

山地环境与灾害承受的人类学研究 ——以近年贵州省自然灾害为例^①

何茂莉

(贵州大学人文学院, 贵州 贵阳 550025)

摘要 自然、社会和人组成互动共生的生态系统,在相互观照的经验上形成结构耦合,生成了地方上广泛存在的弹性生态智慧。对山地环境灾害的考量使我们思考,当致灾因子与自然、社会、经济和环境的脆弱性相结合,灾害风险也就随着增加。

关键词 山地环境; 灾害; 地方性智慧; 生态系统

中图分类号 C912.4 **文献标识码** A **文章编号** 1005-8575(2012)06-0061-07

山地灾害的风险性有两方面,一方面是灾害本身的危险性。要想进行风险控制,我们需要对成灾的危险性进行分析,需要进行山坡地质分区、泥石流沟小流域分区;山坡地质构造分析、泥石流沟小流域物源及流通和沉积区地形地貌分析,确定不同概率的触动力水平。如遇地震、极端天气等,还要分析地震烈度(100~1000年遇)、降雨量及降雨强度、洪峰高程(10~100年遇),注意频度的变化与密集时间段,分析山坡稳定性、耐冲击性,还有破坏波及范围、泥石流爆发、流动及堆积范围,同时对工程边坡根据边坡安全规范进行加固处理。

另一方面是灾害范围内社会财物的易损性。此时需要确定灾害波及的范围、受灾体的物件数量、价值及易损性,计算受灾风险量(人员伤亡、财产损失、环境影响、社会影响)等。

当致灾因子与自然、社会、经济和环境的脆弱性相结合,灾害风险也随着增加。对灾害存在必然性的认知与解释也是人类学者的责任。

一、地理形态影响下的 灾害回应方式

中国幅员辽阔,地理气候条件复杂,自然灾害种类多且发生频繁,除现代火山活动导致的灾害外,几乎所有的自然灾害,如水灾、洪涝、旱灾、地震、雷电、台风、赤潮、冰雹、雪灾、寒潮霜冻、冻雨、山体滑坡、泥石流、矿山地质灾害、农林病虫害、森林火灾、高温、浓雾、酸雨等,每年都有发生。中国是世界上自然灾害损失最严重的少数国家之一。一般年份,全国受灾害影响的人口约2亿人,其中因灾死亡数千人,需转移安置数百万人,农作物受灾面积数千万公顷,倒塌房屋数百万间。

山地地理形态成灾有着其基本地质条件,包括地形地势,主要指坡度;地层岩性;地质结构;水文地质,主要考虑的是其岩土渗透特性、地下水埋藏条件;人类工程活动,包括地形地貌及植被、水系的改变等等。而贵州省正是一个典

(收稿日期) 2012-04-18

(作者简介) 何茂莉(1968-),女,浙江省杭州市人,贵州大学人文学院教授、博士。

(基金项目) 本论文为贵州大学“211工程”项目子课题(项目批准号211BMZQ020)阶段性成果之一。

^① 参阅了沈珍瑶,杨志峰,曹瑜. 环境脆弱性研究述评[J]. 地质科技情报, 2003(9); 董小溪,战洋. 脆弱性、有备程度和组织失效: 灾害的社会科学研究[J]. 国外理论动态, 2008(12); 贵州省政府近年公诸媒体的有关灾害的相关数据。

型的山地地理环境。

大自然所给予的这种地理环境也使得贵州省历年所遭受的重大自然灾害形态主要有滑坡、泥石流、水灾、旱灾等。贵州省从 1368 年至 1985 年的 617 年中发生水灾 254 年，其中大水灾 90 年。1991 年大洪水，全省 71 县市受灾，受灾人口 1711 万人，经济损失达 19.07 亿元。1995 年又有 83 县市受灾，损失达 58.35 亿元。从 1949 年至 1985 年的 37 年间，有 31 年发生旱灾。1985 年受旱面积达 93.33 万平方米，粮食减产 21%，全省 1025 万人和 675 万头牲畜饮水困难。近年来，除了这几种形态的自然灾害危害加剧之外，低温凝冻灾害也时有发生。

2010 年 6 月 28 日贵州省安顺市关岭布依族苗族自治县岗乌镇发生山体滑坡和泥石流灾情。滚滚泥石流将两个村庄吞没，37 户 99 名村民被掩埋在泥土和石块之下。^[1]灾害发生后，进入眼帘的是一片望不到头的灰褐色泥沟。

