

生态守护亮“新”技

○新华社记者 刘菁 戴威 马丽娟

今年是绿水青山就是金山银山理念提出20周年。

习近平总书记在党的二十大报告中强调:“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。”

科技是生态治理、探索人与自然共生新边界、支撑高质量发展的关键力量,是实现绿色发展、守护绿水青山的有力支撑。近年来,多地以科技创新为抓手,在生态修复、环境治理等领域打出“组合拳”,让绿色发展的底色更亮、动能更足。

蓝藻难捞? 我们有“水下净水器”

8月的巢湖,烟波浩渺,水天一色。位于江淮之间的巢湖,是我国五大淡水湖之一。

2020年8月,习近平总书记在安徽考察时强调:“巢湖是安徽人民的宝贝,是合肥最美动人地方。一定要把巢湖治理好,把生态湿地保护好,让巢湖成为合肥最好的名片。”

在巢湖,常年有一支义务打捞队。他们以船为伴,在河道和湖面穿梭,守护着一湖秀水。

今年71岁的姜清泉就是其中一员。“我家祖祖辈辈生活在巢湖边,对这片水域有感情。”姜清泉说,“巢湖一度被污染画上等号,过去蓝藻泛滥时,几里外都能闻到臭味。”

蓝藻,又称蓝绿藻,夏季易大量繁殖,在水面形成一层气味难闻的“绿油漆”,加剧水质恶化。

为应对蓝藻这一严重的湖泊公害,每天天一亮,姜清泉和队友们便顺着巢湖岸边开始打捞。

“我们先聚拢蓝藻,再用捞网清除。”姜清泉告诉记者,这种“粗放”的打捞方式费时费力,清理范围有限,“我那时常想,要是没有办法让蓝藻打捞更精准高效就好了”。

科技,让姜清泉的想法变成现实。

近年来,当地通过集成地理信息系统、卫星遥感等科技手段,依托大数据、云计算等数字技术,打造“数字巢湖”系统平台,实现对水安全、水环境和蓝藻的实时监测和预警。

2019年,巢湖沿岸开始出现一座座“小房子”——深井控藻平台,周围还有

一圈围隔。

“围隔约3公里长,形成一道离岸防线,能把大部分外来蓝藻拦在防线外,并导流到深井处理。”无锡德林海环保科技有限公司合肥公司副总经理树大伟说,“利用深井控藻平台,便可清除短时间内大面积聚集在水面的蓝藻。”

目前,环巢湖已建有8座深井控藻平台,日处理蓝藻达78.6万方。

“工作强度减轻不少,效果也更好了。”姜清泉欣慰地说,“现在处理蓝藻有了科技手段,我们只需在岸边清理垃圾。”

“总书记强调,生态文明发展面临日益严峻的环境污染,需要依靠更多更好的科技创新建设蓝天、地绿、水清的美丽中国。”树大伟表示,公司希望研发更多应用于生态环境保护的“黑科技”,为美丽中国建设贡献力量。

【记者手记】一河一湖间,一场以科技为钥的生态治理行动悄然展开,治理方式随之改变:从昔日人工的忙碌,到今天多种科技手段赋能,让河湖回归“水清岸绿”的模样。

变的是治理手段,不变的是治理理念,那是对“山水林田湖草沙是生命共同体”的坚守,是建设美丽中国的责任感、使命感。

沙漠难治? 我们为沙地敷上“面膜”

立秋过后,西北暑热渐退。在腾格里沙漠东南缘的宁夏中卫市沙坡头区,中国科学院沙坡头沙漠研究试验站副站长赵洋,徒步进入沙漠深处,查看今年撒播的人工蓝藻结皮种子成活情况。

2023年6月,习近平总书记发出打一场“三北”工程攻坚战的动力令,指出“要坚持科学治沙,全面提升荒漠生态系统质量和稳定性”。

近年来,地处我国治沙前沿的宁夏,强化科技支撑,示范推广一批治沙新技术,“草方格+人工蓝藻结皮”是其中之一。

藻类,特别是分泌多糖的丝状蓝藻,在黏结沙粒中起着重要的作用。

赵洋弯下腰,小心翼翼地踏入草方格。当看到沙地表面呈现大片灰色,他欣喜道:“成了!”

