公司代码:688296 公司简称:和达科技

浙江和达科技股份有限公司 2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到 http://www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2021 年度利润分配的预案为:以本次权益分派股权登记日总股本为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 2.80 元(含税)。截至 2021 年 12 月 31 日,公司总股本 107,393,160 股,以此计算合计拟派发现金红利 30,070,084.80 元（含税），占公司 2021 年度合并报表归属上市公司股东净利润的 30.00%。公司不进行资本公积转增股本,不送红股。

公司 2021 年年度利润分配预案已经公司第三届董事会第十一次会议审议通过,尚需公司股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所科创板	和达科技	688296	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	王亚平	
办公地址	浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路 36 号嘉兴智慧 产业创新园 18 幢(不含 508 室)	
电话	0573-82850903	
电子信箱	zjhdkj@chinahdkj.com	

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、公司的主营业务

公司成立于 2000 年 10 月,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,致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化水平,为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持,保障国家水安全。

公司核心业务之一是专业提供智慧物联系列产品,具体产品包括智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块、渗漏预警仪等,用于水务工况数据的采集、传输;核心业务之二是专业提供智慧水务系列的水务管理系统,具体产品包括水务物联网平台、网格化管理平台、生产调度系统、计量管理系统、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型等,用于水务工况数据的存储、处理以及智能分析;核心业务之三是向水务行业客户提供咨询、设计、培训、信息安全、合同节水及托管运营服务。

公司旗下有 4 家控股子公司:上海智态数据科技有限公司,从事水务行业水力模型、大数据、云预警和人工智能的研究;浙江绍兴和达水务技术股份有限公司,从事水务漏损管理相关咨询、设计、建设、运行、培训、合同节水及托管运营服务,建立了全国首个水务漏损管理实训基地;广州和达水务科技股份有限公司,从事排水相关行业信息化系统的开发建设及运维服务;嘉兴市鸿道通讯科技有限公司,专业从事水务相关物联网产品的销售及施工服务。

公司产品包含了传感器、硬件、软件、平台和服务;业务涵盖了咨询、设计、建设、培训、合同节水及托管运营等全流程;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;以数据采集、传输、存储、处理以及智能分析为核心,帮助客户安全运行、控制漏损、节能降耗、提高运行效率等。

2、公司主要产品或服务

公司提供的水务信息化服务所涉及主要水务管理系统及智能感传终端的应用架构及相互关系如下图所:

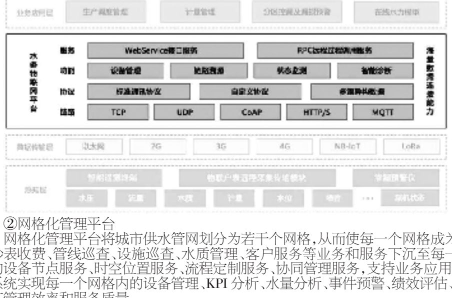
感知层通过智能感传终端采集水质、流量、水压、水位等信息,为业务应用层及分析决策层提供工况数据;数据传输层应用以太网 、2/3/4G 、NB-IoT、LoRa 等传输技术,实现数据安全、稳定传输;数据中心层以数据为纽带连通各个应用系统,实现数据标准化,提升数据质量,规范系统之间的数据交换和共享机制;业务应用层主要利用各种水务管理系统对采集的水务数据进行分析,实现水务企业生产运行、供水调度、水质监测、漏损控制、水量计量、设备管理等关键业务的信息化管理;分析决策层通过分析决策软件对企业实时生产数据、视频监控数据、设备状态数据等相关数据进行集中管理、统计分析、数据挖掘,为管理者分析决策提供支撑;度量云 SaaS 平台提供在线软件服务,支撑水务企业生产运行、供水调度、漏损控制等业务工作的快速开展,同时为其提供托管、部署及数据接入等服务。

1)数据中心层产品

①水务物联网平台

公司开发的水务物联网平台是一个水务工况数据获取、处理、存储服务的平台,可快速实现“设备与设备”、“设备与应用”之间可靠、高并发的数据通信,不仅可以实现水务物联网设备的数据上报和指令下发,还可以基于规则引擎方便快捷地实现海量设备数据的解析、计算、报警和存储。

