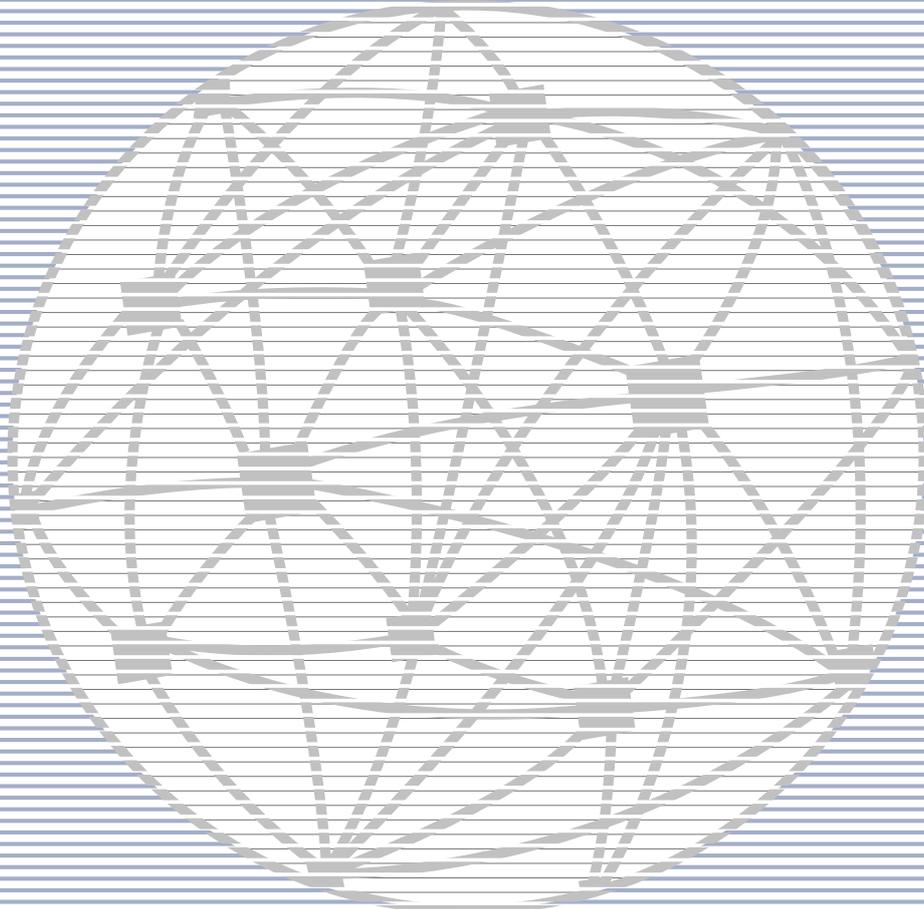


洞察力报告

2014年全球风险报告 第九版



《2014年全球风险报告》（第九版）由世界经济论坛出版。

作者相信，本报告中所载或所据信息的来源都是真实可靠的。不过，本报告并未对此进行单独核实，也没有就任何第三方信息的准确性和完整性做出明示或暗示的陈述或保证。此外，本报告对未来事件的预测建立在特定假设的基础上，其内容可能与历史或当前事实并不直接相关，并且涉及各种已知和未知的风险、不确定性以及其他诸多因素。鉴于撰写本报告的相关机构的运营环境始终处于变化之中，新的风险不断涌现，我们提醒读者不要过分依赖报告中的内容。无论是否出现新的信息和事件，本报告的制作团队都没有义务对任何内容做出公开修改或更新，也不对任何人因为使用本报告信息所引致的任何损失承担任何责任。

世界经济论坛
日内瓦

版权所有© 2014年
世界经济论坛

版权所有。未经世界经济论坛事先许可，严禁以任何形式或任何手段（使用电子、机械设备复印或做其他处理）复制、储存或传播本出版物的任何内容。

ISBN-13: 92-95044-60-6
ISBN-10: 978-92-95044-60-9

REF: 090114

本报告及其交互式数据平台见于
www.weforum.org/risks

世界经济论坛
91-93 route de la Capite
CH-1223 Cologny/Geneva
Switzerland (瑞士)

电话: +41 (0)22 869 1212
传真: +41 (0)22 786 2744

contact@weforum.org
www.weforum.org

2014年全球风险报告

第九版

与世界经济论坛联合撰写本报告的机构包括：

威达信集团公司（ Marsh & McLennan Companies ）

瑞士再保险公司（ Swiss Re ）

苏黎世保险集团（ Zurich Insurance Group ）

新加坡国立大学（ National University of Singapore ）

牛津大学马丁学院（ Oxford Martin School, University of Oxford ）

宾夕法尼亚大学沃顿商学院风险管理与决策过程研究中心
（ Wharton Risk Management and Decision Processes Center, University of Pennsylvania ）

目录

7	序言
	克劳斯·施瓦布
9	执行摘要
11	说明
12	第一部分: 2014年全球性风险: 在变化的全球环境中认识各种系统性风险
26	第二部分: 突出的风险
26	2.1 说明: 认识全球系统性风险
27	2.2 不稳定的多极世界
33	2.3 迷失的一代?
38	2.4 网络世界的崩溃
42	2.5 全球风险管理战略
50	第三部分: 展望《全球风险报告》十周年
52	结论
53	附录A: 2014年各项全球性风险定义
55	附录B: 2014年全球风险认知调查和方法
57	致谢

序言



我们的生活正以空前的速度发生着变化。经济、环境、地缘政治、社会和技术体系的转型更替为我们创造了无与伦比的机遇，但同时，它们彼此间的互联互通也意味着各种系统性风险随之加剧。顾名思义，全球性风险是不分国界的。因此，认识并管控这些新兴风险，是企业、政府和公民社会利益相关者共同面临的一个越来越紧迫的课题。

定义、描述和评估这些相互关联的全球性风险的潜在负面影响，需要借助相应的概念模型。正是本着这一要旨，我在此推出《2014年全球风险报告》，今年的报告是第九版。出版这份报告的目的在于帮助人们深入理解：一系列全球性风险是如何发展演变的；其内部互动如何引发了意外却往往是系统性的冲击；在对风险进行管控的过程中又该如何权衡利弊。

对于全世界范围内的政策制定者、首席执行官、高级主管和思想领袖们来说，《2014年全球风险报告》能够促使他们进行深刻反思。同时，它也为加强国际协调与合作的努力吹响了行动号角，引导人们跳出公私部门传统角色和责任的框框，使现有的组织机构有能力认识、描述、监控、管理乃至降低全球性风险。

本报告特别强调了认识系统性风险以及从长远入手应对和降低这些风险的重要性，同时强调了年轻一代在其中扮演的关键角色。为此，报告针对各种可能对地缘政治、社会经济和数字领域产生系统性后果的互联互通风险，提供了一系列深刻见解。报告对700多名来自世界经济论坛多个利益相关社区的领导者和决策者进行了一次调查，着重分析他们对31项全球性风险的意见。期

间，受访者要从31项备选全球性风险中直接挑出他们最关注的风险，这在历次调查中尚属首次。结果显示，经济类和社会类问题高居风险榜榜首。

在此，我要感谢《2014年全球风险报告》撰写过程中的合作伙伴威达信集团公司、瑞士再保险公司、苏黎世保险集团，以及新加坡国立大学、牛津大学马丁学院、宾夕法尼亚大学沃顿商学院风险管理与决策过程研究中心。没有它们的专家倾力参与，报告不可能顺利完成。同时，我也要感谢玛蒂娜·葛莫 (Martina N. Gmur) 领导下的世界经济论坛全球议程理事会，它拥有的精英网络为本报告贡献了许多重要见解。我还要感谢论坛首席经济学家詹妮弗·布兰克 (Jennifer Blanke) 以及《2014年全球风险报告》项目小组成员，包括贝纳特·毕尔巴鄂-奥索里奥 (Benat Bilbao-Osorio)、西娅拉·布朗 (Ciara Browne)、杰玛·科里甘 (Gemma Corrigan)、罗伯特·克罗蒂 (Roberto Crotti)、阿蒂利奥·迪·巴蒂斯塔 (Attilio Di Battista)、盖勒·德雷耶 (Gaelle Dreyer)、玛格丽塔·德尔任涅克·阿努 (Margareta Drzeniek Hanouz)、卡罗琳·加尔万 (Caroline Galvan)、蒂里·盖格 (Thierry Geiger)、塔尼亚·古特克内希特 (Tania Gutknecht)，他们对于报告的问世功不可没。

仅仅迫于形势进行风险管理是不够的，更重要的是通过加强合作提高抵御风险的能力，这将造福于整个国际社会。只有来自企业、政府和公民社会的领导者们携起手来，我们才能以应有的远见卓识和协作精神重塑世界的未来。

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klaus Schwab'.

克劳斯·施瓦布
创始人兼执行主席
世界经济论坛

执行摘要

《2014年全球风险报告》中突出强调的一点就是，全球性风险不仅彼此间互联互通，而且会产生系统性影响。要有效管理全球性风险并有效抵御其冲击，需要下足够的功夫，去认识、衡量和预测各种风险相互依存关系的发展演变。在此过程中，不仅要运用传统的风险管理工具，更要运用一些专门应对不确定环境的新观念和新模式。如果不能有效化解全球性风险，那么它们就可能对社会、经济和政治造成深远的负面影响。肇始于2007年—2008年的金融危机迄今余波难平就是一个例证。

鉴于大多数主要风险都具有系统性的本质特征，因此应对风险的程序和机构也必须既能进行全球合作，又在某个单独的地区发挥作用。随着国际金融、供应链、医疗卫生、能源、互联网和环境等体系变得越来越复杂和相互依赖，它们的抗风险能力将决定它们的命运：要么充当维护全球稳定的堡垒，要么沦为扩散全球危机的帮凶。提高对风险的抵御力，需要企业、政府和公民社会克服一切障碍开展国际合作，采取共同行动。

提示1：《2014年全球风险报告》的撰写宗旨

世界面临的诸多风险只能依靠企业、政府和公民社会的远见卓识和相互协作加以应对。《2014年全球风险报告》旨在通过以下方式支持这一进程：

- 探究系统性风险的本质
- 根据关注度、发生几率和潜在影响以及彼此间的关联强度，界定出31项全球性风险
- 深入审视青年、网络空间和地缘政治这三大范畴内的一系列全球性风险，弄清它们相互作用和产生系统性影响的方式

界定2014年的全球性风险

基于对世界经济论坛多个利益相关群体的调查，本报告根据关注度、发生概率和潜在影响以及相互关联性，界定出31项全球性风险。

- 受访者最关注的风险分别是主要经济体的财政危机、结构性失业率和不充分就业率高企、水资源危机（表1）。

表1：2014年全球十大最受关注风险

序号	全球性风险
1	主要经济体的财政危机
2	结构性失业率/不充分就业率高企
3	水资源危机
4	严重的收入差距
5	气候变化适应与减缓措施失败
6	极端天气事件（如洪水、风暴、林火）发生更频繁
7	全球治理失败
8	粮食危机
9	某个主要金融机制/机构崩溃
10	政治和社会不稳定造成深远影响

资料来源：2013-2014年全球风险认知调查

注释：本调查要求受访者从问卷列出的31项全球性风险中挑选出他们最关注的5项。

- 被认为影响大、几率高的风险基本上都具有环境和经济属性，如极端天气事件发生更频繁、气候变化适应与减缓措施失败、水资源危机、严重的收入差距、结构性失业率和不充分就业率高企，以及主要经济体的财政危机。与男性相比，女性受访者更相信会发生各种全球性风险，而且它们会产生严重影响，特别是那些与环境有关的风险。调查还发现，受访者越年轻，就越关注全球性风险带来的后果；他们担心几乎所有风险，特别是环境类风险，如水资源危机、生物多样性丧失，以及自然灾害和极端天气事件发生更频繁。
- 宏观经济类风险，如财政危机、结构性失业和不充分就业等问题，被认为最容易与其他风险相互作用，而且与收入差距扩大、政治和社会不稳定等社会问题的关联尤为紧密。全球治理失败则越来越像是一种核心风险，会引发很多不同的问题。厘清各种风险的相互关联性，有助于了解它们之间的潜在传导渠道。
- 根据调查结果，权威机构公信力下降、领导力缺失、性别不平等根深蒂固、数据管理不当等，被归为“值得关注的趋势”。专家还对此做了进一步补充，包括不同形式的污染，以及合成生物学、自动驾驶汽车和3D打印等新技术成果带来的安全事故和滥用行为。

聚焦三大风险

本报告认为，全球性风险之间相互关联和相互依存，将在未来十年内以多种可能的组合方式持续带来系统性冲击。报告对其中3种风险组合进行了深入剖析：

- **不稳定的多极世界：**人口结构的变化、中产阶级的增加、财政的捉襟见肘，都会对各国政府提出更高要求，进一步推涨其国内改革呼声，并重塑国际关系。在这个时代，地区大国纷纷崛起，经济实用主义和民族保护主义的风潮愈演愈烈，从而可能激化国家间的矛盾，导致全球治理出现领导力真空。这种状况将妨碍我们有效应对全局性和长期性的挑战，并导致医疗卫生、金融服务和能源等重要战略性行业的效率下降、摩擦性成本上升。管控这一风险需要应变能力、新鲜思想和多方交流。
- **迷失的一代？**在本世纪第二个十年步入社会的一代人，注定会面临高失业率和严峻的就业形势。这将严重挫伤他们的奋斗热情，并由此加剧社会动荡的风险。在发达国家，昂贵和过时的教育体系培养出的大批毕业生不仅个个负债累累，而且身无一技之长。改革并整合职业教育和学术教育制度已成为这些国家的当务之急。而在发展中国家，估计有多达三分之二的青年尚未发挥出他们的经济潜能。“数字一代”虽然满怀着改变世界的雄心，却难以适应传统的政治模式。而若想应对诸多系统性风险，就需要为他们提供用武之地。
- **网络世界的崩溃：**迄今为止的实践证明，网络世界是有能力应对恶意攻击的。但其根本特征决定了，网络攻击总是比防御来得容易。也许仅仅一项颠覆性技术，就足以使攻击者占据绝对优势。这意味着互联网将不再是一个可靠的交流或商务媒介。鉴于此，我们必须在各个层面发展创新思维，以营造一个值得信赖的网络环境，并维系、保护和管理其中的公共利益。

目前最需要的是各利益相关方加强合作、联合行动。虽然在如何识别和管控风险的问题上仍存在广泛分歧，但企业、政府和公民社会可以通过各种举措缩小分歧，在应对风险方面有更大的作为。比如，它们可以加强彼此交流建立互信、系统地学习他人的成功经验，以及尽一切可能鼓励人们提出具有长远眼光的战略设想。《2014年全球风险报告》提供了一个可帮助决策者全面审视各种风险的框架，目的是为各方搭建一个对话平台，并促使他们付诸行动。

说明

21世纪的世界正在加速变化：基础设施更完善、通信系统更快更高效、贸易和投资联系更密切，这一切将不同的国家、经济实体和公司企业空前紧密地捆绑在了一起。以互联网和手机为代表的技术创新成果提高了生产力，创造了新的商业机会，大大提高了人们获取信息的便利度。经济增长使数以百万计的人口脱离了贫困。

然而，这些成就的背后也暗藏着它们自身带来的隐患，那就是所有的一切变得越来越相互关联、相互依赖。例如，经济增长给生态系统、生物多样性和气候造成的负面影响反过来又会无情地侵蚀经济自身的基础，而这些全球性的负面影响是无法由某个国家单独消除的。如今，网络空间混乱引发的冲击已经丝毫不亚于现实世界中的秩序大乱，甚至有过之而无不及。

自2006年至今，《全球风险报告》一直在呼吁人们警惕全球性风险的系统性本质，这一本质往往会引发整个社会体系的崩溃，而不仅仅是它的某个部分。

导致这些风险的原因很多。国家和行业之间的相互依存度越高，重大事件引发意外和严重后果的可能性就越大。仅2013年一年，就发生了一连串此类风险，造成了严重的生命和财产损失。美国的财政危机、欧元区国家的主权债务违约威胁、新兴市场国家的民众抗议，都表明经济类风险远远超越了国家边界。2013年11月，就在全球领导者在波兰华沙讨论气候变化问题的时候，台风“海燕”在菲律宾造成了严重人员伤亡；叙利亚的难民危机愈演愈烈，已经威胁到了整个中东地区的稳定；信息监控行为和新型间谍活动的曝光引发了地缘政治紧张，在未来数年都将产生深远影响……这些事件让人们沉痛地意识到，世界还没有做好应对全球性风险的准备。

多年来，《全球风险报告》始终致力于将全球性风险及其相互关联性纳入决策者的视野，并为各利益相关方提供一个对话的基础，供他们探讨如何推动政府、企业和公民社会的有效合作，共同构建抗风险能力，减轻各种风险带来的负面效应。同历年一样，今年的报告也在这方面取得了新的进展。

报告的第一部分介绍了今年全球风险认知调查的结果，其中列出了受访者最关注并且认为最有可能发生、最具潜在影响的10项风险。同时，该部分详细解析了这些风险相互关联的程度，以使人们全面了解它们的复杂性，并在认识它们所有的潜在影响时能有一个广泛的参考框架。最后，该部分还专设了“值得关注的风险和趋势”一节，提出了受访者和专家关心的更多其他问题。

报告的第二部分选取并具体研究了“风险关联图”中的三大类全球性风险组合。其中，“不稳定的多极世界”探讨了与地缘政治秩序变化有关的风险及其关联性；“迷失的一代？”审视了青年高失业率埋没人才和经济发展潜力甚至引发社会动荡的危险，以及当前的困境可能对未来青年的影响；“网络世界的崩溃”则预想了愈演愈烈的网络攻击和日渐丧失的人际信任将会如何重创网络安全，从而使经济和社会付出沉重代价。

本报告同时对世界经济论坛全球议程理事会部分专家所做的贡献给予了突出肯定。论坛全球议程理事会吸纳了来自学界、商界、政界、国际组织和各类民间团体的众多思想领袖，由他们代表各自专业领域制定出一系列全球性议题。在这份报告中，理事会专家重点剖析了在全球风险认知调查中排在前列的某些特定风险。

全球性风险只能在全球层面上加以应对，这就要求建立起有效的全球治理机制，推动各利益相关方展开协作。有效应对风险不仅需要凝聚共识、表明合作的意愿，还需要建立相互信任并培养长远思考的能力（这一问题会在第二部分的总结章节中做进一步探讨）。

报告的第三部分重点分析了历年《全球风险报告》的主要收获，并对2015年《全球风险报告》10周年进行了展望。

为共同应对并降低风险、增强抗风险能力，企业、政府和公民社会的领导者们首先需要识别、了解和监测那些最重要的全球性风险。《2014年全球风险报告》的目的就在于推动这一进程，并为各方对话提供一个平台。

第一部分：2014年全球性风险： 在变化的全球环境中认识各种 系统性风险

所谓全球性风险，是指那些可在长达10年的时间跨度内对若干国家和行业产生显著负面影响的重大事件。“潜在的系统性”是全球性风险的一个关键特点，它们有能力影响一个完整的系统，而不是其中的一个或几个部分。具体请参见以下的提示1.1。

提示1.1：什么是系统性风险？

系统性风险是指“可导致一个完整系统而非其中某些部分崩溃”的风险。¹系统性风险的特点包括：

- 聚变性：一系列小的失误间接合并后可酿成巨大灾难
- 传染性：单个风险引发的连锁反应会导致满盘皆输
- 滞后性：系统在遭受冲击后无法恢复到之前的平衡状态

注释

¹乔治·G·考夫曼 (George G. Kaufman) 和肯尼斯·E·斯科特 (K. E. Scott)，2003年，“什么是系统性风险？银行监管者是减缓还是加剧了这种风险？”(What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It?)，《独立评论》(Independent Review) 7 (3): 371页-391页。引语部分见第371页。

资料来源

扬·戈尔丁 (Ian A. Goldin) 和迈克·马利亚沙森 (Mike Mariathan)，《蝴蝶的缺陷：全球化如何制造系统性风险及如何应对》(The Butterfly Defect: How globalization creates systemic risk, and what to do about it)，普林斯顿大学出版社，2014年春季即将出版。

本报告将31项全球风险划分为5个类别(见表1.1)：经济、环境、地缘政治、技术和社会(附录A给出了每一种风险的定义)。

经济风险

经济类风险包括财政和流动性危机、主要金融机制或机构失灵、石油价格震荡、长期性失业、基础设施无法满足经济活动需要。

环境风险

环境类风险包括地震、地磁暴等自然灾害，以及生态系统崩溃、淡水短缺、核事故、减缓或适应气候变化不力等人为风险。

地缘政治风险

地缘政治涵盖政治、外交、冲突、犯罪和全球治理等众多领域。这一类风险从恐怖主义、资源纠纷和战争，到腐败、有组织犯罪和非法贸易，它们对治理体系具有破坏作用。

社会风险

社会类风险分为两类，一类关乎社会稳定，如严重的收入差距、粮食危机和城市功能失调；另一类关乎公共健康，如流行病、耐抗生素细菌和不断上升的慢性疾病发病率。

技术风险

技术类风险主要表现为个人、企业和政府对信息通信技术的依赖程度日益加深。网络攻击、网络设施毁坏、数据丢失都属于此类风险。

本报告中提到的一系列全球核心风险并未详尽。随着全球风险格局的发展演变，世界经济论坛将继续努力对它们进行选择和提炼。风险列表中还包括若干“弱点”，指的是那些已经显而易见并且会对其他风险产生影响的趋势。例如，人口老龄化就可以被看作是影响国家财政状况的一个潜在弱点。对此，报告的第三部分将做进一步探讨。

自2009年以来，每年的《全球风险报告》都会通过全球风险认知调查，对未来十年内的风险做出评估。全球风险认知调查汇集了世界经济论坛多个利益相关方群体的意见。这些受访者来自不同专业背景、不同地域和不同年龄组，其中包括论坛会员和伙伴企业¹的代表，以及论坛全球议程理事会²网络、全球杰出青年社区³和全球青年领袖社区⁴的成员。最新的年度调查进行于2013年10月至11月间，访问了700多名相关人士。本报告中的附录B专门详细介绍了本次调查的样本和方法。

表 1.1: 2014 年全球性风险

经济	主要经济体的财政危机
	某个主要金融机制或机构崩溃
	流动性危机
	结构性失业率/不充分就业率高企
	石油价格震荡冲击全球经济
	关键性基础设施失灵/不足
	美元作为主要货币的重要性下降
环境	极端天气事件(如洪水、风暴、林火)发生更频繁
	自然灾害(如地震、海啸、火山爆发、地磁暴)发生更频繁
	人为环境灾害(如原油泄漏、核事故)发生更频繁
	主要区域生物多样性丧失和生态系统崩溃(陆地和海洋)
	水资源危机
	气候变化适应与减缓措施失败
地缘政治	全球治理失败
	某个具有地缘政治重要性的国家陷入政治危机
	腐败加剧
	有组织犯罪和非法贸易大幅增加
	大规模恐怖袭击
	大规模杀伤性武器的部署使用
	影响地区局势的国家间暴力冲突
	经济和资源日益国有化
	粮食危机
社会	流行病暴发
	慢性疾病负担失控
	严重的收入差距
	耐抗生素细菌
	城市化管理不善(如规划失灵、基础设施和供应链不足)
	政治和社会严重不稳定
	关键信息基础设施和网络崩溃
技术	大规模网络攻击升级
	重大的数据欺诈/窃取事件

调查结果以3种形式对全球性风险进行了描述:

- **2014年全球十大最受关注风险:** 突出了受访者认为最紧迫的问题
- **2014年全球风险格局:** 根据受访者的认知,详细说明了各项风险的发生概率和潜在影响
- **2014年全球风险关联图:** 展示了所有风险彼此间的相互依存关系,以便人们更好地理解全球性风险引发的系统性后果

2014年全球十大最受关注风险

经济、社会和环境类风险占据了受访者最关注的全球性风险中的绝大部分,其中财政危机高居榜单之首(表1.2)。虽然很多欧元区国家已经为控制自身的赤字和债务规模做出了努力,但外界仍担心它们的财政有朝一日会崩盘。日本和美国的财政状况也在巨额公共债务的重压下变得越来越糟,而其各自国内的政治僵局进一步加剧了财政困境。财政危机会对全球经济的稳定造成严重冲击,更多分析请参见提示1.2。

表 1.2: 2014 年全球十大最受关注风险

序号	全球性风险
1	主要经济体的财政危机
2	结构性失业率/不充分就业率高企
3	水资源危机
4	严重的收入差距
5	气候变化适应与减缓措施失败
6	极端天气事件(如洪水、风暴、林火)发生更频繁
7	全球治理失败
8	粮食危机
9	某个主要金融机制/机构崩溃
10	政治和社会严重不稳定

资料来源: 2013年-2014年全球风险认知调查

注释: 本调查要求受访者从问卷列出的31项全球性风险中挑选出他们最关注的5项。

自从5年前雷曼兄弟公司倒闭并引发全球金融动荡以来,主要金融机制或机构的崩溃仍然是受访者最担心的突出风险之一,原因在于许多银行的资产质量仍存在不确定性。⁵

结构性失业和不充分就业在所有风险中排在第二位，因为无论是在发达经济体还是新兴经济体，都有很多人在为找工作而犯愁。特别是年轻人和少数族裔，更容易受到这种情况的影响。在某些国家（例如希腊、西班牙和南非），年轻人的失业率徘徊在50%上下。

与社会危机密切相关的分配不公，也是人们最为担忧的问题之一。在发达经济体中，人们担心收入差距的拉大会让当年的大萧条重演，从而再次对中产阶级造成挤压效应；而在新兴和发展中经济体，全球化已经造成了收入的两极分化。尽管巴西这样的国家在缩小收入差距方面取得了显著进展，而且亚洲和非洲一些发展中国家的贫困人口也有所减少，但两极分化的现象依然触目惊心。

环境类风险在今年的榜单上同样位置突出，在全球十大最受关注风险中占据3席。其中，水资源危机在榜单中高居第三位（见提示

1.3）。这一排名反映出人们对全球水资源危机的认知度正在不断提升，而造成这种危机的原因在于管理不善以及经济活动和人口增长对本已稀缺的水资源争夺加剧。再加上排名第六位的洪水和干旱等极端天气事件，人们不难看到，环境风险的潜在影响不仅真实存在，而且正在释放它的威力。⁶

在风险榜中排名第五的气候变化，无疑是造成现在这种诡异多变的天气模式的罪魁祸首，导致了诸如洪水和干旱等一系列极端天气事件越来越频繁的发生。重要的是应该看到，这些环境风险绑在一起，极有可能引发重大的发展和安全问题，如粮食危机以及政治和社会不稳定，这两种风险分别排在榜单上的第八和第十位。⁷

考虑到全球性风险只有通过国际合作才能有效应对，也就不必奇怪为什么“全球治理失败”也会出现在风险榜上而且排在第七位了。

提示1.2: 财政危机: 就在你觉得平安无事的时候……

由世界经济论坛全球议程理事会“财政可持续性”专题小组提供资料

财政危机在今年的《全球风险报告》中成为了头号风险。各国政府通常习惯于奉行赤字财政政策，支出的钱总是多于税收收入。为了填补亏空，它们会发行国债，也就是向私人投资者借钱，并承诺在未来特定时间还本付息。当投资者开始怀疑政府在未来的偿债能力，而政府为了补偿投资者的额外风险不得不许下更高的国债利息时，财政危机便开始冒头了。一个恶性循环随之开始：膨胀的利息负担使政府债务猛增，从而进一步加重了投资者的疑虑，并不断推升利率水平。这种状况很快便会演变为一个致命的怪圈，而在这个怪圈中，对国家债务违约的恐惧成了一个自我应验的预言。

由于政府公债的很大一部分往往被国内银行持有，一旦政府债务违约，这些债券造成的损失势必危及银行自身的清偿能力。这样一来，一场财政危机就会演变成金融危机。还可以有另外一种因果关系：政府为了避免发生系统性金融危机，也许不得不冒债务违约之险拯救大银行于既倒。但是，因此承担的额外债务却会让政府本已不安全的财政形势彻底升级为金融危机。

无法支撑的债务累加最终将逼迫政府忍痛调整财政政策，削减开支或增加税收，或二者并举。如果这种紧缩措施不合时宜，它就有可能引起经济的深度衰退和失业人口的猛增，而这种困境自2007年-2008年金融危机爆发至今一直折磨着很多发达经济体。

相反，大多数新兴市场国家的经济却能够从近期的金融危机中迅速复苏。拉美国家和亚洲国家分别在上世纪80年代和90年代经历了各自的财政危机，但它们通过改革使政府债务水平得到了控制。当这些国家遭到金融危机余波冲击的时候，它们仍可用足够的财政手段，通过增加开支和（或）减少税收，而不是财政紧缩措施来刺激经济发展。

