

合同条款

合同编号：XM202507001

甲方（采购人）：林州市水利局

乙方（中标人）：汉威科技集团股份有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，以及招标文件和乙方投标文件内容，双方经过充分友好协商，本着诚实守信、平等互利的原则，经协商一致达成以下合同条款：

第一条 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1. 本合同及其补充合同、变更协议；
- 2. 中标通知书；
- 3. 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 4. 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 5. 其他相关采购文件。

第二条 本合同中所用术语的定义如下

服务	由乙方提供的项目管理、需求分析、软件开发、测试，以及咨询、计划、实施、培训、配套硬件设备采购、安装及调试、维护、升级服务。
资料	由乙方方向甲方提供的系统说明文件、使用手册。
规范	信息系统在功能、操作、环境及性能方面要求的周密而完整的说明。
任务	为完成“合同范围”所述服务而进行的相关活动。

第三条 合同范围

1. 乙方按照林州市水利局林州市城市供水综合提升工程（智慧水务）项目《招标文件》的要求及其投标文件承诺的内容，向甲方提供平台系统软件开发服务和相关配套硬件设备的采购、安装及调试工作。具体范围以合同附件清单内容为准。

2. 合同签订后5个月内（含试运行）完成所有内容建设并上线验收。

第四条 合同价格及付款方式

1. 合同总金额： 6882990 元，其中：（一）智慧水务管理平台系统建设费用为：
4410000元，适用增值税6%；（二）配套硬件设备费用为：2472990元，适用增值税13%。

2. 付款方式：

（1）合同签订后预付合同总价的50%，中标人应向采购人提交50%的预付款保函（保函有效期3个月），未提供保函的，视同其放弃项目预付款的支付。

（2）系统开发完成且配套硬件设备全部到场后，付至合同总价的80%。

（3）试运行通过，并经第三方机构检测验收合格后付至合同总价的97%（如合同金额发生变更，按实际金额付至97%）。

（4）项目全部验收合格后付至合同总价的100%（如合同金额发生变更，按实际金额付至100%）。

（5）乙方在每阶段甲方支付应付款项前5个工作日内，提供相应的增值税专用发票。

3. 甲方向乙方支付的费用，除另有规定外，所有费用的支付币种为人民币(¥)，由甲方按本合同规定的付款方式以转账方式转入乙方指定的基本账户。

第五条 工作环境

1. 为了实施确定的工作任务，甲方同意乙方人员遵照甲方的管理规定进出甲方的工作场所。

2. 根据工作需要甲方无条件向乙方提供相关的资料或物品。乙方在实施工作计划中和结束工作任务时，应保证资料或物品的状态与接收时一致(正常耗损除外)，并在工作结束时将这些资料或物品归还甲方。

3. 乙方提供的任何服务要求使用甲方所提供的硬件、软件和其它物品，甲方应保证：拥有必要的许可、证明或其它文件。确保在本合同实施过程中和乙方在提供相应的服务时，有关物品可以合法被移动、使用、复制、修改、翻译、分发和(或)与其他物品组合，而不会侵犯第三方的权益。

第六条 变更

1. 任何一方要求对合同内容进行变更时，所有的变更要求都必须以书面形式提交并经双方签字同意。

2. 对合同内容的任何变更都可能导致对预定计划、可交付资料或费用的变更。根据变更要求的范围和复杂程度，乙方应对实现变更要求的工作而相应增加或减少收取费用，并将预计发生费用以书面形式通知甲方，待甲方确认后执行。

第七条 知识产权约定

1. 乙方应向甲方提供相关源代码，拷进满足条件的移动硬盘，提供给甲方封存。

2. 除非另有规定，本合同中乙方向甲方售出的产品（包括源码、程序、文件、文档资料），所有权和版权属乙方。未经乙方许可，甲方不得公布文件、源码，不得复制、传播、反编译、出售、出租或者许可他人使用其相关的程序、文件、源码和反编译等。

3. 乙方保证所售出的产品享有合法的权利，没有侵犯任何第三方的权利。

4. 甲方只能按乙方的规定享有相关产品的使用、升级、开发、转让等权利。如果甲方违反乙方的规定和国家法律规定，应承担相关的法律责任。

第八条 保密

1. 双方不得向第三者泄露本协议的任何内容。

2. 双方按本合同规定相互提供和提交的全部文件资料，凡涉及需要保密的，以预先说明的有关条款为据。并且任何一方在没有经过另一方书面同意的情况下，不能将另一方的保密资料（如技术资料、用户信息）透露给第三者。

第九条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同，并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务接洽服务工作。

项目负责人姓名：鲁栋； 联系电话：15239943366。

第十条 违约责任

1. 双方在执行本协议过程中，任何一方违反本协议之约定，均为违约。违约方除向守约方赔偿外，还须承担另一方为取得此等赔偿而支出的所有费用，包括但不限于仲裁费、诉讼费、律师费、差旅费等。

2. 任一方未能如期履约时，应每天按未能履约部分的___/___ %向对方支付违约金。但支付违约金并不免除违约方的其他合同义务。

3. 如果任何一方没有实现本合同约定而受到本合同对方索赔时，应分清具体责任部分，确认该部分的责任方。对于利润损失等其他直接或间接损失(包括商务交易中的双方已告知有发生这方面损失的可能性)，由各自承担，相互不承担责任。

4. 其它未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十一条 不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并可根据具体情况部分或全部免于承担违约责任。

第十二条 争议的解决

本合同在履行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，则应通过甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼处理。

第十三条 合同的终止

1. 本合同期满，双方未续签合同的；
2. 乙方服务能力丧失，致使本合同服务无法正常提供的；
3. 在履行合同过程中，发现乙方已不符合承接主体应具备的条件，造成合同无法履行的；
4. 受国家政策或法律法规变动影响，经双方协商终止本合同的；
5. 由于乙方原因造成合同终止的，平台资产无偿收归甲方所有。

第十四条 税费发生与履行

本合同有关的一切税费均由乙方负担。

第十五条 补充条款

1. 谅解与备忘条款

乙方将在招标文件要求基础上承诺软件及硬件设备质保同时增加两年，即软件免费质保及运维期7年，质保期内免费提供安全升级；硬件质保期为5年。

2. 双方不可撤销的责任与义务

_____。
_____。

3. 双方约定以下补充条款

_____。

第十六条 合同生效及其它

1. 所有经双方或多方签署确认的文件（包括《中标通知书》、合同、合同的附件、补充协议、招标文件和投标文件、会议纪要、往来信函等）均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为签字盖章确认之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

4. 本合同经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效。

5. 本合同一式 8 份，甲乙双方各执 4 份，具有同等法律效力。

（以下为签字页）

甲方：林州市水利局（盖章）

地址：

法定代表人或授权代表

开户银行：

银行帐号：



乙方：汉威科技集团股份有限公司（盖章）

地址：郑州市高新区169号

法定代表人或授权代表：

开户银行：中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行

银行帐号：259 805 988 353



签订时间：2025年8月4日

签订地点：河南省安阳市林州市

合同附件-报价明细表

(一) 智慧水务管理平台系统建设

A、综合管理平台								
序号	名称/类别	功能模块		技术参数	数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
						单价	合价	
1	综合管理平台	工作门户		（1）作为智慧水务平台的统一入口，提供与个人工作相关的各种信息、业务、数据指标等内容的展现查看。	1套	130000.00	130000.00	汉威定制
				（2）具备自定义门户功能，个人可以通过配置的方式修改自己的工作门户界面，以满足不同人员、角色的工作需要。				
				（3）展示内容包括但不限于任务管理（待办、已办、申请）、通知公告、公司动态、通讯录、工作日历、各类数据指标等。				
2		管理驾驶舱		（1）领导综合看板、供水生产运行专题、营销表务专题、管网管理专题、漏损管理专题等多个专题可视化展示板块；	1套	50000.00	50000.00	汉威定制
				①经营概况总览：围绕企业发展的战略绩效管理指标，预算指标与完成指标的月、月累积、年度完成情况进行动态分析，以指标卡、同比、环比、趋势进行可视化分析；比如经营收入、成本、回款、成本率、费用、经营利润、净利润、毛利率、现金流等；				
				②主营业务分析：销售量、单价、销售收入、回款；采购量、单价、金额；物料成本、销售成本；制造费用、供应量、销售量、毛利、毛利率、购销差/产销差等；				
				③客服业务分析：客户发展、销售量、回款、欠费等分析；				
				④管网业务分析：管网业务分析。				
3		管控一张图		（1）在一张图上叠加呈现供水各维度监测数据，便于调度指挥。	1套	30000.00	30000.00	汉威定制
				（2）通过GIS实现一张图集成和展示城市供水中的、人、事、设备的在线状态及视频数据。				
4		报警中心		（1）统一集成、管理和处理与个人相关的各业务系统报警信息。	1套	20000.00	20000.00	汉威定制
				（2）内容包括但不限于：生产调度类、厂站设备类、漏损控制类、营销客服类、工单超期类等报警预				

				警信息。				
5		工单中心		(1) 管理所有的工单，包括热线、调度、抢修、检漏等。 (2) 统一集成各业务子系统（生产调度、漏损控制、营收等）的工单、流程，并可进行统一流程、表单配置，并可以点击直接处理。 (3) 工单流程用在水务统一APP中查看和执行。	1套	20000.00	20000.00	汉威定制
6		报表中心		(1) 统一集成各业务子系统（包括但不限于生产调度、漏损控制、营收、考核）的报表，并进行统一分类浏览、查看。 (2) 内容包含但不限于：报表统一管理、查询、查看、报表收藏、我的报表等。 (3) 支持用户自定义报表开发及发布。	1套	20000.00	20000.00	汉威定制
7		视频中心		(1) 统一集成和管理视频。 (2) 视频可以按主题方式进行分组查看；可以依据视频权限在Web端、移动端进行视频分发浏览。 (3) 内容包括但不限于视频实时监控、按主体分组、视频权限控制等。	1套	20000.00	20000.00	汉威定制
8		平台管理		(1) 实现各业务子系统（调度中心、管网GIS、分区漏控、智慧营销等）的统一接入、管理和单点访问，并为已有应用和新建应用应提供接入标准。 (2) 整个智慧水务平台及各业务子系统的用户、角色和组织统一管理、权限统一控制和管理。 (3) 实现登录日志、访问日志、安全日志等平台安全管理。	1套	20000.00	20000.00	汉威定制
9		水务管控大屏		(1) 建立生产（包含压力、流量监控）、管网、漏控、营销等专题大屏，进行大屏可视化展示。 (2) 内容包括但不限于：供水生产运行专题、营销抄表及表务专题、工单专题、管网管理、漏损管理等专题大屏； (3) 根据大屏尺寸进行设计，要求美观、科技感强、地图与数据联动及数据的下钻。	1套	30000.00	30000.00	汉威定制
10		水务数字助理		(1) 实现消息、报警、工单处理、报表等信息一键直达、一站式管理。 (2) 构造水务企业未来的工作、协同方式；提供统一推送接口和服务的消息管理平台，为整个项目建设提供跨平台、跨终端的消息发送服务，消息存储服务、消息查询服务、消息业务综合管理服务，从而极大的降低各个业务系统的藕合性，提高模块的复用性，最终为平台提供强有力的消息支撑；将平台中的各类消息进行统一管理，并提供	1套	80000.00	80000.00	汉威定制

				短信、APP推送和即时通讯的基层服务支撑。				
1 1		水务统一APP		提供企业移动门户，统一管理APP应用，同时集成和发布第三方APP应用。包含但不限于以下内容： (1)运营总览：面向企业高层展示企业运营核心指标，如采购量、供应量、销售量、应收、实收、欠费、缴费、回款率、投诉、客户满意率等指标分析； (2)专题分析：围绕主题涉及的指标进行拓展分析维度，细化分析影响指标的重要因素； (3)生产调度、厂站设备、漏损控制、抄表、报警、工单、GIS、工程等功能。	1套	150000.0 0	150000.00	汉威定制
分项小计							570000.00	
B、调度中心								
序号	名称/类别	功能模块		技术参数	数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
						单价	合价	
1 2	调度总览	系统总览		展示整体供水过程中的设施建设、生产运行数据，包括水厂、压力点、流量点、水质点的数量，当日供水情况、实时报警数据、原水取水情况、水厂供水情况、压力及水合格率情况、站点报警分布。	1套	50000.00	50000.00	汉威定制
		供水总览		供水总览以城市供水示意图与水厂、及管网监测点的实时数据展示，包括水压、水质、水量数据，让系统调度人员全面掌握当前供水生产的运行工况。				
		调度监控（大屏）		将调度运行的指标以及实时数据以大屏的风格进行展示。可在大屏上显示水厂、管网、地图的实时数据。需根据实际大屏分辨率定制。				
		压力管控系统	一张图	在地图上展示阀控点的位置及基本信息。				
			入口、出口压力监测	展示阀门的入口压力和出口压力。				
			运行数据分析	展示压力管理阀的运行数据曲线，包括入口压力、出口压力、目标压力等。 智能压力管理阀的控制器支持采集流量计、水位计数据。				
			远程设置	远程设置，可设置多种运行模式，常用为分时控压模式。				
			设备详情	展示设备基本信息，信号质量，安装地点，电池电压，现场照片等信息。				
			阀控次数监测	阀门动作次数数据曲线，便于掌握阀门健康状况。				
			报警	展示阀门报警相关信息。				