2004 年 12 月 3 日贵州省纳雍县中岭镇左家营村岩脚组发生大面积山体崩塌，造成 39 人死亡，5 人下落不明。

贵州常年降雨天数在 150 天以上，因此有人称贵州“天无三日晴”，“三阴两晴”，2009 年 7 月至 2010 春，贵州遭遇了有气象资料记录以来最为严重的干旱。全省 88 个县（市、区）有 83 个县总干旱天数在 100 天以上，近 10 个县达到 220 天以上，累计平均降水量较历年同期偏少 5 成。受灾总人口 1728 万人，557 万人、267 万头大牲畜饮水困难，312.9 万人需口粮救济，因灾直接经济损失 28.77 亿元。

一般可以认为，这场干旱是由于天气原因导致的，气象的异常造成西南地区几个月都没有较大的雨水，加上西南地区地处内陆，不易受到海洋气候的影响，所以差不多半年时间以来，一直都是以干旱为主的天气，这种天气无疑是导致这场干旱的主要因素。除却这个自然的因素以外，各种媒体报道了水利设施老化，以及有些地方为了经济效益砍伐原生态林，大力种植引进植物从而导致地下水位下降的“人祸”因素。这些人为的因素同样不可忽视，是我们在关注旱灾时要全面评估的行为。

2010 年 5 月 17 日至 18 日贵州省东北部出现强降雨天气，铜仁地区德江县遭受洪涝灾害，德

江县共有 11 个乡镇 5.12 万人受灾，倒塌房屋 112 间，农作物受灾 3.46 千公顷，灾害造成直接经济损失 700 余万元。

2010 年 5 月 31 日，受连日强降雨影响，贵州省西部、南部遭受特大洪水和泥石流袭击，损失严重，各级政府调集 2 万余人的抢险队伍展开抢险救灾。在望谟县随处可见洪水冲毁的房屋、桥梁、电力通讯设施。而望谟是一个洪水频发的地方，在 2006 年、2008 年、2011 年都曾遭受洪灾。

2010 年 7 月 9 日凌晨，沿河土家族自治县北部的洪渡、塘坝、后坪三个乡镇遭遇历史以来的最大暴雨袭击，三个乡镇平均降雨量达到 219.22 毫米，特别是塘坝乡的降雨量达到 224.8 毫米。暴雨造成三个乡镇的电力通讯中断，道路交通受阻，农作物大面积受灾。暴雨产生 12 个新的地质灾害点，造成 2 个小二型水库和 2 个小山塘超负荷运行，随时有决堤的危险。

2008 年 1 月 10 日起，包括贵州省在内的南方多省区均受到低温、雨雪、冰冻灾害影响，死亡 60 人，失踪 2 人，紧急转移安置 175.9 万人；农作物受灾面积 7270.8 千公顷；倒塌房屋 22.3 万间，损坏房屋 86.2 万间；直接经济损失 537.9 亿元。其中湖南、湖北、贵州、广西、江西、安徽等 6 省、区受灾最为严重。此次低温凝冻灾害降雪量比往年要多很多，降雪范围比往年要广，持续降雪时间比往年长，主要降雪影响地区比往年偏南，降雪带来的灾害性比往年严重。贵州达到 50 年一遇。

冰雪灾害期间，贵阳电网累计受到冰害破坏的电力线路达 622 条，累计倒杆和塔 7384 基，全市停电乡镇办事处达 80 个，全市 23 个乡镇交通中断成为孤岛，仅贵阳市辖内就有 482 公里农村公路路面受损。全省农村偏远山寨基本就是一条羊肠小路供通行，冰雪期间人都无法行走，更无法及时运送救援物资和修复受损设施。

自然灾害不完全是由自然因素引起的，人类活动是造成环境恶化、生态失衡的主要原因之一。近几年，农民为了增加经济收入和改善生活、生产条件，不顾自然条件，盲目开垦种植经济林木，加上不合理的耕作方式，未能采取有效的治理措施，造成局部地段水土流失；在修建通村公路等基础设施建设中，水土保持意识淡薄，

