



山水自然保护中心
SHANSHUI Conservation Center

山水

山水自然保护中心

SHAN SHUI Conservation Center 2016 Annual Report

2016年报

主 办 | 山水自然保护中心

主 编 | 王雁 闻丞

责 任 编 辑 | 于璐 高向宇

校 对 | 于璐 高向宇 冯艳秋

美 术 编 辑 | 贺清华

地 址 | 北京市海淀区北京大学保护生物学楼，100871

电 话 | 010-62761034

传 真 | 010-62761035

网 站 | <http://www.shanshui.org>

邮 箱 | contact@shanshui.org



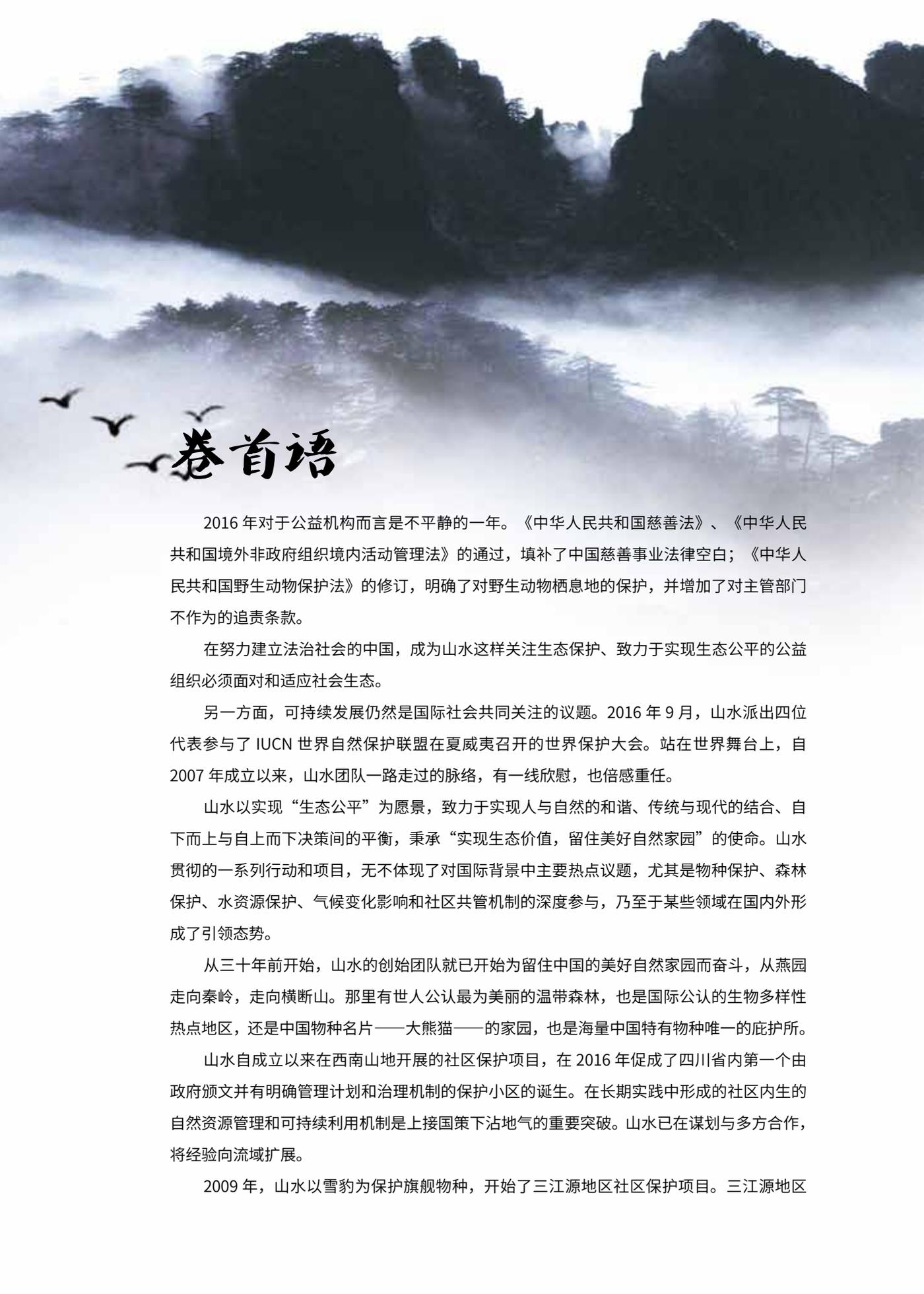
扫描二维码
关注山水微信公众号



C O N T E N T S

s h a n s h u i

04	卷首语		价值链 守护联盟
06	山水十年大记事	40	澜沧江保护基金
08	山水十年理事寄语	45	保护故事：我们诞生在边境雨林
10	山水 2016	48	澜沧江源国际自然观察节
12	工作区域地图	49	当保护区成为国家公园： 人来了，野兽会跑吗？
	研究院 保护研究	53	公益型保护站：白熊坪社会公益型保护站
16	自然观察	54	聆听守护者 真实而浪漫 青山环绕小木屋， 身怀绝技师徒四人 365 天走过山间
17	遗产地保护		
18	保护行动型研究	60	科学志愿者
20	保护故事： 我们为什么要关注藏区的流浪狗	61	“水下森林”鱼、昆虫、两栖、鸟，圆明 园超多物种来袭！
	实践站 社区保护	63	“雪豹中国”： 中国民间雪豹研究与保护联盟
28	草原：三江源保护		
29	保护故事：我和雪豹的这些年		
33	流域：西南山地保护	64	关于山水
33	保护故事：关坝保护小区 金色山林里梦见 50 年后的家乡	65	理事会成员介绍
37	森林与气候变化	65	财务报告
37	森林：云龙天池森林恢复	65	机构运营
37	淡水：北京城市湿地恢复	66	致谢



卷首语

2016年对于公益机构而言是不平静的一年。《中华人民共和国慈善法》、《中华人民共和国境外非政府组织境内活动管理法》的通过，填补了中国慈善事业法律空白；《中华人民共和国野生动物保护法》的修订，明确了对野生动物栖息地的保护，并增加了对主管部门不作为的追责条款。

在努力建立法治社会的中国，成为山水这样关注生态保护、致力于实现生态公平的公益组织必须面对和适应社会生态。

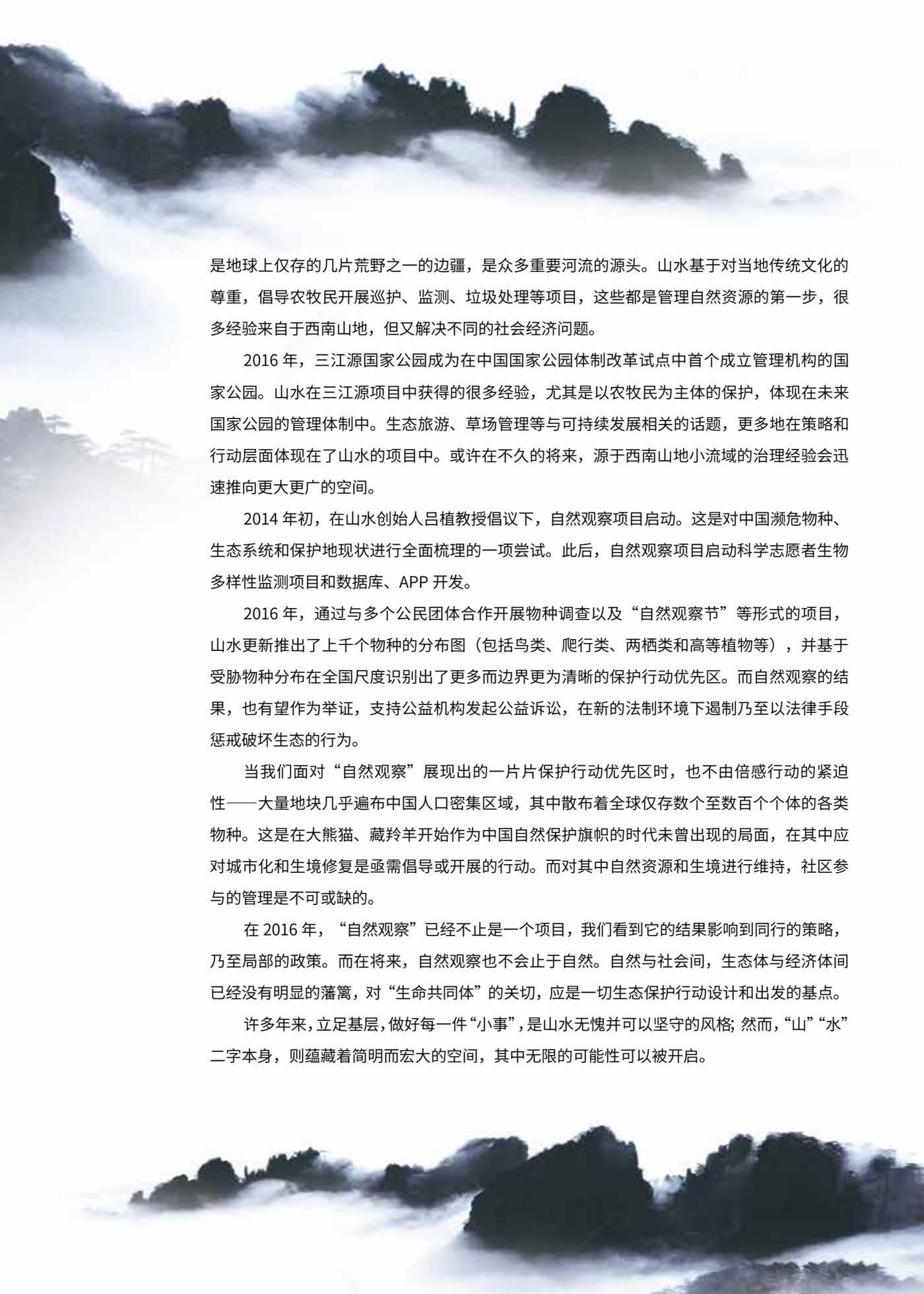
另一方面，可持续发展仍然是国际社会共同关注的议题。2016年9月，山水派出四位代表参与了IUCN世界自然保护联盟在夏威夷召开的世界保护大会。站在世界舞台上，自2007年成立以来，山水团队一路走过的脉络，有一线欣慰，也倍感重任。

山水以实现“生态公平”为愿景，致力于实现人与自然的和谐、传统与现代的结合、自下而上与自上而下决策间的平衡，秉承“实现生态价值，留住美好自然家园”的使命。山水贯彻的一系列行动和项目，无不体现了对国际背景中主要热点议题，尤其是物种保护、森林保护、水资源保护、气候变化影响和社区共管机制的深度参与，乃至某些领域在国内外形成了引领态势。

从三十年前开始，山水的创始团队就已开始为留住中国的美好自然家园而奋斗，从燕园走向秦岭，走向横断山。那里有世人公认最为美丽的温带森林，也是国际公认的生物多样性热点地区，还是中国物种名片——大熊猫——的家园，也是海量中国特有物种唯一的庇护所。

山水自成立以来在西南山地开展的社区保护项目，在2016年促成了四川省内第一个由政府颁文并有明确管理计划和治理机制的保护小区的诞生。在长期实践中形成的社区内生的自然资源管理和可持续利用机制是上接国策下沾地气的重要突破。山水已在谋划与多方合作，将经验向流域扩展。

2009年，山水以雪豹为保护旗舰物种，开始了三江源地区社区保护项目。三江源地区



是地球上仅存的几片荒野之一的边疆，是众多重要河流的源头。山水基于对当地传统文化的尊重，倡导农牧民开展巡护、监测、垃圾处理等项目，这些都是管理自然资源的第一步，很多经验来自于西南山地，但又解决不同的社会经济问题。

2016年，三江源国家公园成为在中国国家公园体制改革试点中首个成立管理机构的国家公园。山水在三江源项目中获得的很多经验，尤其是以农牧民为主体的保护，体现在未来国家公园的管理体制中。生态旅游、草场管理等与可持续发展相关的话题，更多地在策略和行动层面体现在了山水的项目中。或许在不久的将来，源于西南山地小流域的治理经验会迅速推向更大更广的空间。

2014年初，在山水创始人吕植教授倡议下，自然观察项目启动。这是对中国濒危物种、生态系统和保护地现状进行全面梳理的一项尝试。此后，自然观察项目启动科学志愿者生物多样性监测项目和数据库、APP开发。

2016年，通过与多个公民团体合作开展物种调查以及“自然观察节”等形式的项目，山水更新推出了上千个物种的分布图（包括鸟类、爬行类、两栖类和高等植物等），并基于受胁物种分布在全国尺度识别出了更多而边界更为清晰的保护行动优先区。而自然观察的结果，也有望作为举证，支持公益机构发起公益诉讼，在新的法制环境下遏制乃至以法律手段惩戒破坏生态的行为。

当我们面对“自然观察”展现出的一片片保护行动优先区时，也不由倍感行动的紧迫性——大量地块几乎遍布中国人口密集区域，其中散布着全球仅存数个至数百个个体的各类物种。这是在大熊猫、藏羚羊开始作为中国自然保护旗帜的时代未曾出现的局面，在其中应对城市化和生境修复是亟需倡导或开展的行动。而对其中自然资源和生境进行维持，社区参与的管理是不可或缺的。

在2016年，“自然观察”已经不止是一个项目，我们看到它的结果影响到同行的策略，乃至局部的政策。而在将来，自然观察也不会止于自然。自然与社会间，生态体与经济体间已经没有明显的藩篱，对“生命共同体”的关切，应是一切生态保护行动设计和出发的基点。

