

# 探秘江源

## ——来自长江源头的“体检报告”



这是2024年7月25日拍摄的长江源区冬克玛底冰川(无人机照片)。

新华社记者陈杰摄

新华社记者史卫燕 陈杰 田中全

2024年江源综合科学考察队近期深入青藏高原腹地,在平均海拔超过4500米的长江源区开展科考。

长江源区是气候变化的敏感响应区和生态环境脆弱区。全球气候变暖将对江源生态环境产生哪些影响?

盛夏时节,来自水利部长江水利委员会长江科学院等单位的20余位科考队员聚焦“水土气沙冰”五大重点领域,对长江源区水资源、水生态、水环境等进行全方位“体检”,摸清江源生态本底,找寻江源变化规律,为长江大保护提供更多科学支撑。

### 暖湿化带来的挑战受关注

记者与科考队员一行驱车行驶在江源腹地,只见层层云雾裹住两侧延绵的山峦,突然化作一场骤雨,令人猝不及防;冰川脚下,融水自高处向下倾泻,发出巨大的轰鸣声;浅谷里,溪流似乎失去了束缚,夹杂着大量泥沙,卷起层层黄褐色的波浪,向着远方奔涌。

长江科学院总工程师徐平介绍,今年的科考进一步掌握长江源的生态环境现状,是对江源健康状况的全方位“体检”。

科考队员在长江南源当曲、长江干流通天河流域等地监测发现,受气候暖湿化等因素影响,近年来这些河流径流量明显增加,水位上涨。

参加此次科考的专家认为,当前长江源地区水生态环境整体向好,同时能持续稳定向下游地区输送大量水资源。

青海省水文水资源测报中心的科考队员时璐介绍,长江源地区自产水资源从2005年以后总体转丰,特别是2017年以来增幅明显,过去5年长江源地区年平均自产水资源量达到

261.7亿立方米,较1956至2016年多年平均值偏多40%以上。

长江科学院流域水环境研究所工程师乔强龙与同事一起观测发现,江源科考13年间,江源地区水生生物种类呈缓慢增长趋势,这和青藏高原暖湿化导致温度上升、水量增加等因素有关。

与此同时,暖湿化带来的挑战也令科学家们分外关注。资料显示,长江流域近60年来气温显著升高,长江源区气候变化更加明显,极端降水发生频次和强度增加。

在海拔5200多米的冬克玛底冰川脚下,长江科学院水利部岩土力学与工程重点实验室工程师范越和景旭等队友,携带30多公斤的雷达设备,向着冰川进发。他们穿过冰川消融形成的河流,在冰川上铺设测量线,连续记录探地雷达接收到的电磁信号,依据反演数据探测冰川厚度。

范越说,从近年在格拉丹东雪山主峰冰川、冬克玛底冰川科考的情况看,两大冰川都有逐步萎缩的趋势。

研究显示,全球山地冰川整体处于退缩状态。近半个世纪以来,我国有将近6000条小冰川消失,大多数冰川在萎缩。长江源区冰川普遍处于末端退缩、面积减小和厚度减薄状态。

此次科考的重点冬克玛底冰川近年来持续消融,2009年退缩分解为大、小冬克玛底两条冰川后,目前冰川前沿冰舌仍在退缩。

长江科学院河流研究所副所长周银军密切关注气候变化对长江源区河流的影响。他说,从2000年左右开始,长江源区河流的沙量也开始增加。2016年以后,长江源区的直门达水文站站沙量较过去多年均值增加约50%,沱沱河水文站的沙量则几乎翻倍。

### 江源“体检”将持续深化

长江流域气象中心高级工程师

秦鹏程介绍,与长江流域整体相比,长江源区气候变化更加显著,升温速率约是全流域的两倍。未来长江源区暖湿化趋势仍将持续,预计21世纪末,在中等排放情景下,长江源区平均气温较当前将升高2至4摄氏度,降水量可能增加10%至30%。

秦鹏程说,长江源区暖湿化趋势持续,在一定时期内有利于水资源增加,然而气候变暖将导致江源地区冰川加速退缩。

“水资源总量增加将带动三江源及下游地区生态环境进一步向好,但也会增加泥沙输移,带来河势演变,影响涉河工程和枢纽工程的稳定运行。”周银军说,掌握气候变化下江源河流的水文过程变化规律及机制,有助科学判断未来水量沙量变化和灾害风险。