1 3	生产调度管理系统	生产态势	原水监测	对水源地水质、取水房的监控，取水房至各水厂的水量数据监测。原水总览界面显示整个原水供水工程的示意图以及原水监测运行情况。	1套	300000.0 0	300000.00	汉威定制
			水厂监测	实现对水厂当前取供水运行情况的监测。水厂监测总览界面显示所有水厂运行状态的综合监控画面。监测列表项：水厂名称、进水量、浊度、余氯、pH、供水量、供水压力(包括但不限于)。				
			视频监测	调用流媒体平台实现视频的集中展示。通过视频流的形式播放，用户可以在视频库的基础上额外建立自己关注视频的模板。				
			厂站工艺	基于水厂的实景工艺情况，进行二维工艺图的模拟画图，还原现场生产工艺情况，并支持叠加工艺段上的实时监测数据。				
			中心调度	为调度中心调度人员提供的日常调度页面，是调度业务的核心页面，实时展示各水厂的主要运行实时数据和相应管网控制点实时压力数据，各参数可以下钻查看曲线、预测值、预警报警信息等信息，支持调度人员模拟各种调度指令会产生的结果。				
			水厂调度	以水厂为单位，展示水厂的工艺图、实时监测、综合报表、报警工单等实况，并可结合水厂实况进行指令的接受处理。				
		管网态势	管网监测	管网监测用卡片的形式展示现有管网监测点的实时数据。针对管网监测点数量较多，界面支持用户自定义选择关注的站点建立不同模板方案，支持站点名称查询功能。界面上支持站点的拖动实现排序。				
			调度拓扑	反应整体上下游拓扑结构关系，可应用的范围很广，压力点、水质点均可。				
			地图监测	在地图上显示各监测点的位置、实时数据以及供水管线等信息，与GIS系统进行对接。				
		停水管理		针对计划性或者突发性的停水进行管理，记录历史停水情况，并且及时反馈通知给相关人员。				
			停水记录	记录历史停水情况，以便后续进行原因追溯。				
		设备分析	泵机带图	通过泵机启停记录表，查询各个水泵的运行图，统计各个水泵在一段时间开停情况。				
			泵机能耗	统计一组水泵的运行能耗,通过方案管理将参与计算的水泵、压力、流量、电量、功率等参数计算其能耗曲线。				
		报警预警	报警方案设置	报警规则的定义，报警规则分为限值报警、变化报警、关联报警、离线报警。				
			实时报警	实时报警显示当前报警记录。显示报警的等级、报警站点、报警传感				

				器、报警的时间以及报警的内容。 可对实时报警下派工单处理。				
		历史报警		查看历史的报警记录，实现按照周期、类型等多种条件查询历史报警记录。				
		报警分析		针对历次报警数据，实现对报警以时间、空间、类型的分布分类查询统计及分析。				
		统计分析	压力报表	管网压力报表用于查询和统计管网监测点的统计报表，包括日报、月报、年报、明细等。				
			流量统计	管网上对流量计的流量按时段进行统计，了解各管网监测点的流量数据，包括日报、月报、年报、明细等。				
			水质统计	查看管网在线水质监测点的数据统计，包括余氯、浊度、PH等。				
			综合报表	按日期时刻及间隔时间查看任意站点所有传感器参数的数据报表或曲线报表。				
			原始数据	同时查看一个或多个站点的所有传感器在某一日期，设备发上来的没经任何处理的数据。数据展现的形式可以是报表或是图表。				
		值班管理	值班方案	定义调度室、厂站的值班人员、交接班日志等。				
			排班管理	制定各单位的值班人员排版计划。				
			值班记录	查看各单位的值班记录情况。				
			值班日志	查看各单位在值班过程中记录的事件。				
			数据填报	按照填报的方案确认或者填报未采集的数据。				
			超限记录	控制点超出标准的记录。				
		调度指令	调度指令	构造并发送调度指令。				
			指令台账	查看历史调度指令记录。				
			指令统计	统计各单位的指令发送、处理完成度。				
			指令模板	定义指令的模板。				
			常用指令	定义常用指令。				
			消息发送	向指令人员发送APP、SMS等类型的消息。				
		移动APP	实时监测	支持通过列表同时查看对比多个站点的信息。				
			实时报警	页面可以详细查看报警的站点、报警信息等内容，可以对报警确认操作。				
			站点地图	地图页面可以直观的查看所有站点的地理位置。也可以按照站点类型的不同，有不同颜色的点位，也可以直接选择站点进行导航。				
			曲线	曲线监控实时报表，可以将需要水				

			监控	量叠加分析的站点整合在一起，以曲线或表格切换的形式。				
1 4	厂 站 设 备 运 维 管 理 系 统	系统总览		以设备管理层业务视角出发，基于实际的设备运维管理业务数据支撑，充分利用可视化平台，以多重分析维度、丰富的图形表达方式，展示设备运维管理的关键指标，并支持数据钻取，由果及因，实现数据全链路回溯，便于设备管理层发现设备运维管理过程中的不足或缺陷，为管理决策提供准确实际的数据支撑。	1套	300000.0 0	300000.00	汉威定制
		设备一张图		基于GIS地图，以设备运维管理全局视角，以设备安装位置数据为支撑，通过地图+数据面板指标的方式，以更加直观、丰富的视角多维度展示设备运维相关信息，便于设备管理层发现设备运维管理过程中的不足或缺陷，为管理决策提供准确实际的数据支撑。				
		任务中心	我的任务	设备运维管理与我相关任务处理及展示的功能界面(巡检、维修、保养)，支持与BPM联动。				
			任务查询	设备运维管理所有业务相关任务处理及展示的功能界面(巡检、维修、保养)，支持与BPM联动				
		台账管理	设备台账	设备运维管理系统管理对象的台账维护及展示界面：包括设备基础信息、子级设备信息、运维信息等数据展示，支持运维业务快速发起。				
		设备巡检	巡检计划	基于位置台账、设备台账，以所属组织自定义配置巡检计划，通过配置的时间周期及巡检人员，自动生成巡检任务到班组/人员，完成巡检计划一次配置、长期使用的简便操作，完成巡检计划业务管理。				
			巡检排班	以所属组织自定义配置巡检排班，通过配置的时间周期及巡检人员，自动生成巡检任务到班组/人员，支持立即生成任务及轮询排班。				
			巡检任务	巡检任务相关人员任务查询及操作界面，如数据录入、分派、转派、认领、终止等。				
			巡检详情	巡检任务相关详细，含任务信息、执行反馈、异常记录、任务实际完成时间、任务执行轨迹等，支持新增计划外临时巡检任务新增。				
			临时巡检	计划外临时巡检任务新增，完成后接入到任务中心，进行任务执行。				
			巡检报表	以所属组织、巡检日期、巡检班次、巡检路线、巡检班组等维度自动生成巡检日报。				
				以所属组织、巡检月度(按每日)等维度自动生成巡检月报。				
				以所属组织、巡检月度、巡检年度等维度自动生成巡检统计数据。				
			巡检配置	对设备巡检业务进行相关配置，包含：任务库、巡检路线、巡检班组、巡检班次等功能。				

		设备维修	维修项配置	基于设备分类进行维修项自定义配置，支撑维修申请发起时，可直接调用维修项配置的故障现象库、维修项目库等信息。				
			维修申请	基于设备台账为对象，支持调用维修配置项中的故障现象库及其维修项目库信息，或自定义故障现象发起维修申请，完成后接入到任务中心，进行任务流程处理。				
			维修任务	维修工单申请后未直接发起维修流程的处理界面，支持对维修工单修改、删除及发起维修流程。				
			维修详情	所有维修工单相关查询展示界面，含：设备基本信息、报修基本信息、故障现象、维修耗材、处理记录等信息，支持按设备名称、维修申请时间等维度查询、支持设备维修详细表单自定义。				
		设备保养	保养项配置	基于设备分类进行保养项自定义配置，支撑制定保养计划及发起临时保养时，可直接调用保养项及其保养内容，主要包括保养项名称、保养等级、保养内容、保养周期(季度、半年、年度、三年，可自定义)，工时定额、特别指定使用保养项的组织等信息。				
			保养计划	基于设备台账为对象，制定保养计划，以月度时间周期，将当月对象设备保养事项规划到一个保养任务中，并依据按设备分类配置的保养项中保养周期，自动生成后续保养任务。				
			临时保养	计划外临时保养任务新增，完成后接入到任务中心，进行任务执行。				
			保养详情	所有保养任务相关查询展示界面，含：任务信息、备件消耗、处理记录、保养详情等信息，支持按计划任务、临时任务、保养状态、保养部门、任务有效时间、保养等级、保养人员等维度查询、支持临时保养快速发起。				
		APP应用	我的任务	设备运维管理与我相关任务处理及展示的功能界面(巡检、维修、保养)，支持与BPM联动。				
			任务查询	设备运维管理所有业务相关任务处理及展示的功能界面(巡检、维修、保养)，支持与BPM联动。				
			设备台账	设备运维管理系统管理对象的台账维护及展示界面：包括设备基础信息、子级设备信息、运维信息(巡检、维修、保养记录)等数据展示，支持扫码进行数据查看及运维业务(巡检、维修、保养)快速发起。				
			位置台账	安装位置信息查询。				
			临时巡检	计划外临时保养任务新增，完成后接入到任务中心，进行任务执行。				
			巡检查询	巡检任务相关详细，支持巡检任务现场作业信息录入及历史巡检任务				

				信息查看，含任务信息、执行反馈、及异常记录等，支持新增计划外临时巡检任务新增。				
			维修申请	基于设备台账为对象，支持调用维修配置项中的故障现象库及其维修项目库信息，或自定义故障现象发起维修申请，完成后接入到任务中心，进行任务流程处理。				
			维修查询	维修任务相关详细，含任务信息、审核信息、执行反馈、备品备件消耗信息、处理记录(含流程对照)。				
			临时保养	计划外临时保养任务新增，完成后接入到任务中心，进行任务执行，支持扫码发起临时保养。				
			保养查询	保养任务相关详细，含任务信息、审核信息、执行反馈、备品备件消耗信息、处理记录(含流程对照)。				
分项小计							650000.00	
C、管网GIS+巡检								
序号	名称/类别	功能模块	技术参数		数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
						单价	合价	
15	管网数据采集系统	采集工单管理	采集总览	可统计任意时间段的采集数量、完成情况以及任务数量和完成情况。	1套	50000.00	50000.00	汉威定制
			工单管理	查看当前派发的所有采集工单、工单完成情况，派发新的任务单。				
			工单总览	查看各工单状态的采集工单，根据工单编号、工单状态查询工单。				
			工作量统计	统计各分区年度各类型设备采集数量情况。				
		配置管理	属性列表	定义属性信息，用于将属性挂接到设备上。				
			设备管理	查看设备属性信息，同时可以挂接新的属性信息。				
			连接RTK	连接RTK面板，定位后可以上传临时定位信息，后台进行审核。				
		数据采集系统移动端	采集工单总览	查看当前派发的所有采集工单、工单完成情况，派发新的任务单。				
			采集任务	查看需要采集的任务，执行采集任务。				
16	管网GIS地理信息系统	首页	图层控制	通过图层控制页面，可勾选掉对应图层，对应图层将在系统页面中展示或关闭。	1套	300000.00	300000.00	汉威定制
			管网设备检索	输入管网设备关键字进行搜索，可进一步筛选查询结果。可以查看管网设施的详细属性信息。				
			区域导航	可按照行政区范围将当前地图视野定位到某一具体的区/镇、村，设置默认区域后，下次浏览时将直接定位到该区域。				
			信息点	输入地名等关键字进行搜索，可进一步筛选查询结果。可以通过地名快速定位查看周围管网设施的地理分布。				
			选择	通过点缓冲、线缓冲、多边形、框				

			区域	选等多种方式检索出区域内的管网数据。点/线缓冲默认查询出以选择的点位/线段为中心缓冲半径为50米的设施管线信息，也可设置其它缓冲区半径。查询结果在地图中有浮标展示，可点击查看设备分布。查询结果也可根据设备分类进行过滤筛选，查询需要选择的设备管线信息。				
			数据查询	可按照区域、道路、材质等默认设置条件对管网设备进行快捷数据查询，也可自定义设置查询条件进行高级查询。点击查询结果可快速定位至设备点位置并显示详情。				
			纠错	对浏览过程中发现的管网图形或属性错误，可拾取地形点坐标或者管网对象，通过录入描述信息提交相关人员处理。也支持历史纠错提交记录的查询、删除操作。				
			点选	点选管网设备查看属性信息。				
			平移	对地图进行连续移动、任意拖动。				
			长度	在地图中单击起点和终点，系统会显示两点之间的距离；此操作可连续多次进行。				
			面积	在地图中绘制多边形，系统会显示多边形面积。				
			角度	在地图中绘制两条线段，显示180度范围内的角度值。				
			导出	打印当前视距范围内图层，对打印预览可缩放图层、添加标注、添加备注。导出结果为图片，图片内容包含比例尺、出图人、出图日期及图层图例。				
			图例	图例功能用于展示系统所有管线及设备对应的图形符号。				
			标注	在地图中添加点、线、矩形、多边形等样式的标记，可设置标记的颜色、样式、尺寸等，并添加标记说明。对历史标记支持查询、修改、删除等管理操作。				
			清除	清除当前地图上的功能操作痕迹。				
			卷帘	有地形图和影像图时，通过地图卷帘功能，在地图视图中同时显示两种底图，通过拖动卷帘位置对比查看地图信息。				
			全幅	将地图进行整体范围显示。				
			定位	可输入指定坐标值定位到地图位置；可拾取地图上的坐标值。				
			放大	将地图的比例尺放大；向上滑动滚轮，将地图的比例尺放大。				
			缩小	将地图的比例尺缩小两倍；向下滑动滚轮，将地图的比例尺缩小。				
			坐标实时显示	实时显示鼠标所在地图位置，坐标系为CGCS2000投影。				
		地图服务		开启或关闭各类地图服务（包括但不限于高德地图和天地图地图）。				