目前，发达经济体仍面临着出现财政危机的风险。鉴于美国官方公布的公共债务总额已超过了其国内生产总值（GDP）的100%，而日本的这一比例更是超过了230%，投资者可能会在某种程度上判定，这样的债务水平是难以为继的。就短期而言，欧元区国家所面临的风险更高，因为这些国家无法通过贬值本国货币来为必要的财政调整创造条件。而很多新兴市场国家虽然表面上处境较好，但近些年也出现了信贷泡沫，这有可能发展成为金融危机，进而出现财政危机。2008年以来的亚洲信贷规模快速增长就是一个例子。1任何一个主要经济体出现财政危机，都会在全球范围内轻易引发连锁反应。

因此，找到有效应对当前财政危机风险的方法至关重要。而由于老龄人口增多带来实质性的长期财政挑战，强化财政体系在未来抵御风险的能力更为重要。

注释

¹安德鲁·鲍曼（Andrew Bowman），“汇丰银行：亚洲‘令人担忧’的债务驱动型增长”（Asia's ‘worrying’ debt-led growth），《金融时报》，2013年2月21日，参见 <http://blogs.ft.com/beyond-brics/2013/02/21/hsb-asi-as-worrying-debt-driven-growth/#axzz2mhjDelCh>

2014年全球风险格局

图1.1展示了有关31项风险发生概率和影响力的所有调查反馈结果。按照其总体发生概率和影响力的平均值，这些风险被划分为4个象限。可以明显发现，大多数风险都聚集在上方的两个象限中，这表明它们都具有较大的影响力。

右上方的象限代表那些被受访者认为既有较大潜在影响又极易发生的全球性风险。与最受关注的风险类似，这个象限中大多是经济、社会和环境类风险。财政危机、结构性失业和不充分就业均在最有影响力的风险之列；后者同时也被归为最有可能发生的风险之一，并且会通过连锁效应导致收入差距，而收入差距总体上被认为是发生概率最大的风险。

气候变化是五大最有可能发生且最有影响力的风险之一。在其他环境类风险中，极端天气事件的发生概率排在第二位，水资源危机的风险等级也相当之高。这一结果表明，有关环境风险潜在后果的公共信息发布亟待完善，原因就在于共同行动必须以共识为基础。

左上方的象限代表那些被认为发生概率较低但一旦发生影响力较大的风险。虽然最近一段时期朝鲜宣称进行了第三次核试验，同时在叙利亚发现了使用化学武器的迹象，但在31项风险中，大规模杀伤性武器的部署使用被认为是发生概率最低的，尽管其潜在影响不可小觑。其他发生概率较低但影响较大的风险，还包括具有地缘政治重要性的国家陷入政治危机、石油价格震荡以及应对流行病不力。

提示1.3: 从水里流出的风险

由世界经济论坛全球议程理事会“水资源安全”专题小组提供资料

水资源危机和极端天气事件被世界经济论坛的专家们确定为全球十大风险中的两项重要风险。想想干旱和洪水造成的灾难性后果，这样的认识并不奇怪。尽管水资源危机的直接影响往往只是地区性的，但人们现在已将水安全视为一项系统性的全球性风险。

2010年的巴基斯坦洪灾，致使该国大部分地区陷入长达数周时间的瘫痪，造成数千人丧生，并给农业经济带来毁灭性破坏。2011年的泰国洪灾虽然起势缓慢、造成的伤亡有限，但却证明了一起地区性事件足以产生世界性影响：汽车零部件断供导致全球汽车生产减速，全球电脑硬盘产量也严重缩减。同样，发生于2011年3月份的大海啸造成了日本的国内生产总值（GDP）乃至全球工业总产值的显著下挫。

水资源匮乏也会带来系统性影响。2010年的俄罗斯大旱迫使该国政府限制了农产品出口，导致整个北非和中东地区的主食谷物价格应势上涨。由此造成的食品短缺和价格飙升加剧了当地的社会紧张局势，并最终引发了“阿拉伯之春”。有研究表明，水资源短缺可使谷物最多减产30%。

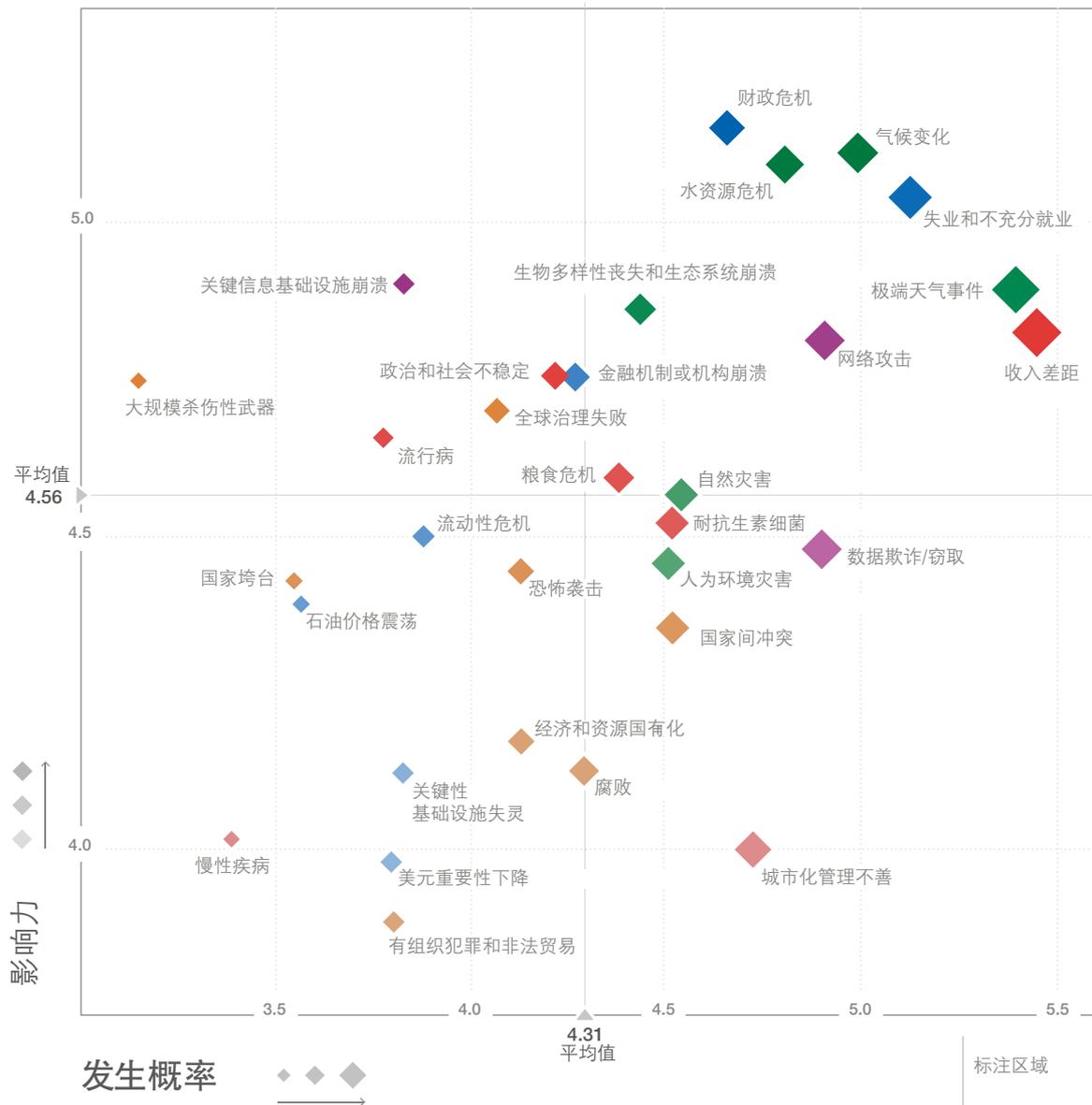
在未来，由争夺战略性水资源引发的地缘政治紧张局势很可能产生更严重的系统性冲击波，而水资源短缺以及贫困和社会不稳定的叠加效应，将削弱国家内部的凝聚力。考虑到水资源对于全球经济活动所具有的系统重要性，任何一个国家在水资源规划、管理和使用上的任何失误都可能祸及全世界。随着人口规模的扩张以及人们生活水平的日益提高，这种管理也变得越来越复杂和困难，不仅城市和工厂对淡水的需求越来越大，人们消费得越来越多的乳肉食品也需要更多的水来生产。水同样是能源生产的关键。整个20世纪，世界人口增长了4倍，而淡水消耗量却剧增了9倍。

在人们越来越担心未来的气候变化会加剧水资源危机的当下，很多国家甚至还在今天变化无常的气候面前手足无措。越是贫穷的国家，其经济越容易受到干旱和洪水的冲击，从而更深入地陷入贫穷循环之中。

不仅水的数量有限，水的质量也是个大问题。层出不穷的污染事故已经严重影响到中国部分地区和世界其他一些地方的正常生产活动，扰乱了全球价值链，并损害了企业的声誉——就算企业毫无违规行为，人们也常常会把水资源污染或短缺的责任算到企业生产的头上。

面对危局，国际社会该如何应对？首要的解决之道是对信息、机构和基础设施进行一揽子投资。但成功的水资源管理之道，还需要水资源的使用者和公共、私营部门之间展开广泛合作。

图 1.1: 2014 年全球风险格局



- 经济类风险**
 - 财政危机
 - 金融机制或机构崩溃
 - 流动性危机
 - 结构性失业和充分就业
 - 石油价格震荡
 - 关键性基础设施失灵
 - 美元重要性下降

- 地缘政治类危机**
 - 全球治理失败
 - 国家垮台
 - 腐败
 - 有组织犯罪和非法贸易
 - 恐怖袭击
 - 大规模杀伤性武器
 - 国家间冲突
 - 经济和资源国有化

- 经济类风险**
 - 极端天气事件
 - 自然灾害
 - 人为环境灾害
 - 生物多样性丧失和生态系统崩溃
 - 水资源危机
 - 气候变化

- 社会类风险**
 - 粮食危机
 - 流行病
 - 慢性疾病
 - 收入差距
 - 耐抗生素细菌
 - 城市化管理不善
 - 政治和社会不稳定

- 技术类风险**
 - 关键信息基础设施崩溃
 - 网络攻击
 - 数据欺诈/窃取

资料来源: 2013年-2014年全球风险认知调查

注释: 本调查要求受访者按照从1到7的标准, 对每一项全球性风险的发生概率和影响力进行评分。1代表既不可能发生又不会产生影响的, 而评分为7的风险则非常可能发生, 且具有巨大的毁灭性影响。更多细节请参见附录B。为方便阅读, 所有全球性风险的名称都采用了简化表述。欲知其完整名称及说明请参见附录A。

作为对图1.1的补充，表1.3中分别按照“发生概率”和“影响力”列出了从2007年至今每年的5项最大风险。虽然各种风险及其定义会随情况的变化逐年修正，但通过对它们的比照，人们仍可获得一些有价值的视角，来了解全球风险认知的演变过程。

自2011年以来，气候变化、极端天气事件和水资源短缺等环境类风险变得日益突出，而流行病、慢性病等健康类风险的紧迫性则有

所下降。同时，人们对全球治理失败等地缘政治类风险的关切，让位给了对收入差距、失业和财政危机等社会经济类风险的担忧。除社会经济类和环境类风险之外，网络攻击和关键信息基础设施崩溃也成为了突出风险。可以说，这反映了经济和社会生活的日益数字化。在此过程中，人们对信息、数据以及用于分析和使用它们的系统的依赖程度不断加深，从而使网络攻击的发生概率越来越高，其负面影响也越来越大。

表 1.3: 全球风险格局的演变 (2007-2014)

发生概率最高的五大全球性风险

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1st	关键信息基础设施崩溃	资产价格暴跌	资产价格暴跌	资产价格暴跌	飓风和龙卷风	严重的收入差距	严重的收入差距	严重的收入差距
2nd	发达国家的慢性 疾病负担	中东局势动荡	中国经济 增速放缓 (<6%)	中国经济 增速放缓 (<6%)	洪水	财政长期失衡	财政长期失衡	极端天气事件
3rd	石油价格震荡	失控和失败国家	慢性疾病	慢性疾病	腐败	温室气体排放增加	温室气体排放增加	失业和不充分就业
4th	中国经济硬着陆	石油和天然气 价格飙升	全球治理鸿沟	财政危机	生物多样性丧失	网络攻击	水资源供应危机	气候变化
5th	资产价格暴跌	发达国家的慢性 疾病负担	全球性紧缩 (新兴经济体)	全球治理鸿沟	气候变化	水资源供应危机	对人口老龄化 应对不力	网络攻击

最具影响力的五大全球性风险

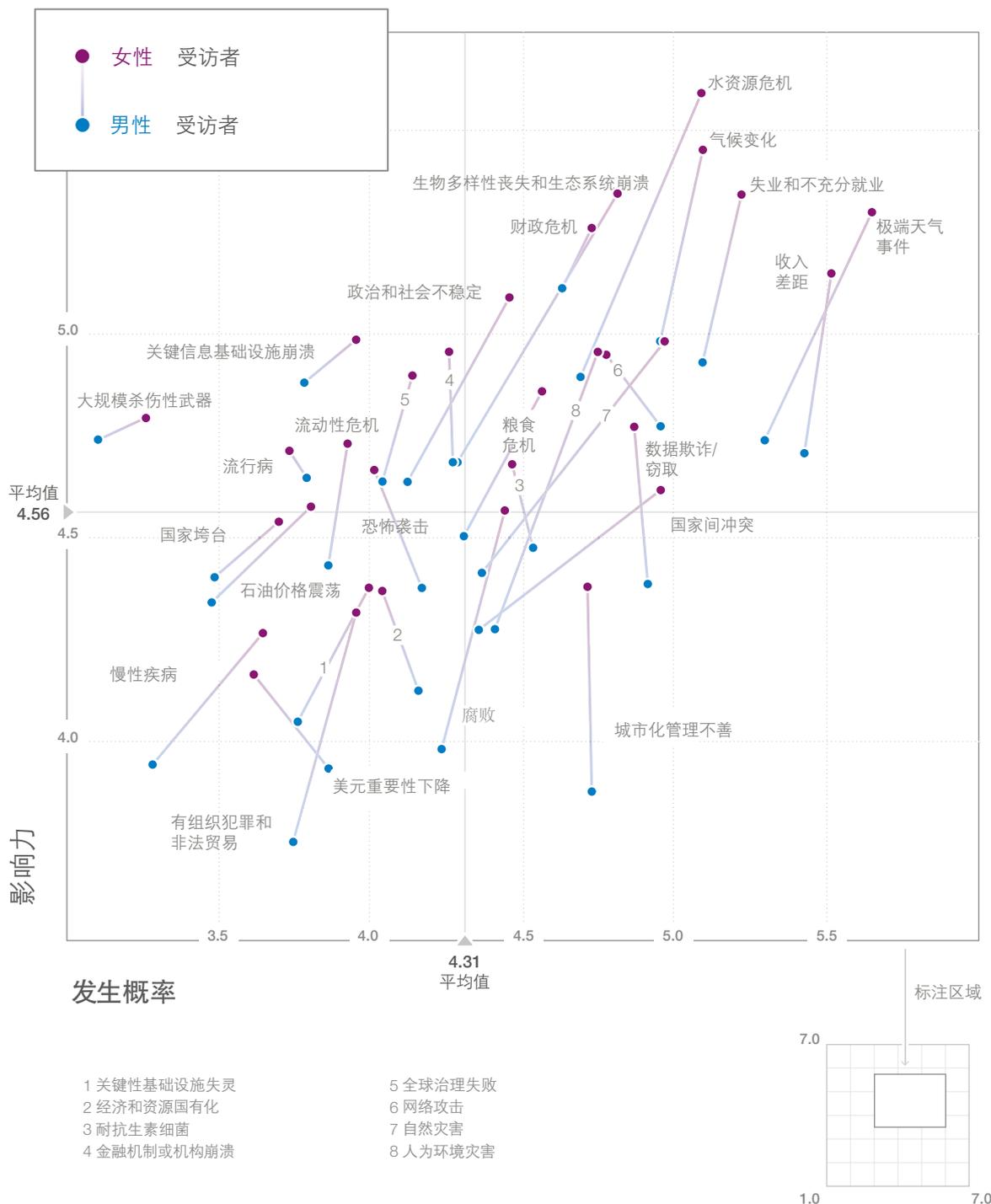
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1st	资产价格暴跌	资产价格暴跌	资产价格暴跌	资产价格暴跌	财政危机	重大系统性 财务失败	重大系统性 财务失败	财政危机
2nd	全球性紧缩	全球性紧缩 (发达经济体)	全球性紧缩 (发达经济体)	全球性紧缩 (发达经济体)	气候变化	水资源供应危机	水资源供应危机	气候变化
3rd	国家间战争 和內战	中国经济增速 放缓 (<6%)	石油和天然气 价格飙升	石油价格飙升	地缘政治冲突	粮食短缺危机	财政长期失衡	水资源危机
4th	流行病	石油和天然气 价格飙升	慢性疾病	慢性疾病	资产价格暴跌	财政长期失衡	大规模杀伤性 武器扩散	失业和不充分就业
5th	石油价格震荡	流行病	财政危机	财政危机	能源价格剧烈波动	能源和农产品 价格剧烈波动	适应气候变化不力	关键信息基础 设施崩溃

■ 经济 ■ 环境 ■ 地缘政治 ■ 社会 ■ 技术

资料来源：2007年-2014年《全球风险报告》，世界经济论坛

注释：严格地说，各年度的全球性风险之间并不具有可比性，因为全球性风险的定义和内容会在长达10年的时间周期内随着新问题的出现而不断修正。例如，网络攻击、收入差距和失业这几项是2012年才进入全球风险榜的。另外，某些全球性风险被重新归类，比如水资源供应危机和收入差距两项，在2014年分别被重新归入环境类风险和社会类风险。

图 1.2: 2014 年全球风险格局 (根据性别认知差异)



资料来源: 2013年-2014年全球风险认知调查

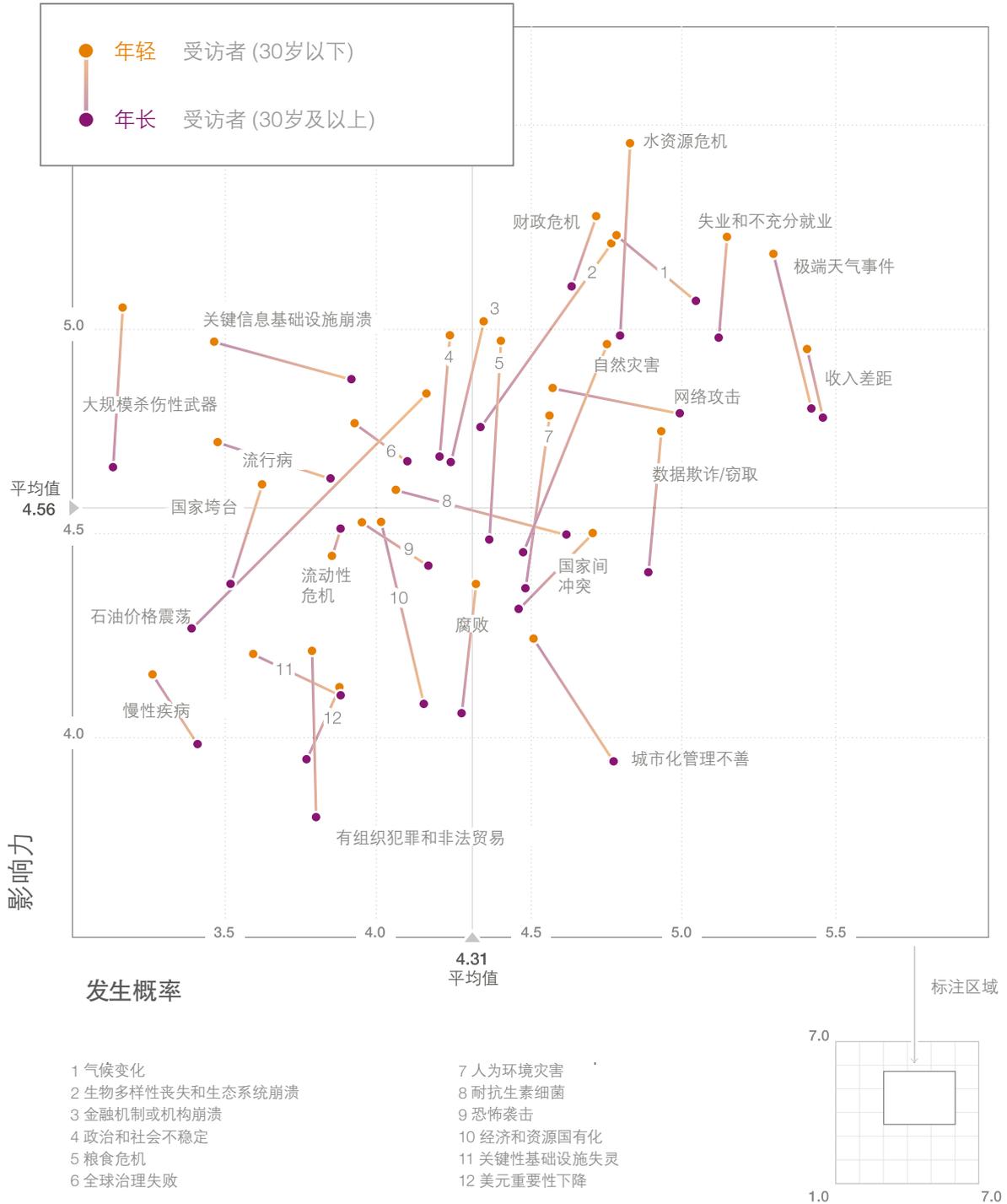
注释: 为方便阅读, 所有全球性风险的名称都采用了简化表述。欲知其完整名称及说明请参见附录A。

如图1.2所示, 根据性别认知差异, 调查反馈结果可以形成另外一种形式的全球风险格局。已经有大量学术文献证明, 性别和风险认知度之间存在着特定联系, 女性对于风险通常比男性更为敏感。⁸ 相关研究还显示, 女性往往更关注环境问题。⁹ 有人认为这反映出一种趋势, 即女性考虑问题比男性更长远, 而且更倾向于使用综合的而非线性的方法来解决。¹⁰

全球风险格局还可以从年轻人, 也就是30岁以下受访者的认知角度来加以观察。总的来看, 年轻一代更关心全球性风险的潜在影响, 而对风险发生几率的认知则没有出现这种偏差。

特别值得注意的是, 相对于30岁以上的年长者, 年轻人对几乎所有风险的影响力都更加关注, 只有流动性危机是个例外(图1.3)。而具体到石油价格震荡、生物多样性丧失和生态系统崩溃、自然灾害这几种风险, 年轻人对它们发生几率和影响力的关注度都要高于年长者。此外, 虽然两个年龄组都认为环境类风险发生的可能性很大, 但在谈到其中的水资源危机、人为环境灾害、生物多样性丧失和极端天气事件等风险的潜在影响时, 年轻人比年长者更为悲观。就像不同性别存在认知差异一样, 大量的研究结果发现, 年龄和对环境的关注度之间也有特定的联系。¹¹

图 1.3: 2014 年全球风险格局 (根据年龄认知差异)



资料来源: 2013 年-2014 年全球风险认知调查

注释: 为方便阅读, 所有全球性风险的名称都采用了简化表述。欲知其完整名称及说明请参见附录 A。

同时, 年轻受访者还比年长者更关心主要金融机构崩溃、失业、政治和社会不稳定等风险的潜在影响, 这和后面的“2.3 迷失的一代?”一节中剖析的年轻人心态正好相符。

2014年全球风险关联图

分别列出31项全球性风险是为方便具体问题具体分析，实际上，它们之间纷繁复杂的相互关联性所能产生的影响远远大于它们的简单相加之和，而且这种影响很难遏制或预测。全球风险关联图（图1.4）正是要通过识别和想象这些影响的基本模式，连点成线，连线成面。这将帮助人们更好地理解系统性风险带来的影响，看清各种风险相互作用的渠道及其潜在的次级和三级效应，以便减轻其后果。

这些相互关联性并不代表风险之间有直接的因果关系。它们可能是间接的，比如通过同时起效或此消彼长来发生作用。

全球风险关联图展示了全球性风险如何相互关联，凸显了有效应对全球性风险的复杂性。从图中可以形象地看到风险关联的强

度：那些关联性最强的风险应引起特别注意，因为它们影响其他风险或受其他风险影响的方式都是多种多样的。

全球治理失败被受访者们认为是与其他风险关联最紧密的风险之一。一个运行良好的体系有助于预防和减轻全球性风险造成的后果，而就其定义来看，全球性风险要靠全球协作方可应对。后面的“2.2不稳定的多极世界”一节专门探讨了优化全球治理的必要性。有了一个灵活敏捷、反应迅速的多边治理体系，人们就能够识别、预测和应对当今这个全球化世界中相互关联的多重风险，特别是经济和地缘政治类风险。

受访者们还认为，宏观经济类风险与各种各样的社会经济问题密切相关。金融机制或机构崩溃、财政危机和流动性危机这3项风险不仅彼此间密切互动，而且与失业率和不充分就业率高企、收入差距、政治和社会不稳定等其他风险互联互通。

提示1.4： 贫困国家正在适应气候变化的进程中节节失利

由世界经济论坛全球议程理事会“气候变化”专题小组提供资料

《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书克里斯蒂安娜·菲格雷斯（Christiana Figueres）在华沙气候变化大会上警告，2014年可能将是应对气候风险的关键一年。迄今为止，各国在温室气体减排、损害赔偿和适应气候变化等方面进展极为缓慢。要想实现本世纪内将气温升幅控制在2摄氏度以下的目标，就必须马上行动起来，在建立激励措施和有效机制促进气候变化融资方面迈出更大步伐。

虽然人们都在敦促政府和企业加快温室气体减排，但很明显，仅仅聚焦于减缓气候变化是不够的，增强适应气候变化的能力同样重要。现实是，干旱、超强风暴和其他自然灾害日益频繁地在全世界范围内引发系统性风险。

适应能力低下对那些最脆弱的国家，特别是一些最不发达国家的影响最为严重。这些国家往往缺乏应对严重旱灾和洪灾的基础设施和技术能力，从而导致农业减产、能源和水资源供应紧张。

据最新的诺特丹全球适应指数（Notre Dame-Global Adaptation Index）显示，世界最贫困国家需要100多年的时间，才能达到高收入的经济合作与发展组织（OECD）成员国目前的灾害适应能力。世界银行估计，在2050年之前，发展中国家每年用于适应气候变化的支出将高达700亿至1000亿美元。

不过可喜的是，一些前景看好的风险应对模式正在逐渐形成，在这种模式下，公共机构、私营部门和公民社会通过彼此协作，合力增强适应气候变化的能力。“坦桑尼亚南部农业发展走廊”（SAGCOT）项目就是一个典型的例子。该项目总投资30亿美元，旨在打造一个能够培育出新型价值链的基础体系。依靠雨水收集、节水灌溉以及高营养作物生产等技术，该项目有望走出一条增加粮食产量的新路，即在不破坏环境的同时，让小农户和农村贫困人口切实受益。