许多年来，立足基层，做好每一件“小事”，是山水无愧并可以坚守的风格；然而，“山”“水”二字本身，则蕴藏着简明而宏大的空间，其中无限的可能性可以被开启。

● 山水十年大事记

2007

“山水自然保护中心”成立。设立‘社区保护基金’，针对中国西南山地开展基于社区的生物多样性保护。

2009

山水与北京大学自然保护与社会发展研究中心开始以雪豹为旗舰物种的保护行动型研究。

2011

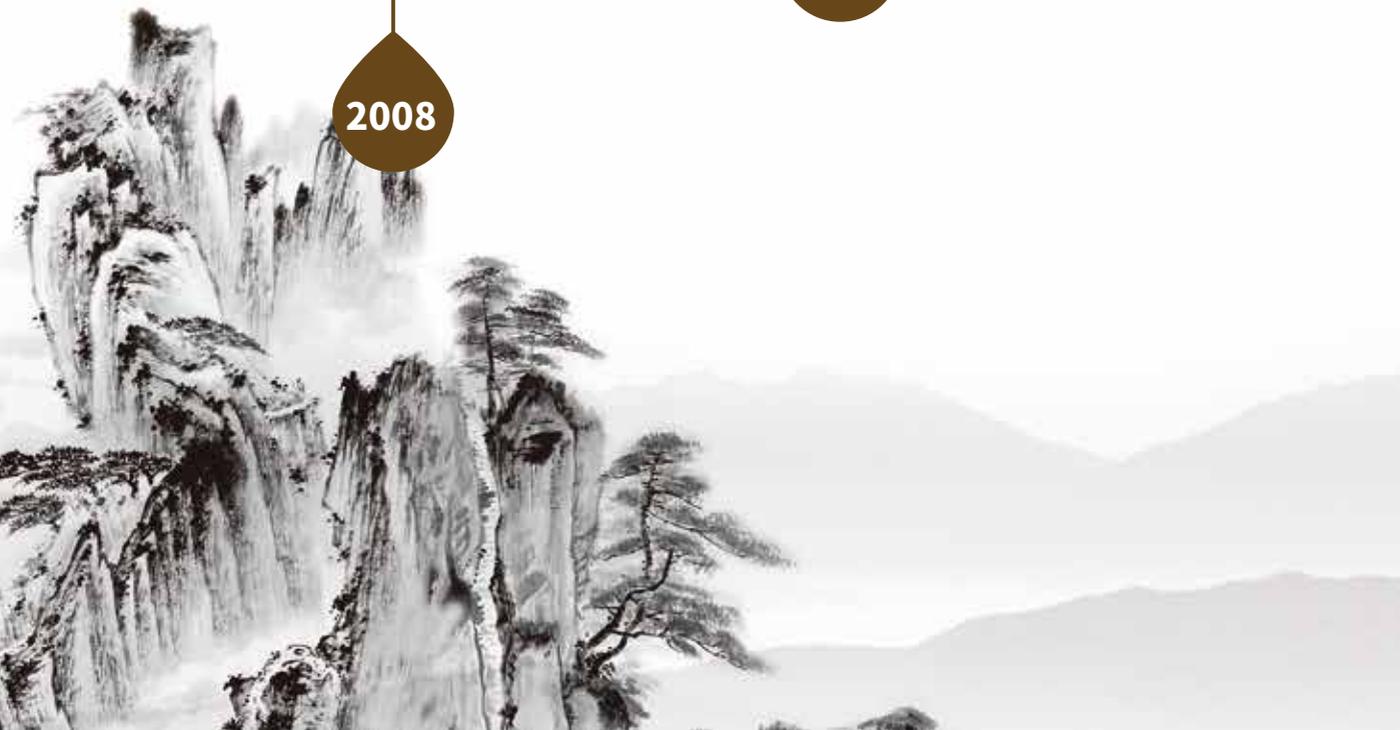
在大熊猫栖息地开展社区保护，开发生态公平产品“熊猫蜂蜜”。

山水在北京奥运会期间，发起“留住美好自然”系列公众活动。

玉树地震，山水参与救灾及灾后重建，确立三江源的生态保护与科学研究工作。

2010

2008



2012

山水与合作伙伴们共同发起“三江源自然家园守护行动”。

2014

澜沧江保护基金项目正式启动，通过赠款与技术支持的形式，鼓励在地机构、社区、公众参与自然保护。

2016

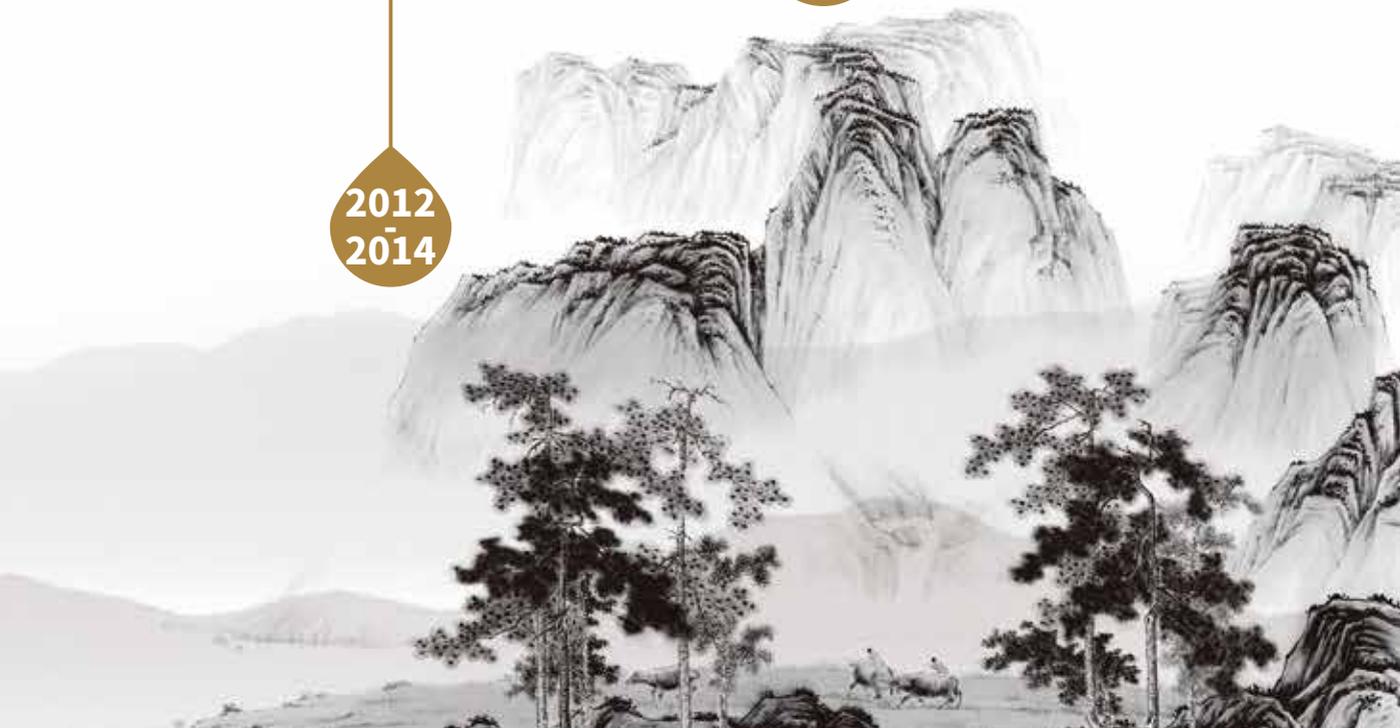
启动北京城市湿地恢复项目，在海淀翠湖湿地公园和通州台湖公园开展试点，实践城市绿地水体生态修复。

山水与北京大学、三江源保护区、SEE、IBE等机构合作，开展三江源生物多样性快速调查。

发布《中国自然观察2014》报告，开发自然观察的网络平台和手机应用。

2015

2012
2014



● 山水十年 理事寄语



山水自然保护中心
代理理事长
郑易生 先生

近年来山水不断在进步: 她的生态研究力量开拓到对我国生态系统的整体性观察与评价, 而她的农村社区团队多年扎在生态敏感地区, 这些“根据地”的建设工作正进一步深化…。作为一个注重自身保护活动的“真实性”的生态保护组织, 山水要做的事大都不容易、难以“立竿见影”。我想没有高的理想和强的意志力, 很难愉快的坚持…, 不过我看到的山水青年总是有一股充满锐气的劲头, 这么多年了。一直是这个印象! 或许这印象不全面?

不管怎样, 我羡慕山水的年轻朋友, 但有一个忠告: 最后悔的事莫过于在这个阶段没有超越的勇气。



山水自然保护中心
理事
孙姗 女士

十年, 让山水成为中国历史较长的环境民间组织之一。
作为环境民间机构, 我们骄傲十年的足迹, 因为我们和合作伙伴们的扎根与发声, 让西南山地、三江源、雪豹、社区保护这些词语和遥远的概念, 逐渐化为中国和世界熟悉的画面和故事。

作为机构, 山水的十年不断追求专业和职业度, 已经成为中国民间机构稳健成长的代表。
作为中国社会的一员, 我们更倍感环境和自然保护事业的艰巨重任, 越来越广泛的社会认同, 以及长期坚持带来的新希望。

山水感恩机构的创始人、理监事、顾问、资助者、主管部门、离开和仍在山水的工作伙伴们, 以及越来越多的合作伙伴、支持者和关注者。

希望下一个十年, 山水继续有您和我们一起同行。因为十年, 真的只是刚刚开始。



山水自然保护中心
理事
丛志刚 先生

十年征程, 每一位山水人的脚步从“苍茫云海间”走到了“江船火独明”, 终于使一片又一片土地逐渐从“千山鸟飞绝”慢慢变成了“众鸟高飞尽”。我一贯坚信, 环保工作的意义不止于物种繁衍或者山青水绿, 而是以跨越世代与地理界限的行动, 将关于时间与空间的美好愿望整合为一, 并持之以恒。时间为“世”, 地理为“界”, 世界当如它本来的面貌, 所有“居民”比邻和睦, 生生不息。愿下一个十年, 无限山水, 天地宽阔。



山水自然保护中心
高级顾问
许智宏

祝贺《山水》十年

守护自然家园

留住绿水青山

许智宏
2017.3.22



山水自然保护中心
荣誉理事长
杨敏德 女士

眼看着山水从一个新生儿呱呱坠地，蹒跚学步，茁壮成长，到羽翼渐丰，慢慢离开母亲的护佑独立单飞，我们欣喜地看到你的成长，欣慰你这十年来为中国西南山地生物多样性，为三江源地区，为社区保护所做出的点点滴滴的努力，成绩有目共睹。山水是一个富有情怀的机构，山水有一群充满理想、活力、激情和创意的年青人，中国未来的环境挑战更加严峻，愿你们不忘初衷，不畏艰难，发挥你们的优势，继续秉承创始人吕植教授的理念，在环境保护这个领域做得更有特色，愿山水成为中国美丽家园里一支更强的保护力量！

杨敏德



山水自然保护中心
创始人
吕植 教授

山水已经十年了！

一提起在山水的岁月，我首先想起的是在野外一起爬山涉水、分享快乐和痛苦的伙伴们，他们是山水的同事，社区的百姓，NGO的伙伴，以及社会各界的人士。能够与这些真实而良善的人为伍，让我感到自豪和幸运。

十年里，许多人为山水付出了心血，也有很多人从这里成长，无论是离开还是留下，大家对山水都怀有一份特别的感情，因为我们每个人都在这里度过了一段难忘的岁月，经受了职业和人生的选择和历练，也同时塑造了山水。

如何衡量一个NGO是不是好？资金、品牌不是标准。NGO真正的价值在于谋求改变，突破常规而创新，让世界更好——山水做到了吗？也许用十年时间来回答这个问题为时尚早，但是不能停止追问，因为现实和生存的压力很容易让人忘记初衷。

令我欣慰的是年轻人的成长。新一代的山水领导人正在承担起独立的责任，两年多前开始的新老交接已经基本完成。一个不同的、属于年轻人的山水，更加令人期待。

吕植

» 山水 2016

①-->三江源自然家园守护行动

基于过去近 10 年的工作基础，山水在三江源国家公园澜沧江源园区建设、雪豹研究与保护、玉树州野生动物保护和社区发展综合试验区建设等议题上，获得了政策推动的空间。在三江源培训的 120 名牧民主导的生物多样性调查中，布设近 150 台红外相机，并首次证明在青藏高原东部金钱豹和雪豹的种群栖息地重合，以及金钱豹实现种群本地繁衍。

②-->长江上游水源林地保护

2016 年，山水在西南山地保护长江上游水源林地。推动白水江保护区集体公益林管理机制和操作方法细化；拍摄《森林与水》宣传片四部；完成李子坝低碳社区规划、熊耳村村级森林可持续经营规划和关坝保护小区管理规划；开展合作伙伴和社区培训 500 人次。

③-->澜沧江保护基金

2015-2016 年度澜沧江项目第二期共收到 58 份项目申请，最终 17 个项目入选，涉及西黑冠长臂猿、杓兰、湿地等物种和生态系统的保护。16 年 4 月在项目地云南省首次拍摄到大灵猫与小麝鹿野外活体影像。

④-->自然观察

2016 年自然观察与各机构合作，在全国开展涉及兽类、鸟类植物等濒危物种调查和公众活动。自然观察网站 (<http://chinanaturewatch.org>) 和手机应用改版上线，网站已经建立了 45698 个物种的详细信息页面，2674 个保护地的信息页面，拥有了 225 个注册用户，上传 143 条自然观察记录。

⑤-->唐家河 - 山水白熊坪公益型保护站

2016 年白熊坪保护站在完成巡护监测的基础上开展保护性科研、环保宣传和自然教育。



© 白熊坪的金猫



57 平方公里的范围内安放 82 台红外相机，51 人次参与志愿者活动，50 余人次受益于保护区内和保护区间的技术性交流与培训。

6--> 澜沧江源昂赛国际自然观察节

8 月，首届澜沧江源国际自然观察节在青海省杂多县昂赛乡澜沧江大峡谷举行，共有 14 支队伍深入参与国家公园的自然体验，4 天比赛共记录 10 种兽类，61 种鸟类，93 种植物。本次活动旨在借力“公众参与”方式，支持三江源国家公园建设。



© 黑颈鹤摄影 / 董磊

7--> 隆宝湿地黑颈鹤保护科学志愿者

在青海隆宝湖湿地，招募 23 名科学志愿者进行黑颈鹤威胁评估，通过对黑颈鹤繁殖期行为的记录，使用瞬时扫描法记录有效行为样本超过 300 个。共观测到 56 只成年鹤，47 只幼年鹤。

8--> 新疆天山雪豹中国论坛

首届新疆天山雪豹保护与管理行动研讨会暨第二

届雪豹中国论坛于 8 月 24-26 日在美丽的新疆乌鲁木齐天山大峡谷举行，发布《雪豹研究与监测技术手册》，推动中国民间雪豹保护。

9--> 感谢 99 公益日关注支持山水的朋友

99 公益日期间，山水发起的 6 个项目得到来自 13388 位朋友的大力支持，筹集到来自爱心网友们的 188191.84 元，爱佑基金会联合企业链家、滴滴出行、分众传媒捐赠 47509.61 元，以及腾讯提供的平台和配捐 46199.32 元。

10--> 春日答谢会，山水走入 2.0

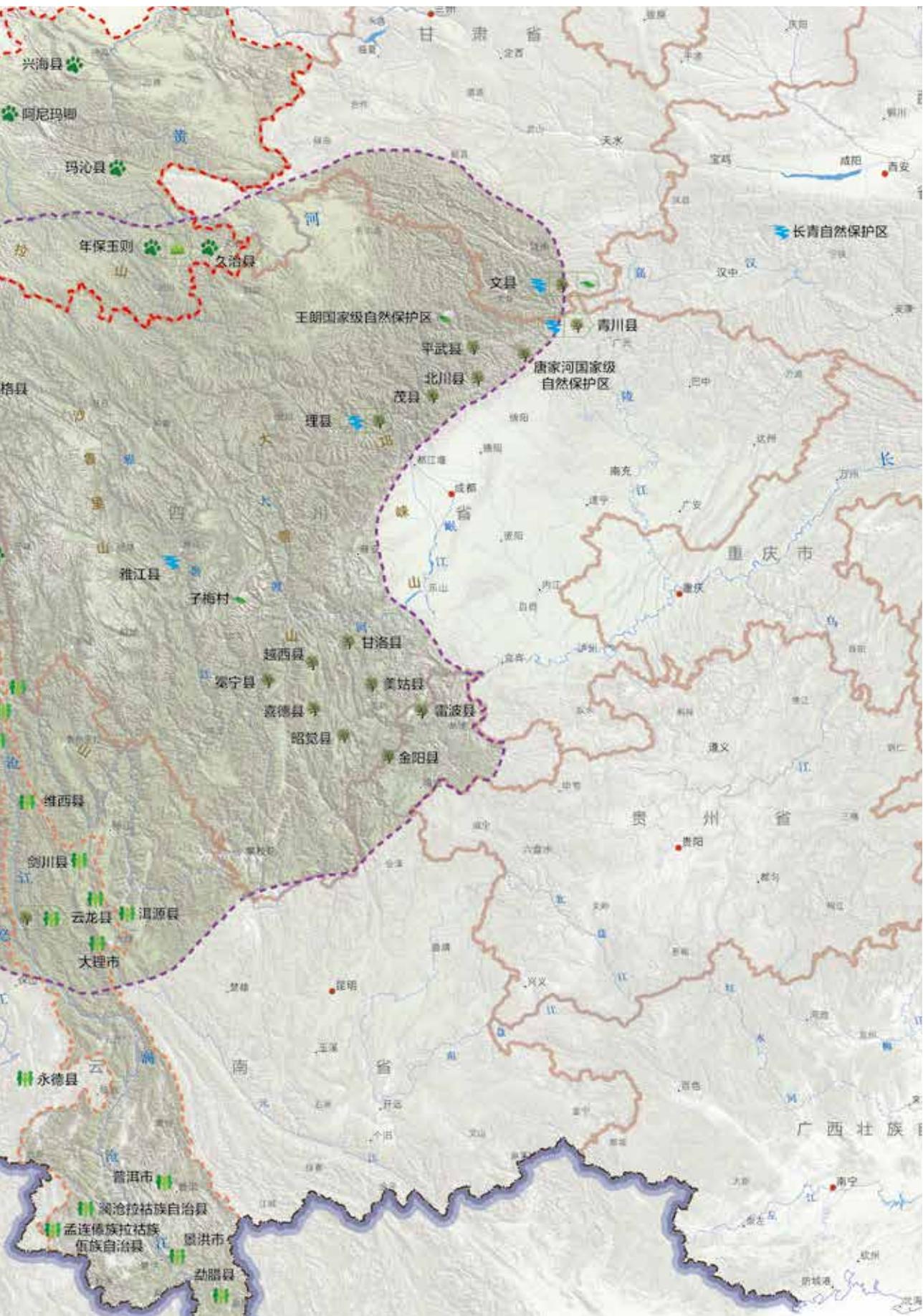
4 月，山水春日答谢会在京召开，我们回顾了 2015 年的研究与保护工作，社区伙伴们分享来自保护一线的故事。山水正式进入 2.0 阶段。山水创始人吕植教授也在答谢会上提出对山水新一代管理者的要求。保护之路漫漫，我们坚定地走了九年，离不开您的支持与肯定，而未来之路挑战更大，我们期待您持续的鼓励与同行。



© 山水答谢会 2016







研究院 | 保护研究

自然观察

遗产地保护

保护行动型研究

保护故事：我们为什么要关注藏区的流浪狗





自然观察

山水自然保护中心于2014年发起了自然观察项目，致力于对本土生物多样性进行数据调查和保护情况评估，以进行生物多样性数据库建设和生态数据在政策制定和保护投资上的应用，同时鼓励更多的公众参与到对自然的观察和保护中来。

自2015年底自然观察物种调查启动，山水与北大自然保护与社会发展研究中心，猫盟 CFCA，朱雀会，荒野新疆，辰山植物园等机构合作，在全国开展了涉及兽类、鸟类、植物等濒危物种的针对性调查，并通过植物爱好者培训、自然观察节活动等方式与公众互动，扩大爱好自然的科学志愿者网络的影响。

2016年，自然观察的网络平台和手机应用 <http://chinanaturewatch.org> 全新改版上线，可供物种、保护地和预测分布的地图查询，具有公众互动功能的生物多样性数据库，覆盖中国大陆地区绝大多数国家级保护动植物和部分特有种、保护地信息；也可供生态科研人员、科学志愿者和自然爱好者方便地记录、管理和分享自己的野外生态观察。2016年上线以来，网站数据库45698个物种，141个自然观察记录，2674个保护地，10个报告，215个自然爱好者成为注册用户。

2017年，网站还将持续更新物种调查活动获得的数据，在完善数据图层和物种库、保护地库信息的基础上，分享更加科学的物种预测信息，扩大对公众的宣传和参与。下一步，数据库将通过与专业保护机构的合作和与公众的更多科学志愿者活动，促进中国民间的生态自然爱好者的网络发展。

