



生态系统投资概要
ECOSYSTEM PROFILE

中国西南山地生物多样性热点地区

MOUNTAINS OF
SOUTHWEST CHINA HOTSPOT

定稿
2002年6月12日

目录

生态系统投资概要	3
背景	4
在生物学上的重要性	5
当前威胁概述	9
生态系统所面临的直接压力	9
森林砍伐	9
偷猎与不可持续的野生动植物采集与贸易	10
基础设施建设	10
薪炭采集	11
旅游业发展	11
农业、人口增长和森林砍伐	11
间接压力	12
发展的压力与政府的政策	12
保护区管理薄弱	12
土地权属不稳定、不明确	13
根本原因	13
缺乏信息与保护意识	13
缺乏能力	14
当前投资情况概览	14
中国政府	14
双边与多边援助者	15
国际非政府组织	17
中国的非政府组织	18
私人公司	19
CEPF 投资的恰当定位	19
关键生态系统合作基金 CEPF 的投资策略以及项目重点	20
CEPF 投资的策略方向	20
CEPF 的优先投资领域	20
发展并实施对整个热点地区的监测与评估项目	22
支持由公民社会主持的在特定地点实施的缓解自然地区和生物种群所受威胁的项目	22
提高公民社会能力，使其能够在当地和区域水平上开展保护工作	22
将生物多样性保护的需求和从保护中获得的效益结合到国家、地区和地方政策与项目的实施之中	23
设立并实施小额资助项目，重点放在保护能力建设和研究项目上	23
可持续性	23
结束语	23

前言

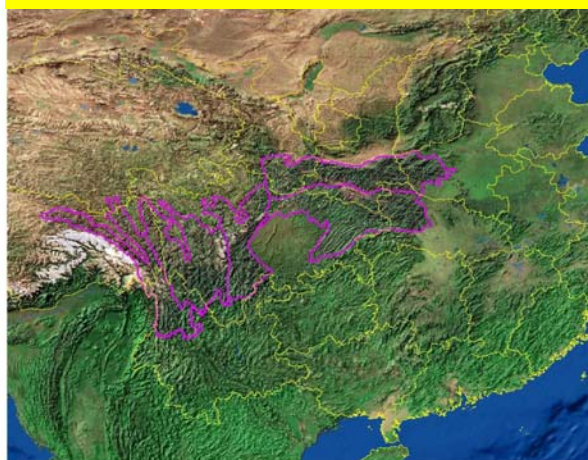
为了更好地保护发展中国家中受威胁的世界级生物多样性热点地区，保护国际（Conservation International, 以下简称为 CI）、全球环境基金（以下简称为 GEF）、日本政府、麦克阿瑟基金会以及世界银行共同发起了“关键生态系统合作基金”（Critical Ecosystem Partnership Fund, 以下简称 CEPF），目的是为这些生物多样性热点地区的保护提供资助。生物多样性热点地区加起来虽然只占地球表面积的 1.4%，却蕴含了 60% 以上的陆生物种。CEPF 的一个根本目的就是保证公民社会，包括社区、社会团体、非政府机构（NGO）以及私营企业等共同努力，保护热点地区的生物多样性。该基金的另一个目的是补充和支持由国家、地区和各级地方政府制定的现有保护行动策略与框架。

CEPF 鼓励各种机构团体结成工作联盟，将各自的优势结合起来，免除重复努力，采取综合的、协作的方法保护生物多样性。在各种筹资机制中，CEPF 独树一帜。它着眼于生物地理区域，不在乎行政分界。它放眼整个栖息地走廊来评价生物多样性保护所受的威胁，以期以最小的投资获得最大的回报。如果富于生物价值的地区横跨国家边境，或者整个地区采取行动比单个国家采取行动更有效，那么它就注重跨境合作。CEPF 的目标是为公民社会提供快捷灵活的筹资机制，以补充目前提供给政府机构的资金。然而，鉴于目前中国的国情，公民社会的定义不能仅仅限定在非政府组织上，还应当包括研究所、大学、协会、社区团体、私营部门，甚至个人。

生态系统投资概要

编订生态系统投资概要的目的是纵览造成某一特定地区的生物多样性损失的原因，并列出现正在进行的保护行动，从而确定最适于 CEPF 投资之所在，以期获得 CEPF 的最大增值。生态系统投资概要旨在指出 CEPF 资助的主要策略方向，通过实施这些策略来促进目标地区生物多样性的保护。因此，申请者提出的具体项目必须符合投资概要的策略方向和标准。而对于项目实施者所提议的具体行动，投资概要不作具体规定。因此，生态系统投资概要不可能也不适合于就特定项目具体指定其实施的地点和范围，也不能为这些项目确定适合的评估指标。在申请过程中，申请者要写出详细的项目申请书，并列明评估实施情况的指标。

长江上游生物多样性保护优先区选择国际研讨会上分析的地理区域



背景

在编写生态系统投资概要的过程中我们参加了一个为期五天的研讨会来确定长江上游地区生物多样性保护优先区，还与政府部门、民间组织和该热点地区生物多样性保护的利益相关者等进行了会谈，并查阅了现有有关文献。本生态系统投资概要就是对上述讨论和调查结果的分析 and 汇编。

本生态系统投资概要所涉及的中国西南山地生物多样性热点地区与世界自然基金会(WWF)“全球 200”中的生态区域重叠，包括邛崃--岷山针叶林、横断山脉高山针叶林、以及怒江—澜沧江高山针叶及混交林等生态区域。而且，此热点地区还包括美国大自然保护协会(TNC)的重点保护地区--云南省西北部。从行政区划讲，这个地区包括四川西部、云南西北部、西藏自治区东部一些地方,以及青海省的东南角和甘肃省的南端。该热点是世界上生物多样性最丰富的的温带森林生态系统。

2002年3月21—26日，四川省计划委员会、保护国际(CI)、美国大自然保护协会(TNC)以及世界自然基金会(WWF)共同在中国成都举办了“长江上游生物多样性保护优先区选择国际研讨会”。尽管研讨会讨论的主要是长江上游地区，CEPF的资助将针对整个西南山地热点地区。出席该研讨会的有80多位中外专家，会议通过参与的方式，确定了长江上游地区最具生物多样性意义的地方，

评估其所受的威胁，列出了生物多样性保护的优先区(图 1)。

除了研讨会之外，我们还与各利益相关者举行了多层面上的会谈。这些利益相关者包括中央和地方政府机构，如来自四川省和云南省的林业部门、国家林业局、国家环保总局、四川省旅游局、成都市旅游局、四川省建设委员会以及四川省西部大开发办公室等的工作人员。此外，我们还与县级官员、自然保护区管理干部、旅行社和旅游业者等地方商业单位、大学里的环境团体、当地社区、当地社区代表以及国际上的非政府机构、双边和多边援助机构以及保护专家等举行了磋商，汲取了他们的建议。会谈包括了代表34个团体的87人。

中国西南山地生物多样性热点地区生物多样性保护优先区分布图



在生物学上的重要性

中国西南山地热点西起西藏东南部穿过川西地区延伸至云南中部和北部。该热点东与成都盆地接壤，西邻青藏高原，地形崎岖不平，具有独特的生物和文化多样性。地势从海拔几百米的河谷地带陡然攀升到六、七千米的山脉顶部，错落生长着谱系完整的植被类型：海拔较低的地方是热带、亚热带常绿阔叶林，再往高处依次是温带落叶阔叶林、阔叶针叶混交林、伴有茂密竹林和杜鹃等下层林木的亚高山针叶林，一直到树木线以上的高山草甸。这一地区的树木线可达到海拔 4600 米的高度，堪称世界之最。夏季月份位于西北部的青藏高原把东南季风挡在了热点地区之内，致使该地区形成多云潮湿的封闭环境，其高山植物之茂盛是别处所罕见的。该地区复杂的地形与有利的湿润条件的独特结合致使其生物多样性极其丰富，拥有大量的特有动植物物种，可能是世界上温带区域植物物种最丰富的地区。另外在该地区已发现的 12000 多种高等植物中有 29% 是本热点地区所特有的。在已经记录到的 230 种杜鹃中有一半是本区所特有的。其它本地区特有植物物种还包括独叶草和两种树蕨。

