

# 一湾西江水，情牵三地心

## ——粤桂澳同心绘就民生保障水网画卷

新华社记者 宋晨 熊嘉艺 曹祎铭

3月20日，在“世界水日”与“中国水周”前夕，澳门石排湾水厂迎来了一群特殊的客人——专程到访澳门开展节水交流活动的广西壮族自治区4所中学的32位师生。

前来交流的贵港市高级中学学生徐彬翔没有想到，家乡的潺潺清水，竟在500多公里外的澳门与自己“相逢”。“看到家乡水源经过先进工艺处理，成为澳门千家万户的安心饮用水，我感到十分自豪。”

对澳门来说，这一脉清水背后，承载着饮水史上跨越半个多世纪的沧桑与新生。

### 珠水情深，粤澳共济

三面环海的澳门，可蓄地表水条件差，淡水资源极度匮乏。

“小时候，爸爸用单车去二龙喉（地名）装水，再搬运回来卖给住户，非常辛苦。”在澳门自来水公司供职45年的老员工刘杰豪，对于当年澳门的缺水状况印象深刻。

澳门作家厉彦奇在小说中这样描绘早年间雀仔园一带“担水妹”——“她们一边打水，一边叽叽喳喳地说笑，然后用一根坚实的木头扁担挑起两桶水奔向四面八方”。淡水贵如油，是这座城市特殊的集体记忆。

转变的起点，在1960年3月8日。

经中央批准，自这一日起，距离澳门最近的珠海竹仙洞水库闸门开启，内地开始向澳门供应原水。《澳门日报》当日报道的标题是《祖国恩情深似海！竹仙洞水库今起供水 澳门食水问题获解决》。

自此，一条跨越行政边界、润泽濠江万家的生命之脉开始跳动。

从1959年竹仙洞水库建成，到竹洲头泵站、平岗泵站、广昌泵站、西水东调二期等供水工程，再到2019年对澳第四供水管道通水，直至2026年1月平岗泵站二期扩建工程通水……60多年来，在粤澳供水合作框架下，珠澳原水系统建设不断完善，原水保障能力不断提升。广东省水利厅数据显示，目前广东对澳供水保障能力达日均70万立方米。

“澳门与广东在水资源管理方面的合作

由来已久。”澳门海事及水务局局长黄穗文说，早在2006年，粤澳成立供水合作专责小组，后续签订了《粤澳供水协议》。多年来，双方在建设供水设施、水质监测和信息互通等方面建立了成熟高效的协作机制，持续提升防范咸潮侵袭及应对水质突发事件的能力。

咸潮是珠澳供水安全的最大挑战。2004年秋，珠江口的咸潮异常凶猛，珠海近20天不能正常抽取淡水，与澳门供水系统相连的水库、泵站源水含氯度均超过500毫克/升，个别监测站点甚至超过4000毫克/升。“这相当于水龙头打开直接可以煲汤，不用放盐。”水利部珠江水利委员会水旱灾害防御处副处长王保华说。

为保障澳门、珠海等地供水安全，在水利部部署下，珠江委全面启动应急供水保障工作，2005年春节前夕从千里之外的上游水库应急调水至珠江口的澳门、珠海等地，以压制咸潮、保证供水。

此后数年间，西江上游龙滩等大型水库相继建成，中游大藤峡水利枢纽2023年完工，纳入调度范围的骨干水库兴利库容由2004年的68亿立方米增加到现在的255亿立方米。“2004年至今，珠江委已连续22年成功实施珠江‘压咸补淡’水量调度，确保了澳门、珠海等粤港澳大湾区城市群用水安全。”王保华说。

### 杯水溯源，西江奔流

溯西江而上，进入广西桂平，巍峨的大藤峡水利枢纽横锁江面。

这座西江中游的关键控制性工程，上游连接龙滩、百色等大型水库，下游直通珠海取水口，在“压咸补淡”调度中发挥精准作用，被誉为粤港澳大湾区供水保障的“第二道防线”。

“当珠江河口遭遇咸潮上溯，威胁澳门、珠海等地的供水安全时，大藤峡水利枢纽便会启动应急响应，科学、精准地向下游补水。”大藤峡公司枢纽中心高级工程师黄莺介绍，从这项控制着西江流域面积56%的超级工程放水，最快3天就能抵达珠海取水

