



第七十四届会议

临时议程* 项目 19(l)

可持续发展

山区可持续发展

秘书长的报告

摘要

山区覆盖了世界表面的 27%，是向人类提供水、食物、生物多样性和能源等基本商品和服务的关键生态系统。然而，山区生态系统容易受到自然灾害、与气候有关的事件和不可持续的资源利用等方面的影响。山区是大约 11 亿人的家园，这些人属于世界上最贫穷的人之列：一半的农村山区居民面临粮食不安全问题。高原地区获得服务和基础设施的机会低于其他地区。山区社区特别容易受到自然灾害的影响，因为它们高度依赖农业(包括农作物、牲畜、渔业、水产养殖和林业)作为其主要生计来源。这些因素无论是单独发挥作用还是共同发挥作用，都使山区的生活变得越来越困难，经常是迫使人们迁移的不利驱动因素。寻找新的和可持续的谋生机会以及采取培养山区人民和环境的复原力的做法，是实现可持续发展目标的迫切要求。本报告提出了一些行动建议，以加快在山区的可持续发展方面取得进展。

* A/74/150。



A. 引言

1. 本次秘书长报告是根据大会第 71/234 号决议提交的。报告由联合国粮食及农业组织(粮农组织)和山区合作伙伴秘书处与各国政府、联合国系统相关机构和其他组织合作编写。

2. 山区利益攸关方对《2030 年可持续发展议程》作出了回应，在所有各级都采取了举措，详情见本报告。在山区问题上的合作正在增加，人们也更加了解山区对地球上的生命和可持续发展的重要贡献。然而，山区的贫穷、脆弱性和偏远是数以百万计的人面临的现实，阻碍发展机会，对青年人而言更是如此。气候变化和自然灾害的负面影响是山区的紧迫关切，从而使得更加迫切需要加强这些地区人民和生态系统的复原力。本报告着重提出了多个利益攸关方行动应该侧重的六个相互关联的领域，以消除差距，加快山区可持续发展，并促进落实《2030 年议程》。

B. 背景和挑战

3. 山区是关键生态系统，为整个地球提供商品和服务，并支撑广大人民的生计。具体而言，山区覆盖世界陆地面积的 27%，并且根据 2017 年的数字，大约有 11 亿人居住在山区，占全球人口的比例略低于 15%。¹ 山区提供地球上 60% 至 80% 的淡水，并承载 25% 的陆地生物多样性。²

4. 山区生态系统极易遭受气候变化、极端天气事件、毁林、土地退化和自然灾害等日益增加的不利影响，并且恢复过程很缓慢。世界各地高山冰川的退缩和变薄正在影响水循环，对高地和低地的环境和生计的影响越来越大。

5. 几个世纪以来，山区社区创造了高度多样化的社会经济体系，以保护他们的生计免受恶劣环境带来的不确定性的影响。山区农业往往具有高度的生物多样性，天然对环境的影响很小，并且建立在家庭农业和小规模生产的基础上。山区土著人民和地方社区拥有丰富的物种和传统做法知识，可有助于适应气候变化和养护生物多样性。

6. 山区的贫穷和粮食不安全问题通常比低地更为普遍，经常导致人们往外迁移。在发展中国家的农村山区，2017 年约有 3.4 亿人(占农村山区总人口的 55%)被认为易受粮食不安全的影响。这一数字自 2012 年以来急剧上升，当时估计发展中国家农村山区约有 3 亿人易受粮食不安全的影响，占农村山区总人口的 53%。³ 山区居民的脆弱性源于恶劣的环境条件以及获得运输、教育、医疗保健和市场等基本服务的机会有限。

¹ Fabio Grita, *Key Drivers to the Vulnerability of Mountain Peoples to Food Insecurity. Preliminary Results*(即将发布)。

² Thomas Kohler 等, *Green Economy and Institutions for Sustainable Mountain Development: From Rio 1992 to Rio 2012 and Beyond* (发展与环境中心, 瑞士发展与合作署, 日内瓦大学和 Geographica Bernensia, 2015 年)。可查阅: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:74186>。

³ Fabio Grita, *Key Drivers to the Vulnerability of Mountain Peoples to Food Insecurity. Preliminary Results* (即将发布)。

C. 山区和《2030 年可持续发展议程》

7. 《2030 年议程》包括以下三个直接涉及山区可持续发展的具体目标：

(a) 具体目标 6.6: 到 2020 年,保护和恢复与水有关的生态系统,包括山地、森林、湿地、河流、地下含水层和湖泊;

(b) 具体目标 15.1: 到 2020 年,根据国际协议规定的义务,保护、恢复和可持续利用陆地和内陆的淡水生态系统及其服务,特别是森林、湿地、山麓和旱地;

(c) 具体目标 15.4 到 2030 年,保护山地生态系统,包括其生物多样性,以便加强山地生态系统的能力,使其能够带来对可持续发展必不可少的益处。

8. 关于自 2016 年以来在山区落实可持续发展目标方面取得的进展的许多研究表明,需要对数据进行分类,并且鉴于各区域之间的需求、优先事项和目标之间的相互关系不同,地方的情形很重要。需要采取务实的办法来评估山区可持续发展的进展情况以及用于弥合数据差距的投资情况。自愿国别评估进程以及区域和全球评估为提请人们注意山区的挑战提供了有效的平台,并突出了山区促进可持续发展和支持邻近低地可持续发展的潜力。

9. 为了提高认识并确定山区发展行动的优先领域,山区合作伙伴在 2017 年 12 月举行的全球会议上核准了关于山区落实《2030 年议程》的行动框架。成员国承诺审查和更新其发展政策,以便纳入山区可持续发展战略;审查和更新其国际发展政策,以纳入山区可持续发展;并在相关论坛中提高人们对山区可持续发展重要性的认识。目前,亚洲和拉丁美洲的区域进程正在支持山区合作伙伴成员国将山区问题纳入其国家议程的主流,并通过讲习班、国家法律审查、可持续发展目标监测和支持编写自愿国别评估报告,确定区域合作主题。

