

# 智水

## 本期导读

- 1版 领导关怀  
2版 智慧水利  
3版 伽师县城乡饮水安全工程调度  
姚江上游西排工程数字化平台  
4版 智能调度助防汛 数据互联增高效

中水三立数据技术股份有限公司主办

2020年9月9日星期三 农历七月廿二 庚子年乙酉月乙卯日 编委会主任：李兵 总编辑：常仁凯

## 全国人大常委会委员、省人大常委会副主任、致公党省委主委谢广祥一行 莅临中水三立指导调研工作



### “加快复工复产，推进水利建设”

本报讯 全国人大常委会委员、省人大常委会副主任谢广祥、致公党省委秘书长周毅一行莅临中水三立指导调研工作，中水三立董事长李静对谢副主任一行的到来表示热烈欢迎。

董事长李静陪同谢副主任一行参观了大数据中心，并汇报了新冠肺炎疫情后企业复工复产的整体情况。调研过程中，谢副主任对中水三立在疫情期间的困难表示关心，询问疫情期间政策是否了解和享受到，并对中水三立在生产经营以及科技创新发展等方面进行深入细致指导。

最后谢副主任表示，中水三立作为安徽省的本土企业，其信誉、品牌得到客户一致认可，充分肯定了中水三立在水利行业的优势和实力，建议公司积极对接省引江济淮集团公司，为安徽省重大水利项目做出贡献，并祝愿中水三立实现主板上市目标。

### 安徽省政协 韩军副主席来公司调研

本报讯 安徽省政协韩军副主席一行莅临中水三立数据技术股份有限公司对省政协委员李静同志进行慰问，中水三立董事长李静对韩军主席一行的到来表示热烈欢迎并全程陪同。随后，韩主席一行参观了公司研发中心，并进行了深入交流座谈。



### 合肥市人大常委会副主任孔向阳 一行莅临中水三立调研

本报讯 合肥市人大常委会副主任孔向阳、合肥市人大常委会法工委法制处处长徐佳、合肥市“四送一服”第12组组长、市科技局副局长吴海军一行莅临中水三立开展工作调研。蜀山区委书记葛斌、蜀山区人大常委会主任沈成富等陪同调研。



本报讯 中淮河规划设计研究有限公司与中水三立数据技术股份有限公司举行战略合作签约仪式，活动在中水三立公司隆重举行。此次出席签约仪式的有中淮河董事长周虹、副总经理马东亮、总工程师孙勇，中水三立总经理李兵、常务副总经理任传胜、总工程师蒋厚祥等人员。

### 中淮河与中水三立签署战略合作 精诚合作 携手共赢

人员落座，签约仪式开始，中水三立总经理李兵先生首先致辞，并讲解此次战略合作协议签订的背景、目的。随后由中淮河董事长周虹先生就双方合作方向、合作前景先后致辞。

经此次会谈双方共同表示，此次中水三立与中淮河战略合作伙伴关系缔造，充分发挥双方各自优势，资源共享，优势互补，合作共赢。

### 多项国家级奖项，丰富完善行业资质

中水三立拥有先进院士专家工作站，是国家重点布局水利行业软件企业，高新技术企业及全国水利行业AAA信用等级企业，多次荣获国家级、省部级重点新产品认定。

先后荣获50余项国家和省级自主创新产品，20多项科技成果荣获省市科学技术进步奖、国家火炬计划产品等。公司产品公司参与承建项目多次荣获“大禹奖”、“詹天佑奖”“鲁班奖”等国家水利建设领域的最高奖项。中水三立一直持续加大研发投入和不断致力于技术创新，始终秉承技术优势与服务口碑赢得市场与用户的肯定。

### 与客户及合作伙伴一起推动中国智慧水利发展

未来，中水三立将继续以发展水信息、水数据应用为己任，继续专注服务于中国水行业智慧化、智能化领域，提供水行业自动化、信息化与数据应用等全产业链服务，为构建一个安全、智能、便捷、高效的智慧水利环境而不懈努力。

### 专业科研人员，业务辐射全国

成立20多年来中水三立在南水北调、水环境监测与治理、长距离调水运行与管理等领域具有领先优势。目前，公司作为先进院士专家工作站，聘任王浩院士为首席顾问，已拥有员工400余名，本科以上学历员工占比95%。公司承建的水利信息化项目遍及全国25个省市自治区，公司在20多个省市自治区设立了分公司及运营维护中心，实现本地化的实施运维保障服务。公司正积极筹建全国水务大数据中心。



1999年

中水三立创建



21年<sup>+</sup>

专注水行业



400<sup>+</sup>

企业员工



95%

本科以上员工



15%

硕士博士以上学历员工



20<sup>+</sup>

省市自治区运维中心



# 《智慧水利综合解决方案》

中水三立智慧水利综合解决方案：积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，准确把握“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，全面落实“安全、实用”水利网信发展总要求。