不编制开发建设项目水保方案或不执行方案，损坏水保设施，致使水土流失进一步加剧，占用河道建房也加剧了灾害。各种自然灾害发生的时间虽然很短，但结果却反映为综合的社会问题。

二、山地居民对灾害的承受

人类群体没有相同的灾害接纳方式，人类接纳灾害方式受到政治、经济、社会和文化的一系列因素的影响，在第三世界国家中的少数民族地区更是如此。贵州省因其自然条件的独特性，自然灾害频发，作为一个经济欠发达的多民族聚居区，抗击灾害的能力是脆弱的，但面对自然灾害，各民族人民的接纳能力以及恢复力等所隐藏的复杂因子已经逐渐引起了世人的注目。

从自然状况看，贵州高原山地居多，素有“八山一水一分田”之说。全省地貌可概括分为：高原、山地、丘陵和盆地四种基本类型，其中92.5%的面积为山地和丘陵。境内山脉众多，重峦叠峰，绵延纵横，山高谷深。岩溶地貌发育非常典型，占全省国土总面积的61.9%，因此灾害性天气种类较多，干旱、山洪、凝冻、冰雹等频度大，对农业生产危害严重。生活在这里的各民族接纳认同的是无法穷尽、富于变化的地理地貌与气候。

从人文角度看，贵州省的常住总人口为3975.48万人，其中少数民族占38.9%，世居少数民族18种。多种族群和不同地域的文化因子经反复对撞和相互涵化，逐渐积淀在贵州文化的各个层面中，各民族的建筑、服饰、饮食、婚俗、祭祀、节庆、艺术等等，无不富含着异彩纷呈的人文底蕴。正所谓“三里不同风、十里不同俗”，“大节三六九、小节天天有”。走进民族村寨，人们会发现，汉晋遗风、唐代发型、宋代服饰、明清建筑等古老的文化模式，在这里仍被原汁原味地保存着，成为中华民族一笔珍贵的文化遗产。

贵州1.9万处水库山塘99%都是小型水利水库，中型以上骨干工程只有34座，平均约3个县（市）才拥有一座中型水库，抗灾能力弱。据统计，大旱期间，有48个县供水受到影响，占54.5%，其中19个县发生用水紧张和供水不

正常情况。1380个乡镇的集镇供水有956个受到不同程度影响，占70%，其中501个乡镇供水不正常。目前中型水库都是集灌溉、供水及防汛于一体，生产、生活用水的矛盾非常突出。保证了生产用水，就难有效保障城市供水，保证了城市、农灌用水，工业用水又严重受影响，深感捉襟见肘。

客观上，由于贵州的喀斯特地形地貌占全省面积的大部分，地表涵养水源能力较弱。主观因素上，各级政府财力较弱，财政用于水利的投资极其有限，国家水利投资主要考虑大江大河、大湖泊的治理，大型工程才能进入国家计划盘子，小型水利工程则由地方投资建设。而贵州没有大江大河，没有条件修建大型水利工程，但山地、丘陵间的小河小溪数量众多，民间普遍形成的观念是，贵州不缺水，山地是天然的泄洪渠，对于“小水利”现象默认、漠视，近些年已经出现了雨季洪水成灾、旱季无水可用的现象。农业税取消后，水利工程维修费没有了，由于缺少资金投入，再加上没有形成有效机制，农村大量小山塘、小水池等水利设施陷入管理无力的状况。据统计，贵州建于20世纪50年代至70年代的大部分水库、山塘，目前有小（二）型以上病险水库829座。^①

专家介绍，石漠化是人类在脆弱的喀斯特生态环境下，不合理的社会经济活动造成植被破坏、水土流失、岩石逐渐裸露、土地生产力衰退甚至丧失，地表呈现类似于荒漠景观的演变过程或结果。贵州石漠化面积呈不断增加趋势。1975年到1985年，贵州平均每年增加508.2平方公里，1986年到1999年以来的13年间平均每年增加666.3平方公里。近年来随着国家生态建设力度的加大，贵州石漠化扩展速度减缓，2000年到2005年平均每年增加334.7平方公里，但目前贵州大部分地区由于人口压力大，坡耕地多，喀斯特地区土地退化仍会以一定程度发展，石漠化面积仍在增加。

