



智水

本期导读

- 1版 安徽省副省长张曙光访企调研
安徽省政协副主席孙云飞访企调研
央视网点赞安徽一号工程-引江济淮
中水三立于“数据要素×”大赛斩获六强
- 2版 中水三立幸福河湖建设与实践
- 3版 公司要闻
- 4版 三立人

中水三立数据技术股份有限公司主办

第61期 2025年11月10日星期一 农历九月廿一 乙巳年丁亥月癸未日 编委会主任：李兵 总编辑：常仁凯

主动靠前服务 精准纾困解难——安徽省副省长张曙光访企调研

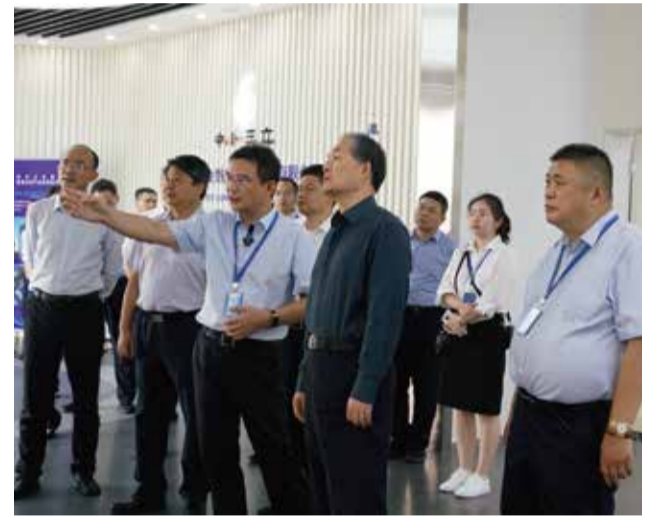
10月9日，安徽省副省长张曙光带队莅临中水三立数据技术股份有限公司考察调研。安徽省政府副秘书长张亚伟、省水利厅厅长张群波、安徽金融监管局局长覃刚、省委金融办副主任刘连刚、省工业和信息化厅副厅长罗文杉、省政府办公厅秘书四室主任曾宁、省政府领导秘书秦垦等领导陪同调研。

张曙光副省长深入企业一线，实地调研了企业党建工作、企业发展历程、典型案例展示、荣誉室以及“**天空地水工**”全面感知实验场，听取企业有关上市筹备、经营发展过程中面临的困难等情况汇报。

中水三立专注涉水行业26年，始终坚持创新驱动、市场引领，通过研用数字孪生、AI大模型等新兴技术，助力行业实现从“治水”“制水”到“智水”的产业化升级。

张曙光副省长现场解决企业在发展过程中遇到的困难和压力，并要求相关部门要支持企业发展，积极对接企业需求，精准落实政策支持，加强省内外推荐和宣传；要在应用场景方面给企业多提供支持，助力企业尽早完成上市。同时勉励中水三立作为行业标杆，要持续聚焦核心技术攻关，充分发挥示范引领作用，在实现自身高质量发展的同时，为安徽水利现代化发展作出更大贡献！

此次调研，既是对中水三立深耕水行业26年的充分肯定，更为未来发展注入强劲动能。我们将秉承创新驱动理念，立足行业发展需求，持续加大科研投入力度，在关键核心技术领域突破创新，不断拓宽场景应用，以更优技术与服务更好地为安徽省乃至全国涉水领域服务！



内容整编：市场管理部 韦秀芝 审核：成银

点对点精准服务 实打实助企纾困——安徽省政协副主席孙云飞访企调研

10月14日，安徽省政协副主席、党组书记孙云飞等领导莅临中水三立数据技术股份有限公司考察调研。

调研期间，孙云飞副主席一行参观了中水三立企业展厅，深入了解公司在水利信息化领域的核心技术成果。公司聚焦水利、水务、水运、水环境、农业等涉水全领域信息化，围绕水行业用户和市场需求，在数据底板、水利模型、知识平台、智慧应用等方面积累了丰富的工程和技术优势，实现了从底层硬件设备、到数据资源管理、到顶层业务应用及集成等技术自主可控，更好地为涉水领域服务。

孙云飞副主席对中水三立在水利数字化领域深耕多年的丰硕成果，尤其对公司聚焦核心团队深耕创新研发，以智慧创新为引擎的发展路径给予认可，鼓励企业鼓足干劲，加快推进上市进程，持续深耕技术创新，聚力高质量发展。

