



联合国

HSP

HSP/HA/1/6

UN HABITAT

**联合国人类住区规划署
联合国人居大会**

Distr.: General
14 March 2019

Chinese
Original: English

联合国人类住区规划署

联合国人居大会

第一届会议

2019年5月27日至31日，内罗毕

临时议程*项目 12

联合国人居大会第一届会议特别主题对话

关于联合国人居大会第一届会议特别主题的对话

执行主任报告

摘要

联合国人居大会第一届会议的主题是“创新让城市和社区生活更美好”。
该主题的次主题是“加快执行《新城市议程》以实现可持续发展目标”。

* HSP/HA/1/1。

目录

一、导言	3
A. 创新是提高城市和社区生活质量的加速器	3
B. 与创新有关的事实和数字	3
C. 与《新城市议程》及其他全球协定相关的关键承诺	4
D. 秘书长提出的新技术战略	4
二、开展创新以创建可持续城市和社区：大有可为的做法	5
A. 人居署创新方面的最佳做法概览	5
B. 开展创新以减少城乡连续体中各个社区的空间不平等和贫困	5
C. 开展创新让城市和区域进一步共享繁荣	6
D. 开展创新以加强气候行动和改善城市环境	7
E. 开展创新以有效预防和应对城市危机	9
三、创新推动体制的发展	10
A. 方法：创新实验室、孵化器和加速器	10
B. 监测和知识：新型数据系统	10
C. 宣传、交流和伙伴关系	11
D. 创新和能力建设	12
E. 系统和程序	12
四、在人居署工作中推广创新的机会	13
A. 通过前沿技术开展创新	13
B. 社会、经济和文化创新	13
C. 挑战驱动的创新	14
D. 人居署成为可持续城市发展英才和创新中心的愿景	14
E. 要讨论的关键问题	15

一、 导言

A. 创新是提高城市和社区生活质量的加速器

1. 社会经常会出现一些密集创新的阶段，人们想出新颖方式来增加生活的便利，采用新方法来实现进步。从石器时代到工业革命，再到今天情况不断快速变化的局面，价值观、信仰、态度、行动和行为都面临挑战和发生变化，让创新和变革在城市和社区中发生并延续下去。
2. 就可持续城市发展而言，可将创新界定为创造和采用新知识和解决办法来改善所有人的生活条件的活动和进程。
3. 城市实际承载着历史和文化，是创新、工业、技术、创业和创造的孵化器。它们通过创造繁荣、促进社会发展和提供就业来推动国家经济，但它们也可以造成贫困、排斥和环境退化。¹
4. 因此，如果我们认可城市决定着能否实现可持续发展目标这一前提，那么城市就必须继续以开创性方式推动创新，以便按《2030 年可持续发展议程》所述，对社区产生持久影响，并确保不让任何一个人掉队。
5. 本报告探讨了人居大会第一届会议主题“创新让城市和社区生活更美好”，其次主题为“加快执行《新城市议程》以实现可持续发展目标”。报告提出基本事实和数字，介绍实现可持续城市发展的创新方法，并探讨了开展创新以推动可持续城市和社区、创新推动体制发展以及在人居署工作中扩大创新的机会等方面大有可为的做法。它最后提出了一些需要讨论的关键问题。

B. 与创新有关的事实和数字

6. 世界正在迅速实现城市化。2008 年实现了生活在城市地区的人口过半这一重要里程碑；到 2050 年时，这一数字预计会增加到 70%。与此同时，世界正迅速变得更加数字化。2018 年还是另一个重要的里程碑：世界人口有 50% 以上已经联入因特网。到 2019 年底时，手机用户预计将达到 50 亿个。我们生活的世界既是城市化的，也是数字化的，为实现包容、提高效率和开展创新提供了机会。但我们不应忘记，世界上有一半的人仍然没有联网，因此无法以有意义的方式参与数字经济。毫不奇怪，数字革命的大部分好处由受过良好教育和人脉丰富的人获得，这在某种程度上限制了它的影响力。
7. 被称为“第四次工业革命”（世界经济论坛）的新数字经济建立在数据、降低交易成本和共享平台的基础上，已经在世界许多地区产生了深远的影响。麦肯锡咨询公司称，数字化已经波及美国绝大多数企业，数字化程度最高的企业与其余企业之间的差距正在扩大，这反过来也对城市产生了影响。根据某些估计，到 2025 年时，智慧城市的市场价值可能高达 2.57 万亿美元。
8. 全球创新指数评估了各国的机构、开展的研究、基础设施、市场、企业、知识产出和创造性产出，在这一指数中，创新与收入有很强的关联性。除了排在第 17 位的中国外，排名前 30 位的国家都是高收入国家。全球的创新鸿沟依然很大。但该指数也指出了在创新方面表现优于其发展水平的 20 个国家，其中有 6 个在撒哈拉以南非洲。通常位于城市中的创新集群对于国家的创新业绩至

¹ 人居署 (2008 年)，《2010/11 年世界城市状况：弥合城市鸿沟》，第 11 页。可查阅 <file:///C:/Users/laevt/Downloads/State%20of%20the%20World%20Cities%2020102011%20-%20Cities%20for%20All%20Bridging%20the%20Urban%20Divide.pdf>。

关重要。然而国际上通常没有表明创新集群的存在和业绩的官方数据，许多国家只可以获得区域或城市一级的若干指数指标。

C. 与《新城市议程》及其他全球协定相关的关键承诺

9. 考虑到当前的趋势，而且认识到科学、技术和创新对于实现《2030 年议程》的承诺至关重要，可持续发展目标、《新城市议程》和《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》等全球发展框架中都有关于科学、技术和创新的承诺。