中国西南山地热点地区的野生动物物种同样非常丰富，记录在案的有 300 多种哺乳动物和 686 种鸟类。该热点地区还有大量的本地特有动物和珍稀濒危物种，包括大熊猫、小熊猫、金丝猴、雪豹、羚牛、四川梅花鹿、麝、白唇鹿以及 27 种雉类，如绿尾虹雉和白马鸡等。此地崇山峻岭，河谷纵横，复杂的地形成为黑颈鹤等鸟类迁徙的通道。此外，西藏东南的墨脱县还拥有中国仅存的孟加拉虎种群。该热点地区约占中国地理面积的 10%，但却拥有约占全国 50% 的鸟类和哺乳动物以及 30% 以上的高等植物。中国 87 个濒危陆生哺乳动物物种中，本地区拥有 36 个。

与生物多样性相映成趣的是文化的多样性。中国 55 个少数民族中该地区有 17 个，包括白族、独龙族、傈僳族、纳西族、普米族、怒族、羌族、和藏族。对这个独特环境中的自然资源，每一种文化都有其独到的知识，历经数代积累，形成了一个丰富的知识库。亚洲几条最大的河流也贯穿本地区，包括布拉马普特拉河（雅鲁藏布江）、依洛瓦底江、湄公河（澜沧江）、萨尔温江（怒江）以及长江等。这些河流加在一起影响着其下游约三百万平方公里上五亿多百姓的生活。

至 2001 年底，本地区建成的自然保护区约有 60 个，其中 31 个是大熊猫保护区。这些保护区多数是在过去十年中建成的。根据国家林业局的统计，这些保护区占该地区总面积的近 4%。

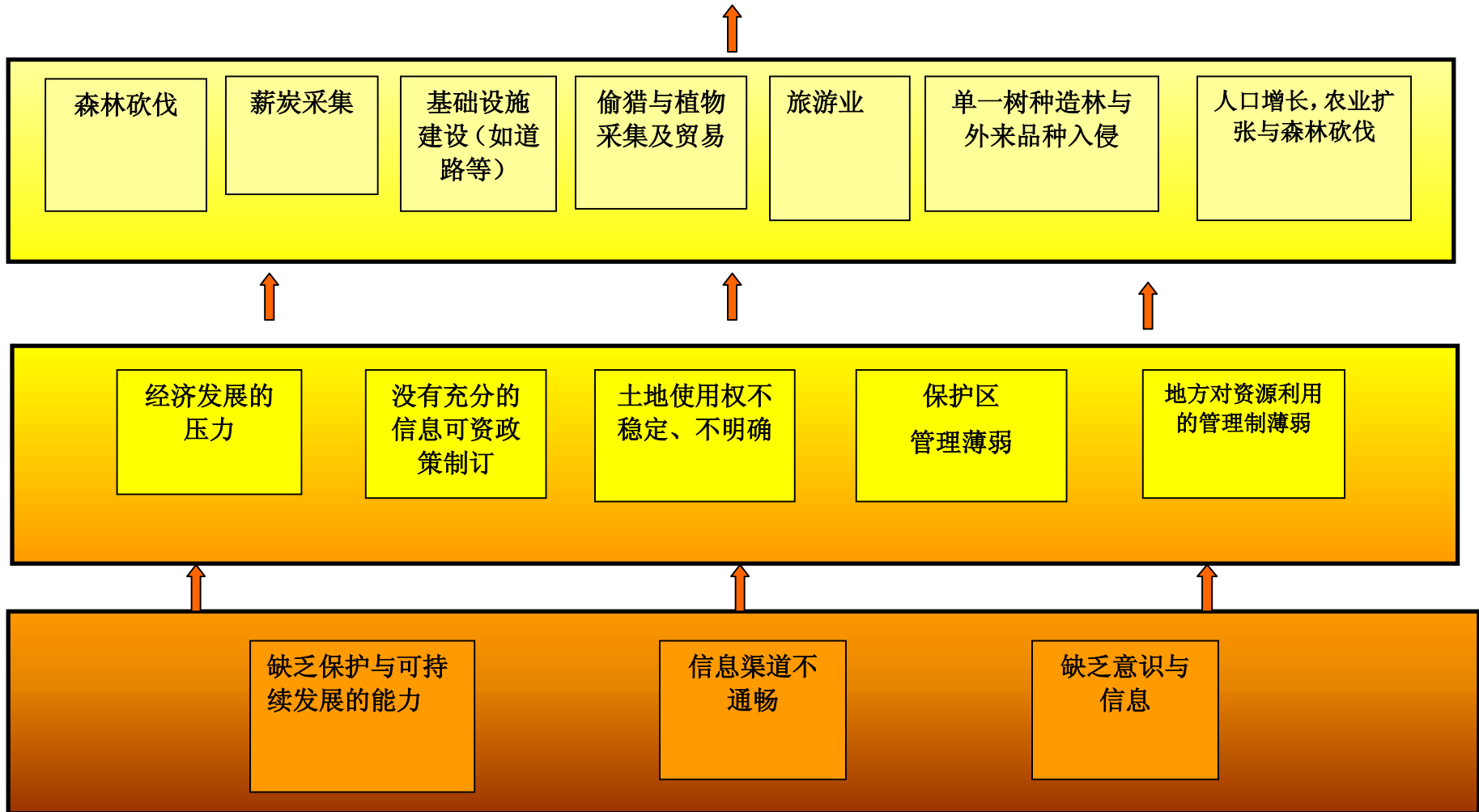
二零零二年三月举办的研讨会就长江上游地区生物多样性保护的优先区域达成了科学上的共识。会议的召集者保护国际(Conservation International, 以下简称 CI)、美国大自然保护协会(The Nature Conservancy, 以下简称 TNC) 以及世界自然基金会(Worldwide Fund for Nature, 以下简称 WWF) 都认为该地区具有关乎全球的重要性，并都在该地区实施保护项目。作为负责四川这个重要省份西部大开发项目的四川省计划委员会也强调了可持续发展

与保护四川丰富的自然资源具有重要意义。

参加研讨会的专家队伍代表了各分类学科领域研究的最高水平。这些学科包括哺乳动物、植物、两栖动物、爬行类动物、真菌类、昆虫以及植被等。在研讨会过程中，专家们综合各自掌握的信息和知识，运用了尽可能完备的物种分布区域及地理地图与数据库，同时也参考了系统保护规划原则，并运用了几项以前从未具备的数据资料，取长补短，在数字地图上勾画出了长江上游地区最重要的生物景观以及本地的特有物种和受威胁物种最重要的分布区，从而确定了本地区需要优先保护的范围。

威胁与根本原因

生物多样性丧失： 栖息地破坏与种群数量的下降



当前威胁概述

对西南山地热点地区自然资源的过度开发威胁到了其丰富的生物多样性。生物多样性损失的迹象是明显的，包括森林与生态系统的损失、生境破碎化与退化、以及种群下降等。自从 20 世纪 60 年代以来，该地区大部已见不到虎。而随着大量砍伐，河谷干涸，该地特有的水獭于 20 世纪 70 年代就消失了。有一种世界有名的装饰用枫树最后在野外见到是 1985 年。同时，森林覆盖率由 30% 减至 15%，长江支流的原始林覆盖率损失了 85%。过度放牧破坏了草地。由于严重滥采，许多药材在以前丰富的地区现在已极为罕见了。制止偷猎与贩卖濒危物种的法律得不到有力执行。

