

威派格(603956)

机械设备

发布时间：2023-05-13

证券研究报告 / 公司深度报告

增持

首次覆盖

智慧水务龙头企业，多板块协同发展

报告摘要：

专注水务事业，积极推进公司转型升级。公司专注水务行业，经过十余年的深耕，从传统的二次供水设备公司逐步转型为智慧水务解决方案的公司，“大智慧水务”体系涵盖“供、排、净、治”行业全领域，是水务行业的集成性公司。2022年，公司营业收入10.57亿元，同比-16.39%，其中智慧水务信息化/无负压二次供水设备/变频二次供水设备/区域加压设备/水厂的营业收入分别为2.92/2.82/2.44/0.80/0.65亿元，分别占比27.79%/26.87%/23.26%/7.58%/6.23%。

智慧水务行业市场集中度高，发展空间广阔。近年来，国家出台一系列政策，包括智慧城市发展战略、管网漏损治理政策、实施水质新标准等，共同奏响智慧水利体系主旋律。目前中国智慧水务行业市场集中度较高，前十家企业营业收入集中度为88.45%，公司作为智慧水务头部企业发展优势显著；智慧水务行业市场规模增长迅速，未来有望进一步增加。从行业层面来看，整体发展空间广阔，持续发展潜力巨大。

全产业链布局，智慧化水平深度提升。公司致力于打造全国领先的集“智能硬件+专业软件+水务平台+行业物联网+全面服务”五位一体的智慧水务综合解决方案提供商，以二次供水业务为基础，逐步发展从水源地到水龙头的整体智慧水务解决方案能力。智慧水务、智慧水厂和二次供水三大主营业务协同推进，多点开花，2022年，公司智慧水厂新增订单达3亿元以上，智慧水务（信息化）业务约5.5亿元，均呈翻倍增长，二次供水业务新增订单金额为7亿元左右。公司坚持自主研发，加大人工智能、数字孪生等领域投入力度，不断提升智慧化水平提升，增强核心竞争力，参与国家专项课题与多项智慧水务行业标准编制，获得政府与市场的广泛认可。

盈利预测：首次覆盖，给予公司“增持”评级。预计2023-2025年，公司实现营业收入分别为13.76/15.30/17.50亿元，归母净利润分别为1.07/1.34/1.76亿元，对应PE分别为36.91x/29.50x/22.57x。

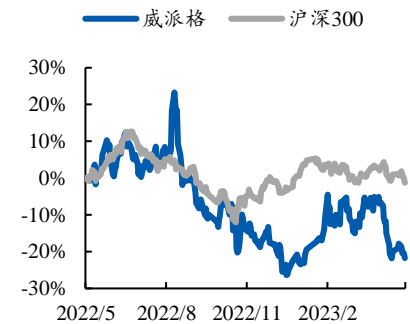
风险提示：国际形势变化超过预期、技术及产品竞争力下降、回款进度不及预期、新业务开拓进度不及预期、盈利预测与估值模型不及预期

财务摘要（百万元）	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1,264	1,057	1,376	1,530	1,750
(+/-)%	26.12%	-16.39%	30.15%	11.22%	14.38%
归属母公司净利润	196	-144	107	134	176
(+/-)%	14.65%	-173.70%	—	25.10%	30.70%
每股收益（元）	0.47	-0.30	0.21	0.26	0.35
市盈率	37.87	(24.87)	36.91	29.50	22.57
市净率	5.70	1.84	1.88	1.83	1.75
净资产收益率(%)	15.22%	-11.38%	5.10%	6.21%	7.77%
股息收益率(%)	2.26%	1.28%	1.54%	1.92%	1.92%
总股本（百万股）	426	508	508	508	508

股票数据 2023/05/12

6个月目标价（元）	--
收盘价（元）	7.80
12个月股价区间（元）	7.34-12.29
总市值（百万元）	3,965.80
总股本（百万股）	508
A股（百万股）	508
B股/H股（百万股）	0/0
日均成交量（百万股）	3

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	-18%	-12%	-22%
相对收益	-14%	-8%	-22%

相关报告

《2023年机械行业投资策略——聚焦制造业复苏的顺周期行业和技术创新带来的新增市场》

--20230104

证券分析师：廖浩祥

执业证书编号：S0550522070001
18390955638 liaohx@nesc.cn



目 录

1.	公司概况：专注水务，积极推进转型升级	4
1.1.	2011年成立，已发展成水务行业集成性科技公司.....	4
1.2.	公司股权结构稳定且高度集中.....	4
1.3.	战略转型步伐坚定，盈利情况有待扭转.....	5
2.	智慧水务行业市场集中度高，发展空间广阔	9
2.1.	政策支持引领，奏响“构建智慧水利体系”主旋律.....	9
2.2.	智慧水务行业步入正轨，发展势头强劲.....	11
2.3.	头部企业优势显著，拥抱更大增长空间.....	15
3.	全产业链布局，智慧化水平深度提升	18
3.1.	业务领域全面覆盖水务全链，多板块协同发展.....	18
3.2.	二次供水业务支撑，转型效果逐步显现.....	23
3.3.	智慧化水平快速提升，核心竞争力显著增强.....	26
4.	盈利预测、估值与投资建议	29
5.	风险提示	30

图表目录

图 1 : 公司发展历程	4
图 2 : 公司股权结构	5
图 3 : 2019-2023Q1 公司营业总收入及同比增速	6
图 4 : 2019-2023Q1 公司归母净利润及同比增速	6
图 5 : 2019-2022 公司按产品收入构成	7
图 6 : 2022 公司毛利结构	7
图 7 : 2019-2023Q1 毛利率及净利率变化	7
图 8 : 2019-2023Q1 期间费用率变化	7
图 9 : 2019-2023Q1 净资产收益率(加权)	8
图 10 : 2019-2023Q1 预付款项变化(亿元)	8
图 11 : 2019-2022 公司主要产品产销存量情况(套)	8
图 12 : 中国城镇化率	11
图 13 : 中国供水情况	11
图 14 : 城市供水普及率	13
图 15 : 城市公共供水漏损率	13
图 16 : 智慧水务全产业链	14
图 17 : 智慧水务逻辑架构	14
图 18 : 中国智慧水务行业市场规模	15
图 19 : 智慧水务产业链	15
图 20 : 中国智慧水务行业竞争层次	16
图 21 : 公司智慧水务产品体系	17
图 22 : 智慧水务软件系统	18
图 23 : “大智慧水务”体系	19
图 24 : 公司全生命周期业务	19
图 25 : 公司产品及应用场景	20
图 26 : 公司部分硬件产品实景图	21
图 27 : 公司部分软件产品实景图	21
图 28 : 智慧水厂运营管控平台	22
图 29 : 大型装备式水厂	22
图 30 : 集装箱一体化水厂	22
图 31 : 智慧加药系统	23
图 32 : 农村饮用水泵站及加压设备	23
图 33 : 房地产开发投资完成额: 累计同比(%)	23
图 34 : 房屋建设施工与竣工面积	23
图 35 : 武汉市二次供水云化集控管理平台	25
图 36 : 常州通用水司漏损控制管理系统	25
图 37 : 二供数字孪生平台	26
图 38 : 水厂数字孪生平台	26
图 39 : 公司荣誉证明	27
图 40 : 公司专利著作证明	27
表 1 : 股东情况	5
表 2 : 近三年在手订单额(万元)	6
表 3 : 公司合同完成情况	6
表 4 : 近年智慧水务相关政策	9
表 5 : 部分地区统建统管政策文件	12
表 6 : 智慧水务核心技术	13
表 7 : 智慧水务代表性企业	17
表 8 : 公司销售方式	28
表 9 : 主营分项业务预测(百万元, %)	29

1. 公司概况：专注水务，积极推进转型升级

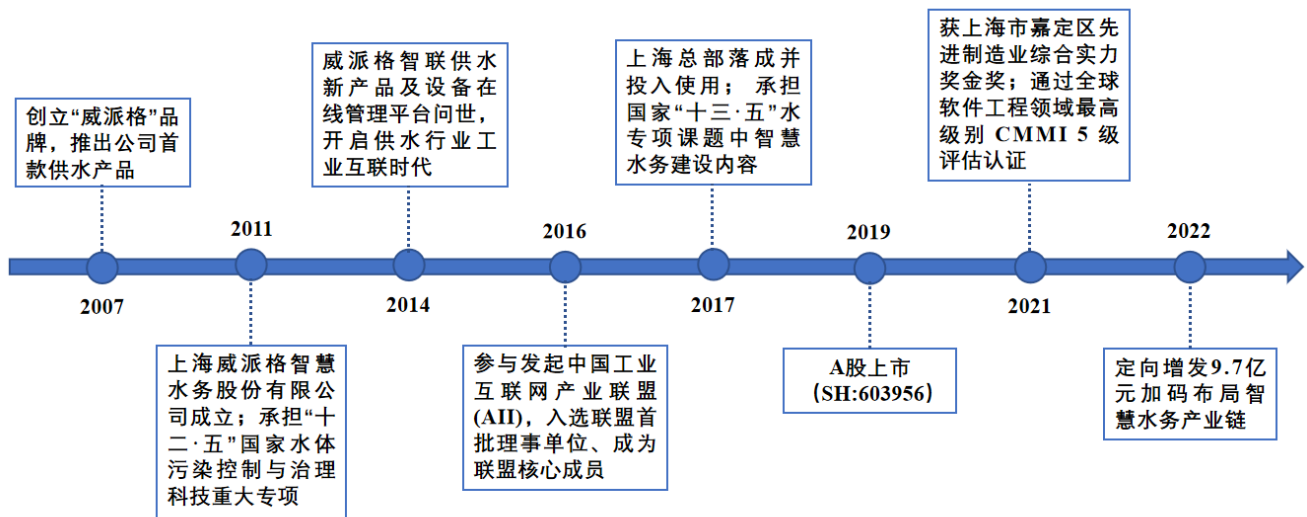
1.1. 2011 年成立，已发展成水务行业集成性科技公司

上海威派格智慧水务股份有限公司成立于 2011 年，于 2019 年 2 月 22 日在上海证券交易所挂牌上市。

自 2007 年创立品牌以来，威派格专注水务行业，以“用心于水，绿色未来”为企业愿景，以“引领中国智慧水务发展”为企业责任。经过十余年的深耕，从传统的二次供水设备公司逐步转型为智慧水务解决方案的公司，“大智慧水务”体系全面涵盖“供、排、净、治”行业全领域。公司围绕智慧水务相关的系列化智能硬件为产品核心构建智能制造能力，为智慧水务的实施落地打下坚实的物理基础。

