2025年汛情旱情特点及水旱灾害防御工作

姚文广

（水利部水旱灾害防御司，100053，北京）

摘　要：本文系统梳理2025年我国汛情旱情特点、防御工作实践及现存短板。复盘表明，2025年我国汛情旱情呈现局地暴雨极端化、北方汛情偏重、干旱季节性阶段性显著等特点。水利部门坚持人民至上、生命至上，树牢底线思维、极限思维，从早从严从实从细落实六项防御措施，即完善水旱灾害防御工作体系，强化预防预备，系统、科学、安全、精准实施水工程防洪调度，科学实施应急处置，严防山洪风险，精准实施水工程抗旱调度，从而实现大江大河安澜，全国水库连续4年无一垮坝，重要堤防无一决口，城乡供水得到有效保障。在气候变化带来的挑战下，水旱灾害防御工作仍存在山区小流域监测预报预警能力不足、中小水库防洪风险突出、中长期旱情监测预测预警能力不足等短板弱项。针对性提出了加快完善水旱灾害防御体系，构建洪水控制、洪水利用、洪水塑造系统解决方案，持续加强水旱灾害防御基础工作等适应性策略。

关键词：汛情；旱情；气候变化；极端天气；复盘检视；水旱灾害防御体系；水工程调度；山洪灾害

Characteristics of flood and drought conditions in 2025 and corresponding prevention and response efforts

YAO Wenguang

(Department of Flood and Drought Disaster Prevention, Ministry of Water Resources, Beijing 100053, China)

Abstract: This paper systematically reviewed the characteristics of flood and drought conditions in China in 2025, the practices of prevention and response efforts, and the existing shortcomings. A retrospective analysis indicates that flood and drought conditions in 2025 have exhibited characteristics such as localized extreme heavy rainfall, relatively severe flooding in northern regions, and significant seasonal and periodic drought patterns. Adhering to the principles of putting people first and prioritizing lives and by establishing a mindset that anticipates worst-case scenarios and extreme situations, water resources authorities have implemented six categories of prevention and response measures rigorously, practically, and meticulously from the earliest stage. These measures include improving the flood and drought disaster prevention and response system, strengthening preparedness and readiness, implementing systematic, scientific, safe, and precise regulation of water projects for flood control, carrying out scientific emergency response, strictly preventing flash flood risks, and implementing precise regulation of water projects for drought relief. As a result, major rivers remain calm, and no reservoir dams collapse nationwide for four consecutive years; no key embankments are breached, and urban and rural water supply is effectively secured. However, under the challenges posed by climate change, shortcomings and weaknesses persist in flood and drought disaster prevention, including insufficient monitoring, forecasting, and early warning capabilities for small watersheds in mountainous areas, heightened flood risks for small and medium-sized reservoirs, and inadequate capabilities for monitoring, forecasting, and early warning of medium- to long-term drought conditions. Adaptive strategies are proposed accordingly,

收稿日期：2025-12-23
作者简介：姚文广，司长。

including accelerating the improvement of the flood and drought disaster prevention and response system, developing systematic solutions for flood control, flood utilization, and flood re-creation, and continuously strengthening the foundational work of flood and drought disaster prevention.

Keywords: flood condition; drought condition; climate change; extreme weather; review and assessment; flood and drought disaster prevention and response system; regulation of water project; flash flood disaster

中图分类号：TV87 **文献标识码：**B **文章编号：**1000-1123(2026)01-0010-07

DOI：10.3969/j.issn.1000-1123.2026.01.002

2025年，在气候变暖背景下，我国极端天气事件散发重发，北方局地洪涝灾害影响重，部分地区发生阶段性干旱，水旱灾害防御形势严峻复杂。习近平总书记对防汛救灾工作作出重要指示，强调要树牢底线思维、极限思维，全面压实政治责任，落实落细各项防汛措施，全力保障人民生命财产安全。李强总理主持召开国务院常务会议作出专门部署。水利部门坚决贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，按照党中央、国务院决策部署，切实扛牢政治责任，采取有力措施，实现大江大河大湖安澜，全国各类水库连续4年无一垮坝，重要堤防无一决口，城乡供水得到有效保障，夺取了水旱灾害防御重大胜利。