该平台可接入各类水务物联网设备,具备海量数据连接能力,基于多路复用高性能处理技术,为设备、传感器提供安全可靠的通信连接。该平台内置百余种水务行业国标或常见的协议解析插件,并支持自定义协议,可方便地实现多源异构数据(不同厂商、不同通讯方式、不同报文协议的数据)的统一接入,同时提供设备管理、链路溯源、状态监测、智能诊断等功能。



②网格化管理平台

网格化管理平台将城市供水管网划分为若干个网格,从而使每一个网格成为一个“供水微公司”,将抄表收费、管线巡查、设施巡查、水质管理、客户服务等业务和服务下沉至每一个网格单元,通过内置的设备节点服务、时空位置服务、流程定制服务、协同管理服务,支持业务应用层和分析决策层的管理系统实现每一个网格内的设备管理、KPI 分析、水量分析、事件预警、绩效评估、业务联动、服务互动,提高管理效率和服务质量。

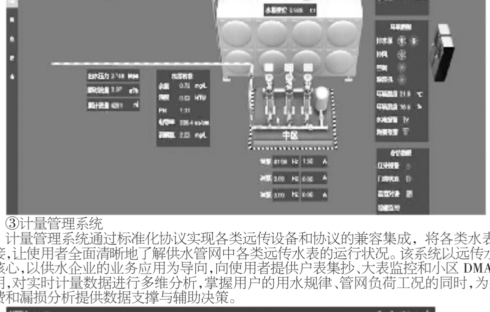
2)业务应用层产品

①管网调度系统

管网调度系统将水务公司管辖下的取水泵站、水源井、自来水厂、加压泵站、供水管网等重要供水单元纳入的监控和管理,帮助调度管理人员远程监测各供水单元的实时生产数据和设备运行参数,提供报警和预警功能,并生成应急处理预案,使调度管理人员能及时处理应急事件。该系统提供调度分析和调度计划制定功能,指导生产调度,远程控制水泵、阀门等供水设备。此外,该系统可生成供水管网分析、动态平衡式调控决策等辅助决策方案,为合理的供水规划(水厂、增压泵站和管网工程的建设)、水厂和管网的合理运行(包括控制漏损、降低能耗)、优质的供水服务等提供技术支撑,全面提升水务公司的生产管理效率。

②二次供水管理系统

二次供水管理系统应用于城市高层住宅二次加压泵房的远程集中管理，监控范围覆盖泵房进出口的水压、水流、水质以及水箱液位、变频器状态、泵机启停控制、视频、门禁等。该系统借助物联网技术、工业组态技术、分布式技术、视频门禁安防技术,提供每个泵房的实时数据监控、预警管理、优化运行和远程控制,亦可通过 APP 实现泵房的流程化巡检、保养、维修,支撑并实现泵房的无人值守和巡检管理。



③计量管理系统

计量管理系统通过标准化协议实现各类远传设备和协议的兼容集成，将各类水表数据集中统一对接,让使用者全面清晰地了解供水管网中各类远传水表的运行状况。该系统以远传水表的数据监测为核心,以供水企业的业务应用为导向,向使用者提供户表集抄、大表监控和小区 DMA 漏损的一体化应用,对实时计量数据进行多维分析,掌握用户的用水规律、管网负荷工况的同时,为生产调度、营业计费和漏损分析提供数据支撑与辅助决策。

④分区控漏系统

分区控漏系统通过对各独立计量区域内的流量和压力节点实施远程实时监测，有效识别管网漏损严重区域和漏损构成，同时结合管网调度系统、GIS 地理信息系统、营业收费系统等相关联应用系统,既可及时发现管网供水异常,又可测算出区域的漏损水量、区域产销差水量等漏损情况,并辅助查找漏点,评估各区域内管网漏损状况,从而能科学指导开展管网漏损控制作业,实现降低漏损、长效控漏的目标,提高供用水效率。

⑤渗漏预警云平台

渗漏预警云平台系公司自主研发的一款技术成熟、易于部署实施的混合云管理平台。该系统以渗漏预警仪感知的管网噪声数据为基础,分析识别漏水噪声,进行管网漏点定位,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。

