

股票简称：智能自控

股票代码：002877



无锡智能自控工程股份有限公司

(无锡市锡达路 258 号)

公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书

保荐机构（主承销商）



(深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层)

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转债时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节：

一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次发行可转债符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经上海新世纪资信评估投资服务有限公司（以下简称“新世纪”）评级，根据上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具的新世纪债评(2018)011181 号信用评级报告，智能自控主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 A+。

在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，新世纪将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、本次可转债发行担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 6.39 亿元，因此本公司需对本次公开发行的可转换公司债券提供担保。具体担保情况如下：

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人董事长兼总经理沈剑标直接持有公司 124,616,800.00 股，且目前均无减持计划。出质人将其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保，沈剑标为本次发行可转债提供连带责任保证。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照

约定如期足额兑付。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（一）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的债权为公司本次发行的总额为 23,000 万元的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的可转债本金及由此产生的利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

股权质押担保合同所述的质押权益，是指在债务人不按募集说明书约定的期限支付本期可转债的利息或兑付本期可转债的本金时，债券持有人享有就股份质押担保合同项下的质押股票按合同约定的方式进行处置并优先受偿的权利。

本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（二）质押资产

出质人沈剑标将其持有的部分智能自控人民币普通股出质给质权人，为公司本次发行的可转债提供质押担保。沈剑标承诺在《无锡智能自控工程股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”）签署后，不再在质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。股份质押担保合同签订后及本次可转债有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。在股份质押担保合同签订后及本期可转债有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股票质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

初始质押的智能自控股股票数量=（本次可转换债券发行规模×160%）/首次质押登记日前 1 交易日收盘价，不足一股按一股计算。

（三）质押财产价值发生变化的后续安排

1、在质权存续期内，如在连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 130%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，以使质押资产的价值与本期债券未偿还本息的比率高于 160%；追加的资产限于发行人人民币普通股，追加股份的价值为连续 30 个交易日内智能自控收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人沈剑标追加提供相应数额的智能自控人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

2、若质押股票市场价值（以每一交易日收盘价计算）连续 30 个交易日超过本期债券尚未偿还本息总额的 200%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的 160%。

（四）本次可转债的保证情况

为保障本次可转债持有人的权益，除提供股份质押外，沈剑标为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

四、公司的利润分配政策

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）以及《公司章程》的有关规定，现行利润分配政策规定如下：

“第一百五十七条 公司可以采取现金或者股票方式分配股利：

（一）利润分配原则

1、公司实行连续、稳定、合理的利润分配政策，公司的利润分配在重视对投资者的合理投资回报基础上，兼顾公司的可持续发展；

2、在公司当年盈利且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；

3、公司董事会和股东大会在对利润分配政策的制定和决策过程中应充分考虑独

立董事和公众投资者的意见；

4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

(二) 公司利润分配具体政策如下

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

(1) 该年度无重大投资计划或重大现金支出；

(2) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值；

(3) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的40%；（募集资金投资的项目除外）

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的20%。（募集资金投资的项目除外）

3、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的15%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%;

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好, 并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素, 董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 可以在满足上述现金分红的条件下, 提出股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的, 公司在进行利润分配时, 应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

(三) 公司利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会战略委员会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定, 经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见;

2、董事会审议现金分红具体方案时, 应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确意见; 独立董事可以征集中小股东的意见, 提出分红提案, 并直接提交董事会审议;

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时, 应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等), 充分听取中小股东的意见和诉求, 并及时答复中小股东关心的问题;

4、在当年满足现金分红条件情况下, 董事会未提出以现金方式进行利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的, 还应说明原因并在年度报告中披露, 独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时, 公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决;

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督, 并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的, 就相关政策、规划执行情况发表审核意见;

6、股东大会应根据法律法规和本章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

(四) 公司利润分配政策调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（五）股东分红回报规划

1、公司制定本规划考虑的因素：公司着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对股利分配做出制度性安排，并藉此保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则：（1）本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股票股利，并可以根据公司经营情况进行中期现金分红。（2）本公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。（3）在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。

3、股东分红回报规划制定与修改的具体程序：

（1）公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意方能通过。

（2）若因公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整股东回报规划的，股东回报规划的调整应限定在利润分配政策规定

的范围内，该等调整应经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

4、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制：公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策，至少每三年重新审阅一次具体的股东分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东分红回报规划，并确保调整后的股东分红回报规划不违反利润分配政策的有关规定。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数并经独立董事过半数同意方可通过。

5、董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序接受公司股东（特别是公众投资者）、独立董事及监事会的监督。”

公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司未来三年（2018-2020 年）股东回报规划》的议案，具体规划如下：

（一）利润分配原则

1、公司实行连续、稳定、合理的利润分配政策，公司的利润分配在重视对投资者的合理投资回报基础上，兼顾公司的可持续发展；2、在公司当年盈利且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；3、公司董事会和股东大会在对利润分配政策的制定和决策过程中应充分考虑独立董事和公众投资者的意见；4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）公司利润分配具体政策

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：（1）该年度无重大投资计划或重大现金支出；（2）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值；（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 40%；

（募集资金投资的项目除外）（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。（募集资金投资的项目除外）

3、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%。公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）公司利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会战略委员会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见；

2、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、

条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

4、在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决；

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划执行情况发表审核意见；

6、股东大会应根据法律法规和本章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

（四）公司利润分配政策调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

五、公司最近三年的现金分红情况

公司2016年至2018年现金分红情况如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	63,043,783.51	47,646,591.62	45,742,195.70
现金分红（含税）	12,468,480	9,779,200.00	9,168,000.00
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	19.78%	20.52%	20.04%
最近三年累计现金分配合计	31,415,680.00		
最近三年年均可分配利润	52,144,190.28		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	60.25%		

公司一直重视股东回报，2016年-2018年累计现金分红金额占该三年年均净利润的比例达到60.25%。符合《上市公司证券发行管理办法》第八条的规定。

六、特别风险提示

发行人提醒投资者认真阅读本募集说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列重要事项：

（一）宏观经济波动风险

本公司的下游行业包括石化、钢铁、能源、冶金等国民经济基础和支柱行业，上述行业的固定资产项目投资受宏观经济政策调控的影响较大，而本公司的智能控制阀产品销售业务的发展与上述各行业固定资产投资项目紧密相关。因此，本公司业务发展与宏观经济的运行周期呈一定的相关性。

近年来，国家出台了一系列推动国民经济发展的措施，使我国宏观经济在国际经济形势恶劣的大环境下保持了稳定持续的发展。未来，如果宏观经济形势发生不利波动，石化、钢铁等行业固定资产投资增速进一步下滑，导致下游行业对本公司产品需求减少，将对本公司业务发展和业绩稳定产生重大不利影响。

（二）客户和行业集中风险

近年来，随着智能控制阀国产化的趋势，以及国务院《关于加快振兴装备制造业的若干意见》等政策文件的支持，公司凭借优良的加工工艺、先进的技术水平、可靠的产品质量，赢得了国产产品替代进口产品的业务机会。在公司抓住这一机遇的同时，也面临着行业和客户集中的风险。报告期内，按同一控制口径合并的公司前五大客户

销售占比分别为 41.98%、27.43%和 45.91%；报告期内，公司在石油和化工行业实现的营业收入在主营业务收入中的占比分别为 69.61%、71.80%和 80.79%。由于控制阀产品销售与投资项目紧密挂钩，未来，如果公司在完成上述客户的项目后不能及时争取得到新的项目机会，或者未能及时获得其他行业客户的订单，或者石油和化工等行业出现较大的周期性波动，势必会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）应收账款发生坏账的风险

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款余额分别为 19,514.56 万元、24,579.40 万元和 22,204.33 万元，保持较高水平。报告期内，本公司主要按照账龄分析法对应收账款计提了相应的坏账准备，报告期应收账款余额按账龄组合计提的部分中一年以上的应收账款余额占比分别为 24.36%、25.83%和 25.74%。未来，如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将继续增加，进而对公司的经营业绩产生负面影响。

（四）业绩出现波动的风险

2016 年、2017 年和 2018 年，公司分别实现营业收入 27,362.83 万元、30,742.32 万元和 37,605.11 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 4,574.22 万元、4,764.66 万元和 6,304.38 万元。2017 年相比较 2016 年收入增加 12.35%，净利润增加 4.16%；2018 年相比较 2017 年收入增加 22.32%，净利润增加 32.32%。总体而言，报告期公司净利润波动幅度与收入波动幅度不完全一致。

公司盈利能力与宏观经济波动、经营策略和管理能力等诸多因素密切相关。如果本募集说明书中描述的风险因素集中发生，或出现宏观经济波动及其他不可预测的风险，而公司自身未能及时调整以应对相关变化，则不能排除公司在未来期间的营业收入无法持续增长，募投项目投产后新增的产能得不到有效消化，并可能出现公司营业收入继续下滑的情形，同时净利润的下滑速度有可能会继续超过收入下滑的速度。

（五）与本次可转债相关的风险

1、违约风险

本次发行的可转债存续期为 6 年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后

一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

2、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，并甚至有可能低于面值。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

3、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

①本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

②本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在可转债存续期内，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

可转换公司债券存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出或者提出与投资者预期不同的转股价格向下调整方案。因此，未来触发转股价格向下修正条款时，投资者将会面临转股价格无法向下修正及修正幅度存在不确定性的风险。同时，

转股价格向下修正方案须经出席会议的全体股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，因此可能存在转股价格向下修正条款未通过股东大会批准的风险。

5、信用评级变化的风险

本次可转换公司债券经上海新世纪资信评估投资服务有限公司评级，根据新世纪评级出具的新世纪债评(2018)011181 号信用评级报告，智能自控主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 A+。在本期债券的存续期内，资信评级机构每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，公司无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

6、净资产收益率及每股收益被摊薄的风险

公司 2016 年、2017 年和 2018 年加权平均净资产收益率分别为 15.14%、10.14% 和 10.33%，归属于公司股东每股收益分别为 0.29 元、0.26 元和 0.30 元。本次可转换债券发行完成并转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，而募集资金产生效益尚需一段时间，因此短期内可能导致公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标出现一定幅度的下降。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。因此，公司面临短期内净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

在可转债存续期限内，公司需按发行条款对未转股部分的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。受市场竞争、国家政策、法规等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的经营活动中获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力。本次发行的可转债公司控股股东已经提供了较大比例的质押担保，同时也进行了保证担保。本次发行债券不能按时足额兑付的风险较小，但依然需要投资者充分知悉相关风险。

七、本次发行后公司即期回报摊薄、填补措施及承诺

在不考虑募集资金使用效益的前提下，本次发行完成后，公司发行完成当年无论

投资者是否选择转股，归属于公司股东每股收益和扣除非经常性损益后归属公司股东每股收益较不发行可转债的情形下均有所下降。具体原因如下：

如果投资者在转股期开始便选择转股，公司股本总额将相应增加，在一定程度上摊薄归属于公司股东每股收益和扣除非经常性损益后归属公司股东每股收益，因此公司在未来转股期内将面临每股收益被摊薄的风险。

如果投资者未及时选择转股，公司财务费用将有所上升，从而影响归属于公司股东每股收益和扣除非经常性损益后归属公司股东每股收益。

公司已拟定相关措施保证募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险：

- 1、加快募投项目建设，提高资金使用效率；
- 2、积极推动产品升级、扩大产能，提升公司整体盈利能力；
- 3、严格执行利润分配制度，强化投资者回报机制。

为确保公司相关填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人沈剑标作出如下承诺：

（一）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（二）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。

公司董事、高级管理人员分别作出如下承诺：

（一）本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

（三）本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

（四）本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现。

（五）本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（七）若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

目 录

重大事项提示	2
一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级	2
三、本次可转债发行担保事项	2
四、公司的利润分配政策	4
五、公司最近三年的现金分红情况	10
六、特别风险提示	11
七、本次发行后公司即期回报摊薄、填补措施及承诺	14
目 录	17
第一节 释义	22
第二节 本次发行概况	25
一、公司基本情况	25
二、本次发行基本情况	25
三、本次发行的相关机构	36
第三节 风险因素	40
一、市场风险	40
二、财务风险	41
三、技术风险	43
四、所得税优惠政策变化风险	43

五、募集资金运用风险	44
六、公司规模扩大引起的管理风险	44
七、控股股东控股权比例下降的风险	44
八、业绩出现波动的风险	44
九、与本次可转债相关的风险	45
第四节 发行人基本情况.....	48
一、公司股本结构及前十名股东持股情况	48
二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况	49
三、控股股东、实际控制人基本情况	50
四、发行人的主营业务情况.....	50
五、发行人所处行业基本情况	51
六、发行人在行业中的竞争地位.....	71
七、发行人主要业务情况	82
八、发行人的主要固定资产和无形资产	99
九、发行人技术水平和研发情况.....	108
十、质量控制情况	117
十一、发行人拥有的主要经营资质情况	123
十二、公司境外经营的情况.....	124
十三、自上市以来历次股权融资、派现及净资产额变化情况	125

十四、报告期内公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况....	125
十五、公司股利分配政策	132
十六、公司最近三年发行债券情况及资信评级情况.....	140
十七、董事、监事和高级管理人员	140
十八、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况	147
第五节 同业竞争与关联交易.....	148
一、同业竞争情况	148
二、关联交易情况	149
第六节 财务会计信息.....	156
一、公司最近三年财务报告审计情况	156
二、最近三年财务报表.....	156
三、报告期内合并会计报表范围及变化情况.....	175
四、最近三年财务指标及非经常性损益明细表	175
五、2019 年一季度简要财务信息.....	177
第七节 管理层讨论与分析.....	178
一、公司财务状况分析	178
二、公司盈利能力分析	220
三、现金流量分析	249
四、资本性支出分析.....	254
五、其他事项说明	255

六、财务状况和盈利能力的未来趋势	261
第八节 本次募集资金运用.....	264
一、本次募集资金投资项目计划.....	264
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性	265
三、“特种阀门深加工项目”的具体情况	273
四、“直行程智能控制阀制造基地建设项目”的具体情况	286
五、募投效益与公司现有业务及同行业比较情况	298
六、固定资产变化与产能的匹配关系，新增固定资产折旧对未来经营业绩的影响	299
七、本次募集资金运用对公司经营成果和财务状况的影响	300
八、本次募投项目的技术、人员、市场基础及产能消化措施	301
第九节 历次募集资金运用.....	305
一、前次募集资金的募集及存放情况	305
二、前次募集资金实际投资项目变更情况说明	306
三、前次募集资金实际使用情况说明	308
四、前次募集资金投资项目实现效益情况	312
五、前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明.....	315
六、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况	315
七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论	315
第十节 董事及有关中介机构声明.....	316
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	316

三、保荐机构董事长、总经理声明	320
四、律师事务所声明	321
五、会计师事务所声明	322
六、信用评级机构声明	324
第十一节 备查文件	326
一、备查文件内容	326
二、备查文件查询时间及地点	326

第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一、一般名词释义		
智能自控、无锡智能、发行人、公司、本公司	指	无锡智能自控工程股份有限公司
《可转债募集说明书》	指	《无锡智能自控工程股份有限公司公开发行A股可转换公司债券募集说明书》
控股股东、实际控制人	指	沈剑标先生，其直接持有公司37.48%的股份，同时通过天亿信间接控制公司1.53%的股份，合计控制公司39.01%的股份，为公司控股股东、实际控制人。
江苏智能	指	本公司全资子公司江苏智能特种阀门有限公司
莱谱尔	指	本公司全资子公司无锡莱谱尔科技有限公司
沃瑞斯谱	指	本公司全资子公司上海沃瑞斯谱自动化控制设备有限公司
天亿信、天亿信公司	指	无锡天亿信投资有限公司，公司股东之一
中国石化、中石化	指	中国石油化工股份有限公司
中国石油、中石油	指	中国石油天然气集团有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2014年修订）
《公司章程》	指	《无锡智能自控工程股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《无锡智能自控工程股份有限公司章程（草案）》
本次发行	指	公司本次拟公开发行A股可转换公司债券之行为
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2016年、2017年和2018年
报告期内各期末	指	2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日
A股或股票	指	境内上市的面值为人民币1.00元的普通股
保荐机构、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师、康达律师	指	北京市康达律师事务所
申报会计师、华普天健、容诚会计师	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙），后更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、新世纪评级	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
江苏省科技厅	指	江苏省科学技术厅
《招股说明书》	指	《无锡智能自控工程股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》
二、专业名词释义		
控制阀	指	控制介质流动方向、压力或流量的阀的总称，是工业自动化仪器仪表行业中使用频率最高、产品类别最多、市场规模最大的细分产品，由控制阀门和执行器组成。在控制系统中，它接收控制系统发出的信号，对阀门开度的精确定位，实现对介质的流量控制，从而实现对生产过程中温度、压力、流量、物位和成份等过程参数的调节控制。以对介质的干预方式不同，控制阀可分为开关阀和调节阀两类
智能控制阀	指	带有微处理器，能够实现智能化控制功能的控制阀。其通过接受调节控制单元输出的控制信号，借助动力系统改变介质流量、压力、温度、液位等工艺参数以实现控制
球阀	指	启闭件（球体）绕垂直于通路的轴线旋转的阀门
蝶阀	指	启闭件（蝶板）绕固定轴旋转的阀门
闸阀	指	启闭件（闸板）由阀杆带动，沿阀座（密封面）作升降运动的阀门
执行机构	指	控制阀中将控制信号转换成相应动作的机构。执行机构使用液体、气体、电力或其它能源并通过电机、气缸或其它装置将控制阀阀门驱动至特定位置，从而实现阀门控制
PTA	指	精对苯二甲酸，是一种重要的大宗有机原料，广泛用于化学纤维、轻工、电子、建筑等国民经济的各个方面
哈氏合金	指	一种能耐各种类型磨损、腐蚀以及高温氧化的硬质合金，其粉末可用于硬面堆焊，热喷涂、喷焊等工艺，在控制阀行业中通常用于阀体、阀座制造
TSG	指	特种设备安全技术规范
GB/T	指	推荐性国家标准
ANSI CLASS	指	美国国家标准化协会（American National Standards Institute,ANSI）标准
ASME	指	美国机械工程师协会（American Society of Mechanical Engineers,ASME）标准。ASME是美国国家标准化协会(ANSI)五个发起单位之一，ANSI CLASS中的机械类标准，主要由它协助提出
气动控制阀	指	以压缩空气为动力源，以气缸为执行器，并借助于电气阀门定位器、转换器、电磁阀、保位阀等辅件达到对工艺介质流量、压力、温度、液位等变量调节的智能控制阀
电动控制阀	指	以电源为动力，接受统一的标准电信号,经过伺服放大器放大，使电动机带动减速器运行而产生轴向推力、从而调节阀

		芯作相应移位,达到对工艺介质流量、压力、温度、液位等变量调节的智能控制阀
BOM (Bill of Material)	指	物料清单,是计算机辅助企业生产管理系统中以数据格式来描述产品结构的数据文件,也即计算机可以识别的产品结构数据文件
FEA仿真实验	指	运用有限元分析软件进行仿真实验
CFD仿真实验	指	运用流体力学计算软件进行仿真实验
ERP	指	企业资源计划系统,是指建立在信息技术基础上,以系统化的管理思想,为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台
CRM	指	客户关系管理策略,是选择和管理有价值客户及其关系的一种商业策略,要求以客户为中心的企业文化来支持有效的市场营销、销售与服务流程
MES	指	可以提供包括制造数据管理、计划排程管理、生产调度管理、库存管理、质量管理、人力资源管理、工作中心/设备管理、工具工装管理、采购管理、成本管理、项目看板管理、生产过程控制、底层数据集成分析、上层数据集成分解等管理模块,为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台
CAD	指	计算机辅助设计技术或系统
CAM	指	计算机辅助制造技术或系统

本募集说明书中任何表格中若出现总计数与所列数值总和不符,均为四舍五入所致。

除非另有说明,本募集说明书中引用的发行人财务数据均为发行人按照《企业会计准则》编制的合并报表财务数据。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称：无锡智能自控工程股份有限公司

英文名称：Wuxi Smart Auto-control Engineering Co.,Ltd.

成立日期：2001 年 11 月 12 日

住所：无锡市锡达路 258 号

股票简称：智能自控

股票代码：002877

注册资本：20,780.80 万元

股票上市地：深圳证券交易所

法定代表人：沈剑标

整体变更为股份公司日期：2012 年 7 月 12 日

联系电话：0510-88551877

传真：0510-88157078

互联网网址：www.wuxismart.com

电子信箱：sjf@wuxismart.com

经营范围：仪表阀门及其自动控制装置的制造、销售及售后服务、技术开发、技术服务和技术转让；环保设备的制造、销售及售后服务；化工机械的加工。自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止经营的商品和技术除外；普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行基本情况

（一）本次发行的核准情况

本次发行已经公司 2018 年 9 月 17 日召开的第三届董事会第六次会议审议通过，并经公司 2018 年 10 月 26 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过。

公司公开发行可转换公司债券事项已于 2019 年 3 月 12 日通过中国证券监督管理委员会发行审核委员会审核。2019 年 4 月 12 日，中国证监会核发《关于核准无锡智

能自控工程股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》(证监许可[2019]683 号), 核准公司向社会公开发行面值总额 2.3 亿元可转换公司债券。

(二) 本次可转债发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次公开发行的证券类型为可转换为公司 A 股股票的可转债, 该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、本次发行的规模

本次拟发行可转债总额为 23,000 万元。

3、债券票面金额及发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元, 按照面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年, 即自 2019 年 7 月 2 日至 2025 年 7 月 2 日。

5、债券利率

本次认购可转债票面利率为第一年 0.50%、第二年 0.80%、第三年 1.20%、第四年 1.60%、第五年 2.00%、第六年 3.00%。

6、付息期限及方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式, 到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

(1) 计息年度的利息计算

计息年度的利息(简称年利息)指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为: $I=B \times i$

I: 指年利息额;

B: 指本次发行的可转债持有人在计息年度(以下简称“当年”)付息债权登记日持有的可转债票面总金额;

i: 指可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日，即 2019 年 7 月 2 日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日，如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司 A 股股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2019 年 7 月 8 日）满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即 2020 年 1 月 8 日至 2025 年 7 月 2 日。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为 9.55 元/股，不低于募集说明书公告日之日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前 1 个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因可转债转股增加的股本）、配股使公司股份发生变化及派送现金股利等情况时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为初始转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将按照最终确定的方式进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格的调整日、调整办法及暂停转股的期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整的内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

若在上述交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于审议上述方案的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价的较高者。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒

体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日（如需）及暂停转股的期间（如需）。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股数量的确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价格。

转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息（当期应计利息的计算方式参见第十二条赎回条款的相关内容）。

11、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东均享受当期股利。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，发行人将以本次发行的可转债的票面面值的 112%（含最后一期年度利息）的价格向投资者兑付全部未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t/365;$$

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额;

i: 指可转债当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后, 可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售, 该次附加回售申报期内不实施回售的, 不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为: $IA=B \times i \times t/365$ 。

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额;

i: 指可转债当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数(算头不算尾)。

14、发行方式及发行对象

本次发行的智控转债向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售, 原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)通过深圳证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发行。

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权公司董事会与保荐机构(主承销商)协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债给予原 A 股股东优先配售权。

原股东可优先配售的智控转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有“智能自控”股份数量按每股配售 0.6917 元面值可转债的比例，再按 100 元/张转换为张数，每 1 张为一个申购单位。原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深圳证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足 23,000.00 万元的部分由保荐机构（主承销商）进行包销。

16、募集资金用途

本次发行的募集资金总额为 23,000 万元，扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	特种阀门深加工项目	15,236	11,000
2	直行程智能控制阀制造基地建设项目	14,696	12,000
合计		29,932	23,000

本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

17、担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 6.39 亿元，因此本公司需对本次公开发行的可转换公司债券提供担保。具体担保情况如下：本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人董事长兼总经理沈剑标直接持有的公司股票目前无减持计划。出质人将其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保，沈剑标为本次发行可转债提供连带责任保证。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受

益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司控股股东、实际控制人沈剑标持有公司的 77,885,500 股份不存在场外质押情况。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（1）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的主债权为公司本次发行的总额为 23,000 万元的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的可转债本金及由此产生的利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

股权质押担保合同所述的质押权益，是指在债务人不按募集说明书约定的期限支付本期可转债的利息或兑付本期可转债的本金时，债券持有人享有就股份质押担保合同项下的质押股票按合同约定的方式进行处置并优先受偿的权利。

本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（2）质押资产

出质人沈剑标将其持有的部分智能自控人民币普通股出质给质权人，为公司本次发行的可转债提供质押担保。沈剑标承诺在《无锡智能自控工程股份有限公司 2018 年公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”）签署后，不再在质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。股份质押担保合同签订后及本次可转债有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。在股份质押担保合同签订后及本期可转债有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股票质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

初始质押的智能自控股股票数量=（本次可转换债券发行规模×160%）/首次质押登记日前 1 个交易日收盘价，不足一股按一股计算。

（3）质押财产价值发生变化的后续安排

①在质权存续期内，如在连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 130%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，以使质押资产的价值与本期债券未偿还本息的比率高于 160%；追加的资产限于发行人人民币普通股，追加股份的价值为连续 30 个交易日内智能自控收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人沈剑标追加提供相应数额的智能自控人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

②若质押股票市场价值（以每一交易日收盘价计算）连续 30 个交易日超过本期债券尚未偿还本息总额的 200%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的 160%。

（4）本次可转债的保证情况

为保障本次可转债持有人的权益，除提供股份质押外，沈剑标为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

18、决议有效期

本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会通过本次发行方案之日起十二个月。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为 23,000 万元。

2、募集资金专项存储账户

公司已制订募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中。

（四）债券评级情况

本次可转换公司债券经新世纪评级，根据新世纪出具的新世纪债评(2018)011181号信用评级报告，智能自控主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 A+。

在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，新世纪将每年至少进行一次跟踪评级。

（五）可转债持有人及可转债持有人会议

1、债券持有人的权利与义务

可转债债券持有人的权利如下：

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司 A 股股票；
- （3）根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- （6）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

可转债债券持有人的义务如下：

- （1）遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- （2）依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- （3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （4）除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- （5）法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，公司董事会应当召集债券持有人会议：

- （1）公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；
- （2）公司不能按期支付本次可转债本息；
- （3）公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）公司拟变更、解聘本次可转债的债券受托管理人；
- （5）修订可转换公司债券持有人会议规则；
- （6）其他对债券持有人权益有重大实质影响事项的发生；
- （7）根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

3、债券持有人会议的召集

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- （1）公司董事会提议；
- （2）单独或合计持有本次可转债 10% 以上未偿还债券面值总额的债券持有人书面提议；
- （3）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法以及债券持有人会议的权限、程序和决议生效条件。

（六）承销方式及承销期

1、承销方式

本次可转债发行由保荐机构（主承销商）华泰联合证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自 2019 年 6 月 28 日至 2019 年 7 月 8 日。

（七）发行费用

项目	金额（人民币万元）
承销及保荐费用	660.38

律师费用	47.17
会计师费用	40.57
资信评级费用	23.58
信息披露及发行手续费等费用	63.73
总计	835.43

注：以上发行费用为不含税价格。

以上发行费用可能会根据本次发行的实际情况而发生增减。

（八）本次发行时间安排及上市流通

1、本次发行时间安排

日期	事项
T-2	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1	原股东优先配售股权登记日、网上路演
T	刊登发行提示性公告、原股东优先认购日、可转债网上申购日
T+1	刊登可转债刊登网上中签率、优先配售结果公告，进行网上申购的摇号抽签
T+2	刊登可转债网上中签结果公告，网上中签缴款日
T+3	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4	刊登可转债发行公告

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

2、本次可转债的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人：无锡智能自控工程股份有限公司

住所：无锡市锡达路 258 号

法定代表人：沈剑标

董事会秘书：沈剑飞

联系电话：0510-88551877

传真：0510-88157078

（二）保荐人/主承销商：华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、03、04）、17A、18A、24A、25A、26A

法定代表人：刘晓丹

保荐代表人：唐逸凡、鹿美遥

项目协办人：孙圣虎

项目组成员：唐澍、魏国健

联系电话：025-83387720

传真：025-83387711

（三）发行人律师：北京市康达律师事务所

住所：北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层

法定代表人：乔佳平

经办律师：张琪炜、孙琳琳

联系电话：010-50867509

传真：010-65527227

（四）审计机构：华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

负责人：肖厚发

经办注册会计师：占铁华、熊明峰、郭凯

联系电话：010-66001391

传真：010-66001392

（五）资信评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

住所：上海市黄浦区汉口路 398 号 14 楼

负责人：朱荣恩

经办分析师：陈婷婷、翁斯喆

联系电话：021-63224502

传真：021-63501349

（六）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25938122

（八）保荐机构（主承销商）收款银行：中国工商银行深圳振华支行

户名：华泰联合证券有限责任公司

账户：4000 0102 0920 0006 013

（九）担保人信息

名称：沈剑标

联系地址：无锡市锡达路 258 号

联系电话：0510-82126999

第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、市场风险

（一）宏观经济波动风险

本公司的下游行业包括石化、钢铁、能源、冶金等国民经济基础和支柱行业，上述行业的固定资产项目投资受宏观经济政策调控的影响较大，而本公司的智能控制阀产品销售业务的发展与上述各行业固定资产投资项目紧密相关。因此，本公司业务发展与宏观经济的运行周期呈一定的相关性。

