



# 加快城市行动步伐，努力建设无碳世界

## 1. 城市化与碳排放

自20世纪中叶以来，全球城市人口数量呈螺旋式增长态势。根据**世界银行**的统计，1950年至今，世界城市人口数量已经翻了两番还多，目前有超过42亿人生活在城市中。与此同时，全球变暖的一项重要指标——大气二氧化碳浓度也增加了三分之一以上（图1），且几乎全部归因于人类活动。目前，城市占世界能源消费量的大约75%，**全球温室气体排放量中超过70%**来自城市。城市如何规划、建设和管理，对于减少碳排放、将全球变暖控制在2015年《巴黎气候变化协定》设定的范围内具有着重要的影响。

根据**联合国经济和社会事务部**的数据，未来30年，城市和城镇人口预计将增加25亿，城市地区人口比例将从今天的55%提高到2050年的近70%。在这一背景下，城市的规划、建设和管理就显得尤为重要。在全球范围内，欠发达地区的城市化速度最快。目前，欠发达地区的城市居民是较发达地区的三倍，而**90%**的新城市居民将生活在非洲和亚洲。在发展中的非洲和亚洲，大部分城市仍有待建设，根据**世界经济论坛**的预测，2050年之前非洲城市基础设施所需资金的三分之二尚未落实。鉴于这些城市还在建设当中，使其为减少整体能源消耗和温室气体排放而做出贡献的机会就在眼前。

不断增长的人口及其向城市的不断迁移，在许多情况下是由气候压力导致的，反过来也对城市向其居民、尤其是贫民提供基础服务造成了挑战。确保不断增多的城市呈紧凑型发展，通过有序扩张容纳日益增多的居民，可以帮助减少居民的碳足迹。紧凑型城市还可以在提供基本服务，如废弃物管理、交通、能源、水、卫生等方面更具有资源效率和经济可行性。因此，联合国人居署提出了一项战略，要将紧凑型城市规划与良好的治理以及公平提供基础服务结合起来。避免城市的无限制扩张也有助于减少对生态系统的压力，促进人类住区与大自然的和谐共存，并预防**新冠肺炎**等人畜共患疾病。

## 2. 《巴黎气候变化协定》、城市化和《新城市议程》

2015年，在第21届联合国气候变化大会上，195个国家共同通过了《**巴黎气候变化协定**》，设定了具有法律约束力的全球目标，即将全球气温较工业化前水平的上升幅度控制在2摄氏度以内，最好是1.5摄氏度以内。上述国家和地区承诺执行的行动和战略称为**国家自主贡献（NDC）**。自2020年NDC第二个五年周期开始以来，有86个国家已经向《联合国气候变化框架公约》秘书处提交了新的或更新后的NDC。

每个国家的NDC因其对城市气候行动的积极性不同而存在差异。2017年，**联合国人居署审查**第一个NDC周期时发现，在164份NDC的113份中，城市相关内容占据了很大或一定比例。多数内容限于应对气候变化，而很少涉及减缓气候变化。令人惊讶的是，一些城市化率最高的国家几乎没有在其NDC中明确涉及城市相关内容。不过，令人鼓舞的是，亚洲和非洲国家的NDC包含了最多的城市元素。

