

Adrita Bhattacharya-Craven, 健康与人口部门主管, 日内瓦协会
特约作者:
Maryam Golnaraghi, 气候变化与环境部门主管, 日内瓦协会
Madeleine Thomson, 影响和适应部门主管, Wellcome
Talia Caplan, 研究经理, Wellcome

气候变化对人类健康产生不利影响的证据越来越多。2023 年是有记录以来最热的一年，自然气候模式加剧了人为引起的全球变暖。世界各地都经历了极端的热浪，野火吞噬了加拿大超过 12 万平方公里的森林，导致了创纪录的 2.9 亿吨碳排放。这些野火导致华盛顿特区的空气质量达到了有史以来最差的水平，导致多个州宣布空气质量“红色警报”及更高级别警报。全球 40% 以上的人口生活在易受气候影响的地区，当前冲击和模式如果不受限制地升级下去，不仅可能对健康产生重大影响，而且可能会影响健康的社会决定因素。

在保险领域，对气候变化相关风险的理解主要集中在财产和责任险 (P&C) 业务线以及投资方面。虽然到目前为止，这种风险对健康和人寿保险公司的短期影响不大，但随着气候事件变得更加频繁和严重，长期来看情况可能会发生变化。

保险公司面临的气候变化有关健康风险的分类

与气候有关的健康风险可分为四类。

- **急性风险**源于极端天气（如热浪、洪水和严重风暴）对死亡率和发病率的影响。
- **慢性风险**是由于长期暴露于不利的气候和环境模式而出现的风险。
- **转型风险**可能导致好或坏的结果。一方面，随着空气质量的改善，对清洁能源的投资可能会降低长期风险。另一方面，从煤炭向页岩气等化石气的过渡也可能导致不利的健康后果。
- **诉讼风险**源于气候变化对今世和后代发病率和死亡率造成的威胁，在这一背景下，原告试图迫使采取减缓气候变化或防止加剧风险的行动。

气候冲击与卫生系统的作用

气候变化对健康的影响可以根据更广泛的运行环境向上或向下调整。因此，卫生系统的复原力和预备程度在缓解这些风险方面发挥着关键作用，可在最初的冲击蔓延到更广泛的生态系统之前将其吸收。这主要取决于三个关键领域：

- 政策，包括实现全民健康覆盖 (UHC) 或开发早期预警系统 (EWS) 等方面的进展；
- 财务和技术能力，包括劳动力可用性、培训以及对基础设施和供应链的投资；
- 医疗保健服务的可及性，特别是所需医疗保健服务可得性、可负担性和质量的决定因素。

在全球范围内，由于气候变化，卫生系统可能面临 1.1 万亿美元的额外负担，其中洪水、干旱、热浪和传染病被确定为主要原因。全民健康覆盖 (UHC) 指数评估了全球范围内医疗保健服务的

表 1：极端天气事件和渐进气候变化对人类健康的直接与间接影响

气候情况	类型	健康后果				
		心血管疾病	过敏	腹泻疾病	营养不良	媒介传播疾病
极端事件 (急性)	极端高温	✓	✓		✓	✓
	野火	✓	✓		✓	✓
	洪水		✓	✓	✓	✓
	极端天气	✓		✓		
缓慢变化的事件 (慢性)	干旱			✓	✓	✓
	气温上升	✓	✓	✓		✓
	海平面上升			✓	✓	✓
	水资源可得性&质量			✓	✓	✓
	生态变化		✓	✓		✓
	环境退化		✓		✓	✓
	空气污染	✓	✓			✓
食品供应	✓		✓	✓		

覆盖范围和可及性。以该指数为基准，可以发现较富裕地区和国家（欧洲、澳大利亚、加拿大、日本、新加坡和韩国）与世界其他地区之间存在明显差异。因此，有理由推断，在卫生系统缺乏满足常规卫生保健需求的能力和存在重大健康保障缺口的环境中，与气候相关的健康风险升高的可能性显著增加。

对健康和人寿保险的影响

通过对来自 17 家全球健康和人寿保险公司的 41 名关键信息提供者和专家进行访谈，我们了解了他们如何经历和看待气候变化对健康的影响（包括现在和未来），从而揭示了与气候相关的健康风险的可保性。根据广泛使用的可保性分析框架（图 1），我们对这些观点进行了评估。