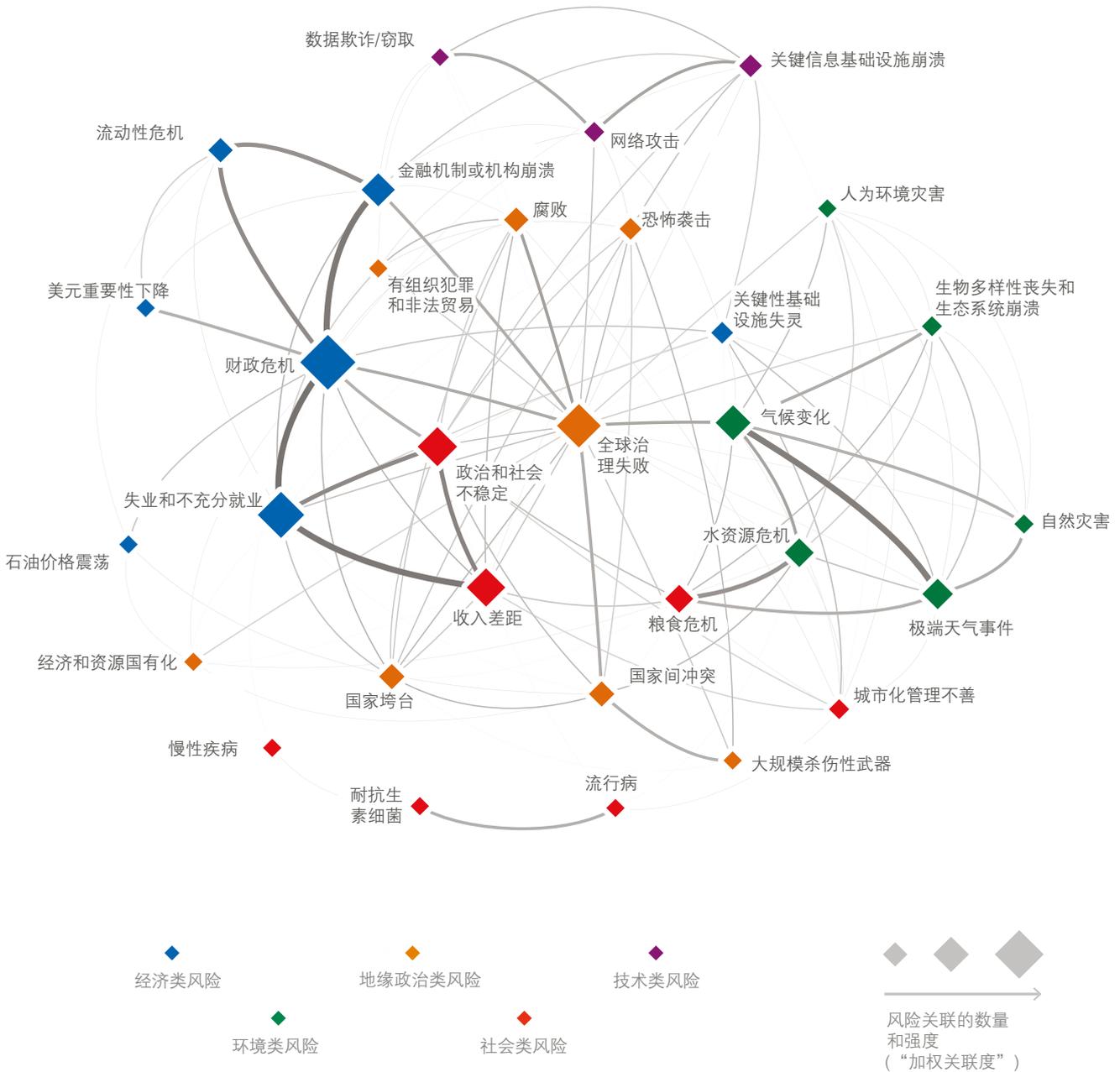
类似这样富于创新精神的宏伟计划通过公私合作释放了投资潜力，很好地体现了多方协作的优越性。这种模式值得所有行业借鉴，以实现减缓和适应气候变化的双重目标。

资料来源

萨拉·J·谢尔（Sara J. Scherr）、杰弗里·C·米尔德（Jeffrey C. Milder）、路易斯·E·巴克（Louise E. Buck）、阿比盖尔·K·哈特（Abigail K. Hart）和塞思·A·沙姆斯（Seth A. Shames），2013年，《坦桑尼亚南部农业发展走廊（SAGCOT）的农业绿色增长远景：概述》（A vision for Agriculture Green Growth in the Southern Agricultural Growth Corridor of Tanzania (SAGCOT): Overview），达累斯萨拉姆：SAGCOT中心，参见http://www.ecoagriculture.org/documents/files/doc_483.pdf。

世界银行，2010年，《适应气候变化的经济学：综合报告》（Economics of Adaptation to Climate Change: Synthesis Report），华盛顿特区：世界银行，参见<http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/documents/EACCSynthesisReport.pdf>。

图 1.4: 2014 年全球风险关联图



资料来源: 2013年-2014年全球风险认知调查

注释: 本调查要求受访者确定3至6对他们认为关联最紧密的全球性风险。更多细节请参见附录B。为方便阅读, 所有全球性风险的名称都采用了简化表述。欲知其完整名称及说明请参见附录A。

最近发生的例子揭示了这些风险关联性的现实威力: 金融机构的崩溃带来金融危机, 继而又引发了影响多国经济的流动性危机。这反过来又导致了更高的失业率、更大的收入差距以及与之相关的政治、社会紧张局势和抗议浪潮。在一些欧洲国家和新兴大国, 这种情况尤为突出。本报告中的“2.3 迷失的一代?”一节通过观察当今青年所面临的挑战, 对这些风险的关联性进行了仔细剖析。

环境类风险, 如水资源危机、极端天气事件、自然灾害、人为环境灾害和气候变化等, 代表了风险关联图中的另外一个重要群组。尽管所有这些风险互联互通, 但其中枢非气候变化莫属。迄今为止, 气候变化风险表现出的对外关联性是最强的, 它既可以被单独视为一个重要的经济类风险, 也可以被看作是极端天气事件、水资源危

机、粮食危机等其他风险的倍增器。政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 2013年早些时候发布的第五次评估报告指出, 气候系统变暖是毋庸置疑的, 在过去30年中, 依次每个十年的地球表面温度都显著高于自1850年以来的任何一个十年。这是IPCC截至目前就气候变化问题发表的最有力的声明。风暴潮和干旱等极端天气事件的发生日益频繁, 与IPCC提供的最新气候模型是相吻合的。¹²这样的极端天气事件给城市和工业基础设施、农业以及全球主要供应链等一系列经济资产造成的损害变得越来越清晰可见, 凸显出全球物流和交通运输体系的脆弱性 (参见提示1.5)。有鉴于此, 在多变的气候条件不断催生各种经济、政治和社会风险的今天, “抗风险能力”已经成为决策者和权威机构为化解人们紧张情绪而面临的一个关键主题。

处于风险关联图中心位置的全球治理失败风险，与气候变化风险密切相关。围绕减缓和适应气候变化的谈判时断时续，使得全球法律框架的形成遥遥无期。与此同时，国家、地区和公私层面正在加快合作步伐，以便共同解决问题。这也许会成为未来的全球治理新模式：各国政府就一些相对简单的全球“目标”（比如承诺将气温升幅控制在2摄氏度以下）达成多个相互关联的协议，涉及不同议题、不同地区或不同行业的利益相关者则通过伙伴式的多方合作，为政府层面的努力提供支持，帮助实现目标。可以说，在气候变化带来的动态性挑战面前，采用这种由政府间协商和公私合作组成的多头复合式手段来应对风险，相较于以往那种同质单一的全球框架更具柔韧性和灵活性。

技术类风险，如网络攻击、数据欺诈或窃取、关键信息基础设施崩溃等，不仅彼此之间互动活跃，而且与恐怖袭击和全球治理失败等风险密切相关。这表明随着世界日益数字化，其中的薄弱环节也在发生质变，增强网络空间的抗风险能力需要全球各利益相关方的共同努力。本报告中的“2.4 网络世界的崩溃”一节对这些问题进行了深入研究。

提示1.5: 城市越大, 风险越大

目前, 全世界一半以上的人口居住在城市里。到2050年, 城市人口数量预计将再增加近一倍, 达到64亿。大部分新增城市人口将出现在中低收入国家, 而面对着全球城市化运动带来的新兴风险, 这些国家的应对能力极其有限, 而现有的风险也在加剧。

虽然城市化进程带来了重要的经济和社会效益, 但同时也导致了与生态破坏、污染、气候变化和环境灾害相关的风险日益增多。沿海地区的人口越来越多, 而那里恰恰是受气候变化影响最显著的地方, 海平面升高、极端天气事件、地震和海啸的发生概率都较高。城市洪水已经成为世界上最典型的灾害, 据联合国预测, 在本世纪上半叶, 大城市中受到各类风暴、地震和洪灾威胁的人数将多出一倍以上。

大约10亿人, 也就是全世界城市人口的三分之一, 生活在贫民窟里。¹事实上, 随着当今时代收入差距日益拉大, 这个数字一直在上升。不断增多的城市贫民极易遭受食品价格上涨和经济危机的冲击, 从而为长期的社会不稳定埋下隐患。

在人口密集地区, 传染病会更迅速地扩散, 从而加剧全球流行病大暴发的风险。例如, 如果一种新型禽流感毒株通过连接世界主要城市的民航网络传遍全球, 短时间内就会有多达30亿人成为潜在的病毒感染者。

一般来说, 各个城市是靠物理和信息网络有机相连的, 只有当某个地点发生的事件以意想不到的轨迹传遍全球的时候, 这些网络间的连接方式才变得明显可见。例如, 日本2011年大地震及其随后引发的核电站泄漏事故, 通过全球供应链迅速引起连锁反应, 导致全球汽车生产量的下滑。

随着城市人口的增长, 我们越来越需要一个多方参与的包容性治理体系, 使城市能够有力应对这些复杂并且相互交织的风险。虽然现在的城市已经有效推动了某些领域的变革, 但仍需在提高城市治理能力方面取得实质性进步, 以应对各种风险。特别是新兴经济体, 未来大多会迎来城市化进程, 它们对系统性风险的抵御力尤其脆弱。

注释

¹参见<http://www.unhabitat.org/content.asp?typeid=19&catid=10&cid=928>.

资料来源

迈克·道格拉斯 (Mike Douglass), 2013年, 《亚洲环境灾难治理中的城市转型》(The Urban Transition of Environmental Disaster Governance in Asia), 学术讨论系列, No. 210, 新加坡亚洲研究所, 参见http://www.ari.nus.edu.sg/publication_details.asp?pubtypeid=WP&pubid=2334.

值得关注的风险和趋势

采用一种积极主动和未雨绸缪的姿态来预判未来的挑战，有助于避免陷入措手不及和被动反应的尴尬境地。在识别和理解新兴风险时，有一系列评估方法可供使用。

在今年的报告中，调查者要求受访对象指出一些虽不在明确的风险调查范围之列、但已经或即将显示出相关重要性的全球性风险。图1.5展示了受访者提到最多的问题类别。这些问题被归纳为3个大类，后面另外附有专家的评估和意见。

人口变化趋势已经引起了足够注意，其风险主要表现为无力应对人口快速增长以及人口老龄化负担不断加重（当然，如果管控有效，应对得当，这种趋势也可以给社会和经济带来巨大机遇）。同时，移民失控、人口过剩和能源危机也是人们担忧的问题。

社会性问题包括社会结构瓦解、权威机构公信力下降、领导力缺失和根深蒂固的性别不平等。同时被频繁提及的风险还有思想意识两极化、极端主义（特别是宗教或政治极端主义）和国内冲突（如内战）。这个大类中的某些问题关系到了青年的未来，包括教育的质量和普及度、年轻一代的边缘化以及居高不下的青年失业率（有关这个话题的更多内容参见后面的“2.3 迷失的一代？”一节）。

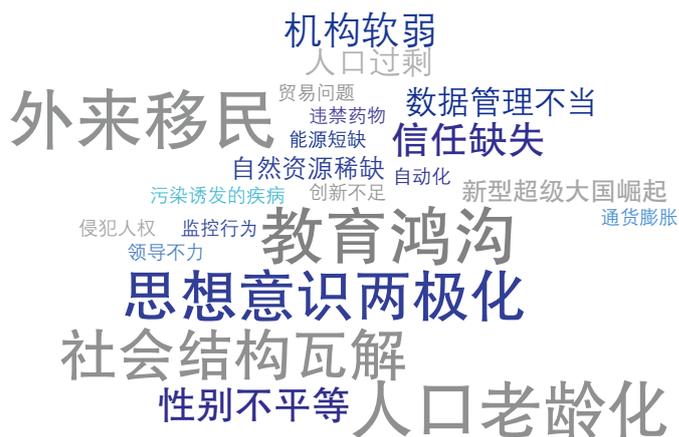
技术类风险包括数据管理不当、隐私丧失、监控加强，以及更复杂的新型信息技术可能被滥用。对此，后面的“2.4网络世界的崩溃”一节中将有详细论述。随着网络社交媒体从一个纯粹的社会娱乐圈子演变为公共通信场所，这些风险也变得越来越具有潜在影响力。

此外，来自保险行业的风险专家们还提到了更多值得关注的趋势，它们都有可能发展成重大风险：

环境：有两类污染特别值得注意。一类是塑料垃圾污染，它可能导致海洋生态系统退化和沿岸环境破坏，对整个生态系统和人类健康构成现实威胁。¹³另一类污染来自环境中的内分泌干扰物质，它们会引发与人体内分泌系统相关的一系列健康问题。¹⁴

另外一个需要关注的环境风险趋势是对油砂和页岩等非传统石油天然气资源的开发生产。与传统资源相比，这类资源的开采所需工序和技术（如液压破碎法，也称水力压裂法）有很大不同，在能源投入、成本和环境影响方面与前者差别也不可同日而语，¹⁵因此其潜在效应和可持续性正引起越来越大的争议。

图 1.5: 值得关注的风险和趋势



科学和技术：某些新兴风险与新技术的应用直接相关。比如纳米材料的潜在毒副作用、3D打印技术的未来演变和影响，以及自动驾驶汽车（能够根据周围环境变化自主导航）的广泛使用带来的不确定性，都属于这种情况。而合成生物学技术的可能滥用，或者与之相关的意外事故，所带来的危害则更大，甚至可能诱发“生存风险”。相关内容参见提示1.7。¹⁶

经济：2008年金融危机带来的一个后果，就是很多国家的中央银行都开始寻求采取超宽松的货币政策。虽然迄今为止，理论上出现高通胀率和非人为资产泡沫的几率大体得到了控制，但各央行仍面临着收紧银根的外部压力。¹⁷不过，由此而来的高利率可能造成资产价格、资本流量和汇率水平的大幅波动，并使政府债务因利息负担加重而大增。¹⁸

比特币的兴起和其他新型支付模式的可能出现，在创造机遇的同时也催生出新的风险，有可能为洗钱、贪腐和非法转移资金等犯罪活动提供便利，同时其特有的波动性和敏感性还会带来安全威胁以及操纵市场的行为。目前，中国和其他一些国家政府已经开始限制虚拟货币的使用。¹⁹

社会和政治：在2013年版的全球风险报告中，“寿命延长的成本”作为一个值得关注的未知风险（“X因素”）被首次提出。随着医学进步，人类预期寿命不断延长，退休养老、长期护理和卫生保健等方面的财政需求因此面临严峻挑战，与长寿有关的风险至今依然突出。²⁰同样，超重和肥胖的现象越来越普遍，这也将带来沉重的经济负担。²¹

提示1.6: 可持续竞争力和全球性风险

目前,人们越来越认识到,各国特别是新兴市场国家所取得的史上少有的巨大经济成就,在将来或许难以为继。

污染、生物多样性丧失和气候变化形成的环境压力,将使经济竞争力严重受损;而随着市场需求的持续攀升,矿产资源的稀缺又会危及未来的全球消费。比如,提示1.3中就对水资源短缺的后果进行了剖析。另外,人们现在开始担心,经济的发展或许不会带来他们所期待的社会包容性、公平性和凝聚力,由此引起的社会紧张也可能会削弱竞争力。

虽然这些系统性风险确实会削弱经济竞争力,但人们对其破坏力度及其彼此间错综复杂的互动关系仍然缺乏足够的理解。

基于现有的“全球竞争力指数”(GCI),世界经济论坛正在设计一种纳入“可持续性”因素的新型全球竞争力指数。该指数兼顾了对环境管理成效和社会稳定程度的考量,强调了以可持续发展方式实现繁荣的重要性。¹研究发现,保持经济竞争力和实现经济可持续发展之间并不矛盾。很多竞争力名列前茅的国家,如瑞士、芬兰、德国、瑞典和荷兰,在追求可持续发展方面同样做出了很好的表率。

这种“纳入可持续性因素的全球竞争力指数”可以被看作是一把标尺,用来检验一个国家在面对本报告提出的大多数系统性全球风险时是否做好了准备。该指数衡量的核心指标包括环境退化程度、政府治理力度、医疗和教育条件,以及宏观经济的稳定性。这些指标将判定一个国家经济的可持续竞争力和抗风险能力的强弱。正确理解可持续性和竞争力之间的关系,对于找到用以抵御和降低全球性风险的方法至关重要。

注释

¹欲了解有关“纳入可持续性因素的全球竞争力指数”的更多信息,参见世界经济论坛2013年发布的《2013-2014年全球竞争力指数》中的第1章第2节。

提示1.7: 一种新兴的灾难性风险: 生存威胁

由世界经济论坛全球议程理事会“灾难性风险”专题小组提供资料

纵观历史,人类对地震、洪水、干旱、海啸、飓风等大规模影响生活和生计的灾难可以说再熟悉不过了。但如今,一系列新兴风险正越来越清晰可见,它们更复杂、更不确定,所产生的可能后果也更惊人。这些,就是生存风险,指的是那些可能导致智能生物灭绝、或永久和彻底限制其未来发展潜力的风险。¹

自然灾害一旦与新技术相结合,很可能引发生存风险。这并不难想象:2011年3月的日本海啸就造成了福岛核电站的严重泄漏。在纳米技术或合成生物学这样的新兴科技领域,理论上还存在着一种“非错误即恐怖”(error or terror)的可能性。比如说,就像现在用家用电脑制造出电脑病毒一样,再过几十年,人们或许也能用新技术在家庭实验室里制造出真正的病毒。

其他生存风险中还包藏着种种不堪设想的可能性:人工智能技术可能会朝意想不到的方向快速发展并取得突破;耐抗生素细菌的大范围扩散可能会使现代医学遭遇重大挫折;超级太阳风暴可能会摧毁对人类至关重要的信息和通信技术网络;气候变化可能会进入一个自我强化并导致气温失控性上升的全新阶段;一颗太空陨石可能会砸中一个人口稠密地区,或者一颗小行星会撞上地球。

虽然这些风险听上去令人生畏,但其中的大部分仍是可以设法预防的,至少可以弱化它们的影响。在这方面,不仅相关的研究和创新能够提供新方法新手段,现有的国际机构也能发挥重要作用。例如,2013年10月召开的联合国大会就批准成立一个“国际小行星预警小组”(International Asteroid Warning Group)。应对生存风险,公共机构和私营部门的携手合作至关重要。私营部门可以在战略规划、组织设计、制度适应、学术研究、科学调查和技术革新等诸多领域贡献自己的经验和专长。当然,要开展有效的公私合作,各方必须表现出远见、战略和决心,在国家、地区和全球层面上形成广泛、一致和系统的应对之道。相应地,人们也要认识到,生存风险不只是科幻小说里的桥段,在现实生活中同样存在。

注释

¹“生存风险”的概念由牛津大学人类未来研究院院长、哲学教授尼克·博斯特伦(Nick Bostrom)提出。

结论

在世界各国领导者眼中的全球风险榜上，经济、社会和环境问题仍占据着主要位置，其中，主要经济体的财政危机高居榜首。这一结果凸显出本章中分析的所有全球性风险之间的互联性，强调了有效进行全球治理和深刻理解风险前因后果的必要性，以便有备无患、减轻损失、增强风险抵御力。

只有人们普遍认识到全球性风险的威力及其互联互通的本质，并由此展开多方对话和行动，才能有效应对这些风险。在这方面有个成功的例子可供借鉴：当2008年金融危机引发贸易保护主义势力抬头时，国际多边组织、私营企业和二十国集团（G20）通过共同努力，遏制住了这一苗头。今年的报告为决策者提供了一个可帮助他们全面审视各种风险的框架，以鼓励各方商讨出更有效应对全球性风险的途径。

尾注

- 1 参见 <http://www.weforum.org/communities>。
- 2 参见 <http://www.weforum.org/community/global-agenda-councils>。
- 3 参见 <http://www.weforum.org/community/global-shapers>。
- 4 参见 <http://www.weforum.org/community/forum-young-global-leaders>。
- 5 欧洲央行在欧洲几家主要银行展开独立评估，提供了更细致的形势判断。
- 6 据美国农业部资料，2012年美国经历了25年来最严重的大规模旱灾，约80%的农业用地遭受干旱。国家气候资料中心称，这场旱灾导致价值约400亿美元的庄稼和牲畜受损，玉米等大宗商品价格上涨，达到7.63美元一蒲式耳的最高值，比2011年的价格高出1美元多。
- 7 例如，虽然人们公认诸多原因导致了毁灭性的内战，但最新研究发现，气候变化也是深藏其中的因素之一，极端天气事件和水资源危机同样参与了叙利亚内战。2006年至2011年期间，叙利亚60%的土地遭受了近代史上最严重的长期旱灾。由于水资源管理不善，这场旱灾总共造成75%的农民颗粒无收，被迫迁徙。大量农民进城，使经济情况原本不安全、不稳定的城市局势更趋紧张。
- 8 凯瑟琳·C·埃克尔（Catherine. C. Eckel）和菲利普·J·格罗斯曼（Philip J. Grossman），2008年。
- 9 范里尔（K. D. Van Liere）和邓拉普（R. E. Dunlap），1980年。
- 10 相关例子参见卢宏（Lu Hong）和斯科特·E·佩奇（Scott E. Page），2001年，以及约翰·M·科茨（John M. Coates）和乔·赫伯特（Joe Herbert），2007年。
- 11 相关例子参见范里尔（K. D. Van Liere）和邓拉普（R. E. Dunlap），1980年。
- 12 气候变化导致水资源短缺、生物多样性丧失、海洋污染、滥砍滥伐等行为的风险系数倍增，造成复杂的“变态分层结构”而非简单的层级式环境风险。这些风险的变化通常不具线性特征，却有自我推动的反馈机制。这种变态分层结构虽然目前并不存在于政府间气候变化专门委员会（IPCC）的各种风险模型中，但却包含着气候变化所能造成的最大经济风险。
- 13 联合国环境规划署（UNEP），2011年。
- 14 有关内分泌干扰物的新近深度风险评估参见首席风险官论坛（CRO Forum），2012年。
- 15 参见国际能源署（IEA），2013年报告，以及<http://www.nytimes.com/2013/03/14/opinion/global/the-facts-on-fracking.html?pagewanted=1&r=0>。
- 16 相关例子参见欧盟委员会（European Commission），2005年。
- 17 国际货币基金组织（IMF），2013年。
- 18 麦肯锡全球研究所（McKinsey Global Institute），2013年。
- 19 相关例子参见<http://www.theguardian.com/technology/2013/nov/18/bitcoin-risks-rewards-senate-hearing-virtual-currency>；以及<http://www.forbes.com/sites/timworstall/2013/05/29/bitcoins-in-danger-from-the-bureaucracy/>。
- 20 相关例子参见http://ec.europa.eu/economy_finance/structural_reforms/ageing/index_en.htm。
- 21 托马斯·莱纳特（Thomas Lehnert）等，2013年。

参考文献

- 安德鲁·鲍曼（Andrew Bowman），“汇丰银行：亚洲‘令人担忧’的债务驱动型增长”（Asia's 'worrying' debt-led growth），《金融时报》，2013年2月21日，参见<http://blogs.ft.com/beyond-brics/2013/02/21/hsbc-asias-worrying-debt-driven-growth/#axzz2mhjDeICh>。
- 约翰·M·科茨（John M. Coates）和乔·赫伯特（Joe Herbert），2007年，《伦敦交易大厅的内生性类固醇和金融风险》（Endogenous steroids and financial risk taking on a London trading floor），《美国国家科学院院刊》（Proceedings of the National Academy of Sciences），105（16）：6167-72。
- 首席责任官论坛（CRO Forum），2012年，“内分泌干扰物：风险管理的选项”（*Endocrine Disruptors: Risk Management Options*），《新兴风险计划意见书》（*Emerging Risk Initiative - Position Paper*），参见<http://www.thecroforum.org/endocrine-disruptors/>。
- 迈克·道格拉斯（Mike Douglass），2013年，《亚洲环境灾难治理中的城市转型》（*The Urban Transition of Environmental Disaster Governance in Asia*），学术讨论系列，No. 210，新加坡亚洲研究所，参见http://www.ari.nus.edu.sg/publication_details.asp?pubtypeid=WP&pubid=2334。
- 凯瑟琳·C·埃克尔（Catherine. C. Eckel）和菲利普·J·格罗斯曼（Philip J. Grossman），2008年，《男人、女人及风险规避：实验证据》（Men, women and risk aversion: Experimental evidence），《实验经济学成果手册》，1:1061-1073。
- 欧盟委员会，2005年，“合成生物学：将工程学应用于生物学”（*Synthetic Biology: Applying Engineering to Biology*），《新兴科技项目高级专家小组报告》（*Report of a NEST High-Level Expert Group*），布鲁塞尔：欧盟委员会，参见<http://www.bsse.ethz.ch/bpl/publications/nestreport.pdf>。
- 扬·戈丁（Ian A. Goldin）和迈克·马里亚沙森（Mike Mariathasan），《蝴蝶的缺陷：全球化如何制造系统性风险及如何应对》（*The Butterfly Defect: How globalization creates systemic risk, and what to do about it*），普林斯顿大学出版社，2014年春季即将出版。
- 卢宏（Lu Hong）和斯科特·E·佩奇（Scott E. Page），2001年，《异质代理人解决的问题》（Problem Solving by Heterogeneous Agents），《经济理论杂志》（*Journal of Economic Theory*），97（1）：123-163。
- 国际能源署（IEA），2013年，《2013年世界能源展望》（*World Energy Outlook 2013*），巴黎，国际能源署。
- 国际货币基金组织（IMF），2013年，《世界经济展望》（*World Economic Outlook*），《国际货币基金组织概览》（IMF Survey），参见<http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2013/RES040913B.htm>。
- 乔治·G·考夫曼（George. G. Kaufman）和肯尼斯·E·斯科特（K. E. Scott），2003年，“什么是系统性风险？银行监管者是减缓还是加剧了这种风险？”（What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It?），《独立评论》（*Independent Review*）7（3）：371-391页。
- 托马斯·莱纳特（Thomas Lehnert）、戴安娜·索恩塔格（Diana Sonntag）、亚历山大·科诺普卡（Alexander Konnopka）、施特菲·里德尔-黑勒（Steffi Riedel-Heller）、和汉斯-海姆特·柯尼希（Hans-Helmut König），2013年，《超重和肥胖的经济代价》（Economic costs of overweight and obesity），《临床内分泌学与代谢》（*Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*）27（2）：105-115。
- 麦肯锡全球研究所（McKinsey Global Institute），2013年，《QE和超低利率：分配效应及风险》（QE and ultra-low interest rates: Distributional effects and risks），参见http://www.mckinsey.com/insights/economic_studies/qe_and_ultra_low_interest_rates_distributional_effects_and_risks。
- 萨拉·J·谢尔（Sara J. Scherr）、杰弗里·C·米尔德（Jeffrey C. Milder）、路易斯·E·巴克（Louise E. Buck）、阿比盖尔·K·哈特（Abigail K. Hart）和塞思·A·沙姆斯（Seth A. Shames），2013年，《坦桑尼亚南部农业发展走廊（SAGCOT）的农业绿色增长远景：概述》（*A vision for Agriculture Green Growth in the Southern Agricultural Growth Corridor of Tanzania (SAGCOT): Overview*），达累斯萨拉姆：SAGCOT中心，参见http://www.ecoagriculture.org/documents/files/doc_483.pdf。
- 联合国环境规划署（UNEP），2011年，《2011年联合国环境规划署年鉴：全球环境的新兴议题》（*UNEP Year Book 2011: Emerging Issues in our Global Environment*），内罗毕，联合国环境规划署，参见<http://www.unep.org/yearbook/2011/>。
- 范里尔（K. D. Van Liere）和邓拉普（R. E. Dunlap），1980年，《环境关切的社会基础：综述各种假设、解释和实验证据》（The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Experimental Evidence），《适应气候变化：综合报告》（*Economics of Adaptation to Climate Change: Synthesis Report*），华盛顿特区：世界银行，参见<http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/documents/EACCSynthesisReport.pdf>。
- 世界银行，2010年，《适应气候变化的经济学：综合报告》（*Economics of Adaptation to Climate Change: Synthesis Report*），华盛顿特区：世界银行，参见<http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/documents/EACCSynthesisReport.pdf>。
- 世界经济论坛，2013年，《2013年-2014年全球竞争力报告》（*The Global Competitiveness Report 2013-2014*），日内瓦，世界经济论坛，参见Geneva: World Economic Forum. Available at http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf。

第二部分：突出的风险

2.1说明：认识全球系统性风险

面临上一节提到的各种全球性风险，社会若要继续繁荣发展，全球体系中的每一个要素——金融、供应链、医疗卫生、能源、互联网、环境等——就必须增强抗风险能力，因为大多数全球风险都具有系统性本质。《全球风险报告》的第二部分针对未来十年各种系统性风险潜在的互动方式，分别就多极世界的不稳定性、当年轻一代面临的挑战、互联网信用可能瓦解这三方面问题进行了分析研究。

总的来说，要让全球体系有效抵御系统性风险，最大的挑战在于理解和把握它们日益加深的复杂性和相互依赖性。而这取决于我们能否主动克服集体行动的障碍、通过国际合作解决问题。

