

守护“中华水塔”，留下“绿色财富”

三江源百万牧民放下牧鞭，收生态红利

壮丽70年·奋斗新时代
推动高质量发展调研行

新华社西宁7月1日电(记者李亚光)在青藏高原东部，有一片近40万平方公里的水草丰美之地。这里溪流纵横、河湖广布，被誉为“中华水塔”，长江、黄河、澜沧江于此汇集奔流。

超过100万牧民生活在这片土地上。昔日，他们的祖辈策马扬鞭，以游牧为生。如今，越来越多人放下牧鞭，在保护生态的同时，共享绿水青山带来的财富。

时值夏至，三江源地区迎来游人如织的季节。54岁的冈周每天7点左右起床，骑着摩托车沿路巡查无人机违规拍摄、捡拾兽骨等生态违法行为，劝阻游客驶离已被设为禁游区的黄河源头。

冈周的家在青海省果洛藏族自治州玛多县。2016年，总面积12.31万平方公里的三江

源国家公园体制试点设立后，他被聘为园区生态管护员。平日，冈周负责草原防火、生态巡查、违法巡查等近10项工作，每年摩托车都要新增上千公里里程。

在长江源园区，生态管护员卓玛加的工作也同样辛苦。他的家乡位于可可西里周边，在刚刚过去的藏羚羊产崽迁徙季，卓玛加每天都要像“保姆”一样远远跟着羊群，以防待产雌羊落单受到伤害。“累是累，但很开心，这样做有意义。”卓玛加说。

记者多次到三江源地区走访，遇到很多像冈周和卓玛加一样的生态管护员，他们手机里装满了草原山水的照片、大量野生动物视频，巡护日记里用藏文写得满满当当，有的还配了图画，足见对这份工作的热爱。

对保护山水有同样热情的牧民也不在少数。年初“三九”寒冬，记者从玛多县驱车前往黄河源头，在白雪皑皑的原野上，遇见4位正徒步前往亲戚家的少年，其中最小的才7岁。他们一路走一路捡垃圾，两个塑料袋快装满了，小手冻得通红，脸上却带着笑容。

“藏族本就有热爱自然的传统，现在国家对三江源生态这么重视，我们牧民也要努力做点事。”青海省玉树藏族自治州玉树市哈秀乡云塔村牧民当真文德说，他在接受北京大学专家培训后成为一名生态监测员，近6年持续观察周边野生动物种群变化情况，为科学研究提供珍贵的第一手资料。期间，他和村民还给附近的10多只雪豹都起了藏文名字。

青海省林草局局长李海南说，2005年至今，国家在三江源地区累计投入180多亿元遏制当地生态退化趋势，一批批干部专家前赴后继在当地扎根，求索生态恢复的“良方”。受此感召，生态保护理念逐步在牧民心中生根发芽，成为大多数群众的共同价值追求。

14年来，三江源地区近10万牧民搬离了草原，超过70万户农牧民主动减少牲畜养殖数量。他们无怨无悔地由草原利用者变为生态守护者，为下游守住了“中华水塔”，留下了“绿色财富”。

如今，当地百万牧民已迎来生态红利期。

玉树州委常委、杂多县委书记才旦周说，牧民通过在生态管护岗位上努力工作，每年可获得2.16万元政府发放的收入，足够改善生活。记者采访发现，三江源国家公园7.2万牧民中，已有1.7万人加入生态管护队伍，基本实现“一户一岗”全覆盖。

在位于三江源地区的果洛州、玉树州，记者持续追踪的多位牧民，通过开办农家乐、藏餐馆、“众筹”加油站，瞄准外地生态自驾游群体，走上脱贫致富道路，有的年收入超过6万元。

家住玉树州玉树市的青年牧民杂松成林也因此受益。2016年三江源国家公园体制试点前，他通过筹措“玉树青年创业联盟”“天上玉树电商平台”，吸引大批藏区大学毕业生创业，将当地玛咖、芫根等特色生态有机产品销售到全国，公司盈利逐年稳步上升。