生态系统的退化对社会经济也具有深远的影响。每年，大约八亿吨土壤自重庆、四川和云南冲入长江。1998 年的夏季洪灾造成了 200 亿美元的直接经济损失，其主要原因就是长江上游的森林滥伐和水土流失。

由于过去二十年中国社会经济形势的急剧变化，目前该地区生物多样性所受的威胁的组成也正快速变化着。以下是对各种威胁的分析：先谈直接压力，再谈间接原因，包括现今和在最近的历史上导致生物多样性丧失威胁因素。应该看到这些威胁因时因地而异，即随着海拔高度、生态系统类型、民族与文化因素以及政策等的变化而变化。限于时间和可用资料，以下对各种威胁及其间接原因的分析是笼统的，并未根据这些因素去条分缕析。要对影响该地区的诸威胁因素做更细更深的分析，恐怕需要搜集更多的信息。同理，申请 CEPF 资助的具体项目，必须通过项目实施地区具体的生物、社会、文化以及经济的分析来评估该项目所针对的威胁因素。

生态系统所面临的直接压力

对生境的破坏主要是由各种各样的人为活动造成的，这些活动或导致了生境的完全丧失，或使生境破碎化和退化从而造成了实质性损失。对一个种群的威胁包括那些造成物种数量的绝对减少以及降低物种长期生存能力的因素。下面列出的威胁大体是根据它们的相对影响力排列的。然而，尚须指出：1) 这些威胁因时因地而异；2) 许多威胁是相互联系的，譬如，由交通基础设施的建设造成的水土流失也可能迫使村民将农业生产扩大到新的地方；群众旅游事业可能造就新的野生生物产品市场。因此，上表列出的威胁中有一些在下面的分析中就合在一起讲述了。主要的直接威胁包括：

森林砍伐

从五十年代初起，由于国营林场从事商业采伐，该地区的森林生态系统就一直受到巨大的压力。直到 1998 年国家实施天然林保护工程(以下简称“天保工程”)停止了商业采伐，将伐木限制于满足当地社区生活需求的水平，这种压力才有所缓解。国家林业管理传统上是一个“限额管理”体制。原则上这样一个体制要求以可持续的方式利用资源，规定每年的木材采伐指标应低于每年的森林生长量。然而，该限额管理体制实际上一直受制于一次次的政治需求或让位于发展压力，使得森林资源不断减少。九十年代木材市场开放后，各级政府所有的木材生产单位以及作为承包者和劳力提供者的社区受市场驱使，对森林的过

度采伐普遍发生。由于缺乏有力的管理机制，这种现象得不到有效控制。同时，森林利用者对国有和集体所有林的更新没有给予足够的重视。使管理问题更为复杂化的是，森林调查统计常常不准，这使得采伐指标往往高于森林的年生长量。由此导致的过度采伐加上开荒种地，成为这个时期长江上游地区原生林覆盖损失 85%的主要原因。

五十年代，川西地区报导的天然林覆盖面积为九百八十万公顷。到了九十年代过度采伐使天然林覆盖面积锐减 76%，仅剩二百四十万公顷。1998 年的全国停伐得到广泛实施，但是小规模盗伐仍然时有发生。用于当地自用材的采伐依然是允许的，但是由于很多地方存在土地权属不清的问题(见下)，使得自用材的采伐也常常对生物多样性具有局部影响。据报导，全国每年大约有八千万立方米木材被非法砍伐。自用材采伐难以准确估计，但是可能甚为可观。譬如，美国大自然保护协会在云南省迪庆地区所做的个案研究指出，每年批准的自用材指标就有九十六万立方米。

由于实施了停伐，目前的伐木主要是为了自用和在当地市场上买卖的生存性行为，不是大规模的商业行为。但是，这项政策也使得相邻的生物多样性丰富的国家，如缅甸、马来西亚、印度尼西亚、俄罗斯远东地区，甚至至于西非都加大了伐木量以向中国出口。这就提出了一个更大的问题，即，中国如何长期支撑其木材需求。

偷猎与不可持续的野生动植物采集与贸易

打猎和采集濒危动植物是该地区野生物种种群下降的最主要原因之一。虽然打猎几乎一直是违法的，但是许多保护区以及执法单位由于人员或资金不足，无法有效地执行野生动植物法规。一些经济价值高的物种，如麝，其种群数量已经显著下降。由于执法不力、管理能力弱，对野生植物及其它主要作为食品 and 传统药材买卖的非木材林产品的采集往往是不可持续的。在许多地方已明显出现对一些非木材林产品的过度采集，如兰花与松茸等。在有些地方，被穷寻苦找的动植物在受严格保护的自然保护区之外已难以寻觅，甚至完全绝迹。而停伐令的实施，加上非木材林产品市场的扩大，使得狩猎与非木材林产品在地方经济中的作用日益重要。

除了合法与非法采集者以外还有一系列的中间人将这些野生产品从初始供应者转送给消费者，从中渔利。中间人通常来自省城，他们再将这些商品转手给中国大城市里的经纪人，这些人又会将其运往国际上的其它大城市，如香港、悉尼及旧金山等。因此，应当看到对付这种威胁不仅需要在地层次上进行干预，还需要在国家和国际的终极消费者市场水平上进行干预。就合法的采猎来说，由于几乎没有监测和本底数据，因此难以支持有效的管理来防止这些行为的不可持续性。

中国环境与发展国际合作委员会(以下简称 CCICED)生物多样性工作组的一项研究指出，中药常用动物药材中约有 53%的种类采自国家级或国际的保护动物物种。因为采猎量对市场需求十分敏感，市场因此成为一个潜在的控制点。

基础设施建设

基础设施的建设，譬如，修路、筑坝和建立电网等，是区域开发计划的重要环节。

许多地区缺乏基本的基础设施。例如，四川西部每百平方公里只有 9.7 公里的公路，许多村庄无路可通。政府已下决心改变这种情况，西部大开发计划的响亮口号就是“公路、电气、电视、电话村村通”。然而，在实施基础设施项目时，人们一般不去估算对环境所造成的影响，也很少采取其它的缓解措施。筑路工程对生态系统造成直接和间接的破坏。公路开通量的提高还有一个副作用，即买卖野生动物与非木材林产品的可能性也随之增大。

薪炭采集

“天保工程”准许当地采集薪炭，这在一些地方对森林生态系统也是一种威胁。关于本地区的薪炭消费情况没有多少精确信息，但是年复一年的取暖、烧饭以及煮猪食需要大量的薪炭。木柴消费随着海拔高度和民族习惯的变化而变化，平均每年每家消费量大约在十到三十立方米之间。譬如，在云南省迪庆地区一年的薪炭消费量达到六十万立方米。在实施停伐之前，很大一部分薪炭来自国有林伐木的废料；而现在村民们只有更加严重地依赖他们自己的集体林。大多数地方的集体林尚未得到可持续的管理。

旅游业发展

中国经济的这一行业增长迅速，为本地区正在苦寻木材替代产业的环保人士以及负责发展经济的机构提供了莫大的希望。随着中国公民的休闲时间和可支配收入的增加，国内旅游者每年都成群结队地到自然保护区和荒野地区旅游，游客数量不断增长。尽管对旅游市场进行良好的管理以支持地方的可持续发展的可能性是存在的，但是目前这种大众旅游对地方环境和文化仍然有害。在自然景区建造新的道路、宾馆和索道，对食物、燃料和水的需求的相应增加，都是导致生境退化的因素。对“绿色食品”--往往是山珍野味--的需求不断增大，必须采取特别措施进行限制。此外，像其它国家一样，旅游业往往让外来的开发商发财而不能使当地社区致富。对游客数量过多所造成的影响也几乎没有控制的措施。最近四川省政府提议鼓励自然景区的旅游管理私营化，但是该提议几乎没有对私人管理的环境标准提供指导。尽管“生态旅游”这一术语广泛用来描述在自然地区的旅游业，但该地区几乎没有合格的生态旅游项目。

