倾情守护可可西里

经济日报·中国经济网记者 周明阳

砥砺奋进的5年 绿色发展 绿色生活

可可西里生机勃勃，离不开为它倾情付出的人们：科技工作者运用先进的技术手段保护生态环境、进行生态修复；生态管护队日夜巡护，保护珍贵的野生动植物；络绎不绝来到这里的志愿者带来现代管理理念，宣传环保知识。多方合力、倾情呵护，必将书写可可西里生态保护的新篇章……

科研人员：借力高科技更好支撑生态治理

8月7日，可可西里保护区内，中国科学院STS计划（科技服务网络计划）考察项目的专家在工作。 本报记者 高兴贵摄

对无人区野生动物的种群数量进行调查一直是生态保护工作的难点，如何在不破坏原有生态环境的基础上摸清高原动植物的种类和数量，为生态保护决策提供基础数据和科学依据，曾经是摆在保护人员面前的一道难题。如今，借助光学遥感探测、卫星、无人机等高科技手段，有望实现对可可西里乃至整个三江源地区的生态系统监测。

近年来，科研人员对高寒地区退化生态系统恢复进行了一系列探索，构建了针对整个系统的综合治理模式，包括对青藏高原草地的合理利用、天然草地改良乃至人工草地种植等措施，为青藏高原生态系统的治理和恢复提供了技术支撑。中国科学院成都生物研究所所长赵新全是草地生态学领域的专家。他告诉记者，合理利用草地资源，保证生态系统的完整性、原真性，是对青藏高原进行生态保护的关键。

“从成立可可西里国家级自然保护区，到成为世界遗产地，对可可西里的保护得到了空前的重视，野生动物的数量不断恢复。然而，青藏高原自然环境恶劣，草地的承载力和生产力有限，食物链也不完整。为了确保世界遗产实现可持续发展，必须对这一地区进行本体调查，确定其合理承载力，这是我们现在工作的重点。”赵新全说。

探测过程中，先进的技术手段必不可少，光学遥感技术是重要的一种。中国科学院广电研究院光电工程部副主任黄旻是光学遥感领域的专家，他向记者介绍了光学遥感的基本原理：“自然界任何一个物体都有自己的特征光谱，是一一对应的，就像人和指纹的关系一样。利用光谱信息，我们可以对整个自然界的植被、水体、土壤等进行分类。”以前用的遥感探测设备属于通用型，并没有专门针对实际需要进行专业化设计。他所在的团队目前的工作内容就是将大尺度的通用型遥感探测设备与地面的小尺度设备进行有机结合，将其专门用于生态环境保护和生态恢复。

黄旻介绍，目前科研人员正在着力构建星空地一体化的监测体系，对动物迁徙路线进行监测。“现在有些任务依托无人机来完成，但是民用无人机有自身的局限性，飞行高度和飞行时间有限，产生的噪声也会对野生动物造成干扰。我们未来将探索在重点区域用载重量大、安全性高的氦气球，搭载先进的光学遥感设备监测，或者使用有动力系统的飞艇，沿着重要线路去巡视。”黄旻说。

黄旻表示，科研团队的目标是用3年至5年摸索出一套理论和机制，为政府制定政策提供依据，“要通过在可可西里的研究项目，把体制机制打通，进而在其他自然保护区进行复制和推广”。

志愿者：接受洗礼 经历锻炼 学会奉献

在青海省海西州唐古拉山乡长江源园区国家公园可可西里管理处，记者遇到了前来参加志愿活动的清华大学团队。“95后”的他们一行6人从格尔木出发，带着满满的期待和清晰的目标，开始了在可可西里的志愿服务活动。

队长张铎幸来自清华大学生命学院，他告诉记者，此次前来最重要的一个目的是拍一部纪录片，记录下可可西里的自然环境和在这片土地上工作的人们。他们还设计一个可可西里宣传册，“通过多种宣传手段，提高公众对可可西里的认知度，从而更好地保护这片净土”。队员们还有一些具体的目标和期待，“我们想对巡山的交通路线进行重新设计，方便巡山队员巡山。”张铎幸说。来自美术学院的孟珍则期待能够在保护站上亲手照顾受伤的小动物。

