

金普春 主 编
苏 明 王 伟 副主编

保护自然资源——我们共有的责任

——林业民间多边国际合作



中国农业出版社

前言

FOREWORD

林业民间多边国际合作是指林业部门与非政府国际组织之间的合作。我国的林业民间多边国际合作启始于20世纪80年代,起初与我国林业部门开展合作的国际组织十分有限,仅有世界自然基金会(WWF)和国际林业研究组织联盟(IUFRO)。改革开放以来,随着国际交往的不断增加,我国林业部门与非政府国际组织之间在自然保护领域的国际交流与合作得到了快速发展。尤其是近年来,随着国际社会对自然保护的日益关注,林业的社会地位不断提高,越来越多的国际组织热衷于来华开展项目合作,极大地推动了我国林业部门与非政府国际组织之间的交往与合作。2000年12月,经中编办批准,国家林业局成立了对外合作项目中心,专门负责组织我国林业部门与国际民间组织和机构开展合作,经过几年的努力,目前在多边领域,国家林业局对外合作项目中心已与世界自然基金会(WWF)、世界自然保护联盟(IUCN)、大自然保护协会(TNC)、湿地国际(WI)等12个非政府国际组织建立了长期、稳定的合作关系,共同实施了两百多个林业和自然保护项目,为中国的林业建设和自然保护事业做出了积极的贡献。通过这些多边合作项目的实施,不仅引进了国外无偿援助资金、技术和先进的管理理念,而且改善了项目区的生态环境,促进了我国生物多样性保护和林业可持续发展,同时,项目的实施还提高了我国林业和野生动植物保护方面的公众意识,向世界宣传了我国在林业和野生动植物保护方面取得的成就。

与政府间国际合作相比较,民间合作的主要特点是合作形式灵活,方式多样,审批程序和手续相对简单,合作领域广泛,不易受干扰。因此,加强

与民间渠道的合作,充分利用非政府国际组织的资金和技术,已经成为各国,特别是发展中国家的工作重点领域之一。

随着我国改革开放的深入和国际社会对环境及生态的重视,更多的国际组织将来中国设立办事机构,实施林业和自然保护项目,协助中国政府部门保护自然资源和改善生态环境,这无疑是一件对我国自然保护事业及国家发展都十分有意义的事情。实践证明,林业民间合作不仅是我国林业开辟渠道,争取资金的有效途径之一,也是促进我国林业与国际接轨,及时了解和掌握国际林业动态的重要窗口。

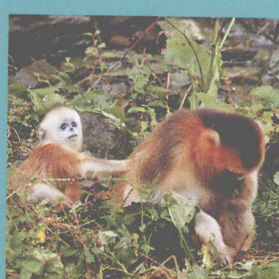
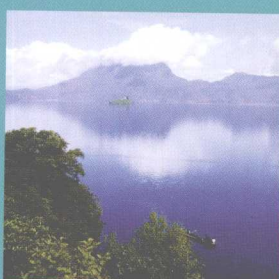
为了解非政府国际组织在华开展的项目情况,客观地评价非政府国际组织合作项目的效益和影响,2006年,国家林业局对外合作项目中心组织了有关专家,对WWF、TNC和WI所推荐的3个项目进行了效益评估,其宗旨是全面掌握项目情况,总结经验,为今后更好地开展多边合作提供借鉴和参考。本书的主体部分是3个评估报告。为丰富内容,我们还收录了保护国际(CI)开展的森林多重效益项目的调研报告。另外,我们还编辑整理了与国家林业局建立合作关系的10个国际非政府自然保护组织的有关背景材料及在华开展合作情况,主要目的是全面系统地向广大读者介绍中国林业民间多边国际合作概况,宣传有关非政府自然保护组织及其在中国开展的项目。本书的初衷不仅仅是总结、介绍和评价部分林业民间多边国际合作项目,我们更希望借此来鼓励我国林业部门和单位继续扩大与非政府国际组织间的合作,以推动中国林业建设。

金普春

2007年6月于北京

目 录

CONTENTS



前 言

世界自然基金会 (WWF) 岷山森林景观保护与恢复项目评估报告	1
世界自然基金会 (WWF) 简介	17
世界自然基金会 (WWF) 在华项目及与国家林业局合作情况	25
大自然保护协会 (TNC) 替代能源项目评估报告	39
大自然保护协会 (TNC) 简介及与国家林业局合作情况	49
湿地国际 (WI) 河北衡水湖湿地可持续发展示范项目评估报告	55
湿地国际 (WI) 简介及与国家林业局合作情况	63
国家林业局与湿地国际 (WI) 的合作	65
保护国际 (CI) 森林多重效益项目报告	69
保护国际 (CI) 在华项目及与国家林业局合作情况	75
世界自然保护联盟 (IUCN) 简介及与国家林业局合作情况	78
国家林业局与 IUCN 的合作情况	82
国际林业研究中心 (CIFOR) 简介及与国家林业局合作情况	84
国家林业局与国际林业研究中心 (CIFOR) 的合作情况	86
国际野生生物保护学会 (WCS) 简介及与国家林业局合作情况	89
森林趋势 (FT) 简介及与国家林业局合作情况	92
国际林业研究组织联盟 (IUFRO) 简介及与国家林业局合作情况	94
森林管理委员会 (FSC) 简介	98

