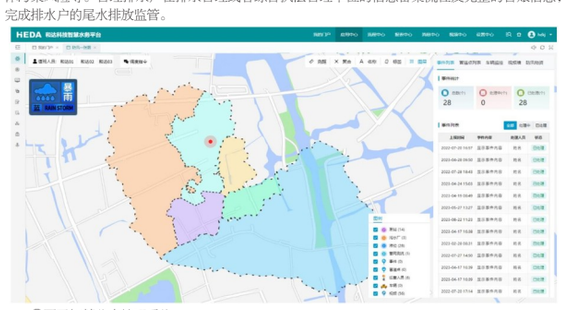
（上接D48版）

5）综合管控

①排水综合监管平台

针对城市排水公司日常管理工作，让排水网络管理调度人员实时了解排水体系运行现状、监测点位实时数据、设备及设施的运行状态等，综合考虑各方面因素进行排水体系的整体调度，保障排水单位和设施的安全，保障城市路面安全，合理分配污水处理产能，实现节能增效、平衡生产负荷和管控水体污染风险等。管理排水户在排水管理或者综合执法管理单位的信息备案流程及完整的台账信息，完成排水户的尾水排放监管。

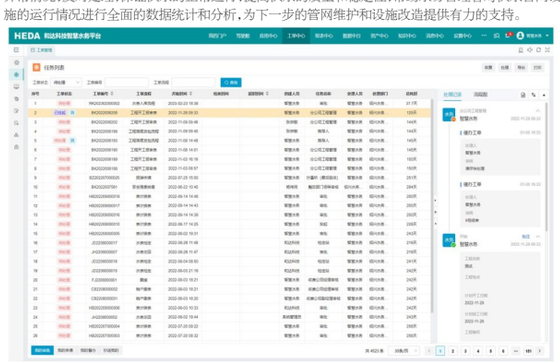


②园区智慧节水管理系统

以大数据、物联网、移动互联网等技术为支撑，围绕高校、企业厂区、机场等园区的管理需求，通过信息资源整合、数据价值挖掘、数据资源共享、管理模式转型和优化业务流程，提升用户对水务的精细化管理能力，打造广泛协同、智能决策、主动服务的智慧园区节水管理体系，提高园区节水管理水平。

③水务外业工单系统

集工单派发、现场巡检、异常处理、数据统计于一体，包括工单派发、工单执行、工单反馈、数据统计等多个模块。将管理者制定的工单信息快速、准确地派发给现场人员，提高工作效率。现场人员可通过系统记录现场巡检数据，如水表读数、水质、水压等，实现对管网设施的全面监控和管理。现场人员也可在系统中提交异常反馈，如水表损坏、漏水等问题，管理者可及时派人进行处理，保证供水的正常运行，提高水务管理的效率和准确性，减少因疏漏导致的损失和浪费。同时，能快速响应管网设施异常情况，及时处理，保证供水的正常运行，提高供水的质量和稳定性，帮助水务管理者对供水管网设施的运行情况进行全面的数据统计和分析，为下一步的管网维护和设施改造提供有力的支持。

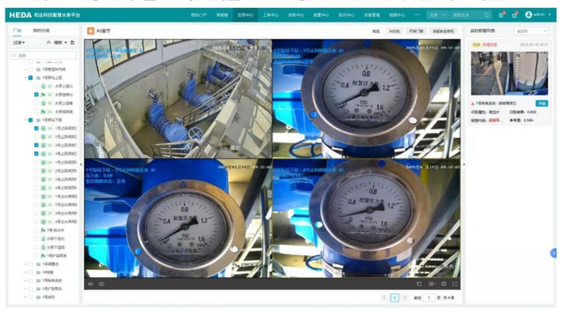


④直饮水管理系统

直饮水管理系统以项目管理及营收系统为核心，提供项目立项—建设—运营—终止全生命周期相关的管理服务，且贯穿用户从接入直饮水到使用直饮水的收费、缴费、退费等各种使用场景，从而满足对直饮水设备的实时监控、故障预警、维修管理和水质的监测分析和报告生成等功能，优化了直饮水设备的运维，保障了水质的健康，帮助管理人员及时发现直饮水设备和水质的问题。