该平台应用供水管网漏水噪声的识别技术和相关定位技术,实现对管道漏点的准确定位,并结合系统工单流程,实现高效响应和处置。渗漏预警云平台结合公司 DMA、PMA(分区控压)的管理应用,形成分区计量、分区渗漏、分区控压的多维度监测,构建完整的供水管网渗漏预警体系。通过对供水重点管线和薄弱管线的长期部署监测,以及灵活机动的区域化流动部署监测,系统可及时发现并处置漏点隐患,提升管网安全预警能力和信息化管理水平,降低漏损,预防爆管,保障供水安全。

⑥在线水力模型

在线水力模型基于真实管网的拓扑关系,综合 GIS 地理信息系统的静态信息与管网监测系统、营收等动态信息,可在线跟踪供水系统运行状态,实时计算出所有管道的流量、压力、流速、流向、水龄、水质等工况以及各种不同事件(如开停泵、开关阀、漏损、爆管、水锤、管网改造等)对管网产生的影响,为水务企业生产经营管理提供决策支持。

在线水力模型系统应用“数据在线校核算法”、“高精度实时水量预测算法”、“供水管网异常事件甄别算法”等一系列先进技术,能够仿真模拟阀门等任意节点改变时管网运行状态的变化,为管理者制定科学合理的调度方案、污染事件跟踪等提供技术支撑。

3)分析决策层产品

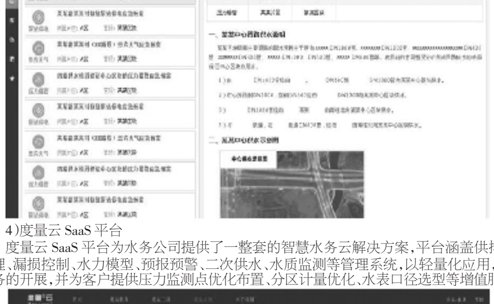
①水务 BI 系统(商业智能系统)

水务商业智能系统从分散的各个业务系统中提取海量的业务原始数据，通过数据指标化的方式将业务数据有效利用,为各级管理者提供各类统计分析和辅助决策。该系统通过 ETL 手段对各业务系统的数据进行抽取、清洗、汇总,形成水务数据仓库;并针对 700 余项指标进行数据层建模,梳理生产、管网、服务、财务等各主题指标的计算方式、阈值管理及相互的关联关系,形成一整套指标分析体系;最后通过可视化平台在 PC 端、移动端、智慧大厅等多端展示,为用户提供业务分析、专题分析、报表中心、绩效考核、血缘分析等应用。

②运营指挥中心

运营指挥中心基于 GIS 地理信息系统和网格化管理平台，对各业务系统数据按照业务流程进行全局性一张图整合,包括水源、生产、给水、排水和工单管理。该系统与流程化管理平台建立数据共享,并将巡检、抢维修车辆、人员的位置进行联动,协助管理者及时发现问题并实现工单的高效派发、处置和跟踪。

运营指挥中心以“电子沙盘”实现基于空间的可视化管理,充分发挥地理信息与实时监测、业务处理等在空间与时间维度上的结合与联动,最大限度地支持水务管理中全方位、多维度、一站式的系统使用需求,可以快速了解整个水务系统包括水厂、泵站、管网在内的全局信息。



4)度量云 SaaS 平台

度量云 SaaS 平台为水务公司提供了一整套的智慧水务云解决方案,平台涵盖供排水调度、管网管理、漏损控制、水力模型、预报预警、二次供水、水质监测等管理系统,以轻量化应用,快速支持客户业务的开展,并为客户提供压力监测点优化布置、分区计量优化、水表口径选型等增值服务。

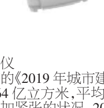
5)智能遥测终端

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，确保安全性和完整性高。
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+锂电池组合，数据采集和发送间隔最短为 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，确保安全性和完整性高。

6)物联户表远程采集传输模块及集中器

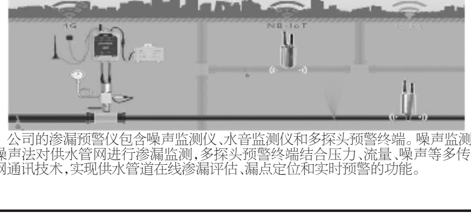
物联户表远程采集传输模块系公司自主开发的集数据采集、数据存储、无线通讯为一体的智能终端,通过内置的传感器进行模数转换,采集基表的水量数据,并选用 NB-IoT、LoRa、2G/3G/4G 通讯技术实现数据向服务器的传输。

