

（八）关于实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及 GEP 评价的建议

丽江示范高等专科学校 莫新春

摘要：长江上游重要生态屏障是以森林生态、石漠生态、湿地生态和生物多样性等为主的自然生态系统，是整个长江流域的生态基础和抵御自然灾害的天然屏障。筑牢长江上游重要生态屏障，不仅对涵养水源、保持水土、改善生存环境具有不可替代的作用，而且对庇护整个长江流域的生态平衡和国土安全有着重要意义。

关键词：生态安全屏障，生态补偿，GEP 评价

莫新春. 关于实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及 GEP 评价的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷, 2024 年 5 月, 总第 60 期. ISSN2749-9065

【案由】

滇西北地区作为全国生物多样性最丰富的十大地区之一，也是长江上游重要生态安全屏障的核心区域，也是长江上游梯级电站开发的重点地区之一。在国家制定长江流域不搞大开发的政策下，滇西北地区只能依赖旅游开发和中药材种植作为域内地方经济发展的支柱。

近年来，由于经济发展相对放缓，区域内经济发展无法与提高人民生活水平需要相匹配，且开发的水电站税收均由中央支配，虽然政府部门推行了一系列生态环境保障措施，但尚缺乏强有力手段推进域内生态环境自然环境保护有效转变成区域经济发展的动力，承载着生态安全屏障核心区

域保护工作的长江上游省份为保障国家生态安全，“付出”往往远大于“收获”，当地人民群众也未充分感受到生态环境保护所带来的生活水平的提升。

【内容】

长江上游重要生态屏障是以森林生态、石漠生态、湿地生态和生物多样性等为主的自然生态系统，是整个长江流域的生态基础和抵御自然灾害的天然屏障。筑牢长江上游重要生态屏障，不仅对涵养水源、保持水土、改善生存环境具有不可替代的作用，而且对庇护整个长江流域的生态平衡和国土安全产生重要影响。



在这一区域内，云南省特别是滇西北区域是长江上游重要生态安全屏障的核心区域，滇西北生物多样性保护的重点区域包括在自然区域上属于喜马拉雅山系东部的横断山脉纵谷区，行政区域包括迪庆州的德钦、香格里拉、维西县，怒江州的贡山、福贡、泸水、兰坪县，大理州的大理市和宾川、剑川、鹤庆、洱源、云龙县，丽江市的古城区和宁蒗、玉龙县，保山市的隆阳区和腾冲县，共5州市18县（市、区）。

这一地区地形地貌特殊，气候复杂多样，拥有中国近三分之一的高等植物和动物种数，是全球景观类型、生态系统类型和生物物种最为丰富的地区之一。属中国三大特有物种起源和分化中心区域，分布着丰富而多样化的基因资源和动植物类群，保存有大量古老的生物类群，是中国原生生态系统保留最完好、垂直生态系列最完整以及全球温带生态系统最具代表性的地区。滇西北地处亚洲四大江河的上游，既是生物多样性宝库，又是生态安全的重要屏障，已被国家和多个国际组织列为全国和全球生物多样性优先重点保护地区。

以滇西北核心区域丽江为例。丽江属长江、澜沧江两大水系流域。金

沙江从玉龙县西北端塔城乡入境，至华坪县腊乌渡出境，流经境内615公里，占金沙江总长的四分之一，占金沙江在云南总长的近一半，年最大流量7800立方米/秒，平均流量1541.9立方米/秒，金沙江一、二级支流91条，其中流域面积在200平方公里以上的有18条，年产水量83.55亿立方米，地表水量55.41亿立方米，地下水量2814亿立方米。天然湖泊主要有永胜程海、宁蒗泸沽湖、玉龙县拉市海；另有文笔水库、清溪水库等130多个中小型人工水库。

从地理区位来看，丽江地处我国万里长江的上游，因此丽江市自然环境与生物多样性保存和保护的好坏，对于长江中下游的防洪与生态安全具有非常重要的战略意义。因此，丽江是滇西北和我国长江上游的重要生态屏障，其保护对整个云南省及我国长江流域的经济发展和生态环境保护起着举足轻重的作用。虽然丽江在长江全流域生态环境保护中发挥着关键作用，但长江流域丽江段内水电开发相关收入均为国有，丽江各级政府承担着保护核心区的职责和义务，同时需要可持续的支持与鼓励作为内驱动力。



【建议】

近年来,由于经济发展相对放缓,区域内经济发展无法与提高人民生活水平需要相匹配,且开发的水电站税收均由中央支配,域内生态自然环境保护无法转变成区域经济发展的动力,建议由生态环境部牵头,尽快实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及GEP评价,以促进“绿水青山转变为金山银山”的落地,实现域内“人与自然和谐共生”的可持续发展之路。