近年来，国家出台了一系列推动国民经济发展的措施，使我国宏观经济在国际经济形势恶劣的大环境下保持了稳定持续的发展。未来，如果宏观经济形势发生不利波动，石化、钢铁等行业固定资产投资增速进一步下滑，导致下游行业对本公司产品需求减少，将对本公司业务发展和业绩稳定产生重大不利影响。

（二）市场竞争风险

本公司所处的工业自动化仪器仪表行业集中度较低，从业企业众多，其中不乏实力雄厚的大型跨国公司，如FISHER（费希尔）、KOSO（工装）、PENTAIR VALUES AND CONTROLS（原TYCO流体控制）等。与国内厂商相比，国外厂商在专业化程度、核心技术、市场竞争力方面均保持一定的优势，而在售后服务响应速度方面则相对不利。国内除少数企业外，大部分企业的市场份额不大，产品技术水平不高，市场竞争较为激烈。

未来，如果国外厂商凭借其综合实力在国内继续加强营销网络建设，改善售后服务响应速度；国内同行业其他企业通过引进先进技术，不断提高产品质量及可靠性；下游客户指定的信用政策产生变化，不符合公司现行政策等；本公司可能面临更加激烈的市场竞争，进而影响本公司整体市场份额和盈利水平，公司面临一定的市场竞争风险。

（三）客户和行业集中风险

近年来，随着智能控制阀国产化的趋势，以及国务院《关于加快振兴装备制造业的若干意见》等政策文件的支持，公司凭借优良的加工工艺、先进的技术水平、可靠的产品质量，赢得了国产产品替代进口产品的业务机会。在公司抓住这一机遇的同时，也面临着行业和客户集中的风险。报告期内，按同一控制口径合并的公司前五大客户销售占比分别为 41.98%、27.43%和 45.91%；报告期内，公司在石油和化工行业实现的营业收入在主营业务收入中的占比分别为 69.61%、71.80%和 80.79%。由于控制阀产品销售与投资项目紧密挂钩，未来，如果公司在完成上述客户的项目后不能及时争取得到新的项目机会，或者未能及时获得其他行业客户的订单，或者石油和化工等行业出现较大的周期性波动，势必会对公司的经营业绩产生不利影响。

二、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款余额分别为19,514.56万元、24,579.40万元和22,204.33万元，保持较高水平。报告期内，本公司主要按照账龄分析法对应收账款计提了相应的坏账准备，报告期应收账款余额按账龄组合计提的部分中一年以上的应收账款余额占比分别为24.36%、25.83%和25.74%。未来，如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将继续增加，进而对公司的经营业绩产生负面影响。

（二）存货跌价风险

报告期公司存货账面余额分别为6,851.66万元、12,860.35万元和22,596.00万元。本公司主要采取以销定产的生产模式，根据客户合同要求组织生产，产成品售价根据成本费用加上合理的利润确定，以保持正常的利润水平。本公司产成品和发出商品均有相应的销售合同，出现存货跌价的风险较小；但如果因客户项目建设进度等原因无法按时执行合同、或者存货因保管不善发生毁损等，可能导致存货的可变现净值低于存货成本。此外，本公司原材料等存货也可能会随着库龄的增长导致陈旧过时而无法使用。因此，随着公司业务规模的扩大，存货水平可能会因此逐年增长，公司存货发

生跌价风险的可能性也逐渐增加，从而对本公司的经营业绩产生不利影响。

（三）销售费用提高的风险

报告期内，公司销售费用分别为1,780.39万元、2,070.42万元和2,890.77万元，占营业收入的比重分别为6.51%、6.73%和7.69%，与同行业上市公司相比保持较低的水平。本公司销售费用占营业收入比重较低，主要是由于本公司产品受制于产能，目前处于供不应求的整体状态，销售压力较小，销售人员数量较少并且对相关费用进行严格的控制等因素造成。本公司近年来也在进一步推广营销渠道，为募投项目产生的新增产能铺设销售网络，未来可能会由此增加相关营销费用。综上，本公司为了扩大市场份额，会相应的扩大销售费用规模。如果公司未来营业收入的增长速度低于销售费用的增长速度，将会对公司的净利润水平产生不利影响，公司未来面临因销售费用增长而导致净利润下降的风险。

（四）毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为42.79%、40.73%和38.13%，存在一定波动。报告期内公司毛利率波动的具体原因参见本募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、公司盈利能力分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率及其变动分析”。报告期内，因公司控制阀产品工艺先进，技术水平较高，质量稳定可靠，并且赢得了国产化替代进口化的业务机会，再加上控制阀产品属非标准化定制的特点，毛利率在高位波动。但若未来市场竞争持续加剧，公司在行业内的技术、产品质量等优势可能会因此受到影响，存在毛利率持续下降风险。

（五）新增固定资产折旧影响未来经营业绩的风险

公司本次募投项目“特种阀门深加工项目”及“直行程智能控制阀制造基地建设”建成后，固定资产规模将大幅增加，年折旧摊销额也将随之增加。因募投项目的效益将在一定时期内逐步实现，在项目完全达产前，公司存在因固定资产折旧等固定成本规模较大而导致经营业绩下滑的风险。本次募投项目达产后，预计产生效益可在覆盖新增折旧及摊销费用后仍能贡献较多的利润，但是若募投项目盈利能力不及预期，公司可能面临折旧大量增加甚至导致净利润下降的风险。

三、技术风险

（一）核心技术人员流失风险

公司所从事的行业属于技术、知识密集型行业，核心技术人员不仅对公司的技术创新和产品创新起着关键作用，还对销售体系和服务体系起着重要的支持作用。随着工业自动化仪器仪表领域高新技术的不断更新和市场竞争的不断加剧，技术人才在国内外同行业之间的流动将更为频繁，公司在科研开发、技术产业化与市场支持方面的人力资源需求将变得紧张。如果未来公司在人才引进和激励方面不够完善，可能导致技术人员流失的风险。

（二）技术进步和产品更新风险

公司智能控制阀产品的特点决定了其必须与客户整体控制系统相适应，要求公司必须将掌握的核心技术创新化地应用到每笔合同中，并且保证公司的智能控制阀产品与客户整体控制系统协调一致。因此，公司必须及时掌握客户对产品技术的要求，持续开展以技术进步和创新为中心的技术研发，在提高产品质量可靠性、稳定性的同时，通过先进的生产工艺降低成本。若公司的产品技术不能够适应客户的技术要求，或者公司对于产品的技术更新速度不能及时响应客户的需求，公司将在招投标过程中失败，进而影响公司的品牌效应，经营业绩会受到较大影响。

四、所得税优惠政策变化风险

公司为江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局认定的高新技术企业，自2008年9月24日起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%计征企业所得税；公司于2011年9月通过高新技术企业资格的复审；2014年10月31日，公司通过高新技术企业重新认定，获得《高新技术企业证书》（GR201432002036）。2017年12月7日，公司通过高新技术企业重新认定，获得《高新技术企业证书》（GR201732003232），自2017年至2019年可享受相关税收优惠政策。未来如果上述税收优惠政策发生对公司不利的重大变化，则公司盈利能力及财务状况将面临不利影响。

五、募集资金运用风险

本公司董事会在审慎可行性分析的基础上，确定了本次募集资金投向的项目。本次募集资金将用于“特种阀门深加工项目”和“直行程智能控制阀制造基地建设项目”。募集资金项目产生盈利需要一个过程。

一方面，如果募集资金投资项目不能如期顺利达产，或者达产后相关产品市场环境发生重大不利变化，或者随着市场竞争的加剧以及市场条件发生变化使得公司产品的毛利率水平下降，公司存在募投项目未达到预期效果，盈利能力不如预期的风险；

另一方面，如果募投项目盈利能力不及预期，公司可能面临折旧大量增加甚至导致净利润下降的风险。

六、公司规模扩大引起的管理风险

公司积累了丰富的适应快速发展的经营管理经验，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，形成了有效的约束机制及内部管理制度。本次募集资金投资项目完成后，公司的资产规模和经营规模将进一步扩大，人员也将进一步扩充，在市场开拓、资源整合、内部控制、人才储备等方面对公司提出更高的要求，公司未来面临一定的管理风险。

七、控股股东控股权比例下降的风险

沈剑标先生系公司的控股股东、实际控制人。本次发行前，沈剑标先生直接和间接控制本公司39.01%的股份。公司本次公开发行总额为23,000万元A股可转换公司债券，假设可转债债券持有人在转股期内集中转股，将会稀释沈剑标先生的持股比例，存在实际控制人控股权比例下降的风险。

八、业绩出现波动的风险

2016年、2017年和2018年，公司分别实现营业收入27,362.83万元、30,742.32万元和37,605.11万元；归属于母公司所有者的净利润分别为4,574.22万元、4,764.66万元和6,304.38万元。2017年相比较2016年收入增加12.35%，净利润增加4.16%；2018年相比较2017年收入增加22.32%，净利润增加32.32%。总体而言，报告期公

司净利润波动幅度与收入波动幅度不完全一致。

公司盈利能力与宏观经济波动、经营策略和管理能力等诸多因素密切相关。如果本募集说明书中描述的风险因素集中发生，或出现宏观经济波动及其他不可预测的风险，而公司自身未能及时调整以应对相关变化，则不能排除公司在未来期间的营业收入无法持续增长，募投项目投产后新增的产能得不到有效消化，并可能出现公司营业收入继续下滑的情形，同时净利润的下滑速度有可能会继续超过收入下滑的速度。

九、与本次可转债相关的风险

（一）违约风险

本次发行的可转债存续期为6年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

（二）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，并甚至有可能低于面值。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

（三）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

（四）本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

2、本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在可转债存续期内，当公司A股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

可转换公司债券存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出或者提出与投资者预期不同的转股价格向下调整方案。因此，未来触发转股价格向下修正条款时，投资者将会面临转股价格无法向下修正及修正幅度存在不确定性的风险。同时，转股价格向下修正方案须经出席会议的全体股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，因此可能存在转股价格向下修正条款未通过股东大会批准的风险。

（五）信用评级变化的风险

本次可转换公司债券经上海新世纪资信评估投资服务有限公司（以下简称“新世纪”）评级，根据上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具的新世纪债评(2018)011181号信用评级报告，智能自控主体信用等级为A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为A+。在本期债券的存续期内，资信评级机构每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，公司无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

（六）净资产收益率及每股收益被摊薄的风险

公司2016年、2017年和2018年加权平均净资产收益率分别为15.14%、10.14%和10.33%，归属于公司股东每股收益分别为0.29元、0.26元和0.30元。本次可转换债券

发行完成并转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，而募集资金产生效益尚需一段时间，因此短期内可能导致公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标出现一定幅度的下降。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。因此，公司面临短期内净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本结构及前十名股东持股情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司股本总额为 207,808,000 股，股本结构如下：

	数量	持股比例
一、有限售条件股份	155,856,000	75.00%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	155,856,000	75.00%
其中：境内非国有法人持股	3,170,500	1.53%
境内自然人持股	152,685,500	73.47%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件流通股	51,952,000	25.00%
1、人民币普通股	51,952,000	25.00%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、普通股股份总数	207,808,000	100.00%

截至2019年3月31日，公司前十大股东及其持股情况如下：

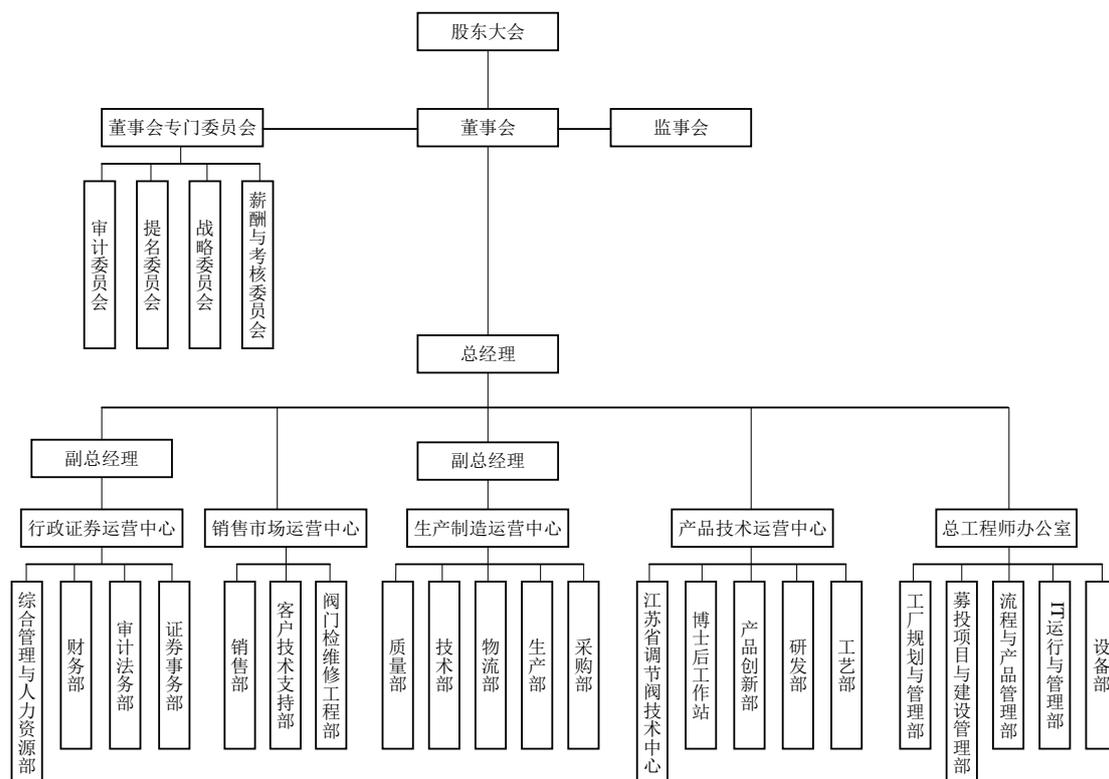
序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	股东性质	限售情况
1	沈剑标	77,885,500	37.48%	境内自然人	限售股
2	吴畏	14,450,000	6.95%	境内自然人	限售股
3	孟少新	14,450,000	6.95%	境内自然人	限售股
4	李耀武	14,450,000	6.95%	境内自然人	限售股
5	李春喜	14,450,000	6.95%	境内自然人	限售股
6	陈彦	4,335,000	2.09%	境内自然人	限售股
7	杜学军	4,335,000	2.09%	境内自然人	限售股
8	孙明东	4,335,000	2.09%	境内自然人	限售股
9	无锡天亿信投资有限公司	3,170,500	1.53%	境内非国有法人	限售股
10(注)	仲佩亚	1,360,000	0.65%	境内自然人	限售股
	沈剑飞	1,360,000	0.65%	境内自然人	限售股
	合计	154,581,000	74.38%	-	

注：截至 2019 年 3 月 31 日，仲佩亚及沈剑飞均持有公司股份 1,360,000 股，均系公司第十大股东。

截至本募集说明书签署日，沈剑标先生直接持有公司 37.48%的股份，同时通过天亿信间接控制公司 1.53%的股份（天亿信持有公司 1.53%的股份，沈剑标先生持有天亿信 61.13%的出资额），沈剑标先生合计控制公司 39.01%的股份，为公司控股股东、实际控制人。

二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构图



（二）公司直接或间接控股企业情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司直接或间接控股企业主要情况如下：

单位名称	主要业务	主要生产经营地	成立时间	注册资本（万元）	实收资本（万元）	投资比例	经营状态
莱谱尔	执行机构的制造、销售等	无锡	2003 年 9 月 23 日	410	410	100%	正常经营
沃瑞斯谱	控制阀及其零配件的销售、贸易等	上海	2009 年 10 月 15 日	210	210	100%	正常经营
江苏智能	特种控制阀生产、销售等	海门	2011 年 8 月 8 日	5,000	5,000	100%	正常经营

（三）公司直接或间接控股企业最近一年的主要财务数据

公司直接或间接控股企业最近一年的主要财务数据如下表：

单位：万元

序号	公司名称	2018 年 12 月 31 日		2018 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	莱谱尔	3,146.42	2,059.46	3,085.08	243.71
2	沃瑞斯谱	1,406.65	1,177.48	1,776.58	136.90
3	江苏智能	15,957.55	4,715.24	548.53	31.22

注：以上 2018 年度和 2018 年末财务数据已经华普天健审计。

（四）公司参股企业基本情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无参股企业。

三、控股股东、实际控制人基本情况

截至本募集说明书签署日，沈剑标先生直接持有公司 37.48% 的股份，同时通过天亿信间接控制公司 1.53% 的股份（天亿信持有公司 1.53% 的股份，沈剑标先生持有天亿信 61.13% 的出资额），沈剑标先生合计控制公司 39.01% 的股份，为公司控股股东、实际控制人。截至本募集说明书签署日，沈剑标所持公司股份不存在冻结及其他权利限制情形，亦不存在权属纠纷。

沈剑标，1960 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生、高级经济师、工程师。1981 年参加工作，曾任无锡职业技术学院教师。2002 年 5 月起在本公司任职，历任执行董事、经理；现任本公司董事长、总经理，兼任江苏省调节阀工程技术研究中心主任，国家标准委员会委员（SAC/TC124/SC1 技术委员会），无锡市新吴区人大代表。截至本募集说明书签署日，沈剑标先生除控制本公司及天亿信公司外，未投资、控制其他企业。

四、发行人的主营业务情况

公司营业范围包括：仪表阀门及其自动控制装置的制造、销售及售后服务、技术开发、技术服务和技术转让；环保设备的制造、销售及售后服务；化工机械的加工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止经营的商品和技术除外；普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后

方可开展经营活动)。

公司是一家融生产、销售、研发、服务于一体的专业从事全系列智能控制阀的高新技术企业。自 2001 年成立以来，公司一直专注于智能控制阀及其配件的研发、生产和销售以及检维修服务。智能控制阀一般由执行机构、阀本体和控制附件组成，通过接受调节控制单元输出的控制信号，借助动力系统去改变介质的流量、压力、温度、液位等工艺参数的最终控制元件。

公司的主要产品包括 P 系列单座套筒阀、M 系列套筒调节阀、W 系列蝶阀、R 系列球阀、Z 系列物料阀、F 系列防腐阀、Y 系列自力式调节阀、J 系列角型控制阀、T 系列三通调节阀等。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

五、发行人所处行业基本情况

（一）行业管理及行业政策

1、本公司所处行业

根据我国国民经济行业分类标准，本公司属于仪器仪表行业之“工业自动化控制系统装置制造业”；根据证监会 2012 年 10 月发布的《上市公司行业分类指引》，本公司属于“仪器仪表制造业（C40）”。在应用细分领域，公司所处的行业为控制阀行业，该行业为国家鼓励和重点支持发展的行业。2013 年，“智能测控装置”由国家发改委列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》。2015 年，智能仪器仪表能力提升项目中的“高性能智能控制阀”由国家发改委和工信部列入《2015 年产业振兴和技术改造专项重点方向》。

2、行业主管部门及监管体制

本行业主管部门是工业和信息化部，其主要通过制定规划、政策和标准，规范企业的生产经营行为，指导行业发展。

本行业自律组织主要包括中国仪器仪表行业协会及其各专业分会、地方协会，以及全国工业过程测量控制标准化技术委员会等仪器仪表各专业技术标准化委员会，该等委员会受政府委托代行部分行业管理和指导的职责。

依据《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国计量法实施细则》等，

由国务院计量行政管理部门、各省市地方计量行政管理部门以及受委托的计量鉴定技术机构负责计量器具制造许可证的颁发及监督管理等。

依据《特种设备监督管理条例》，由国家质量监督检验检疫总局、各省市地方质量技术监督部门以及受委托的特种设备技术机构负责特种设备制造许可证的颁发及监督管理等。

依据《强制性产品认证管理规定》，由国家质量监督检验检疫总局授权国家认证认可监督管理委员会负责强制性产品认证证书的颁发及监督管理。

3、行业法律法规及政策

时间	文件名	主要相关内容
2018年 4月	《仪器仪表行业“十三五”发展规划》(摘要)	适应一带一路、供给侧改革、“互联网+”、军民融合等国家战略和宏观政策的需要，大力推进行业的结构调整、转型升级。加快自主创新能力建设，通过创新，形成支撑行业技术创新所需人才集聚、技术积淀、资金支持等方面的良好氛围。全面提升主导产品性能，引导行业优势企业通过联合、重组更好地整合行业资源，提升行业集中度，进一步改善整体产业生态；积极培育大型龙头企业；加强行业专业化分工协作；加快行业制造过程信息化步伐，夯实企业管理和行业发展基础，提升整体竞争力。
2018年 3月	《关于做好2018年工业质量品牌建设工作的通知》	深入实施智能制造工程，总结发展经验和模式，加快智能制造在《中国制造2025》重点领域和传统行业的普及应用。完善智能制造标准体系，加快基础共性与关键技术标准研制，支持标准推广应用和国际合作。组织开展智能制造新模式应用，推进产学研协同发展，推动人工智能等新技术与制造技术深度融合。
2018年 1月	《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》（征求意见稿）	加快推进智能制造，进一步完善智能制造标准体系，全面开展基础共性标准、关键技术标准、行业应用标准研究，加快标准制（修）订，在制造业各个领域全面推广。
2017年 8月	《2017年工业转型升级（中国制造2025）资金（部门预算）项目指南的通知》	围绕《中国制造2025》，主要支持制造业创新能力建设、产业链协同能力提升、产业共性服务平台、新材料首次应用保险等重点任务。
2017年 5月	《江苏省“十三五”智能制造发展规划》	到2020年实现全省智能制造水平明显提高，智能装备应用率、全员劳动生产率、资源能源利用效率显著提高，企业安全生产、节能减排水平大幅提升，形成较完整的智能制造装备产业体系，部分关键技术与部件取得创新突破，工业软件支撑能力明显增强，智能制造新模式不断完善，成为具有国际影响力、国内领先的智能制造先行区。
2016年	《“十三五”国家战略	打造智能制造高端品牌。着力提高智能制造核心装备与部

	性新兴产业发展规划》	件的性能和质量，打造智能制造体系，强化基础支撑，积极开展示范应用，形成若干国际知名品牌，推动智能制造装备迈上新台阶。
2016年	智能制造发展规划 (2016-2020年)	重点任务(八)培育智能制造生态体系:做优做强一批传感器、智能仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等“专精特新”配套企业。
2016年	《江苏省装备制造业 “十三五”发展规划》	贯彻落实《中国制造2025江苏行动纲要》，抢抓全球新一轮科技革命和产业变革机遇，按照供给侧结构性改革的部署和要求，以提升装备制造业竞争力为主题，以高端装备创新发展为中心，深入推进重大装备赶超研制，加快发展智能制造，积极培育领军企业，不断优化产业布局，全面增创装备制造业竞争新优势。
2016年	《智能制造工程实施方案(2016~2020)》	加快贯彻落实《中国制造2025》总体战略部署，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以构建新型制造体系为目标，以推动制造业数字化、网络化、智能化发展为主线，坚持“统筹规划、分类施策、需求牵引、问题导向、企业主体、协同创新、远近结合、重点突破”的原则，将制造业智能转型作为必须长期坚持的战略任务，分步骤持续推进。
2016年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。
2015年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	拓展产业发展空间。支持节能环保、生物技术、信息技术、智能制造、高端装备、新能源等新兴产业发展，支持传统产业优化升级。
2015年	《中国制造2025》	加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。
2015年	《2015年产业振兴和技术改造专项重点方向》	将智能仪器仪表能力提升项目中的“ 高性能智能控制阀 ”列入重点方向:(1)符合ASME B16.34,GB/T12224设计标准;(2)连接标准符合ANSI, GB;(3)控制阀的最高使用压力可达2500#;(4)温度范围-196至650摄氏度。控制阀采用特殊结构及特殊材料可用于严酷工况。
2014年	《工业和信息化部关于加快推进工业强基的指导意见》	围绕重大装备、重点领域整机的配套需求，提高产品的性能、质量和可靠性，重点发展一批高性能、高可靠性、高强度、长寿命以及 智能化的基础零部件(元器件) ，突破一批基础条件好、国内需求迫切、严重制约整机发展的关键技术，全面提升我国核心基础零部件(元器件)的保障能力。
2013年	《关于组织实施2013	由国家发改委、财政部、工业和信息化部共同组织实施该

	年智能制造装备发展专项的通知》	发展专项，重点支持数字化车间、 智能测控系统与装置 的研发应用、智能制造系统在典型领域的示范应用项目。
2013年	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	智能测控装置 ：智能仪器仪表，指用于连续和离散智能制造过程和装备以及非制造产业中，连续测量温度、压力、位置、转速等变量的仪器和仪表的制造。包括传感器及其系统、 智能测量仪器仪表 、在线分析仪器、在线环境监测专用仪器仪表、 智能电动执行机构和阀门定位器以及调节阀 、特殊变量在线测量仪表和仪器、在线无损探伤仪器、在线材料性能试验仪器、智能电表、水表、煤气表、热量表及其监测装置等其他智能仪器仪表。
2013年	《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》	产业形态实现由“生产型制造”向“服务型制造”的转变，涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到50%以上。
2012年	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	建立健全具备系统感知和集成协调能力的智能制造装备产业体系，国内市场占有率达到50%，形成一批具有国际竞争力的产业集聚区和企业集团，整体水平进入国际先进行列。
2012年	《智能制造装备产业“十二五”发展规划》	在传感器、自动控制系统、工业机器人、伺服和执行部件为代表的智能装置实现突破并达到国际先进水平，重大成套装备及生产线系统集成水平大幅提高。本土化智能制造装备满足国民经济重点领域需求，国内市场占有率超过30%。
2012年	《高端装备制造业“十二五”发展规划》	智能制造装备中提出重点开发智能控制系统、伺服控制机构、工业机器人与专业机器人等八大类典型的智能测控装置和部件并实现产业化。
2012年	《工业转型升级规划（2011—2015年）》	以核心装备、系统软件、关键材料、基础零部件等关键领域为重点，结合国家重大工程建设及国家科技重大专项、国家科技计划（专项）等，推进重点产业技术创新，突破和掌握先进制造、节能减排、国防科技等领域的一批关键核心技术，研制一批重大装备和关键产品；关键基础零部件及基础制造装备”之“推进智能控制系统、智能仪器仪表、关键零部件、精密工模具的创新发展。
2012年	《重大技术装备自主创新指导目录（2012年版）》	将“智能化阀岛和智能定位气动执行系统”列入关键机械基础件。

（二）行业发展现状和发展趋势

1、世界控制阀发展历程

控制阀的发展与工业生产过程的发展密切相关。远古时期，人们为了调节河流或小溪的水流量，采用大石块或树干来阻止水的流动或改变水的流动方向。埃

及和希腊文明发明了几种原始的阀门类型，用于农作物灌溉等。普遍公认的控制阀诞生于古罗马，古罗马人为了农作物灌溉而开发了相当复杂的水系统，采用旋塞阀和柱塞阀，并使用止回阀防止水的逆流。文艺复兴时期，在达芬奇设计的沟渠、灌溉项目和其他大型水力系统项目中使用了阀门。工业革命时期，工业生产对蒸汽发动机的运行提出了控制要求。瓦特发明了第一台调节转速的控制器，其后，对流体流量的控制越来越被人们重视。最早的现代控制阀是1880年由William Fisher制造的恒压泵调节器，是一种带重锤的自力式控制阀。目前世界上最大的控制阀品牌——Fisher（费希尔），便是由其创建。

20世纪20至30年代，控制阀以阀体形状为球形的球形阀为主，同时期以V形缺口的单座和双座控制阀相继问世。20世纪40年代陆续出现适用于高压介质的角形控制阀、用于腐蚀性介质的隔膜控制阀和用于大流量应用的蝶阀等。20世纪50至60年代出现的三通控制阀主要用于配比控制和旁路控制。同时期随着对球阀的进一步研究，市场上出现了适用于大压差和降低噪声的套筒控制阀。20世纪70年代套筒控制阀被广泛应用于工业生产过程的控制。同时期研制的偏心旋转阀则成为角行程控制阀的代表，偏心旋转阀具有良好的密封性、强大的流通能力，可应用于较大压差场合。20世纪80年代开始，随着科学技术的进步，控制阀的重量和体积开始减小，流通能力提高，各种精小型控制阀诞生。20世纪90年代开始，计算机控制装置的广泛应用和工业生产对智能控制功能的极大需求催生了各种智能电气阀门定位器和带智能阀门定位器的现场总线控制阀。21世纪初，随着大规模自动化工业和以节能减排为特点的“绿色”工业越来越成为工业生产的主流，调节精准、密封良好、安全可靠的控制阀迎来了前所未有的市场契机。

目前，现代工业生产过程的的大型化和精细化对控制阀提出了更高的要求，例如精准的工业控制需要控制阀在生产中表现出更好的重复性和更短的响应时间，并能够提供准确的流量控制，以更好的稳定性在高温高压的环境下安全运行。

2、我国控制阀行业的发展与现状

（1）我国控制阀行业的发展历程

我国控制阀工业起步较晚，但发展较快。20世纪60年代国内开始研制单座

阀、双座阀等，主要仿制前苏联的产品。由于机械工业水平落后，机械加工精度低，仅能满足当时工业生产过程的—般控制要求。20 世纪 70 年代开始，随着工业生产规模的扩大，工业过程控制要求的提高，国产控制阀产品已不能适应生产过程控制中对高压差、低温、高温和强腐蚀等工况的控制要求。为此，一些大型石油化工企业在引进设备的同时，也引进了一些海外先进控制阀，例如带平衡阀芯的套筒阀、偏心旋转阀等，这也成为国内控制阀制造厂商的开发方向。