记者从三江源国家公园管理局了解到，未来青海还将逐步引导牧民在当地发展民族手工、民族演艺等绿色产业，鼓励适度土地流转，让更多人共享生态保护成果。

大丰麋鹿种群总数突破5000头



▲6月27日，在江苏大丰麋鹿国家级自然保护区，一群麋鹿在渡河。

近年来，随着生态环境的改善和动物保护力度的加大，江苏大丰麋鹿国家级自然保护区麋鹿的繁衍生态获得优越的外部条件，目前种群总数已达5016头。2019年，保护区的麋鹿成功产仔800多头，为种群注入新的活力。

麋鹿又名“四不像”，是我国一级保护动物。目前我国麋鹿数量已达6000余头，占世界总数的近90%。

新华社记者李响摄

新疆：生态移民助推艾比湖湿地再现生机

新华社乌鲁木齐7月3日电(记者孙哲)坐在宽敞的新家，放了半辈子牛羊的沙尔合提别克·哈吾斯力汗很满意如今的生活。

多年前，一些哈萨克牧民相中了新疆最大咸水湖——艾比湖边的科克巴斯陶，带领家人迁居于此。48岁的沙尔合提别克也在这片水草丰茂之地长大、成家。但对于生态环境脆弱的艾比湖来说，人畜频繁活动及对地下水的过度开采，使周边环境严重退化。植被遭破坏后，这里一度成为沙尘暴主要策源地之一。

为修复艾比湖周边生态环境，再现蓝天碧水，艾比湖湿地国家级自然保护区管理局2015

年启动生态移民计划，动员保护区内54户哈萨克牧民迁往40多公里外的阿拉山口市居住。

沙尔合提别克和邻居的第一反应是拒绝。“我们只会放牧，离开科克巴斯陶怎么生活？”牧区没有电、自来水，沙尔合提别克向往生活条件更优越的城市，但缺乏一技之长，他心中有些担忧。

“我们携手阿拉山口市为牧民解决了后顾之忧。”艾比湖湿地国家级自然保护区管理局局长姚书印说，当地采取“一对一”方式，对生活困难牧民家庭进行帮扶，将牧民全部纳入城市最低保障，提供安置住房以及就医、就学等扶持政策。

让沙尔合提别克高兴的是，他有机会参加政府定期组织的烹饪、电工等就业技能培训。“有了手艺，我就不怕没法在城里立足。”

2017年8月，打消了顾虑的沙尔合提别克卖掉牛羊，成为当地第一批生态移民。他先后考取多本电工证书，妻子也在培训后进入当地企业成为一名产业工人，眼下两人月收入能达到6000多元。在他身后，180多名牧民先后迁出科克巴斯陶，转变了昔日的生产生活方式，主动与现代生活接轨，也让家乡生态环境休养生息。

通过生态移民、搬迁企业和人工增雨等多重手段，如今，科克巴斯陶再次穿上“绿衣”，多年不见的金雕、鹅喉羚、马鹿等野生动物重现身影。不远处，一度濒临干涸的艾比湖面积恢复并稳定在800平方公里左右。

听闻家乡再度芦苇摇曳，百鸟飞翔，沙尔合提别克为自己当初的选择感到高兴：“尽管十分不舍得离开科克巴斯陶，但能让自己的生活和家乡都变得更好，我很满意。”

山西：采煤沉陷区变身生态风景

新华社太原7月3日电(记者王飞航)盛夏时节，站在太原市万柏林区的西山远眺，漫山松柏青翠欲滴，各种花儿点缀，宛如一幅美丽风景画。外地游客无论如何也想不到，这里曾是采煤沉陷区，一度地缝密布、房屋倾斜、乱石遍布、污水横流。

“经过生态修复与治理，现在大变样，沉陷区变成了风景区，每天晚上都有人来这里锻炼身体。这就是我们向往的生活！”万柏林区居民刘根红说。

这是山西近年来持之以恒推进采煤沉陷区综合治理的一个缩影。

采空区扩大 环境破坏严重

山西是我国煤炭大省。据统计，山西因采煤造成的采空区面积近5000平方公里，其中沉陷区面积约3000平方公里。矿山开采造成破坏的村庄共2868个，共涉及乡镇420个。“过去我们这儿的地都是裂开的大口子，机械也下不了田。”长治市屯留区崔家村村民李文良说。

