



www.leadleo.com

2020年 中国节水灌溉设备行业概览

概览标签：喷灌、滴灌、管灌、水泵、喷头

报告主要作者：邓文芳
2020/04

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

概览摘要

节水灌溉设备是指具有节水功能，用于灌溉的机械设备的统称。按照所用节水技术不同，目前中国节水灌溉设备主流产品可分为渠灌设备、喷灌设备、滴灌设备、管灌设备四类。为提高粮食单产、提升水资源利用效率，水利部、农业部等主管部门提出高效农田建设任务，支持农业节水灌溉工程实施，推动中国节水灌溉设备行业快速发展，2015年至2019年，中国节水灌溉设备行业市场规模由**604.4亿元**提升至**1,000.0亿元**，年复合增长率达**13.4%**。未来，基于种植户节水意识的逐渐提高，节水灌溉设备行业将保持持续增长趋势。

◆ 高标准农田建设持续推进，促进节水灌溉面积持续增加

中国人口众多，人均水资源仅为**2,200立方米**，提高水资源的利用效率是改善中国水资源匮乏现状的重要措施之一。现阶段，中国农田的灌溉水利用系数为0.54，低于世界先进水平（0.7-0.8），通过节水方式提高水资源利用效率势在必行。由于《水利改革发展“十三五”规划》、《国家节水行动方案》等利好政策支持高标准农田建设（高标准农田须符合田地平整肥沃、稳产高产、节水高效、生态良好、与现代农业生产经营方式相适应等标准），中国农田节水灌溉面积持续提升。近3年来，中国每年实际新增**8,000万亩**高标准农田，2019年农田灌溉面积达到**7.1亿亩**，节水灌溉设备新增与更新需求加速增长。

◆ 水权制度改革试点政策刺激农民节水意识提升，节水灌溉设备使用频率提升

中国水权制度的改革措施有助于农民节水习惯的养成，从而可推动节水灌溉设备普及程度、实际使用率的提升。2016年，中国水权交易所正式挂牌营业，水利部等主管部门进行水权制度改革的试点，主要内容涉及工农业的水权确权及交易，如实行差别水价，明晰水权部分的用水实行基本水价，对于超定额水量和水权外的用水，实行加倍水价以及农业用水户在水权额度内节余水量可有偿流转等。逐渐清晰的节水政策将刺激农民节水习惯的形成，一方面带动农民对于现有节水灌溉设备的使用，从而增加节水灌溉设备维护、更新需求，另一方面将进一步推动节水灌溉工程的建设，促进节水灌溉设备的销售。

企业推荐：

润华节水、大宇节水、雨禾节水

目录

◆ 名词解释	-----	05
◆ 中国节水灌溉设备行业市场综述	-----	06
• 定义及分类	-----	06
• 发展历程	-----	07
• 常见的节水灌溉技术原理	-----	08
• 市场现状	-----	09
• 商业模式	-----	10
• 产业链分析	-----	11
• 市场规模	-----	15
◆ 中国节水灌溉设备行业驱动因素	-----	16
• 高标准农田建设持续推进，促进节水灌溉面积持续增加	-----	16
◆ 中国节水灌溉设备行业制约因素	-----	17
• 部分农户节水意识较弱	-----	17
• 节水灌溉技术与地形、作物、气候的适应性问题有待解决	-----	17
◆ 中国节水灌溉设备行业政策分析	-----	18
◆ 中国节水灌溉设备行业发展趋势	-----	19
• PPP模式深度结合农民、政府、社会利益，将成为节水灌溉工程的主流合作模式	-----	19
• 水权制度改革的讨论与探索刺激农民节水意识提升，节水灌溉设备维修、更新需求增长	-----	20

目录

◆ 中国节水灌溉设备行业投资风险	-----	21
• 销售风险	-----	21
• 质量风险	-----	21
◆ 中国节水灌溉设备行业竞争格局	-----	22
◆ 中国节水灌溉设备行业投资企业推荐	-----	23
• 润华节水	-----	23
• 大宇节水	-----	25
• 雨禾节水	-----	27
◆ 专家观点	-----	29
◆ 方法论	-----	30
◆ 法律声明	-----	31

名词解释

- ◆ **PP** : Polypropylene, 聚丙烯, 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 是白色蜡状材料, 外观透明、重量较轻。
- ◆ **PVC** : Polyvinyl Chloride, 聚氯乙烯, 由煤炭、石油中提取的不饱和烃类物质制得, 常用于管材制造。
- ◆ **PE** : Polyethylene, 聚乙烯, 乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂, 无臭、无毒, 化学稳定性强。
- ◆ **Bar** : 压强单位, 用于形容力量作用于受力面积产生的效果。
- ◆ **PE100级** : 指管受环向张应力强度达10.0Mpa以上的管材强度级别。
- ◆ **壁厚极限偏差** : 管材产品管壁最薄和最厚地方的厚度差值。
- ◆ **炭黑含量** : 在塑料制品中添加炭黑可提高产品稳定性、耐热变形性能等, 但产品拉伸强度、冲击性能随炭黑含量提高而快速下降, 因此需测量、设计不同产品的炭黑含量。
- ◆ **覆盖保墒** : 通过地膜覆盖提高土温, 促进蔬菜等作物早出苗、早发育的技术。
- ◆ **灌溉水利用效率** : 在一次灌水期间被农作物利用的净水量与水源渠首处总引进水量的比值。灌溉水利用效率是衡量灌区从水源引水到田间作用吸收利用水的过程中水利用程度的重要指标, 也是集中反映灌溉工程质量、灌溉技术水平和灌溉用水管理的重要参考。
- ◆ **充分灌溉** : 在作物生育期完全按作物高产需要水量实施的灌溉方式。
- ◆ **非充分灌溉** : 将有限的水科学合理 (非足额) 安排在对产量影响比较大, 并能产生较高经济价值的水分临界期供水。
- ◆ **CR** : Concentration Ratio, 行业集中度, 指某行业的相关市场内前N家最大的企业所占市场份额总和。



FROST & SULLIVAN
沙利文

招聘 行业分析师

我们一起“创业”吧，开启一段独特的旅程！

✉ 邮箱：fs.recruitment@frostchina.com

📍 工作地点：北京、上海、深圳、香港、南京、成都



中国节水灌溉设备行业市场综述——定义及分类

渠灌是最常见的节水灌溉技术，水资源有效利用率为20%，渠灌设备投资较低，平均每亩投资额不足40元

节水灌溉设备定义及分类

节水灌溉设备是指具有节水功能，用于灌溉的机械设备的统称。按照所用节水技术不同，目前中国节水灌溉设备主流产品可分为渠灌设备、喷灌设备、滴灌设备、管灌设备四类：

(1) **渠灌设备**：由水泵、防渗带、防渗膜等组成。渠灌技术的水资源利用率较低，约为**20%**，但由于渠灌设备投资较低，每亩投资**不足40元**，因此广大农田采用渠灌技术，目前渠灌覆盖面积占中国总灌溉面积的**30%**；

(2) **喷灌设备**：由喷头、喷灌机、水泵、管道等组成。喷灌技术的水资源利用率达到**30-40%**，适用于植株矮小的作物，如小麦、苜蓿等。喷灌设备投资较大，根据设备精密程度、自动化程度不同，每亩投资约为**800-2,000元**；

(3) **滴灌设备**：由滴头、过滤器、滴灌带、水泵、管道等组成。滴灌技术的水资源利用率高达**80%**，是目前节水效率最高的技术。滴灌设备投资较高，每亩投资约为**800-2,000元**，常用于蔬菜、花卉等作物的灌溉；

(4) **管灌设备**：由低压管道、水泵等组成。利用低压管道进行灌溉可有效减少水资源在传输过程中渗入地底带来的损失，水资源利用率可达**25%**。管灌设备操作简单、出水口可灵活改变、投资较低，平均每亩投资约**100-200元**。