气候变化对健康和人寿保险产品的当期影响

大多数受访者不认为气候变化会对与健康 and 人寿保险产品相关的责任产生任何直接影响，也不认为气候变化会对其可保性和可负担性产生短期影响。但他们一致认为，由于气候事件规模、强度和频率的不断增加，特别是到 2027 年全球气温上升幅度可能超过 1.5°C 的阈值，这种情况可能会发生变化。

访谈还强调了可能影响所有人口群体的极端事件的风险。人们经常担心的是南欧（特别是西班牙）、美国容易受到极端事件影响的特定地区以及靠近赤道的地区。同样，长期暴露于不利气候模式（例如野火造成的空气污染）所带来的慢性风险也可能影响所有人口。气候变化导致环境退化和永久冻土融化还会带来新的病媒传播疾病，这种威胁正日趋严重。

未来气候变化对健康和人寿保险产品的影响

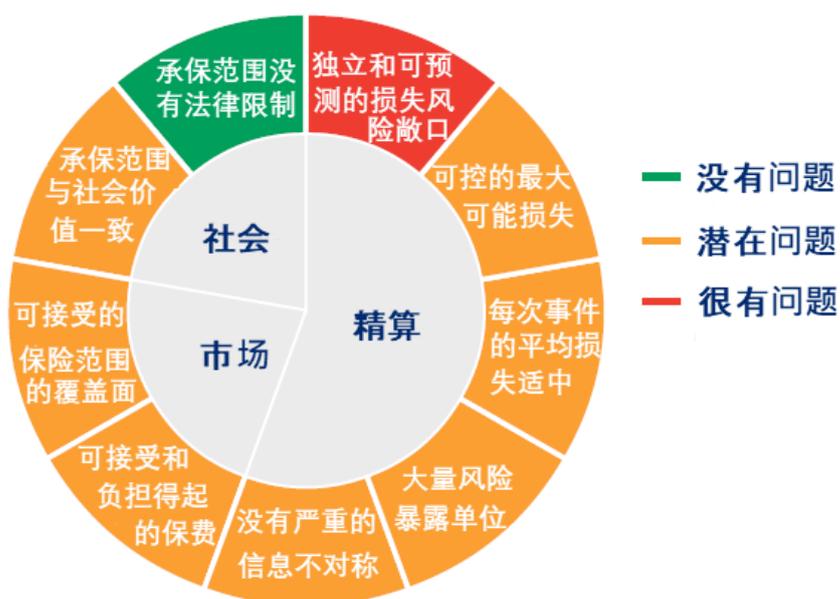
精算因素

损失敞口是否独立且可预测？ 根据人口层面研究的证据，气候变化引起的健康风险不符合可保性的这一基本标准。然而，医疗保险市场的一些特性可能会减轻这一挑战。例如，被保险人可能更富裕、从事白领工作、现有的合并症更少，这使他们相对不易受到风险影响，适应能力较强。

最大可能损失是否可控？每次事件的平均损失是否适中？ 目前，证据表明损失是可控的，这部分得益于保险公司的投资组合多样化。然而，前景是不确定的。由于缺乏综合的、细粒度的和纵向的数据，难以将气候事件和气候模式与死亡率或发病率进行关联分析，这阻碍了对风险的衡量。作为评估气候变化对可保性影响的基础，健康和人寿保险公司需要通过整合来自财产保险业务线、医疗服务提供者、政策制定者和气候科学家的数据和情报，解决精算方面的认识差距。

健康后果							
	呼吸系统疾病	癌症	受伤和移位	热疾病	其他慢性疾病	退行性疾病	抗生素耐药性
	✓	✓		✓		✓	
	✓	✓	✓	✓		✓	
	✓		✓	✓			✓
			✓	✓			
		✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓		
	✓		✓	✓			✓
	✓	✓	✓				✓
	✓	✓			✓	✓	✓
		✓	✓			✓	

