

“把脉”江源 守护“中华水塔”

——江源科考十年观察

□新华社记者 李劲峰 陈杰 李思远

地处青藏高原腹地的长江源区，平均海拔超过4500米，高寒缺氧，水系纵横，人烟稀少，长期处于科研“空白区”。

2012年以来每年开展的江源科考，深入长江源区，摸清生态“底”，研究变化规律，成为对长江源开展次数最多、覆盖最广的科研活动之一。一批批科考队员克服高原反应，“把脉”江源生态，守护“中华水塔”，成为“把论文写在大地上”的生动写照。

走进江源，定点长期观测摸清“本底”

“细针形的尖杆针藻，圆形小环藻，像小船的舟形藻……”显微镜里，“90后”研究员李鲁丹正细心分辨和记录各种藻类。这些都是她今年参加江源科考采集的浮游植物样本。

“我们已发现长江源浮游植物超过40种。”李鲁丹说，江源科考需翻山涉水，十分辛苦，“但探秘江源，每次收获满满”。

探寻江河源头，人类亘古不息。作为中华民族母亲河，关于长江的源头记载，最早可追溯至先秦时期。1976年，水利部长江水利委员会组织科考队，首次将长江源追溯到唐古拉山主峰各拉丹冬雪山，此后陆续探明“长江三源”：正源沱沱河、南源当曲、北源楚玛尔河。

在多次考察基础上，2012年7月长江委长江科学院等机构组织20多人团队走进江源，拉开江源科考常态化序幕。

“水是万物之源，江源科考始终聚焦水循环主题。”多年江源科考组织者、长江科学院原副院长陈进说，江源研究基础薄弱，相较于单次单项科考，只有长期、定点的观测研究，形成“综合+专项”科考体系，才能全面摸清江源生态“本底”。

一次江源综合科考，高原行程4000多公里，数十个固定采样观测点，采集江水、泥沙、植被、鱼虫等10

多类样本。十年来，科考队员陆续查明长江三源各自水质与河势截然不同的原因，钻取冰川冰芯解读江源气候变化密码，建起长江源区首个水生态系统科学研究基地，积累形成涉及江源水资源、水环境、水生态的宝贵“数据库”。

众多科考发现的背后，是队员们在高原克服困、艰辛作业：河谷中遭遇泥石流，距离巨石仅一、两米；钻取冰芯耗时长，被迫深夜驱车翻越山脊；有队员高原反应出现脑水肿，紧急送医救治后才脱险。

为研究江源水质，长江科学院流域水环境研究所副所长赵良元先后七次参加科考，“‘勇于挑战、志于科学’的江源科考精神，在一批批科考队员中传承发扬，激励大家走进江源、探秘江源”。

探究江源，掌握生态环境变化规律

相较于长江干流“一条大河波浪宽”，江源河流呈现各类辫状、分叉等形态。加上河床经常“摆动”，导致桥梁、道路极易受到冲刷，使用寿命短。为掌握江源河流泥沙运动冲刷特点，长江科学院河流研究所副所长周银军团队，2014年以来先后十上江源。

他们在冰天雪地中，住帐篷、啃馒头，在不同河段打孔取样，首次还原出江源部分河床断面历史形态，发表江源水沙变化和河床演变对路桥水毁影响的论文，为完善涉水工程冲刷防护和优化设计奠定基础。周银军说，江源生态环境与平原截然不同，“科考研究大有可为”。

翻开厚厚的《江源科考十年论文集》，60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。“过半论文是近三年发表的，说明江源科考成果正加速涌现。”长江科学院总工程师徐平说，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，“多项科研成果属于‘全球首次’”。

多年科考数据显示，全球变暖大

背景下，长江源区过去10多年的平均气温比前40多年的气温平均值增加了1.4摄氏度。植物作为维持江源生态健康的重要基础，遇到升温后会有哪些变化？

长江科学院博士任斐鹏和孙宝洋在江源布设了15个六边形温箱，分组开展“模拟增温试验”，观察不同增温幅度下的植被生态变化。经过连续3年的原位观测发现，当增温达到或超过3摄氏度时，江源高寒草甸生态系统变化明显。任斐鹏说，随着升温越高，植被覆盖度降低，物种密度下降、生物多样性减少等现象越突出，“这提示我们要加强监测，提高生态退化风险预警能力”。