			高德 矢量	叠加高德矢量图层。				
			高德 卫星	叠加高德卫星图层。				
			天地 图矢 量	叠加天地图矢量图层。				
			天地 图卫 星	叠加天地图卫星图层。				
		统计	自定 义统 计	对一个或者多个图层可自定义设置统计条件、统计字段进行统计，并可该自定义设置保存为方案。单个图层统计结果支持列表及专题两种展示形式，列表明细支持单击定位。统计专题支持统计字段切换展示。				
			管点 统计	对供水设施按照一定区域统计，统计结果以列表和专题视图形式展示，可设置统计字段，可导出统计结果。				
			管线 统计	对供水管线按照一定区域统计，统计结果以列表和专题视图形式展示，可设置统计字段，可导出统计结果。				
			全设 备统 计	对供水所有管线、设备按照一定区域进行全类型统计，统计结果以列表和专题视图形式展示，统计结果可导出。				
			阀门 统计 报表	可根据阀门口径、类型统计某一年度具体月份下阀门数量，并定位到阀门位置。				
		分析	关阀 分析	根据实地爆漏场景，可分析出上下游需要关闭的管道阀门、受影响的管线、阀门、用户、区域等；分析结果支持导出Excel。若部分必关阀门无法关闭，则可以点击二次关阀，系统将会进行二次的关阀分析，展示出需要进行关闭的阀门；根据关阀结果也可对接短信平台发送停水通知和停水报告。				
			连通 性分 析	根据拓扑关系判定两者是否连通，并分析出最短连通路径。列表显示连通拓扑所经过的设施，并在地图上高亮显示。				
			横断 面分 析	根据地图中选择两点形成横切线，可以看到横断面分析结果,能够查看高程、管线编号、口径、埋深、管线距离等信息。可以浏览该管线的详细属性信息，点击对应的管线信息可以在地图中定位显示管线位置。可以将管线属性信息导出为Excel表格。				
			纵断 面分 析	根据地图中选择需要分析的起点与终点，系统将自动分析该起点与终点上的设备信息，包含:埋深，设备编号，设施类型，高程等信息，可以查看设施的详细信息，可在地图中定位显示管线属性信息，可对管				

			线信息属性导出为表格。				
		专题	管径专题	按照管线管径范围划分统计管线数量并分颜色展示管线。			
			管材专题	按照管线的管材类型统计管线数量并分颜色展示管线。			
			阀门专题	按照阀门所在区域、口径、开关状态等统计阀门数量并形成专题图。			
		总览		以数据卡片形式显示供水管网总长度、设备总数、阀门总数、消防栓总数、设施点总数、任务完成情况、口径统计、材质统计、管网数据趋势图等总览数据。并支持公司分区切换展示。			
		台账	养护台账	记录供水管网的基本信息、点位信息以及养护信息；支持养护文件上传、养护位置查看以及编辑、导出、删除等操作。			
			维修台账	记录供水管网的基本信息、点位信息以及维修信息；支持维修附件上传以及维修位置地图端查看以及编辑、导出、删除等操作。			
			管网冲洗台账	记录供水管网的基本信息、点位信息以及管网冲洗信息；支持冲洗附件上传以及冲洗管网定位查看以及编辑、导出、删除等操作。			
			阀门启闭台账	记录阀门的基本信息、点位信息以及启闭状态信息；支持阀门启闭相关附件上传、阀门定位查看以及编辑、导出、删除等操作。			
			检漏台账	记录供水管网的基本信息、点位信息以及检漏信息；支持附件上传、检漏管网定位以及编辑、导出、删除等操作。			
			水质投诉台账	记录水质投诉的基本信息、点位信息，投诉来源以及处理信息；支持水质投诉相关附件上传、投诉位置定位以及编辑、导出、删除等操作。			
			其他台账	记录供水管网的基本信息、点位信息；支持附件上传、管网定位以及编辑、导出、删除等操作。			
			台账统计	根据各类型台账属性不同，从原因、类型、口径等不同维度统计台账录入次数，同时可查看台账明细及定位分布，可将统计信息导出。			
			数据字典	管理各台账新增时，信息录入下拉框中的可选值参考。			
		资产信息	资料管理	记录工程项目的基本信息以及图档信息，一个工程项目可包含多个工程图档。支持对工程项目的编辑、删除、导入导出等管理操作。			
			图档管理	记录、管理工程项目的图档资料，支持图档信息的编辑、删除操作。工程图档须与工程项目对应。			
		设置	人员地图权限	设定人员具有的图层查看权限及图层编辑权限，如果只设定了图层查看权限，则在CS系统中无法对该图层进行编辑。			

1 7	管网GIS数据维护管理系统		地图数据配置	对各图层在BS端进行查询、统计、分析操作时，字段是否支持显示、可查询以及字段下拉值内容配置。				
			水表关联	基于营收用户数据，通过唯一标识如户号，用水编号等实现用户与管网水表、水表箱、阀门等设施挂接，支持一表多户及一户多表挂接，可用于关阀分析场景下获取准确受影响用户数据。				
		地图浏览	识别	鼠标单击地图上的设施，显示该设施的属性信息。	1套	230000.00	230000.00	汉威定制
			平移	对地图进行连续的移动，可实现地图任意拖动。				
			全幅	地图按全幅比例展示。				
			清除	取消选择当前所在图层中选择的要素。				
			地图缩放	鼠标拖动画框进行地图缩放，画框越大，放大倍数越大，画框越小，放大倍数越小。				
			比例尺缩放	输入正确的比例尺，地图放大或缩小。				
			前视图/后视图	在前后浏览的地图视图中切换。				
			地图书签	新增、编辑、删除书签，系统记录书签位置，可用于快速定位和访问。				
			图例	显示图示符号代表的各类设备，以要素分层显示。				
			地图打印	将当前地图进行打印，可添加指北针、图例、比例尺、图名等自定义元素。				
			地图量算	①距离量算：计算地图上任意两点或者多点之间的距离和；②面积量算：计算地图上由多个点构成的多边形面积。				
			定位查询	进行坐标查询、地点查询（POI兴趣点）、道路查询，跳转到所在定位。				
			设置过滤	过滤地图上设施展示。				
		管网编辑	开始编辑	根据选择的任务，开始进行管网数据编辑。				
			保存编辑	保存已经编辑的管网数据。				
			结束编辑	结束本次管网数据编辑任务。				
			点选	可选中已有设施要素，也可在要素模板中选择目标设施要素，进行下一步编辑操作。				
			多边形选择	地图绘制多边形区域，批量选中待编辑设备。				
			旋转设备	在地图上选择管网设施，点击“旋转设备”按钮，可编辑管网设施的角度，系统会自动捕捉接头。				
			删除	删除选中的设施要素。				

			设备					
			属性	可对选中管网设施要素的属性值进行查看或编辑。				
			节点平差	当管点未与管段连通时，可使用“节点平差”将管段连接到管点。点击需要平差的设备，拉框将需要平差的管段一端包含在内，管段会自动与该设备连接。				
			整形	对管网数据进行编辑，调整。				
			管线延长	将目标管线延长至目标设备。				
			管线打断	选择管线，并点击要打断的位置，该管线将被打断为两段管线，并保持拓扑关系。				
			管线合并	将选中的两段管线进行合并，可选择保留其中某一管线的属性。				
			复制、粘贴	可选择设施要素，对其空间位置及属性信息进行剪切、复制和粘贴。				
			撤销、重做	撤销或还原上一步操作。				
			废弃、拆除	管网编辑状态下，选择目标要素，可将其变更为废弃或者拆除状态。				
			缩放	在可编辑状态下，选择线对象，可手动输入缩放系数进行等比例缩放。				
			线绘制	在图层可编辑状态下，选择待绘制要素，进行直线段、直角、端点弧度绘制。				
			绑点	在可编辑状态下，通过两个点的缓冲区交点作为定点位置。				
			编辑节点	在图层可编辑状态下，可激活管线节点，通过移动节点进行线形调整。				
			添加节点	在图层可编辑状态下，可对选中管线要素进行节点的添加。				
			指定偏移	选择设施要素，进行任意位置偏移，可实时显示x、y方向上的偏移值。				
			捕捉设置	编辑过程中，为方便找准设备对接点，系统可进行端点、折点、边线的捕捉，提高编辑精度。				
		拓扑检查	连接度检查	输入相应的检查级数，选择管点，可标注出以所选管点为中心，各个方向上管段的拓扑连接状况。				
			孤立点检查	检查出孤立点的管点数据。				
			重叠点检查	对重叠点数据的进行检查。				
			重叠线检查	对重叠线进行数据检查。				
			空值检查	对设施属性值是空的数据检查。				

			唯一检查	对设施属性值唯一检查。				
		统计查询	按道路查询	在选定的设施图层中，按所在道路筛选出对应管网设施。				
			按年代查询	在选定的设施图层中，按敷设年代筛选出对应的管网设施。				
			按材质/口径查询	在选定的设施图层中，按材质/口径筛选出对应管网设施。				
			阀门查询	按选定的阀门类型、开关状态，查询筛选出阀门。				
			消火栓查询	按消火栓类型进行查询筛选。				
			地图查询	可查询地图上设施或基础数据。				
			自定义查询	在选定图层中，按自定义的多个条件值进行查询筛选，条件之间可进行与或关系设置。				
			按口径统计管长	选择管网图层、口径等条件进行统计，分别统计各类口径下的管长之和、数量、占比等，支持柱状图和饼状图展示。				
			按材质统计管长	选择管网图层、管网材质等条件进行统计，分别统计各类材质下的管网的管长之和、数量、占比等，支持柱状图和饼状图展示。				
			按年代统计管长	选择管线图层、竣工日期等条件进行统计，分别统计按年代统计的数量、占比等，支持柱状图和饼状图展示。				
			按口径统计阀门	选择阀门图层、阀门口径等条件进行统计，分别统计各类口径下的阀门数量、占比等，支持柱状图和饼状图展示。				
			自定义统计	通过自定义设置统计条件，统计出正确的数据。				
			全设备统计	通过自定义条件，可对各类管网设施进行统计和图表展示。				
			多图层自定义统计	支持多图层统计，可以勾选多个图层，选择多个统计字段进行统计设施。				
		导入导出	导入/导出CAD	外部CAD文件可导入系统将其叠加至地图查看要素内容；系统中的图层要素可导出为CAD格式，CAD文件中图层的颜色、字体等可设置。				
			导入/导出Shape	外部shp文件可导入系统将其叠加至地图查看要素内容；系统中的图层要素可导出为shp格式。				
			导入/导出Excel	外业采集数据按照excel规范格式整理后可一键导入，系统可进行数据校验及管线设施绘制；系统中的图				

18	管网巡检管理系统	任务管理		层要素可导出为excel格式；excel导入及导入操作可留存历史记录，并进行历史内容下载。	1套	100000.00	100000.00	汉威定制
			任务管理	新建任务，离线任务到本地，编辑管网数据，提交任务，等待平台审核，审核通过，提交入库。				
			内外业工单	对数据采集系统审核通过的外业采集数据，可推送至编辑端形成编辑任务，对采集内容进行编辑入库。				
			不符设施工单	对外业巡查系统上报的不符设施工单，可推送至编辑端形成编辑任务，形成对不符设施的编辑纠正。				
			地图纠错工单	对地理信息GIS系统上报的地图纠错工单，可推送至编辑端形成编辑任务，形成对错误管线要素或者地形的编辑修正。				
		配置信息	属性域管理	配置设施属性选择，选择图层，选择需要配置的属性，增加属性配置。				
			元数据管理	基于所有编辑客户端配置图层属性值是否必填，是否编辑、是否显示、是否可查询。				
			日志记录	记录系统操作日志。				
			字段设置	基于当前账号自定义设置图层字段是否显示、是否可查询。				
			图层设置	设置图层是否在左侧内容列表中显示。				
		巡查管理	巡检总览	按月份统计消火栓、阀门总体巡查情况，巡检上报工单以及在建工地巡检情况，按月份统计消火栓、阀门的巡查情况，同时展示公司人员在线离线情况以及当日巡查设施情况。可直接查看公司内网格巡查信息及网格区域内责任人员的巡检信息。				
			任务轨迹	实时查看巡查人员分布、人员轨迹、在线情况、任务进度信息以及任务中设施填单信息。				
			轨迹回放	基于GIS地图，通过时间筛选查询巡检人员历史轨迹信息，支持轨迹播放、速度分析。				
			任务台账	按照部门、人员条件查询巡检任务信息，显示任务完成情况，任务内设施巡查情况，设施详细信息以及关联历史巡查台账信息。				
			设施台账	按照区域、日期和类型查询供水设施各个类型的巡查台账信息，支持分页展示与导出功能。能够详细查看基本信息、历史巡查信息、定位信息、历史上报工单等信息。				
			设施不符	对巡查任务过程中，巡检人员发现系统设施与实际环境的设施信息不匹配，通过手机端进行上报，上报的同时输入正确的设施信息，管理员审核信息真实性后提交图集组进行确认，进行入库更新。对于已上报的信息，可以导出为Excel表格，便于批量管理。				

			在建工地	按照公司名称、日期、工程名称、工地状态对巡查任务过程中，巡检人员上报的在建工地信息进行管理。能够查看编辑工地基本信息、更新工地状态。				
			工单管理	列表显示全部事件，可按工单状态、工单编号、工单类型查询。也可通过与我相关的不同工单状态筛选。支持工单新增、复制、删除及工单的Excel格式导入导出。在事件列表中，可点击事件，查看事件的处理状态等各类详情信息。				
			待办工单	列表显示所有待处理的事件工单，可查看事件流程状态等信息；可按工单状态、工单编号及工单流程筛选。				
		巡查任务	任务分派	各巡检组根据内部需求建立适合巡检任务并支持多种的分派模式，规范巡检任务。按照类型、区域、周期、责任部门、分派人员等信息制定相关计划，支持保存计划后单独派发，也支持直接保存并派发。				
			任务管理	对已分派的任务进行派发及管理，派发后巡检人员手机端可以接收到任务。能够按照区域、部门、人员、类型、名称、日期进行查询。能够查看巡检任务详细信息及巡检设备填报信息。				
		统计分析	任务执行率	统计公司巡查人员巡查任务周期、任务约束时间、任务完成数、未完成数、任务完成率及上报事件数量。				
			人员里程	按照区域、部门、巡检员、日期进行统计，统计巡检员的上报问题数量、累计里程、日均里程。				
			巡检工作量	统计公司巡查人员数量、巡查任务总数、巡查任务完成数、上报工单数、正在处理工单数、已完成处理工单数。同时详细统计公司单个巡检人员工作量。				
			工作时长	统计各巡检人员一段时间内的整体工作时长信息。				
			巡查统计	统计一段时间内按照某种巡检类型执行的任务中各管网设备对应的任务数量、巡检完成情况以及在这个过程中上报工单及处理工单情况。				
		巡查设置	模板设置	针对不同的巡检任务、巡检模板可以支持添加多种设施以及根据属性过滤设施，支持不同业务下不同的巡检任务需求。能够新增计划模板、编辑现有模板、删除无效模板。				
			模板挂接	通过将设施和多个表单的挂接，支持同种设施在不同的巡查业务中，对应所需要的填单内容也不相同，满足各巡查工作的内容。				
			区域设置	对巡检区域进行新增、编辑、删除操作；也可设置区域关键点，针对关键点进行巡检。				
			路线	对路线进行新增、编辑、删除操作				

