

小城镇规划设计丛书

小城镇 生态环境设计

温娟 骆中钊 李燃◎等编著

XIAOCHENGZHEN
SHENGTAI
HUANJING
SHEJI



化学工业出版社

小 城 镇 规 划 设 计 丛 书

小城镇生态环境设计

温 娟 骆中钊 李 燃 等编著



化 学 工 业 出 版 社

· 北 京 ·

本书是《小城镇规划设计丛书》中的一册，书中对小城镇生态建设的理论基础进行了梳理，新增了区域可持续发展、低碳经济等新的理论基础；对可持续生态小城镇的指标体系进行了修改和扩充，并增加了生态小城镇指标体系典型案例分析；较为系统地阐述了小城镇生态环境建设以及环境保护规划与环境基础设施建设；分章深入地介绍了小城镇水资源保护与合理利用、能源系统规划与建设、生态居住区规划与设计。本书可供从事小城镇建设的建筑师、规划师、环境保护设计师和管理人员参考，也可供大专院校相关专业师生教学参考，还可作为小城镇建设设计和管理人员的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

小城镇生态环境设计/温娟、骆中钊、李燃等编著. —北京:
化学工业出版社, 2011.7
(小城镇规划设计丛书)
ISBN 978-7-122-11241-5

I. 小… II. ①温…②骆…③李… III. 小城镇-生态规划
IV. X32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 085719 号

责任编辑: 刘兴春
责任校对: 边 涛

文字编辑: 汲永臻
装帧设计: 周 遥

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: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市万龙印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 18¼ 字数 467 千字 2012 年 2 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: 68.00 元

版权所有 违者必究

《小城镇规划设计丛书》编委会

组 编 单 位：北京城市发展研究院
北方工业大学
承 编 单 位：北方工业大学城镇发展研究所
协 编 单 位：天津市环境保护科学研究院
陕西省城乡规划设计研究院厦门分院
福建水立方建筑设计有限公司
北京东方华脉工程设计有限公司

顾 问：罗哲文 冯 华 单德启 包景岭 刘世杰 李正熙
胡应平

编 委 会 主 任：骆中钊

编 委 会 副 主 任：张 勃

编 委：(按姓氏笔画排序)

李国彦 李泳鑫 时国珍 吴章铤 张 波 张 建
张 勃 张 涛 张惠芳 金良浚 骆中钊 顾孟潮
徐大勇 郭经杉 温 娟

编 写 组 主 任：骆中钊

编 写 组 副 主 任：张 勃

编 写 组 成 员：(按姓氏笔画排序)

王学军 冯惠玲 李 燃 李松梅 杨 鑫 宋 煜
宋效巍 张 勃 张宏然 胡 燕 赵翌晨 骆中钊
姬凌云 郭炳南 商振东 傅 凡 温 娟 蒋万东

《小城镇生态环境设计》编著人员

骆中钊 温 娟 李 燃 赵翌晨 常文韬 郝文升
冯真真 陈 光 孙 韬 张征云 史文斌 刘龙江
史鹏飞 闫 佩 王 兴 张晓雪

丛书前言

党中央、国务院历来十分重视小城镇的发展和建设。新中国成立以来，小城镇得到前所未有的发展。改革开放 30 余年，更是我国小城镇发展和建设最快的时期，特别是在沿海较发达地区，星罗棋布的小城镇生气勃勃，如雨后春笋，迅速成长，成为繁荣经济、构筑起农业、工业和服务业的基石，以及转移农村劳动力和提供公共服务的重要载体。铺就着乡村城镇化的道路，实现了千千万万向往现代生活农民的梦想，向世人充分展示着其推动农村经济社会发展的巨大力量。

为了推动小城镇的健康发展，党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村若干重大问题的决定》指出：“发展小城镇，是带动农村经济和社会发展的一个大战略。”

2000 年 6 月 13 日，中共中央、国务院《关于促进小城镇健康发展的若干意见》指出“发展小城镇，是实现我国农村现代化的必由之路。”“当前，加快城镇化进程的时期已经成熟。抓住机遇，适时引导小城镇健康发展，应当作为当前和今后较长时期农村改革与发展的一项重要任务。”