这层灰色物质是人工蓝藻结皮,似

一层“沙漠面膜”,能有效固定沙面,促进荒漠生态系统恢复。

“干旱区荒漠化治理的最大难题是水。早期栽种的林草,遭遇缺水很可能退化。”赵洋说,蓝藻的神奇之处在于“干而不死”,即使经过几个月连续干旱,遇水就能复活,繁殖扩散,“且结皮一旦形成,只要没有地表干扰,就会开启自我更新,无需后期管护”。

生物土壤结皮的形成,是固沙成功的标志,但自然形成至少需要10年。试验站科研团队发现,蓝藻是结皮形成的先锋物种。他们精筛出7种优势荒漠蓝藻种,并实现人工培育。将蓝藻液喷涂至沙地表面,一到两年就能形成结皮。

然而,沙漠腹地交通不便,蓝藻液运输问题怎么解决?近两年来,团队着力开展技术攻关,他们转换思路,将蓝藻液转化为固态进行运输。

突破运输难题后,人工蓝藻结皮技术在宁夏腾格里沙漠固沙锁边治理中,推广了3600亩。“这项技术实现了大规模应用,我们很兴奋,多年心血没白费!”赵洋说。

一片片蓝藻“面膜”,正加速修复地球“敏感肌”。

“总书记讲的科学治沙,为我们指明了方向。荒漠蓝藻取之于沙、用于治沙,体现了近自然恢复和系统修复理念。”赵洋说,未来他们还将开展人工结皮智能化和机械化生产。

【记者手记】从早期草方格固沙,到如今用人工生物土壤结皮技术治沙,一代代治沙人怀着对自然的敬畏之心,在尊重自然、顺应自然的前提下,探寻治疗“地球癌症”的良方。

科技赋能荒漠化治理,进一步重塑了人与自然的关系,实现了从“沙进人退”到“绿进沙退”,再到“人沙和谐”的生态质变。

“高原精灵”难寻? 我们有双“千里眼”

正午时分,地处黄河源头的鄂陵湖湖水澄澈,几只水鸟掠过水面;在可可西里青藏铁路五道梁北大桥,不时有藏羚羊成群穿梭……

这些影像,实时出现在“青海生态之窗”屏幕上。“你看,这是雪豹,是不是挺可爱?”青海省生态环境厅信息中心工

作人员陈良博指着屏幕,向记者介绍。

2016年8月,习近平总书记通过“青海生态之窗”远程视频监测管理系统,同监测点位的基层干部、管护员进行视频交流。总书记强调:“保护生态环境首先要摸清家底、掌握动态,要把建好用好生态环境监测网络这项基础工作做好。”

地处青藏高原的青海省,生态敏感区域多、范围广,生态监测保护难度较大。“藏羚羊等野生动物分布范围广、数量多,仅靠肉眼难以分辨。”陈良博说。

“2016年,我们根据全省重点生态保护区的分布特点,建成了这个远程视频监测管理系统。”陈良博说,从此,他们拥有了一双“千里眼”,可对三江源等生态敏感区域实时监测,更精准掌握“高原精灵”的种群数量、分布范围等信息。

生态监测是珍稀野生动物保护的第一步,为后续种群保护措施的精准确落地,提供坚实保障。

近年来,在当地相关部门努力下,“青海生态之窗”观测点位由最初的6个增至76个,可对包括长江流域青海段在内的典型区域生态类型、自然景观进行“远距离、大范围、全方位”实时高清视频监控。

科技进步,也极大提升了生态巡护的工作效率。

在千里之外的三江源,生态管护员杂松才加身穿制服、背起相机,开始了一天的巡护工作。

“过去,巡山主要靠肉眼,效率低,还存在安全隐患。现在我们的手机都安装了智能定位系统,巡护区域、线路等都能清晰呈现。”他说。

科技助力下,可可西里、祁连山、三江源等区域生态监测水平持续提升,让守护者看得更远、辨得更清、行动更快,为万千生灵构筑起更坚韧的“防护盾”,雪豹、藏羚羊、斑头雁等珍稀野生动物数量显著回升。

【记者手记】近年来,在生态环境监测中,各地频频运用科技手段,更智慧、更精准地记录大江大河的脉动、“荒野精灵”的腾跃。

科技赋能下,“摸清家底”精度的提升,让珍稀野生动物保护,拥有更多可能。

(新华社北京8月14日电)

因地制宜,充分发挥当地资源优势

读懂「两山」理念的科科学路径

○新华社记者 张研

2016年3月,习近平总书记参加十二届全国人大四次会议黑龙江代表团审议时首次提出:“绿水青山就是金山银山,黑龙江的冰天雪地也是金山银山。”

9年时间,冰天雪地在新的发展思路中逐渐变为资源优势,由竞争短板锻为发展长板。源于浙江安吉的“两山”理念,让龙江大地的“冷冰雪”透着热乎劲儿,在冰天雪地中写下因地制宜的实践篇章。

