



润农节水 (830964) —————

北交所个股研究系列报告： 节水灌溉工程企业研究



一、公司收入总体保持增长，净利率和毛利率下降

公司主营业务为水灌溉材料和设备的研发、制造和销售，以及为节水灌溉项目提供从节水灌溉材料、设备到工程设计、施工、安装、调试、技术支持的一站式服务。公司客户以政府部门为主，非政府客户的下游也基本为政府项目。公司收入主要来自于节水工程，占比约为70%。

公司销售区域主要在华北和西北，2018年至2022年这两大区域销售占比合计分别为94.36%、85.6%、87.11%、91.46%和77.11%。从具体的省份来看，公司的业务主要集中在河北、内蒙古地区，因为上述地区的节水灌溉市场相对成熟、市场规模巨大。

2018年至2022年，公司收入总体上保持增长趋势，年复合增长率为10.98%。2018年至2022年公司毛利率和净利率均呈下降趋势分别下降了7.79和3.57个百分点，对公司盈利能力影响较大。2022年公司净利润同比下降14.82%。

二、应收账款较高，账龄较长，现金流承压

2018年至2022年公司应收账款余额平均水平为4.46亿元，且占营业收入比例在79%以上，处于较高水平。公司应收账款账龄较长，一年以内应收账款占比仅为50%左右，1-2年应收款占比在20%以上，2-3年应收款占比在10%以上。

2022年底公司前五大应收账款欠款方主要为地方政府部门，欠款金额合计107,115,376.75元，占公司应收账款余额比例为20.7%。较高的应收账款和较长账龄对公司现金流造成较大压力。2018年和2020年公司经营活动产生的现金流净额分别为-4,415.48万元和-4,683.70万元。

三、2022年新增喷灌、滴灌市场规模约为220亿元

目前中国水资源利用效率较低，全国仍有一半左右的耕地面积没有灌溉设施，属于“靠天吃饭”，接近一半的耕地灌溉面积仍在使用落后的灌溉方式，对节水灌溉需求较大，政府已出台多项措施促进节水灌溉发展。

经过多年发展，中国节水灌溉和高效节水灌溉面积均明显增长，2020年底中国节水灌溉面积达到37,796千公顷，预计2022年中国节水灌溉面积将达到6.5亿亩（43,333.33千公顷）。2020年中国高效节水灌溉（包括喷灌、微灌、管道输水灌溉等）面积23,190千公顷，预计2022年中国高效节水灌溉面积将达到4亿亩（26,666.67千公顷）。

2020年底中国喷灌、滴灌面积已达到177,240.00千亩，为完成国家规划预计2021年，2022年每年新增喷灌、滴灌建设面积约为11,760千亩和11,000千亩，按照2000元/亩计算则2021年和2022年喷灌、滴灌市场规模分别为235.2亿元和220.00亿元。

节水灌溉行业技术壁垒不高，是一个充分竞争的市场。据不完全统计，全国有超过500家生产节水灌溉设备的企业，但是绝大多数企业规模小、产品质量参差不齐，真正实现专业化生产的企业不超过10家，行业竞争较激烈。

目前国内节水灌溉行业正逐渐形成区域化竞争格局，大禹节水为国内规模最大的节水灌溉企业，润农节水为华北地区最大的节水灌溉企业之一。

01

公司基本情况

- 1. 1 主营业务
- 1. 2 公司产品
- 1. 3 财务分析

- 润农节水成立于2011年6月8日，2014年7月挂牌新三板，2020年07月27日北交所上市。
- 公司主营业务为节水灌溉材料和设备的研发、制造和销售，以及为节水灌溉项目提供从节水灌溉材料、设备到工程设计、施工、安装、调试、技术支持的一站式服务。公司收入主要来自于节水工程，占比约为70%。公司节水材料和节水工程产品毛利率呈逐年下降趋势，2018年至2022年分别下降了8.64个百分点和8.27个百分点。
- 公司销售区域主要在华北和西北，2018年至2022年这两大区域销售占比合计分别为94.36%、85.6%、87.11%、91.46%和77.11%。公司客户主要包括各级地方政府及大型农业企业等，公司政府项目一般通过招投标方式获取。

图表1：公司各产品主营业务收入占比和毛利率情况（%）

产品	收入占比					毛利率				
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
节水材料	48.53%	38.55%	32.19%	23.42%	30.12%	26.05%	27.57%	27.63%	24.84%	17.41%
节水工程	51.04%	61.45%	67.81%	76.58%	69.88%	30.64%	28.02%	25.20%	26.12%	22.37%

图表2：公司销售区域分布情况

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
华北地区	49.24%	49.48%	53.00%	58.72%	41.11%
西北地区	45.12%	36.12%	34.11%	32.74%	36.00%
东北地区	3.38%	3.02%	0.45%	1.30%	1.35%
东南地区	0.19%	0.32%	0.01%	0.01%	4.78%
国外	0.68%	1.11%	2.83%	2.65%	6.30%
华中地区				0.08%	0.01%
西南地区	1.39%	9.96%	9.61%	4.50%	10.45%