作为安徽本土标杆企业，中水三立始终秉承利国利民初心与企业担当，将工匠精神深植创新研发全过程。领导的肯定与鼓励，更坚定了公司持续创新研发，以工匠精神筑牢技术根基、借助政策东风乘势而上，全面助力安徽省水行业数字化转型升级，赋能水利事业高质量发展。



内容整编：市场管理部 韦秀芝 审核：黄琼花

为皖北“解渴”

——央视网点赞安徽一号工程-引江济淮——

今年出梅以来，安徽省遭遇了罕见的干旱天气，皖北地区夏种抗旱及生产生活用水面临极大压力。

为缓解皖北旱情，自7月17日起，引江济淮工程利用菜子湖线路24小时不间断向淮河流域调水。滚滚长江水经枞阳泵站、派河口泵站、蜀山泵站逐级提升后，流经瓦埠湖，经东淝闸向淮河干流调水1.89亿立方米，有效缓解淮河干流、西淝河沿线相关市、县（区）夏种抗旱及生产生活用水紧张，成功为皖北地区“解渴”！

作为引江济淮一期水利项目的参建单位，中水三立项目部迅速行动，严格落实安全生产责任，安排专业技术骨干驻扎各级泵站，时刻坚守在工程一线，提供全方位的技术支持，确保调水任务的顺利完成。



图片提供：项目交付二区 高月潘

数据驱动 创新引领

中水三立于“数据要素×”大赛斩获人工智能赛道六强

2025年“数据要素×”大赛安徽分赛决赛成功举办，赛事紧扣“数据赋能 乘数而上”核心主题，精心设置了涵盖人工智能、低空经济等前沿领域的14大专业赛道。



中水三立携手青谷信息联合打造“**智航通—AI航道综合管理平台**”，在**人工智能赛道**中脱颖而出，**进入六强**！

智航通AI航道综合管理平台应以“AI+航运”为核心驱动力，旨在通过智能预测设备故障与天气变化、动态优化航线策略、实现船闸无人化调度及全流程运维托管，推动行业降本增效与绿色转型，并成功复用在淮河干流航道整治工程信息化工程、港投集团船闸集控管理平台等项目。

内容整编：大数据中心 郑畅

中水三立幸福河湖建设与实践

为深入实施国家“江河战略”，积极响应国家及水利部幸福河湖建设要求，中水三立基于物联网、大数据、人工智能及数字孪生技术构建的智慧河湖管理平台，以“感知-分析-决策-执行”为核心逻辑，整合无人机巡河、水资源调配、水环境管理等七大业务系统，依托物联网、AI、GIS等技术实现数据互联互通与业务闭环管理，全面推进幸福河湖建设，让幸福“可视化”。



全流域智能感知监测

以“覆盖关键区域、捕捉核心要素、保障数据精准”为目标，构建集成化、差异化的智能感知网络，为后续管理决策提供数据支撑。



全业务智慧管理平台

依托GIS技术，构建覆盖“水安全、水资源、水生态、水环境、水文化、岸线保护”等全业务链条，实现“监测-分析-预警-调度”闭环管理。



省市县三级协同贯通

整合各级监测站点信息，避免数据孤岛；支持跨层级调度与问题协同整改，确保全流域统筹管理，实现省市县幸福河湖数据与管理三级贯通。



专题展示 精准预测

通过对水安全、水资源、水生态、水环境等专题分析研判，可视化呈现流域态势监测、安全保障等多维数据，提高科学决策能力和效率。

技术亮点



低代码技术底座

SunnyTPPD（开发者通用平台）是我司根据水行业信息化现状、开发能力和业务需求搭建的在水行业中打造全业务、全要素和全流程的数据底座为基础，自主研发的具备面向水行业开放能力的通用智慧化业务开发平台。



高精度智能感知

动态感知智慧杆、卫星遥感、测雨雷达、无人机等应用，形成“水-岸-气-生物”多维度监测体系；构建基于边缘计算、设备管理、数据采集服务体系的物联网平台，为大规模部署设备提供高并发、低延时管理能力。