2025年2月,习近平总书记在哈尔滨第九届亚冬会开幕式欢迎宴会上致辞时说:“来到哈尔滨,我真切感受到‘冰天雪地也是金山银山’”。

因地制宜、因材施教、因势利导,理论与具体实际结合,就迸发出巨大的物质力量和精神力量。

早在1988年8月,习近平同志深入福建福鼎考察调研,指出,“抓山也能致富,把山管住,坚持10年、15年、20年,我们的山上就是银行”,还鼓励大家要“因地制宜”,充分发挥当地资源、环境优势”。

思路一变天地宽。郁郁葱葱的森林、广袤无垠的草原、生机盎然的湿地……亿万年自然演化的杰作,承载着特定生态功能和经济价值,需要秉持宜林则林、宜灌则灌、宜草则草、宜湿则湿、宜荒则荒、宜沙则沙的治理理念和生态智慧。

就拿治沙来说,“既不能在不适宜的地方改造沙漠,也不能观望、畏手畏脚。有些沙漠改不好、改不了,就不要其可而为之”。

《山海情》剧中农技专家的原型林占熺记得,上世纪闽宁对口扶贫协作,生态脆弱是当地经济发展的瓶颈,为此,他们在干旱荒漠地上试种菌草。当时的福建农业大学还向省政府提供了一份情况汇报,建议利用包括菌草技术在内的多项技术,在宁夏实施小流域生态环境综合治理。

对此,习近平同志作出批示,明确指出“菌草是我省之优势”,要求“扬长避短”,“要做自己‘拿手’的”。

在《之江新语》中,习近平同志写道:“这两座山’要作为一种发展理念、一种生态文化,体现到城乡、区域的协调发展中,体现出不同地方发展导向的不同、生产力布局的不同、政绩考核的不同、财政政策的不同。”

立足资源禀赋、技术优势、发展阶段,看到不同区域生态价值转化的能力和路径差异。以“两山”理念照亮发展路径,打好特色牌,念好务实经,各地才能打造独特优势,走好发展之路。

因地制宜地贯彻落实“两山”理念,顺应自然规律、善用自然之力,这是唯物辩证的辩证法。

“两山”理念从理论上跳出了以往片面、静止、孤立看待生态和发展问题的思想桎梏,指明人类改造自然的正确思维方式和科学逻辑,指引着打破条条框框、充分发挥主观能动性、因地制宜的生动实践。

20年间,从一村之变,到普遍实践,今日之中国,处处铺展着人与自然和谐共生的绿色画卷,那些融入山水间、冰雪地、戈壁山、海洋里的发展智慧,深刻诠释着“两山”理念的丰富时代内涵,正在生态文明建设中焕发出强大生命力。

(新华社北京8月14日电)



随着中小学开学临近,河北省多地新华书店开始教材和教辅资料的清点、搬运、分发等工作,确保秋季开学前课本教材全部到位。

图为8月14日,河北省邯郸市峰峰矿区新华书店的工作人员在仓库清点新学期教材。

(新华社发 郝群英摄)

干群齐心筑防线 闻“汛”而动显担当

(上接第一版)

严阵以待,监测预警毫不松懈。在防汛期间,排调镇镇村两级党员干部始终坚守岗位,密切关注天气预警。明确专人负责收集气象部门发布的降雨信息、地质灾害监测等。各村(社区)地质监测员定时对这些数据进行分析,一旦发现异常及时上报镇级并立即启动预警机制。

此外,坚决守牢预警防线,强化叫醒呼应,利用多种渠道发布预警信息。通过各村(社区)“寨寨响”、微信群、电话、入户宣传等方式,及时将暴雨预警传达给群众,确保群众能够提前做好防范准备,全力保障群众生命财产安全。普告村通过“雨量节点研判法”,从发现隐患到完成转移,不到12小时,成功将26户49人转移撤离,实现成功避险。岔河村紧盯水位监测,在连续暴雨导致河水迅速上涨时,村干部及驻村村干部及时入户开展“叫醒呼应”,帮助群众紧急撤离,保障了群众生命安全。

冲锋在前,抢险救灾步伐坚定。当灾情来袭,排调镇干群一心,全体干部职工和村“两委一队”第一时间冲向受灾现场。路堵了,他们徒步前行为群众送去急需物资;河水湍急,他们背着群众勇穿急流;危险时刻,不顾个人安危抢救失明老人。在灾情面前,他们毫不畏惧,步伐坚定,凭着坚定的信念和有利的担当,一次次将受灾群众转移到安全区域。