世界自然基金会 (WWF)
岷山森林景观保护与
恢复项目评估报告

一、评估的简要背景

1. 评估的目的

通过第三方的独立评估，客观评价项目开展情况，项目效果以及取得的社会、经济和生态效益。同时，在评估过程中，通过收集项目相关利益方意见，及时发现项目中存在的问题，并提出改进建议。评价非政府国际组织在华开展活动情况，为今后我国与非政府国际组织的进一步合作提供参考和借鉴。

2. 评估方法

收集该项目的相关资料，包括 WWF 网站上以及由 WWF 提供的项目介绍、项目宣传册、项目逻辑框架、项目监测计划、项目简报等，通过研究、分析项目相关资料，初步了解项目设计思路和项目目前的基本情况。

走访项目合作部门，包括国家林业局有关司局、单位，四川、甘肃省林业厅，WWF 北京办事处，WWF 成都项目办公室，听取项目有关方对项目的评价和建议。

进行相关利益者分析，针对不同相关利益者设计调查表，通过调查问卷的形式广泛收集项目相关利益者对项目执行效果的意见和建议，其中包括项目管理人员、项目专家、地方政府部门、地方森工局、保护区人员、社区群众。共收回调查问卷 29 份。

开展实地考察，走访项目合作伙伴（合作伙伴和走访单位分别见附件 1、2），现场参观项目区和项目成果。走访当地政府部门、社区群众、项目执行人员、保护区人员，听取项目基层人员对项目实施的看法和建议，了解相关利益者对项目的意见。

最后专家组讨论，达成一致意见，并撰写评估报告。



项目评估组与地方政府部门座谈



项目评估组在社区群众家座谈

二、岷山景观保护项目基本情况

1. 岷山的自然状况

岷山位于中国西南岷江的上游，绵延于四川省北部和甘肃省南部，岷江是长江的主要支流之一，岷山因此得名。岷山地区以山高谷深、湿润的森林和湍急的河川而著称。最高主峰雪宝顶，海拔 5588 米，而最低海拔只有 491 米，位于青川县。岷山地区地处长江上游生态区的中心，是地球上最重要的温带森林生态系统，被 WWF 列为全球优先保护区域之一。与中国西南部的其它地区相比，岷山的森林保存相对完整，大约半数的土地被森林覆盖，面积达 31769 平方公里。其幽深、润湿的峡谷促成并庇护了大量的动植物种类，其中包括在很多地方已绝迹的古生命形态。调查表明，岷山是地球上现存大熊猫数量最多的山系，大约为 700 多只，因此是这一生物多样性保护的生物物种生存繁



衍至关重要的区域。大熊猫主要分布在岷山的 16 个县和 27 个自然保护区,其中包括位于甘肃文县境内面积最大的大熊猫保护区——白水江国家级保护区(面积 21 万公顷)和位于四川北部大熊猫数量最多的县——平武县。此外,这一地区有其他 121 种哺乳动物和 365 种鸟类。除金丝猴、扭角羚以外,岷山还有许多典型的物种,如:四川林鸮、黑额山噪鹛、文县疣螈(*Tylototriton wenxianensis*)等。

由于岷山以南地区的森林砍伐、道路修建、农田开垦等人为活动,仅留给野生动植物为数不多的小“绿岛”,如此破碎的森林对体形较大的动物如大熊猫的生存是极其困难的,因为它们需要特有的食物和足够的空间。相对而言,比较完整的岷山森林为大熊猫提供了足够的生存空间,以确保这些羞怯、独行动物的觅食、相遇和交配的机会。

2. 岷山的社会、经济和文化现状

岷山约有 460 万人口。其地势陡峭,当地 80% 的人口从事农耕,这在四川乃至整个中国都是很高的比例。城镇和农田主要集中分布在低海拔河谷沿岸,绝大部分的山区人口稀少。

岷山地区历史悠久,拥有丰富的少数民族文化。藏、羌、回、满等少数民族约占总人口的 9% (总人口 465.11 万人,少数民族人口 41.82 万人)。其中大多数生活在高海拔地区,松潘、茂县、九寨沟地区近一半的人口是少数民族,这些风情独特的民族文化是岷山地区灿烂历史的组成部分。除了自然奇观,岷山还有保存完好的历史名胜,譬如,松潘的古城、古老的羌寨和平武县一座非常壮观的佛教寺院——报恩寺,距今已经有 500 年历史。

