降低。人类的一切奋斗、创造和进步的努力，最后走向了其愿望的反面。

“城市病”产生的根本原因是人类在追求物质文明的过程中，没有正确认识和处理好人、自然、社会之间的关系。在很长一段时间里，人类还陶醉于自己的聪明才智，还在为对自然的每一个胜利而沾沾自喜。难怪有人说：“20世纪既是伟大而进步的时代，又是患难与迷惘的时代。”恩格斯早在19世纪80年代就曾发出警告：“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都对我们进行报复。每一次胜利，起初确实取得了我们预期的结果，但是往后和再往后却发生完全不同的、出乎预料的影响，常常把最初的结果又消除了……”

无论从理论上还是在实践中,人类从未间断对城市未来的探索。城市将何去何从?如何建设一个高效、健康、平等的城市社会?这是许多的学者及普通人都在思考的问题。从人文主义先驱者设想的“理想国”、乌托邦、太阳城、新协和村、公社新村,到20世纪初的田园城市、“新城”,一直到后来的卫星城、立体城市、绿色城市、山水城市、生态城市等,人们提出了种种理想的城市模式。这些理想城市模式,既表达了人类对未来的追求与憧憬,也是人类对自身历史和现实反思的结果。在对城市及人类未来的思考和探索中,虽然人们并未在具体的目标和设想上取得完全的一致,但已经逐渐地至少在新的发展观上达成了共识:发展不仅仅是一个经济概念,而应是包括社会活动的一切方面进步的完整现象,是人类生存质量及自然和人文环境的全面优化;发展的意义不仅仅在于为了眼前的利益,不能仅仅考虑当代人甚至少数人的舒适和享受,而且要顾及全人类可持续发展的长久的生存。在这种新发展观的背景之下,一种新的城市建设理念应运而生,即城市建设要以保护环境、维护生态平衡和社会和谐以及宜人居住为先决条件,走可持续的城市发展之路,建设一个高效、健康、公正的城市社会。于是“建设宜人居住的城市”成为若干年来城市规划思想的主流。“生态城市”正是这种思想的具体体现。生态城市就是一种宜人居住的城市,这是生态城市的基本目标。这一目标是人类经历痛苦和失望之后的经验总结,以及重新建立起的对城市未来的憧憬。

从生态学的角度看,城市是一种生态系统。首先,城市的物质基础是自然生态系统;其次,城市的整体是一种自然—人文复合生态系统,人类活动与其物质环境之间是一个不可分割的有机体。城市生态系统是以人为核心的生态系统。人是城市的主体,城市的各项建设都要以满足人的生理、心理需要为宗旨来进行。城市环境是服务于人的,而不是相反。当然,人并不是被动地接受环境的服务,而是要主动地利用环境,改善环境,要避免对城市环境的掠夺、损坏和污染,保持城市自然、社会、经济生态的平衡。与此同时,城市生态系统又是一个自然—社会—经济复合生态系统。城市生态系统从总体上看属于人文生态系统,是以人的社会经济活动为其主要内容的,但它仍是以自然生态系统为基础的,是人类活动在自然基础上的叠加。因此,城市生态系统的运行既遵守社会经济规律,也遵循自然演化规律。城市生态系统的内涵是极其丰富的,城市中的大气、土地、水、动植物、各种产业、文化、建筑、邻里关系、民俗风情等,都属于城市生态系统的构成要素。生态城市是一个经济高度发达、社会繁荣昌盛、人民安居乐业、生态良性循环四者保持高度和谐,城市环境及人居环境清洁、优美、舒适、安全,失业率低,社会保障体系完善,高新技术占主导地位,技术与自然达到充分融合,最大限度地发挥人的创造力和生产力,有利于提高城市文明程度的稳定、协调、持续发展的人工复合生态系统。

生态城市是人类文明发展的又一个关键节点和新的高度,建设生态城市也

是一项庞大的系统工程，仅仅靠增加一些水域、种植几片草坪等，就认为已经建成了生态城市，这是对生态城市的一种严重误解。世界上有许多生态城市建设的典范值得我们去学习，我国自己的生态城市建设不管是从舆论还是从实践上，都取得了前所未有的进步。当然，有些学者对我国目前的生态城市发展现状还是持悲观态度的。

