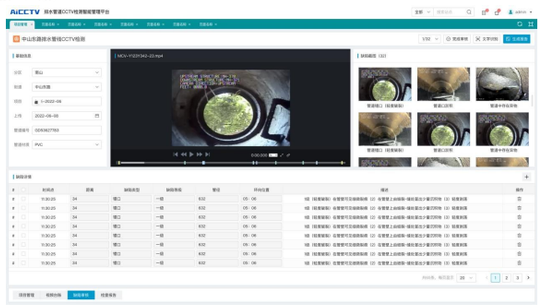
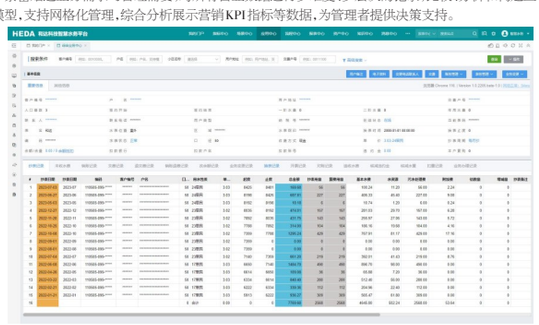
（上接D57版）



5）营销服务系列

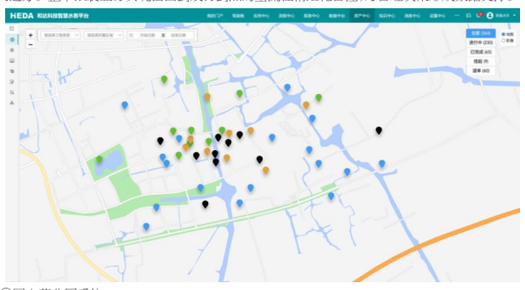
①营业收费管理系统

营业收费管理系统是集用户、表务、抄表、收费、账务、报表分析等功能为一体的综合性管理系统，以客户为中心，以智慧化为导向，从而优化营商环境，真正实现“互联网+服务”的现代化客户关系的服务。紧密贴近业务需求与管理需要，对所有营业数据进行多维度、多层次的记录，比较、分析和构建三户模型，支持网格化管理，综合分析展示营销KPI指标等数据，为管理者提供决策支持。



②业扩报装管理系统

对客户在用水过程中关于水表或管道申报改装业务相关的工程资料录入、查勘设计、出图会审、预决算、施工竣工、验收、结算、收款等实现全流程的动态管理，将用户报装整个流程透明化、公开化，以客户服务为中心，支持线上申报、线上缴费、电子合同、电子发票、电子证照功能，实现“用户零跑腿”和一网通办。整个报装业务实现由面到线再到点的全流程精细化管控，为管理决策形成数据支撑。

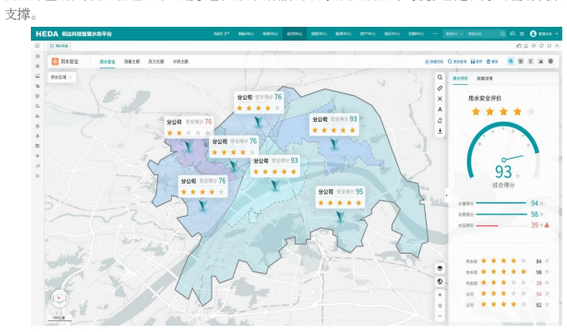


③网上营业厅系统

以“互联网+用水服务”为依托，建立线上、线下服务相结合的机制，提供综合查询、水费缴纳、业务申请、进度查询、电子证照、电子合同、故障报修、投诉建议、违章举报、水质公告、停水公告等业务事项，实现用水业务办理零跑腿的目标。作为多元化、全方位的网络便民服务平台，通过搭建用户交互桥梁，实现供水企业的各项业务办理透明化、便捷化，提升用户服务质量，优化营商环境，是互联网时代发展的趋势。公司也开发了智能服务智能体，帮助水务企业在网厅上为用户提供AI智能服务。

④用水信息采集系统

以实现用水管理数字化和打通用水数据协同壁垒为建设目标，通过统一设备管理，以“数据产生一数据采集—业务管理—分析优化”的理念对用水数据进行深度挖掘分析，实现对企业计量工作的全面业务应用，为营业管理、生产调度、客户服务、微信公众号、网上营业厅等提供信息共享与辅助决策支撑。