10. 在 2018 年 5 月 15 日举行的专门讨论山区问题的会议上,在经济和社会事务部在纽约组织的关于目标 15 的专家组会议过程中,与会者着重指出需要促进跨部门协同作用,强调因地制宜的解决方案,并确保在《2030 年议程》的背景下,将山区社区纳入关于目标 15 的决策进程。

11. 由安道尔牵头于 2018 年可持续发展问题高级别政治论坛上举行的以“引领山区可持续发展”为主题的会外活动,申明了促进山区社区和政府之间的对话以及在山区合作伙伴范围内建立重点山区政府联盟的重要性。

12. 可持续发展目标的具体目标 15.4 是完全专门涉及山区的唯一一个具体目标。粮农组织是山区合作伙伴秘书处负责监测的指标 15.4.2(山区绿化覆盖指数)的监管机构。山区绿化覆盖指数监测山区生态系统如何演变,并评估其养护和健康状况。2017 年设立了一个全球基线。根据基线数据,全世界 76%的山区由某种形式的绿色植被覆盖:其中 41%由森林覆盖,29%由草原或灌木丛覆盖,6%由农田覆盖。⁴ 下一次数据收集计划在 2020 年进行。在国家一级对指标的评估仍需要更高

⁴ 山区合作伙伴秘书处,“可持续发展目标指标 15.4.2-山区绿化覆盖”。可查阅:
<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/15.4.2/en/>。

的准确性，以指导决策者采取行动实现具体目标 15.4。自 2017 年 12 月以来，已要求所有国家验证其数据并提高其准确性。在评估和验证山区绿化覆盖指数方面遇到的主要挑战包括缺乏国家一级的技术能力，以及可持续发展目标协调中心与相关部委之间缺乏沟通。对这些问题正在通过能力建设努力加以解决。

气候变化

13. 高海拔和斜坡等特征使山区生态系统特别容易受到天气和气候变化的影响。气候条件的变化转化为雪、冰川和永冻层的变化，对水资源的可用性和生态系统产生影响，并导致生境发生变化。高排放途径将导致大规模的冰川消退。即使在变暖被限制在 1.5 摄氏度的低排放情形下，在一些区域，目前大约 50% 的冰川冰可能会消失。⁵ 例如，如果气温上升 1.5 摄氏度，亚洲高山地区的冰川的体积预计到 2100 年将减少 36%。⁶ 冰川流失将对水资源的可用性产生直接影响，最初导致河流流量增加，然后在 2060 年之后流量减少，从而导致干旱。

14. 更早的雪融水、正在改变的季节降水特征、雨夹雪事件、永冻层融化和山区冰川加速融化，都增加了发生洪水(包括暴涨的洪水和冰湖溃决洪灾)、雪崩、塌方、岩崩、山坡崩塌、冰川汹涌造成的河流筑坝以及其他灾害和极端事件的风险。

15. 在许多地方，这些变化带来的级联效应加剧了贫困、基础设施不足、环境退化、治理不足和资源有限等因素造成的现有脆弱性。山区观点应该是在气候变化背景下关于可持续发展的讨论的一个组成部分。这些讨论不仅应突出山区固有的脆弱性，而且还应强调这些地区的人民和社区应对此类挑战时的复原力。⁷

16. 政府间气候变化专门委员会正在审查山区气候变化的影响以及对其生态系统和社区的影响，作为第六个评估周期的一部分，将列入定于 2019 年 9 月发布的《关于正在变化的气候中的海洋和冰冻圈的特别报告》中关于高山地区的章节，以及定于 2021 年发布的由第二工作组编写的关于山区的跨章节论文。由瑞士科学院和瑞士发展与合作署资助的国际研究网络“山区研究倡议”，正在引领作者们开展这项工作。

17. 在 2017 年联合国气候变化框架公约缔约方会议第二十三届会议通过的关于“科罗尼维亚农业联合工作”的具有里程碑意义的决定(第 4/CP.23 号决定)中，缔约方会议正式承认农业部门在应对气候变化方面的作用。⁸ 粮农组织正在与框架公约秘书处密切合作，通过为谈判者组织和协调非正式讲习班，支持各国在农业

⁵ 山区研究倡议，“高山冰川：正在消失的水源和生命”。可查阅：www.mountainresearchinitiative.org/index.php/activities/communication-campaigns/vanishingglaciers。

⁶ Philippus Webster 等编著，《The Hindu Kush Himalaya Assessment: Mountains, Climate Change, Sustainability and People》(Springer Nature Switzerland AG, Cham, 瑞士，2019 年)。

⁷ 同上。

⁸ 2017 年 11 月 6 日至 18 日在波恩举行的缔约方会议第二十三届会议的报告。增编。第二部分：缔约方会议第二十三届会议采取的行动(FCCC/CP/2017/11/Add.1)。

部门推进联合工作和加大气候行动的力度；提供与联合工作有关的必要背景材料、分析和其他知识产品；以及编写提交给框架公约秘书处的有关专题的材料。

18. 联合国环境规划署(环境署)及其合作伙伴编写了《山区适应展望系列报告》；这是一个报告集，其中突出了保护山区生态系统和减轻极端事件给人类带来的风险的紧迫性，并审查了一些地区现有适应政策的成效，这些地区包括喀尔巴阡山脉、中亚、东非、西巴尔干、兴都库什喜马拉雅山、南高加索和热带安第斯山脉。这项工作为奥地利政府支持的区域对话进程提供信息。

19. 联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)通过以下两个重要项目，为会员国提供应对气候变化对山区生态系统影响的知识基础：“安第斯山脉冰川消退的影响：适应战略的国际多学科网络”和“增强中亚国家的复原力，为此促成区域合作来评估高海拔冰川-雪融水系统，以制定有利于可持续发展和适应气候变化的综合方法”。教科文组织国际水文方案已经发布了关键的出版物和政策建议，其中包括需要增加对以科学为基础的政策性决定的支持和实施良好的水资源治理。⁹