一、汛情旱情特点

2025年，海河、松花江、淮河、太湖流域降雨量较常年偏多一至五成。大江大河大湖发生3次编号洪水，其中黄河1次、海河流域滦河1次、太湖1次；长江支流汉江、黄河支流渭河等多次发生编号洪水，913条河流（大部分为中小河流）发生超警以上洪水，其中197条河流发生超保证洪水，贵州都柳江、内蒙古大黑河等42条河流发生超历史实测记录洪水。

一是局地暴雨极端性凸显，台风登陆影响频繁。2025年主汛期，31个观测站日降雨量突破当地历史极值；7月26日16时—27日1时，北京怀柔崎峰茶站9小时降雨量达310 mm（其中最大3小时降雨量247 mm），接近当地年均降雨量的一半；8月7日—8日，甘肃榆中峡口站最大6小时、最大12小时降雨量分别为108.6 mm和157.8 mm，为历史记录的2倍和2.3倍。西北太平洋和南海共生成27个台风，较常年同期偏多2.3个，其中有10个台风登陆我国，较常年同期偏多2.8个；台风影响区域高度重叠，7个台风在华南登陆，接连影响珠江流域。

二是北方地区汛情偏重，海河流域大洪水隔年再现。7月—8月，海河、黄河、辽河流域面降雨量较常年同期显著偏多，其中海河流域中北部面降雨量打破1961年以来同期最多纪录，继2023年流域性特大洪水后再次发生区域性大洪水。7月23日—29日，滦河、北三河、永定河、大清河、子牙河几乎同时出现洪水过程，17条河流发生超警以上洪水，其中12条河流发生超实测记录洪水，7月27日有9条河流同时处于超实测记录洪水状态；潮白河密云水库入库流量6小时内从569 m^3/s涨至6550 m^3/s，出现建库以来最大入库洪水；滦河潘家口水库出现建库以来第二大入库洪水；蓟运河水系泃河桑园水文站4小时水位上涨4.7 m；大清河水系沙河王林口水文站2小时水位上涨5 m，王快水库入库流量2小时涨幅近5400 m^3/s。内蒙古大黑河、美岱沟流域发生严重汛情，哈素海水库长时间维持校核水位以上运行，哈素海退水渠和大黑河堤防发生多处溃口。

三是汉江流域年景异常，呈现先枯后丰两极走势。1月—7月，汉江流域上游降雨持续偏少，来水量打破1956年以来同期最枯纪录，丹江口水库水位5月一度跌破150 m死水位。8月下旬—10月中旬，华西秋雨集中出现，汉江上游降雨量急剧增加，较常年同期偏多1.8倍，反向打破1961年以来同期最多纪录，流域来水出现枯丰急转，发生有实测资料以来最密集秋汛，44天内接连发生7次编号洪水，干支流共42条河流发生超警以上洪水，上游支流湑水河发生1950年有实测资料以来最大洪水，丹江口水库出现建库以来最高水位170.22 m。

四是水毁损失总体偏轻，部分灾害事件损失重。洪涝灾害造成全国1459座水库、27 063处4440.88 km堤防、41 928处护岸、2565座水闸、10 004座塘坝、2887个水文测站等水利工程设施不同程度受损，直接经济损失489.83亿元，较2024年同期下降32.5%，较近3年同期均值下降12.5%。主汛期，北京密云、河北兴隆和滦平、甘肃榆中等地严重洪涝地质灾害造成重大人员伤亡和财产损失。

五是干旱涉及范围广，季节性阶段性显著。1月—5月，广西、云南、四川发生冬春旱，一度有73万亩（1亩=1/15 hm^2，下同）耕地受旱，17万人、9万头大牲畜因旱临时饮水困难。4月—6月，北方冬麦区发生春夏旱，5月下旬旱情高峰期，一度有2509万亩耕地受旱，主要影响冬小麦生长，2万人及10万头大牲畜因旱临时饮水困难。7月—9月，黄淮江淮等地发生夏伏旱，河南、陕西等旱区与春夏旱区重叠，一度有2067万亩耕地受旱。

二、水旱灾害防御实践举措

立足打主动仗、打有把握之仗，从早从严从实从细落实六项防御措施。

1.加快完善水旱灾害防御工作体系，持续提升制度化、规范化、现代化水平

责任落实机制持续细化。会同相关部门向社会公布2025年全国防汛抗旱责任人名单及大江大河、大型及防洪重点中型水库、主要蓄滞洪区、重点防洪城市等2792名防汛责任人名单；落实小型水库防汛“三个责任人”16.7万人、大中型淤地坝“三个责任人”5.26万人、山洪灾害防御预警发布和转移包保责任人76.6万人、3269项在建水利工程责任人。按照“分级负责、属地管理”原则，明确各级防汛地方人民政府、水行政主管部门和管理单位责任人，对准防御对象、防御岗位，加力推进责任落实“网格化”。全覆盖开展责任人培训，让每个责任主体都掌握“为何防、谁来防、防什么、怎么防”，确保明责、守责、尽责。

