

# 大禹节水集团股份有限公司

## 2023 年度董事会工作报告

### 一、报告期内公司所处行业情况

#### (一) 行业基本情况

公司主要从事数字水利行业的技术研究与项目实践，以提升水利项目数字化为核心，通过针对项目的规划设计、产品制造、建设交付、运营维护以及总体智慧化提升，服务范围涵盖从水源到田间的农业用水和农村水利全领域。

数字水利行业是指以可持续发展理念为指导，采用物联网、云计算、遥感、区块链、大数据、数字孪生、人工智能等现代信息技术与传统水利行业深度融合，从而全面提升水事活动的效率和效能。

数字水利行业不仅需要各类现代信息技术深度融合和应用用于实体水利项目中，同样需要通过数字化场景、智慧化模拟和精准化决策，强化预报、预警、预演和预案能力。因此，数字水利行业所需的产业链环节完整涵盖了水利项目实施全过程的前期筹划论证、规划设计咨询、物联硬件制造、工程建设交付、运营维护管理和基于水利专业、智能分析和仿真可视化模型的智慧化提升解决方案。

#### (二) 行业发展阶段和特征

我国水利发展总体上经历工程水利、资源水利和数字水利三个阶段，当前所处阶段属于从资源水利向数字水利加速发展的阶段。我国的工程水利是以水利工程建设为核心，以最大程度开发利用水资源为目标的水事活动。资源水利则是以水资源可持续发展为目标，加强水资源保护、合理开发、合理利用和优化配置的水事活动。数字水利是依托现代信息技术，以需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力为原则，以实现数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为目标的水事活动。

党中央、国务院作出战略部署。习近平总书记强调，要把数字技术广泛应用于政府管理服务，并提出了提升流域设施数字化、网络化、智能化水平的明确要求。《“十四五”规划纲要》要求，构建智慧水利体系，以流域为单元提升水情

测报和智能调度能力。《“十四五”新型基础设施建设规划》提出，要推动大江大河大湖数字孪生、智慧化模拟和智能业务应用建设。《数字中国建设整体布局规划》提出，要构建以数字孪生流域为核心的智慧水利体系。水利部部长李国英在 2023 年水利工作会议上的讲话指出，要大力推进数字孪生水利建设，支撑保障“四预”工作。按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”要求，统筹建设数字孪生流域、数字孪生水网、数字孪生工程，构建具有“四预”功能的数字孪生水利体系。

### **(三) 行业周期性特点**

数字水利行业涉及规划设计、投融资、研发智造、建设交付、数字智能和运营维护等多个产业链环节。具体应用到农业用水和农村水利领域，本行业主要为农业、农村以及农村人居环境治理等提供灌溉、供水、污水处理等服务，其发展为国家政策所支持和鼓励，总体上不存在明显的周期性和区域性。数字行业各个产业链环节中，农田水利建设交付因农作物种植季节特点和项目建设现场需要等因素，因此存在一定程度的季节性；其他产业链环节不存在明显的季节性特征。

### **(四) 公司所处行业地位**

公司是国内数字水利应用于农业农村领域的极具影响力的企业。自成立以来，公司始终专注并致力于农业、农村和水资源问题的解决和服务，积极响应国家乡村振兴和粮食安全战略，已经构建比较完整的数字水利生态，全面赋能农业和水利业务领域，全面覆盖全国市场区域布局，发展至今已成为集合规划设计、投融资、研发智造、建设交付、数字智能和运营维护等综合解决方案服务商。

公司从全球视野架构产业布局，持续引领中国节水事业发展，产品和服务已覆盖全球 50 多个国家和地区。公司拥有科技和模式自主创新的能力和技术，树立了较高的品牌和行业知名度，具备突出的全国区域布局和全产业链布局优势，拥有完整的智能制造体系、项目管理体系、营销网络体系、运维服务体系 and 信息技术支撑系统。公司与行业主管部门和行业协会保持紧密沟通，与大型央企和各类产业、科研和金融合作伙伴达成战略和项目多层次紧密合作。

公司围绕数字水利综合解决方案服务商定位，拥有约 600 人信息技术研发团队，较早开始全面布局数字孪生技术应用于水利和农业领域。近年来，公司由过

往聚焦滴灌精量化控制产品，逐步转向各类物联智能设备和技术方案，应用场景涵盖现代化灌区、水资源管理、城市智慧水务、河湖长制、农业灌溉、水库预警、山洪预警等。公司旗下慧图科技牵头完成的湖南欧阳海和甘肃疏勒河灌区数字孪生项目入选水利部数字孪生流域建设先行先试优秀应用案例，是唯一一家独立承担两项项目且获得优秀案例的单位。公司旗下控股子公司研发的“灌区水资源配置调度模型”“灌区渠系优化配置调度模型”入选水利部发布的“第一批数字孪生灌区模型推荐清单”。

公司是全国首例社会资本参与农田水利改革的先行者，近年来深度参与了我国农田水利领域各类机制模式创新实践，因地制宜探索实施了一系列能够承载各方资源、资本和专业能力，有效链接政府、社会资本和农户多元主体，均衡分配各方风险、收益和权责的商业模式。公司在全国范围内成功实践并全面推广由中国财政部在联合国欧洲经济委员会工作会议上评价为“人民的GDP”的“元谋模式”、全国率先整区县系统解决农村污水处理的示范项目的“武清模式”、人民日报头版头条以“云解塬上渴”为题专门报道的“彭阳模式”。

(五) 行业主管部门和主要政策

1、行业主管部门

公司所处行业主管部门主要为水利部、农业农村部和国家发展改革委。在公司主营业务范围相关领域内，上述行业主管部门主要负责的职责为：

| 序号 | 主管部门 | 主要职责                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 水利部  | 1. 指导水利科技工作，拟订水利行业标准规范，统筹建设数字孪生水利体系；<br>2. 指导农村水利建设和节水灌溉工作，推进乡村振兴建设水利任务，组织开展农村水利基础设施建设与运行管理；<br>3. 指导开展粮食安全水利保障工作，组织开展现代化灌区和数字孪生灌区建设，统筹推进灌区骨干工程与高标准农田灌排体系建设；<br>4. 指导水旱灾害防御工作，组织开展水利信息化规划建设；<br>5. 指导水利工程建设与运行管理，组织开展国家水网和区域水网规划建设；<br>6. 指导节约用水工作，推动节水型社会建设工作 |
| 2  | 农业农村 | 1. 指导农田建设工作，统筹开展高标准农田建设规划和管理，承担农                                                                                                                                                                                                                               |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 部       | <p>田整治项目、农田水利建设项目、农业综合开发项目管理工作；</p> <p>2. 统筹推动发展农村基础设施，牵头组织改善农村人居环境工作，指导设施农业、生态循环农业、节水农业发展以及农村可再生能源综合开发利用；</p> <p>3. 2023 年 3 月国务院机构改革后，组织乡村振兴帮扶政策，研究提出中央财政衔接推进乡村振兴相关资金分配建议方案并指导、监督资金使用等，推动农村社会事业和农村公共服务。</p>                                                                         |
| 3 | 国家发展改革委 | <p>1. 拟订和组织实施有关农业水价政策和标准，协调推进农业水价综合改革；</p> <p>2. 衔接平衡农业、水利、林业、生态及有关农村基础设施发展规划和政策，协调有关农村经济和生态保护重大问题。</p> <p>3. 统筹协调、组织拟订促进民营经济发展的政策措施，拟订促进民间投资发展政策，协调解决民营经济发展重大问题，协调支持民营经济提升国际竞争力。</p> <p>4. 规范实施政府和社会资本合作新机制，明确新机制聚焦使用者付费项目，全部采取特许经营模式，合理把握重点领域，优先选择民营企业参与；规范签订特许经营协议，严格履行投资管理程序。</p> |

## 2、行业主要政策

报告期初至今，公司主营业务相关的主要行业政策相关内容如下：

| 行业政策名称                          | 发布日期      | 发布单位     | 相关主要内容                                                                                                            |
|---------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 《关于加强新时代水土保持工作的意见》              | 2023/1/3  | 中共中央、国务院 | 到 2035 年，水土保持体制机制全面形成，人为水土流失得到全面控制，重点地区水土流失得到全面治理。                                                                |
| 水利部部务会议                         | 2023/1/5  | 水利部      | 坚持节水优先，加快实施农业节水增效。坚持两手发力，积极推进合理水价形成机制、用水权市场化交易、合同节水管理，激发全社会节水内生动力。                                                |
| 《关于推进水利工程配套水文设施建设的指导意见》         | 2023/1/10 | 水利部      | 要坚持需求牵引、应用至上，加快现代水文技术装备研发应用，着力提升水文监测自动化、数字化、网络化、智能化水平；强化与现有水文站网衔接，有效支撑和保障预报、预警、预演、预案工作。                           |
| 《水利工程供水价格管理办法》和《水利工程供水定价成本监审办法》 | 2023/1/10 | 国家发展改革委  | 两个办法明确，水利工程供水价格制定实行“准许成本加合理收益”的方法，建立健全激励约束并重、与水利投融资体制机制改革相适应的价格监管机制，充分发挥价格杠杆作用，促进水利工程良性运行，着力鼓励和引导社会资本参与水利工程建设和运营。 |
| 2023 年全国水利                      | 2023/1/16 | 水利部      | 筑牢防御水旱灾害防线；加快建设国家水网，完善水资源调配                                                                                       |