⑤客服热线系统

实现基于“话务+工单”深度融合的智能化服务体系。在话务管理方面，提供基于IVR的智能语音导航、智能排队、实时在线录音及录音质检功能，结合TTS文本转语音技术实现热点播报与智能应答，有效降低人工坐席压力；在工单流转方面，支持来电自动直录生成工单、工单预审、挂起、审核及回访全流程管理，并结合KPI指标分析为管理决策提供数据支撑。系统通过手机APP实现移动派单与处置，打通营收与报装系统数据，最终实现服务流程的闭环监管与运营效率的全面提升。

⑥智能客服

当前水务客户服务面临三大核心挑战：一是高频重复咨询（如水量核对、缴费查询、水压水质反馈）消耗大量人工，客服需跨系统查询，效率低且成本高；二是线上自助服务菜单嵌套繁琐，用户体验差，导致人工渠道拥堵；三是电话服务资源投入大，但处理标准化问题的附加值与复用率低，成本效益失衡。为此，AI智能客服应运而生，它基于文本、语音、视觉大模型技术，深度整合营业收费等业务系统数据，并构建了全面的网厅服务知识库。用户通过文字或语音即可自然交互，系统通过大模型精准理解诉求，智能调取相关业务数据或知识库（如停水通知、水价政策、水质报告），并以通俗方式解答。该方案有效填补了水务领域多模态智慧体的产品空白，破解了传统服务“高人力成本、高重复咨询、低服务覆盖率、低响应速度”的困境。

⑦网格化管理

建立从集团领导、区域供水分公司、大、中网格到小网格的五级层级管理体系，实现数据与管理的“分级精准”赋能。其核心创新在于以“地理网格+业务网格”实现多业务系统协同，深度整合营销、客服、管网、DMA、报装等垂直系统，聚焦于区域分公司对网格的综合性量化考核，而非替代原有系统。考核体系覆盖小网格的催欠、工单、DMA运维等，以及中网格的消防栓、开工令、二供巡检等，最终生成支持“赛马机制”的月度考核报表与星级管家排名。系统还具备网格功能与实效，如基于空间地址的可视化管理、支持移动端闭环的防冻巡检专项、客户画像与轨迹查询。网格化管理集成了AI赋能，通过AI业务助理、AI简报、业务工单AI生成摘要等手段，凝练多元信息和自然语言交互支撑，对集团化水司全面提升运营决策的智能化与工单处理效率，是集团化水司实现精细化、可视化、协同化与数智化运营服务转型的关键支撑。

6）漏损控制系列

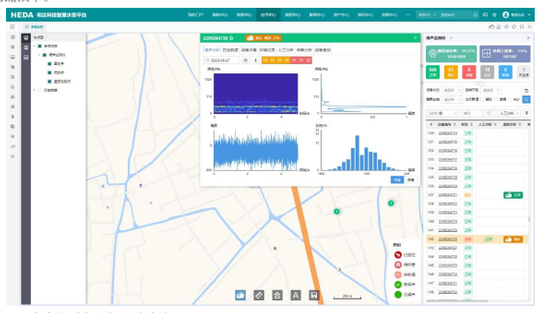
①漏损管理平台

基于分区计量，以准确的管网拓扑结构为基础，将供水管网划分为若干个单独的计量单元，建立起一个分区分级水量管理体系，实时掌握管网水量变化规律与趋势，及时发现管网运行中存在的安全隐患与漏水点，达到提高管网运行安全与降低漏损的目的。

以数据驱动业务，以流程引导管理，建立标准化漏损控制业务管控机制，通过数据与业务的联动，构建一套漏控长效管理模式，并以分区监控预警、漏损分析评估、漏失处置、成效评估形成漏控PDCA闭环控制，实现漏控技术与管理体系的融合，从而达到提高管网运行安全与降低漏损的目的。

②渗漏预警平台

渗漏预警平台以“一张图、一报表、一流程、一统计”为理念，结合水务公司的管理模式，实现“地图+数据+业务”的一体化管理和可视化展现，是一套集展示、管理、分析、决策于一体的综合性漏控管控平台。主要用于城市输水管道的漏水检测，通过将噪声监测终端吸附在阀门、消防栓或管道上，采用振动或水音传感器采集管道噪声，运用渗漏检测算法识别管道漏损，快速对管道漏水进行检测、告警，及时有效的对漏水区域进行圈定，辅助水司检漏工作，提升检漏效率，降低物理漏失，降低供水管网漏损率。



7）多参数采集的超声波水表

近年来，随着国家“新基建”“一户一表”改造工程、节能减排、智慧城市、“阶梯水价”制度及物联网技术的广泛应用，智能化水表的市场需求快速增长，进一步为供水行业的现代化转型和市场拓展指明了方向。