决策支持机制支撑有力。立足防汛实战，坚持“需求牵引、应用至上，数智赋能、提升能力”，完成汉江、伊洛河等14条河流水系防洪“四预”（预报、预警、预演、预案）能力提升建设，完善工程体系数据底板，开发优化洪水演进、防洪风险分析、防洪调度、蓄滞洪区运用等20多种水利专业模型，融合贯通“四预”功能，实现“正向—逆向—正向”洪水风险和工程调度推演，高效支撑防汛指挥和调度决策。立足小流域单元，完成2000个重点防治单元山洪灾害“四预”能力建设，强化群测群防体系建设，加快推进2025年80部水利测雨雷达（水文雷达）建设应用和检视评估；把握山洪灾害风险传播链长、次生灾害伴生、致灾原因复杂等显著特点，针对山洪致灾机理及监测预报预警关键技术开展科技攻关，实施一批重大科技项目研究。

调度指挥机制运转高效。坚持主汛期“周会商+场次洪水会商”机制，逐日会商237次，其中李国英部长在防汛抗旱关键节点主持会商19次，率队赴北京、内蒙古等地现场会商研判、调度指挥部署，及时化解险情；王宝恩副部长主持会商52次，滚动部署各项重点防御工作。水利部启动水旱灾害防御应急响应41次，坚持应对丹江口水库低枯水位应急工作机制实行100天，北京密云、甘肃榆中、内蒙古大黑河美岱沟等地洪涝灾害和有关地震灾害发生后，第一时间启动调度指挥机制，第一时间应急处置，前方工作组和后方支持团队密切协同。各级水利部门派出工作组5.9万组次25.59万人次协助指导做好水旱灾害防御工作。商财政部下达水利救灾资金24.868亿元，支持地方开展水毁修复、安全度汛和应急抗旱等工作。

2.切实强化预防预备，牢牢把握工作主动权

准确把握汛旱形势，超前部署防御工作。2月24日，李国英部长主持召开水旱灾害防御工作会议，作出“受全球变暖持续和拉尼娜状态等影响，2025年全国气候年景总体偏差，北方洪涝灾害可能多发重发，极端暴雨洪涝事件趋多趋强”的判断，对年度水旱灾害防御工作作出全面部署。针对水库安全度汛和山洪灾害防御等重点环节分别召开工作会议，提早部署防范重大风险。协调召开七大江河及太湖流域防汛抗旱工作会议，系统安排流域防汛抗旱工作。指导督促各地提前研判汛旱形势，有序做好防御准备。

系统深入组织开展水旱灾害防御监督检查。4月下旬—5月下旬，3位部领导和3位总师分别率领检查组赴黑龙江、山东、湖北、海南、重庆、甘肃6省（直辖市）检查汛前准备工作，同步安排专家组明查或暗访，重点检查水旱灾害防御工作体系落实、防洪“四预”措施落实、大中型水库调度运用、小型水库和在建水利工程安全度汛、山洪灾害防御、蓄滞洪区建设管理、抗旱供水保障等情况。针对检查中发现的问题，以“一省一单”形式反馈有关省级水利部门和责任单位，建立专项台账督促落实整改措施，及时消除风险隐患。

逐流域开展防洪调度演练。4月下旬—5月底，针对近年洪水防御实践暴露出的问题，结合2025年汛情趋势预测，充分利用已建的数字孪生平台和2024年汛末以来开展的流域防洪“四预”能力提升建设成果，不预设演练脚本、随机选取场景开展防洪调度演练，有效检验超标准洪水情景下雨水情监测预报、决策支持、调度指挥、突发事件应急处置、部门协调联

动等能力。

3.系统、科学、安全、精准实施水工程防洪调度，确保防洪安全

坚持以流域为单元，依托“高保真”数字流场模拟数学模型系统，“正向—逆向—正向”预演水工程运用次序、时机和规模，迭代优化防御预案。充分发挥流域防洪工程体系综合减灾效益，各级水利部门共下达调度指令2.21万道，6894座次大中型水库投入防洪调度运用，拦洪1201.63亿m^3，减淹城镇1082个次、耕地830.39万亩，避免人员转移305.78万人次。

