# 非洲城市沟壑扩张，数十万人可能流离失所

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/35280.html

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

**非洲城市沟壑扩张，数十万人可能流离失所**。近日一项发表于《自然》的研究发现，非洲城市出现了不少被称为冲沟的巨大沟壑，有时会瞬间吞没住宅和商业区。以刚果民主共和国为例，2004年至2023年间，平均约有11.86万人因此流离失所。研究人员估计，如果再不采取紧急行动，未来10年，非洲各地可能会有数十万人因这些沟壑的出现而流离失所。

这是一种被低估且研究不足的危害。研究论文合著者、比利时鲁汶大学地理学家Matthias Vanmaercke说，这是由自然和人为因素共同造成的，但这本是可以避免的。

建在沙质土壤上且排水力不强的城市会出现冲沟。当城市排水系统能力不足时，大雨导致的积水会流入未受保护地面，形成可延伸数百米的深沟。随着时间推移，这些沟壑吞没房屋和其他基础设施，有时甚至导致死亡。

Vanmaercke和同事分析了2021年至2023年间拍摄的卫星图像，发现在47个城市中有26个城市出现了冲沟，共计2922条、总长近740公里。研究团队将这些卫星图像与比利时中非皇家博物馆保存的历史航拍照进行了交叉检查，发现20世纪50年代只有46条冲沟存在。

我们的研究首次明确表明，这些冲沟的出现确实归因于城市化进程。Vanmaercke说。

在2004年至2023年间，冲沟至少扩大了10平方米，平均长253米，最宽处达31米，而且几乎所有沟壑都与城市道路网相连。研究人员将人口密度数据与冲沟图相结合，分析后发现平均有11.86人因冲沟流离失所，其中2020年后流离失所率翻了一番多。

研究论文合著者、地貌学家Guy Ilombe Mawe表示，沟壑的扩大可能是灾难性的，甚至是致命的，居住在沟壑附近的家庭往往没有安全的选择。刚果民主共和国有77万人生活在这些沟壑预期扩张区。

2019年11月，研究人员到访了刚果民主共和国首都金沙萨。这是受冲沟影响最严重的城市之一。这里有868条冲沟，总长达221公里。当地曾有至少40人一夜之间因冲沟死亡。

随着非洲城市扩张，冲沟扩张带来的威胁可能会增加。预计到2050年，非洲大陆人口将增加近两倍，非洲热带地区降雨强度在未来几十年可能会增加15%。对此，研究人员强调，防止冲沟形成比在其形成后加以稳固更有效、更经济。据悉，每条冲沟的稳固成本可能高达100万美元。

英国帝国理工学院水文学家Ana

Mijic表示，政府和私营部门需要加大对排水系统建设的投资。但高昂的成本和长期维护是障碍。

南非开普敦大学地理学家Gina Ziervogel表示，政府应优先考虑可持续基础设施建设。我们需要了解环境和资源在城市中的作用，特别是土壤和水，因此让相关领域专家参与建设非常重要，同时受影响社区居民也应参与进来。Ziervogel补充说。（来源：中国科学报 许悦）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-025-09371-7

作者：Matthias Vanmaercke 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发