与传统机械水表相比，超声波水表在计量精度、始动流量、使用寿命、数据集成能力等方面具备显著优势，能够实现远程抄表、漏损监测、水压监控、数据预警等功能，已逐步成为智能水表发展的重点方向。

结合传统超声波水表的特点，以及和达科技在管道噪声传感技术的技术优势，开发了“智泓”超声水表系列。“智泓”水表是和达为解决漏损控制问题而推出的，集成了流量、压力、温度和噪声等多参数监测功能，可用于小区、农村、园区等区域，开展DMA分区计量或大用户贸易结算的智能水表。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
“智泓”超声水表SE		“智泓”超声水表SE系列型号是标准款水表，口径范围DN50-DN200，铸铁材质，量程比R400，集成流量采集功能，可选配压力监测， 通过RS485/NB-IoT/CAT1网络传输数据， 实现对水表的信息采集、数据远传。
“智泓”超声水表PRO		“智泓”超声水表PRO系列型号是升级款水表，口径范围DN50-DN200，不锈钢材质，量程比R500，集成流量、压力、温度和噪声监测功能，可通过RS485/NB-IoT/CAT1网络传输数据，是为解决漏损控制问题而推出的，用于小区、 农村、 园区等区域，开展DMA分区计量或大用户贸易结算的远传智能水表。

8）物联户表远程采集传输模块及物联户表

物联户表远程采集传输模块系公司自主开发的集数据采集、数据存储、无线通讯为一体的智能终端，通过内置的传感器进行模数转换，采集基表的水量数据，并选用NB-IoT或CAT1通讯技术实现数据向服务器的传输。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
物联户表远程采集传输模块		面向各种基表的计数通信模块，通过振荡电路进行采集，将机械表指针转动转化为电脉冲信号，并进行计算和存储；采用NB-IoT或CAT1数据传输技术，网络覆盖广，信号稳定可靠，实现远程抄表；产品密封性满足IP68标准，同时具有安装简便、抗强磁干扰、无退磁等优点；支持倒流、过流、低电压、磁干扰、拆盒等异常报警，并可通过密集流量采集功能实现漏损分析；采用低功耗设计，内置可更换锂电池，标配工作时间长达7年以上。
物联户表		基本功能同锂电供电终端物联户表远程采集传输模块，该产品与湿式或干式水表组装智能水表。
物联户表摄像式		基本功能同物联户表，在此基础上集成摄像传感器，可定时拍摄水表盘数据，并将图片数据传输至平台，结合AI识别算法，可智能识别表盘读数，解决用水纠纷。

9）渗漏预警仪

住建部发布的《2019年城市建设统计年鉴》显示，2019年我国600多个主要城市公共供水管网的漏损水量为81.64亿立方米，平均漏损率为14.12%，公共供水管网漏损问题突出，使得本来就紧缺的淡水资源处于更加紧张的状况。2022年1月，住房和城乡建设部、国家发改委联合发布的《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》提出，到2025年，城市和县城供水管网设施进一步完善，管网压力调控水平进一步提高，全国城市公共供水管网漏损率力争控制在9%以内。

在此背景下，公司在研究分区计量、分区控压以及水力模型的基础上，提出了分区渗漏预警的概念，设计了基于分区计量的噪音预警系统，对管网流量、管网压力、管网漏水噪音进行全方位综合监测，实现管网漏损控制以技防为主、人防相辅的检漏新模式。

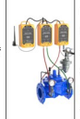
公司的渗漏预警仪包含噪声监测仪、水音监测仪和水锤渗漏预警终端。噪声监测仪和水音监测仪采用噪声法对供水管网进行渗漏监测，水锤渗漏预警终端结合压力、流量、噪声等多传感器融合技术及物联网通讯技术，实现供水管道水锤识别、渗漏预警、爆管定位、管道风险评估等功能。