20. 环境署的“正在消失的宝贝方案”支持脆弱的山地物种适应气候变化，这些物种包括兴都库什喜马拉雅山脉的皇家孟加拉虎(不丹)、中亚的雪豹(吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦)以及维龙加地区的山地大猩猩(卢旺达和乌干达，与大型类人猿生存伙伴关系合作)。该方案由卢森堡资助，宗旨是在适应气候变化和养护生物多样性之间产生协同作用，为此提高山区生态系统的适应能力，同时维持相关的生态系统服务，保护山区物种和促进当地社区的替代生计。

21. “加强南高加索地区的气候适应能力”项目于 2018 年启动，由瑞士发展合作署资助，旨在通过加强区域合作，降低社区对气候诱发的自然危害的脆弱性。“可持续的高加索地区”是主要合作伙伴，此外还有全球资源信息数据库-日内瓦中心以及大高加索区域的各科学院和大学。环境署与全球资源信息数据库-阿伦达尔中心合作，将编写第二版《关于高加索的山区适应展望系列报告》。

山区的景观办法

22. 采取统筹办法对景观进行管理，从而实现一系列不同的土地利用目标，对于维持山区提供的生态系统服务至关重要，同时能够可持续地发展高地地区并改善社区生计。这种办法需要多个利益攸关方参与，并欢迎传统知识和土著知识，以及创新。由于山区景观经常是跨界的，因此综合景观办法经常需要跨国界开展协作。

流域管理

23. 具有复原力的流域管理是一种统筹办法，其中包含居民、他们的生计以及他们与环境的互动。在山区，具有复原力的流域管理包括减少灾害风险和建立具有复原力的社区的活动，同时确保提供上行流和下行流服务。这一办法旨在加强社

⁹ Tina Schoolmeester 和 Koen Verbist 编，*The Andean Glacier and Water Atlas: The Impact of Glacier Retreat on Water Resources* (教科文组织和全球资源信息数据库-阿伦达尔中心，2018 年)；以及 Paul Egan 和 Martin Price 合编，*Mountain Ecosystem Services and Climate Change: A Global Overview of Potential Threats and Strategies for Adaptation* (教科文组织，2017 年)。

区和政府之间的对话和互动，帮助解决与缺水、气候变化、生物多样性丧失和粮食安全有关的问题，并以协调和有效的方式解决资源利用方面的冲突，从而帮助各国实现其在可持续发展目标 2、6、13 和 15 下的具体目标。

24. 粮农组织向各国政府和社区提供具有复原力的流域管理方面的技术专门知识。它开发了创新工具，使专家和非专家利益攸关方都能够在其决策过程和管理计划中实施基于风险和景观的办法，其中包括森林与水的相互作用。最近开发的工具包括关于具有复原力的流域的手册和电子学习课程，以及关于森林与水的关系的监测工具和帮助指南。

25. 自 2015 年以来，摩洛哥、瑞士和粮农组织一直在参与一个综合的参与式流域管理合作项目，通过该项目，摩洛哥中部山区采用了统筹的土地管理办法，并建立了有效的机构协作。在省一级，通过该项目达成了关于联合管理计划和确定开展活动的责任的协议。在社区一级，地方合作社与各项服务和供应商以及能够支持其创收活动的其他代理人联系在一起。风险管理也已成功纳入所有阶段的综合流域管理的主流，其中包括选址、综合流域规划和项目执行。该项目下的工作现在侧重于改进对减少风险措施成效的监测。

可持续森林管理与土地恢复

26. 在黎巴嫩政府的《国家造林和再造林方案》总框架下，粮农组织正在与农业部密切协作，实施为期五年(2016-2021 年)的项目“山区森林景观的智能适应”。该项目的目的是通过在延伸约 1 000 公顷的地区种植当地森林物种，以及制定和实施可持续的森林管理计划，帮助黎巴嫩的山林更能适应气候变化。主要侧重点是通过可持续的管理做法，减少森林和当地社区面对森林火灾、虫害和疾病的脆弱性。基于社区的项目和能力建设将提高当地社区对气候变化的复原力。

27. 森林和景观恢复机制是粮农组织在七个国家实施的一项国际举措。该机制旨在大幅度帮助加大森林和景观恢复活动的力度，并进行监测和报告，以达到实现《波恩挑战》和《爱知生物多样性目标》、特别是具体目标 15 所需的水平。例如，2016 至 2018 年期间，该项目支持了黎巴嫩的创新恢复机制，以应对山区的退化并改善当地的生计。该项目的目标是在试点地区恢复废弃的农业梯田，并促进基于农业生态学原则的环境友好型农业做法。

28. 可持续的土地管理对于保证自然资源基础和山区人民的生计至关重要，以便在可持续发展的背景下建设一个不再出现土地退化的世界。在吉尔吉斯斯坦，可持续发展战略研究所正在支持当地社区恢复传统的牧场管理做法，以恢复已经退化的土地。该研究所采用了基于社区的养护战略，以加强基于传统生态知识的养护举措。这导致牧民迁移到偏远牧场和养护牧场等传统习俗得到复兴。利用传统知识的牧场养护协作策略具有改善牧场使用者福祉的长期效果，同时保持和改善土地资源的状况。

生物多样性养护

29. 世界上半的生物多样性热点在山区。在供应全世界 80% 食物的 20 种植物中，有 6 种(玉米、土豆、大麦、高粱、西红柿和苹果)起源于山区。由于山区生物群落在生物地理上与世界隔绝，因此它们也蕴藏着大量的特有物种，从而增加了山区生物多样性的独特性。¹⁰

30. “全球山区生物多样性评估”维护了一个山区门户网站，上面有全球 1 000 多个山脉的生物多样性清单。¹¹ 该实体还实施了一项举措，评估在全球范围内以及在多民族玻利维亚国、尼泊尔和坦桑尼亚联合共和国等国的地方和国家范围内与生物多样性有关的可持续发展机会。