1.0  
数字化



2.0  
智能化



3.0  
智慧化

基于信息技术，建成集信息监测、监视、监控站点及物联网于一体的信息数字化管理体系。

在数字化的基础上，开展智能仿真、诊断、预报和云中心建设，实现辅助决策、自动控制。

在智能化的基础上，开展BIM+GIS+IoT技术建设，实现更透彻的感知、更广泛的互联互通、智能控制。



基本特征



透彻感知



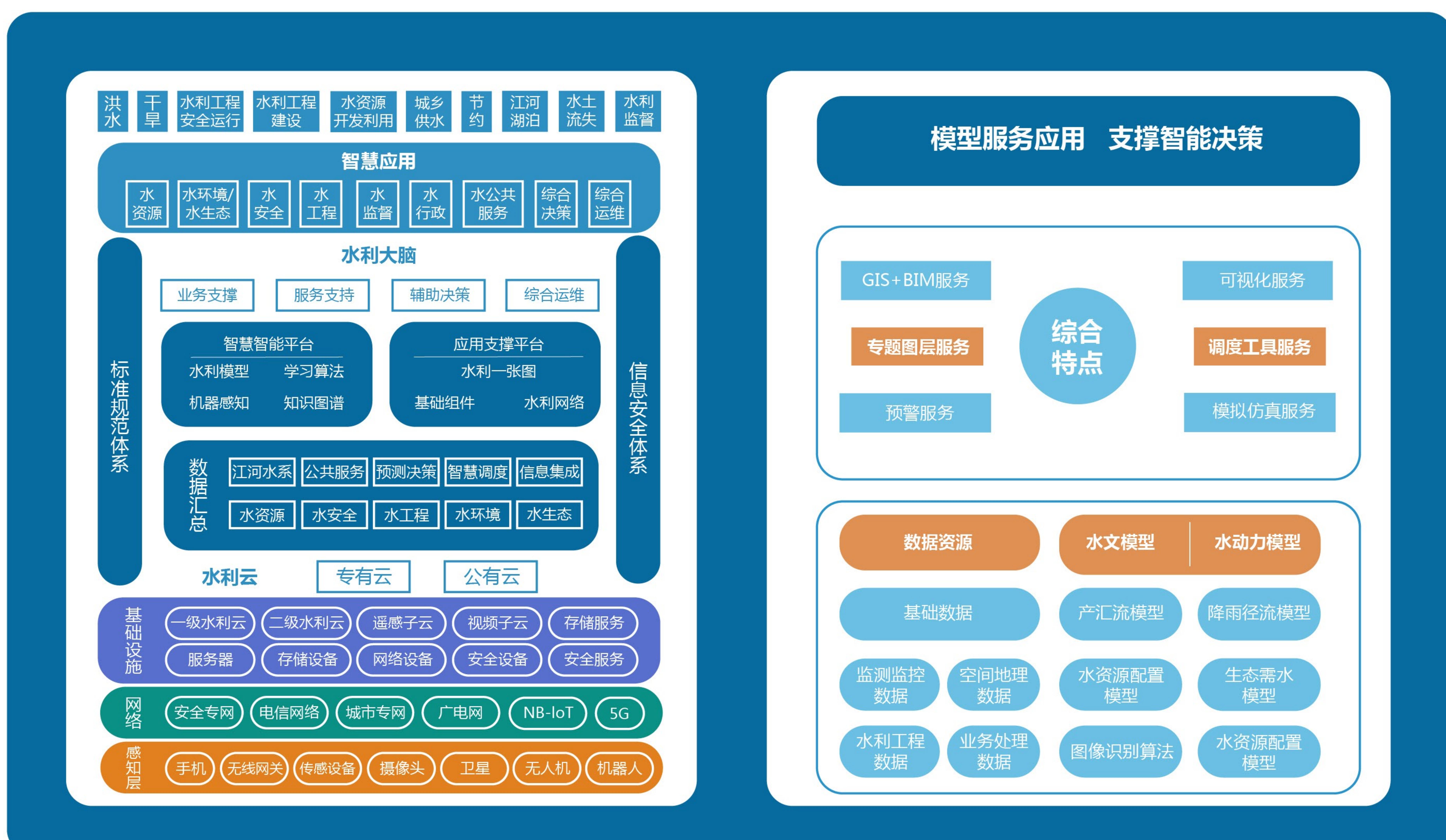
网络互联



信息共享



智能分析



# “脱贫攻坚，服务边疆”

伽师县城乡饮水安全工程调度



城乡安全饮水工程通过验收正式通水

中水三立助力伽师建设城乡饮水指挥调度系统，进一步完善与水利改革发展相适应的水利信息化综合体系，全面提升信息技术对水利日常工作及应急处理的支撑与服务能力，实现信息化。



系统根据全厂生产过程采集工艺仪表数据，生产设备运行中状态信号和电气数据以及化验数据和其他信息等，协调和管理全厂生产过程的生产调度，通过可视化人际交互界面，直观准确地反映生产工艺流程、变配电系统的实时数据，同时便携水厂生产值班人员查询操作。

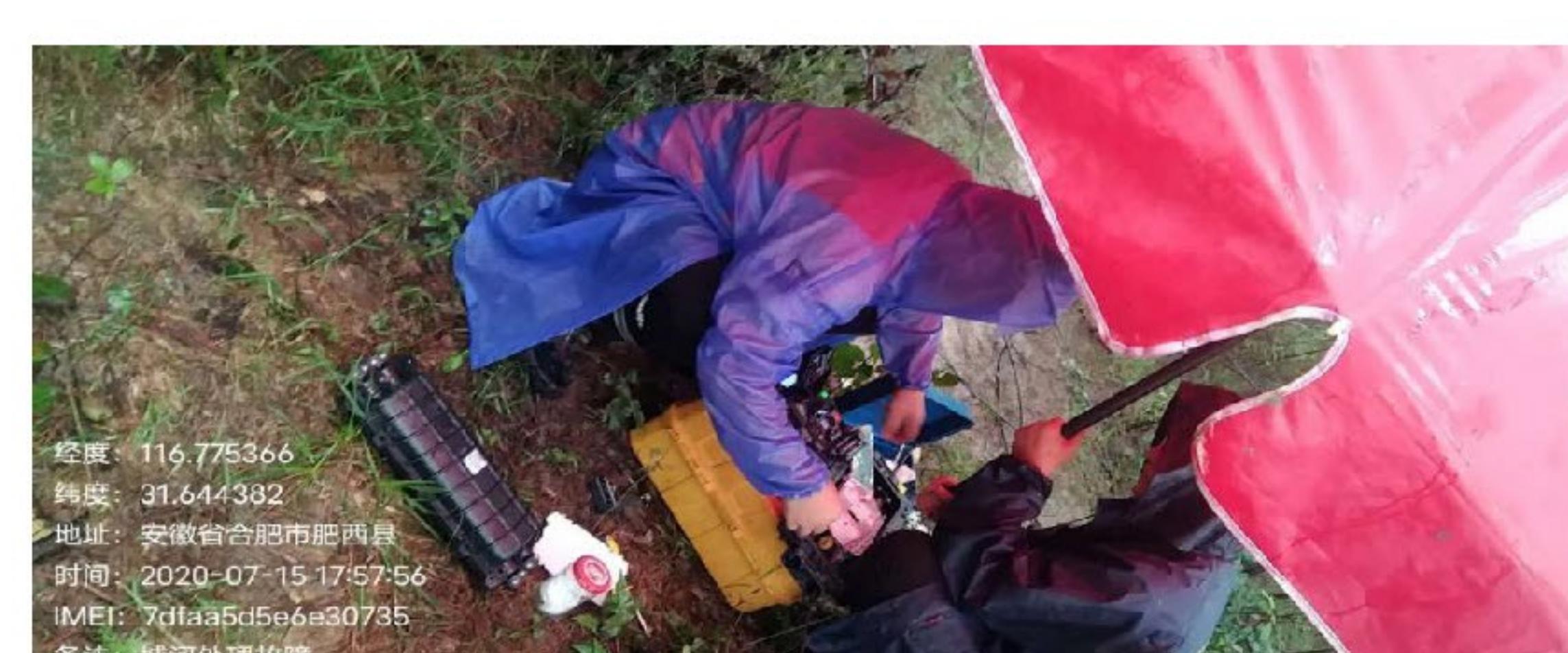
伽师县城乡饮水安全工程竣工通过验收并正式通水，解决了1.53万贫困人口饮水安全问题。