此外，现阶段约有**15%左右**的灌溉面积主要实施漫灌，水资源利用率约为**10%**，不需要特殊设备。

中国主要节水灌溉设备产品分类

分类	投资 (元/亩)	水资源利用率	示图	应用场景	灌溉面积占比
渠灌设备	< 40	20%		农田等	30%
喷灌设备	800-2,000	30-40%		小麦、苜蓿等	15%
滴灌设备	800-2,000	80%		蔬菜、花卉等	15%
管灌设备	100-200	25%		玉米、大豆等	25%

来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业市场综述——发展历程

中国节水灌溉设备生产线引自以色列、美国、德国等国家，在农业机械局、国务院、水利部等主管部门的支持下，节水灌溉面积持续提升，节水灌溉设备行业快速发展

中国节水灌溉设备行业发展历程

中国节水灌溉设备行业的历史可分为引进和发展两个阶段：

引进阶段（1950-1970年）

1950-1960年之间，中国农业灌溉方式主要为充分灌溉，主管部门鼓励开发新水源、建设新灌区、改建旧灌区等。50年代末期，中国开始从以色列、欧美等发达国家和地区引进喷灌、滴灌技术及其相关生产设备，并进行相关的试验和研发，此时引进的喷灌设备主要为柴油机或电机带动的单机单喷头的手提式或小推车式的轻小型喷灌机。1960年后，中国北方部分地区水资源减少，中国农业进入非充分灌溉的阶段，用于灌溉的水量不足，仅能满足作物在极度需水期、水分临界期的用水需求，水资源利用率较高的渠道防渗和低压管道输水等节水技术迅速发展。总体而言，中国节水灌溉设备行业尚处于发展初期，仅有少数与科研单位合作参与研发制造和试验的工厂，生产喷灌产品的企业数量较少，尚无专业从事节水灌溉工程设计与施工的企业。

发展阶段（1971年至今）

1971年后，由于中国水资源不足、分布不均，不能满足农田增产需求，水利部等主管部门对高效节水技术的关注度持续增加。1975年，农业机械局召开中国首次喷灌机具技术经验交流会，此后中国有关部委组织技术人员对喷灌设备进行攻关，从美国、德国等国家引进大型喷灌机和加工喷头、薄壁铝管、薄壁镀锌钢管生产线，并组织编写“喷灌工程设计手册”，制定国家标准及行业标准。1985-1997年间，农业部、财政部等主管部门建立了300个节水示范县，发放专项贴息贷款上亿元。1990年后，中国民营企业开始引进海外节水灌溉（如滴灌、喷灌等）设备生产线，海外生产厂家相继设立中国分公司或办事处并宣传推广高效的微灌节水技术，中国微灌（一种喷灌技术）设备行业快速发展。截至2019年，中国节水灌溉工程总面积达**5.1亿亩**，占灌溉面积的**46.3%**，其中微灌面积为**9,425万亩**。



来源：人民网，豆丁网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



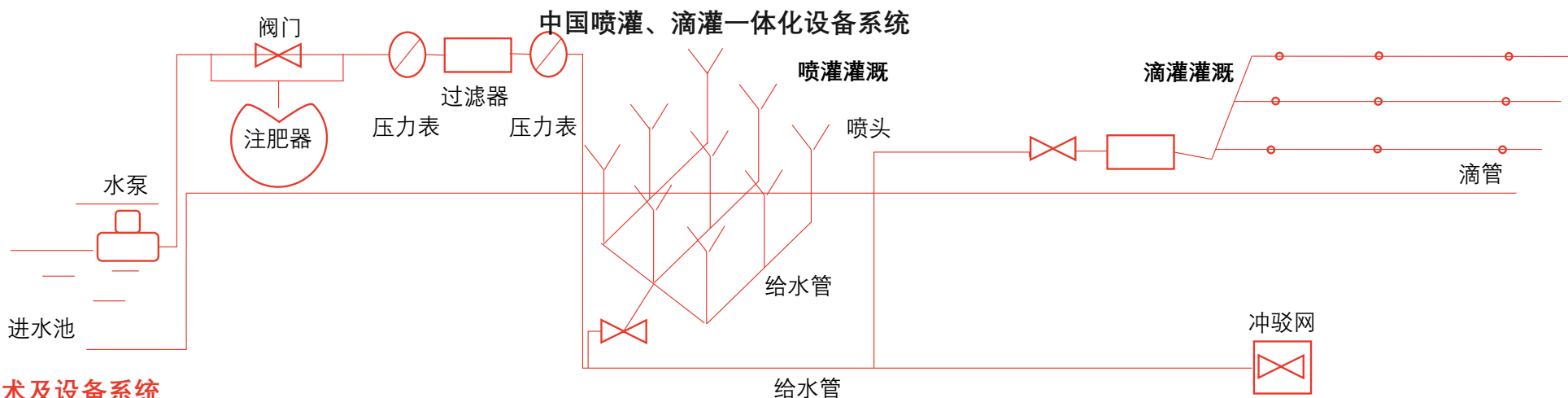
www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业市场综述——常见的节水灌溉技术原理

喷灌以及滴灌技术是目前节水效率最高的节水灌溉技术，其灌溉系统均可配置施肥罐、压力表等施肥装置或控制装置，从而实现水肥一体化

(1) 喷灌技术及设备系统

喷灌是利用机械加压或利用高处自然水源，使水通过管道经过喷头喷射到空中并以水滴形式散布于作物表面的灌溉方式。常见的喷灌系统由水源工程、管道系统（包含干管、支管、立管等）、喷头三部分组成，可组装水泵、喷头、微喷头、管件等设备。此外，管道系统还可连接施肥装置如施肥罐、肥料主入口、节制阀、出口阀以及控制装置如压力表等设备，从而实现水肥一体化，提升农业生产效率。



(2) 滴灌技术及设备系统

滴灌是将一定压力的水经过滤后通过管道滴头均匀地滴入植物根部附近的土壤的灌溉技术。常见的滴灌系统由水源工程、管道系统、滴头三部分组成，可组装水泵、滴头、管件、安全阀、控制阀、压力表、水表、过滤器、施肥罐等设备。滴灌技术依靠重力吸引水滴下渗使土壤湿润进行灌溉，避免了高压水流带来的土壤结构破坏，且采用局部灌溉方式，节水效率高。

来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业市场综述——市场现状

管材产品是节水灌溉设备的主要产品，需求量大，其销售占比约为65%，水泵等产品销售占比为10%

(1) 价格现状：同类产品售价差距较大

现阶段，中国节水灌溉设备品质不一、售价差距大。以深井潜水家用水泵为例，截至2020年4月，于淘宝网站出售的功能相似的水泵产品低价可至**79元**，高价可达**5,700元**。同类产品在实用性、出水量等方面的差距较大。例如，天海泵业潜水泵适宜深井提水、水池江河排水、高层建筑供水等多个场景，实用性较强，其出水量可达**1,000立方米每小时**。普通深井家用水泵适用场景有限，大多仅限于井水抽取等，出水量约为数立方米每小时。

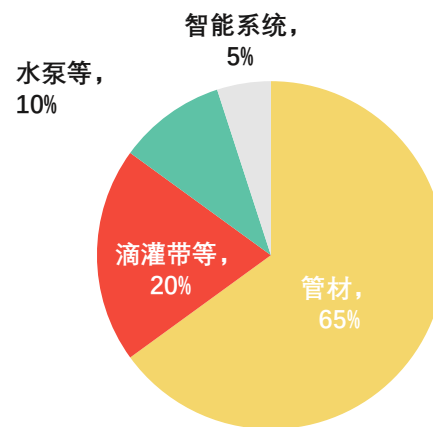
中国部分水泵产品对比，2019年

产品名	价格(元)	出水量
天海泵业深井泵 (200QJ50—91-22KW)	5,700	1,000立方米/小时
不锈钢便携式家用 深井泵	79	2立方米/小时

(2) 产品现状：节水灌溉设备的消费以管材产品为主

现阶段，中国节水灌溉设备产品消费以硬件设备为主，包含管材、水泵、滴灌带等在内的主要节水灌溉硬件设备产品销售占比在**95%**左右，而智能节水灌溉系统的销售占比仅为**5%**左右。其中，单价较低、需求量较大的管道、配件等管材产品在节水灌溉设备中的销售占比较大，约为65%左右，水泵等单价较高、覆盖面积较广的产品在节水灌溉设备中的销售占比较小，仅为10%左右。