目前公司已推出三代噪声监测仪，渗漏预警系统也根据用户的需求不断进行功能完善，从平台核心的“四个一”功能，即漏控一张图、统计一报表、业务一流程、设备一台账，逐步增加了监鲸智能分析、数据分析报表、设备运维管理、设备异常报表、防盗防坠报警、在线相关定位等功能，提高用户对渗漏预警系统的技术应用能力和设备管理水平，发挥噪声监测仪的最大应用效能。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
北斗版噪声监测仪		基于NB-IoT和LoRa通讯的供水管道漏损噪声监测终端，通过内置高灵敏度振动传感器，每日自动监测管道夜间最小噪声，识别管道漏损并预警，通过远传技术将原始报警音频上发至平台，实现管道漏损监测联网，内置北斗定位和高精度授时模块，通过北斗定位技术实现设备的卫星定位，通过北斗授时功能实现多组噪声监测仪间的时统高精度，利用渗漏预警系统的在线互相关技术，实现对相邻多个噪声监测仪设备的渗漏识别和漏点精确定位。产品支持远传模式、巡检模式、实时采集模式、漫变则报等工作模式，支持APP数据交互、远程设置、在线升级等功能，满足各种复杂工况下的应用需求；通过底部强磁吸附无损安装方式与供水管道结合，整机密封性满足IP68标准，具有安装简便、耐腐蚀、高强度、性能稳定等特点，可移动部署浅切巡检，也可固定部署长期监测；采用低功耗设计，内置可更换锂电池，标准寿命5年。
北斗版水音监测仪		基本功能同北斗版噪声监测仪，不同的是该产品的传感器采用外置水听器，通过插入式安装至供水管道，直接监测水中的漏损噪声；相比北斗版噪声监测仪，具有灵敏度高和监测范围广的特点，适用于对非金属管道和远距离大口径供水管道的长期漏损监测和漏点精确预定位。
水锤渗漏预警终端		采用多传感器融合技术，实时监测管网压力、噪声、流量、水质等状态数据，适用于浦水管网、供水主管网等大口径管道的监测预警；最高具备1000Hz高频压力检测技术，可检测、识别和记录水锤；具备管道压力瞬变异常识别和定位功能；具备网络相关定位技术，实现对管道漏点的准确定位；终端采用模块化和传感器多重组合设计，具有高频压力监测、水音实时监测、流量定时监测、水质定时监测等多工作模式，可采用锂电、太阳能等多种供电方式，设计符合IP68标准，适用于各种复杂工况环境。

10）智能压力管理阀

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，降低城镇公共供水管网漏损，落实《“十四五”节水型社会建设规划》有关要求，公司在原有分区计量的基础上，对漏损率偏高的分区进行合理的供水管网压力调控，选择专用于漏损控制的智能压力管理阀，结合多级调控，逐步建立“水厂—管网—小区”压力管理运维机制，将信息化技术与压力管理紧密结合，逐步转向智能精细管理，降低漏损率，提升安全保障，减少经济损失。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
智能压力管理阀		基于4G通讯的供水管网智能压力管理阀，通过内置的压力传感器定时监测阀前和阀后压力，根据设定的压力管理模式智能调节阀筋或者阀后压力，实现压力智能调控和预警，并通过物联网远传技术将原始数据上发至平台，实现数据交互。产品支持恒定控压、分时控压、流量控制、液位控制、持压控制、紧急控制等多种控制模式，支持APP数据交互、远程设置、在线升级等功能，整机密封性满足IP68标准，具有安装简便、耐腐蚀、高强度、性能稳定等特点，满足各种复杂工况下的应用需求，并采用低功耗设计，可采用内置可更换锂电池，标准寿命5年，或使用水力发电机自供电，以满足不同场景对数据实时性的要求。
智能物联远控蝶阀		EOV是一款低功耗的智能物联远控阀门，旨在提供节能、远程可控的解决方案。能够弥补普通远控电动阀门（市电）的局限与不足。特别是在小区、企业、农村等供排水业务场景下，能够帮助水务企业以最小的人力投入，快速调整供水策略，高效处理突发事件，提高管理效率与精细化水平。平台通过水量、水压、噪声、温度传感实时采集管网多维参数，与电动调节蝶阀建立通信联机，实现三大智慧管控场景，1.信用管控：当用户预存费用低于信用阈值时，执行限读操作；2.抗冰冻防护：气温低于预设值，启动自动排水程序，凌晨恢复；3.水质保障：通过主阀和排水阀联动，实现管路冲洗。

11）智能相关仪

为实现供水管网漏点快速精确定位，公司设计研发了智能相关仪。智能相关仪采用高灵敏度振动检测和无线音频传输技术，实现管道泄漏声波的无损采集和远距离实时传输，结合高精度相关定位算法，将漏点位置在显示屏上直观展示。