陡峭的地势及闭塞的交通保护了岷山地区的森林和独特的传统文化,也制约了当地社会的发展。岷山地区 16 个市(县)的居民人均收入低于政府规定的贫困线。根据 WWF 资助的一项调查表明,2000 年九寨沟县、松潘县、文县、青川县、平武县、北川县、茂县等 7 县的农民年人均纯收入不足 1800 元(约 225 美元),远远低于全国人均收入 2475 元(约 300 美元)。

3. 岷山面临的威胁

虽然岷山山系的大熊猫种群数量最多,但因人类活动范围的扩大等原因,被隔离成 3 个种群,即岷山 A、B、C 种群。据全国第三次大熊猫调查,其中位于岷山南部的 B 种群仅有大熊猫 35 只,位于岷山山系北部的 C 种群仅有大熊猫 26 只。

近年来全面实施的天然林禁伐,保护了这些至关重要的水源涵养林区,对生态系统保护和生态功能发挥起到了积极的作用,但是也相应地减少了以商品木材生产为支柱产业的岷山地区人民的经济收入。

为发展地方经济,各级政府加大旅游开发力度,如岷山境内的九寨沟旅游环线风景区。这里风光迤逦的森林峡谷、清澈的湖泊和瀑布吸引着大量游客和旅游开发者。仅在 2004 年九寨沟就接待了 191.16 万名游客,比 2003 年 109.95 万增长了 73.86%,是 1998 年游客量的 4.58 倍,政府部门还计划在今后几年扩大该地区的旅游规模。旅游业的快速

增长带动了社会经济发展,但对生态也产生了负面影响:当地木材和其他林产品需求不断增长;空气污染、水污染以及固体废物增加;旅游设施建设破坏森林以及旅游活动自身对环境的干扰,特别是近年来不适当的旅游规划与开发导致人为活动挤占了大熊猫原有的栖息地。

公路、铁路、机场等交通基础设施建设是打破西部地区与世隔绝现状的关键。如果交通基础设施建设规划和设计不合理将会破坏这一地区宝贵的自然资源。公路的修建阻隔了公路两侧动植物之间的生态联系,造成栖息地破碎化。其次,在陡峭、脆弱的山体上修建公路,易造成山体滑坡和严重的土壤侵蚀。同时,公路给偷猎、盗伐林木和野生中草药采集者提供了便利,使其可以轻而易举地进入以前不易到达的林区。

岷山地区是中国最大的中药材产地,有川芎、麦冬、黄连、川贝母、冬虫夏草等名贵中药材,这里的部分居民以采药为主要经济来源。同时,随着社会的发展,游客和市场对野生药材的需求量也不断增加,野生药材采集活动愈加频繁。过度的野生中草药采集活动已成为生物多样性保护新的威胁。根据WWF和四川社会科学院社会经济调查结果显示,以上经济活动,加之采矿业、农业生产和道路建设取代了商业采伐,成为森林和野生动植物的主要威胁。



查处野生中草药采集者



冬虫夏草

三、岷山景观保护项目背景 |

1. 保护的机遇

当岷山丰富的生物多样性和重要的生态功能受到威胁而面临消失之际,其不可或缺的重要价值逐渐受到重视,这也给岷山带来了新的保护机遇。

1998年,严重的长江洪涝灾害以后,中国政府在保护和恢复长江上游森林资源方面增加了大量投入。继天然林保护工程实施后,“退耕还林”又得以实施,这一工程鼓励并资助农民在25度以上的陡坡耕地植树种草。尽管该项目最初的目标是恢复植被、防治水土流失,但也有助于森林的恢复和重新连接破碎的栖息地。从长远来看,这可视为可持续的生态效益补偿机制的基础之一。

天然林禁伐推动了自然保护区的建设。伐区人民逐步理解政府保护自然环境的有关法律法规,不断转变观念从而保护森林。到2003年底,四川省已有120个自然保护区,总面积达70767.02公顷,占全省总面积的14.5%;甘肃省有自然保护区47个,总面积达87864.22公顷,占全省总面积的19.3%。

政府通过对岷山保护价值的宣传,获得了越来越多国际组织的支持。国际捐助机构如:关键生态系统合作基金(CEPF)、德国技术合作公司(GTZ)、全球环境基金(GEF)、欧洲联盟(EU)以及世界银行旗下国际金融公司(IFC)都将其注意力转到该地区,这些与WWF的努力密不可分。岷山地区丰富的自然遗产和生态系统功能,具有很大的

