

# 第1章

## 我们的城市

### 1.1 认识城市

#### 1.1.1 城市生命共同体

城市是人类利用地理环境的集中地区。从外观上看,城市是高大建筑集中、街道集中的建筑文化景观,是运转不息的经济文化空间。城市比农村集中了更多的学校、艺术机构、文化机构和人才,集中了更多生产设施和生活设施,聚集了更多公共设施,其中包括供排水、教育、治安、商业网点、文化娱乐等。城市是密度高、能量大,耗竭频繁、成分构造复杂的物质体系,是人们从事生产生活的空间,以及经济、科学、文化、艺术、商业、金融活动集中地。

城市是一个有机而复杂的生命共同体,其诞生和发展一时一刻也不能脱离内部机体和周围环境,每天每时都在进行着物质、能量和文化的交换。生活在城市里的每个人,就像这个生命体的细胞,生命体和每个细胞相互依存,城市与人相互依赖。城市为每一个人提供生存的场所、资源和服务,也为每一个人提供实现价值、涵养精神的场所。人们在城市中获得更多就业机会和公共服务,创造价值为城市提供支撑与动力,拥有更好的生活和对未来的希望。同时人们也应敬畏城市、善待城市,让城市生命体与每个人和谐共生,共建城市生命共同体,城市生活将更加美好。

在过去的一二百年里,世界最大的变化之一就是人们的居住场所、生活方式和谋生手段发生了改变,越来越多的人从农村走向了城市。1900年,城市人口占全世界人口的比例不足10%,到了2021年,城市人口已占世界人口的56%,根据联合国人居署发布的《2020年世界城市报告》,未来10年,世界将进一步城市化,城市人口占全球人口的比例将在2030年达到60%,预计到2050年将接近70%,城市成为人类生活和工作的重要场所。

### 1.1.2 城市功能

城市功能亦称“城市职能”，是城市在国家和地区范围内的社会经济生活中所能发挥的作用。现代城市具有生态功能、社会功能、经济功能、服务功能以及创新功能。

#### (1) 生态功能

城市在满足人类(包括当代和后代)自身生存和发展需求过程中,在资源利用、环境保护等方面发挥作用,实现其生态功能。

实现城市的生态功能,一方面要实现资源的可持续利用,另一方面要保护环境的可持续发展,两者不可有所偏废。城市生态功能的发挥是指改变目前的城市生产模式和生活模式,尽量减少自然资源的耗用,减少输入城市的物质与能量;同时提高资源的使用效率,尽量用最少的资源实现最大的产出,减少有害物质(废水、废气、固体废弃物)的产出。衡量城市生态功能的主要指标包括城市的资源使用效率、废弃物的处理效率及城市环境质量状况等。

#### (2) 社会功能

城市在满足人类(包括当代和后代)自身生存和发展需求过程中,在协调社会关系、推动社会进步等方面发挥作用,实现其社会功能。

城市的社会功能包含改善贫困状态、提供医疗设施、提供教育和就业机会、追求社会公平等,在追求物质文明的同时,极大地提高精神文明,提升社会和人的整体素质。城市可持续发展需要高素质的公民。

#### (3) 经济功能

城市在满足人类(包括当代和后代)自身生存和发展需求过程中,在推动经济发展等方面发挥作用,实现其经济功能。

城市经济功能是城市功能的重要组成部分,是城市其他一切功能的前提和基础,要求人们不仅重视经济增长的数量,更追求经济发展的质量,要求人们不断改变以往的经济观念、生产模式和消费模式,强调节能和无污染生产,提倡崇俭消费,尽量使经济发展处于生态的可承受范围之内,达到经济效益与生态效益、经济效益与社会效益的统一。

#### (4) 服务功能

城市在满足人类(包括当代和后代)自身生存和发展需求过程中,在生产与生活型服务提供方面发挥作用,实现其服务功能。

在当代社会,城市要实现经济、文化、科技、教育、交通运输、医疗与保健等活动流程的有效调控和组织,为城市居民提供消费性服务,为城市企业提供生产性服务。目前信息服务、金融服务成为城市服务的重要内容。