口。

2025年汛末，珠江委利用台风降雨科学调度，历史首次把包括大藤峡在内的珠江上游多座骨干水库提前蓄满，进入枯水期后由水库持续向下游补水。在2025—2026年枯水期，近10年来首次实现澳门、珠海取淡水未受咸潮明显影响，还增发92亿度清洁电能，西江航运能力提升两成，生态流量达标率100%。

黄莺说，大藤峡水利枢纽工程使得整个西江流域的水资源配置体系从“线性的、长距离输送”，变成可以“协同作战、快速响应的立体网络”。工程还能根据流域来水情况和下游用水需求，提前蓄水、精准泄流，水资源管理能力实现巨大跨越。

这个水利项目也饱含澳门居民的深情厚谊。2009年11月，澳门特别行政区政府援助8亿元人民币用于大藤峡水利枢纽建设。“澳门居民都很感恩国家对澳门的照顾，特别是咸潮期间的供水保障。”黄穗文是此项援建项目澳门特区政府签约代表，回忆当时情景仍深有感触。

黄穗文说，大藤峡水利枢纽的建设和使用，标志着粤港澳大湾区供水安全从过去的“抱团发力”提升至国家统一规划、流域统筹层面。

广西壮族自治区水利厅规划计划处副处长韦波介绍，广西与粤澳水协作为构建起多层次、立体化、常态化长效机制，珠江流域水量调度协调机制、跨省区调度指挥机制、跨省生态补偿机制和粤桂水行政综合执法协作机制等，为粤港澳大湾区高质量发展提供供水安全保障。

从一根管道到四根动脉，从单一工程到系统工程，从技术协作到机制性安排……“这一定是从国家层面来设计、协调、统筹多方。”澳门自来水公司执行董事关小冰感叹，西江供水体系已成为“一国两制”下区域协作的典范，彰显了我国集中力量办大事的制度优势。

### 以水为媒，心手相牵

2024年12月，澳门理工大学学生刘致

廷站在大藤峡水利枢纽堤坝平台，望着脚下宏阔的江水，心潮澎湃，“大藤峡是广西与澳门友谊的体现”。这是澳门“饮水思源”考察团交流活动的一幕。

自2018年以来，澳门广西社团联合总会已组织澳门各界累计1000余人次前往广西，见证了大藤峡工程兴建、投用全过程。

“从大藤峡奔腾而来的江水，不仅给澳门带来清冽的水源，更象征着两地人民血脉于水的亲情。我们将引领更多澳门青年走进广西、了解祖国，让这份‘同饮一江水’的特殊情谊代代相传。”澳门广西社团联合总会常务副会长何耀堂的话，道出了这份跨越山海的深情。

水脉所至，机遇通达。

广西平陆运河建设工地上，一派热火朝天的作业景象。这条打通西江航运干线直达北部湾的新通道，计划今年建成。

“运河建成通航后，将带动沿线资源优势加速转化为经济发展优势。”平陆运河集团投资发展部部长何俊辉充满期待，“也将促进‘东盟地区—北部湾经济区—成渝经济区—粤港澳大湾区’跨境跨区域产业链供应链构建。”

2016年，珠江委与澳门水务部门成立联合工作组，连续10年就确保澳门用水安全、防灾减灾、科技创新等事项深入合作；2023年，首届粤港澳大湾区水利科技交流会在澳门举行；2025年，粤港澳大湾区节水产业联盟在广州成立，发布《粤港澳大湾区节水倡议书》……