潜力吸引私有投资。在联合国框架下,为应对全球变暖而设立的清洁发展机制(CDM),也可为促进岷山森林保护、发挥森林的碳汇作用,提供一定的经济资助。

尽管大众旅游目前是一大威胁,但对调整旅游收入,使更多的资金用于保护和可持续发展提供了机会。适当地开展旅游推动了地方经济发展,同时也为当地居民提供了就业机会。

2. WWF 岷山项目由来

为了大熊猫和当地居民的生存,对岷山的森林进行保护、恢复及可持续经营管理是 WWF 在华开展保护工作的重点之一。1996 年,WWF 的保护工作就已开始深入岷山的腹地平武县。1997 年 7 月,WWF 和众多合作伙伴一道启动了平武综合保护与发展项目(Integrated Conservation and Development Project),简称平武 ICDP 项目,帮助平武县保护面临生存威胁的大熊猫。自 2000 年 10 月起,WWF 与国家林业局、四川省林业厅和甘肃省林业厅等协商开始岷山景观保护项目的前期调研设计工作,2001 年 5 月,WWF 在国家林业局的支持下对岷山区域的茂县、平武县和九寨沟县等实地考察,在此基础上,邀请国家林业局、四川省林业厅、甘肃省林业厅、相关县市和保护区以及科研教学单位的代表召开了第一次岷山景观保护与发展项目规划会议,初步确定了项目的范围、目标、产出、主要活动和预算,对项目逻辑框架各方达成了共识,并纳入国家林业局和 WWF 2001 年 7 月召开的合作项目年会之谅解备忘录,于 2001 年 12 月正式启动实施了第一批合作项目。至 2003 年 7 月,在生物多样性和社会经济分析,建立岷山项目县和保护区基础地理信息系统、社会经济信息数据库、完成大型投资项目调研分析和主要相关利益者分析的基础上,各方就岷山景观保护的优先区、长远目标和近期具体目标达成了共识,项目进入了全面的实施阶段。与此同时,自 2001 年 5 月起,WWF 在国家林业局的支持下,与中国林科院等单位合作,启动了长江上游森林生态区系统保护规划项目,2002 年 3 月,WWF 与中国专家、政府合作伙伴、保护国际(CI)和大自然保护协会(TNC)共同确定了长江上游森林生物多样性保护优先区,岷山地区被选为最重要的优先区之一。

WWF 及其合作伙伴开展的岷山景观保护与发展项目,在平武 ICDP 良好的项目基础上将大熊猫保护工作由单一县域范围发展到超越行政地域界限、以岷山的区域性大熊猫保护和森林保护恢复与可持续利用为目标的新阶段。其核心是增加大熊猫的数量和扩大大熊猫受保护的栖息地面积并促进岷山大熊猫保护的网络化。

WWF 的保护行动着重在岷山的中部和北部,包括四川省 12 个市(县)及甘肃省的 4 个县,面积为 64000 平方公里。项目实施期为 2001 年 5 月—2007 年 6 月,项目资金 1760 万元人民币。

3. 岷山景观保护与发展项目目标

岷山景观保护项目的远景目标是:通过实施有效的保护和可持续发展策略,至 2050 年,使岷山地区的生物多样性得到有效的保护,物种数量保持稳定,大熊猫等重要物种种群数量增加;生态系统的生产和服务功能不断完善,关键生态系统、传统历史文化得到有效保护;人民生活达到全国平均水平。

2003 年 7 月,WWF 与利益相关者就保护策略达成一致,并制定了至 2010 年需要完成的具体目标:大熊猫和



其他关键保护物种种群数量保持稳定；大熊猫的栖息地得到有效保护的面积增加30%；重建岷山区域大熊猫栖息地之间的联系；森林覆盖率增加至少5%，自然生态系统类型得到有效保护；初步形成保护与发展相协调的土地利用格局；岷山景观森林生态系统生产和服务功能保持稳定；当地群众可持续资源的管理和开发能力得到加强。为实现这些目标，WWF与该区域的合作伙伴进行了广泛的合作。

四、岷山景观恢复项目活动和进展 |

1. 新建和扩大保护区

天然林保护工程的实施，为岷山地区发展保护事业创造了机遇。原森工企业靠伐木和抚育林木为主，在天保工程实施后，主要工作倾向于林木抚育工作，这就为新建、扩建保护区创造了条件。WWF在岷山地区以投入资金、聘请专家、帮助策划等形式帮助原森工局开展本地资源调查，为申报保护区做准备。截至2006年8月，WWF协助森工企业，通过各级地方政府合作，在岷山地区扩建保护区1105.73平方公里，其中包括四川省雪宝顶保护区、宝顶沟保护区和小河沟保护区；新建了保护区4943.91平方公里，其中包括四川省包座保护区、龙滴水保护区，甘肃省的阿夏保护区、多儿保护区和插岗梁保护区。