图表3：2020年至2022年公司前五大客户情况（万元）

2020年			2021年			2022年		
客户	销售金额	占比	客户	销售金额	占比	客户	销售金额	占比
宝丰县农业农村局	1,834.86	3.57%	客户一	8,867.92	15.06%	客户一	4,229.36	6.41%
开鲁县农牧局	1,651.38	3.21%	客户二	4,823.75	8.19%	客户二	2,468.70	3.74%
舞钢市城乡开发建设投资	1,594.62	3.10%	客户三	2,018.35	3.43%	客户三	2,107.86	3.19%
珙县农业农村局	1,459.53	2.84%	客户四	1,844.87	3.13%	客户四	1,949.42	2.95%
唐山港兴实业总公司	1,449.54	2.82%	客户五	1,600.44	2.72%	客户五	1,768.68	2.68%
合计	7,989.92	15.54%	合计	19,155.33	32.53%	合计	12,524.02	18.97%

数据来源：公司公告、亿渡数据整理

- 公司的主要产品为节水灌溉设备，包括滴灌系统、输水管材、节水灌溉控制系统和喷灌系统四大类。
- 公司还能够独立承接大型节水灌溉施工等项目，提供从节水灌溉设备，到工程设计、预算编制、施工安装、调试、售后服务的整体解决方案。

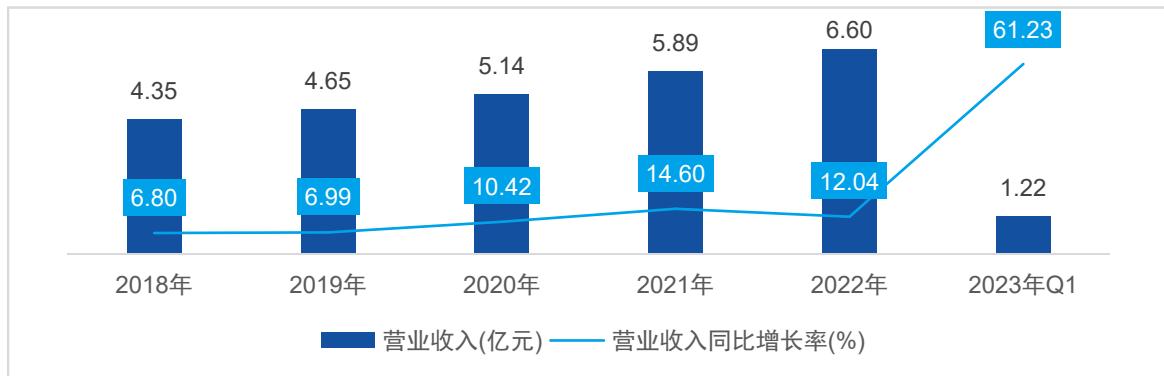
图表4：公司产品介绍

产品类别	产品名称	图例	用途
滴灌系统	内镶贴片式滴灌带		直接铺设在耕地上面或埋于地下，灌溉水从滴灌带内镶的滴头均匀滴出，可降低土壤板结，增强土壤透气性，利于根系发育；水肥同施，提高肥料利用率，省工、省肥。
	压力补偿式滴灌管		具有良好的地形适应能力，适用于山地、丘陵滴灌灌溉。
	地埋式滴灌管		该产品具备更强的防泥沙堵塞能力，主要用于各类多年生作物的地埋式滴灌灌溉工程。
输水管材	PVC管材		在节水灌溉系统中主要埋入地下作为主要输水管道，同时可作为饮用水给水管道，适宜温度范围大。
	PE管材		一般埋入地下作为主要输水管道，广泛应用于农田水利灌溉输水，排涝；市政工程，住宅小区地下埋地排水、排污管道等。
	PP管材		在节水灌溉系统中主要埋入地下作为主要输水管道，适宜温度范围大。
节水灌溉控制系统	自动控制器		根据灌溉管理人员输入的灌溉程序（灌水开始时间、延续时间、灌水周期等）向电磁阀发出电信号，开启及关闭灌溉系统。
	过滤系统		用于水源过滤，分离水中的砂石和石块，或者消除水中的藻类、漂浮类、有机物等杂质。
	施肥器		使易溶于水并适于根施的肥料、农药等在施肥罐内充分溶解，然后再通过滴灌系统输送到作物根部。
	自动配方施肥机		使易溶于水并适于根施的肥料、农药等在施肥罐内充分溶解，然后再通过滴灌系统输送到作物根部。施肥机选择可根据设计流量和灌溉面积的大小，肥料和化学药物的性质而定。
喷灌系统	卷盘式喷灌机		由水力驱动装置驱动绞盘转动，缠绕软管牵引喷头车边行走边喷洒，可改善灌溉条件，节水、节能，同时还能增产增收。
	中心支轴式喷灌机		大面积的喷灌，可适用于谷类、蔬菜、棉花、甘蔗等各种经济作物的灌溉。
	平移式喷灌机		可以沿田地做往复平移运动，形成矩形的灌溉区域，具有土地利用率高的特点。