10. 例如，可持续发展目标 17 呼吁加强在科学、技术和创新领域的南北、南南、三方区域合作和国际合作，加强共享知识。它还要求向发展中国家转让、传播和推广环境友好型技术。在其他可持续发展目标方面也特别提到了创新。

11. 《新城市议程》称创新是实现可持续和包容的城市繁荣以及规划和管理城市空间发展的一个特别重要的因素。实施《新城市议程》要有一个有利的环境，包括获取科学、技术和创新以及企业利用创造力和创新来应对发展挑战。技术创新，包括制定国家信息和通信技术战略和开发以公民为中心的 digital 治理工具，也很重要。

12. 《巴黎协定》第十条第 5 款指出，创新对于全球有效应对气候变化至关重要。根据联合国气候变化框架公约技术执行委员会第 10 号简报，迫切需要加快和加强创新，提供无害环境和无害社会的技术，以实现《协定》的目标。利用技术创新对各国顺利落实它们的国家自主贡献和国家适应计划至关重要。对 190 份贡献进行的审查表明，近 140 个国家强调了气候技术对实现其目标的重要性。

D. 联合国秘书长提出的新技术战略

13. 技术创新是秘书长发起的联合国系统改革的一部分。事实上，《新技术战略》是改革的核心，它旨在“确定联合国系统将如何支持用人工智能、生物技术、区块链和机器人等新技术来加快实现《2030 年可持续发展议程》，促使这些技术与《联合国宪章》和《世界人权宣言》中的价值观以及国际法的规范和标准保持一致”。

14. 对人居署而言，这重新引发了对利用技术创新把城市真正变成促进共同繁荣的增长中心的兴趣。城市智能(在城市中用人工智能来帮助做出明智的决策)将在帮助城市领导人做出更知情的决策以及在社区与城市环境之间形成反馈循环方面发挥什么作用？

15. 技术创新将如何支持把可持续城市发展与城市智能结合起来的智慧城市或宜居城市的崛起？城市如何才能成为活的实验室，试验各种可以管控城市所需的所有主要系统——水、交通、安全、固体废物、绿色建筑和清洁能源——的城市智能技术，以便提高所有人的生活质量？这些问题的答案推动人居署在执行联合国系统技术创新战略方面给自己定位和作出贡献。人居署 2020-2025 年战略计划草案中有这些答案。

二、 开展创新以创建可持续城市和社区：大有可为的做法

A. 人居署创新方面的最佳做法概览

16. 讨论创新的一个核心问题是，创新办法方面的最佳做法是如何影响可持续城市和社区发展的。在人居署，最佳做法一直是一个生成和分享知识的长期模式，创新工作借鉴和利用了这一模式。²

17. 事实证明，颁奖计划是一个提高认识和收集有完好记录的最佳做法和创新的有效途径。迪拜国际奖由迪拜市政府与人居署合作颁发，自设立以来，已收集了 150 个国家的 5 500 多项最佳做法。人居署与其他伙伴密切合作，包括通过每年编写的《上海手册》³与上海市政府密切合作，以提出和汇编良好做法，提出在实现可持续城市化方面加快取得成果的新途径。

18. 人居署获取、创建、完善、记录、转让、分享和推动使用这些做法产生的知识，在管理城市最佳做法方面居世界领先地位。2019 年期间推出的新城市议程在线平台是一个报告《新城市议程》和涉及城市的可持续发展目标的执行进展的全球平台，它将推动会员国和合作伙伴系统地获取、分享和采用最佳做法和政策。

B. 开展创新以减少城乡连续体中各个社区的空间不平等和贫困

19. 正如《2020-2025 年战略规划草案》所指出的，贫困和边缘化往往集中在一些特定地点，表现在缺乏适足住房、清洁饮用水、卫生设施、家庭能源、运输、保健、教育和公共空间上。社区内也持续存在不平等现象，因为妇女、青年和残疾人往往遭受交叉歧视，被进一步边缘化。人居署在这一主题下开展的工作分三个关键成果领域：(一)更多和更平等地获取基本服务、可持续出行方式和公共空间；(二)更多和有保障地获取土地以及适足和负担得起的住房；(三)住区切实增长和再生。

20. 如以下例子所示，在这些成果领域中，减少空间不平等和贫困的创新可分三大类：

(a) **在参与过程中开展创新**，确保在全球、区域、国家和地方各级的政策制定、政策和监测工作中听到边缘化群体的声音。一个很好的地方例子是人居署开展城市规划和设计工作，在几个地点展示了如何在城市扩展和再生过程中有效地采用参与性办法，减少空间排斥和不平等。例如，墨西哥城的 Colonia Doctores 项目侧重通过重振对住房和基础设施的投资，利用城市指导方针、空间质量参数、公共空间规划、大力着眼于出行便利以及公共和私人投资的组合，在利益攸关方大力参与的支持下，重建一个有吸引力、平等和可持续的街区。联合王国资助的未来城市方案还在 10 个国家的 19 个城市中采用新型参与进程，以制定城市概况，确定基础设施的优先投资，让社区最广泛的阶层受益，并以有利于所有人的方式为选用发展选择提供信息。

(b) **在使用数据和证据进行决策方面进行创新**，包括把定量定性数据和度量学创造性地组合起来，以及使用地理空间数据、大数据等。在住房领域，人居署设计了一个协助决策的工具，以促进公共和私营部门提供社会住房者采