为期6天的志愿活动很快结束了。记者又一次与同学们取得联系，他们分享了在高原上的经历和参与志愿活动的心得体会。副队长石佳告诉记者，作为保护站的志愿者，他们的工作主要是展厅讲解、喂养藏羚羊、捡拾保护站附近的垃圾，以及帮助保护站工作人员解决日常工作中出现的问题。“我们的团队成员适应高原的能力都很不错，开始几天有些头疼，也不敢进行剧烈活动，随着时间的推移，症状逐渐减轻，其他的同学身体状况也都很好，没有出现大的问题。”石佳说，对于每天在校读书的同学来说，保护站的生活特别有意思，白天喂养藏羚羊，晚上可以拍摄星空，同学们还用自己的专业知识解决了保护站的一些日常问题。

自可可西里自然保护区成立以来，“可可西里生态环保志愿者”活动每年都在开展，来自全国各地的媒体工作者、教师、学生、医生、法律工作者、环保人士、企业家等参与了可可西里环保志愿者活动，帮助工作人员学习科学文化知识，为保护工作建言献策，回去后还开展影展、演讲等多种形式的宣传活动，为改善可可西里的工作条件奔走呼吁，有力地宣传和推动了可可西里生态保护事业的发展。

长江源园区国家公园可可西里管理处办公室主任嘎玛才旦告诉记者，志愿者服务活动采用网络报名的形式，每年从6月份到9月份都会有志愿者来保护站从事志愿活动。“通过‘请进来’‘走出去’的方式，基层管护人员和各保护站的工作人员得以与来自全国的志愿者进行交流。不少优秀的大学生带来新的管理模式，对基层保护站今后站务工作的加强和环保理念的提升起到了补充作用。保护站的生活对于志愿者也是洗礼，来到艰苦地区，他们经受了锻炼，也学会了奉献。”嘎玛才旦说。

△ 三江源国家公园岗当生态管护队队员骑着摩托车在山中巡护。

◁ 索南达杰自然保护站可可西里展览馆内，志愿者迟雪（前右）正在给游客做讲解服务。

本报记者 高兴贵摄

野牦牛队：保护藏羚羊是我们的信念

在玉树藏族自治州治多县，记者见到了“野牦牛队”的老队员们。谈及20年前在野牦牛队的经历，队员们的眼眶湿润了，过去的巡山生活和与盗猎分子斗争的画面仍历历在目。

今年54岁的彭措介绍，1995年9月10日，是他永生难忘的一天。这一天，彭措来到了可可西里，成为“野牦牛队”的一员。当年他33岁，是个普通的牧民，受索南达杰事迹的感染，他决定加入这支英雄的队伍，为保护藏羚羊献出自己的一份力量。另一位保护队员次成尼玛是复转军人，参加“野牦牛队”的时候只有21岁。

加入了“野牦牛队”，他们从此过起了风餐露宿、爬冰卧雪的生活。巡山期间，队员们一天的口粮常常是一包方便面，掰碎了干嚼，喝点雪水咽下去；开着四处漏风的吉普车，夏天的时候车陷在泥里，最多的时候陷了3天3夜，队员们只能用手把车挖出来；每个月的收入不到400元，还常常需要用工资垫付巡山用车的油钱——队员们的生活之艰苦远非常人所能想象。

而在巡山的过程中，他们更是常常要直面盗猎分子。次成尼玛回忆：“1996年11月底，我们在可可西里抓捕盗猎分子。对方有40人左右，还带着枪，我们只有十几个人，双方离得最近的时候只有四五米的距离。最终还是把盗猎分子抓了回来，缴获了1000多张皮子。”那是可可西里盗猎活动最猖獗的时候，几乎每次巡山，队员们都会碰到穷凶极恶的盗猎分子，命悬一线是家常便饭。巡山活动有力地震慑和打击了犯罪活动。“我们每个月进山两到三次，冬天频率还会增加，盗猎分子不敢进来。”次成尼玛说。经过几年的巡山，盗猎活动的次数明显减少。

