



第七十五届会议

临时议程** 项目 18 (c)

可持续发展：减少灾害风险

《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》的执行情况

秘书长的报告

摘要

本报告是根据大会关于减少灾害风险的第 74/218 号决议和关于采取有效的全球办法应对厄尔尼诺现象影响的第 73/230 号决议的要求编写的。报告概述了为实现《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》的全球具体目标和采取优先行动方面取得的进展，并指出了良好做法、各种挑战以及《仙台框架》中似未得到足够重视的领域。报告参考了各国向仙台框架监测系统报告的数据以及联合国系统为支持各国减少灾害风险优先领域所做的集体工作。

* 由于技术原因于 2020 年 9 月 10 日重发。

** A/75/150。



一. 灾害风险现状

1. 《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》通过五年之后，该框架的执行正在取得成果。许多国家增强了实施减少灾害风险方案的能力，并通过对备灾和应灾的投资，在拯救生命和生计方面取得了进展。然而，防止造成新的灾害风险和减少现有灾害风险的行动滞后。各部门的政策和投资没有充分考虑到减少灾害风险，尚未将其全面纳入《2030 年可持续发展议程》的落实工作。

2. 这一点在向仙台框架监测系统报告的数据以及关于《仙台框架》全球具体目标的 DesInventar 灾害损失数据库中得到证实。将 2005-2015 年期间与 2009-2019 年期间相比，发生灾害时每 100 000 人中死亡和失踪人数(全球具体目标 A)从 1.802 人降至 1.039 人，每 100 000 人中受灾人数(全球具体目标 B)从 1 674.9 人降至 1 380.1 人。然而，灾害造成的经济损失与全球国内生产总值的比例(全球具体目标 C)继续上升。每 100 000 人中因灾害被毁或受损的关键基础设施单位和设施数目(全球具体目标 D)从 0.587 个增至 0.844 个。

3. 为了减少造成脆弱性和危害暴露的潜在风险动因，并转向减少现有风险和防止产生新风险的发展政策和做法，有必要加强对《仙台框架》另外三个全球具体目标的承诺，并为实现这些目标增加资源。到 2020 年大幅增加已制定国家和地方减少灾害风险战略的国家数目(全球具体目标 E)，对于指导这一转变至关重要。截至 2020 年 4 月，有 85 个国家报告说已制定国家战略。这些战略的质量与数量同等重要。迄今为止，采用联合国减少灾害风险办公室制定的 10 个关键要素自报的《仙台框架》遵守情况平均得分为 0.67(评分尺度为 0 至 1)。只有 73 个捐助国和受援国报告了与发展中国家开展国际合作执行《仙台框架》(全球具体目标 F)的情况。不同年份之间财政支持情况波动很大，与当前的风险水平和风险产生速度不相称。此外，只有 69 个国家报告说有机会利用多灾种预警系统，只有 24 个国家报告说有机会利用适当的灾害风险信息 and 评估结果(全球具体目标 G)。

4. 冠状病毒病(COVID-19)大流行，首先是一场公共卫生灾难，同时也引发了一场在全球范围产生社会和经济后果的灾难。它突出显示了风险的系统性质和发生跨系统、跨境连锁影响的可能性。灾难往往是社会、经济、环境和政治系统内数十年风险积累的结果。病毒不分贫富，但最贫穷和最边缘化的社会成员受到的影响最大，因为潜在的社会、经济和环境风险动因增加了这些人群的危害暴露和脆弱性，降低了他们的应对能力。与此同时，全球气候紧急状况继续加剧。从亚洲的气旋到东非的沙漠蝗虫群和粮食不安全，各国在大流行疫情期间艰难对付备灾、应灾和恢复。大流行疫情的社会经济影响加深了贫困和排斥，同时又增加了在这些和其他危害面前的脆弱性和暴露程度。多重危机叠加发生，突出表明迫切需要 将《仙台框架》作为《2030 年议程》的有机组成部分予以落实。

5. 一个部门行动或不行动的意外负面后果，可以产生影响整个系统的风险，阻碍实现可持续发展目标的进展。2019 年全球可持续发展报告《现在就是未来：科学实现可持续发展目标》的作者概述了各种发展干预措施之间的互动可能产生的

共同效益和效益悖反。为了减少或消除意外的负面后果，各种发展路径之间的权衡决策必须考虑到灾害风险及其动因。

6. 《仙台框架》提出了一个了解和管理系统性风险的范式，这一范式把以自然灾害为焦点的普遍关注范围扩大到包括人为、技术、环境和生物危害。它还为预防提供了明确的指导，将预防重点从管理灾害事件转向有系统地管理灾害风险，即减少现有风险、防止产生新风险和管理残余风险。减少灾害风险必须居于发展以及各级经济、社会和环境政策的核心。备灾、应灾、恢复和重建也必须顾及减少灾害风险，从而促进减少风险和实现可持续发展政策目标。在 2019 年可持续发展目标峰会的政治宣言中，减少灾害风险被列为可持续发展目标行动十年的 10 个优先领域之一。在未来十年及以后，所有发展政策和投资都应顾及风险并以包容性的多灾种风险评估为依据。

二. 执行《仙台减少灾害风险框架》的进展情况

优先领域 1: 了解灾害风险

7. 灾害风险及其对可持续发展的影响得到日益增强的了解。更多的部委以及国家和地方机构有能力收集和分析灾害损失和风险数据并应用于政策和投资决策。仙台框架监测系统对于了解灾害损失和风险至为关键。约有 130 个国家在使用该监测系统。在报告《仙台框架》的指标时，各国也在报告可持续发展目标的减少灾害风险相关指标。因此，对《仙台框架》执行情况监测工作的投资就是对实现可持续发展目标进展情况监测工作的投资。

8. 然而，在 2019 年，只有 10 个国家报告了所有 7 个全球具体目标，只有 71 个国家已开始收集数据、建立基线，以便衡量与 2005 至 2015 年期间相比的进展。收集按收入、性别、年龄和残疾状况分列以及按灾害和地点分列的灾害损失数据仍然是一个相当大的挑战，只有 33 个国家报告了一些分列数据。迄今有 56 个国家向各自的国家统计局指定了在仙台框架监测系统角色，如观察员、协助人、协调人和核证人。国家统计局对向监测机构报告的数据进行核证，有助于将其纳入官方数据，从而推动这些数据在所有部门决策中的使用。