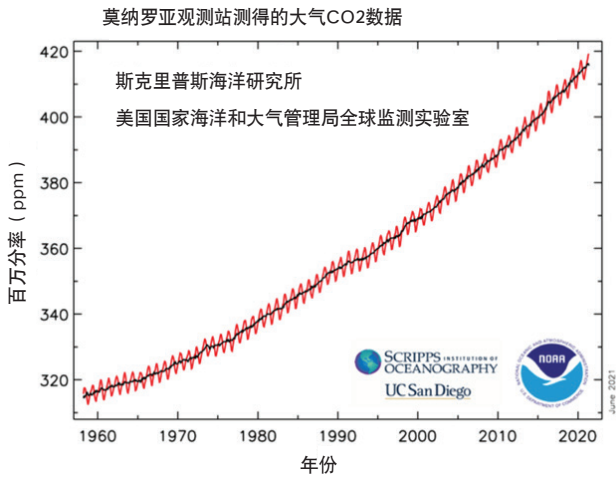


图1: 莫纳罗亚大气基线观测站测得的大气中CO2浓度。资料来源: 美国国家海洋和大气管理局

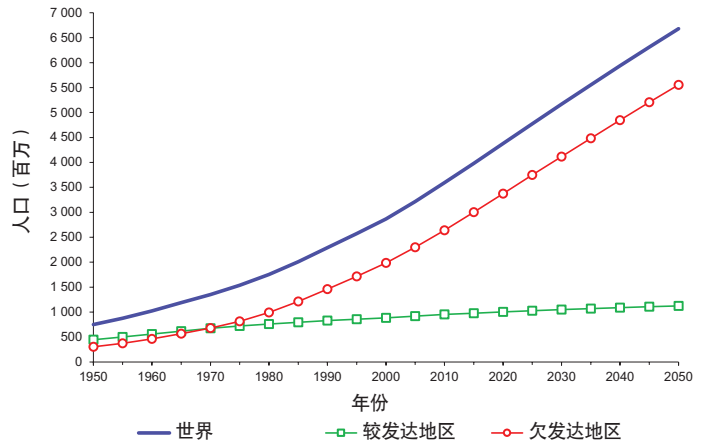


图2: 1950年-2050年, 全球较发达地区和欠发达地区城市人口的估计和预测数据。资料来源: 联合国经济和社会事务部

根据近期的**估计**, 在目前的NDC影响下, 全球气温在2100年之前将升高2.4摄氏度, 相较之前的估计已经有所改善, 但仍未达到《巴黎协定》的目标, 可能对人类住区和生态系统造成灾难性的影响。

在这种情况下, 各类城市参与者, 包括公司、城市、地区和金融机构, 在2020年世界环境日这一天发起了一项全球性运动——“**清零竞赛**”, “立即采取严格的行动, 到2030年之前将全球排放量减半, 最终建立一个更健康、更公平的无碳世界”。此项全球性活动强化了联合国秘书长在2019年9月召开的气候行动峰会上发起的气候雄心联盟的目标。活动吸引了120个国家、708座城市、24个地区、2,360家企业、163个

大型投资机构和624所高校的参与, 规模之大前所未有, 旨在最迟于2050年之前实现净碳排放为零, 这意味着大约全球二氧化碳排放量的四分之一和全球一半以上的GDP。

在技术快速进步、可再生能源成本不断降低的情况下, 可再生能源正成为一种新的能源。据估计, 全球三分之二的人口生活在可再生能源比传统燃料能源更具竞争力的国家。为减少整体的能源消耗, 满足《巴黎协定》的目标, 这种供应端的增益必须配以需求端的相应行动。城市作为能源需求的主要中心, 必须带头参与“清零竞赛”。

**2021年4月16日, 在C40城市召开的市长会议上, 联合国秘书长表示:**

“城市也处在气候危机的最前沿。超过5亿城市居民已经面临海平面上升、风暴更加频繁或严重等问题。到本世纪中叶, 将有33亿城市居民可能受到严重的气候影响。城市的碳足迹也是过量的, 城市人口刚刚超过全球人口的一半, 但排放的温室气体却占全球温室气体排放总量的70%以上。新冠肺炎疫情是一场全球性灾难。不过, 对灾后恢复的投入也为这一代人创造了机会, 促使我们将气候行动、清洁能源和可持续发展确立为城市战略与政策的核心。我们如何设计城市的发电设施、交通以及建筑, 即如何设计城市本身, 决定了我们是否能走上实现《巴黎协定》和可持续发展目标的正确道路。城市规划和城市交通需要一场革命: 包括提高燃料效率; 推出零排放汽车; 提倡步行、骑车、公共交通, 以及缩短通勤时间。城市将成为逐步淘汰煤炭的最大受益者, 益处包括: 干净的空气、绿色户外空间和更加健康的身体。”

