

劳合社城市风险指数

2015-2025

lloyds.com/cityriskindex

摘要

Centre for
Risk Studies

 UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE
Judge Business School

劳合社简介

劳合社是全球唯一的专业保险和再保险市场，凭借其良好的财务评级和全球业务许可网络，赢得了独一无二的专业知识和人才汇聚优势。劳合社的承保人往往率先承保那些新的、不同寻常的或是最为复杂的风险，为当地、跨越边界和全球的风险提供创新的保险解决方案。

劳合社的优势主要体现在保险经纪人和管理代理公司的多样性和专业知识上，其资本来自于世界各地。2015 年，劳合社有 90 多个辛迪加在承保保险和再保险业务，覆盖了全球 200 多个国家和地区的所有业务范围。劳合社受英国审慎监管局和金融市场行为监管局的监管。

主要联络人

➔ **Trevor Maynard**
劳合社风险管理和再保险绩效管理负责人
trevor.maynard@lloyds.com

➔ **剑桥风险研究中心**
Daniel Ralph 教授
学术总监
剑桥风险研究中心

Simon Ruffle
技术研究和创新总监
剑桥风险研究中心

Andrew Coburn 博士
剑桥风险研究中心
咨询委员会总监兼 RMS 公司高级副总裁

enquiries.risk@jbs.cam.ac.uk

剑桥风险研究中心简介

剑桥风险研究中心是研究经济管理和风险管理的卓越多学科中心，是剑桥大学佳奇商学院的独立研究中心。该中心专注于分析、评估和缓解全球风险管理漏洞，以提升商业风险管理者、个人决策者和政策策略师的能力。中心推行的研究项目探索灾难性系统风险和经济互联性。该中心得到商界以及学术研究委员会的支持，并专注于高度面向应用的研究。

免责声明

劳合社城市风险指数 2015-2025 由劳合社和/或其代表编制，仅作参考之用。尽管劳合社已谨慎地收集数据和编制指数，但对该指数的准确性或完整性不作任何陈述或保证，并在法律允许的最大范围内，明确排除所有可能以其他方式隐含的陈述或担保。

劳合社不就由于或依赖本指数包含的任何陈述、事实、数据或表述的观点或信念所采取或不采取的行动造成的对任何人、任何性质的损失或损害承担责任。本指数不构成任何形式的建议。

© 劳合社 2015。保留所有权利

前言



世界正以人类历史上前所未有的速度发生变化。

经济力量的均势正从西方转移到东方。数字革命已取代了之前的工业革命。如今全球城市人口已多于农村人口。

我们生活在一个金融、制造业和食品体系息息相关并且财富集中的真正国际社会。这提升了效率，但也使我们更容易遭受影响深远的系统性冲击，而这种影响往往被忽视。

了解我们所面对的破坏性威胁，以及这些威胁可能给全球经济带来的影响，比以往任何时候都更加重要。

劳合社城市风险指数 2015-2025 追踪全球 301 个主要城市对 18 项具威胁性的经济风险的暴露程度，对我们所有人来说都是一记警钟。

该指数显示，数万亿美元正受到人为和自然灾害的威胁，这些灾害在过去已经发生，并且有可能在将来再次发生。

这些威胁的性质也在发生改变。与气候变化相关的某些极端天气事件正变得日益严重和频繁。随着公司扩张进入新的市场和地区，人为因素的威胁，如网络攻击和市场崩盘，正变得日益显著。

为此，双轨解决方案应运而生。

首先，我们需要更好地识别和量化这些风险。与剑桥大学风险研究中心共同编制的劳合社城市风险指数推动了这个过程实现。其次，政府、企业和社区需要考虑如何改善基础设施和机构的应变能力。

保险构成了风险解决方案的一部分。劳合社的研究表明，保险深度每增长 1%，意外损失就会减少 13%——灾难发生后纳税人的损害分摊就会减少 22%。保险也提高了经济的可持续性，并促使其以更快的速度增长——保险深度每提高 1% 就可以增加相当于国民生产总值 2% 的投资。保险降低了政府、企业和社会的风险。它减轻纳税人收回损坏财产的经济负担并提振经济增长。