农业、人口增长和森林砍伐

毁林造田在近代导致了自然生境的缩小、破碎化和退化。过去五十年中农业的扩大很大程度上是人口的增长使然。此外，二十世纪五十年代到七十年代，政府下达的生产目标过高，在产量无法达到的地区促使了地方政府扩大生产面积，甚至低产地都用上了。同样，在一些地区，由于人口增长以及将移民迁置到其耕作传统以外的地方，不仅扩大了耕种面积，还引进了不适地宜的耕种方式。根据 2000 年的人口普查，中国作为世界上人口最多的国家，总人口数达到 1,273,111,290 人，并以每天三万一千人的速度增加，每年估计增长率为 0.88%。与西南山地热点地区重叠的省份四川、云南、西藏、青海和甘肃总计共有一亿六千万人口。人口增长如此之快，对该地区的保护形成了潜在的障碍。此外，该地区极端的地形特征是对可持续农业的另一个严重挑战，并且已经造成了一些间接环境困难。譬如，四川省四百五十万公顷的耕地中约有七十六万公顷是坡度大于 25° 的山坡地。山坡地谷物产量占四川省谷物总产量的 11%，或者约每年产四十亿公斤，平均每公顷产粮 5,190

公斤。对山坡地不可持续的耕种导致了高度的土壤侵蚀和山体滑坡，在有些地方造成了成片的灌木荒地。牲畜是当地农业的重要组成部分，然而过度放牧严重地威胁着高山草甸和人工种植的林木。八十年代后期以来，中国法律已经禁止毁林造田。政府于2000年发起了“退耕还林（草）工程”，因而在最近的将来不大可能再发生大规模的毁林造田的事件。

间接压力

生境和野生动植物所面临威胁的范围和程度间接地受国家、省以及县各层次上的政策或社会经济条件的影响。如同直接威胁一样，不同的间接因素之间存在密切的联系，并且其威胁程度也许更高。因此，为了方便起见，把上表列出的一些压力合在一起分析如下。

发展的压力与政府的政策

自1980年以来，中国经济快速发展的政策激发了当地人民迅速提高生活条件的需求。而自1949年到1995年，长江上游地区的人口增长了120%，达到一亿六千三百万。随着人口增长和相应的发展需求的增加，本地区的土地和森林资源所受的压力大大地增加了。进入九十年代后，人们日益意识到环境退化的严重程度及其后果，可持续发展与环境保护因而成为中国的基本国策的有机组成部分。然而，在政策的实际实施过程中人们往往注重对短期经济利益的获得，而忽视经济的长期可持续性以及环境因素。譬如，目前实施的西部大开发计划的目标是缩小东部富裕地区和落后的内陆省份之间的差距。尽管生态环境和可持续性是该计划的组成部分，但是由于该计划包括大规模的基础设施项目，不可避免地造成土壤侵蚀、山体滑坡以及生境的破碎化和改变，特别是当施工由层层承包的地方企业承担时，这种结果常常难以避免。建设辅助行业所造成的影响也已经显而易见(譬如，混凝土行业等)。

在环境政策的制定过程中也存在科学依据不充分和分析不全面的缺陷，因而会影响到政策的贯彻落实，使得政策成效不彰。有时，环境项目在解决问题的同时又导致了一些新的问题。譬如，自二十世纪八十年代以来，中国政府在长江流域发起了几个大规模的造林项目，包括最近的“天保工程”以及“退耕还林（草）工程”，意在保护和恢复中国的森林生态环境。然而到目前为止，多数人工种植的森林为单一树种的纯林，甚至一些是引进的外来树种。这导致了生物多样性的降低和森林生产力的下降。有些地区的人工纯林还爆发了严重的病虫害。再如，“天保工程”提供了大量的资金来补偿因停伐而造成的收入损失，但是这笔资金只拨给了国有和地方所属伐木公司及地方政府，而未覆盖当地社区和农民。结果，一些农民转而索取其他自然资源以弥补现金收入的损失，如从事非木材林产品和野生动植物的采集和贸易等，同样造成了对生态环境的不利影响。

保护区管理薄弱

自1990年以来，中国一直在快速扩大其自然保护区体系。到2000年底，中国已有1276个自然保护区，面积约占全国土地面积的12.4%。然而，在国家财政预算中一直没有一个稳定的财政机制来支持这些保护区的运作。即使有政府的资金到位，也往往限于支持基础设施的一次性拨款。在云南省，保护区的运行费用主要由省财政支付，而四川省

的保护区则多数由各县支付。结果，许多保护区的保护工作因资金短缺而流于形式，或者还要靠利用资源搞创收来维系。后一种做法不但与建立保护区的目的不符，而且还可能导致因为争抢资源与当地人民发生冲突。有些保护区身兼数能，要当风景区，还要当森林或旅游公园，又要当自然保护区。例如四川省的九寨沟和贡嘎山，每一项功能都归不同的政府部门管理，各自实行不同的规章制度。因为政出多门，难免混乱，破坏了保护区管理的一致性，忽视了保护目标。由于目前仍没有明确的标准和机制来评估自然保护区的成效，加上机构能力薄弱和工作人员的积极性不够，限制了自然保护区管理的有效性。由世界银行 GEF 主持的“国家林业自然保护区规划研究项目”的一项调查指出，“在 217 个自然保护区中，有 25% 的保护区没有巡逻队，75% 的保护区不具备监测项目，70% 的保护区缺乏综合资源本底数据”。这些调查结果是世界银行 GEF “中国自然保护区管理项目”的一部分，意在支持国家林业局保护区的工作。

土地权属不稳定、不明确

在中国农村，过去五十年里政治体制的变化最直接地影响到土地使用权的安排。其中最重大的变化有两个，一个是本世纪五十年代初的土地国有化及之后的公社化，另一个是始于七十年代末并一直延续到今天的家庭联产承包责任制或私有化。由于土地使用权的频繁变化，加之土地使用权管理政策的随意性，造成了土地使用权事实上的不稳定，通常导致对自然环境不利的结果；譬如，非法伐木的歪风和争先恐后的毁林造田之风等。目前多数林地可划分为三种基本的使用权类型：国有、集体所有、和家庭所有（使用权）。然而，社区实际使用资源时往往不遵从官方的使用权边界，造成资源管理的困难。通常造成这种情况的原因是复杂的。譬如，四川北部平武县的许多白马少数民族村寨自二十世纪五十年代以来从未分配到集体林和自留山。结果，白马人长期以来都是“非法”地从村庄周围的国有林里砍柴。此外，由于政策变动不居给人们带来了不安全感，使权利和责任之间的联系很难建立起来，尤其当这种责任需要长期的承诺时。“天保工程”实施禁伐令后，原来承包了三十年或更长期限的荒山使用权，并投资植树造林以期在未来可持续地采伐木材的一些个人顿然失去了其财产的使用权。又比如，“退耕还林（草）工程”向农民提供资金补贴，并给他们使用所植树木的权利，以此鼓励他们植树。但是同时实施的停伐令使这种权利却又变得不确定。这是政策的不一致导致的局面不清。另外，伴随着中国 and 该地区土地和资源的不断私有化，出现了一种严重的威胁，即，私人承包者，尤其是外来人，仅仅为了短期的经济回报而经营自然资源。这样的例子已经比比皆是。