目前威派格已发展成为水务行业集成性科技公司，以集成智能硬件+专业软件+水务平台+行业物联网+全面服务的模式打造核心优势。

图 1：公司发展历程

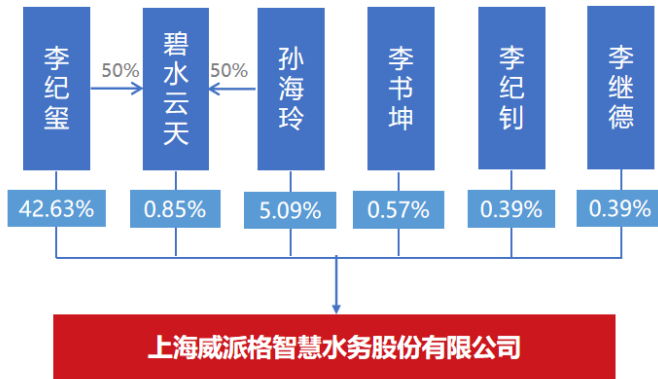


数据来源：公司官网，东北证券

1.2. 公司股权结构稳定且高度集中

公司的实际控制人为李纪玺和孙海玲夫妇。李纪玺先生为公司创始人，直接持有公司 42.63%股份，通过碧水云天间接持有公司 0.425%股份。公司股权结构稳定且高度集中，董事长及其一致行动人持有公司股份占公司总股本 49.92%。截至 2023 年 3 月 31 日，公司共有股东 15951 户，户均持股市值 29.29 万元，前十大股东持股比例合计 66.34%。

图 2：公司股权结构



数据来源：公司资料，东北证券

表 1：股东情况

股东总户数 (户)	A 股户数 (户)	户均持股数 (股)	流通 A 股户均 持股数 (股)	户均持股市值 (万 元)	前十大股东持股 比例合计数 (%)
15951	15951	31874.83	31874.83	29.29	66.34

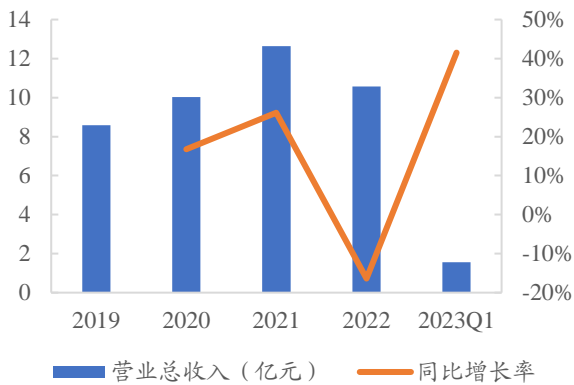
数据来源：Choice，东北证券

1.3. 战略转型步伐坚定，盈利情况有待扭转

营收增长受阻，归母净利润承压。公司自 2019 年上市至 2021 年，营收增幅较大，发展势头迅猛。2022 年，宏观疫情形势压力，导致物流运输及员工差旅受限，对公司产品交付进度产生影响；且公司新业务处于转型过程，复杂程度提升，确认周期延长，公司的营收和归母净利润都出现了较为明显的下调。2022 年，公司营业收入 10.57 亿元，同比-16.39%；实现归母净利润-1.44 亿元，同比-173.70%，短期业绩承压。但随着客观不利因素的消散，利好订单转化和业绩回春。2023 年第一季度，公司营业收入同比+41.52%，归母净利润同比+18.99%，业绩有所好转。

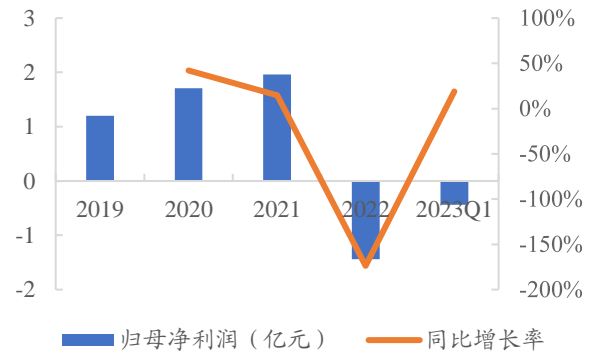
订单大幅增长，盈利迎来转机。据 2022 年年报，截至 2022 年底，公司在手订单金额为 97605.06 万元，与上年同期相比+ 46.69%。其中智慧水务订单约 24399.56 万元、智慧水厂业务订单约 25268.07 万元，较上年同期分别增长 88.76%、202.33%。2022 年智慧水务和智慧水厂业务大幅增长，且其具有订单金额大、交付周期长的特点，进而影响到相关业务收入确认速度，导致报告期收入确认较去年同期减少。而今年随着订单的完成交付和收入确认，加之不利因素消除，预期订单量进一步增加，公司盈利情况可能迎来转机。

图 3：2019-2023Q1 公司营业总收入及同比增速



数据来源：Choice，东北证券

图 4：2019-2023Q1 公司归母净利润及同比增速



数据来源：Choice，东北证券

表 2：近三年在手订单额（万元）

	2020 年	2021 年	2022 年
在手订单	65527.23	66539.43	97605.06

数据来源：公司公告，东北证券

合同目标完成情况良好。公司 2022 年合同目标总体完成情况良好，净合同目标 205519 万元，累计净合同 41079 万元，净合同目标达成率达 20%，同比去年上升了 91%。同时本年度合同毛利目标 83519 万元，累计合同毛利 16300 万元，本年平均合同毛利率为 45%，较去年 38%的毛利率同比+7pct。

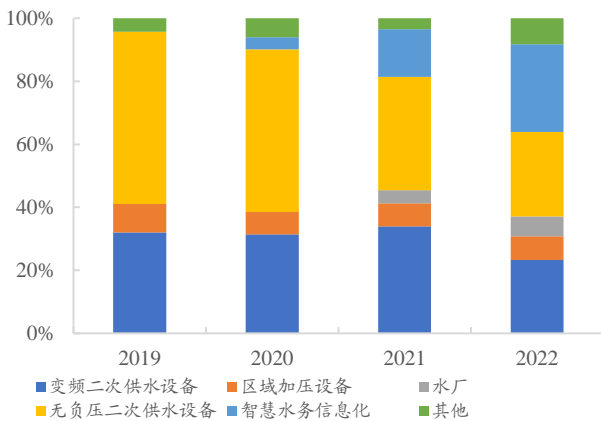
表 3：公司合同完成情况

净合同目标	累计净合同	净合同目标达成率	同比上升
205519 万元	41079 万元	20%	91%

数据来源：公司资料，东北证券

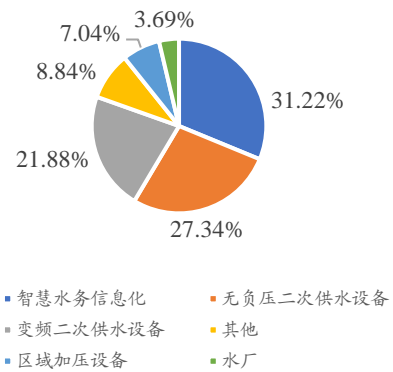
二次供水业务支撑，战略转型步伐坚定。公司二次供水设备整体收入始终处于高位，支撑公司营收。2022 年，智慧水务信息化/无负压二次供水设备/变频二次供水设备/区域加压设备/水厂，营业收入分别为 2.92/2.82/2.44/0.80/0.65 亿元，毛利占比分别为 31.22%/27.34%/21.88%/7.04%/3.69%。公司坚持战略转型，智慧水务业务收入从无到有，2020 年收入占比为 3.89%，仅一年时间，2021 年收入占比就达到 15.18%，增幅巨大，2022 年占比为 27.79%，已成为公司最主要的业务收入构成；2022 年公司智慧水务及智慧水厂收入较上年同期分别增加 52.95%、24.18%，发展非常迅速。

图 5：2019-2022 公司按产品收入构成



数据来源：Choice，东北证券

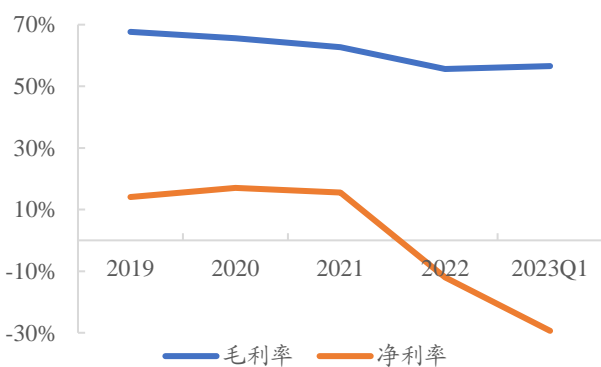
图 6：2022 公司毛利结构



数据来源：Choice，东北证券

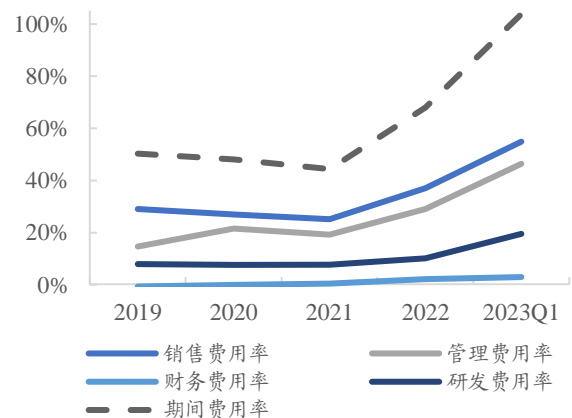
毛利率略有下降，费用率有所上升。公司的毛利率从 2020 年开始小幅下降，2022 年毛利率为 55.61%，同比-7.12pct，降幅相对较大；公司的净利润在 2021 年后呈阶段性下滑，2022 年公司净利率为-11.99%，同比-27.52pct，降幅较大，可见近一年疫情使公司净利润遇到较大挑战，公司盈利情况有待扭转。而 2023 年一季度净利率为-29.37%，同比+20.45pct，与同期相比情况向好。公司 2022 年期间费用率 67.72%，同比+23.56pct，其中销售费用率/管理费用率/财务费用率/研发费用率分别为 36.86%/28.86%/2.00%/9.91%，分别同比+11.92/+9.86/+1.78/+2.45pct，费用率整体较高且有所上升。公司销售费用增加主要系人工成本增加所致，而研发费用增加主要系提升创新能力与研发水平，拓展 BIM、AI 及数字孪生等技术应用投入人工成本增加所致。

图 7：2019-2023Q1 毛利率及净利率变化



数据来源：Choice，东北证券

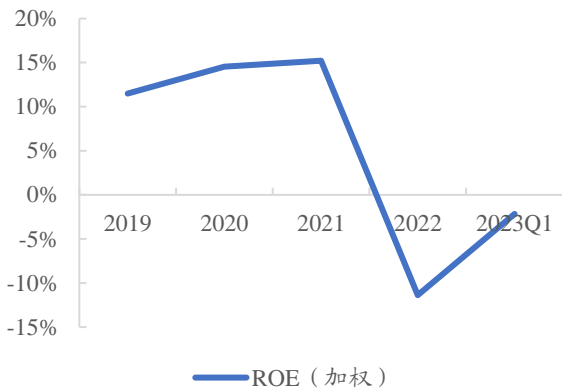
图 8：2019-2023Q1 期间费用率变化



数据来源：Choice，东北证券

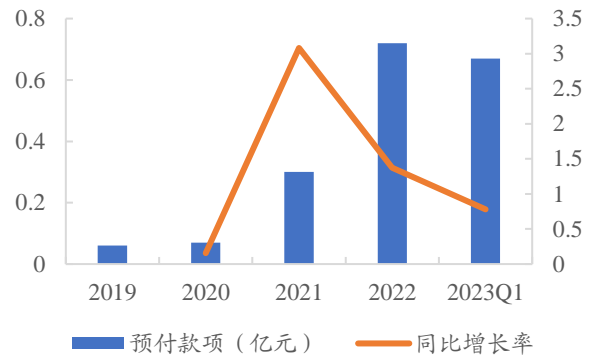
净资产收益率下降，预付款连续增加。公司的净资产收益率变化趋势与净利率相似，2022 年有较大幅度下降，2022 年加权 ROE 为-11.38%，同比-26.60pct；但 2023Q1 公司 ROE 有所上升，为-2.18%，与去年同期相比+2.03pct。公司预付款 2021 年大幅升至 0.3 亿元，同比+308.1%，主要系业务运营预付款增多所致。2022 年预付款仍有所增加至 0.72 亿元，同比+137.23%，主要系报告期支付的材料款费用款增加所致。