自 20 世纪 80 年代开始，随着我国改革开放政策的贯彻和落实，特别是石化、冶金、电力等工业的大跨步发展，一些控制阀制造厂开始引进国外著名控制阀厂商的技术和产品，使我国控制阀产品的品种和质量得到明显提高。同时机械工业部组织行业骨干企业研制了精小型控制阀系列，使我国的控制阀产品系列得以初步完善。

20 世纪 90 年代，随着我国工业化水平的提高，我国的控制阀企业也在引进和消化国外的先进技术后取得了长足的进步，一批民营控制阀企业也应运而生，特别是一些合资和外资的控制阀企业开始研发和生产自己的产品，促进了我国控制阀工业水平的大幅提高，缩短了与国外的差距。

到 21 世纪初，随着工业化水平的提高和科学技术的不断进步，原有的控制阀产品已不能满足市场的需求，一些带有自动化控制技术的智能控制阀产品逐步受到市场的欢迎。自此，我国的智能控制阀行业步入了快速发展期。在此期间市场上涌现出一大批控制阀厂商，国营企业中以吴忠仪表、川仪股份为行业龙头，而民营企业如本公司、万讯自控、浙江三方控制阀股份有限公司等也以优质的产品和服务成为不可忽视的市场参与者。

(2) 我国控制阀行业的现状

目前，国内控制阀生产企业主要集中在浙江、江苏和上海等地。

根据《中国仪器仪表杂志》统计，当前国内主流的控制阀生产制造企业全部获得了 ISO9001 质量体系认证和特种设备（压力管道）TSG 制造许可证，并有部分厂家已通过 API 和 CE 认证，可按照 ANSI、API、BS、JIS 等标准设计和制造产品。国内控制阀生产企业广泛采用了计算机辅助设计（CAD）技术、计算机辅助制造（CAM）技术及三维动态设计技术，提高了产品研发效率和加工质

量及可靠性，有效地提高了企业核心竞争力。

目前，国产控制阀的最高使用压力达 2,500 磅级，最高使用温度达 1,200℃。工业系统中所用控制阀除电力、石化、冶金、核电等行业中的个别高温、高压、高磨损等关键部位所用控制阀需进口外，其余产品我国控制阀企业基本能够自行生产制造。国内 1,000MW 以下的火电机组中，已大量使用国产控制阀，炼油、乙烯、煤化工项目中已部分使用了国产控制阀。近年来，我国控制阀生产企业还为多个核电站机组配套了部分核用控制阀，我国工业企业项目中所需进口控制阀比例逐年下降，同时，国内部分企业生产的控制阀产品已随部分项目配套出口。

国内控制阀行业虽然近几年取得了较好的发展，但与国外相比，总体上仍然存在较大的差距。目前行业发展主要存在以下问题：

①产品水平提高但同质化现象严重

经过几十年的发展，国内控制阀制造企业在产品技术、制造工艺水平上大幅提高，各制造企业为应对客户多种工况下的不同需求积极开发并完善自身产品链，以增强其供货、配套能力和价格的竞争力。但厂商之间往往陷于较低端产品维度的同质化竞争。

②企业数量多但缺乏核心竞争力

国内控制阀企业虽然数量较多，但发展历史较短、规模较小，缺乏技术上的沉淀。国产产品与进口产品相比，在工艺技术、制造水平、使用寿命、调节精度、密封性、内漏和执行机构可靠性、准确性与稳定性等方面仍存在一定差距。尽管目前已经有少部分国产产品能进入中高端市场或出口，但国内中高端市场的大部分仍被拥有品牌和技术优势的合资企业或外资企业占据。核心竞争力的缺乏必然导致国产产品的经济附加值不高，国内厂商较难获得丰厚的收益。

③管理理念相对落后，整体效率偏低

由于智能控制阀的制造与生产属于多品种小批量模式，生产的组织管理十分复杂，如果没有一套先进的管理方法与系统，难以提高整体效率。在国家政策要求生产设备国产化、对智能控制阀需求与日俱增的大环境下，如何低成本、有效率地深挖和释放产能是国内企业参与市场竞争的关键。采用先进的生产管理系统和企业运营系统，对生产和管理采用模块化、精细化管理，摒弃过去长期存在的

粗放式管理模式不仅可以提高效率、节省成本，更可以提高工艺精度，保证产品质量。

3、我国控制阀行业的发展趋势

(1) 产品的可靠性和调节精度将有提升

从下游企业来看，石油天然气、冶金、化工、制药等工业的生产线越来越庞大，越来越复杂，对于精密执行器的要求越来越高，需求越来越大。同时为响应 2012 年国务院颁布的《工业转型升级规划（2011—2015 年）》等政策文件的号召，原来以高能耗，高污染为特征的化工、冶金等行业对更有技术含量，调节更精准，性能更稳定的智能控制阀有很高的置换需求。因此，控制阀行业的市场需求要求国产控制阀的可靠性和调节精度继续提升。

从控制阀制造企业自身情况来看，经过改革开放后三十多年的市场竞争，市场上出现了一批初具规模的国有企业和民营企业。国内生产企业的规模化使得企业的研发实力和承受研发风险的能力增强，促使各国内企业增加了对控制阀产品工艺和技术的研发力度。在国家鼓励增加通用零部件国产化率的号召下，国内控制阀生产企业加大研发投入，积极改善工艺质量，努力为下游企业提供更可靠、调节精度更高的控制阀产品。

(2) 国产化率上升，加速进口替代

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，打造智能制造高端品牌。着力提高智能制造核心装备与部件的性能和质量，打造智能制造体系，强化基础支撑，积极开展示范应用，形成若干国际知名品牌，推动智能制造装备迈上新台阶。中国石油和化学工业联合会发布的《石油和化学工业“十二五”发展指南》指出要提高关键泵阀的重点设备自主化率，力争使自主化率达到 90% 以上。

除了国家政策和产业政策的大力支持外，国产控制阀厂商较进口厂商还具有离下游客户更近，售后响应更为迅速，成本较低，报价更加合理等优势。在国产控制阀可靠性、调节精度逐渐提升，与进口先进产品的差距逐步缩小的大环境下，越来越多的国产控制阀产品会被应用到大型生产线上，从而加速行业内的进口替代进程。

(3) 产业集中度上升，进入门槛提高

《仪器仪表行业“十三五”发展规划》指出，引导行业优势企业通过联合、重组更好地整合行业资源，提升行业集中度，进一步改善整体产业生态；积极培育大型龙头企业；加强行业专业化分工协作；加快行业制造过程信息化步伐，夯实企业管理和行业发展基础，提升整体竞争力。

在目前国产控制阀企业迅速成长壮大、市场上对优质国产控制阀的需求不断上升的大环境下，必然有优秀的控制阀企业利用资金优势和技术优势在行业内展开收购整合以扩大自身规模，扩充产能，形成产业协同效应。目前行业内川仪股份、万讯自控、纽威股份、江苏神通及本公司等企业已经登陆资本市场，也给业内企业指明了通过资本市场力量做大做强方向。同时，业内领军企业在技术上的不断投入和推陈出新，也将进一步提高行业门槛。

（三）控制阀行业的市场供求状况和主要应用领域

1、控制阀行业的市场容量

（1）工业过程自动化行业市场规模

工业过程自动控制系统装置制造行业是中国工业自动化市场的重要子行业。根据中国产业信息网公开数据显示，2017年工业自动化市场增速16.50%，市场总规模突破1600亿元，行业在经历调整转型期后加速回暖。

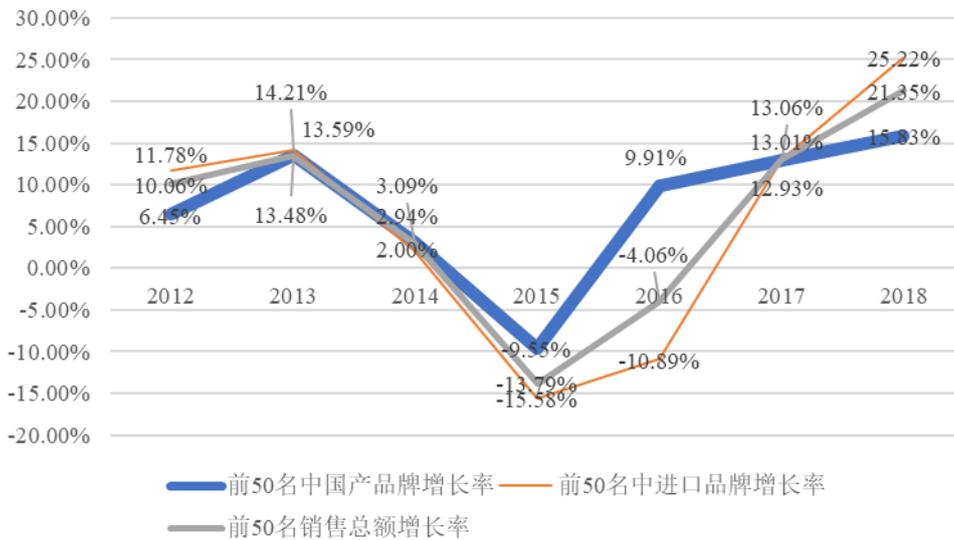
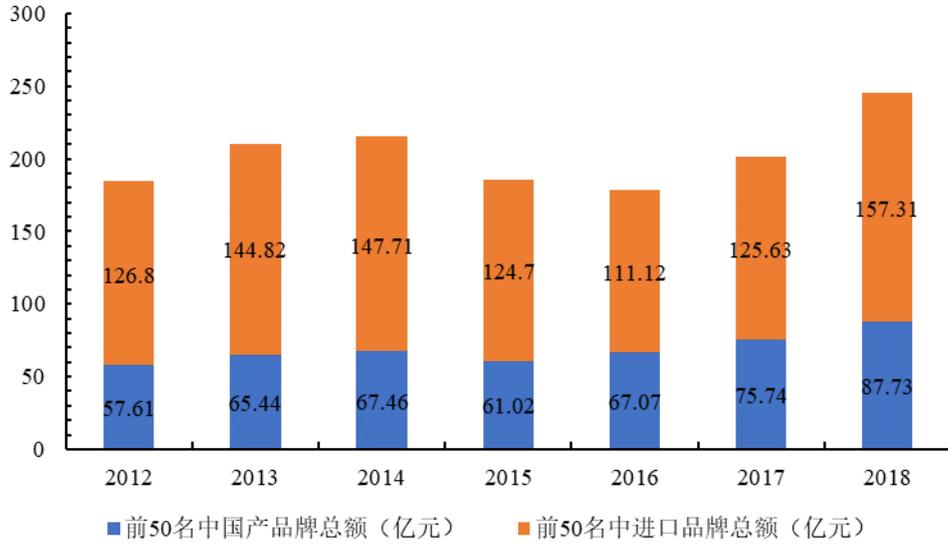
（2）控制阀行业市场规模

控制阀行业作为工业自动控制系统装置制造子行业中的重要组成部分，近年来也保持了较快增长。根据《控制阀信息》2019年3月期对全行业前50名企业的销售数据统计，行业内前五名企业的销售总额自2012年至今稳步增长，其中国产品牌的增长率在2014-2018年超过了进口品牌增长率。

年份	前 50 名中国 产品牌总额 (亿元)	前 50 名中进 口品牌总额 (亿元)	前 50 名销 售总额 (亿 元)	前 50 名中 国产品牌 增长率	前 50 名中 进口品牌 增长率	前 50 名销 售总额增 长率
2012	57.61	126.80	184.41	6.45%	11.78%	10.06%
2013	65.44	144.82	209.27	13.59%	14.21%	13.48%
2014	67.46	147.71	215.43	3.09%	2.00%	2.94%
2015	61.02	124.70	185.73	-9.55%	-15.58%	-13.79%
2016	67.07	111.12	178.19	9.91%	-10.89%	-4.06%
2017	75.74	125.63	201.37	12.93%	13.06%	13.01%

2018	87.73	157.31	244.36	15.83%	25.22%	21.35%
------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

数据来源：《控制阀信息》2019年第3期



数据来源：《控制阀信息》2019年第3期

2012年至2018年控制阀市场前50名厂商的销售总额保持稳步增长的趋势。国产品牌在业内竞争中表现出的良好势头。在宏观经济增长明显放缓的2014年和2015年，国产品牌增长率已经高于进口品牌增长率。2015年受制于宏观经济的不景气和下游各行业固定资产投资的放缓，控制阀市场前50名厂商的销售总额下滑明显。2016年至2018年，随着经济环境回暖，控制阀市场销售总额开始恢复增长。根据《控制阀信息》(2012年第3期、2013年第3期、2014年第3期、2015年第3期、2016年第3期、2017年第3期、2018年第3期和2019年第3期)作出的估算，控制阀行业整体规模2011年超过了200亿元，2012年超

过了 220 亿元，2013 年超过了 250 亿元，2014 年超过了 260 亿元；2015 年受制于宏观经济的不景气和下游各行业固定资产投资的放缓，行业规模出现了下滑，但也超过 250 亿元；2016 年及 2017 年均超过 250 亿元；2018 年行业总销售额超过了 270 亿元。同行业上市公司的同类产品依然保持较高毛利水平，报告期产品毛利保持在 35% 以上。

国家政策对控制阀行业的未来发展也较为有利。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出要实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。《中国制造 2025》指出要加快发展智能制造装备和产品，组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。

控制阀行业的下游行业例如石油化工行业依然是我国工业的支柱行业，尽管报告期受到宏观经济增速放缓的压力，但依然是中国第二产业中投资需求相对旺盛的行业之一。

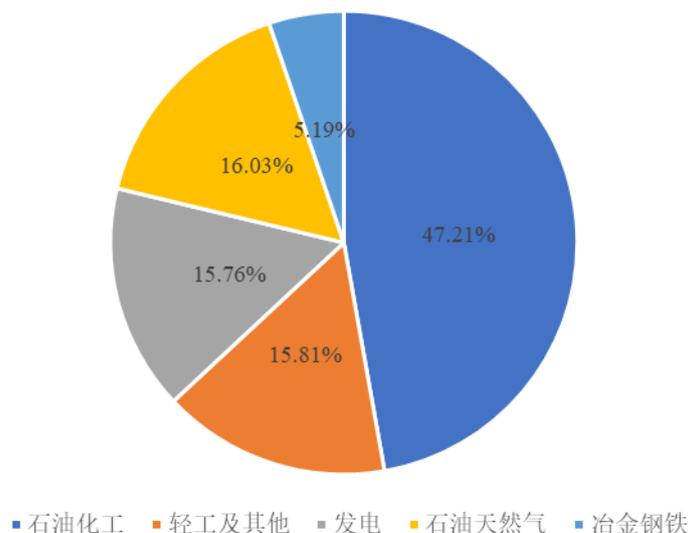
据《控制阀信息》统计，2016 年至 2018 年，控制阀市场前 50 名厂商的销售总额分别为 178.19、201.37 及 244.36 亿元，其中国产厂商销售总额分别为 67.07、75.74 及 87.73 亿元，2012 年以来，国产厂商销售总额占前 50 名厂商销售总额占比从 31.24% 提升至 35.90%。国产控制阀品牌在经过多年的积累后已经开始积极参与市场，市场份额稳步提升，并在一些领域开始与进口品牌展开竞争。

2、控制阀产品主要应用领域情况

控制阀产品作为通用仪器仪表的一种，适用于多种行业，包括石化、冶金、能源、轻工等行业，应用范围较为广泛。近年来，石化行业中的煤化工、液化天然气等成为智能控制阀应用增长较快的领域。

据《控制阀信息》（2019 年第 3 期）统计，2018 年下游终端用户中石油化工行业所占的比例最大，达到 47.21%，其次为石油天然气行业，占比 16.03%，轻工及其他分类占比 15.81%，发电行业占比 15.76%，冶金钢铁行业所占的

比例近几年下降明显，2018年仅占到终端用户的5.19%。



数据来源：《控制阀信息》（2019年第3期）

（1）石油化工行业情况

石油和化工行业的需求是公司实现营业收入的保障。2016年、2017年和2018年，公司石油和化工行业销售收入分别为18,967.09万元、22,041.14万元和30,308.08万元，在各期主营业务收入中的占比分别为69.61%、71.80%和80.79%。

我国的能源消费结构以煤炭为主，但对石油的需求量只增不减，近年来原油对外依存度不断攀升，已达50%以上。与此同时，石油化工行业作为我国的支柱产业之一，在国民经济的发展中起着举足轻重的作用，为农业、能源、交通、机械、电子、纺织、轻工、建筑、建材等工农业及人民日常生活提供配套和服务。总体来看，中国石油和石化行业未来发展潜力巨大，具有较强的比较优势和较大的发展空间。

《石化和化学工业“十三五”发展规划》显示，“十二五”期间我国石化和化学工业继续维持较快增长态势，生产过程基本实现了自动化控制。石化、轮胎、化肥、煤化工、氯碱、氟化工等行业率先开展智能制造试点示范。“十三五”期间，目标达到：石化和化学工业结构调整和转型升级取得重大进展，质量和效益显著提高，向石化和化学工业强国迈出坚实步伐。在经济发展目标方面，“十三五”期间石化和化学工业增加值年均增长8%，销售利润率小幅提高，2020年达到4.9%。

在国家能源政策的大趋势下，石油化工行业将会呈现加大发展的态势，特别

是大型石化、炼油等装置，是近期发展的大方向。在复杂多变的当今国际形势下，我国将确保并加快石油及大型化工业的稳定与发展。中小型化工装置，受环保与产品更新周期的影响及国家政策的强制措施，正处在一个全新的搬迁、产品优化和发展时期。

（2）煤化工行业分析

2015 年公司便开始重点布局煤化工行业，2016 年、2017 年及 2018 年公司煤化工销售收入金额分别为 4,728.41 万元、1,850.35 万元和 3,016.31 万元，占比分别达到 17.35%、6.03% 和 8.04%。

煤炭能源作为我国能源结构的重要组成，对于确保我国能源供应安全具有至关重要的作用。而煤化工产业作为实现煤炭资源高效利用的有力手段，直接关系到国家的能源战略发展规划。随着国内石油、天然气供应的日益紧张，国内化工行业出现了向煤化工倾斜的趋势。油价持续上涨的大背景下，煤化工因其成本优势具有投资价值。我国具有特殊的能源结构，是典型的贫油富煤的国家。随着油价上涨，以煤为原材料的化工具有较大的成本优势，例如电石法制 PVC、煤制甲醇、煤制尿素等。煤化工行业发展的新时期对其自动化程度和环保标准都提出了新的要求，因此煤化工行业的发展离不开以智能控制阀为关键部件的工业自动控制系统的支持。

（3）天然气行业情况

过去国内天然气应用的主要瓶颈在于气源供给不足，而近年来随着多方气源供给的增加（包括国内常规天然气田的增产、致密天然气的开发、中亚/中缅/中俄等进口管道气、沿海 LNG 接收站的加速建设、煤层气页岩气的开发等），这一瓶颈将被打破，国内天然气的消费量将进入快速增长通道。

出于环保考虑，国家鼓励发展天然气事业。《天然气发展“十三五”规划》指出：“十三五”期间，目标新建天然气主干及配套管道 4 万公里，2020 年总里程达到 10.4 万公里，干线输气能力超过 4000 亿立方米/年；地下储气库累计形成工作气量 148 亿立方米。“十三五”是我国天然气管网建设的重要发展期，要统筹国内外天然气资源和各地区经济发展需求，整体规划，分步实施，远近结合，适度超前，鼓励各种主体投资建设天然气管道。依靠科技进步，加大研发投入，推动装备国产化。

（4）冶金行业情况

过去十几年我国钢铁产量的快速增长是与我国粗放型的增长模式密切相关的，随着我国资源的过度消耗以及环境问题的日益严重，这种经济增长模式已无法持续。未来十年，推进经济增长方式转变将成为我国经济发展的主要特征，钢铁产量增速将逐步下降甚至出现负增长。

现在我国钢铁行业处于去产能化的过程，钢铁产量增速将继续下滑，新增钢铁产能对于控制阀需求的拉动作用将越来越小。未来控制阀在该行业的机会更多的存在于节能减排、升级改造的替代性需求。

（四）进入本行业的主要障碍

1、资质壁垒

根据《特种设备安全监察条例》、《压力管道元件制造许可规则》，我国境内压力管道元件的制造商需通过资质认证和审查，未获得《特种设备制造许可证》的企业，其产品的生产、安装和使用均将受到限制。

该资格的取得需要具备符合要求的硬件设施、专业技术、研发人员和技术工人等，并且企业需要配备相应的质量管理体系及管理制度。

2、品牌壁垒

安全、稳定、可靠、有效是客户选用智能控制阀产品需要考虑的首要问题。如果智能控制阀产品的性能不够稳定，整个生产线的运行都会受到影响，甚至可能威胁到安全生产，这样的特点在石化行业尤为明显。如果智能控制阀产品的调节精度不足或响应不够及时，则会大大影响生产装置的效率，无法为客户提高经济效益。因此，客户为获得稳定、可靠、有效的产品，往往选择值得信任的品牌进行采购。

为成为客户的设备供应商，控制阀企业必须通过严格的产品品质认可程序。下游企业在审定过程中对供应商的技术研发、生产流程、质量管理、工作环境等各个方面均提出了严格的要求，只有富有项目经验且工艺精良、技术出色的控制阀企业才能进入大型工业企业的合格供应商名录，并有可能获得大型生产线项目的配套设备订单。行业新进入者往往需要从头开始，缓慢积累。

长期的行业经营和良好的用户反馈让控制阀企业在下游企业中形成良好的口碑。下游企业之间的人员流动和行业峰会传递着有关控制阀企业的信息。因此口口相传的品牌形象会持续给控制阀企业带来业务机会，也持续稳固了控制阀企业的行业地位，使得新进入者的空间非常狭小。

3、技术壁垒

智能控制阀行业属于技术密集型行业，产品的技术含量高，涉及电子、机械、传感器、材料、软件、控制论、通讯、物理、流体动力学、流体仿真等技术领域，是高端制造业。同时，智能控制阀产品在设计、制造过程中，需要根据客户的具体需求和生产线上的工况条件对产品工作温度、压力、耐腐蚀性、流通的介质及其流速等需求进行重新研发和设计。通常不同客户、不同生产线、或同一客户相同生产线上的不同位置对智能控制阀具体性能的要求都不尽相同。因此，技术密集型的产品性质和应用领域高度个性化的需求使得控制阀企业必须具备一定的研发能力、技术能力、工艺能力和生产管理能力。

4、生产管理壁垒

智能控制阀具有小批量、多品种的生产经营特点，这就要求控制阀生产企业具备较强的生产管理技术和协调能力，特别是对各个生产经营环节的精细化管理，从生产计划、材料采购、备货、组织生产、售后服务以及后台支持等各个环节都必须组织协调妥当才能高效率、低成本、高质量地完成订单式生产组织管理。

5、售后服务壁垒

控制阀行业下游客户主要为工业过程控制生产装置，其生产装置自动化、专业化程度较高。智能控制阀一旦出现问题很有可能会影响生产线的总体运行，从而可能导致客户的生产经营遭到中断，蒙受经济损失。这就要求智能控制阀生产商具备很强的技术服务能力和快速的售后响应速度，及时、高效、保质保量地为客户提供售后技术支持与检维修服务，保证客户的生产线可以在短时间内恢复生产，从而赢得客户的认可和信任。

6、人才壁垒

控制阀行业技术密集的特点，除需要生产企业拥有一批高水平的研究开发人才团队，还需要有一支了解用户需求，为客户提供解决方案和技术服务的销售工

工程师队伍；不仅需要拥有熟悉机电一体化专业的技术人员和生产工人队伍，还需要有一支在管理方面能够协调不同团队、处理不同情况的管理者队伍。这些人员在企业的沉淀、磨合和积累都需要一个较长的时间过程。

此外，本行业下游客户越来越要求设备供应商具备全面解决问题的能力，并能够提供完善的售后服务与全面的技术支持，及时解决其生产中出现的各种问题。因此，智能控制阀生产厂家与下游客户通常会形成较为稳固的合作关系，建立直接的供需及服务关系。这种供需关系一旦形成，具有很强的连续性和稳定性，制约着行业外的潜在进入者。

（五）行业利润水平及变动趋势

控制阀产品种类较多，产品的应用范围也较广，应用于不同行业、不同场合的产品利润水平差异较大。通常产品的利润水平与产品的技术指标、工艺难度等相关。对于需要单独设计、工况恶劣、调节精度要求高、调节频繁、反应速度快、抗压能力强和防泄漏等级高的产品，利润水平相对较高，如应用在石化、冶金、核电等行业的大部分产品。对于标准化产品，利润水平则相对较低，如应用在水务处理等行业的产品。

本公司生产的产品主要应用于控制阀的中高端市场，产品销售具有“一单一议”的定制化、非标准化特点，产品的调节精度、可靠性、稳定性等技术指标要求比较高，有些产品还有专门的耐高压、耐腐蚀、耐高温、特殊材料等严酷工况和恶劣条件的要求，因此利润水平通常相对较高。

随着近年来大规模开展的合规检查、环保核查等工作，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等多种原因关停较多，行业上游铸件毛坯供应商结构发生变化，毛坯件采购成本出现上升，从而影响了行业利润水平及本公司利润水平。然而，受产业政策的支持和制造业的升级改造，未来国产替代进口的趋势将进一步深化，行业利润在一段时间内具有有力支撑。

（六）行业技术水平及特点

1、行业的技术现状

虽然控制阀制造业属于传统的制造业，但该行业却是典型的技术密集型行

业，是传统制造业中的高新技术行业。

控制阀行业的技术特点是：产品技术含量高，生产工艺相对复杂，技术涉及面广，集电子、机械、传感器、材料、软件、控制论、通讯、物理、流体动力学、流体仿真等技术领域为一体，是传统制造业中新技术集中度最高的行业。该行业对技术创新能力要求高，新材料和新工艺的创新和应用速度快，近年来，包括哈氏合金、双相钢、Inconel、Ti 合金等的特材控制阀已得到广泛应用。技术创新对控制阀行业企业的管理创新能力提出要求，MES 先进制造系统、CRM 客户关系管理系统等管理理念在该行业内被引进和应用。同时，随着现代设计技术的不断发展，如三维设计等嵌入设计、CAD/CAM 系统的广泛应用，大大提升了企业新产品的的设计效率，缩短了产品的研发周期。

控制阀行业技术水平分三个层次：第一层次是以 Fisher、Flowserve 等为代表的跨国企业，其技术代表国际一流水平；第二层次是技术水平较高的合资企业、内资领头企业（吴忠仪表、川仪股份及本公司等），通过技术引进和自主研发，技术水平处于国内领先，部分产品技术达到国际先进水平；第三层次是行业内数量最多的国内中小企业，技术水平普遍还相对较低。

2、行业技术发展趋势

未来工业过程控制的迅猛发展对控制阀的要求也越来越高。控制阀产品除了在产品质量上更加可靠，调节更加精确外，新产品的开发还会进一步走向标准化、模块化、智能化、集成化和网络化。

标准化：采用统一的控制阀标准，使不同厂商生产的控制阀能够实现互换性、互操作性。整合计算选型程序，建立标准化的软件平台，使用标准化的计算机辅助故障识别和专家诊断软件，使不同制造商的控制阀可进行监测和故障诊断。标准化将使控制阀的低成本和可维修性变成现实。

模块化：从整个控制阀结构入手，将产品按照功能分成有限多的通用模块和专用模块，分散的相对独立的模块遵守共同的明确规则，以保证这些模块能够组合成一个完整的系统，并能够随时加入新的模块以增加系统的功能。模块化设计可以使产品紧凑坚固、部件通用可换，并易于维护检修。

集成化：开发高性能的控制阀，彻底摆脱产品仅有单一技术特征，在控制流

体流量的简单执行功能之上，同时具备本机显示、组态、检测、控制、运算、诊断、通信以及安全、绿色等功能和兼容性，实现按需求控制的集成化控制阀产品。

智能化：控制阀利用人工智能技术和计算机技术、嵌入式数字解决方案实现智能化，使控制阀具有自适应、自校准、自诊断等功能。数字式阀门定位器普及应用到控制阀和电动执行机构中，从而使得智能一体化设计以及智能化的预测性维护成为未来主流。

网络化：随着现场总线的广泛应用，过程控制已进入网络化发展时代，控制阀的网络化，不仅可以为生产、过程检测、维护提供极大的方便，并实现过程远程监控；同时也可以实现在线诊断、便捷维护以及协同工作等。

（七）行业特有的经营模式、周期性、区域性和季节性

1、行业特有的经营模式

（1）小批量、多品种、定制化的经营模式

智能控制阀主要是用来调节介质的流量、压力、温度、液位等参数。智能控制阀的使用尤以石化、能源行业居多，该行业由于生产装置上的流体多为高温、高压、易腐蚀的介质，工况条件复杂，须单独定制。

智能控制阀企业需要对每个客户的每个合同单独进行研发、设计和加工制造。同时下游客户对智能控制阀的单次采购量通常较小，因而本行业经营模式具有批量小、品种多、定制化的特点。