联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯在2021年4月16日召开的C40城市主要市长会议上的讲话。

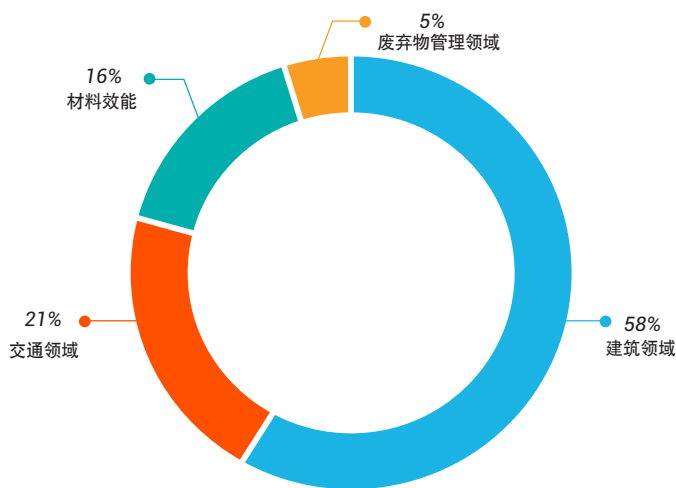


图3: 具有技术可行性和可用性的减排措施按行业的目标分配比例, 总体目标是将温室气体排放量减少90%。资料来源: 联合国人居署

据估计, 通过具有技术可行性和广泛可用性的减排措施, 城市温室气体排放量到2050年之前可减少将近90% (图3)。这意味着, 在城市采取的行动可将全球排放量减少70%以上。要想将前述可能变成现实, 可以将各种措施相结合, 而这些措施应针对城市扩张时的城市形态以及建筑、交通、材料效能和废弃物管理等领域。在城市规划中, 发展气候友好型城市形态 (紧凑型城市, 土地混合利用, 交通便利且相互连通), 减少用车, 鼓励步行、骑行等非动力交通出行方式, 可以推动城市向低碳方向发展。

公共绿地作为一种碳汇, 对控制气温、降低城市热岛效应具有重要作用。同时, 通过采取措施, 可以改善基础服务供应并减少碳足迹。具体包括改善用水需求的管理, 通过自然处理法进行废水处理, 改善城市废弃物管理和材料回收, 利用微电网、可再生能源和净计量电价, 通过建筑改造提高能源效率, 向共享的公共交通转变, 采用电动出行方式。

投资者和企业向绿色经济转变的过程中将发挥核心作用。近来, 围绕环境、社会和治理进行的**投资**呈爆发式增长。城市通过与国家政府合作可以吸

2021年6月15日, 在“欧洲发展日”期间发表题为“从快速城市化到绿色发展”的演讲时, 联合国人居署执行主任麦慕娜·莫哈德·谢里夫称:

“城市转型可以成为改变城市的组织方式、实现可持续基础设施跨越式发展和实现绿色转型的机会。2030年, 将有70%的基础设施尚待建设。决策者需要认识到, 他们可以通过今天的决策支持平等和具有韧性的低碳发展, 而如果缺乏决断力或坚定的信念, 则会剥夺子孙后代享受更美好未来的可能。这一点就是如此简单。”

引投资, 比如通过扶持政策 and 激励措施以及展示各种创新项目, 为智慧能源网和智慧建筑吸引投资, **SOLUTIONSplus**项目便是一个例子, 它将城市与企业家的力量结合起来, 共同发展电动交通。

2016年10月, 在厄瓜多尔首都基多举行的联合国人居三大会上通过了《**新城市议程**》, 它代表着建设更美好、更可持续的城市未来的共同愿景, 并为实施这些措施提供了有利框架。《新城市议程》描述了城市和人类住区应如何规划、设计、治理和管理。政策、法律和治理框架将在提高城市韧性、帮助城市减少温室气体排放方面发挥重要作用。《新城市议程》定义了城市形态, 决定了在哪里开发土地、建立基础设施和提供基础服务, 设定了规划和决策规则, 并为城市主管部门、地方政府和社区各司其职、应对当前挑战设定了背景。

