



守护雪豹，共建人与自然和谐共生美丽家园

“大学毕业后，做梦都未曾想到我会成为一名野生动物的守护者。”近日，接受记者采访时，姜楠笑着说。

29岁的姜楠，是山水自然保护中心（以下简称“山水”）雪豹监测项目的工作人员，被大家称为“高原上追雪豹的女孩”，今年是在青藏高原的第五个年头。

姜楠告诉记者，刚入行时，曾经遇到过很多挑战，“刚到那曲的时候，因为身体不适，在一次外出时一台红外相机怎么也打不开，让我有些焦急。蹲在地上捣鼓了好久，终于发现是牧民上次把电池装反了，一旁的牧民露出了尴尬的微笑。”姜楠说。

除了安装红外相机，姜楠还有另一项重要的工作，那就是给当地牧民监测员“上课”。在那曲，一批牧民自愿报名加入了社区监测工作，“山水”为牧民提供红外相机、望远镜等设备，姜楠和同事带牧民一起上山，教他们如何安装相机、更换电池，每隔一个月回收一次数据。

是什么让一名“90后”女孩乐此不疲，日复一日在辽阔的羌塘草原守护雪豹，为保护高原生物多样性贡献着自己的力量呢？

“是雪豹的可爱和神秘，是对青藏高原的那份向往。”作为一名雪豹监测项目的工作人员，姜楠必须经常“出野外”，爬上山安装红外相机等。雪豹常在羊脊线、崖壁处出没，红外相机也需要安置在这些地方。对姜楠来说，她的恐高症也许是少数难以完全克服的困难之一，下山时，她偶尔会面露难色，似乎不知该往何处落脚，但她从未因此而无法完成任务。

“没办法，它喜欢那种地方，你要调查它，也只有到那种地方去，如果大家都觉得难，克服不了这些，那谁来保护它们。”姜楠介绍，为了更好地保护雪豹，所以她选择来这里“追豹”。

姜楠的藏族同事强巴认为，“山水”的到来提高了当地人对雪豹等野生动物的保护意识，也让牧民们更加喜爱雪豹了。

为培训社区监测员，与当地牧民沟通交流成了姜楠最主要的日常工作。姜楠说，其实当地人原本就有着尊重万物生命的传统，她希望“山水”能帮助他们自主、科学地保护动物。当地村民熟悉地形，在他们的帮助下，姜楠和同事也能更快找到可以观测到雪豹的点位。

在和牧民朋友们相处时，因语言沟通障碍而闹的“笑话”，让姜楠至今忍俊不禁。曾经有一次，姜楠问一位牧民最近有没有拍到雪豹，牧民连说“嗯嗯”回应。“我以为他都听懂了，结果他跑去问别人我在说什么，我才知道他什么也没听懂！”姜楠回忆道。

如今，姜楠也能听懂一些简单的藏语。回忆起自己从祁连山到三江源再到那曲，迄今为止，她人生中的很多重要瞬间都与雪豹产生关联。姜楠不禁感叹起来：“真的不容易啊。”

近年来，“山水”已有30多位青年研究者在青藏高原留下了足迹，那曲发现雪豹的点位越来越多，越来越多的牧民加入了保护雪豹中，同时也有更多志同道合的年轻人加入生物多样性保护的队伍。

就这样，日复一日，年复一年，人与自然和谐共生的画面在青藏高原徐徐铺展。



图为姜楠在野外安装红外相机。（姜楠供图）

西藏日报记者王静

高原上的「追豹」女孩

西藏

党的二十大报告指出，必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。

雪豹是高山生态系统的旗舰物种和伞护物种，是高山生态系统健康与否的“气压计”。科学研究表明，中国是雪豹栖息地面积和种群数量分布最多的国家，雪豹广泛分布于我国西藏、青海、新疆、甘肃等省区。