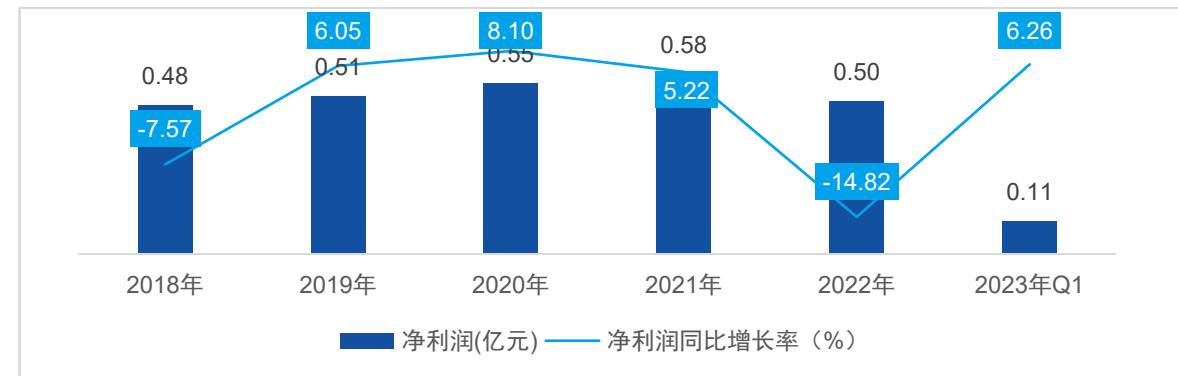
数据来源：公司公告、亿渡数据整理

- 2018年至2022年，公司收入总体上保持增长趋势，年复合增长率为10.98%。公司净利润具有一定波动性，2022年同比下降14.82%，主要原因为毛利率很低的直销节水产品占比上升及疫情原因导致工期延长施工成本上升所致。
- 2018年至2022年公司毛利率和净利率均呈下降趋势分别下降了7.79和3.57个百分点，对公司盈利能力影响较大。2018年至2022年公司期间费用率下降了4.45个百分点。

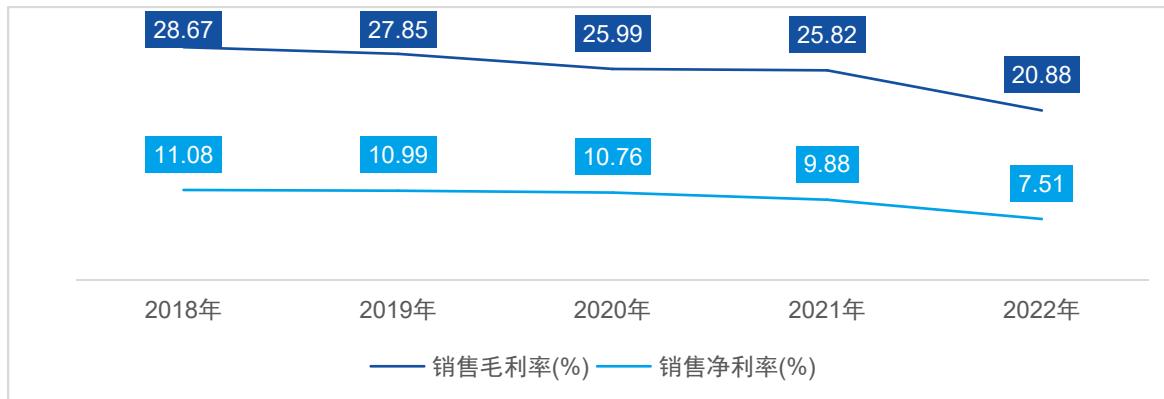
图表6：公司收入情况



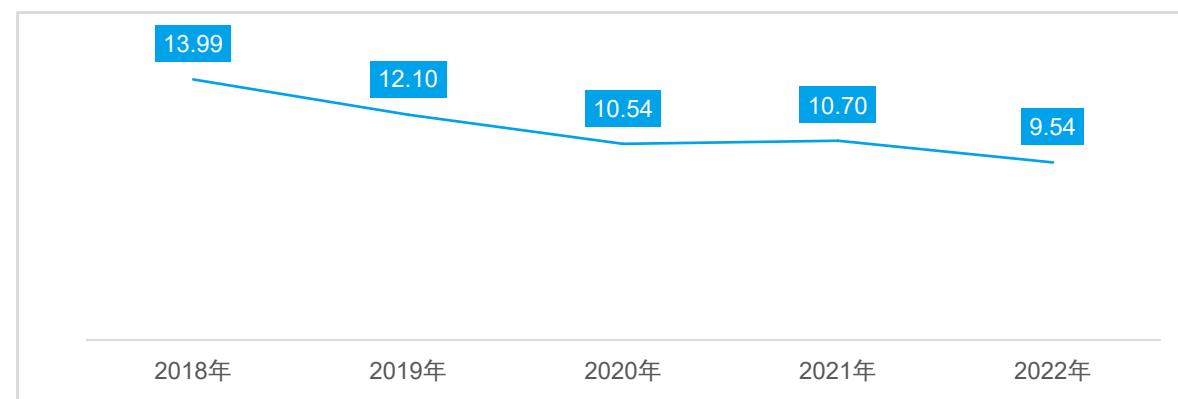
图表7：公司净利润情况



图表8：公司毛利率和净利率情况 (%)



图表9：公司期间费用率情况 (%)