行走在高寒奇绝的江源地区,记者看到,河谷滩地、山野沙砾中长有迎风冒雪而立的牧草,荒野中的花朵顽强绽放。

长江科学院水土保持研究所正高级工程师任斐鹏长期关注气候变化背景下江源地区高寒植被的退化情况。任斐鹏通过实验发现,当增温达到或超过3摄氏度时,江源原位实验点的高寒草甸生态系统会出现临界点变化特征;增温幅度高于3摄氏度越多,样方内植物的生物多样性下降就越明显。

“江源地区高寒缺氧,太阳辐射强烈,生命在极端严酷环境下缓慢演化,因此植物对环境骤然变化也会更加敏感。”他说,“增温幅度越高则生物量越大,但增温后,不同植物间对于水、肥、光的竞争也会加剧。”

秦鹏程等专家表示,目前对江源地区的研究多采用有限的气象、水文监测数据和卫星遥感数据产品,结合数值模式进行预测。因此深入江源进行实地调查,可以弥补常规观测系统在高原上密度不足的问题。

题,并为数值模式参数优化和改进提供重要依据。同时,在江源科考中,来自不同科研机构、专业学科的科研人员相互探讨交流,可以促进多学科交叉研究。

“长江大保护,从江源开始。”徐平说,江源科考坚持流域视角和问题导向,对江源生态演变规律研究逐步深入,相关论文将为长江保护提供科研基础。

### “科考精神”薪火相传

徐平带着科考队员向冬克玛底冰川攀爬,到可以站住脚的地方,他经常提醒大家歇一会,“慢慢走,把握节奏”。这是他第13次来到江源进行科学考察。

马不停蹄地攀登,持之以恒地研究,一代代“科考精神”薪火相传。

受限于交通和测量手段,人们对长江的认识经历了长久而艰难的过程。

1976年,新中国首次组织对长江源头展开科考,参与队员签名写下“生死状”,决心找到长江的源头。水利部长江水利委员会组织科考队历经艰辛终于将长江源追溯到唐古拉山主峰格拉丹东雪山脚下。那次考察还修正了长江的长度,长江取代密西西比河,成为世界第三长河。

如果说寻找长江源回答了千百年来中国人对于母亲河源头的苦苦追问,那么江源科考则体现了在全球气候变化背景下,中国人深入认识、切实保护“中华水塔”的不懈努力。

地球“第三极”青藏高原是全球对气候变化响应最敏感的区域之一,作为青藏高原生态系统的重要组成部分,江源地区的生态环境对流域气候系统稳定、水资源保障、生物多样性保护、生态系统安全具有重要影响。

为深入了解人类活动对江源生态环境状况的影响,2012年长江科学院等机构的科研人员走进江源,拉开了江源科考常态化的序幕。

最令徐平骄傲的,是科考团队咬紧牙关、逆江而上,在平均海拔4500米以上的江源地区克服高寒缺氧、舟车劳顿、雨雪天气等不利影响,一次次闯入江源核心区,一次次带着科研成果满载而归……

江源科考,是对未知世界的探索,也是一场艰辛的“接力赛”。随着科考的不断深入,一批“90后”队员正以实际行动,展现责任和担当。

十年如一日,一批批科考队员“把脉”江源,解答疑惑。

翻开厚厚的江源科考论文集,100多篇涉及长江源水环境、水生态、水土保持等领域的科研论文收录其中。“过半论文是近些年发表的,说明江源科考成果正加速涌现。”徐平说,“多项科研成果属于‘首次’。”

“对江源的探索仍将持续,无论遇到多少困难和挑战,我们将坚持把江源科考做下去,以科学的态度、探索的精神努力永葆长江的健康澄澈!”周银军说。

(新华社西宁8月4日电)

# 荒滩起新城

## ——在西北首个国家级新区见证“改革之力”

新华社记者王铭禹 王希

累计引进优质产业项目1300多个,常住人口从不足10万人增长到70万人,今年上半年新设立经营主体超1万户……12年间,在甘肃省兰州市北部的秦王川盆地黄土滩上,我国第五个、西北首个国家级新区——兰州新区从戈壁荒滩成长为现代化的产业新城。