而在后方,有的同志负责搬运防汛物资并负责及时送到各受灾现场。他们一趟又一趟地往返,尽管汗水湿透了衣衫,却没有丝毫停

的背景依据”。

沿着习近平总书记的指引,我国山更绿、水更清,家园更加美丽。森林覆盖率超过25%;全国地表水Ⅰ至Ⅲ类水质断面比例为90.4%;地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为87.2%。

当然,保护绿水青山不是不发展,而是要更好地发展。“两山”理念讲究以绿生金,塑造经济发展的绿色新动能、新优势。

2021年全国两会,内蒙古代表团审议现场。听大兴安岭林区的林场工人周义哲代表提起天然林保护工程的实施成效时,习近平总书记回应:“你提到的这个生态总价值,就是绿色GDP的概念,说明生态本身就是价值。”

总书记进一步指出:“这里面不仅有林木本身的价值,还有绿肺效应,更能带来旅游、林下经济等”。

在习近平总书记看来,绿水青山既是自然财富、生态财富,又是社会财富、经济财富。良好生态本身能够源源不断创造综合效益,实现经济社会可持续发展。

“两山”理念生动诠释了生态环境保护与经济发展之间相互依存、相互统一的关系,成为引领促进绿色发展的新导向。

陕西榆林高西沟,几代村民拍崖畔、筑地堰、挖水沟、垒窑窝,种上了苹果树、枣树、杏树、核桃树,不再是“山上光秃秃,年年遭灾荒”的旧日光景。

“万里长江第一城”宜宾,昔日厂房变身长江公园。远处,三江新区日新月异,一些企业已将产业延伸到化工新材料和新能源电池材料,走上新的产业赛道。

一个多月前,一封回信让西藏林芝市巴宜区林芝镇嘎拉村村民激动不已。“得知这几个村里又有新变化,乡亲们的收入增加了,为你们高兴。”习近平总书记的信里表达了“把雪域高原的自然美景保护好,把‘桃花源’品牌擦得更亮”的殷切希望。

人不负青山,青山定不负人。在习近平总书记指引下,各地深入贯彻绿水青山就是金山银山理念,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,努力走出一条生态和经济协调发展、人与自然和谐共生之路。

(三)辩证思维 系统谋划

与西方现代化遵循的生产力发展单纯服从于资本逻辑截然不同,“两山”理念明确生态环境保护和发展不是矛盾对立的关系,而是辩证统一的关系。

“绿水青山和金山银山决不是对立的,关键在人,关键在思路。”习近平总书记道出其中关键。

“两山”理念的一个重要取向,就是摒弃损害甚至破坏生态环境的发展模式,摒弃以牺牲环境换取一时发展的短视做法。与此同时,讲求只有把绿色发展的底色铺好,才会有今后发展的高歌猛进。

习近平总书记深刻指出,“生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计”,“我们建设现代化国家,走美欧老路是不通的,再有几个地球也不够中国人消耗”,强调“一定要算大账、算长远账、算整体账、算综合账”。

在海南,提出“要把保护生态环境作为海南发展的根本立足点”;在云南,叮嘱“推动经济高质量发展,决不能再走先污染后治理的老路”;在贵州,强调“优良生态环境是贵州最大的发展优势和竞争优势”……

美国知名马克思主义生态学者约翰·贝拉米·福斯特在其《生态文明与生态革命:基于生态马克思主义视角》一文中指出,中国的生态文明理念不仅从根本上与资本主义的本质相对立,更是完全超越了西方社会所推崇的环保理念。

长江、黄河是中华民族的母亲河,习近平总书记深牵挂。

推动长江经济带发展,明确“当前和今后相当长一个时期,要把修复长江生态环境摆在压倒性位置,共抓大保护,不搞大开发”;

对黄河流域发展,强调“黄河流域发展的内涵一定要定义清楚,不是不发展经济,而是要以黄河生态保护为重要

是集体的,当地群众习惯了靠山吃山,乱砍乱伐的行为管不胜管,就连赶上火烧山,很多群众都只等着村干部来救火。”

2002年6月21日,时任福建省省长习近平同志到武夷县调研,明确指出“集体林权制度改革要像家庭联产承包责任制那样从山下转向山上”,确定了林政方向。

所有权利明晰激发了群众的积极性,山定权、树定根、人定心,武平加快发展林下产业,武平林改经验很快在全省推开。

2008年6月,中共中央、国务院印发《关于全面推进集体林权制度改革的意见》,集体林权制度改革正式向全国层面推进。

如今,捷文村种起了紫灵芝等中药材,养鸡、养蜜蜂也如火如荼,建起了“我有青山”主题馆,推出了灵芝采摘节、生态研学等项目。2001年到2024年,捷文村村民人均可支配收入从1600元增加到35750元。