为此，首先必须更准确地认识、考量和预测这些复杂系统的发展规律。其次，必须建立相应的程序和机构，使它们不仅能够在全球层面协同应对，而且具有区域灵活性。若想有效适应一个越来越复杂的全球体系，所需要的绝不是越来越复杂的规章制度，也许更简单的规则反而更有效。现有的繁文缛节已无法满足形势要求，急需以简单灵活的规则取而代之。

在这个高度互联的世界中，风险的影响范围已经不再仅仅局限于少数特定行业或领域。无论是交通、贸易和旅行网络，还是能源和水资源供应系统，再或是全球信息技术基础设施，对风险的应对能力都同样重要，既可能成为全球稳定的压舱石，也可能成为连锁冲击的倍增器。

在多种趋势的作用下，全球体系正以更复杂的方式越来越紧密地交织在一起。例如，不可持续的经济增长方式导致的碳排放增加和生态多样性退化，现在不仅开始从根本上破坏全球生态系统的稳定，而且威胁到以之作为保障的经济的健康发展。

病毒扩散和疫病流行恐怕是最古老的系统性风险了。不过，随着人员流动和货物运输的速度不断加快、距离不断延长，加之机场等交通枢纽数量有限、吞吐压力巨大，这种传统威胁也进入了一个危

险的新阶段。目前，抗生素耐药性的不断增强已被视为重大挑战之一；同时，医疗革命所依托的实验室合成技术又让“人造传染病”成为可能，从而带来新的风险。此外，由于全球食物链的日益一体化，有毒物质的扩散使得“病从口入”的风险大大提高，这也引起了人们的普遍担忧。

社会本身也会自造系统性风险，特别是在分配不公加剧和社会凝聚力减弱的情况下，而这些风险都会对政治稳定构成威胁。全球化进程拉开了各国发展的距离，导致国家内部和国家之间的不平等状况日益加剧。而移民限制措施以及国家、国际层面构建包容性社会政策的失败，又让这种局面变得更加糟糕。所有这些因素加在一起，使得穷人和穷国在系统性风险面前显得尤为脆弱。

《全球风险报告》中涉及系统性风险的本节内容主要引自扬·戈尔丁 (Jan A. Goldin) 和迈克·马里亚沙森 (Mike Mariathasan) 所著《蝴蝶的缺陷：全球化如何导致系统性风险及如何应对》(The Butterfly Defect: How globalization creates systemic risk, and what to do about it) 一书，该书即将由普林斯顿大学出版社于2014年春季出版。读者若想了解有关本节所摘要点的更多论述，以及有关系统性风险的进一步分析，请参考原著。

面对这些问题，现有机构和机制越来越无所作为。当今互联世界日益加深的复杂性削弱了领导者做出明智决定的能力，导致了责任的丧失。在应对长期性战略问题时，政治家们常常一意孤行，武断决策。随着社会凝聚力的减弱，广大民众开始谋求从漠视民意和明显不负责任的机构手中夺回权力，从而使极端主义政党人气大涨，民族主义、保护主义和排外主义行为甚嚣尘上。

当“外国”变成“威胁”的同义词，各国采取集体行动的难度也越来越大。但是只有通过集体行动，才能构建起风险抵御力，化解那些最严重的系统性威胁。因此，增强社会凝聚力有助于实现对系统性威胁的更有效管控。有了这样的凝聚力，人们就能更深入地理解特定行为和特定事件之间的因果关联，并在此基础上构建决策情景，纳入各种行动的不同结果以供分析。¹

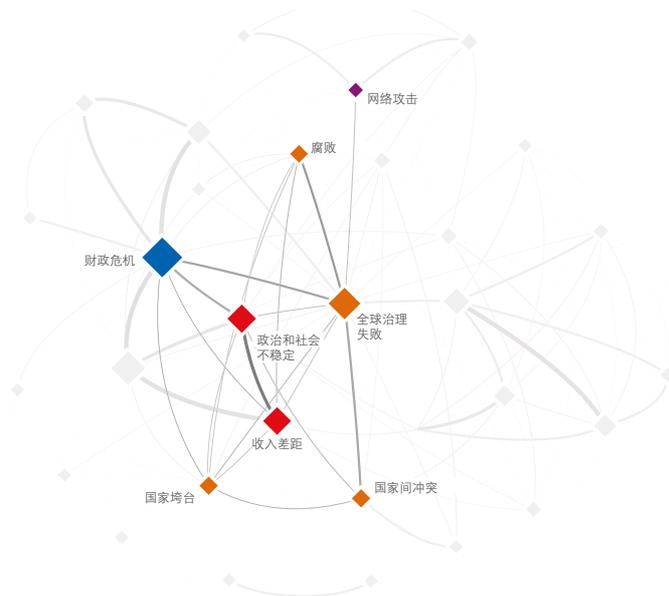
2007年-2008年的金融危机是新世纪影响范围最广的系统性危机，类似的危机今后可能还会重演。同样的情形也出现在别的领域；每一个体的选择都貌似合理，但叠加起来却暴露出更大的系统性漏洞。比如说，在全球供应链中，某些公司借助零库存和其他合理的管理措施提高了生产效率，但没有了闲置产能，企业抗风险能力也随之降低，因为每家公司都认为自己没有义务维护整个系统的稳定和可持续运转。

系统性风险是公共灾难在现代社会的体现。它们通常超越国界，涉及共享性资源，具有非直接、非实时的因果关系。²它们无法用直接技术手段来应对，而是需要改变利益相关者的行为。因此，所有利益相关者，包括全球的企业、政府、国际组织和民间团体，都必须表现出更强的责任感，从根本上改革全球治理体系。现有的全球体系建立于第二次世界大战结束之后，急需彻底改革，包括重新建章立制、分配利益以及掌握新的技能，从而适应21世纪现状。

然而，随着交通、通信、金融和其他体系之间的互联性日益复杂化，传统的风险概念已经不再适合作为现代全球治理的基础。系统性风险包含的某些元素，无法用概率论或数学中的传统工具和公式来简单加以量化，也无法简单对“风险”和“不确定因素”加以准确的区分。鉴于各种风险之间的直接因果关系越来越难以确定，仅仅运用传统的风险管理工具已经不够，还需要专门应对不确定环境的新观念和新模式作为补充。

以下的3个小节就各个独立风险如何组合成为系统性全球性风险进行了更为具体的探讨。随后的章节则分析了主要企业和国家或独立或通过公私合作，为应对这些风险采取的实际行动。

2.2 不稳定的多极世界



国内压力正在削弱发达经济体维护其国际权威的意愿和能力。新兴市场大国渴望在世界舞台上扮演重要角色，但首先必须努力平衡快速的经济增长、急剧的社会转型和复杂的政治改革之间的关系。与此同时，由于独断专行的做法与不和谐的声音充斥于世，全球多边机构越来越难以就重大问题推动各方达成共识并采取一致行动。第一部分中的图1.4就揭示了全球治理失败对其他风险的连带影响。

目前，各国已经纷纷将优先工作转向应对短期挑战或长期性、全球性问题的近期影响方面。³由此造成的全球领导力真空不仅会加剧未来数年的地缘政治不稳定状况，而且可能恶化全球治理困局，并给能源、金融服务和医疗卫生等具有系统重要性的行业的长远发展带来不良后果。

来自人口和经济方面的挑战，比如大多数新兴市场国家的中产阶级壮大，欧洲、中国和日本的人口老龄化，以及北非、中东和印度的人口急剧增长，正在改变社会预期，影响各国的优先事项。与此同时，更广泛的贸易关系、国际旅行、移民和技术进步正在加快思想、信息、人员、资本、货物和服务的跨境流动。

在这种背景下，主要的地缘政治变量将会影响未来十年的全球发展。这些变量包括主要新兴市场国家成功进行实质性经济和政治改革的能力，以及主要大国在经济和全球治理事务上的合作意愿。因此，在全球范围，各国在追求增长还是维持稳定这两大优先事项之间势必发生矛盾，由此奠定了国际关系的基调。

未来的风险格局

在未来5到10年内，现有的各种趋势可能会滋生出四大潜在威胁：新兴市场国家的不稳定、国家间的商业和政治磨擦、低烈度冲突增加、应对全球挑战进展缓慢。

新兴市场国家的不稳定

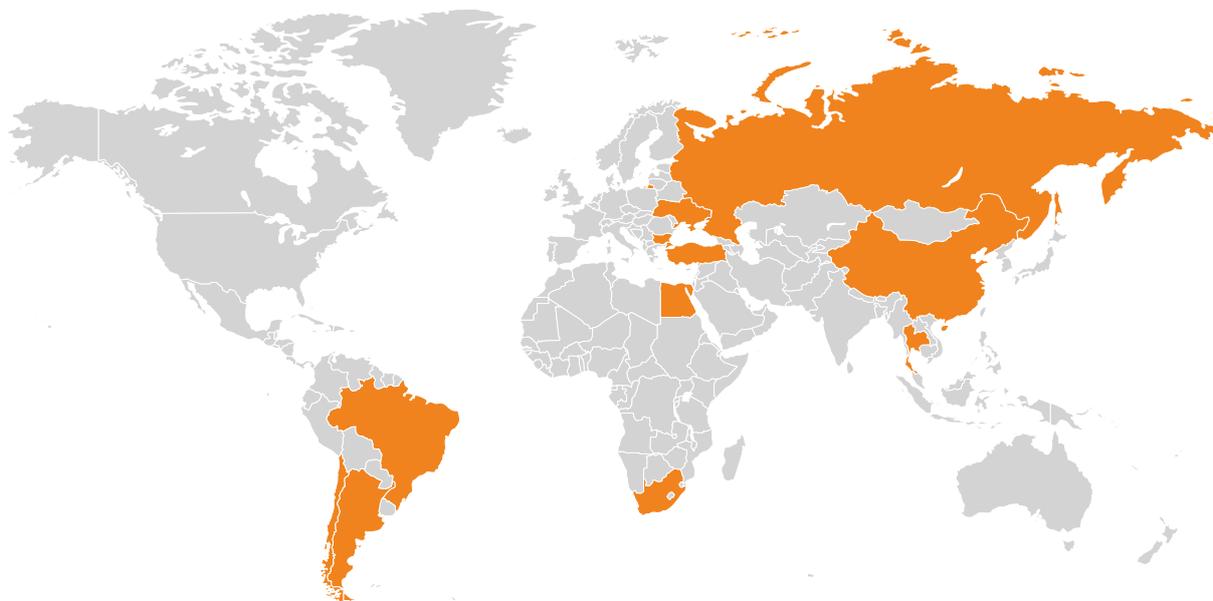
金砖四国 (BRIC) 现在已经跻身全球十大经济体之列，以购买力平价计算，中国的经济总规模很可能将在今后3到8年内跃居世界第一。⁴但总体来看，新兴市场国家并不是一个团结的整体，而且它们的经济表现很可能在接下来的若干年里逐渐拉开距离。可以说，这些国家正在接近发展拐点，其经济增长模式将无法继续创造财富。⁵

外部经济冲击和国内全面改革的落实不力，可能加剧这些国家已露端倪的社会不稳定状况，在那些政治继承安排欠明朗的国家，这种情况或许更甚。尽管随着全球经济的日趋一体化，国际贸易的发展和资本的加速流动总体上会推动经济增长，但相伴而生的热钱流入、传统贸易伙伴疲软以及商品超级循环周期逐渐衰退等因素，也会引发新兴国家经济波动，进而暴露出金融体系的漏洞。当国家想让市场力量发挥更大作用、想要扩大福利覆盖范围，特别是在这些举措触及制度惰性和既得利益时，还会面临更多其他挑战。

如图2.1所示，对现状不满的受访者明显集中于日益崛起的中产阶层、年轻的数字化一代和边缘群体（如少数民族和新城市贫民）。他们普遍要求得到更好的医疗服务、改善基础设施以及就业和工作条件，同时还要求政府官员更负责任、公民自由得到更好保护、司法制度更加公正。显然，权力滥用、官僚作风以及越发普遍和明目张胆的腐败行为，已经让公众的怨气严重爆棚。

图2.1: 2013年出现社会动荡的国家 (部分)

■ 发生抗议的国家



国别	抗议焦点	参加人数
埃及	领导力	3,000,000
土耳其	城市发展、公民自由	2,500,000
巴西	公交车费、腐败	1,000,000
阿根廷	司法制度	1,000,000
乌克兰	经济联盟	350,000
智利	教育制度不平等	150,000

国别	抗议焦点	参加人数
泰国	腐败罪大赦法案	150,000
南非	劳资纠纷	50,000
俄罗斯	政治犯	50,000
保加利亚	能源法案、腐败	30,000
中国	公共服务等	不详

资料来源：欧亚集团 (Eurasia Group)，奥纬咨询公司 (Oliver Wyman)，网站。
注释：不包括发生在叙利亚、马里、刚果民主共和国、中非共和国等国家的军事冲突。

国家间摩擦 – 商业和政治

各国的国内经济目标给国际商业伙伴间的合作关系带来了严峻考验。虽然2013年12月在印度尼西亚巴厘岛举行的世界贸易组织第九届部长级会议取得了成功，但全球性贸易协定的达成仍遥遥无期。在这种情况下，一些国家开始寻求在较小范围内实现贸易便利化，并就若干覆盖广泛的框架协定展开了谈判（例如《跨太平洋战略经济伙伴关系协定》the Trans-Pacific Partnership — TPP，《跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定》Transatlantic Trade and Investment Partnership — TTIP。参见图2.2），以期使各方经济标准和规则更趋协调，同时实现关税减免。对于某些国家来说，加入这些协定是必需的，但要为此付出一个重要的政治代价，那就是对外开放一些国内受保护的行业；而其他国家则可能在未来数年摇摆不定，持续观望。

一些国家可能会利用贸易和投资关系，来展现自身的地缘政治实力并谋取对别国的战略优势。而同时，追求地缘政治利益又可能让经济信心受挫。特别是在东南亚，受民族主义情绪推动，当地各国不断提高国家发展预期，其领导人因此面临的压力也日益加大，这种情形已经影响到主要市场中的国家间贸易关系。⁶由于大量矛盾爆发点的存在，政治上的任何失误都可能破坏信任气氛，对经济造成永久性影响。

低烈度冲突增加

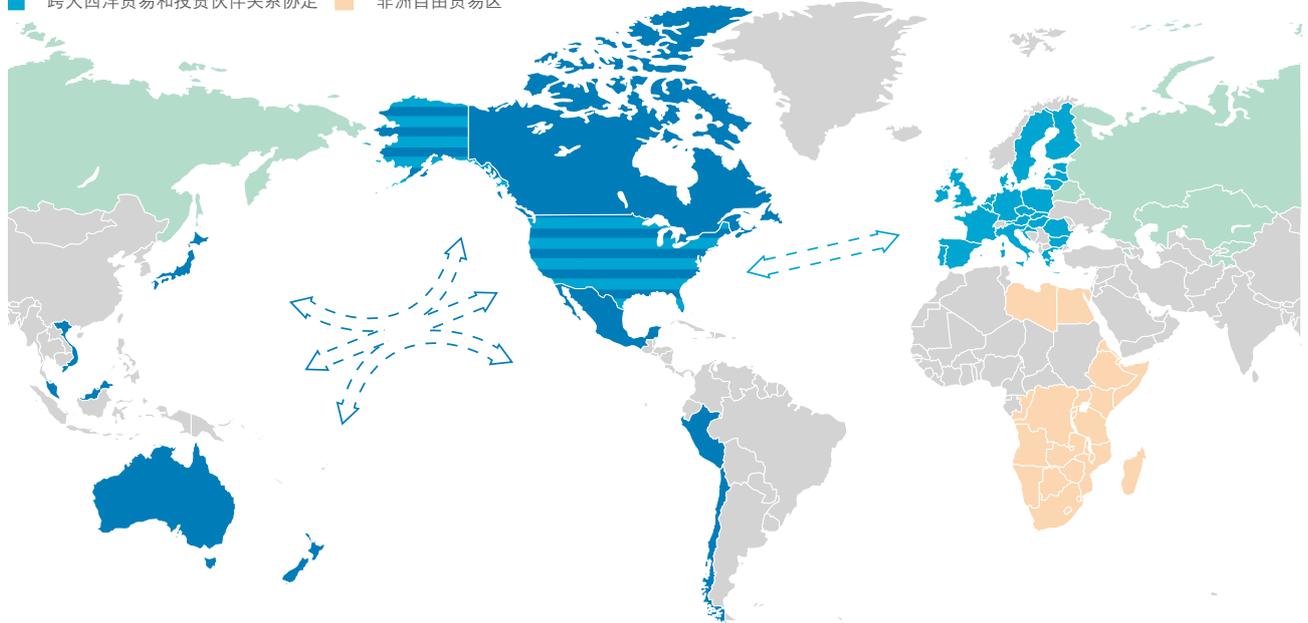
随着非对称战争发生概率的增加，国家安全面临的风险也大大加强。传统形式的恐怖主义对发达国家构成的风险近些年来已日渐式微。但同时，发生在“南方”的袭击事件迅速增多，令人担忧。脆弱国家内的恐怖主义活动会导致这些国家出现动荡，并随之扩散到邻国，引发地区不稳定。

来自国家和非国家行为主体的技术型攻击也在兴起。⁷在网络战的世界中，攻击者在可预见的未来会一直保持战略优势，并在世界各地挑起事端，而这种局面将阻碍网络架构实现彻底变革（参见“2.4网络世界的崩溃”一节）。同样，无人机技术的扩散已不可避免，从而将使恶作剧者甚至流氓恶棍拥有难以匹敌的强大能力。这方面的一个突出例子就是2013年9月，一架带有摄头的迷你无人机曾飞到距离德国总理安格拉·默克尔仅3米的地方。如果能针对这些低烈度冲突领域达成相应的多边协定，即便不能杜绝它们的发生，也将有助于管控与之相关的风险。

图2.2: 新的地区性贸易联盟 (部分)

目前参与谈判的国家

- 跨太平洋战略经济伙伴关系协定
- 跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定
- 欧亚联盟
- 非洲自由贸易区



TPP

- 消除货物和服务贸易的关税和非关税壁垒
- 推动生产链和供应链的形成
- 加强规则的一致性
- 提高竞争力

TTIP

- 降低关税
- 统一规则 and 标准
- 加强对海外投资者的保护
- 进一步对外开放服务和政府采购市场

资料来源：美国贸易代表办公室 (USTR)，2011年；汤普森集团 (Thompson)，2013年。

此外，在一个人人都更关注财政紧缩、政府合法性和国内需求的世界里，现有大国将更不愿意承担新的海外责任。结果就是，国家内部和国家之间的冲突会更容易恶化成危机。中东地区潜在的核扩散危险将会继续牵扯美国和欧洲高层的政治精力，但由于联合国安理会中的各大国经常谈不拢，要靠地区层面形成共同的意愿、能力和目标，才有可能使问题得到解决。这一挑战在东亚和东南亚地区尤为复杂艰巨，该地区素来缺少一个可靠的地区安全框架，区内不少国家仍严重依赖美国的安全“保护伞”。

应对全球挑战进展缓慢

除了拖累经济增长的因素以外，地区性论坛的更大作用以及反全球化浪潮也可能导致全球可持续发展的进程进一步复杂化。各国优先应对国内经济和社会问题，这损害了国家间开展合作和采取补救政策的能力，从而使全局性、缓发性、系统性的挑战，如气候变化、普遍存在的非法贸易、海洋管理（包括通航性越来越好的北冰洋）、互联网治理、国际太空合作和人权保护，变得更加棘手。

国际温室气体减排谈判僵局的持续以及人们对其预期的降低，已经很难再让各国做出自我牺牲，为那些虽不紧迫但符合共同利益的事情和衷共济。但政策的不确定性无疑会损害全球投资环境，加深人们对领导者解决紧迫跨国问题的能力和意愿的疑虑。

主要新兴市场国家的实力增长和过度自信，使现有国际多边组织或团体的合法性、重要性和有效性日益受到挑战。它们中的某些国家被指死守已经过时的战后全球力量平衡体系不放；另一些国家要么规模庞大，要么意识形态迥异，要么财政状况捉襟见肘，以致难以制定和执行有效政策。让这些国家重新负起责任并鼓励它们在关键目标上形成共识，将有助于解决那些更需要在地区层面应对的问题。

对具有系统重要性行业的影响

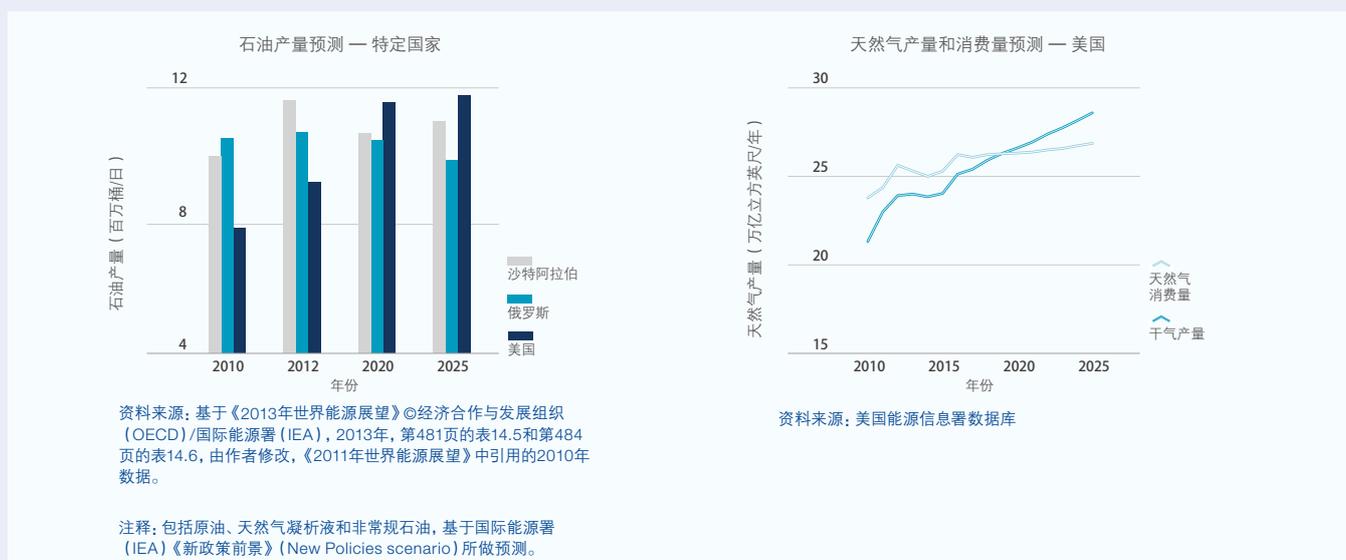
地缘政治风险不仅会影响国家间的互动，还会影响能源、金融服务和医疗卫生这3个对全球经济健康发展至关重要行业的发展，而后者反过来也会影响地缘政治格局。从提示2.1可以看出前面章节论及的各种因素如何影响了这些行业的发展。

提示2.1：地缘政治对具有系统重要性行业的影响

能源

纵鉴于一系列主要国家正在纷纷努力实现更大程度的能源独立或能源供应多元化，地缘政治演变和能源行业发展在未来十年仍将彼此紧密交织。未来十年，美国有望成为最大石油生产国和天然气净出口国（参见图A）。¹中国可能扩展对中东、非洲和美洲等地区能源资产的多渠道战略投资，并深化与俄罗斯的能源合作关系。而众多矢志追求能源类型和供应渠道多元化的欧洲国家，则将努力实现自产可再生能源的既定目标，并加快建设液化天然气输气终端。

图A：石油和天然气生产 — 聚焦美国（2010-2025）



这一状况将对国际关系产生深远影响。美国能源的自给自足和原料价格的降低，将会刺激能源密集型制造业进一步回流到国内。美国对中东地区依赖的减小可能暴露出该地区的安全弱点，从而使其他国家不得不扮演更重要的角色。新的非常规石油的上市供应，加上新兴市场国家在促进生产方面的财政压力，将会进一步限制石油输出国组织（欧佩克）的定价能力。液化天然气的普及，可能减少俄罗斯与欧洲和亚洲消费者谈判能源供应价格时的筹码。而华盛顿当局则可能借助液化天然气出口来实现其外交政策目标，比如逼迫亚洲主要能源消费国在加入《跨太平洋战略经济伙伴关系协定》时接受美国的条件。

各国石油公司或许会纷纷延伸自己的国际触角，特别是针对非洲地区。它们可以依靠本国政府的财政和政治支持，以高于国际石油公司的出价购得海外能源资产，哪怕这对能源业的发展并无好处。因为在需要最新技术的页岩气等非常规能源开发方面，只要知识产权得到保护且专利使用费水平合理，国际石油公司更适合成为合作伙伴。在某些国家，国内围绕国产化率、就业和能源价格等问题的担忧，可能会延误或扼杀相应的市场改革，从而影响能源行业的合作和对能源基础设施建设的投资。在欧洲，由稳定价格和保护环境这对矛盾造成的政策不确定，可能导致整个能源体系效率低下，突出表现为资产闲置、补贴持续、投资滞后和政府干预加大。

金融服务

这个行业的主要目标是保持稳定。发达经济体将会重点落实以提高市场应变能力为目标的重大改革措施。通过制定法规、以牺牲域外金融机构利益为代价保护本国金融体系（比如美国旨在加强金融监管的《多德-弗兰克法案》Dodd-Frank），相关改革原则的运用已经被提升到政治高度。² 欧盟在努力推进区域一体化的同时，也造成了各成员国出于保护本国利益而发生的政治摩擦，一个例子就是欧洲银行业联盟谈判和英国市场立法过程中围绕保障条款而出现的分歧。

各项法规之间复杂的相互作用以及制度与理念之间的差异（比如英国以价值观为基础的行为方式和美国以规则为基础的行为方式），增加了各方在承诺、交易、汇报等事务中的摩擦几率和运作成本。这可能促使金融机构重新考虑其业务的运作范围和轨迹。同样，通过提高资本金要求对受到监管的金融体系进行去杠杆化，可能会迫使金融机构更多地在监管框架之外，借助影子银行来追求更高回报。

在新兴市场国家，金融行业的自由度取决于3个因素：对金融行业作为战略性增长领域的重要性认识；国家在保持国内基本稳定的前提下实行结构性经济改革的能力；国内金融游说团体的影响力。实行开放政策的国家可能会对境外金融机构设置相对更高的准入门槛，以防市场扭曲，同时保护国内同业。

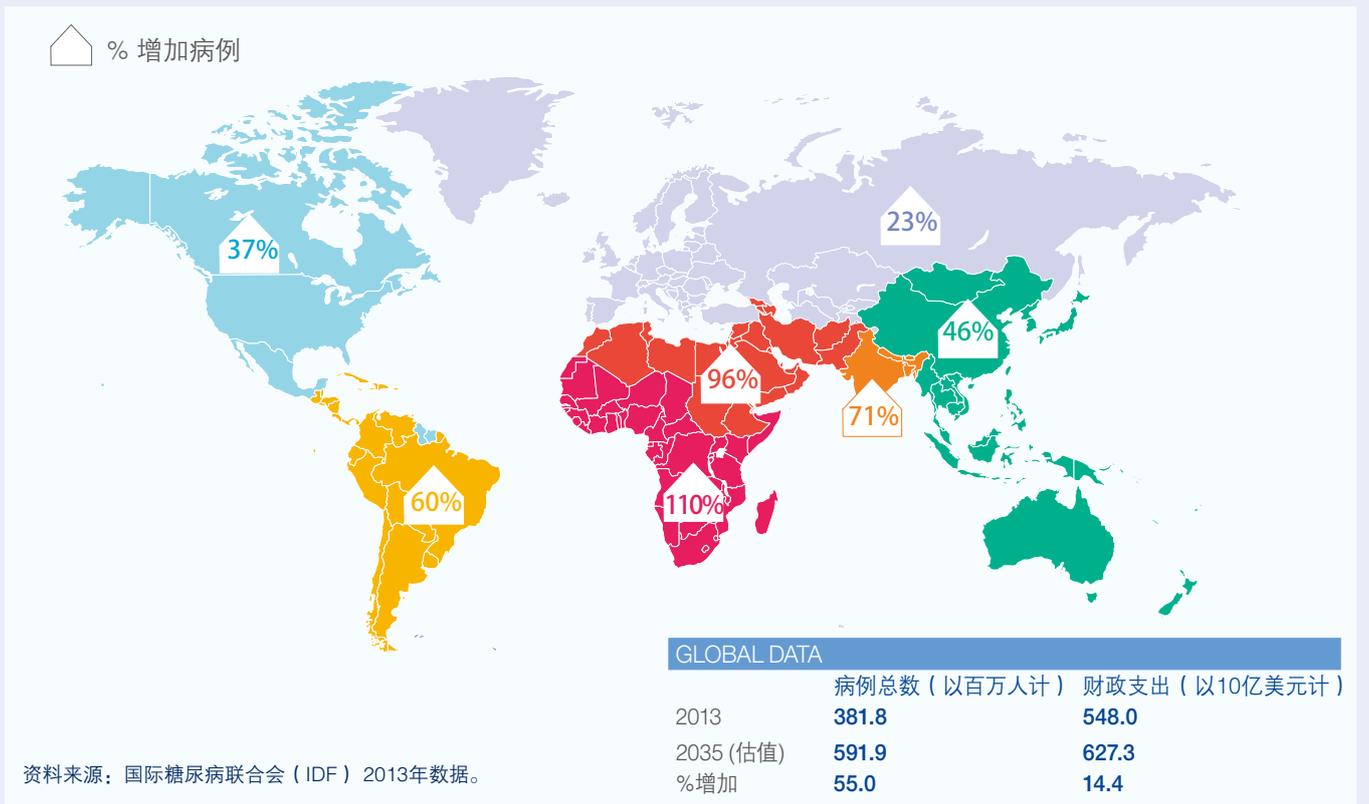
虽然某些措施（比如建立由地方出资和管理的全资子公司）能够限制系统性风险的影响，但另外一些做法却可能对有利于经济增长的创新活动起到抑制作用。谨慎推进金融自由化可以让一些国家避免政策的时断时续（如巴西保险业市场自由化的教训），同时降低热钱流入和无序改革给宏观经济造成不良后果的风险，特别是通货膨胀压力、汇率升值和资产价值泡沫。³