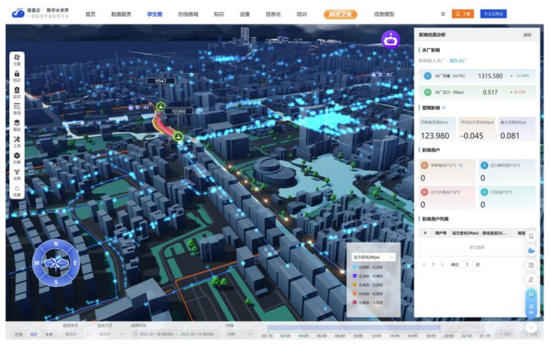
⑤AI巡检系统

AI巡检系统赋能业务应用，以数据中台为基础，实现AI能力的高效率生产和集中化管理，向业务中台输出AI服务，支撑企业业务应用的智能化升级，创建、管理面向行业场景的AI工程化能力，赋能业务场景，如智能巡检、安全生产等，助力企业业务智能化升级，帮助用户快速实现业务创新。



6）数字孪生

水务数字孪生一张图是以水务资产管理系统、GIS地理信息平台及物联网感知网络为基础，融合在线水力模型与三维建模技术构建的虚拟化水务系统镜像，以直观的可视化地图形式呈现。其依托数字孪生体实时映射物理世界，通过水务资产全生命周期管理、多源动态监控、智能仿真推演和决策支持四大核心模块，实现管网设备台账数字化、运行状态可视化、隐患预警智能化及方案决策科学化。平台通过GIS空间分析、多源数据融合、算法与AI驱动，突破传统被动管理模式，构建"感知-预测-优化"的全流程主动管控体系，为水务系统安全运行与资源优化提供动态化、精细化的数字支撑。



（5）产业互联网

1）度量云|数字水世界

度量云|数字水世界是度量云在水务领域的应用，是一站式的面对ToB和ToC的水务数字化开发&应用平台，在度量云三轮驱动的基础上，加上业务驱动，实现供水、排水、水利和水环境大水务领域的数字化、智能化和技术赋能管理的目标，实现水环境、水资源、水灾害、水生态和全民智水五大场景的数字化和智能化，打造度量云|数字水世界一站式水务数字化开发&应用平台，基于大数据、开发组态平台、AI和水务全业务链四轮协同驱动，共创共建一个开放、协同和繁荣的数智水务生态。

2）智水工品

智水工品是水务工业品一站式服务平台。基于信息宇宙与AI大模型为行业客户提供全场景、全生命周期设备物资综合服务，包括设备智库、设备解决方案、设备智能选型、智慧供应链、设备全生命周期管理SaaS、生态联营等专业服务。凭借更高效、更专业、更透明的优势，打造多种灵活服务模式，赋能行业客户降本增效，助力数字经济和实体经济加速融合，构建水务新的运营模式，建设水务美好生态。

（6）智能遥测终端

智能遥测终端系公司自主开发的集数据采集、数据存储、无线通讯为一体的无线远传终端。产品功能主要涵盖物联网体系结构中的感知层与传输层，通过内置或外置的传感器进行模数转换，采集、传输水务行业的压力、流量、液位、水质等工况数据，并通过物联网通讯技术实现数据向云端或者近端的传输。按照产品供电方式不同，公司智能遥测终端可分为锂电供电终端、太阳能供电终端、市电供电终端。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
锂电供电终端		基于2G/3G/4G或NB-IoT通讯的数据智能感传终端，针对供水、排水、水利等行业现场采集工况数据需求进行设计，技术成熟，采集准确，传输稳定；锂电池供电，全密封防水防潮设计，符合IP68标准，适用于各种复杂工况环境；支持标准化软硬件接口，兼容100种以上的主流工业仪表通讯协议，支持微信查询、在线升级等功能；在数据采集功能基础上实现数据过滤、压缩和报警等功能；具有完善的加密、校验和补包等机制，数据安全性和完整性高。
太阳能供电终端		基本功能同锂电供电终端，不同的是该产品的供电方式是太阳能+后备锂电池组合，数据采集和发送间隔典型为1分钟，适用于对数据实时性要求较高的场景。
市电供电终端		基于2G/3G/4G，以太网通讯的数据智能感传终端，针对供水、排水、水利等行业现场采集工况数据需求进行设计，技术成熟，采集准确，传输稳定；直流电源供电，数据发送间隔最快支持15秒，内置电源和信号防雷，可靠性高；支持标准化软硬件接口，兼容250种以上的主流工业仪表通讯协议，支持微信查询、在线升级等功能；在数据采集功能基础上实现数据过滤、压缩和报警等功能；具有完善的加密、校验和补包等机制，数据安全性和完整性高。