图 9：2019-2023Q1 净资产收益率（加权）



数据来源：Choice，东北证券

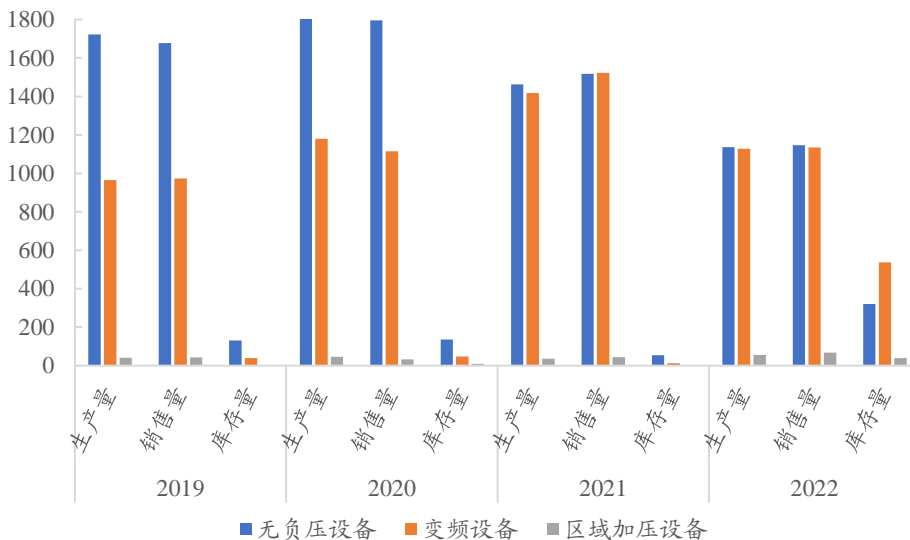
图 10：2019-2023Q1 预付款项变化（亿元）



数据来源：Choice，东北证券

主要产品产销量有所减少，有待进一步回暖。公司以“标准化备货”与“订单驱动生产”相结合的方式生产，在主营业务中有三种主要产品，分别是无负压设备/变频设备/区域加压设备，其中无负压设备和变频设备占绝对份额。公司业务的变动造成产品产销存量变动，2022 年分别生产 1137/1128/56 套，生产量同比-22.23%/-20.45%/+55.56%；销售 1146/1134/68 套，销售量同比上一年-24.51%/-25.54%/+54.55%。虽无负压设备与变频设备的产销量占据绝对比重，但 2022 年公司区域加压设备相关业务有所增加。纵向来看，2022 年公司三种设备的总体产销量有所减少，这也与当年公司受疫情等因素影响生产有所停滞相关。

图 11：2019-2022 公司主要产品产销存量情况（套）



数据来源：公司公告，东北证券

2. 智慧水务行业市场集中度高，发展空间广阔

2.1. 政策支持引领，奏响“构建智慧水利体系”主旋律

多项政策落地，支持建造智慧水利体系。2014年以来，我国对智慧水务行业的支持政策经历了从“发展智能水务”到“发展智慧水务”再到“构建智慧水利体系”的变化，“智慧城市”+“智慧水利”的建设概念成为普遍共识。

智慧城市战略引领智慧水务发展。2020年8月，住建部、网信办、科技部、工信部、人社部、商务部、银监会七部委联合发文《关于加快推进新型城市基础设施建设的指导意见》中，明确要求“推进智能化感知设施建设，实现对市政设施运行数据的全面感知和自动采集”，并“建立基于BIM平台的市政基础设施智能化管理平台，对水电气热等运行数据进行实时监测、模拟仿真和大数据分析，实现对管网漏损、防洪排涝、燃气安全等及时预警和应急处置，促进资源节约利用，保障市政设施安全运行”。2022年，国家陆续出台《“十四五”数字经济发展规划》、《2022年数字乡村发展工作要点》、《关于加强数字政府建设的指导意见》、《2022年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》等政策，明确了智慧城市作为我国城镇化发展和实现城市可持续发展方案的战略地位，以及“推进智慧城市建设”的主要任务，刺激了各地对智慧城市的建设需求。而智慧水务作为智慧城市的一部分，也是“十四五”数字经济发展规划中的重要一环，受到政策重视和支持。

要求加强城市供水安全保障。2022年8月，住房和城乡建设部、国家发展改革委、国家疾病预防控制局三部门联合发布《关于加强城市供水安全保障工作的通知》，明确了到2025年，建立较为完善的城市供水全流程保障体系和基本健全的城市供水应急体系。提高供水管理智能化、供水监管信息化水平，建设城市供水物联网及运行调度平台等多方政策要求，共同奏响“构建智慧水利体系”的主旋律。

生活饮用水水质标准提升要求。近年来国家大力推进生态文明建设，落实最严格水资源管理制度，对全面保障饮用水源安全提出了更高要求。自2023年4月1日起，新国标《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)将正式实施，内容涵盖饮用水供水全过程，进一步加强了从源头到龙头的供水全流程管控。新国标也将驱动水务系统加大智能化改造力度，对智慧水务的需求提升，智慧水务建设将呈现出稳定增长趋势。

表 4：近年智慧水务相关政策

时间	部门	政策文件	要点
2019/4	发改委、水利部	《国家节水行动方案》	强化科技支撑，推广先进适用节水技术与工艺，加快成果转化，推进节水技术装备产品研发及产业化，大力培育节水产业
2019/6	水利部	《水利网信水平提升三年行动方案（2019—2021年）》	构建高速互联的水利信息网，初步建成天空地一体化的水利监测感知网，基本建成水利数据共享分析服务体系，基本建成高效协同的水利业务应用体系，提供较为丰富的水利公共服务产品

2020/3	水利部	《关于开展智慧水利先行先试工作的通知》	要推进前沿技术在水利行业创新应用，强化物联网、视频、遥感、大数据、人工智能、5G、区块链等新技术与水利业务深度融合，探索和试验以信息化手段促进水利管理、服务、决策工作更加精细、优质、智能
2020/8	住建部、网信办、科技部、工信部、人社部、商务部、银监会	《关于加快推进新型城市基础设施建设的指导意见》	推进智能化感知设施建设，实现对市政设施运行数据的全面感知和自动采集。建立基于BIM平台的市政基础设施智能化管理平台，对水电气热等运行数据进行实时监测、模拟仿真和大数据分析，实现对管网漏损、防洪排涝、燃气安全等及时预警和应急处置，促进资源节约利用，保障市政设施安全运行
2021/3	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个规划和2035年远景目标纲要》	构建智慧水利体系，以流域为单元提升水情测报和智能调能力
2021/10	发改委、水利部、住建部、工信部、农业农村部	《“十四五”节水型社会建设规划》	围绕用水精准计量、水资源高效循环利用、节水灌溉控制、管网漏损监测智能化、管网运行维护数字化、污水资源化利用、海水淡化利用等领域，开展节水关键技术和重大装备研发
2021/11	水利部	《关于大力推进智慧水利建设的指导意见》	到2025年，通过建设数字孪生流域、“2+N”水利智能业务应用体系、水利网络安全体系、智慧水利保障体系，推进水利工程智能化改造，建成七大江河数字孪生流域，在重点防洪地区实现“四预”，在跨流域重大引调水工程、跨省重点河湖基本实现水资源管理与调配“四预”，N项业务应用水平明显提升，建成智慧水利体系1.0版
2022/1	住建部、发改委	《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》	对供水设施运行状态和水量、水压、水质等信息进行实时监测，精准识别管网漏损点位，进行管网压力区域智能调节，逐步提高城市供水管网漏损的信息化、智慧化管理水平
2022/8	住建部、发改委、疾控局	《关于加强城市供水安全保障工作的通知》	全面、系统加强城市供水工作，推动城市供水高质量发展，持续增强供水安全保障能。
2022/11	国务院	《关于数字经济发展情况的报告》	新型智慧城市建设取得积极进展，数字孪生流域、水网、水利工程加快建设
2023/4	市场监督管理总局、国家标准委	《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)	全面执行《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)。新标准将原标准中的“非常规指标”调整为“扩展指标”，以反映地区生活饮用水水质特征及在一定时间内或特殊情况的水质特征。指标数量由原标准的106项调整为97项

数据来源：各部委网站，智研咨询，东北证券

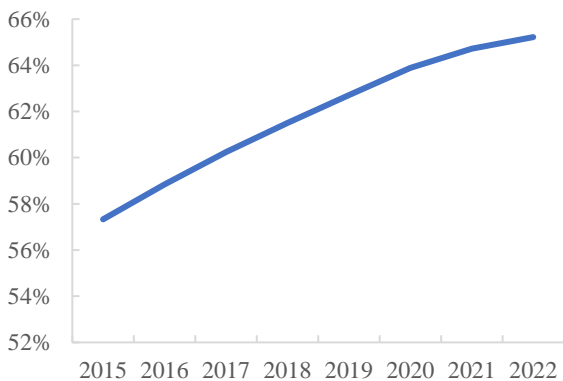
2.2. 智慧水务行业步入正轨，发展势头强劲

“统建统管”模式普及，呼唤智慧水务成长。2015年以来，我国城市化进程不断加快，城市供水基础设施不断改善，城市供水管道长度逐年上升。

根据国家统计局数据显示，截止到2022年，我国城镇化率已经达到65.22%，较之改革开放初期1978年的17.9%，增加了超3.6倍，城镇人口近9.21亿人。城镇人口的大规模增加导致城市地区用水量也持续增加，对水资源等城乡生产要素配置需求亦不断加大。城市化水平提升、城市基础设施建设必然要适应城市发展，亦必然会推动与人们日常生活紧密相关的城市供水管网及其信息化、智能化的建设。