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、无损改造等优点；支持倒流、过流、低电压、磁干扰、拆卸等异常报警，并可通过采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 1 路 M-BUS 接口，单路最大支持 128 个水表接入。

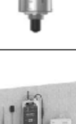
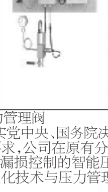
7)渗漏预警仪

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。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
噪声监测仪		基于 NB-IoT 和 LoRa 通讯传输的管道渗漏噪声监测终端，通过内置高灵敏度振动传感器，基于自动监测管道夜间最小噪声，识别管道渗漏并预警，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；产品支持远传模式、数据模式、双模式等多种工作模式，支持 OTA 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；通过底部强磁吸附安装方式与供水管道结合，防护等级满足 IP68 标准，具有安装简便、防腐蚀、高强度、性能稳定等特点，可移动部署流动监测，除了固定部署实现监测；采用低功耗设计，内置可更换锂电池，标准寿命 5 年。
水音监测仪		基本功能同噪声监测仪，不同的是该产品的传感器采用水听器，通过插入式安装至供水管道，直接监测水中的漏损噪声，具有灵敏度高和监测范围广的特点，适用于大口径管道和远距离的大口径供水管道的渗漏监测；具有通过相关定位技术实现对管道漏点的精确定位功能。
多探头预警终端		采用多传感器融合技术，实时监测管网压力、噪声、流量、水质等动态数据，适用于城市管网、供水主管网等大口径管道的监测预警；具有 256HZ 采集压力数据，可监测、识别和记录水锤、压力管道压力瞬变异常识别和定位功能；具有相关定位技术，实现对管道漏点的精确定位；该终端采用模块化智能传感器组合设计，具有高频压力监测、水声实时监测、流量定时监测、水质定时监测等多工作模式，可采用市电、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。

8)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实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门开度，实现压力智能调控和预警；并通过物联网远传技术将数据上传至平台，实现数据交互，产品支持恒定控压、分时控压、流量控压、流态控制、供压控制、远程控制等多种控制模式，支持 APP 就地设置、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、防腐蚀、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。

9)智能相关仪

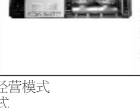
为方便对供水管道漏点进行精确定位,完善漏控产品体系,公司自主设计研发了数字电脑漏水相关仪,利用电脑强大的计算能力和自主研发的相关算法,辅助用户解决漏点定位难题。

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（铸铁、钢管等压力管道）泄漏定位。一套产品包括一台主机、一套无线接收器、两个高灵敏度振动传感器、两个无线发射机，无需手动输入管径和管材即可进行漏水检测，无线的通信距离，检测距离更远、精度更高，并且不受管线埋深的影响。相关仪以声学检测为基础，通过声学信号分析理论，计算漏点精确位置。当漏水音从（水）在管道上泄漏，会向管道两端传播，当泄漏噪声产生时，在同一管段上两点各安装一个传感器，由于噪声传播到两个传感器的时间有不同，将会产生时间延迟。只要在管道两端的附属设施（例：消防栓、水表等）可以采集到泄漏噪音数据，然后通过无线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△t 值，若已知传播声速 v、管材、管径和长度 L 的管道长度，则能确定漏点位置。

10)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 陶瓷膜净水产品		陶瓷膜净水设备：利用重力流可以直接引入原水，不采用水泵加压，节省运行能耗，已经实现可以通过调节进水压力，维持产水量恒定与水质稳定。不受原水变化影响，设备运行不需要加药，陶瓷膜过滤精度高，具有耐热、耐磨损、耐化学腐蚀和高强度等特点，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，耐酸碱性，彻底解决有机高分子膜材料膜丝断丝问题，确保产水稳定达标，大大减少后期耗材更换与人工维护费用。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要盈利模式为通过提供水务信息化整体解决方案获取利润。公司提供的信息化整体解决方案主要系为实现水务企业的具体业务需求,在水厂、管网、泵站等水务设施上部署智能感传终端,采集、上传水压、流量、水质等工况数据,并为客户上线相关的水务管理系统,将各个分离的智能终端连接到相互关联的、统一协调的系统之中,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。

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材料和外包服务,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、土建施工等业务外包给具有实施能力的供应商。