附:丽江生态环境及生物多样性状况

丽江市分布有16个土类、28个亚类、72个土属、168个土种。从南亚热带到寒温带土壤都有分布,主要土类有:高山寒漠土、亚高山草甸土、棕色暗针叶林土、暗棕壤、棕壤、黄棕壤、红壤、砖红壤、燥红土、石灰土、红色石灰土、草甸土、紫色土等。土壤资源类型多、自然肥力高。

丽江生物多样性特征,丽江属“三江并流”世界自然遗产核心腹地,复杂多样的地貌,明显的海拔高差,形成了境内立体垂直气候,造就其成为国内少有的生物多样性基因库,是当前我国生物多样性最富集的地区之一,是全球景观类型、生态系统类型和生物物种最丰富、特有物种最

集中的地区之一。丽江市分布的天然植被可划分为9个植被型、16个植被亚型38个群系,地带性植被为北亚热带常绿阔叶林,呈现出明显的垂直地带性分布规律。海拔2000m以下为干热(暖)河谷稀树灌木草丛;海拔2000~2800(3000)m主要植被类型是以滇青冈等壳斗科植物为代表的半湿润常绿阔叶林和以云南松为优势树种的暖性针叶林,水湿条件较好的沟谷地段分布有片段化的多穗石栎等为主的中山湿性常绿阔叶林;海拔2500(3000)~3500m主要植被类型是以旱红桦、槭树等为优势的落叶阔叶林;海拔3100~3800m为温凉性针叶林带,主要有高山松林、云南铁杉林、干香柏林等;海拔3500(3800)~4200m为寒温性针叶林带,主要有云杉林、冷杉林、大果红杉林等。海拔4000m以下的各向山坡均有呈块状分布的面积大小不等的亚高山草甸;另外,在海拔3000~4500m的山系岭脊上分布着大量冰蚀湖,其周围常见的植被类型为杜鹃矮林;海拔4200~5000m为高山流石滩荒漠植被。

丽江市的水生植被作为湿地生态系统的重要组成部分,可划分为4个植被型、21个群系。挺水植物群落及沼泽植被主要包括芦苇群落、水葱群落、茭草群落、香蒲群落、黑三棱群落、杉叶藻群落、两栖蓼群和野灯心草群等8个群系;漂浮植物群落类型仅有满江红群1个群系;浮叶植



物群落主要有鸭子草群落、细果野菱群落、波叶海菜花群落、苻菜群落 4 个群系；沉水植物群落类型主要有狐尾藻群落、红线草群落、竹叶眼子菜群落、丝状绿藻群落、轮藻群落、篦齿眼子菜群落、菹草群落、亮叶眼子菜群等 8 个群系。

依据《横断山区维管植物》上下册、《云南种子植物名录》上下册、《中国植物志》、《云南植物志》、《云南植物志》苔藓志、《中国苔藓志》、《中国真菌志》、《横断山区真菌》、《中国淡水藻志》、《中国地衣志》、《云南植被》、《云南高山花卉》、《中国云南横断山野生花卉》、《中国植物红皮书》第一册以及《中国种子植物数据库》光盘等资料进行初确定、统计，丽江市共记录有植物 7084 种，其中：低等植物（无胚植物）2336 种，苔藓以上高等植物植物（有胚植物）4748 种。低等植物包括藻类 872 种，大型真菌 491 种，地衣植物 973 种；高等植物包括苔藓植物 584 种，蕨类 35 科 72 属 225 种，裸子植物 9 科 20 属 40 种，被子植物 180 科 1028 属 3898 种。国家 I 级重点保护野生植物有银杏（*Ginkgo biloba*）、喜马拉雅红豆杉（*Taxus wallichiana*）、高寒水韭（*Isoetes hypsiphila*）、玉龙蕨（*Sorolepidium glaciale*）等 4 种，国家 II 级重点保护野生植物有香樟（*Cinnamomum camphora*）、金铁锁

（*Psammosilene tunicoides*）、毛红椿（*Toona ciliata*）、澜沧黄杉（*Pseudotsuga forrestii*）、云南榧树（*Torreya yunnanensis*）、西康玉兰（*Magnolia wilsonii*）、龙棕（*Trachycarpus nana*）等 18 种。列入 IUCN 红色名录中 22 种，其中极危（CR）7 种，濒危（EN）7 种，易危（VU）1 种，数据缺乏（DD）6 种；中国特有物种 2266 种，云南特有物种 617 种。另外，丽江市是世界著名的植物标本模式产地，据《丽江地区林业志》记载，以丽江的山、水、地名命名的植物新种和变种达 167 种。