根本原因

尽管间接压力与下述根本原因相互缠结，难以逐一理清，但这里还是值得将那些对最直接和间接的威胁具有根本影响的因素指出来。换句话说，通过改变这些因素，许多力图化解威胁的努力就会有所成就。这些因素可以归结如下：

缺乏信息与保护意识

政府与公民社会缺乏或者难以获取足够的生态学数据以及对社会经济的分析信息用于决策。此外，各项保护行动缺乏统一的监测与评估，即使这样做了，其有关结论的信息也

往往未能与保护行动的参与者以及决策者共享。因此就难于集思广益、吸取经验教训，并避免重复错误。由于信息和保护意识的缺乏，致使决策经常忽视保护生物多样性的任务。一般来说，人们普遍认识到森林对保护资源和保持水土的重要性，以及清洁的空气和水对人的健康的重要性，但是，对于生物多样性对人类生活所具有的生态价值却不甚了了。

此外，恰恰因为对生物多样性的重要意义不理解，所以发展与经济政策对生态系统所造成的影响就往往被忽略。发展政策往往把经济的增长作为评价优劣的最重要的标准。也许，从根本上说，忽视生物多样性的价值是环境退化的根源。要做到使保护的成效可持续，就必须让社区、企业和政府了解他们各自的行为与自然之间千丝万缕的联系，并让他们了解还有其它可供选择的生活方式。

本地区生物多样性的分布格局极其复杂。但是现有的信息分散在各地，而且往往不向非专业人员开放。需要对现有的生物多样性与保护信息加以汇集、管理、进行制图和综合分析，使其易于获取，从而保证对政策制订、项目确立和计划的支持。

缺乏能力

即使保护生物多样性的利益相关者有足够的积极性，其目前拥有的资金、技术和管理的能也仍嫌不足。能力不足是一个普遍现象，存在于政府机构、社区及自然保护区等诸多层次上，故而制约着上至政策制订下至草根行动的各级保护工作。从事保护事业的职业人员往往缺乏培训和职业准备。比如，全球环境基金（GEF）调查的 217 个保护区中，只有百分之三的人员受过四年制大学教育，而百分之二十六的人员受过很少或未曾受过教育。许多保护区的主管不具备起码的生物学和生态学知识，更不具备起码的管理技能，无法处理复杂的保护问题。新实施的“天保工程”让以前的森工企业职工成为护林员和管理者，并给他们发工资，但却没有提供足够的教育和培训经费。

随着私有化进程的推进，社区在中国公民社会中所起的作用将日益增强。自然资源的可持续利用将越来越多地依赖于社区自我管理能力的提高。在乡村一级，要把资源管理的社会意识和技能与当地传统的社会体系有机地结合起来，这是至关重要的。

能力的提高要靠培训。目前只有很少几所大学和研究机构提供自然保护方面的教育课程，而能够针对保护中的实际问题 and 需求提供跨学科培训的学校和研究机构则更少。能力建设不仅是本热点地区，而且也是全中国的迫切需要。

当前投资情况概览

对中国西南山地热点区的生物多样性保护的主要投资来源是中国政府、多边和双边援助机构以及国际保护组织。

中国政府

中国政府是本地区最大的投资者，各项计划投资达数百亿美元。这些项目包括“天保

工程”、“退耕还林（草）工程”、“全国濒危野生动植物保护及自然保护区建设工程”等，都是由国家林业局主持的。

从地理角度讲，“天保工程”与“退耕还林（草）工程”的重点是在长江与黄河的上游。这些项目的主要目标是减少由于森林砍伐与山坡地的土地耕作所造成的水土流失。这两项工程从 2000 年开始到 2010 年结束，预算总额估计为四百亿美元。“天保工程”的主要支出是付给森工企业及地方政府的补贴、对伐木工的再培训、人工造林以及森林管护等。“退耕还林（草）工程”则向农户提供补偿，包括粮食补贴、免费种苗、人工林管护经费、以及所栽树木的使用权。这两个大规模的工程也许是迄今在景观和生态系统的水平上开展保护的最好机遇，但是这些项目本身及其实施过程都还存在一些缺陷。此外，这两个项目都将在 2010 年到期，而其长期的生态影响尚未可知。这几大工程无疑为巩固和扩大生物多样性关键区域的保护提供了良机，但是，显然还有足够的余地让人们去摸索更为持续地支持中国生态保护的办法。譬如，最近宣布的“生态补偿费”规定可能会有助于中国木材业的改革，从而有利于发展可持续林业。与此同时，综合的土地利用规划是必不可少的。它将明确森林利用的不同模式（如是商业林、防护林还是生活自用林等），充分考虑当地可持续发展的需要以及环境保护的公共利益。总之，要实现生态环境的长期保护——这也是上述生态工程项目的目标，这些项目应考虑把项目范围从植树与护林扩大到按照生态学规律实施全面的生态系统恢复和生物多样性保护的计划，使投入到这些项目中的巨大资金得到最大的生态回报。

“全国濒危野生动植物保护与自然保护区建设工程”是一个新的政府计划，其目标是在未来五十年中保护中国的生物多样性，预算总额为 165 亿美元。该计划旨在改善现有的保护区体系，建立新的保护区，保护并恢复全国 15 种濒危动植物。云南与四川相应地制定了本省的计划。在本热点地区，该计划的目标是到 2010 年把保护区数目由 60 个增加到 260 个以扩增自然保护区体系，并将保护区的面积扩大两倍。该计划还要支持 30 个野生动植物走廊带，若干野生动植物监测站和对主要濒危动植物物种（大熊猫、金丝猴、麝香鹿、以及兰花等）的保护计划。这是政府历年来在生物多样性方面所做的最大投资。仅 2002 年，云南与四川就收到八百万美元，多于这两个省在过去十年中投入保护区的资金总额。然而，同以前的政府投资一样，这笔资金将主要用于基础设施建设，用于改善管理的部分只占少数。

还值得提及的是，在参加了 1992 年“里约峰会”并签署了“生物多样性公约”之后，中国政府在全球环境基金的帮助下于 1995 年制订一个“国家生物多样性保护行动计划”。该计划为中国生物多样性保护的外国援助提供了有用的指导原则。

双边与多边援助者

世界银行/全球环境基金以及德国技术援助公司 (*Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*, 以下简称 GTZ) 为该地区的保护项目提供了最多的多边和双边援助。1997 年至 2001 年之间，GTZ 资助了四川省的熊猫自然保护区项目。为了继续进行该项目，他们正在为此项目继续进行第二阶段的规划。GTZ 注重通过改善当地社区的生活来提高自然保护区水平。自 1995 年起，世界银行就开始通过全球环境基金 GEF 参与中国的生物多样性

保护工作。世界银行/GEF 投资了一千七百五十万美元资助自然保护区管理项目，提高十个中国自然保护区的管理水平。在云南省，该项目支持了生态区域中的两个保护区制定管理计划。最近一个新的，由世界银行/GEF 以及欧盟合资的可持续林业发展项目获得了批准。。这个新项目包括三部分：GEF 拨款一千六百万美元支持自然保护区的管理，其中有九个保护区在我们这个热点地区内，资助重点是参与式的保护区管理和能力建设；欧盟提供一千五百万美元资助用于天然林的管理，其目标是弥补存在于“天保工程”中的不足，譬如，开发可持续林业技术、开展林业管理培训、为下岗伐木工人提供就业培训以及促进社区发展等；世界银行贷款九千三百万美元用于发展人工林，以满足日益增长的、由于停伐所造成的木材和其它林业产品需求。在这个新项目中，前两项内容都包括了四川，第二项内容包括了云南。此外联合国开发署通过全球环境基金对滇西北的保护和该地区一系列的能源与气候项目进行了投资。