如今，区域水资源合作已从单一的供水保障，升级为全方位的可持续发展协同合作。展望未来，黄穗文亦期望与内地深化宣传交流，携手为水资源可持续发展贡献力量。

澳门培正中学教室里，一堂节水体验课正如火如荼进行，徐彬翔和澳门同学们在老师带领下交流节水心得，积极热烈讨论。

悠悠西江水，与它承载的关于协作、共享、守护与未来的故事，每天都在祖国南方大地上生动流淌，澎湃不息。

（新华社澳门/广州/南宁3月22日电）

## 2025年我国非常规水利用量超250亿立方米

新华社合肥3月22日电（记者 魏弘毅 赵金正）3月22日是第三十四个“世界水日”，第三十九个“中国水周”同步开启。记者当日从2026年“节水中国行·安徽合肥”主题宣传活动中了解到，2025年我国非常规水利用量已超过250亿立方米。

非常规水源指经处理后可以利用或在一定条件下可直接利用的再生水、集蓄雨水、海水及海水淡化水、矿坑（井）水、微咸水等。开发利用非常规水源具有增加供水、减少排污、优化水资源配置体系、提高水资源利用效率等重要作用，是高质量发展的重要支撑。

以非常规水利用为例，我国近年来在农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损等领域取得显著成效。宣传活动中，水利部副部长孙志禹介绍，“十四五”期间，在我国经济总量连跨大台阶、粮食产量连年丰收的情况下，用水总量实现零增长，2025年全国万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别较2020年下降20%和25%以上，农田灌溉水有效利用系数由0.565提高到0.583。

相关成就的背后，是新时代节水工作的持续推进。孙志禹表示，水利部会同各地区各部门和社会各界，制定出台并大力实施水资源刚性约束制度和《节约用水条例》，构建起节水制度政策体系“四梁八柱”，设立中国节水奖，构建节水宣教大格局，水资源节约集约利用能力不断提升。

记者了解到，与国际先进水平相比，我国用水效率已经由曾经的跟跑转变为现在的并跑，部分领域、部分区域领跑，节水工作已经成为中国式现代化提供水安全保障的战略选择。

孙志禹表示，“十五五”时期将全面提高水资源集约安全利用水平，高质量建设节水型社会，创新建设现代化节水产业体系，全面构建非常规水配置利用新格局，推进合同节水管理创新发展，提升全社会节水观念和意识，进一步推动节水成为国家意志、社会共识、全民行动。

## 中央网信办 全面规范短视频内容标注

新华社北京3月21日电 记者21日从中央网信办获悉，当前，网络平台关于短视频内容标注的标准和尺度不一，一些含有虚构演绎、捏造营销、AI生成等内容的短视频未进行规范标注。对此，中央网信办指导网站平台全面规范短视频内容标注。近一个月以来，6家重点平台深入清理虚假捏造等违规短视频3.7万余条，处置违规账号3400余个，补充标注短视频60万余条。

据悉，中央网信办指导网站平台对短视频内容标注使用的标签进行规范，明确必须设置的标签种类；将内容标注设为短视频发布的必经环节，引导用户对发布的短视频内容进行标注；对存量短视频内容进行分批回溯和补充标注，推动实现应标尽标。

下一步，中央网信办将明确具体工作要求和进度安排，在全国范围内统一部署推进规范短视频内容标注工作，并同步开展巡查取证，严惩未按要求进行标注的账号和主体责任落实不力的网站平台，公开进行曝光。

## 华东华中电力灵活互济工程开工

新华社北京3月20日电（记者 戴小河）国家电网20日宣布，皖鄂背靠背联网工程20日在安徽安庆岳阳县开工。这一横跨安徽与湖北的电力灵活互济工程是纳入国家“十五五”规划纲要的重点项目，也是安徽省首个采用最新柔性直流技术的电网项目，将打造为联通华东与华中地区的电力灵活互济枢纽。

皖鄂背靠背联网工程是国家能源局开工的重点跨区电力灵活互济工程，也是“十五五”开局之年开工的首个直流工程。工程总投资约45.8亿元，计划于2027年建成投运，在安庆岳阳县建成一座±260千伏柔性直流背靠背换流站，额定容量300万千瓦，新建500千伏输电线路127.7公里。

