



气候变化将导致更频繁的自然灾害，对经济增长造成不利影响

2017年11月16日

作者：[Sebastian Acevedo](#) 和 [Natalija Novta](#)



随着自然灾害变得更加频繁、更加严重，各国应投资于具有抗冲击能力的基础设施，以便更好地抵御这种灾害（图片：Carlos Garcia Rawlins/Newscom）。

天气似乎正变得更狂暴、更猛烈。从美国和加勒比的破坏性飓风，到加利福尼亚肆虐的野火和印度的毁灭性洪灾，极端天气事件带来了巨大的人员和经济损失。

每当极端天气事件导致重大的财产和生命损失时，就被记录为一次自然灾害。自然灾害给[收入较低的小国](#)带来尤为重大的风险，因为灾害可能导致其GDP大幅快速下降。几十年来，基金组织一直致力于帮助满足成员国灾害后的需求。随着气候发生变化，这些需求是否会增加？换言之，气候变化是否会带来更频繁的与天气有关的自然灾害？根据我们在2017年10月《世界经济展望》[第三章](#)中所作分析，回答是肯定的。

大自然的力量

1990-2014 年，发生了 8,000 多次与天气有关的灾害，洪水、飓风和流行病最为常见。我们针对 228 个国家和地区组成的样本，分析了过去 25 年里与天气有关的各类自然灾害事件（如飓风、洪水或野火引发的灾害）与每月天气特征之间的历史关系。

受天气影响

相对自身的土地面积而言，低收入发展中国家发生的自然灾害更加频繁。



来源：国际灾害数据库（EM-DAT）和基金组织工作人员的计算。

注：不同颜色表明不同的自然灾害类型，每种颜色的较浅色表示低收入发展中国家对应的部分。LIDC=低收入发展中国家。



我们发现，对于多数灾害来说，气温和降水是非常重要的预示指标。正如我们所预料的，气温上升，干旱、野火、热浪、热带气旋和其他风暴导致的灾害会增加。降雨增多，干旱、野火和热浪造成的灾害会减少，但洪水、滑坡、热带气旋和其他风暴带来的灾害会增加。

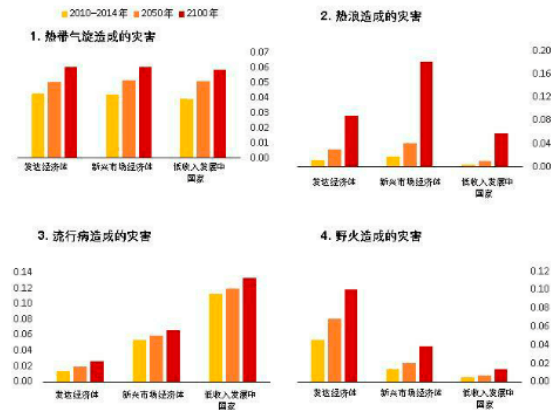
更炎热且更猛烈

那么，全球变暖将如何影响未来发生自然灾害的概率？我们将以下两方面的数据结合起来：一是从历史数据中得到的实证估计，二是在政府间气候变化专门委员会不采取缓解措施的气候变化情景下每个国家的气温和降水预测。这使我们能够预测 2050 年和 2100 年与天气有关的各类灾害的发生概率。在不采取缓解措施的情景下，全球气温中位数到 2100 年将上升约 4°C。

我们的分析结果表明，到本世纪末，大多数各类型的天气相关灾害将变得更为常见，这对处于各收入水平的国家都是如此。热浪、热带气旋和野火造成的灾害的发生频率将显著上升。尽管科学家预计，在更暖和的环境下，热带气旋的总体发生频率会下降，但他们也预测热带气旋形成的风暴会更剧烈，从而可能带来更多灾害。

容易发生灾害

在温室气体排放持续增加的情景下，自然灾害可能会更常见。



来源：国际灾害数据库（EM-DAT）；气候研究小组（CRU）；NASA地球交换计划全球每日降尺度预测（NEX-GDDP）；以及基金组织工作人员的计算。

注：小图1-4表示在RCP8.5气候变化情景下，2050年和2100年每月灾害发生的概率。大多数针对个别月份的概率预测值不具有统计显著性，结果只能解释为，其表明气候变化可能导致灾害发生频率增加。

 国际货币基金组织

同样，主要影响低收入国家的洪灾和疾病流行也会变得更为普遍。在更暖和的环境下，蚊虫和病菌会更快繁殖和传播，从而提高发生流行病的概率。

做好准备，应对变化

随着自然灾害变得更为频繁和剧烈，世界需做好准备应对这一变化。此外，我们的分析表明，自然灾害带来的这种不断加剧的风险不言自明，不仅限于气温上升对宏观经济活动造成的长期不利影响。这可能导致更多移民流出受灾害影响的国家，在全球范围内产生显著溢出效应。

各国应投资于具有抗冲击能力的基础设施，以抵御海平面上升、风力增强和其他更严重的危害。更新区域划分规则和建筑规范，以考虑到气候变化的影响，同时改善早期预警系统，这些措施对于降低未来的成本非常重要。但最为重要的是，在境况好的时候，各

国应将资金节余下来，以便在遭受到气候相关灾害冲击时有余地通过增加政府支出为经济提供支持。

气候变化威胁到所有国家，包括发达国家和发展中国家。只有在全球范围内采取协同努力，控制温室气体排放，才能避免最糟的影响。本周在波恩举行的联合国气候变化会议（COP23）对于朝着实现这一目标取得有意义的进展至关重要。



Sebastian Acevedo 是基金组织西半球部的经济学家，负责厄瓜多尔问题。他在基金组织就加勒比地区问题工作了六年，研究与自然灾害、经济增长、生产率、旅游、债务和汇率制度有关的议题，特别侧重于小型岛国。在加入基金组织之前，Acevedo 先生是哥伦比亚 EAFIT 大学经济学和国际商务学院的研究员和讲师。他拥有哥伦比亚 EAFIT 大学的经济学学士学位、韩国庆熙大学的国际贸易和经济合作硕士学位、乔治城大学的经济学硕士学位以及乔治华盛顿大学的经济学博士学位。



Natalija Novta 是基金组织西半球部地区研究处的经济学家，研究拉丁美洲和加勒比问题。她之前在基金组织财政事务部工作。在加入基金组织之前，她曾就职于塞尔维亚财政理事会、财政部和国家经济研究局。她从纽约大学获得经济学博士学位，过去的研究侧重于贸易流动、公共部门就业和冲突问题。