9. 联合国减少灾害风险办公室及其伙伴加强了为各国提供的集体能力发展和技术支持，帮助各国收集和向仙台框架监测系统报告数据，并开展灾害风险评估。自 2019 年中期以来，该办公室的全球教育和培训研究所已经培训了来自 81 个国家的 1 154 名官员。在全球灾害统计中心倡议下，联合国开发计划署(开发署)和伙伴支助建立一个全球云端平台，用于收集和分析灾害损失和损害统计数据。外层空间事务厅通过该厅的联合国灾害管理和应急响应天基信息平台方案制定了建议做法，并向 11 个国家提供了技术支持，帮助它们利用卫星和地球观测技术并发展能力，以便生成跨机构、政策相关的天基信息和地理空间信息。粮食及农业组织(粮农组织)帮助了大约 20 个国家建立使用粮农组织的损害和损失评估方法为仙台框架监测系统收集灾害所致农业损失数据的制度。此外，亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)在其 2019 年亚太区域灾害报告《亚太灾害风险状

况：复原力、包容和增强权能之路》中，对该区域灾害热点地区人员和基础设施的风险暴露和脆弱性进行了地理定位，并就如何防止风险积累和预防灾害提供了指导。联合国减少灾害风险办公室在确保联合国系统更协调一致地支持各国收集和分析灾害损失和风险数据方面发挥了重要作用。

10. COVID-19 和埃博拉疫情表明，所有部门都必须多灾种风险评估和脆弱性分析中考虑到流行病和大流行的风险。世界卫生组织(世卫组织)将《仙台框架》的指标纳入世卫组织《2019-2023 年第十三个工作总规划》和《全球 100 项核心健康指标参考表》，有助于卫生部门向仙台框架监测系统报告情况。各国可以使用该监测系统报告 COVID-19 和随后的社会经济灾难造成的人员和经济损失。

11. 收集灾害损失和风险数据的良好做法和建议正在出现，其中许多是 2019 年 11 月在德国波恩举行的第三届仙台框架监测系统年度技术论坛上提出的。鉴于有关《仙台框架》具体目标的报告需要来自各部门和政府机构的数据，作出政治承诺和在相关机构中指定协调中心至关重要。政府最高层认可灾害风险评估、议会会议上介绍风险评估、国家统计局和相关部委参加技术和能力发展讲习班并参与收集和分析灾害数据，可以提升和增加灾害风险评估在各部门决策和投资中的使用。同样至关重要的是，必须确保灾害风险评估针对多灾种、顾及性别平等并包括基于当前、正在出现和未来风险趋势的各种情景。制定收集灾害数据的国家路线图，并视需要将其纳入国家减少灾害风险战略，可以支持就《仙台框架》和可持续发展目标有关减少灾害风险的具体目标和指标协调进行数据收集、核证和报告。

12. COVID-19 大流行暴露了对风险的系统性和部门间相互依赖性的认识不足。目前了解灾害风险主要是依靠单灾种工具和方法，需要用新的工具和方法为制定综合措施提供依据，才能适当处理灾害风险的经济、社会、环境和政治动因。若干挑战阻碍了多层面的风险评估，包括：各部门之间和各国之间缺乏收集和分析灾害风险数据的通用方法或术语；各部委和利益攸关方之间综合开展多灾种风险评估的能力有限而且缺乏协调；风险信息未得到充分共享和公开传播。由亚太经社会 and 联合国减少灾害风险办公室共同主持的灾害相关统计机构间专家组正在制定一个灾害相关统计共同框架，将于 2021 年向统计委员会报告。世界气象组织(气象组织)正在试行灾害性天气、气候、水和太空天气事件编目方法，将通过该方法提供一个关于天气相关危害和极端事件的标准化全球数据集，以便准确地将记录的损失和损害联系起来。

13. 国家和区域减少灾害风险科学和技术咨询小组已证明行之有效，可以进一步加强这些小组，以提高各国了解灾害风险的科学和技术能力，并改善科技界和决策者之间的对话。国际科学理事会和联合国减少灾害风险办公室与几个联合国实体合作，已着手实施一项减少灾害风险研究议程，首先是制定《仙台框架》危害定义和分类清单。COVID-19 大流行和气候紧急状况表明，需要通过跨学科的科学、技术和学术平台更好地了解潜在的风险动因。联合国减少灾害风险办公室的全球风险评估框架将支持各国将系统性风险考虑纳入所有部门的决策和规划过

程。该框架得到地球科学家、经济学家、风险评估人员、保险方、社会心理学家、灾难建模人员、传播专家、政府代表和联合国实体等各方面专家的贡献。

14. 全球和区域宣传运动有效提高了公众对灾害风险的认识。2019 年，国际减少灾害风险日和世界海啸意识日结合了《仙台框架》关于减少关键基础设施损害和基础服务可及性中断的全球具体目标 D。在“建设韧性”的口号和话题标签下，在联合国总部和世界各地举办了各种活动，并开展了一场社交媒体运动，侧重于展示讲故事和宣传年轻人经历的力量。

15. 优先领域 1 的某些方面受到的关注似乎有限。例如，需要加大对基于地点的多灾种风险信息系统的投资，包括对地理空间技术的投资。大部分灾害风险信息没有考虑到不同的用户类别，其中大部分信息也没有在决策者和公众中传播。发展中国家需要得到更多的国际合作，才能获得创新技术转让，获得按收入、性别、年龄和残疾状况分列的数据和信息，并获得受版权和专利保护的材料。可以进一步利用现有的培训和教育机制，包括学校和大学课程以及公务员培训，在政府官员、民间社会、社区和私营部门中积累灾害风险知识。联合国大学正在主导这一努力，为此开展关于减少灾害风险的高等教育活动。

优先领域 2：加强灾害风险治理，管理灾害风险

16. 在一个面临日益复杂和系统性风险的时代，加强各级和各部门的灾害风险治理具有新的紧迫性，多层面的 COVID-19 大流行已经证明了这一点。制定和实施减少灾害风险战略(全球具体目标 E)是关键所在。然而，除非加大力度，否则可能无法实现为这一目标设定的 2020 年最后期限。所有已制定战略的国家应在 2020 年底以前向仙台框架监测系统报告，以提供准确的概况。联合国系统已努力开发一套技术和能力发展资源，用于帮助各国政府制定或更新减少灾害风险战略。支助重点是通过多灾种战略提供一个政策框架，以便将减少灾害风险纳入所有部门和各级政府，并扩大战略范围，除备灾和应灾之外，将减少和预防风险也纳入战略，同时加强与国家气候变化和可持续发展战略的协调一致。COVID-19 促使各国开始更新减少灾害风险战略，将生物危害列为多灾种应对办法的一部分。