© 生物多样性公众参与行动





遗产地保护

可可西里地处青藏高原腹地，平均海拔 4700 米左右，以独特的地理和气候条件成为中国乃至世界少有的至今仍罕有人迹的无人区，并造就了相应的特有生态系统，并且区内的高等植物有超过 1/3 为青藏高原特有物种；以此为食的食草哺乳动物全部是青藏高原特有物种。由于很少受到人类影响，可可西里为众多青藏高原特有的大型哺乳动物提供了“最后的避难所”，这里保护了青藏高原特有和濒危的藏羚羊的完整的生命周期。区内主要湖泊周围的高寒草原和高寒草甸是已知最重要的藏羚羊产羔地。每年夏季，来自三江源、羌塘和阿尔金山的数万只雌藏羚羊聚集在区内产羔。可可西里涵盖了来自三江源的藏羚羊的完整迁徙路线。这条路线穿越青藏公路、青藏铁路，是所有已知藏羚羊迁徙路线中难度最大，但得到保护也最为严格的路线之一。可可西里同时庇护了世界上近一半的野牦牛种群。目前这一地区得到严格的保护，但是仍面临气候变化，外来物种，人类干扰等威胁。



© 过马路的藏羚羊

自青海省政府于 2014 年正式启动青海可可西里申报世界自然遗产进程，山水自然保护中心和北京大学，中国城市规划设计研究院和中科院西北高原生物研究所合作的团队，参与中国世界自然遗产申报与规划的工作。自 2015 年以来多次进入可可西里腹地开展资源调查和科学考察，编制完成青海可可西里申报世界自然遗产文本及保护管理规划等材料，并于 2016 年 1 月 30 日正式提交联合国教科文组织世界遗产中心。青海可可西里世界自然遗产提名地作为 2016 年中国政府申报的唯一一个自然遗产项目将参加 2017 年第 41 届世界遗产大会表决。



保护行动型研究

研究一：雪豹景观遗传学研究

雪豹景观遗传学研究是以种群遗传学原理和分子生物学技术为基础，通过对雪豹粪便 DNA 的分析，来估计三江源区域内雪豹的个体数量、有效种群大小、性别比例、活动范围和种群的遗传结构，并评估三江源种群与周围其他种群间是否存在栖息地破碎以及遗传隔离情况。

研究发现该区域雪豹的食物主要为岩羊（占 48%）和旱獭（占 42%），并首次记录到雪豹捕食白唇鹿（6%），其食物中家畜仅占很小比例（4%）。

2017 年将继续对样品进行实验分析，鉴定其物

种和食性，并区分其所属的雪豹个体，从而将研究推进到种群层面，同时建立各项目点上各雪豹个体的遗传学档案。

研究二：雪豹与岩羊关系的定量研究

以三江源区域放牧压力由低到高的七个点为代表，分析环境因子和人类放牧对岩羊密度分布的影响，以及纳入猎物影响的雪豹关键栖息地预测。完成家畜密度模型，并以此为基础撰写了虫草经济对家畜密度影响的论文。

研究三：传统藏族生态文化与三江源生物多样性保护研究

藏族传统文化中包含众多生态知识及环境友好观念，文化影响下藏区百姓珍视环境，有大量自发的保护活动，本研究旨在进一步探讨藏族传统文化与自然保护相结合的途径。神山区域本身较其它区域的特殊地理特征，如更高的海拔、更多的裸岩、更高的崎岖度，以及源于宗教禁忌的较低人为干扰，使神山区域成为野生动物密集活动的区域。

2016年在杂多县的5处神山及周边区域，我们使用红外相机进行了生物多样性监测，并对2015年和2016年的监测数据进行了分析。

在2015年通过访问社区精英获得整理与神山相关的传统知识基础上，我们在2016年设计了针对普通牧民的调查，收集他们对神山的知识、态度，对神山保护的参与程度，以及对野生动物的态度等信息。同时，调查中还涉及牧民对气候变化的感知和应对气候变化的策略。在杂多县扎青乡和昂赛乡的调查已经完成。

2017年本项目的重点为扩展社区调查，除继续在杂多县开展调查外，拟在玉树县、囊谦县及果洛州的3-4个点进行调查，以对整个三江源范围内传统生态文化的情况有一全面的认识，并在调查中培训具有熟练技巧的本地访谈员。

研究四：三江源地区流浪狗生态学研究及对雪豹的影响

本研究旨在从生态学方面研究青藏高原的流浪狗对雪豹的负面影响。

已收集流浪狗粪便87份，分析食性。给6只流浪狗戴上颈圈便于分析家域，2只颈圈数据已回收并分析。已测量53只流浪狗的身体数据，记录3个寺庙流浪狗种群数据。安放11台红外相机监测，计划分析野生动物及流浪狗的活动节律。已完成21户针对周边牧户的入户访谈。希望研究能够快速调查藏区流浪狗数据，并选出合适做绝育试点的地方。

研究五：西南地区森林生态系统食肉动物生态学研究。

依托白熊坪保护站，我们在西南地区以唐家河国家级自然保护区为中心对森林生态系统内食肉动物类群进行了深入的研究。对熊科、鼬科、猫科、灵猫科动物的生态学研究进行了更新，填补了亚洲金猫等受关注度较少却具有很高生态价值的中等体型食肉动物的生态学研究空白。对保护区社区居民生产生活中涉及的放蜂、家犬饲养等活动对保护区生态影响与防控进行了深入的研究。对保护区内因顶级食肉动物过少造成的大型食草动物局域种群过剩情况进行了深入研究与对策探讨。





我们为什么要关注藏区的流浪狗

"阿初王子从恶毒的蛇王处盗取青稞种子时变成狗，这只狗跋山涉水带回了青稞种子，从此高原大地上到处都结满累累的青稞。因此每当青稞丰收后，总要先用新鲜的青稞面粉扮一碗糌粑喂狗，作为感恩和酬劳。"

—《青稞种子的来历》

说时迟那时快，黄大侠冲了过来，防守、反击、撕咬，终于躲了过去。紧接着，黑武士又冲了上来，一顿撕咬后，又是一阵剧痛，拼尽最后一分力气，终于将对方震退…

这场惊心动魄的画面并不是古龙小说里的片段，而是在藏区随时可能发生的，在流浪狗与雪豹之间的冲突。

有着“世界屋脊”之称的青藏高原，有着丰富多彩的自然保护区和濒危动植物资源。而随着人类活动

的干预，这片土地上也逐渐涌现出各种问题。其中，在野外生活的流浪狗，也日益为人所关注。

从根源上去追溯这个问题，即青藏高原上越来越多的流浪狗，是同藏獒市场的兴衰变化相关的。在很



© 流浪狗与雪豹之间的冲突
牧民摄于扎西拉武寺

多藏民的心中，藏獒是有着精神象征意义的存在。至少2000年前，作为牲畜和帐篷的保护者，藏獒已经成为牧民十分珍视的朋友，被牧民视为家庭成员的一份子。但驯养藏獒的成本非常高，一般只有僧人、农奴主等上层人士才能负担。在很长的一段时间中，藏獒都是禁止被买卖的奢侈品。因此，在农奴制结束之前，藏獒的数量一直不多。

藏獒产业的兴起

进入二十一世纪，伴随着藏獒协会的成立，在协会的宣传下，外界对藏獒有了较多的了解。此外，藏獒数量稀少，体型高大，生性凶猛，在相关的比赛中有较高的竞争优势，加上名人宣传的效应，业内日益把藏獒作为身份的象征并进行炒作，藏獒在国内具有了巨大的市场。近30年来，藏獒的价格也从最初的几百元，一直涨到2005年的10万元，乃至上千万元。

飞涨的价格，直接导致藏獒开始成为部分人敛财的工具。在市场需求下，藏獒养殖行业快速发展。藏獒养殖场出现在全国各地，而藏獒的发源地青藏高原在先天优势下，成为养獒业的主力军。在玉树藏族自治州（蔡毅，2015），有这样的说法：一个乞丐，因为帮人养藏獒而得到了其中的一条，他由此赚到足够多的钱成家立业，登上人生巅峰。

藏獒产业急速衰败

经过几年快速的繁殖，藏獒数量急剧上升，市场却难以消化。“控犬”政策、袭人事件以及资本的撤出都使藏獒经济下滑，价格快速回落。藏獒行业

从2012年起便进入了前所未有的寒冬期，天价藏獒竟沦为火锅配料。当狗对人类不再产生重要价值、品相不够好，又或者因为咬人、得病、有寄生虫而变得不干净，狗的主人会抛弃它们使之成为流浪狗。

一只只有藏獒血统的流浪狗

骤降的市场价格，过量繁殖的藏獒，外加青藏高原当地有不杀生的信仰，导致越来越多的主人选择抛弃狗。而当地的佛教教义，鼓励人们善待生灵，寺庙中的僧侣会喂食流浪动物，很多流浪狗便聚集在寺庙周围。流浪狗有很强的适应力和繁殖率，数量不断增加，也因此与附近的野生动物产生越来越多的接触与冲突，对当地生态系统产生不可忽视的影响。青藏高原是我国生物多样性最丰富的地区之一，大批流浪狗涌入自然环境，直接导致对野生动物的影响，而这无疑对保护濒危野生动物带来了潜在威胁。

流浪狗在全球范围内已经产生的不利影响

伴随人类活动的介入，狗已经成为一些地区数

© 三江源地区，捕食旱獭的流浪狗



量最多的食肉动物，给当地生态系统带来很大干扰。Hughes 和 Macdonald 总结了 1958 年到 2011 年共计 69 个关于流浪狗对野生动物影响的研究性工作，共计 78 个物种受到流浪狗的影响。影响因素主要包括：捕食或被捕食、疾病传播、干扰、杂交。

流浪狗对野生动物的直接攻击和捕食造成的伤害不容小觑。由于流浪狗的捕食，山瞪羚幼体与雌体的比例过低，这很可能是导致以色列南部沿岸平原山瞪羚数量下降的主要原因。一项新西兰的研究记录中，一只狗在 6 周内杀死了 500 只几维鸟，而当地几维鸟种群仅有 900 只。

食肉动物组成小团体后，捕猎及对战的成功率大于单个个体，而流浪狗通常是群居生活，对野生动物的威胁不容小觑。当竞争依靠数量的时候，较高密度的流浪狗在与野生动物的竞争中占有优势，埃塞俄比亚狼所受到的影响尤其明显。

© 研究人员与流浪狗

雪豹栖息地红外相机中拍到的流浪狗

牧民一般认为，狼才是家畜威胁最大的天敌，然而在养殖家畜的地区，往往很难分辨损失是由野生动物还是由狗造成的。在印度 Spiti 地区做的半结构访谈和实际调查对比发现，该地区，野狗是导致家畜死亡的主要原因，而非传统认为的狼。西班牙北部的人们认为狼对家畜的捕食占据 94%，但是对粪便样品的检测结果来看，绵羊占据狼粪便组成的 3%，但却占据狗的 36%，因此狗对家畜的影响被大大低估了。所以，正确识别捕食家畜的对象是保护工作中非常重要的部分，否则可能会导致牧民补偿成本的增加。

研究人员与流浪狗

不同于野生动物，流浪狗较易获得人类食物，即人类津贴效应。人类的喂食，提高了流浪狗种群的生物承载量，反而进一步促使其对野生动物进行捕食。



而野生猎物数量下降时，狗的种群数量不会明显下降，对野生动物的捕食压力一直存在，因此，可能最终会驱使野生动物走向灭亡。

伴随着人类的迁移与活动，外加自身较强的生命力，流浪狗可以长途跋涉深入野生动物栖息地。携带有疾病的流浪狗，在活动过程中也存在着传播疾病的可能性，甚至于很多地方密度已经超过疾病控制的临界值，有可能引起当地性动物疾病的爆发。

1994年，在非洲的塞伦盖蒂，出现了大量非洲野狗、狮子、鬣狗和豺等动物感染狂犬病和犬瘟的事件。之后，陆续有研究指出，由狗引起的病菌外流导致多种食肉动物种群数量显著下降，包括犬科、猫科、鬣狗科、海豹科、鼬科、灵猫科和浣熊科动物。

流浪狗可能产生的有利影响

流浪狗可以消耗并清理村落附近的人类废弃食物，在村落周围形成一圈类似边缘效应的“隔离带”，因此可以减少和避免对人类和家畜更具威胁的大型食肉动物在村落附近出现，缓解人兽冲突。在印度西部，由于流浪狗白天在村落附近进食废弃的牛的尸体，有效避免了金豺、黑纹灰鬣狗等食腐动物靠近。

流浪狗也可以充当野生食肉动物疾病监测和控制的媒介。野生食肉动物血液样本极难获得，而人类可以控制流浪狗的免疫情况，且流浪狗的活动范围不受限制，便可以作为人类和野生食肉动物之间的桥梁。将流浪狗做为载体，通过给狗做免疫，当免疫程度达到一定比例，我们既可以控制疾病的传播，又可以间接监测野生动物的疾病情况。



◎ 正在啃食动物尸骨的流浪狗

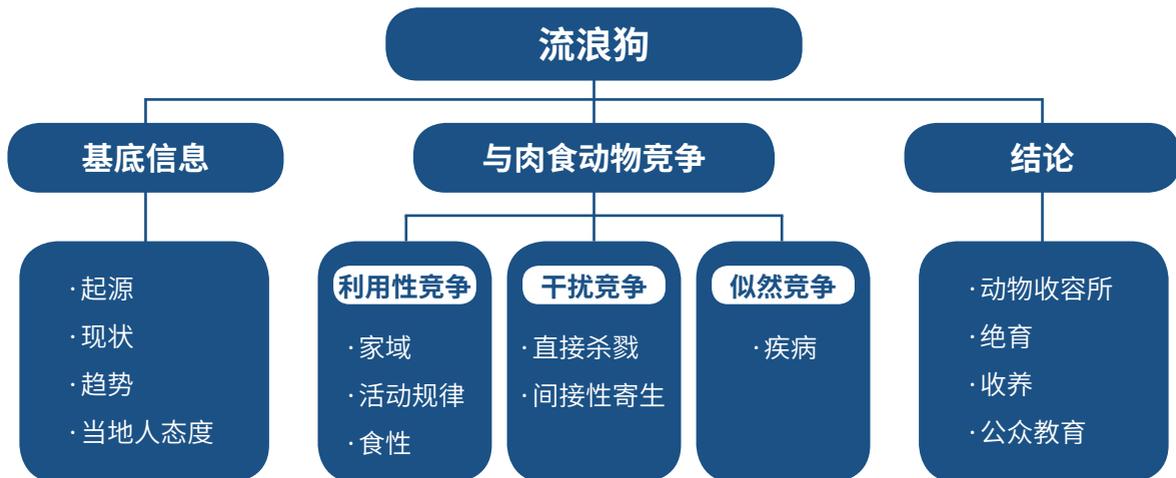
回到青藏高原地区

通过在青藏高原地区的野外观察和对当地牧民的访问，当地牧民已经拍到了流浪狗围攻雪豹、棕熊和狼的视频。此外，通过后续研究发现，流浪狗粪便包含有藏狐等中小型食肉动物的毛发，雪豹的粪便中含有狗的毛发，以及线虫、吸虫、绦虫和球虫等寄生虫。以上都印证了流浪狗与当地野生动物之间存在一定程度的接触与冲突。

由于青藏高原环境的脆弱性，微小的物种变化可能会对其生态环境产生较大的影响。如果不及时对流浪狗进行综合的生态学研究，种群数量不断增长的流浪狗，可能会对本已濒危的野生动物产生影响。因此，探究流浪狗与当地野生动物具体的竞争模式、生态位关系等尤为重要。

我们在做什么研究？

虽然如上所述，流浪狗可能对野生动物和人类产生一定的威胁，但是我国至今还没有对生活在野外的流浪狗进行相关研究。我们想通过在时间资源、空间资源、食物资源和疾病四个尺度上对流浪狗和当地食



肉食动物进行研究。在时间和空间上，我们计划通过红外相机和给流浪狗携带 GPS 定位的方式来查看其与当地野生食肉动物在活动节律和家域上的重叠情况。在食物资源和疾病方面，我们收集流浪狗和野生食肉动物的粪便样品，来研究食性组成和疾病情况。

🐕 如何解决

目前，在西藏和青海部分地区已经开始和计划建立流浪狗收容所，但是因为计划不周、没有可持续的资金来源，使得这些收容所难以长时间经营。以拉萨流浪犬收养中心为例，目前已经收养 6000 多只流浪

狗，数量仍在持续增多，远超过犬舍所能承载的预期数量，每年拨款 100 多万元，但仍难以持续。因此，对流浪狗的治理，要恰当的结合生态学、社会学、文化和经济学方法，以便获得最成功的效果。

流浪狗的竞争能力受到种群大小和活动范围的影响：种群数量越多、活动范围越大，它们对野生动物的影响则越大。所以最重要的是靠控制流浪狗的出生率，在不违反当地传统的情况下，科学、有针对性地进行绝育。在控制流浪狗数量的同时，还要限制其活动范围，尤其是雄性个体，因为它们的活动范围要比雌性大。抓住进入核心保护区内的狗，进行统一管理，收容或者转移到保护区外合适的地方。

然后是全面的、有侧重的免疫项目，可以减轻疾病传播给野生动物的危险。当地政府免费提供并鼓励当地居民都带自己家的狗进行免疫接种，并且给免疫接种过的狗带上一个色标以示区分。为了防止疾病爆发，每年最少要给 70% 的流浪狗种群进行免疫。鼓励牧民及时向政府回报家狗疾病情况，以便在疫情大面积爆发之前及时应对。

