

以高品质生态环境支撑高质量发展

□ 雷柯



近日,习近平总书记在进一步推动长江经济带高质量发展座谈会上强调,要完整、准确、全面贯彻新发展理念,坚持共抓大保护、不搞大开发,坚持生态优先、绿色发展,以科技创新为引领,统筹推进生态环境保护和经济社会发展,加强政策协同和工作协同,谋长远之势、行长久之策、建久安之基,进一步推动长江经济带高质量发展,更好支撑和服务中国式现代化。

长江经济带一直是我国大规模工业建设的主战场和农业发展重要区域。长江经济带九省二市国土面积 205 万平方公里,占全国的 21.39%。据统计,2022 年,长江经济带实现地区生产总值 55.98 万亿元,占全国的 46.5%,人口占比为 43.1%,在全国经济中发挥着中轴和协调功能,对地区经济起着带动和拓展作用。长江经济带发展战略实施近 8 年来,沿江省市和中央有关部门认真贯彻落实党中央决策部署,扎实推进长江生态环境保护修复,积极促进经济社会发展全面绿色转型,决心之大、力度之大前所未有。

长江的保护和发展,是习近平总书记长久的牵挂。党的十八大以来,习近平总书记情牵长江保护,指引高质量发展,立足新发展阶段,他强调指出“要站在人与自然和谐共生的高度谋划发展,通过高水平环境保护,不断塑造发展的新动能、新优势,着力构建绿色低碳循环经济体系,有效降低发展的资源环境代价,持续增强发展的潜力和后劲”,对谋划和推动经济社会发展高质量发展提出的新要求,体现了以习近平同志为核心的党中央对经济社会发展规律认识、对生态文明建设规律认识的不断深化。

在习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引下,长江经济带发展发生了重大变化。这首先体现在思想认识发生重大转变,共抓大保护、不搞大开发成为共识。沿江 11 省市和有关部门坚持把修复长江生态环境摆在压倒性位置,主动摒弃以牺牲生态环境为代价去换取一时一地经济增长的做法,坚决克服路径依赖、地方保护主义等不良倾向。从印发实施《长江经济带发展规划纲要》,到启动长江流域重点水域十年禁渔;从制定施行长江保护法,到统筹陆海开放打造黄金水道;从加强区域协同联动,到发展壮大战略性新兴产业……长江经济带发展质量稳步提升,发展态势日趋向好,生态环境保护和高质量发展成效明显。

发展方式也随之发生重大变革,创新驱动发展全面起势。长江经济带作为我国科技资源最富集、最具科技创新活力和科技成果转化能力的区域之一,在“推动优势产业延链、新兴产业建链”方面有着得天独厚的条件。在推动长江经济带高质量发展的过程中,长江经济带地区生产总值 2022 年达 55.98 万亿元,占全国比重提高至 46.5%,比 2015 年增加 1.4 个百分点。长江沿线省市正逐步形成一批新产业、新动能,带动产业链上下游一起挺进创新主战场。相应的,生态环境保护和修复取得重大成就,“一江碧水向东流”美景重现。数据显示,2022 年,长江流域国控断面优良水质比例增至 98.1%,比 2015 年上升 16.3 个百分点,长江干流连续 3 年保持 II 类水质。长江水生生物资源和多样性恢复向好,“微笑天使”江豚频频露脸;在长江消失多年的鳊鱼出现频次快速增加;刀鲚重回洞庭湖产卵。

今天,长江经济带日益成为我国生态优先绿色发展主战场、畅通国内国际双循环主动脉、引领经济高质量发展主力军,发展成就有目共睹,发展质量稳步提升,发展态势日趋向好。实践证明,生态保护和经济发展是辩证统一的关系,能够相互支持、相得益彰。发展经济不能对资源和生态环境竭泽而渔,生态环境保护也不是舍弃经济发展而缘木求鱼。坚持在发展中保护、在保护中发展,关键是要找到把“绿水青山”转化为“金山银山”的有效路径。

守好绿水青山,换来金山银山。绿色循环低碳发展,是当今时代科技革命和产业变革的方向,是最有前途的发展领域,我国在这方面的潜力相当大,可以形成很多新的经济增长点。当前,我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段,厚植高质量发展的绿色底色,把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置,我们必将迎来人与自然和谐共生的现代化。(据光明网)