## “不畏艰难，逆流而上” ——肥西县农村基层预警项目防汛工作所感

这个夏天，一切为了防汛。肥西县农村基层预警项目由我司承担建设，覆盖全县22座水库，其中包括11座小一型灌溉水库，受持续强降雨影响，6月下旬全县多处水库水位超过汛限水位，防汛任务刻不容缓。我们承诺做到2小时响应，6小时内到达现场进行处理，8小时内消除故障。我们不畏艰难，每一位项目同事都留下了坚守岗位，逆流而上的动人画面。

我们为了使得省市级直接观测到现场水位，每4小时检查公司承建的20座视频监控站点是否正常运行，对于龙嘴圩站点处于双河圩堤的高点，安排人员进行2小时巡查。

为了让各水库站点水位更加准确，每天检查平台，对每个超过汛限水位的水库进行水位校核，个别水库水尺被洪水垃圾遮挡，为了方便水库管理员读取现场水位，同事冒着危险到栈房下将大块垃圾搬走露出水尺，准确报送人工水位。



巢湖大堤视频站点光缆因施工被挖断，我司同事游泳横穿蒋口河重新布线，保证蒋口河联圩的巢湖水位可以实时被看到。



不仅有前线还有后方，肥西县有严店乡、丰乐镇、三河镇处于巢湖大堤旁，防汛任务艰巨。

为了保证肥西顺利参加省市视频调度会议以及防汛相关视频会视频会议，有同事驻扎现场进行运维，保证每一场会议通畅，为前线的防汛做好后方支持。由于项目站点分散，现场环境复杂给工作带来不少困难，但是我们秉着三立精神不畏艰难，逆流而上，为防汛事业在自己的岗位上贡献一份绵薄之力。