科学应对海河“25·7”区域性大洪水。流域内82座大中型水库拦洪24.62亿m^3，76小时内11次动态调度潮白河密云水库下泄流量，拦蓄洪水6.4亿m^3，最大削峰率99%，水库水位运用至建库以来最高，确保了北京、天津、雄安新区、北京城市副中心等重点地区和南水北调工程等重要基础设施安全。

精细防御汉江最密集秋汛。汉江上游水库群累计拦洪174亿m^3，其中丹江口水库拦洪127亿m^3，极大减轻了汉江中下游地区防洪压力，累计减淹耕地130万亩，避免转移人口约51万人，减少经济损失约122亿元，有效保障了人民群众生命财产安全和流域防洪安全。

科学有效应对2025年黄河第1号洪水。充分利用数字孪生水利建设成果，动态调整调度方案，三门峡水库按6500 m^3/s下泄直至敞泄，避免顶托渭河洪水，刷深潼关高程0.53 m；小浪底水库适当压减下泄流量，按1500 m^3/s控泄，同时兼顾洪水资源利用；陆浑、故县、河口村等水库按照不超过正常蓄水位控泄，实现防洪抗旱双赢。

成功防御郁江2001年以来最大洪水。应对台风“博罗依”“麦德姆”暴雨洪水，调度右江水库群13座骨干水库拦洪34.3亿m^3，百色水库运用至228 m防洪高水位，确保了南宁市等重点保护目标防洪安全。

超前应对2025年太湖第1号洪水。台风“竹节草”强降雨影响前，调度沿杭州湾南排、沿长江北排工程预降太湖水位；台风强降雨影响期间，充分发挥太湖调蓄作用，为下游排涝创造条件。其间望虞河、太浦河排太湖水2.6亿m^3，通过沿长江、沿海、沿杭州湾口门排水25.7亿m^3，将太湖最高水位控制在3.9 m以下。

4.科学实施应急处置，有效管控化解突发风险

各级水利部门派出专家组1.35万组次5.03万人次提供防汛抢险技术支持，指导处置水利工程险情1.53万处。

全力处置大黑河、美岱沟流域洪水风险。李国英部长现场研究制定“排水、监测、固守、效率”策略，联合调度哈素海水库上游万家沟、美岱水库和沟道涵闸，尽量压减哈素海水库入库水量，开辟多个临时蓄滞洪区蓄洪，加固哈素海退水渠等堤防，强化堤防巡查防守，布设强排设备降低水位，对哈素海退水渠、大黑河、临时蓄滞洪区实施拓卡除障，及时处置工程险情，成功实现人员不伤亡、哈素海水库不溃坝、黄河大堤不决口等预期目标。

及时实施老哈河破围行洪。有效应对老哈河超警洪水，调度三座店、二道河子水库拦洪削峰错峰，针对现场勘察发现的1处围堤和2处阻水片林进行二维水动力学模拟分析，迅速实施破围行洪，有效降低河道水位，极大缓解堤防防守压力。老哈河通过2024年洪水过后的“清槽行动”及汛期应急清障，2025年751 m^3/s洪峰流量对应水位比2024年589 m^3/s洪峰流量对应水位降低约1.5 m，成功实现堤防不决口目标。

迅速处置堤防水库险情。针对湖南澧县澧南垸澧水右岸堤防管涌险情，第一时间制定“抢筑围堰蓄水平压、堰内卵石压浸”临时处险方案并采取措施，迅速解除险情。针对海南五指山市空吸水库因周边山体滑坡导致水库溢洪道部分堵塞险情，迅速开挖疏通溢洪道增加过流能力、降低水库水位，有效解除险情。针对广西南宁二坑口外江泵站附近塌陷险情，实施百色水库、老口航运枢纽、西津水电站应急调度，降低郁江南宁出险河段水位，缩短超警历时，为险情处置创造有利条件。