² 理事会决议（HSP/GC/26/CPR.10）第 7 段重点强调了这一任务，鼓励成员国在理事会第二十七届会议上就尽早执行《新城市议程》分享最佳做法。

³ 例如，见《2017 年上海手册：二十一世纪可持续城市发展指南》，可查阅 <http://www.urbanoctober.org/2017/downloads/ShanghaiManual2017AnnualReport.pdf>。

用可持续建筑材料和建筑技术，共同努力解决印度等国家城市住房短缺的问题。同样的，还开发了一个评估工具，根据负担得起的标准规划城市重建和贫民窟改造工作，根据最贫困的人的需求和家庭资源以及贡献能力，逐步改造居民区和城市。这一方法以人为本，在城市转型过程中优先考虑社会组合、混合使用、文化多样性、遗产、保留适当公共空间的可持续密度、获得可持续出行方式和适应气候等原则。

(c) **在参与、规划、数据分析和建模、情况设想等领域采用前沿技术方面开展创新。**采用遥感、众包和大数据以及游戏、虚拟现实和其他可视化技术对城市空间进行测绘和分析的做法给社区参与城市规划和设计带来了很大的希望。人居署全球公共空间方案利用 Kobo 工具箱等技术绘制空间图，并将“我的世界”视频游戏用作参与改进公共空间的工具。“我的世界”是一款电脑游戏，已经售出 1.54 亿多份，人们尤其称赞用令人愉快的变革性方式通过视频游戏来鼓励不同群体相互开展对话，让弱势群体享有发言权，方便他们表达自己关心的事项和想法，以改善自己的生活。迄今为止，它已在 30 个国家和领土的近 100 个项目中得到使用，其中包括尼日利亚、肯尼亚、南非、埃塞俄比亚、秘鲁、墨西哥、海地、尼泊尔、孟加拉国、印度、中国和科索沃。SHERPA 应用程序是一个很容易使用的自我评估应用程序，供项目经理、社区和其他参与住房项目的规划、设计、建造和评估的利益攸关方使用。该工具由人居署开发，有英文、法文和西班牙文版本。人居署还与新成立的 Multimer 合作，在内罗毕和吉隆坡开展研究，以收集、可视化和分析地球定位生物传感器数据。当地自行车骑手佩戴了监测心率的手环和监测脑电波的束发带。有关数据和数据产生的图表表明骑手在不同道路上感受到压力和放松的程度，可为交通规划者和决策者提供信息，以便基于人体信号改进道路的设计。

C. 开展创新让城市和区域进一步共享繁荣

21. 随着时间的推移，城市本身和“城市”的总体概念发生了变化，城市的规模、形式、属性和功能都发生了变化。这一演变是以下因素促成的，因为它们产生了更大的相互关联的地理实体：新的经济地理学、距离、区域相互依存性、连通性、人员、资金和商品的流动、创新和技术使用。在这些转变中，城市已经走到了一个十字路口，此刻多样化、创造性、基于思维的解决办法、公共场所营建、艺术和文化、有才华的人力资本和前沿技术发挥着越来越重要的作用。⁴事实上，如人居署 2020-2025 年战略计划草案所示，以下三个成果领域对于“城市和区域”拥有更加光明的未来至关重要：(一)改善空间连通性和生产力；(二)本地产生得到更加公平分配的收入；(三)扩大推行和更多使用前沿技术。

22. 就开展创新以加强空间连通性和生产力而言，人居署用城市繁荣指数对城市增长和繁荣的原因和影响进行的分析表明，连通性是区域增长和发展的基石。它最大限度地发挥当地的相对优势，释放了生产网络和价值链的潜力，形成了不同形式的区域一体化。

23. 连通性不仅涉及运输基础设施，它还涉及商业、运输、信息和通信技术、能源、人员和知识网络走廊的开发。它不应局限于特定的部门和划定的地区，而应形成一个包括农村和城市地区的一体化整体，从而加强正常运作和相

⁴ 佛罗里达国际大学迈阿密创意城市举措(2016年)，《迈阿密的大转变：以一个有创意和包容性的国际城市的身份走向共同繁荣》。可查阅：https://www.creativeclass.com/_wp/wp-content/uploads/2016/06/FIU_Miamis_Great_Inflexion_Web1.pdf。

互关联的领土。⁵连接在一起的城市和区域起节点作用，把在全球和区域流动的人口、资本、货物和信息结合和融合在一起，从而更快实现经济增长。连通性发挥越来越大的作用，创造和分配繁荣，远远超出它所在的特定地区，通常有助于减少农村贫困。⁶开展创新以加强空间连通性需要得到法律、体制和监管框架以及新的治理形式的支持。

24. 关于开展创新以增加地方产生的收入并更公平予以分配，连接在一起的城市和区域面临一些明确的具体风险：城市/区域规划欠佳、地区差异大、缺乏协调和缺少处理社会和财政差异的对策。虽然这些风险影响全体人口，但大部分风险不成比例地落在穷人身上。然而，许多城市在充分应对这些挑战方面面临严重的财政限制，无法实现它们的发展议程，无法提高所有人的生活质量。

25. 需要创新筹资机制以及新型筹资和支出办法，包括混合筹资、影响力投资、公私伙伴关系、借贷和发行债券。C40 城市融资机制和气候适应融资等新计划提供了新的筹资机会。国家/城市自主权、多方利益攸关方伙伴关系以及更高的问责制和透明度对这些资金的使用至关重要。⁷