《新城市议程》全面覆盖到这些方面, 提供了一个广泛、多层次、跨领域并有空间焦点的框架, 可以在加快全球气候行动的同时, 为可持续发展目标的本地化提供具体手段 (图4)。

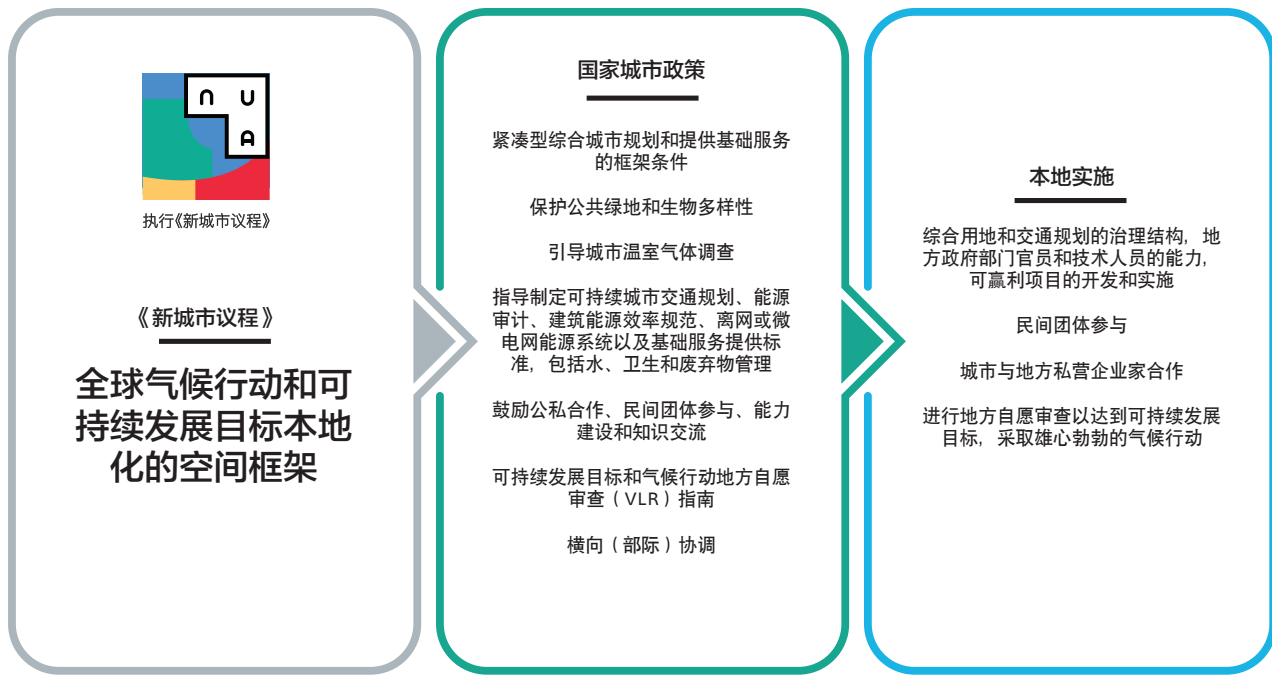


图4: 可持续发展目标本地化框架

### 3. 新冠肺炎疫情和绿色重建

尽管新冠肺炎疫情具有极大的破坏性，但它也揭示了在应对气候危机时的一些重要经验和教训。比如，增加远程办公从长期来看可以缓解交通拥挤，减少为满足汽车出行需求而被认定的不断新建公路的需求。与此同时，步行和骑行设施必须得到改善，城市交通应更加低碳和多样化。从远程办公、家庭照明和烹饪，到医药和疫苗运输的冷链维护，各种活动都离不开可靠的清洁能源。此次危机也突出了改善供水、卫生、废弃物管理等基础服务的必要性，尤其是对于生活在非正规住区、感染传染性疾病风险更高的贫民来说。