党的十六大提出：“全面繁荣农村经济，加快城镇化进程。统筹城乡经济社会发展，建设现代农业，发展农村经济，增加农民收入，是全面建设小康社会的重大任务。农村富余劳动力向非农产业和城镇转移，是工业化和现代化的必然趋势。要逐步提高城镇化水平，坚持大中城市和小城镇协调发展，走中国特色的城镇化道路。发展小城镇要以现有的县城和有条件的建制镇为基础，科学规划，合理布局，同发展乡镇企业和农村服务业结合起来。消除不利于城镇化发展的体制和政策障碍，引导农村劳动力合理有序流动。”十六大做出的加快城镇化进程的重大部署，立足于我国国情和农村实际，是今后一个时期小城镇建设工作的指导方针和行动纲领。2005 年，中央 1 号文件要求明确“着力发展县城和在建制的重点镇”。2008 年，党的十七届三中全会《决定》指出：“坚持走中国特色城镇化道路，发挥好大中城市对农村的辐射带动作用，依法赋予经济发展快、人口吸纳能力强的小城镇相应行政管理权限，促进大中小城市和小城镇协调发展，形成城镇化和新农村建设互促共进机制。”

2009 年 10 月中共中央又出台了《关于促进小城镇健康发展的若干意见》，指出：“当前，加快城镇化进程的时机和条件已经成熟。抓住机遇，适时引导小城镇健康发展，应当作为当前和今后较长时期农村改革和发展的一项重要任务。”“发展小城镇要以党的十五届三中全会确定的基本方针为指导，遵循以下原则：一是尊重规律，循序渐进；二是因地制宜，科学规划；三是深化改革，创新机制；四是统筹兼顾，协调发展”。党中央所做出的这一系列的政策部署，是立足于我国的国情和农村的实际，是今后小城镇建设工作的指导方针和行动纲领。发展小城镇对加强我国的城镇化进程、缩小城乡差别、扩大内需、拉动国民经济持续增长都将发挥极其重要的作用。

近年来，小城镇的平均人口规模增加、综合承载力显著增强，集聚效益逐步显现，城镇功能逐步由乡村型服务功能向复合型服务功能转变，在城镇化发展中的作用进一步提升。全国建制镇由 1979 年的 2851 个增加到 2008 年的 19234 个，建制镇人口由 1978 年的 4039 万人增加到 2008 年的 13785 万人，全国建制镇（不含县城关镇）平均人口规模接近万人，在

长江三角洲、珠江三角洲等城镇密集地区甚至出现了一批 5 万~20 万人口的小城镇。2004 年建设部会同发改委等 6 部门,确定了 1887 个重点扶持发展的全国重点小城镇,有力地推动了小城镇的率先发展,也为促进县域经济发展和小城镇改革夯实了基础,提供了新的路径。

在党中央、国务院的正确领导下,各级党政领导十分重视小城镇的建设和引导,我国的小城镇建设取得了辉煌成绩,“十二五”时期是我国全面建设小康社会的关键时期,是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。深刻认识并准确把握国内外新形势、新变化、新特点,科学制定“十二五”规划,对于继续抓住和用好我国发展的重要战略机遇、促进经济长期平稳较快发展,对于夺取全面建设小康社会新胜利、推进中国特色社会主义伟大事业,具有十分重要的意义。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中指出:优化城市化布局和形态;按照统筹规划、合理布局、完善功能、以大带小的原则,遵循城市发展客观规律,以大城市为依托,以中小城市为重点,逐步形成辐射作用大的城市群,促进大中小城市和小城镇协调发展;科学规划城市群内各城市功能定位和产业布局,缓解特大城市中心城区压力,强化中小城市产业功能,增强小城镇公共服务和居住功能,推进大中小城市交通、通信、供电、供排水等基础设施一体化建设和网络化发展。“十二五”期间,我国城镇化水平将从 47.5%提高到 51.5%。小城镇建设是我国社会主义建设的重要组成部分。在长期的深入基层进行调查研究和实践中,我们深刻地体会到搞好小城镇规划设计,是促进小城镇健康发展的重要保证。

为此,在化学工业出版社的支持、配合下,特组织了对小城镇建设规划设计具有丰富研究经验的专家、学者编著了《小城镇规划设计丛书》。

该丛书共六册,包括《小城镇规划与建设管理》、《小城镇生态环境设计》、《小城镇园林景观设计》、《小城镇住宅小区规划》、《小城镇街道与广场设计》、《小城镇住宅建筑设计》。丛书的编著力求根据国情,结合各地的具体情况,在总结经验的基础上,突出小城镇的特点和地方特色,并附经典实例,以便为从事小城镇建设的规划、设计人员和广大基层干部、群众提供一些具有实践意义的参考资料和亟待解决问题的处理方法。希望本丛书对小城镇建设的规划设计工作能有所帮助。