多模型耦合调度

多模型耦合调度技术实现从“单一模拟”迈向“系统协同”的精准决策。跨尺度水利专业模型突破传统局限，实现一维河网、二维水动力、湖泊风生流及水质预警模型深度耦合，可联动模拟洪水演进与污染扩散。

业务应用

全景监测一张图



水情/流量/水质/气象/视频信息等多维度数据可视化、实时滚动展示，提高科学决策的能力和效率。

卫星遥感解译



获取遥感数据进行解译分析，对流域范围内湖区以及上下游河道的水域岸线实现动态监管。

水资源



对重要断面、取水口等监测站点的水位、流量等信息实时滚动展示、查询、统计分析。

水环境



通过部署各类传感器和监测设备，实时采集水环境数据，全面掌控水环境现状，预测未来趋势。

无人机调度



具有远程调度、自主航线规划、航线任务下发、实时视频回传、手动任务接管、无人机报文查看等功能。

综合管理



支持智慧管理平台实现，包括全景一张图、水资源、无人机调度等，并具备权限管理、统计分析等功能。

应用案例



龙子湖国家级幸福河湖建设



龙眠河幸福河湖建设



数字孪生沂沭河项目

锚定水利数字化!中水三立总裁李兵率队赴中水珠江座谈交流

8月11日,中水三立数据技术股份有限公司总裁李兵率队前往中水珠江规划勘测设计有限公司,就水利信息化发展和技术合作进行深入交流。中水珠江党委书记、董事长蒋翼出席并主持座谈会。

李兵总裁表示,公司正在积极推进AI大模型、量子加密等技术在水利信息化领域的探索与应用,期待以重大项目合作为纽带,加强与中水珠江深度合作,共同推动水利信息化高质量发展。



素材提供:营销三区 陈志

探水利合作新局!中水三立董事长李静率队赴中煤矿建集团交流

8月22日,中水三立党总支书记、董事长李静带队赴中煤矿山建设集团有限责任公司,围绕水利市场合作路径进行深入交流。中煤矿建集团党委书记、董事长孙学军出席并主持座谈会。

李静董事长指出,双方在创新驱动发展理念上深度契合,为合作提供了坚实基础。期待以此次座谈为契机,在灌区数字化、水环境信息化等领域开展项目共建,推动双方合作迈上新台阶。



素材提供:港航事业部 张文妍

聚焦水利技术创新!中水三立总裁李兵率队赴中水淮河座谈交流

8月26日,中水三立总裁李兵带队赴中水淮河规划设计研究有限公司,围绕技术协同创新、项目深度合作进行座谈交流。中水淮河董事长孙勇出席并主持座谈会。

李兵总裁表示,公司自主研发了无人机巡检系统、智能巡检机器人等设备,希望双方协同推进AI大模型、水利专业模型的开发及应用,共同为水行业数字化转型贡献力量。



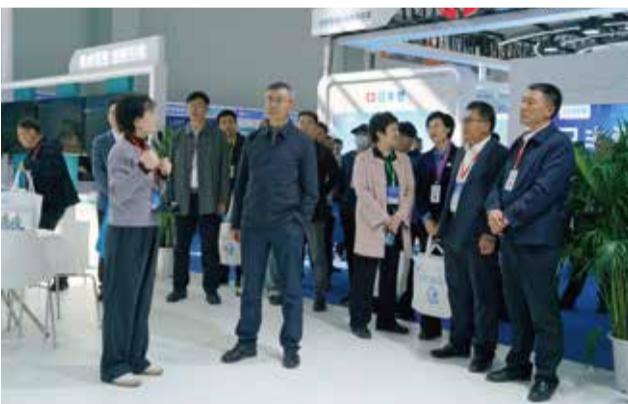
素材提供:综合办 王晓玉

数实融合 创新引领!中水三立受邀亮相2025东北(沈阳)水博览会

10月13-15日,由辽宁省水利行业协会、辽宁省水利学会等单位共同主办的东北地区首届大型水利专业展会——2025东北(沈阳)水博览会在沈阳国际展览中心隆重召开。中水三立作为国内智慧水利领域标杆企业受邀参展,以“技术成果+场景应用”为核心,全面展示公司在水利数字化、智能化领域的研发实力与实践成果。