2. 建立监测巡护网络

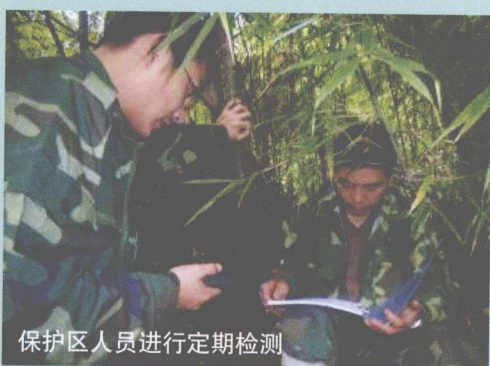
岷山山地跨四川与甘肃两省，拥有中国最大的野生大熊猫种群，野生大熊猫数量占全国的44.4%。这些野生大熊猫的种群及栖息地变化直接影响到大熊猫野外生存状况。为了保护好这里的大熊猫及其栖息地，各级政府相继建立了总面积为15000多平方公里的大熊猫自然保护区。这里的地形复杂，气候多变，物种丰富。为了更好地解读岷山，了解大熊猫的行踪，制定保护区管理计划，及时发现威胁大熊猫栖息地的活动。从2003年开始，在四川省林业厅、甘肃省林业厅的组织下，岷山山系大部分自然保护区统一实施生物多样性监测。

WWF与四川、甘肃省林业厅保护处合作开展的生物多样性监测巡护试点项目，按照四川和甘肃省林业厅制定的《大熊猫自然保护区生物多样性监测技术规程》的要求，共布设了350条样

线，总长度达1500公里，每年监测队员的行走里程达6000公里。到目前为止，保护区和森工企业超过300名野外工作人员熟练掌握了大熊猫的活动、迁徙规律及人为干扰重点区域。目前岷山的大部分保护



监测人员研究熊猫粪便



保护区人员进行定期检测



走廊带警示牌

区域森工企业建立了监测数据库及地理信息系统 (GIS), 使用全球卫星定位系统 (GPS) 及触发红外相机采集的野外监测信息, 如大熊猫的痕迹、珍稀植物及人为干扰的分布等数据、照片存储在保护区的计算机中, 并与相邻的单位实现了信息共享, 提高了管理的效率。

通过建立统一的操作规程、信息交流平台和经过培训的相对稳定的监测队伍, 至2004年在岷山项目区建立了联合监测巡护网络体系, 以实现大熊猫及栖息地的跨行政区域片区保护。

在此基础上, 岷山中部、北部、南部3个片区保护网络建立, 定期联合开展保护宣传、反偷猎巡护和林政执法等保护管理活动, 网络内保护区人员的学习交流得到有利的推动。

3. 推动走廊带保护、恢复、与共管

岷山地区的大熊猫保护区长期以来因人为原因被分隔开来, 造成大熊猫栖息地的破碎化, 为改变这种栖息地破碎化状况, WWF 与合作伙伴共同启动了黄土梁走廊带与土地岭走廊带的恢复与建设, 以使岷山地区的保护区形成一个完整的网络, 野生大熊猫种可以在各保护区内自由迁移和繁殖, 顺利实现基因交流, 保护野生大熊猫种群的遗传多样性。

据调查, 目前, 威胁大熊猫生存和栖息地主要因素之一是盗猎和非法采集药材, 大熊猫因此致残、致死的事件时有发生。为了降低大熊猫受到的侵扰, WWF 与四川省林业厅合作组织在岷山走廊带地区保护区、森工局、林业局的职工开展了一系列的反偷猎活动。岷山地区的县林业局、保护区成立专门的反偷猎机构, 反偷猎人员已达2000多人。在黄土梁、十佳堡、姚渡3个重点片区每年开展两次声势浩大的联合武装巡护, 每年能够阻止2000多人非法进入保护区, 有效打击并震慑了盗猎分子, 保护了大熊猫和其他珍稀野生动物的栖息环境。目前, 在WWF的推动下, 黄土梁地区已成功建立了共同管理机制, 每年在人为活动的高峰时期各保护区联合开展巡护和执法工作, 有力打击了非法采集药材和盗猎行为。同时, 政府原计划在土地岭扩建公路, 这一项目有可能对大熊猫种群间的交流造成影响。WWF 协同保护区和林业局向政府反映情况, 并通过媒体等宣传走廊带的重要性, 从而使地方政府重新考虑这一扩修路计划, 为该地区走廊带建设提供了条件, 使该地区约30平方公里的区域重新成为大熊猫栖息地变为可能。目前, 栖息地恢复的试验已得到四川林业厅的批准, 茂县林业局与专家正在开展试点工作。

4. 保护区管理计划开发与实施

岷山已有27个大熊猫自然保护区, 其中很多保护区对自身面临的威胁缺乏全面认识和系统分析, 同时也缺乏一个综合的保护策略来应对这些外部压力。2004年, WWF 支持九寨沟、白河、勿角、千佛山、九顶山、宝顶沟、白水河7个自然保护区开展了管理计划编制培训, 使各保护区进一步明确了各自的目标, 保护区面临的威胁及其原因, 从而制定出科学的保护策略和今后5~10年的保护行动计划。同时, WWF 提供资金和技术, 支持这些保护区根据其管理计划, 开展保护行动。