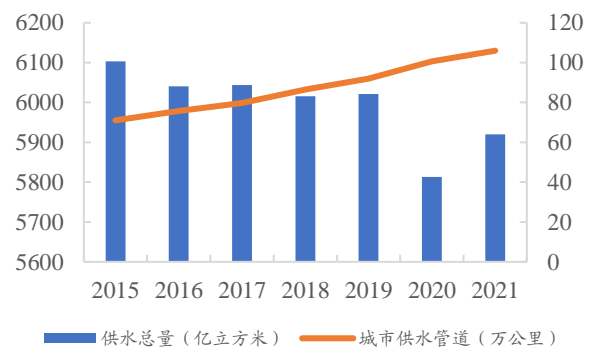
2015年2月，国家住建部等四部委开始鼓励二次供水企业统一建设和管理二次供水设施。从长远来看，按照政策目标，全国二次供水系统预计将会朝以“统建统管”为主，“自建”+“移交统管”为辅的运作模式发展。这种“统建统管”二次供水模式的推进，加快了老旧二次供水设施改造步伐，而二次供水设备的管理压力进一步催生二次供水集中管理平台需求。

图 12：中国城镇化率



数据来源：国家统计局，东北证券

图 13：中国供水情况



数据来源：国家统计局，住建部，东北证券

表 5：部分地区统建统管政策文件

地区	文件名称	相关内容
江苏	《江苏省城市供水管理条例》	居民用户的二次供水设施，经建设单位组织验收合格后，由供水单位负责运行、维护和管理； 苏州市、溧阳市等地区又出台规定明确二次供水设施由供水企业组织实施
浙江	《浙江省城市高层住宅二次供水管理指导意见》	鼓励开展二次供水设施“建管合一”模式的试点，对于新建二次供水设施，原则上应委托供水企业具体组织实施二次供水设施建设和维护； 宁波市、诸暨市、绍兴市等地区又出台规定明确二次供水设施移交给供水企业管理
河北	《河北省城镇供水用水管理办法》	鼓励建设单位通过合同约定的方式委托供水单位统一建设二次供水设施； 鼓励二次供水设施产权单位通过合同约定方式委托供水单位负责二次供水设施的运行、维护和管理
山东	《山东省城镇居民二次供水管理规定》	新建住宅小区内的城镇居民二次供水工程，由城镇供水企业负责组织设计和建设； 城镇居民二次供水设施的运行、维护和管理，由城镇供水企业负责
福建	《福建省人民政府关于进一步加强城市供水安全保障工作的实施意见》	开展二次供水“建管合一”模式的试点； 龙岩、晋江等地级市又出台规定明确二次供水设施由供水企业“统建统管”
广西	《广西壮族自治区城市二次供水管理办法》	建设单位可将二次供水设施委托具有相应资质的当地城市自来水供水企业进行统一建设； 二次供水设施由建设单位委托城市自来水企业统一运行、维护、管理

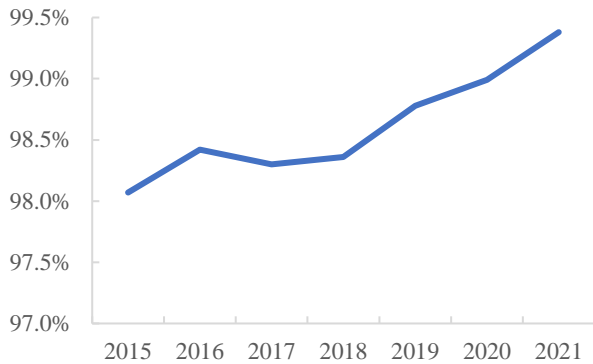
数据来源：公司招股说明书，东北证券

供水管网漏损率仍有待降低。随着城镇化发展，我国供水管网设施建设成效明显，公共供水普及率不断提升，在 2021 年达到了 99.38%，但管网规模的扩大亦增加了维护的难度及成本，不少城市和县城供水管网漏损率仍较高。供水管网漏损是水务行业普遍存在的严重问题，管网漏损不仅浪费水资源、增加供水企业成本，而且影响供水水质，给饮水安全带来隐患。

2022 年 2 月，住建部和发改委共同发布了关于加强公共供水管网漏损控制的通知要求，到 2025 年，全国城市公共供水管网漏损率力争控制在 9% 以内。2018 年开始，城市公共供水管网漏损率下降趋势明显，但 2021 年中国城市公共供水管网漏损率仍有 11.95%，距离 2025 年预期的要求还有较大的改善空间。

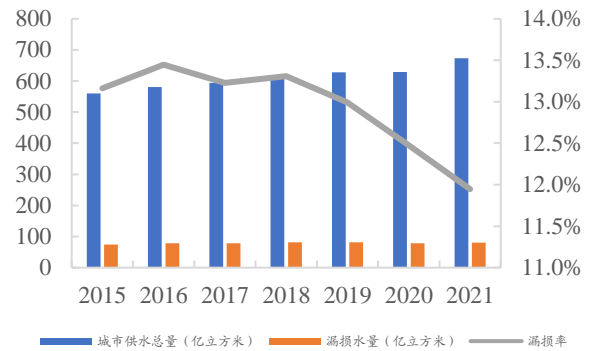
这也是智慧水务行业需求端的另一个驱动因素，智慧水务的普及和应用可以有效改善供水管网漏损问题，有效提高城市水网管理效率，降低供水管网建设、维护难度。管网压力监测和管网漏损监测是智慧水务的重要任务，在智慧水务应用方案中，智慧水务系统通过压力变送器、液位变送器、温度变送器等传感设备实时监测管网多个关键节点的压力、流量、温度等状况，并通过 NB-IoT、LoRa 等通信网络将监测数据及时传送至数据监测中心进行分析，当管网出现压力值异常或漏损情况时，管网维护人员可通过数据监测中心获得管网信息并及时对管网进行维护，城市供水、排水服务稳定性得到有效保障，城市管网管理效率亦将进一步提高。

图 14：城市供水普及率



数据来源：住建部，东北证券

图 15：城市公共供水漏损率



数据来源：住建部，东北证券

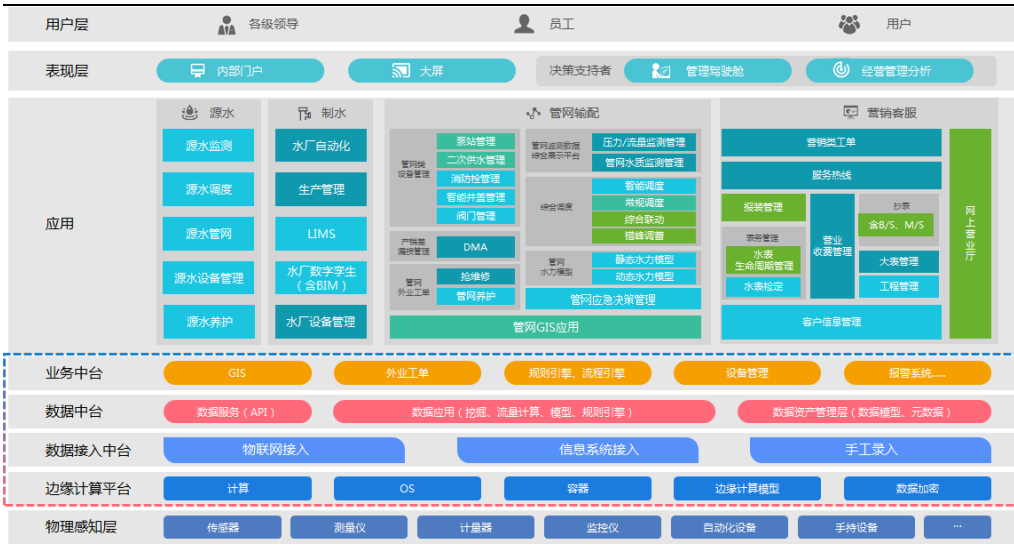
技术增长支持水务信息化建设。从供给端来看，云计算、物联网、大数据等新一代信息技术与智慧水务建设正在更好地实现结合。NB-IoT、5G 技术持续演进，丰富智慧水务应用场景。随着“5G”时代的开启，“5G+智能+水务”的结合充分激发了行业活力。随着 5G 正式商用，依托 5G 技术高带宽、低时延、大连接的技术特性，结合 NB-IoT，将为智慧水务的发展带来更优的技术解决方案以及更加丰富的应用场景。

表 6：智慧水务核心技术

核心技术	技术组成	技术特点	应用领域
物联网	✓ NB-IoT	✓ NB-IoT 具有低功耗、强覆盖、大连接量、成本本特点	✓ 水费抄表
	✓ LoRa	✓ LoRa 具有低功耗、网络建设成本低等特点	
智能传感	✓ RFID	✓ RFID 标签具有防水、防磁、耐高温、受环境影响小等特点	✓ 水务设备标识管理
	✓ 智能控制器	✓ 智能控制器可实现实时监控并反馈数据	✓ 水务数据智能交互
云计算	✓ 数据库	✓ 数据库可高效地处理大量水务数据	✓ 水务数据集中处理
	✓ 云储存	✓ 云储存具有统一管理、资源共享、成本低廉等特点	✓ 水务数据增量备份 ✓ 水务数据异地容灾
大数据	✓ 数据分析	✓ 构建水务知识库和专家库，实现数据智能分析	✓ 水务数据智能分析
	✓ SOA	✓ SOA 具有可互操作性、独立性、松耦合性	✓ 水务数据智能交互
地理信息系统 (GIS)	✓ 可视化	✓ 可视化技术将地图元素和地下空间信息融入到管理系统中	✓ 管网漏损检测
	✓ 三维模拟	✓ 三维模拟技术可解决管网隐蔽、重叠等问题	✓ 管网数据收集
建筑信息管理 (BIM)	✓ 三位建筑模拟	✓ BIM 将水务工程中产生的数字化信息贯穿于整个建设管理中	✓ 水务工程信息交互
		✓ 解决水务工程信息的沟通、协调问题	✓ 水务工程协同作业
人工智能	✓ 机器学习 ✓ 图像识别	✓ 人工智能系统有自学习、推理、判断和自适应能力	✓ 管网优化设计
		✓ 人工智能在水务领域的应用场景将愈发丰富	✓ 水务系统故障诊断
			✓ 水务系统智能管理 ✓ 水务数据智能分析