展会期间,辽宁省人民政府副秘书长周国春、辽宁省水资源管理和生态环保产业集团董事长曹思超、辽宁省水利厅厅长冯东昕及各地市水利局局长等领导一行,先后莅临中水三立展位参观指导。

公司副总裁廖丽霞结合东北地区水利建设实际需求,详细汇报了公司在关键技术研发、场景化解决方案等方面的建设成果。参展领导就关键技术细节与应用成效展开深入交流,对中水三立在水利数字化领域的创新突破给予高度评价。

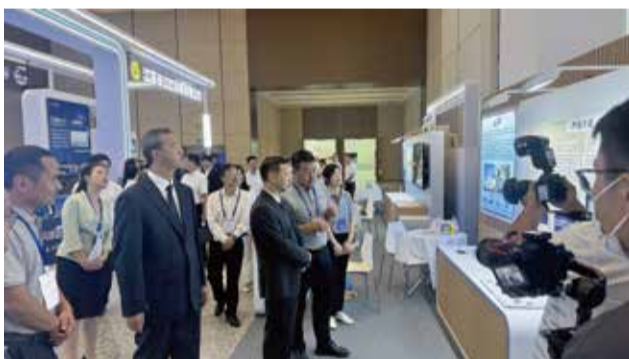


素材提供:营销四区 宋福可

聚焦内河航运新图景!中水三立亮相内河航运高质量发展论坛

9月9日,内河航运高质量发展论坛(2025)在重庆举办,吸引了来自全国水运行业的200余家单位代表齐聚一堂,为“十五五”期内河航运发展建言献策。中水三立深耕智慧航运信息化、数字化领域26年,受邀参加本论坛,副总裁成银出席会议。

论坛同期举办内河航运高质量发展成果交流活动,中水三立携多项智慧航运创新成果重磅亮相。交通运输部副部长付绪银、长江航务管理局局长刘亮等重要嘉宾莅临中水三立展位进行参观,副总裁成银向参展领导介绍公司在智慧航运领域的最新研究成果和实践经验,受充分认可。



素材提供:港航事业部 徐海伟

数字赋能灌区新活力!中水三立受邀参加2025数字孪生水利创新发展论坛

为加快推动数字孪生流域、数字孪生水网及数字孪生工程建设,构建数字孪生水利体系,8月15-19日,由中国水利企业协会智慧水利分会、水利部数字孪生流域重点实验室等机构联合主办的“2025数字孪生水利创新发展论坛”在西安隆重举行。

中水三立作为智慧水利分会副会长单位受邀参加,副总裁成银出席论坛,并由副总工程师梁云做《数字灌区建设与实践》主题分享,与行业主管部门、科研院所及行业企业的专家学者共同探讨数字灌区的前沿技术与发展趋势。



素材提供:大数据中心 梁云

安徽省水利厅部署推进水利建设工作

9月25日,省水利厅召开全省水利建设推进视频会议。厅党组书记、厅长张群波主持会议并讲话,厅领导储涛、陈祥出席并通报全省水利建设有关情况。

会议强调,全省水利系统要深入贯彻习近平总书记考察安徽重要讲话精神,认真落实省委、省政府和水利部安排部署,进一步增强抓好水利建设的责任感,加快实施全域水患治理工程,全力推进水利前期工作和重大水利工程建设,为“十四五”收好官、“十五五”开好局奠定坚实基础。

会议要求,四季度是决胜季、冲刺季,全省水利系统要自觉在大局下谋划推进水利建设工作,紧盯年

度目标任务,抓紧补齐短板弱项,努力争先进位。要加快推进水利项目建设,力争新项目早立项早开工,早日发挥工程效益。要加强项目谋划,提高前期工作质量,做好“十五五”水利项目储备。要坚持改革创新驱动,全面深化水利投融资改革,统筹“硬投资”和“软建设”,推进水利工程投建运管一体化。要扎实抓好农村供水工程建设,让3000万皖北群众如期喝上优质引调水。要强化工作统筹,抓实抓细水旱灾害防御、水利安全生产、水利廉政风险防控等工作。

文章来源:安徽省水利厅网站

把星与井连在一起——研发纪实

作者：江河公司研发部 石明钧

入职三个月，我常被一个画面击中：机箱在旷野上静静“呼吸”，井下的水位每一次轻微变化，穿过传感器、主控板与外接的北斗天线，变成细小却坚实的字节跃上天空，再落回到我们后台的数据库里。星与井被一根看不见的线牵在一起，这根线正是我们研发每天在键盘与设备之间拉出的“路径”。