近日,莫尔道嘎森工公司信息中心与森林调查设计大队联合开展林地踏查,为 2024 年第 10 期普测服务顺利施工提供数据支撑。
董兆锋 赵轶勋 摄

郑建发：踏遍青山终不悔

□ 郑帅



记录调查数据

郑建发,现任克一河森工公司森调大队森林调查验收员,自 1991 年参加工作以来,他始终坚持严谨求实、勤奋刻苦、脚踏实地的工作作风,在工作中兢兢业业,在急难险要时挺身而出,以实际行动诠释着爱岗敬业和无私奉献的优秀品质。

众所周知,森林调查设计是一项专业性很强的工作,涉及调查设计编制、数据采集、调查设计检查验收等内容,为了获得一组翔实的数据,郑建发踏遍了克一河生态功能区的万千林海,难

行的沟壑、高耸的山峰、过膝的河流,都留下了他的足迹。郑建发二十年如一日坚守在岗位,一直默默奉献,以干一行爱一行的敬业精神感染身边的同志。大家常说,他的工作经历中有森调大队的发展历程。正是因为这份热爱,郑建发在森林调查岗位一干就是“半辈子”,从刚参加工作时朝气蓬勃的年轻人,变成了如今两鬓斑白的“森调专家”。

2021 年深秋,林区开展林草整治专项行动,由于郑建发工作能力强,业务水平高,被内蒙古

大兴安岭森林公安局克一河分局聘请为林地调查员。那一年秋天天气冷,温度低,刚刚开始调查工作就下了一场雪,为了不耽误工作进程,按时完成任务,郑建发每天早早起床和调查员们踏着积雪进山调查林地。有一次,郑建发和两名调查员一起去调查,刚到山边,靴子就“灌包”了。他顾不上整理,继续前行,只见他跌跌撞撞行走,两名调查员觉得情况不对,让他脱下鞋看看,发现他鞋里都是水,大家怕他着凉、感冒,劝他回去换双鞋。郑建发却笑着说:“没事,咱们把这片林的数据调查完再说,我都习惯了,湿了鞋算啥!”就这样,郑建发穿着冰冷的靴子完成了当天林地调查勘察工作。

平日里,对待工作,他从不怕苦、从不喊累,总能克服一切困难,圆满完成各项林地调查勘察任务。

随着时代发展,森林调查工作发生了变化,传统的调查方法已不能更好地运用到实践中,郑建发意识到了这个问题,他常说:“我要总结过去好的工作方法,也要加紧学习,做到活到老学到老。”他是这样说的也是这样做的,为了尽快掌握新的森林调查工作方法,郑建发利用业余时间学习新知识,掌握新的技术,通过从书本上学,再到实际工作中操作,他渐渐有了自己的工作方法,而新技术新方法的运用,让他干劲更足了。今年,郑建发因工作能力强,业绩突出,获得克一河森工公司“优秀员工”称号。

奋进努力,踏实肯干,郑建发为林区的发展奉献自己的力量。他是林区万千个森调人的缩影,他们在平凡的工作岗位上,用自己的忠诚坚守,守护着这片浩瀚林海,诠释爱绿护绿的职责担当。



地球的年龄怎么算?

□ 王传尚



在刚刚过去的国际地质多样性日前后,一些地质科普活动吸引了不少好奇的目光。认识地球不仅仅是认识我们生存的环境,也是认识我们的过去与未来。

目前地球上最古老的锆石发现于澳大利亚西部,所测得的同位素年龄为 43.74 亿年,但距地球起源的时间仍晚了约 2 亿年。幸运的是,通过对陨石的深入研究,科学家测得最古老陨石的形成时间为距今 45.7 亿年前。以此为参照来确定地球年龄的做法已被科学界广泛接受,这就是我们所熟知的地球约 46 亿年演化历史的由来。

地球漫长的演化史中,那些固化在岩石中的地球“成长痕迹”,在沧海桑田中变得零零散散。如何在这些岩石记录中探寻地球演化的源头和脉络?这需要我们用一根时间线,将这些破碎的历史证据连缀起来,打造成可用于研究地球历史的时间框架,为人类把握现在和预测地球未来的变化提供依据。

