大河滔滔今又是

——黄河流域生态保护和高质量发展调研记

经济日报·中国经济网记者　夏先清　杨子佩

小浪底水库利用其强大的调蓄功能向下游供水，提高水资源支撑能力。　（资料图片）

阅读提示

在20世纪70年代以后的近30年，黄河经常出现断流，沿河百姓深受其苦。1999年起，水利部黄河水利委员会花大力气实施黄河水量统一管理与调度，至今黄河已经实现连续20年不断流。这条中华民族的母亲河，是如何恢复生机、水畅其流的？近日，记者从开封沿黄河而下，调查黄河流域生态保护和高质量发展的具体举措。

雄伟的大坝、巍峨的库区令人惊叹，九曲黄河的神韵与王屋山的奇峻交相辉映，烘托了高峡出平湖的绮丽风光……谁能想到，曾经的黄河常年断流，干涸的河床上，由水流冲刷和澄泥裂变，形成许多造型各异的图案。

黄河小浪底水利工程，巍然耸立于豫西山地的最后一段峡谷，处在控制黄河中下游水沙的关键部位。这是黄河三门峡以下唯一能够取得较大库容的控制性工程。水利部小浪底水利枢纽管理中心水量调度处刘树君介绍，小浪底水利枢纽与黄河中游的万家寨、三门峡、陆浑以及正在规划建设的古贤水库，形成联合调度、功能强劲的水库群，可有效调控进入下游河道的水沙，为饱经沧桑的母亲河排忧解难。这种联合调度是如何运行的？起到了怎样的效果？近日，记者沿河而下一探究竟。

遭遇断流——东行停滞柳园口

“这里就是1997年黄河断流的最上端。”8月13日，在河南开封柳园口渠首闸下游2000米处，柳园口渠首闸闸管处处长卓健指着河滩对记者说。

20世纪80年代白洋淀干涸后的情景。　（资料图片）

记者顺着他指的方向远望，浩浩荡荡的黄河水一路东行。卓健告诉记者，1997年，“奔流到海不复回”的黄河疲态尽显，东行至此就再无力入海。此处距河口还有700多公里，刷新了黄河断流长度的纪录。

黄河水利委员会水文局副局长袁东良介绍，1972年至1999年，黄河有22年出现河干断流，平均4年断流3次，其中1997年出现了迄今为止最为严重的断流，断流河道从入海口一直上延至河南开封，断流长达700多公里，占黄河下游河道总长度的90%。“当时整条大河都没水了，河道里只有断断续续的水洼还存些水，闸上无水可引。”亲历了1997年黄河断流的柳园口渠首闸管理处职工闫志刚说。

黄河断流还引发了河道萎缩、水生物减少、湿地减少等一系列问题，直接导致黄河造陆功能衰退，海岸线蚀退加快。在柳园口渠首闸前，卓健拿出他珍藏的老照片，照片中的人们带着工具、挽着裤腿在干涸的河道中忙碌。柳园口渠首闸引不上水，开封地区百姓生产生活受到很大影响，当地人在时任杜良乡乡长的带领下，在闸下黄河河道里横筑起一个低矮的阻水堰，再开挖引渠，让水倒流到闸前，解燃眉之急。

流淌千年的黄河为何断流？黄河水利委员会成立“黄河断流成因分析及对策研究”项目组，经分析得出结论：天然水资源贫乏、人类用水日益增多和缺乏科学的管理。

黄河水利委员会水资源管理与调度局高级工程师周康军介绍，黄河位于欧亚大陆的干旱半干旱地区，降水稀少，水资源本就贫乏，但是它却以占全国2%的水资源，承担了12%人口、15%耕地以及几十座大中城市的供水任务，加之气候影响，降雨量减少，而且黄河流域及下游引黄灌区农业灌溉面积和耗水量的迅速增加，使本来就水量贫乏的黄河水资源供求矛盾日益突出。