减少人类垃圾，可以减少流浪狗的饮食来源。但是这只是在当地有更大型更具竞争力的食肉动物的前提下可以采取的行为。而如果流浪狗在当地已经成为



© 流浪狗研究人员头顶上的即为给流浪狗佩戴的 GPS 颈圈

顶级食肉动物，减少人类食物可能会导致其对野生动物影响进一步增加。

对当地人民进行教育，要对圈养的狗负责任、不丢弃，积极配合政府的免疫工作。尤其是针对少数拥有大量狗的家庭，将重点放在他们身上，会取得更大的成果。鼓励大家管制自家的狗，通过套绳等方法尽量减弱其活动范围，管理好自家的厨余垃圾。

研究流浪狗的单身狗

随着人类活动的日益频繁，无主流浪狗数量逐渐增多，自然栖息地越来越破碎化，流浪狗在资源竞争和疾病方面对野生食肉动物带来的影响值得我们进一步探索。鉴于流浪狗可能会对野生动物种群动态产生重要影响，我们在未来还需要进行跨动物医学、国家政策、生态学和野生动物保护等多学科的综合研究。

作者心语

其实说了这么多流浪狗潜在的威胁，说到底，都还是我们人类造成的，而流浪狗只是在适应自然的夹缝中艰难求生，也算是受害者之一吧。如果没有当初一轮轮的资本炒作，如果没有追求利益时不管不顾而没有价值就随意抛弃犬只的养狗者，也就没有我们今天谈论到的这些潜在的问题。所以，为了生态平衡、为了野生动物、为了狗、也为了我们自己，请对自己曾经、现在和未来的选择做更多的深思。每个生命都有生存的权力，每个生命都应尽情绽放，不要因为我们的己私心，对其他生命带来不必要的痛苦。

撰文、供图/北京大学自然保护与社会发展研究中心 刘铭玉

源自山水公众号 2016年5月16日

扫码查看微信原贴



© 戴上 GPS 项圈的流浪狗



实践站 | 社区保护

草原：三江源保护

保护故事：我和雪豹的这些年

流域：西南山地保护

保护故事：关坝保护小区 金色山林里梦见 50 年后的家乡

森林与气候变化

森林：云龙天池森林恢复

淡水：北京城市湿地恢复





© 杂多县战略合作备忘录

社区保护 草原：三江源保护

2016年，三江源团队继续从科学研究、社区保护以及政策推动三个方向开展工作。基于过去近10年的工作基础，团队在三江源国家公园澜沧江源园区建设、雪豹研究与保护、玉树州野生动物保护和社区发展综合试验区建设等议题上，获得了政策推动的空间，并取得了一定的成绩。



© 防熊围栏—社区会议

与三江源国家公园澜沧江源管委会签订2016-2020年战略合作备忘录。撰写《澜沧江源园区昂赛景观规划》，并在人兽冲突基金、防熊措施、垃圾分类、流浪狗管理以及自然体验几个方面进行深入落地实践。

在四个社区，培训120名牧民监测员，布设近150台红外相机，全年工作日达到3万天。首次证明在青藏高原东部金钱豹和雪豹的种群栖息地重合，以及金钱豹实现种群本地繁衍。

在隆宝湖湿地，招募23名科学志愿者进行黑颈鹤威胁评估，活动通过对黑颈鹤繁殖期行为的记录，使用瞬时扫描法记录有效行为样本超过300个。并针对国家电网对猛禽影响、游客对于黑颈鹤繁殖影响等几个议题开展直接保护行动。

参与撰写《玉树州野生动物保护和社区发展综合试验区》可行性研究报告，将过去五年山水的科学研究和社区保护成果纳入其中。

我和雪豹的这些年

我是一个从事雪豹保护的老牧民，而我与雪豹的结缘，始于2011年。那年5月，我抵达的玉树，彼时地震已整整一年，百废待兴的结古，风沙漫舞。

我第一个野外地点是治多县的索加，这也是山水自然保护中心和北京大学合作的第一个雪豹野外研究点。索加很远，从结古驱车需要8-10个小时。

很多年后，在索加拍摄的《我们诞生在中国》风靡之时，电影中每一块岩石都熟悉得仿佛昨日的风景再现。后来我想，当吕植老师、大牛指着一块块岩石告诉我们，这里就是雪豹典型的栖息地的时候，那兴奋、期待和紧张的情绪，是对于一种美丽的大型猫科动物以及自然的生态系统最原始的向往。

在索加的野外实践结束之后，机缘巧合，我在

2011年的冬天到达了云塔，这个日后被我称为第二故乡的通天河边的小村庄。我有时候很感谢云塔，是这个村庄的温暖、安静让我能够度过在三江源最难熬的前三年，并一直待到今天。

我记得到达云塔的那天，飘着小雪，阿吾当文家的石头房子上飘着一阵牛粪炉子的浓烟，屋子里很温暖，那时候闹才五岁，躲在爸爸的怀里怯怯的看着我，后来他和姐姐秋吉，成为我们在云塔工作最重要的帮手。

阿吾当文说云塔有雪豹，一开始我们不太相信，但在简单的培训后，我们还是交给了当文三台相机。才一个多月，阿吾当文打电话告诉我：“喀登，我们拍到雪豹了。”

© 红外相机拍摄到的雪豹影像





© 红外相机拍摄到的雪豹

我记得那是 2012 年的四月，乔治·夏勒博士和吕植老师都在。我们挤在哈秀乡政府狭窄的板房里，看红外相机里频繁出现的雪豹，在岩石上换着各种姿势做着标记。

吕老师和我说：“云塔，可以让牧民来开始监测。”

我想，这是我记忆中牧民监测的源头，虽然一开始没有人会相信牧民可以完成红外相机的管理和维护工作，但我们还是开始了。

最先开始的是岩羊监测，因为我们需要尝试构建一个草场—岩羊—雪豹的生态系统监测体系，所以首先选择了其中较为简单的有蹄类监测。14 个经村里面层层挑选出来的牧民成为了我们第一批监测员。

云岩羊监测并不复杂，我们按照地形设计了 49

个点，每个月的 25-30 号之间，监测员要依次到这些点上，观测目光所及处的岩羊种群数量、公母比例、天气等信息。

毋庸置疑，这些信息很有用。基于岩羊监测，在 2013 年的 4 月，我们开始了正式的红外相机监测。22 名小伙子在 400 平方公里的范围内，按照 5km x 5km 的网格，布设了 36 台红外相机，开始了每个月定期的布设、更换电池、检查存储卡、记录痕迹等工作。负责云塔整个监测网络设计的是肖凌云博士，后来她还成为了我们整个社区监测网络的推动者和科学顾问。

在监测雪豹的同时，为了应对日益严重的盗猎威胁，以监测队员为主，云塔还成立了自己的监测巡护



© 当地的牧民监测队员藏多正在安放红外相机

队，对通天河沿岸区域开始定期的巡护，在过去三年，清理了超过 300 个用于盗猎的铁丝套。在雪豹种群方面，云塔从 2013 年的 9 只增长到 2015 年的 12 只。



© 在云塔村开展的监测与反盗猎巡护培训会

云塔是我们第一个社区监测的案例，和云塔的小伙伴们一起，我们证明了社区可以开展科学且有用的监测，并推动有针对性的保护活动。

在云塔之后，2014 年底，我和当时的同事斗秀加还有肖凌云博士一起来到了杂多县，根据李娟博士的研究，这个澜沧江源头的县城，拥有中国最大的连片雪豹栖息地。而来到这里的才旦周县长，也给予了我

们最大程度的支持。“雪豹之乡”也逐渐成为了杂多的名片和每个杂多人的骄傲。

杂多的第一个监测点在扎青乡，乡西部的吉富山即发源了澜沧江的上游——扎曲。在扎青的地青村，22 名经过培训的社区监测员在 1000 平方公里的范围内，布设了 40 台红外相机。结果同样喜人，在过去的两年，雪豹的个体数量，分别是 22 只和 28 只。

扎青之后，我们又来到了昂赛，这个三江源林线海拔最高的乡镇。又是一批牧民监测员，首次证明了在青藏高原东部雪豹和金钱豹的栖息地重合。



© 在昂赛的同一个机位，红外相机拍摄到了金钱豹

在昂赛，针对日益严重的野生动物（雪豹、金钱豹、狼）捕食家畜带来的报复性猎杀的风险，我们和杂多县人民政府建立了第一个“澜沧江源人兽冲突补偿基金”，希望可以缓解牧民的仇视态度，促进雪豹保护。

以扎青和昂赛作为工作基础，山水自然保护中心和杂多县人民政府开始尝试联合制定《杂多县雪豹保护规划》，希望从基层实践经验出发，推动一个县级层面的雪豹保护工作。

如今，在玉树，我们有四个开展长期监测和保护社区，有 80 名牧民组成社区监测巡护队以及 120 台常年在野外工作的红外相机。得益于社区的有效参与，我们得到了可以用于分析的持续数据，从而看到



雪豹种群的变化以及背后的原因。另外一个收获是，牧民参与和认可让我们这么多年来只丢过两个红外相机，监测的成本被降到了最低。

因为雪豹保护，我跑过、住过、待过的 10 个玉树村庄，成为我这几年最大的收获。

得益于近年来各个区域雪豹保护组织的发展，2015 年山水自然保护中心和杂多县人民政府一起，发起了第一届的“雪豹中国论坛”，在玉树，荒野新疆、猫盟、绿色江河、珠峰雪豹保护中心等诸多小伙伴一起，交流了近年来有关雪豹研究和保护的经验和，并发起了一个叫做“雪豹中国”的非正式联盟。2016 年，在新疆荒野的主推下，第二届“雪豹中国”论坛得以在新疆主办，小伙伴们在更多的实践、交流和学习中，正在发挥着越来越重要的作用。

我想，作为一个保护从业者，无论外界的喧嚣还是纷扰，我都欣喜的看到越来越多的人开始关注雪豹，

并开始投入越来越多的力量，这是雪豹保护的基础。

而另一方面，如何突破现有的层面，真正的落到一个社、一个村、到一个乡镇，一个县，在“有和无”之外，来寻找雪豹生存的状况和存在的威胁，并与生活在这里的老百姓一起，开展行之有效的保护行动，才是摆在无数雪豹关心者前面最大的挑战。

数百万年前，从西藏的阿里地区开始分化出来的雪豹，在青藏高原上有着比人类更为久远的生存历史。我们已经失去了华南虎和白暨豚，但雪豹的存在是这个时代的幸运，也是留给我们这一代人的挑战。

我们还需要做些什么，才是今天，最值得我们思考的问题。

撰文 / 山水自然保护中心 赵翔

山水微信 2016 年 10 月 31 日

扫码查看微信原贴



社区
保护

流域：西南山地保护

2016年，西南山地社区保护团队围绕森林与水的主题，与政府、科研机构、社会企业共同合作，支持社区开展生态保护并从保护中持续获益，探索可持续发展的生态保护模式，推动集体公益林管理机制优化实现政府生态补偿资金的有效使用，保护长江上游水源林地。

项目使 300000 公顷以上的水源林得到有效的保护；每年 7000 万的生态补偿得到有效的使用；5 个社区，5000 人直接受益，辐射 20 个社区，580000 人间接受益，影响成都市 100 万人的饮水安全。

© 四川王朗国家级自然保护区中岷山深处的原始森林 摄影 / 邹滔



保护
故事

关坝保护小区 金色山林里梦见 50 年后的家乡

平武县是中国野生大熊猫最多的一个县，内有五个大熊猫保护区，但并未完全覆盖大熊猫栖息地，关坝村就是这样一个大熊猫保护区外重要的缓冲地段，社区所有的集体林与社区生产生活直接相关，又是保护的空缺地带，如何引导社区参与保护就显得格外重要。

2016 年 1 月，为探索出保护区外大熊猫栖息地管理的新途径，关坝沟流

© 关坝村村貌



域自然保护区建立，并开展了专题规划调查和生物多样性本底调查，关于保护小区的规划正进行进一步的探讨。

11月初，走在关坝沟是什么样的体验？路边会遇到吃饱了躺在草丛里惬意的休息的山羊，发现菜青蛇退掉的皮，一路猕猴桃的果实掉在地上，核桃、板栗等果树随处可见，充满山野的乐趣。

孟吉是关坝村土生土长的本地人，毕业后先去了当了几年兵，后在外打工六七年，北京、江苏、兰州、西安、广州、新疆、尼泊尔……他在多个城市都洒下过汗水。今年七月份回到关坝，参加关坝流域自然保护区的工作，现任中心理事长。



© 孟吉在会议上介绍关坝中心

我和孟吉沿着清澈的河往上游走着，伴着耳边潺潺的水声，聊着他从在外打工到回到关坝建设“关坝保护小区”的想法。

“当时为什么决定外出打工呢？”

“去部队当兵后回来看到关坝村里的环境确实不乐观，因为保护意识淡薄，河沟里的鱼类、山上的植被都被破坏，而且打猎盗猎比较严重，当地资源所剩无几。”2001年左右的关坝在孟吉眼中虽然是家乡，但确实没有想让他留下来发展的欲望。

“那又是为什么选择回来？”

“今年6月回家后看到关坝村的变化确实很大。现在在关坝村做事的这一帮人，看待事情的思路、眼

界、做事的方法都很吸引我。我们全县近100条沟，因为保护意识淡薄和经济利益的驱使，鱼类基本上快灭绝了，从13年开始，人家在烧、在河里放药、在把鱼变卖成钱，而我们在沟里面投入资金和人工成本来保护鱼类，思维比较超前。”

“虽然在外面搞建筑是在建设，但建设的是其他地方，没有为自己的家乡贡献自己的力量，现在我做这件事虽然是没有挣到钱，但是感觉到关坝有发展前景，心里是觉得值得的，有盼头。”

我们沿着河沟往深处走着，迎面遇到一根护栏。“这里被拦起来是不允许车进入”，孟吉解释到，“虽然我们希望发展旅游，但也需要管理，现目前基础设施还不到位，游客车辆随便进去会破坏生态，也可能发生安全事故造成管理上的混乱。”

正是下午四五点钟的时候，金色的阳光落在山头，“这里以前全部都是田地，退耕还林种回来的”，孟吉指着对面山坡说，“再有十多天树叶就会一层一层的变红了。”

关坝流域保护小区管理规划研讨会上，大家展望了关坝村五十年后的未来：

“50年后的关坝村，是外地人羡慕、本地人自豪的“世外桃源”，这里野生动物随处可见，它们和村里的人保持着默契，各取所需，共同享受大自然的馈赠。

河流淌过，水清澈见底，生活着当地的冷水鱼，很多小鱼小虾和螃蟹也在这里住着，一到夜晚，蛙声和虫鸣声奏出交响乐，伴着这里的人们入眠。

山上绿意浓浓，家家院落花香扑鼻，生活在这里的有老人、小孩儿，也有年轻人，他们做着对环境友好的生计，蜂蜜、核桃、旅游、药材等产业全国知晓，每家的收支足够在村上幸福的生活，大家脸上随时洋溢着笑容。

因为‘保护小区’闻名，加上交通便利、环境优美，民风淳朴，想来这里旅游的人很多，但这里每天都限



© 50年后关坝村的愿景图

制游客数量，还有很多从外地来学习“关坝保护小区”保护与发展的经验。”

11月1-3日，平武县关坝流域保护小区管理规划研讨会在平武开展，在四川省林业厅凌林的引导下，参会人员高度参与，充分投入的讨论，共同制定保护小区的管理规划。村民代表、巡护队员、政府和第三方支持力量参与了此次会议。

会上，参会者分组划分保护小区的边界和区域、确认保护对象、描述分区利益相关方，既展望了关坝村50年后的未来，也清楚的识别目前面临的核心问题。通过分析问题状况、优势和需要改进的地方，讨论管理框架，针对核心问题制定具体目标，找到解决措施。

乔良是关坝村的书记，他和大家分享，“这几天的学习深深的吸引了我，我一分钟都不愿意耽搁凌老师讲课，觉得很多看得很模糊的东西现在看得更清楚了，从解决问题到找到方法，让我们知道下一步该如

何走。”

“在政府和林业厅、山水的支持下，关坝村的发展肯定会越来越好。我们的理念和方法在中国农村来说肯定还是很少的，作为关坝村的老百姓我感到非常的自豪，我们这个地方引起了政府、社会、学者专家的重视，我们没有理由不珍惜不重视，所以我们一定是有信心的。”

孟吉分享说：“这次培训让我体会很深，比如昨天制定组织框架的时候，各个小组角度不同，发现还有很多东西需要做；再比如梳理保护对象后，发现我们关坝有这么引以为豪的东西，不坐在一起讨论就不知道我们还有红军遗址、古树；关坝的鱼当时可能觉得是全村的利益，但是对整个流域的保护来说，鱼的价值又上升到另一个层面了；感谢研讨会上凌老师的引导、冯杰和各位专家分享带来的技术和理念，让我们更看到关坝发展的前途。”



◎ 巡护队员野外宿营地

避风处，砍点柴、架个火，围着火边休息，如果时间晚了就会没有办法收集木材，如果遇到下雨，山上可能会有落石、洪水等各方面的威胁。山区

巡护队是随着合作社的发展和自然保护中心的建立逐渐完善起来的。现在有 15 人，巡护频率是每个月一次，但也有季节性变化和临时安排。这次孟吉也和我们聊起巡护队的状况。