|                                        |           |            |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工作会议                                   |           |            | 格局；加强农村水利建设，夯实乡村振兴水利基础；复苏河湖生态环境，促进人水和谐共生；大力推进数字孪生水利建设，支撑保障“四预”工作；推进“两手发力”。                                                                             |
| 水利规划计划工作座谈会                            | 2023/2/3  | 水利部        | 大力推进国家水网重大项目建设，加快完善七大江河流域防洪工程体系，突出抓好生态环境问题整改，大力推进数字孪生水利建设。                                                                                             |
| 《关于推进水利工程配套水文设施建设的指导意见》                | 2023/2/7  | 水利部        | 围绕流域防洪、国家水网、河湖生态保护治理、数字孪生水利等水利基础设施建设，确保水利工程配套水文设施应建尽建、应建快建、应建优建。                                                                                       |
| 《关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》           | 2023/2/13 | 中 共 中央、国务院 | 加强高标准农田建设，重点补上土壤改良、农田灌排设施等短板，加强田间地头渠系与灌区骨干工程连接等农田水利设施建设，推进黄河流域农业深度节水控水。在干旱半干旱地区发展高效节水旱作农业。强化蓄滞洪区建设管理、中小河流治理、山洪灾害防治，加快实施中小水库除险加固和小型水库安全监测，深入推进农业水价综合改革。 |
| 《关于落实党中央国务院 2023 年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》 | 2023/2/21 | 农业农村部      | 加强高标准农田建设：制定逐步把永久基本农田全部建成高标准农田的实施方案，确保完成新建 4500 万亩和改造提升 3500 万亩年度任务，补上土壤改良、田间灌排设施等短板，统筹推进高效节水、水肥一体化设施建设。                                               |
| 《2023 年水利乡村振兴工作要点》                     | 2023/2/24 | 水利部        | 健全完善农村供水管理一张图，持续推进规模化供水工程自动监控系统建设，打造数字孪生供水系统。加快推进大中型灌区现代化改造，新建一批节水型、生态型现代化灌区；积极推进小水电分类整改，实施小水电绿色改造与现代化提升，深化农业水价综合改革，加快数字孪生农村水利工程建设推进农村水利水电高质量发展。       |
| 《数字中国建设整体布局规划》                         | 2023/2/27 | 中 共 中央、国务院 | 推动生态环境智慧治理，构建以数字孪生流域为核心的智慧水利体系。                                                                                                                        |
| 《2023 年水利乡村振兴工作要点》                     | 2023/3/4  | 水利部        | 巩固脱贫攻坚农村饮水安全成果；完善农村供水工程网络，鼓励有条件的地区实行城乡一体化和千吨万人供水工程建设，实现城乡供水统筹发展；实施水质提升专项行动                                                                             |
| 《关于积极利用                                | 2023/3/23 | 农业农村       | 支持整区域推进高标准农田建设试点，逐步把永久基本农田全                                                                                                                            |

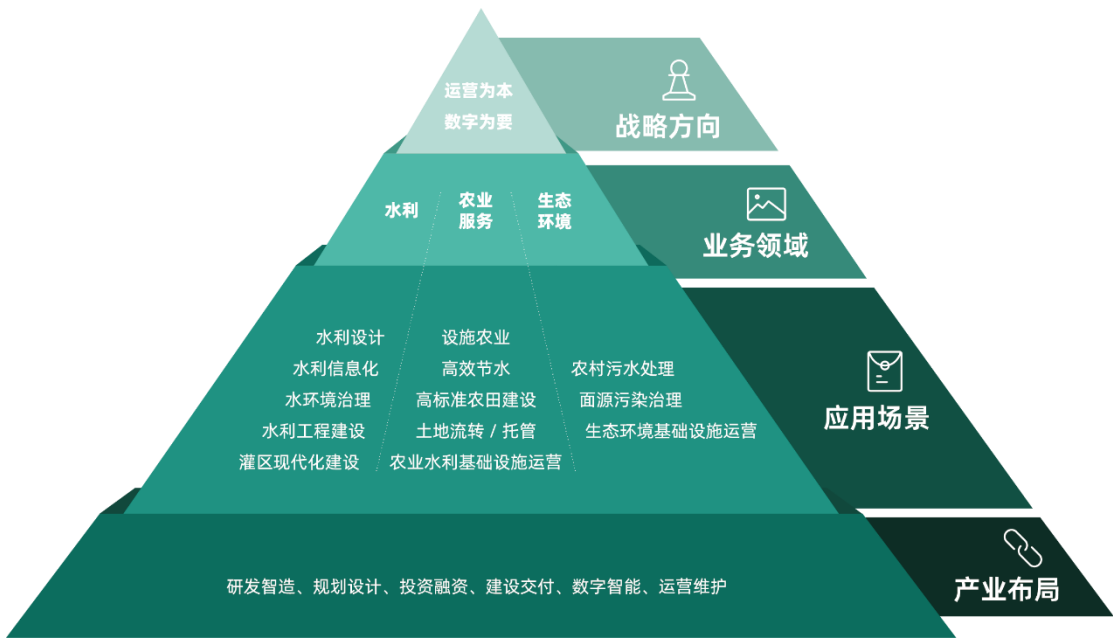
|                                    |            |          |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 政策性金融资金加快推进高标准农田建设和耕地质量提升的通知》      |            | 部        | 部建成高标准农田发挥示范带动作用；支持农田灌溉排水设施建设，健全农田灌排体系。重点建设和配套改造农田斗渠、农渠等输配水渠（管）道和排水沟（管）道、泵站、集蓄水设施、涵闸等渠系建筑物，补齐农田水利设施短板。                                                                                                                  |
| 《全国中型灌区续建配套与现代化改造实施方案（2023-2025年）》 | 2023/4/23  | 水利部      | 优先选择 681 处灌区纳入中型灌区续建配套与现代化改造 2023-2025 年计划项目库，规划改造面积 3616 万亩，建立中型灌区续建配套与现代化改造 2023-2025 年储备项目库，储备项目库规模约 1514 万亩。                                                                                                        |
| 《关于金融支持水利基础设施建设的指导意见》              | 2023/4/23  | 水利部      | 加快推进水利基础设施建设、服务国家重大区域发展战略为重点，加大金融支持力度；在国家水网工程建设、流域防洪工程体系建设、农村供水工程建设、灌区建设与改造、水生态保护治理、数字孪生水利建设等方面加强合作，共同推动水利重点领域改革和融资模式创新。                                                                                                |
| 深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设现场会             | 2023/5/6   | 水利部      | 把握水价形成机制、精准补贴机制、用水权交易机制等关键环节，逐步形成稳定的灌溉增效、用水付费、精准补贴、节水有利的农业水价政策体系。发挥政府和市场、中央和地方、国有资本和社会资本多方面作用，创新多元化投融资模式，拓宽现代化灌区建设资金筹措渠道。统筹灌区建设运维与农业水价综合改革，调动社会资本、农民用水合作组织等用水主体参与灌区建设管理；加快建设数字孪生灌区，逐步实现农田灌溉自动化、灌溉方式高效化、用水计量精准化、灌区管理智能化。 |
| 《国家水网建设规划纲要》                       | 2023/5/25  | 中共中央、国务院 | 加快完善水利基础设施网络，提升洪涝干旱防御工程标准，维护水利设施安全，提高数字化、网络化、智能化管理水平，推动建设高质量、高标准、强韧性的安全水网。加快构建国家水网主骨架，实施大中型灌区续建配套和现代化改造；完善水资源配置和供水保障体系，实施重大引调水工程建设；完善流域防洪减灾体系，强化预报、预警、预演、预案四项措施；完善河湖生态系统保护治理体系，加强河湖生态保护治理，推进水源涵养与水土保持。                  |
| 《关于推进数字孪生农村供水工程建设的通知》              | 2023/6/7   | 水利部      | 增强数据共享和网络安全防护能力，提升农村供水工程效益和服务保障水平，为新阶段农村供水高质量发展提供数字赋能和支撑。                                                                                                                                                               |
| 《中共中央国务院关于促进民营                     | 2023/07/19 | 中共中央、国务院 | 引导民营企业践行新发展理念，深刻把握存在的不足和面临的挑战，转变发展方式、调整产业结构、转换增长动力，坚守主业、                                                                                                                                                                |

|                                        |            |             |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 经济发展壮大的意见》                             |            | 院           | 做强实业，自觉走高质量发展之路。                                                                                                                                         |
| 《关于推广合同节水管理的若干措施》                      | 2023/8/8   | 国家发展改革委、水利部 | 要严格取水许可、计划用水和定额管理，推进水利工程供水价格改革和农业水价综合改革，实施差别化水价政策。鼓励开展用水权交易，推动农业灌溉、重点用水行业等领域实施合同节水管理。                                                                    |
| 国务院常务会                                 | 2023/8/8   | 国务院         | 加强北方地区水利等基础设施规划建设，提高水旱灾害防范应对能力。                                                                                                                          |
| 国务院常务会                                 | 2023/10/25 | 国务院         | 资金万亿国债重点用于灾后恢复重建、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。                                    |
| 《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》              | 2023/11/3  | 国家发展改革委     | 优先选择民营企业参与。最大程度鼓励民营企业参与政府和社会资本合作新建（含改扩建）项目。市场化程度较高、公共属性较弱的项目，应由民营企业独资或控股；关系国计民生、公共属性较强的项目，民营企业股权占比原则上不低于 35%；少数涉及国家安全、公共属性强且具有自然垄断属性的项目，积极创造条件、支持民营企业参与。 |
| 《关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》 | 2024/1/10  | 国务院         | 加大高标准农田建设投资力度，鼓励农村集体经济组织、新型农业经营主体、农户等直接参与高标准农田建设管护；分区分类开展盐碱耕地治理改良，支持盐碱地综合利用试点；推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造。                                                    |
| 《2024 年乡村振兴水利保障工作要点》                   | 2024/2/28  | 水利部         | 提升农村饮水安全保障水平，强化农村防洪能力建设，完善农村抗旱工程体系，推荐中小型水源工程建设，实施灌区建设改造。加强水旱灾害防御应对，实施水利生态环境保护治理。强化水利工程运行管理、河湖长治、水资源管理，增强农村水利管理服务能力。                                      |
| 《节约用水条例》                               | 2024/3/20  | 国务院         | 坚持和落实节水优先方针，建立水资源刚性约束制度，加强用水管理，完善节水措施，积极发展节水型农业，发展节水灌溉，推进节水型城市建设，将非常规水纳入水资源统一配置等。                                                                        |