周康军说：“此外，水资源调蓄能力不足是重要原因。当时小浪底水利枢纽尚未上马，黄河干流上具有较大调蓄能力的只有龙羊峡和刘家峡水库，这两座水库都位于上游兰州以上河段，距离黄河下游尚有3000多公里，下泄水量到达下游要近1个月的时间，远水解不了近渴。”

周康军还告诉记者，当时没有形成流域统一管理与区域管理相结合的调度管理体制也是原因之一。一旦遇到黄河枯水年份或枯水季节，沿河引水工程便开始无序争抢引水，这也是当时黄河下游断流日趋严重的重要原因。

统一调度——黄河自此又复流

为解决黄河断流危机，1998年12月，国家颁布实施《黄河水量调度管理办法》，授权黄河水利委员会实行黄河水量统一调度，这在我国七大江河流域中首开先河。1999年3月1日，黄河水利委员会发布了第一份调度指令，10天后黄河下游按计划全线恢复过流。

利津水文站是黄河上最后一个水文站，位于东营市利津县利津镇刘家夹河村，距黄河入海口104公里。“断流不断流，就看利津站”是采访过程中站上工作人员经常挂在嘴边的一句话。

1999年3月11日，利津水文站旁，除了工作人员还有从附近村子里赶来的百姓。经过联合调度治理，这一天上午10:00，利津开始恢复过流，10:40流量达到14.3m^3/s，至3月20日20:00达到663m^3/s。“我就在这里，看着黄河水从上面哗哗地流过来，老百姓们也大声喊着‘水来了，水来了’。”尽管时间已经过去20年，但利津水文站站长张利对黄河断流后又复流的壮观场景记忆犹新。

2000年，是所有关注母亲河之人难忘的一年。这一年黄河实现了1991年以来的首次全年不断流。

然而，鲜为人知的是，黄河水量统一调度的最初几年，黄河来水量持续偏少，并几度遭遇特枯年份，全河多次出现严重断流危机。虽然困难重重，管理与调度手段比较单一，法律法规、科学技术措施和经济政策等还不完善，国内外没有现成可以借鉴的经验，但在沿黄各省（区）和有关部门的积极配合下，经过科学调控、统筹兼顾、精心配置，黄河水量统一调度管理目标得以实现。黄河水资源在来水持续偏枯的情况下，在确保防洪、防凌安全的前提下，实现了黄河不断流，促进了水资源的有序利用。

调控黄河水的成功在于对黄河的尊重和科学的探索。在每一个调度年里，黄河水利委员会根据实际情况科学制定方案，提高水资源利用率，保证黄河水供应。20年来，探索形成了“国家统一分配水量，省（区）负责配水用水，用水总量和断面流量双控制，重要取水口和骨干水库统一调度”的调度管理模式，黄河水量调度范围从干流部分河段扩展到全干流和重要支流，从非汛期延伸到汛期，调度目标也从确保黄河不断流发展到积极争取实现黄河功能性不断流，更加注重生态用水保障，调度手段不断完善，调度能力大幅提升。

环境转变——百泉复涌现美景

山东济南有“四面荷花三面柳，一城山色半城湖”的美誉，72泉闻名天下。老舍曾言：“设若没有这泉，济南定会失去了一半的美。”

济南甘甜的黄河水从位于黄河济南段槐荫区的北店子引黄闸涌出后，便流入为泉城供水的“大水缸”之一——玉清湖水库。玉清湖水库的修建背景，与20世纪黄河断流现象紧密相关。

1972年，黄河首次出现断流。那一年起，位居济南72泉之冠的趵突泉，每年都会出现季节性停喷。20世纪八九十年代，黄河断流愈演愈烈，济南的泉水也随之受到重大影响。1981年，济南遭遇特大干旱，自3月份开始，趵突泉、黑虎泉等四大泉群首次干涸。在1999年3月14日至2001年9月17日停喷长达926天。