5.严防山洪风险，全力避免伤亡

密切监视短历时强降雨过程，发布未来24小时山洪灾害气象风险预警173期，滚动发布未来2小时山洪灾害临近预报预警2599期、山洪灾害风险区域及点位“一省一单”靶向预警1020省次，督促地方严格落实“谁组织、转移谁、何时转、转何处、不擅返”5个关键环节措施，坚决果断组织危险区人员转移撤离，全力避免人员伤亡。29个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团累计发布山洪灾害预警31.68万次，通过山洪灾害监测预警平台向防汛责任人发送预警短信7048.37万条、启动预警广播6.03万次，依托三大运营商向社会公众发布预警短信21.38亿条，提前转移286.6万人次。湖南桃源、云南怒江等多起山洪灾害因预警及时、提前转移，成功实现人员不伤亡目标。

6.精准实施水工程抗旱调度，确保供水安全、粮食安全

精准范围、精准对象、精准时段、精准措施，加强旱情、咸情预报和水源调度，指导地方因地制宜落实落细抗旱措施，保障了城乡供水安全、灌区农作物时令灌溉用水需求、规模化养殖和大牲畜用水安全。

全力应对汉江流域极端枯水态势。锚定“全目标、全线路、全周期确保南水北调工程安全、供水安全、水质安全，丹江口水库水位迅速止跌回升、尽快达到并保持不低于150 m”目标，把丹江口水库水源区、受水区及相关区域作为一个整体，坚持防线外推、超前动作，流域区域统筹、近期远期结合、上补下控并举。系统实施汉江上游19座水库统一联合调度，由近及远、梯次递进、有序保障，“一个流量、一立方米库容、一厘米水位”精细调控，累计向丹江口水库补水17.9亿m^3。联合调度引江济汉、引汉济渭工程多线调剂补充水源。通过上补下控组合措施，丹江口水库水位迅速止跌回升并保持在150 m以上，确保了南水北调中线工程安全、供水安全、水质安全以及汉江中下游、西安市用水安全。

全力应对西南冬春旱和部分北方冬麦区春夏旱。2024—2025年珠江枯水期，调度天生桥一级、龙滩、大藤峡等珠江流域骨干水库补水138亿m^3，实施5轮“压咸补淡”应急水量调度，为珠海等地抢淡蓄水创造有利条件，确保了粤港澳大湾区城市供水安全。春灌期间，以三峡水库为核心的长江上游水库群实施3次补水调度，累计补水72亿m^3；黄河刘家峡、小浪底等骨干水库累计补水92亿m^3，批复增加陕西、甘肃应急抗旱水量，支持灌区抗旱保灌。全国春灌累计供水570亿m^3，灌溉面积4.3亿亩，为夏粮稳产丰收贡献了水利力量。

全力应对黄淮江淮等地夏伏旱。统筹考虑汛前调水调沙和抗旱用水需求，调度小浪底水库下泄流量从2000 m^3/s加大至4600 m^3/s，山东、河南等省累计抗旱引水6.24亿m^3。利用大汶河洪水过程，调度黄河流域东平湖向沂沭泗水系南四湖抗旱补水8000万m^3，有效缓解南四湖下级湖水位下降趋势，保障下级湖水位始终在生态水位以上，有力支持区域农业灌溉用水需求。用足引江济淮工程能力，引长江水入淮4.59亿m^3，有力保障了城乡供水、农业灌溉和河湖生态安全。全国夏灌累计供水2047亿m^3，灌溉面积8.04亿亩，有力保障了秋粮生产用水安全。

有效夯实2025—2026年冬春城乡供水水源保障基础。坚持旱涝同防同治，统筹秋汛防御和汛末洪水资源化利用，在摸清底数、精准预报、科学研判基础上，抓住“最后一场洪水”的黄金窗口，汛末水库蓄水态势显著优于常年水平。长江流域三峡水库第14次蓄至175 m正常蓄水位，丹江口水库继2021年、2023年之后第3次蓄至170 m正常蓄水位，流域水库群蓄水总量达1081亿m^3，创历史新高。海河流域水库群蓄水量148亿m^3，创历史新高，其中密云水库汛末蓄水量35.3亿m^3，为建库以来汛末最高。珠江流域重要控制性工程首次全部蓄满，流域骨干水库群蓄水量创历史新高。汛末，全国重点水库较常年多蓄13%，为冬春城乡供水储备充足水资源。