以劳合社的城市风险指数作为起点，政府、企业以及保险公司须共同致力于降低损失的可能性，为打造一个适应力更强的国际社会作贡献。保险公司必须不断创新，确保其产品的关联性，并为客户在瞬息万变的风险格局中提供所需的保护。

这关系到增强企业和社会的适应力，保护贵重资产以及未来全球经济增长。

我希望，这个独一无二的指数能促进保险公司、政府和企业之间的讨论，并且在适当的情况下推动创新，为增强适应力，缓解风险和保护基础设施助一臂之力。

Inga Beale

劳合社首席执行官

摘要

劳合社城市风险指数 2015-2025 (lloyds.com/cityriskindex) 首次对 301 座主要城市在十年中因受到 18 种人为和自然威胁而导致的经济产出风险 (GDP@Risk) 进行了分析。

基于剑桥大学佳奇商学院剑桥风险研究中心的原创性研究, 该指数发现, 301 座城市的预计 GDP 中共有 4.6 万亿美元受到各种风险的威胁——而 2015 年至 2025 年的预计 GDP 总和为 373 万亿美元。

不断改变的风险格局

该分析在全球风险格局中找到了三个重要的新兴趋势：

1. 新兴经济体由于经济加速增长, 将承担越来越多风险相关经济损失——70% 的全部 GDP@Risk 与新兴经济体相关, 其城市往往极易遭受单一的自然灾害。例如, 仅地震风险就占利马和德黑兰全部 GDP@Risk 的 50% 以上。
2. 人为威胁正变得日益显著。仅市场崩盘、网络攻击、停电和核事故就与近三分之一的全部 GDP@Risk 相关联。市场崩盘给全球带来最大 GDP@Risk —— 占有城市潜在损失的近四分之一。
3. 新的或新兴威胁——网络攻击、人类流行性疾病、植物疫情和太阳风暴的影响也在日益增长。加总后共占全部 GDP@Risk 的近四分之一。

受到威胁的经济

按绝对价值计算, 拥有高资产价值的城市面临最为严重的经济风险。东京、首尔、纽约、香港、上海和伦敦均面临由灾难性事件导致的严重经济风险。

台北、东京、伊斯坦布尔和大阪是经济价值高与易遭受自然灾害和人为风险 (如市场崩盘和石油价格冲击) 相结合城市的典型例子。

对洛杉矶和纽约而言也是如此, 网络攻击在这些地方是重要的新兴风险。在香港和上海, 人类流行疾病是额外风险。

对保险行业的影响

劳合社城市风险指数 2015-2025 证明了增强基础设施和机构的适应力, 也为增加全球使用保险的机会提供了理由。城市灾后恢复的快慢是总体风险关键的组成部分。迅速获得帮助日后恢复经济的资金可以减轻事件的影响。

保险索赔赔付是灾后资金注入的重要来源, 保险在经济复苏和减少灾害影响过程中扮演着重要角色。投资风险管理措施, 包括提高保险接受程度, 可以减轻与所有威胁 (包括人为威胁和自然威胁) 相关的经济损失。

原则上, 大约有半数的全部 GDP@Risk 可以通过改善所有城市的基础设施和危机管理获得保障, 保险在这一过程中发挥着关键作用。

为此，保险行业必须：

- 创新——继续为新的和新兴的风险进行研究、设计和提供产品。
- 协作——与其他风险利益相关者和研究合作伙伴合作，提高可用数据的质量并继续开发概率模型。
- 沟通——更好地推动其产品和服务发挥在保护GDP免受自然和人为灾害影响方面能起到的重要作用。

劳合社城市风险指数 2015-2025 是这个过程的第一步。我们希望其将会提高全世界的风险意识，推动保险行业的创新，并促使在这些城市管理、投资和居住的管理者和决策者能以恰当的方式管理风险，并最终降低风险。

参考文献和支持文档

→ 剑桥风险研究中心; 2014; 剑桥世界城市风险图谱:Threat Hazard Maps of the World; 世界城市风险 2025 项目; 剑桥风险框架系列; 剑桥大学风险研究中心。