数据来源：中大咨询，东北证券

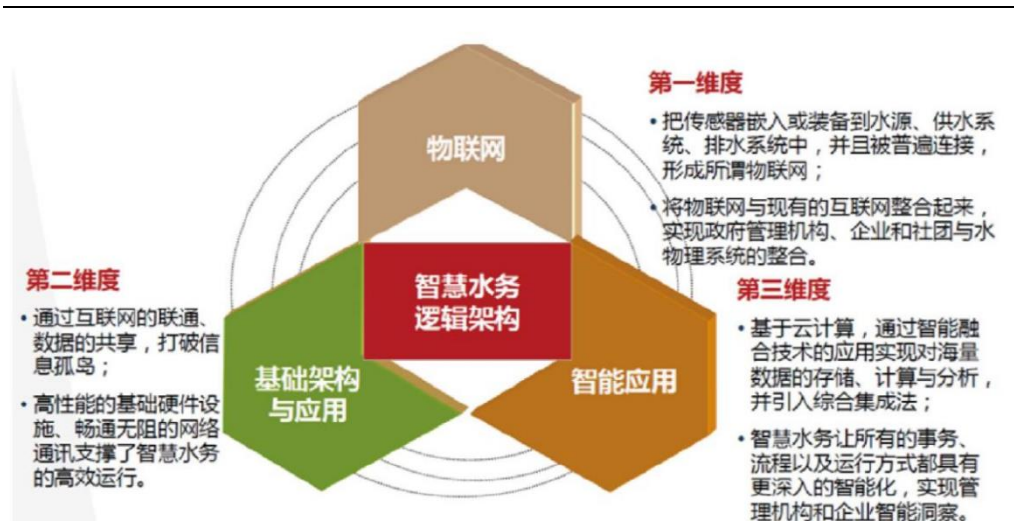
图 16: 智慧水务全产业链系统



数据来源：公司公告，东北证券

行业发展步入正轨，市场规模增长迅速。总的来看，智慧水务发展时间虽短，但目前处于快速发展时期，行业发展前景巨大。根据《工业互联网智慧水务发展白皮书（供水篇）》(由威派格牵头编写)，智慧水务有三大发展维度，第一维度是把传感器嵌入或装备到水源、供水系统、排水系统中，并且被普遍连接，形成物联网；第二维度是利用互联网的联通、数据共享，打破信息孤岛，实现智慧水务高效运行；第三维度是基于云计算，通过智能融合技术实现对海量数据的存储、计算与分析，智慧水务让所有的业务、流程、运行方式智能化，实现智能洞察。目前，我国智慧水务建设正迈向第三维度建设，水务系统更加智能化、集成化，各大智慧水务公司也在向着深度智慧化水务不断开发探索。

图 17: 智慧水务逻辑架构

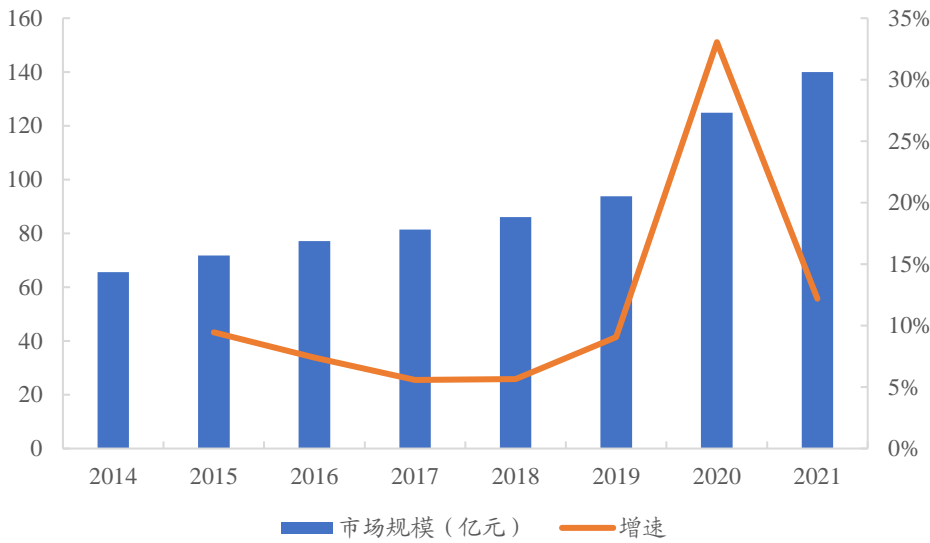


数据来源：《智慧水务白皮书》，东北证券

智慧水务市场规模增长迅速，尤其是在 2020 年达到了 33.05% 的增长速度。未来伴随着中国城镇化进程加快以及物联网、智能传感、云计算等技术在智慧水务领域的应用层次逐步深化，中国智慧水务市场规模将进一步扩大。根据智研咨询数据预测，

到 2027 年，中国智慧水务行业规模将超过 300 亿元。

图 18：中国智慧水务行业市场规模

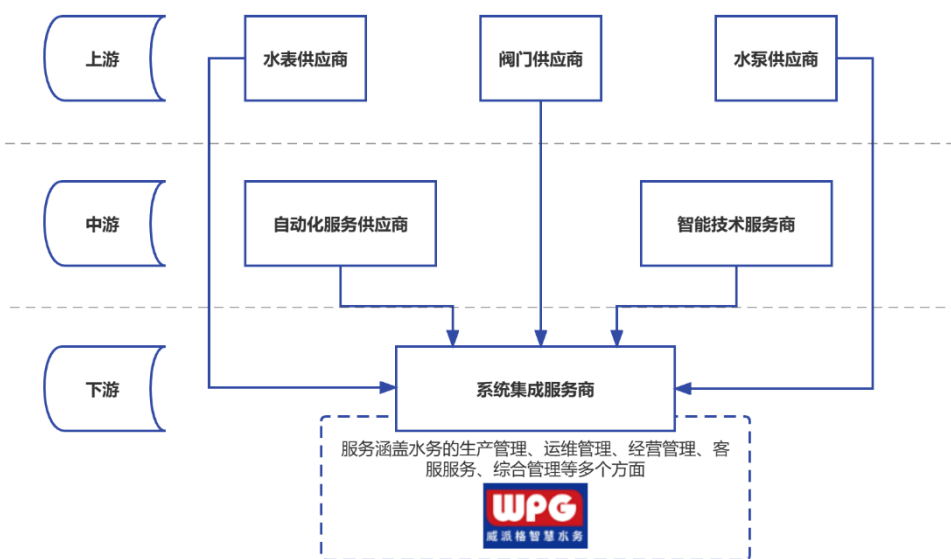


数据来源：智研咨询，东北证券

2.3. 头部企业优势显著，拥抱更大增长空间

公司处于智慧水务产业链下游。目前中国智慧水务产业链比较完整，上游包括水表、阀门、水泵的供应商，中游为自动化服务和智能技术服务供应商。下游的系统集成服务商通过集成物联网、智能传感、云计算、大数据、地理信息系统(GIS)、建筑信息管理系统(BIM)、人工智能等智能技术以及水表、水泵、阀门等设备为最终用户提供智慧水务应用服务。威派格正是处于产业链的下游，作为系统集成服务商，服务涵盖水务生产管理、运维管理、经营管理等多个方面，可以对水务系统的各个环节进行设备监控、实时检测，为水务工作人员提供应用决策方案，提升水务管理效率。

图 19：智慧水务产业链



数据来源：头豹研究院，东北证券

中国智慧水务行业共有三个竞争层次，分别是将硬件设备与信息化技术融合的综合服务商，以自主研发水务信息系统软件为核心产品的软件企业，和大型 IT 公司切入智慧水务领域。威派格位于行业结构中的第一层次，将硬件设备与信息化技术融合，多种业务支撑发展，既有多年积累的设备制造和二次供水改造服务经验，又在研发中快步转型升级。作为综合服务供应商，拥有更加全面系统的产品和服务，在总体的竞争格局中处于有利地位。

图 20：中国智慧水务行业竞争层次



数据来源：公司公告，东北证券

公司紧抓机遇，走在智慧水务行业前沿。中国智慧水务行业发展时间短，智慧水务系统集成服务商数量少，市场集中度高。根据前瞻研究院统计，2021年，我国智慧水务行业前三家企业营业收入集中度为58.1%，前五家企业营业收入集中度为71.5%，前十名企业营业收入集中度为88.45%。

威派格在智慧水务发展之初抓住机会，积极转型，目前已成为行业中的龙头企业，占据极大发展优势。在智慧水务进一步的细分领域中，以仪器仪表和自动供水设备等水务信息化硬件产品为核心产品及主要收入来源的设备生产商，通过设备与信息化技术融合为水务企业客户提供水务信息化服务。威派格更多地集中于二次供水业务中的智慧水务服务，提高二次供水的信息化与智慧化，专业度高，经验丰富，发展潜力巨大。

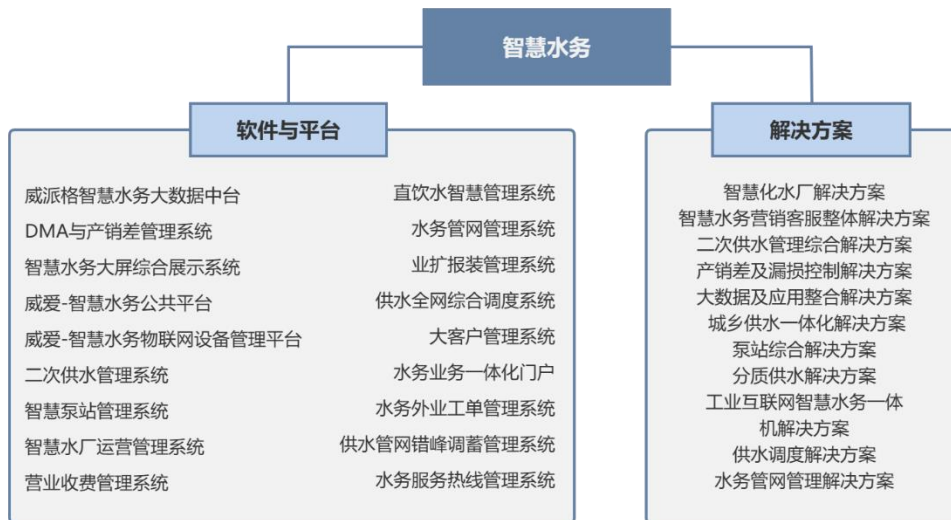
产品体系多样化，覆盖面广丰富度高。威派格的智慧水务产品体系包括两个部分，分别是软件与平台，和解决方案。公司持续投入研发智慧水务全场景软件系统。统一软件架构、全场景应用服务化，构成行业业务中台，快速集成、轻量开发，灵活、高效满足客户复杂场景需求全场景移动终端化，为客户带来更便捷的使用体验。

表 7：智慧水务代表性企业

公司简称	注册地址	2022 年营业收入 (亿元)	区域布局
大禹节水	甘肃省酒泉市	34.01	西北、华北地区为主
威派格	上海市嘉定区	10.57	全国布局
汉威科技	郑州国家高新技术产业 开发区	23.95	国内市场为主
新天科技	郑州高新技术产业开发区	11.22	华东、华中地区为主
三川智慧	江西省鹰潭高新区龙岗 片区	13.32	华东、华北地区为主
和达科技	浙江省嘉兴市	4.71	华东地区为主
山科智能	浙江省杭州市	5.64	华东地区为主
青岛积成	山东省青岛市市	4.88	国内大多数行政区域
迈拓股份	南京江宁滨江经济开发 区	3.58	华东、华北地区为主
中科物联	江苏省宿迁市	0.94	国内为主