26. 在推行和扩大使用前沿技术方面，创新和技术发展主要发生在城市，为社会发展和繁荣作出了贡献。人们对新的前沿技术的潜力越来越感兴趣，因为这些技术可以扩大数字连通性，实现在线供应多样化并扩大范围，降低成本，增加商品和服务的可得性和交付。前沿技术还可以为能源和自然资源的使用带来新的机会，以更低的成本进行更有效的运输，通过数字平台更有效地让生产者和消费者建立联系，让前沿技术重塑经济，增加共同繁荣的机会。

27. 无论是在全球范围内采用新技术，还是简单地在当地推广和应用前沿技术，都需要有技能和能力来管理高度风险和不确定性，并通过改善人民生活、促进繁荣和保护地球来实现可持续发展。⁸

D. 开展创新以加强气候行动和改善城市环境

28. 在人居署 2020-2025 年战略规划草案中，创新正成为一个重要的重点领域，特别是在三个成果领域中：(一)减少温室气体排放和改善空气质量；(二)提高资源效率，保护生态资产；(三)社区和基础设施有效适应气候变化。

29. 如下文所示，在这些成果领域中，加强气候行动和改善城市环境的创新可采用多种形式。

30. 随着《巴黎协定》在 2015 年几乎获得普遍通过，各国制定了减缓和适应气候变化的宏伟目标。《巴黎协定》强调指出了创新在应对气候变化带来的诸多挑战方面的核心重要性。《2030 年可持续发展议程》、《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》和《新城市议程》也强调需要采用协作方法推动“创新以解决可持续发展难题”。

⁵ 亚洲及太平洋经济社会委员会(2014 年)，《区域连通性促进共同繁荣》。可查阅 <https://www.unescap.org/resources/regional-connectivity-shared-prosperity>。

⁶ 人居署(2014 年)，《2012/2013 年世界城市状况：城市繁荣》。可查阅 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf>。

⁷ 人居署 2020-2025 年战略规划草案(HSP/HA/1/7)。

⁸ 同上。

31. 已经有若干应对气候变化带来的挑战的技术解决办法。然而，需要有更好的工具来扩大、复制和共同努力执行。与创新有关的挑战包括缺乏资金、无法在更大的市场上推广创新、缺乏足够的技能以及企业和机构无法承担风险。
32. 会员国和发展伙伴越来越多地要求人居署协助推动城市创新。人居署一直在执行若干涉及创新气候行动的举措，包括作为围绕气候智能型城市、低碳交通和空气质量开展工作的一部分，鼓励和推行新的创新技术，推出和测试新方法以监测排放情况，开展城市规划，或在进行顾及气候因素的贫民窟改造过程中推广可行的创新。
33. 在肯尼亚，人居署与联合国环境规划署、爱立信和肯尼亚政府合作试行新型低成本技术，以监测空气质量，并测量基安布和内罗毕两县为期三天的市内街道封闭措施的影响。分析结果表明，平均污染程度几乎降低了一半。拥有这些数据有助于了解空气质量水平及其对健康的影响，也可指导今后的政策和规划工作，以建立更可持续的交通系统。人居署和内罗毕大学在德国政府的资助下设立了一个初创创新中心。该中心通过提供辅导和指导，帮助出行领域中非洲初创企业加快它们的初期增长。中心已经接受 6 家初创企业，并在开发各种方法，增加公共交通的便利性，并通过使用电动出行工具减少污染和排放。
34. 人居署在纽约市展示了一个生态生活模块（一所自给自足的“小房子”），以开拓新的智能建筑技术，展示可在促进可持续发展的同时提供高质量、高效率和灵活的住房的住宅建造战略。太阳能满足了四名居住者的电力需求，饮用水来自湿润的空气，净化系统使室内空气质量良好，增加微生物多样性，一面微型农业墙壁被用来种植水果和蔬菜。用一个传感器网络和数据显示屏来监控这一模块的整体表现。
35. 人居署更新了伯利兹首都贝尔莫潘的《总计划》，以便该市成长和发展成一个有抵御灾害能力的可持续城市。作为规划工作的一部分，人居署和市议会设立了一个公共设计工作室，邀请市民借助虚拟现实软件来设计中央广场；这一竞赛吸引了 100 多名年轻市民，为该市设计出一个新的热闹的绿色中心。
36. 人居署在所罗门群岛霍尼亚拉用无人机和手机应用程序来进行住户调查，以便更好地了解偏远非正规住区的气候变化风险和脆弱性，帮助这个小岛屿国家的政府更好地保护公民，不让他们受气候变化的影响。
37. 人居署率先在若干城市中开展创新，分析城市抵御灾害的能力，俄罗斯雅库茨克就是其中的一个城市。其中一些指标是通过卫星数据采集的，不仅分析了过去 40 年的情况，而且查明了今后 90 年的趋势。
38. 在菲律宾，人居署协助五个城市制定有适应气候能力的新型街区设计方案。这一举措的成果将为各国的土地用途规划框架和培养规划者能力的工作提供信息。
39. 在布基纳法索的瓦加杜古，人居署率先将低碳技术转让给非正规住区，正在为贫民窟居民提供节约成本的服务和绿色就业机会，以推动经济发展和技术开发。与此同时，人居署正与适应基金一道，在非正规住区改善穷人的谋生手段，培养适应能力，并建造具体的适应基础设施，开创了为培养穷人抵御气候变化能力和筹集国际气候资金的新途径。