三、气候变化带来的挑战和水旱灾害防御适应性策略

从全球范围看，气温每增加1℃，大气含水量约增加7%，极端暴雨强度约增加7%，极端强降雨频次增加7%～10%。我国是全球气候变化敏感区和影响显著区，近年来极端强降雨发生的频率和强度均呈上升趋势，地点、时间、强度的随机性不断增强。一是暴雨极端性日益突出。1961年以来，全国极端日降水量事件频次平均每10年增多18站日。2025年7月23日—29日，河北兴隆六道河降雨量达637 mm，接近当地全年降水量。二是雨带整体北抬特征十分明显。2011年以来，我国多雨带有明显北扩趋势，年降水量400～800 mm的区域面积明显增加。海河流域、松辽流域、黄河中游降雨总体偏多。三是北方地区洪水趋频趋强。近10年，北方传统少雨地区极端暴雨洪水频繁发生，江河发生编号洪水的次数为前一个10年的1.7倍。四是南方一些传统雨量丰沛地区汛期发生严重干旱。继2022年长江流域遭遇60年来最严重气象水文干旱之后，2025年1月—7月汉江流域又出现极端枯水态势。

综合分析研判，随着全球气候变暖的进一步发展，大气持水能力和不稳定性进一步增强，水旱灾害的极端性、不确定性进一步增强，从2025年水旱灾害防御实践情况看，仍存在山区小流域监测预报预警能力不足、中小水库防洪风险突出、一些大江大河大湖及主要支流部分河段行洪能力不足、中长期旱情监测预测预警能力不足等短板弱项，须持之以恒固底板、补短板、锻长板，不断提升极端水旱灾害风险预见和

处置能力。

1.加快完善水旱灾害防御体系

完善流域防洪工程体系。大力推进七大流域防洪规划修编，系统谋划“十五五”水安全保障规划。在重要江河防洪“咽喉”位置和暴雨集中区、洪水无控区间加快推进建设一批洪水控制性工程，高标准推进在建工程建设。以提高行洪泄洪能力为目标，加快大江大河大湖堤防达标提标建设和河道整治。以保证分洪蓄洪功能为目标，全面加强长江、淮河、海河等流域蓄滞洪区建设。持续加强山洪灾害防治，整河流推进中小河流系统治理，加快推进病险水库除险加固。

完善雨水情监测预报体系。加快构建由气象卫星、天气雷达、水利测雨雷达网，雨量站网，水文站网耦合贯通的雨水情监测预报“三道防线”。深化卫星遥感应用，推进中小河流、山洪灾害易发区、重要水利工程等水利测雨雷达建设，科学优化雨量站网、水文站网布局，补空白、加密度。坚持从“落地雨”监测预报向“云中雨”监测预报转变，实现延长洪水预见期和提高预报精准度有效统一。加强便携式声学多普勒流速剖面仪、无人机测流系统等配备和重要报汛站卫星传输，确保“三断”（断路、断电、断网）条件下数据传输不间断。

完善水旱灾害防御工作体系。严格落实以行政首长负责制为核心的各项责任制，逐项明确水库、河道及堤防、蓄滞洪区、在建水利工程、山洪灾害易发区、抗旱等防御责任，确保责任落实纵向到底、横向到边。完善“预报预警、监测预警、现地预警”多阶段递进式预警体系，落实落细山洪灾害转移等关键环节措施，持续开展风险隐患排查。持续构建具有“四预”功能的数字孪生水利体系。强化水工程统一联合调度，完善流域洪水防御方案、洪水调度方案、应急水量调度方案，增强极端暴雨洪水、特大洪水干旱、重特大险情灾情等应对处置能力。

2.构建洪水控制、洪水利用、洪水塑造系统解决方案

洪水控制。基于洪水的危害性，毫不动摇地坚持对洪水实施有效控制。坚持预字当先、以防为主，牢牢把握洪水发生和演进规律，强化“四预”措施，系统、科学、安全调度流域水工程，实施“一个流量、一立方米库容、一厘米水位”调度，主动、有力、精准控制洪量、洪峰及洪水过程，有力保障人民群众生命财产安全。

洪水利用。基于洪水的资源性，提前分析流域和区域水资源供需矛盾，把握防洪和水资源供给的平衡点，科学确定水库汛期运行水位，在安全可控的前提下实时动态对洪水进行时空再分配，形成有利的径流过程和时间分布，将洪水转化为生产、生活、生态用水的有效供给，实现资源化利用。