《小城镇规划设计丛书》的出版,得到各有关方面的领导、专家、学者的关心和指导,很多同志无私地提供了很好的参考资料,借此表示衷心的感谢。

《小城镇规划设计丛书》编委会
二〇一一年十月于北京

前言

小城镇建设作为新农村建设的切入点，不仅可以大量吸纳农村剩余劳动力，缓解城市人口和生态压力，调整农村产业布局，带动农村非农产业发展，加快农村工业化的进程，激活农村经济，而且可以提高农村人口综合素质，改善和优化生态环境，促进农村经济社会的可持续发展，有效解决“三农”问题。同时，小城镇上联城市下接农村，是城乡协调发展的“平衡杆”，是城市化的“推进剂”，有利于缩小城乡差别，打破城乡经济的二元结构，促进城乡空间的逐步融合，最终实现全面小康社会。因此，稳步推进小城镇建设，对于我国的社会主义新农村建设和城镇化战略均具有重要意义。

然而在小城镇建设的过程中，人们在注重其外在的、直接的经济效益的时候，往往忽视了其内在的、间接的社会效益和生态环境效益，致使小城镇在发展过程中出现了一系列的生态环境问题。一是土地浪费现象普遍。小城镇建设初期，许多地方对小城镇的功能、性质和定位不明确，求大求全，占用土地面积过大，造成土地资源的严重破坏和浪费。二是重复建设较为普遍。由于小城镇建设规划不完善、不延续，实施力度不够，致使小城镇内部工业、商业、住宅等功能区分布混杂，小城镇与农村之间、小城镇与大中城市之间以及小城镇相互之间缺乏统筹协调，重复建设现象普遍。三是环境污染严重。小城镇中的乡镇企业大多以原料开采、冶炼及简单的加工制造业为主，技术工艺水平较低，环保意识薄弱，对环境的污染严重，同时一些城市继续将污染工业向小城镇和农村转移，使得小城镇环境问题更为严峻。四是基础设施建设滞后。小城镇发展精力和资金集中用于盖房、办厂和建市场，而对小城镇的水、路、电、气等基础设施及文化、教育等社会公益设施则很少考虑，城镇污水、垃圾处理和供热设施更不完善。五是生态建设的非自然化倾向突出。在本已十分薄弱的生态环境建设中，普遍存在填垫水面、砍伐树木、破坏植被，追求大广场、大草坪、人工护砌河道的非自然化倾向，有些地方甚至造成对当地自然物种的浩劫，加剧了生态恶化的进程。六是对自然和文化遗产保护不力。随意拆改侵占历史建筑、风俗文化民居，破坏文化景观等现象极为普遍。七是环境监管不力。重建设、轻管理，专业的机构、队伍、设施以及相关的法律制度不完善，致使小城镇的管理特别是环境管理比较薄弱，环境卫生脏、乱、差的现象普遍，从而严重地影响了小城镇的健康可持续发展。

保护小城镇的生态环境，是从根本上解决小城镇环境、资源、人口、经济协调发展的关键所在，已成为当前小城镇建设的紧迫要求。增强环境保护意识，提高对小城镇可持续发展重要性和紧迫性的认识，是小城镇可持续发展的思想保障；合理划分生态功能区，分区域进行科学的建设、保护和管理，是小城镇可持续发展的空间保障；以生态小城镇指标体系和规划为引领，以法治手段强制规划实施，是小城镇可持续发展的制度保障；建设和完善小城镇环境基础设施，严格环境管理，是小城镇可持续发展的物质保障；以生态学、循环经济、低碳经济等理论为指导，科学合理规划水资源、能源的开发利用，是小城镇可持续发展的资源保障。

本书是《小城镇规划设计丛书》中的一册，书中明确了小城镇的定义和范围，并对社会主义新农村建设背景下小城镇建设的意义进行了详细分析；对小城镇生态建设的理论基础进

行了重新梳理，新增了区域可持续发展、低碳经济等新的理论基础；对可持续生态小城镇的指标体系进行了修改和扩充，并增加了生态小城镇指标体系典型案例分析；较为系统地阐述了小城镇生态环境建设以及环境保护规划与环境基础设施建设；分章深入地介绍了小城镇水资源保护与合理利用、能源系统规划与建设、生态居住区规划与设计。书中内容丰富，观念新颖，是一本理论与实践相结合的小城镇生态环境设计参考读物，可供从事小城镇建设的建筑师、规划师、环境保护设计师和管理人员参考，适合于广大群众阅读，也可供大专院校相关专业师生教学参考，还可作为小城镇建设设计和管理人员的培训教材。