二、报告期内公司从事的主要业务

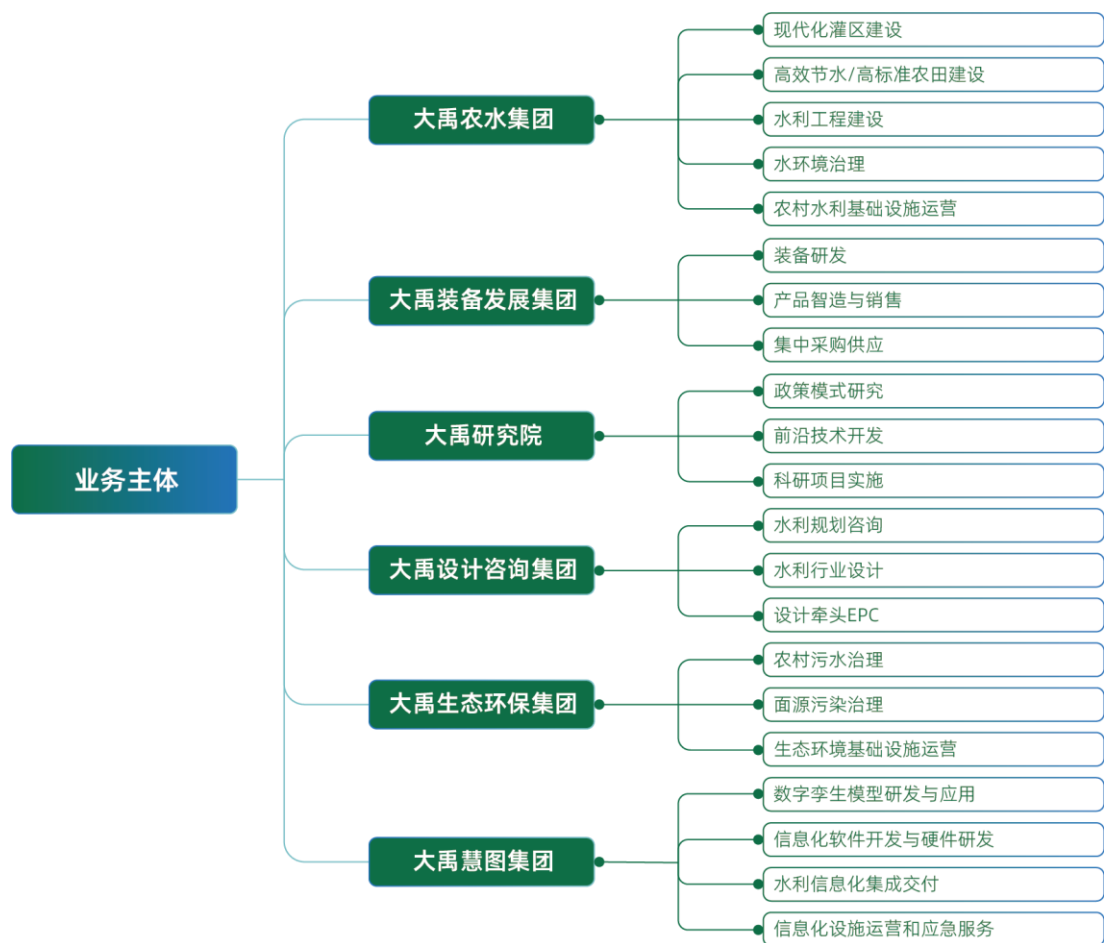
(一) 公司主要业务及应用场景

公司主营业务的主要应用场景涵盖：水利领域的水利设计、水利信息化、水环境治理、灌区现代化建设、水利工程建设等；农业服务领域的设施农业、高效节水/高标准农田建设、土地流转/托管、农业水利基础设施运营等；以及生态环境领域的农村污水处理、面源污染治理、生态环境基础设施运营等。报告期内公司的主要业务未发生重大变化。



公司下设六个业务子集团，分别为：大禹研究院、大禹设计集团、大禹装备发展集团、大禹农水集团、大禹生态环保集团和大禹慧图集团。其中：大禹研究院主要从事政策模式研究、前沿技术开发、科研项目实施等；大禹设计咨询集团拥有水利工程咨询甲级和水利全行业设计资质，提供水利规划咨询、水利行业设计、设计牵头 EPC 等系统化解决方案；大禹装备发展集团集合装备研发、产品智造和销售、集中采购供应等业务；大禹农水集团主要承担水利工程建设、现代化灌区建设、高效节水/高标准农田建设、水环境治理、农业水利基础设施运营等业务；大禹生态环保集团主要面向农村环境领域，为客户提供定制的农村污水处理、面源污染治理、生态环境基础设施运营等系统性解决方案；大禹慧图集团主要提供数字孪生模型研发与应用、信息化软件开发与硬件研发、水利信息化集成交付、信息化设施运营和应急服务等业务。





## (二) 公司主要产品及服务

### 1、公司的主要产品

#### (1) 主要软件产品

公司的软件产品主要面向水利、农业、生态、应急等业务领域，全面涵盖几乎所有涉水、用水业务场景，包括山洪灾害监测预警平台、水旱灾害防御平台、现代化灌区管理系统、城市供水管理平台、高标准农田管理平台、农村污水处理运营管理平台、水库运行监管平台、手机智能应用产品、运维管理平台、物联网平台等。公司依托丰富的软件业务实践，提供多个业务场景平台相关 SaaS 云产品，相关基于算法单元的数据模型主要应用于流域防灾减灾、水资源管理、灌区输配水、城市防洪排涝、城乡供水、项目安全等业务领域。

#### (2) 主要硬件产品

公司主要硬件产品可分为三类：智能计量和测控系列产品、高效节水灌溉系列产品和生态环保装备系列产品。其中，智能计量和测控系列产品主要有智能测控一体化闸门、“禹鸿”系列智能水表、地下水位检测仪、土壤墒情检测仪、一体化雷达水位检测仪等，该系列产品广泛应用于水位、水量、墒情、土壤温湿度检测等场景；高效节水灌溉系列产品主要有 PVC/PE 输水管材与配件、滴灌带（内镶贴片式滴灌带、双孔滴灌带、地埋滴灌管、压力补偿式滴灌带等）、过滤器（砂石过滤器、叠片过滤器、网式过滤器、离心过滤器以及塑料过滤器等）、喷灌机、智能水肥一体机等，该系列产品主要应用于灌区输水与各类农作物灌溉等场景；生态环保装备系列产品主要有污水处理设备系列（APE-M、APE-S、APE-C、APE-M、APE-K）、智能分布式生活垃圾处理放舱、一体化污水处理设备间、MBR 微振式柔性膜组器等，该系列产品主要应用于各类生活污水处理场景。

### 智能计量和测控系列产品

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |    |   |
| 智能测控一体化槽闸                                                                           | 智能测控一体化板闸                                                                           | 一体化小农闸                                                                               | 智能测控一体化闸门控制器                                                                          |
|  |  |   |  |
| “禹鸿”系列超声波水表                                                                         | “禹鸿”系列饮用水表-物联网冷水水表                                                                  | 智慧管网灌溉计量控制终端                                                                         | 饮用水表-IC卡水表                                                                            |
|  |  |  |  |
| 物联网水表                                                                               | 管段式超声波水表                                                                            | 箱式超声波明渠流量计                                                                           | 便携式土壤墒情采集仪                                                                            |
|  |  |   |  |
| 雷达水位计                                                                               | 雷达流量计                                                                               | 一体化雷达水位计                                                                             | 一体化地下水位监测仪                                                                            |
|  |  |   |  |
| 水资源遥测终端                                                                             | 智慧机井灌溉控制终端                                                                          | 北斗三号数传终端机                                                                            | 遥测终端机                                                                                 |
|  |  |  |  |
| 一体化旋管式土壤水分温度监测仪                                                                     | 一体化窖井水位监测仪                                                                          | 无线阀门控制器                                                                              | PLC 自动化系统                                                                             |