减少灾害风险

31. 由于气候变化和其他全球变化，山区的灾害变得更加频繁。全球的致命塌方事件有所增加，主要发生在亚洲国家，喜马拉雅弧沿线以及中国、印度尼西亚和菲律宾发生了大量塌方。越来越多的塌方是由人类活动引发的，并因规划和实施不善的施工、非法采矿和非法山丘伐木而加剧。¹² 无论是与气候变化有关的还是由人类活动引起的，不断增加的灾害都会影响环境，扰乱山区居民以及依赖山区提供的水、木材和其他服务的千百万人的经济。正如《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》中指出的那样，“当务之急是要预测、规划和减少灾害风险，以便更有效地保护个人、社区和国家及其生计、健康、文化遗产、社会经济资产和生态系统，从而增强其抗灾能力”。

32. 阿尔卑斯山公约常设秘书处于 2019 年发布的关于阿尔卑斯山状况的第七次报告(关于自然灾害风险治理)着重指出，需要采用基于利益攸关方的风险管理制度，让所有受影响的人都参与进来，分担责任，并且该制度跨越了不同的行政级别和部门。

山区经济和生计

家庭农业

33. 山区社区属于世界上最贫穷的社区，往往被边缘化并掉队，因为发展规划和服务提供往往侧重于低地。在山区，家庭农业很普遍，在确保家庭粮食安全，以及塑造山区景观及养护自然资源和农业生物多样性等方面，发挥着关键作用。山区家庭农业社区、特别是土著人民是精神和文化遗产、价值观和地方特有的知识的保管人。联合国家庭农业十年(2019 年-2028 年)为促进支持有保障的土地保有、提供获取资源的机会、增强妇女和弱势群体的权能以及在山区留住青年人的国家政策提供了机会。

¹⁰ 粮农组织，《世界粮食和农业生物多样性状况》(粮农组织粮食和农业遗传资源委员会的评估报告，罗马，2019 年)。

¹¹ 见 www.mountainbiodiversity.org。

¹² Melanie Froude 和 Dave Petley, “Global fatal landslide occurrence from 2004 to 2016”, 《自然灾害与地球系统科学》，第 18 卷，第 8 期(2018 年 8 月)。

34. 森林和农场融资机制为森林和农场生产者组织(小农户、农村妇女团体、当地社区和土著人民机构)提供支持,以提高他们应对气候变化和改善粮食安全的技术和商业能力。该融资机制还与各国政府接触合作,建立利用农村居民的投入的跨部门机制和政策流程。该融资机制是粮农组织、国际环境与发展学会、国际自然保护联盟和 AgriCord 之间的一个伙伴关系。参加的山区国家包括多民族玻利维亚国、冈比亚、危地马拉、利比里亚、肯尼亚、缅甸、尼泊尔、尼加拉瓜、越南和赞比亚。

山区农业中的可持续粮食系统

35. 山区的可持续生产做法和农业生物多样性的养护确保饮食的多样性和质量,为小农户创造收入,并协助生态系统的养护和恢复(可持续发展目标 1、2、3、8、12、13 和 15)。山区农民在仍然运转的生物多样化农业生态系统中保存着许多最稀有的农作物品种,然而环境的严酷和气候变化的影响正日益迫使他们改变传统的农业方法。

36. 农业生态学是将生态学应用于农业生产系统的办法,这种办法旨在满足后代的需要,同时确保没有人掉队。其目标是改造粮食和农业系统,解决问题的根本原因,并在共同创造知识、共享和创新的基础上提供全面和长期的解决方案,包括将当地、传统、本土和实用的知识与多学科科学相结合。¹³ 包括小户农民、土著人民、山区农民和牧民在内的家庭农民是农业生态学的核心。在中国云南省可以找到一个山地农业生态耕作系统的例子,那里的哈尼族人在没有水库的陡峭山坡的梯田上种植水稻已有 1 300 多年了。在哥伦比亚的 Páramo 生态系统中,哥伦比亚国立大学农业科学系领导的一个农业生态项目与一个由农民、大学、餐馆和美食学校组成的网络合作,管理本地土豆品种的生态生产和价值链改进。

37. 山区合作伙伴产品倡议正在通过加强价值链以及对小规模山区生产者采用标记计划,帮助改善当地山区经济。该倡议是与“慢餐”组织合作制定的,旨在促进可持续的粮食系统,促进山区的农业生物多样性养护和创新,同时增加传统耕作制度的价值。到目前为止,7 个国家的约 1 万名农民、其中 6 000 名是妇女,已经从这一倡议中受益。这一倡议推广了 17 种产品,在某些情况下导致销售价格上升了 25%,山区产品的产量增加了 40%。¹⁴ 下一阶段涉及与联合国开发计划署结成联盟,在其全球环境基金小额赠款方案的支持下,将该方案扩大到另外四个国家。山区合作伙伴秘书处还与“慢餐”组织和菲律宾旅游事业部协作,正在实施一个试点项目,以促进可持续的粮食系统,作为山区可持续旅游的驱动力。

38. 为了促进山区的有机农业,山区合作伙伴正在创建一个全球山区参与式保障体系,并与国际有机农业运动联合会(有机农联)协作,建立了第一个国际参与式保障体系网络。山区合作伙伴产品倡议的参与者承诺通过建立一套关于山区有机耕作制度的指导方针和标准,并配合公平贸易标准,采用专门旨在促进世界各地山区可持续耕作做法的参与式保障体系。

¹³ 粮农组织,《粮农组织关于农业生态学的工作:实现可持续发展目标的途径》(罗马,2018 年)。

¹⁴ 山区合作伙伴,“山区合作伙伴产品倡议”。可查阅: www.fao.org/mountain-partnership/our-work/regionalcooperation/climate-change-and-mountain-forests/mountain-partnership-products-initiative/en/。