曾经被视为投资“末梢”的西北内陆,缘何吸引众多企业集聚?记者日前来到兰州新区寻找答案。

在甘肃德福新材料有限公司无尘车间内,一款薄如蝉翼的铜箔正缓缓下线。目前该公司已经能量产4.5微米厚的高端铜箔,仅相当于头发丝直径的十几分之一。据介绍,由于经过了特殊工艺处理,材料更加轻薄的同时,还能确保其能量密度和延展强度。以这种铜箔为关键原材料的新能源汽车电池更加轻薄,续航里程更高,市场前景广阔。

“我们到兰州新区投资,看中的是这里的原料、能源、区位等优势。”公司董事长张涛说,一方面区域内稳定的铜原料供应可以保障产能快速提升,另一方面甘肃风、光资源富集,充分发挥绿电资源优势既可以降低生产成本,又为产品出口到欧盟等计划设置碳关税“门槛”的市场奠定了基础。同时,兰州地处“一带一路”枢纽节点,为企业未来的国际化布局提供了有利条件。

2018年,这家企业落户兰州新区,成为当地第一家高端新能源汽车电池材料制造商,短短数年,企业年产能迅速提升至7万吨,成为国内外头部新能源汽车电池材料的供应商,见证着新区产业布局脱“黑”向“绿”的转变。

从零起步,兰州新区已经集聚了以德福新材料、海亮铜箔、宝武碳业等为代表的一批国内头部新能源、新材料企业。所建项目全部达产后,兰州新区将形成年产60万吨负极材料、35万吨高性能铜箔、20万吨磷酸铁锂正极材料等千亿级规模的新能源电池材料产业集群,助推甘肃省从原材料大省迈向新材料强省。

兰州新区管委会一名干部向记者表示,新区成立之初产业发展确实

走了一些弯路。“现在我们越来越认识到,国家级新区不是一个‘筐’,不能什么都往里装,必须立足自身优势特点,坚持高质量发展,才能在竞争中找出路。”

投资者的青睐还来自不断改善的营商环境。近年来,兰州新区引入“电子亮证”模式,推广“云档案”应用,让2800多项政务服务事项“网上办、掌上办、一次办”;实行365天“不打烊”服务;实施“大部制、大服务、扁平化”改革,精简工作机构,实行全员聘用制、全员绩效考核,干事创业的激情和劲头得到激发……

兰州新区党工委办公室副主任王曙峥介绍,在兰州新区,“项目建设为王”的理念深入人心,重点项目实施领导包抓制、专班制,定期调度,全生命周期服务。对此,兰州宏彬新能源发展有限公司运营总监王盛感受最深。

这家总部位于广东佛山的企业,原本只有年产2万吨石墨化材料的产能。2022年5月,企业通过招商引资来到兰州新区布局建设年产5万吨石墨化材料生产线,2023年1月就投入试生产,今年4月全面达产,不到两年时间迅速成长为业内重要的新能源汽车电池材料供应商。

“在建设过程中,企业一度面临电力供应不足的问题,甚至可能影响企业如期投产。包抓干部了解情况后,立即协调有关部门,为企业配套建设了一条330千伏电力专线,解决了燃眉之急。”王盛告诉记者。

良好的营商环境就像水草肥美的草原,推动形成了经营主体“万马奔腾”的生动景象。近年来,兰州新区经营主体数量年均增速保持在20%以上,一批科技含量高、市场前景好、带动能力强的企业快速成长,为当地注入强大发展动能。

党的二十届三中全会对构建高水平社会主义市场经济体制作出一系列部署。“高水平社会主义市场经济体制的一个重要特征就是既‘放得活’又‘管得住’。”王曙峥表示,聚焦处理好政府和市场关系这个核心问题,将坚持通过深化体制机制改革,创造更加公平、更有活力的市场环境。

(新华社兰州8月4日电)



### 夏日溶洞觅清凉

8月4日,游客在腾龙洞景区游览。

盛夏时节,位于湖北省恩施土家族苗族自治州利川市的腾龙洞景区清凉宜人,吸引众多游客。

新华社记者胡竞文摄

# 与时代共鸣 与人民共情

## ——业界人士和专家学者共话电影的时代性与人民性

新华社记者王鹏 董芳

“中国电影要把握时代脉搏”“电影创作要深入生活、扎根人民”“坚持创作与出人才相结合”……日前,第37届大众电影百花奖系列活动期间举办了“电影:时代与人民”专题座谈会,邀请电影从业者与专家学者分享心得体会,共话推动电影高质量发展的目标、路径与措施。

座谈会由中宣部电影局、中国电影家协会主办,回顾了中国电影十年来的发展历程。与会人士从弘扬电影传统、推动创作繁荣、激发创新活力、推进产业发展、营造良好环境等方面展开了交流讨论。

近年来,我国电影票房表现亮眼,电影市场持续繁荣发展。“广大电影工作者坚持以人民为中心的创作导向,推出了一批展现时代发展的电影佳作,既获得了良好的市场反响,又赢得了群众的口碑。”中国文联党组成员、书记处书记谢力说。

面对社会变革和人民群众新期

待,电影从业者应该如何更好助力电影强国建设?