3、生产或服务模式

公司的生产或服务主要包括软件实施、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,通常通过招投标或直接谈判的方式取得订单,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。

(三) 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)行业发展阶段

住房和城乡建设部于 2021 年 1 月 6 日发布了《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》。意见指出,要加快推动数字化、智能化建设。运用第五代移动通信技术、物联网、人工智能、大数据、云计算等技术,提升城市地下市政基础设施数字化、智能化水平。

2021 年 8 月,国家发展改革委、住房城乡建设部修订印发《城镇供水价格管理办法》和《城镇供水定价成本监审办法》,确定建立健全以“准许成本加合理收益”为核心的定价机制,制定城镇供水价格。以成本监审为基础,通过核定准许成本、监管准许收益确定准许收入,根据核定供水量确定供水价格。两个办法的修订出台,有助于进一步规范城镇供水价格管理,提高价格监管的科学化、精细化、规范化水平,保障供水、用水双方合法权益,促进城镇供水事业健康发展,节约和保护水资源。

2021 年 10 月,国家发展改革委等部门关于印发《“十四五”节水型社会建设规划》的通知。

2022 年,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%。

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%,公共供水管网漏损情况严重。

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。我国水务行业信息化建设目前正处于蓄力期向快速增长期过渡的阶段。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,在水务信息化领域发展中动力十足。

(2)行业发展特点

水务信息化建设的发展阶段一般可分为三个阶段:单一业务信息化阶段(以下简称“第一阶段”)、多项业务信息化和门户集成阶段(以下简称“第二阶段”)以及大数据分析和智慧化阶段(以下简称“第三阶段”),不同的阶段有着不同的信息化技术特征,水务企业客户建设了相应阶段标准的水务信息化项目,则进入相应的水务信息化阶段。首先,水务企业信息化的三个发展阶段并不是完全割裂的,后面阶段的实现必须有前面阶段提供的产品基础,可以独立先实施第一阶段的内容;其次,三个阶段类型的信息化系统并没有技术上绝对的高低,只是涉及的技术内容和业务目标不同,但都是软件产品在水务信息化上的应用。此外,第三阶段类型项目的实施不仅涉及相关的技术和产品,亦需对水务企业复杂的生产环节、业务流程有深刻了解,并能帮助水务企业改进流程、培训人员等。综合以上原因,集成平台和智慧水务是行业的发展方向,未来行业内产品线齐全、综合实力强的水务信息化企业将会更受水务企业的青睐。

(3)主要技术门槛

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,体现在软硬件技术的研究和积累、数据的积累和治理、业务中台的建设、业务软件的全面性和融合分析能力、软件驱动的全产业链整合能力等多方面。

自 2015 年成功开发在线水力模型以来,公司持续对“水力模型在线校核算法”“高精度实时水量预测算法”进行迭代升级,使得模型能够快速、精确对管网水量进行预测。在水力模型应用方面,公司相关软件产品已投入商业应用,领先于行业内其他公司。

公司开发的渗漏预警体系针对城镇供水管网埋在地下的物理漏点难以发现的痛点，结合公司在物联网通讯、嵌入式软件、声音处理算法、边缘计算以及专业应用软件系统等技术,研发的能主动帮助客户发现漏点和降低供水漏损的信息化系统、渗漏感知终端和渗漏预警云平台推动行业听漏模式的变革,引导行业实现漏损检测的智慧化。

公司深入研究供水管网漏损控制技术，已掌握包括“基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法”“基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法”在内的相关核心技术。公司与绍兴水务、清华大学合作开发的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统”实现了供水管网漏损的智能化管理，被住房和城乡建设部科技发展促进中心评定为在爆漏实时预警与定位技术方面达到国际先进水平。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司深耕水务行业二十年,一直致力于提升水务行业的信息化水平,已将物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术应用于水务信息化行业,积累了丰富的项目经验和客户资源,在行业内享有较高的知名度,具有较强竞争力。公司连续多年被浙江省软件行业协会认定为软件企业,2019 年 8 月通过 CMMI L5 认证(软件能力成熟度集成模型认证),2020 年 9 月被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业,2021 年 5 月被国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、海关总署、国家税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业,2015 年被认定为高新技术企业并持续至今,系浙江省科学技术厅认定的智慧水务省级高新技术企业研发中心、浙江省级企业研究院;浙江省经信委认定的浙江省工业设计中心、浙江省软件首版次、浙江省专精特新中小企业。截至本报告期末,公司及其子公司共拥有软件著作权 161 项,获得授权专利 60 项,其中发明专利 8 项。