移民与城市化

39. 尽管移民模式要看具体的背景，但青年人从农村到城市的迁移仍然是山区的一个重要趋势。由于大多数移民是成年男子，但这一趋势对经常被留下来管理农场的老年人和妇女的生计产生影响。农村向城市迁移的驱动因素包括社会经济边缘化、极易受到粮食不安全的影响、气候变化和自然灾害的影响日益增加以及环境普遍退化。¹⁵ 2017年汇款在国内生产总值中所占比例最高的20个国家中，有一半国家的山区面积超过50%。例如，在吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和尼泊尔，汇款分别占国内生产总值的33%、31%和28%。鉴于无论是国内的还是国际的移民都可能对山区社会产生影响，在制定政策时就应考虑到这一点。

社会保障与农村就业

40. 山区社区往往无法获得包括社会保障在内的基本服务，因为其地理位置恶劣且偏远，而且距离城市中心很远。已经做出各种努力来克服这些障碍。一个例子是，蒙古政府在国际劳工组织支持下，努力将社会保障的覆盖面扩大到农村居民。¹⁶ 粮农组织正在设法从全球角度查明并解决在农村地区、包括山区提供社会保障所面临的障碍。山区还面临居民和技能人才的流失问题，但其地理特征又增加了一个地处偏远的层面，这一层面可能会抑制经济活动和就业机会。粮农组织通过其关于农村体面就业的活动，在解决这些关切方面发挥重要作用，并支持各国政府设计和实施切实的干预措施，以保障农村地区的就业机会，特别是青年人的就业机会。

性别平等

41. 妇女在山区的环境保护和社会经济发展中发挥着关键作用。她们往往对自然资源管理和农业生产以及山区家庭的福祉和生存承担主要责任。然而，歧视性的社会规范和做法限制妇女获得生产资源、资产、服务以及经济和决策等机会，从而阻碍了妇女为山区经济发展作出贡献的能力。妇女还承担比例特别大的无酬照护工作。

42. 在2018年3月在联合国总部举行的妇女地位委员会第六十二届会议上，犹他州国际山区论坛帮助提高了全球对影响山区妇女的问题的认识。也是在那届会议上，俄罗斯自然科学院、山区研究所和犹他州-中国增进携手发展与商贸友好组织(都是山区合作伙伴的成员)提交了一份联合声明。

土著人民和地方社区

43. 山区社区和土著人民的生计战略、粮食系统和文化特性与其山区环境密切相关。传统知识、包括与可持续的粮食系统、粮食做法和土地管理有关的知识延续，对山区人民至关重要，是已经演变的、适应当地条件的生计战略(例如安第斯山脉的瓦鲁瓦鲁耕作制度，这种耕作制度有助于保护作物不受霜冻)或轮换种植

¹⁵ Felitas Bachmann 等编著, *Migration and Sustainable Mountain Development: Turning Challenges into Opportunities* (伯尔尼, 瑞士, 2019年)。

¹⁶ 国际劳工组织, “Mongolia: Report to the government. Extending old-age pension coverage to herders, the self-employed, informal sector workers and other non-covered working groups” (瑞士, 日内瓦, 2013年)。

和游牧畜牧业的基础。土著人民是他们生活的山区的守护者，但他们也是首当其冲受到气候变化和其他全球变化、不可持续的发展和和其他破坏性进程影响的人，这些进程改变了全球的山脉和流域。

44. 在《2030 年议程》和联合国营养问题行动十年(2016-2025 年)的背景下，粮农组织牵头与国际生物多样性中心以及其他国际和地方组织进行了一项研究，以了解世界各地的土著粮食系统的概况，包括印度和吉尔吉斯斯坦山区的三个土著粮食系统。这些概况是在 2018 年 11 月在粮农组织总部举行的土著粮食系统高级别专家研讨会上提出的。在山区合作伙伴推动下，关于山区粮食系统的会议强调需要将传统知识纳入国家提供的教育体系；加强山区社区组织；为山区产品制定具体的市场营销策略；并养护山区森林，这是山区粮食系统的基础。

45. 2018 年，山区合作伙伴秘书处推出了山区土著人民和当地社区地图，¹⁷ 其中提供他们居住的山区链的视觉链接，并提供关于他们的文化和粮食系统的补充信息。该地图与数据库相连，是为生活在世界各地山区的土著社区服务的活的共享知识和最佳做法存储库。用于开发这一工具的两个最重要的信息来源是“全球山区生物多样性评估和生命地图组织”建立的山区门户网站和地标网站，¹⁸ 前者提供定义世界各地山区链的多边图，后者提供大量关于土著边疆区位置的可靠信息。

教育和研究

46. 自 2008 年以来，在山区合作伙伴秘书处组织下，来自世界各地的 350 多名中高级政府官员和非政府组织雇员通过国际山区可持续管理研究和培训方案接受了培训。2017 年的课程侧重于环境和经济问题，以增强山区的可持续性，而 2018 年的课程则侧重于世界各地山区的生物经济。2019 年的课程将专门探讨增强山区复原力的景观办法。主要合作伙伴是奥米亚镇、都灵大学和图西亚大学，都在意大利。

47. 2018 年，罗马萨皮恩扎大学、国际生物多样性中心和山区合作伙伴秘书处推出了一门关于气候变化中农业生物多样性的年度短期课程。2018 年的课程侧重于可持续生产、脆弱的生态系统和应对全球性变化的复原力。这门课程是在大学一级开设的，侧重于生物多样性在农业、特别是在山区农业中的重要性。

48. 环境规划署与日内瓦大学合作建立的高加索山区科学网络于 2016 年在第比利斯组织了第一次高加索山区论坛，并正在组织定于 2019 年 10 月 30 日至 11 月 2 日举办的第二次论坛。环境署正在与主要研究组织合作实施“生态潜力”项目，该项目促进在欧洲的山区保护区，诸如 Gran Paradiso 国家公园(意大利)、Kalkalpen 国家公园(奥地利)和 Sierra Nevada(西班牙)，使用地球观测进行生态系统管理。该项目由欧洲联盟最大的研究和创新方案“Horizon 2020 方案”资助，由意大利国家研究理事会牵头。