## 高效节水灌溉系列产品

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| 地埋式滴灌管                                                                              | 双孔滴灌带（管）                                                                            | 内镶贴片式滴灌带（管）                                                                          | 压力补偿式滴灌带（管）                                                                           |
|    |    |    |    |
| PE 给水管                                                                              | PE 灌溉管                                                                              | PVC 管材                                                                               | PE 双壁波纹管                                                                              |
|    |    |    |    |
| PVC 管配件                                                                             | PE 软管管件                                                                             | PP 快捷管件                                                                              | PE 热熔管件                                                                               |
|    |    |    |    |
| 叠片过滤器                                                                               | 离心 + 叠片过滤器                                                                          | 离心过滤器                                                                                | 砂石过滤器                                                                                 |
|  |  |   |  |
| 网式过滤器                                                                               | 施肥罐                                                                                 | 搅拌冲肥罐                                                                                | 水肥一体机                                                                                 |
|  |  |  |  |
| 中心支轴喷灌机                                                                             | 卷盘式喷灌机                                                                              | 桁架式喷灌机                                                                               | 蓄水罐                                                                                   |

## 生态环保装备系列产品

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| 污水处理设备<br>APE-M 系列                                                                  | 污水处理设备<br>APE-S 系列                                                                  | 污水处理设备<br>APE-C 系列                                                                   | 污水处理设备<br>APE-K 系列                                                                    |
|  |  |  |  |
| 智能分布式生活垃圾<br>处理方舱                                                                   | MBR 微振式柔性膜组器                                                                        | 一体化污水处理设备间                                                                           | 一体化污水处理站                                                                              |

## 2、公司的主要服务

### （1）综合解决方案服务

公司依托全产业链和全国布局,可以为不同客户提供针对性的覆盖规划设计、投融资、研发智造、建设交付、数字智能和运营维护的一体化综合解决方案服务。公司针对不同市县深入开展对其县情、水情和农情的调研,充分分析当地水利、土地、农业、工业和生态等相关县域资源,将长期实践形成的各类技术路径、机制模式和运营方案充分融合并出具完整的高度定制的综合解决方案,确定合理投资结构,拓宽项目收入来源,降低项目运营成本,从而保障项目长效良性运行。

## （2）规划设计咨询服务

公司的规划设计咨询服务除面向综合解决方案需求的政府客户外,还面向市场独立承揽业务。公司拥有水利全行业设计、水利工程专业咨询、工程勘察专业类(岩土工程、工程测量)、水土保持方案编制、水资源论证、水资源调查、水利工程施工图审查、土地规划、工程测绘等专业资质。公司规划设计咨询业务范围涵盖农业高效节水、农村污水处理、农民安全供水、江河湖泊治理、水库枢纽建造、水文监测、水资源治理及水土保持等业务领域。

## （3）建设交付服务

公司拥有工程施工总承包一级资质,可以提供包括但不限于协助项目立项、协助专项审批、材料采购、工程建设、安装调试等工程建设全周期服务。

## （4）智慧化提升服务

公司的智慧化提升服务主要基于规划设计能力、软件开发能力、硬件研发生产能力、集成交付业务能力、持续运维服务能力、持续迭代能力等六大核心技术能力,利用互联网+、大数据、人工智能、物联网及云计算等现代信息技术手段,形成一整套高度集合软件、硬件、算法和模型的水行业信息化解决方案,为客户提供基于智慧水联网、智慧水生态平台、农业科技物联网、应急管理等行业的数据采集、业务应用、数据分析和决策支持服务。公司可根据客户不同层次需求,提供单一软件、单一硬件及软硬件集成等各类服务。

### (5) 运营维护服务

公司将运营维护业务作为战略顶层设计的重要组成部分,通过多年实践积累已经分别打造农水领域、环境领域和信息化领域的专业运营维护团队,具备相应专业运维服务能力,可为各类项目和客户提供全方位、智能化和信息化运营维护服务。包括但不限于:(a)农业水利基础设施运营方面,负责日常运营和维护工作,确保用户用水安全,提高用水效率和管理水平;(b)水网监测方面,实施对整个水网的安全自动化监测管理,包括故障告警申报、运行数据统计展示和分析,以及实现远程制动功能;(c)支持农田及设施农业发展方面,提升农业生产条件,提高农业生产效率和质量,运用智能化技术提升农业水利管理水平,改善水环境质量;(d)农作物环境监测方面,统计展示和分析农作物生长环境、用水量、土壤墒情、气象等信息,并基于GIS(地理信息系统)对灌区灌溉设备进行管理;(e)农村污水处理运营维护方面,负责定期对管网进行日常维护及场站巡检,对农村生活污水治理设备设施运行状态、水质、水量等信息进行采集、分析,为终端用户提供精细化运维管理,为政府客户提供处理过程数字化、事件可追溯的政务平台;(f)城乡供水一体化运营方面,通过互联网+技术和水联网智能技术,自动监测数据异常,第一时间发出警报并做出预处理,对农村供水系统提供7×24小时的水源伺服、水厂伺服、管网伺服和入户伺服,以保证供水系统的可靠性,让农村群众的自来水如同城里人一样,同源、同网、同质、同价、同服务;(g)防汛抗旱指挥系统方面,强化山洪灾害预报预警、洪水模拟与风险分析等关键技术,形成基于海量信息、智能整合和智慧协同的新型信息服务体系和管理架构,即“一库一图一平台”的建设。通过平台,帮助各级水利部门及时、准确地掌握雨情、水情、工情、灾情、险情、视频/图像、网络舆情等各类信息,延长有效预见期,保护人民群众的生命财产安全。

## (三) 公司主要经营模式

### 1、 技术产品的研发、生产和销售

#### (1) 研发模式

根据公司发展战略要求,以市场需求和行业发展趋势为导向,以自主研发为

主，逐步通过数字化、智能化技术集成方式，促进产品研发制造及迭代升级，并通过生产、销售技术产品以及相关备品备件获取利润。

## **（2）采购模式**

公司主要物资采购采取集中采购，由公司采购部门根据公司销售合同、生产排产计划以及库存情况进行采购。公司建立健全了供应商管理制度和流程，制定《采购管理办法》、《采购招标管理办法》、《供应商管理办法》、《采购合同管理细则》、《廉洁采购管理准则》等制度，严格执行验收、入库、登记程序，有效控制采购成本及产品质量要求。现有供应商需要通过公司的年度定期评审才能继续成为合格供应商，同时由公司审计监察部门负责核查并建立《合格供应商档案》，保证材料及商品供应稳定。

## **（3）生产模式**

公司主要采取“订单驱动、销售预测、适度备货”相结合的生产模式，生产系统结合市场需求预测、客户订单及库存情况制定生产计划并组织生产，高效节水灌溉等主流产品系列基本实现去库存化。公司的营销管理部门在公司历史销售数据的基础上，通过市场调研了解同行业可比公司及上下游市场销售情况，深度分析评估市场发展动态，合理预测未来市场需求同时升级设备，提高生产效率。生产部门在综合考虑未来市场需求预测情况、在手订单和产品库存量等因素的基础上编制月度生产计划并报总经理审核批准后，组织各生产工厂或单位进行生产，且生产线均可跨区域调动，工厂的开设和关闭亦可根据实际生产需要进行灵活迁移调整。

## **（4）销售模式**

公司采取直销模式为主，各级营销管理部门具体负责市场开拓、产品销售、客户维护、资金回款等工作，主要通过主办和参加行业论坛展会、存量客户介绍、销售人员上门拜访、推介针对性解决方案、邀请客户调研现场等方式进行产品推广和客户开发。在获取潜在客户资源的基础上，公司口碑与品牌依然是行业内的佼佼者，销售人员及时保持与客户充分沟通，待项目投标通过后签署销售合同或订单，公司依据合同或订单组织安排生产、供货或提供综合解决方案。

## 2、项目实施交付的经营模式

### （1）特许经营模式

特许经营模式是指特许经营权拥有者通过合同形式授权他人使用特定的资源进行经营活动的模式，各方在合同中明确约定建设和运营期间的资产权属，清晰界定各方权责利关系。根据有关政策要求，政府和社会资本合作应全部采取特许经营模式实施，根据项目实际情况，合理采用建设-运营-移交（BOT）、转让-运营-移交（TOT）、改建-运营-移交（ROT）、建设-拥有-运营-移交（BOOT）、设计-建设-融资-运营-移交（DBFOT）等具体实施方式。

### （2）规划设计咨询模式

规划设计咨询模式是指公司为客户提供水利工程、农业灌溉、城乡供水、水环境治理、灌区现代化改造方面等领域的设计咨询服务，并按照合同收取服务费的业务模式。

### （3）单一建设交付/EPC 模式

单一建设交付模式指以传统的招投标模式进行的建设项目、信息化集成等业务建设交付项目的经营模式。EPC 业务模式一般是公司与客户签订相应的总承包合同，明确承包范围、工期、合同价款及付款方式、质量标准、质保期等主要条款。公司根据合同约定的质量标准选择合格分包商及设备供货商，组织自产设备生产及供货，工程施工及设备安装调试过程中由公司负责质量管理、工期管理及安全管理。

### （4）EPC+O 模式

EPC+O 业务模式是指在 EPC 业务的基础之上，和客户签订一定期限的运营服务协议，按照协议要求对基础设施进行运营维护，并指导、培训终端用户对其使用、维护，直至服务期限结束。