17. 各国不妨采用自愿同行审议办法，对本国实施减少灾害风险战略的技术和财政能力进行评估，并确定资源和能力需求。联合国减少灾害风险办公室开发了一种多利益攸关方评估方法，将国家和地方当局与科学家、金融机构、议员、民间社会组织和私营部门等汇集在一起，以确保减少灾害风险战略符合《仙台框架》，并满足最脆弱群体的需求。通过和实施减少灾害风险战略也是可持续发展目标 1、11 和 13 的一项指标。

18. 地方一级减少灾害风险需要得到重视。只有 55 个国家向仙台框架监测系统表示，它们的一些地方当局制定了减少灾害风险战略。地方当局需要借助技术支持、能力发展和筹资进行风险评估，从而更好地了解系统性风险，并制定和实施参与性、包容性、多灾种和多部门的减少灾害风险战略。地方当局提高各自社区的认识也需要帮助。2010 年至 2020 年期间，4 300 多个城市参加了“建设具有抗灾能力的城市”运动。定于 2020 年 10 月发起的一项新运动将侧重于在地方一级

加强制定和实施减少灾害风险战略和方案。还需要作出更多努力，将减少灾害风险纳入各部门战略。粮农组织最近帮助了 35 个国家制定农业部门的国家和国家以下各级多灾种减少灾害风险和危机管理战略，并协助将其纳入各种国家战略。

19. 全球和区域两级的可持续发展和气候变化协定与《仙台框架》建立了政策上的协调一致。为了帮助最不发达国家和小岛屿发展中国家将统一的全球政策转化为国家政策和战略，联合国减少灾害风险办公室与 15 个联合国实体和其他伙伴合作，发起了“具体目标 E 协调一致办法”。将通过这一办法制定技术指导以及拟订和执行跨机构国家行动计划，以支持国家能力，使其能够在各部门和各级政府制定相互强化的减少灾害风险和适应气候变化的立法、政策和方案。

20. 可持续发展高级别政治论坛通过其年度后续落实和评估，为将减少灾害风险纳入所有各项可持续发展目标的主流创造了更多机会。2020 年，高级别政治论坛首次包括题为“保护地球和建设复原力”的专门会议。每年在论坛审议减少灾害风险问题，对于利用顾及风险的必要办法实现可持续发展目标至为关键。2017 至 2019 年期间，利用自愿国别评估进程促进《仙台框架》与《2030 年议程》之间政策一致性的国家数目增加了 24%。可以进一步利用在这一进程下建立的国家协调机制，在国家减少灾害风险战略与可持续发展战略之间建立一致性，从而最大限度地发挥通过投资实施这两方面战略带来的影响。

21. COVID-19 在气候紧急状况下的影响引发了对国家灾害风险治理的审视。由于各国政府在各部门都面临可能影响重大的权衡决策，管理系统性风险需要所有国家机构和社会的参与，需要加强跨部门协调，使公共和私营部门对产生或减少风险承担责任。国家减少灾害风险平台或类似的协调机制可以促进参与性、多部门、多利益攸关方的风险治理，并支持将减少灾害风险纳入政策、方案和工具的主流。为了实现最大的有效性和包容性，这类机制需要可预测的资金，并需要明确分配责任和权力的国家体制框架作为坚实基础。

22. 参与性和包容性的灾害风险治理至关重要，可确保各项战略和立法解决那些正在掉队的人的需求，使他们受益于民间社会组织和私营部门的技能和知识。各国政府和利益攸关方可以进一步利用《仙台框架》自愿承诺平台，以加强利益攸关方与国家 and 地方当局之间的协同作用，从而最大限度地有效利用资源，减少差距和重叠，并使利益攸关方的努力与国家 and 地方减少灾害风险战略保持一致。到目前为止，已作出 36 项自愿承诺，涉及 100 个组织。需要进一步开展工作，建设包括妇女组织在内的基层组织在减少灾害风险决策方面的技术专长，并提高专业人员制定包容性减少灾害风险战略的能力。灾害风险治理机制必须具有可及性，允许公众和社区协商以及参与性实施。

23. 妇女和儿童受灾害影响往往格外严重。减少灾害风险的战略、政策和措施需要顾及性别和青年。联合国促进性别平等和增强妇女权能署(妇女署)最近支助了 41 个国家在制定促进性别平等的减少灾害风险战略和风险治理机制方面加强妇女领导力和国家能力。2020 年 4 月推出了关于加强儿童和青年参与执行《仙台框架》的“言出必行”准则，目的是帮助决策者让儿童和青年参与减少灾害风险并利用他们的贡献。

24. 减少灾害风险的国家和地方立法和监管框架及标准至关重要，因为减少灾害风险本身也是享受人权的条件。然而，在许多国家，各部门的相关法律法规发展有限，阻碍了减少风险。基于人权的办法也可以加强减少灾害风险。联合国减少灾害风险办公室和国际议会联盟正在合作开发一个宣传工具包，以提高议员监督制定减少灾害风险立法以及评估和辩论战略执行进展的能力。规范性文书也是加强国际合作的关键。国际法委员会拟议制定一项关于发生灾害时的人员保护的文书。该提案含有关于减少灾害风险的重要条款，将在 2020 年由大会第六委员会讨论。

25. 区域组织可以支持各国制定国家立法和政策框架。欧洲经济委员会监管合作与标准化政策工作小组帮助政策制定者根据风险管理最佳做法作出决策。太平洋复原力伙伴关系制定了一项工作计划，以绘制该区域的立法和政策框架图，记录立法改革方面的良好做法，并制定区域适用的实施和执行工作技术指南。应该在国家、区域和全球各级动员议员制定或修正立法。

26. 应更加重视优先领域 2 所列的要素，这些要素对于有效治理灾害风险和将减少灾害风险纳入各部门和各级工作十分重要。例如，可以通过更大程度的参与、透明度和问责制来加强灾害风险治理，包括就国家和地方战略的执行进展进行定期评估、公开报告和公开辩论。COVID-19 疫情证明，需要加强跨界风险管理，包括采取针对多灾种、基于系统的办法。