E. 开展创新以有效预防和应对城市危机

40. 《新城市议程》确认，妥善管理的城市化进程有充分的潜力来预防、准备和更好地应对城市危机，建设更有包容性、可持续性和抵御灾害能力的城市。危机的出现提供了特别的机会，让城市和国家回到更可持续的城市化进程和其后的发展轨迹，以期实现可持续发展目标。在制定新的城市办法来预防、准备和更好地应对城市危机的过程中，创新起关键的作用。三个成果领域中的创新领域包括(一)加强社会融合和包容性社区；(二)通过有效开展危机应对和恢复工作，提高移徙者、流离失所者和回返者的生活水平和对他们的包容；(三)提高已建成的环境和基础设施的抵御灾害能力。

41. 就加强社会融合和包容性社区而言，社会和空间的不平等和缺乏安全可能在城市引发动乱，并导致冲突。人居署的《伊拉克摩苏尔城市概况：一个被围困的城市》(2016 年)阐述了空间不平等与暴力极端主义的相互关联。如以下实例所示，以创新方式使用技术正在以下方面起越来越大的作用：为决策提供精细的城市空间分析；协助直接为弱势群体提供支持；让社区进一步参与增强社会凝聚力的工作。

42. 可以通过手机应用程序对地方知识进行众包，这些应用程序对用户的关键词描述、地理参考和官方数据进行关联，让地方当局和其他行为者更有效地制定有针对性的干预措施，减少空间不平等和安全关切。把急诊室、地方当局和警察连接起来的数据共享机制也有助于打击和减少暴力犯罪。用手机进行现金转账改进了社会安全网的组建和覆盖范围，且加之有弱势群体的生物特征数据，提高了在发生危机时提供援助的实效。“我的世界”等游戏技术也被用来加强社会凝聚力，目前越来越多地在难民/收容社区中使用这一方法，以增强社会凝聚力。

43. 关于通过有效开展危机应对和恢复工作来提高移徙者、难民、境内流离失所者和回返者的生活水平和对他们的包容问题，事实上全球有 10 多亿人是移徙者，有近 2.58 亿人生活在自己的国家之外。⁹全世界 1 440 万难民中 60% 的人和 3 800 万境内流离失所者中 80% 的人居住在城市地区。¹⁰然而，由于城市常常无法应对人口的快速激增，把系统性城市发展难题与持久解决办法联系起来的创新办法为处理城市流离失所危机提供了一个越来越重要的切入点。

44. 人居署的城市概况对危机对城市基础设施、公共服务、地方经济和住房产生的影响进行了空间分析，提出了要优先采取行动的地点和部门以及需要解决的系统性问题。例如，在伊拉克，《摩苏尔重建初步规划框架》提供了一个全面框架，概述了重点恢复项目和方案，并提供了一系列法律、城市规划和协调工具。人们日益认识到，人道主义、发展和建设和平工作是相辅相成的，需要在一种关系中互相加强，以应对伊拉克人面临的动荡局势和多重危机，这一举措就是基于这一认识提出的。在黎巴嫩，通过建立区域技术办公室为市镇联盟提供熟练的本地工作人员，使市长能够更好地满足难民和收容社区的需要。在埃塞俄比亚，正在探讨如何利用现有的工业园区立法在近郊区设立商业开发区，消除正规经济面临的障碍，这将增加境内流离失所者、城市移徙者和城市贫民的就业机会。在索马里，快速进行城市和区域规划、土地登记和市政融资

⁹ <http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates17.shtml>。

¹⁰ 人居署(2017 年)，人居三议题文件，议题文件二：城市地区的移徙者和难民。可查阅 <http://habitat3.org/wp-content/uploads/Habitat-III-Issue-Papers-report.pdf>。

将有助于持久解决境内流离失所者问题，并开始提供改进城市化的规划所产生的经济和社会发展红利。

45. 增强人造环境和基础设施的抵御灾害能力意味着，城市能否在面临所有冲击和压力时继续运作并同时积极适应和转变以实现可持续性取决于开展规划和采取行动，以防备和应对所有灾害，无论灾害是突发性的还是缓发性的，是意料之中的还是意外的。大规模方案，例如 100 个有抗灾能力城市的方案（由洛克菲勒基金会首创）和“培养城市抗灾能力运动”（联合国减少灾害风险办公室），正在为知识、工具和经验的转让提供重要的平台。人居署的城市抗灾能力概况方案衡量和确定旨在减少多种灾害、包括气候变化的影响的行动，有了这类城市分析工具才能采用把城市抗灾能力列入国家和城市发展计划的创新办法。从预警系统、施工期间用来监测质量的设备到用无人机对建筑物进行定期检查等各类技术，正在采取行动培养城市抗灾能力的过程中发挥越来越大的作用。

三、 创新推动体制的发展

A. 方法：创新实验室、孵化器和加速器

46. 多年来，人居署采用了若干新的方式和做法，让各个机构改进协作，孵化和测试新的想法，确立新的工作方式。

47. 城市规划和设计实验室将不同的利益攸关方和人居署的内部专业人员汇集在一起，建立多学科小组来制定和执行城市转型项目。采用重复进行设计思考的方式，同相关利益攸关方一起确定和完善项目。把城市规划、治理、抗灾能力、交通、城市数据和金融领域的专家召集在一起可以产生新工具和规范性产出，而这些产出是可以复制和推广的。对技术和数据方法进行测试，以具体设想和评估城市中新的相互依存关系，更好地进行规划和决策。城市实验室是孵化器，为地方当局建立类似的机构提供便利，以指导城市发展，更好地支持综合城市管理。

48. 同样，人居署的住房工作室也是平台，用于共同创建和加快建造根据当地情况和预算、金融机构和建筑技术量身定做的负担得起的住房。它们是采用南南合作的方式进行的，特别关注社会问题，同时充分利用技术、建筑和工程领域中的最新创新。