为什么要叫“野牦牛队”呢？“那个时候我们天天在山上与野牦牛在一起，我们队员和野牦牛的精神一样，就是不怕苦，不怕饿肚子。”次成尼玛说。“野牦牛队”是曾任治多县公安局局长的扎巴多杰一手组建的，意在像野牦牛一样坚韧、勇猛，组建之初有60多名队员，在可可西里向盗猎分子宣战。有数据显示，“野牦牛队”成立后，共破获盗猎案62起，抓获盗猎分子240人，缴获子弹1万余发，缴获各类车57辆，搜出藏羚羊皮3180张……

听到可可西里申请世界自然遗产成功的消息，队员们非常高兴。“我们没有白干，索南达杰、扎巴多杰的辛苦都没有白费。”彭措激动地说。现在他和20多名老队员业余时间参加了志愿环保队伍，每到周末就去县城周边的地区义务捡垃圾。“我们要保护生态、保护藏羚羊，这是每个队员一直坚持的信念。”次成尼玛说。

8月5日，在玉树藏族自治州治多县，“野牦牛队”的老队员们聚首在一起。20多年前，他们战斗在反盗猎的前线，用生命保卫着可可西里的藏羚羊。 本报记者 陈学慧摄

记者手记

可可西里，代

周明阳

可可西里，这是一个神秘的名字，更是一片广袤无垠而又孕育高原精灵的土地，遥远、高峻、充满传奇。这里保留着世界上最原始、最独特的地理多样性，是中国湖泊分布最密集的地方，也是青藏高原最完整的高原盆地；独特的自然环境孕育了众多野生动物，30种哺乳动物、54种鸟类、6种鱼类在雪山草原的庇护下繁衍生息，是名副其实的高原野生动物乐园。

可就是这个有着世上最浪漫名字的地方，曾被最恐怖的罪恶笼罩。20世纪90年代，由于藏羚羊绒售价高昂，藏羚羊成了偷猎者眼中的“摇钱树”，遭到了疯狂的狩猎和屠杀。守卫这片净土，成为在这片土地上生活和工作的人们的使命，他们也是拯救奄奄一息的藏羚羊最后的希望。守卫者们与凶残的盗猎分子作斗争，坚守在可可西里反盗猎、反盗采的前线，奉献了自己的青春、热血乃至生命。

索南达杰是保护者的杰出代表。1994年1月18日，时任治多县委副书记兼西部工委书记的杰桑·索南达杰为抓捕盗猎分子牺牲，年仅40岁。这是新中国历史上首位献身生态保护事业的政府官员。1996年5月，环保部、林业部授予杰桑·索南达杰“环保卫士”称号，索南达杰事迹的传播使可可西里的自然保护工作受到更为广泛的关注。

如今，在昆仑山口的可可西里自然保护区雕塑旁边矗立着的便是索南达杰的塑像，这位为可可西里献身的环保卫士永远守望着这片他挚爱的土地。在采访中，几乎每个人都会提到索南达杰的名字和事迹，他们说，索南达杰是这片土地的儿子和英雄。

党员干部、公安干警、科技工作者、普通牧民、志愿者……更多人加入了守护者的队伍中。在可可西里，最难熬的还不是惊心动魄的战斗，而是日复一日的生活。气候恶劣、氧气稀薄、高原反应严重，都成为工作中的“敌人”。曲麻莱县的一位藏族女干部告诉记者，她以前在玉树州工作，现在来到曲麻莱，海拔4300多米，常常因为高原反应睡不着觉，但是她依然坚持了下来。他们每一个人都践行着新时代的“可可西里精神”，在这片广袤的土地上谱写着一曲曲英雄赞歌。

可可西里申遗成功，将可可西里的生态保护推向了新的高度，可可西里的生态环境自此成为全世界关注的焦点，这对保护工作和机制体制建设提出了新的要求。同时，三江源国家公园建设也在紧锣密鼓地进行着，这将实现对可可西里的更好保护。为了守卫这片人间净土而奋斗的人们正在继续演绎新的传奇。

经过几十年的保护，可可西里保护区内的藏羚羊目前已恢复到6万多只。

本报记者 高兴贵摄

可可西里五道梁保护站的队员们。

本报记者 高兴贵摄

三江源国家公园岗当生态管护队队员们使用橡皮艇沿通天河巡护。

本报记者 高兴贵摄

本版编辑 向 萌