专家教授社区养蜂技术



王朗保护区生态旅游

5. 发挥保护区的宣传教育功能

针对过度旅游开发和采矿业的威胁，WWF 充分调动了保护区的宣传教育功能。在 Green, SOS 等非政府组织的参与支持下，WWF 与宝顶沟、千佛山、九顶山、白水河以及龙溪—虹口自然保护区合作，针对游客、香客、学生、乡村旅游经营者及矿工等不同的目标群体开展一系列环境教育和农家旅游规范化管理活动。包括对 15 所学校 80 位骨干教师进行环境教育培训，支持 4 个保护区建立和完善环境教育中心，组织 4000 名学生参加了环境保护的讲座、征文绘画比赛等活动，帮助保护区、当地环保局、旅游局制定生态农家乐标准，对农家乐旅游进行规范，在旅游景点对游客开展环境保护的宣传活动，对矿区的采矿工人每年两次环保宣传活动，并与社区乡镇和矿区业主签订互惠互利的环境保护协议，以提高目标群体的环保意识，减少野生资源的利用和对环境的破坏，以实现保护的目标。

6. 森工企业的可持续经营管理

WWF 帮助因禁伐令停产的森工企业建立地理信息系统、开展可持续森林管理、森林认证、生态旅游等环保相关的培训。支持这些森工企业开展社区项目（包括种植开发、养蜂、建沼气池等）以及生态旅游项目，并且通过提

高森工企业的能力，支持他们定期开展生物多样性监测和巡护等栖息地管理工作。

在 WWF 的推动下，到目前为止，岷山地区已经初步形成了保护区和森工企业联合参与的保护网络。

7. 倡导和示范生态旅游

缺乏可持续的保护资金一直是制约岷山许多保护区保护有效性的因素，同时保护区与周边社区之间的矛盾也限制了保护有效性的提高。为了在发展旅游业的同时，保护地区生物多样性，WWF 在岷山地区倡导生态旅游，并先后在王朗自然保护区、九寨沟保护区扎如沟、老河沟林场及白水河保护区启动了生态旅游试点示范项目，为岷山地区提供了可持续利用自然资源的新模式。

国际生态旅游标准对中国自然保护和旅游事业的可持续发展具有重要的现实意义，2005 年，作为岷山地区发展生态旅游的试点，WWF 与合作伙伴共同推动王朗国家级自然保护区成为中国第一家通过绿色环球 21 生态旅游产品标准的生态旅游区，并将继续推广真正的生态旅游在岷山地区的发展。以此为基础，与绿色环球 21 合作开展关于生态旅游认证标准培训，扩大生态旅游在国内的影响。

8. 促进社区的可持续经济发展

过去，打猎、采药和砍柴是岷山地区社区居民重要的谋生手段，随着天然林禁伐政策的出台和保护区的建立，当地社区的生存和发展受到一定的制约。经济发展对自然资源消耗的压力使保护区与当地居民在自然资源保护与

利用方面产生许多矛盾。为协调保护与发展的矛盾，WWF帮助保护区和周边社区开展了替代生计项目和替代能源项目。

2002年7月，WWF与四川省社会科学院合作开始了对平武县、北川县、九寨沟县、茂县、青川县、文县及松潘县等7个县的社会经济本底调查与分析，涉及土地总面积约34000千平方公里。并在平武、九寨沟、汶县、茂县、安县5县的20个村开展了替代能源和社区发展示范项目，为当地居民引进绿色技术。沼气池是利用猪粪和人的粪便通过集中发酵，产生可燃的甲烷气体（民间称为沼气），甲烷气体通过管道收集传送到农户厨房，经燃气灶燃烧产生热量，同时生成二氧化碳和水，不仅节能，而且卫生、环保，是一举多得的措施。节能灶则是将做饭和取暖合二为一，利用加长炉子的烟道达到取暖的目的。至2005年9月，WWF共支持社区新建沼气池449个、节能灶389个、节柴炉11个，还帮助贫困农户进行品种改良、中药材种植、畜牧发展等活动。与此同时，WWF从我国东北引入冬季新型取暖燃池技术，利用枯枝落叶等碎屑的缓慢不完全燃烧的原理，达到有效节能和长期取暖的目的，目前燃池项目正在岷山地区进行试点和推广。



为利用市场机制促进社区提高自我管理能力和绿色营销提高公众的环保意识，提高保护区周边人民的经济收入和生活水平，达到生物多样性保护的目，WWF与家乐福等商业公司合作，帮助保护区周边社区农户的产品与市场接轨，真正成为可持续的经济来源，2004年10月，WWF开始与成都家乐福首次合作支持了王朗、白河及白水江保护区周边6个社区，在家乐福成都店举办了林副产品展示会，为社区销售核桃、蜂蜜、花椒、菌类等，销售收入26万人民币，受益农户200余户。今后，WWF还要在优先保护区域内，与合作伙伴一起帮助至少500个村庄的农户开展可持续替代生计活动。