（7）物联户表远程采集传输模块及集中器

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、LoRa、2G/3G/4G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LoRa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、无温磁等优点；支持倒流、过流、低电压、磁干扰、拆盗等异常报警，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。
集中器		采用二级网络架构，通过M-BUS总线连接水表，可在供电的同时进行通讯，实现对水表的累计读数、阀门状态等数据进行抄收、统计、保存；通过2G/3G/4G网络将数据传输至服务器，实现远程抄表功能；支持过流、短路、断电等异常保护及报警功能，在紧急状态下切断总线电源；具有安装简便、容量大、带负载能力强等优点，共有4路M-BUS接口，单路最大支持128个水表接入。

（8）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、水音监测仪和多探头预警终端。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，多探头预警终端结合压力、流量、噪声等多传感器融合技术及物联网通讯技术，实现供水管道在线渗漏评估、漏点定位和实时预警的功能。

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，逐步增加了蓝鲸智能分析、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，每日自动监测管道收间最小噪声，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、逢变则报等工作模式，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，可移动部署流动巡检，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，适用于源水管网、供水主管网等大口径管道的监测预警；具备256Hz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。

（9）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前或者阀后压力，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，内置可更换锂电池，标准寿命5年。
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动，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，执行限流操作；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，实现管段冲洗。

（10）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Δ1。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Δ1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。

（11）设备故障自诊断系统

设备故障自诊断系统专注于工业设备的智能运维，能够实时监测设备运行状态，并具备智能故障诊断功能，适用于多种行业和不同工况，能够有效满足客户的多样化需求。这一技术不仅提升了设备的运行效率，还能够有效降低无针对性维护频次并减少意外停机事故。在提升设备服役年限的同时，显著优化水务企业的设备管理效能和经营收益水平。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
故障自诊断系统		故障自诊断系统是用于电机和泵等旋转类设备温度、振动监测的智能化系统，主要由温振监测传感器、智能温振网关、云平台组成。 通过在设备端加装温振监测传感器，实现振动、温度等数据采集功能，并通过4G、以太网或者NB-IoT通讯技术将数据汇总到云平台系统。该系统基于设备运行数据，结合历史运行记录、设备运行机理模型，通过工业智能算法分析设备工作状态及故障趋势。借助智能告警策略，将设备异常状态提前通过云端平台传达给运维人员，协助维保人员完成设备的运维工作。

（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Al203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断丝问题，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。

（13）智能消火栓

为响应公安部消防局发布的《关于全面推进"智慧消防"建设的指导意见》，公司开发了智能消火栓系列产品。智能消火栓系列产品具备：快速改造、智能监测、智慧预警三大特点。通过对消火栓位置、用水流量、供水压力、管网线噪声监测，实现消火栓状态管理、消防水源管理、管网压力管理、管网渗漏预警等解决方案。按照产品功能和安装方式不同，分为智能一体式消火栓、智能分体式消火栓、智能压力监测终端和智能闷盖。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
智能一体式消火栓		针对整体式替换和断安装场合的项目，研制了一体式智能消火栓。内置可更换的一次性锂电池供电，支持压力、状态、渗漏、用水、位置、电池电压监测功能；定时采集压力，支持零水压、低水压、高水压报警功能；实时监测状态，支持倾斜、碰撞报警功能；定时监测渗漏，智能监测管道健康状况，每日一查，渗漏预警、降漏损；实时监测用水情况，支持用水、余水报警功能；具备北斗/GPS智能定位，支持位置追踪功能；内置物联网通讯模块，支持数据定时/报警上发，上发间隔可配置。
智能分体式消火栓		可直接对现用的普通消火栓进行升级，快速实现智能化改造。产品内置锂电池供电，无须外接电源；集成水流量、水压力、水温、渗漏、撞倒监测，可以检测消火栓的工作状况；具备数据远传通信接口（NB-IoT）和人机交互功能（磁开关、蓝牙）；具备远程参数交互、固件升级等功能；具备报警功能，且报警方式可配置。
智能压力监测终端		通过构建全域消火栓水压关联分析，辅助供水压力管理，实现科学、经济控压目标。当智能压力监测终端感知无水、压力不足等异常情况时，主动通过NB-IoT网络实时将报警信息发送给平台，平台以工单方式通知水司工作人员进子现场查漏、取证、制止、恢复和设备维护，实现WEB端和APP的联动，可与消防部门信息共享，协同开展设施维护，保障消防设施的正常使用，提升城市公共安全水平。
智能闷盖		用于快速对传统消火栓进行无损升级，实现智能化改造。内置锂电池供电，使用年限可达5年，并且支持电池可更换。产品集成状态、用水、位置、电池电压等信息监测，同时内置GPS/北斗定位，支持偷盗追踪功能。当产品监测到异常用水时，主动通过NB-IoT网络实时将报警信息发送给平台，实现WEB端和APP的联动，协同相关部门开展打击非法用水行为。

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。?