“巡护需要带哪些东西？”

“现在巡护带的东西比较简陋，刀具、必要的生活用品（馒头、方便面、水、泡菜、易于保存的菜比如土豆、洋葱），另外记录的东西是必不可少的，上一次巡护因为没有 GPS 和相机，有的用手机拍摄的。”

“要记些什么呢？”

“记录安放红外相机的点位（海拔和经纬度）、沿线的动植物有什么变化、是否有野生动物痕迹和中药材或珍稀植物分布等等。”

“巡护队现在遇到最大的困难是什么？”

“希望外面的技术人员提供支持我们，通过开展培训，提高巡护队的专业知识。比如本底调查、野生动植物分布、巡护表格的填写、GPS 的专业应用。”

关坝有三个沟：寨子沟、中沟、红岩背沟，这是日常巡护的路线。一般巡护至少在 2-3 天，以沟为单位分组，4-6 人一组。巡护队大部分人年龄在 40 多岁，现在因为缺乏装备，晚上一般睡在岩石与山体形成的

的气候变化很大，谁也说不准。“想给巡护队员们提供最基本又实用的胶鞋，轻便保暖的衣物，睡袋和帐篷。”孟吉补充说。

“大家的参与的积极性如何？”

“现在大家的参与积极性高，因为都是本地村民，他们从几十年的生活经历中总结出，保护不光是对他们有利的事，而且是为子子孙孙造福。大家都不希望一代两代之后，河里的鱼变成传说，熊猫也变成只能在标本馆欣赏的动物。”

孟吉还记得大概在他十多岁的时候，在这条关坝沟里洗澡，坐在石头上能看见水里一群一群的雅鱼游过。“也就是大概 20 年的时间，因为保护意识淡化和经济利益的驱使，鱼类和野生动物面临很大的危机，河里的鱼在四五年以前基本上面临消失。”不光是回到村里的孟吉，关坝村还有许许多多的村民们盼望着研讨会上的梦能早日实现。

撰文、绘图/山水自然保护中心 冯艳秋

山水微信：2016 年 11 月 17 日

扫码查看微信原贴



社区
保护

森林与气候变化

多年来，山水自然保护中心积极参与应对气候变化行动，开发和实施以保护生物多样性、减缓全球气候变化、推动社区发展为宗旨的具有多重效益的森林碳汇项目，恢复退化土地上的森林植被，促进企业和公众参与造林增绿、改善森林经营、算碳减排等自愿碳减排行动，推动林业碳汇的发展和森林的可持续经营管理。

·完成北纬 28 度大熊猫栖息地多重效益森林恢复项目补植 47.3 公顷；

·熊猫栖息地多重效益森林恢复造林碳汇项目通过国家温室气体自愿减排交易审定与核证机构审核，获得国家发改委备案；

·完成李子坝低碳社区试点建设实施方案和梁家坪村、刘家坪村低碳乡村本底调查，编制了《低碳乡村调查指南》；

·完成《气候、社区及生物多样性标准（CCBA）》第三版中文版，编制了《四川西北部退化土地造林再造林项目监测指南》；

·团队参与长江上游水源林保护项目，完成《村级森林经营方案编制指南》并在理县熊耳村进行编制试点；

·山水与四川省生态文明促进会、四川省生态文化促进会等机构围绕“推进森林自然教育，共建绿色美丽四川”主题，共同主办了“中国·四川首届森林自然教育大会”系列活动。



社区
保护

森林：云龙天池森林恢复



2016 年山水启动了云龙天池森林恢复示范及自然教育项目。计划在云南云龙天池国家级自然保护区及其周边社区，基于社区参与，在火烧迹地开展多重效益森林恢复，并针对滇金丝猴及其栖息地生物多样性开展科研监测，同时结合公众自然教育，使项目在公众中得到深入、广泛的宣传推广。

社区
保护

淡水：北京城市湿地恢复

© 金线蛙 摄影 / 陈炜

2016 年底山水启动了北京城市湿地生态系统恢复项目。希望依据北大未名湖水体生态系统恢复的经验，在北京海淀区翠湖湿地公园和通州区台湖公园开展试点，实践城市绿地水体生态修复，为北京及其他城市绿地水体修复提供蓝本。



价值链 | 守护联盟

澜沧江保护基金

澜沧江源国际自然观察节

当保护区成为国家公园：人来了，野兽会跑吗？

公益型保护站

聆听守护者 | 真实而浪漫 青山环绕小木屋，

身怀绝技师徒四人 365 天走过山间

科学志愿者

“水下森林” 鱼、昆虫、两栖、鸟，圆明园超多物种来袭！

“雪豹中国”：中国民间雪豹研究与保护联盟

© 澜沧江源昂赛大峡谷中的白唇鹿群。摄影 / 普哇杰



澜沧江保护基金

澜沧江保护基金是山水自 2014 年发起的针对澜沧江流域生态保护的小额赠款项目，通过对有兴趣在澜沧江流域开展生态与文化多样性保护工作的社区、教育或科研机构、民间组织（团体）、社会企业提供资助的方式，以达到传播澜沧江生态服务价值，促进可持续的保护和发展，并应对区域内环境威胁的目的。基金通过征集有明确保护威胁，科学的设计，靠谱的执行的项目，支持民间在地的保护机构及团队的成长，并形成一個流域内的保护网络。

截止 2017 年，澜沧江保护基金已经资助了前后共计 63 个项目，总资助额达到 392 万元，涉及民间机构或者社会企业 31 家，学术机构 8 家，直接参与的社区 19 个，直接参与的保护区 5 个。澜沧江保护基金将继续与自然保护领域的伙伴一起，提升项目成果的影响力，并总结经验成果为可复制和推广的知识产品。

澜沧江保护基金邀请了流域内最具生态保护和社区工作经验和视野的专家作为项目评审和支持顾问，遴选最具潜力的保护行动者，为网络内的伙伴提供资源、支持和陪伴。

© 亚洲象早期预警项目试点空格六队航拍影像



评审专家名单

姓名	单位	职务
吕植	北京大学	教授
闻丞	山水自然保护中心	保护与研究主任
青海		
张莉	青海省林业厅国际合作处	处长
李若凡	三江源国家管理局	局长
马洪波	青海省行政学院	副教长
曲波	青海大学财经学院	副教授
陈世龙	中国科学院西北高原生物研究所	副所长
云南		
钟明川	云南省林业厅保护处	处长
许建初	昆明植物所	研究员
杨宇明	云南省林业科学院	前院长
马建忠	云南省林业科学院	研究员
况荣平	西南林业大学	教授



澜沧江保护基金总表

青海省

项目名称	机构名称（绿色为初创机构）
郭切寺境内的环境和动植物的保护	青海省玉树州囊谦县郭切寺环境保护小组
澜沧江上游水电矿业开发影响调查研究	横断山研究会
乔美乡村传统工艺项目	乔美环保协会
社区生态保护激励机制及可持续发展示范	青海省防沙治沙暨沙产业协会
高原异类——流浪藏狗的调研和社区参与解决	青海省雪境生态宣传教育与研究中心
杂多县澜沧江源头垃圾分类与处理示范项目	杂多县吉乃滩社区服务站
草原生态奖补政策在四省藏区的实施差异及形成原因	援青干部政策研究小组
苏鲁乡保护吉曲河水资源保护及开设环境教育课程的项目	苏鲁乡中心寄校
澜沧江流域杂羊乡境内雪豹种群调查项目申请书	青海省玉树州囊谦县杂羊乡巡护野生动物小组
杂多县吉雄吉曲支流地区环境保护	苏鲁乡多晓村
萨呼腾镇中心寄校体验式自然环保教育进校园	萨呼腾镇中心寄校
一滴水，一棵草——苏莽寺环保宣传手册项目	苏莽家园环保协会
囊谦民间环保组织的专业培训	青年创业协会
澜沧江源头珍稀藏药用资源分布调查	阿春峰（个人）
澜沧江源区植物多样性调查与动态监测数据库构建	中国科学院西北高原生物研究所
三江源白扎林场鸟类生物多样性本底调查及社区监测培训	华夏荒野自然 (北京青木自然文化传播有限公司)
囊谦县社区生态旅游发展项目示范	玉树高原牧区发展研究中心
玉树地区流浪狗的解决方案	雪境生态宣传教育与研究中心
扎青乡达青村防熊围栏有效性监测和维护项目	扎青乡达青村村委会
青海省玉树杂多地区野生动物救护规范	青海大学
玉树州植物标本收集项目	玉树州博物馆
囊谦民间环保组织的专业培训	囊谦县青年就业创业者服务协会

云南省

项目名称	机构名称 (绿色为初创机构)
滇金丝猴模式标本采集地——扎尼拉种群数量调查	香格里拉维西滇金丝猴保护协会
云南蓝果树拯救保护示范与推广	云南省林业科学院珍稀濒危森林植物保护和繁育国家林业局重点实验室
澜沧江流域西双版纳地区巨蜥物种多样性及其栖息地现状评价	西双版纳傣族自治州热带林业科学研究院
巴美滇金丝猴社区保护地示范项目	德钦县白马雪山社区共管协会
梅里雪山雨崩及明永片区珍稀动物保护	德钦县云岭乡斯农老年协会 (喀瓦格博生态保护协会)
亚洲象扰动社区早期预警系统建设	中国科学院西双版纳热带植物园
洱源县东湖永安湿地可持续发展管理示范研究	云南省生物多样性保护基金会
景东无量山西黑冠长臂猿保护	景东黑冠长臂猿保护协会
“乡村之眼影像讲习所”——用影像开展以澜沧江流域当地社区为主体的环境启蒙教育及行动	云南乡村之眼乡土文化保护和研究中心
孟连尖头阿卡传统生态文化的教育和传承	普洱市火塘文化社
西双版纳东部边境生物多样性走廊带大中型兽类本底评估和保护	中国猫科动物保护联盟
西双版纳保护区大型食果鸟的生态功能研究与保护意识推广	中国科学院西双版纳热带植物园
民间自行组织保护滇金丝猴和其它野生动植物活动	德钦县佛山乡巴美村塔玖野生动植物保护协会
极小种群物种白旗兜兰保护生物学研究及其保护教育项目	中国科学院西双版纳热带植物园
洱源县西湖村农业面源污染情况调查及治理行动计划的制定	云南思力生态替代技术中心
洱海北部流域人工湿地净水生态功能调查研究	大理学院东喜马拉雅资源与环境研究所
大理州核桃种植对生物多样性的影响	大理学院
澜沧江流域少数民族水源林保护的生态知识及其推广	中国科学院西双版纳热带植物园
云南澜沧江流域萤火虫种类及生存状况调查	云南萤火虫保护志愿队
云县水土保持项目	香格里拉县来者传媒有限公司
云南拉祜族珍稀植物药物资源调查与保护	杨久云 (个人)

云南省

项目名称	机构名称（绿色为初创机构）
澜沧江流域白马雪山境内雪豹种群调查项目建议书	云南省迪庆州德钦县、奔子栏镇叶日村永堆村民小组
德钦红坡村保护藏区濒危药材资源项目	红坡村南佐社村民格绕（个人）
洱源西湖紫水鸡现状与保护	云南野鸟会
大理可持续旅游示范产品和客栈联盟建设	大理好生活联盟
探索澜沧江大型基础设施建设审批的决策过程和相关环境政策法律与法规，以及对公众参与的启示——以怒江州黄登和大华桥水电站为例	宜泰瑞沃（北京）环境咨询有限公司
运用乡土生态学知识评估澜沧江流域滇西北的野生动物开发利用状况	中国科学院昆明植物研究所山地生态系统研究中心
大浪坝湿地保护基础设施建设	暑场社区
大理硫酸厂公众项目	北京市丰台区源头爱好者环境研究所
“对话卡瓦格博”论坛	香格里拉县来者传媒有限公司
老鹰山生态农庄绿化项目	老鹰山生态农庄（杨朝宝和他的团队）
洱源县西湖湿地农业面源污染减量示范项目	云南思力生态替代技术中心
澜沧江流域以云南杓兰为代表的兰科植物保育研究与示范	云南省林业科学院
永德大雪山西黑冠长臂猿滇西亚种保护能力提升培训及保护宣传	大理白族自治州生物多样性保护与研究中心（云山保护）
那仁、萨勇（吾牙普牙）滇金丝猴种群野外调查、社区保护地建设示范项目	德钦县白马雪山社区共管协会
梅里雪山区域珍稀动植物资源保护行动	云岭乡斯农村老年协会（喀瓦格博生态保护协会）
大理洱海保护的 legal 实施及可持续发展研究——以双廊镇为例	昆明市创益生态保护研究院
西双版纳社区村民对亚洲象预警系统的认知与态度	中国科学院西双版纳热带植物园
澜沧江糯扎渡大坝流域钓鱼点垃圾污染和鱼类资源调查	普洱市火塘文化社
澜沧江上游（云南维西-西藏昌都）两栖爬行动物本底资源调查和种群数量评估	西南山地工作室

澜沧江保护基金·猫盟 CFCA·西双版纳东部边境生物多样性走廊带大中型兽类本底评估和保护项目介绍

一发子弹

明子跨过一片湿滑的河岸，拽开盘根错节的藤蔓，在一条植被较为稀疏的路径旁停下来。他抹了一把汗，对跟在后面的调查队兄弟们说：“放相机的点，就是这了。”调查队员们围上来，细心查看这条雨林中的兽道，全然不顾那些叮在身上吸血的蚂蝗。

调查队员沿河谷前进，雨季将至，河水尚浅，足以让他们涉水而过。在过去，云豹、印支虎、小麂鹿和大灵猫就走在同样的路上，如今，雨林依然遮天蔽日，但动物们还在吗？

走在前面的队员明子忽然弯腰捡起一个东西，是一发猎枪弹壳！调查队曾经想过可能会发现猎套或兽夹，但没想到现在还会有人用枪狩猎。同行的队员小岩走上来看了看说，可能是老挝人过来了。他看着面面相觑的调查队员，又补充道：现在这边人种普洱茶都有钱了，不怎么会冒险来盗猎，但老挝人还在打，而且在老挝那一边，打的更厉害。

在中老边境这片广袤的雨林中，还有哪些动物在枪声下幸存？

没有人知道。



© 调查队在中老边境的雨林中发现的弹壳

这是 2015 年 5 月的一天，一支调查队正在西双版纳中老（中国 - 老挝）边境的雨林中做生物多样性摸底调查。这个调查是由山水自然保护中心澜沧江保护基金支持，中国猫科动物保护联盟执行的针对西双版纳中老边境这块区域的调查和保护项目的一部分，旨在为后续的生态保护采取第一步行动。

最后的动植物王国

西双版纳国家级自然保护区成立于 1958 年，但仅保护了不足 2400 平方公里的森林区域，总面积尚不到西双版纳国土面积的 12%，而且是由 5 个互不相连的子保护区组成。子保护区之间曾经存在着景观连续的天然林连接带，但这些重要生态走廊带未被纳入政府的自然保护区保护体系中，没有制定相应的完善保护措施和相关法律严格保护。

目前，西双版纳境内保存最为完好的一处子保护区之间走廊带位于勐腊县易武乡东部的中老边境区域，面积约 200 平方公里，呈南北走向。该走廊道的天然林保存相对完整，连接着西双版纳国家级自然保护区的两个最大子保护区（勐养子保护区和勐腊子保护区），这条残存的天然廊道成为西双版纳地区生态景观完整性中最关键的部分，并扮演重要的生态廊道作用，例如，该区域将是中国亚洲象种群间交流关键的廊道。同时，此区域可能还是中国境内的印度野牛、白颊长臂猿等珍稀濒危物种极少种群的分布区。

而该区域目前正面临着保护机构和措施的缺失，



◎ 本次调查拍摄到的豹影像



◎ 本次调查拍摄到的云豹



◎ 大灵猫活体影像

天然林和生境的继续丧失以及偷猎现象普遍存在的威胁。这条走廊带主要由大面积的国有林和集体林组成，没有纳入严格国家保护体系中，也没有相应的保护管理机构及保护措施。加之近年来普洱茶价格飞涨，项目区有高品质普洱茶原材料的产地，茶叶扩大种植将会造成森林的进一步丧失。西双版纳地区一直处于盗猎的威胁下。公开报道显示 7 年来有 14 只亚洲象被猎杀、2009 年一只印支虎被猎杀等，2014 年西双版纳亚洲象遭盗猎断头取牙的发生地点就发生在这个区域南部附近位置。如果不立即采取相关措施或行动，上述因素将越来越严重地威胁到这片重要的天然走廊带，以及生活其间的生物多样性。

在这样的背景下，猫盟 CFCA 申请了澜沧江保护基金 15 万元，旨在获取目标区域内的生物多样性本底资料和现状的真实信息，作为推动保护及制定保护策略的依据和基础。大中型兽类对良好生境依赖度很高，是生境的指示种，同时多数最容易受到生境丧失和人为干扰的冲击。大中型兽类往往是盗猎的首选目标，尤其受到严重威胁。项目团队计划通过科学调查和评估该区域的大中型兽类本地现状，了解本区域生物多样性受威胁概况和人为影响程度，从而为制定下一步保护目标、评估保护需求、开展保护行动提供准确信息。