19	移动APP	权限设置	设置	。	1套	80000.00	80000.00	汉威定制
			自定义表单	对表单进行新增、编辑、删除操作。自定义表单完成后，可将表单挂接到设备。				
			部门字典	需要进行数据权限启动时，部门字典用于区分需要使用系统的部门数据权限。可对部门字典进行新增、编辑、删除操作。				
			图层权限	需要进行数据权限启动时，可设定不同用户能够查看的图层权限，可编辑、删除部门的分公司区域权限与设施设备权限。				
			角色权限	需要进行数据权限启动时，可设置角色的分公司权限。				
		移动GIS	查询	根据输入的关键信息进行查询。	1套	80000.00	80000.00	汉威定制
			图层切换	切换要显示地形图、影像图。				
			事件上报	上报事件，填写事件信息。				
			测量	可进行距离及面积测量。				
			复位	清除地图操作。				
			地图放大	将地图放大。				
			地图缩小	将地图缩小。				
			定位当前位置	定位到当前位置。				
			点选	点击查询属性信息，并可以链接至导航系统（高德和百度）。				
			框选	绘制查询区域，根据查询区域查询管网及设备属性信息。				
			关阀分析	分析上游和下游需要关闭的管道阀门，并高亮显示。				
			纠错	对浏览过程中发现的管网图形或属性错误，可拾取地形点坐标或者管网对象，通过录入描述信息提交相关人员处理。也支持历史纠错提交记录的查询、删除操作。				
			简单编辑	移动端简单编辑功能，包括：添加、删除点、线要素；选择两要素点手动连线。				
		巡检总览	地图	展示公司人员在线离线情况以及当日巡查设施情况，可搜索查看巡检人当天的巡检情况。				
			总览	按月份显示公司的巡查总览数据，能够查看公司阀门、消火栓巡检完成情况以及工单完成情况。				
			列表	显示本月公司的巡查总览数据，能够查看公司阀门、消火栓巡检完成情况以及工单完成情况。				
		巡查轨迹		查看巡检任务的填单情况、巡检轨迹，并可按照时间、部门和人员进行筛选。				
		历史巡查		查看所有任务完成情况、工单上报情况以及巡检人员巡检里程信息。				
		新建工单		结合具体业务流程，对配置好的工单类型及工单流程进行工单填报及				

				流程发起。					
		工地巡查	历史巡查工地	显示在建工地巡检任务，可查看任务详情。					
			当前在建工地	显示分派的在建工地任务，可更新当前在建工地的相关信息。					
			在建工地管理	新增在建工地入口，编辑已创建的工单，删除已创建的工单。					
		我的任务		显示个人的巡检任务，查看具体任务，展示巡检设备点。达到巡检任务地点后，需要进行签到、签退等填单操作，上传现场照片。					
		工单列表		列表显示所有与我相关事件工单，可查看事件上报信息、流转状态等；可按工单编号、创建时间等条件进行工单筛选。可按照处理中、已挂起等工单状态和我的审批、我的申请等与我相关工单类型进行查询。					
		待办工单		列表显示所有待处理的事件工单，可查看事件状态等信息；可按日期筛选。可进行处理、分派、处置、审核、退回等操作。					
		设施不符	设施不符上报	设施不符上报，用于上报与实际类型不符设施信息。可修改设施属性、变更设施属性、删除设施属性、新增设施属性。					
设施不符退单	平台审核不通过设施不符的工单展示，可以进行工单回退。								
分项小计								760000.00	
D、综合漏控									
序号	名称/类别	功能模块		技术参数		数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
							单价	合价	
20	分区计量系统	漏控一张图			实现点、线、面一张图联动展示；实现分区问题的集中展示，并支持快速跳转查看；实现问题的预警发现、处置、成效反馈的一张图展示。	1套	330000.00	330000.00	汉威定制
		预警控漏	实时监控		展现各监测点、监测区域的实时监测值，结合监测点的预警限值进行预警提醒，可以分类型、分区域进行数据浏览，帮助调度员快速及时地发现异常点，及时进行处理决策与调度管理。				
				大用户监控					
			最小流量	分区					

				最小流量	持续3天左右的情况，即需开展检漏工作。				
				点位最小流量	对单点夜间最小流量进行分析，判断是否出现最小流量突增情况。				
			异常用水	水量叠加	通过叠加分区供水与远传大用户数据，得到剔除大用户用水后的分区供水曲线，以判断分区出现水量突变时，是否是因为远传大用户用水导致的。				
		分区控漏	漏损分析	小区治理	对漏损量进行降序排序，根据分析结论，对需检漏的小区进行重点检漏排查工作。				
				最小流量分析	以分区为单位，判断分区、小区夜间最小流量是否异常，筛选异常区域，逐层分析，判断夜间最小流量波段是否异常。				
			运行分析	分区供水	对分区、DMA小区的供水量数据进行时段分析，支持日报、月报、年报展示，同时可对同期同时段数据进行叠加分析（例如近三日同时间段数据对比）。				
				分区进出水	对分区、DMA小区的供水量及进出水点位水量数据进行时段分析，支持日报、月报、年报展示。				
				单点累计	对单个监测点水量数据进行时段分析，支持日报、月报、年报展示。				
				大用户分析	1.大用户流量、压力、累计流量、日水量的趋势分析；				
					2.大用户流量、压力的日同比分析；				
					3.大用户日供水量趋势分析。				
				大用户总览	1.昨日总供水量的查看，昨日供水量趋势分析，昨日总供水量周同比和日同比分析；				
					2.昨日大用户水量的查看，近一个月大用户水量柱状分析，昨日大用户水量周同比和日同比分析；				
					3.昨日大用户用水占比分析；				
					4.昨日大用户用水量柱状分析和一元线性回归分析；				

					5.昨日大用户用水量排行榜分析。				
				漏损年报	统计总公司、一级、二级片区年度12个月供水、售水、产销差等数据，并支持年度数据汇总。				
				漏损月报	统计每月真实抄表数据，支持漏损数据跨年度查询。				
			报表统计	求和月报	支持对月报表数据求和。				
				设备健康度	根据设备采集频率，统计设备数据传输是否有缺失情况。				
				设备台账	通过台账形式，统计流量计、水表设备清单。				
		计量控漏		水表效率分析	建立水表台账，设定不同类型水表厂商、口径对应的Q值，将远传水表的瞬时流量与水表Q值进行对比，判断其属于哪个区段，根据水量所占时间比值来判断是否存在大表小流量、小表大流量的情况。				
				异常抄表分析	1.分区抄表异常情况的分析，包括：总表户数、总抄见量、本月零度户数、本月低水量户数、本月未抄表户数、连续三月未抄表户数、连续三月零度表户数、连续三月低水量户数； 2.异常抄表用户的查看。				
				异常购水分析	1.分区购水情况的分析，包括：连续几月未购水户数，连续几月月均用水低于三吨户数； 2.异常购水用户的查看。				
		管理控漏		营收反查	分区营收用户基本信息、表具信息、账单信息、抄表信息、用水信息的查看。				
				实时报警	①设备离线报警；②大用户零增长报警；③流量、压力突变报警。				
		报警中心		历史报警	针对历史报警信息，可进行统计、查询、分析，以此判断问题点位问题出现频率及管理人员问题处置情况。				
				工单发起	在各问题预警页面，均设置工单发起按钮，可快速进入工单发起页面并关联点位、分区信息。				
		业务管理		工单	针对镂空相关工单，支持工单处置过程的反查跟踪。				

			反查						
				工单统计	对工单完成情况、类型、处置部门等信息进行分类统计，判断工单整体处置情况是否需要接入管理。				
			水量平衡	水平衡展示	汇总展示水平衡统计数据，并为控漏工作开展做出指导。				
				水量填报	根据设置的填报权限，各部门按分区、月份开展数据填报工作。				
				模板管理	每年度支持使用不同的数据填报模板。				
		系统设置	水量修正		支持免费水量、修正供水、修正售水填报，并在漏损报表中进行数据修正。				
			分区管理	分区配置	DMA分区管理，包含DMA分区档案管理、DMA层级管理、DMA区域进出水管理及DMA分区营收对接管理等。				
				最小流量配置	配置最小流量预警页面相关参数。				
			报警设置	通用报警设置	①设备离线报警				
					对设备某个传感器（一般选用瞬时流量）进行设定，当设备24小时（时间可自行设定）未上传数据，即可判定设备离线，需进行现场核查维修。				
					②大表零增长报警				
					对设备实际累计进行设定，当设备48小时（时间可自行设定）实际累计不变时，需对设备进行确认，判断其具体问题（设备未装、阀门关闭、未用水、表记故障或偷盗用水等）。				
				专用报警设置	①限值报警				
					对单一点位流量、压力数据，单独设定报警上限、下限，并在数据超过上下限值时触发压力报警，包括但不限于以下情况：				
					a.分区告警：夜间供水量占比过大、日供水量上限、日供水量下限、最小夜间流量上限、漏失率过大；				
					b.设备告警：压力上限、压				

					力下限、数据缺失、疑似爆管、瞬时流量上限、瞬时流量下限。				
					②经验曲线报警				
					可根据一定时间段内的历史数据，计算经验瞬时流量、压力曲线，在此基础上5，设定数据变化幅度，生成随时间变化的报警区段。				
			数据维护	换表处理	出现换表操作时，对表设备及换表分区进行数据换表操作，用于修正分区累计水量。				
				数据修复	系统远传数据人工修复（支持数据清除，固定值、平均值修复，数据重算等操作）。				
				手工作业	人工执行系统数据同步及数据计算等作业。				
21	渗漏预警系统	Web功能	系统总览		用于展示平台所有设备数据抄收，渗漏报警等统计信息。	1套	200000.00	200000.00	汉威定制
			数据监控	实时数据	实时监控远传终端上发的渗漏状态和特征数据。				
				实时报警	对渗漏状态和异常值进行实时预警和通知。				
			渗漏监测	噪声分布	显示终端的实时分布情况，支持查看渗漏状态、基本信息和和特征数据。				
				漏点分布	显示已检出漏点的分布情况，支持查看漏点的基本信息。				
				人员分布	显示相关巡检人员的实时位置和历史轨迹信息。				
				自定义图层	用于显示用户自定义管线和图层显示内容。				
				图层管理	用于绘制和管理自定义管线和图层，支持分组和上下级设置。				
				关联分析	对数据异常的终端进行分析，支持关联相近监测点的压力和流量数据。				
			噪声工单	工单	噪声终端相关工单的查看，支持历史功能查询功能。				

				巡检记录	查看APP端所有已抄收的记录及数据。				
				在线记录	查看平台端所有设备的数据，支持查看7日特征数据。				
			接收器	接收器列表	以列表形式展示所有已连接过的接收器信息。				
				接收器详情	显示接收器的基本信息和状态。				
				连接记录	当前选中接收器的历史连接记录。				
			设备列表	终端列表	以列表形式展示所有历史已抄收过的终端信息。				
				位置信息	显示单个终端地图落点信息，支持地图导航和周边相邻终端位置显示。				
				终端详情	显示单个终端基本信息，支持终端的连接操作和调试操作。				
				安装记录	添加和显示单个终端历史安装记录。				
				维护记录	添加和显示单个终端历史维护记录。				
				历史数据	显示单个终端历史抄收数据（特征值、渗漏状态），支持人工抄收操作。				
				音频数据	显示单个终端历史音频数据，支持频谱分析和人工读取音频数据。				
				漏点上报	对抄收过程中发现的漏点进行上报。				
				工单派发	对抄收过程中发现的漏点、终端及异常情况进行工单派发。				
				关	对数据异常的终端进行分析				

				联 分 析	，支持关联相近监测点的压力和流量数据。												
				数据 监控	实 时 数 据					实时监控远传终端上发的渗漏状态和特征数据。							
					实 时 报 警					对渗漏状态和异常值进行实时预警和通知。							
				地图 分布	噪 声 分 布					显示终端的实时分布情况，支持查看终端的基本信息和特征数据。							
					漏 点 分 布					显示已检出漏点的分布情况，支持查看漏点的基本信息。							
					人 员 分 布					显示相关巡检人员的实时位置和历史轨迹信息。							
				噪 声 工 单	工 单 查 询					噪声终端相关工单的查看，支持历史功能查询功能。							
					工 单 处 理					噪声终端相关工单的处理。							
					工 单 派 发					噪声终端相关工单的派发。							
				统 计 分 析	工 作 统 计					用于统计噪声终端相关的工作，终端放置数量、抄收数量、收点数量等。							
					漏 点 统 计					用于统计相关漏点检出信息、支持终端检出和人工检出分类统计。							
				数 据 同 步	数 据 下 载					用于终端详细数据的下载同步至APP本地。							
					数 据 上 传					用于终端抄收等相关数据上传至平台端。							
				分项小计								530000.00					
				E、智慧营销													
				序 号	名 称/ 类 别					功能模块		技术参数		数 量	投 标 报 价（元）		备 注（ 品 牌 型 号）
															单 价	合 价	
2	营	首页		用图表和可穿透的数据列表展示最		1套	250000.0	250000.00	汉威定								

