

（二）建设气候韧性社区 ——哥本哈根良好实践

导读：哥本哈根市气候韧性社区项目是一项新的实践，它体现了适应气候变化的创新性模式，并鼓励全球其他城市开展类似实践。在实践中，哥本哈根市与社区居民密切配合，制定大暴雨应对方案，以助力提升城市生活质量。项目鼓励社区居民自觉采取行动，包括建设绿色屋顶、雨水花园和种植街道树木。所有这些小项目以及大型市政气候适应项目，均为哥本哈根气候韧性社区项目的组成部分，旨在重新审视和优化城市空间，同时通过绿色解决方案解决雨天地面积水问题，美化城市形象。

1. 项目背景

哥本哈根大区奥尔堡的圣克耶兹 (St.Kjelds) 社区曾经是一个多元化、人口密集的老旧社区，很多街道、广场和绿地早已破烂不堪，绿地尤其缺乏，需要在物质、社会和文化方面进行升级。2010年，圣克耶兹社区（现为哥本哈根气候韧性社区）入选哥本哈根市城区和城市更新项目。项目旨在提升城市功能，实现城市升级，并解决该区早已存在的某些社会问题，包括社会住房、失业和最低生活标准等问题。

2011年，大暴雨事件使哥本哈根市政界人士、专业人员和市民清楚认识到，哥本哈根需应对气候变化带来的挑战。为此，哥本哈根市议会通过了《2011年哥本哈根市适应气候规划》，制定了哥本哈根市用于保护城市免受气候变化影响的战略框架。2012年，市议会再次制定并通过《2012年哥本哈根市大暴雨管理规划》，设定了哥本哈根市大暴雨的防护水平并提出了防护费用的第一次估算。2015年，哥本哈根市通过了《气候变化适应及投资报告》，一系列规划文件，为哥本哈根市实施气候适应性项目提供了政策指导和支持。

后来，上述这些内容均在第三方咨询公司和建筑商制定的《哥本哈根适应气候规划》中得到了体现。而圣克耶兹城区则被选定为一个特殊目标区域，以探索和积累适应气候变化的方法和技术。为保障项目实施，丹麦住房部和哥本哈根市划拨 6000 万丹麦克朗支持社区更新。



2. 解决方案

项目由中心城市规划办公室、设在气候韧性社区的综合城市更新办公室与哥本哈根大区公用服务事业局 (HOFOR) 合作开展,旨在通过在哥本哈根市的街道层面实施绿色气候变化适应解决方案,从而预防未来各种事件对城市的影响,有效管理暴雨雨水,避免暴雨对城市造成破坏。

(1) 项目目标

通过地面绿色解决方案,以可持续方式管理暴雨(雨水),防止城区洪水泛滥。

创造更好、更环保的城市空间,改善城市环境,保护生物多样性,为市民创造更好的生活条件。改造社区形象。

(2) 项目参与方

项目本身成立了由 5-6 人组成的当地秘书处(规划人员、建筑师、沟通人员、政策研究学家等),以及由七个不同城市管理部门的代表和居民组成的当地指导委员会,并获得哥本哈根市气候部门、众多当地非政府组织、委员会等的支持。

此外,项目与该社区居民广泛建立合作伙伴关系,例如成立了塔星戈普拉达广场(本社区第一个气候适应广场)委员会,成员均为居住在广场周围区域的居民;同时与当地环保非政府组织(如米普卡特斯特布罗)、当地政务秘书处(洛卡路沃)和当地企业(如斯特格路屋顶农场)建立了不同的合作伙伴关系,形成公私合作的模式。

(3) 项目实施内容

1) 市民参与社区规划和建设

哥本哈根市气候韧性社区项目是哥本哈根市第一次将整个城区(社区)进行适应气候变化的改造。项目提出了一种在人口稠密的城市,通过与市民合作而制定出气候适应解决方案的新方法,即项目组织方与市民合作进行规划并制定解决方案。市民在不同项目中提供了当地有关信息、想法和资源,并且被整合到最终规划方案中。