¹⁷ 山区合作伙伴，“生活在山区的土著人民和当地社区地图”（2019 年）。可查阅：<http://hqfao.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=561ae08b8526458ab9711ca5011dadb>。

¹⁸ 见 www.landmarkmap.org。

49. 安第斯山脉面临着来自人类压力(8 500 万人)以及气候变化和热带冰川后退和消失等全球环境变化带来的巨大挑战。¹⁹ ANDEX 是最近在全球能源和水交流项目的总框架下为安第斯山脉制定的一项水文气候研究方案,目的是了解、建模和预测贯穿委内瑞拉玻利瓦尔共和国、哥伦比亚、厄瓜多尔、秘鲁、多民族玻利维亚国、智利和阿根廷的安第斯山脉水和能源循环的动态。

山区旅游业

50. 旅游业可以在山区创造财富,但其可持续性取决于自然资源的维护和当地社区的参与。旅游业企业家们需要了解山区生态系统的脆弱性,必须致力于维护未受破坏的景观和健康的环境,使其对游客具有吸引力。

51. 联合国世界旅游组织于 2017 年 4 月在第比利斯举行了主题为“可持续山区旅游业发展的创新战略”的第三次欧亚山区度假胜地大会,并于 2019 年 3 月在德国贝尔希特斯加登举行了主题为“山区旅游业的未来”的第四次欧亚山区旅游业大会。2017 年,大会的侧重点是山区旅游在促进经济发展和提高环境保护意识方面的潜力。2019 年,大会与会者讨论了可持续性、数字化和移动性,山区目的地在文化、卫生保健和体育等领域的多样化,以及对可持续基础设施投资及产品和市场营销创新的迫切需要。

52. 世界登山协会联合会在世界各地拥有一个超过 300 万攀登者和登山者的群落,通过尊重山脉运动和山地保护奖等旗舰项目,提高了对山区休闲运动和活动的可持续性的认识。2017 年,联合会的山区保护委员会与国际登山导游协会联合会的环境委员会签署了一项谅解备忘录,以开展培训和教育活动,并为成员协会和登山界制定环境可持续性准则。这些准则项目是与山区研究倡议和环境署合作开展的,旨在实现可持续发展目标 12,确保可持续的消费和生产模式。

53. 通过关于山区农业旅游生态管理的“荣誉退休”项目,意大利都灵大学正在创造一种生态管理工具,以促进边缘山谷的领土发展。该工具以环境管理系统为基础,旨在整合农业和旅游业供应链。该项目在意大利阿尔卑斯山的西北部山谷实施,旨在鼓励社会创新,并请地方行政部门和私营部门的合作伙伴参与。

废物管理

54. 随着越来越多游客前往受欢迎的山区,城市继续无序扩张,消费模式不断增加,现有和过去的采矿作业和非法倾倒做法,许多山区正经历着日益严重的固体废物问题。经过 60 年的珠穆朗玛峰探险,估计有多达 14 万公斤的固体废物留在了该地区。²⁰ 山区的陡峭、偏远、普遍的社会经济条件以及对自然灾害的脆弱性,都使山区的废物管理比低地更具挑战性。山区废物处理或处置不充分,不仅对那里的生态系统和人类健康造成风险,而且对下行流地区也是如此。在出版物《山

¹⁹ Germán Poveda 和 René Garraud, “ANDEX: a hydroclimate research program for the Andes and a prospective GEWEX regional hydroclimate project” (2018 年)。

²⁰ 见 www.unenvironment.org/pt-br/NODE/20689。

区废物管理展望：来源和解决方案》中，²¹ 着重指出了在山区实施健全的废物管理的挑战和解决方案。

治理

55. 制定战略规划、制定公平的政策和法律以及实施山区可持续发展项目，都需要有效、可问责和包容的机构。山区合作伙伴秘书处支持各国和成员制定政策和监管框架，将山区纳入国家法律的主流，并促进国家一级的山区委员会。

政策和法律

56. 为了促进农村和山区的可持续发展，瑞士政府于 2015 年制定了第一项关于农村地区和山区的政策。目前正在实施的这项政策旨在加强影响农村和山区的各项部门性公共政策(包括农业、环境和区域政策)的协调，以实现共同愿景。

57. 经过 15 年的努力，罗马尼亚在 2018 年第十一届欧洲山区会议期间通过了《山区法》，以实现山区更美好的未来。山区法通过重视自然和人力资源、提高生活水平、稳定人口、保持文化特性、增加地方和国家两级的经济实力以及保护环境，规范可持续和包容性山区发展的模式。

国家山区委员会

58. 许多国家的国家委员会是促进山区可持续发展的唯一国家级机制。这些委员会的多学科组成允许采取综合办法实现山区可持续发展，同时帮助确定优先事项，针对当地需求量身定制解决方案，并让当地社区参与决策进程。在 2002 年国际山岳年期间，世界各地设立了 78 个国家委员会，以领导国际山岳年的庆祝活动并促进采取行动。许多这样的委员会，例如阿根廷、智利和罗马尼亚等国的委员会，已经发展成为更常设的机构。

59. 阿根廷山区可持续发展委员会是负责就山区生态系统的可持续管理进行对话和多层次协调的体制机制。委员会的目的是通过传播信息和建立网络，帮助从体制上加强参与山区发展的行为体。具体而言，委员会对西北部的朱朱伊省、拉里奥哈省和卡塔马卡省的专家进行了使用测绘软件和卫星图像进行山区研究和生物多样性养护方面的培训。