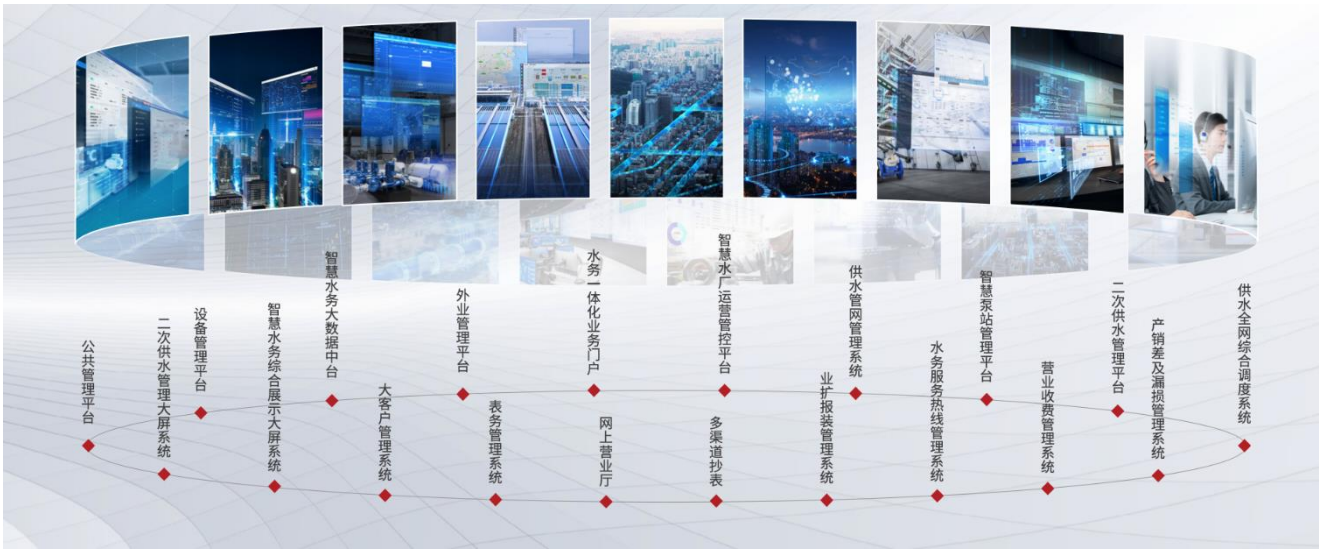
数据来源：Choice，前瞻产业研究院，东北证券

图 21：公司智慧水务产品体系



数据来源：公司官网，东北证券

图 22：智慧水务软件系统



数据来源：公司宣传册，东北证券

3. 全产业链布局，智慧化水平深度提升

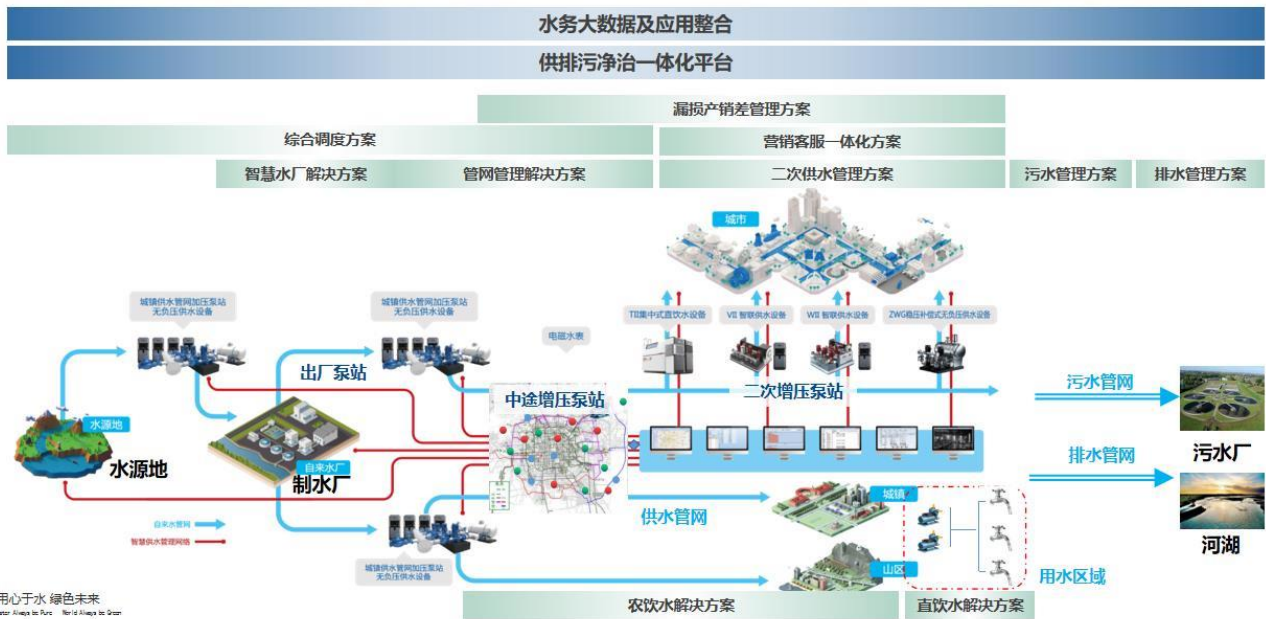
3.1. 业务领域全面覆盖水务全链，多板块协同发展

公司的业务领域全面覆盖水务全链。主要业务范围为水务行业内智能硬件的研发、生产、销售及服务，以及软件的开发测试、销售及交付实施。公司围绕高质量发展转型的主基调，加大对智慧水务的技术研发投入，致力于打造全国领先的集“智能硬件+专业软件+水务平台+行业物联网+全面服务”五位一体的智慧水务综合解决方案提供商。公司以二次供水业务为基础，逐步发展从水源地到水龙头的整体智慧水务解决方案能力，研制推出的智慧水务相关产品，目前“大智慧水务”体系全面涵盖“供、排、净、治”行业全领域，具体涵盖水源地、智慧化水厂、城市管网调度、漏损产销差管控、二次供水、直饮水、农村供水、水利信息化、老旧小区供水改造、营收客服等全流程领域。

图 23：“大智慧水务”体系

WPG “大智慧水务”体系全面涵盖“供、排、净、制”行业全领域

WPG 威派格智慧水务



数据来源：公司年报，东北证券

主营业务协同推进，多点开花。公司主营业务包括智慧水务、智慧水厂和二次供水，其中智慧水务和智慧水厂虽然发展较晚，但增长速度非常可观。2022年，公司智慧水厂新增订单达3亿元以上，智慧水务(信息化)业务约5.5亿元，均呈翻倍增长，二次供水业务新增订单金额为7亿元左右。公司在水务全产业链进行布局，向水务行业内客户提供包括平台、软件、硬件等在内的智慧水务综合解决方案，可以帮助客户实现设计制造一体化、管控一体化，提高制水品质和管理效率。

图 24：公司全生命周期业务



数据来源：公司公告，东北证券

公司产品主要覆盖五大场景。分别是生产制水、管网供水、营销+管理、排水+污水、水利等，在五个场景中又分别有软硬件的设备及配套解决方案。其中，在生产制水端，公司针对传统水厂的痛点对水厂进行全流程的智慧化改造；在供水管网端，公司致力加强水务公司的信息化，利用 GIS 系统整合水务全业务链条，同时，为运维管理提供的供水设备具有系列化、标准化、智慧化的优点。公司产品的便捷性、全面性、连贯性展示出公司强大的应用价值，也极大地增加了客户粘性。

图 25：公司产品及应用场景



数据来源：公司公告，东北证券

软硬件产品结合，助力公司盈利增长。具体来看，目前公司硬件类产品包括三罐式无负压供水设备、变频供水设备、直饮水系列产品、城镇供水管网加压泵站、双罐式无负压供水设备、箱式无负压供水设备、多参数水质分析仪、沃德水泵、威傲水表及流量计、一体化智能水厂设备等；软件平台类产品包括威爱智慧水务一体机、威爱水务物联网设备统一接入系统、智慧水务大屏综合展示系统、智慧水厂运营管理系统、直饮水智慧管理系统、水司营业收费管理系统、供水全网综合调度系统、水务业务一体化门户、供水管网错峰调蓄管理系统、水务热线服务管理系统等。公司基于对客户需求的深入洞察，结合软硬件多样化产品，从调研规划、产品组合到交付运维，全面、系统地为客户行业客户提供精准化智慧水务综合解决方案。

图 26：公司部分硬件产品实景图



数据来源：公司公告，东北证券

图 27：公司部分软件产品实景图



数据来源：公司公告，东北证券

公司的智慧水务业务主要包含“平台+软件+智能硬件”全套产品。其中，平台包括物联网接入平台/数据中台/业务中台；软件包括服务器/大屏、水源地取水/水厂制水/管网输配水/二次供水/营收客服、工业互联网智慧水务一体机；智能硬件包括智能水表/水质分析仪/流量计等。工业互联网智慧水务一体机解决方案可以为水务企业量身定做从源头到龙头全业务链整体解决方案，融合 ICODT 全栈技术，为客户实现水务信息化，以一站式部署为交付方式，提供综合性服务体系。智慧水务业务在水务管网方面有水务管网管理解决方案、产销差及漏损控制解决方案和供水调度解决方案。

智能一体化水厂以集成式模块化水厂为硬件基础。2019 年公司发现很多城市的市政水厂和农村小水厂，都存在着较大的提标改造空间。同时，由于供水能力会直接影响城市质量级，新水厂建设及旧水厂的扩建方面需求可观，商业化机会充足，因此公司抓住机遇，成立专门团队开展水厂业务。经过几年的发展，公司智能一体化水厂不断成熟，该项业务主要可以解决客户从设计、制造到后期运维面临的技术难题。水厂基于成熟工艺，搭载智能投加系统，且根据原水水质自动调节加药量，实现产品的经济化运行。同时，水厂配备原水水质监测预警管理系统，对水质实时监测、及时预警，保证产水的安全可靠。最终，智能一体化水厂的整体配置可实现可视化管理、少人值守，结合水厂智慧管控平台和智慧水务平台实现智能远程管控和七星级运维服务。智慧水厂的运营管理系统同样基于工业互联网理念，利用自动化、物联网、大数据等技术，结合公司自身长期的水厂自控和信息化开发的经验，通过对影响水厂生产运营的“人机料法环”全过程因素建立数字化模型，实现底层数据的采集、设备的控制、数据的分析及可视化展示，使水厂在趋于无人化运行状态下，实现以平台为核心的数字化运营与业务协同。

图 28：智慧水厂运营管控平台



数据来源：公司公告，东北证券

同时，公司于 2021 年开始投建智慧给排水生产研发基地，与江苏南通苏锡通科技产业园区签订协议，在苏锡通园区购买土地使用权并开发基地，投资总额为 20 亿元，预计在 2023 年可以完工。该新开发基地项目，可以完善公司在智慧水务领域的产业布局，拓宽公司产品服务线，提高综合服务能力，巩固城镇供水市场同时，持续开拓农村饮用水市场，为公司后续的发展提供新的盈利增长点。