### （5）其他经营模式

根据项目实际情况，可在相关经营模式基础上叠加结合有关水权交易、合同节水、土地流转、产业服务等经营要素，从而形成一系列承载各方资源、资本和



专业能力，有效链接政府、社会资本和农户多元主体，均衡分配各方风险、收益和权责的经营模式。

#### **(四) 报告期内公司主要的业绩驱动因素**

报告期内，公司实现营业收入 345,257.60 万元，较上年增长 1.52%；实现归属于上市公司股东的净利润 5,015.49 万元，较上年下降 48.66%。报告期内公司主要的业绩驱动因素有如下方面：

1、报告期内，水利行业作为国家重点投资领域，直接受益于特别国债等政策支持，建设投资规模创历史新高，公司总体上面临资金和政策环境的极好发展机遇。报告期内，公司保持较好的订单获取态势，本年度新签订单约 70.54 亿，较上年同期增长约 53%。

2、报告期内，公司受国内经济环境以及政府和社会资本合作政策较大幅度调整等方面影响，部分项目筹划、招投标和建设交付进度受到一定程度影响，进而对本年度收入确认进度产生一定影响。

3、报告期内，公司订单总体规模持续扩大，5000 万以上规模订单占比约 70%，平均建设周期超过一年，与之相应匹配的销售费用、财务费用有所增加，公司应收账款减值计提金额随之有所增加。报告期内，公司持续加大科研投入，研发费用同比有所增长。此外公司因可转债票面利率与实际利率差异而调整相关财务费用。以上因素对本年度净利润产生一定影响。

### **三、核心竞争力分析**

#### **(一) 行业先行先发优势**

公司深耕行业二十多年，深入实践各类项目创新机制，在把握行业政策和业务布局方面具备先行先发优势。其一，公司是国内最早通过“两手发力”模式实施农田水利项目的企业。公司自 2014 年起率先通过“两手发力”，陆续完成云南陆良恨虎坝中型灌区创新机制试点项目、云南元谋大型灌区高效节水灌溉项目并逐步向全国范围推广。通过持续完善深耕，公司探索实施了一系列因地制宜并且能够承载各方资源、资本和专业能力，有效链接政府、社会资本和农户多元主体，均衡分配各方风险、收益和权责的商业模式。其二，公司是国内较早布局数



字孪生技术在水利行业应用并落地的企业。公司自 2016 年起不断加大投入，着力布局“数字+水利”业务，2020 年完成对慧图科技的整合，2022 年慧图科技成为水利部数字孪生流域建设先行先试应用案例推荐名录中唯一一家独立承担 2 个数字孪生项目的单位；2023 年公司旗下控股子公司研发的“灌区水资源配置调度模型”“灌区渠系优化配置调度模型”入选水利部发布的“第一批数字孪生灌区模型推荐清单”，标志着公司数字孪生灌区相关技术得到了行业主管部门和业内专家的认可。其三，公司是国内较早全面布局农业水利基础设施运营的企业。公司依托旗下“水管家”专业运营平台，以集约化、专业化、物业化、规范化运营理念，针对灌区、高标准农田、水库、城乡供水一体化等类型为主开展各类运营业务服务。

## **（二）综合解决方案优势**

公司长期深耕积淀完成行业全产业链布局，已经构建了较为完整的数字水利生态，具备十分突出的涵盖项目全周期的筹划论证、规划设计、投资融资、研发智造、建设交付、数字智能和运营维护的综合解决方案服务能力。依托于自身数字水利生态，公司与行业内大型央、国企建立广泛联系并达成紧密合作，在重大项目共同筹划、获取和交付过程中发挥了比较突出的差异化优势。

## **（三）技术研发优势**

公司一贯坚信科技革新力量，重视科技研发投入。长期以来，公司聚焦滴灌精量化控制产品的研发，在滴水均匀、自动过滤清洗排污、毛管布设、铜祛根防负压抗堵塞等方面形成了核心技术能力。当前，公司紧贴国家数字智能发展方向，逐步转向将现代信息技术和传统水利深度融合的各类物联设备和技术方案，应用场景涵盖灌区现代化、水资源管理、智慧水务、河湖长制、农业灌溉、水库预警、山洪预警等。数字孪生技术已应用于甘肃疏勒河灌区、丰乐河灌区等多个项目，通过制定最优化方案以实现最大程度提前规避风险、提高效益、减少损失，打造预报、预警、预演和预案能力。

公司设有研究院，拥有一支高素质、经验丰富的研发团队，公司旗下慧图科技拥有约 600 人信息技术团队。公司于 2016 年牵头取得国家科技进步二等奖，拥有全国优秀院士专家工作站、节水灌溉产业技术战略联盟、国家和地方联合工

程实验室、节水灌溉技术研究院和节水灌溉技术研究中心四个科研技术创新平台，先后承担实施国家“863”计划、“948”计划、星火计划、火炬计划等多个重点科技研究项目。

报告期内公司主要新增的专利和软件著作权如下：

### 1、新增专利

| 序号 | 专利名称                         | 专利号             | 专利类型 | 授权日        |
|----|------------------------------|-----------------|------|------------|
| 1  | 一种基于孤立森林的物联网设备数据异常检测方法       | ZL2023100442928 | 发明专利 | 2023/7/18  |
| 2  | 一种基表的承压检测方法、装置、控制柜及系统        | ZL2023101995232 | 发明专利 | 2023/5/26  |
| 3  | 一种超声波水表电路检测装置                | ZL2023101995247 | 发明专利 | 2023/5/26  |
| 4  | 一种判断场景内涝积水深度的方法及系统           | ZL2022101922006 | 发明专利 | 2023/5/23  |
| 5  | 一种探针式水渠渠道流量探测装置及其探测方法        | ZL2022108266417 | 发明专利 | 2023/5/12  |
| 6  | 一种基于栅格分析的小流域面平均降雨量测算方法和系统    | ZL2022115873541 | 发明专利 | 2023/4/7   |
| 7  | 一种防回流的灌溉球阀                   | ZL2023213669615 | 实用新型 | 2023/12/12 |
| 8  | 一种可防水安装的水源置换信息控制装置           | ZL2023213146595 | 实用新型 | 2023/12/12 |
| 9  | 一种可调节流量的节水灌溉装置               | ZL2023213159612 | 实用新型 | 2023/12/12 |
| 10 | 一种防尘式水利管理升级改造控制机箱            | ZL2023213667728 | 实用新型 | 2023/12/1  |
| 11 | 一种渠道取水装置                     | ZL2023215907317 | 实用新型 | 2023/12/1  |
| 12 | 一种便于携带的灌区量测水装置               | ZL2023213080210 | 实用新型 | 2023/9/26  |
| 13 | 一种高效节能灌溉装置                   | ZL2023213994081 | 实用新型 | 2023/9/26  |
| 14 | 小型强化脱氮除磷的多级多段 A0 农村污水处理一体化设备 | ZL2023207939212 | 实用新型 | 2023/9/15  |
| 15 | 一种能够自吸污水的水处理设备               | ZL2023208120720 | 实用新型 | 2023/9/15  |
| 16 | 一种污水处理检测装置                   | ZL2023208545538 | 实用新型 | 2023/9/15  |
| 17 | 可调节流量的污水处理罐                  | ZL2023208545542 | 实用新型 | 2023/9/15  |
| 18 | 一种悬臂式多点明渠流量测量装置              | ZL2023200826868 | 实用新型 | 2023/9/5   |
| 19 | 一种槽闸                         | ZL2023205817210 | 实用新型 | 2023/8/22  |
| 20 | 一种利用压力法测量渠道淤泥厚度的装置           | ZL202320265030X | 实用新型 | 2023/7/7   |
| 21 | 长度可延长的拼装式柔性膜组件               | ZL2022208688132 | 实用新型 | 2023/7/4   |

|    |                     |                 |      |           |
|----|---------------------|-----------------|------|-----------|
| 22 | 一种小型节能高效农村污水处理一体化设备 | ZL2023207910695 | 实用新型 | 2023/7/4  |
| 23 | 一种曝气装置              | ZL2023208545519 | 实用新型 | 2023/7/4  |
| 24 | 一种污水处理用清理药剂混合装置     | ZL2023208545523 | 实用新型 | 2023/7/4  |
| 25 | 一种可拆卸式过滤膜组件         | ZL2023208545557 | 实用新型 | 2023/7/4  |
| 26 | 一种太阳能驱动卷盘式喷灌机自行走喷头车 | ZL2022229701813 | 实用新型 | 2023/6/9  |
| 27 | 一种一体式雨量计信息处理装置      | ZL2022231158492 | 实用新型 | 2023/5/2  |
| 28 | 一种蓄电池箱              | ZL2022231384351 | 实用新型 | 2023/5/2  |
| 29 | 电池箱                 | ZL202230789868X | 实用新型 | 2023/4/25 |
| 30 | 一种水利闸门启闭装置          | ZL2022228633043 | 实用新型 | 2023/3/28 |
| 31 | 一种管材端面打磨装置          | ZL202222957350X | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 32 | 一种便于安装的可拆式计量水表      | ZL2022228672550 | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 33 | 一种大口径管件焊接用辅助对齐装置    | ZL2022228672724 | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 34 | 一种管材安装用连接组件         | ZL2022229127388 | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 35 | 一种用于隧洞的顶管结构         | ZL2022230075897 | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 36 | 一种管道切割工装            | ZL2022230213628 | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 37 | 一种管材端面打磨装置          | ZL202222957350X | 实用新型 | 2023/3/24 |
| 38 | 一种滴灌两级支管田间管网系统      | ZL2022230839646 | 实用新型 | 2023/3/21 |
| 39 | 一种具有节水功能的滤水逆止阀      | ZL202222129190X | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 40 | 一种玻璃钢生产用原料混合搅拌装置    | ZL20222299866X  | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 41 | 一种减压阀阀芯生产加工用超声波清洗装置 | ZL2022220331384 | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 42 | 一种焊管加工的焊管切割装置       | ZL2022220221399 | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 43 | 一种智能循环制冷快递箱         | ZL2022220668326 | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 44 | 一种减压阀生产用倒角装置        | ZL2022220836143 | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 45 | 一种法兰生产用烘干装置         | ZL2022220931449 | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 46 | 一种玻璃钢生产用切割设备        | ZL2022220931858 | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 47 | 一种玻璃钢加工定位夹具         | ZL202221026675  | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 48 | 一种焊管加工表面抛光加工机构      | ZL202221102645  | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 49 | 一种钢筋生产用钢筋强度检测装置     | ZL202222907660  | 实用新型 | 2023/2/17 |
| 50 | 一种法兰生产用定位打孔装置       | ZL202222922410  | 实用新型 | 2023/2/17 |