随着全球水资源短缺、城市化进程加速及"双碳"目标推进，水务行业正经历转型的关键期，AI技术的突破性发展为行业注入新动能，如?DeepSeek?等中国原生大模型的出现，标志着本土企业在智慧水务关键技术上实现自主可控，为行业带来了前所未有的发展机遇。

1）"人工智能+"助力水务行业打造新质生产力

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+"。报告指出，制定支持数字经济高质量发展政策，积极推进数字产业化、产业数字化，促进数字技术和实体经济深度融合。深化大数据、人工智能等研发应用，开展"人工智能+"行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

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，预计将形成超千亿级市场增量空间。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）"数字经济"规划加速智慧城市建设

2022年1月，国务院印发《"十四五"数字经济发展规划》，明确"十四五"时期将继续推进数字产业化和产业数字化。十四五规划提出到2025年数字经济核心产业增加值占GDP比重达到10%。我国数字经济全面进入数据价值化、产业数字化、数字产业化和数字化治理的"四化"协同发展新阶段。展望2035年，力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系，数字经济发展水平位居世界前列。

公司的遥测终端产品作为数字经济时代的物联网基础设施，实现数据的采集、传输、存储；水务管理系统运用大数据、边缘计算等新一代信息技术实现数据的分析、决策。"十四五"时期，数字经济与物联网及信息技术产业将呈现更为紧密的互相促进、融合发展态势。当前我国物联网行业规模已达万亿级别，据前瞻产业研究院分析，预计到2025年我国物联网行业规模将超过2.7万亿元，物联网作为新一代信息技术自主创新突破的重点方向，蕴含着巨大的创新空间，再叠加AI技术，将迎来水务行业智能化的黄金十年。"

4）"漏损控制试点城市"助推水务行业信息化建设

2022年3月，住房和城乡建设部、国家发展改革委发布《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》和《关于组织开展公共供水管网漏损治理试点建设的通知》，明确提出中央预算内投资支持开展公共供水管网漏损治理试点，选择不超过50个具有较好示范推广意义的城市（县城）建成区开展试点，到2025年，形成一批漏损治理先进模式和典型案例。公共供水管网漏损率高于12%（2020年）的试点城市（县城）建成区，2025年漏损率不高于8%；其他试点城市（县 城）建成区，2025年漏损率不高于7%。

受益于节水型社会建设目标的确立、国家对供水管网漏损控制试点的开展以及水务行业对数字化、智能化的管理需求的爆发，水务信息化建设应用加速落地。公司在"数字化+漏损控制+合同节水"等业务领域掌握核心技术以及拥有典型示范案例，基于多模态AI架构，创新性地研发了"漏控卫士"智能体，深度融合大规模预训练模型的泛化能力与轻量化专用模型的场景适配性，在水务信息化领域发展中动力十足。

（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，需求刚性显著，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?发展主要是受政策和技术双驱动。

目前国内不少水务企业已部署SCADA、GIS等基础信息化系统，而人工智能技术正以前所未有的速度渗透千行百业，生成式AI、机器学习、计算机视觉算法等新型人工智能技术已逐步开始在水务行业应用，一些大型水务公司如深圳环境水务集团、武汉城投水务集团已在2025年第一季度部署DeepSeek R1 671B"满血版"大模型，未来AI将在水务领域展现出强劲赋能潜力。

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。目前WimAI已经接入DeepSeek、通义千问等"大模型"，未来将加速推进人工智能技术在水务垂直行业应用落地和成果转化，在漏损控制、管网运维、客户服务、经营管理、内涝风险管控等多个领域开展AI智能体建设工作，充分释放人工智能的赋能效应，为业务转型升级提供全新动能。

（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

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，行业主管部门是工信部。公司所提供的产品与服务主要应用于水务领域，该领域受住建部监督和管理。行业自律组织为中国软件行业协会、中国城镇供水排水协会。

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、浙江省信服专项、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