长期以来，作为中国雪豹分布最多的区域之一，青藏高原为拯救这一濒危物种而开展的一系列保护活动受到全球关注。各省区在雪豹栖息地建立自然保护区，加强雪豹物种的系统研究和科学保护，积极探索区域内雪豹等濒危物种种群和生态系统实施全面、完整、连续保护的新途径，构建人与自然和谐共生的地球家园。

新疆

从单打独斗到联盟作战

新疆日报记者曹华



图为马鸣（右一）与团队在野外安装红外相机。（马鸣供图）

世界雪豹看中国，中国雪豹看新疆。作为全球雪豹重要栖息地的新疆分布着大约1200只至2000只雪豹，数量约占中国的一半。从北部的阿尔泰山、天山，到南部的昆仑山和帕米尔高原等高海拔山地，都有雪豹广泛分布。

“过去二十年，新疆积极推进雪豹保护研究工作，完成了从单打独斗到联盟作战的发展跨越，公众雪豹保护意识不断提高，为全球雪豹保护事业作出了积极贡献。”2月27日，中国科学院新疆生态与地理研究所研究员马鸣对记者说。

作为我国较早从事雪豹研究的专家，2005年，马鸣率领新疆雪豹科考团队，在天山托木尔峰木扎特河谷地带通过红外相机，拍摄了32张清晰雪豹照片。这是中国首次拍摄到雪豹在自然环境下的影像，在国内外引起巨大轰动，也将新疆的雪豹保护研究提升了一大步。

“事实上，为了拍摄到雪豹野外环境照片，我们在2004年就开展了野外调查准备工作，算起来至今正好有二十年。”马鸣说。

马鸣从上世纪八十年代从事野生动物研究，据他回忆，二十年前，国内雪豹研究还是空白。鉴于新疆是雪豹分布的重要区域，2003年国际雪豹基金会决定在新疆开展雪豹调查工作，并寻找愿意承担项目的科研人员，开展相关培训。“基金会工作人员找到我，希望能承担项目，我当时也很犹豫。后来经过争取，国际雪豹基金会决定提供一批红外相机，才让我有了信心。”马鸣说。

2005年10月，当冬季来临，马鸣率领的由多国科学家组成的12人联合考察组，前往新疆天山托木尔峰地区木扎特河谷地带开始了雪豹追踪调查。

这次调查累计野外工作71天，布设红外相机36台，16个地点拍摄到雪豹照片32张，取得丰硕成果。

2006年2月，中国科学院新疆生态与地理研究所召开新闻发布会，正式公布了雪豹调查首批成果，拍摄的清晰雪豹野外照片在国内外引起轰动，人们第一次看到了野外环境中雪豹的真实面貌。

此后十年间，马鸣参与开展了新疆各地的雪豹调查研究，足迹遍布天山南北。2013年，马鸣以第一作者的身份出版了国内首部介绍雪豹的著作《新疆雪豹》，该书回顾了10年来新疆雪豹的研究成果，探讨了寻找和监测雪豹的野外基本调查方法，还通过野外考察日记的形式分享了追踪雪豹的经历。

“我从事雪豹研究工作有20余年。前十年，见证了新疆雪豹保护研究的从无到有；后十年，见证了从单打独斗逐渐走向联盟作战的阶段。”马鸣说，近年来，新疆涌现出以“荒野新疆”等为代表的一批民间雪豹保护公益组织，吸引了众多年轻人加入雪豹保护事业。同时，新疆积极走出去参与雪豹保护合作，参加并举办了国际雪豹论坛，与青海、甘肃、西藏等省区发起“中国雪豹保护网络”，致力于统一行业技术标准，提供调查和保护技术培训。2023年，新疆加入青藏高原雪豹保护联盟，进一步推动雪豹保护技术合作。

如今，已经67岁的马鸣仍在为雪豹保护事业忙碌，推进科研项目、参加交流会议、开展科普授课……持续为雪豹保护事业贡献力量。“过去二十年，虽然我国雪豹保护研究取得巨大进步，但我们对雪豹的了解依然还不够深入，有赖于青年一代，坚持不懈研究下去，保护好这一珍稀物种。”马鸣说。