图1：可保性框架



风险暴露单位的数量是否足够大？ 虽然可能有许多暴露单位，但它们的具体暴露的特征可能存在很大差别，因此很难估计损失。换句话说，如果单位不是同质的，一个大的风险池可能并不总能缓冲未来的损失。受访者承认，不同地理区域、国家内部和国家之间以及健康状况（已存在的发病率）的暴露程度存在差异。这使得很难确定风险池中任何具体的损失来源和数量。

是否存在严重的信息不对称？ 目前，将健康和气候风险与保险结合起来的有限信息是有限的。然而，一个合理的推断是，当疾病和护理事件由一个以上的保险公司承保时，例如法定保险与补充保险/补充自愿健康保险，或在团体保险计划中，可能存在有利于被保险人的信息不对称的因素。考虑到缺乏关于信息不对称的数据，与受访者的讨论主要集中在从供需两方面提高关于气候变化和健康的现有信息的质量，以缩小信息缺口。

¹ The Geneva Association 2020; Berliner 1982.

市场因素

到目前为止，气候因素还没有在健康和人寿保险产品的设计和定价中发挥突出作用。普遍的观点是，人寿保险公司与气候相关责任的证据是有限的，对于评估气候相关健康和人寿风险的方法的讨论还处于相对初级的阶段。许多受访者强调，需要优先考虑数据收集工具，提高对风险的理解，然后再考虑产品设计或定价，以做好市场准备。

但是，某些发展领域值得关注，最突出的是对风险的预防和降低。许多受访者赞同促进旨在预防慢性疾病的健康规划，这些规划鼓励和奖励人们做出更健康的选择，与气候友好型活动相一致。这种方法还为健康和人寿保险公司提供了通过咨询系统与客户接触的机会。

指数保险是另一个值得注意的创新。在这种模式下，当达到特定的、可测量的和预定的标准（例如极端高温或污染水平）时，就会触发赔付。这些功能还可以与额外的风险预防策略配对，例如，在极热或极冷的情况下允许远程工作。

社会因素

目前知识水平尚不足以支持保险公司承保与气候变化具体相关的健康风险。除了风险归因的方法限制外，从社会角度来看，这种承保也与保险业的可持续性和普惠性目标存在内在冲突。例如，如果保险产品更偏爱那些能够通过空调更好地适应极端高温的人，可能会把其他更需要的人排除在外。绝大多数受访者认为，预防措施（例如鼓励绿色生活方式和公共教育）是维护可保性的首选方式。

前进之路

目前，还没有明确证据表明气候相关风险正在影响现有健康和人寿保险产品。然而，这一结论很可能是在缺乏一致和完整数据的情况下得出的。基于这些观察，我们对保险公司提出以下建议：
前瞻性地收集数据：为了提高对未来风险的理解，健康和人寿保险公司需要收集多部门数据，从更大范围的利益相关者处获取数据。例如，在评估热浪的健康影响时，不仅要评估某一地区出现热浪的可能性，还需要了解老年人数量、停电频率和现有疾病的流行程度等信息，以制定前瞻性的气候和健康情景。

投资于创新：指数保险已经引起了人们的关注，并将为未来提供宝贵的经验。但这类创新产品通常要求健康和人寿保险公司将风险同质化，量化其数量和频率，以确定承担大规模“触发”事件的风险是否在他们的承受范围之内，不会导致保费难以负担。此外，对于创新产品，合规性也是重要的考虑因素。

在政策环境中发挥更大的作用：保险公司可以在加强公众对与气候相关健康风险的认知方面发挥重要作用，并在与客户的沟通中进行简单易懂的信息传递。保险业自身对气候相关的健康影响理解也需要进一步拓宽，不仅限于自然灾害。

加强公私合作，打造涵盖预防性战略和相应行动的生态系统。例如，建立 EWS 和疏散规程，或加强临床专业人员对气候敏感健康诊断的培训。保险公司还可以对健康和护理相关资产进行绿色投资，以减少与健康相关的风险，例如，创建绿色空间和屋顶，以减少建筑物过热。

参考资料

Berliner, B. 1982. *Limits of Insurability of Risks*. Prentice Hall.

The Geneva Association. 2020. An Investigation into the Insurability of Pandemic Risk. Author: Kai-Uwe Schanz. October. <https://www.genevaassociation.org/publication/socio-economic-resilience/investigation-insurability-pandemic-risk>