新技术、新设备的使用，使江源科考深度和广度不断拓展。由长江科学院与中科院西北研究院共建的唐古拉山研究区，聚焦江源布曲流域的冰川、河流、湖泊变化，过去主要依靠人工巡测。2016年以来，11套自动观测站先后架设在研究区，配备三维激光扫描仪等设备，建成国际一流的冰川、冻土、气象、水文的全天候自动在线观测体系。

多次参加科考的长江科学院水资源研究所副总工程师洪晓峰介绍，自动观测利用物联网，突破气候环境对野外人作业的限制，每年获取各类数据近50G，使冰川进退、冻土冻融、降雨变化等情况一目了然。

保护江源，守护“中华水塔”奔流不息

一条条人工孵化的小头裸裂尻鱼苗放流后，在南源当曲畅游栖息。今年夏季，长江源特有的小头裸裂尻鱼首次实现增殖放流，标志着江源特有物种保护取得新突破。

江源自然条件恶劣，已知生存鱼类仅6种。来自长江科学院的科考队员李伟，经过连续三年多的试验，基本掌握小头裸裂尻鱼的越冬、产卵和人工繁育机理，“一旦出现种群衰减，就能通过增殖放流快速恢复”。

长江源所在的“中华水塔”，是国

家的生命之源，是重要生态安全屏障。青海省水文监测数据显示，过去五年间长江源年均自产水资源总量达266.17亿立方米，相当于全国6300多万人一年的用水量。

“源头之于长江，好比大脑之于人体一样，牵一发而动全身。”多次参加科考的青海省水文水资源监测中心水资源部部长李燕说，江源生态极其敏感和脆弱，保护江源对长江大保护举足轻重，江源科考正成为江源保护的重要科研支撑平台。

十年来，对江源地区20多个建设项目开展水资源利用评估论证，确保不影响当地水生态；搭建河湖生态安全立体监测和预警技术平台，尽可能降低湖泊扩张和河床改道对基础设施和生态环境影响；牵头制定三江源国家公园水文水生态监测规划……一系列科研成果，为江源保护提供有力支撑。

江源草甸草浅土薄，队员们钻孔取样时尽量减少取样量；鱼类分散栖息，捕捞的各种鱼经测量后多数放生，野外遇到塑料袋等垃圾，主动收集带回基地处理。长江科学院水资源所所长许继军说，江源科考落脚在江源保护，确保“一江清水向东流”。

“十年江源科考，搭建了一个科考平台，取得了一批科研成果，更重要的是在一大批青年科研工作者中播下了研究江源、保护江源的种子。”长江委副主任胡中均说，近两年科考中，一大半队员都是“90后”，不少都是首次上江源，“青春在江源闪耀，他们在科考中成长成才”。

越来越多的高校和科研院所陆续加入，给江源科考带来更多的跨学科、跨机构合作。来自南京大学地理与海洋科学学院的“90后”博士后王成龙，去年首次参加江源科考，将“碳循环”课题研究地点从海上拓展到江源。“江源科考中，不同学科队友交流合作，能碰撞出更多思想火花。”他说，广袤江源还有更多未知空间，“值得长期探索研究，永葆‘中华水塔’奔流不息”。

（新华社西宁11月14日电）

国家统计局：10月份国民经济保持恢复态势

新华社北京11月15日电（记者魏玉坤 周圆）国家统计局15日发布数据显示，10月份，国民经济保持恢复态势，工业投资稳定增长，就业物价总体平稳，新动能积蓄增强，民生保障有力有效，经济社会大局稳定。

统计数据显示，工业生产持续增长，服务业继续恢复。1至10月份，全国规模以上工业增加值同比增长4%，比1至9月份加快0.1个百分点；全国服务业生产指数同比增长0.1%，与1至9月份持平。10月份，全国规模以上工业增加值同比增长5%；全国服务业生产指数同比增长0.1%。

市场销售有所放缓，固定资产投资稳定增长。1至10月份，社会消费品零售总额360575亿元，同比增长0.6%，比1至9月份回落0.1个百分点；全国固定资产投资（不含农户）同比增长5.8%，比1至9月份回落0.1个百分点，10月份环比增长0.12%。

货物进出口规模扩大，贸易结构继

续优化。1至10月份，货物进出口总额同比增长9.5%。一般贸易进出口占进出口总额的比重为63.8%，比上年同期提高2.1个百分点。

就业形势总体稳定，居民消费价格温和上涨。1至10月份，全国城镇调查失业率平均值为5.6%；全国居民消费价格指数（CPI）同比上涨2%。10月份，全国城镇调查失业率为5.5%，与上月持平；CPI同比上涨2.1%，涨幅比上年回落0.7个百分点。

