



中国科学院

资源环境领域系列研究报告

A Series of Research Reports on
Resources and Environment

中国山地研究与山区发展报告

内容概要

中国科学院
水利部

成都山地灾害与环境研究所 编制

目 录

一、报告背景	1
二、我国山地生态环境总体状况	2
三、我国山地灾害防治总体态势	4
四、我国山区发展成就	5
五、我国山地保护与山区发展建议	7

一、报告背景

我国是世界山地大国，广义山地面积占国土面积的三分之二，山地是国家生态安全屏障的主体、自然资源的重要蕴藏区、生物多样性的宝库。山区是以山地为依托、人与自然相互作用的区域，是中华文明的重要起源地、多民族的共同家园、现代化建设的潜力区。但我国特有的阶梯地貌格局造成了地表物质稳定性差、生态环境脆弱、山地灾害频发，加上人类活动对生态系统的干扰，导致山区成为地形上的高地、经济上的低谷，是我国建设现代化强国的难点区。

党的十八大以来，党和国家高度重视生态文明建设与区域协调发展。习近平总书记心系山区，考察调研足迹遍及广大山区，作出了“绿水青山就是金山银山”和“人不负青山、青山定不负人”的重要指示。

在中国科学院部署下，成都山地灾害与环境研究所聚焦我国山地生态环境、山地灾害防治和山区发展等国家重大需求，编制形成了《中国山地研究与山区发展报告》。基于长期研究、监测和遥感数据分析，

对我国山地保护和山区发展的重大问题进行了系统总结，研究阐释了山区生态环境变化、山地灾害防治与山区发展成效。该报告对促进我国山地山区保护与发展具有重要科学价值，对提升公众关心和参与山地山区发展具有重要的意义。

二、我国山地生态环境总体状况

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央从中华民族永续发展的高度出发，坚持人与自然和谐共生，坚持统筹山水林田湖草沙系统治理，全面推进美丽中国建设。我国生态环境发生历史性、转折性、全局性变化，天更蓝、地更绿、水更清、景更美！

（一）我国山地生态安全屏障骨干体系基本建成，植被覆盖率达到建国以来最高值。

我国已构建了以青藏高原、长江黄河上游、东北森林带和南方丘陵山区为骨干的山地生态安全屏障体系，生态系统结构稳定向好。近十年来，山地林草植被覆盖率增加 8.2%，山地绿色覆盖指数均值达到 82.1%，植被覆盖率达到建国以来最高值。山地生态系

统的年水源涵养量、土壤保持量、固碳量占全国生态系统服务功能总量的 85%以上，山地生态屏障保护了平原低地广袤的农田城镇，支撑了江河流域中下游地区的经济发展。

（二）我国以山地为主体的自然保护地建设成绩斐然，生物多样性保护和治理能力全面提升。

我国山区涵盖 78%的生物多样性保护极重要区、83%的生物多样性保护重要区。近十年来，山区自然保护地面积增长了 14.4%，达 117.6 万 km²，占全国自然保护地总面积的 65.3%；野生动物栖息地空间不断拓展，种群数量不断增加，生物多样性保护和治理能力全面提升。

（三）我国山地水资源保障能力提升，水土流失防治卓有成效。

近十年来，我国山地水资源总量平均增加 4.5%。国家持续加大水利工程投入，长江上游、黄河上游、淮河和珠江上游的水库平均库容调蓄系数达到 55.5%，工程性水资源保障能力显著提升；水土流失面积减少

27.5 万 km²，山区土壤年侵蚀量减少 27%，呈现水土流失面积和强度“双下降”态势，主要江河泥沙含量减少 44%以上，山区水土流失基本得到遏制。

三、我国山地灾害防治总体态势

党的十八大以来，习近平总书记对防灾减灾救灾提出了一系列新理念新思路新战略，坚持“人民至上、生命至上”的安全观，国家投入明显加大，防灾减灾救灾能力水平全面提升。

（一）我国山地灾害减灾成效显著，灾害损失大幅降低。

近十年来，国家持续加大防灾减灾投入，防灾减灾成效显著。山地灾害风险等级中度及以上的面积由 2012 年的 519 万 km² 减少到 2022 年的 154 万 km²，减少 70.3%。山地灾害数量和造成的伤亡人数呈显著下降趋势，“十三五”期间山地灾害造成的人员伤亡比“十一五”减少了 77.4%。

（二）我国山地灾害工程防治技术显著提高，支撑了国家重大工程安全。

泥石流、滑坡、堰塞湖排险等山地灾害防治技术取得重大进展。构建了山区线性工程（铁路、公路、输油输气管道等）、山区城镇、水电工程、边境口岸等山地灾害防治技术体系与模式，在川藏公路、中尼公路、成昆铁路、西气东输等重大交通和能源工程，向家坝、溪洛渡、白鹤滩等大型水电工程的防灾减灾中得到广泛应用。西藏樟木口岸的滑坡防治保障了我国与尼泊尔的货物通关，成套技术在中巴交通廊道科技减灾中发挥重要作用，为国家重大工程安全提供了关键科技支撑。