在不同的地质历史时期,构建地球生物圈的不同生物类型,在岩石记录中,就形成了各门类化石的谱系演化序列。在全世界地质学家和古生物学家的共同努力下,地球演化历史的时间框架已经建立,“国际年代地层表”应运而生,而且这一时间框架仍在不断完善中。

在这一时间框架中,有一个关键的时间节点,就是距今约 5.4 亿年前的埃迪卡拉纪与寒武纪之交,在此之前的地质历史时期称为隐生宙。隐生宙时期,生物主要是低等的菌藻类,难以保存为化石,更因岩石的变质导致生物痕迹的湮灭。尽管早在 30 多亿年前生物就已经出现,但其演化却长期停滞在较为低级的阶段,难以通过生物演化的阶段性确定准确的地质年代。与隐生宙相对应的是显生宙,地球历史跨入显生宙的标志是地球生物圈从以低等植物为主演变为无脊椎动物占优势。

科学家将隐生宙划分为冥古宙、太古宙和元古宙。显生宙的划分则以不同的生物演化阶段、同位素年龄等为参照,进一步可分为古生代、中生代和新生代。隐生宙难以建立起以生物演化为依据的时间框架,地质学家通过同位素地质年代学的手段,建立了标准年龄,以刻画重大地质事件的脉络。显生宙生命繁盛,化石记录完备,时间框架明晰,地质学家通过放射性同位素的手段获得了大量的年龄数据。二者结合,使生物演化、重大地质事件等的年龄限定更加精准。

随着国际年代地层表的日臻完善,世界各国的地质学家可以在统一的时间框架内研究地球的构造、古地理、古环境、古气候的变化,为保护地球、保护生态环境、服务人类生态文明建设提供借鉴。(据人民网)



近日,根河森工公司根河源国家湿地公园管理局监测人员对红外摄像机安装点进行设备维护,为拍摄野生动植物影像资料,监测生态环境动态变化提供保障。
梁璐颖 摄

东北虎豹国家公园,虎啸山林正重现

□ 邵美琦 司晓帅

虎,山兽之君,声吼如雷,百兽震恐。在位于中国东北的东北虎豹国家公园,虎啸山林正重现。

东北虎是现存体型最大的老虎亚种,分布于亚洲东北部,是中国东北地区温带森林生态系统的旗舰物种和保护伞物种。由于人为活动的增加,野生东北虎栖息地消失和退化,食物链断裂,种群急速萎缩。1998 年一次中俄美三国专家联合调查判断,当时中国境内仅存 12 到 16 只野生东北虎。

东北虎豹国家公园是中国东北虎种群数量最多、活动最频繁的定居和繁育区域,扛起了“护虎”的生态责任。在这里,维护野生动物生境,清退打击盗猎行为,促进人虎和谐,形成国际保护合力等行动持续推进。

东北虎豹国家公园管理局的相关数据显示,野生东北虎数量已增长至约 60 只,且处于繁殖高峰期和种群快速增长期,超过 50% 的东北虎幼崽能存活至成年。同时,东北虎呈现出强烈地向长白山腹地迁移扩散的趋势,意味着修复的生态

系统正吸引更多东北虎在中国定居。

虎崽群乎乎 今年初,一个罕见的“四娃”东北虎家庭闯进人们视野。

东北虎豹国家公园管理局发现,园区内的天桥岭林区,一只雌虎生养了四只幼崽。大半年过去,能够实时回传画面的“天地空一体化监测系统”监测到,四只幼崽正茁壮成长,毛茸茸,胖乎乎。

如此令人喜悦的场景,过去很难见到。“东北虎豹国家公园成立前,森林里的食物密度比较低,母虎很难把幼崽全部养活。”国家林草局东北虎豹监测与研究中心主任冯利民说,“那时候,一胎三只幼崽,差不多只能养活一只。”

而且,发现雌虎和四只幼崽的天桥岭林区距离中俄边境较远,是东北虎、东北豹沿吉林和黑龙江交界地带向长白山腹地扩展的关键生态廊道之一。“这意味着中国境内生态系统变好,栖息地变完整,虎豹正在回归。”冯利民说。