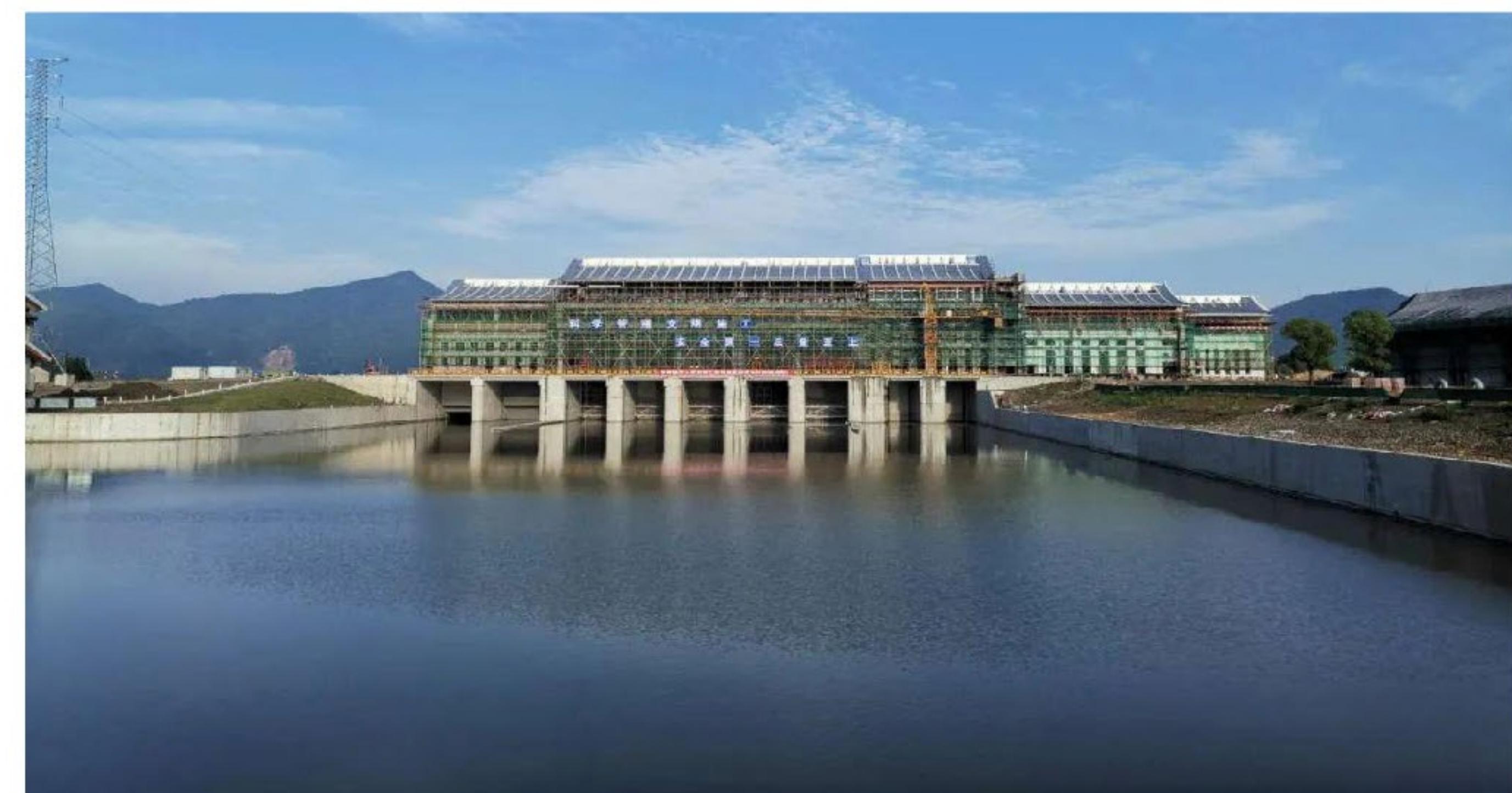
## 用心服务 客户肯定



## 要闻 热点

### 实景交互 多维分析 姚江上游西排工程数字化平台

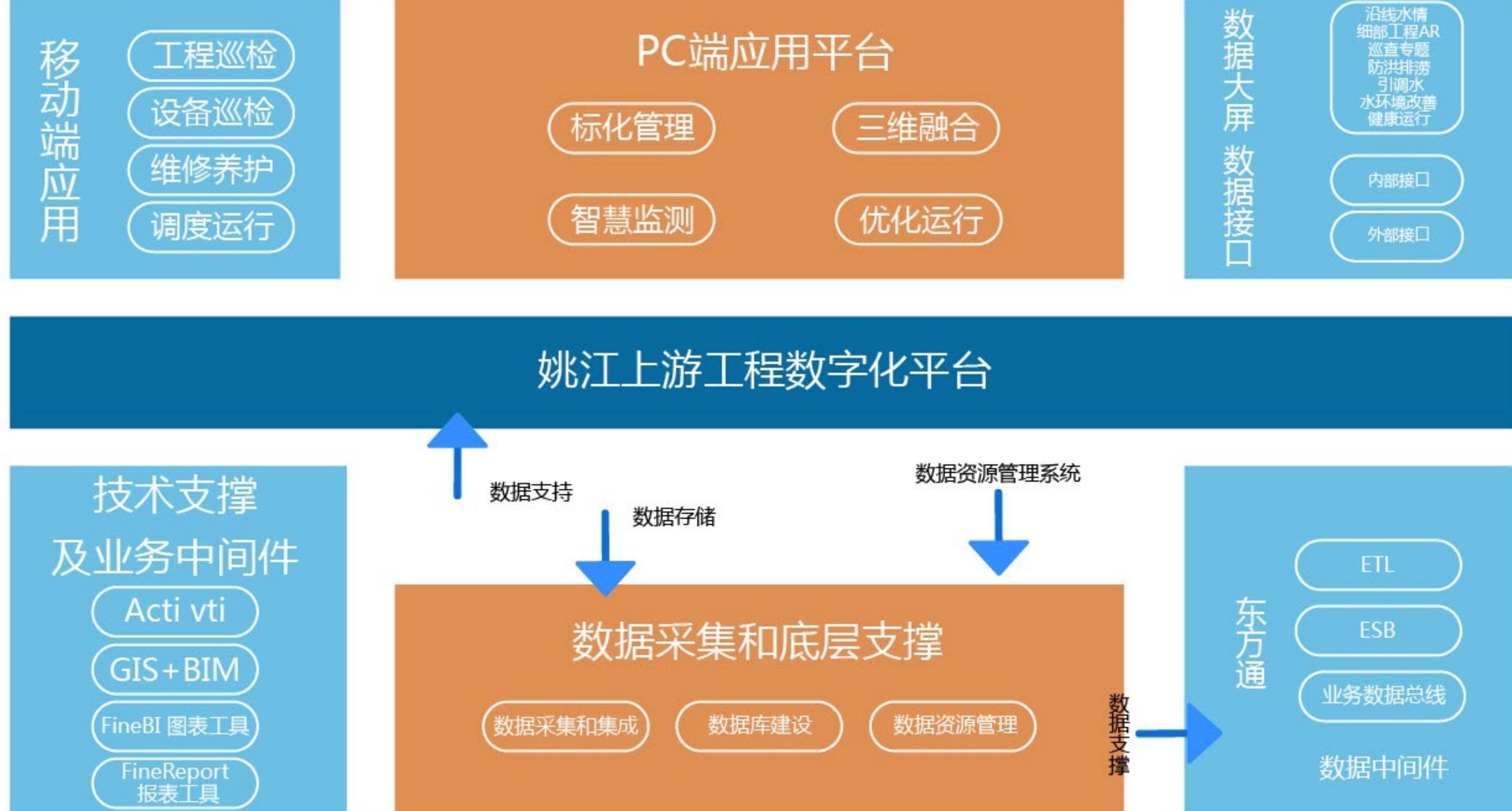
作为浙江“百项千亿防洪排涝工程”重点工程之一，姚江上游西排工程概算总投资12.33亿元，工程主要由新建梁湖枢纽及配套工程、通明闸改造等组成。工程建成后，将有效减轻姚江干流及余姚城区防洪压力，提高上虞区四十里河沿岸防洪排涝能力，同时可实现浙东引水引曹南线多年平均引水量3.19亿立方米，保障宁波、舟山水资源需求。