公司研制的相关仪产品在渗漏预警体系噪声监测仪产品上进行研究和提升，实现高速实时相关和精确定位，相关仪作为检漏工作的一项专业辅助设备，能对城市中以往人工听漏难以精确定位到的“暗漏点”和疑难漏点进行逐个击破，对于进一步降低城市管网漏损率以及减少城市爆管隐患起到立竿见影的作用。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
智能相关仪		智能相关仪主要用于管网（供水、热力等压力管道）泄漏定位，一套完整的相关仪包括一台主机、两个高灵敏度振动传感器、两个无线电发射机，相较于听音杆和常见的漏水检测仪，相关仪的噪声自动滤波、泄漏频率自动跟踪等技术，保证精确定位漏点，并且不受管线埋深的影响。 相关仪以声学检测为基础，通过声学特征分析算法，计算漏点精确位置。当受压流体（水）在管道上泄漏后，它能在漏点处产生泄漏噪音，并且这种噪音能以一定的声速沿管线双方向传播。由于噪音传播至两端传感器的运行时间不同，将会产生时间延迟Δt。用传感器在管道的暴露点（阀、消防栓、水龙头）可以采集到泄漏噪音数据，然后通过无线电发射机发射泄漏噪音数据，接收机接收到泄漏噪音信号后进行相关计算，得出时间延迟Δt的值。若已知传播声速v、管材、管径和测量的管道长度，则能确定漏点位置。

12）农饮水设备

陶瓷膜净水设备，以陶瓷膜为核心净水工艺，产品包括膜过滤系统、加药系统、自控系统、视频安防系统和在线水质仪表共五大系统，产品主要用于村镇分散式净水站，用于地表水或地下水的水质净化，去除浊度、细菌、微生物等杂质，确保水质安全。产品通过PLC自动控制过滤、反洗等步序，通过压力、流量、液位等监测，数据实时上传软件平台，可以实现远程运维、少人或无人值守，提高了水站的运维管理效率。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
MOSTONE膜石陶瓷膜净水产品		陶瓷膜净水设备，通过重力流可以直接引入原水，不采用水泵增压，整体运行能耗低。在低温环境，可以通过调整进水压力，维持产水量恒定与水质稳定，不受温度变化影响。设备预处理工艺流程短，陶瓷膜过滤精度高，可有效截留细菌、微生物和泥沙颗粒物等杂质，产水水质稳定。管路、阀门等均采用不锈钢材质，陶瓷膜采用Al2O3或SiC材质，硬度达到9级，耐强酸碱，完全避免有机浸没式超滤的膨胀问题，确保产水浊度达标，大大减少后期耗材更换与人工换膜费用。

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要盈利模式为通过销售智能物联网硬件产品、软件系统、提供水务信息化整体解决方案及服务获取利润。

公司的物联网硬件产品主要包括智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块及集中器、智能压力管理阀、智能相关仪、农饮水设备等；软件系统销售主要为单一业务信息化系统，如生产调度、官网管理、营销服务、漏损控制等；整体解决方案主要为实现水务企业综合业务管理需求，根据调研及已有建设成果，部署智能物联网产品、设计开发水务管理系统，最终实现水厂、管网、泵站等水务业务管理节点上水压、流量、水质工况数据的采集、上传，并通过水务管理系统，对采集的数据进行存储、分析，并做出相应的处理和辅助决策建议，从而实现水务业务信息化和智能化管理；服务主要为软硬件的升级服务及设计咨询、合同节水服务等。

2、采购模式

公司实行“以产定购”的采购模式，以项目需求为基础开展采购活动。公司对外采购的产品或服务主要包括原材料、水务相关的其他硬件和外包服务。

公司采购的原材料及水务相关的其他硬件主要分为电子元器件、仪器仪表、视频监控类、电池、结构件等。采购的外包服务主要分为三类：软件外包服务、外协加工服务、施工安装服务。软件外包服务主要是指公司将目前无法有效覆盖的软件或非重点布局的软件产品外包给软件外包服务商。外协加工服务主要是指公司将生产环节非核心工序SMT贴片委托外协加工商完成，由公司向外协加工商提供原材料及设计图纸，外协加工厂根据公司要求及相关技术标准进行加工。施工安装服务主要是指部分项目的硬件安装、土建施工等业务就近外包给具有实施能力的供应商。

公司根据生产计划、库存情况并结合业务预期进行材料备货。公司建立了较为完善的供应商管理体系，通过对供应商的资质审核、样品验证等措施确定是否纳入合格供应商目录。对于已批量采购的材料，公司在合格供应商目录中选择，以供应商提供产品的技术规格、质量、价格、供货周期、信用期和售后服务等作为选择依据，通过询价、谈判方式进行采购。对于新增品类的材料需求，公司会优先选择合格供应商目录中厂商进行打样验证或产品验证，如需新增供应商，公司严格依据相关管理规定，进行供应商的甄选、目录导入，产品经验证合格后综合评估价格、供货周期等进行采购。

