

从民族生态学的角度探讨金平分水岭自然保护区周边民族对生物多样性的保护和利用*

许建初

(中国科学院昆明植物研究所, 昆明 650204)

摘要 民族生态学是研究不同民族和社会如何与其自然环境中各个方面包括植物、动物、土地、森林和土壤等相互作用关系的一门科学。在云南东南部中越国境的金平分水岭国家级自然保护区周边各个民族包括拉祜族(苦聪人)、哈尼族、瑶族和苗族在长期与自然环境的相互作用中积累了认识、利用和保护自然环境及其资源的丰富的传统知识,也与自然环境建立了密切地相互依存的关系,并在其民族文化中具体反映。这些朴素的民族生态学的实践经验是生物多样性和文化多样性保护的一个不可分割有机整体。

关键词 民族生态学, 民族文化, 生物多样性, 可持续利用和保护

中图分类号 Q143 **文献标识码** A **文章编号** 1000-4890(2003)02-0086-06

Role of indigenous people in biodiversity conservation and utilization in Jinping divide Natrue Reserve: an ethnoecological perspective. XU Jianchu (Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China). *Chinese Journal of Ecology*, 2003, 22(2): 86~91.

Ethnoecology refers to the study of how people interact with all aspects of the natural environment, including plant and animals, landforms, forest types and soils, among many other things. The indigenous people, including Lahu, Hani, Yao and Miao located in the Jinping National Nature Reserve along the Sino-Vietnam borders of Southeast Yunnan Province, have profound indigenous people about perceiving, utilizing and conserving natural resources and biodiversity during the long history of interaction between people and environment. Those ethnoecological experiences is part of conservation of biological and cultural diversity.

Key words ethnoecology, ethnic culture, biodiversity, sustainable use and conservation.

1 引言

如何在保护地球上自然资源和生物多样性的同时,来养活日益增长的世界人口,是人类所面临的许多挑战中最大的挑战之一^[15]。生物资源的利用和保护并不是一个单纯的生物学问题,它涉及到政治学、经济学、心理学和社会学等许多领域^[18]。过去强调以生态系统生产力为指标的管理模式已不再适应与自然资源、社会和文化相适应的良性生态可持续利用模式。

自然保护区的建立无疑是生物多样性保护和利用的最直接有效的途径;然而在保护和发展之间也常常存在着一定的冲突。这些冲突在许多发展中国家表现得更为突出。在发展中国家,由于经济发展水平还处于相对不发达阶段,发展经济、提高人民生活水平是许多发展中国家的主要目的和首先要解决的问题,而且在许多发展中国家,自然资源(森林、土

地等)保护相对完好的地区基本上都分布在经济十分落后的地区。在这样一种背景下保护和发展之间的冲突尤为突出。包括中国在内的许多发展中国家,自然资源的保护途径不仅有现代保护生物学的措施(如建立自然保护区、国家森林公园等),同时也有原住民族传统的保护手段(如以文化和传统信仰为基础的资源 and 环境保护等)。即使是同一种保护对象,也可能存在着这两种保护措施并存的现象。自然保护区是人类从对自然界的不断索取和破坏的经验教训中,逐步认识到自然界的承受能力和保护自然的重要性,而规定出的加以保护的天然区域^[4]。生活在保护区附近的当地居民或老百姓,是一个受到保护措施严重影响的群体,他们在时间和空间上与保护区关系非常密切^[11]。保护区的建立对他们的传统生活会造成一定的影响,而他们的生

* 中国科学院知识创新工程重要方向资助项目(KSCX2-1-09)。收稿日期:2002-05-27 改回日期:2002-08-03

活、生产活动同样也会对保护区造成一定的影响。保护区的职能并不仅仅限于政府部门、科研部门以及相关职能部门来体现,还必须依靠当地居民的积极配合和参与,当地民族是自然保护的主要力量之一。当地居民长期与当地环境共处,在资源和环境的利用和保护方面积累了非常丰富的经验。传统的保护措施不仅在某种程度上缓和了保护与发展之间存在的冲突,而且也在许多发展中国家自然资源的保护中起着不可替代的作用。