丽江市高山花卉植物资源丰富，是观赏花卉植物荟萃之地，菊科（*Compositae*）、蔷薇科（*Rosaceae*）、毛茛科（*Ranunculaceae*）、杜鹃花科（*Ericaceae*）、报春花科（*Primulaceae*）、兰科（*Orchidaceae*）、龙胆科（*Gentianaceae*）等极具观赏价值的植物广泛分布，云南“八大名花”山茶、木兰、兰花、杜鹃、报春、龙胆、绿绒蒿和百合在丽江均有分布。

丽江市药用植物品种繁多，当地有采集加工以及制作成药的传统，据 1986~1988 年丽江地区中药材资源调查，药用资源植物油 2000 多种，查明 444 种中药材分布和产量，隶属 112 科 424 属。



产量多、质量好的珍贵药材有天麻、虫草等 31 种。

丽江市古树名木众多，据《丽江地区林业志》记载，境内有树龄百年以上的古树名木 103 株，树种有园柏、桧柳、银杏、山玉兰、垂丝海棠、青香木、五裂黄毛槭、云南松、榕树、紫薇、云杉、槐树、黄连木、高山栲、滇朴、垂枝香柏、板栗、桂花、油杉、粗榧、侧柏、红豆杉等。

除了植物多样性外，丽江市还有丰富的动物多样性。据初步统计，丽江市现记录有兽类 9 目 32 科 76 属 114 种。其中：国家 I 级保护野生动物有滇金丝猴（*Rhinopithecus bieta*）、云豹（*Neofelis nebulosa*）、林麝（*Moschus berezovskii*）等 3 种；国家 II 级保护野生动物有短尾猴（*Macaca arctoides*）、猕猴（*Macaca mulatta*）、斑林狸（*Prionodon pardicolor*）等 18 种；列入 CITES 附录 I 的有滇金丝猴、云豹等 9 种；列入 CITES 附录 II 的有猞猁（*Lynx lynx*）、短尾猴等 9 种；列入 CITES 附录 III 的有大灵猫（*Viverra zibetha*）、小灵猫（*Viverricula indica*）等 8 种。丽江市有鸟类 18 目 54 科 210 属 435 种。其中：国家 I 级保护鸟类有黑颈鹤（*Grus nigricollis*）、白头鹤（*Grus manacha*）等 10 种；国家 II 级保护鸟类有白腹锦鸡（*Chrysolophus amherstiae*）、红腹角

雉（*Tragopan temmincki*）等 47 种；列入 CITES 附录 I 的有黑颈长尾雉（*Syrnaticus humiae*）、藏马鸡（*Crossoptilon crossoptilon*）等 6 种；列入 CITES 附录 II 的有血雉（*Ithaginis cruentus*）、红隼（*Falco tinnunculus*）等 38 种。丽江市有两栖爬行类共 3 目 14 科 35 属 52 种。其中：两栖类 2 目 8 科 14 属 24 种，爬行类 1 目 2 亚目 6 科 21 属 28 种。国家 I 级保护野生动物有蟒（*Python molurus*）1 种，国家 II 级保护野生动物有红瘰疣蜥（*Tylosotriton verrucosus*）1 种；列入 CITES 附录 II 的有滑鼠蛇（*Ptyas mucosus*）、蟒 2 种。此外，丽江市还有丰富的渔业资源，共有鱼种类 5 目 15 科 70 余种，其中经济鱼类 13 种。

依据丽江市所辖 1 区 4 县近期开展的森林资源规划设计调查成果统计，全市林业用地面积 163.36 万 hm²，占全市总面积的 79.50%。非林业用地面积为 42.13 万 hm²，占全市总面积的 20.50%，其中有林地 126.17 万 hm²，占林业用地面积的 77.24%；疏林地 0.51 万 hm²，占林业用地面积的 0.31%；灌木林地 28.04 万 hm²，占林业用地面积的 17.17%；未成林造林地面积 0.41 万 hm²，占林业用地面积的 0.25%；无立木林地面积 1.26 万 hm²，占林业用地面积的 0.77%；宜林地面积 6.96



万 hm²，占林业用地面积的 4.26%。全市森林覆盖率 66.38%。

全市活立木总蓄积量为 10504.37 万 m³，其中：有林地蓄积量 10475.64 万 m³，占活立木总蓄积量的 99.73%；疏林地蓄积量 7.48 万 m³，占活立木总蓄积量的 0.07%；

散生木蓄积量 6.71 万 m³，占活立木总蓄积量的 0.06%；四旁树蓄积量 14.54 万 m³，占活立木总蓄积量的 0.14%。