中国节水灌溉产品消费占比，2019年



来源：中国钢铁网，淘宝网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业市场综述——商业模式

节水灌溉设备企业的商业模式包含直接销售商品获利、提供节水灌溉工程综合服务获利两种，后者资金回报总量大、周期长

中国节水灌溉设备商业模式介绍与分析

中国节水灌溉设备企业的商业模式可分为两类：①企业通过各类渠道直接销售商品获得盈利，商品种类不同，销售获利不同。管材和滴灌带商品利润率较低，约为5%左右，水泵、过滤器、喷头、滴头利润率较高，约为15-25%，喷灌机利润率最高，可达28%；②企业通过参与节水灌溉工程的设计、建设、运营获得盈利，工程前期为建设期，企业及政府部门运用专项资金或垫资进行建设，通过后期项目运营收回成本并获得盈利，约定期满企业将运营权交还政府部门。这类模式中节水灌溉设备企业通过提供建设、设计服务以及提供工程项目所需的节水灌溉设备获得一定期限内的项目收益权，企业盈利与项目运营效果密切关联。

中国节水灌溉工程模式分析

节水灌溉工程概况

合作方：企业+政府

工程组成：取水枢纽、输水管线、田间灌溉等

合作期：通常在18年以上（建设期+运营期）

资本金来源：社会资本金+政府资本金

运作模式：BOT（建设-运营-移交）

回报机制：使用者付费+政府补贴



取水枢纽：

组成：进水闸、冲沙闸、堤防等
主要设备：水泵、过滤网等
建设目的：提供灌溉用水水源，连接输水管线



输水管线：

组成：输水主管、输水干管等
主要设备：给水管、管材等
建设目的：连接取水枢纽和田间灌溉系统，运输水源至田间灌溉系统



田间灌溉：

组成：蔬菜、林果灌溉系统等
主要设备：滴头、滴灌带等
建设目的：连接输水管线，输送水分至用水地

来源：武山县人民政府门户网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业市场综述——产业链

下游环节是节水灌溉设备行业的关键环节，消费者节水灌溉设备消费意识的提升对于产业链发展的拉动作用明显

中国节水灌溉设备行业产业链分为三个环节，产业链上游参与主体为原料供应企业，产业链中游参与主体是节水灌溉设备生产企业，产业链下游参与者为节水灌溉设备产品零售商和终端消费者。

中国节水灌溉设备行业产业链



来源：企业官网，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国节水灌溉设备行业市场综述——产业链上游分析

生产塑料管材、管件的原料PP、PE、PVC通常从石油、煤炭中提取、炼制，上游行业的市场集中度高

(1) 石油企业

石油颗粒是制作节水灌溉产品的主要原料之一，常见的塑料管材、管件等的原料PP、PE等由石油提取物中的不饱和烃类物质提取、加工而成。中游节水灌溉设备生产企业通常从大型石油企业购入原料，中国知名度较高、炼油能力排行前列的油企包含中石化、中石油、中海油等，年营收均超过**千亿元**。长期来看，石油化工行业发展稳定，供油量较大，石油企业对节水灌溉生产企业的议价能力呈现下降趋势。短期内，受疫情影响人员流动减少，国际原油价格下跌，引起国内油价变化，石油企业议价能力减弱。2020年第一季度，国际原油价格在**23.2-33.3美元/桶**，多数产地供油价格下跌，跌幅达0.9-3.0%。对于管道产品而言，原料成本占比可达**70%**，人工成本占比**25%**，利润率仅为**5%**左右。

中国石油行业领先企业概况，2019年

企业名	股票代码	营收（2019）	主营业务
中石化	600028.SH	3.0万亿元	石油炼制、天然气开采等
中石油	601857.SH	2.5万亿元	石油炼制、天然气开采等
中海油	600583.SH	2.3千亿元	石油勘探、开采、化工等
昆仑能源	00135.HK	1.1千亿元	石油勘探、开采、化工等

(2) 煤炭企业

中国PVC原料主要来源于煤炭，是塑料管材、管件的主要原材料之一，通常节水灌溉设备生产企业通过电石法制得聚氯乙烯，并制成产品。中国煤炭行业领先企业有平顶山煤业集团、神华集团、大同煤矿、晋煤集团、中煤集团等，上述企业年产煤量均超过**5,000万吨**，行业知名度高，对中游企业的议价能力较强。喷头、滴头等配件的主要原材料也是PVC，其平均利润率高于管道，达到**25%**，原材料占比约为**60%**，人工成本占比**15%**。

(3) 钢铁企业

钢铁是控制阀、水泵等重要产品的主要原料之一。水泵生产中原材料成本、人工成本的占比分别为**50%、25%**，相较于管材产品，水泵产品利润较高，达**25%**。节水灌溉设备生产企业通过购入钢铁产品，借助模具制成水泵、控制阀的核心部件。由于钢铁行业长期存在产能过剩现象，钢铁生产企业对行业下游的议价能力弱。中国钢铁行业产能排名领先的企业包含宝武钢铁、沙钢、河钢、鞍钢、首钢等企业，前述领先企业大多兼营铁矿等矿产资源，产品种类齐全、技艺先进，具备较强的竞争力。

中国节水灌溉设备行业市场综述——产业链中游分析

中国节水灌溉设备生产企业中，既可提供节水灌溉工程施工、运营服务，又可提供节水灌溉设备的综合性企业议价能力强，处于竞争优势地位

节水灌溉设备生产企业

中国节水灌溉设备行业产能较大、知名度较高的企业包含天业股份、沐禾节水（归属于京蓝科技）、大禹节水、新界、东音水泵（归属于东音股份）、润农节水、菲利特、亚盛亚特美等。上述企业年营收均**突破亿元**，大多以生产、销售节水灌溉硬件设备为主营业务。大禹节水等企业通过收购北京通捷水务、北京慧图科技等物联技术企业进行业务整合，具备了提供智能节水灌溉系统的能力，并通过与政府机构合作共同建设、运营节水灌溉项目，带动硬件设备、智能节水灌溉系统的销售，在节水灌溉行业竞争能力强。

此外，以耐特菲姆（Netafim）、伯尔梅特（Bermad）、普拉斯托（Plastro）、雨鸟（Rainbird）等为代表的海外节水灌溉设备企业在中国市场的年营收**突破千万元**，处于适中水平。前述企业部分优势产品技术含量高、知名度高，在细分市场的议价能力强。例如，伯尔梅特的阀门产品是其优势产品，曾获多项专利认证，可在**0.1-25bar**的压力范围工作，品质优良，在高端节水灌溉设备系统中应用广泛。

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



中国节水灌溉代表企业经营概况，2017-2019年

企业名	代码	主营产品	营收 (实际或预测)
天业股份	600075.SH	节水灌溉工程等	41.8亿元 (预测)
京蓝科技	000711.SZ	生态节水运营、水利工程科技服务等	24.9亿元 (2018)
大禹节水	300021.SZ	节水灌溉工程、设备等	21.7亿元 (实际)
新界	002532.HK	风机、电机、水泵等	16.6亿元 (预测)
东音股份	002793.HK	井用潜水泵等	9.4亿元 (2018)
润农节水	830964 (新三板)	喷灌机、滴灌工程、防渗工程等	4.4亿元 (2018)
菲利特	835162 (新三板)	过滤系统等	0.5亿元 (2017)