通过项目的实施，解决了部分社区经济来源，减轻了对薪柴的依赖，促进了保护区与社区的合作与共生关系。

9. 协助政府制定相应的政策

WWF与四川林业厅等政府部门合作，针对岷山地区制订了各项标准和规程，为岷山地区的森林保护、恢复及可持续经营等提供了行政和管理上的必要指导及支持。这些政策包括：四川省林业厅和省质量技术监督局共同颁布的《人工林经营管理环境保护规程》，该规程已作为省计委立项开展人工林项目环评的依据之一；国家林业局退耕还林管理办公室编制的《岷山森林景观恢复技术手册》已在岷山地区推广；《四川退耕还林工程评估指标与标准》已由省政府资助对该标准在退耕还林中的应用进行监测，为其他各省退耕还林工程提供借鉴；在四川省林业厅的组织和环保、旅游、建设部门的参与下，共同编制了《岷山地区生态旅游规划指南》，为岷山地区旅游开发提供了技术要求。

五、项目取得的成效

WWF在岷山地区开展的岷山景观保护与发展项目经过6年的项目活动的实施，引进、发展和实践了综合景观管理协调保护与发展的新理念，已经在生态、经济和社会方面初显成效。

1. 岷山景观保护项目的生态效益

岷山景观保护项目以景观生态学观点为基础，将整个岷山山系的生态系统作为项目的保护目标，开展综合性的保护活动，取得了一定的生态效益。

WWF帮助地方政府和主管部门新建、扩建保护区，扩大了受保护区域的范围，总保护区面积由2000年的8269平方公里扩大至2006年的14319平方公里，使保护区面积增长了73.2%。这些保护区的扩大和新建不仅使岷山的大熊猫种群得到了有效保护，提高了大熊猫栖息地之间的联通性，而且为岷山的生物多样性保护创造了更大的空间。

土地岭、施家堡、黄土梁等廊道建设保护了大熊猫栖息地间的廊道，开展跨保护区界线的区域保护工作，阻止了企图在保护区内的不合理开发，保证了生态系统的完整性。另外，土地岭即将开展的大熊猫栖息地恢复项目对现有油松、马尾松和华山松混交林进行改造，采取间伐林木和补植箭竹的措施，改变现有的林木过密，林下植被单一的现状，恢复有利于大熊猫迁移的生态环境，增加现有人工林的生物多样性。

建立起来的跨行政边界的监测巡护网络和反盗猎的机制打破了行政区划分割保护区的模式，阻止了部分对岷山地区的生物多样性和生态环境造成破坏的人为干扰，大大提高了区域保护工作的成效。岷山地区大熊猫栖息地监测巡护网络化也为全国的统一监测巡护提供了借鉴。

在岷山地区，农户平均一年要消耗大约5000公斤的木材作为燃料，成为天然林禁伐后对森林资源消耗的主要因素之一。WWF在岷山地区的自然保护区周边社区开展的能源项目，为社区示范节能和可替代能源的途径，改变了社区一些传统的过度依赖自然资源的生存方式，有效减小了他们对森林资源的消耗。截至2005年底，大约1500户农户从沼气池和节能灶社区项目中受益，受益户平均节省30%以上的薪材，每年共节柴大约250万公斤柴，大约相当于每年保护了300亩成熟的森林。同时，WWF从我国东北引入的冬季新型取暖燃池技术，正在岷山地区进行试点和推广，据调查，一个燃池可以减少一户农民80%的冬季取暖薪材消耗量，如果该项目开展顺利，会进一步减少社区对木材



的消耗,大大减轻了社区冬季取暖对森林资源的威胁。

同时 WWF 协助相关部门制定的相关环保指标和规程,从政策方面对大规模造林活动、退耕还林和生态旅游等对生态环境影响重大的活动予以规范,避免大型活动对环境造成的负面影响。

此外,监测与巡护项目为岷山地区的保护区和森工企业积累了3年以上的岷山生物多样性和大熊猫栖息地监测数据库,为开展大熊猫栖息地研究工作和综合管理决策奠定了基础。生态旅游项目将生态旅游的正确观念灌输到保护区和政府领导的思想之中,减少了由于旅游开发的压力对生态环境的影响;环境教育项目加深了公众对生态环境的理解,增强了公众的环保意识,从而达到公众自觉保护生态环境的效果。



2. 岷山景观保护项目的社会效益

WWF在岷山景观保护项目中,主要依靠当地保护区和森工企业自己的职工开展项目,包括编写项目建议书、开展本地资源调查、指定管理计划、制定监测和巡护方案、实施监测计划、数据统计、制作和维护GIS电子图等,为保护区和森工企业培养了一大批管理人员,增强了当地的保护的能力。