中水三立为该项目建设姚江上游西排工程数字化平台系统。对水利工程运行过程中数据进行全方位

方位的实时采集和多维分析，实现三维视景交互漫游与动态搜索，通过定义各类安全指标。

并实现对项目运行的关键效应指标的综合评价与动态展现和监测结果与分析成果的综合比对，实时掌握水利工程的运行状态，对其进行快速反馈与实时控制。构建涵盖工程信息采集、传输、处理、存储、管理、服务、智慧应用、优化运行、决策支持和远程监控等信息展现流程为一体的姚江上游西排工程数字化平台，与工程运行管理方案紧密结合，获取和综合分析处理相关信息，提高工程管理水平，以及时、全面掌握整个工程的运行状况，实现设备安全稳定的运行。



### 创新进取，与时偕行 ——CMMI5蓝山湾拓展

CMMI5（国际软件开发通用标准认证）作为全球软件界规格最高、难度最大的认证之一，中水三立2020年度顺利通过复审，为加强CMMI5人才队伍建设，提升团队凝聚力，增强成员间沟通交流，以便后续的不断优化改进体系及推广应用，中水三立于5月16日周六开展CMMI5蓝山拓展活动。



步入浅夏，风如丝，每一位同事都尽情地享受着阳光亲密的接触，在这静美的大自然中，撇开束缚的思想，让生命力充分演绎，让汗水淋漓挥洒。在我们的人生当中，知识和技能都是有形的资本，而意识和精神则是无形的力量，通过为期一天形式多样的团队活动，熔炼了团队、缓解了压力、促进了交流、增进了感情。

## “智能调度助防汛 数据互联增高效”

厉兵秣马，中水三立智慧防汛护皖在行动



### 池州市防汛抗旱指挥调度系统

该系统主要服务于池州市城市防洪管理处，为池州市防汛排涝调度集成系统的调度决策部分，该项目建设于2018年于2019年8月通过初验进入试运营阶段，主要为防汛管理单位提供信息汇集、数据分析、模型展示、调度决策等服务。



现场工作人员表示，通过这个平台实现各在线监测设备的互联互通，我们通过对实时监测设备数据监测，可以实时在线查看汛期水雨情和安全警戒水位，当各类在线监测设备的监测数据超出预先设置的阈值时，系统会自动发出预警信息并及时通知相关人员进行处理，当接受预警信息时，可以直接通过远程控制系统实时开启相关泵站机组进行城市防洪排涝。在开机过程中相关各级泵站的自动化数据也会实时在调度中心展现，以便运维人员实时管理监控。

### 西淝河站防汛应用

2020年汛期以来，为保障西淝河流域人民财产安全，西淝河站按照上级调令于7月17日开机排涝，六台机组连续运行十昼夜，7月27日8时，泵站机组已累计运行1154.01个小时，排水量达12463.308万立方米。确保西淝河水位始终保持在20.75米以下，使阜阳、亳州、淮南等三市五个县（区）170万亩耕地、126万人免受洪涝灾害影响，更确保了淮南矿业集团、中煤集团等7个大型煤电基地防洪安全，使历年防汛任务最重的西淝河流域“关门淹”问题得到彻底解决。



### 巢湖农村基层预警项目

巢湖农村基层预警项目建设内容包含27个水位站点，15个视频站点，4处展播站点及4处广播站点。覆盖全市，远程监控、实时精准，有力保障人民财产和人身安全。

### 高塘湖泵站防汛应用

高塘湖排涝站主要解决高塘湖湖区洼地内涝问题，高塘湖泵站设计排涝流量150m<sup>3</sup>/s，为大(2)型工程，工程等别为Ⅱ等，站身及穿堤部分建筑物为2级，翼墙等建筑物为3级。高塘湖泵站自7月17日开机起排水位18.6m，7月22日出现最高水位20.83m，截至29日12时5台机组累计运行948台时，抽排湖水量1.2亿m<sup>3</sup>。据初步测算，若无高塘湖站，今年洪水最高水位将达21.34m，建站有效降低湖水位0.51m，减少湖周淹没面积18.7km<sup>2</sup>，约合2万亩耕地，减少撤退转移人口约2万人，排涝效益显著。