图 29：大型装备式水厂



数据来源：公司公告，东北证券

图 30：集装箱一体化水厂



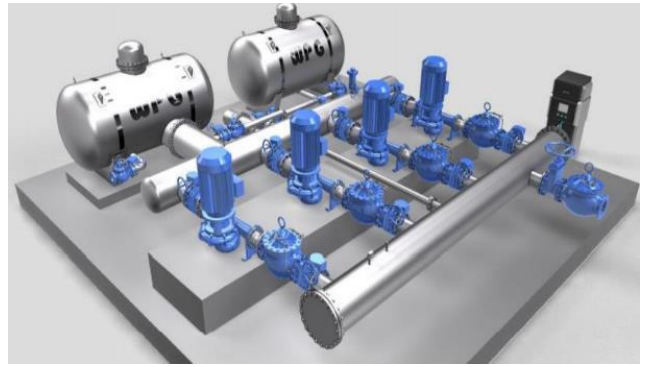
数据来源：公司公告，东北证券

图 31：智慧加药系统



数据来源：公司公告，东北证券

图 32：农村饮用水泵站及加压设备

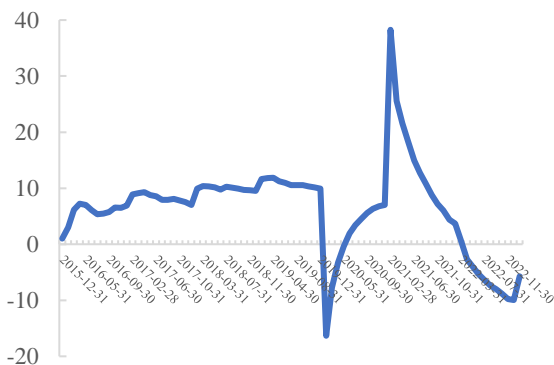


数据来源：公司公告，东北证券

3.2. 二次供水业务支撑，转型效果逐步显现

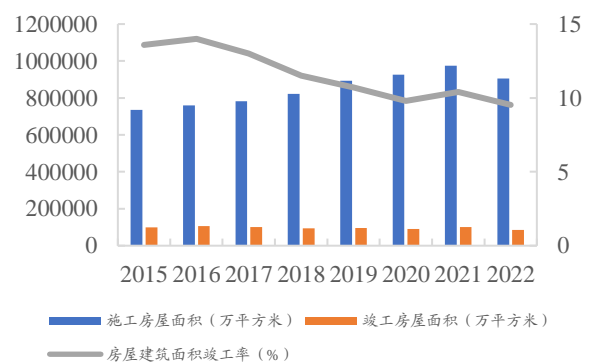
二次供水行业整体向好，多种驱动因素助力市场发展。2015 年以来，我国房地产开发投资完成额增长稳定，但 2019 年出现急剧下降，2020 年开始向好发展，于 2021 年初达到峰值 38.26%，后来虽产生回落，但从 2023 年初的情况来看，投资增长转正有望。在有限的土地建筑用地上只能增加建筑密集度并且向空中延展，中高层建筑数量及建筑密集度不断增加，对水压和水量的要求更高，直接促使二次供水设施投资增加。而 2022 年房地产竣工面积出现断崖式下降，同比-14.98%，二次供水业务受到一定影响。

图 33：房地产开发投资完成额：累计同比（%）



数据来源：Choice，东北证券

图 34：房屋建设施工与竣工面积



数据来源：Choice，东北证券

此外，2017 年 5 月，由住建部、国家发改委发布的《全国城市市政基础设施规划建设“十三五”规划》中提出：“建立从‘源头到龙头’的全流程饮用水安全保障体系，加快对水源污染、设施老化落后等导致的供水水质不能稳定达标的水厂、管网和二次供水设施的更新改造”，国内民众及政府对二次供水环节的水质安全日益关注，也推动了老旧二次供水设施改造增加。近十年，全国累计开工改造老旧小区超过 16 万个，惠及居民超过 2800 万户。根据住建部统计，2022 年全国计划新开工改造城镇

老旧小区 5.1 万个、840 万户。全国新开工改造老旧小区 5.25 万个、876 万户。预计 2023 年全国将新开工改造城镇老旧小区 5.3 万个以上，对二次供水业务需求充足。

公司目前仍以二次供水业务为支撑，不断向智慧水务转型升级。2022 年公司无负压二次供水设备/变频二次供水设备毛利占比分别为 27.34%/21.88%，智慧水务毛利占比 31.22%，目前公司主要利润来源仍为二次供水。而近几年公司智慧水务收入占比不断上升，2022 年收入占比为 27.79%，同比+12.61pct，已成为公司最主要的业务收入构成。在二次供水方面，公司主要的竞争优势在于，公司能够把握二次供水行业的运作特点，经过长期的市场经验积累和业务流程总结优化，逐步形成了覆盖二次供水“方案设计-设备选型-生产集成-安装调试-设备监控-维保服务-改造升级-优化运营”的全生命周期产品及服务优势。

以二次供水为起点，打造智慧水务平台。公司从 2014 年深融工业互联网的理念，寻找到水务信息化管理的需求与新增长点，提出智慧化水务的战略方向，从二次供水平台和智能化的二供产品为起点开始打造自己的智慧水务，经过多年的项目实施经验的积累、通过不断扩充和丰富自己的软件产品和专用硬件的品类，现在已经有多年经验的积累和产品迭代，并且已经在实践中开始融入水厂信息化、管网漏损管理、智能调度系统、客服营收等业务模块，实现工单管理、设备管理、地理信息等模块的中台化管理，并构建了统一数据管理平台，逐步推动全面智慧水务建设的实践。

公司二供与智慧水务系统业务具有多项典型优秀案例。2022 年 11 月，威派格与武汉市水务集团有限公司共建的“武汉市二次供水云化集控管理平台”、与常州通用自来水有限公司共建的“常州通用水司漏损控制管理系统项目”成功入选住建部《2022 年智慧水务典型案例》，成为饮用水安全保障方面智慧水务系统可推广的经验与典型案例。这两项案例的成功入选，体现了威派格近年来在信息化和智慧化建设方面取得的成绩。

其中，武汉市二次供水云化集控管理平台建设创新性地采用了云边协同的“两化融合”技术，将二次供水调度、设备管控、地理信息和用水计量等业务在云端统一整合起来，并利用云端大数据处理的優勢实现对边缘侧智能规则库的设计，为二供水泵房下一步 AI 智能管理、自动决策奠定基础。当前，武汉市二次供水云化集控管理平台已接入武汉市 1215 个武水集团权属的二次供水泵房，进行管理，预计未来共有 5000 余个泵房接入云化集控管理平台系统。

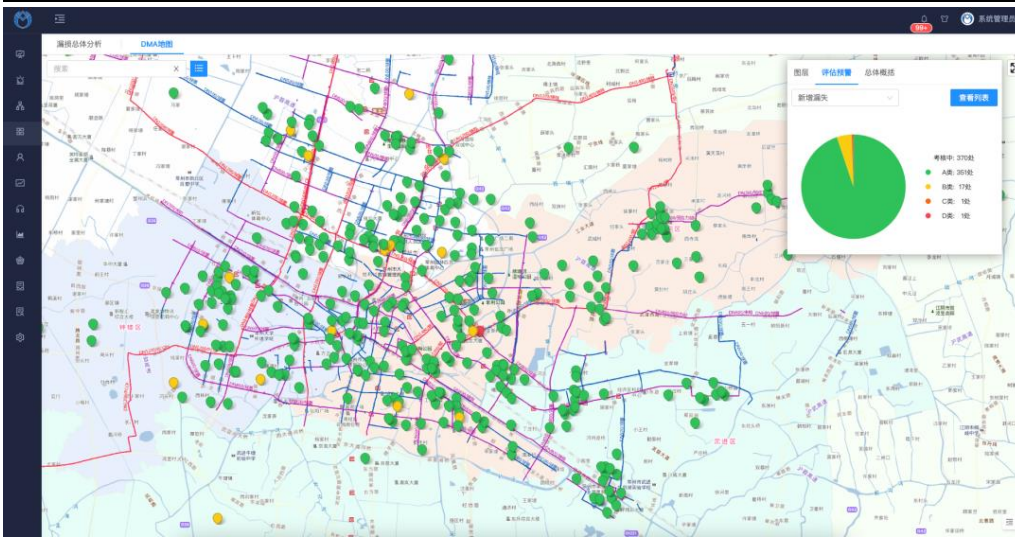
图 35：武汉市二次供水云化集控管理平台



数据来源：公司资料，东北证券

常州通用自来水有限公司漏损控制管理系统则以“软件+服务”的形式开展综合漏损控制协作，实现了可持续的漏损控制模式。项目服务范围常州城区为主，有 4 个一级分区、10 个二级分区、321 个 DMA 分区的综合漏损管理，日供水能力 106 万立方米、管网总长 9900 公里、服务人口 230 多万。本项目整合营业收费系统、调度系统、GIS 系统、远传大表系统等，实现漏损控制信息的交换，完成独立业务的数据分析应用以及深度挖掘。通过实施分区计量及平台建设工作，明确了各营业分所的漏损管理责任，提供了管理抓手。经过四年的持续建设和工作，漏损率从 2017 年的 11.97% 降到 2021 年的 9.59%。

图 36：常州通用水司漏损控制管理系统



数据来源：公司资料，东北证券

3.3. 智慧化水平快速提升，核心竞争力显著增强

公司致力智慧化水平提升，不断增强核心竞争力。公司致力于智慧化发展，综合运用物联网、大数据、自动化、云计算以及移动互联网等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化建设，助力水务行业快速打通信息孤岛，充分发挥数据价值，提高各类水务活动的数字化、自动化、智能化管理水平。围绕智慧水务的业务核心提升物联网技术及软件平台开发交付水平，提升自身的平台技术开发水平，扩展硬件产品线，积极整合行业资源，提升营销系统组织能力及运营水平，大力引入关键岗位高水平人才，不断优化组织结构。进一步更好地为客户创造价值，提升企业的核心竞争力。

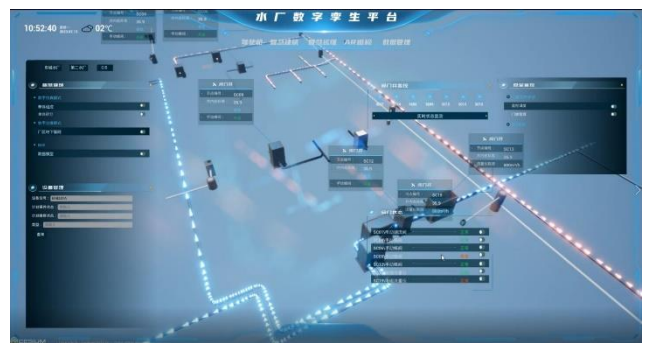
拓展 BIM、AI 及数字孪生等技术应用。公司在人工智能、数字孪生等领域加大投入力度，借力 BIM、AI 及数字孪生等先进技术，利用数字化、可视化分析手段，赋能水厂、泵站、管网等市政工程设计，构建完整的城市供排水智能化平台，以数字化原生设计为手段，面向高质量运维，建设政府满意、人民放心的智慧水务工程。