49. 人居署还协助在内罗毕大学设立转型城市出行加速器，这是一个出行初创企业的创新和孵化中心，由“转型城市出行举措”供资。该加速器通过提供辅导、指导和专门技能，帮助非洲初创企业加快早期增长。第一批 6 家初创企业于 2018 年 12 月获准加入加速器，目前正在制定让公众更加安全和方便地使用公共交通的解决方案。

50. 最后，全球土地工具网通过对主要利益攸关方和执行者进行务实、互动的学习交流和实际培训，协助培养城市的能力，重点是通过新型土地工具和方法进行适当的土地管理，制定行动计划，并（在可行时）提供后续执行支助。2018 年期间举办了 36 次学习活动，培训了 40 多个国家的 1 178 名参与者。

B. 监测和知识：新型数据系统

51. 数据革命正在改变社会。新型数据系统、数字共享平台、云可视化和实时数据机制为了解、分析和最终改变我们生活的世界提供了前所未有的力量。

据估计，世界上 90%的数据是在过去五年中产生的。数字技术使人们能够利用新的数据和信息来源，并制定新的方法来收集、管理、处理和传播数据。

52. 许多城市缺少足够的基本数据，或者在没有明确信息的情况下制定政策。据估计，城市一级只对 1%的“大数据”进行了分析。此外，对一些地方和国家政府及利益攸关方而言，使用大量复杂信息在决策过程中正成为一种负面外部效应，特别是如果这些数据没有与诊断城市情况、编制行动计划、采用最佳做法以及监测这些政策的结果和影响很好地联系起来。

53. 新型数据机制需要同培训挂钩，以促进数据的获取、解释和使用。它们需要有各种标准、明确的格式、验证机制和适当的平台，以便更好地传播和使用信息。

54. 人居署在城市监测方面的创新实践和技术必将推动若干潜在的应用和新的技术、进程和伙伴关系的采用。这包括在监测城市可持续发展目标的框架下对贫民窟进行摸底调查和鉴别，开发在线平台和数字应用程序，用于获取和上报城市数据以制订全球发展议程，利用手机报告工具来改进第一线数据提供者的数据采集工作和数据质量，并利用新型地理空间技术来监测城市趋势和分列信息，确保不遗漏任何一个地方和任何一个人。新型数据数字系统预示繁荣与发展，但如果我们要实现所有人的繁荣，就必须弥合数字鸿沟。

C. 宣传、交流和伙伴关系

55. 城市化可成为变革力量，促进经济增长、提高生产力和推动可持续发展。这需要有大量的财政投资，释放出未得到开发的资源，更多注重联合国系统内的合作与协作以及公共和私人领域多个利益攸关方之间的合作与协作。《2030年可持续发展议程》、《新城市议程》和《发展筹资问题亚的斯亚贝巴行动议程》确定私营部门在实现可持续发展目标和城市发展过程中起关键作用。重点放在新型投资机会以及公共、个人和私营部门伙伴关系上。

56. 据一些估计，住房负担能力每年缺口 6 500 亿美元，即全球国内生产总值的 1%。在 2025 年前取代目前的不合标准的住房和另外建造所需的住房，仅建造一项就预计需要 9 万亿美元的投资。城市地区的可持续发展工作需要更大的投资，在可持续发展目标的整个生命期内，仅满足基础设施需求每年就需要多达 5.4 万亿美元的投资。尽管人们日益认识到这一需求，但对世界各城市可持续增长投资的数额少得令人震惊。

57. 人居署决心扩大私营部门的参与，为加快实现可持续发展目标提供支助。

58. 社交媒体，不仅仅是一般媒体，正在迅速发生变化。脸书和推特对于互动特别有用，因为它们可以进行实时问答和演示。TED 演讲也是接触当地社区、推动讨论和分享创新想法的有效方式。

59. 迅速发展的数码沟通氛围，包括用于分析社交媒体或网站的应用程序，为提高信息效力和效率提供了充足的机会。通过使用日历和规划工具以及用于提交报告和提供战略指导的分析功能，可以用其他工具在一个地方管理多个平台。

60. 由谷歌和脸书主导推行的定向广告，是最有力地导致传播领域重新洗牌的最新发展，能够向越来越多的具体目标受众发送定制信息，同时稳步降低非定向广告的吸引力。

61. 智能手机是最方便使用的工具之一，它通常配备摄像机，并能够通过第三方应用程序即时编辑和播发视频。

D. 创新和能力建设

62. 无论是支持以下哪一方面的工作，创新都必须有能力建设的支持：(一)空间不平等和减贫；(二)城市和区域的共同繁荣；(三)气候行动和城市环境；(四)预防和应对城市危机。事实上，个人和机构能否在设计、规划和执行项目和项目总体运行过程中了解和使用创新技术和方法，是充分发挥数字化潜力的一个关键方面。

63. 人居署采用创新能力建设方法和工具，提高工作人员和广大公众的知识和技能。这包括使用在线互动学习工具和各种学习平台，如 Lynda 和全球城市讲座系列。后者是一个现成的在线知识和技能发展产品，现已进入第五季。65个国家中的 160 000 多名用户正在使用这一系列，它在以城市为重点的最佳大规模开放在线课程中排名第二。

64. 世界各地的能力建设举措越来越多地采用计算机工具和先进方法，这些工具和方法利用信息技术和先进技术来分析和学习最佳做法以及基于案例研究的教学，以推动系统性创新，对城市治理和管理方式产生影响。新加坡、首尔、雅加达、汉堡和奥克兰等城市采取了利用能力建设成果和把创新、数字技术和公民参与组合起来的方法，建设包容和可持续的城市。

