

# 探秘江源——来自长江源头的“体检报告”

○ 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,发出巨大的轰隆声;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沙量较过去多年均值增加约50%,沱沱河水文站的沙量则几翻倍。

### 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,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尽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河源头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。

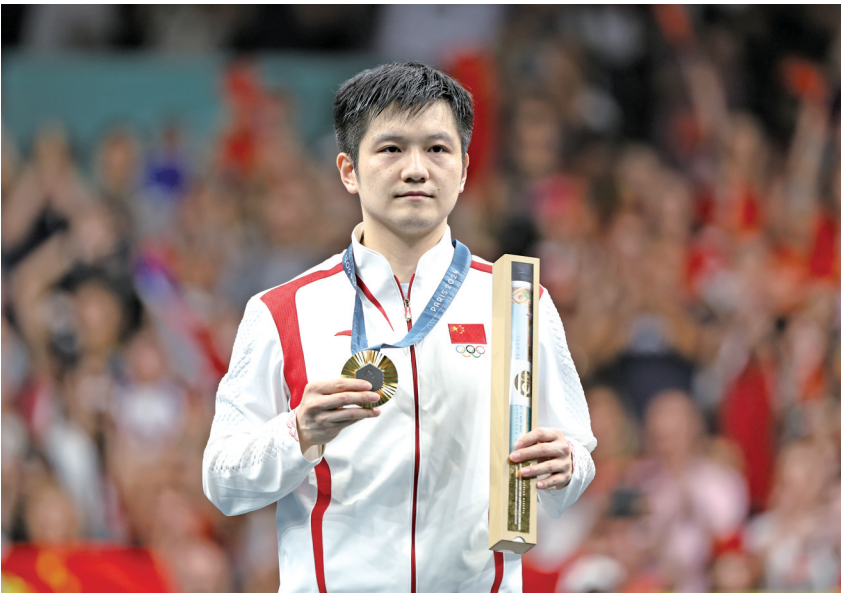
最令徐平骄傲的,是科考团队咬紧牙关,逆江而上,在平均海拔4500米以上的江源地区克服高寒缺氧、舟车劳顿、雨雪天气等不利影响,一次次闯入江源核心区,一次次带着科研成果满载而归……

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)



8月4日,在巴黎奥运会乒乓球男单决赛中,中国选手樊振东4比1战胜瑞典选手莫雷高德,夺得金牌。图为冠军中国选手樊振东在颁奖仪式上。

(新华社记者 王东震 摄)



8月4日,在巴黎奥运会体操男子吊环决赛中,中国选手刘洋获得冠军,邹敬园获得亚军。图为中国选手刘洋(左)、邹敬园在赛后庆祝。

(新华社记者 曹灿 摄)

# 突破永无止境 荣耀薪火相传——中国代表团巴黎奥运会半程综述

○ 新华社记者 夏亮

郑钦文赢了!这是历史性的一刻!3日,21岁的郑钦文2:0战胜克罗地亚选手维基奇,为中国网球赢得史上首枚奥运女单金牌,同时也是中国代表团在本届奥运会上的第16枚金牌。巴黎奥运会至此赛程过半,中国体育代表团秘书长张新4日上午在奥运村介绍了中国代表团前半程的表现:获得16金12银9铜共37枚奖牌,绝大部分项目都有出色发挥,整体表现符合赛前预期。

场上,中国健儿不畏强手,不断超越自我,诠释了奥林匹克精神。场下,他们自信从容,勇于表达自我,展现了中国青年的风采。

### 突破

46秒40!巴黎奥运会游泳项目开赛以来的首个世界纪录诞生了。

7月31日,在男子100米自由泳决赛中,潘展乐游出惊人成绩,打破自己保持的世界纪录夺得金牌,将连日来笼罩在中国游泳队上空的阴霾一扫而空。

这是一枚含金量极高的金牌。在潘展乐之前,中国队还从未有选手晋级过奥运会百米“飞鱼大战”的决赛。潘展乐不仅做到了,还以打破世界纪录的方式站上了奥运会最高领奖台。

游泳项目上的突破远不止于此。在拉德芳斯体育馆的碧波泳池里,不断被改写的还有接力项目的历史。由杨浚瑄、程玉洁、张雨霏、吴卿风组成的中国队在女子4X100米自由泳接力决赛中,以打破亚洲纪录的成绩摘得铜牌,