中国节水灌溉设备行业市场综述——产业链下游分析

节水灌溉设备消费者对于五金店、专卖店、农资经销店等线下渠道的依赖程度高，其线下销售占比超过80%

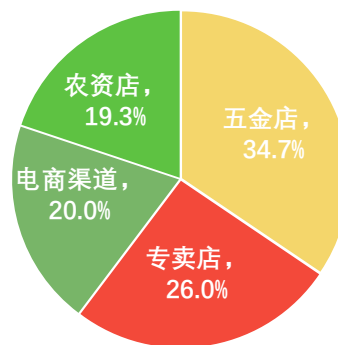
(1) 销售渠道：节水灌溉设备销售线下依赖程度高

节水灌溉设备通过零售渠道可分为线上渠道和线下渠道两类：（1）线上渠道是出售节水灌溉设备产品的电商平台，目前较为知名的节水灌溉设备电商包含京东、淘宝等，电商渠道并非节水灌溉设备的主要销售渠道，销售占比**约为20%**。由于物流运输技术的发展以及居民网购消费习惯的形成，中国节水灌溉设备产品线上销售额将逐渐增加；（2）线下渠道是节水灌溉产品销售的传统渠道，包含五金店、节水灌溉设备品牌专卖店、农资经销店等。线下渠道是节水灌溉设备主要的销售渠道，销售占比**约为80%**。这主要是由于节水灌溉设备需要配套使用，线下沟通有助于提升种植户在设备连接、安装、使用及维护等方面知识。

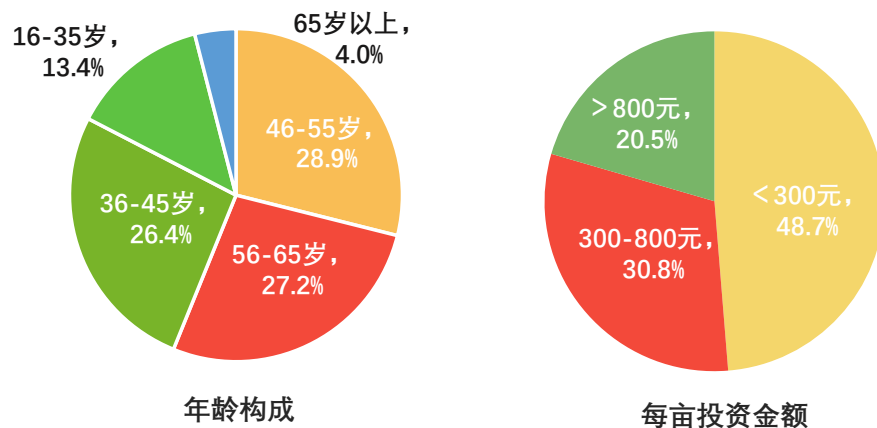
(2) 消费者：大多个体种植户每亩节水灌溉设备投资不超过800元

中国节水灌溉设备消费群体包含企业客户以及种植户两种类型。企业客户是指以农夫山泉、联想、华为、京东、碧桂园、恒大为代表的大客户，前述企业拥有农业种植板块业务如果树种植等，其消费的节水灌溉设备通常以智能节水灌溉系统为主，每亩投资**超过千元**。个体种植户中，16-35岁的消费群体占比**13.4%**，36-45岁、46-55岁、56-65岁及65岁以上消费群体的占比分别为**26.4%**、**28.9%**、**27.2%**、**4.0%**。中、老年用户占比较大，对节水灌溉企业提供使用方式、维护等方面的培训服务提出更高要求。从消费金额分析，按每亩投资计算，一次性节水灌溉设备产品消费超过800元的约为**20.5%**，消费金额在300-800元的消费群体占比为**30.8%**，约**48.7%**的消费群体节水灌溉设备产品消费额度不超过300元。

中国节水灌溉设备销售渠道分布，2019年



中国节水灌溉设备行业消费者画像，2019年



来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

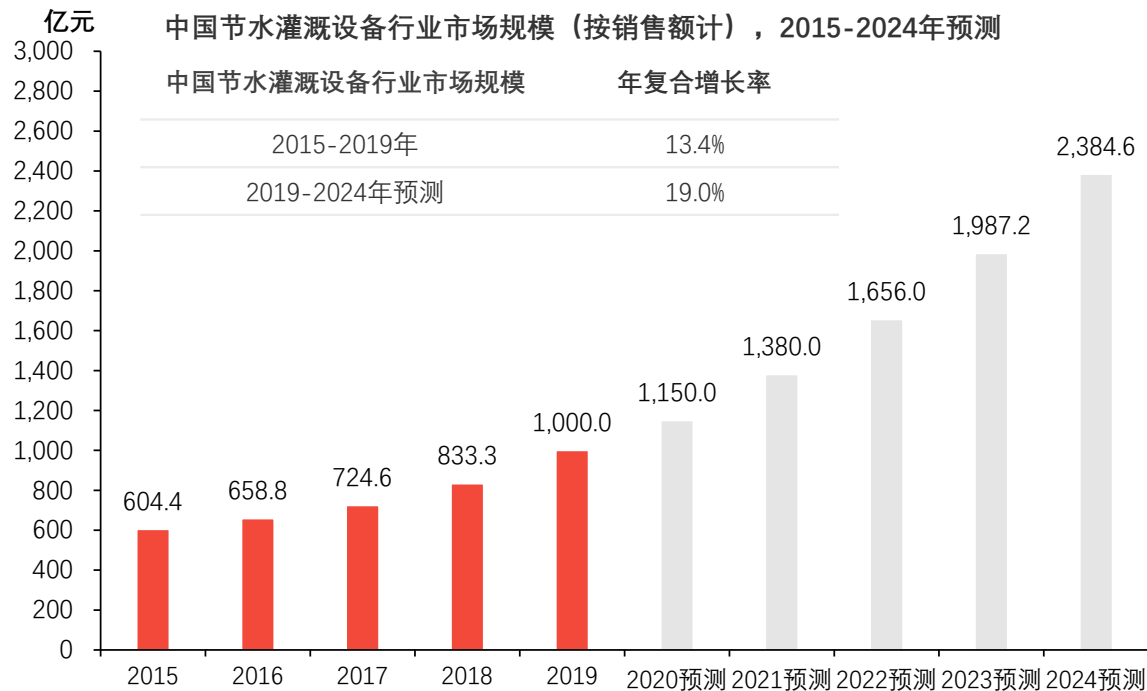


www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业市场综述——市场规模

利好政策鼓励节水灌溉设备行业发展，通过增加节水灌溉工程数量刺激节水灌溉设备消费

2015年至2019年，中国节水灌溉设备行业市场规模由**604.4亿元**提升至**1,000.0亿元**，年复合增长率达**13.4%**，具体增长原因如下：（1）国务院、水利部、发展改革委员会等主管部门相继颁布《水污染防治行动计划》、《水利改革发展“十三五”规划》等利好政策，支持增加节水灌溉面积，2015年后中国年均增加节水灌溉面积达**5,600万亩以上**；（2）节水灌溉设备企业与政府合作，积极开展PPP模式在节水灌溉工程方面的应用，推动节水灌溉设备消费提升。



未来五年市场增长因素预测

未来五年，中国节水灌溉设备行业市场规模有望以19.0%的年复合增长率保持高速增长。未来中国节水灌溉设备行业市场规模持续攀升将受以下两点因素驱动：

- 《水利改革发展“十三五”规划》等利好政策持续发挥影响，激励节水灌溉设备行业与中国农田水利节水需求结合，新增节水灌溉土地面积并持续提高现存灌溉区域节水灌溉效率；
- 在政策的引导及主管部门、企业的合力推广作用影响下，农民节水意识逐渐提升，带动节水灌溉设备实际使用率提高，节水灌溉设备维护、更新需求增加；