|    |                       |                 |        |            |
|----|-----------------------|-----------------|--------|------------|
| 51 | 一种快速自动取物装置            | ZL2022223107145 | 实用新型   | 2023/2/17  |
| 52 | 一种沟槽式管连接管箍            | ZL2022223978019 | 实用新型   | 2023/2/17  |
| 53 | 一种 U 型渠流量监测装置         | ZL2022223649628 | 实用新型   | 2023/1/6   |
| 54 | 一种大中型灌区节水灌溉的信息采集装置及系统 | ZL2022223638572 | 实用新型   | 2023/1/6   |
| 55 | 一种水肥一体化施肥灌溉系统         | ZL2022223649581 | 实用新型   | 2023/1/6   |
| 56 | 一种埋地式布设农田灌溉管道         | ZL2023212849201 | 实用新型专利 | 2023/12/12 |
| 57 | 遥测终端机                 | ZL2022307837173 | 外观专利   | 2023/5/16  |
| 58 | 集成式测控一体机              | ZL2023300876237 | 外观专利   | 2023/5/12  |
| 59 | 集成式测控一体化设备            | ZL2023300876218 | 外观专利   | 2023/5/12  |
| 60 | 集成式测控一体化设备            | ZL2023300876241 | 外观专利   | 2023/5/12  |
| 61 | 雨量计                   | ZL2022307836965 | 外观专利   | 2023/4/7   |

## 2、新增软件著作权

| 序号 | 证件名称                        | 证书编号          | 发证时间       |
|----|-----------------------------|---------------|------------|
| 1  | 灌区渠道防汛调度系统 V1.0             | 2023SR0055376 | 2023/1/10  |
| 2  | 智慧水务 SaaS 平台 V1.0           | 2023SR0055377 | 2023/1/10  |
| 3  | 灌区水资源配置调度系统 V1.0            | 2023SR0055374 | 2023/1/10  |
| 4  | 智能决策管理 与灌区智能精准精量控制灌溉系统 V1/0 | 2023SR0230421 | 2023/2/13  |
| 5  | 适用于 CAST 工艺的一体化处理设备控制系统     | 2023SR0670068 | 2023/6/15  |
| 6  | 基于西门子 PLC 的地理式一体化污水设备软件控制系统 | 2023SR0670069 | 2023/6/15  |
| 7  | 数据汇集共享系统 V1/0               | 2023SR0991586 | 2023/8/30  |
| 8  | 城乡供水信息化管理系统 V2/0            | 2023SR0992729 | 2023/8/31  |
| 9  | 基于人工智能的物联网平台 V2/0           | 2023SR1611866 | 2023/12/12 |
| 10 | 山洪灾害四预平台 V1/0               | 2023SR1612681 | 2023/12/12 |
| 11 | 数字孪生欧阳海灌区业务应用平台 V1/0        | 2023SR1616126 | 2023/12/12 |
| 12 | 疏勒河流域水费计收系统 V1/0            | 2023SR1614383 | 2023/12/12 |

## （四）营销体系优势

公司拥有完备的营销体系，能够充分发挥差异化核心能力，精准把握客户痛点，深度筹划项目方案，有效链接和均衡政府、社会资本和农户多元主体的核心关切。一是营销网络“地面部队”布局全国。公司覆盖全国港澳台以外的所有省

份，产品和服务涉及全球 50 多个国家和地区，拥有完整的营销网络体系、产品研发智造体系、项目建设交付体系、项目运维服务体系和数字智能支撑体系。二是商业模式“排列组合”灵活创新。公司是全国首例社会资本参与农田水利改革的先行者，近年来深度参与了我国农田水利领域包括特许经营、BOT、建管服一体化、委托运营、水权交易、合同节水、灌区+土地流转、灌区+产业服务等运作模式的创新实践。具体项目筹划论证时可单独或叠加应用这些运作模式，也可以根据实际情况融合创新为新的运作模式。三是方案营销“生态共生”协同透明。方案营销可有效整合公司的各项资源和项目经验、多部门团队力量、专业知识和能力，通过组合和协同的方式切实为政府客户量身定做，提供最适宜的一站式综合解决方案服务，节省客户的时间和精力，提高客户的满意度和粘性，提升服务的效率和质量，从而帮助公司灵活配置业务资源，稳定行业地位，扩大市场份额。四是技术成果“知行合一”快速转化。公司由过往聚焦滴灌精量化控制产品，逐步转向各类物联智能设备和技术方案，并较早开始全面布局数字孪生技术。公司坚定加大研发投入，保持技术领先和核心产品优势并取得显著成果，部分研发投入已经进入成果转化和收益实现阶段。五是品牌影响“与日俱增”广受信赖。公司是数字水利行业极具影响力的企业，“大禹”品牌具有较高的知名度，品牌效应帮助公司更容易获取客户信任和拓展市场。公司是中共中央授予的“优秀基层党组织”，以第一完成人身份获得国家科技进步二等奖，是工商银行等银行的总行级客户，“大禹”商标被国家工商总局评为“中国驰名商标”。公司是中国节水论坛的首倡者和主办方之一。报告期内，公司入选 2023 亚太数字化领军企业，入选农业农村部智慧农业节水灌溉装备重点实验室，连续第九年荣膺甘肃省民营企业 50 强。六是与央国企“相辅相成”联动共赢。公司充分发挥设计、信息化和运营维护方面的差异化优势，将央国企平台优势和民企落地运营优势高度互补结合，可以实现资金、技术、建设、运营和服务经验的充分共享，有效降低项目融资成本和提高资金使用效率，从而提高项目稳定性和增强市场可持续性。公司与中国交建、中国三峡、中国能建、中国建筑、中国电建、中国中铁、中国铁建及其旗下企业以及多个省份地方国企已建立紧密合作，并在诸多具体项目上已达成落地合作。

#### （五）专业运维优势

大禹节水持续秉持“三农三水三张网”的发展理念，依托物理水网和信息网，将服务网作为发展战略的重点方向。公司坚定践行运维服务战略，紧紧抓住解决项目建设“有人建、没人管”的痛点问题，通过多年实践积累分别打造了农田水利设施、生态环保、水利信息化领域的专业运营维护团队，具备相应专业运维服务能力，可为各类项目和客户提供全方位、智能化和信息化运营维护服务，在全国范围不同业务领域均有运营稳定的典型落地项目，使公司实现了从传统订单向长效运维的转型，带来了更加长期稳定的现金流。

大禹节水立足农业农村农民，以“农田节水灌溉、农民饮水安全、农村水环境治理”为使命，秉持全生命周期理念，致力于打造“水网、信息网、服务网”，历经 30 年发展，现已成长为从前端规划咨询、中端投资建设、后端运营服务为一体的全产业链行业龙头。

## 四、主营业务分析

### 1、概述

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，也是公司转型升级的关键一年。2023 年国家水利建设投资全面提速，全年完成水利建设投资 1.2 万亿元，创历史最高记录。报告期内，公司受国内经济环境以及政府和社会资本合作政策调整等方面影响，部分项目建设、交付进度受到一定程度影响。公司优化内部资源协调，调整营销策略，加强重大项目策划包装，规范项目管理，全年实现新签订单 70.54 亿元，较上年同比增长 53%，实现营业收入 345,257.60 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 5,015.49 万元。报告期内，公司主要的经营活动如下：

#### （1）营销转型升级，推动订单量质提升

报告期内，公司发挥数字水利行业龙头与全国、全产业链布局优势，加强与国央企战略合作，积极调动公司内部各板块资源协同作战，延伸支持销售前端业务，强化重大项目策划包装能力。公司积极协调内外部资源，集中力量编制《大禹节水高标准农田业务推进模型手册》《大禹节水现代化灌区业务推进模型手册》等模式研究指南，并研究总结“大禹节水项目工具箱”“两手发力路线图”“一县一策项目蓝图”“水利项目百问百答”等营销专业工具，为公司营销转型升级