在公司连续 15 年的技术支撑下,绍兴水务实现了将城市供水漏损率从 20%以上降到低于 5%,并连续 10 年保持低于 5%,达到了国际先进水平,获得了国家人居环境奖。2016 年 9 月,公司参与 G20 护航工作,帮助萧山水务集团建立 G20 供水保障系统,保障了 G20 期间供水运行安全。2020 年 2 月,在雷神山医院的建设和运行中,供水是最基础的运行保障设施之一,公司的水务管理系统与智能遥测终端为武汉水务保障雷神山供水系统的安全高效运行提供技术支撑。2021 年 7 月,暴雨侵袭郑州,极端的强降雨,造成严重灾情,公司从团队支援和软件分析两个方面助力,参与检漏排查应急抢修,保障郑州洪涝灾后重建。

公司控股子公司绍兴和达依托绍兴水务成功的漏损管控经验及公司自主研发的管网漏损预警体系,建立了全国首个供水管网漏损控制实训基地。

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

全球正处于从高碳向低碳及净零碳转型的重要历史时期，绿色可持续的发展已经成为人类命运共同体的重要课题之一,“智能、绿色、集约、宜居”将是未来城市的主要特征。

2021 年 1 月 25 日，习近平总书记在达沃斯峰会中再次提出中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和。

实现“碳达峰”“碳中和”目标,将重塑未来我国生产方式和生活方式,对未来经济社会发展产生广泛而深远影响。水务行业的高能耗以电力为主,在绿色、低碳发展趋势下,漏损控制和节水是水务行业的长期发展目标。

未来,公司将从水的消费侧和供给侧同步入手,建立水务多层级的物联网平台,将物联网的泛在感知、可靠通信、灵活信息交互和智能控制的先进优秀性能最大化发挥,应用大数据、边缘计算、云计算等使得节水型社会建设深化到城市、园区、楼宇、企业,实现水务行业数字化改革和低碳运营。

2022 年,公司将持续创新,加大以下新模式和新产品的市场应用。

(2022) 合同节水

2022 年,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》,提出推广合同节水模式,鼓励节水服务机构与供水企业在节水效果保证型、用水费用托管型、节水效益分享型等模式基础上,创新发展合同节水管理新模式。公司控股子公司浙江绍兴和达水务技术股份有限公司总结绍兴水务十余年来在城镇供水管网漏损控制方面的经验与做法，结合和达科技的一体化智慧水务软硬件解决方案,向全国水务行业推广和复制漏损控制业务。目前已形成咨询、设计、建设、运营、培训、合同节水及托管运营的一条龙服务。公司在大连、广州等多地开展合同节水模式服务,并在降漏损上取得了良好的成绩。

1、农村饮用水提标改造

近年来,在“建设美丽乡村,乡村振兴”的背景下,国务院等政府部门陆续出台《乡村振兴战略规划(2018-2022 年)》、《关于推进农村供水工程规范化建设的指导意见》等一系列的产业政策,提出保障农村饮用水安全、助力全面建成小康社会、推进城乡供水一体化,实现全面完成农村饮用水安全巩固提升工程任务的目标。在国家政策的支持下,乡镇供水类产品在结合乡镇供水分散等特点基础上,逐渐向集中供水系统方向发展。和达科技农村饮用水集中供水站采用陶瓷膜处理工艺,其过滤性能不受水温、浊度影响且使用寿命长,同时公司开发建设的农村供水统一信息管控平台,真正做到供水信息互联互通,实现信息资源共享化、管理决策智能化,提高农村供水现代化管理水平和监管水平,形成良性运行机制,确保供水保障率和水质达标率。

2、一诺数字助理

一诺数字助理是一个基于度量云技术，为水务行业提供汇集信息共享、通讯沟通、协同办公、知识学习与新型社交的智能综合平台。构建流程、报警、报表、消息、知识五大中心,通过数据智能订阅与推送,使企业管理决策者获取信息的方式由被动查找转变为主动获取;提供强大的业务集成中心;智能语音交互;RPA 自动化操作;支持第三方应用及小程序集成,真正做到一呼百应,实时连接水务企业的人、事、物,帮助企业提升管理效率,推动水务行业数字化改革,让水务企业进入到 AI 数字智能办公新时代。