本书是在天津市环境保护局包景岭总工程师的直接关怀和指导下完成的，李爱贞，沈伟然等也为本书的编著提供了参考资料，在此表示诚挚的感谢。

限于水平和经验，不妥之处敬请广大读者批评、指正。

骆中钊

2011年10月于北京

什刹海畔滋善轩

目 录

1 概论	1
1.1 小城镇建设与环境变化	1
1.1.1 城镇化概述	1
1.1.2 小城镇建设概述	3
1.1.3 我国小城镇建设的生态环境效应	4
1.2 国内外小城镇生态环境建设概况	6
1.2.1 国外小城镇生态环境建设概况	6
1.2.2 国内小城镇生态环境建设概况	9
1.3 小城镇发展面临的生态环境问题	10
1.3.1 生态系统与小城镇生态系统	10
1.3.2 小城镇生态系统的功能与特征	11
1.3.3 小城镇发展面临的生态环境问题	15
1.4 小城镇必须走可持续发展之路	19
2 小城镇生态建设的理论基础	21
2.1 小城镇生态环境建设	21
2.1.1 小城镇生态环境建设的概念	21
2.1.2 小城镇生态环境的特点	22
2.1.3 小城镇生态环境的发展模式	22
2.2 小城镇生态建设的学科基础	22
2.2.1 生态学	22
2.2.2 环境科学	24
2.2.3 产业生态学	24
2.2.4 生态经济学	25
2.2.5 景观生态学	25
2.3 小城镇生态建设的基本理论	26
2.3.1 区域可持续发展理论	26
2.3.2 生态城市理论	28
2.3.3 循环经济理论	31
2.3.4 低碳经济理论	33
2.4 小城镇生态环境建设规划的原理和方法	36
2.4.1 小城镇生态环境规划的任务	36
2.4.2 小城镇生态环境规划的指导思想	36
2.4.3 小城镇生态环境建设规划的原则	36
2.4.4 小城镇生态环境规划的特点	37
2.4.5 小城镇生态环境规划的程序	37
2.4.6 小城镇生态环境建设规划的主要内容	38
3 小城镇生态功能区划	40

3.1	生态功能区划研究进展	40
3.1.1	国外研究进展	40
3.1.2	国内研究现状与进展	41
3.2	生态功能区划理论方法基础	42
3.2.1	生态系统服务功能与生态功能区划	42
3.2.2	景观生态类型与生态功能区划	43
3.2.3	生态环境敏感性与生态功能区划	44
3.2.4	生态适宜度与生态功能区划	45
3.3	小城镇生态功能区划	45
3.3.1	区划的目标、指导思想与原则	45
3.3.2	生态功能区划评价因子的选择	47
3.3.3	生态功能区划的依据和分区等级	49
3.3.4	区划方法	50
3.3.5	区划的一般程序和内容	52
4	可持续生态小城镇的指标体系	55
4.1	可持续发展指标概述	55
4.1.1	可持续发展指标体系的作用与功能	55
4.1.2	指标体系划分的原则	56
4.1.3	指标体系的分类	57
4.2	国内外可持续发展指标体系	58
4.2.1	国外可持续发展指标体系的发展	58
4.2.2	国外可持续发展指标体系的实践	59
4.2.3	国内可持续发展指标体系的发展	59
4.2.4	国内可持续发展指标体系的实践	64
4.3	生态小城镇指标体系构建	64
4.3.1	生态小城镇指标体系构建“六步法”	64
4.3.2	生态小城镇指标体系共性技术	66
4.3.3	不同类型小城镇的特点及重点指标	67
4.3.4	考核指标解释与指标值计算	70
4.4	生态小城镇指标体系典型案例分析	79
4.4.1	中新天津生态城	79
4.4.2	无锡低碳生态城	83
4.4.3	上海崇明生态岛	86
5	小城镇生态环境建设	92
5.1	工业开发型小城镇的生态环境建设	92
5.1.1	工业开发型小城镇生态环境建设的必要性	92
5.1.2	案例研究	95
5.2	生态农业型小城镇生态环境建设	101
5.2.1	生态农业的内涵	101
5.2.2	小城镇发展生态农业的必要性	102
5.2.3	案例研究	105
5.3	旅游服务型小城镇生态环境建设	122