和重大项目策划包装提供有力支持。报告期内，公司实现新签订单 70.54 亿元，从项目规模看，5,000 万元以上订单占比约 70%，500 万元以下订单占比不到 10%；从项目类型看，特许经营项目占比 28%，工程项目占比 27%，EPC 项目占比 12%，EPC+O 项目占比 15%，设计及信息化项目占比 15%，单一材料及零售项目占比 3%；从业务领域看，水利灌区领域占比 45%，农业节水和高标准农田领域占比 40%，水利工程领域占比 11%，生态治理领域占比 3%。

报告期内，公司不断丰富周边“生态”环境，与甘肃省水利厅、海南省水务厅、中国水务投资有限公司、中国城乡集团、山西水工集团、内蒙古水利水电勘测设计院、陕西省泾惠渠灌溉中心、湖北省钟祥市政府、江西省宜黄县政府等多家单位签署战略合作协议；与各大央国企在不同业务领域开展深层次合作并陆续中标重点项目，包括江西省宁都县灌区高效节水与现代化改造工程 EPC 总承包项目、甘肃省玉门市疏勒河引水工程特许经营项目社会资本采购项目、海南省牛路岭灌区工程设计采购施工运营一体化（EPCO）总承包项目、陕西省合阳县深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目（一期）特许经营等项目。

## **（2）推动组织变革，促进板块业务做大做强**

报告期内，公司坚持“以利润为中心，全力转型升级、全员履职尽责、全面提升专业能力，人人当好企业前行的发动机”工作总基调，进一步优化组织体系，健全管理机制，完善制度流程设计，提高公司管理效率；公司进一步完善全面预算管理体系，实现资金费用精细化管理，管理费用得到有效管控。

公司深化“小集团、大板块”的组织变革方向，集团化运营日益成熟。各板块得到迅速发展壮大的同时，相互配合，协同发展，全产业链优势更加明显。大禹研究院持续打造“没有围墙的研究院”，科技赋能提质增效；大禹农水集团实现“5 大总公司+水电工程公司、水管家、农业事业部、国际事业部 4 个专业化公司”布局，农水运营迈出坚实一步，海外业务平台初步搭建；大禹设计集团成功完成杭州设计院二次股改，成功收购陕西大唐华工科技集团有限公司组建华中院，完成五大区域设计布局，品牌影响力持续提升；大禹慧图集团组织管控更加科学高效，管理张弛有度，信息化订单取得新突破，盈利水平进一步提高；大禹生态环保集团运营信息化管理平台优化升级，农村基础设施运营优势更加突出；

大禹装备发展集团 WMS 仓储管理系统赋能储运管理革新，持续加强智能制造，零售渠道业务与海外业务量再创新高。

### **（3）打造专业运维，拓宽可持续发展模式**

公司始终坚持运维作为公司未来发展的战略重点方向。从全年订单结构看，BOT、EPC+O、特许经营等各类带有运营特征的订单占比近一半，带运营特征订单将成为涉水涉农项目主流。报告期内，公司健全运营维护机制，制定《运营管理办法》《基础设施运维绩效考核管理办法》《投资类项目验收及移交管理办法》《大禹农水集团运营服务公司组建方案》，并根据现有运营项目与类型系统梳理、总结经验，成立“大禹水管家”公司。

大禹水管家将继续深耕细作农水、生态环保和信息化各领域的现有运营维护服务业务，同时对外承接各类现代化灌区、污水处理、高标准农田建设等各类运营维护类别项目。大禹水管家坚持以专业化运维团队、信息化技术平台、全天候售后服务、数字化赋能运营为支撑，以运营灌区、高标准农田、水库、城乡供水一体化等业务类型为主，打造全国有影响力的水利农业基础设施运营服务品牌。

### **（4）加大科研投入，引领数字水利行业发展**

报告期内，公司坚持自主创新，持续加大研发投入，大力开展技术创新，进一步提高公司核心竞争力。在产学研合作方面，公司与中国农业大学、中国农业科学院农田灌溉所等 15 个科研单位签订合作协议，公司专家库新增 25 名专家。在水利数字孪生方面，公司旗下控股子公司研发的“灌区水资源配置调度模型”“灌区渠系优化配置调度模型”入选水利部发布的“第一批数字孪生灌区模型推荐清单”，标志着公司数字孪生灌区相关技术得到了行业主管部门和业内专家的认可，为公司数字孪生业务的快速发展和持续拓展奠定了坚实的基础；在新产品研发方面，公司新开发的“禹滴”“禹慧”“禹鸿”系列智慧水表实现产业化，填补公司在高端硬件产品产业化生产空白，达到行业领先水平。

由公司研究院牵头，联合中国农业大学、中国水科院、中国农科院等知名科研院校申报国家项目取得了重大突破，申报并立项 11 个项目，其中：农业农村部科技攻关项目 1 项、国家重点研发项目 1 项、国家重点研发计划项目课题 1 项、国家重点研发计划项目子课题 2 项、农业科技攻关项目子课题 3 项、省部市



级项目 3 项。公司获批农村农业部“智慧农业节水灌溉重点实验室”，参与制定 2 项国家标准、4 项行业标准。

### **（5）加强风控管理，项目管理对标行业一流**

报告期内，公司完善内控体系建设，强化项目风险管理，修订《公司管理执行委员会议事规则》《公司投资决策委员会议事规则》《公司项目投委会后管理工作指引》等制度，规范合同评审流程管理体系，统筹把控赋能业务，严控重大项目风险，为打造优质项目护航。

2023 年度，公司持续对标行业顶级标杆企业，全面提升项目建设交付能力，进一步提升公司项目管理品牌形象。公司以项目全生命周期管理为主线，推行项目经理负责制，细化项目过程管理，提高项目经理经营意识，提升项目管理水平，严格把控项目质量、进度和安全。鹿邑县 2021 年高标准项目荣获 2023 年度农田建设优质工程技术一等奖，8 个项目部和 7 名项目经理被业主单位授予“优秀项目部”和“优秀项目经理”荣誉称号。

### **（6）履行社会责任，推动品牌建设**

公司持续推动品牌建设，以提升市场竞争力和品牌影响力。报告期内，第三届中国节水论坛、第四届农业节水和农村供水技术协会论坛等一系列行业盛会成功举办，公司在水利部元谋现场会期间所作报告得到好评肯定。举办期间水利部、农业农村部、天津市、甘肃省、云南省人民政府及各级科研院所的多位领导亲临现场，并给予公司充分肯定。

公司在自身发展的同时，积极履行社会责任，大力支持公益事业。2023 年公司作为甘肃省扶贫攻坚、乡村振兴的领头企业继续的支持农村教育事业、解决农村脱贫和乡村振兴事业做出了积极贡献，在酒泉中学和酒泉临水中心小学开展捐资助学公益活动，向西吉县将台堡镇捐赠助学金，向大方县乡村振兴项目捐赠资金等，合计捐赠将近 300 万元。在甘肃临夏州积石山县发生 6.2 级地震后 24 小时内公司筹集七车急需物资送抵灾区，并积极参与灾后重建工作。

报告期内，公司获得 2 项国家科技重大项目，连续十年上榜 2023 年甘肃省民营企业 50 强名单，被天津市武清区评选为“两新十佳”党建示范点，获评“甘

肃省人民政府质量奖”，入选“2023 亚太数字化领军企业”，荣获上市公司 ESG 新标杆企业奖等荣誉称号，公司董事长荣获“甘肃省优秀中国特色社会主义事业建设者”称号。

## 五、未来发展和展望

### （一）行业格局和趋势

农村水利行业涵盖了从产品生产、规划设计、施工建设、信息化到运营维护等多个产业链环节。本行业大多数企业聚焦在单一地域范围内布局，开展其中单一产业链环节的业务活动。随着客户需求变化，一些企业开始寻求业务延伸和产业链拓展。比如，灌溉产品制造企业进一步围绕作物种植和农艺开展业务，水利工程建设企业涉足水利设计领域，水利设计企业组建团队开展水利信息化业务。

总体来讲，具备全国性布局和完整产业链布局的从业企业为数极少，行业朝向具备全产业链综合服务能力的头部企业聚拢。农业水利基础设施必然走向以运营为中枢导向的发展趋势和体系，既包括资金和政策环境的支持、信息技术的应用，也包括各类市场化运行机制的引入。通过这些措施，可以有效提升农业水利基础设施的运营效率和服务质量，进而保障国家粮食安全，促进农业现代化和乡村振兴战略的实施。

#### 1、水利事业发展空间广阔

2022 年以来，我国水利事业迎来超常规发展高峰，水利建设全面提速，2023 年全年水利建设再次创下历史最高记录。2023 年中央财政增发万亿特别国债，其重点依然投向水利相关领域。水利作为我国基础设施建设相对薄弱领域，受到国家格外重视和重点加强，其投资规模和强度将持续得到有力支持，水利事业迎来广阔发展空间。

中央和各级政府牢牢把握习近平总书记提出的“十六字”治水思路和重大水利工程论证原则，坚持问题导向和系统观念，立足流域整体，实现各项效益统一，重点将水利投资全面涵盖防洪、供水、灌溉、水生态保护和治理四类项目，国家水网、现代化灌区和数字孪生水利将成为明确性的重点倾斜投资方向，从而进一步为国家防洪安全、供水安全、粮食安全、生态安全提供有力的支撑和保障。