多年来煤炭资源高强度开采，造成山西省矿山地质环境破坏日益严重，不仅历史欠账始

终未能解决，而且煤矿采空区仍以每年80多平方公里的速度扩大。

2015年9月，经国务院同意，山西省成为采煤沉陷区治理试点省。2016年6月，山西省政府出台2016至2018年全省采煤沉陷区综合治理工作方案，拉开综合治理采煤沉陷区序幕。

实事求是 追求“相宜”

按照规划，2016年至2018年，山西将对一批煤矿进行矿山地质环境治理，对一些重点土地复垦区进行复垦。

按照实事求是原则，通过对项目实地踏勘、可行性分析，并经相关市政府申请和组织专家论证，山西省最终将矿山地质环境治理目标确定为56个，并确定16个土地复垦目标。

山西省自然资源厅生态修复处处长王满说，采煤沉陷区治理是一项系统工程，在采煤沉陷区治理中，各地依据矿山地质环境所处的地理条件、灾害环境类型，遵循自然恢复和人工修复相结合的原则，宜农则农、宜林则林、宜塘则塘、宜游则游、宜建则

建。

在矿区，土地和水是稀缺资源。针对这一瓶颈，山西在采煤沉陷区综合治理中充分利用地表水和地下水长期汇聚形成的矿井水，为工农业发展提供充足的水源。同时，发展生态农业，打造矿区生态系统产业链，形成共生、循环、互补的生态产业模式。

此外，山西省对一些因采矿无法恢复为耕地的土地，通过治理合理利用土地，发展光伏能源产业、风电产业、旅游产业等，提高土地利用价值。

2015年9月，国内首个100万千瓦光伏“领跑者”示范基地项目在大同市采煤沉陷区正式开工建设，2016年6月全面建成并网发电。截至今年5月底，大同光伏累计装机容量190万千瓦，占全市总发电量比例为20.45%。

沉陷区变成“生态园”“米粮川”

“通过治理，我们村300多亩旱地变成了水田，其中200亩已经种上了富硒谷子。现在地力还在恢复，亩产按500斤算，收益也比过去种玉米强得多。”长治市屯留区崔家村村民

陈成林说。

屯留区自然资源局局长王长胜说，在采煤沉陷区土地治理中，群众最关心的是耕地的恢复，我们在改造过程中尽可能加厚土层、提高地力。同时，将面积不大、易于恢复的水域进行填埋，重新变为良田；对面积较大的水域，改造成鱼塘或景观湖。

矸石山的治理曾是晋城古书院煤矿最头疼的难题，该矿投巨资采用石灰加黄土浆渗灌浆的办法进行灭火，随后又实施矸石山生态治理项目，将矸石山全部地段覆土加厚、平整，进行大面积生态造林绿化，并投资兴建了白马绿苑生态园。如今，浓烟滚滚、煤灰满天的矸石山已经成为群众休闲娱乐的生态公园。

截至2018年底，山西省56个矿山地质环境治理项目主体工程完工52个，正在抓紧实施项目4个；16个重点复垦区土地复垦项目，已有13个项目完成主体工程。

“通过综合治理，一些采煤沉陷区正从过去的河流枯竭、地下水位下降、地面塌陷等，向着芳草萋萋、杨柳依依、人与自然和谐相处的生态家园转变。”王满说。

新华社武汉7月2日电(记者李伟)多项技术“加持”成为全球污水处理技术“富集地”；关停并转各类重污染企业近500家……一加一减之间，彰显的是一座城市绿色转型发展的决心。

湖北十堰是我国南水北调中线工程核心水源地、全国生态文明建设试点城市，当地近年来把绿色转型、生态崛起融入经济社会发展全过程，做大绿色增量，护好绿色存量，提升绿色质量，释放生态红利，实现生态价值保值增值。

做大绿色增量，打造水治理标杆

在泗水水质净化厂，人工快渗池曝气作业喷出的水花，犹如一道道喷泉。

“人工快渗池处理已处理过的污水，担当泗水‘守门员’角色。”茅箭区委书记周庆荣说，泗水下游建成的人工快渗工程，采用“高密度沉淀+人工快渗”工艺，日处理能力6万吨，出水水质可达地表水Ⅲ类标准，流入南水北调中线水源地丹江口水库。