3、生产或服务模式

公司的生产主要包括软件实施、硬件生产及安装两个主要方面。软件实施服务表现为：公司收到客户的软件需求后，技术人员根据客户的需求将复杂的系统分解为各个模块，并根据模块特点结合已有的软件产品制定项目方案。方案确定后，项目实施人员开始进行调研、需求分析、二次开发、安装部署、数据迁移、现场测试、系统试运行、验收等后续工作。硬件生产及安装模式包括自主生产、外协加工、硬件安装。

4、营销模式

公司产品销售主要为直销模式，有少量经销商负责指定区域的业务拓展。经过多年的市场营销布局，基本建立了覆盖全国主要城市的专业化营销服务网络，并与众多下游客户形成了长期的合作关系。公司设有十余处销售办事处，配备专业销售及技术队伍落实公司销售任务，同时配备工程人员提供安装、指导、运营维护等工作。直销方式下，公司通常通过招投标或直接谈判的方式取得订单。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

1）行业的发展阶段

智慧水务行业的发展阶段可以分为以下四个阶段?：?自动化阶段、?信息化阶段、?数字化阶段和智能化阶段。其中智能化阶段是基于新一代信息通信技术与人工智能、大数据技术的深度融合，实现系统的自感知、自学习、自决策、自执行和自适应功能。?

随着AI技术的突破性发展为行业注入新动能，水务行业正经历转型的关键期，人工智能在水务领域的应用涵盖智能感知、精准预测、优化调度与自动化运维等多个环节，随着数据融合与算法迭代的持续深化，AI将成为引领水务行业高质量发展的核心引擎。

①“人工智能+”助力水务行业打造新质生产力

2025年8月，国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，明确提出率先实现人工智能与科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力、全球合作等6大重点领域广泛深度融合。这是继2024年“人工智能+”行动首次被写入政府工作报告后的又一国家级重磅部署，其核心聚焦于推动AI与传统行业的深度融合。

水务，作为城市的“生命线”，串联着水源地保护、水厂生产、管网输送、污水处理与再生水利用等各个关键环节，对经济社会发展和民生保障有举足轻重的作用，是AI变革的重点领域。公司以WimDB、WimPic、WimSet等产品为基础，以WimAI为核心，依托人工智能技术构建的智慧水务运营体系，推动传统水务管理模式向数据驱动、人机协同的范式升级。经深度技术验证与场景适配，该智慧水务系统已在多个项目中落地应用，形成具有行业标杆效应的数字化转型样本。

②“万亿国债”推进智慧水利建设

2023年10月24日，十四届全国人大常委会第六次会议表决通过了关于批准国务院增发国债和2023年中央预算调整方案的决议；中央财政将在2023年四季度增发2023年国债10000亿元，增发的国债全部通过转移支付方式安排给地方，集中力量支持灾后恢复重建和弥补防灾减灾救灾短板，整体提升我国抵御自然灾害的能力。资金将重点用于八大方面：灾后恢复重建、重点防洪治理工程、自然灾害应急能力提升工程、其他重点防洪工程、灌区建设改造和重点水土流失治理工程、城市排水防涝能力提升行动、重点自然灾害综合防治体系建设工程、东北地区和京津冀受灾地区等高标准农田建设。

2024年12月5日，国家发改委发布了特急通知《国家发展改革委投资司住房城乡建设部城建司关于抓紧报送城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案的通知》，预计在未来五年需要改造的城市燃气、供排水、供热等各类管网总量将近60万公里，投资总需求约4万亿元。

政策红利驱动下，智能感知设备、数字孪生平台、水灾害“四预”体系（预报、预警、预演、预案）等细分领域将迎来爆发式增长。随着城乡供水一体化、海绵城市建设、雨污混接排查与整治等民生工程加速推进，AI巡检、管网智能诊断、水资源调度优化、厂站网联控联调等技术解决方案需求持续攀升，智慧水务产业链正加速向生态治理、应急管理、低碳运维等新兴业态延伸拓展。