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

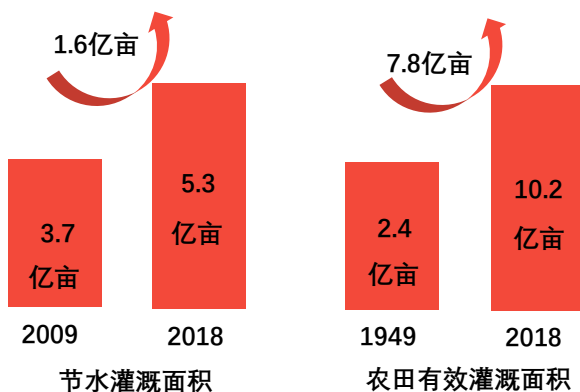
中国节水灌溉设备行业——驱动因素

中国节水灌溉工程持续增加，高效节水灌溉面积不断扩大，带动节水灌溉设备需求提升，刺激行业发展

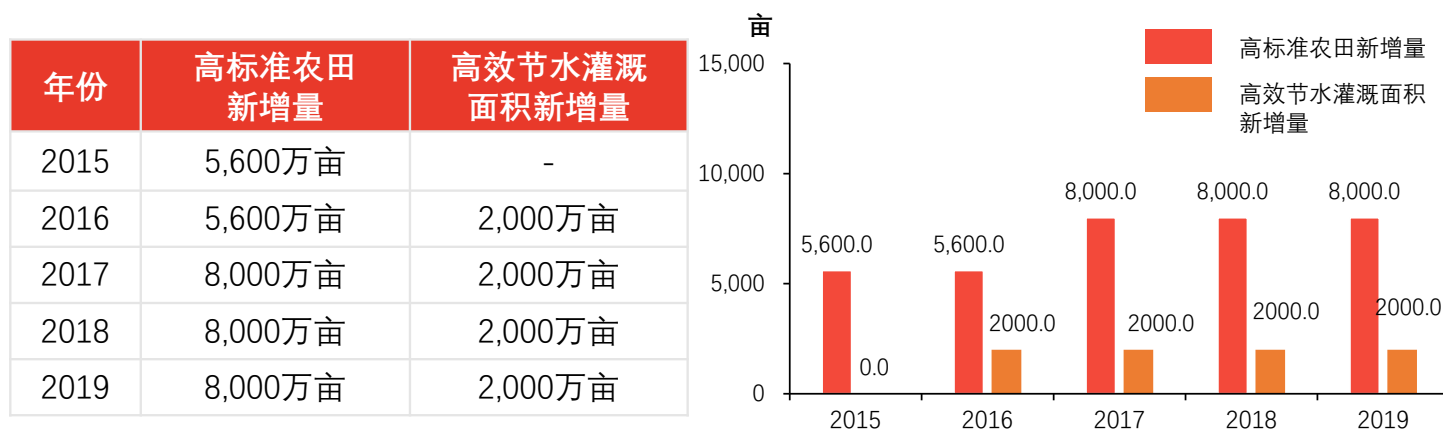
高标准农田建设持续推进，促进节水灌溉面积持续增加

中国人口众多，人均水资源仅为**2,200立方米**，提高水资源的利用效率是改善中国水资源匮乏现状的重要措施之一。现阶段，中国农田的灌溉水利用系数为0.54，低于世界先进水平（0.7-0.8），通过节水方式提高水资源利用效率势在必行。由于《水利改革发展“十三五”规划》、《国家节水行动方案》等利好政策支持高标准农田建设（高标准农田须符合田地平整肥沃、稳产高产、节水高效、生态良好、与现代农业生产经营方式相适应等标准），中国农田节水灌溉面积持续提升。近3年来，中国每年实际新增**8,000万亩**高标准农田，2019年农田灌溉面积达到**7.1亿亩**，节水灌溉设备新增与更新需求加速增长。

中国节水灌溉概况，1949-2018年



中国农业节水灌溉变化情况，2015-2019年



来源：中国节水灌溉设备网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

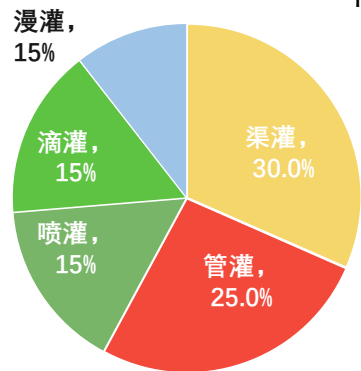
中国节水灌溉设备行业——制约因素

中国部分农户节水意识较弱，不熟悉节水灌溉设备的操作，不利于节水灌溉设备消费的提升

(1) 部分农户节水意识较弱

现阶段，中国节水灌溉设备的实际使用率较低，这是由于一方面部分农户缺乏节水意识，节水宣传工作有待进一步深入；另一方面部分农户缺乏节水灌溉设备使用的知识储备，而有关设备厂商尚未配备培训人员，关于设备使用、维护的科普工作欠缺。目前，中国**不到5%**的节水灌溉设备厂商提供有关设备的培训服务。因此，节水灌溉设备的使用效果尚未充分体现，不利于节水灌溉设备行业的推广、使用。此外，节水效率较高的节水灌溉设备价格较高，农户难以承受，因此更倾向于选择成本较低、较为传统的灌溉技术及设备，如漫灌、渠灌及其相关设备。2019年中国采用漫灌及渠灌技术进行灌溉的土地占总体灌溉面积的比例**超过40%**。

中国灌溉方式分布，2019年



分类	投资 (元/亩)	水资源利用率	灌溉面积占比
渠灌	< 40	20%	30%
管灌	100-200	25%	25%
喷灌	800-2,000	30-40%	15%
滴灌	800-2,000	80%	15%
漫灌	0	10%	15%

(2) 节水灌溉技术与地形、作物、气候的适应性问题有待解决

灌溉技术的使用应与地形、作物、气候的特性相适应，如降水量不同的地区节水灌溉设备配置应当区别对待，作物生长特性不同节水灌溉设备配置也应当有所不同，对于植株较矮的作物，种植者应采取喷灌技术等。目前部分节水灌溉农田水利工程在规划设计时，缺乏对于地形、作物、气候特征等综合考量，其设计方案难以满足农户的具体生产要求，导致节水灌溉成效难以显现，不利于调动广大农户节水灌溉设施使用的积极性。此外，对于节水灌溉设备的不当使用及欠缺维护等行为将带来土地肥力下降、水土流失等负面作用，不利于节水灌溉设施效能的发挥。

中国节水灌溉方式适应性

分类	地形	作物
管灌	平原等	水稻等
喷灌	丘陵、山地、平原等	花卉等
滴灌	平原等	果树、蔬菜等

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业——相关政策分析

国务院、水利部、发改委等主管部门农业节水灌溉，致力于发展现代化高效节水灌溉技术及相关设备

现阶段，中国节水灌溉设备行业的政策态度为鼓励行业积极发展。发改委、水利部、国务院等主管部门支持节水灌溉工程的推广，从而带动节水灌溉设备的消费。具体而言，主管部门主要通过鼓励新增灌溉面积、提升灌溉区节水效率、提高农民节水意识等途径提升节水灌溉设备普及程度和总体消费。

中国节水灌溉设备行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点	影响及意义
《国家节水行动方案》	2020-02	发改委、水利部	(1) 开展农业用水精细化管理，科学合理确定灌溉定额，推进灌溉试验及成果转化。推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、集雨补灌、水肥一体化、覆盖保墒等技术；(2) 2020年前，每年发展高效节水灌溉面积2,000万亩、水肥一体化面积2,000万亩。到2022年，创建150个节水型灌区和100个节水农业示范区等	有利于从节水的角度考虑喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水等技术的推广，并详细制定高效节水灌溉的面积目标，促进节水灌溉设备的推广、应用
《加快推动新时代水利现代化的指导意见的通知》	2018-03	水利部	(1) 农田高效节水灌溉率达到50%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.60以上；(2) 夯实农业发展水利基础，加快实施大中型灌区续建配套和节水改造，大力发展区域规模化高效节水灌溉，加强灌区用水计量设施配套，积极推进灌区现代化建设和改造等	有助于发展现代化节水灌溉设施，推动节水灌溉设备制造业发展
《水利改革发展“十三五”规划》	2016-12	国务院、发改委、水利部、住房城乡建设部	(1) 完成434处大型灌区续建配套和节水改造规划任务。新增农田有效灌溉面积3,000万亩，高效节水灌溉面积10,000万亩，全国农田有效灌溉面积达到10亿亩以上；(2) 加大农业节水力度，积极推广使用喷灌、微灌、低压管道输水灌溉等高效节水技术，积极推行灌溉用水总量控制、定额管理，配套农业用水计量设施，加强灌区监测与管理信息系统建设，提高精准灌溉水平；(3) 建立农业用水精准补贴和节水奖励机制，多渠道筹集精准补贴和节水奖励资金等	明确提出农田有效灌溉、高效节水灌溉的目标，有助于高效节水技术的发展，并以补贴、奖励的形式调动农民节水灌溉的积极性
《水污染防治行动计划》	2015-04	国务院	(1) 发展农业节水。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施；(2) 到2020年，大型灌区、重点中型灌区续建配套和节水改造任务基本完成，全国节水灌溉工程面积达到7亿亩左右，农田灌溉水有效利用系数达到0.55以上等	有利于发展多方面的节水灌溉技术，并带动节水灌溉相关的设备销售