5.3.1	旅游与环境	122
5.3.2	生态旅游	125
5.3.3	案例研究	127
5.4	历史文化名城型小城镇生态环境建设	130
5.4.1	历史文化名城概述	130
5.4.2	历史文化名城开展生态建设的必要性	130
5.4.3	案例研究	132
5.5	城区卫星型小城镇生态环境建设	137
5.5.1	城镇化及卫星城	137
5.5.2	城区卫星型小城镇	138
5.5.3	案例研究：深圳布吉镇	139
5.6	生态退化型小城镇生态环境建设	140
5.6.1	生态退化	140
5.6.2	恢复生态学	142
5.6.3	我国土地退化与生态恢复研究	143
5.6.4	案例研究	145
6	小城镇环境保护规划与环境基础设施建设	148
6.1	小城镇环境污染物总量控制规划	148
6.1.1	小城镇环境污染物总量控制的基本思路	148
6.1.2	小城镇经济发展分析	148
6.1.3	污染物总量控制分析	149
6.1.4	环境经济综合分析	151
6.2	小城镇大气环境综合规划	151
6.2.1	大气环境功能区划	151
6.2.2	大气环境容量分析	152
6.2.3	小城镇大气环境规划目标确定	153
6.2.4	小城镇大气环境规划方案制订	153
6.2.5	大气污染控制措施	154
6.3	小城镇水环境综合规划	154
6.3.1	水环境现状	154
6.3.2	小城镇污水排放及治理现状	155
6.3.3	水污染治理与水环境保护规划	156
6.3.4	污水处理设施建设	157
6.3.5	再生水处理设施建设	179
6.4	小城镇固体废物综合规划	180
6.4.1	固体废物综合整治规划	181
6.4.2	小城镇固体废物综合整治措施	182
6.4.3	固体废物的管理体系	190
6.5	小城镇交通基础设施建设	190
6.5.1	小城镇交通的基本概念及对城市发展的影响	190
6.5.2	小城镇的交通特征	191
6.5.3	目前我国小城镇交通对小城镇生态环境的影响	193

6.5.4	小城镇交通建设对策	193
6.6	小城镇意外灾害预警系统基础设施建设	195
6.6.1	意外灾害概述	195
6.6.2	防灾预警建设	196
6.6.3	我国必须加强小城镇灾害预警系统建设	197
7	小城镇水资源保护与合理利用	199
7.1	水资源现状	199
7.1.1	我国水资源状况	199
7.1.2	小城镇水资源现状	201
7.2	水资源优化配置	201
7.2.1	需水量预测	201
7.2.2	供水体系	205
7.2.3	优化配置	207
7.3	非常规水资源应用的领域与技术	210
7.3.1	雨水资源的利用	210
7.3.2	再生水资源的利用	215
7.3.3	海水资源的利用	216
7.4	水资源保护与合理利用措施	219
7.4.1	水资源保护	219
7.4.2	水资源合理利用	221
8	小城镇能源系统规划与建设	226
8.1	低碳背景下能源发展战略	226
8.1.1	我国能源现状	226
8.1.2	低碳能源发展战略	227
8.2	小城镇低碳型能源系统优化配置	229
8.2.1	小城镇能源系统特点	229
8.2.2	能源系统优化配置方法	229
8.2.3	能源系统对环境的影响识别	232
8.3	小城镇新能源应用	233
8.3.1	小城镇发展新能源的意义	233
8.3.2	太阳能	234
8.3.3	生物质能	237
8.3.4	地热能	239
8.3.5	非常规水源热能	240
8.3.6	风能	243
8.4	小城镇建设节能措施	244
8.4.1	建筑节能	244
8.4.2	工业节能	246
8.4.3	公共设施节能	248
9	小城镇生态居住区规划与设计	249
9.1	生态居住区概述	249
9.1.1	生态居住区概念与内涵	249

9.1.2	生态居住区的理论	250
9.1.3	生态居住区的基本类型与特征	251
9.2	小城镇生态居住区规划	252
9.2.1	小城镇生态居住区规划的总体原则	252
9.2.2	小城镇生态居住区的设计观念	253
9.2.3	小城镇生态居住区规划与设计的内容	254
9.3	小城镇生态居住区建筑设计	258
9.3.1	绿色、生态、低碳建筑概述	258
9.3.2	住宅形式的选择	261
9.3.3	建材的选择	264
9.4	小城镇生态居住区运营管理	269
9.4.1	生态管理	269
9.4.2	全寿命周期管理	270
9.4.3	物业管理	270
参考文献		272