所谓“生态城市”，是一种经济高效、环境宜人、社会和谐的人类住区。因此，“生态城市”最基本也是最深刻的思想渊源就是人与自然和谐相处的思想。

中国古代“天人合一”论的核心思想就是强调人与自然的和谐统一。这种思想在我国古代城市规划和建设中产生了很大的影响。1898年，英国人埃比尼泽·霍华德出版的《明日：一条通往真正改革的和平道路》（1902年修订本改名为《明日的田园城市》）一书，是城市发展理论研究的一个重要里程碑。受到霍华德田园城市思想及沙里宁的“有机疏散论”的影响，“新城”建设运动强调城市建设以居民为中心，始终把合乎人情与方便生活作为主题，设想使城市既符合人类工作与交往的要求又不脱离自然，使人们居住在一个城市和乡村优点兼备的环境中。芝加哥学派把城市看作一个由内在过程将各个组成部分结合在一起的社会有机体，并将生态学原理（竞争、淘汰、演替和优势）引入城市研究，提出了城市空间结构发展的同心圆模式、城市扇形模式及多中心模式等。人居环境科学着重研究人与环境之间的相互关系，强调把人居作为一个整体，从政治、经济、社会、文化、技术等各个方面，全面、系统、综合地加以研究。人居环境科学特别强调城乡的整体性，认为城市与乡村是一个经济和社会体系中的两个部分，二者之间相互支持、相互作用。人居环境科学的宗旨是建设符合人类理想的聚居环境，这与生态城市的宗旨是基本一致的，因此人居环境科学的发展为生态城市建设提供了重要的理论基础。

从对生态城市概念的探讨、对其思想渊源的追溯及对城市生态问题的分析中可以看出，生态城市的理论基础有城市生态系统理论、可持续发展理论、区域整体化发展和城乡协调发展理论以及经济、社会、文化、环境综合发展理论等，但最基本的还是城市生态系统理论。

城市生态系统理论是指将城市作为一个生态系统来研究，用生态学和系统论的思想、方法来分析和研究城市问题，指导城市规划、建设和发展的理论体系，它是生态城市最基本的理论基础。城市生态系统是以人为核心的生态系统。与其他生态系统一样，城市生态系统也是生物与环境相互作用而形成的统一体，只不过这里的生物主要是人，这里的环境也成了包括自然环境和人工环境的城市环境。“城市人”和城市环境相互依赖、相互适应而形成共生整体。

人类探索生态城市建设的思想源远流长，但自觉的生态城市的实践则发端于工业革命之后，特别是 20 世纪中期以后，进行了不断探索和实践。目前，美国、巴西、新西兰、澳大利亚、南非以及欧盟的一些国家，都已成功地进行生态城市建设。这些生态城市，从土地利用模式、交通运输方式、社区管理模式、城市空间绿化等方面，为世界其他国家的生态城市建设提供了范例。研究这些生态城市的规划和管理经验，无疑会对我国的生态城市建设产生积极的借鉴意义。

库里蒂巴是巴西东南部的一座大城市，该市以其可持续发展的城市规划受到世界的赞誉，尤其是公共交通发展受到国际公共交通联合会的推崇，世界银行和世界卫生组织也给予库里蒂巴极高的评价。该市的废物回收和循环使用措施以及能源节约措施，也分别得到联合国环境署和国际节约能源机构的嘉奖。

美国生态学家理查德·雷吉斯特在美国西海岸的伯克利组织开展了一系列的生态城市建设活动。在其影响下，美国政府非常重视发展生态农业和建设生态工业园。这有力地促进了城市可持续发展，伯克利也因此被认为是全球生态城市建设的样板。他们认为生态城市应该是三维、一体化的复合模式，而不是平面的、随意的。同生态系统一样，城市应该是紧凑的，是为人类而设计的；而不是为汽车设计的，而且在建设生态城市中，应该大幅度减少对自然的“边缘破坏”，从而防止城市蔓延，使城市回归自然。