洪水塑造。基于洪水的功能性，准确把握流域上下游、干支流径流演进规律，通过联合调度水工程，人工塑造与河流生态系统需水相适应、具有特定流量和历时的可控洪水过程，引导并利用洪水自身的能量，修复和维护健康、稳定、富有活力的河流物理结构与生态功能，让河流恢复生命、流域重现生机。

3.持续加强水旱灾害防御基础工作

持续强化流域治理管理能力。充分发挥流域防汛抗旱总指挥部办公室组织、指导、协调和监督作用，坚持区域服从流域、兴利服从防洪的原则，通盘考虑流域上下游、左右岸、干支流，充分协调各方需求和利益，把流域防洪安全放在突出位置，实施统筹协调调度，实现综合效益最大化。

坚决维护行洪蓄洪滞洪功能。强化水行政执法与刑事司法衔接、水行政执法与检察公益诉讼协作，依法依规严肃处理妨碍河道行洪、侵占水库库容等突出问题。严格国家蓄滞洪区内非防洪建设项目洪水影响评价报告审批，规范化、常态化开展蓄滞洪区遥感监管，及时发现制止苗头性违建问题，确保关键时刻“分得进、蓄得住、排得出、人安全”。

不断提升洪水风险管控能力。加强国土空间管理，规范土地利用和经济社会行为，恢复天然雨洪通道和洪涝水蓄滞泄空间功能，提升防灾减灾韧性。完善洪水风险图和洪水风险区划，有序引导人口、产业向洪水低风险区迁移。强化山洪灾害和中小河流洪水易发区流域上下游预警信息共享，做到“上游吹哨、下游快撤”。

深入实施防灾减灾科技攻关。开展气候变化背景下极端降水规律与驱动机制、洪涝灾害链形成与传播机理、多时空尺度风险演变规律研究。加强防洪减灾基础设施韧性水平提升技术与路径研究。研发物理机理与数据驱动融合的精细化、高精度、智慧化的洪水调度系统，建立变化环境自适应的多目标协同优化模型。

有效开展教育培训和科普宣传。加强专业培训，强化断路、断电、断网以及夜间突发险情等情形演练，提升基层干部应急处突能力。充分发挥广播、电视、互

联网、报纸、App等各类媒介作用，强化防灾减灾科普宣传教育，提高群众避险和自救互救能力。

参考文献：

[1] 中共中央党史和文献研究院.习近平关于总体国家安全观论述摘编[M].北京：中央文献出版社，2018.

[2] 李国英.加快建设现代化水网[J].求是，2025(22)：24-27.

[3] 李国英.进一步全面深化水利改革 为推动水利高质量发展、保障我国水安全作出新的贡献[N].中国水利报，2025-01-18(1).

[4] 李国英.推进我国防洪安全体系和能力现代化[J].求是，2024(17)：67-72.

[5] 李国英.建设数字孪生流域 推动新阶段水利高质量发展[N].学习时报，2022-06-29(1).

[6] 李国英.构建洪水控制、洪水利用、洪水塑造系统解决方案[J].中国水利，2025(23)：1-2.

[7] 水利部编写组.深入学习贯彻习近平关于治水的重要论述[M].北京：人民出版社，2023.

[8] 水利部编写组.全面推进江河保护治理[M].北京：人民出版社，2025.

[9] 习近平生态文明思想研究中心.对治水规律的深刻揭示与科学把握[N].人民日报，2021-11-12(9).

[10] 水利部科学技术委员会提高我国洪涝灾害应对能力专家咨询组.提高我国极端强降水及洪涝灾害应对能力[J].中国水利，2025(19)：1-2.

[11]《第四次气候变化国家评估报告》编写委员会.第四次气候变化国家评估报告[M].北京：科学出版社，2022.

[12] 中国气象局气候变化中心.中国气候变化蓝皮书(2025)[M].北京：科学出版社，2025.

[13] 水利部科学技术委员会洪水资源化利用专家咨询组.我国洪水资源化利用现状与对策建议[J].中国水利，2025(21)：1-4.

[14] 刘志雨，张同强.水旱灾害防御雨水情监测预报技术研究[J].水利发展研究，2025，25(1)：48-55.

[15] 李原园，赵钟楠，刘震.新时代全面提升国家水安全保障能力的战略思路和重要举措[J].中国水利，2023(4)：1-5.

[16] 张建云，宋晓猛，贺瑞敏.新时期大型城市洪涝灾害防控及思考[J].中国水利，2025(17)：15-21.

责任编辑 杨文杰