在喀斯特脆弱生态环境下，土层薄、暴雨冲刷力强，而导致石漠化的主要因素是人为活动。石漠化不是突发自然灾害的直接导火索，却是多种自然灾害加剧加速发生的重要因素之一。贵州

^① 转引自新华网贵阳5月17日专电题：贵州：防旱抗旱还须加快生态建设。

省石漠化最为集中连片的地区之一的黔西南州，特大旱灾期间，就伴随了更加严重的人畜饮水困难。目前贵州各地对于石漠化加剧的影响及后果的认识尚不足。

许多村民居住房屋紧靠山脚，选址缺少科学规划，考虑经济因素多，考虑地质灾害因素少。各民族建设房屋时喜欢依山傍水，就地取材，用石料和木料修造出一幢幢颇具民族特色的石板房、竹木房。村民都会挖山建房，将房屋“种”在山腰上、山脚边。因此这里的村庄并不大，零星分布在山谷中间，房屋如梯田般错落。由于没有地质部门的规划，山区建设的房子有更多的随意性，这样的房屋紧贴山体，所以在台风、暴雨等因素影响下，随时可能遭受山体崩塌、滑坡、地面坍塌等地质灾害。村民们以前出于经济、居住习惯和可选择余地小等方面原因，多数都不想搬走。对此，政府部门的考虑是，在村民住房选址时应加强科学规划，进行专门的设计、勘查，工程治理措施一定要跟上，同时也要教育农村基层干部和群众多从安全角度考虑问题，不能只考虑交通便利和经济利益。这一想法要在分布于山山岭岭中的各民族群众中实现，就必须克服许多困难并假以时日。

从某种意义上讲，强烈的宗教信仰及虔诚的宗教实践活动实际上也是一种在特定的历史时期、特定的生产力发展水平与特殊文化背景下的实用主义的生态减灾文化。

苗族寨子的房屋多为木板房，最忌火灾，如不幸发生了火灾，则认为是护寨龙跑了，要举行招龙仪式；或寨子上发生了天灾人祸，也认为是护寨龙跑了，也要举行招龙仪式。各寨子的招龙方式有所不同。大稿午的招龙，就是在寨子边界的最高山上，呼唤接龙，把龙引入龙潭，在龙潭中杀水牯牛祭祀，因此龙潭也是一个神圣的地方，龙潭附近的一草一木都不能砍伐，尽量不能让龙潭水干涸，以免无水则龙走，所以就形成了龙潭林。龙潭林其实就有涵养水源的作用。大稿午的龙潭林在寨子背后，约二三十亩。为杉、松、竹、柏、枫、麻、栎、刺楸及灌木构成的混交林。它是方圆几十里数十个苗寨中保护最好的龙潭林。当有火灾发生的时候，可以顺利取水灭火，减少损失。

过去贵州苗寨都有自己的理老和寨老负责处

理各种内部和涉外事务，并由他们组织议榔制定各种乡规民约，其中涉及不少森林管理方面的内容。榔约规定，不许乱砍树木和挖掘有再生能力的树根，如有急需，即使是自家的也须经批准，并限期砍伐，违者处罚，如不服从，加倍处罚。如果日久违反的人多了，三个理老再组织一次议榔，重申旧约定或做补充规定。有时他们还突击检查各家的柴草堆，发现有禁伐的木柴（如杉、松、栎等），即作盗伐论处。榔约还规定，不慎失火烧山者也同样要受处罚。良好的自然生态就是抵御自然灾害的最好屏障。

山林广布的贵州民族地区实行轮歇耕作，巧妙地抑制了水土流失，减少灾害发生的几率。立冬之后，农民砍山，至次年春，放火烧山（原先砍的山），翌日便撒下黄粟种。待苗生长尺把高时，进行间苗除草，又待一个月后除第二次杂草。不久，沉甸甸的黄粟禾穗由绿变黄，“立秋”左右就可以收获了。一年一年循环如此。

麻山苗族居住的石漠化地段，为了进一步遏止石漠化进程，当地老乡通过肩挑背驮，将水冲下来的土搬回山上去，来弥补水土的流失，花费的劳力不太多，效果却可见。他们还会在岩缝中插入小石片，使直泄的山水绕道而行，或者在岩缝中留下枯草灌丛，将种子直接撒在荒草和灌丛荫蔽下的岩缝中。每当暴雨时节，下泻的山水因为阻碍，就不会直冲而下，相反携带的泥沙会借助山水的回流，成功地淤积在新种植物的周围。