### (5) 创新功能

城市在满足人类(包括当代和后代)自身生存和发展需求过程中,在技术研发与创新、新产品与新服务的生产、文化与管理创新等方面发挥作用,实现其创新功能。

城市创新主要包括文化智能创新、技术生产创新以及调控组织创新等。工业革命以来,技术生产创新和调控组织创新与日俱增,尤其是在中心城市,调控组织创新越发重要。

从城市发展的历程看,经历了农业社会、工业社会、后工业社会、信息社会等阶段。在由低到高的进化过程中,随着城市的拓展和经济的迅速增长,逐步出现了城市拥挤、交通堵塞、环境污染、土地紧缺、生态质量下降等一系列伴随而生的城市问题。与此同时,人们对生活环境、生活质量、生存状态的要求越来越高,需求越来越多元化,人们越来越关心人居环境及自身的生存状态。

## 1.2 宜居城市

### 1.2.1 宜居城市的提出

1996年联合国人居组织发布的《伊斯坦布尔宣言》强调:“我们的城市必须成为人类能够过上有尊严、健康、安全、幸福和充满希望的美满生活的地方。”对美好城市生活的追求和实践,贯穿于人类社会的发展历史,并且越来越孕育在人们对未来城市的期盼中。

发达国家对宜居城市的建设是以早期的人居环境关注为标志的。1976年,联合国召开了首届人居大会,提出“以持续发展的方式提供住房、基础设施服务”,相继成立了联合国人居委员会(CHS)和联合国人类居住中心(UNCHS)。

1989年开始创立全球最高规格的“联合国人居环境奖”。1996年联合国第二次人居大会提出“城市应当是适宜居住的人类居住地”的概念。此概念一经提出就在国际社会形成了广泛共识,成为21世纪新的城市观。

随着社会的发展,人们关注的人居环境角度和问题的深度、广度都在不断发展,包括城市环境、资源、生态、安全等内容逐步进入研究领域。“宜居城市”的概念走入人们的视野。

### 1.2.2 宜居城市的内涵和标准

我国宜居城市出现于2005年1月,国务院批复北京城市总体规划,首次使用宜居城市的概念。2005年7月,国务院在全国城市规划工作会议上要求各地

把宜居城市作为城市规划的重要内容。2007年5月,国家建设部科技司通过《宜居城市科学评价标准》。宜居城市至此成为我国新的城市理念。

宜居城市具有以下内涵:

#### (1) 经济持续繁荣的城市

城市是区域经济的组织、管理和协调中心,是经济要素的高密度聚集地,是各种非农产业活动的载体。城市只有拥有雄厚的经济基础、先进的产业结构和强大的发展潜力,才能为城市居民提供充足的就业机会和较高的收入,才能为宜居城市物质设施建设提供保证。

#### (2) 社会和谐稳定的城市

只有在政局稳定、治安良好、民族团结、各阶层融洽、社区亲和、城市城乡协调发展的城市,居民才能安居乐业,才能充分享受丰富多彩的现代城市生活,才能将城市视为自己物质的家园和精神的归宿。

#### (3) 文化丰富厚重的城市

城市的文化丰富厚重有如下含义: 历史文化遗产丰富;文化设施齐备;文化活动频繁;城市文化氛围浓郁。只有具有文化丰厚度的城市,才能称为思想、教育、科技、文化中心,才能充分发挥城市环境育人造人的职能,提高城市居民的整体素质。

#### (4) 生活舒适便捷的城市

生活的舒适便捷主要反映在以下方面: 居住舒适,要有配套设施齐备、符合健康要求的住房; 交通便捷,公共交通网络发达; 公共产品和公共服务,如教育、医疗、卫生等质量良好,供给充足; 生态健康,天蓝水碧,住区安静整洁,人均绿地多,生态平衡。