这是中国队在该项目上的首枚奥运会奖牌。在男子4X100米自由泳接力项目上,中国队历史上首次晋级决赛,最终排名第四,与奖牌擦肩而过,但同样改写了中国游泳接力的历史。

在潘展乐取得历史性突破的同一天,18岁的邓雅文为中国自由式小轮车队赢得奥运会历史上的首枚金牌。

在罗兰·加洛斯球场,中国队同样捷报频传。初征奥运的王欣瑜/张之臻在混双决赛中摘银,帮助中国队首夺奥运混双奖牌。历史性闯入女单决赛的郑钦文,在决赛中更进一步,成为中国乃至亚洲夺得奥运会网球单打金牌的第一人。

在一些项目上,虽然没有站上领奖台,但他们每向前迈一步,都是在创造历史。七人制橄榄球女子组比赛,中国队击败东京奥运会季军斐济队,最终获得第六名,带着历史最佳奥运成绩昂首离开。

### 荣耀

一些项目在创造历史,一些项目则在捍卫荣耀。

40年前,许海峰在洛杉矶奥运会上为中国实现奥运金牌“零”的突破。此后,杜丽、易思玲和杨倩曾先后拿到奥运会首金。

27日,年轻的黄雨婷/盛李豪击败韩国对手,摘得巴黎奥运会首枚金牌,将中国射击队的“首金传统”发扬光大。黄雨婷/盛李豪的“开门红”也为中国射击队开了一个好头,随后盛李豪、谢瑜、刘宇坤相继在各自项目上再

夺金牌。截至目前,中国代表团在射击项目上已经获得4金2银1铜,继续捍卫着中国队在射击项目上的荣耀。

跳水作为中国代表团的另一个“王牌”项目,在比赛中的表现同样不遑多让。在已经结束的四个双人项目上,昌雅妮/陈艺文、杨昊/练俊杰、陈芋汐/全红婵、王宗源/龙道一包揽了四枚金牌,中国跳水“梦之队”将继续朝着包揽全部金牌的目标稳步迈进。

朝着金牌目标前进的还有国球乒乓。30日,王楚钦/孙颖莎4:2战胜朝鲜组合李正植/金琴英夺得金牌,弥补了东京奥运会时的遗憾,这也是中国乒乓球历史上的首枚奥运会混双金牌。女单比赛,陈梦、孙颖莎会师决赛,中国队将金牌早早收入囊中。

羽毛球比赛,混双头号种子郑思维/黄雅琼战胜韩国组合金元昊/郑娜银,以六战全胜、一局未失的战绩夺得金牌。女双比赛,陈清晨/贾一凡和刘圣书/谭宁战胜各自对手会师决赛,为中国队提前锁定了这枚金牌。

女子20公里竞走决赛,世界纪录保持者杨家玉一骑绝尘,时隔八年为中国竞走再次拿到奥运金牌。

### 自信

“这次去肯定是要突破成绩的,不是奔着新的世界纪录,而是新的个人最佳成绩。”出征巴黎前,谈及首次参加奥运会的期待,潘展乐自信地说。

和老一辈运动员们相比,以潘展乐

为代表的“00”后更加敢于表达自己,也丝毫不掩饰自己的雄心,而这份发自内心的自信,也让他们在比赛中更加从容。

因为自信,在逐梦的路上,越来越多的中国运动员学会了宠辱不惊。

张雨霏在女子100米蝶泳获得铜牌后说:“我觉得这块铜牌不是代表我失败了,反而我会觉得它证明了我有这个实力,我会期待在我调整好以后,用我真正的实力期待和两位美国选手一较高下。”14岁滑板“女孩姐”崔宸曦在与铜牌擦肩而过后表示:“没有遗憾,第四名已经很好了。”

自信,还体现在面对偏见时的直抒胸臆。

“我觉得大家还是应该去相信这些客观事实,不要用有色眼镜去看待中国游泳队。”27日,巴黎奥运会游泳项目比赛正式打响,张雨霏呼吁不要用有色眼镜去看待中国游泳。

巴黎奥运会前,一些西方媒体频繁炒作中国游泳运动员在2021年的食品污染事件,对此世界泳联和世界反兴奋剂机构已多次作出澄清,但不少外国记者还是就此问题频繁向中国游泳运动员发难。