2) 庭院雨水改造

对社区和市民庭院的改造包括在集水区上游和中游部分实施绿色大暴雨解决方案,经管道将雨水引入集水区下游的大暴雨下水道,最终流入海港。通过在较小的后花园建筑上建造绿色屋

顶、水槽或雨水花园等,管理庭院的地表水径流,建造更环保的庭院。在暴雨天设置高架梯将雨水排出庭院,使雨水流入街道以确保地窖安全。

3) 广场和街道改造

圣克耶兹广场是一个巨大的交通环岛,主要的社区街道都在这里交叉纵横。这些街道比当地的交通需求要宽三倍,所以规划将缩减道路宽度,扩大广场规模,将圣克耶兹广场打造成为社区的“绿色心脏”。

这些创新做法由哥本哈根市技术和环境管理局纳入气候变化适应战略。

4) 借鉴其他大型市政气候适应项目经验

Klimakvarter 项目是哥本哈根市的一个创新项目,也是气候韧性社区项目的重要组成部分,目的是在 2025 年达到碳的零排放,以及适应该城市的结构。设计公司 Tredje Natur 负责这些创新方案的规划和实施。建筑师也依靠当地居民的积极参与激发社区的潜力。项目创新集中在以下两个地方:

Bryggervangen: 规划将 Bryggervangen 建造成一条穿流于社区的绿色河流,在暴雨期间引导过多的雨水流到海港里,减少暴雨可能造成的内涝问题。

Tasinge 广场: Tasinge 广场曾是一个杂草蔓生的地堡,很少被广场周边的居民使用,而地堡周边是漂亮的建筑、阳光普照,改造潜力巨大,并且现有街道过宽,设计师提议将街道改建为绿色区域(使用植被),为司机、行人和骑自行车的人创造一个良好的环境。因此, Tasinge 广场将被改造成圣克耶兹的文化中心。

5) 持续跟进

项目实施后,组织方每年在社区开展关于城市生活的研究。这些研究分析工作尽可能展示城市生活全貌,例如计算在广场、公园或街道等地开展活动的数量。城市生活研究结果及研究方法详见每年发布的报告(2012-2015 年已开展四次)。城市生活研究旨在评估和评价居民如何利用社区,对地理防治(城市改造)前后进行比较,明确了解哪些城市区域正常发挥功能,哪些区域已经无法运转,从而进一步改善城市环境。



3. 成效

哥本哈根市气候韧性社区属于第一批较大的气候适应项目,完全覆盖了哥本哈根市下属的一个城区。项目旨在通过制定适应气候变化的解决方案,改善城市(社区)的生活质量,创建更好的绿色空间并实现环境可持续性。

(1) 项目以应对气候变化为目标,展示了其前瞻性和长远规划的理念,将在当地、地区、国家和全球范围内产生重大影响。

(2) 哥本哈根市气候韧性社区,在私人庭院、街道和城市空间不同尺度制定的“绿色”(使用植被)和“蓝色”解决方案,以及通过各种技术将不同的解决方案结合在一起,将30%的雨水引离下水道,有效减缓了暴雨可能带来的内涝问题。

(3) 不同的“环保”地面解决方案,如可持续的城市排水系统(SUDS)、大型气候适应性项目将为城市和市民带来更大的休憩价值,提升居民生活质量。

4. 总结与思考

一个强大的社区是一个能发出“自己声音”的社区:社区居民可以向负责社区建设和实现社区愿景的人员表达自己的意愿。社区的“声音”是一个涵盖机构、政治组织、协会和个人的网络;有时是一个正式组织的网络,有时则是一个非正式组织的网络。

哥本哈根气候韧性社区,通过积极的鼓励和引导措施加强这种“声音”的力度,公众的声音可以在社区建造规划过程中形成一个共同议程,并有力量促使社区居民参与城市改造进程。更值得思考的是,哥本哈根城市社区创新以应对气候变化为着眼点和最终目标,体现了其城市规划思想的前瞻性,为其他城市建设和改造项目提供了重要参考。