#### (5) 景观优美怡人的城市

城市是一个人文景观与自然景观的复合体,景观的优美怡人是城市建设的基本要求。这既需要城市的人文景观与自然景观相互协调,又要求人文景观(如道路、建筑、广场、公园等)的设计和建设具有人文尺度,体现人文关怀,从而起到陶冶居民心性的功效。

#### (6) 具有公共安全的城市

公共安全度是指城市抵御自然灾害(如地震、洪水、暴雨、瘟疫),防御和处理人为灾害(如大暴乱、恐怖袭击、突发公共事件等),确保城市居民生命和财产安全的能力。公共安全度是宜居城市建设的前提条件,只有有了安全感,居民才能安居乐业。

其中生态环境指标占比最大,其次为城市住房、市政设施和城市交通。城市资源量决定了一个城市的自然承载能力,是城市形成、发展的必要条件。资

源丰富有利于提高公众的生活质量,也是宜居城市的重要条件。

## 1.3 世界城市日及联合国可持续发展城市和社区目标

### 1.3.1 世界城市日

世界城市日是联合国首个以城市为主题的国际日,也是第一个由中国政府倡议并成功设立的国际日,出自2010年10月31日上海世博会高峰论坛上发布的《上海宣言》中的倡议。倡议表示,将10月31日上海世博会闭幕之日定为世界城市日,让上海世博会“城市,让生活更美好”的理念与实践得以永续,激励人类为城市创新与和谐发展而不懈追求和奋斗。2013年12月6日,第68届联合国大会第二次委员会通过有关人类住区问题的决议,决定自2014年起将每年的10月31日设为“世界城市日”。这是中国首次在联合国推动设立的国际日,获得了联合国全体会员国的支持。

世界城市日搭建了一个更加坚实的交流与合作平台,为社会各界深入讨论和协商解决城市问题创造了条件。借助这一平台,不同国家、组织之间,相互分享交流,相互学习借鉴,携手建设更加绿色、宜居、便利、和谐的城市。世界城市日设立以来,每年围绕“城市,让生活更美好”确定不同主题,在全球各个国家开展形式多样的宣传活动。

#### 世界城市日历年活动主题

2014年度活动主题:“城市转型与发展”

首届世界城市日的主题旨在唤起世界各国政府对城市可持续发展的共同关注,借助世界城市日平台,开展国际性研讨,以应对人类进入城市时代后面临的资源、环境等一系列问题和挑战。

2015年度活动主题:“城市设计,共创宜居”

主题既贴合“城市,让生活更美好”的总主题,反映了国际社会对城市设计问题的共同关注,也体现了城市管理者、设计者和市民之间的互动关系,表现城市与居民共生的人文关怀。

2016年度活动主题:“共建城市,共享发展”

主题与第三次联合国住房和城市可持续发展会议通过的《新城市议程》中突出强调的“包容型城市”和“包容性目标”相一致,关注经济包容共享、社会保障融合,以及民众参与城市共治等核心内容。

#### 2017 年度活动主题：“城市治理,开放创新”

主题与《2030 年可持续发展议程》以及联合国住房和城市可持续发展大会通过的《新城市议程》关于“城市治理”的相关内容相对应,强调作为一个开放、多元的系统,城市的创新是破解城市发展难题、实现城市治理现代化的重要动力,提出创新城市治理应探索采用多方面利益相关者相结合的方式,同时应提高管理的信息化水平,大力推动智慧城市建设,从而实现包容性的城市管理。

#### 2018 年度活动主题：“生态城市,绿色发展”

主题呼吁各方通过低碳、循环的绿色发展理念及行动,打造面向未来的创新、协调、开放、共享、包容、安全且有韧性的生态城市,促进全球城市的可持续发展。

#### 2019 年度活动主题：“城市转型,创新发展”

主题聚焦城市转型发展中的创新驱动及其成效,呼吁各方通过数字创新提供城市服务,提高城市生活质量和改善城市环境。

#### 2020 年度活动主题：“提升社区和城市品质”

主题呼吁面对城市发展中产生的新挑战,从社区和城市维度入手,从社区治理、社区更新、城市韧性、城市安全和包容增长为核心议题,研究如何提升社区与城市治理能力、发挥可持续和有规划的城市化对经济增长、社会包容和环境改善带来的积极影响,建设包容、安全、韧性的高品质生活家园。