2 民族生态学的内涵

菲律宾美国科学家 Hanold Conklin 在 50 年前的菲律宾 Hanunoo 农业(1954)研究中首先提出了民族生态的概念,指出民族生态学为人类认识自然界的信仰、知识和实践^[14],可以包括 4 个方面(分支):①来自人类学家的民族学研究,如 Vayda 等^[20],1968 年首先开始分析关于自然的非西方的知识;②民族生物学为人类和周围环境中动物、植物及真菌的相互作用,尽管民族生物学的研究应局限在生物界分类的知识、利用和管理,但许多民族生物学家研究远远超出了这一范围,如 Alcorn^[12]探讨了有关自然资源管理的知识深化过程及其经济评价;③农业生态学调查开始了对农民知识和实践的评估,开始研究自然界各成员和民族间的相互作用,分析农业地块间的栽培植物/作物、土壤和气候因素;④研究传统资源管理的环境地理学,特别是地理学家比较过去和现代有关自然资源管理技术(水、土壤、坡度、空间、地表、气候和能量)的变化。

墨西哥民族植物学家 Toledo^[19]认为民族生态学是研究人与环境相互作用的知识、实践和文化的系统科学,不仅仅分析语言、认知结构、符号、有用物种和技术,也包括人(及其宗族、社区、民族)生产和再生产物质条件的过程。因此,应研究认知(关于自然的符号、概念和认识)和实践。因此,民族生态学不仅把人类当作研究客体,同时也是社会主体,在知识、认知和信仰方面产出智力行动、决策和执行的过

程。民族文化是依靠某个社会群体一代代传承、保持和发展下来的,是民族存在的重要表现形式,是整个人类文化的组成部分和宝贵财富。英国人类学家泰勒把文化归纳为“知识、信仰、艺术、法律、风俗以及其它作为社会成员的人们可能获得的包括一切能力和习惯在内的复合性整体。民族文化是一个民族

生活方式的总体现象,是个人在其所属于的集体中得到的社会性遗产。是社会每一个成员所遵循的行为准则。不同民族对自然、环境、资源的认识不同,因而其适应方式也不同,利用环境资源的生产和管理方式也不尽相同,从而其文化内涵和表现形式也不完全相同。随着人们对民族传统文化的认识加深,民族文化不仅表现在语言、艺术、习俗、宗教、法律等方面,同时也包含着各个民族在历史的长河中与其环境及其变化相互作用、相互适应的生态学的内涵。在一定时间和空间中,人类社会不仅仅积累了认识、利用和保护自然环境及其资源的传统知识,也与自然的动植物、生物与非生物的环境建立了密切地相互依存的关系,并在某个地区的同一人群和不同人群或社会群体中建立了与自然界和谐生存的道德规范和行为准则,并在其宗教信仰、技术实践和规章制度中得到具体反映,这就是民族文化的生态学内涵;即民族生态学。因此,民族生态学可以定义为研究不同民族和社会如何与其自然环境中各个方面包括植物、动物、土地、森林和土壤等相互作用关系的一门科学。它涉及到传统的世界观、自然崇拜和文化信仰;人与环境、疾病认知的传统医学;滋养自然和利用资源的传统生产生计活动的操作实践,是传统社会调控人与人、人与环境以及人与资源间相互关系的“智能阀门”、“知识体系”和“管理制度”。而这种人和环境高度复杂的、相互关联相互作用的生命、生产和生态网随着一定空间和时间内社会和环境变化而变化;并到达一种新的动态的平衡,这就是民族的生态适应。一个民族如果不能与其生存的自然环境和谐共存,并在变化中通过“再认知”、“再实践”和“制度化”达到新的平衡,其结果必然导致民族迁移、削弱或灭亡。历史上中南美洲热带雨林中的玛雅文化和安第斯山脉的印加帝国和我国新疆干旱沙漠地楼兰文化等在一定程度上反映了人与环境关系调适的失败。