此外，智能控制阀的单位价值通常较高，特别是一些采用特殊材质制造的产品。因而智能控制阀企业在组织生产时通常采取“以销定产”、按照订单组织采购和生产。

（2）由技术人员支撑的销售体系和服务体系

控制阀制造行业由于定制化程度高和技术密集等特征，企业在与客户签订合同过程中，销售技术人员通常需要利用自身专业知识对客户的技术要求和工况环境进行分析并作相应选型设计。在对客户提供售后服务时，企业的技术人员也需要到现场参与制订方案以排除故障，与一般行业的服务有较大区别。因而本行业具有以技术人员支撑的销售体系和服务体系的特点。

2、行业的周期性、区域性和季节性特点

(1) 行业的周期性

本行业下游多为石化、能源、冶金等行业，这些行业易受宏观经济波动的影响，因而本行业会因宏观经济的周期性波动而相应的波动。在宏观经济维持稳定增长率、固定资产投资政策向好的时期，各行业项目投资的扩大会引领控制阀行业企业销售快速增长；在宏观经济增长率周期性趋缓、固定资产投资增速也趋向缓慢的时期，各行业项目投资也会相应变缓，进而将使控制阀行业企业销售增长变慢甚至出现下滑。

(2) 行业的区域性

本行业下游企业分布广泛，没有明显的区域性特征。

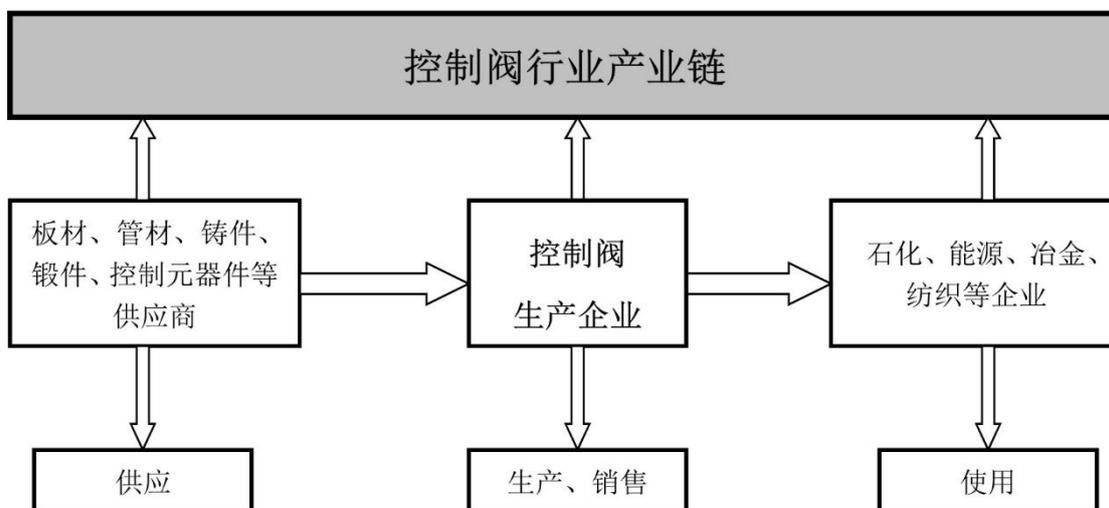
(3) 行业的季节性

本行业产品的生产和销售受季节性影响的特征不明显。

(八) 上下游行业之间的关联性及影响

1、与上下游行业的关联性

控制阀行业企业上游购买的主要原材料为板材、管材、铸件、锻件、控制元器件和其他高技术含量的合金材料。下游销售客户主要为石化、能源、冶金、纺织、食品、环保等各行业企业。上下游关系如下：



2、上下游行业发展状况对本行业的影响

（1）上游行业的影响

控制阀行业上游主要为铸件、锻件、密封件和一些基本电子元器件等工业原材料生产行业。总体上控制阀上游行业的进入门槛不高。

随着近年来大规模开展的合规检查、环保核查等工作，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等多种原因关停较多，公司上游铸件毛坯供应商结构发生变化，铸件供应市场目前以中大规模的供应商参与为主。一方面铸件生产质量有所提升，另一方面上游采购价格也出现上升。

总体上，上游产品供应较为充足，对控制阀企业的正常生产没有形成制约。

（2）下游行业的影响

控制阀产业链下游行业包括石化、能源、冶金、纺织、食品、环保等。

下游行业的需求主要包括新增项目、既有项目技术改造、备品备件更换及检维修服务的需求。新增项目受国家宏观经济和固定资产投资政策的影响较大，而技术改造、备品备件更换及检维修服务需求受宏观经济影响较小。近年来，国家调整产业结构、转变经济增长方式和大力推广节能减排的措施，对下游行业的项目投资、技术改造需求有明显的刺激作用。除此之外，设备正常的更新替换与检维修服务也为行业的发展带来了需求。

近年来石化等行业一直处于产业升级阶段，投资需求较为旺盛，特别是近年来煤化工、液化天然气等行业的快速发展，促进了控制阀行业的发展。同时，我国石化行业原装置多采用进口设备，国内的中高端智能控制阀市场基本由进口产品占据。随着我国产业政策的支持和国内智能控制阀企业制造技术的进步，其低成本和快速服务的优势将吸引越来越多的下游大型企业在选购智能控制阀产品时优先考虑国内产品。

（九）出口业务方面

本公司在扩大国内市场占有率的同时，也在积极寻求海外市场的业务机会。报告期内，公司的出口业务收入金额较小，迄今为止未发生贸易摩擦。

六、发行人在行业中的竞争地位

（一）本公司的行业地位

1、行业竞争情况

我国控制阀市场参与主体较多，聚集了多家国内外知名企业。国外厂商有 Fisher 公司、Flowserve 公司、Samson 公司、Masonelan 公司、Tyco 公司、Koso 公司等；国内企业主要有吴忠仪表、川仪股份、本公司、万讯自控等。

（1）高端市场的竞争情况

在控制阀产品的高端市场，基本为国外一线品牌和专业性品牌产品所占，其产品主要用于对产品可靠性及系统安全性要求较高的大型工业过程自动化控制装置，如：大型石化、煤化工、大型电站、核电站等，工况介质通常为高温、高压、强腐蚀或上述混合工况以及深冷介质。国内一些拥有自主知识产权的产品有部分或以维修备品的方式替代国外产品在某些关键部位使用，积累了一定的产品技术经验，并得到用户的支持和认可。

（2）中端市场的竞争情况

技术水平较高的合资企业的产品因品牌和价格因素已经基本进入了此部分市场；国内技术水平较高的企业（如吴忠仪表、川仪股份及本公司等）凭借现有的技术开发能力、选型能力、历年积累的使用经验，使产品有一定的适应性和可靠性，也能为各行业中的外资、合资及一些大中型企业所接受，用于次关键部位以及可靠性要求稍低的场合，有部分产品经国外认证后开始出口到发展中国家和地区，或以零部件形式出口到欧洲国家。

（3）低端市场的竞争情况

对于一些工艺过程相对简单，控制介质的工况条件不甚严酷的场合，或者过程控制要求相对较低的控制装置，国内控制阀厂商产品技术已趋于成熟，完全能满足此类工业过程控制的要求，由于其在价格上的优势，具有较强的竞争力，但产品同质化倾向严重。

2、本公司的市场地位和市场占有率

本公司 2016 年、2017 年及 2018 年营业总收入分别为 2.74 亿元、3.07 亿元和 3.76 亿元，是国内控制阀行业领域少数年销售收入突破 3 亿元的企业之一，根据《控制阀信息》（2019 年第 3 期）的统计数据显示：本公司 2018 年市场总占有率达到 1.54%，在所有国产品牌市场中占有率达到 4.29%^①。

根据《控制阀信息》（2015 年第 3 期）的统计数据显示，本公司以 2014 年的营业收入规模可以排在当年度第 20 名、国内控制阀行业第 4 名；根据《控制阀信息》（2016 年第 3 期）的统计数据显示，本公司以 2015 年的营业收入规模可以排在当年度第 19 名、国内控制阀行业第 4 名；根据《控制阀信息》（2017 年第 3 期）的统计数据显示，本公司以 2016 年的营业收入规模可以排在当年度第 19 名、国内控制阀行业第 6 名；根据《控制阀信息》（2018 年第 3 期）的统计数据显示，本公司以 2017 年的营业收入规模可以排在当年度第 19 名、国内控制阀行业第 5 名；根据《控制阀信息》（2019 年第 3 期）的统计数据显示，本公司以 2018 年的营业收入规模可以排在当年度第 18 名、国内控制阀行业第 5 名。

本公司中高端控制阀的专业产品和服务赢得了行业内和下游企业的广泛认可，尤其在高端产品的进口替代方面更是走在行业的前列。《中国仪器仪表》（2012 年第 11 期）的《中国控制阀行业发展状况分析》中多次提到本公司在行业中较高的声誉和行业地位：本公司属于“各项经济技术指标已经进入国内控制阀生产企业的最前列”的部分民营控制阀企业之一；“在煤化工等行业成功运用的高压三偏心蝶阀，在重大石化装置中得到运用的各类特殊角阀、顶装式球阀等产品，运用自主知识产权及其研发平台，打破了国外产品在该领域的垄断地位，取得了较好的业绩”。

（二）主要竞争对手的简要情况

本公司大多数产品定位于中高端市场，与本公司竞争的主要对手多为海外企业，例如 Fisher、Flowserve 等，以及国内少数仪器仪表生产商，例如吴忠仪表、川仪股份和万讯自控等。

市场总占有率=智能自控销售总收入/控制阀市场 TOP50 企业销售总额；在所有国产品牌市场中占有率=智能自控销售总收入/TOP50 企业国产品牌销售总额。

1、国际企业

(1) Fisher（费希尔）公司

Fisher 公司始建于 1880 年，其奠基者 William Fisher 发明了全球第一台控制阀。现在 Fisher 公司已经发展成为世界最大的控制阀和阀门仪表制造商，该公司自 1984 年开始在中国开展业务，几乎参与了智能控制阀的各个应用领域。

(2) Flowserve（福斯）公司

Flowserve 公司成立于 1997 年 6 月，由具有 130 年历史的 BW/IF (Byron Jackson) 公司与具有 90 年历史的 Durco 公司合并而成。

(3) Samson（萨姆森）公司

Samson 公司成立于 1907 年，有着超过 100 年的智能控制阀制造历史，连续多年名列 ARC 全球自动化公司 50 强榜单。其在国内的独资公司萨姆森控制设备（中国）有限公司成立于 1998 年 5 月，位于北京经济技术开发区，是一家集生产、制造、销售、服务和技术咨询为一体的高新技术企业。

(4) KOSO（工装）公司

Koso 公司是一家专业制造控制阀的企业，一直致力于控制阀的开发与生产。经过上世纪 80 年代至 90 年代初的飞跃发展，Koso 公司在日本控制阀制造厂家中已处于第二的位置。1993 年，Koso 公司在我国设立了工装自控工程（无锡）有限公司，通过十多年的发展，在我国取得了良好的市场业绩。

2、国内企业

(1) 吴忠仪表有限责任公司

吴忠仪表有限责任公司始建于 1959 年，1965 年在国家“三线”建设时期，由上海搬迁宁夏吴忠开始生产控制阀。该公司分别于 1980 年、2002 年两次全面引进日本 YAMATAACK、德国 ARCA 控制阀制造技术。吴忠仪表是同行业第一家国家重点高新技术企业、同行业第一批被列入国家重大技术装备国产化基地，全国仪器仪表行业协会副理事长单位，全国执行器行业协会会长单位。

(2) 重庆川仪自动化股份有限公司

川仪股份设立于 1999 年 11 月，主要生产和经营工业自动化仪表及控制装置，

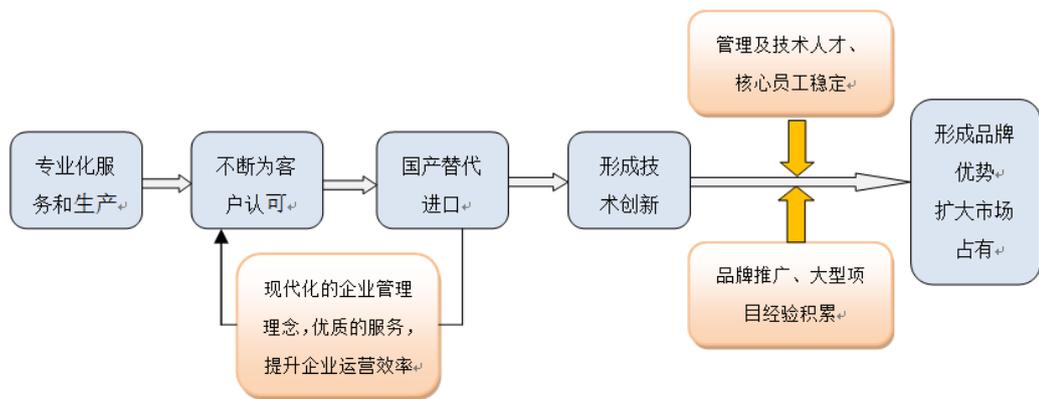
主要服务于石油、电力、冶金、化工、建材等国民经济支柱产业以及核电、市政环保、城市轨道交通等新兴领域。经过多年建设与发展，川仪股份荣获全国首批“创新型企业”、全国首批“质量标杆企业”、“国家科技进步二等奖”等荣誉，致力于打造具有国际竞争力和持续创新能力的全球自动化仪表领先企业。

（3）深圳万讯自控股份有限公司

万讯自控自 1994 年成立以来，一直专注于工业自动化仪器仪表的研发、生产与销售业务，主要产品包括电动执行器、流量计、信号调理仪表、控制阀和其他仪器仪表。“万讯”已成为行业内的知名品牌，被评为“深圳市知名品牌”和“广东省著名商标”。

（三）本公司的竞争优势

作为专业化生产和销售全系列控制阀产品、并专注于中高端控制阀的研发、坚持走先进装备的国产化和技术创新之路的高科技民营企业，公司经十多年的发展，目前在控制阀领域竞争优势较为显著。公司竞争优势的形成过程及具体体现详见下图：



1、生产和服务的专业化优势：精深于为工业自动化控制领域提供智能控制阀

本公司所属的仪器仪表行业，企业众多，大多数企业并不专一从事控制阀的生产、研发、销售业务。以国内工业自动化控制装置制造业企业综合实力较强的川仪股份为例，其业务涉及自动化成套装置的各个方面，属于综合化仪器仪表提供商。

本公司自成立以来，一直专注于开发应用于流体精确控制的控制阀及执行机

构，精深于为工业自动控制领域提供各类气动、电动直行程与角行程调节阀及开关阀，已成为国内控制阀行业主要供应商之一，公司的专业化优势主要体现在如下方面：

(1) 能够为客户提供逾千种不同型号与规格的控制阀。截至本募集说明书签署日，公司生产的全系列控制阀共计十一大类：P 系列单座控制阀、M 系列套筒导向型调节阀、J 系列角形单座阀、E 系列角形套筒阀、Z 系列特殊角阀、Y 系列自力式调节阀、R 系列直通球阀、W 系列高性能蝶阀、F 系列内衬防腐阀、T 系列三通阀、N 系列特种阀等，每一大类中又包含不同型号和规格的系列产品，以满足各行业用户的需求。

(2) 能够提供各种严酷工况下的流体控制解决方案。公司客户遍布于石油、化工、钢铁、冶金、纺织、能源、电力、食品、环保等行业，不同行业对控制系统的要求各不相同。本公司作为专业化的控制阀提供商，能够为各种严酷工况下的流体控制提供解决方案。

2、客户优势：为各行业大中型客户持续供货

本公司早在成立初期就已经获得中国石化物资资源市场成员证书，并具备中国石化仪征化纤股份有限公司检修供方安全资格。目前，本公司为中国石化、中国海油物资供应准入单位，中核集团合格供应商。近年来，公司成功为多家大中型国有、合资、外资等企业持续供货，客户分布行业包括石油、化工、钢铁、冶金、纺织、能源、电力、食品、环保等多个行业，其中石化行业客户尤为突出；客户分布地域已经达到 27 个省（直辖市、自治区）。公司的主要客户有：中国石化、中国石油、中国海油、延长石油、宝钢集团、内蒙古伊泰集团、荣盛石化集团、恒逸石化集团、新疆天业集团、汉邦（江阴）石化有限公司、兖矿集团、中冶集团、中盐集团、中国昆仑工程公司、益海嘉里粮油集团、柳州钢铁股份有限公司、新疆昆玉钢铁有限公司、湖南华菱涟源钢铁有限公司、内蒙古亿利能源股份有限公司、天脊煤化工集团股份有限公司、恒力石化（大连）炼化有限公司等。

公司在国内大型 PTA 装置的产品业绩较为突出。大型 PTA 装置对控制阀的稳定性、密封性、调节精度及材质均有较高要求，公司在扬子石化、仪征化纤、

中国石化洛阳分公司、浙江逸盛、逸盛大化、虹港石化、江苏海伦石化、翔鹭石化、嘉兴石化、绍兴远东石化等大型 PTA 装置项目中提供了全系列的控制阀，成为成功国产化项目的典范，本公司与上述 PTA 生产企业的长期合作提高了公司在行业内的知名度。

除了上述客户外，公司还与一批国内大型企业集团及大型工程公司建立了友好的合作关系，如桐昆集团、河南能源化工集团、宝钢集团、华鑫化纤科技集团、华能集团、国核华清等。公司的上述客户为公司销售规模的增长奠定了良好的基础，公司与上述客户的合作积累了本公司在各行业领域的项目经验和良好声誉，为本公司在各行业持续开展业务发挥了良好的导向作用。

3、进口控制阀国产化的行业先行优势

长时间以来，我国在控制阀领域特别是高端控制阀领域，以国外品牌为主，国外控制阀产品的优势主要体现在产品质量、品牌、技术和企业综合实力等方面。近年来，随着国家对装备制造业国产化趋势的推动和政策支持，国内已有为数不多的企业能够提供可以与国外品牌控制阀性能媲美的产品。

本公司一直关注自主品牌与国内其他品牌、国外品牌的竞争状况，并以能够凭借企业规模、技术实力、质量可靠性、产品价格、售后服务等综合因素替代国外品牌控制阀为目标。截至目前，在数次与国外品牌竞标过程中，本公司凭借自身的技术实力、项目经验、产品认可度等经常获得竞争优势，为我国进口控制阀国产化趋势做出了贡献。

4、工艺、技术和产品创新优势：工艺和技术先进，核心产品获得市场认可

公司经过多年来产品和服务的专业化技术研发、工艺创新，通过多行业大中型客户大型项目的经验积累，在工艺、技术和产品创新方面形成了自身的独特优势。尤其在高温工况、600LB 及 900LB 高压、高压差蝶阀、高压差防空化调节阀、高压开关及调节球阀、特殊合金罐底物料调节及切断阀、高精度调节阀、双向密封蝶阀、高频程控阀、黑水灰水防冲刷角阀、氧气调节切断阀、深冷调节切断阀等技术领域取得了较大突破，已形成了在国内市场直接与国外 Fisher、Samson、Masoneilan、Tyco、Flowserve 等高端品牌进行竞争的局面，推动了国产控制阀技术的创新进程。

本公司系江苏省高新技术企业、中国仪器仪表行业协会会员单位、江苏省民营科技企业、江苏省技术创新方法试点企业、江苏省科技小巨人企业、无锡市 100 家高成长科技型企业。公司建有江苏省调节阀工程技术中心，并于 2011 年 8 月获批设立博士后科研工作站；公司于 2014 年被工信部评选为“信息化和工业化深度融合专项试点企业”，公司的技术中心于 2013 年被认定为无锡市企业技术中心，公司生产的 WINNER 牌控制阀从 2012 年起至今被认定为无锡市名牌产品。截至本说明书签署日，公司共拥有发明专利 53 项、实用新型专利 113 项、外观设计专利 12 项。公司自主研发设计的高压差高性能三偏心密封蝶阀、高压差角型控制阀、高压差 V 型调节球阀、W 系列具有精确等百分比特征曲线型阀板的气动调节蝶阀、Z1 系列大口径柔性连接调节角阀、Z6 系列高压哈氏合金调节角阀等 16 项产品被江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”；公司 M 系列、P 系列、R 系列、W 系列、Z 系列控制阀经审查符合使用“采用国际标准产品标志”条件；公司 M/E 系列套筒调节阀、P/J 系列单座调节阀、QLM 薄膜式直行程气动执行机构经认定的安全完整性等级为 SIL-2 级，QLS 活塞式直行程启动执行机构经认定的安全完整性等级为 SIL-3 级。具体如下：

(1) 公司曾获荣誉称号

荣誉称号	授予单位	年份
高新技术企业	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	2017 年
江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	2017 年
江苏省技术创新方法试点企业	江苏省科学技术厅	2012 年
江苏省科技小巨人企业	江苏省经济和信息化委员会	2014 年
无锡市 100 家高成长科技型企业	无锡市人民政府办公室	2013 年
信息化和工业化深度融合专项试点参与企业	中国仪器仪表行业协会	2014 年
无锡市企业技术中心	无锡市经济和信息化委员会	2013 年
中核集团合格供应商	兴原认证中心有限公司	2016 年 1 月 14 日起最长三年
江苏省调节阀工程技术中心	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅	-
博士后科研工作站	人力资源和社会保障部、全国博士后管委会	-
2015 年中国自动化领域十大新锐企业	中国自动化学会	2016 年 4 月
两化融合管理体系贯标试点企业	中华人民共和国工业和信息化部	2016 年 5 月
无锡市 AAA 级重合同守信用企业	无锡市人民政府	2016 年 10 月 11 日
无锡市名牌产品	无锡市质量工作领导小组	2018 年 1 月
江苏省科学技术奖三等奖	江苏省人民政府办公厅	2017 年 2 月

(2) 核心产品证书

截至目前，公司取得的核心产品证书如下：

核心产品 曾获荣誉称号	具体产品名称	有效期
高新技术产品	R5 高压自密封型切断球阀	2015 年 11 月-2020 年 11 月
高新技术产品	R2 专用于盐化工的 V 型调节阀	2015 年 11 月-2020 年 11 月
高新技术产品	P0 高压差微小流量串式调节阀	2015 年 11 月-2020 年 11 月
高新技术产品	PTA 装置钛合金金属密封球阀	2015 年 11 月-2020 年 11 月
高新技术产品	R4 系列高压差黑水偏心旋转调节阀	2015 年 11 月-2020 年 11 月
高新技术产品	全衬硬质合金耐磨偏心旋转阀	2016 年 12 月-2021 年 12 月
高新技术产品	PSA 吸附分离装置高频程控三偏心蝶阀	2016 年 12 月-2021 年 12 月
高新技术产品	120 万吨煤气化装置合成气高压双向切断三偏心密封蝶阀	2016 年 12 月-2021 年 12 月
高新技术产品	80 万吨 PX 装置吸附分离塔大口径高精调节阀	2016 年 12 月-2021 年 12 月
高新技术产品	80 万吨 PX 装置热高分高压差多级降压式调节阀	2016 年 12 月-2021 年 12 月
特种设备制造许可证	压力管道阀门（球阀、蝶阀、气动调节阀、闸阀、电动调节阀）	2016 年 1 月 21 日-2020 年 1 月 18 日
CE-PED 认证	Gate valves/butterfly valves/ball valves/control valves	2016 年 12 月 5 日-2019 年 11 月 11 日
合格证书-SIL3	QLM 薄膜式直行程气动执行机构	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	QLS 活塞式直行程气动执行机构	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	P/J 系列单座调节阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	M/E 系列套筒调节阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	R1/R5 直通球阀	2019 年 1 月 25 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	R4 偏心旋转球阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	R9 顶装固定球阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	W8\W9 蝶阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	WT 三偏心密封蝶阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	Z8 细料型闸板阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	ZH 双平行平板闸阀	2016 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 14 日
合格证书-SIL3	QRE 气动活塞式角行程执行机构	2019 年 1 月 25 日-2021 年 4 月 14 日
API 6FA 防火认证	单座调节阀	无限制期限
API 6FA/607 防火认证	直通球阀	无限制期限
API 6FA/607 防火认证	顶装固定球阀	无限制期限
API 607 防火认证	蝶阀	无限制期限
API 607 防火认证	三偏心密封蝶阀	无限制期限
API 6FA 防火认证	双平行平板闸阀	无限制期限
TA-Luft VDI 2440 微泄漏认证	套筒调节阀	无限制期限
TA-Luft VDI 2440 微泄漏认证	三偏心密封蝶阀	无限制期限

TA-Luft VDI 2440 微泄漏认证	直通球阀	无限制期限
TA-Luft VDI 2440 微泄漏认证	楔式闸阀	无限制期限
API 624 微泄漏认证	闸阀	无限制期限
ISO 15848-1 微泄漏认证	套筒调节阀	无限制期限
ISO 15848-1 微泄漏认证	三偏心密封蝶阀	无限制期限
ISO 15848-1 微泄漏认证	直通球阀	无限制期限
ISO 15848-1 微泄漏认证	楔式闸阀	无限制期限
API 600	Bolted Bonnet Steel Gate Valves	2017 年 12 月 28 日-2020 年 12 月 28 日
API 6D	Ball Valves and Gate Valves	2017 年 12 月 28 日-2020 年 12 月 28 日
API 609	Butterfly valves-Category B	2017 年 12 月 28 日-2020 年 12 月 28 日
CU-TR 承压设备指令合格证书	P/J/M/E,R1/R2/R3/R4/R5/R6/R9, W8/W9/WT,Z7/Z8/Z9/ZH	2017 年 3 月 16 日-2022 年 03 月 15 日
CU-TR 承压设备指令宣告性证书	P/J/M/E,R1/R2/R3/R4/R5/R6/R9, W8/W9/WT,Z7/Z8/Z9/ZH	2017 年 3 月 16 日-2022 年 03 月 15 日
CU-TR 机械指令宣告证书	P/J/M/E,R1/R2/R3/R4/R5/R6/R9, W8/W9/WT,Z7/Z8/Z9/ZH	2017 年 3 月 16 日-2022 年 02 月 08 日

(3) 高端产品工艺或技术先进性

产品系列	技术或工艺先进性
M 系列防空化、低噪音高压调节阀	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品采用多孔式、串式多级降压及迷宫流道计算模型，解决了由于空化气蚀、高流速气体产生的震动、噪音、冲蚀、特性畸变等问题； 2、阀内件的使用寿命优于行业同类产品，调节更平稳，噪音显著降低； 3、产品运用的 CFD 流体仿真技术可以精确模拟并计算阀内流场的压降分布、流速变化及声功率等关键参数，为该系列阀门的设计提供了可靠的设计及选型依据，极大提高了高压差、两相或多相流条件下严酷工况条件下阀门的工作可靠性； 4、产品配合公司自主研发的高精度气动执行机构已成功实现高压差工况条件下优于 0.3% 的重复定位精度，同时具备 1 秒快速打开及切断功能； 5、在高压蒸汽放空调节、防喘振调节、精确温度及压力控制等领域均有成功运用案例。
WT 系列高压双向密封三偏心金属密封蝶阀	<ol style="list-style-type: none"> 1、具备高压差双向密封功能，泄漏等级符合 API598 所规定的正反向承压泄漏标准； 2、产品采用专有偏心补偿密封技术、轴端定位技术、高强度衬套支撑技术共同实现正反向强制密封，同时也规避了高温工况下对阀门密封产生的影响，可实现双向全压差密封，具备了完全替代进口产品的技术能力； 3、阀座及密封环锥面采用高精度数控立式加工中心加工而成，同型号规格的密封环可完全互换，阀门的各项性能指标符合产品出厂检验标准所规定的指标值； 4、外置轴承自适应组件有效预防了高温及深冷工况条件下阀轴承压弯曲变形导致的摩擦力增大或动作卡涩现象，提高了阀门的调节精度，消除了传统外置轴承结构的固有缺陷，缩短了“信号—行程”响应时间； 5、在线使用产品中最大口径为 DN700，最高压力等级为 ANSI 900LB，最高设计温度为 550℃。
R5 系列高压金属密封切断（调节）球阀	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品主要针对炼油及化工行业的复杂工况，如高温并伴随多固体颗粒介质及焦化介质、强磨损和强腐蚀、侵蚀等严酷条件下的切断和隔离； 2、球体采用超音速喷涂（喷焊）碳化钨、碳化铬或镍基合金等材质，硬度值最高可达 HRC72-75； 3、产品耐磨、抗擦伤性能良好，通过了 10 万次全行程动作后零泄漏量的寿命测试； 4、产品配合高精度球体加工（圆度小于 0.02mm）及配对研磨工艺可实现双向零泄漏； 5、产品针对浆料、卤水等易结晶、结焦等介质设计的全金属密封阀座结构，避免了球体与阀座