60. 2016 年，智利发起了一次公众咨询，让公民参与制定政府的优先事项，因为政府制定了关于山区可持续发展的国家公共政策，这是一个对这个国家及其人民至关重要的问题。这次咨询是有史以来公众参与程度最高的公共政策制定过程之一，收到了 3 000 多条评论意见。有了这些信息，组成国家山区委员会(2007 年成立，2014 年实现了正规化)的 15 个政府机构起草了一项国家山区政策，不久将由可持续发展问题部长会议批准。

²¹ Björn Alftan 等人，*Waste Management Outlook for Mountain Regions: Sources and Solutions* (环境署，内罗毕；全球资源信息数据库-阿伦达尔中心，挪威；和国际固体废物协会，维也纳，2016 年)。

61. 意大利从全球正义、发展、人权和安全的角度，已经将一个关于山区的优先事项充分纳入其发展合作政策。意大利认识到，山区的极端脆弱性是全球平衡面临的一个被忽视但却是首要的威胁，因为山区作为生态系统、经济和文化服务的提供者，不仅对于山区社区，而且对于人口稠密的低地都非常重要。意大利开展了广泛的宣传和支持行动，其依据是旨在给予山区人民继续居住在其家园的权利的各项政策已经证明非常有效。意大利正在支持山区合作伙伴产品倡议，以促进通过当地生产创收。

伙伴关系、跨界合作和公约

62. 山区合作伙伴是唯一一个联合国自愿合作伙伴联盟，致力于改善山区居民的生活，保护世界各地的山区环境。山区合作伙伴成立于 2002 年，通过利用其成员丰富和多种多样的资源、知识、信息和专门知识，解决山区面临的挑战。截至 2019 年 4 月，山区合作伙伴有 363 个成员，包括各国政府、政府间组织和民间社会，致力于建设一个使山区可持续发展能够得到更多公共部门和私营部门关注、承诺、参与和投资的世界。

63. 脆弱生态系统联盟是山区合作伙伴和全球岛屿伙伴关系之间的一个新的全球联盟，旨在确保保护这些脆弱的生态系统，并促进其脆弱社区的可持续发展。该联盟于 2017 年在山区合作伙伴第五次全球会议上发起。在其 2018-2020 年战略文件中，联盟被定义为一个机制，通过采取共同办法，吸引全球对脆弱生态系统的关注并由切实的承诺予以支持，从而加快在实现《2030 年议程》方面取得进展。

64. 2017 年 10 月举行的《保护和可持续发展喀尔巴阡山脉框架公约》缔约方会议在其第五次会议上通过了一项关于气候变化的新条款，以使气候变化事项得到承认，并为在喀尔巴阡地区采取必要的适应和缓解行动确定明确的任务。缔约方还通过了《可持续农业和农村发展议定书》。《可持续交通运输议定书》于 2019 年生效。

65. 在《山区适应展望系列报告》着重指出的已确定气候变化适应优先事项和关于气候变化适应的战略议程的基础上，环境署及其合作伙伴继续支持相关框架内的政策进程，并促进区域间交流知识和最佳做法，其中包括“山区解决方案”。为了保持势头并获得相关的区域和国家支持，至关重要的是将这些努力固定在相关体制框架内，诸如东非共同体、高安第斯湿地区域倡议或国家间可持续发展委员会。

66. 在 2019 年 4 月在奥地利因斯布鲁克举行的第十五次阿尔卑斯山会议上，《阿尔卑斯山公约》缔约方通过了“2050 年阿尔卑斯山气候目标体系”，确定了 12 个部门的目标，以努力达到到 2050 年实现气候中和并有气候适应能力的阿尔卑斯山的总体目标。目标体系旨在落实建立在区域特殊性基础上的具体措施，这些特殊性包括阿尔卑斯山丰富的自然和文化遗产。该体系整合了缓解和适应、跨国合作和潜在的共同利益。

67. 自 2010 年以来，比利牛斯工作社区的比利牛斯气候变化观测站通过制定适当的方法并采取协作视角，努力分析整个比利牛斯跨界区域的不同人口群体以及自然、经济和社会各部门面对气候变化的脆弱性。比利牛斯工作社区在 2018 年编写了一份报告，其中载有关于该区域气候变化的影响的最新资料；该报告为制

定有关如何最高效地适应气候变化、利用新兴机会并最大限度地与其他部门政策产生积极协同作用的政策提供了证据。²²

68. 七个安第斯国家(委内瑞拉玻利瓦尔共和国、哥伦比亚、厄瓜多尔、秘鲁、多民族玻利维亚国、智利和阿根廷)在山区合作伙伴框架内并在其支持下,与环境署和瑞士发展合作署共同制定了安第斯倡议。安第斯倡议是一个区域平台,通过就区域优先事项开展协作工作、宣传行动和对话以及在科学家和决策者之间交流信息,促进山区可持续发展。智利外交部作为区域协调员和发挥技术秘书处作用的安第斯生态区域可持续发展联盟,安第斯倡议一直在其领导下开展工作。安第斯倡议已经发展成为一个成熟的跨界合作机制,使各项战略和政策能够在国家、区域和国际各级得到执行。

69. 2019年4月,加拿大政府宣布在五年内提供1 830万加元(约合1 360万美元)资金,用于实施目标远大的研究、培训和知识共享动员议程,以支持加拿大山区的可持续能力和繁荣。由阿尔伯塔大学主办的加拿大山区网络正在资助加拿大各地14个初步研究项目,主题包括:文化景观;生态系统;灾害;土著施政和土地管理;以及生计。该网络强调土著人民在研究、治理和管理方面的领导作用,并致力于将土著和非土著传统知识系统结合起来,以应对山区的挑战。

D. 山区可持续发展建议

70. 山区居民属于世界上最脆弱的群体,《2030年议程》承诺不让任何一个人掉队,要求在地方、国家和区域发展干预措施中特别关注他们的需要。

71. 正如本报告着重指出的那样,山区国家正在采取行动,加快落实《2030年议程》,区域和全球合作已经完全建立并不断增长。同样明显的是,需要采取紧急行动,以减少山区的贫困、脆弱性和排斥现象,并加强这些地区的居民和生态系统面对气候变化和自然资源退化时的复原力。