英国、荷兰与意大利政府为该地区的其它双边资助项目提供了资金。日本政府援助了专家学者就云南省的动植物开展联合培训与科学研究。

中国环境与发展国际合作委员会(CCICED)的两个工作组开展了相关的政策研究并提供了建议。生物多样性工作组就不同的议题起草了多种技术报告。这些议题包括自然保护区的管理、用地方树种植树造林、传统中药的可持续性、以及草地保护等。利用欧盟的资助，生物多样性工作小组协助建立起“中国物种信息系统”(CSIS)，将自然保护区、濒危种、专家、入侵种及其它主题的信息全部放在了互联网上。林草工作组通过个案分析研究“天保工程”以及“退耕还林(草)”工程及其实施有关的课题，并向这些项目提出建议。该专题组拟将森林政策的讨论的范围扩展到政府以外。

这些多边和双边项目的优势是它们能直接接触到政府与国家政策。世界银行/GEF 的自然保护区项目就是一个例子。该项目中收集到的信息与提出的方法被结合到新出台的国家保护区网络建设的计划中。然而，多边与双边项目一般只通过国家政府运作，这样有可能限制了它们的工作范围以及对公民社会的影响。这些项目的可持续性也会受到政府人事体系与组织结构的限制。

另外，日本政府资助了几个中日两国间的合作项目，重点是利用日本环境省提供的资金保护云南省的生物多样性。还有东京大学 Iwatsuiki 教授和 Ohba 教授与中国科学院云南分院合作开展对云南省的植物多样性的研究项目。

在建立国际候鸟监测网络合作项目的资助下，日本环境省于1997年在云南省共同主办了环志调查技术培训班。参加本次培训班的还有中国政府林业部门、云南大学、日本 Yamashina 鸟类学研究所，以及其他利益相关者。

应中国政府的国家环保总局(NEPA，现为 SEPA)的要求，日本国际协力会的一个项目资助团对在云南省设立生物多样性中心作了可行性评估。

国际非政府组织

国际组织在本地区的生物多样性保护活动相对比较全面。到目前，福特基金会、美国大自然保护协会(TNC)以及世界自然基金会(WWF)是在该地区有项目运作的最活跃、最具影响力的国际组织。他们的项目包括了地方与国家层次，着重于物种保护、综合保护与发展项目、区域规划、可持续社区发展、环境教育、以及自然保护区的有效管理等。非政府组织的项目帮助弥补了政府计划的不足并对保护工作提出了新思路和新方法，尤其在参与式的项目设计、规划与管理以及在地方能力建设等方面。尽管非政府组织取得了不少成功，但也存在一些不足，如项目的地理分布不平衡(有些地方还没有项目)，组织和项目之间还缺少协调。不同组织在不同地方实施的项目之间要密切联系，共享数据，才能显著提高这些项目的成效，同时将弥补监测与评估不足的缺陷，打下一个知识共享的基础。长江上游生物多样性保护优先区选择国际研讨会已显示出这么做的好处，开了个好头。

世界自然基金会 WWF 也许在中国开展保护工作的历史最长。该基金会的工作始于 1980 年卧龙自然保护区的熊猫保护项目，接下来在八十年代后期开展了一次全国性的熊猫与生境调查，并参与制订了一个全国熊猫保护计划。自 1995 年以来，WWF 在长江上游地区，如四川平武县王朗自然保护区以及云南德钦县白马雪山自然保护区等，开展了一系列的“综合保护与发展项目”(Integrated Conservation and Development Project, 简称 ICDP)。ICDP 的一个显著特点是着重强调参与式的规划以及能力建设，包括在四川林业学校培训培训者的工作。最近，WWF 还在岷山地区发起了一个生态区域规划活动，建立了促进中国林业可持续发展的项目。WWF 在北京、四川和云南都有办事处，其项目涵盖领域包括物种与保护区、森林、生态区域规划、环境教育、湿地保护以及大众宣传等。

美国大自然保护协会 TNC 在云南西北部实施一个大规模的生态区域保护项目。该项目在四个地区十五个县实施，总面积约为六千六百平方公里，位于热点地区之内。从 1997 年开始，云南省政府与该协会在五年的时间里向该项目斥资五百万美元。该项目包括五个部分：(1) 生物多样性保护，(2) 文化资源保护，(3) 经济的可持续发展，(4) 区域规划，以及(5) 地理信息系统等。作为该项目的一部分，他们制订了一个区域保护与发展行动计划以及一个生态区域保护计划。目前的工作主要是在德钦县梅里雪山/卡瓦格博峰、丽江、剑川和兰坪等县的老君山、贡山、福贡、泸水等县的怒江大峡谷、以及丽江县的拉什海流域等地开展保护管理活动和可持续发展项目。

保护国际 CI 是刚刚参与该地区生物多样性保护的一员，重点主要放在四川中部和南部。除了向政府机构和地方社区就横断山脉生物丰富地区经济发展的可持续性提供建议外，CI 还对长江上游地区生态区域保护优先区选择进程提供了支持。由于 CI 面向的是更为基层的保护与发展活动，所以它计划在以后几年中实实在在地增加在该地区的活动。

福特基金会 于二十世纪七十年代后期开始实施其中国项目。它在热点地区的目标是帮助中国西南贫穷的高原社区依靠自然资源过上可持续的生活。它注重为社区林业的实践和政策提供能力建设、以人为本的发展方式、以及少数民族文化与自然资源管理之间联系。该基金会帮助提高了中国非政府组织的能力，增强了他们对实施政府资助项目的政府机

构，如林业局，的影响力

国际野生生物保护学会 (Wildlife Conservation Society, 简称 WCS)自二十世纪八十年代早期以来就在四川、西藏以及该地区的其它偏远地方主持并开展了持续且广泛的野生动植物调查研究。该学会还在云南和四川开展了保护区管理培训和环境教育项目。

野生动植物贸易研究委员会 (TRAFFIC)指出本地区是东亚传统医学使用野生动植物制品的主要来源地，并将其确定为扩大保护行动的优先区域。最近该委员会完成了对中国传统植物药物的国际贸易的全面调查（由德国自然保护局资助）。接着该委员会在寻求新的机会调查非法抑或不可持续的野生动植物采集市场并摸清地方生产者、野生动植物执法者、决策者以及消费者的需求。该委员会特别强调要保证把野生动植物买卖维持在可持续的和合法的范围内，切勿危及任何动植物物种，避免对生态系统造成不良影响。

世界自然保护联盟 (IUCN)已在中国积极活动 15 年以上。作为成员国，中国参与该联盟的地区和全球行动。而且有许多中国科学家参加该组织的六个专家委员会。其工作是通过举办“物种红色名录”项目与相关培训等活动来实施有关生物多样性的国际公约和政策建议。该联盟在地区上侧重于中国西南。“亚洲区域生物多样性项目”正在中国积极开展工作，帮助都江堰市制订地方生物多样性行动计划。

麦克阿瑟基金会侧重的地区为印度—缅甸地区，包括云南西部和西藏东南部。自二十世纪九十年代中期以来，该基金会已通过国际野生生物保护学会 WCS、昆明动物研究所以及西藏林业局等资助了关于环境教育、生物多样性调查以及培训的许多项目。

大桥基金会 (The Bridge Fund)最近资助了一系列研究。它们探讨的是四川西部藏族社区使用资源情况、以及“天保工程”和“退耕还林（草）工程”的影响。其它项目包括造林与植被恢复、通过佛教领袖进行的环境教育、以及生态旅游培训研讨会等。