65. 一个能力建设支持创新解决办法的例子是，人居署与巴西初创企业 Colab 合作，在一个与联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会、地方政府和非政府组织合作在巴西、玻利维亚和秘鲁城市实施的项目中，开发了一个手机应用程序。这是一个监测和报告《新城市议程》和可持续发展目标 11 情况的创新参与渠道和问责工具，为巴西公民同地方市政当局接触提供便利。巴西 804 个城市中有近 10 000 名公民采用全市公共协商的创新工具。通过 2018 年 10 月至 2019 年 2 月期间收集的数据得出的结果明确揭示了城市政策的不足之处。

E. 系统和程序

66. 在一个组织的系统和程序中引入创新可以提高生产力，降低成本，提高交付效率，并引入新的伙伴关系和关系。

67. 数字变革通过支持知识管理系统、促进协作和沟通、支持宣传活动、精简工作和业务流程以及协助管理层做出知情决策，发挥重要作用，为执行组织的任务和工作计划带来创新解决办法。

68. 例如，将新的区块链前沿技术并入一个组织的程序降低交易成本，消除中间商的审批和延误，在参与交易的各方之间增加交易的透明度，让以前因这些障碍而无法参与的新社区可以进入。

69. 与其他组织一样，人居署也参加管理和执行方案、制定城市政策、开展研究和能力建设以及传播 30 多年通过处理城市问题积累的知識的工作。人工智能和其他数字工具可以改变获取、开发和传播知识的方式。它可以提高整个组织获取和分享并与其外部合作伙伴分享大量成果和知识的效率和效力。

70. 此外，在采用数字传播概念的过程中，所有参与创建可持续城市和社区的合作伙伴和社区，而不仅是少数几个，都必须采纳创新和数字变革，以提高效率和生产力。城市发展领域的所有行为者和伙伴都需要采取行动，消除采纳创新的障碍。

四、 在人居署工作中推广创新的机会

A. 通过前沿技术开展创新

71. 如果没有适当的政策，前沿技术也会产生更大的不平等，增加社会混乱，并危及人权。前沿技术要切实对城市可持续性作出贡献，就需要用适当的方式加以应用，让公民、城市和区域共享它们带来的繁荣机会。

72. 已在一些方面开展这一工作。人居署是城市促进数字权利联盟的成员，该联盟呼吁采用数字平台的城市考虑隐私、言论自由和民主等人权原则。人居署在 2017 年制定了《卢旺达智慧城市总体规划》。2016 年，利用智能手机收集到的数据制定了内罗毕新公共交通系统的计划。自 2012 年以来，人居署一直用数字技术让 30 多个国家的公民大力参与公共空间设计项目。

73. 人居署还在这一领域建立了一些伙伴关系，包括与国际电信联盟(国际电联)、城市和地方政府联合会、智能非洲联盟和智能拉丁美洲联盟建立了伙伴关系。人居署还直接与埃及、阿拉伯联合酋长国、沙特阿拉伯和大韩民国政府合作制订未来城市 and 智能城市战略。人居署已经与微软、华为和爱立信等私营部门公司建立伙伴关系，并是国际电联和联合国欧洲经济委员会主导的联合促进可持续智慧城市倡议的成员；它是国际电联物联网和智慧城市标准化小组的联合主席。目前正在计划建立一个中国私营部门理事会，就推行城市技术的最佳做法提供咨询。

74. 此外，人居署正在与毛里求斯等国建立伙伴关系，这些国家正在以创新方式利用公私伙伴关系，通过智能公共交通、智慧城市和城市经济特区等方式，应对可持续性、社会包容和经济复原力挑战和问题。

75. 然而，人居署可以通过在这一在很大程度上仍然由私营部门主导的领域中发出客观的声音，起到更大的作用，例如建立多方利益攸关方智慧城市平台，制定将智慧城市技术与城市基本要素联系起来的规范和标准；为正在进行数字变革的国家与地方政府以及私营部门技术公司提供战略咨询服务，以开发更符合中小城市以及缺乏服务的居民区和城市贫民的需求的技术。人居署还可以通过制定智慧城市战略和总体规划以及实施整合技术的项目，继续切实开展实施工作。

B. 社会、经济和文化创新

76. 在寻求更高的生活质量和繁荣的过程中，社区创新显然可以发挥作用，改善当地居民的条件，改善他们的生活、工作、出行和娱乐方式，更广泛地利用城市的优势。¹¹

77. 人居署的工作受全球记载的若干社区变革性创新的启发，其中包括：

(a) 在巴布亚新几内亚，社区团体利用参与性视觉媒体来弥补它们与政府机构之间的沟通不足，推动社会变革，处理性别暴力这一极端形式的性别不平等。¹²

(b) 在尼日利亚，城市社区主导的全面环境卫生运动正在采用地方政府的全地区方法，加快提供获取服务的机会，以改善环境卫生、个人卫生和用水。

¹¹ 人居署(2014 年)，《2012/2013 年世界城市状况：城市繁荣》。

¹² Thomas V.、Kauli J.、Borrey A.(2018 年)，《利用社区创新：参与性媒体在处理性别暴力问题方面的作用》。可查阅 <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09614524.2018.1430748>。

这是一个创新解决办法，让 1 654 多个社区消灭露天排便现象，并让 115 多万人用上经过改进的卫生厕所。¹³

(c) 在加拿大不列颠哥伦比亚省的维多利亚，地方社区正在制定创新办法，增加使用当地交通工具的途径；在联合王国伦敦北部，巴奈特社区交通公司正通过管理周围本地居民自己的车辆，为他们提供安全可靠的无障碍社区交通。¹⁴