目前，许多国家都推出了财政刺激计划，这些计划也正在成为碳中和与建设更好生态城市的一次尝试。各国实施气候战略的方法将有所不同，但上述投资可以为国家、城市和社区更有效地发展可再生能源、可持续生产和消费模式，以及更好地管理自然资源、食品体系和废弃物奠定基础。

- 应急和救济资金应用于改善对贫民的基础服务，促进基于自然的解决方案和生态系统服务，让蓝色、绿色和灰色基础设施在本区域的开放空间和

基础服务网络中有机结合，帮助各地区提高气候适应性，促进社会经济复苏。

- 一些国家政府已经为应对新冠肺炎疫情的影响采取了措施：通过市政府和社区输送财政援助，提供应急资金的同时，确保将资金分配给当地最亟需、最重要的人和事。比如，在加拿大，政府修改了“加拿大基础设施投资计划”，使各省市能够获得联邦资金的支持，以开展各种本地项目，比如改造学校和医院，加大对绿地和自行车道的投入，“**为建设可持续、经济健康、低碳、包容社区的长期目标提供支持**”。

为取得实效，在实现上述变革的同时，需要更广泛地转变城市和街区的规划和管理方式，对基础设施的投资应导向节约能源、减少温室气体排放、增加低碳出行规划的方向，以促进联合国人居署报告《**城市与大流行病：迈向更加公正、绿色和健康的未来**》中所提出的绿色转型。

## 4. 2021年世界人居日

1985年的联合国大会确定了**世界人居日**的日期，即每年10月的第一个星期一，随后的整个“**城市十月**”全球将举办各种活动。世界人居日旨在唤起世界思考城镇和城市现状，记起每个人对适当住房、基础服务以及社会和经济机会所共同享有的权利，并且提醒所有人，我们都有权力和责任建设城市和城镇的未来，促进城市可持续发展政策的实施。

2021年世界人居日的主题是“**加快城市行动步伐，努力建设无碳世界**”，2021年11月1日-12日将在英国格拉斯哥举行第26届联合国气候变化大会，在此背景下，这样的主题恰逢其时。

依照世界人居日的主题，联合国人居署号召各个城市加快城市气候行动，尤其是：

- 在筹备第26届联合国气候变化大会的过程中，邀请各城市加入全球“清零竞赛”运动以及联合国人居署的“**城市气候行动运动**”，分享各自的解决方案。
- 向各城市提供技术援助和能力建设支持，帮助其规划和实施气候行动，包括规划更紧凑和适于步行的城市，同时在强化国家建筑规范和可持续建筑及施工工艺、改善公共和非机动车交通、引入电动出行方式、促进城市清洁能源生产、改善废弃物管理以及提供水和卫生设施等方面提供支持。
- 支持发展基础服务/基础设施项目和社会住房，以吸引多边融资和其他融资，包括通过气候投资使重建变得更美好和更环保，实现“公正、绿色复苏”。
- 支持开展**地方自愿审查**，评估可持续发展目标和《巴黎协定》目标的进展情况，在相关论坛（比如计划于2022年初召开的《新城市议程》高层审查会议）上公布调查结果。
- 促进城市之间交流经验教训和优秀范例。
- 加入联合国人居署的**智慧减废城市运动**，其目标是在2022年于波兰卡托维兹市举行的世界城市论坛之前，发展“一千零一座智慧减废城市”。



“为应对新冠肺炎疫情危机和实现疫后恢复，我们要确保我们今天采取的所有行动、调动的所有资金和支持，都能促进更可持续、低碳和具有韧性的发展，不落下任何一个人和任何一个地方。”

联合国人居署执行主任**麦慕娜·莫哈德·谢里夫**

通过城市气候行动加强国家自主贡献