优先领域 3：投资于减少灾害风险以增强复原力

27. 目前为减少灾害风险提供资金的办法落后于灾害风险的产生速度及其日益增加的复杂性。这种办法不足以实施针对多灾种、注重预防的减少灾害风险战略。因此，迫切需要一种新的筹资方式。

28. 经济及社会理事会发展筹资论坛在其商定结论和建议(E/FFDF/2020/3)中鼓励会员国制定减少灾害风险国家筹资战略和工具。这表明在这个问题上国际政策的重大进步。在各国财政部的领导下，采取这样的战略可以改变资金使用方式，促进更为高效率、有成效的资源利用。这类战略应通过与其他国家筹资进程(如综合国家筹资框架、中期收支框架、采购战略、部门预算和基础设施计划)一致化，从而指导将灾害风险考虑纳入可持续发展的经济、社会和环境层面的财务决策。

29. 为了将政府间政策决定转化为资金流动，需要制定减少灾害风险筹资议程。这一议程可以激励各国政府、联合国实体、国际金融机构、开发银行、监管机构和投资者等各方之间建立共同解决办法伙伴关系，它可以包括几个关键要素：
(a) 制定国家减少灾害风险筹资战略指南，利用公共和私人融资来防止产生新的风险和减少现有风险；(b) 审查有关可持续发展目标和气候融资的现有工具，评估它们在多大程度上有助于根据《仙台框架》为减少灾害风险筹资，并考量仍然存在差距的专门工具或机制；(c) 加强或开发灾害风险评估工具和方法，促进与金融部门的互操作性，因为关于系统性风险的集合情报有助于将灾害风险纳入机构投资者和信用评级机构等各方作出的决策；(d) 建立关于减少灾害风险融资的规范和监管框架，包括规定在公私伙伴关系中公平分担和管理风险；(e) 开发各

种方法和工具，将减少灾害风险纳入从大公司到中小微企业等各类私营公司的商业模式和做法。

30. 在开发和升级减少灾害风险融资工具和手段方面已取得进展。例如，联合国减少灾害风险办公室在 16 个撒哈拉以南非洲国家应用了对风险敏感的预算审查工具，开发署将灾害风险纳入了关于气候公共支出和机构审查的方法指南。灾害风险还被纳入发展筹资问题机构间工作队为启动国家综合筹资框架而制定的指导文件。各驻地协调员办事处正在利用该指导文件帮助各国制定考虑到灾害和气候风险影响的框架。

31. 近年来，灾害风险的转移和保险问题备受关注。开发署将于 2020 年启动主权风险保险和防范风险融资机制，为此将在六年内调动私营部门提供 50 亿美元。在降低风险措施不可行或成本太高的情况下，这类工具可以起到针对残余风险提供金融保护的关键作用。然而，风险转移不能替代为减少现有风险和预防新风险提供资金的工具。联合国系统通过参加保险发展论坛，正在推动在保险部门进行更好的风险评估和建模；2019 年 11 月，联合国减少灾害风险办公室与国际相互合作保险组织联盟建立了伙伴关系，以探索如何利用基于保险的工具来激励减少风险的行为。

32. 促进抗灾基础设施的平台为减少灾害风险筹资作出了重大贡献。印度政府与联合国减少灾害风险办公室和开发署在 2019 年气候行动峰会上发起的促进具有抗灾能力的基础设施联盟是一个各国政府、联合国实体、开发银行、融资机构和私营部门伙伴关系，旨在帮助各国发展能力、计划、标准和投资战略，以建设顾及风险、具有复原力的基础设施。生态系统的可持续利用、管理和恢复也是一种对复原力的审慎投资。可以作出更多努力，利用对蓝色、绿色和灰色基础设施的投资，为减少灾害风险、可持续发展和环境保护带来共同利益。2020 年后全球生物多样性框架的实施与各国减少灾害风险战略之间的协调一致，将大大有助于实现《仙台框架》和《生物多样性公约》的各项目标。

33. 投资增强国家和社区卫生系统的复原力至关重要。COVID-19 大流行暴露了医疗保健可及性和质量方面的不平等，也突出表明了投资于全民健康覆盖的价值。它再次证明，必须在多部门政策和计划的设计中考虑到残疾人和有潜在健康问题的人，以管理这些人群的风险。2019 年推出的《世卫组织突发卫生事件和灾害风险管理框架》为加强卫生和其他各部门的能力和系统提供指导，目的是减少与各类突发事件和灾害相关的健康风险和后果。该框架的实施也将支持《仙台框架》和《国际卫生条例(2005)》执行。在这方面，应用落实《仙台框架》卫生问题的《曼谷原则》也很关键。

34. 私营部门在为减少灾害风险筹资方面可发挥至关重要的作用。正确的激励措施可以促进建立长期投资视野，将减少灾害风险作为可持续投资以及环境、社会和治理报告的关键绩效指标。近年来在这一领域取得的进展包括欧洲联盟可持续活动分类中的减少灾害风险方面，以及在欧洲联盟委员会可持续增长筹资行动计划的执行工作中纳入气候和环境风险考虑。中小微企业往往缺乏采用有效预防和减少灾害风险的商业做法的意识、激励、能力和资源。私营部门抗灾社会联盟的

成员正在拟定为这类企业创造有利环境的建议。针对 COVID-19 大流行，联合国减少灾害风险办公室和亚洲备灾中心合作为中小企业开发了一个业务连续性和恢复规划工具包。

35. 发展合作可以成为一种催化剂，促进顾及灾害风险的国内公共和私人投资以及外国直接投资。国家发展合作计划与国家减少灾害风险战略及其筹资战略相一致，可以确保发展合作支持国家减少灾害风险优先事项。需要更好地了解双边和多边捐助方如何将灾害风险考虑纳入发展援助。实现这一点的途径可以包括改进《仙台框架》全球具体目标 F 的报告工作，以及使用经济合作与发展组织发展援助委员会制定的减少灾害风险标值。