不独“四娃家庭”。如今,东北虎豹国家公园超过一半区域都有东北虎的稳定活动踪迹。东北虎一家春游,虎妈带娃捕食、东北虎谈恋爱等画面频现。

虎啸山林背后,是东北虎豹国家公园进一步

维护野生动物生境、清退打击盗猎行为等努力。2021 年 10 月 12 日,东北虎豹国家公园正式成立,划出 1.41 万平方公里土地为虎豹重建家园。此后,森林植被修复、核心区生产生活退出、虎豹迁移扩散廊道建设等继续实施。曾经面临“孤岛困境”的东北虎豹,拥有更加完整、完善的栖息地。

核心区生产生活退出中,“黄牛下山”是东北虎豹国家公园开展的一项标志性工作。为避免放牧对生态环境破坏,东北虎豹国家公园选定多个黄牛集中养殖点,实行舍饲圈养,力争 2025 年底实现园区内散养黄牛全部下山,有效保护虎豹生境。

清退打击盗猎行为同步进行。东北虎豹国家公园大力开展巡山清寨、巡护监测、反盗猎执法等工作。“东北虎豹国家公园成立以来,我们巡护超过 6 万次,巡护里程达 30 万公里。数据显示,园区盗猎率下降 98%。”东北虎豹国家公园管理局生态保护处专家孔维尧说。

人虎为邻 目前,东北虎豹国家公园仍生活着约 2 万名居民。从人虎退到虎进人退,再到人虎和谐共生,这里在积极探索。

智能红外相机监测避险。为了更加高效地保

护虎豹,东北虎豹国家公园打造了“天地空一体化监测系统”,末端是分布园内的 2.1 万台智能红外相机,可以联网完成高清图像和视频实时回传,还能利用人工智能技术做到物种识别。

“一旦相机监测到东北虎等凶猛野生动物靠近村屯或农田,工作人员会及时通知村民回避危险区域。”冯利民说。

野生动物损害补偿逐步完善。在园区内,野生动物破坏村民农作物的情况时有发生。2021 年 11 月,东北虎豹国家公园管理局编制印发《东北虎豹国家公园野生动物造成损失补偿办法》。群众报案信息一旦被认定是野生动物造成损失,村民在 15 个工作日内就能获得理赔。2022 年全年,东北虎豹国家公园与商业保险公司合作,受理野生动物肇事损害赔偿案 3157 件,赔偿金额 740.5 万元。

不仅要让居民安心“与虎为邻”,还要让他们能够“因虎致富”。为此,东北虎豹国家公园已设置 1 万余公益岗位,让居民转型从事森林管护、资源监测等。同时通过生态体验、特许经营、第三产业等方式,引导居民生产生活方式转型。

形成“护虎”国际合力 进一步保护东北虎离不开国际合作。每天,在中俄边境处,包括野生东北虎在内

的大量野生动物在两国间自由穿梭,游走觅食。它们的栖息地跨越国境,连成一片。近年来,东北虎豹国家公园持续推进与俄罗斯的生态合作,形成保护合力。2019 年,东北虎豹国家公园与俄罗斯豹地国家公园实现互访,正式建立虎豹跨国界保护的战略合作伙伴关系,共享科研监测数据,探讨跨境保护合作事宜等。

通过跨国保护合作,东北虎豹国家公园快速掌握了虎豹跨国迁徙的规律。跨境动物通道建设有利于东北虎种群的繁衍和扩大,是携手保护东北虎多项举措中的关键。

冯利民介绍,根据中俄两国科研团队长年联合观测结果,边境管理部门已在关键区域开辟 290 余处边境动物通道。去年,梅花鹿等野生动物种群利用动物通道在两国间穿行 3 万多人次,超过 20 只东北虎频繁利用跨境通道实现自由移动。

中俄两国专家学者表示,希望中俄双方进一步搭建科研合作平台,更多应用遥感、激光雷达等先进技术,对东北虎等野生动物的行为、栖息地开展更加深入精准的研究。(据国家林业和草原局官网)