团队计划在项目区进行生物多样性调查。包括问卷调查、样线调查、相机调查。并建立 3 支监测巡护队。队伍日常负责收集野生动物活动、人为影响（毁林、

偷猎）等信息；每个月进行森林监测巡护，每次巡护路线长 5-10km。监测巡护队还负责对野外相机看护，协助向导、调查和定期收取数据工作。同时，开展两次监测能力培训。第一次培训是对调查技术、监测巡护技术的培训；第二次培训是对野外调查和监测技术中期总结和改进的培训。同期开展不间断的本土、非本土宣传教育。本土的宣教活动内容包括：利用村民会议等时机，举办相关宣教活动、发放和展示相关宣教资料。

2016 年 6 月，距第一次调查已经过去了一年。这期间，调查队在西双版纳中老这片边境雨林中找到了豹、黑熊、小麂鹿、大灵猫、亚洲金猫等多个物种。其中很多都是情理之中意料之外的收获，比如在海拔接近 1000 米的地方拍到的小麂鹿，比如在云南已经多年未现活体踪迹的大灵猫。寥寥数台红外相机的成果似乎还不错，但大家总觉得还差了点什么。

直到有一天调查队员小岩兴奋地给大家打电话说：拍到云豹了！这是一个巨大的收获，上一次西双版纳拍摄到云豹已经是十年前。不久以后，西双版纳保护区的研究所又在邻近区域拍到一只印支豹。

项目获得了丰厚的成果，然而只是开端，而不是结束。大型食肉动物的出现似乎意味着这依然是个完整的雨林，然而红外相机的数据显示，虽然依然存在诸多物种，但亚洲金猫、云豹、大灵猫、小麂鹿、豹等重要物种的分布不均、拍摄率极低，这非常令人不安。

由于两国边境一线少数民族历来有靠山吃山和狩猎习俗，砍伐、烧荒、盗猎现象时有发生。近年来的调查表明，虽然中国一侧加强了盗猎与野生动物交易的管控，但相邻的老挝、缅甸等国家依然存在规模惊人的盗猎和野生动物买卖，市场里野生动物交易随处可见，与之相对应的，是当地政府管控的无力。

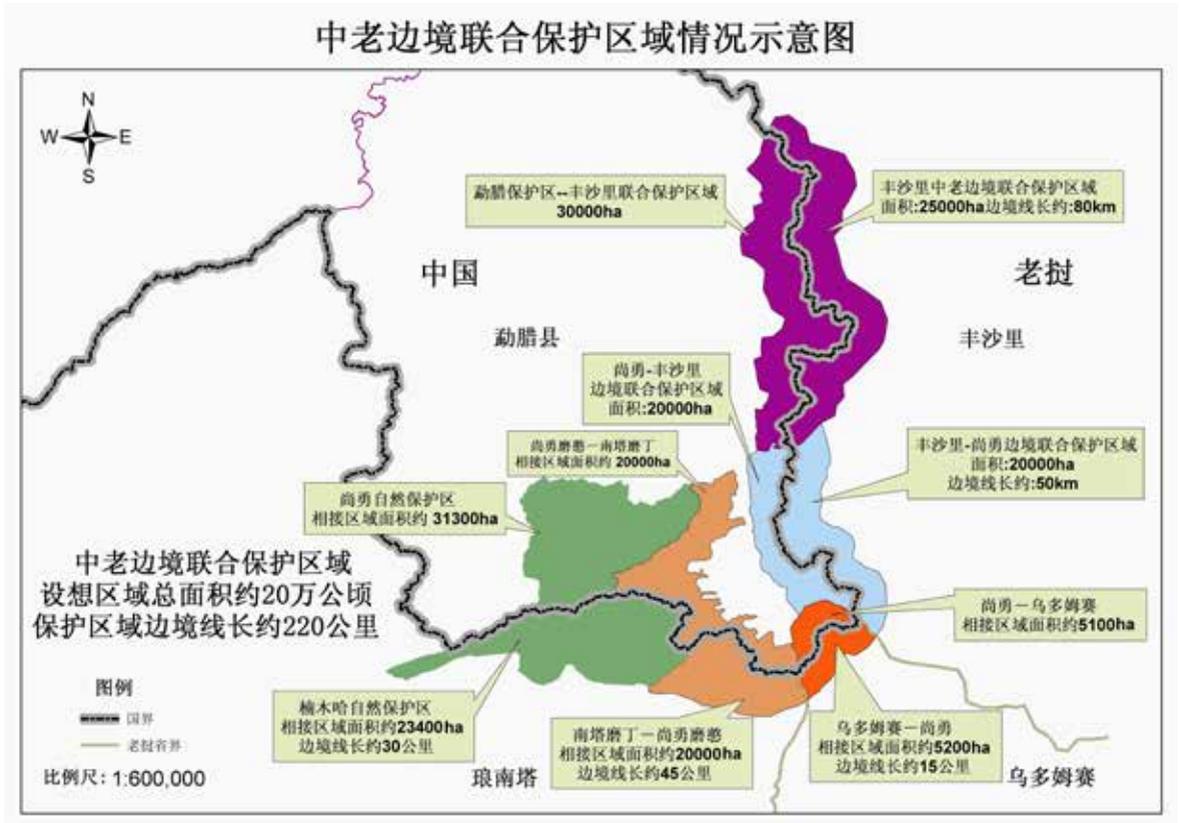
以中老边境为例，栖息地缩减、盗猎在过去几十年里极大地破坏了中国方向的野生动物，而今天正在以同样的方式破坏着老挝。当中国已经有意识也有能力对中方的雨林开展保护的时，老挝却并不具备这样的能力——他们几乎没有专职的护林员来对雨林和野生动物加以保护，对境内雨林中还有什么动物、有多少也知之甚少。

然而动物是没有国界的，在中老边境连成一片的广袤雨林中，它们中国和老挝境内来回穿梭，老挝境

内的猎杀也直接威胁到中国境内的动物种群。对于跨境地区的野生动物保护而言，如何发挥中国的力量来主导推动整个区域的保护工作，已经势在必行，因为我们共有一个热带雨林生态系统。

2006年，西双版纳国家级自然保护区开始与老挝相关管理部门合作，共建联合保护区域，携手联合保护区域生物多样性。然而，由于资金、设备等多方面的困难，整个项目的合作并未能完全按照预期的设想推进。

因此，在猫盟的这个澜沧江项目的成果基础上，2016年8月，西双版纳国家级自然保护区、山水自然保护中心和猫盟三方共同制定了一个行动计划：“边境雨林联合保护”项目。该项目旨在组建边境雨林联合调查巡护队，收集中老边境雨林生物多样性物种数据，并基于《中国自然观察》进行数据解读，进一步



推动中老边境生物多样性的跨境保护工作。

“边境雨林联合保护”提出以下几项具体工作任务计划：

1、组建中老联合调查队，对中方和老方边境地带进行同步监测调查，评估该区野生动物的生存现状；

2、组建中老联合巡护组，对现有中老跨境联合保护区域进行定期野外巡护，消除盗猎等非法行为；

3、培训老挝方野生动物保护管理人员队伍，帮助其依据当地社区建立起野生动物保护信息网络，提升老挝在跨境区域的野生动物保护能力。

这个计划通过腾讯“99 公益日”向全社会进行众筹，推送到了腾讯公益的首页上，获得了广泛关注和支 持。众筹所得的资金将用于这个联合行动计划的开展，也牵动着所有为这个众筹项目贡献的普通公众的心。就让我们拭目以待吧。

澜沧江源国际自然观察节

8月18日至22日，首届澜沧江源国际自然观察节在青海省玉树藏族自治州杂多县昂赛乡澜沧江大峡谷举行，旨在借力“公众参与”方式，支持三江源国家公园建设。

在这次自然观察节中，来自中国、美国、英国以及德国等14个参赛队伍通过影像记录兽类、鸟类及植物等物种的类别与分布，帮助建立昂赛澜沧江大峡谷的本底数据。经初步统计，共记录兽类10种、鸟类61种、植物93种。



© 自然观察节风景全图



© 科学志愿者在昂赛大峡谷

当保护区成为国家公园： 人来了，野兽会跑吗？

“萨！萨！”向导达娃喊道。听到“萨”这个音节，奚志农和他的学生们马上窜了过去。“上面有萨！有萨！”达娃终于喊完了第二句。

“萨”是当地藏语里雪豹的意思，达娃是藏族常见的男性名，意思是月亮。

这是北京时间下午 7 时 14 分，昂赛的天还很亮。摄影师们站的旁边有一头死岩羊，它脖子下面有两个洞，肚子被开了膛，上面满是苍蝇，微微发臭，但早上它还是一具温热鲜红的新尸体，那时生命才刚离它而去。尸体离公路只有三四米远，也难怪雪豹吃了两口就弃了它。这大概是一只下山喝水的倒霉独羊。

它喉咙下方的两个小洞，那是雪豹犬齿留下的痕迹——致命伤。猫科动物捕食大型猎物时，会咬住猎物的咽喉，使其窒息而死。

奚志农已经在附近蹲守了一天。此时上方几百米处的雪豹已经意识到自己被摄影师们发现了，迅速藏入附近的岩石背后。摄影师们蹲守了十几分钟，还不见它露头，估计它已翻过了山脊，遂开车绕过这座就在公路旁的小山，四下寻找。

一小时后，天已暗去。大家没有办法，只能回返。为了防止羊尸被野狗拖走，“鸟喇嘛”扎西桑俄和向导次丁一起拿着绳子把它捆在了旁边的石头上。

“它满是斑，大尾巴就摆在这儿！”达娃摆出了招财猫的动作。此时雪豹对于他们来说确实招财。

海拔 4000 米以上的比赛

这一幕，发生在 2016 年 8 月底举行的首届澜沧江源国际自然观察节上。这场活动由青海省玉树州杂多县人民政府、三江源国家公园澜沧江源园区管理委员会、山水自然保护中心和北大自然保护与社会发展研究中心主办。2016 年 6 月 7 日，三江源国家公园管理局（筹）正式挂牌，公园辖下 12 万余平方千米土地的环保工作进入了新的模式。

杂多县有两样自然风物极其知名，一为虫草，一为雪豹。境内的昂赛乡，更有雪豹之乡的美名。所有前来参加自然观察节的队伍，都想亲眼目睹雪豹满脸嘲讽的大脸、硕大的爪子和毛绒绒的尾巴。对于其中的不少人来说，这是他们这辈子最可能见到野生雪豹的机会。参赛者们若能在这样一场活动上拍到雪豹，

对于刚挂牌的国家公园来说也是个开门红。于是，杂多县委书记才旦周为担当向导的当地藏民准备了丰厚的奖品，任何人能帮助参赛者找到雪豹，都能拿到。

明子，是致力于中国猫科动物保护的民间团队“猫盟 CFCA”的成员。他所在的 4 人小队，抽签抽到了一位特别热情的向导，又受到了奖金的刺激。一大早，向导开着越野车，带着他们 4 个人去了乡里，又找到了另一位熟悉当地环境的牧民，两个人开着两台车，兵分两路，进了不同的沟。向导看明子体力好，特别热情地帮他扛着相机，爬了好几个山头。

然而，雪豹哪是那么容易看到。它们喜欢在布满岩石的山脊线附近藏身，如果有岩羊胆敢在它们下方的草地上进食，这些天生的猎手就会跳将出来，杀它一个措手不及。这样的环境，在昂赛随处可见，很多地方都可能有雪豹。这样的山脊，和沟底的高差一般有两三百米，听起来并不高，但别忘记这里是海拔约 4000 米的高原，在这里扛着设备上下几百米，可比在



◎ 月光下的澜沧江河谷。昂赛还有一块“丹霞地质公园”的牌子，照片中左侧的山就是丹霞地形。
摄影 / 花落成蚀

东部平原上辛苦多了。

当天，明子爬了三个山头，他的向导扛着他的相机又多爬了两个。一路上，向导焦灼地拿着望远镜盯着几百米外的石洞，不时地拍拍身边参赛者的肩膀：“嘿，看那里！”拿着等效 600mm 的镜头，拍下照片，放大再放大，终于看到了一只孤独的岩羊躺在洞里，那是头老公羊，大角沉重而华丽。



© 首届澜沧江源国际自然观察节中参赛者拍到的雪豹。摄影 / Terry Townshend

直到天渐黑，向导才在队员的要求下回了程。这一天，大家并没有看到雪豹。但看到了一大群岩羊，约摸 100 多头，它们是雪豹的食物，岩羊多的地方，应该就有雪豹。而岩羊或盘羊少的地方，很少会有雪豹出现。今年 4 月，乔治·夏勒 (George Schaller) 博士在青海湖周围考察时常叹息：“太空了，真是太空了，这些山都太空了，什么大东西都没有。”如果老爷子来了这里，应该会很满意。

那一大群岩羊遇到明子和他的队友时，正在山坡上吃草，离人最近时只有几百米远。看到他们后，岩羊们迅速往山上逃去，羊群中有几只大角公羊站在突出地面的石块上呼喊，但喊了几声就转身逃去。岩羊群突然动起来的时候，看起来像是草地上的石头突然活了起来。这种羊在英语里叫“Blue Sheep”，就是因为有着类似于岩石的蓝灰色。奚志农评论昂赛这个地方时，经常强调说这里的动物都不怎么怕人。在动物怕人的区域，岩羊很少能忍受人类出现在山峰的同一面山坡上，远远的听到人的声音，它们就会越过山脊线，逃到另一边去。

4 天的比赛结束后，14 个参赛队伍一共记录了 10 种兽类，61 种鸟类，93 种植物。全部参赛队员，加上组委会成员、后勤人员、向导，只有鸟类学家唐瑞

(Terry Townshend) 拍到了雪豹。他架着观鸟单筒望远镜，目镜上接着手机（气死了扛着相机、长焦镜头的众人），拍到了一对在远处山头上互相舔毛、漫不经心地看着他的雪豹，它们似乎是未成年的崽子，向导听附近的牧民说，那里有 3 只雪豹，它们的妈妈应该也在。鸟人的锐利双眼，你不服不行。

在翻山越岭几乎一无所获的第二天，明子获得了个安慰奖：他找到了一大堆豹粪，粪便出现的地方海拔较低，可能是当地少见的花豹拉的。光是看看便便，科学家就能知道拉屎的是什么动物，什么时候在这里出现过，它们都吃了什么。动物的便便通过肠道时会刮下一些细胞，其中的 DNA 里也藏着很多信息。

© 豹子粪，你们猜手是谁的？摄影 / 明子





© 川西鼠兔 摄影 / 韦铭

卓玛来了，野兽会跑么？

参赛者在昂赛的第3天，某环保组织的调查团和一个国际学生考察团相继赶来了营地，举办活动。明子和队友们在回营地的路上，正好碰到了他们的车队，看着一溜气派的车，他们问向导这些都是什么人。“哎呀，文工团、工作组来啦！”向导又挠了半天脑袋：“哎呀，好多卓玛！”嗨，原来他忘了汉语里“美女”这个词是咋说的了。

当天晚上，营地有人对着热闹的晚会嘀咕：“来了这么多热闹的卓玛，动物会不会吓跑？”

这的确是个问题。如何发展，如何开放，又如何保证保护？这对施政者的智慧提出了挑战。

尼尔，是三江源国家公园澜沧江源园区资源管理局局长，他在基层保护岗位上摸爬滚打了20年。尼尔是个骄傲的康巴汉子，每逢遇到活动，就会腰挂藏

刀盛装出席。他认为，当地生态现状较好，很大程度上要归功于当地的文化和原住民的意识：“我们一出生，父母就给我们灌输不杀生的理念。六七十年代的时候，饿呀，所以那时候有人迫不得已选择了打猎，但在这个地方，当地老百姓对打猎很反感，宁可饿着。”确实如他所说，藏传佛教在很多区域内缓解了人口增长和环境之间的冲突。

和参赛队员、当地居民、向导聊天时，大家又往往会提到另外两个让昂赛乡的环境受益的因素。第一，这里很幸运的避开了伐木开发。青海西部森林较为稀缺，昂赛却是有茂密森林的地方。但这里的优势树种是大果圆柏，它们长得歪歪扭扭的，不成材，砍了也没用。第二，杂多县虫草多，本地藏民以此为生，就会保护虫草赖以存在的环境，而虫草采集又是一种对环境相对友好的产业——本地藏民较少破坏性采集，

这比养山羊、开矿都要来得好，贫困的藏民只要肯出力，又能直接从中获得还不错的收入。无形中，虫草这种“智商税”部分上交给了扶贫、环保事业，这可能是很多人没想到的事情，也着实让很多立足于科学的环保人士非常纠结。

但在保护区体制下运转自如的保护事业，进入国家公园体制里，还能够发挥作用么？这就是未来的难题了。

才旦周和他的同事们设想，未来此处的国家公园，应当设立准入机制，进行相对高端的定制化旅游。然而，门槛怎么设，游览规则怎么定，刚挂牌才几个月的管理局还没有想好细节。但正如当地一位领导所说，“旅游和环境保护还是有冲突的”，他们也清楚这种矛盾的存在。

山水自然保护中心一直是三江源国家公园的重要支持者。2014年，吕植、王昊发表的论文《国家公园：顶层设计与示范》中，建议在三江源国家级自然保护

区建立“三江源雪豹国家公园”。论文提到了4个理由：

- 1、雪豹保护重要性高；
- 2、当地存在保护空缺，大部分雪豹栖息地在保护区外；
- 3、科学信息充分，可供指导；
- 4、国家重视，当地社区保护积极性高。

就目前来看，三江源国家公园的未来应该值得期待。它若能成功，将会为西部地区的环保工作和经济发展建立一个范本。但未来它会是什么样子，公众得和国家公园一起摸着石头过河。