3 分水岭自然保护区概况

在云南东南部中越国境的金平苗族瑶族傣族自治县即金平分水岭国家级自然保护区,是云南省人民政府 1958 年确定的首批云南省省级自然保护区之一,保护区位于 $102^{\circ}31'36'' \sim 103^{\circ}31'50''E$, $22^{\circ}26'36'' \sim 22^{\circ}57'44''N$, 东西宽约 105 km, 南北宽约 57.5 km, 面积为 42 026.6 hm^2 。保护区分为互不相连的两片:分水岭-五台山片(以下简称分水岭片)和

西隆山片,两片相隔约 150 km。分水岭片面积为 $2.4 \times 10^4 \text{ hm}^2$, 西隆山片面积为 $1.7 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 。分水岭片与国境线相连,西隆山片沿国境线分布。属于横断山脉的余脉和哀牢山脉的东南部的延续,哀牢山脉成为红河和藤条江水系的自然分水岭,保护区由此得名为分水岭。保护区海拔最高为 3 074.3 m,是滇南最高峰;最低 990 m,相对高差 2 084.3 m。保护区分成分水岭和西隆山两大片总面积 420 km^2 ,其中分水岭片面积为 242 km^2 ,西隆山片 178 km^2 。

保护区地处滇南低纬度高原地区,在北回归线以南,垂直气候分带复杂,属低纬度山原型季风气候,一年四季不分明,具有“十里不同天,隔山又一季”的立体气候特点。年均气温 18.3℃,月平均最低温度 11.9℃,月平均最高温度 21.4℃,5~10 月为雨季,降雨量占全年的 79% 以上,相对湿度 85% 以上。由于地形复杂,高差悬殊,气候垂直变化明显,降雨充沛,年平均降雨量 3 442.6 mm,最高达 4 338 mm^[2]。自然保护区各类森林面积占保护区总面积的 75%,森林覆盖率 90% 以上,是红河和藤条江二大水系的主要水源涵养林区,对维持金平最大的几个电站和维护生态平衡有重要的作用。

分水岭自然保护区是云南乃至国内仅有的最典型的热带中山山地苔藓常绿阔叶林,区内保持有较完整的原始景观,植物种类繁多,动物资源丰富,是进行科学研究的理想基地。据统计^[10],属于国家保护的植物种有长蕊木兰 (*Alcimandra cathcardii*)、云南红豆杉 (*Taxus yunnanensis*) 等 105 种;重点保护动物有印支虎 (*Panthera tigris*)、印度野牛 (*Bos gaurus*)、黑长臂猿 (*Hylobates concolor*)、白颊长臂猿 (*Hylobates leucogenys*)、马来熊 (*Helarctos malayanus*) 等 98 种。有原始莲座蕨 (*Archangiopteris* sp.)、桫欏 (*Alsophila* spp.)、鹅掌楸 (*Liriodendron chinense*) 等第三纪植物的残余种;印支虎、马来熊、黑长臂猿、白颊长臂猿是高度濒危的物种。保护区地处南北动物交叉渗透的交汇地,物种分布边缘效应明显,该区保存了众多的动植物资源和珍稀濒危和特有物种资源,是我国生物多样性特别丰富和物种分化最明显的地区之一。区内有大面积保存完好的热带中山山地苔藓常绿阔叶林和国内最完整、面积最大的山地苔藓矮林,是云南热带山地具有代表性的森林顶极群落。全球现有灵长目动物 180 余种,中国 21 种,云南有 15 种,分水岭保护区

有 9 种,分别占世界种数的 5%、中国种数的 42.9%、云南种数的 60%。除灵长目动物外,其他珍稀濒危物种马来熊、印支虎、印度野牛等经常往返于中越两国,是研究动植物种群关系最适宜的地区。西隆山向南延伸至越南的莱州国家级自然保护区,向西延伸至老挝的丰沙里自然保护区,联成大片的原始森林,是云南东南部队中南半岛珍稀动植物的重要栖息地和动植物区系交流的天然走廊。

民族生态学的基本方法。①研究目标和目标群体的确立;②半结构访问;③参与性观察,观察自然环境、人们利用植物的行为研究人类活动如何对环境产生影响;④定量研究,包括样方和样地调查、证据标本的采集,以及结合现代化技术的遥感、地理信息系统研究等;⑤实验室研究手段的应用,包括标本的科学鉴定、有用植物的化学分析等。