本届奥运会上,张雨霏、潘展乐、汪顺、覃海洋、杨浚瑄等运动员无论是在混合采访区还是在赛后的新闻发布会上,面对外媒的刁难毫不退缩,敢于用摆事实、讲道理的方式表达自己的观点。正是有了他们的发声,中国游泳运动员遭遇的不公正对待才被更多的人看见。

巴黎奥运会赛程过半,我们期待更多的中国健儿,在奥运赛场内外,继续践行“更快、更高、更强——更团结”的奥林匹克格言,享受比赛,让拼搏成为青春最好的注脚。

(新华社巴黎8月4日电)

7月下旬以来,暴雨、台风等极端天气持续影响多个省份,多地出现洪涝灾害。转移群众、抢险救灾……哪里有关情,哪里就有党员干部坚守的身影,他们冲锋在前,为人民群众撑起“安全伞”。

这两天,鸭绿江吉林段水位逐渐回落,临江市城区已基本完成排水和清淤,转移群众陆续安全返回家中。临江市建国街道台兴社区党委书记孙爱武回想起几天前的情况,仍心有余悸。

大雨下了一夜,7月27日天刚亮,孙爱武已撑着伞在社区居民楼旁的一处山体下排查是否有滑坡隐患。只见一处挡墙有些许变形,孙爱武上前查看,“不好,挡墙渗水了”。孙爱武马上向相关部门报告。27日晚,经过专家持续现场研判,山体存在滑坡隐患。“所有党员和工作人员马上到岗,准备疏散群众。”孙爱武拿起电话打给同事。

社区党委9名党员带着十几名工作人员,在靠近山体的居民楼中挨家挨户通知立刻转移。快到半夜了,居民们基本都已入睡。社区工作人员王文娟是一名年轻党员,为了尽快叫醒大家,她跑上楼梯,一边用力敲门一边大喊,“快醒醒,有滑坡危险,赶快转移”。居民王宪怀腿脚不便,孙爱武派专人用担架将其运送上车。

28日凌晨两点,靠近山体的小区居民已安全转移。但隐患还没有排除,孙爱武来不及休息,马上安排几名党员留下,交代任务。“你们两个去小区门口把守,我们几个再去居民家排查一遍。”她说。

28日下午,鸭绿江洪峰过境临江段。社区内三楼及以下居民全部安全转移。在临时安置点帮忙安顿好居民后,为了防止有人偷偷返回家中遇到危险,孙爱武又返回社区和党员们一起坚守岗位。“只要有我们在,就一定让每一户居民都安全。”她说。

洪水过境期间,临江市3000余名机关干部下沉到镇村、社区一线,划分党员责任片区131个,为群众撑起防汛“安全伞”。

进入汛期以来,持续强降雨引发我国多地地质灾害。8月3日3时30分左右,四川省甘孜藏族自治州康定市姑咱镇日地村突发山洪泥石流,而在3时左右,日地村党支部书记张建萍就察觉到沟水变浑浊,山体轻微震动,便立即向全村和上级发出示警,组织村里党员干部挨家挨户叫醒村民撤离,在泥石流袭来之前,组织全村300多名群众得以逃生。

“河有河长,我就是这条山沟的沟长,必须负起值守责任。”张建萍说。各单位党员们纷纷加入这场泥石流遭遇战里。携带56台专业救援装备而来的中国安能救援队,党员比例超过80%,他们冒着巨大风险,冲在挖掘开路最前头;甘孜供电公司组织党员服务队,抓紧抢通线路,所有安置点刚入夜就点亮了电灯……

7月22日至24日,泥石流、滑坡等灾害突袭甘肃省陇南市。

“大雨如注,山洪裹挟着巨石泥沙在山谷中横冲直撞,发出比打雷还大的声响。”7月23日晚,陇南市武都区黄坪镇发生山洪时,正在医院照看孩子的黄坪镇党委书记王翔不时盯着手机上的“黄坪镇干部工作群”。他通过镇村干部发到群里的现场视频,实时关注着山洪动态。

24日清晨,安顿好家人后,王翔立即乘车往黄坪方向疾驰。此时,一个重大险情传来。分布在“两山夹一河”峡谷地带的老黄坪片区7个村,因道路中断、通信中断、电力中断,5000多人情况不明。