发展出题目,改革做文章。在风景秀丽的新安江畔,有一家化工企业,是当地大力发展循环经济的缩影。

2003年4月23日和2005年9月5日,时任浙江省委书记习近平同志两次前往浙江新安化工集团股份有限公司考察,对这家企业的循环利用技术给予肯定,称赞这就是循环经济的具体表现。

“我们从草甘膦生产过程中回收氯甲烷,用于有机硅单体的生产,然后从有机硅单体生产中回收盐酸,用于草甘膦的生产。”企业负责人表示,在循环经济理念的指引下,新安股份进一步推进技术迭代,产业集聚和体系升级,走上一条从传统化工企业向现代制造业企业转型升级的新路子。

2006年9月15日,习近平同志在《之江新语》里鲜明指出:“走科技先导型、资源节约型、环境友好型的发展之路,才能实现由‘环境换取增长’向‘环境优化增长’的转变”。

保护生态环境必须依靠制度、依靠法治。

修订实施“史上最严”环境保护法,出台土壤污染防治法、长江保护法、黄河保护法、湿地保护法等多部生态环境保护法,“新时代以来,我国生态环境法治建设驶入‘快车道’,昭示党中央用最严格制度最严密法治守护绿水青山的决心。”

从解决突出生态环境问题入手,我国出台“大气十条”“水十条”“土十条”,从淘汰落后煤炭、钢铁、水泥产能,到推进北方地区清洁取暖改造,再到坚持源头防控,推进水环境综合治理,以及减少化肥农药使用量、管控土壤环境风险等,持续用力、久久为功。

一系列举措同发力,我国成为全球空气质量改善速度最快的国家,河湖面貌也实现根本性改变。

更多绿意在大江南北蔓延。从生

态产品到生态旅游,从横向生态补偿到建立健全碳排放权、排污权、用水权、碳汇权益等交易机制,生态产品价值实现路径不断探索深入,以绿生金的路子越走越宽广。

面对全球气候变暖的严峻挑战,习近平主席向世界庄严承诺:“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。”

我国把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局,陆续发布“双碳”目标下的“1+N”政策,加快发展风电光伏等新能源,努力推动绿色低碳的生产生活方式成为全社会的自觉追求。

“两山”理念是中国的,也是世界的。当地时间7月14日,美国纽约,联合国总部,一场关于中国“两山”理念推动可持续发展的专场活动在联合国可持续发展高级别政治论坛框架下举行,多个国家和国际组织代表出席,聆听人与自然和谐共生的中国声音。

近年来,以“两山”理念为代表的中国生态文明理念在国际上获得广泛认同和高度赞誉。

——2013年,联合国环境规划署理事会会议通过推广中国生态文明理念的决定草案。

——2016年,联合国环境规划署发布《绿水青山就是金山银山:中国生态文明战略与行动》报告,宣介中国生态文明之道。

——2018年,时任联合国副秘书长兼联合国环境规划署执行主任索尔海姆在考察浙江时,对“两山”理念表示高度赞赏:“我们希望把这些经验带给世界各国,并以此来激励各国改善生态环境。”

“两山”理念让中国与世界有了更多共鸣。“在推动全球迈向生态文明转型的道路上,中国正在成为引领者。”美国生态文明研究院副院长安德鲁·施沃兹表示,中国通过将绿水青山就是金山银山理念融入到生态文明建设的各个领域当中,在发展模式上提供了一种令人信服的替代方案,“这种引领是及时的、有远见的、鼓舞人心的。”

“在这个气候危机、生物多样性丧失与生态压力交叠的时代,‘绿水青山就是金山银山’理应成为全球生态治理的普遍信条,这不仅是中国智慧,更应该是人类共识。”比利时前驻华大使帕特里克·奈斯说。

“我们既要绿水青山,也要金山银山。宁要绿水青山,不要金山银山,而且绿水青山就是金山银山。”习近平同志绿的郑重宣示启迪人心、光照未来。在壮阔实践中,“两山”理念展现出强大的真理力量和实践伟力。

“两山”理念源自中国、面向世界,指引人与自然和谐共生的美丽中国梦想稳步化为现实,也必将为构建人类命运共同体、保护地球家园作出新贡献。

(新华社北京8月14日电)