全球绿色资助基金 (Global Greengrants Fund, 简称 GGF)系全球性非政府组织网络，向基层非政府组织提供小额赠款用于能力建设。最近，开始在中国提供资助。

美国各动物园，例如圣地亚哥动物学协会、亚特兰大动物园、华盛顿动物园以及北美动物园协会等，这些动物园各从中国动物园或繁殖中心租借了一对熊猫。作为租借协议的一部分，它们每家每年都至少拿出一百万美元用于支持熊猫的保护。协议还要求这些动物园就熊猫开展科学研究，包括圈养繁殖与自然史等。亚特兰大动物园在中国和美国实施了一个保护教育新项目，目的是向各个年龄段的人介绍亚洲的濒危物种。

中国的非政府组织

鉴于中国国情，公民社会目前尚未成为保护生物多样性的主要力量。尽管多数大学与学院有学生环境团体，但是他们主要侧重于组织小规模的宣传或媒体活动。在热点区确有几个非政府组织就社区发展与资源管理扎扎实实地开展项目。其中最重要的是云南和四川

省的“参与性乡村评估网络”。这个网络的成员最近组成了几个非政府组织与国际上的非政府组织和双边机构一道积极参与云南省和四川省的项目。他们还发起了他们自己的项目，主要侧重于社区发展和自然资源管理。其中有云南生物多样性与传统知识研究会、社区发展研究会、四川爱华社区发展与资源管理研究中心、以及云萌发展研究所等。该地区还有由具有献身精神的环保主义者组成的非政府机构，譬如，“绿色江河”和“绿色高原”等，他们与国际和国内的非政府组织网络相联系，在该地区就环境问题开展小规模的工作。另外，在国际组织和其它方面的帮助下，一些社区组织起来，成功地推动了当地资源的可持续利用。中国目前推行的村镇民主选举，也是将生物多样性保护与公民社会能力建设相结合的潜在机遇。此外，科研机构、大学及专业协会等也积极参与该地区的研究与保护项目。研究者个人往往会发挥催化剂的作用，推动保护行动的开展，譬如，建立自然保护区。总之，中国非政府组织需要大幅提高能力，以满足该地区不断增长的保护需要。

私人公司

到目前为止，为数不多的中国私人公司有兴趣通过公司自身来推动保护工作或者有能力解决环境问题，特别是生物多样性保护问题。然而，以下领域未来有很大潜力发展企业界的生物多样性保护伙伴：生态旅游業者、野外俱乐部、非木材林业产品公司以及中医药行业等。由于实行停伐，这些部门在该地区的发展规划中的重要作用得以强化。

综上所述，当前的保护工作中最大的不足仍然在于基层和自然保护区的保护能力、不同的利益相关者的保护行动之间的协调、以及知识共享等方面。此外，还有一个地理空缺没有得到重视，譬如，四川西南部的藏族地区。同样重要的是如何借助政府的重大投资，争取在更大的范围内获得更长期的生态保护效益。

CEPF 投资的恰当定位

CEPF 在中国西南热点区资助的定位受如下几个首要因素决定：（1）中国政府、双边与多边援助机构以及其他国际组织已经向该地区与环境有关的项目投入了实质性的资助；（2）该热点面积广大、情形复杂，所面临的威胁是动态的，是随着政治与社会经济情况的急剧变化而变化的；（3）CEPF 在该地区的投资年限为五年，相对于前面提到的许多其他资助，这笔投资不算多。

同样，对 CEPF 在该地区的恰当投资定位也应考虑到目前致力于生物多样性保护的当地公民社会组织与人士很少的现实。中国的保护运动尚在起步阶段，公民社会尚未真正形成，因此这里对公民社会的定义不应仅仅限定在非政府组织，还应该包括研究所、大学、协会、社区团体、私营部门、甚至个人。因此，CEPF 的有限的资金可以用来帮助培养该地区致力于自然保护的核心人士，使他们能够抓住国家政策的重大变化所带来的机遇保护生物多样性，在该地区形成环境保护的合作网络，通过现有的大型项目来保护该地区尚存的生物多样性和自然空间。未来的几年提供了前所未有的机遇，通过寻求、支持和培养当地具有保护意识的、在中国独特而复杂的体系中游刃有余的个人和组织，并鼓励其相互间的合作，从而确保该地区自然生态系统的保护。

在国家级政策上，例如“退耕还林（草）工程”、“天保工程”和西部大开发项目等，大规模政府投资主要涵盖政策上的支持与基础设施等方面，很少面向个人、组织、企业或社区，使之得到培训，并参与保护实践。CEPF 将努力寻找和培训那些有能力影响地方、地区乃至国家的政策和投资，使之有利于生物多样性保护的人士，并跟他们建立伙伴关系。

CEPF 将寻求机会配合现有的保护项目，并弥补中国西南山地热点地区尚存的工作空缺。从地理上讲，CEPF 将专注于划定的热点范围内的地区，这个区域包括 WWF 的三个生态区域的大部分以及 TNC 在云南省的工作重点地区。

关键生态系统合作基金 CEPF 的投资策略以及项目重点

中国政府在执行停伐令、建立法定的自然保护区和公园、建设基础设施并为保护工作提供硬件设备、以及维持保护区边界等方面卓有成效。目前，政府正对森林恢复和退耕还林等项目进行大规模投资。所有这些投资都为 CEPF 提供了机会，使 CEPF 可以专注于配合政府主持的保护行动，提供资助以提高公民社会的能力，使其能够实施规模较小、更为地方化的保护项目；并发掘培养保护的带头人。作为西部大开发的一部分，各地政府的规划部门已在制订发展规划或者设计道路、堤坝和城市时向公民社会征求最佳的可资利用的方法。CEPF 的投资可以针对地方规划部门就如何设计和实施具有保护意识的发展项目提出具创新意义的方法和最佳的应用模式。CEPF 对该地区的投资建立在这样一个假设上：通过培养未来保护领域的领导人，使其能够在政府的行动中对生物多样性的考虑份额增加，从而使保护受益。在政府的保护项目中，停伐令、造林、建立保护区等已然取得成效，但也存在当地的能力缺乏的问题。

下表总结了 CEPF 在中国西南山地热点地区的资助的策略方向：

CEPF投资的策略方向	CEPF的优先投资领域
<p>1. 发展并实施对整个热点地区的监测与评估项目</p>	<p>1.1 通过协作和共同参与的方式，将西南山地热点区五年和十年保护所应取得的成果，用地图标示的方法展现；</p> <p>1.2 支持运用科学工具评估土地覆盖、空间关系和生态系统健康的项目；</p> <p>1.3 建立机制以监测与评估特定地点项目的成效，保证其适应性的管理以及经验教训的共享；</p> <p>1.4 提供资源以追踪由人类引发的环境变化趋势，并提供高分辨率的监测以报告某特定地点所受的影响；</p> <p>1.5 进行科学研究和社会经济学分析，以便更好地了解热点地区内生物多样性和保护问题及其所受的威胁；</p> <p>1.6 提高该地区生物多样性保护研究的可靠性并改善其科学方法。</p>