初来乍到：在复杂中找到第一根主线。初到江河公司研发部，我对地下水监测系统的理解停留在“水位计+MCU+通信模块”的抽象层。真正打开工程后，参数管理、数据采集、历史存储、RTC、低功耗……系统像一座城，每条街都有人流。导师说“别急着跑全城，先找主干道。”我的第一根主线，是把“采样-校时-上报”业务走通，为此我给每个参数建立清晰、可检索的键值映射；采集层确保水压、气压、水温的单位与精度一致；通信层接上外部北斗模块，把定时报文“送出去”，让系统第一次“对星开口”。

第一场硬仗：把“嘈杂的串口”变成“可靠的句子”。实验测试中，北斗模块、BLE调试口、RS-485水位计、调试日志同时“说话”，RX中断像菜市场。我的做法是将“人声鼎沸”变“先只入队”，把RX中断收敛成环形缓冲的简单入队操作，再在主循环里按行拼帧，并加“行超长丢弃”保险。这件事的意义不只在性能，而是让系统有了“语言学的秩序”：任谁说话，都必须先成为一条完整、可校验的句子。此后无论对接北斗报文通信申请，还是解析通信下行回执，都顺畅很多。那一刻我意识到：工程里的“优雅”，往往不是新功能，而是把通道清理干净。



夜深灯亮：一次“12V瞬发”的追踪。调低功耗策略时，我们遇到过一个“怪响”：休眠切换瞬间，12V供电通道有短暂上冲。直观上像是MOS管门极漂移，或是固件在关断顺序上“手一抖”。我们通过对比操作时序，核对端口引脚的上拉/下拉以及固件里开关的切换点位，最后把“休眠前关外设-等待稳态-再拉低电源使能”的顺序明确下来，并在软定时里给足去耦与延时。这件事让我真正体会到“软硬一体”的含义：代码注释里多写10个字，现场可能就少跑100公里。研发不是“写代码的人”和“拧螺丝的人”的接力，而是同一只手的两根手指。

让星光落到水面上。做研发如同在黑夜里走路，脚下是井口，头顶是星空。幸运的是，我们不必孤身摸索——有标准可依，有同伴相行，有文化作底。把星与井连在一起，把数据与秩序连在一起，把个人的成长与团队的目标连在一起。

下一阶段，我想继续把“复杂的事”做得更清楚：把关键路径再压一压，把异常路径再补一补，把现场标准化再细一格。因为当我们把每一个细节照顾到位，具备了“把事做明白”的能力，星光就能更稳定地落到水面上，而我们也真正配得上“智水”这个名字。

从“纸面”到“实践”：产学研合作如何落地生花

作者：企业发展部 吴警

五月前，我怀揣着对产业创新的热忱初入中水三立企业发展部，从事科研项目申报与产学研合作相关工作。入职伊始，“产学研”这一早已听闻的术语竟显得格外陌生，我不禁思考：如何让纸面上签署的协议真正转化为看得见的实际成果，使其在企业发展中落地生花？同时，我也愈发清晰地意识到：这不仅是我的岗位职责，更是企业突破创新瓶颈、实现高质量发展的关键命题。

产学研合作，顾名思义，是产业、学校与研究机构的“联姻”。其理想状态是企业提出需求，学研提供智识，双方共解难题、共享成果。然而现实中，合作常停留于“签协议、开大会、发新闻”的层面，项目难以深化，成果难以转化。如何突破这一困境？五月来的摸索，让我略有体悟。

其一，需求精准是前提。企业必须明晰自身所需，不能泛泛而谈“寻求技术支持”。唯有精准锚定问题，学研方才能有的放矢，避免科研与产业“两张皮”。

其二，伙伴选择是关键。高校与研究机构各有所长，有的擅长基础理论，有的精于应用开发。合作前需细致考察其优势领域、过往成果及合作口碑，寻找真正契合的“另一半”。门当户对，方能同心协力。

其三，机制设计是保障。产学研非一锤子买卖，而是长期共舞。须以协议明确各方权责利，尤其在知识产权归属、利益分配、风险承担等方面。建立定期沟通、节点考核、动态调整的机制，让合作有章可循、遇事有法可解。