来源：中国节水灌溉网，中央政府门户网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

推广

innovation
创新地图 map

前哨 2020 科技特训营

掌握创新武器 抓住科技红利



扫码报名

咨询微信: innovationmapSM

电话: 157-1284-6605



王煜全

海银资本创始合伙人
Frost&Sullivan, 中国区首席顾问

中国节水灌溉设备行业——发展趋势（1/2）

PPP模式将成为节水灌溉工程的主流合作模式，具备施工资质的综合性节水灌溉企业在节水灌溉设备销售层面更具备竞争优势

（1）PPP模式深度结合农民、政府、社会利益，将成为节水灌溉工程的主流合作模式

由于农业用水价格较低、节水灌溉设施操作较为复杂等因素，部分农民缺乏节水意识，拒绝使用节水灌溉设备。为应对上述问题，基于企业与政府合作，共同建设、运营节水灌溉设施的PPP模式未来将成为节水灌溉工程的主流合作模式。

以大禹节水为例，2016年，大禹节水与中国云南元谋县人民政府达成合作协议，共同投资共计约**3.1亿元**建设覆盖**11.4万亩**的节水灌溉工程。该工程经营期为**20年**，协议项目收益率约为**7.95%**。2019年，大禹节水与甘肃武山县政府达成合作协议，建设武山县西梁灌区农田水利高效节水灌溉项目，项目总投资约为**2.1亿元**。项目建设内容包含输水主管道长**7.5km**、覆盖**4.2万亩**的田间灌溉工程及林果滴灌田间配套等，项目合作期限约为**18年**。近3年来，以大禹节水为代表的节水灌溉综合企业加快行业布局，承接与当地政府的节水灌溉工程的项目逐渐增多，这一方面为中国节水灌溉工作的推广奠定了良好的合作模式基础，为政府节水工程提供多元化的资金支持，另一方面有助于节水灌溉企业的市场拓展，有助于刺激产品消费以及市场规模的扩大。

大禹节水部分节水灌溉工程案例概览，2016-2019年

项目名	时间	总金额(亿元)	合作内容
云南省楚雄州元谋县元谋大型灌区高效节水灌溉项目	2016-07	3.1	水库取水、输水主管32.3km、输水干管156.6km、配水工程建设配水分干管266.2km等
云南省大理州祥云县高效节水灌溉项目	2018-03	1.5	取水工程、输水工程、配水工程、田间工程及自动化工程等
武山县西梁灌区农田水利高效节水灌溉项目	2019-05	2.1	输水主管道长7.5km、覆盖4.2万亩的田间灌溉工程及林果滴灌田间配套等

中国节水灌溉设备行业——发展趋势（2/2）

农村地区水权制度改革试点工作不断推进，节水灌溉设备使用频率提升，节水灌溉设备维护及更新将成为行业新的发展方向

（2）水权制度改革的讨论与探索刺激农民节水意识提升，节水灌溉设备使用频率提升

中国水权制度的改革措施助力试点区域农民节水习惯的养成，推动了节水灌溉设备普及程度、实际使用频率的提升。未来，随农村水权改革试点的进一步扩大，节水灌溉设备使用频率将进一步提升。

2016年，中国水权交易所正式挂牌营业，水利部等主管部门开始水权制度改革的讨论与探索，主要内容涉及工农业的水权确权及交易，如实行差别水价，明晰水权部分的用水实行基本水价，对于超定额水量和水权外的用水，实行加倍水价以及农业用水户在水权额度内节余水量可有偿流转等。现阶段，在进行水权改革的农村试点地区水权内水价约为**0.35元/立方米**，超定额部分用水量的水价约为**0.84元/立方米**，在此基础上水利部等主管部门结合激励措施如对于种粮用户每节水1立方米奖励0.2元等，促进农村居民节水意识的提高。

逐渐清晰的节水政策将刺激农民节水习惯的形成，一方面带动农民对于现有节水灌溉设备的使用，从而增加节水灌溉设备维护、更新需求，另一方面将进一步推动节水灌溉工程的建设，促进节水灌溉设备的销售。

中国农村城市用水水价对比，2018年

分类	水价	相关政策
农村	水权内水量： 0.35元/立方米 定额内水量： 0.62元/立方米 超定额水量： 0.84元/立方米	(1) 对种粮用水户每节约1立方米的水，按不超过加价额度的2倍（0.2元/立方米）给予奖励；(2) 对其他用水户每节约1立方米水，按不超过加价额度（0.1元/立方米）给予奖励
城市 (生活用水)	第一阶梯水量： 2.67元/立方米 第二阶梯水量： 4.01元/立方米 第三阶梯水量： 8.01元/立方米	(1) 实行阶梯式水价收费，鼓励居民节水；(2) 目前，阶梯水价的比例约为1：1.5：3，各阶梯水价比例关系呈现拉大趋势

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业——投资风险分析

中国节水灌溉设备的批量销售通过节水灌溉工程实现，生产企业对于政策的解读对经营状况影响大

(1) 节水灌溉工程招投标过程复杂

现阶段，节水灌溉设备的销售很大程度上依赖于节水灌溉工程承揽，具备承揽资质的综合性节水灌溉企业在推广自营设备产品方面更具优势。因此，投资机构需谨慎考量目标企业的资质及规模，选择资质较高、规模较大、具备竞争实力的企业进行投资。

此外，节水灌溉工程的招投标流程较长，通常持续数月，不确定性较高，增加了企业的经营风险。企业基于不同的政策理解及对于政府等机构需求的理解，制定的方案偏差较大，为节水灌溉设备销售带来不确定性。因此，与政府机构有丰富合作经验的企业沟通成本较低，是投资机构较为理想的标的企业。

来源：头豹研究院编辑整理

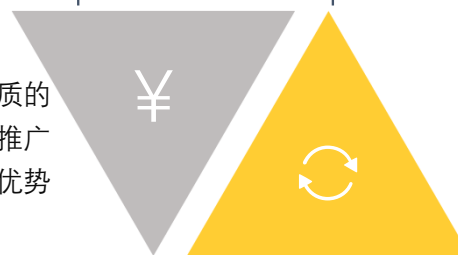
©2020 LeadLeo

中国节水灌溉设备行业投资风险

销售风险

依赖因素：具备承揽资质的综合性节水灌溉企业在推广自营设备产品方面更具优势

现状：招投标流程较长，通常持续数月，不确定性较高，增加了企业的经营风险



质量风险

不合格因素：壁厚极限偏差、流量均匀度、拉伸性能/耐拉拔性能、炭黑含量等

现状：产品质量差距大，由于消费者价格敏感度高，存在劣币驱逐良币风险

(2) 节水灌溉设备产品质量差距大

节水灌溉设备行业上市产品的质量差距较大，投资机构需重点关注产品质量，避免因产品不合格带来的经营风险。2018年在国家市场监督管理总局针对天津、河北、内蒙古、辽宁、吉林、山东等**9**个省、市、自治区的**60**家企业抽查中，有**30**个企业的产品存在不合格现象。不合格的指标包含壁厚极限偏差、流量均匀度、拉伸性能/耐拉拔性能、炭黑含量等项目。