→ Coburn, A.W.; Evan, T.; Foulser-Piggott, R.; Kelly, S.; Ralph, D.; Ruffle, S.J.; 2014; 世界城市风险 2025:第二部分方法论文档; 剑桥风险框架系列; 剑桥大学风险研究中心

→ 剑桥风险研究中心; 2014; 剑桥世界城市风险图谱:Threat Hazard Maps of the World; 世界城市风险 2025 项目; 剑桥风险框架系列; 剑桥大学风险研究中心。

文档和其它支持材料请参见：cambridgeriskframework.com/wcr

想要查看劳合社的城市风险指数 2015-2025，请访问

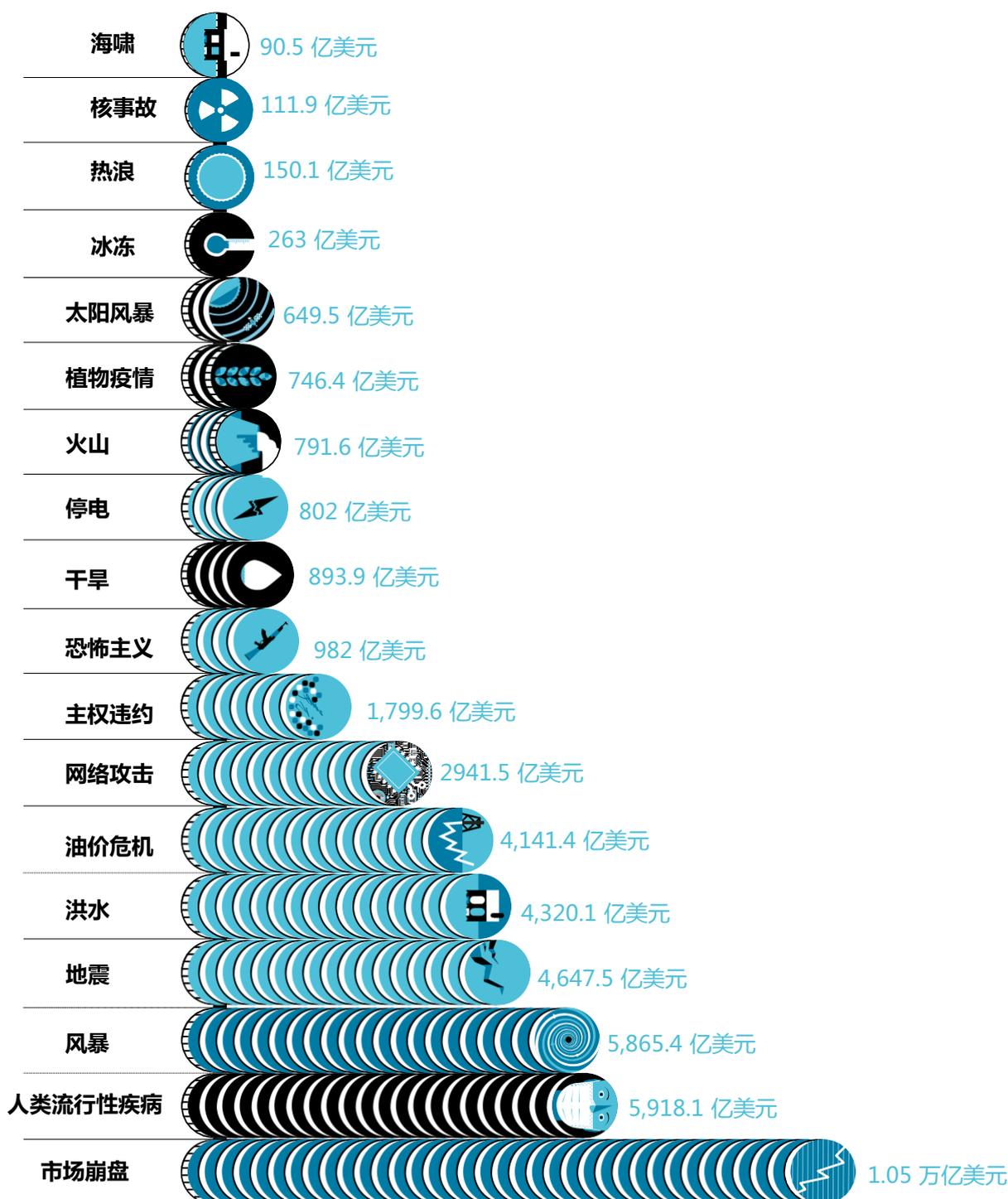
lloyds.com/cityriskindex

事实和数据

全部 GDP@Risk : 所有城市

4.56 万亿美元

市场崩盘占有所有城市潜在损失的近四分之一，而仅 10 种威胁就占了全部 GDP@Risk 的 91%：



劳合社城市风险指数 2015-2025 简介

劳合社城市风险指数 2015-2025 是劳合社和剑桥大学佳奇商学院剑桥风险研究中心联合推出的产品。

想要查看该指数，请访问 lloyds.com/cityriskindex

GDP@Risk

当地震、流行病或金融危机等灾难性事件袭击一座城市时，其经济产出就会减少。该城市的经济可能会复苏，但也许需要数年时间。相对于经济产出预期的经济产出损失即事件所致的 GDP@Risk。由于某些灾难后的经济复苏可能需要花费数年的时间，劳合社城市风险指数 2015-2025 将经济产出损失的前五年作为衡量事件所致 GDP@Risk 的标准。

城市正面临多种威胁；该指数考虑了其中的18种。每种威胁均有一系列不同程度的可能事件在将来影响到城市。该指数通过威胁评估等级（TAG）对每个城市在 2015 年至 2025 年期间受不同程度事件影响的可能性进行评估。

我们将可能的程度范围简化为三种代表性场景——“小型”事件、“中型”事件、“严重”事件。这些可能性因城市而异，取决于其位置和风险特性，但所有这些均为罕见事件，一座城市在十年里受任何特定事件影响的概率可能仅为几个百分点。