1 概 论

随着社会进步和经济发展，城镇规模不断扩大，城镇化进程日益加快。党的十五届三中全会明确提出：“发展小城镇，是带动农村经济和社会发展的一个大战略”。2000年6月13日，党中央、国务院又下发了《关于促进小城镇健康发展的若干意见》，将小城镇的发展工作提上了重要议事日程。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》中明确提出了建设社会主义新农村的重大历史任务。2005年12月31日，党中央国务院下发了《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》，显示了党中央解决“三农”问题的决心。小城镇上联城市下接农村，是新农村建设的切入点，解决“三农”问题的根本出路，也是落实统筹城乡发展的重要平台。稳步推进小城镇建设，对于我国的社会主义新农村建设和城镇化战略均具有重要意义。为了实现小城镇的可持续发展，其社会经济发展必须要与生态环境保护相协调，必须重视小城镇的生态建设和环境保护规划。

1.1 小城镇建设与环境变化

1.1.1 城镇化概述

(1) 城镇化的定义

城镇化，或称城市化、都市化，是英文单词 urbanization 的不同译法。urban（城市）是 rural（农村）的反义词，除农村居民点外，镇及镇以上的各级居民点都属 urban place（城镇地区），它既包括 city（城市），也包括 town（镇，城镇）。对于城镇化可以从不同的角度加以研究和表述。

地理学中对城镇化的理解是：由于社会生产力的发展而引起的农业人口向城镇人口，农村居民点形式向城市居民点形式转化的全过程。包括城市人口比重和城市数量的增加，城市用地的扩展，以及城市居民生活状况的实质性改变等。

人口学中对城镇化的定义是：农业人口向非农业人口转化并在城市集中的过程。表现在城市人口的自然增加，农村人口大量涌入城市，农业工业化，农村日益接受城市的生活方式。

社会学中对城镇化的定义是：农村社区向城市社区转化的过程。包括城市数量的增加，规模的扩大；城市人口在总人口中比重的增长；公用设施、生活方式、组织体制、价值观念等方面城市特征的形成和发展，以及对周围农村地区的传播和影响。一般以城市人口占总人口中的比重衡量城镇化水平。城镇化受社会经济发展水平的制约。

可以看出，城镇化是一个涉及社会、经济与空间等诸多因素的复杂的人口迁移过程，《中华人民共和国国家标准城市规划术语》中采用了比较综合的观点将城市化定义为：“人类生产与生活方式由农村型向城市型转化的历史过程，主要表现为农村人口转化为城市人口及城市不断发展完善的过程。”

但综合来说，现代城镇化的概念有其明确的过程和完整的含义：(a) 工业化导致城市人口的增加；(b) 单个城市地域的扩大及城市关系圈的形成和变化；(c) 拥有现代市政服务设施系统；(d) 城市生活方式、组织结构、文化氛围等上层建筑的形成；(e) 集聚程度达到称为“城镇”的居民点数目日益增加。

(2) 世界城市化发展的历史、现状及趋势

人类生活方式进化大体经历了三个阶段，即以靠自然界谋生的游牧生活阶段，以靠农田谋生的田园生活阶段，以靠城市谋生的工业化、城市化阶段。据估计，1800 年世界城市人口为 2700 万，仅占世界总人口的 3% 左右。真正“使城市主宰了世界”的是 18 世纪中叶的工业革命，它开启了世界城市化的进程。表 1-1 列举了 1950~2001 年世界人口的城市化进程情况。

表 1-1 1950~2001 年世界人口的城市化进程情况 (UN World Urbanization Prospects-The 1999 Revision; UN Urban and Rural Areas 2001)

年 份	世界		发达地区		发展中地区	
	城市人口 /亿人	城市人口比重 /%	城市人口 /亿人	城市人口比重 /%	城市人口 /亿人	城市人口比重 /%
1950	7.49	29.7	4.46	54.9	3.03	17.8
1955	8.71	31.6	5.01	58.0	3.7	19.6
1960	10.16	33.6	5.62	61.4	4.54	21.6
1965	11.84	35.3	6.25	64.6	5.59	23.6
1970	13.56	36.7	6.81	67.6	6.74	25.1
1975	15.43	37.9	7.33	70.0	8.09	26.8
1980	17.57	39.6	7.73	71.5	9.83	29.3
1985	20.03	41.4	8.09	72.7	11.73	32.1
1990	22.92	43.5	8.47	73.8	14.44	35.1
1995	25.6	45.2	8.78	74.9	16.82	37.4
2000	28.45	47.0	9.02	76.0	19.42	39.9
2001	29.23	47.7	9.01	75.5	20.21	40.9