澳大利亚阿德莱德“影子规划”是在理查德·雷吉斯特思想的基础上提出的。1992 年，雷吉斯特在阿德莱德参加第二次生态城市会议时，惊奇地发现澳大利亚政府的部长和内阁被称为“影子部长”“影子内阁”，于是提出了“影子规划”的设想。“影子规划”向我们展示了在具有非常清晰的城市生态规划和发展框架下，应该如何创建生态城。阿德莱德就是“影子规划”一个成功的实践案例，它的时间跨度为 300 年，从 1836 年早期的欧洲移民来到澳大利亚，到 2136 年生态城市建成，描述了 300 年来澳大利亚阿德莱德地区的变化过程。

日本北九州市从 20 世纪 90 年代开始开展以减少垃圾、实现循环型社会为主要内容的生态城市建设，提出了“从某种产业产生的废弃物为别的产业所利用，地区整体的废弃物排放为零”的生态城市建设构想。其具体规划包括：环境产业的建设（建设包括家电、废玻璃、废塑料等回收再利用的综合环境产业区）、环境新技术的开发（建设以开发环境新技术并对所开发技术进行实践研究为主的研究中心）、社会综合开发（建设以培养环境政策、环境技术方面的人才为主的基础研究及教育基地）。市民积极参与，政府鼓励引导，是北九州生态建设的经验之一。为了提高市民的环保意识，北九州开展了各种层次的宣

传活动。例如，政府组织开展的汽车“无空转活动”，制作宣传标志，控制汽车尾气排放；居民自发的“家庭记账本”活动，将家庭生活费用与二氧化硫的削减联系起来；开展以美化环境为主题的“清洁城市活动”等。

提到“花园城市”，人们最先反映在脑海中的就是新加坡。新加坡之所以能够成为世界瞩目的花园城市，与人们对自然的关爱和人与自然的和谐共处，追求天人合一的观念是分不开的。园林城市和花园城市的本质应是“天人合一”，而非人为第一位，无限制地向自然索取。新加坡在规划和建设中，特别注意建设更多的公园和开放空间，并将各主要公园用绿色廊道相连；充分利用海岸线，并使岛内的水系适合休闲的需求。在这个蓬勃发展的城市，是植物创造了凉爽的环境，弱化了钢筋混凝土构架和玻璃幕墙僵硬的线条，增加了城市的色彩。新加坡城市建设的目标是让人们在走出办公室、家庭或学校时，感到自己身处于一个花园式的城市之中。

早在1984年，江西省宜春市就进行了生态城市的规划与建设。后来相继有广州、扬州、宁波、厦门、常熟等不同级别和规模的城市，也纷纷进行了生态城市的规划和建设。2002年，国家环保总局颁布了生态县、生态市、生态省建设指标（试行）标准，极大地推动了国内生态城市建设。截至2004年底，中国已有海南、吉林、黑龙江、江苏、浙江、福建、山东、安徽、陕西、云南10个省，先后提出建设生态省的战略目标；北京、上海、杭州、深圳、苏州、无锡、南京、扬州、常州、厦门、宁波等近40个大中城市，提出或正在着手进行各自生态城市的规划与建设；300多个村镇提出建设生态村镇或生态示范区的计划。无论是政府提出的建设目标，还是正在开展的建设实践，生态城市的发展热潮已经席卷中国大地。

当前，生态城市建设尚处于探索阶段，其建设和发展中所表露出的问题也同样不容忽视。例如，建设过程中存在着动机不够明确，盲目跟风，一味强调政绩工程的现象。很多生态城市的规划提出了低碳、宜居、智慧、绿色等理念作为生态城市的建设原则和目标，但这些生态城市的发展目标以及相关的规划过于理想化，缺乏实质性的城市建设操作内容。有相当一些地方的生态城市建设并不是真正意义的生态城市建设，很多是借生态城市的名义在进行“圈地运动”，破坏了当地良好的生态环境，这是打着生态城市的旗帜做着反生态、破坏生态的事情。生态城市规划和建设过程中更多的是依据现有理论与方法，缺乏对生态城市规划、建设理论与方法的创新。生态城市建设实践热衷于追求技术的新、奇、特，热衷于追求立竿见影的效果，建设过程中还缺乏成本控制的考量，导致生态城市的建设没有形成良性的运营和发展。