(d) 在智利，社区推动的新型创业精神将农村和城市地区联系在一起，并由此促成经济多样化，缩小空间差异。

78. 几乎如定义所述，社区推动的创新似乎是合作和对话的结果。在许多情况下，它们如果利用当地知识做法和资源，是渐进式解决办法，如果利用的不是当地知识，则是更加激进的创新。在大多数情况下，创新既是一个过程，也是一个结果，这就要求发展模式能够适应社区的需要，有灵活性，来自当地的创新资本，以便通过加快执行《新城市议程》和实现可持续发展目标，来提高城市和社区的生活质量。

C. 挑战驱动的创新

79. 挑战驱动的创新是一种通过用奖品或奖励引导创新者解决问题来检测、查找和采用创新解决办法的方式。这样做有可能引起拥有适当知识和专长的创新者的兴趣。

80. 近年来，国家和地方政府、发展机构和多边机构，包括人居署，已开始用挑战驱动的创新进程来解决紧迫的问题。美国国家航空和航天局定期向学生、公民发明者和创业公司征集创新解决办法，以用于开发月球登陆器、空间电梯、节油飞机和宇航员手套等项技术。印度智慧城市挑战赛采用挑战驱动的方法来挑选城市为城市再生和改造提供资金。雀巢公司的高空飞行挑战与英国地方政府合作，探索城市无人机和无人机系统的前景。人居署的肯尼亚国家创新挑战利用挑战奖金让肯尼亚各县同青年创新者建立联系。

81. 通过战略性地利用挑战驱动的创新进程，人居署和合作伙伴可以与国家和地方政府合作，找出创新办法，应对空间不平等、城市繁荣、气候变化和城市危机等方面的城市挑战。这一方法可以汇集和建立多方利益攸关方伙伴关系，引导包括初创企业在内的私营部门的创新能力，致力于解决城市直接产生的问题。人居署正在制定三个新的挑战：经济实惠的分布式能源挑战、非洲智慧城市挑战和安全的智慧城市挑战。

D. 人居署成为可持续城市发展英才和创新中心的愿景

82. 人居署正在将自己重新定位成一个主要的全球实体，一个英才和创新中心。它正在重新注重它充当思想领袖和用于开展以下工作的首选机构的专有地位：制定关于可持续城市发展的全球讨论和议程，推动政治讨论，产生专门的

¹³ 儿基会(2010年)，《尼日利亚社区主导的全面卫生：案例研究》。可查阅 <http://gahp.net/wp-content/uploads/2017/10/Institute-for-Development-Studies-Community-Led-Total-Sanitation-in-Nigeria-Case-studies-.pdf>。

¹⁴ Kotecha M.、Davies M.、MiscampBell G.等人(2017年)，《什么有用：成功的社区交通》，研究所第7号报告。可查阅 <http://www.powertochange.org.uk/wp-content/uploads/2017/06/Research-Report-7-Transport-DIGITAL.pdf>。

尖端知识，塑造技术规范、原则和标准，并推动知识、经验和最佳做法的交流以促使城市和人类住区走正确的道路。

83. 决策者了解和使用数据来指导政策和战略的能力是一个推动城市和区域的繁荣和可持续转型的因素。在这方面，为了发挥作为英才中心的日益重要的作用，人居署正在利用空间、经济、社会和环境数据生成可对国家和地方可持续城市发展政策和战略产生影响的知识。使用和管理数字数据流和知识(信息的获取、通过系统转让信息、信息的合成和分析、信息转化为行动)越来越重要，是人居署工作的核心。

84. 人居署投资知识的生成和管理基于以下认识：国家和城市可以根据《2030 年议程》关于不让任何人和任何地方掉队的承诺，通过在可持续城市发展领域采用最先进的规范、标准和准则，对世界各地人民的生活产生持久的影响。人居署的干预措施离不开考虑到当地情况的创新和背景方法。

85. 人居署将利用它在联合国系统中发挥的协调中心作用和召集包括地方当局组织和学术界在内的城市利益攸关方的能力，推动北南、南南、三角和区域合作，以开发提高城市和社区生活质量的创新办法。人居署将在经过改革和加强的联合国发展系统内，加强它作为国家、次区域和区域一级创新和变革推动者的作用，以加快采用创新并评估其影响。

E. 要讨论的关键问题

86. 城市和地区的繁荣不是偶然的。它是有明确的愿景和规划、领导才能、有效的机构协调、充分的执行和成果衡量以及可持续地利用创新和聪明解决办法的结果。为了有效地利用创新来提高城市和社区的生活质量，加快执行《新城市议程》和可持续发展目标，需要在全世界、国家和地方各级审议一些问题，包括：

(a) 城市怎样才能成为活的实验室，试验各种可以管控城市所需要的所有主要系统——水、交通、安全、固体废物、绿色建筑和清洁能源——的城市智能技术，以便提高所有人的生活质量？

(b) 各国建立一个鼓励采用创新办法解决空间不平等和贫困、城市和区域繁荣、气候行动和城市环境危机等问题的环境有哪些要求？

(c) 应如何加强国家机构，使其能够更好地将新知识和解决办法纳入它们所服务社区的既有系统？

(d) 人居署可发挥哪些作用，与智慧城市领域的行为者接触，确保智慧城市愿景更具有包容性，跨越已出现的不可持续的新城镇方法，而塑造紧凑、连通和可持续城市的愿景？

(e) 人居署可以发挥哪些作用来评估世界各地城市的创新能力和提供咨询？