“总的来看，10月份国民经济经受了国内外多重超预期因素的冲击，持续保持恢复态势。但国际环境更趋复杂严峻，国内经济恢复基础尚不牢固。”国家统计局新闻发言人付凌晖在15日举行的国新办发布会上说，下阶段，要狠抓政策落实，科学高效统筹疫情防控和经济社会发展，着力扩大有效需求，深化供给侧结构性改革，持续稳就业稳物价稳预期，更大激发市场活力，巩固经济恢复向好基础，力争实现更好发展结果。

六部门发文进一步加大对小微企业贷款延期还本付息支持力度

新华社北京11月14日电（记者吴雨）中国人民银行等六部门14日发布通知明确，对于2022年第四季度到期的小微企业贷款（含个体工商户和小微企业主经营性贷款），还本付息日期原则上最长可延至2023年6月30日。

为深入贯彻落实好稳经济一揽子政策和接续政策，助力稳住经济大盘，近日人民银行、银保监会、财政部、国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局等六部门联合印发《关于进一步加大对小微企业贷款延期还本付息支持力度的通知》，对于2022年第四季度到期的小微企业贷款，鼓励银行业金融机构按市场化原则与企业共同协商延期还本付息。

通知明确，延期贷款正常计息，免收罚息。各银行业金融机构要坚持实质性风险判断，不单独因疫情因素下调贷款风险分类，不影响征信记

录，并完善贷款延期还本付息相关尽职免责规定。银行业金融机构要创新延期贷款产品和服务，为企业差异化提供差异化贷款延期方式，线上续贷产品和贷款延期线上办理渠道，提高小微企业办理贷款延期的便利度。在有效防控风险的前提下，对于缺乏部分材料的贷款延期申请可“容缺办理”，事后补齐。

为充分调动银行业金融机构的积极性，通知提出，人民银行综合运用多种货币政策工具，保持银行体系流动性合理充裕；金融监管部门落实好小微企业不良贷款容忍度等差异化政策；各级财政部门在考核国有控股和参股的银行业金融机构2022年经营绩效时，应充分考虑延期还本付息政策的影响，给予合理调整和评价。同时，鼓励政府性融资担保机构对有贷款延期需求的企业延长担保期限，继续提供增信支持。

迎峰度冬 电厂存煤大幅提升

新华社北京11月14日电（记者戴小河）国家能源局14日发布2022年前三季度能源形势、可再生能源并网运行情况。目前电厂存煤大幅提升，9月以来，全国统调电厂存煤保持在1.7亿吨以上，电煤供应形势持续向好，有效保障发电供热用煤需求。

前三季度，全国规模以上企业煤炭产量33.2亿吨，同比增长11.2%。从重点产煤地区看，晋陕蒙新煤炭产量占全国的80.9%，对产量增长的贡献率达90.5%。

“煤矿先进产能加快建设，累计核准煤矿项目14处，新增产能6200万吨/年以上，推动进入联合试运转试生产煤矿产能约9000万吨/年，进一步夯实了煤炭增产保供的产能基础。”国家

能源局煤炭司副司长刘涛说，煤炭价格总体保持平稳。10月秦皇岛5500大卡动力煤年度长协价格719元/吨，较年初下降6元/吨，比长协最高限价770元/吨低51元/吨，稳住了电煤供应的基本盘。

此外，国家能源局新能源和可再生能源司副司长王大鹏介绍，前三季度，我国可再生能源新增装机9036万千瓦，占全国新增发电装机的78.8%。其中，水电新增1590万千瓦、风电新增1924万千瓦、光伏发电新增5260万千瓦、生物质发电新增262万千瓦。

截至2022年9月底，我国可再生能源发电装机达11.46亿千瓦，全国可再生能源发电量达1.94万亿千瓦时。

河南济源：黄河湿地冬景如画

11月14日拍摄的河南黄河湿地国家级自然保护区济源段景色（无人机照片）。

初冬时节，河南黄河湿地国家级自然保护区济源段五彩斑斓，美如画卷。

新华社发（苗秋闹 摄）



于川雅：一“新”一“毅”用“足尖艺术”讲好中国故事、红色故事

□新华社记者 于力 赵洪南

“木兰、木兰、木兰……”美国纽约林肯艺术中心大卫·寇克剧院里，辽宁芭蕾舞团创作和演出的舞剧《花木兰》落下帷幕，现场近2000名观众自发起立，一边热烈鼓掌，一边用普通话热情地高呼花木兰的名字。