当前开展生态城市实践活动最为积极的，多是经济较为发达的城市，如北京、上海、天津、无锡、武汉、深圳等。而对于生态城市的相关宣传和报道中，中小城镇却鲜有提及，这就造成了“生态城市等于经济发展水平高”的

一种错误认识。另外，当前的生态城市建设除了多分布于东部沿海地区以外，还具有多数属于新城开发的特点。尽管新建地区的生态城市实践投入成本高，但是具有见效快的特点。因此，很多城市在进行生态城市实践时，选择了“新城运动”，而见效慢、推动慢的建成区生态化改造，则处于被冷落的境地。殊不知，建成区的生态化改造才是当前中国进行生态城市建设实践的重中之重，这也是未来生态城市实践的发展趋势。

三

河西走廊东西长 1000 多千米，南北宽 10 千米到 100 余千米不等。总面积 27.55 万平方千米，占甘肃省土地总面积的 60.4%。现置张掖、酒泉、嘉峪关、金昌、武威五市。生态城市建设是河西走廊城市发展的必然选择。

生态环境原生不稳定决定了河西走廊生态环境天然具有脆弱性特质。河西走廊是一种典型的高山—绿洲—荒漠复合生态系统，其中水资源在很大程度上决定着这一系统的运转机制和运转效率。水资源在人口、环境、经济各要素中居于主导和支配地位，客观上存在着以水定人口、定环境质量、定经济发展水平和模式的特殊机理。河西走廊区域经济发展中出现了人口、环境、经济发展与水资源关系的失调，造成严重的可持续发展问题。河西走廊建设生态城市，战略规划上应该确定节水型社会建设目标和循环经济发展模式，着力推进发展方式转变，调整优化产业结构，改变传统的生产、生活消费模式与观念，用生态城市建设统领人口、资源、环境、经济协调可持续发展。

河西走廊经济发展的模式是：以生态城市建设为统领，加快建设节水型社会，走循环经济发展之路，实现节水型社会、循环经济和生态城市的耦合发展。包括制订生态城市规划，搞好生态示范工程，构建城乡一体化绿色生态网络，发展城市生态产业，培育生态文化道德，改善城市生态环境，建立生态保护机制等。

在河西走廊五市中，金昌和嘉峪关两市属资源型城市，两市共同面临的问题是资源型产业转型与生态产业建设。金昌市经济发展的制约因素主要是工业经济产业单一，接续替代产业发育迟缓，农业和服务业发展严重滞后，城市处于“孤岛”状态，职工转岗就业困难，社会问题突出，生态环境恶化等。该市经济转型的战略重点是发展接续产业，做大做强优势资源产业，大力发展新材料产业，培育和发展现代农业和服务业。

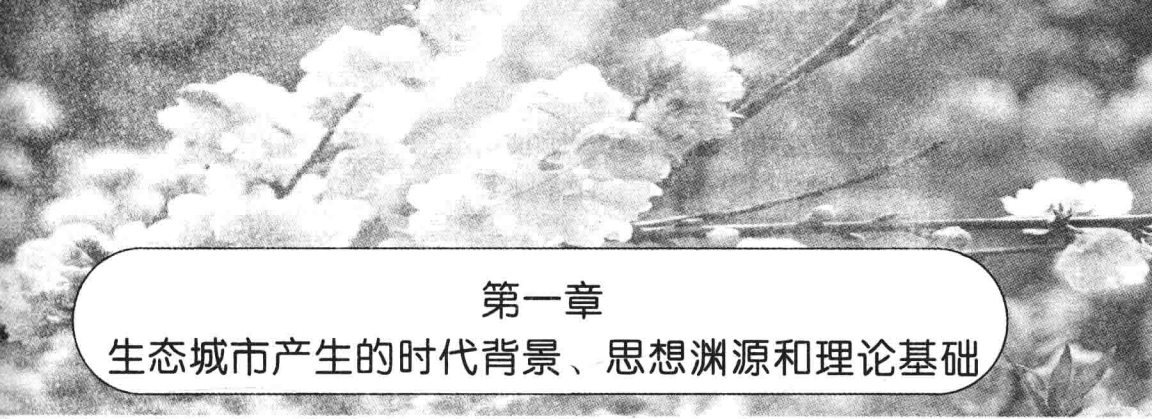
嘉峪关市经济发展的劣势主要表现在经济结构矛盾突出，第二产业比重较大，高耗能企业较多，资源型城市的投资环境约束加大，后备资源不足，资源枯竭的约束大，水资源不足，利用率低等。该市经济转型与可持续发展战略应侧重于加快产业结构优化，引导产业向多元方向转变；注意资源开发，延长工业产业链条；大力发展第三产业，积极培育新兴产业；积极发展节水农业和高