正如恩格斯 1893 年 10 月 10 日给俄国友人尼·丹尼尔逊复信中所说“没有哪一次巨大的历史灾难不是以历史的进步为补偿的。”^[2] 灾害如何才能化为社会及生态良性好转的力量，这是人类共同面临的永恒课题。我们面对灾害时的心态与接纳的方式更是值得研究的重点。

三、重塑地方性传统知识 在减灾防灾中的作用

“有备无患”是人们在日常生活中应对风险的基本经验，佩罗在《下一次灾难》中所使用的另一个关键概念——“有备程度”，则是中观和微观层次的范畴，它是具有能动性的人在自然灾害到来时避险、应对和重建的能力。提高“有备程度”的工作包括：制订应急预案，信息系统、指挥系统和多部门的协调运作的演练和维

护,灾害预报、紧急避难所和疏散方案,应急物资的储备和维护,伤亡预测,等等。提高“有备程度”能够减少自然灾害带来的损失。具有民间智慧的地方性传统知识可以在“有备程度”工作的信息系统、灾害预报、紧急避难等环节发挥令人惊喜的作用。

自然灾害绝大多数是在短时间里发生的,大多仅在几秒钟内就可能对人类生命和财产造成严重的损失;各种自然灾害大都按照自身的规律频繁地发生,而且相互间又交织诱发,其不确定性也决定了目前人类要准确预测灾害的爆发时间、地点、能量还十分困难,预报的难度较大;大部分自然灾害的发生具有周期性或准周期性,而且往往在同一阶段集中出现,形成各种灾变期,但同时又不是非常准确地按周期重复发生。自然灾害几乎遍及世界的各个角落,在全球不同地区爆发,而且,每一种灾害又都有自己特定的分布区域,一般表现为客观条件的突变给人类社会造成人员伤亡、财产损失以及生态破坏。因此灾害预警预报走向科学化的同时,辅助以“本地化”、全民化就显得十分迫切,在自身发展的历史长河中,每个民族都积累了丰富的体悟、观察自然的智慧。

随着市场经济的发展,人员的流动性增强,农村大量人口流向他地,劳务输出频繁,过往的地方性传统知识受到强烈冲击,直至遗失,而受到教育水平的影响,现代知识又无法及时补充。

缺乏现代科学知识的乡村,是无法完成自然灾害的检测预警的。处于社会最基层的农村在转型时期面临着计划经济与市场经济的双重压力与制约,利益结构调整过程中各种矛盾更加突出,而由于集体体制的解散,农民以家为单位,集体又没有资金来投入,现在的农村很大一部分农田又重新回到干作物时代,完全靠天吃饭的情况又再次出现。这样的乡村治理模式,个体化操作方式被强化,公共资源管理处境尴尬。

因此,“群策群防”建设已刻不容缓,特别是要有针对性地加强在群众中普及地质灾害知识。地质灾害隐患点无处不在,单靠专业人员力量有限,在地质灾害易发区,只有发动群众,依靠群众,提高群众防灾减灾意识,才能最大限度减少人员伤亡和财产损失。

农民尽管没有受到过有关检测泥石流方面的

训练,但他们有很丰富的环境、山体结构和气候方面的传统知识和经验,能够根据雨量、河水颜色、地面变形、村庄裂缝等判断泥石流发生的可能性,知道村子附近哪些地方安全,泥石流发生时应向溪河沟谷两侧山坡或滑动体的两侧方向转移。^[1]在关岭泥石流灾害发生前,当地夏秋连旱,6月28日前连续下了一周雨,降雨量超过300毫米,其中6月27日至28日一天降雨达257毫米,按气象部门的标准为特大暴雨,一些村民房屋出现开裂。泥石流发生的整个过程,估计只有两分钟左右,没有预警预报,村民们要逃出来基本没有可能。一些征兆,如山体轻微的位移,专家进行观察必须靠经纬仪,还要设导线点,否则很难发现,当地村民如果经过普及宣传,具备主动防灾避灾意识,平常随时注意留心,这些征兆相对会比较容易发现。地方性知识可以有效避免灾害预警信息在这样环境中传递的“最后一公里现象”的瓶颈问题。成功的案例是,同为泥石流危害重点地区的云南哀牢山,2002年8月14日清晨,水塘镇大口村发生了泥石流,有两个村子受到了严重的损害,冲走的房屋多达45间,但凭着农民的经验进行了有效预测,村委会组织各村民小组,有序地疏散了村民,整个村子没有一人伤亡。灾害高发易发时间,在各个村委会选择2—4个人,昼夜观察降雨量和泥石流发生的可能性,每人发给一个电筒、几对电池、一个锣和一个对讲机,如果有发生泥石流的可能性,就要敲锣疏散村民。^[2]