其四，文化融合是催化剂。企业求效率、重应用；学研求创新、重探

索。二者节奏与目标差异，易生摩擦。需主动搭建沟通桥梁，促进相互理解，营造“创新共同体”的氛围，使双方从“甲乙双方”变为“我们”。

有人问，产学研到底长啥样？我想，它就该像中水三立园区那棵柳树——协议是育苗，需求是雨水，利益是阳光，而时间是最耐心的园丁。今天，联合实验室的牌子早已锈不出焦急，它安静地看着一批批95后、00后，走出方寸屏幕，写就万里江河。



秋夜清冽，余韵悠长。园中虫鸣似絮，一缕连一缕地漫开。“唧唧——唧唧——”，恍若老友低语、故友轻吟。我在这声音中，听见我曾落笔的文章、曾压下的印章，更听见下一次浪潮，正在暗处蓄势奔涌。

产学研不是一纸“婚书”，而是一场长跑——把报告跑成涟漪，把专利跑成浪花，把实验室的0.1克理想，跑成江河的100万吨清澈。而我们，仍在路上，赤诚且炽热。

下一个凌晨，灯还会亮，报告还会厚，但我们都已不再害怕——因为只要内心的浪潮不停翻涌，团队脚步始终向前，属于中水三立的“产学研”之树，便会四季常青，枝繁叶茂，结出满枝创新硕果。

一堂“规约”课，为研发精准导航

作者：江河公司研发部 王杰

“知其然，更要知其所以然。”这句朴素而深刻的话语，恰如其分地诠释了近日那场SL651-2014水文监测通信规约培训的核心价值。这是一场摒弃形式、注重实质的培训——没有华丽的布置，没有繁琐的流程，同事们齐聚会议室，在部门经理的耐心指导下，共同开启了一段探寻“行业密码”的求知之旅。



屏幕上逐页展开的PPT，将原本繁杂的规约内容梳理得井井有条。担任主讲的经理凭借其深厚的项目积淀，将亲身经历的实战案例娓娓道来，把严谨的术语、复杂的传输规则一一具象化。他从规约的帧结构入手，深入浅出地解析了起始符、地址域、帧类型、数据域等每个字段的深层含义与实际作用。

在讲解数据编码规则时，他特别选取了实际监测数据作为范例，生动展示了如何将水位、流速等物理量精准转换为规约所要求的十六进制格式。尤为精彩的是他对通信流程的剖析：从终端站的上电自检、中心站的召唤命令，到数据的应答与确认机制，他以形象生动的语言将复杂的技术细节变得通俗易懂。

“想象一下”经理用一个贴切的比喻加深大家的理解，“如果河流、水库、雨量站……每一个监测点都使用自己的‘方言’来报送数据，那么汇集到数据中心的信息必将是一片混乱，无法有效对话。SL651-2014规约，就是我们必须共同学习和严格遵循的‘普通话’。只有熟练掌握这门‘标准语’，数据才能实现真正的互联互通，我们的系统才能在复杂多变的应用环境中实现无缝对接、稳定运行。”为了进一步强化理解，他还特别列举了不同设备间因规约版本不一致而引发的通信故障实例，让在场同事深刻地认识到标准化的重要价值。这一刻，规约在大家心中不再是抽象难懂的概念，而是确保我们产品在广阔应用场景中顺畅“对话”的重要基石。

在气氛热烈的现场交流中，一个个源于实践的具体问题，推动着讨论层层深入，引向了对规约细节的更深层剖析。有同事结合项目经验，对报文校验机制在恶劣环境下的可靠性表示关切；也有同事立足研发实际，对不同传输模式的选择标准反复求证。经理分享的几个因规约理解偏差而导致数据传输紊乱、通信中断的真实案例，尤其让人印象深刻。那些“踩坑”的经历，比任何理论说教都更有力地证明：精准理解规约，不是在抠字眼，而是在为产品的稳定与可靠铺设最坚实的路基。

这堂课更像一次研发理念的淬炼，当我们真正沉下心来，读懂规约字里行间所蕴含的行业智慧和严谨逻辑时，我们便为后续的研发工作装备了最可靠的“导航”。带着这份对标准的敬畏与理解，我们前行的脚步将更加坚定而从容。