## 2、社会资本发力路径明确

“两手发力”是习近平总书记对我国治水思路作出的重要论述，是破解我国水利领域资金来源相对单一、投融资机制不够成熟等难题的重要抓手。2023 年 9 月国家发改委设立民营经济发展局，全面支撑促进民营经济发展壮大；11 月国家发改委出台关于规范实施政府和社会资本合作新机制有关指导意见，聚焦使用者付费项目，全面推广特许经营模式，最大程度鼓励民营企业参与政府和社会资本合作项目。这些举措为社会资本的广泛参与创造了有利条件和政策保障，具备专业运营能力的的规模民营企业积极参与到水利基础设施“投、建、管、服”的全过程。

我国水利领域按照“先建机制、后建工程”的要求，充分发挥政府资金引导带动作用，创新多元化投融资模式，积极运用市场手段和金融工具，扩大地方政府专项债券利用规模，有效利用价格杠杆作用，调动专业市场主体参与积极性，因地制宜地探索实施了一系列能够承载各方资源、资本和专业能力，有效链接政府、社会资本和农户多元主体，均衡分配各方风险、收益和权责的商业模式和示范项目，切实解决农业水利基础设施“最后一公里”难题。

## 3、信息技术支持水利基础设施长效运营

当前我国水利信息化建设虽取得了积极成效，但水利作为相对传统领域，其智慧化水平整体偏低，各类现代信息技术运用明显不足。水利事业发展必须充分发挥现代信息技术的支撑驱动作用，广泛采用物联网、云计算、遥感、区块链、大数据、数字孪生、人工智能等各类技术，形成一整套高度集合软件、硬件、算法和模型的信息化解决方案，通过数字化场景、智慧化模拟和精准化决策，强化预报、预警、预演和预案能力，从而全面提升水资源利用的效率和效能。

我国拥有世界规模最大、范围最广、受益人口最多的水利基础设施体系，为保障防洪安全、粮食安全、供水安全和生态安全提供了强有力支撑。水利基础设施领域面临如何做好运营维护、发挥好经济和社会效益的重大课题，其运营市场需求巨大、前景广阔。依托现代信息技术，参照市政、高速公路等其他基础设施领域发展规律，水利基础设施完全具备条件迈向市场化运营业态，从而逐步建立集约化、专业化、物业化、规范化的长效运营机制模式。

#### 4、市场化机制带来水利领域新质生产力

2023 年 5 月，水利部在云南省元谋县召开深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设现场会，强调现代化灌区建设的重要意义并积极推动水价改革和引入社会资本参与。以现代化灌区为典型代表的水利建设领域已经具备比较齐全的科学技术牵引、资金政策支持、价格改革驱动等诸多方面要素条件，蕴含着极大的市场化改革机遇，具备灌区市场化运营经验能力的企业有望获得发展先机。

我国水利领域处于资金和政策环境极其有利局面，现代信息技术应用不断加深，市场化运营转型方向十分明确。农业水价综合改革遵循总体上不增加农民种粮负担的原则，逐步优化完善各类水价形成机制、精准补贴机制、用水权交易机制等关键环节，分类别、分对象精准实施政策供给，逐步形成稳定的灌溉增效、用水付费、精准补贴、节水有利的农业水价政策体系。在以上新质生产力必备要素叠加作用之下，现阶段水利从业企业面临抢抓机遇、迭代升级的历史机遇，以信息技术带动水价改革为切入点，加强项目管护机制和市场化服务体系建设，提高新质生产力，最终实现以水养水、以地养地，助推行业朝向规范和成熟方向发展。

#### （二）公司未来发展战略

公司坚定遵循总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水方针，秉承“让农业更智慧、让农村更美好、让农民更幸福”的企业使命，坚持“三农三水三张网、两手发力共担当”的战略方针。公司将紧抓历史发展机遇，发挥自身差异化竞争优势，努力开创中国数字水利生态发展新格局。公司将持续专注主业，深耕主业，坚持按照“宽度一厘米、深度十公里”的原则，牢固树立“运营为本、数据为要”的战略方向，全面贯彻可持续发展理念，打造中国节水事业品牌，为实现“打造节水灌溉世界百年名企”的愿景而持续奋进。

#### （三）下年度经营计划

面对水利高质量发展的新任务、新机遇、新形势，2024 年公司将坚持以利润为核心，持续提升盈利能力；坚持开放自信、脚踏实地，持续推动营销转型升级、项目管理提标提级，聚焦核心竞争力打造；通过优化人才队伍结构和提升团队协同作战能力，优胜劣汰提质量，抢抓机遇上台阶，全面推动公司高质量发展。

2023 年公司总体工作将围绕以下几个方面具体开展：

### **1、全面提升营销水平，优化公司业务结构**

公司要坚持大项目包装策划营销，抢抓国债等政策机遇，全面搭建营销体系，增强薄弱市场销售力量，总结甘肃、云南、天津、海南、江西等市场成功经验；坚持全面参与现代化灌区不动摇，紧盯高标准农田建设不放松；继续加大与央国企的合作，尤其中重大项目策划和落地方面；聚焦主业，将营销触角延伸到涉及三农三水的每一个角落，积极探索海外业务、盐碱地改良等业务领域，探究横向、纵向延伸的可能性，优化公司业务结构。

### **2、构建业务协作格局，推进板块联动合力**

持续深入挖掘内部管理潜力，构建公司管理新格局，保证业务高效运转。严格落实全面预算管理，强化资金收支监管，严格非生产性费用支出和管理资源浪费。推动各业务板块深化协作，强化集团整体利益意识，通过业务板块联动、协同合作促进业务开展；以重大项目包装策划为抓手，通过一体化项目的落地推动其他板块业务发展；完善板块间合作机制，打通需求和资源的有效对接，解决信息不对称问题。

### **3、搭建风险管控体系，提升项目盈利能力**

初步搭建全面风险管控体系，分门类、分环节完成所有业务链条风险识别和梳理，制定应对措施，建立运行机制，规范管理流程；以重大项目建设为抓手，打造“大禹”精品项目，持续提升项目管理能力。持续高标准、严要求推荐项目管理“三年提升”行动，推进项目管理标准化、规范化、制度化、流程化，实现“管理高效、质量合格、技术进步、利润增加”新要求；持续提升项目盈利能力，加强对项目的前期调研、可行性分析、投标决策、项目策划等全过程标准化、精细化管理。要形成常态化、制度化、体系化的清欠体系，对于应收账款进行分类管控，加强应收账款清收力度，建立项目收尾管理与清收清欠协同推进工作机制，把项目收尾管理嵌入清收清欠的整体工作中，增强系统性、规范性。

### **4、坚持高标准人才引进，加强人才梯队建设**

坚持高标准人才引进，创新人才引进方式，加强关键岗位和专业型优秀人才

引进；坚持高质量培育人才，突出前瞻性培养和战略性储备，通过内部轮岗、横向交流、重要岗位锻炼和常态化培训等措施培养复合型人才；坚持强举措留人机制，进一步完善人才选拔通道，强化全员岗位管理，健全并落实公开招聘上岗、全员考核、末位调整和不胜任退出等机制，打造人才梯队，增强人才市场化竞争力；坚持加强企业文化建设，深度挖掘企业价值观，引导员工坚定“团队自信、模式自信、专业自信”。

#### **（四）公司面对的风险及应对措施**

##### **1、市场竞争风险**

随着国家加大粮食安全全国策落实力度，加速加大水利领域投资力度，水利成为资金来源和市场空间确定性较高的领域，更多社会资本和经营主体进入水利和农业服务领域，公司可能面临市场竞争加剧的风险。公司经过多年转型升级，已经基本完成全产业链整合、数字化提升及全国营销网络布局。公司基于自身比较完整的数字水利生态，与央国企等各类合作伙伴进一步加强和达成良好合作，在重大项目共同筹划、获取和交付过程中发挥了比较突出的差异化能力和优势。

##### **2、应收账款管理风险**

公司的主要客户为各地政府部门，主要资金来源以中央资金为主，总体回款有较好保障。随着公司新签订单和承接项目规模逐渐增大，项目建设和回款的周期相应可能有所延长，各项目从订单签订到产值确认、产值确认到回款存在一定周期。未来随着公司经营规模进一步扩大，如果出现大量应收账款无法收回的情况，将会对公司的经营业绩造成较大不利影响。公司常年重视项目回款工作并常抓不懈，已经建立一整套客户信用管理、应收账款回款管理制度，从机制和执行层面保障项目回款，保障公司经营现金安全，防范应收账款回款风险。

##### **3、项目交付风险**

随着行业高质量发展，政府客户对综合解决方案、项目交付质量和模式创新能力提出了更高的要求。尽管公司已经在大项目运作和交付方面积累了充分经验，如果因项目数量增多、难度增加和周期紧张等原因造成项目交付出现延迟或不及预期的情形，可能会对公司经营业绩和品牌美誉度造成不利影响。公司高度重视

项目管理和安全质量工作，持续推进项目标准化和规范化管理，建立重大项目统筹协调机制，从源头上杜绝因项目实施交付造成的不利情形。

#### 4、公司快速发展的管理风险

公司所处行业和自身主营业务处于快速发展期，市场区域覆盖和组织架构纵深对公司管理提出了更高要求。如果公司的业务板块及其下属公司管理体系无法适应经营规模快速扩张带来的重大变化，将对公司经营产生一定不利影响。公司从项目全生命周期进行数字化转型与管理提升，实现从项目商机、交付与运维服务全过程贯穿，提升专业化经营和精细化管理水平。

大禹节水集团股份有限公司董事会

2024 年 4 月 10 日