效农业。

酒泉、张掖、武威是典型的内陆干旱区绿洲农业城市。由于特殊的自然地理环境及不合理的人类活动,导致河西地区草场退化,土地沙化严重,加剧了自然生态环境的脆弱性。同时,水资源紧缺成为制约本区自然资源合理利用与经济持续发展的主要限制因素。水资源紧缺,导致该地区生态环境恶化。综合开发利用河西地区优越的光热条件和丰富的矿产资源,突破水资源紧缺的限制,形成以“绿洲农业+工矿城市”为特色的区域循环经济复合模式,把本区建成全省重要的商品粮基地和商品蔬菜基地、新能源开发利用基地、农畜产品加工基地、金属冶炼基地,并带动周围地区经济实现循环型发展。主要方向是:发展生态农业,建立节水型特色农业模式;发展生态工业;发展以旅游业为重要支持产业的现代服务业。

生态城市不仅涉及城市的生态环境系统(包括自然环境和人工环境),也涉及城市的经济和社会,是一个以人的行为为主导,以自然环境系统为依托,以资源和能源流动为命脉,以社会体制为经络的“社会—经济—自然”的复合系统,是社会、经济 and 环境的统一体。因此,各级政府应义不容辞地承担起协调内部矛盾、建设生态城市的重任。

本书除绪论部分外,共有七章内容。各章的标题和撰稿人是:第一章,生态城市产生的时代背景、思想渊源和理论基础(王丁宏);第二章,国内外生态城市建设实践与总结(王丁宏,石贵琴);第三章,河西走廊自然环境、经济发展特征与生态城市建设(李振东,潘从银);第四章,水资源约束下的河西走廊生态城市建设(唐志强,王丁宏);第五章,河西五市生态城市建设的实证分析(石贵琴);第六章,河西走廊生态城市建设中的产业转型与产业生态化(王丁宏,石贵琴);第七章,河西走廊生态城市建设中的政府职责(王丁宏)。最后全书由王丁宏统稿。



第一章

生态城市产生的时代背景、思想渊源和理论基础

一、生态城市产生的时代背景——城市问题或“城市病”

如果要用一句话来概括人类 20 世纪的历史，也许最恰当的莫过于说它是城市发展的历史，是城市化的历史。在整个 19 世纪，世界城市人口占总人口的比重，不过由 1800 年的 3%，增长到 1900 年的 13%。而到 2000 年，这一比例已达到 50%，而且仍呈强劲的增长之势。我国是个城市化后进国家，1978 年城市人口比重只有 17%，但 30 多年来，我国的城市化水平突飞猛进，中国社会科学院发布的 2012 社会蓝皮书《2012 年中国社会形势分析与预测》称，2011 年城镇人口占总人口的比重将首次超过 50%。这意味着中国从一个具有几千年农业文明历史的农民大国，进入到以城市社会为主的新成长阶段。从城市人口的绝对数来说，21 世纪城市化的进程更加显著。1800 年世界城市人口只有 0.29 亿，1900 年也只有 2 亿左右，而到 1990 年已达 22.34 亿，2000 年则超过了 30 亿。美国北卡罗来纳州立大学和佐治亚大学的专家统计显示，在 2007 年 5 月 23 日这一天，世界城市人口为 3303992253 人，农村人口为 3303866404 人。他们将这一天定为“分水岭”，标志着城市人口有史以来首次超过农村人口。从城市的规模来看，1800 年世界 100 个最大城市的平均人口还不到 20 万，而到 1950 年，这一数字已达 210 万，1990 年则超过 500 万。可见，城市正成为越来越多人的生存空间，而且目前已成为人类主要的生存空间。因此，说 20 世纪是“城市化的世纪”是毫不为过的。吴良镛先生认为，世界正在由“城市化世纪”走向“城市世纪”，一语道出了 20 和 21 两个世纪的鲜明特点。道萨迪斯（Doxiadis，又译为杜克塞迪斯，1913—1975，希腊建筑师和城市规划专家）甚至预言了“普世城”的出现。因此可以毫不夸张地说，人类的发展将取决于城市的发展，城市的未来就是人类的未来。