③“乡村全面振兴规划”加速城乡供水一体化建设

2023年10月09日，水利部发布《关于加快推动农村供水高质量发展的指导意见》，意见提出：要全面落实乡村振兴战略要求，加快推进城乡供水一体化、集中供水规模化发展，建立健全水质保障体系，最大程度实现城乡供水同源、同网、同质、同服务、同监管。到2035年，农村供水工程体系、良性运行的管护机制进一步完善，基本实现农村供水现代化。加快实施农村水计量设备，推进用水计量收费，让农村群众用“放心水”，交“明白费”。强化数字赋能，实现预报、预警、预演、预案“四预”功能为目的，推进数字孪生农村供水工程建设，提高数字化、网络化、智慧化水平。

2025年1月，国务院印发《乡村全面振兴规划（2024—2027年）》，提出强化供水安全保障，因地制宜推进城乡供水一体化，集中供水规模化发展，实施小型供水工程规范化建设和改造，加强中小型水源保障工程建设，实施水质提升行动力。

2026年2月14日，国务院正式公布了全新的《供水条例》，标志着我国供水事业从单一的“城市管理”时代，迈入了一个以“城乡统筹、高质量发展、服务均等化”为核心理念的全新治理时代。《供水条例》首次将“农村规模化供水”正式纳入法规调整范围，同时明确“从水源地到水龙头”的最后一公里管理责任，将逐步、全面地划归自来水公司。在此背景下，数字乡村建设、城乡供水一体化、老旧城区二次供水改造迎来了前所未有的历史机遇。

2）行业特点

水务行业作为兼具公共属性与市场潜力的民生基础领域，供水、污水处理等核心业务受经济波动影响较小，呈现稳定运营特性。水务设施建设正从传统市政工程向“韧性城市”核心支撑系统升级迭代，管理也正由传统向“智慧化”转变。智慧水务的?发展受政策引导、技术创新、资金投入三方面驱动，当整体经济向好、财政与融资环境宽松时，智慧化改造项目更易推进，从而带动企业快速发展，反之，在经济下行或资金紧张时期，项目易被推迟或缩减规模。

公司智慧水务整体解决方案在充分调研的基础上，开展智慧水务顶层设计，以硬件和基础支撑平台建设为基础，以人工智能技术为引擎，帮助水务公司全面开展管网智慧化改造、感知系统和智慧化管控平台建设、提升管网水质运行安全管理水平、节约水资源、减少碳排放、保障城市用水安全。

3）主要技术门槛

智慧水务的建设需要建设方具备“平台+软件+硬件+物联网+服务”五位一体的能力要求。水务信息化整体解决方案细分领域众多、应用场景丰富、涉及众多下游应用领域和传感器、计量设备等多类型产品，需要多行业、多学科知识和技术的协同配合，需具备通讯技术、低功率计量、防护技术、传感技术、边缘计算、大数据等技术实力，还需要拥有较强的底层协议、云计算、嵌入式软件和应用平台软件开发能力，属于技术密集型行业。产品在可靠性、稳定性、安全性等方面要求很高，企业需要储备相应的技术经验、持续研发创新的机制，以及多年的行业应用经验，才能够在行业中立足并建立竞争优势。

而智慧水务的AI技术融合更是面临多维进阶挑战，其核心在于突破数据、算法与系统的协同壁垒。需着力破解水务领域特有的数据资产化难题——既要打通SCADA、GIS、水力模型等系统数据链路，又要构建样本库以支撑AI模型训练。

公司深耕水务行业二十多年，专注于水务信息化建设的研究，对水务行业具有深刻的理解，通过研发WimDB产品，使用标准化数据架构建立了完整的水务资产标准，确保数据的一致性和可追溯性。同时持续深化“AI+水务”战略布局，在智能算法模型研发（覆盖渗漏预警、水质预测等专业场景）、数据标准等关键技术领域形成深度积累。通过构建具备智能决策引擎的水务业务中台，实现生产调度、设备运维等业务系统的智能诊断与预测性干预。依托自主研发的AI智能体系列，打通“平台+软件+硬件+物联网+服务”全链路，在供水管网渗漏率、泵站能耗优化等关键指标上取得突破，构建起覆盖规划设计、建设运营、服务延伸的智慧水务生态协同能力。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司在行业属性上属于软件和信息技术服务业，在业务上立足于水务行业的物联网产品及软件信息服务。公司成立二十多年来不断整合物联网技术、大数据分析及控制技术，积极探索新一代信息技术和传统水务的深度融合。公司产品包含硬件、软件、平台和服务，技术和产品覆盖水务信息化各个层级，具备全产业链式的解决方案；市场覆盖全国，向供水、排水、水利、水环境等领域客户提供水务信息化整体解决方案；帮助客户安全运行、控制漏损、节能降耗、提高运行效率。公司曾连续三年被认定为国家规划布局内重点软件企业、长三角百家品牌软件企业，先后获得浙江省工业设计中心、浙江省软件首版次、浙江省第一批大数据应用示范企业等认定，获得国家高新技术企业证书、软件企业认定等证书，并取得CMMI L5级、ITSS叁级认证。公司承担了国家创新基金、浙江省信息专项、嘉兴市重点研发项目等重点专项，系浙江省智慧水务省级企业研究院。