形势严峻,王翔紧急召开党委会,组建党员突击队挺进老黄坪片区。黄坪镇干部赵春亮一行5人身背卫星电话,脚踩雨鞋徒步向老黄坪片区成坝村挺进,打通抗洪救灾信息通道。

雨过天晴后,在各方救援力量以及黄坪镇干部群众齐心协力下,一处处断头路陆续被打通,电力、通信逐渐恢复。

远在千里之外的福建,台风“格美”于7月25日晚登陆。25日19时17分起,福州市调整城区排水防涝Ⅲ级应急响应为Ⅱ级。福州市城区水系联排联调中心调派12支党员突击队严防死守易涝点和重要交通线,一场排水防涝攻坚战在榕城大地打响。

福州市晋安区湖东下穿隧道是福州23处下穿通道的最长通道,单洞长达1.6公里。现场十多名身穿荧光绿防水服的党员突击队队员在隧道口值守。“通宵值班,一直待命到台风结束,只要有我们突击队在,一定确保隧道安全。”湖东下穿隧道党员突击队第一责任人张国辉说。

险情不断,责任如山!在汛情面前,各地基层党组织在防汛抗洪一线发挥战斗堡垒作用,广大干部群众风雨同舟,共同构筑起守护家园的坚固防线。 (新华社北京8月4日电)

## 我国降雨将呈现“面弱点强”特征

新华社北京8月4日电(记者周圆 王聿昊)记者4日从应急管理部获悉,根据多方会商研判,未来三天,我国降雨总体呈现“面弱点强”特征,东北地区、黄淮及云南等地仍有明显降雨过程,辽河、松花江吉林段等仍维持超警,防汛形势不容乐观。

国家防总办公室、应急管理部4日继续组织气象、水利、自然资源等部门进行联合会商,视频调度内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、湖南、四川等重点省份,研判雨情汛情发展态势,研究部署重点地区防汛工作。

应急管理部有关负责人在会商中指出,要继续压紧压实各部门各行业防汛责任,确保责任领域全覆盖。要克服疲劳厌战情绪继续做好超警

堤段巡查防守工作,特别要加强夜间和退水期巡查防守。要高度警惕暴雨洪涝引发的次生灾害,充分汲取局地公路塌方、桥梁垮塌造成群死群伤的教训,加强涉水景区、临坡、临崖交通安全管理。要加强排涝清淤和防疫工作,加快灾后恢复重建。

此外,国家防总办公室、应急管理部当日会同工业和信息化部紧急调派1架翼龙无人机在四川康定受灾区域执行灾情侦察和通信保障任务,前期派出的工作组继续在辽宁、吉林、湖南协助指导防汛抗洪抢险救灾工作。2日15时至3日15时,国家综合性消防救援队伍共参与抗洪抢险39起,出动消防救援人员2722人次,营救疏散转移729人。

## 第37届大众电影百花奖颁奖典礼在四川成都举行

新华社成都8月4日电 第37届大众电影百花奖颁奖典礼4日晚在四川成都举行。全国人大常委会副委员长、中国文联主席铁凝出席颁奖典礼,并为最佳影片奖获奖代表颁奖。

颁奖典礼以“与时代同行 为人民绽放”为主题,弘扬中国电影的人民情怀,深入挖掘四川的文化特色,融合歌舞表演、影人讲述、创意互动

## 2024六盘水马拉松开跑

新华社贵阳8月4日电(记者周宜妮)2024六盘水马拉松4日在贵州省六盘水市鸣枪,此次共有三万余名选手参赛。

经过激烈角逐,来自肯尼亚的基贝特·保罗以2小时14分51秒的成绩夺得男子全程马拉松冠军,来自埃塞俄比亚的贝克勒·布尔图坎·伊弗鲁以2小时35分29秒的成绩夺得女子全程马拉松冠军。

据了解,今年赛事设置全程马拉松、

半程马拉松、大众健康跑和大众欢乐跑四个项目。为优化跑友体验,依照“降坡度、减弯道”的原则,最大限度降低了赛道坡度,给选手更好的参赛体验。

六盘水马拉松多次获得中国马拉松金牌赛事称号,2019年被世界田联授予铜标赛事称号,在国内外享有较高的知名度和影响力。

六盘水因夏季气候凉爽被誉为“凉都”,马拉松爱好者们在清凉中享受运动带来的快乐。

# 为群众撑起『安全伞』

○ 新华社记者 薛钦峰 郎兵兵 周义