公司应收账款余额较高，账龄较长，对现金流压力较大

- 2018年至2022年公司应收账款余额平均水平为4.46亿元，且占营业收入比例在79%以上，处于较高水平。这一方面是因为工程收入占比持续增加，公司工程施工存在一定季节性，下半年是公司工程施工旺季，该时点按照客户提供的完工进度确认单确认的收入金额较大。另一方面是因为公司客户以政府部门为主，非政府客户的下游也基本为政府项目。而政府部门受制于财政预算、内部审批、资金拨付速度等因素，回款速度较慢。而部分地区因其地方政府财政资金周转紧张，导致回款速度进一步变慢。
- 公司应收账款账龄较长，一年以内应收账款占比仅为50%左右，1-2年应收款占比在20%以上，2-3年应收款占比在10%以上，对公司现金流形成较大压力。
- 2022年底公司前五大应收账款欠款方主要为地方政府部门，欠款金额合计107,115,376.75元，占公司应收账款余额比例为20.7%。

图表10：公司应收账款余额及占营业收入比例

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
应收账款余额（亿元）	3.12	3.96	4.76	5.24	5.21
应收账款占营业收入比例	71.68%	85.16%	92.60%	89.01%	78.95%

图表12：2022年公司应收账款主要收款对象

债务人名称	欠款金额(元)	拖欠时间	占应收账款年末余额合计数的比例(%)
宝丰县农业农村局	990,917.86	1年以内	7.19
	36,218,343.11	1-2年	
保山市创益投资管理有限公司	21,248,624.38	1年以内	4.88
	4,000,000.00	1-2年	
开封市祥符区农业农村局	15,447,398.72	1年以内	2.99
弥勒市城市发展集团有限公司	15,440,000.00	1年以内	2.98
襄汾县农业农村局	13,770,092.68	1年以内	2.66
合计	107,115,376.75	-	20.70

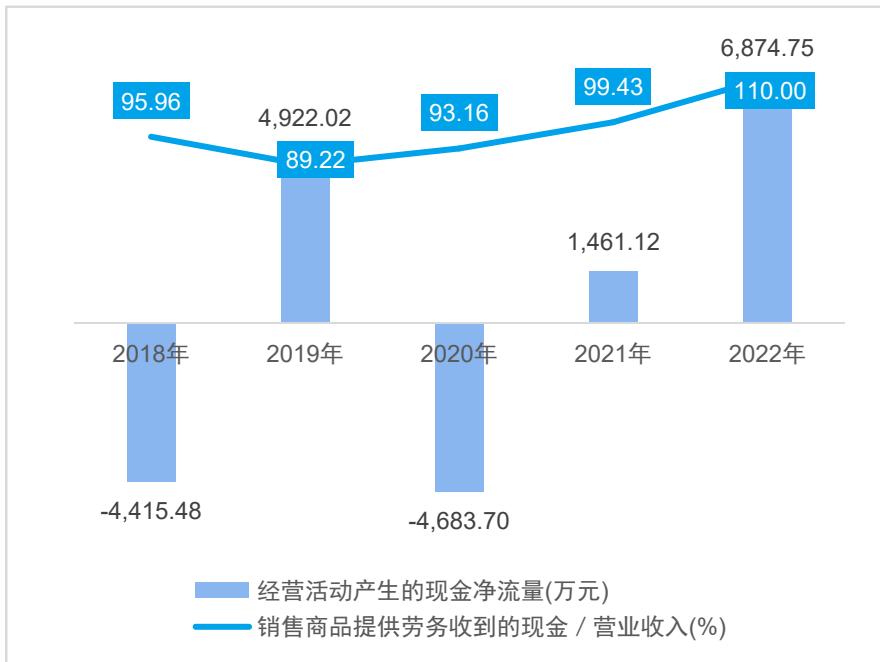
图表11：公司应收账款账龄结构(亿元)

	2022年	占比	2021年	占比	2020年	占比
账龄	金额		金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	2.26	43.39%	2.75	52.42%	2.49	52.33%
1-2年	1.30	24.95%	1.20	22.85%	1.31	27.45%
2-3年	0.81	15.56%	0.63	11.94%	0.57	11.98%
3-4年	0.44	8.41%	0.41	7.74%	0.31	6.52%
4-5年	0.21	4.05%	0.22	4.24%	0.06	1.24%
5年以上	0.19	3.65%	0.04	0.81%	0.02	0.47%
合计	5.21	100.00%	5.24	100.00%	4.76	100.00%