36. 优先领域 3 的几个方面需要更多关注。需要有标准和规章来指导公共和私人投资中的灾害风险披露，并减轻潜在的负面影响。需要加强重视工作场所减少灾害风险。国际劳工组织开发了宣传和培训产品及标准，以协助各国政府以及雇主和工人组织参与减少灾害风险、备灾和应灾，并促进工作场所的健康和安全。文化遗产保护是对复原力的投资，但常常被忽视。联合国减少灾害风险办公室、联合国教育、科学及文化组织和其他伙伴正在开发一个遗产保护和减少灾害风险记分卡。维护文化没有得到充分培养。需要更多注重提供资金维护和改造现有基础设施，以降低风险。住房、公共设施和基础设施搬迁是一个敏感而且代价高昂的方法，需要经过各国政府谨慎考虑，才能成为对减少灾害风险的有效投资。

优先领域 4：加强备灾以作出有效响应，并在复原、恢复和重建中让灾区“重建得更好”

37. 灾害发生后，恢复、复原和重建工作可在一国发展轨迹中注入预防性办法，从而为实现可持续发展政策目标创造机会。重建得更好的准备工作仍然有限，通常是灾后才处理，因此限制了社会经济转型的潜力。鉴于灾害的频率和强度日益增加，需要加大努力分配所需资源并发展能力，以便为所有部门更好地重建作好准备。最近于 2020 年 1 月在日本神户举行的国际灾后复原论坛确定，基础设施恢复不仅仅是一项工程，它还必须根据社区需求和新出现的社会、经济、人口和环境变化，推动更具包容性的社会和经济。新设立的国际灾后复原平台复原服务台将就灾前复原规划以及韧性基础设施和住房提供快速和协调的复原信息、技术咨询和培训。

38. COVID-19 大流行成为各部门减少灾害风险的分水岭。减少风险是社会凝聚力和社区复原力支柱下的联合国 2019 冠状病毒病即时社会经济反应全球框架的核心要素。该框架认识到，大流行疫情后能否成功恢复，将取决于是否更好地了解风险，以建立跨系统的复原力。要重建得更好，必须通过合作努力，将公共机构和民间社会组织，包括卫生、教育、金融、住房和公共安全等部门以及私营部门汇集在一起。恢复和重建也可为加强灾害风险治理和协调机制创造机会，通过这些机制可将卫生部门和大流行病风险纳入减少和管理系统性风险的多灾种和多部门办法。

39. 卫生系统的恢复需要把重点放在重建得更好，包括建立及早发现和及早行动的能力，加强对未来疫情的防备，以及建立能在灾难期间维持医疗保健服务的韧性。如同其他长期和多层面的灾难一样，在 COVID-19 大流行期间，需要同时注重预防、准备、应对和恢复。为了拯救成千上万人的生命，公共卫生和社会措施必不可少，包括居家措施和行动限制，但这些措施在全球范围产生了前所未有的重大社会和经济影响。这表明，必须采取顾及风险的办法应对灾害，才能最大限度地减少部门内和部门之间的连锁影响，平衡权衡决策，减轻应对措施对弱势群体的意外负面影响，并为有助于建立复原力和促进可持续性的恢复和重建奠定基础。

40. 在应对 COVID-19 大流行的同时，国家和社区还需要防备其他危害。世卫组织向各国发布了指导意见，建议针对季节性天气事件、地震事件和疾病暴发调整现有的防备和应对计划和程序，以确保对大流行病保持最佳反应。联合国减少灾害风险办公室与国际移民组织(移民组织)、妇女署、世卫组织和国际灾后复原平台等机构合作，制定了关于减少灾害风险以及 COVID-19 恢复和重建，包括应对气候相关危害与大流行病双重挑战的政策指导。支持落实《2030 年议程》和关于气候变化的《巴黎协定》的 COVID-19 相关社会经济恢复方案，包括由联合国 COVID-19 应对和恢复基金支持的方案，需要与《仙台框架》保持一致，以便更好地重建并避免产生新的风险。这些方案还需要解决潜在的社会经济风险动因，以确保不让任何人掉队。

41. 信息和通信技术在备灾和应灾中可起到至关重要的作用。世界粮食计划署(粮食署)和国际电信联盟正在帮助各国政府制定国家应急电信计划以及信息和通信技术备灾和应灾路线图。在加强基于预测的融资以建设复原力方面也取得了进展，还应扩大范围，将生物危害纳入其中。粮农组织正在努力加强社会保障机制与基于预测的融资之间的联系，以支持灾前建设韧性生计，尽可能减少发生灾害时的负面应对战略。

42. 在开发和加强多灾种预警系统方面继续取得进展。气候风险与预警系统倡议目前正在向最不发达国家和小岛屿发展中国家中 44 个国家的 13 个项目投资 5 400 万美元。联合国减少灾害风险办公室与非洲联盟和四个区域经济共同体合作，制定了实施大陆影响预警系统的非洲路线图，以促进及早行动和跨界风险管理。尽管最近在预警方面取得了进展，但关于《仙台框架》全球具体目标 G 的报告显示，大多数国家对其预警系统覆盖面和有效性的评分在 0.24 至 0.49 分之间(评分尺度为 0 至 1)。仍然需要转向针对影响的多灾种预警系统。为此，气象组织 2020-2030 年期间战略计划包括支持各国实现全球具体目标 G 的关键绩效指标。

43. 《仙台框架》优先领域 4 的几个方面需要更多关注。需要加强端到端预警系统，使其对性别具有敏感认识。需要使这些系统更具可及性，以弥合整个预警链中的差距，使个人和社区能够认识到危害并采取及时和适当的行动。至关重要的是，必须确保这些系统以人为中心、简单、成本低、通过参与式过程开发并适合最终用户的需求。COVID-19 大流行证明，各国需要在所有相关机构和利益攸关

方的参与下，定期审查和更新备灾方案和应急计划，以确保运作和基本服务的连续性，并加强社会和经济恢复。需要更加重视灾后社会心理支持和精神卫生服务。

三. 减少最不发达国家、内陆发展中国家、小岛屿发展中国家和中等收入国家的灾害风险

44. 根据最不发达国家 2019 年向仙台框架监测系统提供的数据，它们记录了超过 40% 的死亡和失踪人员(全球具体目标 A)和 48% 的生计中断或被毁人员(全球具体目标 B)，尽管这些人员仅占报告国家总人口的 18%。它们还遭受了 17% 的据报经济损失(全球具体目标 C)和 14% 的据报关键基础设施毁坏或损坏(全球具体目标 D)，尽管这些损失仅占报告国家国内生产总值的 1%。仅 43% 的最不发达国家报告说制定了国家减少灾害风险战略(全球具体目标 E)。仅 43% 的国家报告说有机会利用多灾种预警系统，仅 11% 的国家报告说有机会获得灾害风险信息(全球具体目标 G)。