在黄河断流最严重的1997年，山东提出要“修建水库、引黄保泉、改变泉城供水结构”。1998年6月，济南市开始实施“引黄保泉”供水重点工程，筹资建设玉清湖和鹊山两大水库。2000年、2001年，这两个盛满黄河水的“大水缸”相继建成运行，为济南“解渴”。

“黄河20年不断流，济南泉水16年不停喷。”济南市城乡水务局办公室副主任唐瑞钦道出泉城“保泉”的核心手段，“济南的城市用水原来主要依靠地下水开采，20世纪八九十年代，每天地下水开采量高达60万至80万吨，地表水和地下水的供应量比例为2:8。有了玉清湖和鹊山两大引黄水库后，济南的供水结构发生了根本性改变，目前的地表水和地下水供应量比例已转换成8:2。有了黄河水承担城市用水，地下水才能更多被用来‘保泉’。地下水充足，就能‘顶高’水位，实现泉群喷涌”。

自2003年9月，以趵突泉为代表的济南泉水实现复涌以来，百泉竞涌、人欢水畅。济南黄河供水局副局长张家春说：“黄河是济南最大的客水资源，城市发展对其高度依赖。黄河20年不断流效益显著，给济南提供了安全稳定的水源保障。”

幸福之河——生态发展写新篇

20年黄河不断流，不仅为沿线城乡发展提供了水资源，生机勃勃的黄河也成为一条生态廊道，辐射75万平方公里的绿水青山。据统计，在黄河水资源“先天不足”的情况下，截至目前，干流累计供水超过6000亿立方米，还先后7次引黄济津、16次引黄入冀、20次引黄济青，为流域及供水区人饮安全、粮食丰收、能源安全提供了水源保障。

昔日离去的鱼、鸟重现踪迹，曾经枯萎的植物也再次萌芽。近年来，黄河三角洲自然保护区湿地明水面积由15%恢复到60%，芦苇面积多达30余万亩，鸟类增加至368种，久违的洄游鱼类重新出现。

趵突泉三股泉水现“趵突腾空”景观。　张庆民摄（中经视觉）

“目前，在黄河三角洲自然保护区内出现的珍贵鸟类有东方白鹳、丹顶鹤、卷羽鹈鹕、白琵鹭……”说到栖息于此的鸟儿，山东黄河三角洲国家级自然保护区管理局工会主席吕卷章如数家珍：“黄河水量统一调度，使自然保护区内的湿地水面得到很大程度的恢复。植被覆盖率不断提高，充沛的食物引得众多鸟类在此停歇。”

白洋淀位于河北境内，以大面积芦苇荡和千亩连片的荷花淀而闻名。最近几十年，白洋淀连续出现干淀现象，并有大量污水进入，生态环境遭到严重破坏。

2017年，中共中央、国务院决定设立国家级新区雄安新区，白洋淀就位于新区之中。作为生态雄安的重要支撑，2017年11月，引黄入冀补淀工程试通水，汩汩黄河水从河南濮阳出发，沿着新完工的引黄入冀补淀工程线路，经过482公里跋涉奔向白洋淀。该工程年均引黄水量6.2亿立方米，其中白洋淀生态补水1.1亿立方米，重现天水相连、苇绿荷红、水草丰美、鱼鸟成群的生态胜景。

“黄河水引入以后，白洋淀的水流动起来，水质明显好多了，来这里游玩的游客也更多了。”从小在白洋淀长大、目前在白洋淀景区负责游船驾驶的王红宾对白洋淀的变化欣喜异常。随着白洋淀水质好转，王红宾和附近村民纷纷转型吃起生态饭。“我以前开过几个小厂，近几年国家提倡绿色发展，2017年我就买了一条船，挂靠在旅游公司里，专门带着游客到淀里游玩。”王红宾这条船可以坐11个乘客，包船在白洋淀里游玩4小时只收费260元。他一年能赚5万元左右。