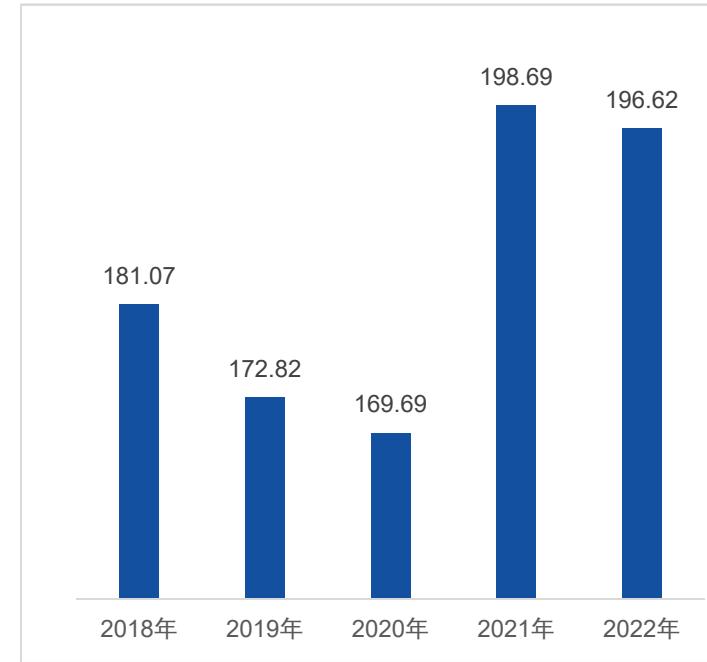
数据来源：公司公告、亿渡数据整理

- 2018年、2020年公司经营活动产生的现金流净额分别为-4,415.48万元和-4,683.70万元，主要原因之一为应收账款的增加，但同时也受存货规模、应付账款规模变动等其他因素的影响。
- 2018年至2020年公司存货周转天数呈下降趋势，从181.07天降至169.69天，2021年存货周转天数明显回升达到198天以上，存货管理效率下降。
- 2018年至2022年公司年均研发费用为1,001.3万元，平均研发费用率为1.82%，与行业整体研发费用率偏低情况类似。2022年底，公司拥有专利技术106项，其中发明专利9项。

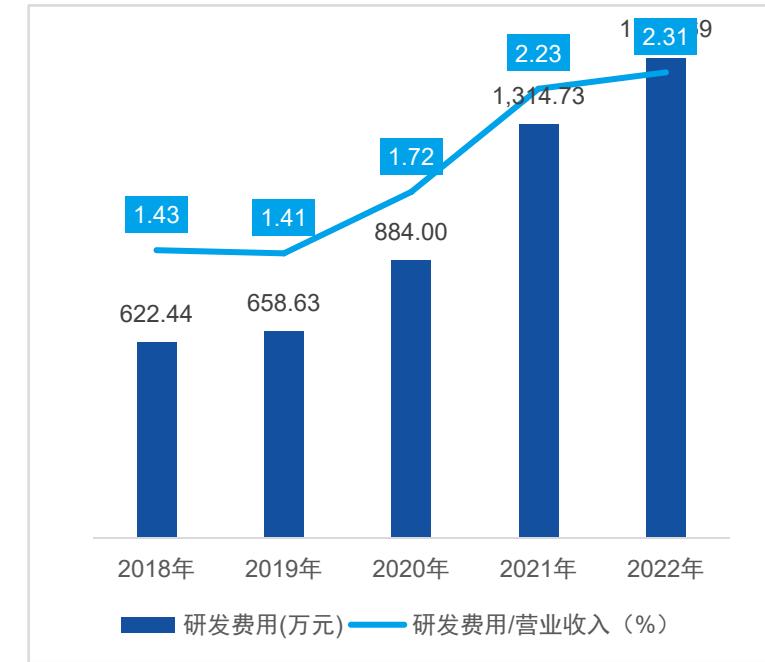
图表13：公司经营活动产生的现金流量净额与收现比



图表14：公司存货周转天数（天）



图表15：公司研发费用情况



数据来源：公司公告、亿渡数据整理

02

节水灌溉行业分析

- 2. 1 节水灌溉行业定义分类
- 2. 2 节水灌溉行业下游需求
- 2. 3 节水灌溉行业市场规模
- 2. 4 节水灌溉行业竞争格局

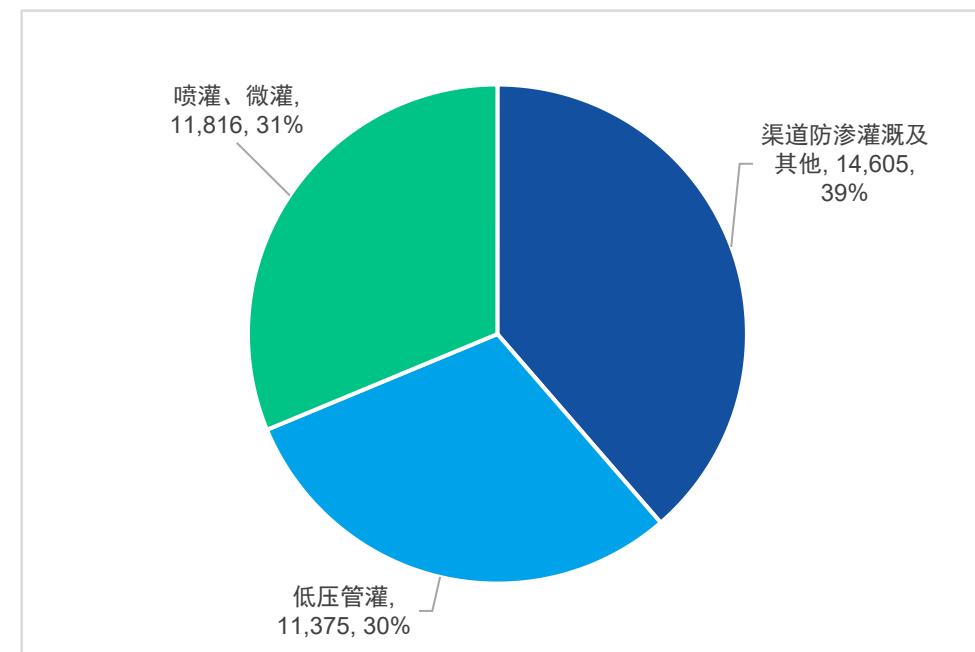
- 灌溉主要是为自然降水量不足或分布不均匀的耕地补充水分，节水灌溉是指以较少的灌溉水量取得较好的生产效益和经济效益，节水灌溉分为微灌（滴灌）、喷灌、低压管灌、渠道防渗四种技术路线。公司产品主要应用于滴灌和喷灌等高效节水灌溉领域。
- 从各种技术路线对比来看，滴灌技术含量最高、节水效果最好，节肥和增产效果最佳，发展势头强劲。
- 根据《2020年全国水利发展统计公报》数据，截至2020年年底，全国灌溉面积75,687千公顷，耕地灌溉面积69,161千公顷，占全国耕地面积的51.3%。全国节水灌溉工程面积37,796千公顷，其中：喷灌、微灌面积11,816千公顷，占比31%；低压管灌面积11,375千公顷，占比30%。