“党的二十大报告提出，加快构建中国话语和中国叙事体系，讲好中国故事、传播好中国声音，展现可信、可爱、可敬的中国形象。”10日上午，记者见到党的二十大代表、辽宁芭蕾舞团首席主演于川雅时，她正用2019年8月《花木兰》初次海外演出时的盛况为年轻演员讲解党的二十大精神，“我觉得，那一刻，来自不同国家的观众们发自内心地表达了他们对咱中国文化、中国形象的喜爱和认同。”花木兰的扮演者，正是于川雅。

从北京回团后，排练紧张。在精心准备的党的二十大精神集中宣讲时间之外，于川雅也常常会像今天这样，趁着排练间隙，和同事们唠唠大会上的新精神新部署。大伙儿一边压腿一边讨论，越唠越精神。

芭蕾舞源自西方、风靡世界，在国内也有不错的“群众基础”。用这种“足尖”上的艺术来讲述中国故事，展现中国魅力，优势独特。但要如何“捅破”文化差异这层“窗户纸”，在芭蕾舞作品中灌注中国气派，切实体现中国价值？这对于川雅是个不小的挑战。

一“新”一“毅”是她的法宝。

于川雅坚持在芭蕾舞的表演中融入中国化时代化的创新元素。《花木兰》中融入了中国武术等诸多元素，将弓、箭、棍等兵器运用其中，这让作品展现出更丰富的文化内容和更强烈的文化魅力。

“要通过芭蕾舞向世界展示社会主义先进文化，弘扬革命文化，需要

更富时代气息的创新。”于川雅说。

早在2014年主演革命题材芭蕾舞剧《八女投江》时，她就开始了探索。

“八女投江”是抗战期间东北抗日联军冷云等8名女性官兵在顽强与日寇斗争被逼入绝境后，集体沉江、壮烈殉国的英雄故事。

“传统芭蕾技巧处处透着‘贵族范儿’，难以准确表现这些女战士的英勇坚毅。”于川雅从体态动作开始重新雕琢，持枪开枪、肩扛担架、跪姿前行……力求从现实中汲取灵感，用每一个动作去表现红色气质、描绘红色英雄。

创意灵动，落实艰难，少一点坚毅都不行。为了演好冷云这一英雄角色，于川雅挑战了在剧中跪姿前行这一高难度动作。连续的高强度巡演中，舞台人物被她演绎得活灵活现，可作为全剧初期唯一没有替补演员的主演，她的膝盖早已是伤痕累累。

“这部剧在俄罗斯演出时，观众中有一对当地的老夫妇看着看着就哭了。他们告诉我同事，他们也有过保家卫国的相似经历，舞台上的中国故事激起了他们的共鸣。”于川雅说，就为这，吃多少苦都值。

下一步，于川雅准备继续探索以“足尖艺术”讲好红色故事的新方法新技巧。“我希望未来能和我所在的院团一同创作出更多贴近时代的芭蕾舞剧，更好地把养育我们的这片土地上的故事展现在世界舞台上。”她还将继续发挥传帮带的作用，通过“学演相融”的方式，推动中国芭蕾新一代成长。

“注意动作到位，爆发力出来！”“腿绷直，女战士要英姿飒爽！”……于川雅又带领演员们一心一意地投入到排练中。鲜亮的阳光透过窗户，泼洒在排练室的地板上。她们在这方熠熠生辉的舞台上，舞姿优美，气势豪迈。

（新华社沈阳11月14日电）



“木瓜哥”的“黄金百香果”

11月14日，“木瓜哥”邓福斌在护理“黄金百香果”母本园。广西钦州市钦南区那彭镇青年邓福斌1998年从华南农业大学园艺系果树专业毕业后，到海南三亚创业，种植木瓜。2012年起强台风“山神”把不少木瓜吹落，为了不浪费，他通过微博发布免费赠送木瓜信息，“木瓜哥”因此得名。

近10年来，邓福斌潜心研究“黄金百香果”种苗改良技术获得成功。近3年，他每年为滇、黔、桂三省区群众提供的黄金百香果苗达到600多万株，“让大家用得起好苗、种得出好果、卖得出好价”是他的理想。

新华社记者 张爱林 摄