安徽、湖北分属于华东和华中两个区域电网，“电力语言”存在差异。工程可将来自安徽的500千伏交流电，在换流站内先转换为±260千伏直流电，再转换为适配湖北电网的500千伏交流电。工程建成后，将强化安徽与湖北电网互联互通，显著提升两个电网之间的互济能力。比如，当湖北用电紧张时，安徽可以通过这条通道快速支援；反之亦然。它就像一个巨大的能量“调节器”，既能有效实现两省用电负荷的错峰互补，也为华东与华中电网的紧急支援提供坚实保障，让电网运行更加安全可靠，实现更大范围能源资源优化配置。

国家电网表示，皖鄂背靠背联网工程的关键亮点在于采用了最先进的背靠背柔性直流技术。与常规直流技术相比，它具备天生稳定、灵活可控、节约资源三大特征。这项柔性直流技术的应用，将为安徽、湖北的新能源消纳提供关键支撑，让西电东送、北电南供的绿色能源流得更顺畅更高效。

## 风云四号C星发布首套观测图像

新华社北京3月21日电（记者 刘诗平）中国气象局21日发布风云四号C星首套观测图像。风云四号C星投入业务运行后，可大幅提升中小尺度天气监测预警和空间天气源头监测能力，更好发挥气象防灾减灾第一道防线作用。

中国气象局相关负责人介绍，风云四号C星搭载的6台载荷性能均达到国际先进水平。此次发布的首批图像显示：静止轨道辐射成像仪图像纹理清晰、细节丰富，华北区域云图描绘了自内蒙古西部持续向东有短波槽云系影响北京，可清晰分辨高层卷云云系，刻画了天气系统演变过程。

干涉式大气垂直探测仪光谱精细，能够成功捕获大气垂直结构特征，相较于前序卫星增加了更多层的温度信息，可为地球系统数值预报提供更多的观测资料。

闪电成像仪获取的连续观测动画精准捕捉了强对流天气中的闪电发生情况，区域闪电动画显示，受南支槽云系影响，孟加拉、缅甸地区有对流云团旺盛发展，发生了闪电事件，验证了对强天气监测和早期预警的应用潜力。

多波段电离层紫外光谱成像仪对地球东半球极光现象进行了连续观测，可细致描绘出地球电离层的结构变化可能对通信、导航、定位信号造成的影响。

太阳极紫外成像仪联合太阳X-EUV流量计成功捕获了太阳耀斑爆发的图像动画和流量变化，进一步提升了对太阳活动观测的能力。

风云四号C星于去年12月27日成功发射，今年1月6日启动在轨测试工作。中国气象局按照“边测试、边应用、边服务”原则，今年汛期将其投入业务试用，提升短临天气系统，尤其是中小尺度天气系统监测预警能力。



## 亲近自然 拥抱春天

3月22日，市民在上海世纪公园内拍照。

春光明媚，正是踏青好时节。人们走到户外，亲近自然，拥抱春天。

新华社记者 陈浩明 摄

## 长春大冬会口号、会徽、吉祥物发布

新华社长春3月21日电（记者 李典 赵升升）21日，长春2027年第33届世界大学生冬季运动会（以下简称“长春大冬会”）迎来倒计时300天，赛事口号、会徽和吉祥物正式亮相。

长春大冬会的口号是“逐梦冰雪，长驻青春（Dreams Ignited, Youth United）”，旨在以青春之姿联结世界，以友谊之桥共赴未来，让青春力量在冰雪盛会中永恒闪耀。

赛事会徽定名“春长”，由吉林艺术学院设计团队创作，主体形态为中国书法草书“长”字的抽象变形，将传统笔墨通过灵动的线条呈现，展现冰雪运动的速度与激情。

据设计团队主创设计师郭昱峰介绍，会徽在FISU（国际大学生体育联合会）核心标识英文字母“U”的基础上，将这一符号融入“长”字的造型之中，让本土文化表达与国际赛事标识形成视觉与精神的双重呼应，使会徽成为跨越语言隔阂的文化桥梁。

吉祥物“吉冰”和“吉雪”由郑州西亚斯学院设计团队创作完成。其中“吉冰”以吉林梅花鹿为原型，鹿角昂扬如林间新枝，象征着大学生蓬勃向上的朝气；“吉雪”以长白山人参为原型，寓意着生生不息的活力。