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

	2021 年	2020 年	本年比上年增减(%)	2019 年
总资产	951,970,864.65	543,729,270.15	75.08	404,893,651.72
归属于上市公司股东的净资产	722,927,228.21	346,832,845.06	108.44	269,429,246.20
营业收入	507,284,444.23	363,362,110.12	39.61	235,441,115.31
归属于上市公司股东的净利润	100,218,219.73	75,687,972.25	32.41	31,407,860.72
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	81,967,115.79	71,836,151.39	14.10	30,379,110.46
经营活动产生的现金流量净额	4,452,392.72	52,424,179.03	-91.51	-1,400,482.15
加权平均净资产收益率(%)	19.58	24.54	减少 4.96 个百分点	17.05
基本每股收益(元/股)	1.09	0.94	15.96	0.42
稀释每股收益(元/股)	1.09	0.94	15.96	0.42
研发投入占营业收入的比例(%)	12.48	10.71	增加 1.77 个百分点	12.01

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	42,574,590.07	128,643,279.58	107,535,012.86	228,531,561.72
归属于上市公司股东的净利润	-5,791,366.06	27,456,954.97	24,633,859.84	53,918,770.98
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-7,008,824.36	26,432,320.46	12,959,564.55	49,584,055.14
经营活动产生的现金流量净额	-76,493,315.00	-5,887,926.74	21,336,959.49	65,496,674.97

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)	3,500
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	3,554
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								
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	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
郭军	0	38,252,091.00	35.62	38,252,091.00	38,252,091.00	无	0	境内自然人
共青城东兴博元投资中心(有限合伙)	0	4,978,068.00	4.64	4,978,068.00	4,978,068.00	无	0	境内非国有法人
上海建元股权投资基金合伙企业(有限合伙)	0	4,690,434.00	4.37	4,690,434.00	4,690,434.00	无	0	境内非国有法人
绍兴市公用事业集团有限公司	0	3,752,346.00	3.49	3,752,346.00	3,752,346.00	无	0	国有法人
嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业(有限合伙)	0	3,585,781.00	3.34	3,585,781.00	3,585,781.00	无	0	境内非国有法人
郭正潭	0	3,490,750.00	3.25	3,490,750.00	3,490,750.00	无	0	境内自然人
株洲南方阀门股份有限公司	0	2,475,000.00	2.30	2,475,000.00	2,475,000.00	无	0	境内非国有法人
宁波梅山保税港区曦华股权投资合伙企业（有限合伙）	0	1,828,000.00	1.70	1,828,000.00	1,828,000.00	无	0	境内非国有法人
宁波梅山保税港区宜安投资合伙企业(有限合伙)	0	1,828,000.00	1.70	1,828,000.00	1,828,000.00	无	0	境内非国有法人
中欧基金-宁波银行-骏远 1 号股票型资产管理计划	0	1,663,964.00	1.55	0	0	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	前十大股东中,郭军是郭正潭之子,二人为父子关系,为一致行动人;郭军直接持有嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙)35.94%的合伙份额。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

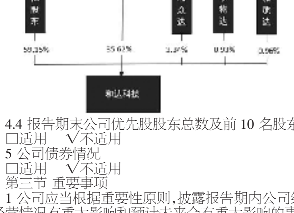
□适用 √不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则,披露报告期内公司经营情况的重大变化,以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2021 年度公司实现营业收入 50,728.44 万元,较上年同期增长 39.61%;实现归属于上市公司股东的净利润为 10,021.82 万元,较上年同期增长 32.41%;报告期末公司总资产 95,197.09 万元,较期初增长 75.08%;归属于上市公司股东的净资产 72,292.72 万元,较期初增长 108.44%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的,应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用

证券代码:688296 证券简称:和达科技 公告编号:2022-011

浙江和达科技股份有限公司关于使用闲置自有资金进行委托理财的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