45. 尽管对减少灾害风险作出了坚定承诺，但最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家继续因灾害而遭受不成比例的巨大人员和经济损失。因此，他们在执行《仙台框架》方面正在掉队，随之在执行《2030 年议程》方面也在掉队。挑战的规模要求扩大和持续开展双边和多边合作。执行手段和能力发展需要针对各国的具体特点、能力和减少灾害风险优先事项。支持制定减少灾害风险战略是关键所在。

46. 定于 2022 年在多哈举行的第五次联合国最不发达国家问题会议及其筹备进程将带来一个契机，可藉此确保在未来十年促进《仙台框架》与这些国家的发展和政策及方案之间的政策一致性和协同作用。在下一个行动纲领中，可以帮助最不发达国家制定针对多灾种的国家和地方减少灾害风险战略和相关筹资战略，以便将减少风险纳入国家可持续发展以及结构转型、经济多样化和扩大生产能力的计划。可以确定需要在政策和投资中顾及减少灾害风险的关键部门，例如基础设施、能源、通信、住房、城市规划、卫生和农业。下一个行动纲领应强调具体的减少灾害风险能力、知识、技术和资金需求，应鼓励将相关考虑纳入与这些国家开展的所有国际合作和面向这些国家的外国直接投资的主流。

47. 从最不发达国家类别毕业是将减少灾害风险纳入国家发展政策和对这些国家提供国际支持的一个契机。发展政策委员会在 2020 年届会上商定采用仙台框架监测系统的可用数据作为经济和环境脆弱性指标的来源。越来越多的可用数据将有助于制定战略和可能的未来指标。已在毕业评估试点中加强了对灾害风险的考虑，委员会也决心加强其“毕业表述”，从而能够确定具体国家的减少灾害风险优先事项和毕业过程中所需的支持。让国家减少灾害风险协调机制和《仙台框架》国家协调中心参与制定和执行平稳过渡战略，可以确保在毕业过程中和毕业后将减少灾害风险纳入发展政策和方案。

48. 在《内陆发展中国家 2014-2024 年十年维也纳行动纲领》中期审查的政治宣言中，会员国敦促发展伙伴和联合国系统支持内陆发展中国家努力减少灾害风险，

包括为此加强与过境国的合作，发展区域一体化、可持续、有气候适应能力、抗灾能力强的运输基础设施。内陆发展中国家必须在本国减少灾害风险战略和治理机制中采取跨界办法，确保国家间贸易和过境通道的复原力。

49. 在《小岛屿发展中国家快速行动方式(萨摩亚途径)》中期审查的政治宣言中，会员国明确指出减少灾害风险筹资是一个优先事项。联合国系统、国际金融机构和开发银行需要共同努力，加强这方面的筹资，包括通过专门面向小岛屿发展中国家的工具，为减少和预防风险以及备灾和应灾提供资金。会员国还强调，《萨摩亚途径》和《仙台框架》的监测机制需要保持一致。只有 8% 的小岛屿发展中国家使用仙台框架监测系统。因此，迫切需要建设能力，并为收集灾害损失和风险数据提供资金。

50. 许多中等收入国家面临灾害高风险。然而，这些国家大多数没有资格获得多边和双边贷款机构的优惠贷款，用于为减少灾害风险和建立复原力供资。因此，这些国家的政府常常借助公共或私人债务来为灾后恢复和重建供资。需要作出更多努力，使包括中等收入国家在内的发展中国家能够获得融资，以便投资于减少风险，建设复原力，并在适合各自国情且不加剧债务困扰风险的条款和条件下更好地重建。

四. 在受冲突和长期人道主义危机影响的国家减少灾害风险

51. 在受冲突和长期人道主义危机影响的国家，由于治理不力、灾害风险数据有限以及人力和财政资源集中用于应对危机，难以顾及减少灾害风险。但是，如果不采取顾及灾害风险的办法，危机的影响和人道主义需求只会有增无减。

52. 采用顾及风险的办法，才有可能在人道主义方案周期中建立复原力。建设抵御冲击和灾害的能力，包括预警和预期行动、社会安全网、韧性生计、面向妇女和女童的行动以及基于预测的融资，可以成为一种高效率 and 具有成本效益的方式，帮助危机中的国家走上预防和可持续性的道路。推进人道主义和发展协作联合指导委员会、联合国关于帮助建设有复原力社会的共同指导以及联合国可持续发展合作框架关于人道主义-发展-和平协作的配套文件可以指导联合国系统在受危机影响国家采取顾及风险的办法建设复原力。联合国减少灾害风险办公室开展了一个就如何在人道主义背景下加大减少灾害风险力度提出建议的协商进程。

五. 减少灾难导致流离失所的风险

53. 灾难导致的流离失所对最脆弱的家庭和社区而言如同顽疾。许多人流离失所后始终不能完全复原。2019 年，灾难导致 2 490 万人在境内流离失所，这是自 2012 年以来的最高数字。¹ 在许多地区，自然灾害和冲突引发了长期和二次流离

¹ 《2020 年境内流离失所问题全球报告》(境内流离失所问题监测中心，2020 年，日内瓦)。

失所，这表明在顾及风险的发展方面进展甚微。为了减少灾难导致流离失所的风险，必须拿出更多的政治意愿和行动，妥善解决根源和动因。

54. 最近的一些举措旨在帮助各国减少灾难导致流离失所的风险。2019 年设立的境内流离失所问题高级别小组将把这一问题纳入工作范围。国际移民组织和联合国减少灾害风险办公室为亚太区域启动了一个灾害所致流离失所问题工作组，太平洋复原力伙伴关系工作队成立了一个技术工作组，其工作计划包括减少该区域的灾害所致流离失所现象。粮食署正与脸书公司协同制作灾难中连续性地图，其中提供关于流动模式的信息。

55. COVID-19 给移民工人带来极具破坏性的经济影响。这场大流行病引发了数百万人的反向移民，并导致汇款大幅减少，可能对许多社区的抗灾能力和实现可持续发展目标产生持久影响。COVID-19 防备、应对和恢复战略必须包含针对流离失所人口和移民的具体措施，包括有针对性的经济援助和社会保障。