图 37：二供数字孪生平台



数据来源：公司公告，东北证券

图 38：水厂数字孪生平台



数据来源：公司公告，东北证券

公司资质获得国内外持续认可，研发水平进入新阶段。公司于 2020 年 11 月被工信部认定为国家第二批专精特新“小巨人”企业；此后，“智慧供水管理系统”于 2021 年 3 月荣获“上海品牌”认证、2021 年 10 月被工信部认定为国家级第三批服务型制造示范企业。同时，公司已连续多年被认定为“高新技术企业”。2021 年，公司顺利通过全球软件工程领域最高级别 CMMI 5 级评估认证。CMMI (Capability Maturity Model Integration) 即能力成熟度模型集成，是由美国国防部与卡内基-梅隆大学和美国国防工业协会共同开发研制，是衡量软件开发过程成熟度全球公认的标准，也是判断软件供应商交付能力和质量水平的重要依据。公司通过认证标志着公司在软件技术研发能力、项目管理能力、方案交付能力等方面都达到了优化管理级的国际先进水平，研发产品的进度与质量将得到有力的保证。

承担专项课题，做出突出的行业研究贡献。在对行业研究贡献方面，近年来，公司承担并完成了国家“十二五”水专项课题——“新型二次供水设备的研制及产业化”，并于 2018 年再次参与国家“十三五”水专项课题——“二次供水水质安全风险评价与控制技术及智慧供水管理平台构建”，引领供水行业提升水质安全和节能水平。连续十年承办由住建部科技发展促进中心主办的全国性的供水技术经验交流会；连

续十年承办由中国城镇供水排水协会、中国土木工程学会、中国建筑学会等主办的中国水业院士论坛；还主持完成了 1 项国家标准、5 项行业标准和 2 项团体标准的编制。同时持续探索工业互联网在供水领域的发展趋势，2014 年率先加入工业互联网联盟（IIC），并于 2016 年加入工业互联网产业联盟（AII），担任工业互联网产业联盟理事单位，参与制定了《工业互联网标准体系》（版本 1.0）。

参与多项智慧水务相关标准编制。2022 年，威派格参与（主编及参编）了 40 余项智慧水务相关标准的编制，具体涵盖二供、水厂、农村智慧供水等领域的数字化与信息化类技术标准、数据采集及治理的规范与规则、建设及绩效的评价类标准等，2022 年发布并实施的有《智能互联供水设备应用环境技术标准》、《江苏省居民住宅二次供水工程技术规程》、广东省《一体化净水设备卫生管理规范》，为中国智慧水务实现规范化、数字化做出贡献。

自主研发设备获政府及市场认可，技术研发实力强劲。公司自主研发的“WII 智联三罐式无负压供水设备、ZWG 稳压补偿式无负压供水设备、ZWX 无负压箱式供水设备”被认定为上海市高新技术成果转化项目，公司技术研发中心被认定为“上海市企业技术中心”。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获得 228 项专利和著作权，其中发明专利 5 项、实用新型专利 74 项、外观设计专利 36 项、著作权 113 项。此外，公司还获得了两项认证：明星测试床——城市智慧供水测试床、AII 联盟实训基地——威派格智慧水务实训基地。可以说，公司稳健发展及踏实经营获得政府和市场的充分肯定。

图 39：公司荣誉证明



数据来源：公司公告，东北证券

图 40：公司专利著作证明



数据来源：公司公告，东北证券

持续加强人才队伍建设，加大研发投入力度。为提高竞争力，公司进一步加强人才队伍建设。2022 年是公司“星辰计划”实施的第六年，公司前五期“星辰计划”累计招聘应届毕业生 691 人，其中销售岗位 472 人，研发岗位 90 人，售前支持岗位 65 人，其他职能岗位 64 人。2022 年公司优化员工队伍，调整不必要的人员冗余，但保留了大多数研发与销售人员，努力在降低成本费用的同时，保持公司竞争力。公司持续贯彻落实工业互联网理念，不断创新技术、产品与服务，提高主业核心竞争力，引领企业高质量发展，持续加大研发投入力度，扩充研发人员，同时加大对智慧水务的技术研发投入。2022 年，公司研发人员数量为 761 人，占公司总人数比为 29.50%，较 2021 年度增加 45.51%；公司研发总投入 13329.68 万元，较 2021 年

度增加 6.13%。

采用“直销为主、经销为辅”的销售模式。公司以直销为主要销售模式，经销为重要补充渠道。2022 年公司直销营收占比为 88%，经销营收占比为 12%，其中直销模式下又包含直接销售和居间代理，2022 年居间代理的营业收入占比达到 28%，使销售更具有灵活性。

目前公司的客户群体主要为国内水务企业，在行业内享有较高知名度。经过多年的市场营销布局，公司已建立了覆盖全国主要省会城市和重点城市的专业化营销服务网络，在水务领域具有一定的全国性品牌影响力。公司销售网络遍及全国绝大部分地区。公司总部位于上海嘉定，在全国 29 个省（直辖市）设立了分公司及服务中中心，成立了七个营销大区分别为东北、华北、西北、华中、华东、华南、西南大区；目前在国内共有三个生产中心，分别为上海工厂、无锡工厂、南通工厂（在建）。

表 8：公司销售方式

销售方式		具体销售方式内容
直销模式	直接销售	该模式下，公司主要依托位于全国各地区的销售公司进行市场开拓和品牌宣传，将智慧水务服务直接销往终端客户，并与终端客户直接签署销售合同。公司根据客户使用环境和要求确定软、硬件设备的配置，进行生产销售。
	居间代理	该模式下，公司与居间服务商协助开拓的下游客户直接签署销售合同，并与居间服务商签署合作协议。公司以取得客户款项为基础向居间服务商支付服务费。
经销模式		经销是公司在品牌知名度提升后进一步发展的辅助销售模式，充分利用各地区具有丰富销售经验、市场信息的一些经销商，提升本地区市场开拓能力。该模式下，经销商先与其开拓的下游客户签订销售合同，再根据下游客户使用环境和要求，与公司确认相关软、硬件设备的具体配置需求后，向公司采购供水设备，公司组织相关设备的生产销售。

数据来源：公司公告，东北证券

4. 盈利预测、估值与投资建议

关键假设：

- 1、2023 年智慧水务+智慧水厂新签订单 21 亿元，毛利率基本恢复到疫情前水平且收入处于较高增速。
- 2、二供设备受房地产竣工面积影响因素较大，假设订单/收入/毛利率均维持稳定。

表 9：主营分项业务预测（百万元，%）

智慧水务	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	190.79	291.82	390.42	468.50	609.06
增长率	392.09	52.95	33.79	20.00	30.00
毛利率	70.95	62.29	65.00	65.00	65.00
智慧水厂					
营业收入	52.70	65.44	120.00	138.00	160.08
增长率	544.80	24.18	83.38	15.00	16.00
毛利率	42.64	32.81	37.73	37.56	37.68
二供设备					
营业收入	970.55	606.06	761.12	809.39	860.88
增长率	--	-37.55	25.58	6.34	6.36
毛利率	62.10	54.04	61.61	61.92	62.14

数据来源：公司公告，东北证券

5. 风险提示

- 1)、国际形势变化大幅超过预期
- 2)、技术及产品竞争力下降
- 3)、回款进度不及预期
- 4)、新业务开拓进度不及预期
- 5)、盈利预测与估值模型不及预期

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	884	698	261	112
交易性金融资产	100	100	100	100
应收款项	913	997	1,165	1,344
存货	238	152	288	219
其他流动资产	17	21	26	32
流动资产合计	2,287	2,089	2,006	1,969
可供出售金融资产				
长期投资净额	162	199	228	258
固定资产	433	498	562	614
无形资产	223	293	367	441
商誉	115	172	238	308
非流动资产合计	1,179	1,419	1,671	1,922
资产总计	3,466	3,509	3,677	3,892
短期借款	157	157	157	157
应付款项	276	292	345	383
预收款项	0	0	0	0
一年内到期的非流动负债	12	12	12	12
流动负债合计	955	959	1,079	1,208
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	396	396	396	396
长期负债合计	396	396	396	396
负债合计	1,352	1,355	1,475	1,604
归属于母公司股东权益合计	2,059	2,105	2,163	2,263
少数股东权益	56	49	39	25
负债和股东权益总计	3,466	3,509	3,677	3,892

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1,057	1,376	1,530	1,750
营业成本	469	543	602	685
营业税金及附加	12	15	17	19
资产减值损失	0	0	0	0
销售费用	390	420	443	485
管理费用	200	188	208	229
财务费用	21	-11	-8	-2
公允价值变动净收益	0	0	0	0
投资净收益	7	8	9	10
营业利润	-146	116	143	186
营业外收支净额	-2	-1	-1	-1
利润总额	-148	114	142	185
所得税	-21	14	17	23
净利润	-127	101	124	162
归属于母公司净利润	-144	107	134	176
少数股东损益	18	-7	-10	-14

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	-127	101	124	162
资产减值准备	36	40	42	52
折旧及摊销	44	51	57	62
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	28	2	2	2
投资损失	-7	-8	-9	-10
运营资本变动	-110	-25	-275	-36
其他	-9	1	1	1
经营活动净现金流量	-145	161	-56	233
投资活动净现金流量	-280	-284	-302	-304
融资活动净现金流量	942	-63	-79	-79
企业自由现金流	-266	-35	-273	38

财务与估值指标	2022A	2023E	2024E	2025E
每股指标				
每股收益 (元)	-0.30	0.21	0.26	0.35
每股净资产 (元)	4.05	4.14	4.25	4.45
每股经营性现金流量 (元)	-0.28	0.32	-0.11	0.46
成长性指标				
营业收入增长率	-16.4%	30.2%	11.2%	14.4%
净利润增长率	-173.7%	—	25.1%	30.7%
盈利能力指标				
毛利率	55.6%	60.5%	60.6%	60.9%
净利润率	-13.7%	7.8%	8.8%	10.0%
运营效率指标				
应收账款周转天数	294.11	249.29	257.27	260.75
存货周转天数	147.71	128.96	131.41	133.31
偿债能力指标				
资产负债率	39.0%	38.6%	40.1%	41.2%
流动比率	2.39	2.18	1.86	1.63
速动比率	2.05	1.94	1.50	1.36
费用率指标				
销售费用率	36.9%	30.5%	29.0%	27.7%
管理费用率	18.9%	13.6%	13.6%	13.1%
财务费用率	2.0%	-0.8%	-0.5%	-0.1%
分红指标				
股息收益率	1.3%	1.5%	1.9%	1.9%
估值指标				
P/E (倍)	-24.87	36.91	29.50	22.57
P/B (倍)	1.84	1.88	1.83	1.75
P/S (倍)	3.59	2.88	2.59	2.27
净资产收益率	-11.4%	5.1%	6.2%	7.8%

资料来源：东北证券

研究团队简介：

廖浩祥：上海交通大学硕士环境工程专业，湖南大学学士环境工程专业，拥有 3 年证券期货从业经验，曾就职中信证券，衍生品业务方向，熟悉商品期货期权交易，现任东北证券低碳环保组组长。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A 股市场以沪深 300 指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。
	增持	未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 5%至 15%之间。	
	中性	未来 6 个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至 5%之间。	
	减持	未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 5%至 15%之间。	
	卖出	未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来 6 个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来 6 个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

东北证券股份有限公司

网址：<http://www.nesc.cn> 电话：95360,400-600-0686 研究所公众号：dbzqyanjiusuo

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴世纪金融广场 3 号楼 10 层	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