72. 下文提议的行动旨在弥补已经查明的差距。

建设面对气候变化和灾害的复原力及保护生物多样性

73. 为了建设对气候变化和灾害的复原力并保护生物多样性,建议会员国:

(a) 制定并执行措施,以加强山区社区的适应能力和气候复原力,并通过更多地制作和使用气候和灾害风险信息、开发灾害风险地图和平台、改进预警系统和在所有发展规划中应用基于风险的办法,减少遭受气候风险的可能性;

(b) 对农作物、牲畜、渔业、水产养殖和林业以及那些依靠这些部门谋生的人进行气候变化影响和脆弱性评估;

(c) 按照2018年生物多样性公约缔约方大会第十四届会议通过的准则,促进基于生态系统的适应,并促使将气候智能型野生动物保护作为减少对社区和物种的影响的有效工具;

²² 比利牛斯气候变化观测站, *Climate Change in the Pyrenees: Impacts, Vulnerability and Adaptation* (2018年)。可查阅: www.opcc-ctp.org/sites/default/files/editor/opcc-informe-en-paginas.pdf。

(d) 增加投资和强有力的地方、区域和跨界协调,以便采取协同行动,到 2100 年将全球变暖保持在 1.5 摄氏度;

(e) 在推动气候适应过程中加强各机构,为此建设当地工作人员的能力,以促进景观办法和气候智能型农业。

山区的生计改善

74. 为了改善山区的生计,建议会员国:

(a) 通过改善和缩短山区产品的价值链,促进多样化的生计选择;促进生态旅游;加强生产者和机构的体制、技术、创业和营销能力;增加进入市场的机会;以及支持山区农民基于生态系统的服务计划;

(b) 加强和借鉴山区合作伙伴产品倡议所倡导的经验和创新;

(c) 请当地社区参与,利用传统知识,促进妇女和土著居民的机会;

(d) 加强山区家庭农业,为此增强妇女的权能和确保两性平等,促进有利于山区家庭农业的具体政策,确保土地保有权,为山区家庭农场提供获取资源的途径,并改善山区的基础设施;

(e) 确保山区的旅游业发展与维护山区生态系统相适应,让社区参与规划山区旅游政策,以确保旅游业的长期可持续性及其与可持续发展目标的一致性。

国际进程

75. 为了利用国际进程支持山区发展,建议会员国:

(a) 通过履行山区合作伙伴行动框架下关于执行《2030 年》议程中有关山区的内容的承诺,在发展议程和各个进程中优先考虑山区问题,包括在自愿国别评估中提及山区;

(b) 支持将与山区有关的问题纳入联合国公约和其他相关全球论坛的进程的主流,诸如关于 2020 年后全球生物多样性框架和“自然新政”的辩论。

融资机制以及与私营部门的伙伴关系。

76. 为了确保融资机制以及与私营部门的伙伴关系,建议会员国:

(a) 根据《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》的优先事项,增加对山区农业和自然资源管理方面的灾害风险预防和备灾的投资,该框架认识到,解决潜在灾害风险因素远比依赖灾后应对和恢复更具成本效益;

(b) 鼓励建立一个快速机制,便利山区可持续发展项目获得全球环境基金和绿色气候基金等气候和环境投资资金,以建设最脆弱群体的复原力和适应能力,减轻气候变化,支持可持续的山区粮食系统和养护生物多样性;

(c) 支持有效的多个利益攸关方合作平台,诸如山区合作伙伴秘书处受益人基金;该基金为山区社区和机构提供种子资金,以应对挑战和弥补差距(诸如气候变化适应、能力发展或价值链发展)。

治理和包容型机构

77. 为了促进善治和包容型机构，建议会员国：

- (a) 支持有效的国际多个利益攸关方合作平台，如山区合作伙伴；
- (b) 加强不同政府机构、各类机构、学术界、经济行为体、私营部门和社区之间的国家一级协调，以解决灾害风险管理和适应等问题；
- (c) 采取综合办法加强生态系统复原力和减少农村地区的贫困，包括了解风险和对冲反应灵敏的社会保障政策和制度；
- (d) 制定针对山区的政策和多个利益攸关方治理机制，考虑到山区的复杂性，并综合考虑自然资源管理、流域管理、可持续水资源管理、可持续森林管理、减少灾害风险、生物多样性养护、土地退化和荒漠化、农业生态和人民生活；
- (e) 为山区制定多部门扶贫发展政策、战略和方案，将气候变化纳入其中，支持农村穷人、特别是妇女和青年的复原力，并增强他们对气候变化影响的适应能力；
- (f) 促进区域和地方以多个利益攸关方为基础的系统、伙伴关系和联盟，邀请公民和民间社会积极参与，并整合不同的行政级别和部门。

研究和数据

78. 为了加强关于具体针对山区的问题的研究和数据，建议会员国：

- (a) 促进全面、长期的监测和预测服务，为适应计划提供信息，并在《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》、关于气候变化的《巴黎协定》和《2030 年可持续发展议程》等国际政策框架内就具体针对山区的目标提出报告；
- (b) 验证用于山区绿化覆盖指数(该指数是可持续发展目标具体目标 15.4 的指标)的国家数据，并提高其国家一级的数据准确性和分析，以执行旨在恢复和保护山区环境的适当政策；
- (c) 增加收集和传播与山区有关的分类经济、社会、环境和气象数据，以支持地方、国家、区域和国际各级的政策咨询；
- (d) 为同质数据库制定共同的数据收集方法；
- (e) 增加对山区研究和研究网络的支持，以改善对气候变化的观察和预测，并提供相关信息，支持作出决定和采取行动，增强生态系统和社会对全球变化和山区发展压力的复原力；
- (f) 促进对社会有意义并侧重于社区需求的研究；
- (g) 记录山区粮食系统中的土著和传统知识做法。