主要新兴市场国家可能会加紧争取成为地区金融中心，以降低反复无常的外资流动给自身带来的风险，同时扩大国内投资者基础。为吸引人才和资本，现有的地区性金融中心（如中国香港特区和新加坡）和有志成为地区金融中心的城市（包括伊斯坦布尔、上海、莫斯科、约翰内斯堡和迪拜），需要从战略高度确定主攻方向，特别是深入理解它们的合作伙伴和竞争对手可能带来的机遇和风险。

医疗卫生

由于经济增长放缓，医疗卫生领域的资金缺口将成为未来十年所有国家共同面临的一个现实挑战。人口老龄化以及慢性病和生活方式病的高发（参见图B）将迫使发达和新兴经济体改变供养方式和融资手段。

图B: 20岁-79岁糖尿病患者预计增加人数 (2035年与2013年对比)



在新兴市场国家, 如果政府不能建成可持续的全民医疗体系, 可能引发社会动荡。为全民提供医疗保障在巴西和土耳其已经成为宪法义务, 这也是印度、印度尼西亚和南非政府明确要实现的目标。在发达国家, 医疗改革的失败将危及政府与公民之间的社会契约, 妨碍国家为外交等其他公共事务提供财政支持。今后在所有国家, 雇主和保险公司的医保支出压力或许会不断减小, 而金融行业将在这方面发挥越来越重要的作用。

医疗卫生行业的必要改革也会对地缘政治格局产生影响。合格医生的短缺可能增加国家之间互挖墙脚的行为。低效的本地化医疗模式将让位于统一的医疗架构。不断加大的医疗成本压力可能促成更为经济实惠的医疗旅游业供需两旺。医疗服务的创新 (如通过远程监护和远程医疗进行医患完全分离的急性专科护理), 将进一步释放医疗保健行业的供给潜力。⁴而重在改善生活方式的政策提出, 势必会给全球食品生产等行业的发展带来深远影响。

新兴市场国家可能会采取务实的态度, 向外国医疗保健企业和药品供应商开放投资机会, 虽然有时候是通过合作方式。在某些本国已驾轻就熟的领域, 比如简单的仿制药生产, 外资的进入或许比较困难, 但是像生物制品这种更复杂的领域, 则会继续开放。无论采用何种做法, 这些国家对于技术转让以及扶助地方研发的附加要求都会显著增多, 这在《俄罗斯联邦制药业2020年战略》(Russian Federation's Pharma 2020 strategy) 中有明显体现。⁵

考虑到财政因素, 这些国家在对待境外药品制造商的时候很可能加大实施强制许可制度, 加强药品专利审查力度, 要求药品价格更加透明, 甚至还会采取一些有争议的定价机制来降低药价。印度已经采用了这些做法, 有类似考虑的还有巴西、南非, 或许也包括中国。这些国家的政府在采取这些措施的时候, 不大可能“一刀切”地采取全面保护主义立场, 而是会选择那些消费成本最高的药品, 比如抗肿瘤类药物。这些做法已经对德国等一些发达国家产生作用并形成了压力, 它引发了一系列尖锐问题: 大规模的药品研发是否还具有可行性? 如果研发受阻, 我们是否还有能力应对未来的医疗需求?

Notes

¹国际能源署《2013年世界能源展望》和美国能源信息署《2013年度能源展望》, 参见 [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf).

²奥纬咨询公司 (Oliver Wyman) 2012a.

³宾夕法尼亚大学沃顿商学院2013b.

⁴奥纬咨询公司 (Oliver Wyman) 2012b.

⁵有关该战略参见<http://pharma2020.ru/>, 有关其英文版评论参见瑞士大使馆的《分析总结》。

网址:

http://www.s-ge.com/de/filefield-private/files/25703/field_blog_public_files/5244.

增强抗风险能力

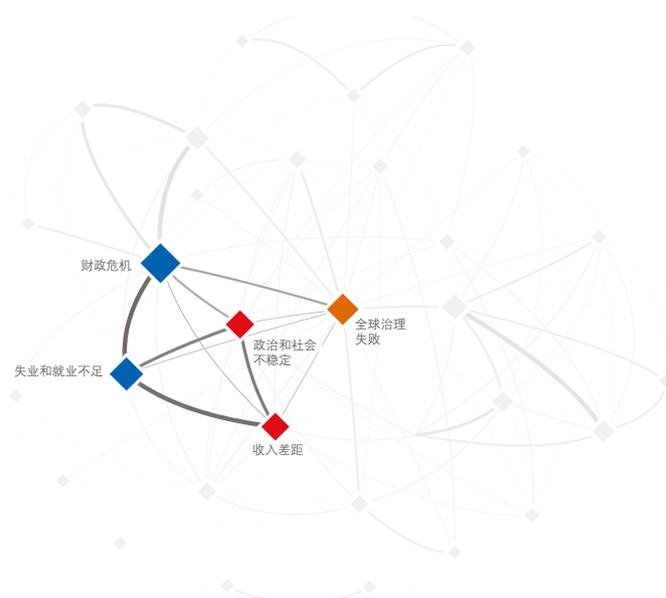
要想在一个支离破碎、充满动荡的地缘政治环境中认清方向不断前行，国家、企业和多边组织必须具备长远眼光、应变能力和崭新思维。在面临潜在的意外和挫折时，只有保持充分的灵活性和适应性才能生存。

可能的失败和不愉快的意外事件在所难免，应对的关键在于采取多元化战略。就像政府不应依赖个别的安全、贸易和投资伙伴一样，公司企业也要充分认识自身在特定市场中面临的风险，并使用正常的对冲手段来抵制不利影响。

对于所有参与者来说，成功降低风险还需要不断进行更深入的参与和交流。多边组织的权威性、政府和责任感和企业的透明度变得越来越重要。如果不能对这些方面予以足够重视，就会出现信任危机，从而造成严重的政治和经济后果。

一个具有广泛基础、不好高骛远的联盟有助于克服国家利己主义带来的新障碍。实践证明，在应对国家、地区和全球挑战方面，多方联动对于推进共识、促进融资和制定创新解决方案至关重要。抛开政治分歧，发展务实的伙伴关系固然重要，但即便在互惠领域联手也须谨慎。审慎的盟友关系有助于各方参与者在未来享受到更多的机会。

2.3 迷失的一代？



环顾世界，在21世纪初步入成年的这一代人受金融危机和经济增长放缓的冲击最大。在许多国家，居高不下的失业率挫败了年轻人赚钱、储蓄、获取工作经验，以及进行职业规划的种种努力。传统的高等教育愈发昂贵，而其回报却越来越不可测。这些问题需要在地方、国家及全球的各个层面予以一揽子解决，以此降低社会凝聚力崩溃、人类潜能和经济潜力不断损失所带来的风险。

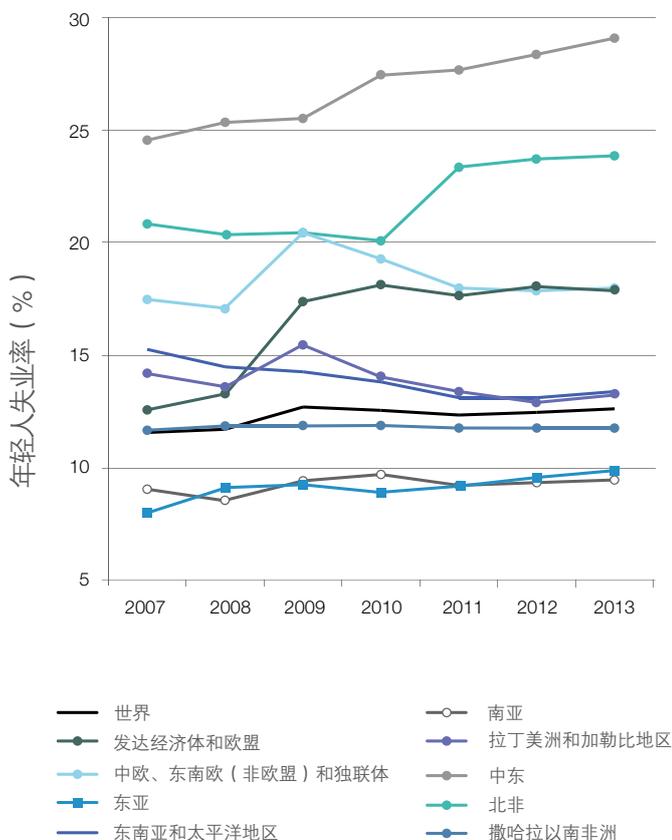
通常，这一代人比较现实、具有一定的适应能力，综合能力强。智能技术和社交媒体为他们提供了快速联络、组建社区、发表意见和施加政治压力的新途径。⁸作为数字原生代，这代人一方面满怀抱负地想把世界打造得更加美好，另一方面却感觉脱离了传统政治与政府。在应对全球性风险时，他们这种矛盾交织的状态既是挑战，也是机会。

危机中的一代

本章中提及的这代人，主要是2013年时年龄在13岁至23岁的年轻人。到2023年，他们正好处于23岁至33岁的年龄段。这个人群与千禧世代存在交集，后者是指1981年至2000年间出生的人⁹。

目前踏入就业市场的年轻人面临着极大的失业风险和不确定性的工作形势。自从金融危机爆发以来，青年失业率就一直在上升。这种趋势在中东地区和发达国家十分严重，尤其是在西班牙、希腊等欧洲国家。此外，还有些现实情况是统计就业数字上看不到的。全球90%的年轻人生活在众多发展中国家，他们中的大多数人只是非正式就业¹⁰。

在发达经济体，就业者目前已经很难遇到有长期发展前景的工作机会，而从前他们的前辈找个这样的工作只是稀松平常的事情而已。如今的年轻人极易陷入长期失业困境，还有些人则无力摆脱低端、临时的就业境况。¹¹



资料来源：国际劳工组织2013b
注：2012年和2013年的数字系推测所得。

在众多发达经济体中，找一份报酬较高的稳定工作已经成了一项艰巨的任务。在老龄化社会中，要实践新的社会契约，就业挑战高居种种负荷之首。如今的年轻人既要养活不断增加的老年人口，又要为自己的晚年辛苦攒钱。这种负担在日本尤其明显，该国的人口平均寿命是全世界最长的，但出生率却处于垫底的位置。造成这种现象的原因之一就是，国家没有为年轻人家庭提供广泛的支撑体系。

相比之下，在高速增长的市场中，年轻一代的未来前景要光明许多。特别是在亚洲，中产阶级正在不断崛起。然而，这些经济体从新兴市场转变成发达国家的过程中并非一帆风顺，它们也会遭遇与目前的发达经济体同样的人口负担。新兴市场或许至今还没有出现头重脚轻的年龄结构，但后者很快就会接踵而至。过去，法国65岁以上人口只占总人口比重的7%，经过115年这个数字翻番至14%；而中国、韩国和新加坡只需20年就可以达到这个水平。¹²

与大多数发达国家不同的是，中国和拉丁美洲、非洲发展中经济体还面临人口增长带来的种种压力。农村人口向城市流动造就了一批特大城市，它们暗藏着形形色色的复杂风险和缺陷漏洞（参见第一部分，提示1.5“城市化与风险”）。¹³例如非洲，目前的年轻人口总量约为2亿，预计到2045年将翻番达到4亿。¹⁴社会必须提供足够的经济机会来消化吸收这些数量不断增加、文化水平更高的劳动力。在许多国家，传统社会的变化对技能提出了新的需求，年轻人必须迅速

适应；而目前在非洲和中东地区，已经出现了技能不匹配的问题。人口和城市数量的不断增长也给食品生产造成压力，因此农村年轻人人口的未来前景也是个亟待解决的问题。

低收入国家的年轻人通常无法从社会保护体系中获益。特别要指出的是在那些刚刚经历过冲突的地区或脆弱国家，失业和就业不足严重到一定程度就会导致社会不稳定。“阿拉伯之春”便证实了这一点。在发展中经济体，将近2/3年轻人尚未完全发挥经济潜力，这抑制了经济发展。¹⁵

在一些新兴经济体，人口老化意味着劳动力的相对供应量将在一二十年内出现下降。例如在中国的许多地方，目前大学毕业生数量已经供过于求，但这种状况将在2020年之前随着人口变化，以及产业结构从工业向服务业的转型而发生逆转。在不久的将来，熟练技工和受过教育的人将供不应求。¹⁶

展望未来，失业和就业不足问题在下一代人身上会得到缓解，但眼下众多年轻人却依然在非正规经济造就的不稳定、低薪岗位上“迷失”着。让这些人接受终身教育或许是一条出路，但这首先需要解决教育领域的诸多问题。

提示2.2: 获取生产技能, 着眼未来大局

由全球议程理事会“教育与技能”专题小组提供资料

未来数十年, 对高等教育的需求将持续扩大。随着中等学校毕业生数量的增加, 为了找到一份“好工作”, 越来越多的人将进而寻求大学教育。

然而不幸的是, 高等教育并不能保证这些未来的大学生能够真正获得工作技能。眼下许多人发现, 虽然自己辛辛苦苦挣来了学历, 但还是没有掌握千变万化的就业市场所需要的特殊技术和专业技能。

要解决这个问题, 一个显而易见的策略是, 改革传统上针对发达国家中产阶级的高等教育模式, 将重心移至职业教育与培训方面。在世界经济论坛全球竞争力指数排行中位居前列的许多国家都有类似的职业教育系统。这种教育体系能够适应新兴经济体的需求。而未来对高等教育的需求将大部分集中在新兴国家。

公共部门受资源所困, 只能千方百计勉强满足人们对高等教育不断增长的需求。而此时, 盈利性机构却有机会在这一领域发挥日益重要的作用。这些教学机构收取的学杂费必然很高, 这就自然导致其将教学重点聚焦于就业方面。于是那些职业报酬相对没那么丰厚的艺术人文类学科就会被排斥在外。

但这种现象反过来也有风险。高等教育作为社会话语的重要空间, 其角色会因此受到侵蚀。劳动力市场固然需要有特殊技能的毕业生, 社会也需要人才对各种价值观和规范进行透彻而深入的讨论。一个互联互通的世界不能忽视后一类人才的培养, 新一代思想领袖必须见多识广, 能引领社会向有益的方向发展。

可见, 挑战不仅来自于储备未来劳动力, 还涉及在培养人才的同时着眼大局, 让高等教育继续发挥聚焦思想的作用。

教育的未来

由于公共财政承受压力, 高等教育不断上涨的成本被逐渐转嫁到个人身上。许多发达国家的大学毕业生在踌躇满志完成学业的同时, 也背上了一身重债。¹⁷

遗憾的是, 许多大学毕业生不得不千方百计寻找工作。他们希望这份工作要么和自己的学历水平相称, 要么能挣到足够的钱用来还债。据国际劳工组织(ILO)调查, 发达国家30岁以下的年轻人比30岁以上的人更有可能接受大材小用的工作。他们经常性地跳槽。金融危机之前, 这种现象在希腊就已经司空见惯, 这些年轻人被称为“700欧元一代”。¹⁸

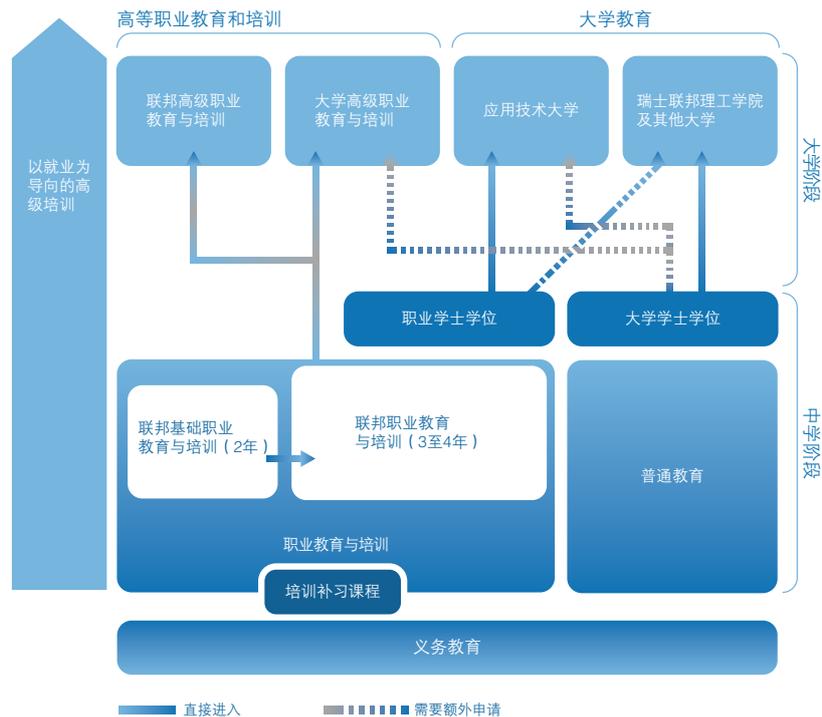
如果学子们事先了解投资高等教育的风险, 他们或许会渐渐转变观念, 只有在家庭能够提供经济支持的情况下才会去攻读大学学位。传统上, 接受高等教育是一条缩小收入差距, 提升社会地位的途径; 可眼下, 它却适得其反, 不但扩大了收入差距, 还可能破坏社会团结。有关高等教育机构面临的种种挑战, 参见提示2.2的内容。

负债累累的学生们一旦找不到工作就无法还债, 更谈不上为将来储蓄, 这为社会保障体系埋下了隐患。他们也不愿意冒更大的风险去接受继续教育或者投资创业, 这种状况很有可能降低经济活力。

幸亏技术扮演着一种颠覆性角色, 它很可能最终恢复高等教育的平衡作用。高速互联网全面铺开, 人们可以享受到免费的、价廉物美的网上课程。无论在发达国家还是发展中经济体, 网络课程使得教育和进修深造摆脱了年龄限制, 为人们提供终身学习的机会, 使人们不断更新自己的技能, 从而满足快速变换的就业市场的需求。

教育机构和企业不妨共同携手, 缓解年轻人从学习到就业过程中的过渡性焦虑。许多国家的职业教育体系还存在改进的余地。德国和瑞士采用二元制教育体系, 学生一方面在企业接受职业培训, 同时还要在职业学校学习相关专业知识。这种方式可以减少上述的种种就业障碍和风险。另外, 还有别的公私合作关系模式可以考虑, 它们同样可以为有效投资技能培训规避风险。¹⁹

图2.4: 瑞士的双元制职业教育和培训体系(VET/PET)



资料来源: 瑞士联邦职业教育与培训办公室 (OPET) 根据2010年 Kammernann 数据

实用主义与政治参与

最近, 一项全球民意调查揭示了年轻人的意识、价值观以及他们最关心的问题。²⁰从世界范围来看, 年轻人已经充分意识到他们所面临的种种挑战, 比如养老金压力、愈加频繁猛烈的自然灾害、2050年前的能源需求、90亿人口的粮食问题等等。这次调查确认了《全球风险认知调查》的结果, 30岁以下年轻人普遍更加在意各种风险, 而且尤其关注与环境相关的各类风险。

从年轻人关注事物的广度和同质化程度可以看出, 他们相互之间是高度关联的。任何人只要在社交网络上轻轻一点就能把信息发送给朋友们, 全球性事件就能被迅速传播到地方层面。²¹这些个人传播渠道已经渗入了“数字原生代”的世界。“数字原生代”指的是在成长过程中, 主要依靠网络浏览器和智能手机进行日常信息交流的第一代人。²²

全球年轻人的另一个共同趋向是, 在遇到问题时, 他们首先想到的是自力更生解决问题, 其次是向家人和朋友求助。他们舍得投资个人养老金计划, 一旦遭遇自然灾害马上想到投奔亲朋好友; 他们愿意付出更多努力杜绝食物浪费, 乐意在清洁能源方面做资源性投入。在寻求解决问题时, 这些年轻人的脑海里不会出现国家和政府的影子。他们独立思考、怀疑政府。而他们怀疑的对象恰恰是上一辈人最基本的依靠——政府为他们提供了一张安全网。²³

种种情况显示, 人们普遍不信任政府机构。年轻人群的这种心态是由其所见所闻造成的, 比如政府在经济危机中明显地表现出无能为力, 近期不断发酵的美国情报机构网络间谍事件等等。²⁴反紧缩运动及其他各种抗议活动表达了人们对现有社会经济和政治体系越来越不信任。在许多驻有地区和全球性治理机构 (如欧盟、国际货币基金组织) 的国家, 人们普遍存在失望情绪, 而其中相当一部分是年轻人。

这一代人在成长的同时, 亲历见证了技术发展的历程, 因而有信心自己掌握事态发展方向。数字革命为他们提供了前所未有的机会, 可以在全世界范围内获取知识和信息。他们习惯于合作、分享, 从各自不同的局部层面来解决全球性议题。他们重视合作与透明度, 善于通过建立虚拟抽象的网络来解决问题, 不再那么看重传统的有组织政党和领导阶层。

现有权威机构的挑战之一是想方设法吸引年轻一代。年轻人热衷于应对全球性风险, 这种热情有待引导和发掘。只有调整现行的风险应对机制, 使之与年轻人的处事方式相适应, 他们才会参与到传统的治理中来。

投资未来

人口和经济因素对社会福利制度形成压力，进而造成了人们之间的代际隔阂。如何缓和两代人之间的紧张关系？如何才能使新千年一代和后千禧年一代得到更优质的社会保障？

首先，必须将年轻人优先纳入政治议程。年轻一代需要工作和就业机会、良好的教育（参见提示2.3“青年失业问题带来的挑战”）以及在政治论坛和话语中的权力。年轻人只有看到并得到谋生、就

业的机会，才会融入全球社会。这是一个先决条件，唯有如此才能重新赢得年轻人的信任，鼓励他们融入社会和政治生活，协助增强政府部门的权威和领导力。

其次，为防止年轻人流失，关键是建立一个能够促进长期投资的系统环境。各国应加强经济安全，确保稳固的养老金体系，以此缩小养老金与社会保障之间的差距，减轻其对年轻人的影响。新兴市场面临的挑战是，建立相应的体系，以免下一代人将来面临与如今发达经济体年轻人同样的问题。

提示2.3: 青年失业问题带来的挑战

由全球议程理事会“青年失业”专题小组提供资料

我们必须迅速、有力地采取联合行动促进就业，解决技能不匹配的问题。政府、商界、教育界、公民社会以及金融部门都可在其中发挥一技之长。

据世界银行估计，目前全球约有3亿青年没有从事生产性劳动，这个数字超过了世界青年总人口的25%。¹从人口学的角度来看，一场空前的“青年潮”正以每年1.2亿人的速度将年轻人推向就业市场，其中绝大多数人口分布在发展中国家。²

如此大规模的青年失业不仅浪费了人力资本潜力，还会危及经济发展，造成经济活动减少、失业加剧的恶性循环。这种状况还会造就“迷失的一代”，他们心怀不满，容易受到犯罪集团和极端组织的蛊惑，进而加剧社会动荡的风险。

然而眼下的问题之一是，经济增长不再如过去一样，能够提供充足、稳定的技术性就业岗位。这是多年的技术进步与全球化带来的副产品。更何况，在现有劳动力市场法规的作用下，公司企业宁可保留老员工也不愿意雇佣新员工。

当然，技术也创造了许多新的就业岗位、商机甚至是全新行业。但这些岗位对人力的要求远不止基本技能，由此便产生了日益突出的技能不匹配问题。在最近的一次全球调查中，每3个雇主中就有1人表示，他们在为空缺职位寻找合格人选时遇到了困难。许多刚刚走出学校大门的人既没有专业证书，又缺乏批判性思考、解决问题、管理时间、沟通交流等“软性”实力。这些人要么竞争上岗，要么只能自主创业。

社会各方要齐心协力发展教育培训，使之适应数字时代的新机遇。对年轻人而言，工作机遇离不开技术，它是就业前景的重要组成部分。而技术培训是政府和私营部门都有能力发挥作用的领域。二者可以分别从国家和非国家层面直接提供支持。例如，资金运转状况不错的国家行动计划背后都有各自的利益相关者，政府不妨动员他们参与技术培训项目，并给予具体回报。政府还可以寻找各种途径，激励雇主选用年轻人。

私营部门可以通过交流，传达自身的技术需求，引导设计培训计划和课程。商界不妨与教育界合作，和学校建立合作伙伴关系，增加学生的实习机会。各种教育组织、公民社会可与各行业联手优化创业教育，在学校里开展软性技能和有针对性的早期职业技能培训。所有这些手段都有助于提高就业率。

在这些方面，我们已经有了—批成功的例子：塞尔维亚青年就业国家行动计划被欧洲理事会奉为典范；“学徒计划”使德国的青年失业率降低到了欧洲平均数字的一半以下。

我们可以不断实践类似的成功计划，放大其成功效应，以此解决就业这个复杂的跨领域难题。设计、实施青年就业政策的时候必须心里时刻装着年轻人的感受，理解他们的态度和能力。

注释

1.戴维·纽豪斯 (David Newhouse), 2013年,《发展中国家青年失业和就业情况最新评估结果》,印刷品,社会保障与劳动力项目,世界银行,华盛顿。

2.伊莎贝尔·奥尔蒂斯 (Isabel Ortiz)、马修·康明斯 (Matthew Cummins), 2012年,《当全球性危机撞上“青年潮”:年轻人就业难度加倍》,联合国儿童基金会 (UNICEF),参见网址:
http://www.unicef.org/socialpolicy/files/Global_Crisis_and_Youth_Bulge_-_FINAL.pdf。

资料来源

有关世界经济论坛全球议程理事会“青年失业”专题小组的详细建议,可参见《未来的风险》(The Future at Risk),网址:
<http://www.weforum.org/content/global-agenda-council-youth-unemployment-2012-2014>。

第三,调整政治和监管环境,加强并鼓励具有长远前景的投资项目。²⁵公司和金融体系要放眼未来,摆脱短周期项目视野,为长期复苏项目提供更大的优先权(参见本报告章节2.5,“全球风险管理战略”)。²⁶与此同时,还要为个人提供更多建立资产、储蓄和投资的机会。

公共与私营部门可联手为长期项目提供借贷和投资。保险公司在降低创业风险过程中发挥着核心作用,政府和国际机构也应采取措施为代际财产转移提供便利。只有公平、可持续的税收和补贴分配系统才能在确保经济增长的同时又能涵盖社会保障,才能既救济贫困,又能在不破坏资源和环境的条件下获得良好发展。

最后,要在长远的、全球化的视野下应对移民问题。移民有利于促成技术劳力的再分派,为解决技能不匹配问题提供出路,但有时也会让一些国家遭遇人才流失的风险。²⁷为了达成双赢,让劳力流出国和人才流入国双方都能从移民过程中获益,应鼓励技术移民最终返回原居住国,同时完善相关的国际条约。

2.4 网络世界的崩溃



虽然网络空间在遭遇攻击和其他破坏之后表现出很强的复原能力,但其背后还有一个潜在危险因素:发起攻击比采取防卫要容易得多。人们有充分的理由相信,网络空间的复原能力正在逐步降低,其脆弱性日益凸显。

首先,随着“物联网”的兴起,越来越多的设备被连接到互联网上。网络渗透到人们生活的更多层面,既拓宽了我们和互联网的接触面,也会加剧其破坏效应。其次,相互连通的各种设备导致生活中方方面面的互动越来越复杂,其潜在不利影响也会因此变得越发难以预测。

