
全球洪水威胁暴露人口近20年增加24%

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15020.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！

全球洪水威胁暴露人口近20年增加24%。



8月5日《自然》封面

8月5日以封面形式发表于《自然》的一项研究利用卫星观测发现，自本世纪初以来，暴露在洪水威胁中的全球人口比例增长了24%——是科学家此前利用模型估算的10倍。研究表示，这一增长趋势预计还将持续。

目前，大多数洪水地图都依赖于以海拔、降雨量和地面传感器等为基础的可用地面数据模拟洪水建模。这些模型往往会忽略历史上不容易发生洪水的地区的洪水事件，有很大的局限性。

新研究由全球洪水跟踪和风险分析平台云到街（Cloud to Street）的科学家领导完成，研究者利用准确性很高的每日卫星观测数据，估算了2000年至2018年发生的913次特大水灾的洪水规模和人口暴露。他们对12719张分辨率250米的图像的分析显示，在此期间有2.55亿至2.9亿人直接受到223万平方公里洪水的影响。

利用改进的时空分辨率的洪水卫星观测数据将帮助决策者了解洪水影响在哪里发生变化，以及如何最好地适应。该研究主要作者、云到街首席科学官和联合创始人Beth Tellman说。

研究显示，2010年至2015年，易发洪水地区的人口增长加快。这5年里，全球总人口增加了18.6%，而洪水地区的人口增加了34.1%。洪水地区的人口数量增加了5800万-8600万（20%-24%），是洪水模型估算的1970年至2010年增加人数的10倍。

我们发现，洪水泛滥地区的人口增长是由人们迁移到洪水易发地区和这些地区的经济发展推动的。亚利桑那大学博士后、该研究作者Jonathan Sullivan说，越来越多的洪水暴露使弱势群体别无选择，只能在洪水地区定居。

作者发现，近90%的洪水事件发生在南亚和东南亚，印度河、恒河-雅鲁藏布江和湄公河等大流域遭受洪水的绝对人数最多，人口比例也在增加。卫星数据还揭示了南亚、拉丁美洲南部和中东地区洪水暴露量的增加。

同时兼任亚利桑那大学地理、发展与环境学院助理教授Tellman表示，这些研究有助于提高全球和地方洪水模型和脆弱性评估的准确性，提高适应措施的有效性，并加深我们对气候、土地覆盖变化和洪水相互作用的理解。

数据库中的大多数洪水事件都是由暴雨引起的，随后是热带风暴或汹涌，然后是冰雪融化，最后是大坝决堤。尽管溃坝在洪水事件中占比不到2%，但其在暴露人口中所占比例最高（177%）。

例如，2008年8月，印度比哈尔邦的科西坝倒塌，导致300多万人无家可归。2018年，布基纳法索Bagre大坝的启用淹没了加纳数千公顷的农田，加剧了粮食不安全。这些事件表明，基础设施故障造成的死亡成本越来越高。

气候变化预测显示，这个比例到2030年将进一步扩大，其中57个国家和地区（包括北美、中亚、中非部分地区）预计将有更多人口暴露在洪水威胁中。

据悉，云到街平台将公开托管《自然》杂志论文背后的全球洪水数据库，这一迄今为止观测规模洪水数据集，为了解洪水的真实范围提供了新的视角。作者希望，这一数据集中的洪水风险数据有助于指导洪水适应决策。例如，跟踪洪水易发地区的人口增长，将人群重新安置到其他地方。
（来源：中国科学报 晋楠）

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03695-w>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Beth Tellman 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](https://www.iikx.com)转发