公司凭借软硬件技术的研究和积累、行业典型案例和口碑的打造、产品及业务与水务行业信息化发展深度契合的优势，未来将依托自身数字化技术的积累和经验储备，持续发挥“数智赋能”水务行业的研发实力，始终秉承创新本色，以数字化为基础，将数字化与水务相融合，助力水务行业数字化改革，承担起保护水资源、保障水务安全的社会责任!

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

2024年第十四届全国人大二次会议《政府工作报告》中首次提出“人工智能+”。2025年第十四届全国人大三次会议《政府工作报告》中再次提及要持续推进“人工智能+”行动，将数字技术与制造优势、市场优势更好结合起来，支持大模型产业应用。2025年8月，国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，明确提出率先实现人工智能与科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力、全球合作等6大重点领域广泛深度融合，未来1-2年将是人工智能落地的关键窗口期。据前瞻产业研究院分析，我国人工智能产业规模从2019年开始快速增长，2021年同比增长达到33.3%；2022年产业规模达到5080亿元，同比增长18%；2023年规模达到5784亿元，增速放缓至13.9%；预计2029年市场规模将突破万亿大关，提前实现《新一代人工智能发展规划》中2030年人工智能产业规模达到10000亿元的规模目标。?

当前，全球数字化转型持续加速，人工智能正处于快速演进与广泛应用的关键阶段。以大模型为代表的生成式AI取得了突破性进展，推动技术从“感知智能”向“认知智能”迈进。在自然语言处理领域，如GPT、通义千问等大模型已具备强大的文本理解、逻辑推理、代码生成和多轮对话能力，计算机视觉、语音识别、机器翻译等传统AI技术也日趋成熟并实现规模化落地。与此同时，AI正加速与行业深度融合，特别是在智能制造和智慧城市中，AI成为提升效率、优化决策的核心驱动力。总体来看，人工智能已进入“技术+应用”双轮驱动的发展新周期，正逐步从单项技术突破迈向系统化、平台化、智能化的社会级变革。智慧水务作为城市基础设施数字化转型的重要领域，正迎来人工智能技术带来的革命性突破，水务行业将加速向“数据驱动、智能协同、生态可持续”方向演进。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	962,988,119.00	978,960,535.20	-1.63	999,230,629.64
归属于上市公司股东的净资产	596,082,600.03	691,855,164.59	-13.84	698,351,063.88
营业收入	307,373,812.81	479,373,514.38	-35.88	343,051,787.79
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	303,041,298.91	474,273,381.19	-36.10	338,923,667.67
利润总额	-66,031,684.85	-17,607,948.72	不适用	-48,145,519.26
归属于上市公司股东的净利润	-69,725,494.60	-5,636,071.29	不适用	-29,505,582.13
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-78,385,185.63	-14,385,099.45	不适用	-42,088,222.70
经营活动产生的现金流量净额	-17,447,312.30	-11,333,962.32	不适用	36,794,819.04
加权平均净资产收益率(%)	-10.75	-0.81	减少9.94个百分点	-4.09
基本每股收益(元/股)	-0.65	-0.05	不适用	-0.27
稀释每股收益(元/股)	-0.65	-0.05	不适用	-0.27
研发投入占营业收入的比例(%)	18.15	13.06	增加5.09个百分点	16.79

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度（1-3月份）	第二季度（4-6月份）	第三季度（7-9月份）	第四季度（10-12月份）
营业收入	38,041,491.70	86,312,170.57	70,277,987.55	112,742,162.99
归属于上市公司股东的净利润	-14,308,206.31	-3,164,474.99	-18,798,470.91	-33,454,342.39
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-14,707,041.38	-5,703,754.15	-20,227,187.38	-37,747,202.72
经营活动产生的现金流量净额	-71,718,054.64	-5,846,161.26	-6,647,594.91	66,764,498.51

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4、股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	4,659
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,144
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)

| 股东名称（全称） | 报告期内增减 | 期末持股数量 | 比例(%) | 持有有限售条件股份数量 |