总的来看,针对这两种趋势,我们需要对互联网的全球治理提出新思路。为避免所谓的“网络末日战”,各利益相关方需要齐心协力,合作治理。然而,近期曝光的种种事件显示,一些国家的安全机构正在制定网络政策、操纵网络间谍和攻击行为,这些做法破坏了各方之间的信任,给全球互联网治理增加了难度。

网络空间攻防战

网络风险不是新鲜事物。早在1988年就有人写道,“在网络上实施间谍活动成本低廉,效果几乎立竿见影,而且能够精准打击目标……不会在国际上给自己惹来任何麻烦。”²⁸1991年又有人提出了爆发“电子珍珠港”事件的警告。²⁹如今,网络犯罪和网上间谍活动几乎成了家常便饭,其中有些行为早已不仅限于盗用信息,而是意在崩溃系统、瓦解社会。然而网络空间对这些破坏活动一直具有抵御能力。

至今，网络攻击会导致两种后果：一种是影响虽广但转瞬即逝（比如莫里斯蠕虫病毒曾经破坏了约10%的早期互联网）；另一种是影响力持久但聚焦范围有限（例如2007年爱沙尼亚遭遇大规模网络攻击）。但无论成败与否，没有哪次网络攻击能够做到打击范围既广，又能产生持续影响。这是因为互联网有强健的执行标准和网络覆盖，背后有大量投资作后盾，其庞大的技术团队能够应对各种破坏活动（例如海底电缆中断）。这要归功于网络的开放式参与结构，及其背后的事故应急团队、服务供应商等非国家行为者。

尽管如此，互联网遭遇的风险仍在持续加剧，其中一个关键因素是：在网络上，攻击（入侵或破坏系统）比防范要容易得多。攻击方的优势超过了防御方。这种防不胜防的局面部分要从历史上找原因：早期的互联网使用者都被认为是可靠的人。在互联网创立之初，人们注重的是网络的适用性而不是安全性。但实际潜在的情况是，攻击者只需看准时机、找准方法，针对某一个点发力就能突破防卫；而防御者则要保护好所有薄弱环节，随时加以防范。不断升级的各种威胁正在侵蚀着互联网的适用性。

许多公司雇用“红队”或入侵测试员，意图通过一次次突破自己的网上系统来提高自身的安全性。这样的实践活动最早始于1979年，当时阿帕网络（ARPANet）尚未演变成互联网，网络通讯协议（TCP/IP）尚不规范。有报告这么描述当时的情况：“当下，没有任何电脑能够阻止（红队）轻易地获取任何他们想要的信息。”³⁰现在的情况和过去一样，而且网络风险很可能年复一年愈演愈烈，直至有朝一日全球各利益相关方之间能够重拾信任，彻底扭转这种攻防态势。

这种设想并非天方夜谭。在现实战争中，机枪和坦克的发明导致攻守逆转。这种情况虽然也会发生在互联网上，但由于网络世界的互联性和复杂性越来越高，其难度势必水涨船高。

互联性、复杂性和系统风险

互联网遭受破坏，即意味着一切都受到了威胁，这一点日趋凸显。在全世界，社会和经济体系的每个部分都在使用同样的基础设施和硬件、软件和标准。从电子书到配电系统，数以亿计的设备通过各种软件 and 标准协议连接到互联网上。³¹

过去，网络攻击通常破坏力有限，因为它们只能破解一些二进制编码，或者入侵硅制设备。遭受攻击的一方也许会受一时之困，但一般情况下，事后仍能继续执行商业计划，重建计算机系统，调取安全的备用数据。然而如今，对依靠网络维系发电和输电的智能电网之类的产业而言，遭受网上攻击的可能性越来越大。攻击者的能力已经超越了钢筋混凝土的防御能力。

互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）前总裁罗德·贝克斯特朗（Rod Beckstrom）说：“任何与互联网连接的东西都会被黑客入侵，任何事物都与互联网有联系。”³²这种超级链接趋势使得各种破坏活动越发具有系统性影响。之前，世界经济论坛曾经在报告中指出，事物之间的相互依赖会导致出现新的漏洞，引发意想不到的故障。³³这会产生长远影响：“当系统遭遇到难以承受的破坏力时，其各项功能会急剧减退。”³⁴

那么，互联网有可能遭受怎样的破坏呢？人们一般用CHEW这个缩略语来概括几种主要的网络风险，它们分别指代：犯罪活动（crime）、黑客行动（hacktivists）、间谍活动（espionage）和战争行为（war）。³⁵但是，除此之外还有一些足以产生系统性影响的网络风险。例如，一个颇具规模的云提供商很可能像安然公司和雷曼兄弟一样，一夜之间突然垮掉。

环境因素也极易引发网络风险，尤其是在基础设施不那么坚实的情况下。人们一直担心，一旦圣安德烈亚斯断层地带发生地震，将给硅谷这个全球技术中心带来毁灭性打击。一次太阳超级风暴就能切断全国高压输电网，干扰卫星、航空电子设备，或者扰乱全球导航卫星系统（GNSS）发出的信号。地球外部轨道上不断增加的“太空垃圾”更是全球导航卫星系统的一大威胁。

人们也许想不到，许多关键系统都需依赖全球导航卫星系统，其中包括911报警电话、ATM自动取款机等金融设施，以及任何有线或者无线通信网络。³⁶无线通讯正在迅速成为互联网连接的关键最前沿。令人日益忧心的是，由于政府出售无线波段，无线通讯正变得越发脆弱，随时可能中断。世界无线电通信大会将在2015年分析讨论这些渐露端倪的风险及其广度和潜在后果。

那些依赖全球导航卫星系统的关键设施一旦受到破坏将引发显著的级联反应。人们虽然准备了一些变通方法以防不测，但那些手段依然要依靠高度连接的互联网，因为以笔记事的时代已经几乎快被人遗忘殆尽了。超级链接带来的风险正日益加剧，亟需多个利益相关方携手合作解决问题，但目前各利益相关方之间尚未建立足够的互信。

国家安全机构的角色

近来，一系列国家安全机构的网络活动被公之于众，其网上角色渐渐浮出水面。网络空间军事化早已是个众所周知的事实：目前已经有30多个国家公布了各自的网络战理论，其中12个国家建立了正规的网络战机构（比如美国的网络作战司令部）。³⁷但是，有关国家安全机构涉嫌利用网络从事间谍活动的传闻广泛散布，造成了不良的社会影响，这可能会让预防或控制大规模网络攻击变得更加困难。

对国家安全机构而言，当其作为网络攻击者时，对于防御方是占据优势的，可以神不知鬼不觉地向对手展开间谍活动。依据同样的逻辑，当任何一个国家成为别国的网络监视对象时，它们也同样不堪一击。国家安全的一时之需是要付出代价的，与之相互关联的社会与经济将因此长期面临更多的网络风险。

国际间的相互信任似乎将日渐瓦解，直至彻底崩溃。缺乏责任与自信不但会加剧金融危机发酵（比如，某些国家限制银行对其在别国的分行施以援手），还会在国际网络界引发类似的大灾难。

已经有迹象显示，国家安全机构的所作所为加剧了互联网分裂的风险。这种现象可能侵蚀那些起初促使网络空间发生巨大变革的因素，令其丧失殆尽。在互联网发展早期，行业、政府和社会的利益大多趋于集中。但现在网络风险高了许多，各方利益之间不但存在分歧而且有矛盾。在这种情况下，任何解决问题的方式都不可能是最佳的，创新能力受到削弱，投资减少，互联网面临瓦解风险。这就好像是两国之间的边境，尽管那里根本没有人烟，但若想过关仍需经历重重关卡审查。

这种趋势已经十分明显，其中以中国采取的措施尤为突出，但也有报告称，美国政府可能已经将本国的IT企业和电信公司纳入其国家安全监控体系。虽然美国政府声称不会偷窥数据，但随着各国对于美国的不信任感正日益加深，他们认为只要是储存在美国或通过美国中转的数据都可能被美国监控审查。这些国家很可能效仿巴西或者欧盟的做法，考虑通过立法来保证有关本国公民的一切数据都在自己的司法管辖范围之内。

互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）是目前主要的互联网管理主体，实际上处于美国的控制管辖之下。这一现状让人感到忧虑，更可能引发网络世界的“巴尔干化”。其中显而易见的一种趋势是，各种团体组织纷纷建立“围墙花园”，即把用户限制在一个特定的范围内，或限制在“围墙”内使用某些软件，或借政府法规之手阻止用户享受外国IT公司提供的优惠服务。

美国网络间谍事件造成的最主要损失，也许并不是破坏了美国与德国或巴西的关系，而是民众认为政府在网络隐私方面失去了诚信。正如本报告之前所述，全球各地年轻人对传统政治和政府不再抱有幻想，还可能将政府视为网上入侵者。各国政府和冷战时代出生的一代人也许曾经认为网上间谍活动只不过是些稀松平常的事情，但如今这类行为极可能被视为对个人的冒犯。

有关网络的各种问题纷繁交互，涉及多个相互作用的层面：例如标准、基础设施、数据以及知识衍生。这种复杂的局面已经超出了全球治理的应对和适应能力。当然，人们必须转变治理方式，将对价值观产生深远的影响。在一个更加高度互联的世界中，网络能够并且应该具有这样的价值观。

最糟糕的情形：“网络末日战”

既然攻防优势有可能发生逆转，那么还有一种可能是，攻守双方进一步拉开差距。无论黑客、犯罪组织还是国家军队，这些网络攻击者也许只需一项突破性技术就能对防守一方形成持久的压倒性优势。

如果未来果真如此，那么袭击者只需很小的投入就能取得广泛影响，针对互联网的大范围破坏活动将变成简单易行的家常便饭。互联网将不再是值得信赖的交流和商业媒介，它会渐渐被消费者和企业抛弃。网络空间里将不再有攻击者和防卫者，取而代之的是捕食者和猎物。

随着网络管制日益碎片化，全球试图就建立更安全的新技术标准达成协议。然而更糟糕的是，这只会让各种网络破坏活动隐藏得更深。由于人们根本不相信能够制定出新的安全标准，况且攻击者冷酷无情、耀武扬威、无处不在，因此不管是国家之间，还是非政府组织间的合作最终都会落得同样无效。有家科技公司在一份名叫“不安全增长”的方案中，探讨过这样的未来景象。

“在这样的世界上，无论个人用户还是企业用户，再也不敢倚重互联网，唯恐避之不及。猖狂的网络攻击者出于各种各样的动机，公然藐视政府和国际机构的防御能力。虽然也有别的安全选项，但它们实施起来各有差别而且成本高昂。”³⁸

人们把这样的未来图景称做“网络末日战”。³⁹也许伴随着下一代人的成长，未来网络空间的开放性和适用性将有所下降，从根本上说其价值也大不如今。互联网这项自古腾堡以来最具革命性的技术将逐步退化，给社会、经济和人类带来损失。然而，零敲碎打的个别方案通常无法解决这些潜在的系统性问题：比如互联网攻击者和防御者之间的力量倒挂等。要想撼动并扭转这种攻防态势，光靠加强安全措施、做好风险管理或信息共享是不够的。

即便国际互信得以重建，网络攻击者仍会处于优势地位，因此人们必须寻找新的解决办法。全球利益相关者必须摒弃一切幻想，因为无论是大规模预算、深度分享情报还是更多的管制措施都无法改变这种局面。要扭转这种攻防态势，需要全新的思维方式。

提示2.4: 测量网络风险

频繁的数据连接已经成为经济和社会领域的新潮流,因此有必要将网络风险“标准化”。增强对系统性风险管理的集体行动力,关键是要找到测量、评估各种风险的方法。形形色色的风险需要得到量化,在某些案例中,这方面的工作已经在多个层次上展开。

在企业层面,各方正在制定一套立足于风险的监管方式来应对网络威胁和网络漏洞。这项工作需要更先进的风险管理方式,并配合在章节2.5中所讨论的更广义的企业风险管理实践。许多组织正努力改进这方面的内部实践,企业之间也在交流意见,展开合作。

在此过程中必须克服一系列挑战。除了确定网络风险的影响范围、企业股票价格波动、外界口碑等,这些挑战中至少还应包括充分了解所有潜在的网络漏洞,包括与互联网连接的供应链,以及外包服务等有助于“企业网络”顺畅运作的其他因素等。

网络事件一旦伤及“无形资产和善意”这些内在价值,就会催生新兴的网络风险保险市场。随着该市场的逐渐成熟,其发展机遇不可限量。保险业并非从未涉足过具有高度不确定性的行业,如果从企业层面将了解和预估风险的方法加以改进并标准化,将显著有利于网络风险保险市场的发展。可以设想,其它一些非保险类的风险转移行业也会相继问世;有些央行已经开始将网络攻击带来的潜在系统性风险纳入考量范围。

目前已经有人开始研究网络风险对宏观经济的影响,其内容涉及国家竞争力、GDP以及经济增长各个方面。多年来,人们一直热衷于研究互联网对GDP的贡献,而世界经济论坛则一直在《全球信息技术报告》中探讨如何借助科技力量来推动国家竞争力。以前,人们关心的是危机袭来时投资放缓对经济的影响,而如今已经开始探讨如何具体衡量一个国家应对网络风险的应对能力。

最后,人们还需研究网络风险对全球贸易流动和输出的影响。安全考量会导致人们采取贸易保护主义立场,进而给经贸关系带来负面影响。不管网络风险导致的是支离破碎的政策环境,还是互联网的“巴尔干化”,全球贸易都会因此受损。

关于信任

人们逐渐认识到,网络空间的地位越来越重要,它不仅涉及技术和地缘政治,而且事关经济健康状况。网络关键基础设施崩溃会引发一场系统性风险,进而冲击全球经济增长,损害网络互信。因此,各利益相关方也许应该采用全新思维方式,摒弃传统的单一国家安全理念。

从经济角度来考虑网络空间具有若干优势。经济合作和全球贸易收益为推动紧密的全球国际关系提供了一个积极的平台,使人们不再拘泥于狭隘的民族利益和贸易保护主义。这个道理同样适用于网络风险。对于年轻的“数字原生代”而言,保护互联网“共同利益”也是一种巨大的经济刺激。

当然,经济框架不是这么简单类比一下就能说清楚的。许多公司已经开始从名誉和股价两方面来考虑网络风险,把该问题提到了一个亟需有效策略来解决的战略高度。有些国家则采取了具体步骤,将自身定位成一个数字时代的商业安全港,将网络安全与能力建设整合在一起。

要是没有互联网,如今的众多全球化成果便无从谈起。许多有关未来创新和增长的预测也是建立在一个完整和谐的互联网基础上的,其前提是未来的网络与今天相差无几,二者拥有同等程度的互信。在全球新兴国家和发展中国家,这些创新已经初露端倪,它覆盖了从整个行业(例如“联网汽车”)到个体企业家等所有层面。

经济目标不会排斥其他行业的发展前景。各国之间仍需就地缘政治、防务和技术展开对话。一个稳定、安全、适用的互联网能够使多个利益相关方获益,只要认识到这一点,人们就能在此背景下将保护网络空间纳入建设性谈话。

要推进这种讨论,其中关键的一点是加强合作,测量出网络风险在各个层面上(企业个体、国家经济和全球经济)的经济影响(见提示2.4,“测量网络风险”)。高效地评估和测量网络风险很可能催生以市场为基础的风险管理新架构,它将有助于人们理解目前依赖网络空间的多个领域之间的系统依赖性。

2.5 全球风险管理战略

本报告的前几部分探讨了未来十年全球性风险的若干表现方式——地缘政治冲突、青年失业的潜在深远影响、互联网漏洞等。当然，风险的表现方式可能还不止这些。

公司企业必须区分清楚，哪些风险有望通过合作得到处理，哪些风险管控只能报以乐观期待。本报告始终强调，只有协力合作才能以最圆满的方式应对全球性风险。公司企业固然要尽可能降低全球性风险对自身的影响，但绝不能因此对他人抱有依赖心理，或者一味寻求通过合作解决问题。他们得先做好自身的准备。

历经艰难之后，越来越多的公司企业已经认识到，自然灾害、金融危机和全球流行病等危机发生概率虽小但影响巨大。一厢情愿地祈盼这些风险不会马上发生，显然不是明智的做法。面对种种偶发性风险，“不在我任期之内”（Not in My Term of Office，缩写成NIMTOF）这种处事态度对许多管理者而言确实颇有几分诱惑，可一旦风险来临，这种心态会导致严重的负面影响。

本章探讨的是一般情况下，公司企业处理风险的多种方式。各种全球系统性风险彼此联系，相互依存，很可能出其不意地袭来。本报告将为公司企业以及政府提供策略，增强抵御风险的能力。

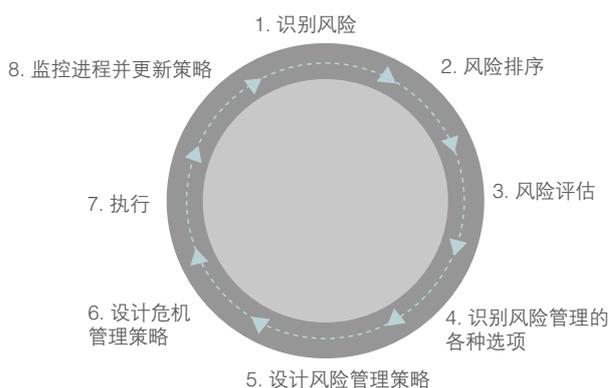
公司企业如何应对风险

过去10年以来，不同行业领域的许多公司大幅度提升了风险管理的重要地位。大体上，风险管理的趋势是，由针对单个风险的技术性方案转向应对各种非特定风险的整体预案。近年来连串的危机和极端事件已经使众多公司企业认识到，紧随全球化成果而来的是更进一步的相关性和依赖性，继而出现种种意想不到的新漏洞。

有关风险管理的另一个相关趋势是，公司企业正从更具战略性的、整个企业范围的视角来处理问题。比较典型的做法是，公司专设一个首席风险官（或由某个高管担当这项任务）向首席执行官或董事会汇报工作，而不是将风险责任分散到各部门或只向财务总监汇报风险状况。首席风险官对上负责的好处是，领导层有可能采取更全盘的方式来应对风险。而之前，企业各部门所探讨应对的只是那些对其自身有影响的风险。政府方面也存在类似情况，各部门更愿意关注自身遭遇的风险，而不是从整体的角度来考量对国家具有重大意义的风险。而“大风险”如果得不到缓和，便会与其他风险相互作用，导致雪上加霜的后果。

如图2.5所示，大多数公司企业的风险分析和管理过程都大体相同。但正如本报告即将提到的那样，风险管理的每个程序环节都有众多不同的执行方法。图 2.5: 风险分析与管理程序

图 2.5: 风险分析与管理程序



资料来源：霍华德·C·昆雷泽 (Kunreuther H.C)、埃尔文·O·米切尔·科尔詹 (Erwann O.Michel-Kerjan)、迈克尔·尤西姆 (Michael Useem)，2013年。

风险与评估

公司企业对风险的认知和评估会因为决策偏见而发生扭曲。比如“易得性”偏见，它会导致人们高估新近发生的灾难再次降临的可能性，或者认为早年曾经发生过的灾难不太可能再次发生。例如，一家泰国公司的办公楼在最近的政治局乱中遭人纵火，公司决定迁址，在机场附近再造一座新楼。但事实上，机场附近一带才是高风险区，2011年那里曾经遭遇洪水袭击。

造成风险评估失准的另一种决策偏见是“这不会发生在我们身上”。例如，日本大地震后，一家IT公司关闭了其全部7条生产线。而这该公司的风险计划中原本设想的最坏结果是，只有一条至两条生产线会崩溃。最后，还有一种认知曲解是认识不到“设置冗余”等防范措施的好处。

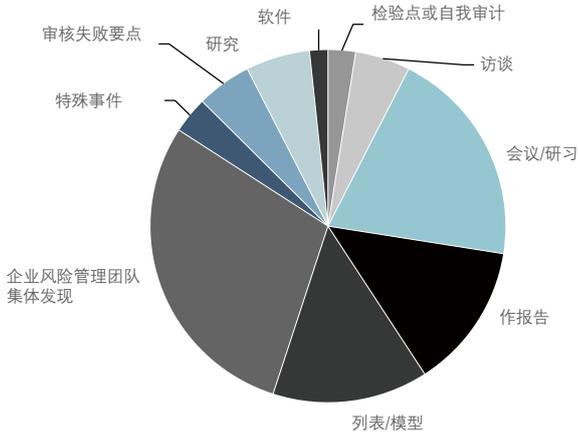
关于风险认知，有些与“直觉”相关，有些则需“深思熟虑”。为了避免堕入“直觉”的圈套，不少公司采取了众多正规分析技巧，比如场景分析、压力测试、排名/打分指标等等。在某些产业龙头企业，风险评估是通过会议讨论进行定量分析得出的结论。图2.6展示了公司企业在识别和评估风险时所采用的各种方法。这些数据是通过近期对100家标准普尔500指数上市公司的系列访问而获得的。

从财政和保险这两个特殊角度来看，风险概率对定量分析的依赖性更强。在计算负面事件概率的时候，有些公司为了防止被错误假定误导，宁可只考虑风险的严重程度，而不评估其发生概率。

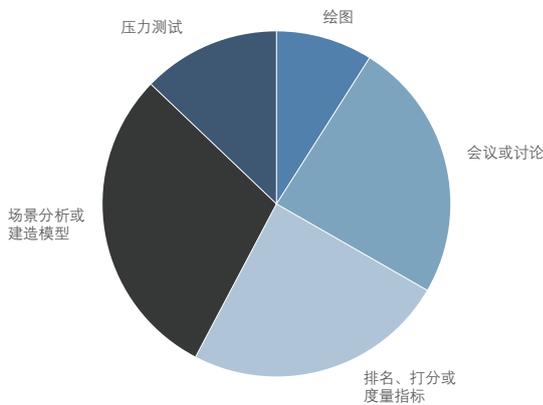
在大多数公司企业，无论做风险评估的频率如何，该工作已经成为一个系统性、经常性、高度正规化的过程。在某些公司，最高领导层不但参与风险评估，还会把某些特定风险纳入企业高级策略。图2.7列出了在不同企业，人们是如何进行风险识别、排序以及评估的。提示2.5 探讨了公司企业的风险管理策略。

图2.6: 风险识别、风险排序与风险评估

图A: 如何对风险进行识别与排序



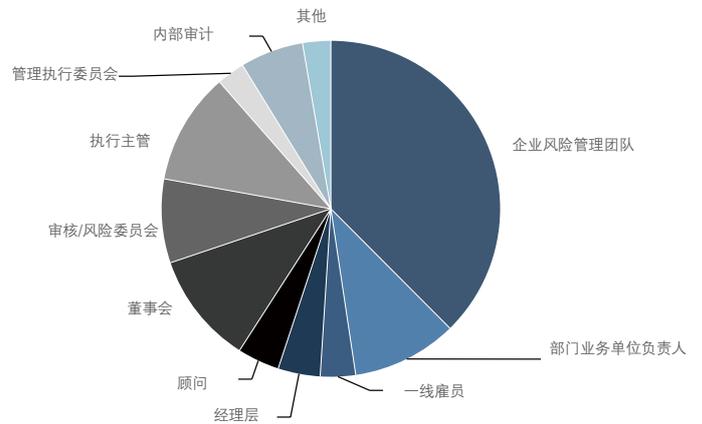
图B: 如何评估风险



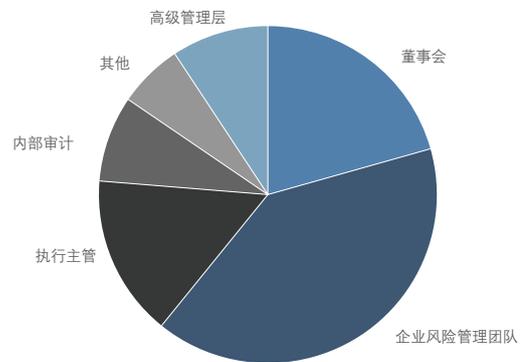
资料来源：
霍华德·C·昆雷泽 (Kunreuther H.C)、埃尔夫·O·米切尔·科尔詹 (Erwann O.Michel-Kerjan)、迈克尔·尤西姆 (Michael Useem)，2013年。

图2.7: 风险识别、风险排序与风险评估的参与者

图A: 风险识别与排序的参与者



图B: 风险评估的参与者



资料来源：
霍华德·C·昆雷泽 (Kunreuther H.C)、埃尔夫·O·米切尔·科尔詹 (Erwann O.Michel-Kerjan)、迈克尔·尤西姆 (Michael Useem)，2013年。

协同合作, 取长补短

相比前几年，公司企业日益关注的一个话题是：相互依赖性如何导致风险出其不意地降临，并产生冲击性影响。在过去，对手遭遇突如其来的危机或许意味着有机会获得市场份额；但如今人们考虑的却是，这件事可能产生连带后果。比如政府仓促采取行动，出台欠缺考虑的监管改革，这些行为可能对整个行业产生巨大影响。和其他决策者一样，监管者也往往会将重点过于集中在新近发生的事情上。

提示 2.5: 风险管理

一家公司企业的风险管理策略是根据其风险承受能力制定的；即一个组织为了达到赢利目的和安全目标等所愿意接受的风险程度。在很多情况下，公司企业会在正常赢利能力和风险抵御能力之间做权衡。这些风险管理和检验策略包括：

-**缓和措施**：公司企业采取这些措施来降低负面事件的发生概率或影响，比如设计出抵御地震、洪水、飓风等不同程度自然灾害的计划。

-**问责措施**：想方设法规劝员工，避免在工作中走捷径。这些做法往往表面上不易被人觉察，可一旦危机来袭会加剧对企业的伤害，比如对业务不做维护备份。一些企业为此专门雇用外部咨询顾问，评估自身在规避头等风险时的有效程度。

-**供应链多样化**：从不同地方的多个供应商手里获取采购供应和原材料，能在某一条供应链断裂的时候最大程度地减少损失。另外还有一种方法可以抵御突如其来的投入不足，企业要维持一定程度的过量成品库存。

-**避免无利可图的风险**：如果公司业务中有一小部分隐藏巨大风险，不妨果断地将它整体摒除。

-**转移风险**：除了各种各样的责任险、财产险、营业中断险，一些大企业还拥有“自营”保险公司，以便将风险分散到自己的各项运营业务和子公司身上。

-**保留风险**：当出现无法投保，或者保险利益不划算的情况时，公司企业可以选择划拨出一定量的储备金来弥补一些发生概率较小的风险损失。

-**预警系统**：一些公司企业拥有专门团队负责排查潜藏的具体风险。这些风险既包括政治风险，也可以具体到“非洲沿海风暴是否会在两周后变身为影响美国的飓风”。

-**模拟演练和桌面推演**：许多公司采用模拟危机状况的方式来防范风险。比如，假设关键岗位上的员工突然无法联络，那么其他员工该如何应对这种情况。人们能从这样的演习中找到问题，并将得到的教训纳入风险管理策略。

-**备份站点**：许多公司都配备了多家工厂或办事处来规避风险，一旦其中一个环节失灵，其他部门就能迅速顶上发挥同样的作用。

作为对公司企业自身危机应对机制的补充，危机管理策略所包含的明确规则和决策程序有助于保持企业活动的连续性，减少突发事件对企业的经济和社会影响，维护企业的声誉。风险降临时，企业能够通过危机管理计划确定最主要的相关决策制定者。关键人物往往是事发部门的管理者。一些性质严重，影响范围覆盖数个国家的危机甚至还会直接牵扯到公司总裁和董事会成员。目前，越来越多的公司已经建立起一套通用危机计划来应对种种不可预知的风险。公司原有的风险计划往往针对的是已经发生过的危机或者是最有可能发生的情形，通用风险计划是对这些特定风险计划的有益补充。

合作应对风险的好处是，它能够让人意识到沟通的好处，与竞争对手和政府比较各自的风险和危机管理对策。提示2.6显示，公司、政府、公民社会和研究机构正在逐步接受应对风险的合作方式，以此将全球性风险的发生概率及其影响降至最低。

类似的交流能够使各方在风险初露端倪的时候互相掌握情况，在各方之间建立互信，这在危机来临的时候尤其关键。提示2.7总结了亚洲国家在近年来几场危机中的“灾难治理”教训，主要涉及如何在危机中协调公众、个人、非赢利组织的不同作用。一个颇有说服力的例子是，智利在遭遇2010年大地震后，经济迅速得以恢复，这要归功于政府主导各利益相关方之间展开的合作。