我们对每个事件发生时所致的 GDP@Risk 进行估计，并对每个城市的受影响金额进行估算。该事件所致“预期损失”是结合了其概率的损失，因此假设在 2015-2025 年期间中等流行疾病有 10% 的概率会影响纽约，假如其导致经济产出损失 500 亿美元，则预计损失为 50 亿美元（500 亿美元的 10%）。

汇总 2015 年到 2025 年期间每年可能发生不同威胁及其代表性场景产生的所有预期损失就是该城市所有威胁所致总体 GDP@Risk。这是该城市所有威胁导致的概率加权预期经济损失。GDP@Risk 值在指数中按照不同的威胁和城市分成若干项。我们将其与该城市在 2015-2025 年期间的预计年均 GDP 进行比较，从而提供年均 GDP 百分比形式的风险指数。

选择地区

这 301 个城市按照劳合社对联合国 Geoscheme 的阐释划分成 10 个区域。

新兴经济体的定义

新兴经济体是指不属于八国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、俄罗斯、英国和美国）的任何国家。

选择 301 个城市

这 301 个城市代表了全球的主要城市，它们从全球人口超过 250,000 的 5,000 多个城市中选出，这些城市对全球 GDP 有着显著意义。选出的城市包括人口超过 300 万的所有城市，50 个最大经济体中的最大城市，并包括了全球一半的首都城市。最大的经济体有更多的城市可以表示。这些城市加总起来的 GDP 预计占全球 2015 年 GDP 的一半，占 2025 年全球 GDP 的三分之二。要选出城市就必然要进行选择，并且几乎肯定会遗漏某些可能应当列入“世界主要城市”的城市。

选择 50 个城市以进行进一步分析

在 301 个城市中，已有 50 个城市被选出来进行 GDP@Risk 的进一步分析，这其中包括了反映其国民经济重要性的城市，可从指数下载的城市资料页中找到这些分析。

受到威胁的城市

对于我们已经分析过的各种威胁，该指数代表了我们对经济体受到灾难性破坏威胁最严重的城市的评估。不过，这并不是对 18 种威胁中的任何一种何时可能发生的预测。

欲知详情，请参见 *世界城市风险 2025:第二部分 方法学文档*，可通过访问以下网址获得：

<http://cambridgeriskframework.com/wcr>