深入的民族生态学的研究方法。①民族的认知途径研究,具体研究某个群体的认知方法、知识积累的过程、认识体系的传承等;②民族对生态系统、景观、生境和环境资源等空间分类和定位研究;③民族社区的社会机构制图,包括在某个民族社区中寻找具有丰富经验的传统民族生态学专家、了解社会关系、传统组织形式、管理决策过程和村规民约等;④民族生态学模型的建立,在了解人和自然环境复杂关系的基础上,建立人和环境资源相互作用、相互影响的动态模型。

4 多样的民族文化

金平县是一个多民族聚居的边疆山区县,境内有世居的苗、瑶、傣、哈尼、彝、汉、壮、拉祜族 8 种民族和尚未确定族称的芒人,具有大杂居、小聚居的分布特点,各民族社会经济、文化艺术、风俗习惯各有千秋。根据 1998 年统计资料^[10],全县有 64 486 户,308 907 人,密度 84 人· km^{-2} ,少数民族人口 264 220 人,占 85.53%。

金平县也是拉祜族(原称苦聪人)的主要聚居区。拉祜族是古羌人的后裔,从秦代起历经数次迁徙,经青藏高原、四川,最后进入云南境内;清朝嘉庆、光绪年间有一部分拉祜族为了逃避官府的镇压而陆续进入缅甸、老挝、泰国和越南^[6]。拉祜族虽然经历了数次迁徙,但他们生活的主要环境依然是潞潞森林。在一些地方志中曾有这样的记载:(苦聪人)“居山崖”、“居无定处,缘箐而居”以及“散居县属各乡山巅”等^[5]。解放前,苦聪人还从事早期的刀

耕火种农业、采集和狩猎等生产活动^[3]。从拉祜族的传统歌谣《撵山去》中就可以看出一些他们的传统生产活动和生活方式:“我们生活在大老林里,我们住在大树脚下。我们清早起来去撵山哟,太阳落坡才抬着猎物回家。天黑的时候烧起火,新烧的野物香喷喷,明天我们又去撵山啊,麂子野鹿老豹子”。拉祜族的刀耕火种农业生产所用的工具也很简陋,大多是由天然的竹子、树枝削制而成:粮食以玉米为主,产量非常低^[7,8]。为适应刀耕火种农业和采集、狩猎生产方式,拉祜族经常处于迁徙状态^[1]。他们善猎,精于竹器编织(在竹子的分类、栽培和管理方面有着丰富的传统知识),在草药方面也积累了很丰富的实践经验^[13]。

5 民族生态学的实践和演化

民族对自然环境的态度和行为,一方面是根深蒂固的传统文化的反映,另一方面又随着外来社会经济和文化的冲击不断调适。云南民族地区在传统小农经济向市场经济转变的时期,市场经济和现代文化对传统文化产生了巨大的影响。在云南,森林是最重要的生态系统、资源系统和景观类型。山地森林生态系统直接或间接支撑着民族生产、生活和民族文化的各个方面,其作用包括:①供给(如食物、水、纤维、燃料和其它生物产品);②支持(如生物多样性、授粉、防护、废物治理和养分循环);③民族文化(如文化信仰、审美和社会关系)等。

5.1 民族信仰和认知

第一个在生物多样性综合保护途径起作用的是信仰。金平县分水岭自然保护区西隆山片又叫苦聪老林,是“苦聪人”拉祜族祖祖辈辈赖以生存的地方,由于山地处偏僻,山高地险,交通闭塞,森林稠密,气候恶劣多变,终年云雾缭绕,拉祜族苦聪人将它看成是一座神山,而且流传着许多神话故事,传说山顶上有一陡峭的悬岩,岩上有仙人洞,有18道大门相通,洞里住着神仙,种有韭菜、苕菜、甘蔗,有金桌银碗……一切的一切应有尽有。是神圣不可冒犯的禁地,否则将会受到神的严厉制裁。