中国节水灌溉设备行业——竞争格局分析

中国节水灌溉设备行业市场集中度低，CR10不超过20%，综合性节水灌溉企业及海外知名节水灌溉企业处于竞争优势地位

(1) 节水灌溉设备行业整体市场集中度低

中国节水灌溉设备行业整体市场集中度较低，CR10不**超过20%**。

现阶段中国节水灌溉设备行业领先企业可分为三个梯队：

①以天业股份、沐禾节水（归属于京蓝科技）、大禹节水、润农节水、亚盛亚特美等为代表的中国节水灌溉综合企业：上述企业产品线丰富，大多同时具备提供各类节水灌溉设备、物联系统、节水灌溉工程建设的综合能力，年营业额均**突破亿元**；

②以新界、东音水泵（归属于东音集团）、菲利特等为代表的中国节水灌溉设备企业：上述企业产品线丰富，提供节水灌溉所需的部分硬件设备，如水泵、管道等，相较于海外节水灌溉设备企业，产品单价较低、销量大；

③以耐特菲姆（Netafim）、伯尔梅特（Bermad）、普拉斯托（Plastro）、雨鸟（Rainbird）等为代表的海外节水灌溉设备企业：上述企业在中国节水灌溉设备行业营业额均**突破千万元**，通常具备知名度较高的优势单品，产品质量好、单价高。如伯尔梅特以阀门为主营产品。

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

中国节水灌溉设备行业竞争格局



中国节水灌溉设备行业投资企业推荐——润华节水（1/2）

润华节水拥有占地约为10,000平方米的厂房，共计30余条产品生产线，节水灌溉产品配套齐全，年产能较大



公司名称：山东润华节水灌溉科技有限公司



成立时间：2012年



中国公司总部：山东莱芜

企业简介：

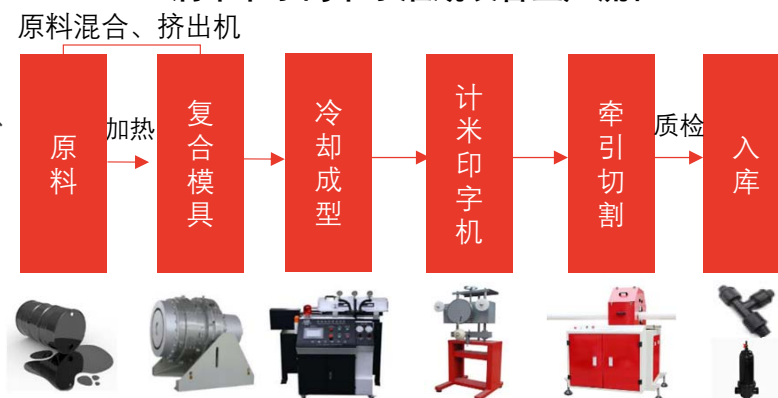
山东润华节水灌溉科技有限公司（以下简称“润华节水”）成立于2012年，总部位于山东省莱芜市，是一家集塑料管材、管件、微灌、滴灌器材、过滤施肥及内镶式滴灌管研发与生产业务为一体的节水灌溉企业。润华节水的节水灌溉产品配套齐全，销售网络覆盖全国各地。现阶段，润华节水拥有现代化工业厂区，占地面积约10,000平方米，产品生产的生产线30多余条，年产能较大。

投资亮点：

生产规模优势：润华节水的产品生产规模大，具备生产规模优势。目前，润华节水拥有中国和进口的节水设备生产线共计30余条，年产能超过10,000吨。较大的生产规模一方面降低了润华节水的产品材料成本，使其利润空间提升，另一方面使润华节水产品销量的提升、客户数量的增长成为可能；

产品创新优势：润华节水注重产品创新，曾与多个大学研究所建立合作关系，共同建设节水研发中心、节水工程设计中心、农业信息网络平台等。自成立以来，润华节水联合研究机构持续进行产品创新，每年开发、上市的新品**超过3个**。目前，润华节水拥有19个系列的数百种产品，产品销往北京、河北、河南、新疆、内蒙等全国二十多个省市自治区。

润华节水的节水灌溉设备生产流程



中国节水灌溉设备行业投资企业推荐——润华节水 (2/2)

润华节水产品线丰富，现阶段润华节水拥有数十种不同类型的产品生产线，可生产数百种规格的产品

润华节水产品介绍

施肥设备



施肥桶

30L/50L
28-30元/个
不易碎、不易变形



网式过滤器

2.5寸
60-65元/个
可拆卸、维护方便



文丘里施肥器

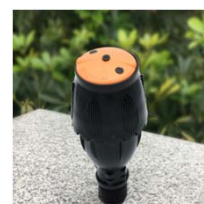
PE材质
30-40元/个
无需外加动力

喷灌/滴灌设备



滴剑

PE材质
1-1.2元/个
精准灌溉、配置灵活



喷头

PP材质
8-10元/个
灌溉均匀度高、可控性强

管材、管件



三通快接管件

2.8-3.1元/个
不生锈、配置灵活



打孔器

4.0-4.5元/个
冲孔效率高

节水灌溉工程案例：

自成立以来，润华节水多次承接节水灌溉工程，并为客户提供节水灌溉产品选购建议，为客户提供完整、可行的节水灌溉解决方案。

润华节水的客户通常为规模较大的种植户或政府机构。2016年，以昌乐县农业局为代表的政府机构多次向润华节水采购水肥一体化设备、滴灌设备等，单次金额高达数十万元。

果园节水灌溉案例：

技术：滴灌
常见设备：滴灌管、滴头等



润华节水的节水灌溉工程案例



花卉种植园节水灌溉案例：

技术：喷灌
常见设备：控制阀、喷头

菜园节水灌溉案例：

技术：微灌
常见设备：滴剑、滴灌管等



来源：润华节水官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业投资企业推荐——大宇节水 (1/2)

大宇节水滴灌、喷灌技术及相关节水灌溉产品可结合施肥系统同时使用，优势突出，产品利率高达25%



公司名称：山东大宇节水灌溉有限公司



成立时间：2016年



中国公司总部：山东济南

企业简介：

山东大宇节水灌溉有限公司（以下简称“大宇节水”）成立于2016年，是一家节水灌溉设备研发、生产、销售、咨询公司。目前大宇节水主要从事大田、果树、园林、草坪及温室大棚等场景的滴灌、喷灌节水灌溉设备的承揽、安装及加工业务。大宇节水生产的主要产品包含贴片式滴灌带、内镶式圆柱滴灌管、PE、PVC管材、管件、喷灌带、压力补偿式滴头、稳流器、各种微喷头、各种形式过滤器、施肥器及相关的配件等，产品种类多样，规格齐全，可同时提供产品使用技术指导等增值服务。

投资亮点：

重点产品优势：滴灌、喷灌是大宇节水的主要节水灌溉技术，每亩农田所需节水灌溉产品价格**在800-2,000元之间**。大宇节水生产的节水灌溉设备**产品利润高**，其主要产品包含喷头、过滤器等，产品利润率高达**25%**。此外，大宇节水提供的技术指导、培训服务可填补农民节水灌溉设备知识的空缺，利于客户黏性的增加。

水肥一体技术优势：除节水灌溉设备外，大宇节水还生产、销售施肥设备，通过水肥一体化技术应用工程，提升企业的综合收入水平。大宇节水的施肥设施与过滤器组合，并可与节水灌溉设备连接，同时实现节水灌溉以及施肥，农业生产效率大幅提升。

大宇节水水肥一体设备介绍

名称	特征	材料	示例
过滤器 施肥系统	过水量 ≥ 17 立方米/小时	钢制	
施肥阀	双阀控制	塑料、钢制	
压差式 施肥罐	容量为15/25/50升	塑料、钢制	

来源：大宇节水官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业投资企业推荐——大宇节水 (2/2)

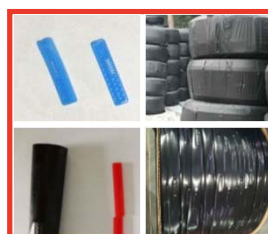
大宇节水提供全套滴灌、喷灌技术所用管材、配件，以及连接技术、修补技术等，配套技术全面，产品附加值高