六. 协调整个联合国系统的减少灾害风险努力

56. 2018 年，大会通过关于联合国发展系统重新定位的第 72/279 号决议，为进一步将减少灾害风险纳入向国家和区域两级政府提供的支持带来了契机。新的联合国可持续发展合作框架指南强调，国家工作队需要确保有效处理灾害风险，将其作为分析和方案设计的核心部分。详细指南中的减少风险内容将添加关于将灾害和气候风险纳入共同国家分析和合作框架的最新指南。在区域一级，针对具体问题的气候变化和复原力联盟已在向国家工作队提供更有效、更协调的技术支持和咨询。最近在区域一级建立的可持续发展目标网关和知识管理中心也可用于提供更易于获取的跨部门灾害风险数据和信息。

57. 《联合国减少灾害风险促进抗灾能力行动计划》继续指导联合国各实体将《仙台框架》纳入对各国的政策和方案支助。关于该计划执行情况的最新报告确认，减少灾害风险是大多数这类实体的战略优先事项。各国可以受益于联合国提供的更多协调支助，以便收集灾害损失数据，开展多灾种风险评估，并利用数据制定政策和实施方案，以应对相互关联系统的风险。共同国家分析对于加强联合国各实体在灾害风险数据收集和分析方面的协调与合作至为关键。在机构间加强减灾能力倡议下设立了一个集合筹资机制，使各实体能够为气候行动和减少灾害风险开发共同的分析和方案编制工具。为了向各国政府提供更加协调、高效率和有成效的减少灾害风险支助，联合国减少灾害风险办公室与开发计划署签订了一项协议，目前正在与联合国气候变化框架公约秘书处签订协议。

七. 全球应对厄尔尼诺现象的影响

58. 厄尔尼诺-南方涛动和拉尼娜天气现象的连锁影响证明了应对系统性风险的多灾种减少灾害风险战略的重要性。2019 年大部分时间里，热带太平洋的海面温度保持厄尔尼诺中性状态，意味着厄尔尼诺和拉尼娜均未形成主要影响。2019 年 10 月至 11 月初，地表温度回暖至接近厄尔尼诺水平，但热带太平洋大气指标大

多数保持中性。然而，根据粮农组织农业压力指数系统数据，厄尔尼诺仍然加剧了 2019 年澳大利亚、中美洲、摩洛哥、菲律宾、南部非洲和土耳其的干旱。厄尔尼诺对粮食生产构成的主要威胁是干旱，但它也可能导致暴雨和洪水或极端冷热天气，从而引发动植物疾病、食源性疾病、植物病虫害和森林火灾。因此，需要特别注意减少厄尔尼诺对农业构成的风险，这将有益于可持续发展目标关于复原力、粮食安全、卫生和减贫的目标。

59. 2020 年上半年，海面温度下降并保持厄尔尼诺中性状态，据国际气候与社会研究所气候预报中心预报，厄尔尼诺将在 2020 年全年保持厄尔尼诺中性状态。2020 年 6 月，该中心预测北半球夏季厄尔尼诺中性几率为 60%，秋季将降至 40% 至 50%。然而，美利坚合众国国家海洋和大气管理局预测，太平洋的厄尔尼诺中性状态将使 2020 年大西洋飓风季节恶化。

60. 联合国正在努力实施一个防止厄尔尼诺事件变成灾难的行动蓝图。该蓝图支持通过由国家主导的综合计划，防备和减少厄尔尼诺和其他气候危害带来的风险。蓝图的实施以机构间标准作业程序为指导，这些程序为国家一级针对厄尔尼诺事件的协调、多部门风险分析、预警和行动提供了框架。最近采用了这些程序支持厄尔尼诺地方预警系统，并预测南部非洲各地和菲律宾的干旱影响。受影响国家在制定减少灾害风险战略时，应考虑到这一蓝图。

61. 联合国系统开发了各种产品，帮助各国政府和利益攸关方更好地了解厄尔尼诺现象及其环境和社会经济影响。气象组织与国际气候与社会研究所和厄尔尼诺现象国际研究中心等机构合作，继续监测这一现象。大约每三个月发布一次基于共识的厄尔尼诺最新情况，以提供形势评估和未来几个月的前景预测。气象组织还在编写《全球季节性气候最新情况》，该文件将汇编季节性气候现状和预期未来动向，涉及全球主要大气环流特征和大规模海洋异常现象，包括厄尔尼诺、北大西洋涛动和印度洋偶极子。外层空间事务厅通过联合国灾害管理和应急响应天基信息平台定期监测厄尔尼诺，该平台的战略要求与粮农组织和厄尔尼诺现象国际研究中心合作，就厄尔尼诺现象向发展中国家提供技术咨询支助。粮农组织出版了关于厄尔尼诺对农业和粮食安全的潜在影响的若干出版物。在技术文件中审查了主要作物、渔业、水产养殖和珊瑚面临的风险(与白化有关)以及在减少风险和备灾方面吸取的经验教训。粮农组织还编写了将厄尔尼诺预测与农业压力指数系统和粮食安全阶段综合分类系统相结合的准则，以加强各国及早采取行动减轻干旱对农业的影响并防止粮食安全恶化的能力。粮食署在其区域、季末最新情况报告和粮食安全状况概览中酌情列入了具体的厄尔尼诺最新情况及其对国家一级的人道主义影响。

62. 防止厄尔尼诺事件变成灾难行动的蓝图及其附带的标准作业程序已在帮助增进对厄尔尼诺的了解并改善预警。蓝图和《仙台框架》的协调实施可以确保在多灾种风险评估和减少灾害风险战略中考虑到厄尔尼诺及其潜在影响。

八. 结论和建议

63. 本报告的发布适逢《仙台框架》实施五年这一里程碑。会员国已承诺根据《仙台框架》全球具体目标 E，在 2020 年底以前制定包容性、多灾种的国家和地方减少灾害风险战略。许多国家在《仙台框架》执行工作的若干方面取得了进展，但一些国家可能无法实现 2020 年的具体目标。如果没有管理风险并预防和应对灾害发生的工具，各国将无法实现《仙台框架》的目标或可持续发展目标有关减少灾害风险的具体目标，最终会损害可持续发展目标行动十年。国家、全球、区域组织、私营部门和民间社会等所有各级都需要减少灾害风险的坚定领导和承诺。