	间的卡涩和卡死，同时也可利用球阀实现高精度调节。
Z1-Z6 系列特殊物料角阀	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品主要应用于易结晶、高粘度液体介质的调节和切断； 2、产品需要根据介质特性、应用特点、反应釜及管线布置的要求特别定制设计和选材，具有极强的应用适应性； 3、本公司可应用自主研发的阀杆防冲刷、阀芯防脱落、阀芯阀杆柔性连接、叶片导向、叶片扰流、流道镜面加工等多种专利技术根据工况条件的实际需求进行选配设计，为严酷工况条件提供系统化的集成解决方案； 4、产品可以帮助用户避免频繁的停车检修工作，延长用户的生产周期，降低用户的维护成本，提高用户的生产效率。
ZH 系列平行双闸板闸阀	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品主要用于石油、天然气输送管线，成品油输送管线和贮存设备及石油和天然气井口装置的切断； 2、采用五片式专利结构，密封性能较传统结构更可靠，尤其适合高温、高压工况条件下介质的严密密切； 3、阀腔采用防湍流结构设计，可有效增强流体流场稳定性，噪音低，振动小，对阀内件冲击更小； 4、阀内件采用特殊材料硬化工艺，更适合紧急切断和频繁动作的工况条件； 5、结构简单，设计紧凑，易于维护，且所需启闭推力小，更经济适用。
P6 系列多级串式轴流式调节阀	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品主要用于带固体硬质颗粒的气体或液体介质的调节和切断工况； 2、多级串式阀芯，可防止空化和闪蒸对阀内件的冲击和破坏，且可降低阀门振动和噪音； 3、介质流道无死角，不积料，更适合固体颗粒平稳流通，不易产生卡涩或卡死现象； 4、特殊耐磨耐冲蚀工况条件下，可选用整体硬质合金或陶瓷阀内件，使用寿命较不锈钢基体喷涂硬质合金寿命更长，更可靠。

5、检维修服务优势：技术全面、对客户响应速度快、效率高

2015 年 3 月 4 日，本公司获得了中国特种设备检测研究院《石油化工检维修资质证书》。根据该资质，发行人获得了 E4-I 类控制阀检维修专项资质，目前在同行业中仅有少数几家企业拥有该资质。

经过多年的发展，本公司已建立较为完善的面向客户需求的快速反应机制。公司销售和检维修服务团队员工均需要在技术部门严格培训后才能正式上岗。这些受到良好训练的工程师在长期销售和检维修服务过程中，逐渐形成了内部配合默契、对客户响应快速的反应机制。

本公司建立的快速反应机制能够对市场上出现的大型项目投资信息迅速做出反应，判断并跟踪客户的需求，设计并生产出客户所需要的产品；对客户在生产应用过程中出现的智能控制阀故障，提供优质且快速的维修服务；以及对客户采购的国内外其他品牌控制阀，迅速排查故障、提出方案并执行检维修。许多与本公司长期合作的优质客户正是从最初认可本公司提供的控制阀检维修服务的的基础上，逐步建立信任关系，并最终自本公司采购控制阀产品。

作为一个致力于在中高端市场开展业务，以高端进口控制阀国产化为目标的专业化国内民营企业，拥有迅速的销售及售后服务响应速度是与国外知名品牌相比所拥有的优势。目前，在中高端市场占有领导地位的海外品牌大多采用与国内企业经销或代理的方式开展业务。这种经营模式虽然节省了海外企业的市场拓展成本，但售后服务响应速度、备品备件提供受到了客观条件的制约。本公司凭借技术实力、资质水平能够为客户提供各类控制阀检维修服务，并以迅速响应的态度、优质的服务和过硬的技术赢得客户的信任。在检维修服务市场为终端用户提供优质服务，为客户减小停工成本使得本公司有机会在该客户后续采购中赢得更多的业务合作机会。

6、先进管理和人才优势

控制阀行业要求对合同的每一类型产品单独进行研发、设计和加工制造，产品生产批次多、定制化程度高。同时下游客户对智能控制阀的单次采购量通常不大，因而产品生产具有批量小、品种多、定制化的特点。这对生产企业的管理能力提出了较高要求。

本公司依据现代企业的经营管理理念建立起严谨而有效的组织机构,并在实行 ERP、CRM 等管理平台的基础上，全面推行 MES 生产执行管理体系，实现了生产运行完全无纸化的信息化动态管理模式，使生产计划、人员调度、产品设计到图纸发放与管理、工艺设计到工序管理、设备状态与管理、品质管理、物料移动管理等完全实现现代化的动态信息管理模式，提升了公司的管理水平与效率。同时，公司为每台出厂的产品建立档案，对产品在生产过程中的所有图纸、生产过程信息、检验及出厂试验及客户使用信息反馈等均进行记录。公司依据档案信息来改进产品设计、生产、制造流程以及考核内部员工和供应商。

公司拥有一支高度稳定团结、年轻化、高素质的管理团队和核心员工队伍。公司的管理层和核心员工大多自公司成立初期就开始在本公司工作，领导层与核心员工高度稳定团结，相互之间目标一致，形成了高效的组织架构。

7、产品质量优势

公司制订了“以人为本、提供满意服务、持续提升质量水准、全面满足顾客要求”的质量方针，建立了完善的质量保证体系。公司规定总经理为质量管理组

织总负责人，授权质保工程师负责质量保证体系的建立、实施、保持、改进工作和压力管道元件制造过程中的质量控制。公司还设立了技术负责人、设计负责人、工艺责任人等 11 个系统质量控制责任人岗位，明确了质控责任人员、公司管理者和有关部门责任人的主要职责。

完善的质量保证制度和精益求精的研究态度使得本公司形成了产品质量优势。公司目前持有的最新认证为 2018 年通过的 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 版质量管理体系认证。依据《中华人民共和国行政许可法》、《特种设备安全监察条例》、《压力管道元件制造许可规则》、《特种设备制造、安装、改造、维修质量保证体系基本要求》，并结合实际情况，公司建立健全了压力管道元件制造质量保证体系并通过了质量监督检验检疫总局及其认可的鉴定评审机构对本公司的压力管道元件制造质量保证体系认证、现场认证和产品认证，取得了《中华人民共和国特种设备制造许可证》（压力管道元件）。同时，公司为产品建立的产品生产档案制度也优化了产品在后续维护、升级和改进过程中的工作效果和响应速度，进一步提升了客户对产品的体验。

8、品牌优势

本公司经过十几年的专业化发展，形成了高度稳定的管理层和核心员工团队，拥有了一批稳定、长期合作的大中型企业客户，并在进口控制阀国产化的背景下取得一定的先机，形成了自身独特的先进工艺、先进技术、知名核心产品、售后服务能力和全面质量管理体系，上述所有的努力和成果最终转化为本公司的品牌优势，近年来市场占有率和知名度逐步提高。

七、发行人主要业务情况

（一）主要产品及其用途

1、产品概要和分类

智能控制阀一般由执行机构、阀本体和控制附件组成，通过接受调节控制单元输出的控制信号，借助动力系统去改变流体的流量、压力、温度、液位等工艺参数的最终控制元件。



智能控制阀属于仪器仪表的一种，广泛运用于石化、冶金、能源、环保、食品等行业企业工业生产过程控制，在现代工业自动化控制领域起着十分重要的作用。智能控制阀分类方法和分类标准众多，主要包括如下：

分类标准	具体类型	备注
按调节形式分	调节型智能控制阀	主要用于调节介质的流量、压力等。
	开关型智能控制阀	主要用于截断或接通介质流等。
按驱动动力来源分	气动智能控制阀	以压缩空气为动力源，借助压缩空气来驱动执行机构，从而实现比例式或开关式调节。
	电动智能控制阀	以电力为动力源，通过接收工业自动化控制系统的信号来改变阀芯和阀座之间的截面积大小，从而实现比例式或开关式调节。
	液动智能控制阀	以特定的液体介质通过加压来驱动阀门，从而实现智能控制阀的调节要求。
按行程特点分	直行程智能控制阀	阀芯一般是在直线上往复运动（含采用螺旋方式运动的高压直行程阀）。
	角行程智能控制阀	阀芯一般是在90度范围类往复旋转运动。

2、产品主要性能概述

(1) 泄漏等级和承压能力

控制阀属于国家质量监督检验检疫总局规定的特种设备——压力管道元件，其制造厂家需要具备特种设备生产许可资质。控制阀作为石化、冶金、能源、环保等行业生产装置上流通介质的执行器，流经的介质多具有腐蚀性、高温、高压、易与其它物质发生化学反应等特性，如泄漏等级和承压能力不达标则会存在泄漏或管道爆裂等可能，对生产经营影响巨大，因而在评价智能控制阀产品时，其泄漏等级和承压能力作为首要性能指标。

(2) 调节精度误差

调节精度误差是指控制阀企业实际生产的产品所能达到客户要求的理论调节精度的程度。通常企业实际生产的控制阀，会与客户要求的理论调节精度有一

定的差异，如果控制阀的调节精度在一定的误差范围内，则可以被接受；如果超出一定的范围，则无法达到调节控制的要求。控制阀的调节精度，直接影响着控制装置的生产效率与生产的稳定性。

（3）流通能力

控制阀的流通能力是指单位时间内、在测试条件管道保持恒定压力条件下，控制阀所能达到的最大流通能力，主要衡量指标有 K_v 或 C_v 。在其他条件一定的情况下，控制阀的流通能力越大，流体流过阀门时的压力越小，同样条件下的控制阀性能更优越。

（4）稳定性和可靠性

控制阀在达到特定的要求后，其运行的稳定性和可靠性变得尤为重要。由于控制阀产品的使用环境通常比较特殊，长时间工作在恶劣工况下其产品的性能会产生衰减，因此确保其能够长期工作的稳定性与可靠性是衡量控制阀品质好坏的主要依据之一。

3、公司主要产品及用途

公司的主要产品包括 P 系列单座套筒阀、M 系列套筒调节阀、W 系列蝶阀、R 系列球阀、Z 系列物料阀、F 系列防腐阀、Y 系列自力式调节阀、J 系列角型控制阀、T 系列三通调节阀等，各系列的代表产品如下：

（1）P系列单座套筒阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
P系列单座调节阀	适用于绝大多数中小口径下液体、气体、蒸汽等介质的调节及切断，高温条件下性能可靠且维护简单。主要作为调节型智能控制阀使用。	

（2）M系列套筒调节阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
------	---------	-------

<p>M系列 套筒调节阀</p>	<p>适用于中大口径、中高压差下液体、气体及蒸汽等介质的调节及切断，尤其适用于高压差条件下的气体、液体的流速控制及噪音控制。主要作为调节型智能控制阀使用。</p>	
------------------------------------	---	---

(3) W系列蝶阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
<p>W1/W2/W3系列 轻载蝶阀</p>	<p>适用于大流通、低压差下空气、煤气等介质的调节，对550度以上的高温工况也具有较好的适用性，在冶金行业应用较为广泛。主要作为调节型智能控制阀使用。</p>	
<p>W7/W8/W9系列 高性能密封蝶阀</p>	<p>适用于中低压工况下的各类液体、气体介质的调节及切断，较球阀有明显的成本优势。可根据要求设计为调节型或开关型智能控制阀。</p>	
<p>WT系列 三偏心蝶阀</p>	<p>适用于对调节性能及切断性能要求较高的工况，可用于各类液体、气体介质，因其密封面无磨损，调节精度高，泄漏量极小等突出特点得到广泛应用。主要作为开关型智能控制阀使用。</p>	

(4) R系列球阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
<p>R1系列 直通球阀</p>	<p>适用于各种中、低压液体、气体、浆料等流体介质的切断控制。</p>	

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
R9系列 顶装球阀	适用于各类液体、气体、浆料介质的切断。单体结构坚固,更适用于深冷、高温、高压及频繁切断的工况。	

(5) Z系列物料阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
Z1~Z6系列 特殊物料角阀	适用于容器、反应釜、存贮罐进料或排料、排污调节或切断,同时也适用于管线冲洗、流量或压力调节。可根据要求设计为调节型或开关型智能控制阀。	

(6) F系列防腐阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
F1~F5系列 防腐阀	适用于强腐蚀介质(如强酸、强碱)及有毒、易挥发气体、液体的工况。可根据介质的不同条件进行个性化设计,适用于大部分常见压力环境和温度环境。可根据要求设计为调节型或开关型智能控制阀。	

(7) Y系列自力式调节阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
Y1~Y6系列 自力式调节阀	Y 系列自力式调节阀,分为自力式压力调节阀与自力式温度调节阀二大类。该系列调节阀可以根据介质的压强、温度变化情况进行自力调节而不需要辅助能源。	

(8) J系列角型控制阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图

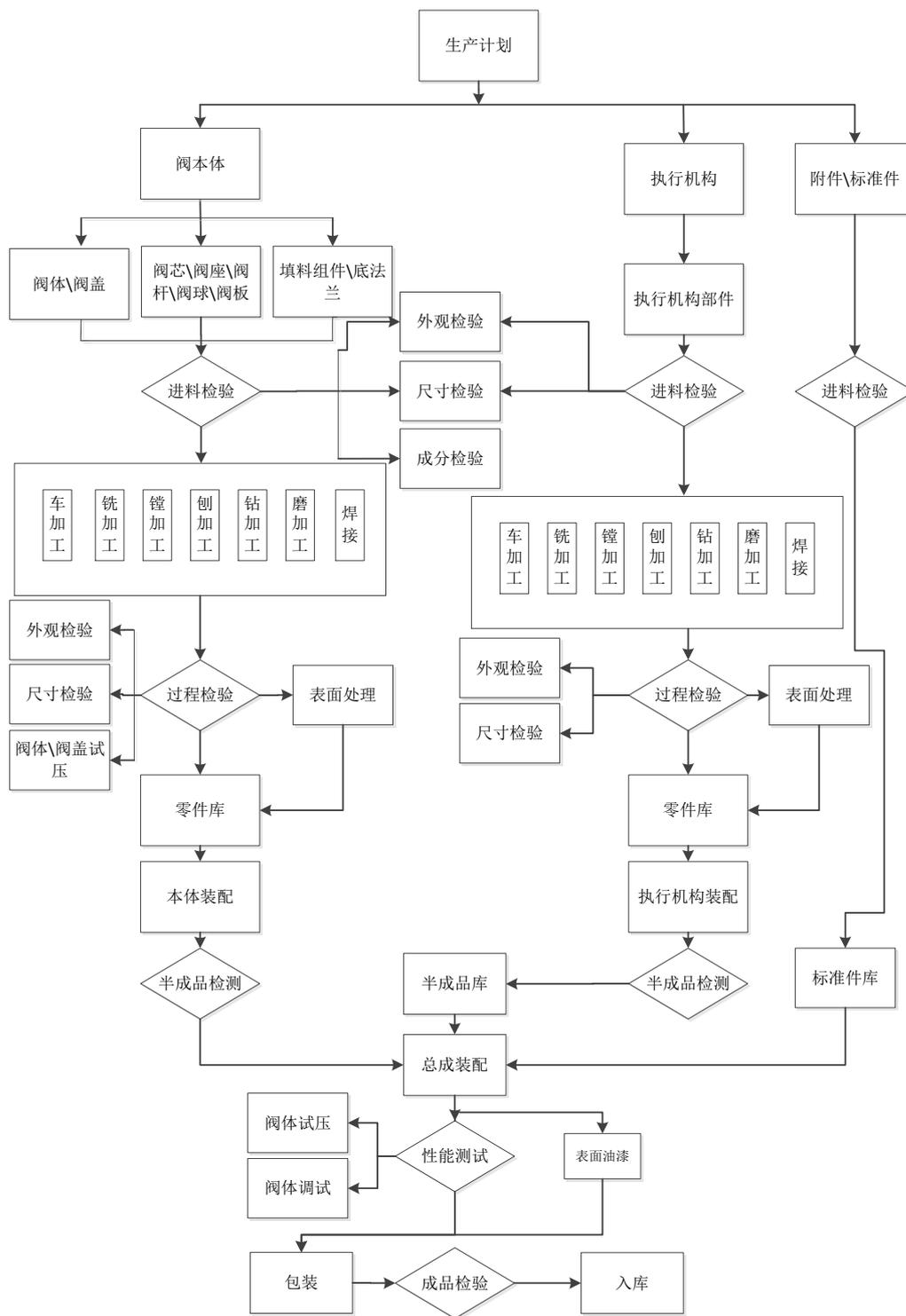
产品型号	主要用途及特点	产品示意图
J/E系列控制角阀	J系列控制阀适用于各种液体、气体、浆料等流体介质在管道中的快速切断，可根据要求设计为调节型或开关型智能控制阀。	

(9) T系列三通调节阀

产品型号	主要用途及特点	产品示意图
T1~T3系列三通调节阀	T系列调节阀适用于各种液体、气体、浆料等流体介质的分流和合流，可根据介质的不同要求进行个性化定制。该系列主要作为调节性智能调节阀使用。	

(二) 主要产品工艺流程图

公司生产的智能控制阀是非标产品，系列、型号较多。多数产品主要生产工
艺如下图所示：



(三) 主营业务收入情况

公司主营业务为智能控制阀及其配件的研发、生产和销售以及检维修服务。公司是一家融生产、销售、研发、服务于一体的专业从事全系列智能控制阀的高新技术企业。公司自2001年成立以来，一直专注于智能控制阀及其配件的研发、

生产和销售以及检维修服务，主营业务未发生变化。

报告期内，公司全部采用直销模式进行销售，因此主营业务收入100%来自于直销模式。

报告期内按主要产品、销售区域、销售模式披露最近三年的主营业务收入构成详见本说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、公司盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

（四）主要经营模式

由于行业生产经营的特性，公司在整个经营过程中完全采用“以销定产”的模式，依据销售合同来组织设计、采购、生产，销售是生产经营的中心环节。设计、采购、生产均围绕销售进行。

1、采购模式

公司生产经营模式的特点决定了采购模式，公司在执行采购时，依据生产计划及 BOM 清单来组织制订采购计划。

公司对采购和委外加工分别制定了《采购控制管理程序》和《委外作业指导书》和其他相关配套制度，对采购和委外加工过程中涉及的各环节均制定了相应的作业指导书等制度与文件，各责任部门严格按照制度文件的要求执行采购管理程序，具体采购模式与流程如下：

（1）由采购部负责组织技术、质量等部门做好供应商的开发、考察、审核工作，并在此基础上编制《合格供应商名录》。同时，采购部定期对供应商进行评估，据此调整《合格供应商名录》。

（2）采购部按照《新物料认证作业指导书》要求对新物料订单进行管理，填写《新物料认证表》，进行申请、验收和记录。

（3）研发部根据销售要货单设计产品并编制产品物料清单（BOM）。

（4）技术部负责制订采购物料技术要求与协议，编制《采购物料分类明细表》，明确采购物资的采购规范。

（5）物流部按照 BOM 表，结合库存情况进行物料需求分析，编制《请购单》和《委外计划》下达给采购部。

(6) 采购部按照《采购作业指导书》和《委外作业指导书》的工作流程，对物流部提供的采购需求进行分析，确认具体的供应商和价格后编制相应的采购订单和委外订单，审批后下达给供应商执行。

(7) 采购部联合质量部负责进行订单进程和质量管控，通过订单进程信息管理和现场跟踪等形式进行供应商交期跟踪和质量检查，有效进行供应商交期和质量管控。

(8) 供应商按照订单交期约定将货物送至公司库房，由库房进行接收报检，质量部负责按照技术要求与图纸进行验收入库，质量异常物料由采购部负责跟踪处理。

(9) 每月采购部业务员负责和供应商进行对账，根据账期进行付款流程审批，由财务部具体安排付款。

2、生产模式

公司采用客户订单驱动的拉动式生产模式来组织生产，即依据客户需求来组织产品生产，借此拉动后面工序的零部件加工。具体流程如下：

(1) 技术支持部对销售部与客户签订的合同进行审核并编制指示单，在指示单编制过程中，技术支持部根据公司制定的分类标准判断该合同是否属于公司规定的重要产品，并对重要产品专门组织技术协议会审、特殊要求评审等会议；

(2) 物流部根据指示单的具体要求制定生产实施计划（具体包括 BOM 制程计划、采购物资明细、仓库发料计划、金属加工计划和装配生产计划），对重要合同或紧急订单组织重要产品专项生产会议，落实项目负责人并制定实施方案；

(3) 研发部对技术支持部提供的指示单进行参数和编码的再次确认并将最终确认结果返回给技术支持部，并根据最终确认的指示单及生产交期计划表编制 BOM 表；

(4) 采购部、质量部、物流部仓库、生产部均按照 BOM 表分别组织采购、物料配送、生产、质检及安装入库等，完成产品的整个生产过程。

公司产品的研发设计和主要加工工序均自行完成，部分粗加工会委外加工，

目的是在保证产品质量的前提下最大限度提高本公司的生产能力。

委外加工方面，本公司提供设计图纸和技术指导，负责产品检验，外协厂商只是对部分铸锻件进行粗加工，核心零部件的生产、核心工序的安排及最后的装配、调试均在本公司完成。这样既可以保证外协加工产品的质量，也保证了产品组装图、工艺参数和加工工艺的保密性。

公司采购部和质量部分别对外协厂商的选择标准和外协产品验收制定了严格的制度。对外协工序的范围、技术要求、管理方法及职责都作了具体要求，同时还制定了外协厂家的考核规定。

3、销售模式

由于公司主要产品品种多、专业性强、技术含量高、定制化程度高，必须建立快速、高效的市场反应机制才能满足用户的差异化需求。

公司通过为客户提供全方位的控制阀解决方案及其服务来维系彼此间的良好合作关系。在销售模式上采取直销模式，并且正着手在客户较为集中的区域建立营销导向型区域服务中心，通过提供产品和零部件销售、售后服务支持、信息反馈等综合销售服务模式，建立全新的市场营销格局。公司销售部负责根据公司经营目标制定营销计划、落实计划执行、搜集客户及市场信息并对客户建立管理档案。

(1) 营销策略

公司推行以客户为中心的营销总体方针，通过优质的产品及为客户提供全方位的个性化服务来提高客户满意度，以获得订单，并努力通过现有客户带动新客户的开发。

①对于最终用户，公司通过为其提供全方位的服务和技术支持，来提升其满意度，以获取其新订单；

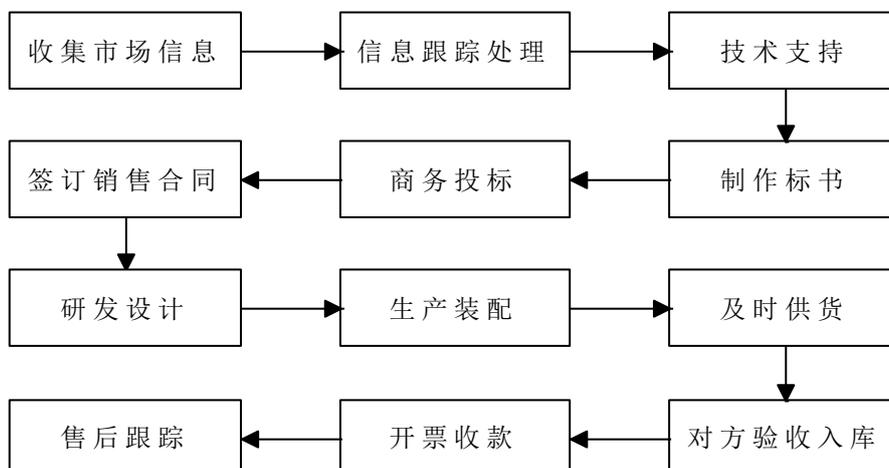
②设计院、工程公司位于智能控制阀供应链的上游，公司加强与设计院、工程公司的技术交流、新产品推介，实时分析下游行业的发展动向与技术需求，不断研发适合新技术、新工艺、新装置的新产品，开拓新的市场，挖掘潜在客户；

③公司依托产品、质量、技术的优势，与各大装备制造、系统集成商建立

了良好的合作关系，为提高公司产品市场占有率奠定基础。

(2) 销售流程

公司销售业务的具体流程主要包括：



(3) 产品定价

公司产品大多为非标产品，在市场上较难取得相同产品的参考价格，公司产品定价根据工艺技术难度、成本费用估算，最终以合同谈判确定产品价格。

(五) 报告期内主要产品的产销情况

1、报告期产能、产量、销量情况

(1) 公司产能、折合产量及产能利用率情况

最近三年，公司产能利用率具体情况如下：

项目		2018 年	2017 年	2016 年
产能（台/套）	控制阀	13,000	13,000	13,000
折合产量（台/套）	控制阀	23,280	17,166	15,218
产能利用率		179.08%	132.05%	117.06%

注：折合产量=实际产量*折合系数。本公司产能设计是以标准控制阀年生产能力进行生产线设计，但由于公司实际生产控制阀为“一单一议”，其非标准性质决定了其产能利用率需要将实际产量*折合系数换算为折合产量后进行产能利用率计算。折合系数考虑了具体的工作量和难度。

公司报告期综合产能利用率均高于 100%，2018 年，随着公司销售规模、生产规模的进一步扩大，产能利用率已接近 180%。公司为顺利完成在手订单的生产、交货而进行了一系列措施挖掘生产潜能，提高生产效率，具体包括：

①进一步优化厂区格局，增配人员，最大化利用生产场地

为满足日益增长的订单生产需要，公司生产部门与技术部门根据公司产品的生产流程与生产特点，进一步优化现有产区布局。一方面，在现有大型加工中心周边增加人员活动区域，在部分生产环节适度增加人员与机器的配比，合理挖掘现有大型机器设备的生产能力。另一方面，将厂房中原来周转摆放产成品、半成品的区域临时清空，作为手工装配、人工测试等区域，进一步增加厂区的产出效率。同时，在保证消防和安全生产的前提下，将厂内区域充分利用，用于产成品、半成品的临时周转和临时摆放。

②各部门员工加班加点生产，确保生产任务的完成

根据统计，公司 2017 年所有员工总加班小时数是 2016 年的所有员工总加班小时数的 2.12 倍，人均每周加班时间达到 5.81 小时。公司 2018 年所有员工总加班小时数是 2017 年的 1.49 倍，人均每周加班时间达到 6.94 小时。在较为密集的订单生产任务下，公司 2018 年员工加班情况也达到近期较高水平。

③2018 年公司 MES 生产管理系统建成上线，进一步提高工作效率

2018 年，公司上线使用了 MES 生产管理系统，理顺了技术部门制作 BOM 单，采购部门照单采购，生产部门按 BOM 和技术图纸循章生产的步骤流转，加快了公司“按需设计，以销定产”的运营速度，切实提高了公司的生产效率。

结合上述措施，公司目前基本可以按合同约定完成生产、交付任务。同时，公司也面临产能瓶颈的约束。目前厂区的产能限制了公司进一步接订单的能力，限制了公司未来服务大订单方面对交货时间的保障能力。公司需要尽快扩大产能，提高生产能力。

报告期内，公司产能利用率的计算过程如下：

2012 年公司目前的主厂区锡达路厂区调试运行完毕，正式投入使用。该厂区以 DN50 口径的调节单座阀作为标准产品计算产能，即该厂区的设计产能为一年生产 13,000 套 DN50 口径的调节单座阀。

但由于公司实际生产的控制阀是为客户具体需要进行定制化涉及的非标产品，具有“一单一议”的特点。不同的控制阀售价自千元至几百万元不等。该特点决定了其产能利用率需要将实际产量*折合系数换算为折合产量后再进一步与标

准产能进行对比，进行产能利用率计算。折合系数考虑了具体的工作量和工作难度。

以如下几个产品的折合系数为例：

产品类别	机加工总工时	本体装配工时	试压、油漆工时	附件装配工时	调试、装箱工时	总工时	折合系数
调节单座阀（DN50）	945	90	200	60	75	1,370	1
单座调节阀（DN100）	2,095	250	240	60	90	2,735	2
平衡密封型套筒调节阀（DN40）	780	96	210	60	90	1,236	0.9
单座调节阀（DN80）	1,495	200	210	60	90	2,055	1.5

如上表所示，口径为 DN100 的单座调节阀因总工时约为标准产品（DN50 口径的调节切断单座阀）总工时的两倍，因此折合系数为 2；同样，口径为 DN40 的平衡密封型套筒调节阀总工时约为标准产品的 90%，因此折合系数为 0.9，而口径为 DN80 的单座调节阀总工时约为标准产品的 1.5 倍，折合系数则为 1.5。

综上所述，公司将实际产量根据实际情况进行折合计算转换为以标准产品为基数的折合产量再进一步与标准产能进行对比，计算产能利用率，符合公司的具体情况，相关计算过程谨慎、客观、依据充分。公司根据上述方法计算出的产能利用率具有合理性，能够真实客观的反映公司的产能利用情况。

（2）公司产量、销量与产销率情况

项目		2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
实际产量（台）	控制阀	15,144	13,426	9,858	10,087
实际销量（台）	控制阀	13,308	13,487	11,458	8,625
产销率		87.88%	100.45%	116.23%	85.51%

公司当前生产已经到达服务在手订单的极限，目前正在全力生产为 2019 年需要交货的订单进行生产。报告期内，公司产销率水平较高，公司销售、生产遵循“以销定产”的模式，在产品均有订单对应，产品滞销风险较小。

2、公司主要产品销售价格变动情况

公司的控制阀产品均为客户项目整套控制系统的组成部分，因此，只有在整套控制系统完全建成后，才能够发挥作用，进而体现出公司产品的优良性能。因此，客户在订购公司产品时，往往会根据整套控制系统的设计情况，提出对于该项目所应用的控制阀产品的个性化要求，既包括材质选择、口径大小、耐压等级、

流量控制精度等技术性指标，也包括喷涂工艺、表面处理等工艺性指标。此外，有些客户在控制阀配套供应商的品牌选择上也有要求。由于这些个性化要求的存在，公司与客户的合同基本采取“一单一议”的销售模式，具体到产品售价也采取“一单一议”。上述特点决定了公司与不同客户签订的合同，售价往往差别较大，实际发生的产品销售单价自一千元至百万元不等。不同合同之间产品售价的可比性不强。