<p>2. 支持由公民社会主持的在特定地点实施的缓解自然地区和生物种群所受威胁的项目</p>	<p>2.1 自然保护区与社区自然资源的有效管理； 2.2 作为支持生物多样性保护措施的生态旅游与环境教育； 2.3 生态系统恢复项目，特别是填补现有政府项目空白的项目； 2.4 减少非法或其它不可持续的野生动植物贸易的项目； 2.5 促进有利于生物多样性的“绿色”产品的生产或对中国传统中药材的采集。</p>
<p>3. 提高公民社会能力，使其能够在一点已至地区层面上开展保护工作</p>	<p>3.1 根据本地区的培训需求,设计并开展实施一系列培训项目。培训重点包括保护区管理、绿色企业的基本原理、基于保护的商业管理与环境教育等题目； 3.2 向该地域内的个人提供资助使其有机会参加培训； 3.3 在该地区建立“培训培训者”的项目，加大向该地区保护工作者传播技能与知识的力度。</p>
<p>4. 将生物多样性保护的需求和从保护中获得的效益结合到国家、地区和地方政策与项目的实施之中</p>	<p>4.1 示范最符合实际情况的、创新性的案例，将生物多样性保护结合到国家、地区和地方项目之中 4.2 搜集并传播关于生物多样性和自然保护的社会经济效益的信息，促进现有政府项目的实施，并影响国家政策； 4.3 传播采取政府与私人合作的创新途径保护生物多样性的成功事例，更好地把对生物多样性的关注融入政府行动之中。</p>
<p>5. 设立并实施小额资助项目，重点在保护能力建设和研究项目上</p>	<p>5.1 向个人和机构提供开展研究分析或小型活动的资助，帮助公民社会提高保护能力，以缓解对生物多样性的威胁； 5.2 向被培训者提供技术支持，改善小型的、实地项目的设计与实施。</p>

发展并实施对整个热点地区的监测与评估项目

CEPF 将支持多方利益相关者共同制订五年和十年的保护成果目标，就此达成一致意见并以地图形式表现。各方面针对主要保护成果目标和地点达成的一致意见，将为 CEPF 确定行动方向和优先项目提供更多的指导。由此取得的结果也可能会用于修正本生态系统投资概要。如生物多样性保护优先区选择过程所示，通过绘制地图，可能会一目了然地指示出需要优先支持生物多样性走廊带的需求和具体位置。如果在此过程中有新的科学资料显示应当优先建立走廊带，CEPF 将重新审查投资的优先目标。而一旦项目完成，CEPF 将支持监测与评估，以追踪预期结果的完成情况，追踪该地区长期的生物多样性健康全状况，并评估该地区保护项目的管理与运作成效。为此目的，CEPF 将支持对土地覆盖变化和空间关系进行评估，和对影响生物多样性和生态系统健康趋势的长期监测。CEPF 还将支持保护行动的有效性评估，以期达到鼓励适应性管理、经验教训共享、更好地化解威胁的目标。此外，CEPF 支持两类研究，即，针对影响中国西南地区生物多样性保护的社会经济因素以填补这方面知识空白的研究；及其他与保护有关的、有助于改善该地区科学研究的方法与可靠性的研究。

支持由公民社会主持的在特定地点实施的缓解自然地区和生物种群所受威胁的项目

该地区生物多样性的保护最终是通过针对造成生境损失和种群生存力下降的主要威胁而采取的保护措施而实现的。中国西南部有不少民间机构正在成功地实施一系列有关区域规划、经济的可持续发展、环境教育以及研究的项目。

对于能够保证自然保护区管理的有效性，以及创造机会对社区资源进行更有效的管理的项目，CEPF 将给予支持。对于利用生态旅游为地方百姓另谋财路、既提高生活水平又为绿色空间和生物多样性增加价值的行动，CEPF 也将给予支持。有的项目将示范如何将生物多样性保护的需要融入恢复生态系统的行动，弥补政府生态工程项目的不足。CEPF 将向这样的项目提供资源。从供应和消费两个环节来看，非法的和不可持续的野生动植物贸易都是中国西南地区的主要问题。对于停止非法买卖、将非木材林产品的采集保持在可持续的水平上以及推广有利于环境的传统中药原材等方面的行动，CEPF 将给予支持。

提高公民社会能力，使其能够在当地和区域水平上开展保护工作

从历史上看，中国公民社会在保护生物多样性方面的工作尚未充分开展，也没有得到有力支持。但是中国一些新兴的民间组织在动员公民社会参与保护方面已初见成效。即便如此，公民社会仍然缺乏足够的途径获取信息、培训和机会，因此仍然难以实施实地保护的项目。为了弥补这一缺口，CEPF 将支持旨在评估和解决本地区培训需求的项目。在培训方面，CEPF 要努力发掘并支持本热点地区具有保护意识的人士，为他们提供获得信息、培训机会和技能的途径，以帮助他们能够预测对生物多样性的威胁并及时做出反应，采取缓解措施。CEPF 所支持的活动可能亦包括实施实地保护项目、制定修改政策、或把生物多样性保护结合到现行政策的执行之中。

CEPF 支持的培训将侧重以下方面：保护区管理改善、绿色企业基本原理及环境保护教育和集体林等自然资源管理等。CEPF 还鼓励受资助的培训项目采取“培训培训者”的办法，保证技能在整个地区得到共享和传播。

将生物多样性保护的需求和从保护中获得的效益结合到国家、地区和地方政策与项目的实施之中

目前由国家林业局主持的政府项目，如“天保工程”、“退耕还林（草）工程”、以及“全国濒危动植物保护与自然保护区建设工程”等拥有数百亿美元资金投入的项目可能提供了迄今为止开展生态系统与景观水平上的保护所面临的最佳机遇。然而，这些项目的设计和实施与生物多样性保护的目标仍存在距离。因此，对将保护生物多样性整合到这些国家项目，并示范如何通过生物多样性保护的措施使这些政策因此增值的项目，CEPF 会给予支持。举例来说，CEPF 愿意支持一个把植树项目拓宽成为一个森林恢复、乃至生态系统恢复的项目。CEPF 还愿意进一步支持把这些成功的例子传播给更广泛的听众的行动。

设立并实施小额资助项目，重点放在保护能力建设和研究项目上

小型项目是成功的保护工作的基本组成部分。CEPF 将为该地区的小型项目提供资金。资金将主要提供给能力建设和科学研究的项目。该地区的某个机构可能将代管该小额资助项目。在 CEPF 亚洲资金部主任的指导下，这一机构将负责制订具体的标准和指标来实施小额资助项目。

可持续性

有两个途径可以保证 CEPF 投资的可持续性。第一是“站在巨人的肩膀上”，即确保生物多样性作为一个考虑因素有机地结合在中国政府和大型跨国和国际资助机构所支持的项目中，倚重现有的大型投资。第二，通过中国脱颖而出的保护事业带头人能力的不断提高，使 CEPF 在该热点的投资效益持续下去，这也许是更为重要的。

除了直接应对该地区所受的威胁，CEPF 资助的最终目标是将那些坚定的并且训练有素的保护工作者组织起来，为他们提供培训机会，并在该地区形成一个保护的核心力量。这些人士将在他们各自的岗位上起带头作用，有能力对付该地区新出现的生物多样性的威胁。这种力量将是 CEPF 留给在该地区的一笔财富，在 CEPF 五年的资助期满之后，他们仍将积极发挥作用。如果监测与评估机制到位，成功实施并维持下去，也会使该地区的保护长期受益。

结束语

因为对生物多样性的威胁因素变化迅速，而时间和资金有限（相对于中国的规模与历史而言），CEPF 的投资策略将集中在对中国西南山地热点地区正在出现的一批保护工作带头人进行能力培养上，以达到保护该地区生物多样性的目的。CEPF 的资助寻求补充现有的政府投资，以期获得最大的潜在回报和增值。

CEPF 还将资助旨在缓解该地区具体威胁的应用项目。这些项目将为公民社会提供最好的边干边学的机会，积累经验；同时降低具体威胁的影响。CEPF 的资金也会用于资助保护生物多样性与实施国家和地区政策相结合的项目。此外，监测与评估除了用于对项目实施情况进行反馈外，更重要的是，它作为一个工具和机制，在 CEPF 五年的投资期过后，持久地对保护工作的进展进行衡量。