对此,中国电影家协会主席陈道明表示:“我们要勇于探索新的题材、新的视角、新的表达,让电影作品更加贴近生活、贴近群众,真切充分反映时代精神。”

结合自己制作《寻龙诀》《封神第一部:朝歌风云》等影片的经历,导演乌尔善认为,电影创作者要坚持守正创新,用最新的电影技术展现中华优秀传统文化的魅力。“中国历史和中华优秀传统文化是电影人取之不尽、用之不竭的创作源泉。我们要坚持创造性转化、创新性发展,用富有中国美学精神的视听语言讲好中国故事。”

“我演过农民,发现不去农村生活一段时间,不真正干农活,就会演得不像农民;我演过企业家,如果没有跟企业家们掏心挖肺地聊天,我真没想到他们除了创造财富,内心还会有那么厚重的家国情怀。”演员张译说,“演员心里要清楚,脱离生活的表演苍

白而无味,必须要把拥抱生活、观察生活和体验生活作为我们一生的功课。”

在与会人士看来,电影创作者需要尊重艺术、尊重观众,这样才能为电影市场的蓬勃发展新提供动力。

“时代在变,电影观众,尤其是年轻观众的需求也在发生变化。”编剧张冀认为,电影从业者要打破套路化、机械化的创作思路,深入生活开展调研,主动应变,不断寻求电影创作上的新突破。

“我们需要通过精湛的艺术表达,让观众被影片的故事所吸引,被人物的情感所打动,让他们观看影片后可以感受到电影震撼人心的力量。”导演尹力说。

“记得我在参加电影《流浪地球》路演时,一位小朋友发言说看完影片想成为一名宇航员,那一刻我感受到了电影带给观众的力量。”演员王智说,“我也将坚守电影人的社会责任,踏踏实实把作品完成好,给观众带去更多情感共鸣。”

与会人士也认为,推动电影事业

高质量发展,需要进一步拓展市场空间、加强人才培养,凝聚社会各界的合力。

“中影推出的预约放映,是我们放映方式上的新尝试,目的是为了贴近观众消费习惯,促进供需匹配,培育细分市场。”中国电影集团公司党委书记、董事长傅若清说,“我们要在进一步增强全国市场服务保障能力基础上,以新业态、新形势、新模式优化供给。”

清华大学教授尹鸿认为,电影行业的健康发展,也需要通过建设性的电影批评和学术研究工作,让创作界与评论界形成良性互动,更好推动电影的创新与进步。

中宣部电影局常务副局长毛羽表示,电影要抓住住时代精神的主流、跟得上观众需求的变化、经得起万千目光的审视、担负起文化传承的使命,从时代之变、中国之进、人民之呼中汲取灵感、提炼主题、萃取题材,展现中国文化丰富的思想内涵,全方位、全景式展现新时代的精神气象。

(新华社成都8月4日电)



### 那岩屯:千年木寨锁乡愁

村民王秀兰在那岩屯木寨的家里刺绣(7月30日摄)。

“那岩”是壮语音译,意为“山坳上有田的地方”。那岩屯坐落在广西西林县马蚌镇浪吉村,高山、溪流、木楼、竹林、古树,美不胜收。

那岩屯入选中国传统村落名录,那岩屯木寨的“干栏”式建筑群几乎户户相连、家家相通。木楼采用榫卯结构,大多分为三层,底层是畜禽栏舍,中层住人,上层一般堆放粮食。寨中老人说,1000多年前,他们的祖先生活在西林县普合乡一带,后来辗转来到那岩。那时的那岩森林密布,长满刺竹,易守难攻,先民就在此建寨,繁衍生息。

目前那岩屯居住着六百余名壮族同胞,村民织土布、穿土布、讲土语,保留着许多传统习俗。

新华社记者周华摄