由此可见，1950 年至今是城市化快速发展、全世界基本实现城市化的阶段。

据联合国资料，到 2025 年，发达国家的城市化水平预计将达 84%；发展中国家将达 57.0%。此外，正在或即将发生的世界经济的结构性变化，如服务业、交通业和通信业的革命也将成为城市化的主要动力。“世界正向‘城市世界’方向发展，21 世纪将成为真正的城市化世纪”。

(3) 我国城镇化进程及其重要意义

据中国国家统计局资料，我国的城镇化水平，1978 年为 17.9%，1990 年为 26.4%，2001 年为 37.7%，2009 年为 46.6%。“十二五”期间，我国的城镇化水平将达到 51.5%。1978~2009 年间，全国设市城市由 193 个增加到 654 个，其中地级以上城市由 98 个增加到 287 个，城区人口由 0.77 亿人增加到 3.40 亿人，建成区面积增加到 3.81 万平方公里。

不论从城镇化发展的世界背景和一般规律，还是从中国社会经济发展和工业化、城镇化水平及趋势来看，我国都已进入城镇化加速发展的阶段。“推进城镇化”战略已成为 21 世纪中国社会经济发展的重点，是“我国现代化建设必须完成的历史任务，是促进国民经济良性循环和社会协调发展的重大举措”。

我国城镇化是新一轮财富积累的基本动力。城市作为技术进步的中心，既是先进技术的生产者和供应者，又是先进产品的消费者和需求者。存在于城市的强大购买力和旺盛的需求，促进了高利润和高附加值产品的销售与消费，城市在新一轮财富积累中扮演了特殊的角

色，并处于整个经济活动的中心地位。

我国城镇化是信息时代“五流”交汇的网络节点。虚拟现实技术，将我国 960 万平方公里的土地设置为一个巨大的平面，整个平面的物质流、能量流、信息流、人才流和资金流（五流）的运动能力和轨迹形成了巨大的动态体系，而散布着的城市和市镇，组成了巨大动态体系上的“节点”。通过“节点”对“五流”起到吞吐、储存、影响、调控、优化等作用，完成对于经济、社会活动的塑造与制约，这将直接影响到整个区域的发展与进步。

我国城镇化是培育科技竞争力的创新源头。我国城镇化的一项重大战略任务，首先要在中国的城市中大力推动科技创新，既提高城市本身的基础实力，也为整个国家的竞争能力添加动力。科技创新能力的培育与建设是解除经济与社会发展的约束“瓶颈”，推进经济与社会可持续发展，加速我国现代化建设步伐的关键之举。我国城镇化是培育科技成果转化的基地。

我国城镇化是实现可持续发展目标的操作关键。

可持续发展目标的实现，从国家战略层面上必须首先将城市作为重点，对城市的外延与内涵进行整体的寻优，在城市健康发展的前提下，把可持续发展的理念和行动充分贯彻到国家各类能力建设的领域中去，通过城市的可持续发展促使其他各类可持续发展战略目标的顺利完成。为了把握城市健康发展在国家可持续发展战略中的地位 and 作用，拟定出了城市可持续发展能力建设的度量体系。如图 1-1 所示。

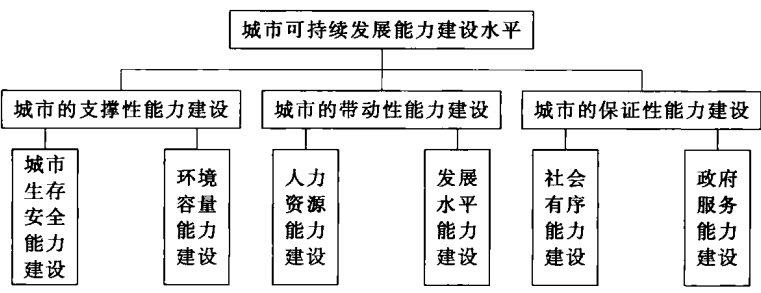


图 1-1 城市可持续能力建设度量体系

1.1.2 小城镇建设概述

(1) 小城镇的定义

小城镇在我国是一个使用频率较高的通用名词，但在我国行政体系中尚没有这样一个法定的独立层次。因此，对小城镇概念的运用很不规范，对于小城镇概念的覆盖范围，无论是理论工作者，还是实际工作者，往往存在着许多不同的看法。