3、报告期前五名客户销售情况

(1) 公司 2018 年前五名客户的销售情况：

客户名称	营业收入（万元）	占比
中石化及其附属公司	4,694.75	12.51%
荣盛石化及其附属公司	4,272.71	11.39%
恒力石化及其附属公司	4,068.58	10.85%
北京三聚环保新材料股份有限公司	2,548.80	6.79%
福海创及其附属公司	1,638.80	4.37%
合计	17,223.64	45.91%

注：上表中，按照同一控制下合并口径进行披露，中国石化及其附属公司包括中国石化仪征化纤有限责任公司、中石化宁波工程有限公司等企业；荣盛石化及其附属公司包括浙江石油化工有限公司、宁波中金石化有限公司、逸盛大石化有限公司等企业；恒力石化及其附属公司包括恒力石化（大连）炼化有限公司、恒力石化(大连)有限公司；福海创及其附属公司包括腾龙芳烃（漳州）有限公司、翔鹭石化（漳州）有限公司、福建福海创石油化工有限公司。

(2) 公司 2017 年前五名客户的销售情况：

客户名称	营业收入（万元）	占比
中石化及其附属公司	3,486.38	11.34%
石横特钢及其附属公司	1,528.72	4.97%
山东岱岳精制盐有限公司	1,252.95	4.08%
中海油及其附属公司	1,148.42	3.74%
北京三聚环保新材料股份有限公司	1,017.35	3.31%
合计	8,433.82	27.43%

注：上表中，按照同一控制下合并口径进行披露，中石化及其附属公司包括中国石化仪征化纤有限责任公司、中石化宁波工程有限公司等企业；石横特钢及其附属公司主要包括山东阿斯德科技有限公司、石横特钢集团有限公司等；中海油及其附属公司主要包括山东海化集团有限公司、中海油气（泰州）石化有限公司等企业。

(3) 公司 2016 年前五名客户的销售情况：

客户名称	营业收入（万元）	占比
汉邦（江阴）	5,043.99	18.43%

中石化及其附属公司	2,903.73	10.61%
内蒙古伊泰化工有限责任公司	1,380.33	5.04%
阳泉煤业集团平定化工有限责任公司	1,231.57	4.50%
中石油及其附属公司	928.25	3.39%
合计	11,487.87	41.98%

注：上表中，按照同一控制下合并口径进行披露，汉邦（江阴）包括汉邦（江阴）石化有限公司、江阴澄星石庄热电有限公司；中石化及其附属公司包括中石化宁波工程有限公司、中国石化工程建设有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司等企业；中石油及其附属公司包括广东寰球广业工程有限公司、中国寰球工程公司等企业。

公司在报告期各期的主要客户均为各自行业内排名靠前的重要企业，多数为大型国有企业或大型上市公司，主要分布在石化行业和煤化工行业。公司的主要客户在各自领域发展良好，有持续生产营运的能力和未来扩产的可能。

4、客户集中度分析

报告期内，按同一控制口径合并的公司前五大客户销售占比分别为 41.98%、27.43%和 45.91%。本公司存在一定的客户集中度，主要原因为：一方面，在有限产能下，本公司往往选择在一个期间重点为几个大客户进行订单生产与运维服务，使得同一个期间内公司对某几个大客户的销售占比较高；另一方面，控制阀产品主要安装在大型工业生产控制系统之上，单项目的控制阀招标金额往往较大，在产能有限的情况下公司优先安排合同金额较大的订单，这客观上也造成了各期客户集中度较高。2017 年公司前五名客户集中度较低，为 27.43%，主要原因为公司完成了前两年度给汉邦（江阴）提供的大金额订单，并主动进行了系统的老客户维护和新客户开发，在 2017 年全年没有特大订单的情况下依然实现了营业收入的增长，前五名客户集中度下降。基于 2017 年的系统开发，2018 年，公司再次获得较大金额的恒力石化、浙江石油等订单并进行重点服务，因此 2018 年公司前五名客户集中度回升到 45% 以上。

公司并不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50% 或严重依赖于少数客户的情况。近年来，随着进口控制阀国产化趋势的不断推进以及公司营销能力、技术实力的不断增强，形成了一批较为稳定的石化、煤化工等化工行业客户群体，使得公司可以在各个期间为不同客户不同投资扩产下的需求提供产品与检维修服务。公司各期主要客户的变动情况，也说明公司并不存在对少数客户的严重依赖。

（六）主要原材料和能源及其供应情况

1、报告期主要原材料、能源情况

本公司控制阀产品所需的原材料主要为铸件、板材、管材、棒材、控制元器件等，控制阀的各大部件又可分为阀本体、执行机构、定位器和其他控制辅件。为保证原材料供应，公司设有专门的采购部门，通过多种方式积极搜寻并培育合格供应商，形成较为完善的采购体系。公司多年来未发生原材料短缺而影响生产的情况。

公司能源消耗主要包括水电。公司的整个生产过程包含对于控制阀各部件的生产、粗加工、精加工、组装、调试，整个生产过程对水电等能源的消耗较少。

2、报告期向前五名供应商的采购情况

公司报告期向前五名供应商的采购情况如下^②：

单位：万元

期间	供应商名称	不含税采购额	占比
2018 年	凯东集团有限公司	1,392.75	5.07%
	宁波市科瑞石化设备有限公司	1,110.43	4.04%
	星域控制	1,006.83	3.67%
	浙江新欧自控仪表有限公司	1,000.57	3.64%
	苏州康气通自动化科技有限公司	884.13	3.22%
	本期合计	5,394.71	19.65%
2017 年	苏州康气通自动化科技有限公司	973.45	4.88%
	无锡市卫星铸造有限公司	839.11	4.21%
	张家港市长江泵阀制造有限公司	635.87	3.19%
	江苏弘烨精密铸造有限公司	635.31	3.19%
	江苏荣元铸业有限公司	582.49	2.92%
	本期合计	3,666.23	18.38%
2016 年	凯东集团有限公司	530.48	3.99%
	江苏恒旺石化设备有限公司	381.40	2.87%
	西安久燊电气自动化设备有限公司	375.56	2.83%
	浙江超众阀门制造有限公司	309.87	2.33%
	星域控制	301.40	2.27%
	本期合计	1,898.71	14.29%

注：上表中星域控制包括星域控制机电设备（上海）有限公司、STAR CONTROLS ENGINEERING CO.,PTE.LTD、星域健康科技（上海）有限公司等

此处不包括基建等固定资产采购。

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。

（七）公司与前五名供应商、客户之间的关联关系

本公司与前五名供应商、客户之间不存在关联关系。本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商、客户中拥有权益。

（八）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

公司一贯遵循“安全第一、预防为主”的方针，总经理为安全生产的第一责任人，并制定了《安全生产责任制度》、《安全生产事故隐患排查治理制度》、《特种设备与特种作业人员安全管理办法》等多项制度。公司在日常生产活动中严格执行上述制度以预防安全风险的发生。公司在生产项目的立项初期便积极实施安全卫生预评价工作，安全意识从预防开始，做好劳动保护，坚持安全监测、监控。

2、环境保护情况

公司所处的仪器仪表行业不属于重污染行业，生产活动中没有大量有害污染物排放的情况。同时，公司一直注重环境保护，生产严格按《大气污染物综合排放标准》（GB16297）、《污水综合排放标准》（GB8978）、《工业企业厂界噪声标准》（GB12348）等国家有关环境保护法律法规执行。

公司还专门制定了《固体废物管理办法》、《危险废弃物管理办法》等制度，并严格遵照执行。公司对噪音污染源采取严格的隔音、隔离措施，积极控制影响范围。公司生产过程中产生的相关噪音、废气、废水环境影响较小。根据当地环保部门对制造业企业的要求，公司委托江苏启辰检测科技有限公司（该机构持有江苏省质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》）对公司的生产过程中的排放物进行了检测并出具了《检测报告》（编号：QCAH020074a）。根据该报告，公司生产过程中排放的废水、废气、噪音均达到国家规定的排放标准，符合相关法律法规的要求。因此公司无需设置专门的环保工程设施进行相关特别处理。

公司严格按照相关标准及内部管理办法进行生产，正常工序中产生的环境影响较小，因此相关环保费用成本支出较小。

报告期内，公司生产行为符合环境保护的法律法规和政策标准的规定，未受到过任何形式的环保处罚。

八、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、最近一年末固定资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限	原值	累计折旧	净值
房屋及建筑物	20-35 年	14,765.97	1,531.61	13,234.36
机器设备	5-10 年	6,892.75	2,280.65	4,612.11
运输设备	4-5 年	645.37	404.86	240.51
电子设备	3-5 年	667.88	503.33	164.55
合计		22,971.97	4,720.44	18,251.53

2、主要机器设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司主要机器设备如下：

序号	名称	数量	成新率	取得方式
1	卧式镗铣加工中心	3	100.00%	在建工程转入
2	数控车床	16	33.59%	购买、在建工程转入
3	新泻柔性制造系统 FMS-3	1	100.00%	在建工程转入
4	新泻柔性制造系统 FMS-1	1	100.00%	在建工程转入
5	新泻柔性制造系统 FMS-2	1	100.00%	在建工程转入
6	卧式铣镗加工中心	2	29.69%	购买
7	卧式加工中心	2	94.57%	购买
8	数控卧式铣镗车	1	100.00%	购买
9	数控高速单柱立车	1	34.43%	在建工程转入
10	龙门镗铣加工中心	1	100.00%	购买
11	电动单梁起重机	19	42.98%	购买、在建工程转入
12	普通车床	8	44.99%	购买
13	钢平台	1	43.12%	在建工程转入
14	立车	2	15.13%	购买
15	小件喷漆流水线	2	42.33%	在建工程转入
16	阀门试验台	3	95.08%	购买

17	普通单柱立式车床	2	88.94%	购买
18	数显铣镗床	1	42.33%	在建工程转入
19	双柱立车	1	39.17%	在建工程转入
20	CNC 自动车床	1	89.73%	购买

上述设备主要通过购买及在建工程转入方式获得，设备先进，运行状况良好。

报告期内，公司生产线等固定资产不存在维护费用增加或预计使用寿命低于剩余折旧年限的情况，具体原因如下：

(1) 生产线等固定资产维护费用没有显著增加

最近三年，公司用于生产线等固定资产的维护费用情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
固定资产原值（万元）	22,971.97	3,849.06	3,415.50
维护费用（万元）	43.70	33.44	22.13
维护费用占固定资产原值的比例	0.19%	0.87%	0.65%

报告期内，随着产能利用率的提高，公司用于生产线固定资产的维护费用绝对金额与占固定资产原值的比例略有波动，没有明显增加。公司在维持较高产能利用率的同时，维护费用没有显著增加，主要原因系公司提高产能利用率的措施中，不存在显著增加生产线非正常负荷或明显损伤生产线的情况。

(2) 公司不存在生产线固定资产预计使用寿命低于剩余折旧年限的情况

公司的机器设备折旧年限一般为 5-10 年，自资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，最近 3 年末，公司机器设备资产账面价值情况如下：

单位：万元

机器设备	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
账面原值	6,892.75	3,849.06	3,415.50
累计折旧	2,280.65	1,998.49	1,685.55
账面价值	4,612.11	1,850.57	1,729.96
资产成新率	66.91%	48.08%	50.65%

报告期内，公司的机器设备资产的成新率总体不高。截止 2018 年末，机器设备资产中使用年限超过 5 年的资产原值比例约 40%，占账面价值比例约 17%，部分机器设备的剩余折旧年限相对较短。

为加强固定资产的使用管理及维护，预防生产线超负荷生产可能导致的风险，公司已制定了严格的资产管理制度，设置专门的资产管理部门及管理人员对

公司资产进行统一管理，定期盘点、检查及登记相关资产的存续状态、使用状况等，并针对可能出现的运行故障配备相应的人员进行检修和维护，以保持机器设备等资产的正常生产和运行。结合历史生产经营情况，公司尚未发生机器设备故障或损坏情况，生产线运行良好，不存在预计使用寿命低于剩余折旧年限的情况。

近年来，为满足生产规模不断增长的需求，公司积极准备产能扩产项目，应对生产线超负荷运行的风险。

综上所述，公司对机器设备运行情况管理严格，维护保养到位，报告期内没有发生机器设备故障或损坏等情形，因超负荷生产而导致设备减值的风险较小。

3、自有房产情况

截至本募集说明书签署日，公司已取得所有权证的房产共计 8 处，具体情况如下表：

序号	登记权利人	房屋所有权证编号	坐落位置	建筑面积 (m ²)	取得方式	规划用途	发证时间
1	本公司	锡房权证字第 XQ1000692370 号	无锡市南丰配套园 A 区 42 号	4,035.18	继受取得	工交仓储	2013.03.19
2	本公司	锡房权证字第 XQ1000871664-1 号	无锡市锡达路 258 号	20,297.30	继受取得	工交仓储	2014.07.10
3	本公司	锡房权证字第 XQ1000871664-2 号	无锡市锡达路 258 号	5,966.15	继受取得	工交仓储	2014.07.10
4	本公司	渝 (2016) 长寿区不动产权第 000148677 号	长寿区江南街道江南中路 438 号 3 幢 26-9	59.85	继受取得	成套住宅	2016.03.15
5	本公司	渝 (2016) 长寿区不动产权第 000148722 号	长寿区江南街道江南中路 438 号 3 幢 26-8	59.85	继受取得	成套住宅	2016.03.15
6	本公司	渝 (2016) 长寿区不动产权第 000148733 号	长寿区江南街道江南中路 438 号 3 幢 26-4	59.85	继受取得	成套住宅	2016.03.15
7	江苏智能	苏 (2018) 海门市不动产权第 0038094 号	滨江街道湘江路 489 号	28,168.87	原始取得	工业	2018.12.21
8	沃瑞斯普	沪 (2019) 杨字不动产权第 001131 号	四平路 2158 号	184.13	继受取得	办公	2019.1.17

上述房屋所有权权属清晰，不存在权属纠纷或争议，不存在抵押或其他权利受限的情形。

4、租赁房产情况

截至本募集说明书签署日，本公司租赁房产情况如下：

序号	承租人	出租人	坐落	面积 (m ²)	租赁期限
1	公司	鄂尔多斯市辰达机械有限责任公司	鄂尔多斯市东胜区装备制造基地工业园区滨河路 7 号厂房 2 号楼右跨	620.00	2018.11.05-2021.11.05
2	公司	南京高恒生物科技有限公司	南京化学工业园区四豪路 18 号园内厂房（西部一半区域）	570.00	2019.04.01-2020.03.31

上述租赁行为合法有效，相关租赁合同履行情况正常。

（二）主要无形资产情况

公司拥有的无形资产主要为土地使用权及软件，截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有的无形资产情况如下表：

单位：万元

名称	账面原值	累计摊销	账面净值	成新率
土地使用权	5,281.10	499.11	4,781.99	90.55%
软件	295.46	110.48	184.98	62.61%
合计	5,576.56	609.58	4,966.98	89.07%

1、注册商标

截至本募集说明书签署日，公司拥有 7 项商标，该项商标的取得时间、取得方式和注册商标专用期限等情况如下：

序号	商标注册人	商标标识	注册号	有效期限	类别
1	智能自控		3736264	2016.01.07-2026.01.06	7
2	江苏智能		27371198A	2018.12.07-2028.12.06	7
3	江苏智能		27358107A	2018.12.07-2028.12.06	7
4	江苏智能		27349201A	2018.12.21-2028.12.20	9

序号	商标注册人	商标标识	注册号	有效期限	类别
5	江苏智能		27360949A	2018.12.21-2028.12.20	9
6	江苏智能		27348985A	2018.12.07-2028.12.06	6
7	江苏智能		27348977A	2018.12.07-2028.12.06	6

2、专利

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司共拥有发明专利 53 项、实用新型专利 113 项、外观设计专利 12 项。

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式	权利人
1	拧入锻式高压笼式平衡型调节切断角阀	发明	2009101274614	2009.03.07	自行申请	本公司
2	一种连杆式传动机构	发明	2010102061251	2010.06.13	自行申请	本公司
3	外置式可调流量限位器	发明	2010102068246	2010.06.13	自行申请	本公司
4	平衡型偏心旋转阀	发明	2010102068320	2010.06.13	自行申请	本公司
5	具有扰流叶片的高压物料角阀	发明	2010102061637	2010.06.13	自行申请	本公司
6	具有阀杆、阀芯双向导向结构的物料角阀	发明	2010102067900	2010.06.13	自行申请	本公司
7	具有传动轴防卡死外定位导向结构的蝶阀	发明	2010102052568	2010.06.13	自行申请	本公司
8	薄膜执行机构的火警防护装置	发明	201010206104X	2010.06.13	自行申请	本公司
9	黑水防冲刷高压角阀	发明	2010105014356	2010.10.11	自行申请	本公司
10	超低温工况下的深冷蝶阀用阀杆密封结构	发明	2011103252462	2011.10.22	自行申请	本公司
11	一种波纹管 Y 型直通夹套气相阀	发明	2012104477877	2012.11.10	自行申请	本公司
12	罐底真空取样球阀	发明	2012104493668	2012.11.10	自行申请	本公司
13	一种内展盘式调节开关管线角阀	发明	201210460806X	2012.11.15	自行申请	本公司
14	双轴肩曲臂车加工夹具	发明	2012104608214	2012.11.15	自行申请	本公司
15	具有阀杆断裂防冲出结构的外展盘式贴壁角阀	发明	2012104606577	2012.11.15	自行申请	本公司
16	多回转式气动执行调节器	发明	2012104606596	2012.11.15	自行申请	本公司
17	U 型密封环冲压模具	发明	2012104599022	2012.11.15	自行申请	本公司
18	液氧泵回流专用降压调节阀	发明	2012105055321	2012.11.30	自行申请	本公司
19	双膜气动转角式执行机构	发明	2012105097945	2012.11.30	自行申请	本公司
20	高频切断罐底柱塞角阀	发明	2012105045245	2012.11.30	自行申请	本公司
21	盐化工专用耐磨小偏心 V 球调节阀	发明	201310590439X	2013.11.20	自行申请	本公司
22	楔式闸阀用执行机构下限位调整装置	发明	2013105893713	2013.11.20	自行申请	本公司
23	钛合金零泄漏金属密封快切球阀	发明	2013105892602	2013.11.20	自行申请	本公司
24	气动执行机构行程反馈顶杆装置	发明	2013105900789	2013.11.20	自行申请	本公司
25	煤化工专用黑水防结焦耐冲抗振调节角阀	发明	201310589259X	2013.11.20	自行申请	本公司
26	可在线维护对焊式高温高压快速切断蒸汽球阀	发明	2013105892570	2013.11.20	自行申请	本公司
27	紧凑型双缓冲活塞式快速执行机构	发明	2013105888749	2013.11.20	自行申请	本公司
28	高压微小流量串式调节阀	发明	2013105891101	2013.11.20	自行申请	本公司

29	高压填料自密封平衡型瓣式开关球阀	发明	2013105889031	2013.11.20	自行申请	本公司
30	高压差在线更换阀芯式黑水偏心旋转阀	发明	2013105904309	2013.11.20	自行申请	本公司
31	阀杆推杆一体式高压柱塞角阀	发明	2013105890255	2013.11.20	自行申请	本公司
32	弹性 C 型环双座密封笼式调节阀	发明	2013105892566	2013.11.20	自行申请	本公司
33	薄膜执行机构一体式上下流量限位调整机构	发明	2013105900774	2013.11.20	自行申请	本公司
34	缓冲型大扭矩弹簧复位执行机构	发明	2013106292530	2013.11.30	自行申请	本公司
35	V 型调节球阀 T 型弹性阀座密封结构	发明	2013106337866	2013.11.30	自行申请	本公司
36	自动清洗涂布角阀	发明	2015100733242	2015.02.10	自行申请	本公司
37	用于气动执行机构的液压行程锁定机构	发明	2015100697462	2015.02.10	自行申请	本公司
38	一种耐冲刷偏心球阀的阀球锥面锁紧结构	发明	2015100732964	2015.02.10	自行申请	本公司
39	叶片导向型高压串式阀芯结构	发明	2015100733736	2015.02.10	自行申请	本公司
40	随动式长行程手轮机构	发明	2015100733257	2015.02.10	自行申请	本公司
41	四偏心双向密封蝶阀	发明	2015100735568	2015.02.10	自行申请	本公司
42	具有自密封及弹性补偿阀座的双向密封刀闸阀	发明	2015100708664	2015.02.10	自行申请	本公司
43	加氢裂化热高分高压调节角阀	发明	2015100697142	2015.02.10	自行申请	本公司
44	低摩擦活塞式执行机构	发明	2015100732998	2015.02.10	自行申请	本公司
45	弹簧缓冲式气动执行机构	发明	2015100711239	2015.02.10	自行申请	本公司
46	带导流槽及预热孔型三段控制柱塞阀	发明	2015100737262	2015.02.10	自行申请	本公司
47	采用偏心轮离合装置的外挂式手轮机构	发明	2015100701491	2015.02.10	自行申请	本公司
48	增能型弹性密封阀座结构及应用其的双偏心蝶阀	发明	201610070790X	2016.02.01	自行申请	本公司
49	一种角行程气缸防冲击缓冲机构	发明	2016100697255	2016.02.01	自行申请	本公司
50	固定球阀动载密封型双阀座结构	发明	2016100693273	2016.02.01	自行申请	本公司
51	大容量套筒调节阀	发明	2016100697471	2016.02.01	自行申请	本公司
52	连续重整再生装置催化剂调节切断球阀的阀座密封结构	发明	201610749027X	2016.08.29	自行申请	本公司
53	分体式电动执行机构控制箱	发明	2016103774569	2016.5.31	自行申请	莱谱尔
54	一种防气蚀切割的调节阀	实用新型	2010202337125	2010.06.13	自行申请	本公司
55	旋转式球型调节阀	实用新型	2010202337619	2010.06.13	自行申请	本公司
56	双向密封 V 型调节球阀	实用新型	2010202337411	2010.06.13	自行申请	本公司
57	手自一体式组合执行器	实用新型	2010202337623	2010.06.13	自行申请	本公司
58	平衡型偏心旋转阀芯	实用新型	201020233745X	2010.06.13	自行申请	本公司
59	具有防转结构的大口径套筒阀	实用新型	2010202331824	2010.06.13	自行申请	本公司
60	具有波纹管反向承压密封结构的调节阀	实用新型	2010202331701	2010.06.13	自行申请	本公司
61	具有 U 形密封环的蝶阀	实用新型	2010202337426	2010.06.13	自行申请	本公司
62	集成式推杆密封组件	实用新型	2010202332155	2010.06.13	自行申请	本公司
63	球阀顶杆装置	实用新型	2010202332193	2010.06.13	自行申请	本公司
64	蝶阀阀板的定位结构	实用新型	2010202332009	2010.06.13	自行申请	本公司
65	蝶阀传动轴的轴端定位结构	实用新型	2010202337430	2010.06.13	自行申请	本公司
66	衬套防脱结构	实用新型	2010202337144	2010.06.13	自行申请	本公司
67	U 型弹性密封结构	实用新型	2010202337638	2010.06.13	自行申请	本公司
68	实心金属三偏心蝶阀	实用新型	2010205547695	2010.10.11	自行申请	本公司

69	联通式迷宫阀	实用新型	2010205544362	2010.10.11	自行申请	本公司
70	具有柔性连接阀芯的物料角阀	实用新型	201020554745X	2010.10.11	自行申请	本公司
71	防腐蚀微小流量调节阀	实用新型	2010205545261	2010.10.11	自行申请	本公司
72	可在线维护的蝶阀	实用新型	2011204056845	2011.10.22	自行申请	本公司
73	精确调节流量的气动调节蝶阀	实用新型	201120407509X	2011.10.22	自行申请	本公司
74	角行程阀门的金属波纹管整体上盖密封结构	实用新型	2011204058412	2011.10.22	自行申请	本公司
75	超低温工况下的深冷蝶阀用金属阀座密封结构	实用新型	201120405685X	2011.10.22	自行申请	本公司
76	一种相序及过零检测电路结构	实用新型	201120408929X	2011.10.24	自行申请	莱谱尔
77	电子互锁电路结构	实用新型	2011204088225	2011.10.24	自行申请	莱谱尔
78	电动执行机构的力矩检测装置	实用新型	2011204126049	2011.10.26	自行申请	莱谱尔
79	一种先导型双阀芯分程调节阀	实用新型	2012205912202	2012.11.10	自行申请	本公司
80	一种适用于可压缩流体的阵列式流速控制阀门结构	实用新型	2012205925151	2012.11.10	自行申请	本公司
81	一种适用于不可压缩流体的阵列式流速控制阀门结构	实用新型	2012205909712	2012.11.10	自行申请	本公司
82	一种导热油伴热夹套角阀	实用新型	2012205915304	2012.11.10	自行申请	本公司
83	一种波纹管 Y 型直通夹套气相阀	实用新型	2012205901886	2012.11.10	自行申请	本公司
84	双向密封弹性密封三偏心密封蝶阀	实用新型	2012205925147	2012.11.10	自行申请	本公司
85	罐底精小型物料球阀	实用新型	2012205910211	2012.11.10	自行申请	本公司
86	高压顶装式偏心调节球阀	实用新型	2012205901890	2012.11.10	自行申请	本公司
87	单向密封顶装式调节球阀	实用新型	2012205915535	2012.11.10	自行申请	本公司
88	一种内置式角阀故障锁定机构	实用新型	2012206038206	2012.11.15	自行申请	本公司
89	调节阀衬套防脱结构	实用新型	2012206038719	2012.11.15	自行申请	本公司
90	双轴肩曲臂车加工夹具	实用新型	2012206043882	2012.11.15	自行申请	本公司
91	双膜气动转角式执行机构	实用新型	2012206506418	2012.11.15	自行申请	本公司
92	高压加氢反应特材调节角阀	实用新型	2012206043702	2012.11.15	自行申请	本公司
93	蝶阀噪音衰减装置	实用新型	2012206111269	2012.11.16	自行申请	本公司
94	超大口径物料开关角阀	实用新型	2012206095618	2012.11.16	自行申请	本公司
95	锻制铝材低温角阀	实用新型	2012206517323	2012.11.30	自行申请	本公司
96	低负载型切断蝶阀	实用新型	2012206502949	2012.11.30	自行申请	本公司
97	一种调节阀阀杆新型定位结构	实用新型	2013207389952	2013.11.20	自行申请	本公司
98	一种顶装球阀下轴防物料卡塞结构	实用新型	201320740490X	2013.11.20	自行申请	本公司
99	斜楔式顶装球阀 C 型阀座密封结构	实用新型	2013207389914	2013.11.20	自行申请	本公司
100	外置式多用途消音器	实用新型	2013207398330	2013.11.20	自行申请	本公司
101	钛合金零泄漏金属密封快切球阀	实用新型	2013207389702	2013.11.20	自行申请	本公司
102	煤化工专用黑水防结焦耐冲抗振调节角阀	实用新型	2013207389469	2013.11.20	自行申请	本公司
103	可在线维护对焊式高温高压快速切断蒸汽球阀	实用新型	2013207398326	2013.11.20	自行申请	本公司
104	高压微小流量串式调节阀	实用新型	2013207376242	2013.11.20	自行申请	本公司
105	高压填料自密封平衡型锻式开关球阀	实用新型	2013207389365	2013.11.20	自行申请	本公司
106	高压差在线更换阀芯式黑水偏心旋转阀	实用新型	2013207396053	2013.11.20	自行申请	本公司
107	阀杆推杆一体式高压柱塞角阀	实用新型	2013207389416	2013.11.20	自行申请	本公司