#### 2021 年度活动主题：“应对气候变化,建设韧性城市”

主题强调城市作为推进可持续发展的载体,通过加强适应气候变化的基础设施建设,全面提升城市韧性和社会包容性,将有利于减少灾害风险,增强应对气候灾害等抵御能力。

#### 2022 年度活动主题：“行动,从地方走向全球”

主题推动交流和展示中外各个城市在落实联合国 2030 年可持续发展议程、全球发展倡议,推动城市可持续发展和改善人居环境方面的政策、经验和做法。

#### 2023 年度活动主题：“汇聚资源,共建可持续的城市”

主题旨在研究世界各地的城市如何充分整合各种资源以推动可持续发展,同时提升城市的宜居性、包容性和共享性。

如今,50%以上的人居住在城市,进入了城市时代,城市化和工业化在带给

人类丰富现代文明成果的同时,也伴随着前所未有的挑战,人口膨胀、交通拥堵、环境污染、资源紧缺、城市贫困、文化冲突正在成为全球性的问题。由于历史和现实的原因,这些现象在发展中国家尤为突出。

### 1.3.2 联合国可持续发展目标之一：可持续城市和社区

全球人口的一半约 35 亿生活在城市中,到 2030 年,近 60% 的人口约 40 亿人将居住在城镇地区。世界上的城市面积只占地球陆地的 2%,但能源消耗却达 60%~80% 并产生 75% 的碳排放量,快速的城市化对生活环境和公众健康等都带来了压力,高密度人口的城市可以带来效率的提高和技术创新,同时减少资源和能源消耗。

2015 年 9 月 25 日,联合国可持续发展峰会在纽约总部召开,联合国 193 个成员国在峰会上正式通过 17 个可持续发展目标(图 1-1)。可持续发展目标旨在从 2015 年到 2030 年间以综合方式彻底解决社会、经济和环境三个维度的发展问题,转向可持续发展道路。



图 1-1 联合国可持续发展目标

第 11 项可持续发展目标为“建设包容、安全、有风险抵御能力和可持续的城市及人类住区”。联合国官方解读为“城市面临的挑战可以通过让城市继续繁荣和发展的方式来解决,同时改善资源利用并减少污染和贫困。”我们期望的未来的城市能为所有人提供各种机会,并使大家都能获得能源、住房、运输和更多的服务。

可持续发展具体目标包括以下内容:

(1) 到 2030 年,在所有国家加强包容和可持续的城市建设,加强参与性、综

合性、可持续的人类住区规划和管理能力。

(2) 到 2030 年,减少城市的人均负面环境影响,包括特别关注空气质量,以及城市废物管理等。

(3) 到 2030 年,向所有人,特别是妇女、儿童、老年人和残障人群,普遍提供安全、包容、无障碍、绿色的公共空间。

(4) 通过加强国家和区域发展规划,支持在城市、近郊和农村地区之间建立积极的经济、社会和环境联系。

可持续发展目标(SDGs)指导 2015—2030 年的全球发展政策和资金使用。

## 1.4 城市主要环境污染

城市环境是以人为中心的城市经济、社会、生态系统的自然生态系统。随着人类工业化、城市化进程的迅速推进和城市人口膨胀,城市生态环境问题日益突出,已经严重制约了城市可持续发展。

城市环境污染是指在城市的生产和生活中,向自然界排放的各种污染物超过了自然环境的自净能力,遗留在自然界并导致自然环境各种因素的性质和功能发生变异,破坏生态平衡,给人类的身体、生产和生活带来危害。城市主要环境污染包括大气污染、水体污染、固体废物污染和土壤污染。

### 1.4.1 大气污染

大气污染是指由于人类活动或自然过程引起某些物质进入大气中,呈现出足够的浓度,达到足够的时间,并因此危害了人类的舒适、健康或环境。

城市大气污染源是指由人类活动向大气输送污染物的发生源,尤其是工业生产和交通运输所造成的污染。城市大气污染源可以概括为以下三方面:

(1) 燃料燃烧:煤、石油、天然气等燃料燃烧时除产生大量烟尘外,还会形成一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、有机化合物及烟尘等物质。

(2) 工业生产排放:石化企业排放硫化氢、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物;钢铁工业在炼铁、炼钢、炼焦过程中排放粉尘、硫氧化物、氰化物、一氧化碳、硫化氢、酚、苯类、烃类等。

(3) 交通运输排放:汽车、船舶、飞机等内燃机燃烧排放的废气中含有一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物、含氧有机化合物、硫氧化物和铅的化合物等物质。

### 1.4.2 水体污染

水体污染是指水体因某种物质的介入,而导致其化学、物理、生物或者放射

性污染等方面特性的改变,从而影响水的有效利用,危害人体健康或者破坏生态环境,造成水质恶化的现象。

城市废水根据不同来源分为生活废水和工业废水两大类。城市水体污染源主要有:

- (1) 未经处理而排放的工业废水。
- (2) 未经处理而排放的生活污水。
- (3) 大量使用化肥、农药、除草剂而造成的农田污水。
- (4) 堆放在河边的工业废弃物和生活垃圾。
- (5) 森林砍伐导致的水土流失。
- (6) 因过度开采产生的矿山污水。

### 1.4.3 固体废物污染

固体废物是指在生产建设、日常生活和其他活动中产生的污染环境的固态、半固态废弃物质。由于液态废物(排入水体的废水除外)和置于容器中的气态废物(排入大气的废物除外)的污染防治同样适用于《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(简称《固废法》),所以有时也把这些废物称为固体废物。

固体废物按来源分为工业固体废物、生活垃圾和危险废物三类。

(1) 工业固体废物是指在工业交通等生产活动中产生的固体废物,其对人体健康或环境危害性较小,如钢渣、锅炉渣、粉煤灰、煤矸石、工业粉尘等。

(2) 生活垃圾是指在城市日常生活中或者为城市日常生活提供服务的活动中产生的固体废物以及法律法规规定视为城市生活垃圾的固体废物。

(3) 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物,即指具有毒性、腐蚀性、反应性、易燃性、浸出毒性等特性之一,由于其数量、浓度、物理化学性质或易传播性引起死亡率增加,无法治愈的疾病发病率增高或者对人体健康或环境造成危害的固体、半固体、液体废物等。

### 1.4.4 土壤污染

土壤污染是指人为活动产生的污染物进入土壤并积累到一定程度,引起土壤质量恶化,进而造成农作物中某些指标超过国家标准。土壤的污染来自滥施化肥农药、工业废水和废渣以及生活污水和垃圾等。土壤污染影响了生态环境、食品安全以及农业可持续发展。

土壤污染物分为化学污染物、物理污染物、生物污染物、放射性污染物四类。

(1) 化学污染物：包括无机污染物和有机污染物。无机污染物包括汞、镉、铅、砷等重金属,过量的氮、磷植物营养元素以及氧化物和硫化物等；有机污染物包括各种化学农药、石油及其裂解产物以及其他各类有机合成产物等。

(2) 物理污染物：指工厂、矿山的固体废物,如尾矿、废石、粉煤灰和工业垃圾等。

(3) 生物污染物：指带有各种病菌的城市垃圾和由卫生设施(包括医院)排出的废水、废物以及厩肥等。

(4) 放射性污染物：以铯和铯等在土壤中生存期长的放射性元素为主,主要存在于核原料开采和大气层核爆炸地区。

城市在发展中面临的种种污染挑战,根源在于城市化进程中人与自然关系的失谐,长期的失谐必然导致城市生活质量的倒退乃至文明倒退。面对当前城市环境问题,我们必须重新审视城市化过程中人、城市与地球家园的关系,认识到通过创新来建设和谐城市是城市可持续发展的解决之道,以人类对美好生活的理解与追求引领城市发展。