2022 年 4 月 12 日,浙江和达科技股份有限公司(以下简称“和达科技”或“公司”)召开第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第十一次会议,审议通过了《关于使用闲置自有资金进行委托理财的议案》,同意公司在不影响公司主营业务的正常开展和确保资金安全的前提下,使用闲置自有资金额度不超过 30,000 万元(含本数)进行委托理财,有效期自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。在上述额度及期限内,资金可以滚动使用。公司董事会授权总经理在上述额度和决议的有效期内行使该项决策权及签署相关文件，具体事项由公司财务部门负责组织实施。本事项无需提交公司股东大会审议。现将相关情况公告如下:

一、使用闲置自有资金进行委托理财的情况

(一)委托理财的目的

在不影响公司主营业务的正常发展并确保公司经营资金需求的前提下，提高闲置自有资金的使用效率,合理利用自有资金,增加公司投资收益,为公司及股东获取更多回报。

(二)资金来源及投资额度

本次进行现金管理的资金来源为公司或子公司的闲置自有资金，额度为不超过人民币 30,000 万元。在上述额度和决议有效期内,资金可以滚动使用,即指在投资期限内任一时点持有未到期投资产品本金总额不超过 30,000 万元。同时,单项委托理财运用资金总额不超过 5000 万元。

(三)投资产品的品种

公司将按照相关规定严格控制风险,用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品,包括但不限于理财产品、结构性存款、定期存款、大额存单等产品。

(四)决议有效期

自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

(五)实施方式

董事会授权总经理在上述额度范围内行使具体决策权,包括但不限于:选择合格专业机构作为受托方、明确理财金额、期限、理财产品品种、签署合同及协议等。具体事项由公司财务部门负责组织实施。

(六)信息披露

公司将按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规则的要求及时履行信息披露义务。

(七)关联关系说明

公司拟购买理财产品的受托方为银行或其他合法金融机构,与公司不存在关联关系。

二、投资风险及风险控制措施

(一)投资风险

为控制风险,公司会选择符合国家规定的流动性好、安全性高的投资产品,总体风险可控。但金融市场受宏观经济的影响较大,公司将根据经济形势以及金融市场的变化适时适量地介入,不排除该项投资受到市场波动的影响。

(二)风险控制措施

1、公司将严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规以及《公司章程》办理相关委托理财业务。

2、公司按照决策、执行、监督职能相分离的原则建立健全审批与执行程序,确保委托理财事项的规范运行,并及时分析和跟踪投资产品投向、进展情况,一旦发现存在可能影响公司资金安全的风险因素,将及时采取保全措施,控制投资风险。公司财务部相关人员将建立台账管理,对资金运用情况建立健全完整的会计账目,做好资金使用的账务核算工作。

3、独立董事、监事会有权对资金使用情况进行监督与检查,必要时可以聘请专业机构进行审计。

4、公司将严格根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定,及时履行信息披露的义务。

三、对公司日常经营的影响

1、公司本次基于规范运作、防范风险、谨慎投资、保值增值的原则使用闲置自有资金进行委托理财,是在保证日常经营的前提下实施的,未对公司正常生产经营造成影响。

2、公司使用闲置自有资金进行委托理财,可以提高资金的使用效率,增加公司投资收益,进一步提升公司整体业绩水平,为公司和股东谋取更好的投资回报。

四、审批程序及监事会、独立董事意见

2022 年 4 月 12 日,公司召开第三届董事会第十一次、第三届监事会第十一会议,审议通过了《关于使用闲置自有资金进行委托理财的议案》,本事项无需提交公司股东大会审议。

(一) 监事会意见

在保证不影响公司正常经营活动的前提下,使用部分闲置自有资金购买理财产品,有利于提高公司闲置自有资金使用效率,获得一定的投资收益,符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定。该事项不会影响公司日常资金周转所需及公司主营业务的正常开展,不存在损害公司及全体股东,特别是中小股东利益的情形。公司监事会同意公司使用部分闲置自有资金购买理财产品。

(二) 独立董事意见

在不影响公司正常经营活动,以及确保运营资金需求和资金安全的前提下,公司使用暂时闲置自有资金购买安全性高、流动性好的投资产品,可以提高公司闲置自有资金的使用效率和效果,进一步提高公司整体收益,符合全体股东的利益。上述事项内容及审议程序合法、有效,不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形,同意公司使用部分闲置自有资金购买理财产品。

特此公告。

浙江和达科技股份有限公司

董事会

2022 年 4 月 14 日