图为红外相机拍摄到的雪豹影像。（姜楠供图）

青海

“雪峰隐士”霸气归来

青海日报记者 张多钧

青海省玉树藏族自治州治多县索加乡境内有一个山谷，名为曲热沟，当地牧民却将这个山谷称之为雪豹沟，究其原因，当地很多牧民曾在此地近距离目睹过雪豹，最多的时候同时见到七只雪豹。

“2021年的一个周末，我带着家人随便转，进入雪豹沟后在河滩看见了三只雪豹。雪豹看到我们没跑，慢悠悠地沿着河道转悠。”索加乡干部西然生格说，乡上干部的手机里都有自己拍摄到的雪豹照片，目睹雪豹已经不是“奢求”。

正如西然生格所言，在青海遇见雪豹，绝非难事，这也说明了青海雪豹种群数量增加，栖息地扩大。

科学证据表明，青藏高原是雪豹的物种起源地，是雪豹第一故乡，全球雪豹数量约为5000多只，中国拥有超过60%的栖息地和种群数量，主要分布在青藏高原。

青海是青藏高原重要组成部分，拥有三江源、祁连山等重要雪豹栖息地。根据IUCN最新雪豹评估，青海省雪豹适宜栖息地约为47万平方千米，雪豹数量约为1200只，占青藏高原雪豹适宜栖息地面积的25%，青海两市六州均有雪豹分布。

“雪峰隐士”频繁“露脸”，大半归功于青海建立以国家公园为主体的新型自然保护地体系，有力构建了以雪豹为引领的生物多样性监测调查体系，雪豹野外监测技术走在全国前列。

2021年至2023年，青海省林草局开展雪豹卫星追踪项目，先后共为5只雪豹个体佩戴了卫星跟踪项圈。

2021年3月，成功追踪救助雪豹“凌盐”，其卫星跟踪器回传数据3000条，活动距离达1057千米，在4344平方千米范围内活动，月活动量130千米，打破了过往人类对雪豹活动范围的认知，是我国首例雪豹救助放归与科研监测相结合

的案例。2021年底和2022年初，祁连山国家公园青海片区的天峻县成功捕获两只成年雌性雪豹，通过项圈追踪计算出两只雪豹的家域面积分别为26.5平方千米和875.4平方千米。

2023年3月底和4月初，祁连山国家公园祁连山和门源区域再次成功追踪到两只雪豹个体，其活动面积为66平方千米和114平方千米。

去年，专业团队通过整合2017年—2022年以来取得的调查数据，利用空间标志重捕模型（SCR）估算出青海片区的雪豹种群数量和密度，最优模型显示：雪豹密度与地形崎岖度呈正相关趋势，且在从西到东的经度梯度上呈现出一定的空间格局，探测率与调查区域相关（西高东低）。

雪豹科研监测是为了更好地保护与救助雪豹，祁连山国家公园野生动物救护繁育站发挥了至关重要的作用。祁连山国家公园野生动物救护繁育站地处祁连山阿柔乡境内的祁连山下，这里分布着大面积连续的雪豹适宜栖息地，高原珍稀濒危物种丰富，有雪豹、荒漠猫、兔狲等国家重点保护野生动物种，这里也是我国唯一国家公园内的野生动物救护繁育站。

“救护站将立足祁连山、辐射全省、面向全国，发挥技术优势和专业特长，为建立以国家公园为主体的自然保护地体系、推动生态治理能力和治理体系现代化提供有力支撑和保障。”祁连山国家公园野生动物救护繁育站站长马存新说。

2023年“国际雪豹日”来临之际，以“守护雪豹 同道同行”为主题的青藏高原雪豹保护研讨会暨青藏高原雪豹保护联盟成立大会在青海西宁成功举办，此举将着力推动建立全国雪豹保护新机制、新模式、新路径，探索创建青藏高原雪豹保护创新联盟，开创青藏高原生物多样性保护新境界。