借鉴地震“预灾”的经验,20世纪六、七十年代,中国曾经建立了“群策群防、专群结合、土洋结合、依靠广大群众”的地震预测预报组织网络,并取得了很多宝贵经验,但却由于种种历史的原因而被废置,这个教训必须记取。要将现代科学技术最新研究成果用于灾害预测领域,同时不要忽视民间或历史上的“预灾”经验。

我们的乡村治理思路在一段时间里基本上属于发展主义范畴,是一种二元叙事的思维方式,主要强调经济维度的乡村发展,用城市与乡村、进步与落后、富裕与贫穷的视角来看待农村,忽视公共性维度的乡村建设。通常仅仅把乡村看作一个地理意义上和经济意义上的单元或区域,强调的是修桥修路、通电通网等基础设施建设,往往通过加大经济、物质方面的投入来加强乡村的

治理，而没有把乡村看作是一个多元化的整体，应该激发与整合的要素有发展的需要、认同感保持的需要、安全生存的需要，以及凝聚力等。

哈定 (Hardin) 从亚里士多德关于“越是多数人的资源就越少受到珍惜”出发^①，认为“每个人都被锁定在一个有限的社会体系中，却都无限制地追逐其个人的最大利益”，从而必然导致公共资源的悲剧发生。哈定 1968 年建构了关于“公共资源悲剧”的模型，展示了公共资源被瓜分、滥用的结构性因素。在哈定的模型基础上，人们又进一步用“囚徒困境”的模型来说明个人的行为动机和悖论性后果，即在设定的任何一种情况下，个人都不会尊重并积极有效地使用公共资源。反思我们近三十年的乡村治理及发展模式，应该觉醒了。

评定西南老少边穷地区，我们不能只从个体的和经济的层面上想问题，应该注意到这些地区都还存在着多少年多少代传承下来的许多规范公共行为的习俗，以及在这套规范道德价值秩序背后磨合出来的一套又一套的制度方式和组织模式。它们包括有形的和无形的两部分，无形的指大家都公认或默认的游戏规则、价值规范，如伦理要求。有形的指村规民约、制度，或制度化的社会资源。正是这些公共的社会资源把人们组织起来、凝聚起来，使得连结彼此的公共生活能够延续下去。不过一段时期以来，这种社会资源被我们长期忽略。一谈到增长和发展、谈到脱贫和致富的时候，衡量一个村一个乡发展不发展，一个县一个地区发展不发展的时候，很少考虑这些公共资源在其中所起的作用和产生的影响力，这些思想、智慧和有益的实践往往被弃之不用。

社区互助的模式在经济、社会欠发达的偏远山区有着较强的生命力和存在的需要，“反思现代性的标志是去传统化。但这并不意味着传统信仰和实践从社会中消失。在一些情形下，甚至还表明它们的再现”。^[3]如何在市场经济的条件下激发传统资源以保障更多的社区公共性，为那些从传统社区流转出来的人群积聚的地方提供基本的公共物品的需求，目前在坚持市场经济的背景下，这一问题的出现值得政府和社会学者深入思考。

在脆弱的地理及传统的人文环境下，面对自然灾害，无论是对“物”，还是对“人”，少数民族的宗教信仰及各民族具有的朴素的生态学观念和知识对生态环境的保护起着重要作用。如果人类对大自然肆意掠夺，便是违反天神的意志，天神便会降临各种灾害惩罚人类。由于自然灾害属自然界无意识的作为，人类不应对其进行善与恶的评价。因而这些民族都对自然抱有一种敬畏的心理，并逐步形成一种体察天意、顺应自然、善待自然的人生态度，表达一方水土一方人的生存坚韧。