在天保工程实施之前,岷山地区的森工企业主要以伐木和抚育林木为主,天保工程的实施,使得森工企业全面转向林木管护。WWF岷山景观保护项目把森工企业引入到保护生物多样性的队伍中,为森工企业向保护方面转变奠定了人员和技术基础,并探索了私营企业参与保护,实现社会责任目标的方法和实例。

岷山景观保护项目寻求社区参与保护的机制,沼气池和节能灶等社区发展项目改善了农村的卫生条件。沼气池的应用使粪便全部流到地下,减少了蚊蝇等害虫的孳生,降低了原来通过粪口传播疾病的感染概率。新型清洁能源的引入也改善了室内的环境,减轻了妇女的劳动强度。这些社区项目对社会主义新农村的建设起到了促进作用,而项目的开展对周边群众也起到了示范作用,农户们由不愿进行沼气池、节能灶的改造,到踊跃报名参加,到带动国债基金参加和自出资金改造,引导了农村的绿色能源革命。

同时,岷山景观保护项目为许多国内外志愿者提供学习锻炼和实践的机会,培养了更多理解保护和支持保护的力量;为民间机构提供了成长的机会,促进了民间机构的能力普遍提高;探索和实践了如何协调政府不同部门间的合作,解决保护与发展的的问题,提供了一批不同部门间合作的成功典范,宣传揭示了大型投资项目对环境和生物多样性的影响。

3. 岷山景观保护项目的经济效益

从2001年起至今,WWF为岷山地区17个县的保护区、森工企业、社区提供了直接经济援助约1778万元。其中保护区约1190万元,50%用于保护区新建与扩建,30%用于保护区的巡护监测,20%用于能力建设活动;森工企业约94万元,40%用于巡护监测,30%用于生态旅游发展,30%用于能力建设活动;社区约494万元,45%用于替代能源,35%用于替代生计,20%用于社区能力建设活动。这些资金不但直接作为外援资金注入当地的经济之中,而且作为示范、带动项目,由当地主要管理人员、林业职工和社区居民直接参与,使他们的能力得到了极大的提高,在岷山地区发挥着持续的经济效益。

岷山地区一个普通农户平均一年大约要花费1个月的壮劳力用于砍柴，试点的社区能源替代示范项目节约社区的劳力，节约社区用材量，这些折算成经济效益达457万元（详见附件4）；替代生计项目直接提高了社区居民的经济收入，为社区的经济可持续发展寻找了出路，做到了发展经济的同时达到保护效果，取得双赢的局面；同时，WWF通过与企业合作帮助社区提供林产品市场营销的能力，获得可持续的经济收益；保护区和森工企业建立起的生态旅游项目，为保护区和森工企业找到可持续的资金来源；民间机构的能力提高，也增强了其自身的筹资能力。

此外，从环境经济角度来说，保护岷山景观生态系统本身也是加强了岷山生态系统功能，从而增加了其生态系统服务价值，为岷山地区和岷江下游人民提供了无形的经济利益。

六、项目取得的经验 |

岷山景观保护项目建立在现代科技平台上，得到了关心这一地区可持续发展的当地居民和机构的广泛参与，得益于WWF全球保护网络经验的支持，并以中国政府强有力的生态建设政策和努力为基础，在今后还将继续为岷山景观的保护贡献力量。

WWF在岷山开展景观保护项目6年多的时间，通过与不同相关利益者的合作，获得了初步的效益，积累了国内非政府组织开展环保活动的经验。

1. 人员培养观念的转变

人是具有主动性和创造性的生命体。在人类漫长的发展史中，人类通过改造自然获得更加适于自己的生活环境，在环境不断恶化的今天，保护自然就是保护人类自己的家园。因此，WWF一直注重人的培养，尤其是当地人才的培养。通过当地人员能力的提高，实现“我要做项目”，而不是“要我做项目”，充分发挥当地保护工作者的能动性和创造力，为保护区和森工企业培养了一大批技术骨干，使项目顺应当地的需要，具有可持续的效益。此外，他们还通过聘请专家、出国考察等方式引入国际上的新观念，实现当地领导管理观念上的转变，变被动为主动，增加当地保护的积极性。



2. 非政府组织的正确定位

WWF作为一个非政府组织，只有在社会中找到自己正确的定位，才能在国内长期发展下去。WWF在岷山开展项目过程中，始终将自己定位在协助者、促进者和服务者的位置上，充分发挥自己的优势，注重环保组织的使命，在国家大政策的指引下，积极协助政府组织开展环保活动。WWF通过认真了解政府部门和保护区的规划，尽力协助政府的工作，开展一些示范项目，探索一些适于国内的生态保护方法，支持国家的生态建设事业。

3. 保护与社区发展紧密结合

我国的保护事业离不开社区的参与，要实现保护工作的目标，保护区就要与周边社区携手合作。WWF岷山景观保护项目积极开展社区活动，由保护区出面，帮助周边社区开展沼气池、节能灶等能源项目和开发林副产品等环

七、存在的问题和建议

