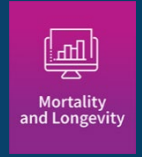


美国的寿险和健康险行业 日益增长的巨灾风险



摘要

2024 年，SOA 精算师协会研究机构汇聚了专家小组，共同讨论寿险和健康险行业所面临的日益增长的巨灾风险，以及讨论如何对这些风险进行建模分析。小组成员来自精算、巨灾风险建模和风险管理领域。本次小组讨论的结果总结如下，也为本报告的撰写奠定基础。

- 除了大流行病等传统巨灾事件外，还存在一些非传统风险，同样有可能对寿险和健康险公司造成灾难性后果。这些风险包括核战争威胁、气候变化的影响以及技术使用和人工智能发展可能对人类产生的负面影响。除了关注初始事件之外，寿险和健康险公司还应将这些事件产生的后续影响纳入其风险管理模型。这些后续影响可能会严重扰乱正常的业务运营。
- 不应低估巨灾事件与美国基础设施之间的联系。一些基础设施已展现容易受到洪水风险、极端温度和其他气候相关风险的影响。
- 气候风险日益成为寿险和健康险公司关注的焦点。气候模式的变化以及洪水、山火和热浪等气候相关事件的频率和严重程度不断增加，可能导致未来出现比以往更多的死亡、伤害和疾病。
- 巨灾模型构建者必须了解模型用户的需求，而巨灾模型用户必须充分了解所构建模型的功能。
- 对于建模者和模型用户来说，了解数据的局限性、趋势以及寿险和健康领域专业人士将如何利用模型结果是至关重要的。此外，了解模型的用途同样重要，例如要了解该模型是用于短期（突发性）还是长期（系统性）危害。

Caveat and Disclaimer

The opinions expressed and conclusions reached by the authors are their own and do not represent any official position or opinion of the Society of Actuaries Research Institute, the Society of Actuaries or its members. The Society of Actuaries Research Institute makes no representation or warranty to the accuracy of the information.

- 巨灾模型可以涵盖各种各样的事件，而模型使用者也可能具有不同的风险偏好。模型可以进行全面的情景分析，不仅要考虑已经发生的事件，还需要考虑可能发生的事件，即使这些事件发生的可能性很低。模型可以展示出其结果对不同变量的敏感性以及可能发生事件的范围。巨灾建模是一种有效的方法，可以帮助我们探索可能性，包括各种看似不太可能发生的潜在情况。
- 巨灾模型可以被整合到寿险和健康险公司的业务中，即使面对灾难性事件，某些情况下也可能带来积极的结果，如果其影响是正面的。建模可以帮助公司了解积极的影响是如何产生的，并帮助公司为抓住此类机会做好准备。

结论

- 随着建模技术的进步，对于行业模型用户来说，深入了解模型构建者能够提供的服务变得日益重要。这可以通过巨灾模型构建者和模型用户之间有效的沟通来实现。
- 在寿险和健康险公司中，巨灾模型的应用方式多种多样，可能对特定业务部门的工作会产生重要影响。
- 寿险和健康险公司的管理层可能有特定的风险偏好，而巨灾模型可以纳入考量。
- 为了构建更好的模型，应该进行更多的情景分析，包括探索那些即使被认为不太可能的情景。认真评估各种场景的可能性是至关重要的。为了增加对这些情景的接受度，我们可以通过研究所有可能发生的情景范围来传达这一信息。
- 巨灾建模可以应用于公司业务的各个方面，例如定价、业务管理和内部对冲（寿险/年金平衡）。
- 巨灾事件也催生了一些好机遇，巨灾模型可以帮助用户了解并把握这些机遇。

About The Society of Actuaries Research Institute

Serving as the research arm of the Society of Actuaries (SOA), the SOA Research Institute provides objective, data-driven research bringing together tried and true practices and future-focused approaches to address societal challenges and your business needs. The Institute provides trusted knowledge, extensive experience and new technologies to help effectively identify, predict and manage risks.

Representing the thousands of actuaries who help conduct critical research, the SOA Research Institute provides clarity and solutions on risks and societal challenges. The Institute connects actuaries, academics, employers, the insurance industry, regulators, research partners, foundations and research institutions, sponsors and non-governmental organizations, building an effective network which provides support, knowledge and expertise regarding the management of risk to benefit the industry and the public.

Managed by experienced actuaries and research experts from a broad range of industries, the SOA Research Institute creates, funds, develops and distributes research to elevate actuaries as leaders in measuring and managing risk. These efforts include studies, essay collections, webcasts, research papers, survey reports, and original research on topics impacting society.

Harnessing its peer-reviewed research, leading-edge technologies, new data tools and innovative practices, the Institute seeks to understand the underlying causes of risk and the possible outcomes. The Institute develops objective research spanning a variety of topics with its [strategic research programs](#): aging and retirement; actuarial innovation and technology; mortality and longevity; diversity, equity and inclusion; health care cost trends; and catastrophe and climate risk. The Institute has a large volume of [topical research available](#), including an expanding collection of international and market-specific research, experience studies, models and timely research.

Society of Actuaries Research Institute
8770 W Bryn Mawr Ave, Suite 1000
Chicago, IL 60631
www.SOA.org