自然观察节的最后一天，当地牧民、保护工作者和参赛者们跳起了锅庄，突然歌曲切到了《卓玛》，很快全场就开始了大合唱。

这些把青春献给高原的人，一手拿着哈达一手拿着保护者的刀和枪，至少现在它们都不能从他们的手上滑落。

公益型保护站

白熊坪保护站是山水自然保护中心与唐家河国家级自然保护区共建共管的社会公益型保护站，我们与保护区员工一起在这里开展巡护监测、科学研究、自然教育的工作。

2016年我们不断摸索社会公益型保护站运营模式，在完成基本的巡护监测任务的基础上发挥山水的特长，将更多的力量投入到了保护性科研、环保宣传和自然教育上。研究内容涵盖气候变化下森林植被与动物间关系研究、保护区生态系统健康程度评估、珍稀物种分布信息调查更新。57平方公里的保护站范围内系统地安放82台红外相机，拍摄到大量珍稀野生动物影像资料与数据。其中对森林生态系统重要食肉动物黄喉貂气味标记行为的研究和对保护区大型食草动物尸体分解研究取得建设性进展。

我们吸引了大量科学志愿者参与保护站保护工作，2016年全年有51人次参与白熊坪志愿者活动。我们也依托白熊坪开展了保护区内和保护区间的技术性交流与培训，有50余人次受益。

白熊坪建站经验得到了四川省林业厅以及社会各界的赞赏，我们在成都、北京等地举办了多场分享会介绍白熊坪工作经验，推广保护区内社会公益型保护站新型管理模式。央视纪录片频道《自然守望者》栏目对白熊坪进行了专题报道。

聆听守护者 | 真实而浪漫

青山环绕小木屋，身怀绝技师徒四人 365 天走过山间

唐家河自然保护区的文县河区域是大熊猫的重要栖息地，2014 年的九月，山林里秋色渐浓，四川唐家河国家级自然保护区与山水自然保护中心在这里共同建立白熊坪保护站，为搭建科研与保护的桥梁，打造一个全新的社会公益型保护站。刁鲲鹏是白熊坪保护站首任站长，大家亲切的称他“刁站”。

2015 年，白熊坪的秋天还没有来临，三位年轻人来到白熊坪保护站：兽医专业女生潘世玥、远洋货轮二副顾伟龙、园林设计师张晓鸥，他们将与本站刁站一起开展这一年的工作。

◎ 从左至右：站长刁鲲鹏、张晓鸥、潘世玥、顾伟龙。



从四方来

冬季来临，白熊坪保护站断水断电了，潘世玥拿着红薯来到河边，准备洗了喂救助后暂住在站上的豪猪。当时她是一名兽医专业大四在读女生。“不羁放纵爱自由，脑洞偏大笑点低”——这样的她带着自己的坚定来到白熊坪保护站做研修生，是站上的“好奇宝宝”和“活力担当”。在保护站主要进行社区家养犬疫源疫病调查、野生动物救助、死亡动物采样及食肉动物调查等工作。

2015 年 5 月的某天早晨 7:50，顾伟龙来到轮船的驾驶台，检查助航仪器的状况，在航海日志上完成记录，准备开始海上一天的工作。海上的他是远洋货轮二副，白熊坪保护站上的他是摄影师、修理工、驾驶员，负责在这里开展的羚牛和黑熊科研项目。这一年里他减肥 30 斤，能用一把吉他为站上的小伙伴弹唱，也在山间用一片竹叶吹出《天空之城》。

张晓鸥是一名园林设计师，在保护站的研究课题是《唐家河自然保护区高封闭区域内人类活动对野生动物的影响》。她画画、做手工、照顾被救助的动物，还担起站上财务相关的工作。作为细心耐心的狮子座

被小伙伴亲切的说是“早产的处女座”。

漫天大雪覆盖着土地，刁鲲鹏带领着研修生们去回收红外相机的影像数据，这是他在白熊坪的第二年。2014 年，他带着做科学研究中的疑惑，从“象牙塔”来到保护前线的“十字街头”，成为白熊坪老站长。是的，他名字的三个字都与动物相关。当初考动物研究所的时候，老师看了他半天问：“你确定你不是为了考我们研究所改的名字？”



◎ 白熊坪工作人员们正在疏通水电站的蓄水池。站上一个 60 千瓦的小水电站自己发电，小河沟里的枯枝落叶天天堵，所以疏通水电站也是他们日常的工作之一。水落下的溅起的水珠“架起”一道美丽的彩虹。

白熊坪这一年

山水：什么时候开始关注自然保护？为什么来到白熊坪保护站做研修生？

潘世明：我从小在皖南山区长大，特别喜欢和朋友在山里爬树摘野果，对自然和动物、自由和保护有着极大的热忱。大四了，有天我的一个师妹要逃课去白熊坪做短期志愿者，找我替她去上课，就听说了白熊坪，关注了山水公众号。几个月后我要开始长期的毕业实习，正巧白熊坪招研修生，我看到的时候眼睛都发光，立刻投了简历自荐信。额，事后才知道冲动之下写的自荐信是有够烂的哈哈~

顾伟龙：一直关注公益，以前也经常做志愿者，曾经也去过偏远山区支教过半年，关注自然保护的原因是因为一部纪录片，叫《海豚湾》。很久以前就关注了山水，一直想参加山水的志愿者活动，后觉得志愿者活动时间很短，也做不了什么，所以就来做研修生。

张晓鸥：15年6月，关注自然保护区之后在知乎上搜索相关信息，顺藤摸瓜地关注了很多做自然保护的科学家和一线工作者。开始看保护生物界大神乔治·夏勒博士的《最后的熊猫》，开始了解吕植老师和其他保护人在中国做在地保护的项目。当时想把专业方向调整为自然保护区规划，但从来没去过自然保护区，想在实地体验一下，刚好上网搜到山水自然保护中心在唐家河国家级自然保护区有一年期的项目，时间长度对我很合适，就试着投简历啦。

山水：来到白熊坪后觉得它是个怎样的地方？和想象中有什么不同吗？

潘世明：原本觉得条件会很艰苦，我也没有野外经验，但是觉得自己喜

欢运动，性格也比较像男生，有困难就克服也没啥大不了的，所以也没有很担忧。去到之后发现环境意外的好，有的吃有的睡，有信号有网络，还没有城市的污染和喧嚣，简直比度假村还爽。还有一群志同道合、特别有意思会生活的小伙伴，所以每天都过得很精彩。

白熊坪景色变化

顾伟龙：来之前我尽量把期望值拉到最低，怎么惨就怎么想，其实到了站上才发现，这是唐家河条件最好的保护站，也是工作气氛最活跃的。

张晓鸥：最初印象是保护站周围环境特别好，开门见青山，天天早上各种鸟叫早。白熊坪保护站是小木屋，有阳台和壁炉，像个度假别墅。但是，一切远离人类文明的生活设施，能维持运行的背后都是巨大的人力物力的投入。保护站是水力发电，电要供手机信号塔和生活，每天都需要人去电站和水头检查。冬天水少，简陋的发电机能发的电有限，所以逐渐地，我们开始不能用电炉取暖、不能用热水器洗澡、不能上网、不能打电话。如果没有伟龙的卫星电话（通话每分钟10元），在冬季，白熊坪区域就是孤岛。生活变得没有质量后，从12月开始，我们就撤站了。在19公里外有市政供电的科研中心住了4个月。冬天的巡护和回收红外相机数据任务却没有中断，我们



© 白熊坪景色变化

偶尔回站时，屋子温度都在 0°C 左右，那时屋外水管已经被冻裂了。春季回站时，用于维修漏水的管子、更换坏掉的电器费用高昂。

山水：听说伟龙以前是远洋货轮二副，海上的生活是怎样的？和保护站的生活有什么不同？

顾伟龙：船上的生活其实跟保护站的生活很像，每天接触的人都是那么几个，在海上能去很多地方吃喝玩乐什么的，但在保护站每天都能学到很有意思的东西，所以我都喜欢。

山水：你在白熊坪的主要工作有哪些？

潘世明：我们的工作其实都差不多，大部分都一起做，只是由不同人负责。一般红外相机、电池、内存卡由伟龙保管，我们三人一起带几台上山巡护。碰到动物尸体我先去检查，然后一起安装红外相机，记录点位等等。回收的内存卡数据导入移动硬盘并备份，之后由我和晓鸥以及招募的志愿者一同整理。比较特

殊一点的工作就是动物救助和尸体解剖，但其实不常有。

顾伟龙：我在白熊坪的工作比较多，日常的有水电维护、开车、维护设备、野外的红外相机安放回收、带领志愿者参加野外工作、同时也负责两个科研项目，羚牛破坏植被调查和黑熊行为研究。

张晓鸥：当时刁站招我们仨，定位是科研助手。所以我们每人都有一个课题。我的课题是《唐家河自然保护区高封闭区域内人类活动对野生动物的影响》。主要工作之一是针对课题做调查和分析。主要工作之二是把从野外回收的红外相机影像数据录入到表格里。这个其实是纯体力活……过程比较消耗精力，但我们所有做科研的数据就是这样来的。不过，对比没有红外相机的年代，科学家拿着小本本趴在野外做观察记录，风吹日晒后回来继续整理数据，我们现在的整数据工作已经简化很多了。还有当壮丁不足时，怕伟

© 在野外拍摄到的金丝猴 摄影 / 顾伟龙





© 羚牛过河。虽然羚牛是中国国家一级保护动物，但在白熊坪有局部种群数量过剩的迹象，目前白熊坪正在进行羚牛对植被影响的研究。

龙单独出野外危险，我和世玥也和他一起回收巡护线路上的红外相机数据。这也是所有志愿者最期待的出野外环节。

最感兴趣的工作是在每次野外回来，我们在电脑上查看相机有没有拍到大熊猫、豹猫、金猫、黑熊、金丝猴这些在白熊坪区域比较罕见的动物。

山水：分享会中听世玥说了很多救助野生动物的故事，可以在这里和大家分享一个印象最深刻的吗？

潘世玥：来到白熊坪第二天遇到的斑羚。当时已经是半夜，我也没有救助野生动物的经验，只有尽最大的努力去查资料，去诊断、给药，可是站里只有头孢和葡萄糖。熬到夜里一点，站长说我们把能做的都做了，只有看它早上的情况了，让我赶紧去睡觉。结果它并没有挺到第二天。这件事对我触动很大，我觉得就算我在那里也什么都做不到，所以那几天都很消极。后来其他人告诉我，山里的野生动物真的很难救，能被人遇到的都是情况很严重的了，因为只要它自己还有力气、能调节，它就会跑；更何况站里条件有限。从那时候开始，我开始对动物救助问题思考了很多。

山水：羚牛和黑熊项目进行得如何？

顾伟龙：羚牛项目已经开展了半年左右了，我们

在白熊坪选了三个样地，已经在两个样地建设了羚牛围栏，并布设了大量的红外相机，分析了大量红外相机数据，目前项目还在进行中。黑熊项目就在八月份刚刚获批，之前只做了黑熊行为研究的准备工作，如设计制造了三个黑熊陷阱、触发器，并安放到了捕捉黑熊的三条巡护样线。同时布设了大量的红外相机调查黑熊的活动规律和分布范围，获得了大量的红外相机数据。



© 红外相机拍摄到一只瘦瘦的小熊趴在野猪尸体上狂吃，吃完各种姿势撩人的打滚。

山水：晓鸥在《唐家河自然保护区高封闭区域内人类活动对野生动物的影响》进行了怎样的调查？有什么发现？

张晓鸥：选了若干条巡护线路上安装红外相机拍摄半径：每条线路上一台相机离公路近、一台离公路远。从去年10月底开始收集数据，记录人和动物出

现的时间，停留的时间，动物的种类和数量等。这样有两个对照，一是对照人活动频繁、不频繁区域中，动物的拍摄率和种类；二是每年 11 月白熊坪区域开放旅游 1 个月，会有大量游客进入白熊坪，对比这个阶段和一年中其它阶段动物的拍摄率和种类。

发现之一是人类活动会对动物产生一定干扰，在人出现后至少隔 6 小时，红外相机显示动物会出现在同一条兽径上；发现之二比较出乎意料，在人类活动比较频繁的地方，动物的数量和种类都相对人不频繁区域多很多。具体原因我们讨论过，有很多猜想和可能，我猜测可能是因为人活动频繁的地方食肉动物不爱光顾，食草动物就开始利用离人近的区域了；也有很多其它可能，海拔高度差异也许也是原因之一。

山水：白熊坪这一年的业余生活是什么样的？

潘世玥：业余生活就很丰富啦~因为大家都是很有才的人，每天都有惊喜，从来都不会无聊哈哈~不过现在想想我最喜欢的就是晚上和刁站、伟龙、晓鸥在二层看电影。可能重要的不是干什么，而是我们总是在一起，嘻嘻哈哈，相互支持。

顾伟龙：白熊坪的业余生活还是非常的丰富的，每个人都有很多特长，站长的功夫，晓鸥的画，世玥的笛子，我比较喜欢做手工、做乐器什么的。

张晓鸥：画画、做手工、养猫养猫头鹰养豪猪，间或着被站长和世玥拖去运动、听伟龙弹吉他、听伟龙学了新歌给大家洗脑。

山水：分享会上站长说，在山间的生活有很多欢乐和辛苦，欢乐的地方可能只讲出来了十分之一，辛苦可能只讲出来了百分之一，可以和我们分享下你遇到的最大的困难和最开心的事吗？

潘世玥：诶，因为每天都超级开心，所以不太想的起来最困难和最开心，倒是能分享一件我觉得很有意思的事儿。那是冬天的时候，山里水小了发不出电，所以也没信号也没网络，烧饭烧水用煤炉，取暖靠山里捡的枯枝。晚上看星星特别清楚，但是太冷不能看



© 2016 年 3 月 26 日，为了拍摄山洞里吃尸体的小野猪，顾伟龙不得不伪装成草堆，在洞口静静的等待，一待就是好几个小时。

太久，大家就围着煤炉点着蜡烛唱歌讲故事，感觉很温馨。但是我家里人联系不上我就炸锅了，当时站长在成都出差，我妈就”气势汹汹”打电话找站长要人，几经辗转传到山里。本来我还不信，因为我想着前几天和家里人说过要停电没信号了啊，而且我爸妈通情达理心也宽，经常大半月不找我。正巧邹滔和董磊老师在咱站上，就开车带着我和晓鸥去山下有信号的区域打电话。结果果然我妈很着急，很生气，叫我不再待了赶快回家。我就一边哄着我妈，一边心想以她的暴脾气，站长一定挨了不少骂哈哈。

顾伟龙：最困难的事就是去年冬天发不出电的时候，当时没有水，没有电，没有网，手机也没信号，所以什么事也做不了，天黑了就只能点上蜡烛坐在沙发上发呆。在山里时间长了，随便一件事就能让我很开心，比如快递公司打来电话说我有快递到了，我可以兴奋好几天。

张晓鸥：最大的困难：过河…体育困难生…过河十次，掉下水七次左右。感谢一年来不同小伙伴出手相助！最开心的事：给保护生物界的大神乔治·夏勒博士介绍山水在白熊坪的科研。不知道大家能不能感受那种喜悦：受某个大神影响，自己也做了同样的事，因此见到大神、有机会和他面对面交流，感觉自己离开始走出了一大步。

山水：有什么样的收获、思考或改变吗？

潘世玥：最大的收获是有了这样一群志同道合的

伙伴，就算今后分开了我们也还是会相互支持。最大的改变应该是对科研和学术有了极大的兴趣，也有了更多的动力想要学好、用自己的专业知识和技能。

顾伟龙：收获之一：真正的了解到了在地保护与科研工作并参与了科研保护工作；收获之二：学到了很多野生动植物的知识；收获之三：在白熊坪工作期间，我要经常与保护区、各站所负责人沟通交流，这对提高我的语言表达、应变能力、与人交流的技巧都有很大的帮助。

张晓鸥：收获了一群志同道合的小伙伴！这一年做着科研、跑野外、帮着世玥救治动物，在刁站的熏陶下，感觉在做自然保护上变专业了很多。改变是：自己之前受有些作品的荼毒，一直觉得野生动物需要人类、能和人类建立友好关系。来白熊坪就经常被现实打脸…豪猪养了一个月，依然没养熟，一见人就应激，用头钻笼子缝，本来鼻子上就有伤口，恶化更厉害，身上的刺也掉了不少，看上去挺狼狈的。刁站也经常举事实讲道理地防止我们不理性地移情于动物。



© 保护站上救助的豪猪。

“豪猪爱吃玉米啊！” 站长：“买玉米！”

“豪猪爱吃红薯啊！” 站长：“买红薯！”

“豪猪爱吃木板啊！” 站长：“木板是我的，10块钱一块！”

“希望白熊坪的经历将会是从白熊坪走出去的人一辈子的财富；希望有更多的人能够来到白熊坪，去

参与、去见证我们为保护大自然而做的努力。”这是站长刁鲲鹏给白熊坪研修生们的寄语。

在白熊坪的科学研究产出的论文上都会有有这样一段致谢：“本研究为山水自然保护中心与唐家河国家级自然保护区联合开展。在安装红外相机和提取数据过程中有42名志愿者与3名保护区基层员工参与红外相机的安放、回收与数据整理。特此鸣谢。”这些研究成果也将实际应用到保护区的工作当中。