“不存在没有宗教和巫术的民族,不管它们多么原始”。宗教活动实际上起着保持人类心理平衡的作用^[9]。在分水岭周边地区,许多民族都有以崇拜自然实体为主的宗教信仰活动。如哈尼族有“寨头祭龙,寨脚祭坡”的说法,具体做法是在寨子头上有一片依靠严格宗教戒律保护的树林,被称为“龙树

林”;寨尾同样有一片保护完好的森林。在金平各个民族崇拜的“龙树林”全为自然林,是保护区以外保护最为完整的自然森林。这种信仰可在许多民族中找到痕迹。这也和民族生态学中生产过程必须保持生态系统平衡,维护人和环境相互依存的关系的原则是一致的。许多传统文化信仰反映了朴素的生态学的观点。

这些民族世代代居住于森林之中或森林边缘,对森林有着深厚的感情。他们相信森林给他们带来好运的同时,也特别注重森林在美化环境方面的意义。在金平许多寨子都有围绕整个寨子的“风景林”和具有特殊意义的“风水林”。实际上,风水林不仅美化了环境,同时也对村寨的水土保持具有非常重要的意义。对“风景林”和“风水林”当地民族也有其相应的管理办法。

5.2 认知系统

认知系统包括生产过程的4个环境方面知识:地理学的知识(包括地形、气候、风、云等)、物理学的知识(矿物质、土壤和水等)、生态学的知识(如植被、小气候、生境等)和生物学的知识(植物、动物、真菌和微生物等)等。4个类型的知识:结构性的知识(包括民族民间分类)、动态性的知识(如过程和现象)、利用的知识(自然资源的可利用性)和属性的知识(冷、温、热和干等等)。金平拉祜族对植物资源的利用方式依据植物资源是否为栽培植物而划分为栽培植物和野生植物两大类。栽培植物包括粮食作物和经济植物两类;野生植物包括草药、宗教信仰方面的利用和其它(如薪柴、饲料、野菜和野果等),初步估计当地各个民族传统认识和使用的有用植物达上千种。根据实地考察,金平分水岭自然保护区西隆片各个民族传统利用的植物资源就有691种,其中药用植物就有475种。

5.3 传统技术

金平县无人工水库,保护区作为天然绿色水库,其涵养的丰富水源是金平实施可持续发展战略的重要基础。分水岭保护区 $4.2 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 森林所涵养的水量相当于一座 $1.261 \times 10^7 \text{ m}^3$ 的大型水库。保护区孕育了金河、麻子河等大小河流20余条,总集水面约 2188 km^2 ,水资源总量 $3.36 \times 10^{10} \text{ m}^3$,水能蕴藏量 $1.407 \times 10^8 \text{ kW}$ 。保护区所涵养的水源灌溉农田(地) $1.22 \times 10^4 \text{ hm}^2$,直接养育保护区周边的10余万各族群众。同时,保护区的原始天然林对金平境内的红河流域和藤条江流域的环境保护以及与越

南相连的数条界河治理工作有着至关重要的作用。

分水岭自然保护区周边的民族对森林-水源之间的关系也有深刻的认识。在分水岭北坡的一些村寨,他们已经充分认识到保护区建立后对他们饮水所带来的好处。在保护区的东南边界的一些瑶族村寨,他们是在村寨周围的森林砍伐前后水资源的供给情况了解到森林对水源的保护作用,因而在村寨附近有意识的建立次生乔木林“水源林”,以确保村寨的水资源的可持续利用。哈尼族梯田又是分水岭自然保护区的一大自然和文化景观。哈尼族在传统农耕的基础上,遵循山地生态环境及其变化规律,充分利用滇南山区山高谷深、地貌切割断裂和气候、植被立体型分布特点,以及“山有多高,水有多深”的自然优势,构建与之相适应的梯田稻作农耕文化循环系统。他们垦殖梯田,顺着山势,层层垒筑,造成的梯田错落有致,蔚为壮观。自然保护区保存的茂密的树林是大自然赋予的动态的绿色水库,时时云遮雾罩。同时从炎热的平坝和江河蒸发升腾的水蒸气在此化成绵绵雾雨,在林中汇合成无数小溪。高山密林孕育出来的溪流和泉水被哈尼人引入盘山而下的水沟,流经村寨,顺着层层梯田自上而下长流不息,以利灌溉。