图表16：节水灌溉技术路线

方法	技术手段	节水效率 (相比漫灌)	经济效益	投资规模及回 收期	优点
微灌（滴灌）	通过毛管上的滴头将水直接滴入作物根部附近土壤，最节水，能够实现水肥一体化	50%-80%	节水、增产	1,500-3,000元/亩，2年	省水、省工、增产、节能、灌溉效果最佳、地形适应力强
喷灌	采用喷头将水打成小水滴喷向作物	30%-50%	节水、增产	1,000-1,500元/亩，2年	省水、省工、灌水均匀、增产、地形适应力强
低压管灌	采用管道代替沟渠中的明水，减少渗漏损失	15%-30%	节水	较低	省水、投资较低
渠道防渗	在供水渠道上加做防渗层，减少水渗漏损失	15%	节水	较低	减少水的渗漏

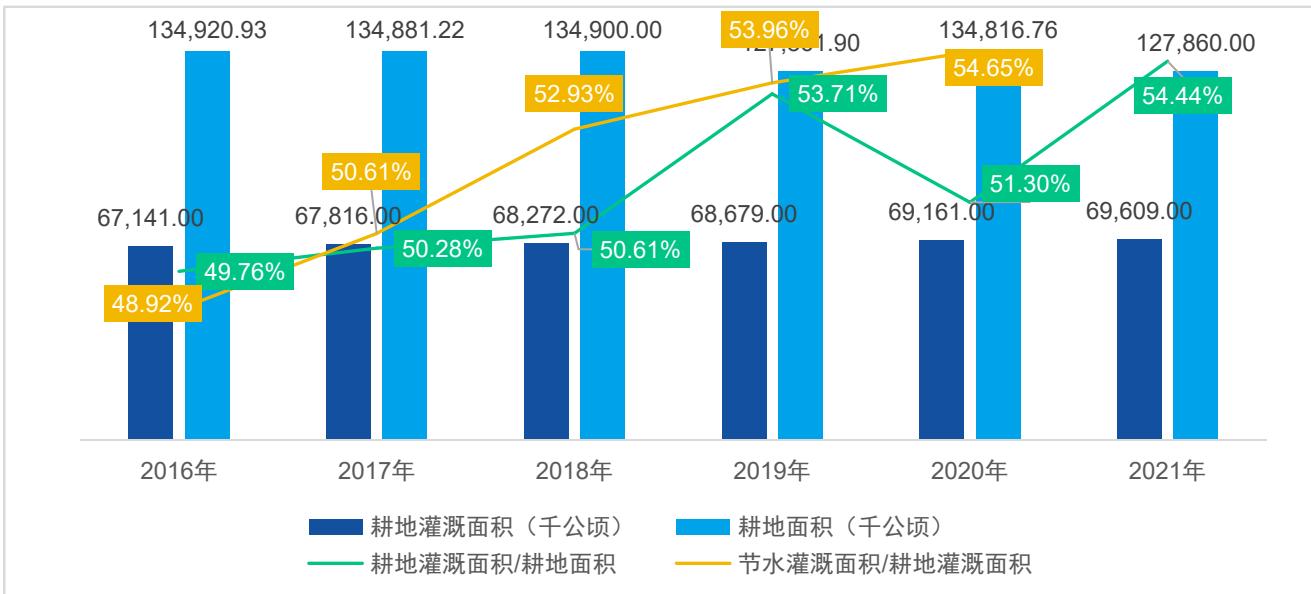
数据来源：公司招股书，中国水利部、亿渡数据整理

图表17：2020年各种节水技术灌溉面积情况（千公顷）



- 目前中国水资源利用效率较低，全国仍有一半左右的耕地面积没有灌溉设施，属于“靠天吃饭”，接近一半的耕地灌溉面积仍在使用落后的灌溉方式，需要大力发展节水灌溉。
- 据中国《2021中国水资源公报》显示，中国农田灌溉水有效利用系数仅为0.568，远低于发达国家0.80的平均水平，更不及以色列约0.90的水平，水资源利用效率较低。
- 据水利部、生态环境部的统计，中国耕地灌溉面积由2016年的67,141千公顷上升到2021年的69,609千公顷，年复合增速7.24%。耕地灌溉面积占耕地面积比重稳中有升，从2016年的49.76%上升到2021年的54.44%，但依然有近一半的耕地没有灌溉。
- 在节水灌溉方面，节水灌溉面积占耕地灌溉面积比例持续上升，从2016年的48.92%上涨至2020年的54.65%，依然有近一半面积在使用落后的灌溉方式。
- 为提高水资源利用效率和缓解缺水情况，中国政府已出台多项新政策鼓励发展节水灌溉产业。