甘肃

巍巍祁连“豹”影重重

甘肃日报记者 洪文泉

新年伊始，位于甘肃省酒泉市肃北县的盐池湾国家级自然保护区管护中心的工作人员再次通过红外相机，拍摄到3只雪豹同框的珍贵画面。

甘肃盐池湾国家级自然保护区是以高原珍稀野生动物保护为主的超大型自然保护区，也是我国雪豹的重要栖息地之一。

“雪豹位居高寒山地生态系统食物链的顶端。”甘肃盐池湾国家级自然保护区管护中心副主任董众祥介绍，作为高寒山地生态系统的关键种和旗舰种，雪豹对维护高原生态系统的平衡和稳定发挥着十分重要的作用。

对于盐池湾、祁连山乃至整个甘肃而言，对盐池湾雪豹种群开展长期监测，建立以雪豹为主的生物多样性监测和保护体系具有重要意义。

“调查、研究和保护，十多年来，我们始终没有停下脚步。”董众祥说。

2012年，盐池湾保护区工作人员首次拍摄到雪豹野外影像，确切证实了雪豹在保护区的分布。

结合祁连山国家公园体制试点项目建设工作，2013年起，盐池湾国家级自然保护区积极对接北京林业大学野生动物研究所、英国牛津大学和曼彻斯特城市大学等国内外知名科研机构合作，制定了《盐池湾保护区雪豹专项调查工作方案》，正式开展雪豹调查监测工作。

经过7年时间的努力，在科研机构协助下，初步得出盐池湾雪豹种群密度约为每百平方千米1.8只至2.5只，雪豹适宜栖息地面积约6290平方千米，雪豹种群数量约为113只至157只。

2020年12月，盐池湾国家级自然保护区再度联合北京林业大学野生动物研究所、陆桥生态中心、北京动物园及济南野生动物世界等机构开展了国内首例雪豹卫星追踪监测，累计捕

获野生雪豹活体2只，并佩戴了卫星定位项圈。“这两只雪豹的成功追踪，标志着祁连山国家公园雪豹卫星跟踪项目野外监测工作取得成功。”董众祥介绍。

2022年8月起，盐池湾国家级自然保护区与北京大学合作开始新一轮的雪豹调查，参考PAWS全球雪豹种群评估指南的调查方法，将保护区按照雪豹栖息地的利用率分层抽取了7个区域，覆盖党河南山、野马南山、疏勒南山、鱼儿红、疏勒山、老虎沟及小哈尔滕区域共4300平方千米的雪豹栖息地，以期更加科学准确地评估保护区内的雪豹种群数量。

调查人员通过对前三年的红外相机监测数据进行分析处理，共检出红外相机数据129台次，获得雪豹独立探测351次，从中识别出雪豹个体54只，建立了盐池湾雪豹个体档案。

去年，管护中心通过对前一年248台红外相机数据进行分析处理，共获得雪豹独立探测767次，从中识别出雪豹“可能个体”168只，“确定个体”102只。

调查人员经过分析得出，盐池湾保护区雪豹适宜栖息地面积总计为5575平方千米，占保护区总面积的32.78%，其中包括118平方千米适宜性高的区域和4387平方千米较适宜性的区域，并初步估算出大熊猫祁连山国家公园酒泉片区的雪豹个体数为124只至181只。

“通过持续多年的雪豹调查，我们掌握了盐池湾保护区内雪豹及其猎物分布和相对多度状况，识别出各区域雪豹个体的数量，并掌握了各区域雪豹适宜栖息地分布和面积状况。”董众祥介绍，下一步，管护中心将在现有调查成果基础上，建立固定监测系统，相对固定红外相机位置，对雪豹数量、食物种群动态、伴生物种和人为干扰进行监测。