许多公司企业从自身、别的公司，甚至是国外公司的灾难性损失和死里逃生的经验中系统性地学会并提高了风险管理技能。例如，2010年BP石油公司经历墨西哥湾漏油事件后，从许多方面改进了风险管理思路。2008年金融危机发生后，某能源行业的主要厂商从投资银行的遭遇中获取了对组织性盲点的新认识。还有一家汽车零件供应商也从安然公司和世界通讯公司身上吸取教训，修订了自己的企业风险管理策略。

提示2.6: 灾难性风险管理中的公私合作关系

由全球议程理事会“灾难性风险”专题小组提供资料

没有哪个单一实体能够拥有全部的权力、资源或专业技能，确保自己在灾难性风险中保持安全与恢复能力。单靠政府行动无法预防、防范灾害性事件的发生，无法应对危机，无法缓和其引发的负面效应，也无法在事后完全恢复。政府在应对灾难性风险的时候要善于利用私营部门和非营利组织的集体力量和能力。

随着人和事物的关联程度越来越高，许多关键的基础设施系统从本质上看已经国际化。灾难性事件的影响已经没有地理、法律或者行业意义上的界限。全球基础设施的内在相关性与现有的风险系统交织在一起，使风险的演变呈现出非线性特征，很难预测。

在这种大环境下，关键是要加强对灾难性风险的整体抵御能力，建立、有效利用并维持利益相关者伙伴关系。公私各方必须在风险乍现之前建立多条渠道，进行结构性对话、互动和协调，全面加深对风险的认知，以便事到临头进行更有效的管理。

公共部门和私营部门应对风险的能力各不相同。例如，公共部门能够提供包括法律保护、人员、培训在内的灾难管理框架；私营部门提供的是产品补给、创新经营模式、社会理解参与、客户协同参与，以及关于基础设施和社区如何在地方展开工作的详细情况。公私两大部门都有能力进行风险管理研究和开发。

然而，在灾难性风险管理过程中，公共和私营部门的利益并不总能完美结合。二者虽然能够共享诸多利益——比如，人与财产的安全、业务连续性——但私营部门更感兴趣的是从中建立竞争优势。因此，为了谋求建立公私合作伙伴关系，所有潜在伙伴方都应事先确认伙伴关系的价值定位和投资回报。这即意味着，各方都事前确定，在哪些利益上能够结成同盟以及如何建立互信。

在成功的公私伙伴关系中，各方在结果与目标、角色与职责、有利的环境因素等方面拥有共识，愿意为有效发挥伙伴关系的作用努力消减任何环境阻力。为此，世界经济论坛全球议程理事会灾难风险专题小组就有关公私伙伴关系如何发挥作用制定了一套实践指南。

出于必要性考虑，目前人们正在转变文化观念，力图建立应对灾难性风险的伙伴关系。分析伙伴关系的建立和运行过程、如何有效利用集体力量，是强化公共安全和风险抵御能力的重要一环。

公司企业不仅要对外展开有关风险的开放式对话，对内同样需要类似的交流，确保董事会成员、最高管理层以及员工对公司的组织性策略形成共识。事实上，通过了解公司的动向，越来越多的公司董事会成员在应对全球性危机方面正变得日益积极，他们已经将此当作公司整体战略的一部分。由于风险的相互依赖性会导致跨国界、跨行业的层叠效应，与供应链方进行交流也很重要。为提高风险管理能力，公司企业所能采取的诸多重要手段之一是与他人合作维护供应链，确保各方步调一致。2010年BP石油公司经历墨西哥湾漏油事件后，从许多方面改进了风险管理思路。2008年金融危机发生后，某能源行业的主要厂商从投资银行的遭遇中获取了对组织性盲点的新认识。还有一家汽车零件供应商也从安然公司和世界通讯公司身上吸取教训，修订了自己的企业风险管理策略。

培养长远思考方式

目前的趋势是，各公司的董事会成员参与危机管理，为转变企业文化提供了契机。企业原先关注的是近期的季度业绩、每日股价波动等等，现在则将目光转向了更长远思考，而这恰是应对全球性危机的先决条件。政府也需要类似的转型，因为通常其关注重点会受到领导者的任期影响，即所谓“不在我任期之内”（NIMTOF）这种处事态度。

提示2.7: 应对大规模灾害的经验教训

2004年印度洋大海啸之后，亚太地区又相继发生了许多大规模灾害。到底是什么因素决定了人们如何应对灾难，如何减轻灾难带来的连锁综合影响，其中有不少极具价值的经验教训值得吸取。

灾难性事件发生后，基础设施遭到严重破坏，各种资源、形形色色的组织源源不断前来提供应急救助。如何协调各方力量也是一项艰巨的任务。例如，2013年菲律宾遭遇台风“海燕”袭击后，各方立即展开应急响应。但由于当地机场跑道太小，大量装载着紧急救援物资的大型飞机无法降落，造成附近几个国际机场空中交通堵塞。

度过救援初期最关键的几周后，随着越来越多救援力量的参与，协调工作变得越来越复杂。除了本国救援人员和国际非政府组织，目前常见的外部救援力量还包括宗教附属机构、私人企业和商业网络等。此时，救援工作的重点已经从紧急人道主义援助转向长期重建，受灾国在维护国家主权的过程中很可能造成紧张形势。

过去10年中，“灾难管理”逐步转变成了“灾难治理”。人们渐渐意识到了“向下”问责的必要性，它应与人们一贯关注的“向上”问责相匹配。“向下”问责指的是确保受援者得到救助、灾区得以重建，“向上”问责则是为了免去出资方对浪费和腐败的担忧。

最近几年，东盟国家和公民社会组织在能力建设和向下问责方面结成了伙伴关系。2008年汶川地震后，中国将援助机构与受灾地区一一结成了对子。2009年澳大利亚维多利亚州发生了约700次森林火灾，救援行动的一大特征便是政府各部门与民众广泛分享信息，此外，社区参与和当地决策也在后来的灾区重建过程中发挥了作用。

通常情况下，贫穷、城市化规划不利且治理混乱、环境恶化、国家和地方机构危机管理能力低下等，所有这些因素都会令灾难雪上加霜。2011年泰国和柬埔寨的洪灾即是例证。立法和行政机构的政治支持是核心，但这两个国家仍然缺少来自国际组织和本国政府的资金援助和优先关注，后者在贫穷国家表现得尤为明显。灾后迅速恢复需要大笔资金，可这些国家既没有流动资产，也没有借款能力。从中也可以看出，为避免经济增长遭受剧烈破坏，这些国家可以通过保险市场转移风险，这一招很管用。

除了机构和机制方面的准备，控制灾难的破坏性还得从全社会层面做防范。例如，新加坡政府会定期组织大规模演练来进行危机处理能力相关的压力测试，并检验各部门的相互联动情况。2012年有1.8万新加坡人参加了一场以模拟恐怖袭击为内容的防灾演习。

灾难预警系统在数字技术和及时的气象资料等方面也取得了科技进步。但是，这些都需要在认知和防灾方面由教育系统进行配合。假设大多数民众事先了解台风风暴潮的灾难性后果，那么袭击菲律宾的台风“海燕”就不至于夺去那么多人的生命。

资料来源：更多相关信息参见，C·布拉萨德 (Brassard, C) 和A·拉菲 (A. Raffin)，2011年。“灾后社会复原力：从危机到发展” (Resilience in Post Disaster Societies: From Crisis to Development)，《亚洲社会科学杂志》(Asian Journal of Social Science)，39(4)：417页-424页。

首席风险官直接向首席执行官和董事会负责。其任务是在有效地综合考量长期和短期因素的基础上，对相关问题和挑战做出机构层面上的认定。通常，具体的专业性工作会外包给专职团队完成，后者主要为特定的个人或部门提供长远战略规划、短期故障排除以及重大问题处理等服务。政府也在考虑设置相应的职位，任命内阁级别的国家风险官员。2012年的G20峰会上，在涉及灾难风险融资实践的议题中，与会者曾经提出并讨论过这个问题。⁴¹

但一般来说，人们总是倾向于优先考虑短期关切而不是长远问题，因此企业和政府不妨寻求培育一种制度文化，通过奖励薪酬、优先晋级等手段凸显对负责风险职位的重视。

我们需要仔细分析激励机制，如果有必要就进行彻底改革以鼓励人们进行长远思考。季度或年度奖励触发短期思维，而知识管理战略可能有助于人们进行长远思考。为鼓励员工投身公司事业并为之作长远思考，许多公司发放的奖金中，有一大部分奖励的是5至10年前做的规划，时间证明这些建议非常有效。

虽然风险管理正在成为世界潮流,但许多首席风险官还是心存焦虑并表示,在实际工作中很难说服董事会成员重视那些发生概率较低的风险。假设本报告前面所提到的几种认知偏见同样影响着企业的高管和董事,那么重新规划议题就尤为重要。另一种技巧是,随着时间的推移分摊前期成本:在几年的时间里,对用于增强抵御力的投资成本进行分摊处理,这样的话,先期投入就不会大得令人生畏。这个策略可以和保费较低的长期保险项目一起运用,它也是一种具有保护作用的风险管理策略。如果年度投保收益超过项目投资的长期金融贷款年度成本,那么这种风险管理手段还算是有一定的成本效益,在经济上具有一定的吸引力。

为打造风险抵御力提供长期贷款是一种具有广泛适用性的战略。比如,世界银行用这种方式资助发展中国家采取措施,减小负面事件带来的风险。这其中就包括,实施建筑规范,减少地震、洪水和其他自然灾害带来的损失。

许多风险主管发现,聚焦突出事件(描述具体经历而不是用抽象的统计数字说明问题)也是一种吸引高层决策者的有效手段。但是,在运用这种策略之前先要确认它没有过度关注最近发生过的特定风险。

最后,公共和私营部门的领导者都不妨自问几个具体的问题。下列几个问题或许可以用来当作参考:

1. 组织面临的五大风险是什么,如果善加管理,其风险容量有多大?
2. 哪些是公司的暴露资产,它们有多脆弱?
3. 和目前已经采取的措施相比较,解决危机还有哪些手段可以选择?
4. 你需要哪些方面的支持,它来自哪里?

虽然领导者们的风险意识已经比原先有了很大的进步,但许多人仍然不能自信地回答这几个问题。如果所有的人都能自信地回答上述问题,那么世界在应对全球性系统危机的时候会准备更充分。

尾注

¹ 奥尔温·雷恩(Ortwin Renn), 2008年。

² 布雷恩·韦恩(Brian Wynne)和科斯汀·德雷泽尔(Kerstin Dressel), 2001年。

³ 伊恩·布雷默(Ian Bremmer), 2012年, 以及世界经济论坛2013a。

⁴ 欲知有关2016年的预测, 参见经济合作与发展组织(OECD) 2013年; 有关2022年的预测, 参见渣打银行(Standard Chartered) 2013年、美国国家情报委员会(US National Intelligence Council) 2013年报告。

⁵ 宾夕法尼亚大学沃顿商学院, 2013a。

⁶ 麻部满(Mitsuru Obe), 2013年。

⁷ 赛门铁克公司(Symantec), 2013年。

⁸ 博斯公司(Booz & Company) 于2010年首次使用“C世代”(Generation C)描述1990年以后出生的“数字原生代”, 其中“C”代表的是“连接(connecting)、交流(communicating)、内容中心(content-centric)、电脑化(computerized)、社区导向(community-oriented)和经常点击(always clicking)”。到2020年这一代人将成为最大的消费群体, 占据美国、欧洲和金砖国家人口总量的40%, 其他国家人口的10%。

⁹ 普华永道会计师事务所(PwC), 2011年。本章中避免使用“Z世代”(Generation Z)的说法, 因为对其所包含的年龄组人群(通常指1995年以后出生的人)定义不尽相同。“Z世代”的用法遵循的是西方盎格鲁撒克逊国家(确切地说英国和美国)的语言字母逻辑习惯。这种字母排列习惯被广泛用于消费者调查和政治民意研究方面。

¹⁰ 参见国际劳工组织, 2013a。

¹¹ 根据经济合作与发展组织2013年报告, 经合组织国家中1/4年龄在15至24岁之间的劳动力拥有的是暂时劳动合同, 在西班牙该比例将接近一半, 德国和瑞士也同样如此。参见《经济合作与发展组织青年职业项目》(OECD project on Jobs for Youth), 网址www.oecd.org/employment/youth。

¹² 参见 <http://www.census.gov/prod/2009pubs/p95-09-1.pdf>。

¹³ 参见瑞士再保险(Swiss Re)最近的两份研究报告, 《新兴市场的城市化: 保险公司和福与祸》(Urbanisation in emerging markets: boon and bane for insurers)和《小心风险: 2013年全球受自然灾害威胁城市排名》(Mind the risk: A global ranking of cities under threat from natural disasters, 2013), 详情见<http://www.swissre.com/sigma/>。

¹⁴ 参见http://www.africaneconomicoutlook.org/en/in-depth/youth_employment/。

¹⁵ 参见国际劳工组织, 2013a。

¹⁶ 参见麦肯锡公司, 2013年。

¹⁷ 有关英国的最新情况, 参见莎拉·奥康纳(Sarah O' Connor), 2013年。

¹⁸ 阿萨纳修斯·古格拉斯(Athanassios Gouglas), 2013年。

¹⁹ 例如, 韩国的“迈斯特学校(Meister Schools)”体系教授行业资助课程, 其授课内容聚焦的都是具有实际应用需求的技能。案例研究详见http://mckinseysociety.com/e2e_casestudy/meister-high-schools-south-korea/。

²⁰ “瑞士再保险150年——风险感知调查”(Swiss Re 150 Years – Risk Perception Survey)由盖洛普欧洲调查部执行, 其结果可参见<http://riskwindow.swissre.com/>。调查覆盖了4个地区(南美北美、欧洲、中东和北非、亚太)的19个国家, 使用的是各国15岁以上的代表性人口样本。

²¹ 社交网络的另一个缺陷是, 它能在某些话题上制造增强循环效应, 而且其内容都是同质的。

²² “数字原生代”的用法来源于美国教育学者马克·普雷斯基(Marc Prensky), 他研究数字时代的教育改革。参见普雷斯基2001年作品。

²³ “瑞士再保险150年——风险感知调查”。

²⁴ 要探究“Z世代”(Generation Z)心理状态的形成原因, 可参见<http://rainmakertalking.com/assets/uploads/2013/10/Gen-Z-Whitepaper.pdf>。

²⁵ 瑞士再保险、国际金融协会, 2013年。

²⁶ 本报告引用了部分建议概要, 全文详见牛津马丁后代委员会(Oxford Martin Commission for Future Generations) 2013年报告, <http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/commission>。

²⁷ 世界经济论坛《2013年-2014年全球竞争力报告》中列出了各国留住人才能力统计表, 详见报告第495页。

²⁸ 克利夫·斯托尔(Clifford Stoll), 1988年。

²⁹ “电子珍珠港”(electronic Pearl Harbor)的用法始于1991年温·施瓦陶(Winn Schwartau)对美国国会的证词中。有关此话题的详细讨论参见杰森·希利(Jason Healey), 卡尔·格林德尔(Karl Grindal)编辑, 2013年。

³⁰ 摘自美国空军中校科尔·罗杰·谢尔(Col Roger Schell), 《计算机安全: 电子空军的致命要害》(Computer Security: The Achilles Heel of the Electronic Air Force), 《美国空军大学评论》(Air University Review) 1979年1月-2月, 详情参见<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/aureview/1979/jan-feb/schell.html>。

³¹ 波士顿咨询集团, 2010年。

³² 参见世界经济论坛, 2012a。

³³ 参见世界经济论坛, 2012b。

³⁴ 参见世界经济论坛, 2012c, 有关超级连接的更多情况, 参见

<http://www.weforum.org/issues/hyperconnectivity>。

³⁵ CHEW的说法有美国白宫前网络安全“沙皇”理查德·克拉克(Richard A. Clarke)提出。

³⁶ 参见美国国家安全电信咨询委员会(NSTAC), 2008年。

³⁷ 参见联合国裁军研究所(UNIDIR), 2011年。

³⁸ 参见美国思科公司(CISCO), 2010年。

³⁹ 本部分的某些内容源自希利2011年作品。

⁴⁰ 霍华德·C·昆雷泽(Kunreuther H.C.), 2013年。

⁴¹ 埃尔文·O·米切尔·科尔詹(Erwann O.Michel-Kerjan), 2012年。

参考文献

博斯公司 (Booz & Company) 2010年报告,《C世代的崛起: 2020年的世界》(The Rise of Generation C: Implications for the World of 2020, 参见 http://www.booz.com/media/uploads/Rise_Of_Generation_C.pdf。

波士顿咨询集团, 2010年报告,《数字宣言: 国家和企业在数字经济中的制胜之道》(The Digital Manifesto: How Countries and Companies Can Win in the Digital Economy), 参见 <http://www.bcg.com/documents/file96476.pdf>。

C·布拉萨德 (Brassard, C) 和A·拉菲 (A. Raffin), 2011年,“灾后社会复原力: 从危机到发展”(Resilience in Post Disaster Societies: From Crisis to Development),《亚洲社会科学杂志》(Asian Journal of Social Science), 39 (4): 417页-424页。

伊恩·布雷默 (Ian Bremmer), 2012年,《各自为战: G零世界中的赢家与输家》(Every Nation for Itself: Winners and Losers in a G-Zero World)。

思科公司 (CISCO), 2010年报告,《不断进化的互联网: 驱动力、不确定因素及2025年的四种场景》(The Evolving Internet: Driving Force, Uncertainties, and Four Scenarios to 2025), 参见 http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/ekits/Evolving_Internet_GBN_Cisco_2010_Aug_rev2.pdf。

扬·戈尔德 (Ian A. Goldin) 和迈克·马里亚沙森 (Mike Mariathasan),《蝴蝶的缺陷: 全球化如何制造系统性风险及如何应对》(The Butterfly Defect: How globalization creates systemic risk, and what to do about it), 普林斯顿大学出版社, 2014年春季即将出版。

阿萨纳修斯·古格拉斯 (Athanasios Gouglas), 2013年,《希腊的年轻危险无产者: “700欧元一代”怎么了?》(The Young Precariat in Greece: What Happened to 'Generation 700 Euros'?),《西巴尔干欧洲展望》(European Perspectives of the Western Balkans), 1(8):30-49。

杰森·希利 (Jason Healey), 2011年,《网络冲突与合作的五大特点》(Five Futures of Cyber Conflict and Cooperation),《大西洋理事会简报》(Atlantic Council Issue Brief), 参见 <http://www.atlanticcouncil.org/publications/issue-briefs/the-five-futures-of-cyber-conflict-and-cooperation>。

杰森·希利 (Jason Healey), 卡尔·格林德尔 (Karl Grindal) 编辑, 2013年,《激战: 1986年到2012年的网络空间冲突》(A Fierce Domain: Conflict in Cyberspace, 1986 to 2012) 网络冲突研究协会。

国际糖尿病联合会 (International Diabetes Federation, IDF), 2013年,《IDF糖尿病地图》(IDF Diabetes Atlas), 第六版, 参见 <http://www.idf.org/diabetesatlas/download-book>。

国际能源署 (IEA), 2013年,《2013年世界能源展望》(World Energy Outlook 2013), 巴黎, 国际能源署。

国际劳工组织 (ILO), 2013a,《2013年全球青年就业趋势: 风险中的一代人》(Global Employment Trends for Youth 2013: A generation at risk), 日内瓦, 国际劳工组织, 参见 http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_212423.pdf。

国际劳工组织 (ILO), 2013b,《全球青年失业趋势及2007年至2013年项目》(Global youth unemployment trends and projections from 2007 to 2013), 参见 http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-employment-trends/youth/2013/WCMS_212430/lang-en/index.htm。

马里斯·卡曼曼 (Marlise Kammermann), 2010年,《就业还是培训?: 瑞士职业教育培训对弱势青年的影响》(Job or further training?: Impact of the Swiss Basic Federal Vocational Education and Training (VET) Certificate on the careers of low achieving young people),《教育+培训》(Education + Training), 52(5):391-403。

霍华德·C·昆雷泽 (Kunreuther H.C), 埃文·O·米切尔·科尔詹 (Erwann O.Michel-Kerjan), 迈克尔·尤西姆 (Michael Useem), 2013年,《标准普尔500企业的灾难性风险合作战略: 直观连接与慎重思考》(Corporate Strategies for Managing Catastrophic Risks in the S&P 500: Linking Intuitive and Deliberative Thinking), 宾夕法尼亚大学沃顿商学院期中报告。

麦肯锡公司2013年报告,《2500亿美元的问题: 中国有能力缩小技能差距吗?》(The \$250 Billion Question: Can China Close the Skills Gap?), 参见 <http://mckinseysociety.com/can-china-close-the-skills-gap/>。

埃文·O·米切尔·科尔詹 (Erwann O.Michel-Kerjan), 2012年,《极端事件增多, 国家防御能力如何? 政府必须实行国家及综合风险管理策略》(How Resilient Is Your Country? Extreme events are on the rise. Governments must implement national and integrated riskmanagement strategies),《自然》(Nature), 491。

美国国家安全电信咨询委员会 (NSTAC) 2008年, NSTAC递交美国总统的有关商业通讯对全球定位系统 (GPS) 依赖性的报告, 参见 http://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/NSTAC%20GPS%20Report_0.pdf。

麻部满 (Mitsuru Obe), 2013年,《日本对话出口达到4年来最低》(Japan Exports to China at 4-Year Low),《华尔街日报》, 参见 <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424127887324139404579012481067770274>。

莎拉·奥康纳 (Sarah O' Connor),《毕业数据揭示英国迷失而负债的一代人》(Graduate data reveal England's lost and indebted generation),《金融时报》(The Financial Times), 2013年11月18日。

奥维咨询公司 (Oliver Wyman), 2012a,《美联储建议对外资银行管理进行大调整》(Fed Proposes Major Shift in Regulation of Foreign Banks), 参见 http://www.oliverwyman.com/media/12-19_Oliver_Wyman_Fed_Proposes_Major_Shift_in_Regulation_of_Foreign_Banks.pdf。

奥维咨询公司 (Oliver Wyman), 2012b,《从数量到价值的革命》(The Volume-To-Value Revolution), 参见 http://www.oliverwyman.com/media/OW_ENG_HLS_PUBL_Volume_to_Value_Revolution.pdf。

经济合作与发展组织 (OECD) 2013年报告,《经济合作与发展组织经济调查: 中国》(OECD Economic Surveys: CHINA), 参见 <http://www.oecd.org/eco/surveys/Overview%20China%202013-ng%20modified.pdf>。

马克·普雷斯基 (Marc Prensky), 2001年,《数字原生代, 数字移民》(Digital Natives, Digital Immigrants),《未来后续教育》(On the Horizon), 9(5):1-6。

普华永道会计师事务所 (PwC), 2011年,《工作的千禧一代: 重塑职场》(Millennials at work: Reshaping the workplace), 参见 <http://www.pwc.com/millennialsatwork>。

奥尔特温·雷恩 (Ortwin Renn), 2008年,《风险管理: 在复杂世界中应对不测》(Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World), 伦敦Earthscan出版社。

渣打银行 (Standard Chartered) 2013年报告,《超级周期: 新兴市场的增长是关键》(The super-cycle lives: EM growth is key), 参见 <http://www.standardchartered.com/en/resources/global-en/pdf/Research/The-super-cycle-lives-06-11-13.pdf>。

克利夫·斯托尔 (Clifford Stoll), 1988年,《追踪狡猾的黑客》(Stalking the wily hacker),《美国计算机学会通讯》(Communications of the ACM), 31(5):484-497, 内容参见 http://faculty.cs.tamu.edu/pooch/course/CPSC665/Spring2001/Lessons/Intrusion_Detection_and_Response/p484-stoll.pdf。

瑞士再保险-国际金融协会, 2013年,《强化长期投资者的作用: 有关问题和挑战的八份事实清单》(Strengthening the role of long-term investors. The crucial role of long-term investor is at risk - Eight fact sheets on issues and challenges), 参见 http://media.swissre.com/documents/A12919_ILF+Publications_DavosFactsheets_web.pdf。

赛门铁克公司 (Symantec), 2013年,《2013年互联网安全威胁报告》(Internet Security Threat Report 2013), 参见 http://www.symantec.com/content/en/us/enterprise/other-resources/b-istr_main_report_v18_2012_21291018.en-us.pdf。

G·汤普森 (G.Thompson), 2013年,《跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定(TTIP)——公共图书馆标准注(SN06688)》(The Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) - Commons Library Standard Note(SN06688)), 英国下议院图书馆, 参见 [http://www.parliament.uk/briefing-papers/SN06688/the-transatlantic-trade-and-investment-partnership-\(ttip\).pdf](http://www.parliament.uk/briefing-papers/SN06688/the-transatlantic-trade-and-investment-partnership-(ttip).pdf)。

联合国裁军研究所 (UNIDIR), 2011年,《网络安全与网络战——对国家主义和组织的初步评估》(Cybersecurity and Cyberwarfare - Preliminary Assessment of National Doctrine and Organization), 参见 <http://www.unidir.org/files/publications/pdfs/cybersecurity-and-cyberwarfare-preliminary-assessment-of-national-doctrineand-organization-380.pdf>。

美国贸易代表办公室 (USTR), 2011年,《跨太平洋伙伴关系协定纲要》(Outlines of the Trans-Pacific Partnership Agreement), 参见 <http://www.ustr.gov/about-us/pressoffice/fact-sheets/2011/november/outlines-trans-pacific-partnershipagreement>。

宾夕法尼亚大学沃顿商学院, 2013a,《新兴国家失去冲劲》(Emerging Markets Lose Their Punch), Knowledge@Wharton, 参见 <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/pauro-guillen-emerging-markets-lose-punch/>。

宾夕法尼亚大学沃顿商学院, 2013b,《巴西保险业市场为何尚未起步》(Why the Brazilian Insurance Market Hasn't Taken Off), Knowledge@Wharton, 参见 <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/why-the-brazilian-insurance-market-hasnt-taken-off/>。

美国能源信息署 (US Energy Information Administration),《2013年度能源展望》(Annual Energy Outlook), 参见 [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf)。

美国国家情报委员会 (US National Intelligence Council), 2013年,《2030年全球趋势: 不一样的世界》(Global Trends 2030: Alternative Worlds), 参见 http://www.dni.gov/files/documents/GlobalTrends_2030.pdf。

世界经济论坛, 2012a,《高度互联世界中的风险与责任——实现全球网络风险抵御力的几条途径》(Risk and Responsibility in a Hyperconnected World - Pathways to Global Cyber Resilience), 日内瓦, 世界经济论坛, 参见 http://www3.weforum.org/docs/WEF_IT_PathwaysToGlobalCyberResilience_Report_2012.pdf。

世界经济论坛, 2012b,《打造网络抵御力的几条原则——高度互联世界中的风险与责任》(Partnering for Cyber Resilience - Risk and Responsibility in a Hyperconnected World - Principles and Guidelines), 日内瓦, 世界经济论坛, 参见 http://www3.weforum.org/docs/WEF_IT_PartneringCyberResilience_Guidelines_2012.pdf。

世界经济论坛, 2012c,《展望一个高度互联的世界——复杂性科学的真知灼见》(Perspectives on a Hyperconnected World - Insights from the Science of Complexity), 日内瓦, 世界经济论坛, 参见 http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_PerspectivesHyperconnectedWorld_Executive_Summary_2013.pdf。

世界经济论坛, 2013a,《精英的脆弱性: 2013年地缘政治风险》(The Vulnerability of Elites: Geopolitical Risk in 2013), 日内瓦, 世界经济论坛, 参见 http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_GeopoliticalRisk_2013.pdf。

世界经济论坛, 2013b,《2013年-2014年全球竞争力报告》(The Global Competitiveness Report 2013-2014) 日内瓦, 世界经济论坛, 参见 http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf。

布雷恩·韦恩 (Brian Wynne) 和科斯汀·德雷泽尔 (Kerstin Dressel), 2001年,《不测文化: 跨界风险与欧洲疯牛病》(Cultures of Uncertainty: Transboundary Risks and BSE in Europe), 跨界风险管理, 伦敦Earthscan出版社, 第126-154页。

第三部分： 展望《全球风险报告》十周年

自2006年问世以来，《全球风险报告》针对重塑全球环境的各项风险及其相互作用引发的连锁性负面影响，提供了独到的分析。报告的总体目的是为商界、政府和公民社会提供一个对话平台，讨论国家、商业界和个人在面对风险的时候应该如何防御，减少损失，以及如何打造风险之后的复原能力。

2015年《全球风险报告》将迎来第十版，本章内容集合了之前所有报告中有关如何绘制风险图及应对全球性风险的真知灼见。这样的回顾为重新评估、更新应对风险的途径和方法提供了基础，保证了本报告在对全球性风险的综合理解方面一直处于最前沿地位。