图表18：中国耕地及灌溉情况

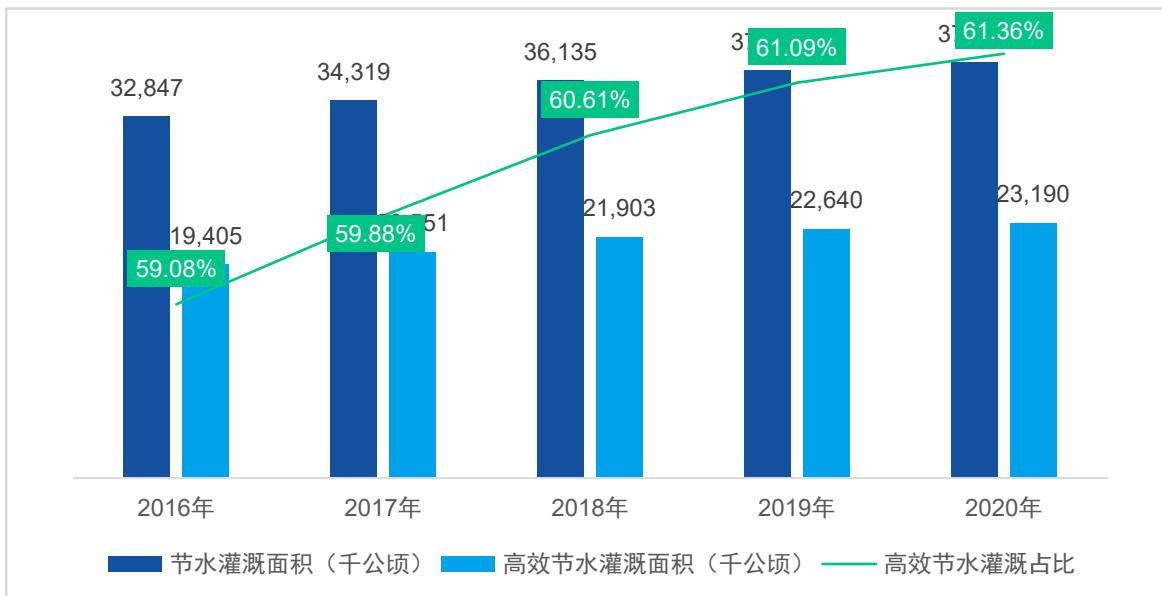


图表19：中国节水灌溉主要政策

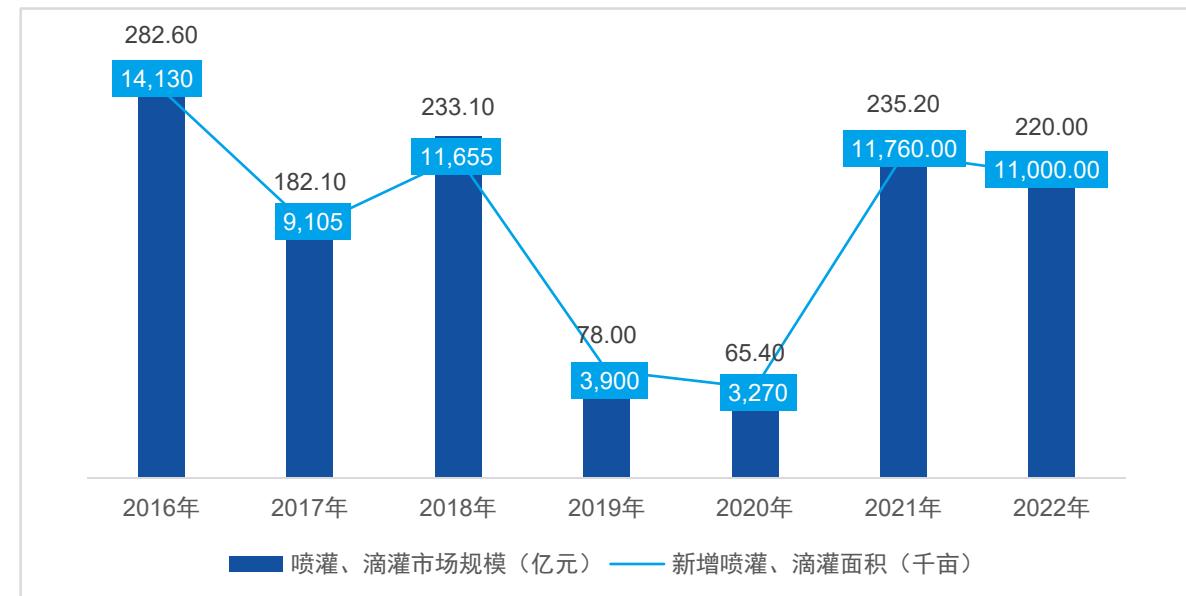
政策名称	相关内容
《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作意见》	完成高标准农田新建和改造提升年度任务，重点补上土壤改良、农田灌排设施等短板，统筹推进高效节水灌溉，健全长效管护机制。
“十四五”节水型社会建设规划	统筹规划、同步实施高效节水灌溉与高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度。
《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》	突出抓好耕地保护、地力提升和高效节水灌溉，大力推进高标准农田建设，加快补齐农业基础设施短板，提高水土资源利用效率，切实增强农田防灾抗灾减灾能力，为保障国家粮食安全提供坚实基础。
《国家节水行动方案》	到2022年，节水型生产和生活方式初步建立，节水产业初具规模，非常规水利用占比进一步增大，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低30%和28%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.56以上，全国用水总量控制在6700亿立方米以内。