2	业 收 费 系 统			新指标完成情况，实现销售水量、主营业务收入、水费回收率、平均单价、在线表概况等营销指标的展示，并实现从公司到片区到线路穿透。		0		制
		系统 登录		系统支持用户名、手机号及工号登录，或由统一平台集成登录。				
		综合 业务 中心		以一页通办为设计理念，提供全面覆盖面向用户的综合业务中心，一站式、一页式业务办理及查询功能。				
	快速访问	综合 交费		交费功能用于按户、按表交费，提供普表缴费预存、物联网表缴费为一体的综合缴费中心。				
		任务 中心		当前使用人员任务管理中心。				
		常用 操作 说明		操作说明书。				
		用户 基本 信息 查询		用户基本信息资料的多条件组合查询。				
		用户 基本 信息 建档		用户基本资料的录入，支持excel批量导入，及报装系统推送。				
		用户 基本 信息 修改		用户基本资料的修改,包括更名过户、变更单价、变更联系人、多人口签约、变更代扣账号、变更开票信息及电子合同签订、电子证照识别，高拍仪等功能，也包括通过微信公众号、政务平台推送的变更信息的处理。				
	用户管理	绑定 解绑 记录		微信公众号绑定关系查询。				
		绑定 解绑 汇总 查询		微信公众号绑定关系汇总。				
		交费 户号 管理		合并交费关联关系维护。				
		批量 业务		(1) 面向批量化的操作场景，提供以下批量化操作：批量开户、I批量开通、批量装表、批量表具型号调整、批量调价、批量换表； (2) 支持查看批量业务的任务执行进度，包含总数、成功、失败数据。				
		余额 余量 查询		用户余额、余量查询。				
	抄表管理	新表 划册		新立户水表分配表册。				
		水表 调册		表册之间用户调整或顺序调整。				

			抄表计划	抄表计划调整、月结等管理。				
			抄表录入	抄表信息录入或批量导入。				
			人工审核	抄表人工审核。				
			批量开账	生成欠费账单。				
			抄表通知单	套打纸质抄表通知单。				
			账单推送	系统支持多种形式的账单推送。				
			抄表轨迹	抄表员轨迹查询。				
		收费管理	窗口交费	营业大厅窗口缴费功能，支持预存、多账单选择性交费，合并交费等。				
			退水费	退费管理。				
			修改余额	修改余额。				
			余额转换	用户之间余额调整。				
			核减水量	核减水量。				
			核减违约金	核减违约金。				
			账单编辑	账单编辑。				
			追收水费	按水量、按金额进行水费追收。				
			催欠通知单	打印催欠通知单。				
			特殊费用记录	特殊费用记录。				
		表务管理	故障换表	故障换表管理。				
			周期换表	周期换表管理。				
			销户撤表	销户撤表管理。				
		发票管理	开票信息维护	营业厅办理或网上自助维护。				
			申领电子发票	用户通过微信公众号、官方网站自助申领电子发票也包括数电发票。				
			发票作废	发票作废。				
			发票开具	电子发票开具及金税纸质发票打印。				
			发票拆分	超过限额发票自动拆分。				
			发票	一户多账期发票合并开票。				

			合并					
			发票管理	发票管理。				
			发票记录	通过各种组合条件对已开票或者已作废的开票记录进行查询。				
		账务管理	营业厅交账	营业厅、窗口等交账。				
			账单拆分	支持按水量拆分或科目拆分。				
			追收管理	水量追收、差价等管理。				
			超计划用户管理	超计划用户节水号关联及解除关联管理。				
			呆账管理	呆死账标记和管理，支持呆账取消功能。				
		智能表平台		支持多个水表厂家的多个型号的远传数据上传。				
			智能表实时监控	智能表实时监控。				
			用水详情	用水详情。				
		短信平台	抄表短信	抄表员抄表后给用户发送告知短信，通知水量。				
			催收短信	系统通过短信系统进行水费催缴。				
			业务办理短信发送查询	业务办理短信发送查询。				
		查询统计	抄表业务查询	包括抄表记录、抄见率查询、抄表情况查询、售水情况统计、同期水量对比、用户水量查询、表册抄表员关系查询等。				
			收费业务查询	包括交费记录、水费回收率、交费查询报表、水费应收未收、未收查询统计表、水费滚动回收率、交费记录退水费、按用水性质坐席报表、核减水量查询、按日期坐席报表、第三方对账查询等。				
			表务业务查询	包括换表清单统计等。				
			其他查询报表	包括改余额查询、重新算费记录、业务变更记录、用户备注查询、核减违约金记录查询、电子资料查询等。				
			自定义查询	包括水量水费自定义查询、用户信息自定义查询、抄表相关自定义查询、换表情况自定义查询、自定义查询报表等。				
			业务参数设置	包括网格维护、区域管理、单价库维护、抄表员维护、表册抄表员关				

2 3	报 表 中 心			系维护、营业站点维护、营业站点人员维护、水表类型维护、打印样式设置、数据字典、功能参数配置、自定义列标题、自定义查询条件维护、三方交费控制、日志记录等。	1套	100000.0 0	100000.00	汉威定制
		组织机构设置	公司设置	公司及分公司维护。				
			部门维护	下级部门维护。				
			人员维护	人员信息维护。				
		权限设置	菜单维护	新增、编辑和删除功能菜单。				
			角色维护	新增、编辑和删除角色信息。				
		手机抄表app	个人中心	个人中心设置。				
			表册信息	抄表员表册信息列表。				
			表册抄表	手机抄表数据录入拍照及定位。				
			水表定位及导航	抄表员抄表过程对于水表定位和导航。				
			异常上报	故障水表上报。				
			数据上传	抄表员表册数据上传。				
			数据下载	抄表员表册数据下载。				
			数据查询	抄表员表册数据查询。				
			数据统计	表册应抄、已抄、未抄统计。				
			账单查询	抄表册内欠费用户的查看，单户缴费记录的查看，以及单户催费单、账单的打印。				
		欠费报表	月欠费明细表	按月统计欠费明细报表。	1套	100000.0 0	100000.00	汉威定制
			累计欠费明细表	截止到某日欠费明细静态报表。				
			累计欠费表册统计表	截止到某日按表册统计静态报表。				
			冲减水量欠费报表	特殊处理冲减水量欠费明细报表。				
			呆账统计报表	呆账处理统计报表。				

			冲红记录报表	收费冲红记录统计明细报表。				
			转呆账记录报表	转呆账统计明细报表。				
			零散开票记录报表	系统零散开票统计明细报表。				
			欠费用水类型统计表	根据用水类型统计欠费报表。				
		应收报表	应收月报表	按用水类型统计每月应收报表。				
			应收月详细报表	按抄表员抄表册统计每月应收报表。				
			同年水量汇总表	按月份展示当前年用水量报表。				
			同年水费汇总表	按月份展示当前年水费报表。				
			水费回收率月报表	按抄表员、抄表册统计水费回收率报表。				
			水费发行明细表	抄表水费审核生成记录明细表。				
			零水量应收报表	0水量统计明细报表。				
			同年水量水费汇总表	按月份展示当前年用水量水费报表。				
		抄表员考核报表	抄表员考核报表	按抄表员统计抄表员当月抄表率、回收率。				
			抄表员考核明细报表	按抄表员统计抄表员当月计件工资。				
			抄表册考	按抄表册统计抄表员当月计件工资。				

			核明 细报 表					
			抄表 时效率 报表	统计抄表员按时抄表效率。				
			抄表 偏差 率报表	统计抄表员按时抄表偏差率。				
		实收报表	收费 员日 汇总表	按日统计收费员汇总表。				
			用水 类型 日汇 总报 表	按用水类型统计当日收费员汇总表。				
			预存 日报 表	按营业所统计当日预存明细表。				
			预存 月报 表	按营业所统计当月预存明细表。				
			收费 方式 日汇 总报 表	按收费方式统计当日收费汇总表。				
			用水 类型 详细 报表	按收费员、用水类型统计汇总表。				
			日收 费汇 总表	按用水类型统计当日汇总表。				
			水费 回收 报表	按用水类型统计水费回收率。				
			预存 收费 汇总 表	按用水类型统计预存收费汇总。				
		用户报表	用户 分类 统计 报表	按用户类别统计用户。				
			新用 户水 量统 计报 表	新用户区间用水情况分析报表。				
			同年 用水 对比 信息 报表	按月份展示用户当年用水量分析报表。				

			去年同期用水对比信息报表	对比去年同期用户用水量分析报表。				
			单位用户同年水量对比信息报表	对比去年同期单位用户用水量分析报表。				
		明细查询报表	已收费信息查询	用户收费明细查询。				
			用水信息查询	用户用水明细查询。				
			欠费信息查询	用户欠费明细查询。				
			欠费信息账龄分析	用户欠费周期分析报表。				
		考核表报表管理	考核表月度分析	考核大表按月份对比分析报表。				
			考核表季度分析	考核大表按季度对比分析报表。				
		预算报表管理	导入预算管理	导入当前预算信息。				
			预算信息管理	对比预算与实际水量、水费分析报表。				
			月预算对比统计	按月对比预算与实际水量、水费分析报表。				
			同年水量年度对比统计	同年水量按年度与预算对比分析报表。				
			同年水量月度对比统计	同年水量按月度与预算对比分析报表。				
			同年水量季度对比	同年水量按季度与预算对比分析报表。				

			统计					
2 4	报 装 管 理 系 统	首页		展示报装项目总数、进行中项目个数、挂起项目个数、已完结项目情况，及待处理任务情况。	1套	100000.0 0	100000.00	汉威定制
		预受理报装		将市政、网厅、微信、支付宝等各渠道申请的报装信息通过预受理列表统一展示在一起进行操作。				
		待办事项		实时提醒当前步骤的审核员及时审核待处理任务单，让操作人员及时查看待处理的任务清单。				
		工程申请	居民用户报装	针对居民用户收集居民基本信息进行用水报装流程的填报发起。				
			单位用户报装	针对单位用户收集单位基本信息进行用水报装流程的填报发起。				
		任务管理		实时提醒当前步骤的审核员及时审核待处理任务单，并可以对任务进行挂起。				
		综合查询		通过报装编号、项目名称、用水地址等条件精确定位到需要查询的项目。				
		流程管理	流程作废	拥有特殊权限的人员可以将无效的报装流程状态置为作废。				
			流程转办	上一步如果提交错误或者当前步骤人员无法处理（例如休假等）则可以进行转派人员处理。				
			流程挂起	针对需要重点关注的报装项目可用此功能将项目挂起。				
		工作日配置		进行节假日工作日配置，统计工作时限。				
		系统配置	报装流程设计	用于调整、维护、新增各类报装流程步骤，及新增报装流程种类。				
			系统词语配置	用于维护报装流程各步骤中的下拉框选项。				
			首页配置	首页内容进行自定义内容设置。				
		在线申请		用户可以通过在线申请功能填写用水申请需求，提升用户体验。				
		通知管理		进行短信/微信等信息推送模板配置。				
		附件管理		对流程节点文件配置。				
		报装管理APP	首页	进行报装相关指标查询。				
			综合查询	在移动端进行报装流程综合查询。				
			待办任务	在移动端查看所有个人待办任务。				
			已办任务	在移动端查看所有个人已办任务。				
			任务办理	在移动端进行报装流程审批、回退等处理。				
2 5	网 上 营 业	电脑网厅	首页	向用户提供网上营业厅业务办理的链接通告以及最新的停水信息、水质信息、办事指南、业务常识以及日常业务的宣传信息。	1套	250000.0 0	250000.00	汉威定制

厅		用户注册	用户通过填写有效的手机号，获取系统发送的注册验证码，通过手机号与验证码发起注册请求。				
		用户登录	支持两种登录方式：①免密登录：使用注册手机号加验证码登录；②密码登录：使用注册手机号加登录密码进行登录，如用户连续三次输入错误密码，将锁定账号10分钟。				
		忘记密码	用户遗忘账号的登录密码可通过注册手机号验证码进行重置密码的操作，此后通过设置的新登录密码进行系统登录。				
		个人中心	用户通过登录界面登录成功后进入个人中心，在个人中心通过绑定用户号后进行各种业务的操作，对信息类可直接进行浏览。				
		个人信息	修改个人注册的基本信息户名及手机号码。				
		用户管理	(1) 户号绑定：用户登录网厅以后可以通过提供户号、户名和预留手机号码及验证码绑定该用户的户号。				
			(2) 户号解绑：用户可解绑该手机号注册时绑定的户号，欠费用户不允许解绑。				
			(3) 户号查找：用户通过户名以及在水司预留的手机号码进行户号查找。				
		综合查询	用户通已绑定的用户号查询，含客户信息查询、业务办理进度查询、客服服务工单查询、电子合同查询。				
		水费业务	包括电子发票、水费清单功能。				
		业务办理	包括水表过户、城乡居民接水、水表销户申请、水表报停申请、水表复接申请、用水性质变更申请、客户信息变更功能。				
		单位业务	包括单位业务报装申请、发票开票变更申请。				
		水管家服务	包括故障报修、投诉建议、违章举报功能。				
		用水服务	包括停水公告、水质公告、业务指南、服务网点、公司新闻、水价标准、用水百科等功能。				
		政策法规	管理员发布政策法规信息，支持文本、图片或图文并茂的信息发布。				
	微信网厅	首页	向用户提供网上营业厅业务办理的链接通告以及最新的停水信息、水质信息、办事指南、业务常识以及日常业务的宣传信息。				
		在线缴费	提供在线费用缴纳。				
		水费账单	用户对已绑定的用户号可查询近一年的水费清单信息。				
		电子发票	用户缴费完成后，需要获取电子发票时，用户可通过绑定的用户号自行查询下载，可选择保存在本地；				

				对历史未开具票据的电子发票可进行申请开具电子发票，电子发票开具成功后可进行单张下载也可批量下载。平台提供近一年的收费数据进行申请和近一年成功开具的电子发票进行下载。			
			业务进度查询	针对各类业务在线查询进度状态，以及客户服务工单查询。			
			客户服务工单查询	用户通过绑定的户号查询当前账号下办理的业务进度情况（故障报修、投诉建议、表后设施检漏申请、水质检测申请等）。			
			用户绑定	为用户提供客户编号绑定。			
			停水公告	提供停水公告。			
			水质公告	提供水质公告，展示方式与停水公告类似。			
			办事指南	提供业务须知、营业网点、缴费方式、现行水价等指南。			
			用水百科	含常见问题、政策法规、行业标准、服务承诺等。			
			业务办理	含水表过户、城乡居民接水业务、居民一户一表改造、客户信息变更、水表复接申请。			
			水管家服务	故障报修、投诉建议、表后设施检漏申请、水质检测申请、网上抄表、水质公告、停水减压公告、污水停牌限排通知、工程施工进度通知、三服活动。			
			公众信息	提供公众信息。			
			模板消息推送	利用微信公众服务号提供的模板分类信息对所有绑定成功的用户进行相关信息推送，如停水通知推送、水费账单信息推送、欠费信息推送、电子发票开具、温馨提醒信息等。			
		豫事办app	审批管理	包括户名变更审批、水价变更审批、人口变更审批、特困退费审批、用户账号管理、报漏报修、用户过户审批、建议投诉、用水销户申请、用水性质变更审批。			
			报表查询	包括户名变更查询、水价变更查询、人口变更查询、报停复水查询、用户账号管理、报漏报修、用户过户查询、用水销户申请、用水性质变更查询。			
			业务办理	包括业务指南、在线缴费（扫码缴费，支持支付宝和微信）、数电发票、个人报装、单位报装、用水性质变更、报停复水申请、一户多人口（支持线上办理一户多人口申请，实现用户零跑腿业务办理）、水表过户、报漏报修。			
			个人中心	我的办件（查看提交事务处理结果及过程）。			
		后台管理	登录	系统管理为系统管理人员提供操作			