对全球性风险的定义和认知

《全球风险报告》各版本中包含的全球性风险数量因时间差异而各不相同。2006年的报告中含有25项风险，2012年、2013年各有50项，而在本报告中这些风险又精简至31项。风险报告从面世之初就一直强调全球性风险的系统性。在报告即将问世10周年之际，其聚焦重点已经不仅仅是如何应对风险，而是如何制定政策和策略预测并管控潜在风险。

未来我们将召集专家研讨会，深入审视全球性风险的定义（目前的定义是指能够对若干国家和产业产生重大负面影响的事件），认识并理解它的本质，增进对风险互联的理解。

挑战之一是厘清风险、趋势或缺陷之间的区别。从严格意义上说，风险指的是尚未发生的事情，而趋势或缺陷指的是已经存在的事物。今年报告中提到的一些全球性风险，比如严重的收入差距，也许准确地说应该属于一种趋势或缺陷。在许多情况下，二者之间的界限很不明确。比如，生物多样性丧失到底是尚未发生的事情，还是已经在进行的过程，在这一点上人们的意见就很不一致。

挑战之二是对全球性风险确立一个共同的级别标准：一个具有重要地缘政治地位的国家政治崩溃，这件事情的风险是否同全球治

理失败同属一个概念级别？无法减缓气候变化导致地球越来越不宜居，这种现象是否能与一次性大规模网络攻击的份量相提并论？

绘制全球风险图

在《全球风险报告》系列中，我们从两个维度来分析风险：发生概率和影响力。当需要对风险进行优先级排序，决定哪些风险要采取预防（如，降低风险发生的概率）措施和/或缓和（如，减轻风险影响的严重性）手段的时候，考虑这两方面的因素同等重要。

经验显示，这两个因素都无法予以绝对衡量和判定。最初，报告试图通过专家确认（如果可能）精算价值来衡量风险的影响力，比如估计死亡人数，或者用美元计算经济损失。这种做法的优点是可能比较可观，但其不足之处在于，因为过于依赖假设从而无法解释其后果。例如，对于全球变暖导致气候变化对经济产生影响，各种估计结果大相径庭。而且，这种方法并不适用于所有风险：比如，它无法估计生物多样性丧失或地缘政治冲突造成的经济和人员损失。

从2009年开始，报告通过专业调查让受访者评估风险发生的概率及其影响力。这种方法的优势是适用于不同性质的风险，更易相互之间作比较。但其缺陷是，由于人们的认知偏见（如章节2.5中提到）对数据的解读可能出现偏差，这导致人们更热衷于关注当前的事物和最近刚发生过的风险。尽管如此，这种方法能够突出不同利益相关者最关心的领域，因而有可能推动人们采取共同行动应对风险。

顾及多个利益相关方

针对本报告中探讨的许多风险，有关防御风险、减少损失并打造风险抵御力的责任仍然是分散、不清晰的。能够对风险干预施加影响的最佳人选也许并不是受损失最大的人。目前人们依然难以回答：谁有能力并且应该负责为风险未雨绸缪？什么程度的风险是可以接受的？

出于上述考虑，《全球风险报告》系列越来越强调互联的重要性，以及全球性风险的系统性，风险极有可能同时发生或产生连环效应。顾名思义，全球性风险是没有边界的。任何一个国家、产业或组织都无法仅凭一己之力应对全球性风险。为了减轻风险的破坏作用，更好地未雨绸缪，合力加强对风险的抵御能力，我们需要集体智慧，为不同的利益相关方提供讨论的基础。

展望《全球风险报告》10周年

今年的报告在调查和分析方面作了新的调整，为世界经济论坛未来的全球风险研究工作提供了坚实基础，反映全球性风险的演变过程。借助世界经济论坛在商界、学界、政界、公民社会等各利益相关社区的力量，2014年报告所采用的研究和分析方法将得到进一步审视和完善，为2015年1月《全球风险报告》10周年做准备。

结论

本报告对一系列全球性风险如何产生长远的系统性影响进行了深入探讨。这些风险包括：经济大国发生财政危机的可能性、以及由新技术、社会紧张状况和不断变化的地缘政治关系产生的后果等等。

在探讨2014年全球风险格局的过程中，本报告突出了应对全球风险过程中的几大重要深层主题：

- 在协力应对全球性风险的过程中，各利益相关方之间的**互信**十分必要。但是在一些具有系统性重要意义的领域，这种信任正在丧失。例如，许多年轻一代对传统政治机构及其领导者缺乏信任，而最近披露的网络间谍事件则破坏了整体的网络互信，尤其是对网络空间管理的信任。
- **长远思考**是采取任何措施应对全球性风险的前提条件。本报告探讨了各种可供公司企业和政府采用的策略，以鼓励它们实现从短期思考到长远思考的转换。
- 由于商界、政府或公民社会既无手段，也无权力，无法单凭一己之力应对系统性风险，因此就需要**各利益相关方联合采取行动**。我们希望，绘制全球风险图及其相互之间的联系能够提供提供一个共同基础，以便人们更好地理解风险及其后果，为联合采取行动迈出对话的第一步。
- 应对气候变化、网络安全等全球性风险的关键是**全球治理**。然而，随着世界日益多极化，现有的全球治理结构已经不再实用，甚至过时。全球治理急需新的模式。

本报告的宗旨是提高人们对风险的认识，鼓励各方采取行动应对今后十年最重要的风险，希望以此解决其中最紧迫的问题。今后，世界经济论坛将继续为各方领导者提供一个有利于共同行动的平台，以便有备无患、减轻损失、增强风险抵御力。

附录A - 2014年各项全球性风险定义

全球性风险	描述
主要经济体的财政危机	过多的债务负担导致利率不断上升, 造成通胀压力和主权债务危机
某个主要金融机制或机构崩溃	一个金融机制或具有系统性重要意义的汇率制度崩溃, 继而影响整个全球金融体系
流动性危机	银行和资本市场出现大量的经常性金融资源短缺, 而其出售资产的能力却降低了
结构性失业率/不充分就业率高企	失业率持续走高, 它是结构性的而非周期性现象, 同时技能差距不断扩大, 不充分就业率高企, 这种现象在年轻人口中尤为突出
石油价格震荡冲击全球经济	石油价格猛然并(或)持续上涨令高度依赖石油的国家和消费者感到巨大经济压力, 继而导致地缘政治局势日趋紧张
关键性基础设施失灵/不足	在基础设施网络方面长期投资不足、无力升级换代、无法保证安全, 导致其遭遇重大挫折, 产生系统范围影响
美元作为主要货币的重要性下降	美元不再是全球储备货币, 由此影响到全球经济和金融系统, 并改变地缘政治平衡
极端天气事件(如洪水、风暴、林火)发生更频繁	随着灾难易发地区的发展, 财产损失、基础设施和环境所遭受的破坏逐渐增多, 极端天气事件发生更加频繁
自然灾害(如地震、海啸、火山爆发、地磁暴)发生更频繁	当地震、火山爆发、山体滑坡、海啸或地磁暴等地球物理灾难袭来时, 现有的防御和准备措施失灵, 对相互连接的供应链和网络通信造成大范围破坏
人为环境灾害(如原油泄漏、核事故)发生更频繁	现有的防御和准备措施无法阻止各种人为灾难发生, 对生命、人类健康、基础设施、财产、经济活动和环境造成巨大伤害
主要区域生物多样性丧失和生态系统崩溃(陆地和海洋)	生物多样性退化造成渔业、林业等产业资源严重枯竭, 对环境产生潜在的, 不可逆转的影响
水资源危机	淡水数量和质量急剧下降, 与此同时食品、能源生产等资源密集型系统之间竞争更趋激烈
气候变化适应与减缓措施失败	政府和商界无法执行或实施有效措施保护民众, 无力帮助受气候变化打击的企业实现转型
全球治理失败	全球机构、协议或网络运转不利, 数量不足, 国家和政治利益相互对抗, 阻挠合作应对全球性风险的意愿
某个具有地缘政治重要性的国家陷入政治危机	一个或多个具有系统性关键地位的国家遭遇信任危机, 国家间与公民间的相互责任受到侵蚀, 导致国家垮台、内部动乱、地区与全球不稳定, 甚至引发潜在军事冲突
腐败加剧	企业官方和公务人员以权谋私现象广泛而根深蒂固, 破坏了法律和治理
有组织犯罪和非法贸易大幅增加	全球性犯罪网络组织严密, 行动敏捷, 非法走私货物、贩卖人口的现象泛滥整个全球经济

	全球性风险	描述
地缘政治风险	大规模恐怖袭击	个人或非国家组织采取破坏行动导致人员或财产遭受大范围损失, 这种现象一旦扩散传播后果不堪设想
	大规模杀伤性武器的部署使用	核、化学、生物、放射性物质及技术的扩散导致重大国际危机
	影响地区局势的国家间暴力冲突	国际纷争升级为武装冲突
	经济和资源日益国有化	各国对关键物资实行单边的进出口封锁, 囤积储备、侵占自然资源
社会风险	粮食危机	无法通过足够的、可靠的途径获取恰当数量及质量的食物和营养物
	流行病暴发	疾病监测系统匮乏, 国际合作不利, 疫苗生产能力低下, 导致传染性疾病预防失控
	慢性疾病失控	不断加重的疾病负担和长期医疗花费威胁着因人口寿命延长和生活质量提高取得的社会成果, 同时也令本来就负担沉重的经济体雪上加霜
	严重的收入差距	最富有的人和最穷困的人之间收入差距不断扩大, 危及社会和政治稳定, 威胁经济发展
	耐抗生素细菌	致命性细菌对抗生素的耐药性越来越强, 遏制了人类控制致命性疾病的能力
	城市化管理不善(如规划失灵、基础设施和供应链不足)	城市规划不完善, 过度扩张, 相关基础设施落后加速环境恶化, 导致无法有效应对移民、人口和健康等方面的挑战
	影响深远的政治和社会动荡	全球或某个地区的军事行动、挑衅性外交或贸易政策破坏了政治和社会稳定, 进而冲击人力、投资和金融市场
技术风险	关键信息基础设施和网络崩溃	关键信息基础设施和网络发生系统性故障, 对工业生产、公共服务及通信造成负面冲击
	大规模网络攻击升级	国家主导的、国家相关的非法或恐怖网络袭击事件增加
	重大的数据欺诈/窃取事件	恶意或非法利用个人数据的事件以前所未有的规模不断发生

附录 B - 2014年全球风险认知调查和方法

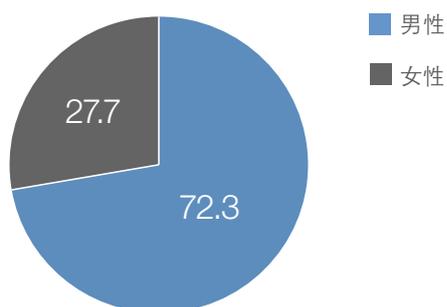
本报告第一部分中已经提到,《2014年全球风险报告》借鉴了以往几个版本中的研究成果,并考虑了全球风险格局的发展动态,重新调整了全球风险列表。因此今年的全球性风险从整体上更加精简,单个风险的适用范围有所扩大,报告中专门列出了每一项风险的定义。鉴于以上原因,全球风险认知调查也作了相应调整。下文将就意见调查及其方法作详细介绍。

全球风险认知调查

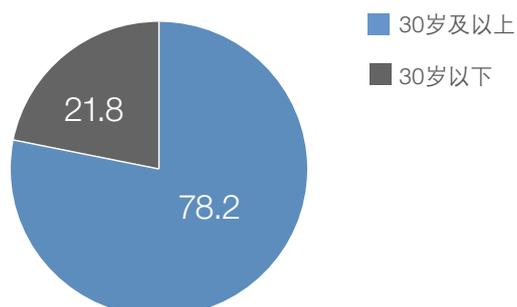
第一部分中所讨论的《全球风险认知调查》是本报告评估全球性风险的主要工具。认知调查于2013年10月至11月间展开,调查对象是世界经济论坛的各个利益相关者群体,他们是来自商界、政界、学术界、非政府组织和国际组织的领导者。下列图表展示了受访者的情况概要。为了聆听年轻人的声音,调查对象还包括世界经济论坛全球杰出青年社区。本次调查中,30岁以下受访者约占所有受访人数的1/4。

图 A.1:调查样本构成 (%)

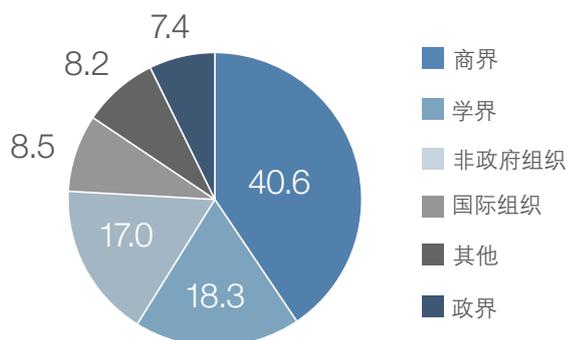
性别



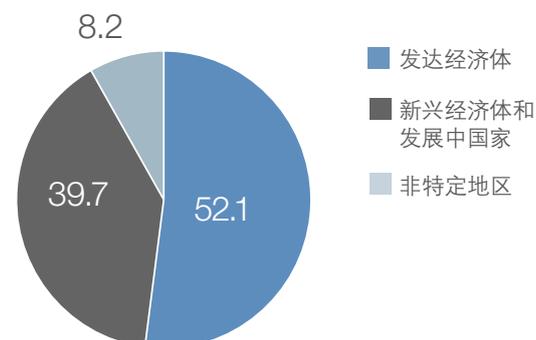
年龄



利益相关群体



地理分布



资料来源:《2013年-2014年全球风险认知调查》

2014年全球最受关注风险

本报告在第一部分中提到，调查要求受访者从问卷中挑选出他们最关注的十大风险。问卷的要求是：“请从下列31项风险中，挑选出全球最关注的5项，并按照其受关注的程度从高到低排列。”位于不同风险级别的风险代表的分数也不同，排列第一位的获5分，排列第五位的获1分。例如，假设水资源危机在答卷中被列为最受关注的风险（排列第一位），那么水资源危机选项相应得到5分；如果它在最受关注风险中位列第五，那么这个选项就获得1分。每个风险选项的得分等于该选项的得分总和与受访人数之比。最后，得分最高的十项风险即为最受关注风险。

用公式表示，31项风险列表中的任何一项风险*i*的得分（score）等于：

$$\text{score}_i = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N (6 - \text{rank}_{i,n})$$

其中*N*代表受访人数， $\text{rank}_{i,n}$ 相当于受访者对风险项*i*作出的排名*n*。

2014年全球风险格局

调查要求受访者对31项风险列表中每一项风险的发生概率及其全球影响进行评估。针对每一项风险，调查的问题是，“今后10年内，这项风险在全球范围成为现实的可能性有多大？”，“如果这项风险成为现实，估计其全球影响是什么？（此处的影响指，包括经济后果在内的广义的影响）”。受访者的回答被分成从1（“极不可能”、“影响力很小”）至7（“必然发生”、“影响极大”）的若干个等级。受访者如果觉得无法提供一个明确的答案，可以选择不回答（“不知道”）。在此基础上，可以算出31项风险中每一项的发生概率和影响力。

用公式表示，任何一项风险*i*的发生概率（likelihood）和影响力（impact）分别等于：

$$\text{likelihood}_i = \frac{1}{N_i^1} \sum_{n=1}^{N_i^1} \text{likelihood}_{i,n}$$
$$\text{impact}_i = \frac{1}{N_i^2} \sum_{n=1}^{N_i^2} \text{impact}_{i,n}$$

N_i 是就风险项*i*给出答案的受访者人数， $\text{likelihood}_{i,n}$ 和 $\text{impact}_{i,n}$ 分别代表受访者就发生概率和影响力给风险*i*打出的从1至7不等的得分。需要额外说明的是， $N_{i1} \neq N_{i2}$ ，因为每个受访者在回答任何一个问题时都有可能回答“不知道”。

2014年全球风险关联

为了绘制本报告第一部分中的全球风险关联图，调查要求受访者抛开因果关系，列出3至6组他们认为相互有联系的风险。调查者记录下每一对风险组合被引用的次数。然后，用每一对风险组合被引用的次数分别除以被引用最多的那对风险组合的次数。最后，将前面所得的比值进行平方根，尽量消除长尾效应（比如，有一些关联性很强的风险组合，以及许多关联性极弱的组合），在一些最弱的关联组合之间找出区别。最后得出的关联值决定了图1.4中每条连接线的粗细程度，被引用最频繁的风险组合的连接线是最粗的。在排列组合可能获得的总共465对风险组合中，有178对，即38%没有被受访者提及。在公式中， $\text{interconnection}_{ij}$ 表示任何两项风险*i*和风险*j*之间的关联度，它相当于：

$$\text{interconnection}_{ij} = \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^N \text{pair}_{ij,n}}{\text{pair}_{\max}}} \quad \text{with } \text{pair}_{\max} = \max_{ij} \left(\sum_{n=1}^N \text{pair}_{ij,n} \right)$$

其中*N*代表受访者总人数， $\text{pair}_{ij,n}$ 是个变量，表示有*n*个受访者选择风险*i*和风险*j*组合。如果没有受访者选择该组合，此数值为0。

2014年值得关注的风险和趋势

调查要求受访者回答两个问题：“除了问卷中的31项风险之外，还有哪个全球关注的风险没有被列入其中？（只能列出1项风险）”、“未来哪个议题有可能浮出水面，成为全球最受关注的风险？（只需列出一个议题）”由于受访者的答案五花八门，我们把所有答案人工地划分为几个比较宽泛的类别。本报告第一部分中的图1.5展示了这些类别：图中表示类别的字体越大，其被受访者提及的频率越高。问卷中这两个问题的目的是激发人们对未来风险认知和趋势的讨论。

致谢

《2014年全球风险报告》通过研讨会、小组电话会议及研究等方式，汲取了多方观点和意见。世界经济论坛和2014年全球风险报告团队在此向所有参与该项目，并全心致力于研究全球性风险的人士表示诚挚的感谢。没有他们的指导、支持和贡献，我们不可能成功编写出本报告。

《2014年全球风险报告》(第八版)的合作伙伴有¹:

威达信集团公司(奥纬咨询)

Daniel Abell
Francois Austin
Jerry Cacciotti
John Drzik
Jason Groves
Lucy Nottingham
Roland Rechtsteiner
Richard Smith-Bingham
Terry Stone
Nick Studer
Davide Taliente
Emily Thornton
Alex Wittenberg

瑞士再保险公司

Phillippe Brahin
David Bresch
Iordanis Chatziprodromo
Josephine Chennell
David Cole
Rainer Egloff
Beat Habegger
Jerome Haegeli
Richard Mark Heard
Kurt Karl
Urs Leimbacher
Tauno Loertscher
Christoph Nabholz
Meret Reifler
Gilles Renouil
Oliver Schelske
Reto Schnarwiler
Reto Schneider
Matt Singleton
Andreas Spiegel
Rolf Tanner
Kaja Voegele
Stefanie Weigelt
Bernd Wilke
Simon Woodward

苏黎世保险集团

Lori Bailey
Larry Collins
Linda Conrad
Daniel Eherer
Daniel Hofmann
Benno Keller
Axel Lehmann
James Moffatt
Lindene Patton
Gregory Renand
John Scott
James Shira
Tim Stapleton
Andrea Stuermer
Steve Wilson

新加坡国立大学

Caroline Brassard
Oliver Chen
Michael Douglass
Ho Teck Hua
Jussi Keppo
Lutfey Siddiqi
Tan Chorh Chuan
Tay Lee Teng

牛津大学马丁学院

Ian Goldin

宾夕法尼亚大学沃顿商学院风险管理中心

Karen Campbell
Howard Kunreuther
Erwann Michel-Kerjan
Mike Useem

特别感谢以下参与者

大西洋理事会

Jason Healey
Jason Thelen

欧亚集团

Ian Bremmer
Larry Cristini
Michael Sard
Willis Sparks

项目小组感谢全球议程理事会为报告所做的贡献：²

全球议程理事会2012年—2014年灾难性风险专题小组

Valerie Amos, 美国; Lauren Alexander Augustine, 美国国家科学院; Shaun Donovan, 美国住房和城市发展部; Bekele Geleta, 红十字会与红新月会国际联合会; Peter Guthrie, 剑桥大学; Randolph Kent, 伦敦国王学院; Eduardo Martinez, UPS基金会; Victor Meyer, 德意志银行; Kirstjen Nielsen, 国土安全政策研究所; Satoru Nishikawa, 日本水资源厅; Yuichi Ono, 日本东北大学; Andrin Oswald, 瑞士诺华公司; Sara Pantuliano, 海外发展研究所; Rodrigo Pérez Mackenna, 智利住房与城市发展部; Niyati Sareen, 印度斯坦建筑公司; Michael Useem, 宾夕法尼亚大学沃顿商学院; Margareta Wahlström, 联合国国际减灾战略; Nick Wildgoose, 苏黎世保险集团。

全球议程理事会2012年—2014年气候变化专题小组

David Bresch, 瑞士再保险公司; Juan José Daboub, 圣母全球调适组织; Yvo De Boer, 毕马威国际合作组织; Sean de Cleene, 雅苒国际; Dan Esty, 美国康涅狄格州的源和环境保护部; Chris Field, 卡内基研究所; Christiana Figueres, 联合国气候变化框架公约; Connie Hedegaard, 欧盟委员会; Norichika Kanie, 东京工业大学; Naina Lal Kidwai, 汇丰银行亚太区; Caio Koch-Weser, 德意志银行; Gary Lawrence, Aecom 技术公司; Rabi Mohtar, 卡塔尔基金会; Edna Molewa, 南非水利和环境事务部; Karsten Sach, 德国联邦环境、自然保护及核能安全部; Richard Saines, 贝克·麦坚时国际律师事务所; Wang Xueman, 世界银行; Changhua Wu, 气候集团。

全球议程理事会2012年—2014年教育和技能专题小组

Mallam Bolaji Abdullahi, 尼日利亚体育部与国家运动委员会; May Al Dabbagh, 迪拜政府学院; Abdulla Bin Ali Al Thani, 卡塔尔基金会; David E. Bloom, 哈佛大学公共卫生学院; Jared Cohon, 卡内基梅隆大学; Ricardo Manuel dos Santos Henriques, 联合银行研究所; Jose Ferreira, 牛顿 (Knewton) 公司; Roland G. Fryer, 哈佛大学; Ayla Göksel, ACEV; Jody Heymann加利福尼亚大学; Yoko Ishikura, 庆应义塾大学; Brij Kothari, 星球阅读; Rolf Landua, 欧洲核子研究中心(CERN); Sami Mahroum, INSEAD; Patricia A. Milligan, Mercer (MMC); Chip Paucek, 2U; Christopher Pissarides, 伦敦政治经济学院; Soraya Salti, 阿拉伯全球青年成就组织; Tae Yoo, 思科公司。

全球议程理事会2012年—2014年财政可持续性专题小组

Lewis Alexander, 日本野村国际证券; Aymo Brunetti, 波恩大学; Willem H. Buiter, 花旗集团; Adrienne Cheasty, 国际货币基金; Marcel Fratzscher, 德国经济研究所; William G. Gale, 布鲁金斯学会; Victor Halberstadt, 莱顿大学; Takeo Hoshi, 斯坦福大学; Zanny Minton Beddoes, 经济学人; Phillip Swagel, 马里兰大学; Shahin Vallee, 欧洲联盟理事会; Beatrice Weder di Mauro, 德国美因兹古腾堡大学; Jeromin Zettelmeyer, European Bank for Reconstruction and Development; and Zhu Ning, Shanghai Advanced Institute of Finance。

全球议程理事会2012年—2014年水资源安全专题小组

Robert W. Bailey, 西图公司 (合乐集团); Federico Basañes, 泛美开发银行; Anders Berntell, 国际金融公司; Sanjay Bhatnagar, 国际水健康; Asit K. Biswas, 新加坡国立大学李光耀公共政策学院; Julia Bucknall, 世界银行; Joppe Cramwinckel, 世界可持续发展企业委员会; J. Carl Ganter, 蓝色循环组织; David R. Grey, 牛津大学; Angel Gurría, 经济合作与发展组织; Laura Harnish, 环境保护基金会; Mike Muller, 美国国家计划委员会; David G. Rosenberg, 空中农场; Oyun Sanjaasuren, 蒙古环境与绿色发展部; Monica Scatasta, 欧洲投资银行; Jeff Seabright, 可口可乐公司; Mike Young, 阿德莱德大学; Alexander Jakob Zehnder, triple Z。

全球议程理事会2012年—2014年青年失业专题小组

Poonam Ahluwalia, 青年就业峰会活动; Abdullah S. Al Rabeeah, 沙特基础工业公司; Arup Banerji, 世界银行; Umran Beba, 百事可乐公司; May Habib, Qordoba; Choeun Hong, 国家就业局; Jill Huntley, 埃森哲咨询公司; Majid Jafar, 阿联酋新月石油公司; Deepali Khanna, 万事达基金会; Chris Kirk, 环球教育集团; Frannie Léautier, 非洲能力建设基金会; Vivian M. Lopez, 联合国儿童基金会; Jamie McAuliffe, 教育对就业组织 (EFE); Branka Minic, 未来工作咨询; Christopher J. Nassetta, 希尔顿酒店集团; Charlotte Petri Gornitzka, 瑞典国际发展合作署; Curt Rhodes, Questscope; Amy Rosen, 全球创业指导基金会; Sean C. Rush, 国际青年成就组织; José Manuel Salazar Xirinachs, 国际劳工组织。

我们还要感谢参与2013年—2014年全球风险调查的所有专家。

世界经济论坛

创始人兼执行主席

克劳斯·施瓦布 (Klaus Schwab)

执行董事

David Aikman、Robert Greenhill、Jeremy Jurgens、Lee Howell、Adrian Monck、Sarita Nayyar、Gilbert Probst、Jean-Pierre Rosso、Rick Samans 和 Alois Zwinggi。

《2014年全球风险报告》项目团队

Jennifer Blanke, 首席经济学家, 高级总监

内容编制与项目管理

Ciara Browne, 副总监; Margareta Drzeniek Hanouz, 首席经济学家, 总监; Caroline Galvan, 经济学家, 经理。

中文版编制:

李菁, 出版制作经理。

项目小组

Beñat Bilbao-Osorio, 高级经济师, 副总监; Gemma Corrigan, 项目助理; Roberto Crotti, 计量经济师, 经理; Attilio Di Battista, 初级计量经济师; Gaëlle Dreyer, 项目助理; Thierry Geiger, 经济学家, 副总监; Tania Gutknecht, 社区经理; Andrew Wright自由撰稿人。

制作团队

Ann Brady, 副总监; David Bustamante, 高级经理; Kamal Kimaoui, 总监; Fabienne Stassen, 自由编辑; Moritz Stefaner, 自由信息可视化专家; Neil Weinberg, 平面设计师。

项目小组在此向世界经济论坛的以下同仁为本项目提供的建议和支持表示诚挚的谢意:

Guillaume Amigues、Andrew Andrea、Marisol Argueta、Anastassia Aubakirova、Adeyemi Babington-Ashaye、Andrew Bishop、Carl Björkman、Roberto Bocca、Giancarlo Bruno、Sebastian Buckup、Alex Crueger、Piers Cumberledge、Nick Davis、Isabel de Sola、Michael Drexler、Mirek Dusek、John Dutton、Diana El-Azar、David Gleicher、Martina Gmür、Chiemi Hayashi、Elsie Kanza、Annika Kiessler、Marina Krommenacker、Helena Leurent、Alan Marcus、Viraj Mehta、Alex Mung、Liana Melchenko、Stephan Mergenthaler、Tanya Milberg、Alex Mung、Derek O' Halloran、Sushant alakurthi Rao、Mel Rogers、Shubra Saxena Kabra、Olivier Schwab、Sandeep Sengupta、Paul Smyke、Akira Tsuchiya、Kristel van der Elst、Regula Waltenspuel、Dominic Waughray、Tiffany West、Alex Wong、Saadia Zahidi、Catherine Zwahlen。

尾注

¹报告合作者代表名单按姓氏首字母顺序排列。

²报告提示部分由全球议程理事会提供的内容中, 可能不代表该名单所列的理事会成员的个人观点。



COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

世界经济论坛是一个独立的国际机构，致力于召集商界、政界、学术界及社会其他各界领袖开展合作以制定全球、地区和行业议程，从而改善世界状况。

世界经济论坛作为一个基金会成立于1971年，总部设在瑞士日内瓦，是一个非盈利的中立组织，不介入任何政治、党派或国际利益。

世界经济论坛

91-93 route de la Capite
CH-1223 Coligny/ 日内瓦
瑞士

电话: +41 (0) 22 869 1212
传真: +41 (0) 22 786 2744

contact@weforum.org
www.weforum.org