- 节水灌溉可以取得较好的生产效益和经济效益，得到政策大力支持，取得快速发展，根据水利部数据统计，2020年底中国节水灌溉面积从2016年的32,847千公顷增加至37,796千公顷，年复合增长率为3.57%。根据中共中央、国务院印发的《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，预计2022年中国节水灌溉面积将达到6.5亿亩（43,333.33千公顷）。
- 根据水利部数据统计，中国高效节水灌溉（包括喷灌、微灌、管道输水灌溉等）面积呈现上涨趋势，从2016的19,405千公顷上涨至2020年的23,190千公顷，年复合增长率为4.55%。根据中共中央、国务院印发的《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，预计2022年中国高效节水灌溉面积将达到4亿亩（26,666.67千公顷）。
- 2020年底中国喷灌、滴灌面积已达到177,240.00千亩，为完成国家规划预计2021年，2022年每年新增喷灌、滴灌建设面积约为11,760千亩和11,000千亩。滴灌投资成本约为1,500-3,000元/亩，喷灌投资成本约为1,000-1,500元/亩，按照2,000元/亩计算则2021年和2022年喷灌、滴灌市场规模分别为235.2亿元和220.00亿元。

图表16：2016-2020年中国节水和高效节水灌溉面积变化情况



图表17：中国喷灌、滴灌市场规模（单位：亿元）



数据来源：中国水利部，亿渡数据整理

- 节水灌溉行业技术壁垒不高，是一个充分竞争的市场。据不完全统计，全国有超过500家生产节水灌溉设备的企业，但是绝大多数企业规模小、产品质量参差不齐，真正实现专业化生产的企业不超过10家，行业竞争较激烈。
- 从全球节水灌溉设备行业来看，以色列、美国等国家在研发和制造领域始终处于世界领先地位，长期垄断了世界上高端节水设备的生产。近年来随着中国等发展中国家对节水灌溉设备的研发投入力度加大，节水灌溉设备研发制造水平快速提高，在某些中端领域产品质量接近发达国家水平，并凭借价格上的优势形成与发达国家形成竞争。
- 目前国内节水灌溉行业正逐渐形成区域化竞争格局：大禹节水和京蓝科技为国内规模最大的两家节水灌溉企业，润农节水为华北地区最大的节水灌溉企业之一。

图表20：公司与同行业公司节水灌溉业务对比情况（截至2023年4月26日）

公司名称	业务类别	销售区域	成立时间	上市/挂牌时间	市值(亿元)	市盈率(TTM)	综合毛利率(%)	营业收入(亿元)	净利润(亿元)
大禹节水 (300021.SZ)	农田水利产品制造及工程施工；水利工程设计；水利信息化产品制造及方案设计	以西北、华北为主，国外收入较少	2005-01-19	2009年	42.84	105.28	24.7	34.01	0.97
天业节水 (00840.HK)	主要从事设计、制造及销售滴灌带、PVC/PE管及用于节水灌溉系统的滴灌配件，以及向客户提供节水灌溉系统的安装服务	以新疆市场为主	1999-12-27	2006年	1.091	-1.50	4.04	14.43	-0.81
京蓝科技 (000711.SZ)	提供从节水灌溉材料设备制造到工程设计、预算编制、施工安装、调试、售后服务的整体解决方案	以内蒙古地区为主	1993-03-31	2016年开始节水业务	14.84	-2.56	1.44	14.43	-0.78
节水股份 (835283.NQ)	节水灌溉工程设计、施工和技术推广服务，节水灌溉设备和管材的研发、生产、销售，为客户提供一站式系统服务	以吉林市场为主	2011-02-23	2015年	2.775	-4.84	29.6	2.38	-0.44
润农节水 (830964.BJ)	节水灌溉材料和设备的研发、制造和销售，以及为节水灌溉项目提供从节水灌溉材料、设备到工程设计、施工、安装、调试、技术支持的一站式服务	河北、内蒙古地区为主，国外收入较少	2011-06-08	2014年	8.28	19.11	20.88	6.60	0.50

数据来源：公司公告、亿渡数据整理



本报告由亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，亿渡数据公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。
- 亿渡数据公司的销售人员、研究人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法，通过口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，亿渡数据公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。