26			页	用户管理、权限管理及日志管理等模块。				
			首页	系统管理员登陆成功后初始页面，按数据类型统计提醒数据以及未办理业务件数。				
			信息发布	管理网上营业厅电脑网厅、微信网厅的信息发布以及微信网厅需要推送信息内容的管理，根据管理员角色权限不同对不同类型的信息可按不同权限部门设置发布权限。				
			业务处理	管理网上营业厅电脑网厅、微信网厅用户办理的业务信息统一在后台业务处理进行审批管理。				
			统计分析	支持注册人员统计、绑定户号统计、信息访问量统计、个人业务办理统计、单位业务办理统计及水管家业务统计等。				
			用户管理	对注册用户的基本管理，可查看注册用户的绑定用户号信息，对绑定的用户号可进行解绑操作。				
			系统管理	支持对后台操作人员的管理；对后台管理的角色管理以及操作人员的角色权限分配。				
	物联网表全生命周期管理	门户	监控门户	以监控类指标数据为主，展示表具上报率、用水情况、开关阀状态统计等。	1套	100000.00	100000.00	汉威定制
			资产门户	以资产统计类指标数据为主，展示表具数量、待鉴定数量、到期更换数量、SIM卡到期数量等。				
		物联表管理	台账	表具基础信息维护，支持单个、批量表具建档，支持覆盖导入、导出。				
			注册	表具注册运营平台，支持单个、批量注册。				
			阀门控制	表具开阀、关阀、欠费，支持单个、批量控制。				
			实时监控	实时监控表具各项指标数据，查看指示历史趋势数据。				
			数据分析	支持表具不同指标、不同时段、与不同表具之间的数据对比分析。				
			采集记录	查询表具历史采集记录。				
			指令记录	查询表具指令控制记录。				
			告警记录	查询表具异常告警记录。				
		集中器管理	台账	集中器新建、批量建档。				
			下发户表档案	下发集中器关联的表具档案信息。				
		SIM卡管理		登记维护SIM卡基础档案信息，SIM卡到期提醒。				
		铅封管理		铅封领用登记管理，跟踪管理铅封的使用情况。				
		设备变动	领用出库	表具领用出库记录管理。				
			归还入库	表具归还入库记录管理。				

			设备 检定	表具检定记录管理。										
			设备 安装	表具安装记录管理。										
			设备 拆除	表具拆除记录管理。										
			闲置 登记	表具闲置记录管理。										
			报废 登记	表具报废记录管理。										
		告警管理	告警 规则	设定表具运行指标告警规则。										
			告警 联系 人	登记维护表具告警时的联系人信息。										
			告警 记录	查询表具告警记录。										
		统计分析	日用 量统 计报 表	表具日用量统计分析报表，支持时间筛选，支持下载。										
			设备 多日 未上 传报 表	查询多日未正常上传采集数据的表具记录，支持下载。										
			指令 下发 异常 报表	查询指令控制异常的表具记录，支持下载。										
			日采 集情 况统 计报 表	表具日采集情况汇总，支持下载。										
			阀门 状态 明细 报表	查询表具阀门状态明细，支持下载。										
			阀门 状态 统计 报表	按阀门状态汇总统计，支持下载。										
			用量 异常 分析 报表	查询用量异常的表具记录，支持下载。										
		基础配置	厂商 管理	登记维护厂商基本信息，及厂商关联的用户信息。										
			规格 型号	登记维护规格型号基本信息。										
			物联 协议	登记维护物联协议基本信息。										
		分项小计							800000.00					
		F、物资管理												
序号	名称/ 类	功能模块	技术参数	数量	投标报价（元）		备注（ 品牌型 号）							
					单价	合价								

	别							
27	物资管理平台	库存管理	出入库管理	物资的入库、出库管理，支持打印出入库单，查看出入库单商品明细。	1套	150000.00	150000.00	汉威定制
			调拨管理	不同库房间物资调拨记录登记维护管理，调拨物资明细查看，调拨单打印。				
			库存盘点	盘点库存物资，修正库存数量。				
			库存查询	支持按库房、商品分类进行库存查询。				
		库房管理	仓库管理	仓库信息管理，登记维护仓库及仓库负责人等档案信息。				
			项目管理	项目信息管理，登记维护项目及项目负责人等档案信息。				
		供货商管理		登记维护物资供应商档案信息。				
		商品管理	商品类别	商品类别基础档案信息登记维护。				
			商品管理	商品及商品规格型号档案信息登记维护。				
		领料管理	领料单管理	领用申请的登记、批复、打印、商品明细查询等。				
			领料统计	统计各规格型号商品领用数量、金额等信息，支持按商品类别进行筛选查询。				
			领料单位	领料单位基础档案信息登记维护。				
		采购管理	采购申请	登记维护采购申请，提交采购商品清单、数量等信息。				
			申请单确认	对采购申请单进行确认和合并。				
			采购执行	登记维护采购申请的执行结果。				
			到货确认	确认采购单到货明细及数量，登记维护到货信息，产生入库单。				
分项小计							150000.00	
G、智慧办公								
序号	名称/类别	功能模块		技术参数	数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
						单价	合价	
28	办公OA系统	人事管理		支持组织架构管理、分公司管理、人员卡片、招聘管理、入职管理、在职管理、调岗管理、离职管理、合同提醒、在线工作查看、工作报告管理、人力资源分析、培训管理、薪金考勤。	1套	180000.00	180000.00	汉威定制
		门户管理		实现门户信息共同展示，支持门户分类，支持个性化配置，无限设置门户。门户可按照机构、业务和项目等进行标准实现及自定义设定。				
		工作流程管理		通过IT技术，基于先进的工作流引擎，实现管理的规范化、标准化和高效化，通过流程的建立和规范，通过系统的流程数据分析，最终达				

				到优化流程。				
		公文管理		实现公文模板设置、起草公文、正文套红、打印、公文流程审批以及公文发布的全生命周期管理；公文审批中支持对Word正文的在线编辑，通过对Word、Excel、PowerPoint附件的在线编辑功能，审批人可以对附件进行批注并且支持修改留痕。				
		文档管理		能够对水司的技术资料、规章制度资料、专业资料、文件档案、标准化文件、系统资料、各种报表等进行统一的管理，并支持多级目录设置功能。				
		考勤管理		可灵活设定考勤的细则，设定请假流程、公出流程，设定考勤方式，支持第三方打卡集成，如钉钉、企业微信、物理打卡机等，支持多维度的报表数据筛选与逐级穿透。				
		综合事务管理		支持员工信息、通讯录、公告栏、会议管理、车辆管理、印章管理、通讯录管理、短信支持、邮件支持、党建工作、新闻管理、工作计划、工作日志、文件柜、网络问卷、固定资产管理、备忘录、内部论坛。				
		权限管理		用户角色权限管理，系统有统一管理所有应用模块的功能角色及其描述的入口；可根据实际应用定义应用模块的用户群组，指定模块应用角色。				
		移动办公管理		将企业通讯录、移动消息、移动邮件、企业邮箱、电子公告、流程审批等模块统一集成到移动办公平台中。				
分项小计							180000.00	
H、业务支撑平台								
序号	名称/类别	功能模块		技术参数	数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
						单价	合价	
29	物联网平台	平台总览		从整体上展示整个物联网平台的概况，对接入设备的数量、设备在线率、报文并发量、业务系统取数情况、数据总线等进行统计分析。	1套	150000.00	150000.00	汉威定制
		运行管理	解码失败报文	平台提供解码失败报文的查询，便于实施人员排查上报文出错的设备及原因。				
			远程控制	针对大量分散的物联网设备，提供远程设置功能，通过通讯协议远程下发指令，实现远程控制设备的需求。				
		物联管理	接入管理	对物联网的驱动通讯协议、解码插件协议进行维护管理，然后通过配置物联网应用的驱动类型、IP、端口、及用到的插件协议等，实现物联网设备在上发报文后，物联网平台能对报文进行正常解码，实现设				

				备在平台上的注册。				
			远传设备管理	设备上发报文后，对报文进行解码，实现设备在平台中自动注册，支持查看设备的实时数据信息、实时报文信息、历史指令信息台账，支持批量数据重发、指令下控。				
			数据分发	支持对原始数据进行授权管理配置，通过Rabbitmq、WebAPI等订阅方式将原始数据共享给业务系统。				
30	数据仓库	ETL开发数据清洗		分为结构级和实例级两种清洗类型，通过对脏数据的改造或删除，保证进入数据中心的数据是有效的，一致的和清洁的。	1套	100000.00	100000.00	汉威定制
		ETL开发数据转换		转换通常包含数据格式的转换和数据值的转换。				
		ETL开发数据加载与更新		加载阶段将获取并转换的数据存放到新的数据存储中（数据中心、数据集市等）。可以对增量更新数据进行封包设计，按照不同的进度来调用。				
		数据全生命周期管理		支持以报表方式展示数据的ETL过程，以图形化的方式展示各个任务和表之间的上下级关系，对所有涉及到的表进行报表查询展示，对共享数据进行登记和展现。				
		数据资源管理		数据资源的管理是对数据进行统一存储与管理的体系，主要包括数据管理、数据存储管理等部分，并对综合数据库及元数据库等两大类数据进行存储。				
		元数据管理		元数据是对数据库中表结构的描述，可以管理分析应用中使用的所有的数据库表。元数据支持跨数据库，支持多数据源，藉此屏蔽了数据库的差异，方便业务人员集中精力于业务模型。				
		系统集成		对于数据集成主要是实现多个业务系统间的数据交换，以数据服务提供为主，替代原有业务系统建设中的各种数据层接口。				
		各系统的接口和标准		建立与不同企业应用系统的接口和标准。				
31	可视化工具	数据源管理		对数据源进行操作和管理，支持主流数据库（MySQL/Oracle/SqlServer/MongoDB等）。	1套	100000.00	100000.00	汉威定制
		数据集管理		对数据集进行操作和管理，支持数据库表、SQL语句、接口、excel文件等作为数据集。				
		组件管理		对页面组件进行管理，包括图形组件、表格组件、地图组件、功能组件、过滤组件、复合组件、自定义组件。				
		页面设计器		对展示页面进行设计。				
		页面管理		对平台内的相关页面进行有效管理和展示。				
		模板管理		支持对平台常见页面设置为模板，方便调用模板快速配置功能页。				
		主题管理		支持对页面主题配色进行管理。				

		发布管理		支持将平台内已有的页面发布成外部共享链接，直接在外部分开和查看。				
3 2	流程引擎工具	流程定义	流程设计器	用于定义和设计完成的流程，包括相关的任务，网关判断，执行流向等。	1套	200000.00	200000.00	汉威定制
			表单设计区	用于定义流程相关任务节点中关联表单的具体内容，支持与具体业务对象进行关联。				
			流程复制	用于复制已有流程，方便用户配置相似的流程。复制操作后可以需求调整的设置内容进行修改和保存。				
			流程类型定义	用于定义用户实际使用相关的流程类型，方便后续不同类型的流程管理和派发。例如报警处理流程、常规工单流程等。				
			人员定义	用于设置流程各个节点相关处理人员、处理部门、监视人、处理时效、超时提醒及状态通知等。				
			通知方式定义	用于配置流程各个处理节点接受人员通知方式，通知方式支持短信、APP及腾讯通等。				
			列表自定义	用于定义流程创建列表页面显示列及过滤条件。设置内容包括显示名称、字段、显示形式、查询提交显示方式、排序等。				
			导出模板定义	用于定义和上传流程导出模板，支持对每一种流程定义和上传导出模板，默认不配置时导出系统内容的导出形式。				
		流程创建	流程列表	流程列表显示当前登录用户相关的流程，管理员可查看系统内所有流程。流程查询条件支持自定义，查询条件范围为当前流程所有节点表单字段。				
			流程创建	用户创建具体处理流程，流程创建是需要选择流程类型和相关流程。完成后填写流程开始表单相关内容并派发。				
			流程导入	以Excel表格形式批量打入流程，便于用户批量创建流程处理。导入文件格式需要根据每一类工单所设置的具体字段进行整理和导入。				
			流程提醒	用于对超时或者重要流程进行手工提醒，点击后会触发流程提醒功能，以短信、APP及腾讯通等信息对相关人员进行消息推送和提醒。				
		流程处理	流程查询	显示用户相关联的流程列表，包括待办、在办、已办、监视、已作废等全部流程。				
			流程处理	选择某一个待办流程并进行处理操作，相关处理表单由流程定义进行配置。				
			流程处理记录	用于显示流程处理过程中已处理的步骤和表单信息。根据处理的时间线进行展示。				
			流程详细信息	用于展示流程所有表单的相关字段信息，方便用户查看流程所有信息。				