四、我国山区发展成就

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央团结带领全国各族人民，谋划、部署、推动了脱贫攻坚、乡村振兴等国家重大战略，祖国广袤山区的社会经济发展取得了历史性的根本转变。

（一）山区脱贫攻坚取得历史性胜利，实现了全面小康的根本性变化。

2013年以来，我国689个山区国家级贫困县全部实现脱贫，960多万山区人民通过异地搬迁实现小康梦想，14个集中连片特困山区农村人均可支配收入达到1.2万元，增幅超过110%，实现了举世瞩目的脱贫成就。2019年山区县GDP达到33.07万亿元，较2012年增长85%。山区人民的收入和社会保障水平大幅提升，两不愁（不愁吃、不愁穿）、三保障（义务教育、基本医疗和住房安全）全面实现，山区各族人民全面进入小康生活。

（二）我国山区基础设施快速发展，生产生活条件得到显著提升。

近十年来，我国山区实现跨越式发展，整体面貌发生历史性巨变。铁路通车里程增长1.5倍，公路实现全部县城和99%乡村通达，40座山区机场投入运营，四通八达的立体交通网络使广袤山区天堑变通途；国家农网供电覆盖率从70%提高到99%，家用电器进入

千家万户；山区通讯飞速发展，光纤和 4G 网络通达的乡镇从 50% 增长到 98%，进入现代信息社会。

（三）我国山区产业结构显著优化，现代化进程稳步推进。

近十年来，我国山区产业结构更趋优化、主导产业全面提升。东部、中部和西部山区县的第一产业比重下降、第三产业比重大幅提升，产业结构由传统的“一二三”转变为“三二一”，第三产业比重平均达 45.9%，山区产业结构得到显著优化。山区平均现代化率达到 63.4%（其中基础设施、生产方式、社会服务、制度文化的现代化率分别为 46.1%、71.2%、74.7%、72.5%），为 2049 年全面实现山区现代化奠定了坚实的基础。

五、我国山地保护与山区发展建议

党的二十大报告指出，“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”。为巩固党的十八大以来山地山区科学保护与发展取得的巨大成就，实现到本世纪中叶

全面建成社会主义现代化强国的战略目标，提出如下建议。

（一）进一步筑牢我国山地生态安全屏障，巩固生态环境保护与建设成果。

由于生态工程的特殊性，需要长期的维护才能发挥更好的作用。建议完善保障山区生态工程投入机制，进一步筑牢我国“三区四带”生态安全屏障工程，加强 37 个山地亚区的生态保护与建设，整体提升山地生态系统服务功能，使我国山区成为生态安全的稳固屏障，持续支撑我国现代化强国建设。

（二）进一步加强山地生态环境与灾害防控的基础研究和技术研发，科学应对全球气候变化的挑战。

围绕全球气候变化与山地生态系统的响应机理与过程，开展气候变化的生态环境效应评估，特别是对北方和高原地区生态系统的影响，提出应对策略；对标国家防灾减灾救灾的重大需求，破解山地灾害风险精准防控与工程安全防护科技难题，进一步完善山地链生灾害的风险防控与重大工程安全防理论与技术

体系，全面提升我国防灾减灾救灾综合能力。全面揭示我国江河泥沙大幅度降低的生态环境效应和对水电工程的影响，保持江河水沙关系平衡，保障河流健康、永续利用。

（三）推进“中国式山区现代化建设”。

我国山区是国家现代化建设的难点和关键区域，如何巩固成果并与全国同步实现现代化，不仅是4亿山区各族人民的美好愿望，也是破解我国社会主要矛盾、确保实现第二个百年目标的战略举措，将对世界山区发展起到重要的引领、示范作用。

1.开展我国山区现代化综合考察。全面考察我国山区的基础条件及发展现状，评估我国6个山地大区和37个山地亚区的“资源环境承载力”和“现代化潜力”，研究山区现代化建设途径与模式，编制我国山区现代化建设规划，为国家决策提供科学依据。

2.部署我国山区现代化发展战略。围绕山区现代化建设的总体目标，按照区域发展的战略规划，培育壮大山区现代化的经济及产业体系、基础设施体系、

社会服务与治理体系、制度文化体系。按照不同山区差异化发展模式，实施“两步走五战略”，到 2035 年“胡焕庸线”以东的山区基本实现现代化，“胡焕庸线”以西的山区“补短板、打基础”；到本世纪中叶，“胡焕庸线”以东的山区全面实现现代化，“胡焕庸线”以西的山区基本实现现代化。