6 结 语

保护区周边地区的居民长期以来以保护区内的资源作为自身生存的条件,随着保护区的建立,如何使当地老百姓的生活不受影响,应该是保护区管理者首先和必须考虑的问题。研究表明,当地民族对资源不仅仅是单纯的利用,他们对当地的环境中的生物和非生物资源有比较深刻的理解和丰富的传统知识,而且这些传统知识往往经过了许多代人的认识、实践和再认识、再实践的检验。如果外来者(包括研究学者和资源管理者)认为少数民族是(知识上的)文盲、(实践技术上的)落后、(信仰上的)迷信、管理上的无组织,是种偏见和傲慢。所以将现代保护区的管理模式应把周边民族社区的居民作为保护区工作的一个重要组成部分,同时将他们对资源的传统知识与保护区的保护、管理和发展结合起来,不仅可以解决发展和保护之间的冲突问题,而且也达到了保护和发展的目的,有利于进一步探讨良性的、生态和社会可持续的、与文化相适应的自然资源管理和保护模式。

人和自然的相互关系,融入道德、文化、政治、经

济及生态领域的许多方面。民族生态学研究为研究人与自然环境的相互作用提供了全新的思维方式和保护方式。云南各个民族在长期的生产生活实践中不乏民族文化保护森林生态环境的例子。如西双版纳傣族的“神山”是一种原始宗教——多神教的遗迹,意为“神居住的地方”,人们不能侵犯。傣族人崇拜大自然,是人类早期阶段与自然环境之间相互作用的一种产物,包含着早期人类生态学的观念。这一传统信仰对西双版纳森林植被的保护起了重要作用^[17]。云南彝族也有传统保护植物森林和景观的习俗,这在彝族传统的4月的马樱花节和6月的火把节得到充分的体现^[16]。又如云南迪庆州绝大部分藏族传统上信仰藏传佛教,而藏传佛教教义上大力宣传人与自然的和谐统一。宗教信仰对自然资源的保护有无可替代的作用和意义。云南白马雪山国家级自然保护区保护局通过请活佛利用讲经活动宣传佛教教义,宣传保护生态环境,人与自然和谐共处的思想,告诫人们要约束、控制自己的行为等,效果显著^[21]。云南傣族、哈尼族、彝族、拉祜族、藏族和其它少数民族的传统文化的实质是反映一定时间和空间人和环境的关系,这种对大自然的民族保护文化的直接影响是将这些地区的森林覆盖率维持在较高的水平,并在较长的时期内有效地维护了环境中的生物多样性。同时人类文化是在物质世界的基础上建立和发展的,两者相互依存。文化多样性的蕴育和发展在很大程度上又依赖于环境中的生物多样性,后者为人类生产和生产生活方式的建立提供了可再生的物质材料。云南具有丰富的生物多样性和多姿多彩的民族传统文化,他们在其周围环境中可利用资源的基础上,发展了民族特有的森林采集、农耕礼仪和生物保护的传统文化,体现在食物、医药、服饰、宗教、礼仪、娱乐、艺术、语言、文学、音乐和民间传说等许多方面。云南民族地区的民族生态学的研究说明了生物多样性和文化多样性协同进化这一基本原理。在这一原理的作用下,当地生态景观呈明显的民族文化特征,森林、山脉和湖泊有了生命、有了灵魂,成为神山、胜湖和圣树,结合各个民族中的宗教礼仪、传统节日和社会活动,成为当地民族生活不可分割的部分。因此生物多样性和文化多样性的保护应被视为一个不可分割整体。

综上所述,云南各个民族对生物和非生物环境的民族信仰、传统认知和知识、传统技术以及村规民约的在当地生物多样性资源和环境的保护中具有十

分重要的地位。各个民族对环境和自然资源的保护和利用往往是在他们的利用过程中潜意识地进行,是在长期的生产实践中而逐渐形成的。所以这些朴素的民族生态观和实践往往具有可持续性。是政府自然保护区生物多样性保护和生物资源可持续利用的一个不可分割的有机整体,是解决发展和保护之间的冲突问题的必由之路。