			流程图	用于展示处理流程对应的流程图，对于已经处理的任务节点和网关会以红色突出显示。				
			流程导出	用于导出流程处理相关表单信息及详情。				
		移动端	流程创建	用户创建具体处理流程，流程创建是需要选择流程类型和相关流程。完成后填写流程开始表单相关内容并派发。				
			流程列表	流程列表显示当前登录用户相关的流程，管理员可查看系统内所有流程。流程查询条件支持自定义，查询条件范围为当前流程所有节点表单字段。				
			流程处理	选择某一个待办流程并进行处理操作，相关处理表单由流程定义进行配置。				
			流程详情	展示流程的详情信息。				
			流程推送	以列表形式显示不同类型流程的通知消息，支持点击查看该类型流程的所有通知消息。				
		统计评估		根据流程执行产生的数据，结合相应的统计指标，生成流程统计报表；分析报表显示的情况，为流程的优化提供决策参考。				
分项小计							550000.00	
I、项目建设服务								
序号	名称/类别	功能模块		技术参数	数量	投标报价（元）		备注（品牌型号）
						单价	合价	
33	等保测评备案服务			（1）提供二级等保测评服务，有效期两年。 （2）此次项目通过增设机房设备和安全设备，以信息系统、数据机房的建设现状、安全现状、实际需求、等级保护制度规范和技术要求为基本依据，以二级等级保护建设为导向，打造公司内部网络安全态势感知体系。完成“以等级保护建设为基础，打造企业内部网络安全态势感知”的建设任务。即建立一套包括技术和管理两方面，外防和内控兼顾，以纵深防御、分等级分区域保护为核心的综合安全防护体系。	1套	170000.00	170000.00	汉威定制
34	系统对接集成服务			提供系统的对接集成方案，确保各个新系统平台之间的集成融合，包括对接整合机制说明、接口工作说明、集成安全说明等方面内容。	1套	50000.00	50000.00	汉威定制
分项小计							220000.00	
智慧水务管理平台系统建设总价=A+B+C+D+E+F+G+H+I							4410000.00	

(二) 配套硬件设备

A、调度中心硬件										
序号	名称/ 内容	技术参数及规格	单位	数量	投标报价（元）		备注 （品 牌型 号）			
					单价	合价				
1	▲大屏LED模组（P1.5）	1.像素间距：≤1.54mm；像素密度：≥422500点/m²；刷新率：≥3840HZ；白平衡亮度：≥500cd/m²；亮度均匀性≥97%；视角：水平视角≥160°，垂直视角≥160°；对比度：≥3000：1。 2.显示屏尺寸：约9.0m * 3.0m(±0.1m) 3.模组尺寸 320*160mm，模组立体散热。 4.显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护等功能。 5.含箱体间连接片。 6.含结构连接片。 7.包含主电源线和主网线。	平方	27	8100.00	218700.00	锐丽RLED-P1.5			
2	处理器	1.输入电压：宽电压，AC 110V-240。 2.外观：2U金属机箱。 3.二合一网口输出卡分辨率：单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为10240*1016或1016*10240，整卡带载最高可达1040万像素点；单机最多可同时接入2个二合一网口输出卡，输出可直接连接LED显示屏，无需其他设备。 4.IPC输入：IPC输入卡支持4K视频接入，单卡支持16路视频解码输出。 5.输入/输出子卡：DVI 输入板卡可实现单链路（SL）和双链路（DL）两种输入模式的实时切换，既支持 4 路 2560*972@60Hz 或 2 路 3840×1080@60Hz 同时接入，也支持10bit 视频源输入；DVI和HDMI输出卡2K视频输出接口输出视频宽度或高度最大支持2560像素，单张DVI和HDMI输出卡支持最大分辨率为10240*972@60Hz或884*1024@60Hz。 备注：须与大屏配套。	台	1	52000.00	52000.00	诺瓦H2			
3	大屏箱体	前后安装，可完全前/后拆铝合金箱体，可双电源/信号备份，软连接拼接精度高。	套	1	0.00	0.00	锐丽定制			
4	电箱	1.配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，屏体采用“分步加电”的上电方式，尽量减少对电网的冲击影响，同时还应配备过流、短路、断路、过压、欠压、温度过高等保护措施，以及相应的故障指示装置。实现定时开关屏体，方便用户的使用。 2.配电柜可实现PLC远程开关机功能。安装方式：壁挂式。 3.手动控制：一键启停。 4.时控控制：10组时间段设置。 5.自动控制：定时启停、联动停止。 6.中控控制：SmartIASConfig、WEB。 7.温度传感器：温湿度变送器。 8.烟雾传感器：吸顶式烟雾报警器。 9.输入电压：三相380V。 10.额定功率：20kW。 11.输出路数：≥6。 12.防雷：40kA，TGDY55II-40。 13.接口：RJ45网口。	台	1	6000.00	6000.00	锐丽定制			

		14.配电柜可实现PLC远程开关机功能。					
5	钢结构	钢结构、镀锌方管焊接。	平方	27	500.00	13500.00	锐丽定制
6	包边	不锈钢包边。	平方	27	70.00	1890.00	锐丽定制
7	安装调试	含安装调试。	平方	27	600.00	16200.00	锐丽定制
8	综合布线	含综合布线。	项	1	15000.00	15000.00	锐丽定制
9	◆大屏展示电脑	1.高性能台式机； 2.处理器：核心/线程：≥8核/16线程，三级缓存：≥16MB，基础频率：≥3.5GHz； 3.显卡：核心频率≥1200MHz，显存≥16GB，显存频率≥945MHz，显示输出≥6个MINIDP接口； 4.内存：≥32G； 5.固态硬盘：≥500G； 6.其他：≥2个miniDP转DP的主动式转接头、≥3个miniDP转HDMI的主动式转接头、支持4K或以上分辨率高清显示器≥27寸、键盘鼠标套件。	台	1	19200.00	19200.00	DELL T3680
10	◆工作电脑	1.高性能台式机； 2.处理器：核心/线程：≥6核/12线程，三级缓存：≥18MB，基础频率：≥2.5GHz； 3.内存：≥16G； 4.固态硬盘≥500G； 5.其他：集显、显示器≥23.8寸，键盘鼠标套件。	台	4	4000.00	16000.00	DELL 7020 MT
11	话筒	视频会议用：真分级两通道接收信号，每通道多个可选信道；工作距离≥20m；频率响应≥65Hz～18KHz ± 3dB；信噪比>105dB；2只 1.5V 电池。	套	1	3000.00	3000.00	ITC TF-OAS P6
12	音响	视频会议用：由调音台、功放、音频处理器、音箱等设备构成；完成对各种图文信息（包括各种软体的使用、声音）的播放功能；实现会议室的现场扩音、播音，配合大屏幕 LED 系统，提供优良的视听效果。	套	1	20000.00	20000.00	ITC 调音台：TF-P14FX-4； 音频处理器：TF-0UIIH； 专业音箱：TF-10608； 支架：TF-200A； 专业功放：TF-

							SEO H4 ; 音频 连接线: TF- 3000 G; 音频 连接线: TF- 3000 P;
1 3	五 联 操 作 台	(1) 长4000mm宽620mm高780mm (允许偏差±5mm)。 (2) 配铝合金屏风、可抽拉键盘抽屉、底部电脑机箱上下可调隔板和门框。 (3) 耐磨、耐高温、耐腐蚀、称重力强, 结构稳固。	套	1	10000 .00	10000 .00	国产 定制
1 4	座 椅	可升降滑轮办公椅; 网布面料、固定扶手、气压升降、自动稳压。	套	5	600.0 0	3000. 00	国产 定制
1 5	调 度 大 厅 及 机 房 装 修	1.含整体大屏、调度大厅装修的装修, 门、窗、地面、吊顶等全部装修; 2.含吊顶工程、墙面工程、地面工程、门窗工程、大屏工程等工程材料。 3.含防雷接地系统、照明配电系统、消防系统、弱电桥架系统、门禁系统。 4.含空调系统, 包括调度大厅和机房, 调度大厅采用中央空调, 机房采用壁挂空调。 5.含原有调度中心和机房的拆除。 6.调度中心房间尺寸: 长10.8m、宽9.2m、高3.4m; 机房尺寸: 长3.5m、宽9.2m、高3.4m。	项	1	30000 0.00	30000 0.00	国产 定制
1 6	网 络 (水 厂)	有线VPN线路, 带宽不低于50M, 含3年资费。	项	3	30600 .00	91800 .00	运营 商定 制
1 7	网 络 (公 司)	有线VPN线路, 带宽不低于50M, 含3年资费。	项	1	25200 .00	25200 .00	运营 商定 制
分项小计						81149 0.00	
B、机房网络硬件							
序号	名称/ 内容	技术参数及规格	单位	数量	投标报价 (元)		备注 (品 牌型 号)
					单价	合价	
1 8	业 务 交 换 机	(1) 交换容量: ≥1.28 Tbps/12.8 Tbps, 端口类型: ≥24个10/100/1000BASE-T, 以太网端口, ≥4个万兆SFP+, 含1根堆叠线。 (2) 业务处理: 支持完善的二、三层组播协议, 支持 PIM SM、PIM DM、PIM SSM、MLD、IGMP Snooping, 满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。 (3) 安全控制策略: 支持 MAC 认证、802.1x 认证、Portal 认证,	台	2	6000. 00	12000 .00	华为 S573 1S- S24T 4X-A

		实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。					
		（4）可靠性保护：机支持可插拔双电源模块，实现 1+1 冗余备份；非 PoE 款型支持交流和直流电源模块混插，可以根据实际需要灵活配置交流或直流电源模块。					
		（5）IPv6特性：支持 IPv4/IPv6 双协议栈、IPv6 路由协议 RIPng、IPv6 over IPv4 隧道（手工隧道/6to4 隧道/ISATAP 隧道）。					
		（6）设备堆叠：支持智能的设备堆叠，将多台支持堆叠特性的交换机组合在一起，从逻辑上虚拟为一台交换机。					
1 9	接入交换机	（1）交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps，端口类型：≥24个 10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个千兆SFP+。	台 1	1500.00	1500.00		华为 S5735S-L24T4S-QA2
		（2）以太网组网：支持传统的 STP/RSTP/MSTP 生成树协议，还支持 SEP 智能以太保护技术和业界最新的以太环网标准ERPS。					
		（3）安全控制：支持 MAC 地址认证、802.1x 认证、Portal 认证等多种安全认证方式，实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。支持基于端口粒度的 dot1X、MAC 认证和混合认证；支持基于 VLANIF 接口粒度的 Portal 认证。					
		（4）设备堆叠：支持智能设备堆叠，将多台支持堆叠特性的交换机组合在一起，从逻辑上虚拟为一台交换机。					
2 0	万兆交换机	（1）交换容量：≥2.56Tbps/23.04Tbps，端口类型：≥36个千兆 SFP，≥16个万兆SFP+ 内置电源；≥8个万兆光模块，1根堆叠线。	台 2	7500.00	15000.00		华为 S6720S-S36S16X-A
		（2）安全控制：支持 DOS（Denial of Service）类防攻击、网络的防攻击、用户的防攻击等功能；支持集中式 MAC 地址认证和 802.1x 认证，支持用户账号、IP、MAC、VLAN、端口、客户端是否安装病毒防范等用户标识元素的，同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。					
		（3）可靠性保护机制：对传统的 STP/RSTP/MSTP 生成树进行了增强，支持 MSTP 多进程，大大提高接入环实例数目。					
		（4）Qos控制：支持多种 QOS 控制手段，可以基于五元组、IP 优先级、TOS、DSCP、IP 协议类型、ICMP 类型、TCP 源端口、VLAN、以太网帧协议类型、CoS 等信息，实现复杂流流分类功能，支持双向 ACL。					
		（5）可管理性：支持自动配置、即插即用、自动批量远程升级功能，便于部署升级和业务发放，简化后续的管理和维护性能。从而大大降低了维护成本。					
		（6）IPv6特性：支持丰富的 IPv6 路由协议，包括 RIPng、OSPFv3。支持 IPv6 的邻居发现协议（Neighbor Discovery Protocol，NDP），管理邻居节点的交互。					
		（7）设备堆叠：支持智能的设备堆叠，将多台支持堆叠特性的交换机组合在一起，从逻辑上虚拟为一台交换机。					
2 1	▲超融合服务器	（1）规格：2U。	台 4	90000.00	36000.00		超聚变 2288HV6
		（2）CPU：2颗CPU 每颗核数≥28核、主频≥2.0Ghz。					
		（3）内存：≥512G。					
		（4）存储：系统盘≥2*480G SATA SSD 硬盘，缓存盘≥2*1.92T SSD硬盘，数据盘≥4*10TSATA HDD+1.92T SSD，阵列卡 ≥2G缓存。					
		（5）网卡：千兆网口≥4个、万兆光口≥2个（含光模块）。					
		（6）电源：冗余双电源。					
		（7）质保服务：三年质保服务。					
2 2	超融合软件	（1）授权	套 8	16000.00	12800.00		FusionOne 超融合软件
		包含控制管理中心、服务器虚拟化软件、存储虚拟化软件、网络虚拟化软件。三年质保服务。					
		（2）运维管理功能					
		提供管理和监控统一平台，并具备日志分析和监控功能。可监控物理机&虚拟机CPU、内存和网络资源使用情况，查询统计各类虚拟机当前状态，方便及时回收闲置资源;并能提供接口实现自助监控。					
		支持统一视图管理多数据中心内的计算、存储、网络等资源。					