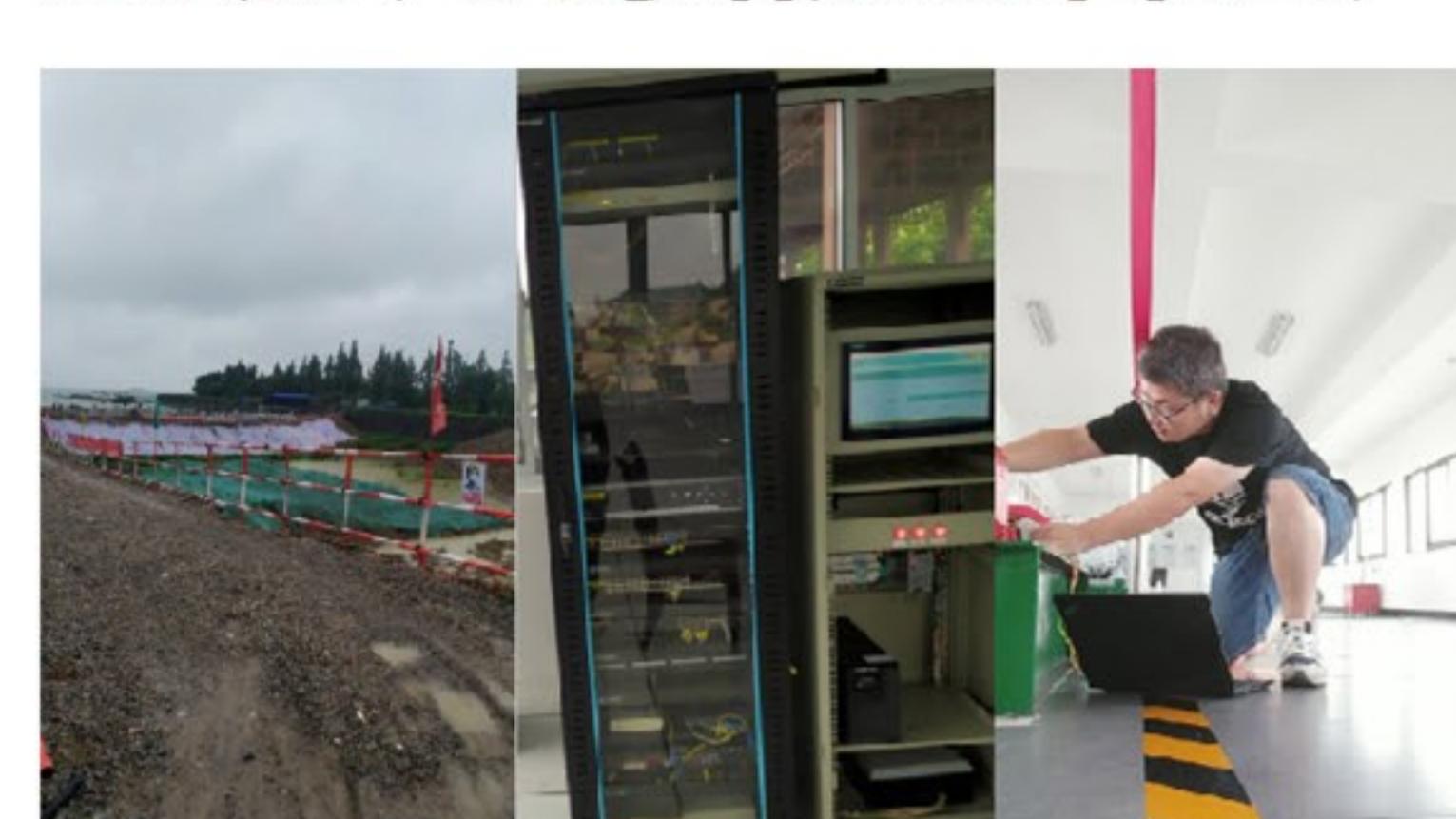


### 沙颍河航道综合管理与应急服务系统

沙颍河航道综合管理与应急服务系统项目，作为安徽省第一个大型长线路海事线路保驾护航系统项目，依据前端视频、AIS、VHF组网系统接收数据，通过后台软件实时跟踪捕捉，纠正船只运行轨迹，实时指令下达。保障206公里流域船只正常，有序，智能化运行提供可靠的保证。



### 安徽地下水太湖县寺前站点设备维护



国家地下水监测工程（水利部分）安徽省监测站水位监测仪器设备购置与安装第2标段项目主要建设内容为购置和安装地下水水位监测仪器设备，进一步提高地下水监测自动化、信息化水平，提供及时的，准确的，更全面的地下水动态信息，服务于社会公众及科学的研究。

### 花凉亭水库综合信息管理系统

花凉亭汛期持续高水位期间，我方成立自动化防汛应急保障小组，执行7\*24小时值班制度，全力配合管理单位做好防汛保障工作，在闸门操作期间现场保障自动化设备可靠运行，做好各项应急准备措施；随时关注水雨情设备采集数据状态，发现问题立即处理，保证重要数据采集可靠稳定；定时巡查机房内供电、设备运行状态，保障设备稳定运行，发现问题立即上报处理。

### 防汛应用 巢湖农村基层预警项目

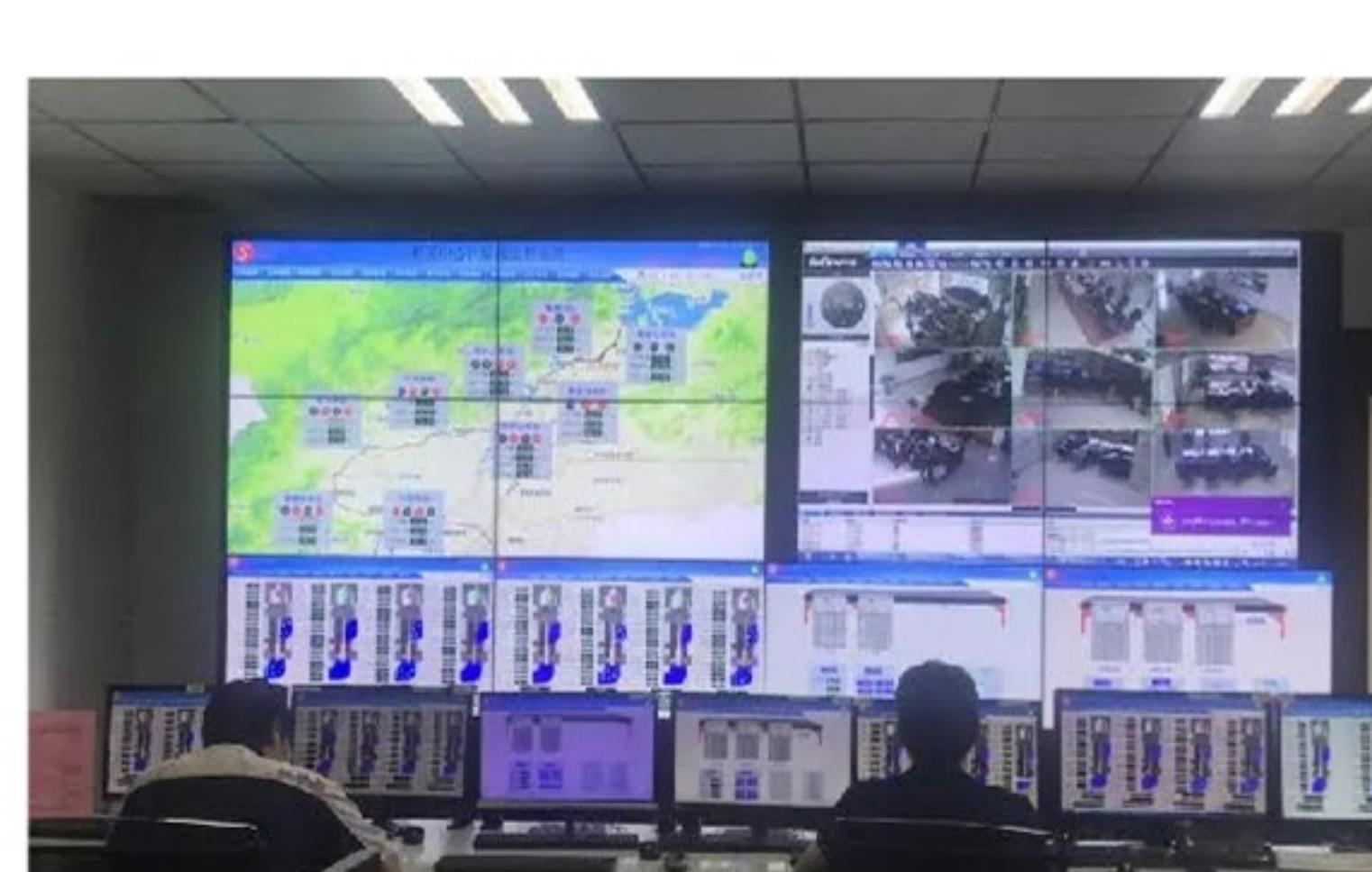
巢湖农村基层预警项目建设内容包含27个水位站点，15个视频站点，4处展播站点及4处广播站点，站点范围覆盖全市重点水利区域，通过视频及水文站点数据24小时实时监控流域状况，远程监控、实时精准，在汛期有力保障人民财产和人身安全。