联合国政府间气候变化专门委员会发表了关于全球气候变化的最新评估报告，气候变暖 90% 以上的可能性是人类活动引起的。目前，全球气候变暖对许多地区已经产生了影响，海平面升高、冰川退缩、冻土融化、河（湖）封冻期缩短、中高纬生长季节延长、动植物分布范围向南、北极区和高海拔区延伸、某些动植物数量减少、一些植物开花期提前等。贵州气象部门对贵州从 1951 年到 2006 年的气象观测资料研究表明，在全球变暖的大背景下，贵州气候也发生了明显变化：气温升高显著，年平均气温升高了 0.5 摄氏度，其中冬季平均气温升高 0.94 摄氏度；降水量略有减少，年降水量减少了 48 毫米，进入 21 世纪以来降水偏少。

由于全球气候变暖，大气的水分循环发生变化，导致极端天气事件发生，这个结论已经成为各界的共识。黔西南州册亨县尽管遭遇了历史罕见的大旱，但地处县东部的秧坝镇几乎没有受到多大影响，大旱期间，当地农田里仍是郁郁葱葱的绿色，灌地的河未曾干涸过，农民 2 月份下种的辣椒一亩收入了 5000 多元。全镇森林覆盖率 78.5%，有林面积 25 万多亩。秧坝镇的村干部说，多年来，村民种树得到了实惠，农民人均纯收入中有 60% 来自林业，调动了农民种树的积极性。建设生态，能够获得经济、生态双效益。长期以来，这里都没有发生较大的洪涝灾害，即使大旱当前，也没有出现群众四处找水、依靠政府送水的困境。森林作为陆地生态系统的主体，与水的关系非常密切，森林通过对降水的截留、

^① 公共资源的悲剧，即哈定悲剧。最初由英国留学生哈定 (Garrit Hadin) 1968 年在《科学》上发表的《Tragedy of Commons》一文中提出。

吸收、下渗和对降水进行时空再分配来涵养水源。民间形象地说，山上种满树，等于修水库。

在经济社会发展过程中，开发利用资源应遵从每个民族千百年来积累下来的生存智慧，对大自然要存敬畏之心，同为山地的元阳梯田是干旱的云南给人们最大的惊喜，生态保护的价值在这里得到淋漓尽致的展示。而违背自然规律的开发，最终会受到大自然的惩罚。

保护生物多样性才能维持生态系统的稳定，一种生物消失可能会造成相关的数十种生物的生存危机。同时随着生命科学的不断发展，每一种物种所特有的遗传基因都可能成为巨大的资源，而且人类保护生物多样性正是为了保护生态系统的稳定，最终是为了保护人类自己。人类的进化

过程并未停止，还需要生物多样性的支持。在1992年联合国环境与发展大会上签署的《保护生物多样性公约》，把保护生物多样性作为全球目标。连续三年在贵阳召开的生态文明高峰论坛，对生态的可持续性、生物的多样性保护等都给予了高度关注。

总之，生态环境的灾难，人为影响的结果越来越严重，一方面是人类的生产方式与生活方式所导致，一方面是社会文化缺乏自觉而自食恶果。人与自然、文化与生态应该是互为环境、多元共生的关系，因此，我们不仅要尊重科学技术，爱护自然，而且也要重视地方性知识，唯有如此，人为的灾难才会降低到最低限度。

(参考文献)

- (1) 贵州关岭泥石流灾害凸显地方预警存在漏洞 [J]. 瞭望, 新闻周刊记者, 2010年07月03日.
- (2) 李永祥. 关于泥石流灾害的人类学研究 [J]. 民族研究, 2008(5).
- (3) [英] 尼格尔·多德(陶传进译). 社会理论与现代性 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2002.

An Anthological Study of Mountain Environment and Disaster-bearing Ability ——Taking Natural Disasters in Guizhou Province in Recent Years as Examples

HE Mao-li

(School of Humanities, Guizhou University, Guiyang 550025)

[Abstract] Nature, society and man are interactive and co-existent in ecological system. They form structural links based on mutual care and generate flexible ecological wisdom widely adopted in local regions. A study on mountain disasters can set us thinking about the fact that disaster risks will increase when disaster-causing factors are combined with natural, social and environmental fragilities.

[Key words] mountain environment; disaster; local wisdom; ecological system

(责任编辑 李 劼)