	平台提供资源使用TOP5功能，资源包括CPU、内存以及硬盘，可以为管理人员提供直观的TOP展示。 支持定时任务功能，通过定时任务实现主机自动备份、虚拟主机启停、重启等。 提供P2V和V2V在线迁移工具，可以将其他虚拟化平台或物理机的系统资源通过图形化方式在线迁移至虚拟化平台。 支持自定义告警功能，管理员可自定义告警监控的对象，监控的类型，监控周期以及监控阈值；并支持选定所需用户及其对应的通知方式，进行通知提醒。 支持监控UPS后置电源剩余阈值，可自定义阈值，进行物理机集群自动关机，保证数据安全性。 支持一键化巡检功能，能够对平台故障、硬件故障及资源使用过高等异常进行检测能力。 要求平台支持提供公有云接入功能，以便在使用本地环境的同时可以对公有云安全无缝打通网络连接。 基于等保、分保、关保、密评测试需要，超融合平台需要支持密码服务平台。				
	(3) 计算虚拟化 通过虚拟化技术将物理服务器虚拟化为一个逻辑计算资源池。虚拟机可以实现物理机的全部功能，具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的IP地址、MAC地址等，支持现有市场上主要国内外操作系统。 提供统一的虚拟机管理界面，在同一界面上提供虚拟机修改配置、关机、重启、挂起/恢复、防火墙加载/卸载、标签绑定、硬盘加载/卸载、SSH密钥、网络加入/离开、镜像捕获、创建备份（灵活可选主机及其挂载的硬盘）、快照、告警策略、锁定与解锁等功能。 提供热添加CPU、内存、网卡、挂载硬盘等资源的功能，无需中断或停机即可实现虚拟资源的在线添加。 提供虚拟机回收站功能，防止因虚拟机误删除导致数据丢失，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除。 提供在线批量热迁移功能对虚拟机进行迁移来分担压力和风险。在迁移过程中，为了保证业务的持续可用性，需要保持业务系统的运行状态和IP地址保存不变。				
	(4) 存储虚拟化 把所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池，在创建虚拟机块存储时，可以指定单个虚拟硬盘的副本数量，副本数量可以选择一副本、二副本或三副本；支持对虚拟机数据盘控制虚拟硬盘的IOPS或者磁盘吞吐量。 虚拟化平台内置的分布式存储支持全闪、混插两种模式，虚拟化不同集群可采用不同模式构建。 提供云硬盘生命周期管理，包括创建、删除、挂载、卸载、克隆、备份、扩容、编辑名称、更改标签等功能。 提供界面化的服务器磁盘扩容功能，便捷完成硬盘扩容场景。 提供块设备级备份与恢复功能，支持同时对多块硬盘(包括系统盘和数据盘)进行在线或离线备份，而不会影响或中断业务。支持增量或全量备份。支持从任意一个备份点恢复数据。针对虚拟机进行备份时，可选择对于挂载盘是否进行备份。针对主机和挂载硬盘一起的备份，当针对主机的备份删除时，可以单独保留原挂载硬盘的备份。 提供对集群的物理磁盘进行扩容、替换、更换缓存关系等操作功能。				
	(5) 网络虚拟化 为了简化管理，支持采用VLAN方式进行组网，虚拟化平台网络分为管理、业务以及存储网，并支持根据不同的业务划分不同的VLAN，可以通过设置VLAN隔离实现业务的隔离。 虚拟化平台提供IP池网络管理功能，可以根据业务实际情况，添加不同的IP资源池，设定IP地址范围，并指定VLAN。支持可选dhcp，IP段地址范围，及网关地址的自定义。				

		支持IPv4/IPv6双栈技术。							
		支持虚拟私有网络VPC服务，可以通过虚拟VPC自由的创建自己的虚拟网络。可以自行创建自己要的多个网段，指定每个要创建的网络的网段、掩码、DNS等，也可以指定这个网络内的路由规则以及NAT规则。							
23	普通风冷机柜	机柜尺寸规格：2000(高)x1200(深)x600(宽)mm；内部有效高度：42U；颜色：黑色砂纹；工作电压：AC220V；工作温度：10℃～35℃；相对湿度≤35%-80%（非凝结）。	台	2	4000.00	8000.00			图腾42U
24	UPS系统	根据机房设备的功耗，保证2小时的后备电源支持；电池容量≥15KVA。	套	1	55000.00	55000.00			力锐斯3E15KS
25	防火墙	1.软硬一体产品，标准1U机架式设备。 2.CPU≥4核。 3.标配≥6个千兆自适应电口，≥1个扩展插槽，单电源。 4.整机吞吐量≥10Gbps，应用层吞吐量≥6Gbps，防病毒吞吐量≥5Gbps，每秒新建连接数≥18W，最大并发连接数≥400W。 5.支持SSLVPN模块；VPNAES加密吞吐量≥1Gbps，配置SSLVPN用户授权200。 6.提供三年硬件质保，包含3年的入侵检测与防御许可、病毒防护许可。 7.支持黑产挖矿行为的识别和过滤。 8.支持在确认攻击、网络扫描、病毒传播等异常行为时，无需人工干预，对于异常访问主机实现全网同步监测防御。	台	1	40000.00	40000.00			领信数科/SEC6000-FW-H4010
26	日志审计	（1）软硬一体产品，标准1U机架式设备，提供三年硬件质保，包含支持50个审计对象授权。 （2）标配≥6个千兆自适应电口，≥2个千兆电口，支持扩展万兆接口，单电源。 （3）内存≥16G，硬盘≥32GSSD+4T。 （4）日志采集处理速度≥4000EPS。 （5）支持SNMP Trap、Syslog、ODBC\JDBC、文件\文件夹、WMI、FTP、SFTP、SMB、NetBIOS、OPSEC等多种方式完成日志收集功能。 （6）支持对正在发生的事件进行近实时分析，对过去发生的历史安全事件进行回溯分析。 （7）支持资产多个数据维度的图形化展示能力，包括基于资产的漏洞趋势、事件趋势、告警趋势、性能趋势图。	台	1	77000.00	77000.00			领信数科/SEC6000-CSA-H4000
27	数据库审计	（1）软硬一体产品，标准1U机架式设备。 （2）标配≥12个千兆网络接口，2个扩展插槽，冗余电源。 （3）内存≥32G，硬盘≥4T （4）双向审计数据库流量≥1G，整机最大吞吐量>10G，SQL处理能力≥5000条/秒，审计日志检索能力≥100万条/秒。 （5）提供三年硬件质保。 （6）支持国产数据库人大金仓、达梦、南大通用、神通、高斯等数据库的审计。	台	1	75000.00	75000.00			领信数科/SEC6000-DAS-H2010
28	EDR	WindowsServer客户端防病毒功能授权，含3年升级许可和升级服务。针对服务器操作系统进行病毒查杀，提供主动防御系统防护等功能。防病毒的病毒查杀支持多引擎的协同工作对病毒、木马、恶意软件、引导区病毒、BIOS病毒等进行查杀，提供主动防御系统防护等功能。 提供至少80个电脑或服务器防病毒功能授权，含3年升级服务。	套	1	25000.00	25000.00			领信数科/SEC6000-EDR
分项小计						79650.00			

C、管网监测硬件								
序号	名称/ 内容	技术参数及规格	单位	数量	投标报价（元）		备注 （品 牌型 号）	
					单价	合价		
29	噪声监测仪	对管网进行24小时漏损监测，及时发现管网漏损，建立长效漏损管控机制。 (1) 供电方式：一次性锂电池组。 (2) 电池容量：≥19AH。 (3) 磁吸功能：支持开机、休眠、唤醒、上发等磁吸操作。 (4) 监测模式：常规模式：24小时/次，夜间2-4点自动监测，监测时段可设；逢变则报模式：监测频率15分钟/30分钟/1小时/2小时可设。 (5) 数据交互：支持APP、远程数据交互，支持数据读取、参数设置、固件更新； (6) 传感器：频率范围：1-2000Hz，灵敏度：≥85pC/(m/s2)。 (7) 相关定位：具备漏点相关定位功能，用于现场检漏预定位。 (8) 外壳材质：316不锈钢，耐腐蚀。 (9) 安装方式：底座强磁吸附，吸力：≥20kg。 (10) 整机续航：常规模式下标准寿命：≥5年。 (11) 工作环境：-30℃~+70℃。 (12) 防护等级：IP68。	台	30	1500.00	45000.00	汉威 HPLD 100	
30	RTK	用于采集管网及附属设备坐标位置信息。主要性能参数： (1) GNSS定位性能 静态精度：平面：±(2.5+ 0.5×10-6×D) mm，高程：±(5+0.5×10-6×D) mm。 RTK精度：平面精度：±(8+ 1×10-6×D) mm，高程精度：±(15+1×10-6×D) mm。 (2) 高精度位置服务 至少内置1年厘米级网络RTK服务，支持单机即可进行传统RTK高精度测量工作。 支持无网测量技术，解决用户测区虽有地基站点覆盖、但无移动通信网络导致无法测量的问题。无需架设电台基站即可在无网络地区进行不限时长作业，定位精度同实时RTK精度。 内置3年免插卡流量服务，且支持多运营商免插卡eSIM服务，以保障在野外环境单一运营商无网络时可自动切换其他运营商网络来获取网络RTK差分数据。 (3) 传感器 IMU动态更新率：200Hz。 支持IMU惯导倾斜测量技术，倾斜测量无需校准，可倾斜角度不低于60度，测量精度不超过3cm。 倾斜测量需支持对中杆校准功能，无需专用对中杆，任意对中杆均可进行倾斜测量，且倾斜60度情况下精度不超过3cm。 支持对中杆高度提醒功能，防止出现返工。 (4) 无线通讯 802.11b/g/n 无线WLAN数据通讯。 内置网络：主机需内置4G全网通网络模块，可支持2G/3G/4G网络。 内置电台：主机需内置410-470MHz全频段收发一体电台，发射功率≥2W。 (5) 手簿控制器 操作系统：Android 8.1及以上。 CPU：八核及以上，主频≥2.0GHz，以保障操作流畅性。	个	1	10000.00	10000.00	千寻 星耀 Xmini	

		内置可拆卸锂电池，容量不低于5200mAh。					
		手簿含电池不大于350g，减轻野外作业负担。					
		内存及存储：RAM≥3GB，ROM≥32GB。					
		摄像头：后置不低于1300W像素自动对焦摄像头，带闪光灯。					
		液晶屏：不低于5英寸，以便于野外带图作业。					
		分辨率：不低于1280×720，外业显示更清晰。					
		三防：IP68。					
		配套对中杆：采用按钮式伸缩对中杆，操作简便不易损坏；可选刻度固定，不易犯错。					
		(6) 手簿App软件 配套手簿App软件，支持多种类型点位（如地形点/快速点/连续点/控制点/偏心点）的采集，点线放样，道路等专业功能模块。					
3 1	外 业 手 持 终 端	处理器：性能不低于骁龙8 Gen3处理器；	台	1 0 0	2100. 00	21000 0.00	荣耀 GT
		内存与存储：≥12GB RAM，ROM≥256GB存储；					
		屏幕：≥6.5英寸，支持120Hz高刷新率；					
		电池容量：不低于4500mAh，支持快充；					
		其他功能：支持NFC功能、4G/5G通讯。					
3 2	管 网 普 查	DN100以上供水管网探测普查。	k m	2 0 0	3000. 00	60000 0.00	国产 定制
		本次需要物探DN100以上供水管网，长度大约200公里，以实际探测结果为准。					
		本次管线物探按如下标准开展：					
		(1) 数据单位和规范					
		1) 坐标系、高程基准					
		采用CGCS2000国家大地坐标系，采用1985国家高程基准。					
		2) 单位					
		无特别说明，长度与面积度量单位分别为米（m）、平方米（m ² ），角度单位为度（°）。					
		3) 物探数据格式					
		物探数据库输入管网地图文件支持两种方式：					
		数据交换输入数据格式-Excel文件。					
		数据交换输入数据格式-mdb文件。					
		(2) 管网物探数据采集					
		1) 供水管网探查					
		① 地下供水管线探查应在现场查明供水管线的敷设状况，即管线在地面上的投影位置和埋深，同时应查明管线的材质、规格、口径、附属设备、连接情况等，绘制探查草图并在地面上设置管线点标志。					
		② 管线点宜设置在管线的特征点及管线附属物在地面的投影位置上。管线特征点包括弯头、三通、四通、多通、预留口、交叉、变坡（变深、变浅）、进出水口、起始终点、出地、出露、进墙、上墙、进房等。供水管线附属物主要有：窨井(检查井)、阀门、消防栓、放水口(排水阀)、排气阀、测流阀、水表、水表组、流量计、堵头封板、变径管等。					
		③ 管线点标志一般应设置在特征点上，在无特征点的直线段上也应设置管线点，其设置间距应不大于50m。					
		④ 地下供水管线探查应在充分搜集和分析已有资料的基础上，采用实地调查与仪器探查相结合的方法进行。					
		⑤ 管线探查现场应使用墨水钢笔或铅笔按管线探查记录所列项目填写清楚，并应详细地将各种管线的走向、连接关系、管线点编号等标注在相应大比例尺（如1：500）地形图上，形成探查草图交付地下管线测量工序使用。一切原始记录、记录项目应填写齐全、正确、清晰，不得随意擦改、涂改、转抄。确需修改更正时，可在原记					

	录数据内容上划一“——”线后，将正确的数据内容填写在其旁边，并注记原因，以便查对。 2) 供水管网测量 ① 地下供水管线测量一般包括以下内容：控制测量、已有地下管线测量、地下管线定线与竣工测量。 ② 地下供水管线测量前，应收集测区已有控制和地形资料，对缺少控制点和地形图的测区，基本控制网的建立和地形图的施测，以及对已有控制和地形图的检测和修测。 ③ 地下管线点的平面位置测定宜采用解析法或数字测绘法进行。 ④ 地下管线点的高程测量宜采用水准测量，亦可采用电磁波测距三角高程测量。 ⑤ 地下管线图的测绘，采用常规测图法，内外业一体化成图和其他数字测绘的方法进行。 ⑥ 各项测量所使用的仪器设备，应经检验和校正无误方可使用。 3) 内业作业 通过对已有测绘资料的收集，外业采集的数据需要输入计算机，经数据处理，图形处理，输出综合（或单项）地下管线带状图（或分幅图）和各种成果表。数据处理与图形处理应符合下列规定： ① 数据处理与图形处理应包括地下管线属性数据的输入和编辑和管线图形文件的自动生成等。 ② 地下管线属性的输入应按照调查的原始记录和探查的原始手簿进行。 ③ 外业成果入库数据文件由点表、线表组成，其中点表为管线点坐标表，线表为管线连接关系表，需按招标人提供的格式编制。 ④ 数据处理后的成果应具有准确性、一致性，通用性。 4) 入库数据文件的格式要求 入库数据文件采用Excel格式，由两个Sheet工作表组成，包括点表及线表，其中点表为管线点坐标表，线表为管线连接关系表。 5) 外业成果存档资料 ① 供水管线外业探测归档资料主要包括：计算机打印的管线点线成果表、计算机绘制的供水专业管线图（如DWG格式）。 ② 管线点线成果表、供水专业管线图的格式与内容以GIS平台提供为准。 （3）物探成果验收 1) 地下管线探测成果的验收应在探查、测量、数据处理和地下管线图编绘以及数据预入库等工序检验合格的基础上，由招标人组织实施或委托具有验收资格的机构验收。 2) 验收前需要提交探测成果相关资料。				
分项小计				86500 0.00	
系统配套硬件设备总价=A+B+C				24729 90.00	