### 南水北调来水调入密云水库调蓄工程远程智能调度

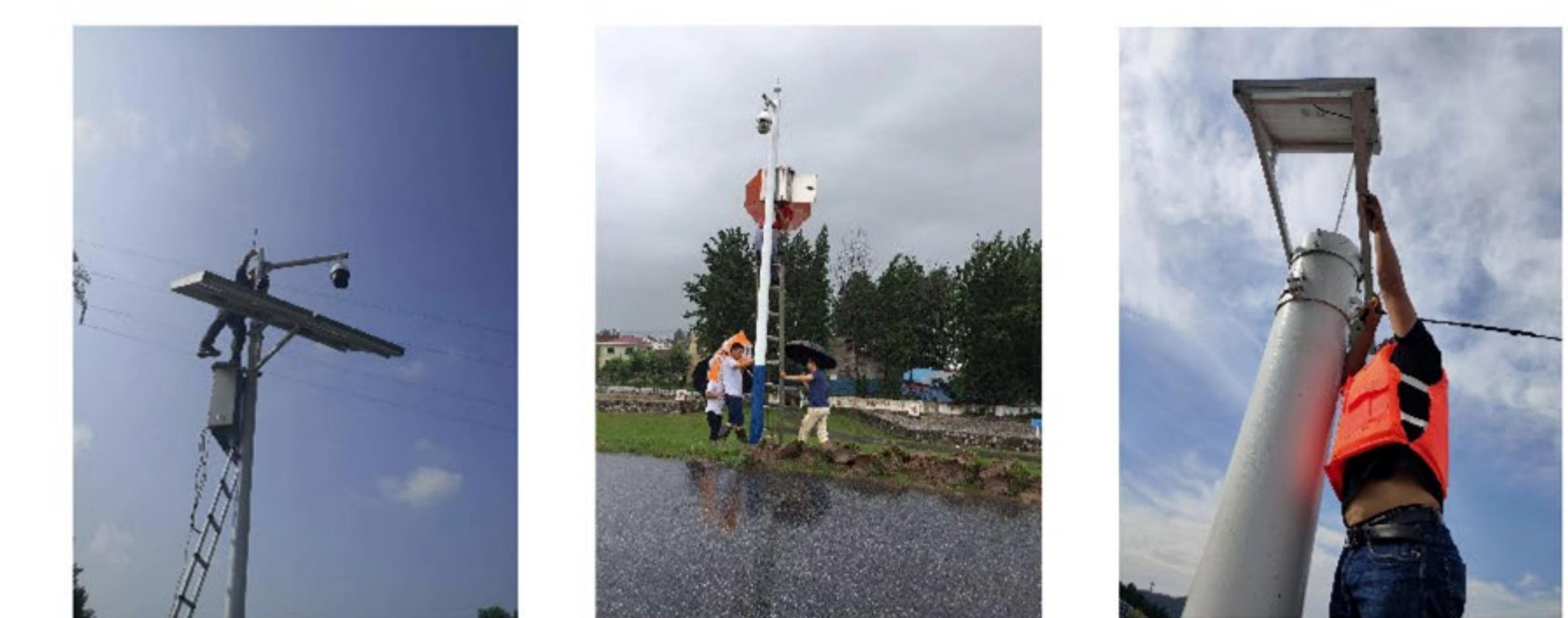
南水北调来水调入密云水库调蓄工程是北京市南水北调配套工程的重要组成部分。工程由团城湖取水，通过现状京密引水渠，经怀柔水库输水至密云水库。工程共新建9座提升泵站、输水线路总长约103km，总扬程132.85m，PCCP管线7.5km，管道纵向沿现状地势布置，管顶埋深一般3~5m。

新建的排气阀井10座，排气兼检修阀井1座，排空阀井2座，河道交叉2处，各级公路交叉7处，京加路穿越方式采用浅埋暗挖，其它公路为明挖。新建巡线路约6.25km。为了方便整个调水系统的调度管理、安全经济运行，工程构建通信平台，建立集数据、图像传输为一体的远程智能调度系统。