© 白熊坪有这样一面墙，上面留下了每一个在白熊坪志愿者的照片。

- 《唐家河保护区黄喉貂活动节律与气味标记行为初探》
- 《基于红外相机技术对保护区死亡动物降解过程的研究》
- 《唐家河保护区白熊坪保护站食肉动物种群调查》
- 《唐家河保护区周边社区养犬携带病原体检查报告》

今年白熊坪又将迎来金秋，研修生们的身影留在了站上小木屋的墙上，留在走过山间的每一寸土地上。你说这听起来像生活的一个比喻，你说改变是艰难的，但这不妨碍一批批人们一如既往的追寻。今后，白熊坪将会招募更多短期的志愿者，去守护这个真实浪漫而王国。

源自山水公众号 2016年9月13日

供图 / 山水自然保护中心 刁鲲鹏，

研修生：潘世玥 顾伟龙 张晓鸥

撰文、编辑 / 山水自然保护中心 冯艳秋

扫码查看微信原贴



科学志愿者

山水自然保护中心从 2007 年成立开始，和朋友们共同经历了多次旅行。这个过程中，许多生活远离自然的都市人，通过旅行和自然建立起了连接，重新发现自然的价值，并加入到自然家园守护者的行列。

山水自然保护中心基于在地项目点开展科学志愿者活动、编写自然教育规划、开发自然体验活动产品，推动自然保护区和社区对自然教育的重视和实践，探索公众力量参与自然保护的有效途径，让参与科学志愿者活动的青少年学生、企业员工和社会公众与自然家园守护者一起，在自然中共同学习，共同创造保护自然的新希望。

© 科学志愿者在卧龙保护区里进行大熊猫栖息地内大型食物动物调查

© 科学志愿者亲身体验王朗森林课堂



© 科学志愿者在深圳的活动中学习水生生物知识



“水下森林” 鱼、昆虫、两栖、鸟， 圆明园超多物种来袭！



◎ 山水及志愿者们正在进行生物及水体质量观察

“软泥上的青荇 / 油油的在水底招摇 / 在康河的柔波里 / 我甘心做一条水草”，1928年，徐志摩在《再别康桥》里给予他的留恋，诗中所描述的“青荇”，似乎是某种在“水底招摇”的沉水植物。

你曾在桥上见过在“水底招摇”的“水下森林”吗？你曾想象过从水下鱼的视角看到的会是什么样的画面吗？

2016年8月12日，圆明园。一场阵雨让气温宜人，碧绿的植物吸饱了水张开叶脉延伸成一片广阔的绿，山水正带领志愿者们进行生物及水体质量观察，为“北京城市湿地生态系统恢复试点项目”的开展做准备。



◎ 视频拍摄方法如上图



◎ 眼子菜

“水下森林”是如何炼成的？

在水中摇曳的沉水植物群落构成了美丽的“水下森林”，它们安静地进行光合作用，释放氧气，吸收水体中过量的营养物质，为水生动物提供食物、庇护所、和产卵环境，是稳定水体生态系统的基础。如果你下次再经过它们，记得往清澈的水中多张望一下，说不定能找到它们：



© 角果藻 摄影 / 陈云芳



◎ 看照片有些晕？通过这张图的对比，你能区分它们了吗？图片素材来自中国植物志 <http://frps.eflora.cn/>

邂逅城市公园水里（边）的精灵，鱼是奇妙的精灵，岸上看到的鱼和水下拍摄到的可有些不同。



◎ 乌鳢 摄影 / 陈炜

金线蛙身体的颜色能让它们很好的隐藏在水生植物中，受到干扰便发出“啾”的一声迅速跳入水中。

这只金线蛙面前有一颗困住一只水蛭的大水滴。让人忍不住猜测，是这只蛙拥有了魔法守着它的“水晶球”，还是水蛭在无路可逃时祈求上天得到的保护。



◎ 正在进食一只蝇的金线蛙：“哥们儿，方便借个火吗？”
摄影 / 陈炜



◎ 金线蛙 摄影 / 陈炜

弗拉基米尔·纳博科夫是小说《洛丽塔》的作者，同时也是个自学成才的蝴蝶专家。他曾写过《发现一只蝴蝶》：

我发现了它，给它命名，

用拉丁文名，于是我成为这小小昆虫的教父，和第一位描述者此外我再无需要其他虚名。短暂、脆弱、迷人？你用什么词语来形容蝴蝶、蜻蜓和螳？一路上我们也遇到它们，在这里把当天见到的部分种类和大家分享：

在六个小时的圆明园生物及水体探访中，我们了解水体及生物相关知识、观察 60 余种物种、讨论童年与生物有关的趣事、发现好几米外一片柳树叶上的蝴蝶卵……城市公园的这种“打开方式”你也可以试一试。



© 黑丽翅蜻 摄影 / 陈炜

源自山水公众号 2016 年 8 月 23 日

撰文、编辑 / 山水自然保护中心 冯艳秋

扫码查看微信原贴



“雪豹中国”： 中国民间雪豹研究与保护联盟

“雪豹中国”是由山水自然保护中心、北京大学自然保护与社会发展研究中心、荒野新疆、猫盟、珠峰雪豹保护中心、北京林业大学野生动物研究所等多家机构于 2015 年联合发起的雪豹研究与保护联盟，希望通过信息共享、技术培训等，促进中国民间雪豹研究与保护的发展。

“雪豹中国”最重要的分享平台是“雪豹中国论坛”，即 2015 年在玉树举办第一届之后，2016 年在新疆由荒野新疆、天山东部国有林管理局、山水自然保护中心等联合主办了第二届“雪豹中国”论坛，在论坛上，山水自然保护中心发布了《雪豹研究与监测技术手册》，建立雪豹研究和保护的技术支持。



© 山水自然保护中心闻丞博士在论坛上介绍北大山水团队的雪豹保护工作
摄影 / 冯琛

关于山水

理事会成员介绍

姓名	简介
郑易生 先生 代理理事长	中国社会科学院数量经济技术经济研究所研究员，环境与发展中心副主任。从事可持续发展研究。
徐晋涛 先生 理事	北京大学国家发展研究院教授、副院长，能源安全与国家发展研究中心主任。中国林业经济学会常务理事、副理事长。 主要研究领域：工业企业污染治理政策；林业经济学；城市交通管理政策；农户家庭行为调查与研究。
孙姗 女士 理事	山水自然保护中心创始人之一，1997年毕业于北京大学，曾创办北大第一个自然环保社团“绿色生命协会”。1999年在美国乔治梅森大学获得环境与公共政策硕士学位，并于美国国立卫生院从事生物医学、野生动物遗传学研究五年。2002年起与吕植共同创办保护国际中国项目，管理“关键生态系统合作基金”在中国西南山地的650万美元基金的运行。2010年参与创建 LEAD&Beyond 可持续发展领导力研修项目，任执行主任。
卢映华 女士 理事	山水伙伴公司股东兼发起人，山水自然保护中心多年的支持者，支持山水多次筹资晚宴及活动的发起和召集。
丛志刚 先生 理事	鼎天卓越投资中心合伙人。爱佑慈善基金会管理顾问、爱佑公益创投项目投资委员会委员，中欧国际工商学院硕士（EMBA）。丛志刚先生丰富的管理实践始于1992年，涉足市场营销、项目管理、人力资源管理等领域，并长期担任董事、高管职务。2011年进入投资领域，负责目标企业价值判断及投后管理。丛先生长期为公益行业提供管理咨询与辅导，并为秘书长必修课程等培训项目担任讲师。
杨敏德 女士 荣誉理事长	杨敏德女士是国际纺织及成衣制造商溢达集团的董事长，现任全国政协委员。她同时出任首尔市政府智囊机构“国际商业咨询理事会”（SIBAC）副主席和山水自然保护中心名誉理事长。 杨女士热心推动高等教育和高新科技的发展，积极地在香港、中国内地及美国等多间著名大学分享其相关经验。杨女士现为美国麻省理工学院电脑科学和人工智能实验室（CSAIL）顾问委员会委员及香港理工大学校董会主席。她同时是哈佛大学、哈佛商学院、麻省理工学院史隆管理学院、清华大学经济管理学院等多所学府的顾问委员会成员。除了公职和社会服务外，杨女士亦担任香港上海汇丰银行有限公司及太古股份有限公司独立非执行董事。杨女士拥有麻省理工学院学士及哈佛大学商学院工商管理硕士学位。

姓名	简介
许智宏先生 高级顾问	北京大学生命科学学院教授、中国科学院上海植物生理生态研究所研究员。中国科学院院士，第三世界科学院院士。植物生理学家。1999年11月至2008年11月任北京大学校长。 现任联合国教科文组织人与生物圈中国国家委员会主席，中国科学院学部科学道德建设委员会主任。长期从事植物发育生物学、植物细胞培养及其遗传操作、植物生物工程的研究。为推动我国植物科学和自然保护区的建设做出了重要贡献。
吕植女士 创始人	北京大学保护生物学教授、自然保护与社会发展研究中心主任，山水自然保护中心创始人。IUCN世界遗产委员会委员，中国科协常委，世界经济论坛 Global Agenda Council 成员。
陈海英女士 监事长	毕业于上海对外经济贸易学院，经济学学士；曾任职于对外贸易经济合作部（现商务部）人事司及对外贸易管理司，中国驻加拿大温哥华总领事馆商务副领事，加拿大庞巴迪公司北京代表处公共事务副总监；2003年起就职于香港溢达集团，现任北京代表处首席代表。
张琳女士 监事	鼎天卓越投资中心投资总监，爱佑慈善基金会“爱佑公益创投项目”投资总监。中央财经大学金融学硕士。 张琳女士具有丰富的股权投资经验，负责和参与投资多个项目，涉及制药、装备、消费、教育、农业等领域，对于中国成长型企业的现状以及各方面需求有着深刻的了解。

财务报告

收支情况（单位：万元）

	收入	支出	净资产变动
2015年	1,433.99	1,434.68	-0.69
2016年	1837.92	1,275.00	562.92

资产变动情况（单位：万元）

	年初数	年末数	变动额
2015年	1,168.58	1,407.15	238.57
2016年	1,407.15	1,889.69	482.54

机构运营

截止到2016年12月，山水共有员工26人，其中硕士、博士有10人。外部长期顾问23人，其中研修生7人，科研支持7人，综合支持9人。

截止到2016年12月，完成员工培训23次，其中内部培训15次，外部培训8次，其内容涉及：工作技能培训、团队沟通技巧、生态及人类学知识科普等方面，实现全员受益，打造创新学习型机构。

山水获得中国社会组织评估“5A级社会组织”资质第4年（有效期2013年1月至2018年1月）。

山水获得“海淀区非营利组织免税资格”第5年（2013年至2017年）。



以上工作基于下列合作伙伴的共同努力（排名按照拼音字母顺序）

阿拉善 SEE 基金会

阿里巴巴公益基金会

爱佑慈善基金会及爱佑未来公募基金会

爱丁顿洋酒（上海）有限公司

Blue Moon Fund（布莱蒙基金会）

北京大学姚蒙实验室

北京大学自然保护与社会发展研究中心

北京市海淀区人民政府

北京新东方国际学校

北京山水伙伴文化发展有限责任公司

北京和众泽益管理咨询有限责任公司

贝迪基金会

拜耳（中国）有限公司

保护国际基金会

宝马中国 / 宝马爱心基金

成都城市河流研究会

成都市爱思市场化顾问有限公司

成都中医药大学

财新传媒有限公司

大理大学

迪卡侬荒野探险运动

法国驻华使馆

法国开发署驻华代表处

福特汽车环保奖

George Schaller（乔治夏勒博士）

关键生态系统合作基金

国家环保部

国家林业局

国家高原湿地研究中心

甘肃省林业厅

甘肃白水江国家级自然保护区管理局

甘肃省文县绿色摩天岭保护协会

广汽丰田

广州博冠光电科技股份有限公司

果壳网

海问律师事务所

海南省保护地区项目管理办公室

汇丰银行（中国）有限公司

华谊兄弟公益基金会

加拿大驻华使馆 / 加拿大基金

嘉吉投资（中国）有限公司

北京极星之旅科技有限公司

Liz Claiborne-Art Ortenberg Foundation

旅游卫视传媒有限责任公司

兰州大学社区和生物多样性保护研究中心

可口可乐饮料（上海）有限公司

乐施会

凉山州绿色大地农林业发展有限责任公司

联合国开发计划署

联合国教科文组织

MacArthur Foundation（麦克阿瑟基金会）

美国国家科学基金（NSF）/ 密西根州立大学

美国大自然保护协会

美国国家地理学会空气与水保护基金



绵阳师范学院
诺华制药 (Novartis)
南都公益基金会
欧莱雅 (中国) 有限公司科颜氏品牌
Panthera
普利司通 (中国) 投资有限公司
青海省林业厅
青海省环保厅
青海省三江源国家级自然保护区管理局
青海省政府法制办
青海省委党校
青海省发改委三江源办
青海省玉树州委州政府
青海省玉树市政府
青海省杂多县政府
青海省杂多县扎青乡政府
青海省河南县环境保护和林业局
青海省天峻县森林公安局
青海省囊谦县政府
青海省大通县林业局
青海省玉树市哈秀乡党委政府
青海省治多县索加乡党委政府
青海省委党校
青海师范大学
青海省林业调查规划院
青海省三江源生态环境保护协会
青海年保玉则生态环境保护协会

青海省雪境生态宣传教育与研究中心
全球环境基金小额资助项目
Rockefeller Brothers Fund (洛克菲勒兄弟基金会)
Snow Leopard Trust (国际雪豹基金会)
赛门铁克软件 (北京) 有限公司
史玉柱先生及巨人投资集团
上海美特斯邦威服饰有限公司
四川省林业厅
四川省大熊猫保护基金会
四川省蜂业管理站
四川省凉山州林业局
四川大渡河造林局
四川理县、茂县、青川、平武、北川、雷波、越西、甘洛、
美姑和昭觉等县林业局
四川王朗国家级自然保护区管理局
四川卧龙国家级自然保护区管理局
四川唐家河国家级自然保护区管理局
四川贡嘎山国家级自然保护区管理局
四川白水河国家级自然保护区管理局
四川格西沟国家级自然保护区管理局
四川马鞍山市省级自然保护区
四川申果庄省级自然保护区管理局
四川麻咪泽省级自然保护区
四川冶勒省级自然保护区
四川百草坡省级自然保护区

四川省社会科学院
四川省林业调查规划院
四川省林业科学研究院
四川大学
四川省平武县关坝村养蜂专业合作社
四川省平武县关坝流域自然保护中心
四川省平武县森林保护协会
四川龙桥黑熊救护中心
四川省阿坝县玛荣峒格生态文化旅游专业合作社
世界自然保护联盟（IUCN）
陕西长青国家级自然保护区管理局
天津卫视
腾讯公益慈善基金会
淘宝（中国）软件有限公司
王静女士及探路者户外用品有限公司
吴惠敏先生及卢映华女士
翁菱女士
徐晋涛先生
新世界中国地产有限公司
乡村之眼公益影像计划
壹基金
雅安市世界遗产管理办公室
雅安市乡村摄影协会
雅昌文化集团

一汽大众奥迪品牌
影像生物调查所（IBE）
溢达杨元龙教育基金会
云南省林业厅
云南省湿地办公室
云南省大理州洱源县湿地管理局
云南省高黎贡山自然保护区管理局
云南省黄连山自然保护区管理局
云南省云龙天池自然保护区管理局
云南卡瓦格博文化社
云南大学
云南大学西南边疆少数民族研究中心
云南省社会科学院白玛山地文化研究中心
中国绿化基金会
中国青少年发展基金会
中科院成都生物所
中科院山地所
中科院昆明动物研究所
中国科学院昆明动物研究所生态学与环境保护中心（ECEC）
中国农业科学院蜜蜂研究所
中国社会科学院
中国农业大学
中国观鸟组织联合行动平台
中国猫科动物保护联盟 CFCA

感谢所有在 99 公益日（前后）对山水发起的 6 个公益众筹给予支持的爱心网友们，爱佑基金会与链家、滴滴出行、分众传媒提供的企业配捐，以及腾讯提供的平台和配捐。



自然观察



随时随地
记录你的观察



物种 保护地
一查即知



一点定位
发现附近的自然

自然在你手中

Nature in your hand

访问自然观察网站 chinanaturewatch.org
或扫码下载自然观察App



摄影/李小龙

山水自然保护中心成立于2007年，是中国本土的民间自然保护机构。我们与社区、学术机构、政府、企业、媒体各方面合作，支持在地实践者，共同守护美好的自然家园。我们在中国生物多样性最丰富的三江源、西南山地及澜沧江流域开展保护工作。

愿景：生态公平。

即自然与人，传统与现代文化，自下而上与自上而下的决策间的平衡。

使命：基于科学与文化，与在地伙伴携手合作保护生物多样性，实现生态价值，留住美好自然家园。

北京办公室

北京市海淀区颐和园路5号北京大学保护生物学楼

电话：+86-10-62761034，传真：+86-10-62761035

网站：www.shanshui.org

Email：contact@shanshui.org

新浪微博：[@山水自然保护中心](https://weibo.com/shanshuicenter)

我们感谢在山水的成长过程中给予支持的各界朋友们，
希望更多人加入我们，共同守护美好的自然家园。

 本报告以环保纸印刷



扫描二维码
关注山水微信公众号