大河滔滔今又是，从频繁断流到水复其动，从生态退化到鸟飞鱼跃，从邻封焦渴到送水驰援，黄河的生命回归，是筑牢黄河流域生态屏障和发展流域经济的重要支撑。

调查手记

呵护母亲河　建设幸福河

夏先清　项晓光

近日，习近平总书记在河南主持召开黄河流域生态保护和高质量发展座谈会，强调共同抓好大保护，协同推进大治理，让黄河成为造福人民的幸福河。

保护黄河是事关中华民族伟大复兴和永续发展的千秋大计，黄河流域生态保护和高质量发展是重大国家战略。呵护好黄河这条中华民族的母亲河，让黄河成为造福人民的母亲河，要坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，上下游、干支流、左右岸统筹谋划，共同抓好大保护，协同推进大治理，着力加强生态保护治理，保障黄河长治久安，促进全流域高质量发展，改善人民群众生活，保护传承弘扬黄河文化。

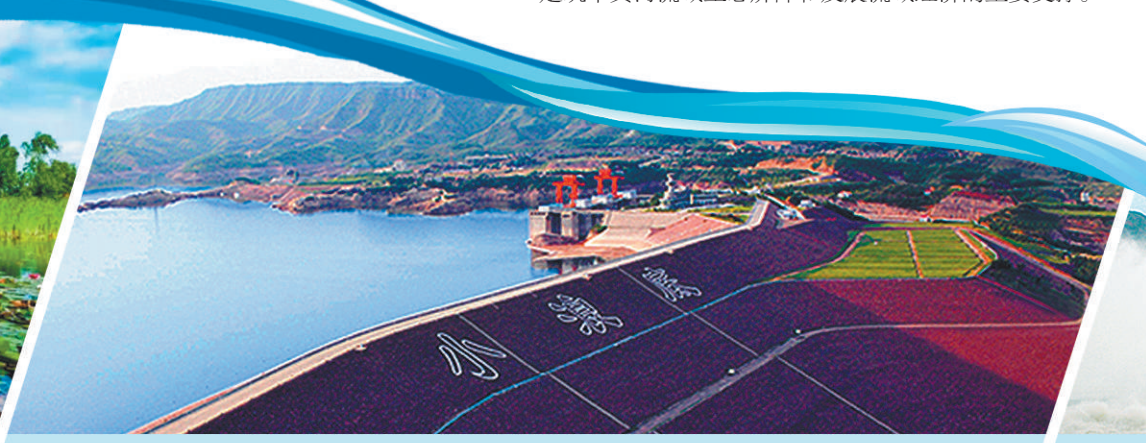
治理黄河，重在保护，要在治理。要抓住水沙关系调节这个“牛鼻子”，完善水沙调控机制，解决九龙治水、分头管理问题。水沙关系很微妙，不是说黄河水的含沙量越少越好。要坚持辩证思维、系统思维，把相关问题研究深研究透，不能单打一、想当然。把黄河生态系统作为一个有机整体来谋划，上游以提高水源涵养能力为主；中游要突出抓好水土保持和污染治理；下游要注重保护湿地生态系统，提高生物多样性。要把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，合理规划人口、城市和产业发展。当下的迫切任务就是确保“四个不”——大堤不决口、河道不断流、水质不超标、河床不抬高。

与此同时，还要立足自身优势，宜水则水、宜山则山，宜粮则粮、宜农则农，宜工则工、宜商则商，走生态优先、绿色发展又富有地域特色的创新之路。要抓紧开展顶层设计，因地制宜构建有地域特色的现代产业体系，增强经济发展的动力和韧性，以体制机制改革创新推动全流域高质量发展。

柳园口引黄闸及闸前引水渠。　（资料图片）

本版编辑　李　杰
美　　编　高　妍
电子邮箱　jjrbyxdc@163.com

山东济西国家湿地公园，儿童正在溪水中玩耍。（资料图片）



小浪底水利枢纽是黄河水沙调控体系中重要的调节枢纽。　（资料图片）

黄河水沙调控刷深了黄河下游河道，提高了行洪能力。　（资料图片）