产品介绍：

- (1) 滴灌系列：代表产品包含滴灌头、滴灌带、滴灌管等产品，其中滴灌管直径为12-20mm，壁厚0.4-1.2mm，滴头间距为30-350cm；
- (2) 管材系列：代表产品包含PE给水管、PVC管、三通、堵头、拉环直接、弯头、三通、外螺接等，管材原料大多为塑料或钢材，利润率为5%；
- (3) 其他产品：代表产品包含微喷头、出水口、出水栓、打孔器、扳手等，产品主要原料为塑料，前述产品需配合滴灌系列、管材系列产品同时使用。

大宇节水产品介绍

滴灌系列



滴灌管直径：**12-20mm**
壁厚：**0.4-1.2mm**
滴头间距：**30-350cm**

管材系列



品类：**PE给水管等**
利润率：**≥25%**
材质：**塑料、钢制**

大宇节水常见灌溉技术介绍：

大宇节水灌溉技术以滴灌、喷灌为主，配套技术齐全，如管道连接技术以及设施、产品修补技术齐备，可为客户提供产品保养、使用等增值服务。

滴灌技术：

节水量可达**50%以上**，均匀供水，超低压工作水头

管道连接技术：

将雄管管端外角沿**20°**角度削角，预留间断长度1/4-1/3，端口涂抹润滑剂



灼伤修补技术：

对于较轻的灼伤部位，可用塑料薄膜缠绕打结，对于较严重灼伤，可截断用新喷灌带替换

喷灌技术：

以微喷技术为主，对于水资源的利用率较高，微喷工作时间不超过20小时

来源：大宇节水官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国节水灌溉设备行业投资企业推荐——雨禾节水（1/2）

雨禾拥有30余条全自动生产线，可生产500余个规格不等的各类配套管材，年产能高达10万吨



公司名称：甘肃雨禾节水灌溉设备有限公司



成立时间：2014年



中国公司总部：甘肃威武

企业简介：

甘肃雨禾节水灌溉设备有限公司（以下简称“雨禾节水”）成立于2014年，是一家集节水灌溉硬件设备的生产、销售及节水灌溉工程设计、施工项目为一体的节水灌溉企业。目前，雨禾节水拥有**30余条**全自动生产线，可生产**30余种**共计**500余个规格**的各类配套管件、管材，年产能可达**10万吨**，产品销往甘肃、陕西、河北、新疆、青海、内蒙古等省份。

投资亮点：

管材产品优势：雨禾节水管材产品种类、规格多样，**知名度高**，具备竞争优势。雨禾节水的主要节水型产品包含滴灌管、滴灌带等，其给水管材材料多样、选择丰富，包含硬质聚氯乙烯、高密度聚乙烯等，具备耐磨性强、耐寒性强、韧性十足等特点，适宜施工安装。此外，雨禾节水的管材生产规模较大，年产能高达10万吨，可满足节水灌溉工程短时间内大量的管材需求；

灌溉工程优势：自成立以来，雨禾节水相继展开与甘肃、河南、四川等地政府机构节水工程建设方面的合作，进行高效节水灌溉工程、大田滴灌工程、农业灌溉粮食增产项目工程等多个种类的节水灌溉项目，项目施工及**产品安装经验丰富**。通过各类灌溉工程，雨禾节水的管材产品广泛应用于农业水利、农田灌溉，雨禾节水因此在管道工程设计、施工、管理、安装等方面积累了经验。

中国节水灌溉设备行业投资企业推荐——雨禾节水 (2/2)

雨禾节水的节水灌溉管材品质高，大多为PE100级，使用寿命长达50年以上，每年管材销售收入高达亿元

产品介绍：

- (1) PE管材产品：雨禾节水的给水管材大多为PE100级，是目前拉伸性能、抗冲击性能、弯曲性能、承压性能最高的管材；
- (2) 滴灌产品：雨禾节水的主要滴灌产品为内镶贴片式的滴灌带、滴灌管，可将水分精准送达作物根部进行局部灌溉，节水效率高；
- (3) 其他节水灌溉产品：雨禾节水的其他产品包含HDPE双壁波纹管、钢丝网骨架聚乙烯复合管等，产品管壁薄、质量轻，易于搬运和连接，且造价低，使用年限长达50年以上。

雨禾节水灌溉设备产品介绍



PE管材

23.5元-1.5万元/米，10米起售
使用年限≥50年
外径90-2,000mm



HDPE双壁波纹管

110-450元/米，100米起售
使用年限≥50年
外径200-1,200mm

雨禾节水灌溉工程项目介绍：

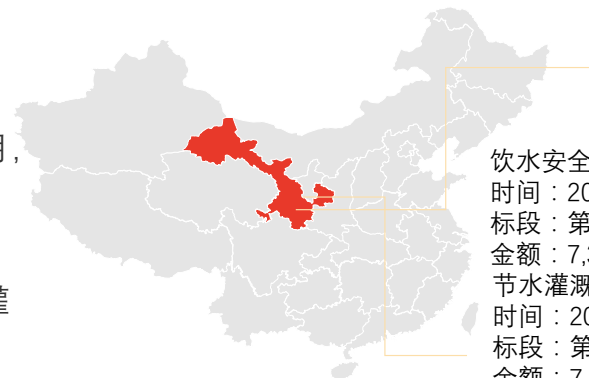
雨禾节水曾与甘肃、河南、四川等地政府机构开展各类节水灌溉工程建设合作。以民勤县为例，雨禾节水曾多次中标，负责完成相关节水灌溉工程。

时间：2017年9月，雨禾节水中标民勤县集中供水湖区饮水安全工程项目第一标段，2017年12月，雨禾节水中标民勤县高效节水灌溉示范项目建设第二标段，预计于2018年开工实施项目建设；

合作详情：与民勤县政府签订合同，提供供水、节水灌溉所需各类管材；

合作金额：集中供水湖区饮水安全工程项目第一标段金额为**7,325.0万元**，节水增效高效节水灌溉项目第二标段金额为**7,053.5万元**。

雨禾节水灌溉工程介绍，2017-2018年



饮水安全工程项目：
时间：2017年9月
标段：第一标段
金额：7,325.0万元
节水灌溉工程项目：
时间：2018年（开工）
标段：第二标段
金额：7,053.5万元

专家观点

中国土地流转制度有助于农业土地规模化集中经营，从而带动机械化耕作和大型灌溉设备的应用普及

(1) 人均耕地以及水资源的匮乏是节水灌溉发展的根本原因

相对于美国、西班牙，中国（大陆）人均耕地及人均灌溉面积较少，为满足居民粮食和饮用水的需求，通过发展节水灌溉来提高水资源利用率，并促使耕地单产提升是必然趋势。与中国（大陆）类似，中国台湾、日本、印度也存在人均耕地、水资源匮乏的问题，前述国家或地区也纷纷通过发展节水灌溉设施来保障粮食自给，提高居民生活水平。由此可见，节水灌溉是解决“人地矛盾”、水资源匮乏等资源短缺问题的良方。

(2) 土地流转制度助力农业生产规模化，为大型灌溉设备普及奠基

农业土地规模化集中经营有助于降低每亩灌溉成本，助力节水灌溉技术及相关设备的推广、普及。以美国为例，现阶段美国农场平均规模达170公顷，是中国家庭平均经营规模的300倍以上。这一方面减少了用水户数量，便于灌溉管理，另一方面降低了节水灌溉技术的每亩应用成本，因此，美国中西部地区节水灌溉普及度高。近年来，随着中国加快土地流转速度，集中化经营程度将提高，机械化耕作以及大型节水灌溉设备的普及将成必然。

中国与其他各国（地区）农业灌溉发展对比，2019年

国家	耕地灌溉率	人均灌溉面积	人均耕地面积	人均水资源量
美国	16%	0.086公顷/人	0.54公顷/人	11,500立方米
日本	55%	0.020公顷/人	0.04公顷/人	3,200立方米
中国台湾	55%	0.021公顷/人	0.04公顷/人	2,970立方米
西班牙	19%	0.075公顷/人	0.40公顷/人	2,700立方米
中国（大陆）	51%	0.045公顷/人	0.10公顷/人	2,200立方米
印度	40%	0.053公顷/人	0.12公顷/人	1,603立方米

方法论

头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。

- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从种植业、肥料等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。