我国著名学者费孝通教授在《论中国小城镇的发展》一文中指出：“小城镇是个新型的，正在从乡村型的社区变成多种产业并存的，向着现代化城市转变中的过渡型社区。它基本上已脱离了乡村社区的性质，但还没有完成城市化的过程。”按照这一说法，小城镇可以定义为：区别于大中城市和农村村庄的，具有一定规模的，主要由从事非农业生产活动的人口所居住的社区。

从城镇化的角度来说，小城镇可以定义为：一种正在从乡村性的社会向着多种产业并存的现代城市转变中的过渡性社区。

广义的小城镇包括 20 万人口以下的小城市、县政府所在地镇、国家批准的建制镇、尚未设镇建制的乡政府所在地的集镇（乡集镇）和纯属集市贸易的集镇。

狭义的小城镇包括县城及以下的建制镇和集镇。

县城即县政府所在地城镇。

建制镇即“设镇”，是指经省、自治区、直辖市人民政府批准设立的建制镇，一般是在传统市镇的基础上发展起来的，但不同于传统市镇，与中小城市联系紧密，又和广大农村密不可分，是城乡连接的重要纽带。

集镇是指尚未设镇建制的相对发达的农村集镇，是农村中工农结合、城乡结合，有利生产、方便生活的社会和生产活动中心，是城镇的前沿、农村的中心，也是我国农村城镇化的重点。

（2）新农村建设背景下小城镇建设的意义

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》中明确提出建设社会主义新农村的重大历史任务。与以往的新农村建设提法不同，这一次是以城带乡、以工补农、统筹城乡的战略高度来考虑新农村建设。推进城镇化与建设新农村，是中国现代化战略布局相辅相成、不可或缺的两个重要组成部分。小城镇上联城市下接农村，是新农村建设的切入点。稳步推进小城镇建设，对于我国社会主义新农村建设和城镇化战略均具有重要意义。

① 小城镇建设是解决“三农”问题的根本出路 “三农问题”是指农业、农村、农民问题，是农业文明向工业文明过渡的必然产物。但解决“三农”问题，不能局限在“三农”问题内部解决，需要“跳出三农看三农”——要解决农业问题，就要大力发展非农产业；要解决农村问题，就要促进小城镇发展；要解决农民问题，就要大量转移农村富余劳动力。通过小城镇聚集起来的人口，使商品生产和交换有了市场和基础，进而逐步形成较为复杂的商品生产和交换，带动农村非农产业发展，激活农村经济，并在原有乡镇企业发展的基础上，加快农村工业化的进程；非农产业的发展不但可以缓解过去以“过密化”为特征的人多地少矛盾，实现土地流转和规模经营，同时可以增加就业空间，提高农民收入，促进农村劳动力当地就业，解除外出务工之忧，成为农村劳动力转移的突破口，避免农村人口盲目流入大城市，减轻大中城市的压力。

② 小城镇建设是城乡协调发展的“平衡杆” 小城镇处于城乡结合的位置，依托大中城市，面向广阔的农村，是吸纳和集聚农村富余劳动力的最适宜的地域空间和农村工业发展中心，也是农村经济、政治、商业、文化、教育和服务的中心，是联系城市和乡村的纽带，在城镇化进程中起着承上启下的作用。在大中小城市合理发展的基础上，有选择地重点发展小城镇，对于缩小城乡差别、打破城乡经济的二元结构、促进城乡空间的逐步融合，最终实现全面小康社会具有重要意义。

③ 小城镇是城镇化的“推进剂” 小城镇有强大的辐射带动作用。在城镇建设方面，小城镇具有较为完善的城市基础设施和医疗、养老、教育等社会保障能力，对农民就业、居住具有一定的承载力和吸引力，大大提高农民的生活水平；在农村现代化发展方面，小城镇可以有效地将城市先进的文化和生活方式、科技知识向农村扩散，示范、带动辐射促进周边乡村经济的发展和农民生活方式的转变，成为促进农村经济社会发展的宝贵资源。

1.1.3 我国小城镇建设的生态环境效应

（1）城镇化和环境变化

城镇化发展是人类科学技术进步、社会建设能力和文化建设能力提高的重要标志。城镇化发展，给人类社会带来了巨大的变化，人类大幅度地改变了生态环境的组成与结构，改变了物质循环和能量转化的功能，扩大了人们的生存空间，改善了人类的物质生活条件，如就业机会、生活方式、产业结构、社会文化等，也由此改变着人类对生态环境的作用方式。即