108	弹性 C 型环双座密封笼式调节阀	实用新型	2013207389172	2013.11.20	自行申请	本公司
109	波纹管防扭转新型防转结构	实用新型	2013207389609	2013.11.20	自行申请	本公司
110	薄膜执行机构一体式上下流量限位调整机构	实用新型	2013207371997	2013.11.20	自行申请	本公司
111	高温高压调节球阀平衡型金属阀座密封结构	实用新型	2013207796179	2013.11.30	自行申请	本公司
112	锻式高压差降噪 V 型调节球阀	实用新型	2013207794027	2013.11.30	自行申请	本公司
113	V 型调节球阀 T 型弹性阀座密封结构	实用新型	2013207797684	2013.11.30	自行申请	本公司
114	自适应式外置调心轴承支承组件	实用新型	2015200967861	2015.02.10	自行申请	本公司
115	叶片导向型高压串式阀芯结构	实用新型	201520095088X	2015.02.10	自行申请	本公司
116	延迟焦化渣油隔断球阀	实用新型	2015200966178	2015.02.10	自行申请	本公司
117	外置式密封蝶阀分流器装置	实用新型	2015200958294	2015.02.10	自行申请	本公司
118	外展柱塞式小流量调节角阀	实用新型	2015200967791	2015.02.10	自行申请	本公司
119	套筒阀双向平衡密封环组件	实用新型	2015200966074	2015.02.10	自行申请	本公司
120	三片式 L 型三通切断隔离球阀	实用新型	2015200967876	2015.02.10	自行申请	本公司
121	全流道衬管偏心旋转阀	实用新型	2015200950894	2015.02.10	自行申请	本公司
122	迷宫式多级降压防气蚀调节球阀	实用新型	2015200944997	2015.02.10	自行申请	本公司
123	具有自密封及弹性补偿阀座的双向密封刀闸阀	实用新型	2015200965438	2015.02.10	自行申请	本公司
124	高压调节球阀压力平衡式金属阀座密封结构	实用新型	2015200965673	2015.02.10	自行申请	本公司
125	高压差微小流量阀芯结构	实用新型	2015200984104	2015.02.10	自行申请	本公司
126	分体式阀座自调节密封三偏心蝶阀	实用新型	2015200967787	2015.02.10	自行申请	本公司
127	防浆料结晶型阀座密封结构	实用新型	2015200965847	2015.02.10	自行申请	本公司
128	防火式三偏心密封蝶阀	实用新型	2015200963324	2015.02.10	自行申请	本公司
129	基于喷淋阀动作需求的电路控制装置	实用新型	2015207904384	2015.10.12	自行申请	莱谱尔
130	基于基金会现场总线 FFH1 的电动执行机构电路控制装置	实用新型	2015207899916	2015.10.12	自行申请	莱谱尔
131	套筒阀双向金属密封平衡型内件结构	实用新型	2016200999180	2016.02.01	自行申请	本公司
132	套筒阀弹性补偿密封内件结构	实用新型	201620101530X	2016.02.01	自行申请	本公司
133	全金属夹层密封环及应用其的阀板装置	实用新型	2016201009366	2016.02.01	自行申请	本公司
134	金属催化剂专用高耐磨切断角阀	实用新型	2016201006476	2016.02.01	自行申请	本公司
135	记忆合金密封阀座结构及应用其的双偏心蝶阀	实用新型	2016201024065	2016.02.01	自行申请	本公司
136	横式防积料型管线取样放料柱塞角阀	实用新型	2016200999195	2016.02.01	自行申请	本公司
137	固定球阀记忆合金密封阀座结构	实用新型	2016201028282	2016.02.01	自行申请	本公司
138	固定球阀的弹性密封阀座结构	实用新型	2016201026319	2016.02.01	自行申请	本公司
139	固定球阀弹性补偿型软密封阀座结构	实用新型	2016201009385	2016.02.01	自行申请	本公司
140	催化重整工艺用调节球阀	实用新型	2016201023700	2016.02.01	自行申请	本公司
141	波纹管粉煤流量调节给料控制阀	实用新型	2016201017771	2016.02.01	自行申请	本公司
142	智能直行程电动执行机构控制装置	实用新型	2016205186976	2016.5.31	自行申请	莱谱尔
143	控制阀回路测试装置	实用新型	2016205181173	2016.5.31	自行申请	莱谱尔
144	基金会现场总线型阀门电动装置控制器	实用新型	2016205185776	2016.5.31	自行申请	莱谱尔
145	分体式电动执行机构控制箱	实用新型	2016205184519	2016.5.31	自行申请	莱谱尔
146	掉电可自恢复的阀门电动装置	实用新型	2016205185808	2016.5.31	自行申请	莱谱尔
147	四连杆高温密封蝶阀	实用新型	201820249295X	2018.02.12	自行申请	本公司
148	法兰铤孔装置	实用新型	2018202494298	2018.02.12	自行申请	本公司

149	一种基于数控车床加工 V 型半圆阀球的球面加工工装	实用新型	2018202542516	2018.02.12	自行申请	本公司
150	一种防浆料结垢单平行闸阀	实用新型	2018202541316	2018.02.12	自行申请	本公司
151	一体式快速切换手轮盘锁止机构	实用新型	2018202548122	2018.02.12	自行申请	本公司
152	三偏心密封蝶阀压圈螺钉防松结构	实用新型	2018202547312	2018.02.12	自行申请	本公司
153	带金属包覆式平衡密封环型套筒阀	实用新型	2018202497031	2018.02.12	自行申请	本公司
154	高压差轴流式调节阀	实用新型	2018202547647	2018.02.12	自行申请	本公司
155	分体式内展开关角阀	实用新型	2018202496274	2018.02.12	自行申请	本公司
156	先导型串式调节切断阀	实用新型	2018202503742	2018.02.12	自行申请	本公司
157	孔板式防空化、降噪高压差调节球阀	实用新型	2018202547083	2018.02.12	自行申请	本公司
158	高压蒸汽阀阀座固定结构	实用新型	2018202542751	2018.02.12	自行申请	本公司
159	斜轴变孔径球阀	实用新型	2018202547454	2018.02.12	自行申请	本公司
160	微小流量 V 型调节球阀	实用新型	201820254159X	2018.02.12	自行申请	本公司
161	三偏心双向密封蝶阀	实用新型	2018202543788	2018.02.12	自行申请	本公司
162	提升阀杆式顶装球阀	实用新型	2018202547435	2018.02.12	自行申请	本公司
163	远程集中操作液压手动机构	实用新型	2018202547350	2018.02.12	自行申请	本公司
164	气动执行机构油压式缓冲组件	实用新型	2018202548118	2018.02.12	自行申请	本公司
165	一种双向密封球阀	实用新型	2018202543275	2018.02.12	自行申请	本公司
166	一种钢索驱动式气动执行机构	实用新型	2018202541570	2018.02.12	自行申请	本公司
167	薄膜转角执行器	外观设计	2012305920755	2012.11.30	自行申请	本公司
168	双膜室薄膜转角式执行机构	外观设计	201330562284X	2013.11.20	自行申请	本公司
169	气动执行机构行程反馈顶杆装置	外观设计	2013305620990	2013.11.20	自行申请	本公司
170	高压套筒调节阀	外观设计	201330562100X	2013.11.20	自行申请	本公司
171	对夹式双偏心密封调节蝶阀	外观设计	2013305619724	2013.11.20	自行申请	本公司
172	缓冲型大扭矩弹簧复位执行机构	外观设计	201330574383X	2013.11.25	自行申请	本公司
173	带液压手动调节装置的气动角行程执行机构	外观设计	2013305743967	2013.11.25	自行申请	本公司
174	活塞式单作用角行程气动执行机构	外观设计	2018300679539	2018.02.12	自行申请	本公司
175	带手动装置的气动活塞式执行机构	外观设计	2018300679384	2018.02.12	自行申请	本公司
176	可移动式电动执行机构控制箱	外观设计	2016301214436	2016.4.13	自行申请	莱谱尔
177	角行程电动执行机构	外观设计	2017305086963	2017.10.24	自行申请	莱谱尔
178	气动调节阀	外观设计	201830067937X	2018.2.12	自行申请	本公司

上述专利的权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日期
1	无锡莱谱尔智能型电动执行机构控制软件 V1.0	2015SR252561	莱谱尔	2015/02/08
2	莱谱尔 FF 总线型电动执行机构控制软件 V1.0	2016SR014628	莱谱尔	2015/02/08
3	基于 HART 角行程三相调节型执行器控制软件 V1.0	2018SR276530	莱谱尔	2017/12/08

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日期
4	基于 HART 角行程单相调节型执行器控制软件 V1.0	2018SR281371	莱谱尔	2017/12/08
5	无锡莱谱尔角行程三相调节型执行器控制软件 V1.0	2018SR428480	莱谱尔	2017/12/08
6	无锡莱谱尔角行程三相开关型执行器控制软件 V1.0	2018SR426666	莱谱尔	2017/12/08
7	无锡莱谱尔角行程单相开关型执行器控制软件 V1.0	2018SR426675	莱谱尔	2017/12/08
8	无锡莱谱尔角行程单相调节型执行器控制软件 V1.0	2018SR426680	莱谱尔	2017/12/08

4、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司拥有的各宗土地使用权的取得时间、取得方式及取得方式的履程序如下：

序号	权利人	土地使用权证编号	坐落位置	面积/m ²	使用权类型	取得方式	取得时间
1	本公司	锡新国用（2013）第 120 号	无锡市江海东路 1899-42 号	5,274.0	出让	继受取得	2013.04.15
2	本公司	锡新国用（2013）第 1104 号	新区群兴路以南、新锦路以东	13,581.4	出让	原始取得	2013.05.22
3	本公司	锡新国用（2014）第 1208 号	无锡市新区梅村街道工业集中区 A-60-1-2 地块	32,666.7	出让	原始取得	2014.08.14
4	江苏智能	苏（2018）海门市不动产权第 0038094 号	滨江街道湘江路 489 号	53,333.0	出让	原始取得	2018.12.21
5	本公司	渝（2016）长寿区不动产权第 000148677 号	长寿区江南街道江南中路 438 号 3 幢 26-9	774.9	出让/共有	继受取得	2016.03.15
6	本公司	渝（2016）长寿区不动产权第 000148722 号	长寿区江南街道江南中路 438 号 3 幢 26-8	774.9	出让/共有	继受取得	2016.03.15
7	本公司	渝（2016）长寿区不动产权第 000148733 号	长寿区江南街道江南中路 438 号 3 幢 26-4	774.9	出让/共有	继受取得	2016.03.15
8	本公司	苏（2018）无锡市不动产权第 0165171 号	新吴区梅村街道新锦路东侧、群兴路南侧	10,375.3	出让	原始取得	2018.10.18
9	本公司	苏（2019）无锡市不动产权第 001528 号	新吴区新锦路西侧、群兴路南侧	17,607.53	出让	原始取得	2019.01.11
10	沃瑞斯谱	沪（2019）杨字不动产权第 001131 号	四平路 2158 号	3,361.00	出让	原始取得	2019.01.17

九、发行人技术水平和研发情况

（一）研发情况

控制阀行业是典型的技术密集型行业，这对行业内企业的研发实力提出了较高的要求。本公司是江苏省高新技术企业，2018 年获得了无锡市质量工作领导小组颁发的“无锡市名牌产品证书”，2014 年被中国仪器仪表行业协会列入工

信部“信息化和工业化深度融合专项试点参与企业”，2016 年被工信部评为“两化融合管理体系贯标试点企业”。截至目前，公司拥有 178 项专利、多项核心技术和高新技术产品，公司下设江苏省调节阀工程技术研究中心、博士后研发工作站等研发机构。本公司具体的研发体系有如下几点：

1、卓有成效的产品技术营运中心

公司产品技术营运中心（前身为公司“研发中心”）自 2006 年正式成立至今，已由单一的产品设计功能发展为集控制阀应用研究、产品结构及工艺设计、多种产品性能测试及实验、标准应用研究、FEA/CFD 仿真实验、材料应用研究、产品技术推广多功能一体化的创新型研发组织。产品技术营运中心由技术委员会、江苏省调节阀工程技术中心、博士后流动工作站、研发部及工艺部等科室组成。各科室具有独立的专业人才，协同完成产品及技术的研发与推广工作。产品技术营运中心成立至今，已获得百余项专利，研发出的多个产品获得高新技术产品认证。产品技术营运中心正在进行多项与控制阀及执行机构相关的前沿技术研究工作，力争成为国内一流的控制阀技术研发中心，努力为中国控制阀技术的快速发展做出更大贡献。

2、为技术开发提供保障的先进实验室

技术的创新发展与实验室的建设息息相关。为保障技术开发的效率和效果，本公司投入大量资金建立了先进的流量实验室、材料理化实验室、低温实验室、密封实验室、仿真实验室等众多专业实验室并配备多套先进的仪器、仪表及软件系统。本公司在江苏省及无锡市政府的支持下先后成立了江苏省调节阀工程技术中心、博士后流动工作站，并大力引进了仪表、机械、材料、流体等相关专业的高端人才，为研发中心技术发展战略奠定了坚实的软硬件基础。

3、坚持独立自主的技术发展道路

作为高新技术企业，只有不断的创新才能保持企业发展的竞争力，保证企业处于行业领先地位。控制阀行业正逐渐向高度自动化、智能化、多功能、高效率、低功耗等方面发展，因此不断研发创新是适应行业变化的紧迫需求。公司研发中心一直坚持引进消化国外先进技术，借鉴其先进的技术及管理经验，走自主研发的技术发展道路，以便在激烈的国内外竞争中把握先机，赢得主动。目前，中心

研发的高性能三偏心蝶阀、高压差迷宫阀、高温高压调节角阀等众多具有自主知识产权的新产品已大量投放市场并反映良好，为公司带来了可观的经济效益。

4、以市场需求为导向的产品开发政策

为保证公司所开发的产品可以准确满足客户需求，能够获得预期利润和业务发展机遇，公司一直坚持以市场需求为导向的产品开发战略。公司研发中心近年来开发的 QRE 气动活塞式角行程执行机构、QRM 薄膜式角行程执行机构、ERQ/M 系列电动式执行机构、高性能三偏心蝶阀、金属硬密封 V 型调节球阀等众多产品均是根据公司自身经验和核心实力，通过市场调研、分析营销环境等方法所立项开发的产品，准确地把握住了市场的需求，创造了良好的效益。

5、持续的科技人才培养

公司历来重视核心技术骨干的储备工作，采取了一系列措施充分调动科研人员的积极性和创造性。多年来，公司通过培养、引进等方法储备了很多优秀的专业技术人才，形成了一支潜心好学、敢于创新的稳定技术队伍，为中心的可持续发展提供了强有力的保障。公司研发中心为保证科技人才的培养，在以下几个方面做了大量工作：

（1）建立企业梯队人才培养计划

为保障人才水平的持续提升，公司每年制定详实的人才培训计划。主要方式包括委外培训、公司培训和部门培训。公司不仅针对不同专业的科研人员提供多种方式的内部技能培训，同时与省内外多家著名高校采用联合在职培养的模式，更加有针对性地实现对科研人员专业化、精细化的理论体系培训。

（2）建立企业知识存储体系

为不断完善企业的知识体系，实现资源共享，提高资源利用率，公司研发中心专门建立了一个服务器用于存储中心所开发的全部技术成果，确保企业技术资源的安全性和延续性。

（3）建立人才激励机制

公司每年针对科研人员的技术创新成果、核心期刊论文发表数量、专利申请数量、成果转化等进行科学评估，根据其实际创造的价值对其进行薪酬、福利、

职业发展等多种形式的奖励或激励。

6、技术储备

为保证产品的不断创新和公司在生产技术发展中的领先地位，公司研发中心积极进行各项技术储备。主要包括科技人才的引进和培养，科技知识的学习和研究，科研设备的购置或升级等几个方面。技术储备使得公司的老产品进入衰退期时，新产品能及时投入市场，使新老产品交替，相互无缝衔接，因此为公司产品战略的可持续发展提供了强有力的技术支撑。

技术储备作为公司研发中心一项重要的战略方针，在项目实施过程中，一直遵循以下几点：

(1) 对新产品的开发进行科学技术预测与经济预测，严格按照新产品开发流程搞好新产品的开发规划工作；

(2) 加强技术人才的培养，使他们具有丰富的专业知识、技术经验以及优良的素质，充分发挥他们的作用，为中心建立人才优势；

(3) 依靠先进的试验手段和现代化的工业生产装备，不断完善产品检测手段并持续提升产品质量，努力为客户提供最好的产品；

(4) 正确处理基础研究、应用研究与技术开发三者之间的关系，支持多学科协调发展，努力将中心建设成为具有国内一流水平的控制阀技术研发中心。

(二) 核心技术

公司自成立以来，一直注重核心技术的研发，取得了一系列的研发成果，部分技术已经达到国内外先进水平。经过多年的技术沉淀，公司掌握了多项核心技术和先进工艺：

序号	技术或工艺名称	技术或工艺先进性说明
1	超低温工况下的深冷蝶阀用金属阀座密封结构	采用记忆合金及高镍合金自补偿阀座结构及超低温工艺技术，可在-254℃的深冷工况下实现 ANSI CLASS V 级密封性能。
2	精确调节流量的气动调节蝶阀	采用特殊阀板形状及阀轴定位方式，可实现与单座阀及套筒阀相似的精确等百分比调节特性。
3	阀体流道叶片式扰流技术	在调节阀或角阀的阀体内腔采用特殊结构的扰流叶片，减轻湍流对阀体内腔及内件缩流断面的局部冲刷，提高阀体及内件的使用寿命及调节稳定性。
4	外置式可调流量限位器	采用模块化结构设计、集成化生产工艺，可用于调节阀的最大、最

序号	技术或工艺名称	技术或工艺先进性说明
		小流量锁定，功能扩展、安装及维护简便。
5	波纹管反向承压密封技术	采用特殊设计的波纹管反向承压结构，将流体介质与阀本体上盖有效隔离，大大降解低了介质对上盖的腐蚀引发的上盖外漏风险，安全、环保。
6	大口径套筒调节阀阀杆防转、防脱技术	采用花键导向及定位结构，防止阀杆及阀芯在高流速条件下引发的阀杆正反或反转导致的调节振荡甚至脱落，产生安全风险。
7	执行机构集成式推杆密封组件技术	推杆密封及导向结构采用模块化设计及安装，适用于大于 DN500 的气动活塞式执行机构，方便更换密封件，大大降低维护工作量。
8	双丝可调式气动转角薄膜式执行机构	运用关节轴承结合推杆偏摆运动将膜片及托盘的直线运动转换为角行程运动，膜头运动的高效率结合连杆机构的精确运动，尤其适合于需要高精度连续调节的旋转阀工况条件下，同时采用对称设计概念，可同时实现正反作用，60 度及 90 度行程任意可调。
9	气动活塞式四连杆推力转换技术	采用四连杆运动机构将直行程运动转换为 90 度角行程运动，力矩输出曲线符合蝶阀的力矩输入特性，且采用无间隙关节传动，无死区及回差，低摩擦，广泛用于角行程执行机构。
10	调节阀阀杆衬套防脱技术	采用特殊的冷变型工艺将导向衬套封闭于上盖或衬套座上，避免传动衬套装配工艺不能避免的介质温度变化引起的衬套脱落，进而产生阀门动作或调节异常。
11	偏心蝶阀的 U 型弹性环密封技术	采用不锈钢或高耐蚀合金板材，通过特殊的热处理及成型工艺，既保证了密封环的长寿命、高回弹性、高表面硬度，同时配合三偏心阀板结构，大大减少了阀板与阀座之间的运动摩擦，实现了低扭矩、高精度、低泄漏的最佳结合。
12	偏心蝶阀的轴端轴向定位技术	该定位机构设计于轴的底端，采用特殊的平面轴承定位结构，可实现蝶阀在装配过程中的高精度定位，调整方便，平面轴承采用不锈钢或高耐蚀合金材质，通过特殊的热处理及研磨工艺加工而成，在承压状态下也可实现极低的摩擦力矩损失。
13	高温高流速工况下套筒运动导向技术	导向环采用高温耐蚀合金材料加工并经热处理而成，利于金属材料的高温热膨胀实现阀芯定位，Z 形切口的合理间隙保证了良好的导向性，同时也避免了阀芯因高温膨胀或阀杆运动轨迹偏摆发生卡涩甚至卡死。
14	高性能蝶阀弹性环双向密封技术	该技术采用不锈钢或特殊耐蚀合金材料加工成型，依靠其自身弹性实现所需静态密封比压，依靠流体压力作用于弹性密封环所产生的变形，与阀板及阀体实现双向密封。
15	三偏心高压密封蝶阀实心阀座环面密封技术	该技术适用于 5MPa 以上的三偏心蝶阀的调节及切断工况，采用特殊的实心金属密封环，科学的偏心、摆角及夹角设计，合理的金属材料选用及热处理规范，符合 ANSI CLASS V、VI 级双向密封性能。
16	多孔式套筒流速控制技术	运用微孔及小孔的节流技术，针对可压缩流体及不可压缩流体的特性，采用单层或多层节流组件，单级或逐级实现合理压降，稳定级间流速，防止密封面及套筒的冲蚀，降低工作噪音及震动，提高阀门的使用寿命及动态性能。
17	迷宫式叠片流速控制技术	采用流体多级弯道节流技术，将阀门前后高压差通过每一级弯道逐

序号	技术或工艺名称	技术或工艺先进性说明
		级降压，恒定流速，提高阀门的使用寿命及动态性能。
18	轴流式串级阀芯流速控制技术	采用三至六级抛物线或笼式阀芯，通过多级阀芯分别与其对应的阀座面组成的缩流断面实现逐级降压，密封阀座采用免冲刷设计，可实现密封性能长期可靠，该结构尤其适合于带有硬质颗粒状流体的调节及切断工况。
19	高温先导式大可调比阀内件结构	采用先导式小阀芯小流量调节结合主调节阀芯大流量调节相结合的方式，实现 50:1 至 200:1 的大可调比功能，尤其适用于 250 度温度以上的高温调节或切断工况。
20	球阀、蝶阀高压降流速控制技术	采用蜂窝式或孔板式流速控制元件控制阀内件压降，降低流速，减小噪音与振动。
21	物料角型开关阀阀芯阀杆柔性联接技术	采用球面定位结构，依靠密封面实现自定心功能，可消除由于阀杆与衬套间隙产生的轴线运动偏差，产生密封性能降低，泄漏等级可实现 ANSI CLASS V 级。
22	高压球阀球体双弧形切口流体扩散技术	降低球阀在开启及关闭的小开度状态下高速流体对球体的冲刷损伤，扩散流体，降低流速，提高了阀门的密封寿命。
23	高压球阀阀杆顶出装置	采用外部可调顶杆及高性能密封填料结构，有效防止双斜面、双向高压金属密封球阀的球体在高温、高压、易结晶、易磨损介质工况下与阀座卡涩甚至卡死，保护阀门及设备的安全运行。
24	高压球阀阀轴平面轴承定位技术	采用不锈钢及 INCONEL 材质经特殊热处理工艺及镜面磨削工艺加工而成的多层式平面轴承，大大降低了高压工况下的阀杆窜动及轴端旋转摩擦力，适用于高压及高频率切断工况。
25	300 系列不锈钢表面氮化硬化工艺	可用于奥氏体不锈钢节流套、降压套、阀芯、阀座、阀轴等内件的表面硬化，增强耐腐蚀性流体的冲刷能力，提高使用寿命。
26	400 系列不锈钢热处理硬化工艺	可用于马氏体不锈钢节流套、降压套、阀芯、阀座、阀轴等内件的表面硬化，尤其适用于蒸汽工况下的各种阀门、减温减压器等。
27	300、400 系列不锈钢司太莱堆焊工艺	可用于阀芯、球体、阀座、节流套、降噪器等密封表面、流体冲刷部位的表面堆焊硬化，提高其耐高速流体的冲蚀能力。
28	300、400 系列不锈钢表面喷涂硬化工艺	可用于阀体流道内腔、阀芯及阀座表面、球体表面及其它内件的表面硬化，提高其表层硬度，适合于带有硬质颗粒的流体介质工况。
29	钛材表面离子氮化及磨削工艺	用于钛材阀芯、阀座、球阀、阀杆等零部件的表面硬化，增强其耐磨性及耐冲蚀能力。
30	316 及 INCONEL 弹性密封环成型工艺	用于加工各种阀内件结构所需动、静密封元件，满足 250 度以上高温工况的应用。
31	钛材阀本体的清洁加工工艺	用于钛材阀的加工、装配、调节、装配等各生产环节防止铁离子污染，实现其清洁生产，保证钛材阀产品不受污染。
32	哈氏合金阀体高机加工工艺	用于加工各种结构型式的哈氏合金阀体，与常规工艺比较，效率提高 50%，有效防止了加工过程中的开裂现象。
33	阀杆表面高频精密挤压工艺	用于针对所有类型的不锈钢阀杆及阀轴表面的镜面加工技术，增加填料密封可靠性，降低摩擦，提高使用填料寿命。
34	特殊物料角阀的四座标整体加工工艺	罐底物料角阀由于其功能的特殊性，其工作条件较为苛刻，尤其对阀芯部位有较高的导向精度及耐冲刷性能，除了提高其调节曲线及密封面的硬度外，还需采用叶片导向结构保证其使用性能，同时阀

序号	技术或工艺名称	技术或工艺先进性说明
		杆应具备较高的抗拉强度，该加工技术针对整体锻件，采用高精度四座标系统进行铣销而成，完全一次性成型，避免了由于传统的叶片焊接而产生的叶片受焊接残余应力发生变形或晶间腐蚀的问题，提高了阀芯的使用寿命。
35	三偏心蝶阀高精度数控机加工工艺	采用大型数控镗铣中心加工三偏心蝶阀的阀体、阀板、密封环等关键零件，实现了产品装配的完全互换，效率高。
36	高精度球体机加工及研磨工艺	采用先进的高精度数据设备及合理工序，可实现金属球阀 ANSI CLASS VI 级密封性能。
37	各种硬化处理零件的机加工工艺	针对热处理、表面喷涂、表面氮化的高硬度零件的后续切削、磨削、钻削工艺。
38	深冷阀零部件机加工低温处理工艺	该加工工艺可保证阀门在管线上低温工况条件的正常运行可靠性。
39	调节阀阀芯、套筒特性曲线检测技术	该装置技术可实现全自动测量、对比、及数据分析，确保调节曲线的准确性。
40	微小流量调节阀流量及特性检测技术	用于检测微小流量阀内件的额定 CV 及特性曲线。
41	记忆合金低温工况密封技术	应用于球阀、蝶阀的弹性阀座或套筒调节阀的平衡环，采用镍钛合金材料的单层或全程记忆效应，可在特定温度条件下恢复到密封所需弹性和形状，确保工况条件下的密封性能稳定可靠，不受密封环等零件在阀门动作过程中发生塑性变形的影响，尤其适用于工作温度较为稳定的工况条件的严密和紧急切断。
42	调节阀大容量 CV 设计及验证技术	采用流体仿真分析计算技术，对阀体内腔流道和内件结构及尺寸进行优化设计，可提高同规格调节阀型号额定 CV 值 12-15%，可满足部分大容量工况需求，降低采购和维护成本。
43	双向平衡密封技术	采用特殊结构设计平衡密封环，实现正反双向密封，可选增强型 PTFE 和金属密封材料，满足高低温及高压差或工况条件，密封性能可满足 ANSI CLASS VI 级泄漏规范要求。
44	气动执行机构液压缓冲机构	该缓冲机构采用模块化准压组件设计，可选配安装至各型号直行程和角行程气动执行机构，实现阀门开位或关位缓冲，缓冲行程较传统结构更短，空间紧凑，易于安装和维护。
45	四连杆超高温密封蝶阀	该型蝶阀采用新型四连杆结构最高使用温度可达 650C，连杆及销采用高温合金材料，间隙小，不易卡死，阀内件运动精度高，密封性能可满足 ANSI CLASS VI 级泄漏规范要求。
46	钢索驱动式气动执行机构	该型执行机构采用钢索驱动式结构，将活塞直行程转化为角行程运动，较传统齿轮齿条式和曲柄滑块式执行机构，输出扭矩更大，全行程范围等扭矩或线性输出，运动精度高，结构简单、可靠，维护成本低，尤其适合球阀、蝶阀类旋转阀的开关和调节。
47	三偏心蝶阀高压双向严密切断技术	该型三偏心蝶阀采用凸轮辅助强制反向密封，属增强型双向密封蝶阀，可实现全压差反向密封，密封性能可满足 API 598 级泄漏规范要求，适合高压差或全压差工况条件下的双向密封应用。
48	三偏心蝶阀密封面精密加工技术	采用定制专用数控磨削设备，对阀体和密封环的密封面磨削加工，表面光洁度和形状精度可满足 API598 泄漏等级要求，阀门开关所需扭矩值较传统加工方式降低约 20%，最高可实现高压气体零泄漏，尤其适合高压气体严密切断工况条件。

序号	技术或工艺名称	技术或工艺先进性说明
49	激光熔覆表层硬化技术	蝶阀阀体、密封环、球阀球体、阀座等密封面采用全自动激光熔覆技术，可实现镍基、钴基、铁基等材料在上述零件密封面的自动熔覆，此工艺熔覆硬化层平整，加工余量小，性能稳定，较手工堆焊和等离子工艺更具有成本、性能和效率优势。
50	新型先导泄压式串式调节阀	该型调节阀主阀芯采用串式多级降压结构，适合高压气体或液体且含有固体颗粒或杂质的工况应用场合，先导阀芯可实现高温条下阀门严密切断，可满足绝大部分非洁净高温高压工况介质的应用，防阀门堵塞、卡涩，调节性能优异。
51	高分子表面增强涂层技术	该型涂层主是一种高分子浸渍表面增强涂层，具有极低的摩擦系数和润滑性能，同时提高了基体金属的耐腐蚀性，可以提供长期的润滑性和抗材料堆积性能，可广泛用于旋转阀衬套、刀闸阀刀板、球阀球体等零件部件表层，尤其适用于易结晶、结垢和结焦的各类阀门内件或阀体内腔表面，提高阀门使用寿命。

（三）主要产品生产技术所处阶段

公司自成立以来，一直从事控制阀的研发、生产和销售，主要产品的设计技术、研发和生产工艺成熟，所生产的产品得到了市场的认可，创造出良好的效益。

（四）正在从事研发的项目

公司主要的在研项目如下：

序号	项目名称	技术描述	所处阶段	预计完成时间
1	大口径三偏心密封蝶阀	全金属实体密封环，双向密封，密封面采用激光熔覆硬质合金，密封可靠，使用寿命长。该产品主要用于大型炼化装置、煤化工装置及其它化工、环保类装置的调节和切断工况。大规格密封环表面硬化及热处理、密封面加工、大规格阀体和阀板的结构设计、双向密封及检测是该项目的技术研发重点。 压力等级：AN150-300LB；口径：DN1800-DN4000mm；温度范围：-29 -650° C	产品设计阶段	2020年7月
2	新型平行双闸板闸阀	结合近年来公司在现平行双闸板闸阀产品在生产和使用过程中的经验，汲取和消化国内外最新闸阀研发的前沿技术，提高密封可靠性及全行程动作寿命，改善阀腔介质流场，并应用模块化理念设计双平行闸阀配套专用气动执行机构，降低现场使用和维护成本。阀内件组件结构改进、阀腔流场仿真计算、开关过程动作稳定性、密封面及阀盘支撑面耐磨性是该项目的技术研发重点。 压力等级：AN150-1500LB；口径：DN25-DN1600mm；温度范围：-101 -650° C	产品设计	2020年7月
3	精小	适应目前各类炼油、化工等装置大型化、设备紧凑安装的需求，	性能测试	2019年12月