当日，长春市和吉林市举行了多项嘉年华庆祝活动，流行音乐会、大型光影秀、非遗传承展示等活动轮番上演。在吉林市之旅松花湖滑雪度假区，大冬会吉祥物人偶脚踏滑雪板，与300名大学生和滑雪爱好者组成的方阵并肩在雪道上顺势滑行，区域内多块大屏幕上展示着会徽和吉祥物图案，营造出浓厚的大冬会氛围，“文体旅”融合特色进一步彰显。

第33届世界大学生冬季运动会将于2027年1月15日至25日举办，分为长春市主赛区和吉林市分赛区。这是继2009年哈尔滨第24届世界大冬会后，该项冬季盛会再次落户中国，也是继2022年北京冬奥会、2025年哈尔滨亚冬会后，我国迎来的又一重大综合性国际冰雪运动会。

## 河南清丰：无人农场咋春管

新华社记者 马意冲

眼下，河南8500多万亩小麦进入起身拔节期。在濮阳市清丰县固城镇张庄里的无人农场内，无人机大范围喷洒药剂为麦田除草，智能水肥机器人自动为小麦精准补充营养，“空中+地面”立体春管模式正为当地小麦稳产丰产筑牢基础。

记者近日在无人农场内看到，伴随旋翼转动的轰鸣声，两架大型多旋翼无人机低空掠过麦田，将除草剂均匀喷洒在田间。无人机“飞手”师振雨目不转睛地盯着无人机的飞行姿态和轨迹，娴熟地操控着遥控器。

“作为清丰县惠农农机农民专业合作社的一员，我很热爱自己的工作。单台无人机载重约170斤，一天飞行作业面积能达到一千多亩地。过去，主要是靠农民背着喷雾器打药，如今用上无人机之后，不管是喷洒农药还是施肥，效率和质量都大大提升。”师振雨说。

河南农业大学信息与工程学院教授汪强告诉记者，该无人农场由河南濮阳市和清丰县农业农村局牵头，河南农业大学出技术，清

丰县惠农农机农民专业合作社落地应用，属于“校地协同、站院联建”农推推广模式的创新试点。该无人农场覆盖面积3000余亩，集成自动化耕地整地、智能播种及漏播预警、智能水肥轮灌、生长监测与病虫害防治、无人驾驶收获等智慧农业技术，实现了“耕—种—管—收”全链条自动化、无人化管理。

“小正、小正，请打开水泵。”站在地头安装的智控水肥机器人前，合作社工作人员张隆达通过语音远程控制水泵开关、施肥、不同阀门开合等操作。

张隆达告诉记者，通过口头指令，田间地头布设的滴灌设备就能为小麦浇水施肥，人工智能技术能帮助实时监测田间环境数据并自主决策水量大小和肥料多少，让麦苗既能“喝得饱”又能“吃得好”。

在不远处的监控室内，合作社负责人周建生坐在桌前，手指轻点鼠标，屏幕上实时显示着无人农场不同深度土壤温湿度、地面太阳辐射、风速风向等农业生产关键数据。

“依托无人农场地面与地下分布的先进传感器，物联网设备传回大量气象、土壤、作物影像等数据，通过大数据、人工智能等技术分析研判，大大解放了人力。无人农场中还有多种型号的无人收割机与无人拖拉机。这些依托北斗导航的先进农业机械作业精度高、耕种质量好，能有效减少水肥等资源消耗，在降低生产成本的同时提升粮食生产水平。”周建生说。

河南清丰县农业农村局副局长汪志表示，无人农场就像一个“样板间”，要将无人农机、水肥机器人等技术更大范围推广给广大农民朋友，让好技术成为他们的“新农具”、地里的“好收成”。

“我们经常在此举办多种类型的农业技术培训，努力把先进的农业科技送到田间地头，送到农户手中，努力打通农技推广‘最后一公里’，以农业知识普及赋能粮食丰产丰收。”吴泽志说。

（新华社郑州3月21日电）