参考文献

- [1] 金平苗族瑶族傣族自治县地方志编纂委员会. 1994. 金平县志[M]. 北京:生活读书新知三联书店.
- [2] 金平县概况编写组. 1990. 金平苗族瑶族傣族自治县概况[M]. 昆明:云南民族出版社.
- [3] 李根. 1996. 拉祜族传统宗教文化特点[J]. 云南民族学院学报(哲学社会科学版), (4): 42~46.
- [4] 马建章. 自然保护区学[M]. 长春:东北林业大学出版社, 1993.
- [5] 宋思常. 1980. 云南少数民族社会调查研究[M]. 昆明:云南人民出版社.
- [6] 晓根. 1997. 拉祜文化论[M]. 昆明:云南大学出版社.
- [7] 晏红兴. 1989. 金平拉祜族现状调查[J]. 民族调查研究, (1,2): 73~81.
- [8] 杨毓才. 1989. 云南各民族经济发展史[M]. 昆明:云南民族出版社.
- [9] 汪宁生. 1996. 文化人类学-正确认识社会的方法[M]. 昆明:文物出版社.
- [10] 许建初. 2002. 云南金平分水岭自然保护区综合科学考察报告集[C]. 昆明:云南科技出版社, 2002.
- [11] Shyamsunder P. 1997. 生物多样性保护——以什么代价? 马达加斯加曼塔迪亚国家公园附近的家庭研究[J]. *Ambiol.*, 26(3): 176~180.
- [12] Alcorn JB. 1984. *Huastec Mayan Ethnobotany*[M]. Austin: University of Texas Press, 982.
- [13] Anderson EF. 1993. *Plants and People of the Golden Triangle* [M]. Silkworm Books, USA.
- [14] Conklin HC. 1954. An ethnoecological approach to shifting agriculture[A]. In: Trans NY. (ed). *Academy of Sciences* [C]. USA. 17:133~142.
- [15] Cooper JE. 1995. Wild species for sustainable food production [J]. *Biodiver Conser*, 4:215~219.
- [16] Liu AZ, Pei SJ, Chen SY. 1999. Plant worship of the Yi people in Chuxiong of Yunnan, China[J]. *Ethnobotany*, 11:1~8.
- [17] Pei SJ. 1984. Some effects of the Dai People's cultural beliefs and practices upon the plane environment of Xishuangbanna, Yunnan, SW China[A]. In: Hutterer KL. (eds). *The Book of Human Ecology in Southeast Asia* [C]. USA: The University of Michigan, 27.
- [18] Scott JM, et al. 1994. Socioeconomics and the recovery of endangered species; biological assessment in a political world [J]. *Conser Biol.*, 214~217.
- [19] Toledo V. 1992. What is Ethnoecology? Origins, scope and implications of a raising discipline[J]. *Ethnoecologica*, 1(1): 5~21.
- [20] Vayda A, Rappaport R. 1968. Ecology, Cultural and non-cultural [A]. In: Clifton JA. (ed). *Introduction to Cultural Anthropology* [C]. Boston: Houghton Miuiffin, 477~497.
- [21] Xie HY, Wang XS, Xu JC. 2001. The impacts of tibetan culture on biodiversity & natural landscapes in Zhongdian, Southwest China[A]. In: Xu Jianchu(ed). *Links between Cultures and Biodiversity: Proceedings of the Cultures and Biodiversity Congress 2000* [C]. Kunming: Sciences and Technology Press, 527~534.

作者简介 许建初,男,1964年生,博士,研究员,国际地球生物圈土地利用和地面覆盖(LUCC-IGBP/IHDP)常务理事,联合国粮农组织亚太社区林业培训中心理事会理事,国际民族生物学学会理事会理事,主持福特基金会、国际山地中心、瑞士发展合作局和加拿大发展研究中心等国际项目,主要从事环境资源管理、农业持续发展和生物多样性研究,发表论文40余篇。

责任编辑 王伟