记者从十堰市生态环境局了解到，按当前国家规定，污水处理厂达到一级A排放标准后可直接排放水体。为提升入丹江口水库河流水质，十堰自加压力，在多个污水处理厂下游增设了人工快渗等“守门员”工程，提高出水水质标准。

十堰曾有泗河、神定河、颍河、官山河和剑河等5条河流不达标，近年来，当地大力实施截污、控污、清污、减污、治污5大工程，整治排污口590个，完成河道清淤138公里，建设生态河道130公里，建成清污分流管网1400多公里。

目前全球30多种污水处理工艺，十堰应用了26种，成为全球污水处理技术“富集地”。十堰市生态环境局局长冯安龙说，目前全市地表水水质总体为“优”，35个地表水监测断面达标率为97.1%，过去不达标的五河治理成为全国样板，丹江口库区水质稳定保持Ⅱ类水质。

护好绿色存量，坚决当好“守井人”

阳光下，丹江口水库澄澈如镜，取一瓢饮，清冽甘甜。一库好水的背后，有着“壮士断腕式”的故事。

十堰全市黄姜种植面积一度占全国的43%，全市黄姜加工企业79家，从业人员达100万人，年产值14亿元。黄姜加工会产生大量废水，为保护水库水质，这一重要产业被“连根拔掉”。据统计，十堰全市累计关停并转各类重污染企业近500家，拒批不符合环保政策的项目145个，拆除丹江口库区养殖网箱16.8万只。

近日，记者来到位于该市建设一路的地下综合管廊，这座一眼看不到尽头的地下工程，已经入廊污水管等7种管线，运维工作人员通过可视化智慧运维平台实现高效巡检维护。中建十堰管廊公司董事长李育三告诉记者，十堰作为全国首批10个地下综合管廊建设试点城市，已建成53.3公里地下管廊。为保护一库清水，项目将14公里污水入廊，利用现状地形纵坡，使污水在市政管网与入廊管道之间借助重力自由切换输送。

十堰全市67%的区域被划入水源涵养区生态保护红线区和生物多样性保护红线区，守好生态红线，护好绿色存量，十堰按照生态红线管控要求，实行准入负面清单制度。

汉江师范学院生态文明研究中心副主任胡玉是十堰市民间河长发起人之一，在他的动员组织下，许多来自各行各业的市民行动起来，报名成为十堰民间河长，开展环保志愿服务，坚持当好北方人民的“守井人”。

提升绿色质量，释放生态红利

“生态立市，大力发展生态文化旅游、绿色有机农产品加工、生物医药、节能环保、新能源新材料等现代产业，把十堰生态资源潜力变成实实在在的经济优势。”十堰市委书记张维国表示。

生态环保约束下，一库好水，满山苍翠，正从生态资本转变为产业优势，造福当地百姓。当前，水资源利用已经成为十堰市新兴崛起产业，十堰已引进农夫山泉等多家水资源利用企业，产自竹溪的美丝矿泉水已签约出口东南亚等海外地区。

培育生态产业，构建生态产业集群，为几十万贫困人口脱贫提供有力产业支撑。在竹山县得胜镇圣水村，原本夏闲的茶园里，茶农们仍在忙碌。镇长汪金午告诉记者，当地通过招商引资湖北竺山红生态农业有限公司，可大量收购普通鲜叶批量加工生产发酵茶，有效解决周边乡镇近10万亩茶园芽茶紧俏、普通鲜叶无人收购的难题，户均每亩茶园增收1000元。

生态经济化，经济生态化。如今，十堰市以武当山为龙头，打造全域旅游生态区、全域水源地、全域风景区，将生态文化旅游发展成为第二大支柱产业；以生态为内核，利用优质水资源，发展饮料、医药、绿色有机食品产业；以汽车为工业基础，建成新能源汽车整车生产企业6家，产销量居全国前列……一座老工业城市，悄然变身生态产业城。

千年灵渠夏日美



▲这是6月30日无人机拍摄的广西兴安灵渠。

位于广西兴安县的灵渠是世界上保存最完整的古代水利工程之一，至今仍发挥着农田灌溉、排洪泄洪作用。2018年，灵渠入选世界灌溉工程遗产名录。新华社记者周华摄