进入汛期之后，团城湖管理处凭借调度中心的远程监控系统，在第一时间进行应急调度，只需要5分钟的时间，就可以完成泵站的流量调节操作，比原来传统模式缩短了约15分钟，大大提高了调度效率。



## 快速响应随时待命 “中水三立全面运维服务体系保障体系

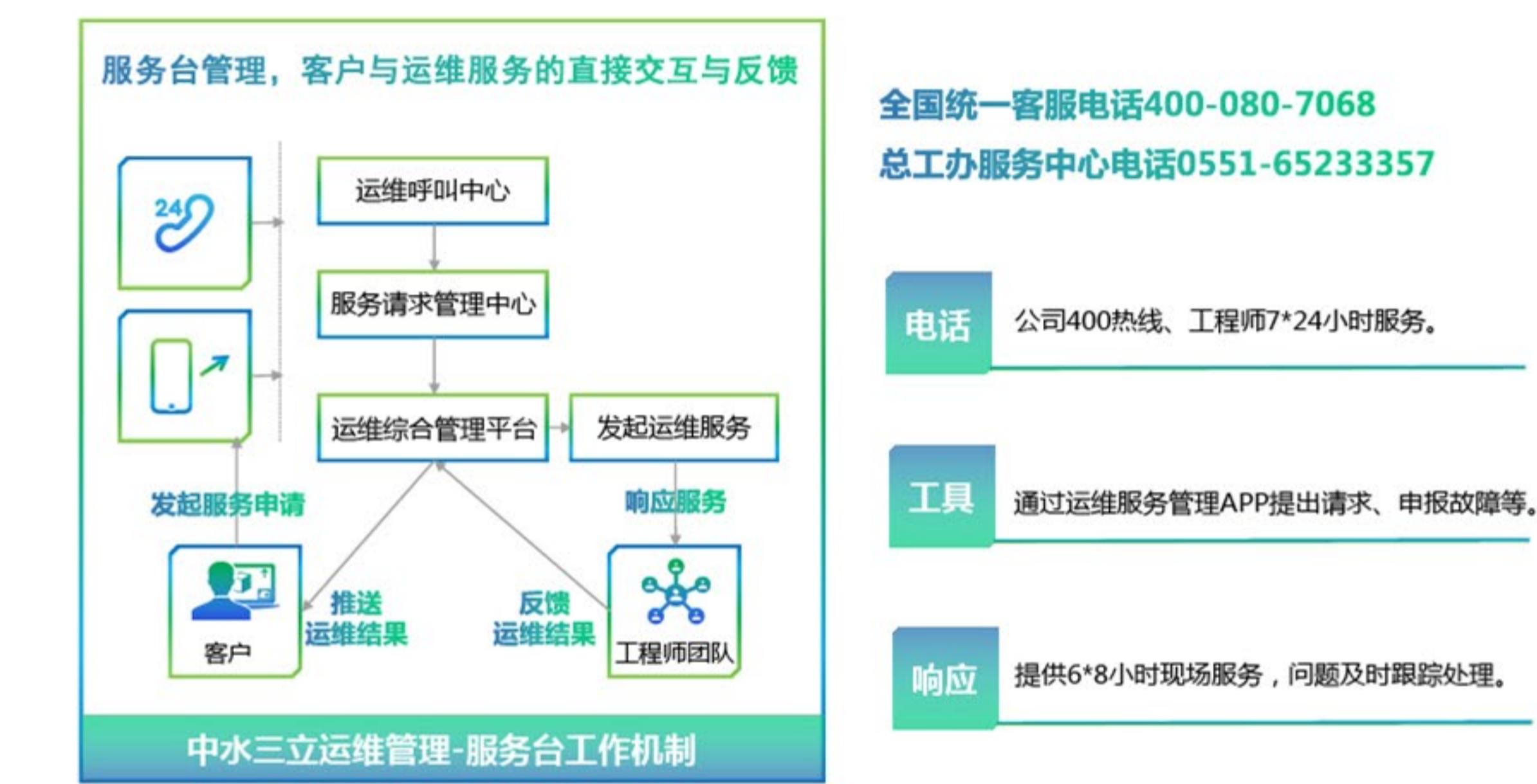


### 完善可行的运维管理制度

为保障服务质量，我们通过对日常运维工作所涉及的内容进行分类整理，包含人员、过程、技术和资源，在经过加工提炼后形成详细的运维服务标准和规范，及管理标准和技术标准，标准的执行将贯穿在整个运维服务生命周期中，不断完善运维服务标准。

### 全生命周期服务支持

提供项目咨询、系统设计、产品体验，协助客户制定专业、高效的项目方案。同时提供相应的技术辅导和系统培训，并全程负责项目产品、系统平台的安装实施。此外，我们还可根据用户需求提供更多量身定制的增值服务。



### 多样化的服务类型

我司全国统一客服电话400-080-7068，总工办服务中心电话0551-65233357，各项目配备专职应急响应服务小组7天24小时值班保障。

遇紧急情况市区可保证2小时到岗服务，县区保证6小时到岗服务，偏远地区保证12小时到岗服务。通过在线运维客服系统、手机短信一体，远程操作及现场驻点等多样化服务类型，满足客户不同服务需求。

### 标准化运维服务管理平台



利用运维服务管理平台和监控平台等管理工具进行运维环节的预防和监测。平台将每日处理的故障录入系统，不仅状态可追踪，同时系统具备分析功能，例如当大量相同问题出现的时候，系统会提醒运维人员关注该问题，并深度分析问题成因，提前从根本上解决问题。

### 中水三立服务优势

为实现本地化的实施运维保障服务，我们在20多个省市自治区设立了分公司及运营维护中心，同时打造专业的服务技术团队并配备50多辆专业服务车辆随时待命。

加强快速响应资源支撑。自成立以来，中水三立深耕水利行业，根据多年积累的丰富行业经验制定了标准化运维服务体系。

我们将继续强化运维标准化服务优势，全力配合和保障现场设备及系统巡检运维等工作。