但是，城市化就像一把双刃剑，福与祸、利与弊交融在一起，在带来巨大效益、推动社会进步、创造并使人类享受城市文明的同时，也造成了以环境污染、社会失序为主的负面影响，即人们常说的“城市病”。正如国际建筑师协会的“北京宪章”所说的：“20 世纪既是伟大而进步的时代，又是患难与迷惘

的时代。”西方发达国家在城市化过程中都曾经经历过环境恶化、公害频发、居民生活条件恶劣、道德观念剧变、犯罪率上升、居民无安全感等城市问题。后来经过长期的、艰苦的整治，虽然环境污染基本得到控制，环境质量已有所好转，但离城市生态环境的高层次优化还有很大的差距，而且城市的人文环境继续恶化的趋势仍未得到有效遏止。城市已成为人们追逐金钱、名利、权力的争斗场，成为犯罪行为的主要发源地。

我国作为城市化落后的国家，本应吸取发达国家在城市化过程中的经验和教训。但遗憾的是，在片面追求经济增长的思想指导下，在缺乏科学的城市建设和管理理念的情况下，我国的城市发展在很大程度上重蹈了发达国家城市化初期的覆辙，许多城市出现了严重的城市病，尤其是城市环境污染已达到甚至超过发达国家城市污染最严重时期（20世纪50—60年代）的水平。1998年世界卫生组织评出了全球十大空气污染城市，其中我国占了8席。环境污染成为我国许多城市所面临的严重困扰。交通拥堵、用地紧张、供水不足等问题日益突出；多年前早已绝迹的色情服务、贩毒吸毒、封建迷信活动乃至邪教等社会问题，也在我国许多城市中卷土重来；而近几年城市中的失业、贫困、治安、教育、医疗卫生和防疫等问题，也逐渐成为城市建设和管理中的热点、难点问题。虽然这些年来各级政府加大了对城市问题的治理力度，但收效甚微。

城市问题，或称城市病，是指较普遍存在于城市中的诸如用地紧张、住房短缺、基础设施滞后、交通堵塞、供水不足、环境污染以及失业、生活贫困、社会不安定等不利于城市自然环境和社会稳定的非正常状况。这些非正常状况对城市中居民的正常生活和身心健康构成极大的威胁。早在19世纪中后期，西方的许多城市就成为各种生理、社会疾病的渊藪。到了20世纪中叶，随着城市化的进一步发展和蔓延，城市问题成为一个世界性的、直接威胁着人类生存和发展的大问题。从20世纪中期开始，许多国家特别是发达国家，纷纷采取措施治理城市问题，虽然也取得一些成就，但从全球范围来看，城市问题继续恶化的趋势并没有停止，人类的城市正面临着日益严重的发展危机。

面对日益严重的城市问题，一些人采取了逃避的态度，特别是在发达国家，一些上流阶层纷纷举家逃离城市而迁往郊区或乡村，以求获得清洁的空气和宁静的生活，这就是所谓的“逆城市化”（或称“反城市化”）现象。这种现象既体现了一种积极的、健康的追求，又具有极大的消极性的影响。它一方面造成“富人住郊区、穷人住市区”的局面，其结果是都市区的空心化加快了城区的衰退，加剧了城市社会的失序和城市文化的扭曲，实质上是对城市的破坏；另一方面，逆城市化实际上是城市空间和文化的扩张，往往造成对耕地的侵占和土地资源的浪费，引发城市文化与乡村文化的冲突，使城市问题演化为更大范围的区域问题。因此，面对城市问题，逃避不是最终的解决办法，那只能造成更多、更严重的城市问题。