64. 所有部门均应制定与国家 and 地方战略相一致的减少灾害风险战略。减少灾害风险从根本上是一项地方努力，地方当局迫切需要得到支持，以更好地了解系统性风险并制定和实施参与性、包容性、多灾种和多部门减少灾害风险战略。需要将《仙台框架》中几个被忽视的方面列入这类战略。还需要制定明确定义义务和问责的减少灾害风险法律、规章和标准，以及实施和执行这些法规和标准的能力和财政资源。

65. 每年都因灾害而损失大量资源，而这些资源对于实现可持续发展目标不可或缺。预防可以拯救生命并减少经济损失。启动《全球可持续发展报告》中指定的杠杆，有助于最大限度地减少发展干预措施的意外负面后果，并将灾害风险纳入权衡考虑。在可持续发展高级别政治论坛上开展关于减少灾害风险的年度讨论，可以展示减少灾害风险和《仙台框架》如何有助于实现可持续发展目标并采取后续行动。

66. COVID-19 疫情突出表明，必须加强卫生系统并将生物危害纳入多灾种国家和地方减少灾害风险战略及风险评估。恢复和重建阶段不仅为建设基础设施和卫生系统复原力带来机会，也为以系统方式解决灾害风险的根本动因带来机会。《仙台框架》及其关于更好地重建的核心条款为各国政府和地方当局、多边和区域组织、私营部门和民间社会组织提供了 COVID-19 疫情之后重建卫生系统和恢复社会经济的指南。

67. 国家对减少灾害风险负有总体责任，但参与性和包容性的灾害风险治理办法可以促进所有利益攸关方掌握和执行相关战略。政府、私营部门和民间社会可以作出更多努力，要求披露风险信息 and 减少风险问责。需要持续和广泛开展提高公众认识运动，应该充分利用所有可用的媒体。应将减少灾害风险纳入各级正规教育。对今世后代安全的个人和集体关切所驱动的公共需求，可以促使减少灾害风险在创造一个没有恐惧和匮乏的可持续未来的过程中发挥核心作用。

68. 应对系统性风险要求采取重点突出的办法为减少灾害风险筹资。需要制定国家减少灾害风险筹资战略，才能更好地利用各种财政资源，包括国际发展筹资和金融部门尚未利用的机会。联合国系统、国际金融机构和开发银行应该制定支持各国减少灾害风险筹资的共同议程。

69. 最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家在执行《仙台框架》方面正在掉队。这些国家的公民和环境首当其冲地受到灾害影响，应该成为减少灾害风险的国际努力的中心。根据《萨摩亚途径》和《内陆发展中国家 2014-2024 年十年维也纳行动纲领》中期审查后发布的政治宣言，与《仙台框架》的政策一致性必须通过国家和地方政策和方案转化为行动。第五次联合国最不发达国家问题会议的筹备进程及其成果有可能推动最暴露于自然和人为灾害、最易受其影响的国家将减少灾害风险纳入各部门政策、战略和投资。

70. 2023 年将是《仙台框架》执行进程的 midpoint。利用这一审查时机，可以评估进展，确定良好做法、差距和挑战，并提高到 2030 年实现《仙台框架》目标及其七个全球具体目标的志向和政治承诺水平。在将减少灾害风险纳入发展和气候政策、方案和投资方面取得的进展，也应作为中期审查的一部分加以评估。关于应对 COVID-19 以及恢复和重建得更好的评估将提供重要的深入观察。这一审查将提供一个在民间社会和私营部门的积极参与下评估国家进展的机会。通过仙台框架监测系统收集七个全球具体目标的综合数据，对于准确评估进展至关重要。

71. 建议：

(a) 会员国运用《仙台框架》确保采取注重预防和顾及风险的办法应对 COVID-19 并致力于社会经济恢复和大流行疫情之后的重建，在这一过程中解决灾害风险的动因；

(b) 会员国加快进展，根据《仙台框架》制定新的和审查现有的国家和地方减少灾害风险战略，包括可能被忽视的方面，并确保与各部门气候变化和可持续发展相关政策协调一致；

(c) 会员国通过国家统计局的参与，更多地使用仙台框架监测系统，对照该框架的全球具体目标以及可持续发展目标 1、11 和 13 有关减少灾害风险的具体目标的所有指标跟踪进展，并建立或加强跨部门系统，以收集、验证和报告灾害损失分列数据、建立基线、进行灾害风险评估和传播灾害风险信息；

(d) 会员国加强减少灾害风险治理，包括加强跨部门协调机制，并在议会和地方理事会等相关机构论坛上定期评估、公开报告和公开讨论国家和地方战略的进展；

(e) 会员国考虑使减少灾害风险成为一项由国家法律规定的法定义务，制定减少灾害风险的规章和标准，包括规定投资以及公共和私人交易中的风险披露，并确保这些规章和标准得到执行；

(f) 会员国投资于提高认识和加强教育，以增进对风险的系统性质的了解，并营造有利环境，促使公众和所有利益攸关方积极和负责任地参与和支持减少灾害风险和执行《仙台框架》；

(g) 会员国通过财政部、经济规划部和中央银行，增加对减少灾害风险的国内投资，包括投资建设与促进具有抗灾能力的基础设施联盟一致的韧性基础设施，

制定国家减少灾害风险筹资战略，并将减少灾害风险纳入国家可持续发展目标筹资框架以及各部门的其他相关预算和支出进程；

(h) 联合国系统与国际金融机构和开发银行合作加强减少灾害风险筹资，包括制定减少灾害风险筹资战略和工具；

(i) 会员国考虑将减少灾害风险以及本国成功实现可持续发展目标的潜力纳入高级别政治论坛《2030年议程》的年度后续落实和评估，利用自愿国别评估进程，并让减少灾害风险主管机构评估处理这一问题的办法；

(j) 会员国考虑准备在2023年对《仙台框架》执行情况进行中期审查；

(k) 会员国加强提供执行《仙台框架》的手段，包括国际合作、全球伙伴关系以及南北、南南和三方合作，以支持面临具体挑战的最不发达国家、内陆发展中国家、小岛屿发展中国家和中等收入国家，在这方面确保双边和多边发展援助顾及风险并符合国家减少灾害风险战略；

(l) 会员国考虑增加对减少灾害风险信托基金和联合国减少灾害风险办公室的财政捐助，以支持各国努力管理和减少灾害风险并执行《仙台框架》。