序号	项目名称	技术描述	所处阶段	预计完成时间
	型大推力气动执行机构	在满足相同推力、精度和动作寿命的前提下，减小气动薄膜式执行机构的空间体积和重量，采用模块化设计理念，提高生产效率，降低现场维护和使用成本，优化产品结构。该研发项目重点解决关键结构件的强度并改善疲劳寿命，膜片的耐压强度和动作寿命，弹簧精度和全行程寿命等技术问题。 规格：12/23/34/45/56/67；全行程动作寿命>50 万次；温度范围：-45 -100° C		

此外，本公司正在开发的工艺技术包括：

序号	名称	工艺目标	应用前景
1	密封面硬化层激光熔覆	1、钴基、镍基、铁基合金密封面表面硬化； 2、提高熔覆层与基体结合强度； 3、降低表面硬化层裂纹、气孔等组织缺陷； 4、提高硬化层表面平整度，降低密封面加工难度，提高加工效率。	1、三偏心蝶阀实体密封环表面硬化； 2、各类球阀球面表面硬化； 3、各类阀体内腔局部表面硬化； 4、各类阀体、阀内件硬化表面层修补。
2	阀体、上盖等关键零件柔性加工	1、高精度加工中心结合库位管理系统，实现单件小批次零件全自动流转加工； 2、结合 MES 系统实现在线加工零件实时报表生成及分析功能； 3、多品种、多规格产品零件共线生产。	1、调节阀、球阀、闸阀、蝶阀等关键零件加工智能制造，并实现规模化生产； 2、提高零件加工质量稳定性和合格率； 3、通过信息平台实现生产实时化和可视化管理。
3	大口径三偏心蝶阀双向密封加工工艺及工装设计	1、提高双向密封一次装配合格率； 2、提高阀体及密封环加工的形状精度及表面光洁度； 3、实现密封环装配完全互换。	1、提高大口径三偏心蝶阀关键零件的加工精度和装配效率； 2、提高该类产品市场国产化占有率； 3、拓展大口径三偏心蝶阀行业应用范围。
4	阀门自动装配及测试流水线	1、根据不同阀门结构特点及装配关系，实现自动流转，定工位装配相关零部件； 2、在装配线上实现装配关键控制点的检测和确认； 3、提高装配效率和一次检测合格率； 4、一次完成零件、部件、整机装配、调试和测试。	1、规范阀门及整机装配作业过程，提高产品质量和技术指标的一致性； 2、大幅提高产能，降低生产成本，降低一线员工劳动强度； 3、通过信息管理系统实现装配过程智能管理和数据统计分析。

（五）研发经费的投入

作为高新技术企业，公司一直重视研发投入以保证本公司的竞争力。公司报告期内的研发投入如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发支出（万元）	1,319.18	1,011.40	1,020.52

占营业收入比例	3.51%	3.29%	3.73%
---------	-------	-------	-------

十、质量控制情况

（一）质量控制标准

公司遵守国家相关法律、法规，执行国家、行业相关标准，并在满足国家相关法律、法规以及国家、行业标准的基础上建立并执行企业标准。主要的产品质量标准如下：

1、基础标准

序号	标准号	标准名称	标准状态
1	GB/T12221-2005	金属阀门结构长度	现行
2	GB/T12222-2005	多回转阀门驱动装置的连接	现行
3	GB/T12223-2005	部分回转阀门驱动装置的连接	现行
4	GB/T12224-2015	钢制阀门一般要求	现行
5	GB/T21465-2008	阀门术语	现行
6	JB/T4018-1999	电站阀门型号编制方法	现行
7	JB/T7927-2014	阀门铸钢件外观质量要求	现行
8	JB/T106-2004	阀门的标志和涂漆	现行

2、产品标准

序号	标准号	标准名称	标准状态
1	GB/T19672-2005	管线阀门技术条件	现行
2	GB/T12234-2007	石油、天然气工业用螺柱连接阀盖的钢制闸阀	现行
3	GB/T12237-2007	石油、石化及相关工业用的钢制球阀	现行
4	GB/T12238-2008	法兰和对夹连接弹性密封蝶阀	现行
5	JB/T11057-2010	旋转阀技术条件	现行
6	JB/T7387-2014	工业过程控制系统用电动控制阀	现行
7	JB/T7550-2007	空气分离设备用切换蝶阀	现行
8	JB/T10673-2006	撑开式金属密封阀门	现行
9	JB/T5298-2016	管线用钢制平板闸阀	现行
10	JB/T8527-2015	金属密封蝶阀	现行
11	JB/T8692-2013	烟道蝶阀	现行
12	JB/T8531-2013	阀门手动装置技术条件	现行
13	JB/T9081-2016	空气分离设备用低温截止阀和节流阀技术条件	现行
14	JB/T8864-2004	阀门气动装置技术条件	现行
15	JB/T3595-2002	电站阀门一般要求	现行
16	JB/T6446-2004	真空阀门	现行
17	JB/T10530-2005	氧气用截止阀	现行

18	JB/T10606-2006	气动流量控制阀	现行
19	JB/T11150-2011	波纹管密封钢制截止阀	现行

3、材料标准

序号	标准号	标准名称	标准状态
1	GB/T12229-2005	通用阀门碳素钢铸件技术条件	现行
2	GB/T12230-2005	通用阀门不锈钢铸件技术条件	现行
3	JB/T5300-2008	工业用阀门材料选用导则	现行
4	JB/T7744-2011	阀门密封面等离子弧堆焊用合金粉末	现行
5	JB/T6438-2011	阀门密封面等离子弧堆焊技术要求	现行
6	JB/T7248-2008	阀门用低温钢铸件技术条件	现行

4、方法标准

序号	标准号	标准名称	标准状态
1	GB/T13927-2008	工业阀门压力试验	现行
2	JB/T6903-2008	阀门锻钢件超声波检测	现行
3	JB/T7760-2008	阀门填料密封试验规范	现行
4	JB/T6439-2008	阀门受压件磁粉检测	现行
5	JB/T6440-2008	阀门受压铸钢件射线照相检测	现行
6	JB/T8862-2014	阀门电动装置寿命试验规程	现行
7	JB/T8863-2004	蝶阀静压寿命试验规程	现行
8	JB/T8859-2017	截止阀静压寿命试验规程	现行
9	JB/T8861-2004	球阀静压寿命试验规程	现行
10	JB/T8860-2017	旋塞阀静压寿命试验规程	现行
11	JB/T8858-2004	闸阀静压寿命试验规程	现行
12	JB/T6902-2008	阀门液体渗透检测	现行
13	JB/T5296-1991	通用阀门流量系数和流阻系数的试验方法	现行

5、工业过程控制阀标准

序号	标准号	标准名称	标准状态
1	GB/T 17213.1-2015	工业过程控制阀. 第 1 部分:控制阀术语和总则	现行
2	GB/T 17213.2-2017	工业过程控制阀. 第 2 部分:流通能力 第 1 节 安装条件下流体流量的计算公式	现行
3	GB/T 17213.9-2005	工业过程控制阀. 第 2 部分:流通能力 第 3 节 试验程序	现行
4	GB/T 17213.10-2015	工业过程控制阀 第 2 部分:流通能力 第 4 节 固有流量特性和可调比	现行
5	GB/T 17213.3-2005	工业过程控制阀. 第 3 部分:尺寸 第 1 节 两通球形直通控制阀法兰端面距和两通球形角形控制阀法兰中心至法兰端面的间距	现行
6	GB/T 17213.11-2005	工业过程控制阀. 第 3 部分:尺寸 第 2 节 角行程控制阀(蝶阀除外)的端面距	现行

7	GB/T 17213.12-2005	工业过程控制阀.第3部分:尺寸 第3节 对焊式两通球形直通控制阀的端距	现行
8	GB/T 17213.4-2015	工业过程控制阀.第4部分:检查和例行试验	现行
9	GB/T 17213.5-2008	工业过程控制阀.第5部分:标志	现行
10	GB/T 17213.6-2015	工业流程控制阀.第6部分:定位器与控制阀执行机构连接的安装细节 第1节 定位器在直行程执行机构上的安装	现行
11	GB/T 17213.8-1998	工业过程控制阀.第8部分:噪声的考虑 第1节 实验室内测量空气动力流流经控制阀产生的噪声	现行
12	GB/T 17213.14-2005	工业过程控制阀.第8部分:噪声的考虑 第2节 实验室内测量液流流经控制阀产生的噪声	现行
13	GB/T 17213.15-2017	工业过程控制阀.第8部分:噪声的考虑 第3节 空气动力流流经控制阀产生的噪声预测方法	现行
14	GB/T 17213.16-2015	工业过程控制阀.第8部分:噪声的考虑 第4节 液体流流经控制阀产生的噪声预测方法	现行

6、主要的特种设备管理规范、法律、法规

序号	标准号	标准名称	标准状态
1	TSG D2001—2006	压力管道元件制造许可规则	现行
2	TSG Z0004—2007	特种设备制造、安装、改造、维修质量保证体系基本要求	现行
3	TSG Z0005—2007	特种设备制造、安装、改造、维修许可鉴定评审细则	现行
4	TSG D7002-2006	压力管道原件型式试验规则	现行
5	中华人民共和国国务院第549号令	特种设备安全监察条例	现行
6	国家主席令第4号(2013)	中华人民共和国特种设备安全法	现行

7、公司质量控制规定

公司除执行国家和行业的各项质量控制法律法规外,还制定了更为严格的企业内部质量控制规定。具体规定如下:

序号	公司内部编号	标准名称
1	SMART-SS-WI-009	供应商开发和认证作业指导书 D/0
2	SMART-SS-WI-010	供应商评估作业指导书 C/0
3	SMART-SS-WI-011	新物料认证作业指导书 B/0
4	SMART-QA-WI-010	金工检验规范 B/0
5	SMART-QA-WI-011	成品阀门外观检验规范 B/0
6	SMART-QA-WI-012	装配检验规范 B/0
7	SMART-QA-WI-019	产品可追溯性管理指导书 B/0
8	SMART-QA-WI-020	不合格品处理作业指导书 B/0

9	SMART-QA-WI-022	持续改善工作指示 B/0
10	SMART-QA-WI-033	材料质量控制规定 A/0
11	SMART-QA-WI-034	材料检验试样规范 B/0
12	SMART-QA-WI-036	来料检验指导书 C/0
13	SMART-QA-WI-039	阀门外型检验规范 B/0
14	SMART-QA-WI-041	阀门部件检测指导书 B/0
15	SMART-PD-WI-004	生产部现场物料管理规范 B/0
16	SMART-PD-WI-007	生产部金工车间图纸管理规范 B/0
17	SMART-R&D-WI-005	研发部技术文件更改管理规程 B/0
18	SMART-R&D-WI-011	重要阀门生产控制作业指导书 B/1
19	SMART-SD-WI-001	订单管理工作流程指导书 A/0
20	SMART-SD-WI-008	SMART 售后服务管理手册 A/0
21	SMART-M&HR-WI-036	各部门、岗位人员职责与权限 A/0
22	SMART-M&HR-WI-037	档案管理制度 A/0
23	SMART-M&HR-WI-055	7S 管理规程 A/0
24	SMART-LD-WI-033	仓库收料、入库管理作业指导书 B/0
25	SMART-FD-WI-007	固定资产管理制度 A/1

公司针对压力管道元件制造设有专门的质量保证体系,包括质量保证体系手册、24 个二级程序文件及 331 个三级文件(标准、流程、作业文件)。其中质量保证体系手册和程序文件清单如下:

序号	公司内部编号	标准名称
1	SMART-QM-TSG-2018	质保体系手册
2	SMART-P-01	文件控制程序
3	SMART-P-02	记录控制程序
4	SMART-P-03	产品要求和合同控制程序
5	SMART-P-07	管理评审控制程序
6	SMART-P-08	人力资源控制程序
7	SMART-P-09	设施和工作环境控制程序
8	SMART-P-11	设计和开发控制程序
9	SMART-P-12	采购控制程序
10	SMART-P-13	材料、零部件控制程序
11	SMART-P-17	工艺控制程序
12	SMART-P-18	焊接控制程序
13	SMART-P-19	热处理控制程序
14	SMART-P-20	无损检测控制程序
15	SMART-P-21	理化控制程序
16	SMART-P-22	检验和试验制程序
17	SMART-P-24	纠正预防措施和持续改进控制程序
18	SMART-P-25	标识和可追溯性控制程序
19	SMART-P-35	监视和测量设备控制程序

20	SMART-P-36	顾客满意度调查控制程序
21	SMART-P-37	内部审核控制程序
22	SMART-P-39	数据分析控制程序
23	SMART-P-41	不合格品控制程序
24	SMART-P-46	质量计划控制程序
25	SMART-P-47	执行特种设备许可控制程序

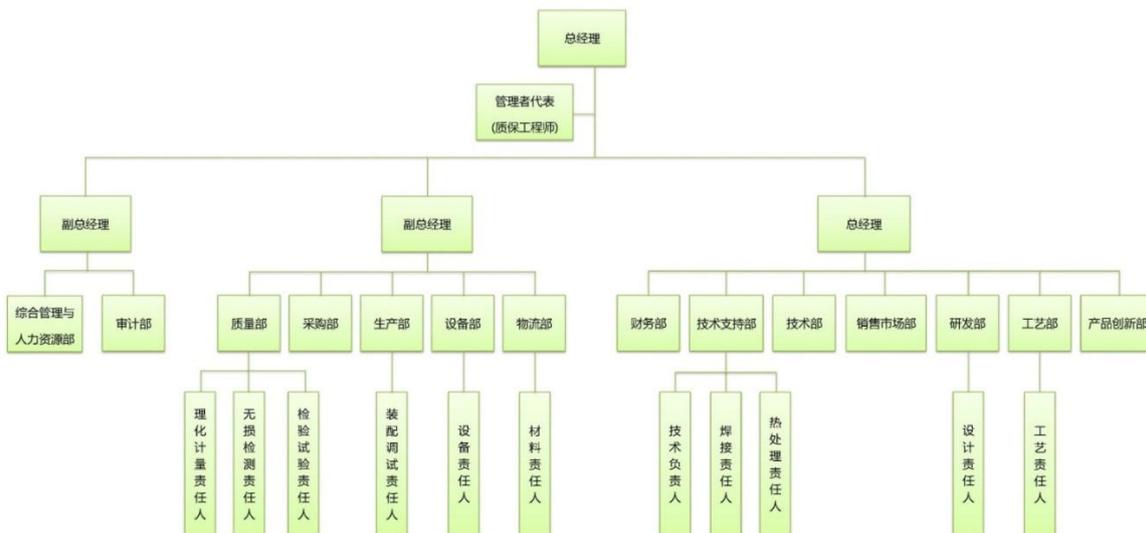
(二) 质量控制措施

公司建立了完善的产品质量保证制度，拥有完善的产品质量检测设备，采用科学的检测手段，对产品从原材料到成品以及售后跟踪进行全过程质量监控。

1、质量保证体系组织架构

公司制订了以人为本、提供满意服务、持续提升质量水准、全面满足顾客要求的质量方针，并规定总经理为质量管理组织的总负责人，授权质保工程师负责质量保证体系的建立、实施、保持、改进和压力管道元件制造过程中的质量控制。公司设立了设计负责人、工艺责任人、材料责任人等 11 位各系统质量控制责任人，明确了质量体系质控责任人员、公司管理者、有关部门责任人的主要职责，完成了质量目标的确定和分解工作。

质量保证体系组织架构如下：



2、全面质量管理

公司严格执行供应商开发和管理等相关流程，从开发各类供应商、认证各类新物料到合格供应商评价、合格供应商定期考核，均进行严格、细致和客观公正

的评审和管理。公司生产过程中执行来料质量控制、金加工质量控制、装配质量控制、产品出厂质量控制等相关流程，执行“三按、三自、三检”制度（按图纸、按工艺、按标准，自检、自分、自做标记，自检、互检、专检）。对整个采购、生产、入库过程，公司严格执行过程记录制度，严格控制产品质量，确保全过程产品可追溯性。公司质量目标是：产品一次装配合格率 $\geq 92\%$ ；顾客满意率 $\geq 92\%$ 。

3、检验、检测与试验质量管理

公司配备完备的各类计量器具、检验检测与试验设备。公司使用光谱分析仪、液压式万能试验机、超声波探伤仪、盐雾试验机、超声波测厚仪、显微维氏硬度机、里氏硬度计对来料进行理化分析；应用三坐标、二次元影像测量仪、涂层测厚仪、高温试验箱、紫外线油脂检测仪、油份分析仪、电磁吸含式振动台、执行机构动作试验控制仪、控制阀综合性能检测仪、压力试验机、扭矩测力仪等设备进行设计、工艺验证、生产过程质量控制以及产品性能的检验、试验。

（三）质量改进与服务

公司制订了以人为本、提供满意服务、持续提升质量水准、全面满足顾客要求的质量方针。

1、服务

公司拥有一支技术过硬、响应及时的售后服务团队，以“亲切、及时、准确”作为服务宗旨。售后服务工程师与客户保持不间断联系，根据售后服务管理流程收集并处理客户服务信息和投诉信息。公司出厂的每一台产品都有单独设立的产品可追溯性档案（包括图纸、工艺、各类供应商来料质量证明文件、各类过程记录、技术文件更改资料、产品出厂检验报告、合格证、装箱单），可对生产全过程进行质量追溯。公司根据客户反馈的服务和投诉信息，结合产品可追溯性档案，及时设计处理方案，实行处理措施。

2、质量改进

公司质量部负责质量改进管理工作。质量改进包括供应商质量改善、生产过程质量改善和客户投诉质量改善。质量部分类收集质量信息，对来料质量信息、金加工质量信息、装配质量信息和客户投诉信息及时分类统计并进行综合分析，

采用纠正预防、长期改善两种方式，结合产品可追溯性档案，合理组织并充分利用公司资源，对产品进行质量改进管理工作。

十一、发行人拥有的主要经营资质情况

（一）相关资质及许可证书

截至目前，本公司取得相关资质及许可证书如下表所示：

序号	证书	涉及的产品	证书编号	发证单位	颁发日期	有效期至
1	特种设备制造许可证 (压力管道元件)	压力管道阀门	TS2710U13 -2020	国家质量监督检验检疫总局	2016年1 月21日	2020年1 月18日
2	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	闸阀	TSX710025 20141052	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年1 月28日	无有效期
3	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	闸阀	TSX710025 20141051	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年1 月28日	无有效期
4	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	闸阀	TSX710025 20151385	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11 月27日	无有效期
5	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	蝶阀(适用温度 -29-525摄氏度)	TSX710025 20141519	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年12 月11日	无有效期
6	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	蝶阀(适用温度 -196-200摄氏度)	TSX710025 20141055	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年1 月28日	无有效期
7	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	蝶阀(适用温度 -196-200摄氏度)	TSX710025 20151235	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11 月27日	无有效期
8	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	蝶阀(适用温度 -29-525摄氏度)	TSX710025 20151387	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11 月27日	无有效期
9	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	蝶阀(适用温度 -29-525摄氏度)	TSX710025 20141053	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年1 月28日	无有效期
10	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	气动调节阀	TSX710025 20141056	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年1 月28日	无有效期
11	特种设备型式试验证书 (压力管道元件)	调节阀、电动调节阀	TSX710025 20151388	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11 月27日	无有效期

12	特种设备型式试验证书（压力管道元件）	调节阀	TSX710025 20151391	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11月27日	无有效期
13	特种设备型式试验证书（压力管道元件）	球阀：公称压力小于等于PN5.0MPa、公称尺寸DN32-DN400、适用温度-196-200摄氏度	TSX710025 20141054	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2014年1月28日	无有效期
14	特种设备型式试验证书（压力管道元件）	球阀：公称压力小于等于PN25.0MPa、公称尺寸DN50-DN400、适用温度-29-500摄氏度	TSX710025 20151386	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11月27日	无有效期
15	特种设备型式试验证书（压力管道元件）	球阀：公称压力小于等于PN5.0MPa、公称尺寸DN50-DN400、适用温度-196-200摄氏度	TSX710025 20151389	国家泵阀产品质量监督检验中心、合肥通用机电产品检测院	2015年11月27日	无有效期
16	道路运输经营许可证	普通货运	3202923023 98	无锡市新吴区运输管理处	2019年2月28日	2022年3月3日
17	安全生产标准化证书（安全生产标准化三级企业-机械）	-	AQB32028 3JXIII 201600078	无锡市安全生产监督管理局	2016年11月22日	2019年11月
18	检维修能力评定报告	PN6.4及以上控制阀检维修（E4-I）、控制阀的维护保养（A4-c）	19A0004-A Z01	中国特种设备检测研究院	2019年2月28日	2021年2月27日

（二）特许经营权

截至本募集说明书签署日，本公司无特许经营权。

十二、公司境外经营的情况

截至本募集说明书签署日，本公司未在境外开展业务，没有境外资产。

十三、自上市以来历次股权融资、派现及净资产额变化情况

2017 年上市以来，公司历次股本筹资、现金分红及净资产变化情况如下：

单位：万元

首发前最近一期末（2016 年 12 月 31 日）净资产额	32,294.61		
历次股本筹资情况	发行时间	发行类别	净筹资额
	2017 年	A 股首次公开发行	22,292.36
	合计		22,292.36
首发后累计派现金额	2,224.77		
本次发行前最近一期末（2018 年 12 月 31 日）净资产额	63,945.16		

十四、报告期内公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

报告期内，公司、董事、监事和高级管理人员及主要股东所做出的重要承诺内容及履行情况如下：

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
沈剑标；无锡天亿信投资有限公司	股份限售承诺	自无锡智能股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的无锡智能公开发行股票前已发行的股份，也不由无锡智能回购上述股份。	2017 年 06 月 05 日	2020 年 6 月 5 日	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。
陈彦；杜学军；李春喜；李耀武；孟少新；沈剑飞；孙明东；吴畏；张煜；仲佩亚	股份限售承诺	自无锡智能股票上市之日起二十四个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的无锡智能公开发行股票前已发行的股份，也不由无锡智能回购上述股份。	2017 年 06 月 05 日	2019 年 6 月 5 日	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。
张书军	股份限售承诺	自无锡智能股票上市之日起二十四个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的无锡智能公开发行股票前已发行的股份，也不由无锡智能回购上述股份。	2017 年 06 月 05 日	2019 年 6 月 5 日	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。
李春喜；李耀武；孟少新；沈剑标；吴畏	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	本人将尽量减少或避免与无锡智能的关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。本人所做的上	2017 年 06 月 05 日	长期	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。

		<p>述承诺不可撤销。本人如违反上述承诺，将立即停止与无锡智能进行的相关关联交易，并及时采取必要措施予以纠正补救；同时本人对违反上述承诺所导致无锡智能一切损失和后果承担赔偿责任。为避免同业竞争，1、本人及本人所控制的公司和拥有权益的除无锡智能以外的其他公司未直接或间接经营任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，也未参与投资任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织。2、本人及本人所控制的公司和拥有权益的除无锡智能以外的其他公司将不直接或间接经营任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，不参与投资任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织，或在经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。3、如无锡智能进一步拓展其业务范围，本人及本人所控制的公司和拥有权益的除无锡智能以外的其他公司将不与无锡智能拓展后的产品和业务相竞争；若与无锡智能拓展后的产品和业务相竞争，本人及本人所控制的公司和拥有权益的公司将采取以下方式避免同业竞争：（1）停止生产或经营相竞争的产品和业务；（2）将相竞争的业务纳入无锡智能经营；（3）向无关联关系的第三方转让该业务。如本承诺函未被遵守，将向无锡智能赔偿一切直接或间接损失。</p>			
<p>陈彦；陈议；杜学军；李春喜；李耀武；孟少新；沈剑标；沈剑飞；孙明东；无锡智能自控工程股份有限公司；夏立军；晏小平；张书军；张煜；仲佩亚</p>	<p>股份回购承诺</p>	<p>本公司关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：公司本次发行上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。如因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断无锡智能自控工程股份有限公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股。1、启动股份回购措施的程序：公司首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假</p>	<p>2017年06月05日</p>	<p>长期</p>	<p>报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。</p>

	<p>记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司应该在得知该事实的次一交易日公告，并将依法回购公司首次公开发行的全部新股。公司董事会在公告后的七个交易日内制定股份回购预案并公告，按证监会、证券交易所的规定和预案启动股份回购措施。</p> <p>2、回购价格：公司以要约方式回购股份，回购价格不低于公告回购报告书前 30 个交易日股票加权平均价的算术平均值且不低于发行价格和银行同期活期存款利息之和。</p> <p>3、约束措施：（1）公司未履行公开承诺的回购公司股份事项的，公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况。上述事实确认的时间指下述时间的较早者（以下同）：①证监会、交易所等监管机构认定时；②保荐机构认定时；③独立董事认定时。（2）公司未履行回购股份的公开承诺，公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况，公司法定代表人将在证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。（3）公司将在定期报告中披露公司的回购公司股份承诺履行情况，和未履行承诺时的补救及改正情况。本公司控股股东和实际控制人沈剑标先生对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：公司本次发行上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。如因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。</p> <p>1、如果公司首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将回购已转让的原限售股份。</p> <p>2、本人以要约方式回购已转让的原限售股份的，回购价格不低于公告相关文件前 30 个交易日股票加权平均价的算术平均值且不低于发行价格和银行同期活期存款利</p>			
--	--	--	--	--

		息之和。3、约束措施，若本人未履行上述公开承诺，本人将在证监会指定报刊上公开作出解释并向资者道歉。在当年公司向股东分红时，本人自愿将其分红所得交由公司代管，作为履行承诺的保证。如果当年分红已经完成，本人自愿将下一年分红所得交由公司代管，作为履行承诺的保证。除本公司控股股东外，本公司董事、监事、高级管理人员承诺：公司本次发行上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。如因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。			
陈彦；杜学军；李耀武；孟少新；沈剑标；沈剑飞；无锡智能自控工程股份有限公司；张煜；仲佩亚	IPO 稳定股价承诺	1、启动稳定股价措施的条件，公司自上市后三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照证券交易所的有关规定进行调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷公司股份总数，下同）情形时，非因不可抗力因素所致，则启动稳定股价的预案。2、稳定股价的具体措施公司将在启动稳定股价措施的条件触发之日起 3 个交易日内与公司董事及高级管理人员协商确定稳定股价的措施。公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：（1）公司回购公司股票如各方最终确定以公司回购公司股票作为稳定股价的措施，则公司将在符合相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东依法回购股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。公司董事会应在启动稳定股价预案的条件触发之日起 10 个交易日内，做出实施回购股份的决议。公司董事会应当在做出决议后及时公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。经股东大会决议决定实施回购的，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管	2017 年 06 月 05 日	2020 年 6 月 5 日	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。

		<p>部门报送相关材料，办理审批或备案手续。</p> <p>公司回购公司股票应在履行完毕法律法规规定的程序后 90 个交易日内实施完毕。单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 内注销，并及时办理公司减资程序。公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司可不再继续实施回购股份计划。若某一会计年度内公司股价多次触发上述启动稳定股价措施的条件（不包括公司实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行。公司为稳定股价进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应遵循以下原则：单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 40%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。</p> <p>(2) 控股股东增持公司股票，如各方最终确定以公司控股股东增持公司股票作为稳定股价的措施，则公司控股股东将在符合相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，依法对公司股票进行增持，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。控股股东应在启动稳定股价预案的条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 90 个交易日内实施完毕。增持公告作出之日后，公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则控股股东可不再继续实施增持计划。若某一会计年度内公司股价多次触发上述启动稳定股价措施的条件（不包括控股股东实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），控股股</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>东将继续按照上述稳定股价预案执行。有义务增持的公司控股股东应遵循以下原则：控股股东单次增持公司股票，用于增持公司股份的资金不少于其上一年度从公司取得的薪酬和现金分红总和（税后，下同）的 20%，且单次及/或连续十二个月增持数量不超过公司股份总数的 2%。公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。（3）公司董事、高级管理人员增持公司股票，如各方最终确定以公司董事、高级管理人员增持公司股票作为稳定股价的措施，则在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员将在符合相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，依法对公司股票进行增持，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。有义务增持的董事、高级管理人员应在启动稳定股价预案的条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 90 个交易日内实施完毕。增持公告作出之日后，公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则董事、高级管理人员可不再继续实施增持计划。若某一会计年度内公司股价多次触发上述启动稳定股价措施的条件（不包括董事、高级管理人员实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），董事、高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行。有义务增持的公司董事、高级管理人员应遵循以下原则：单次用于增持公司股份的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从公司取得的薪酬和现金分红总和（税后，下同）的 20%，单次及/或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 1%。公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，并签署相关承诺。3、约束措施，若控股股东、实际控制人未履行本预案所述义务的，公司有权责令控股股东、实际控制人在合理限期</p>			
--	--	--	--	--	--

		内履行增持义务，期限内仍未履行的，每违反一次，应向公司按如下公式支付现金补偿：其最低增持金额-实际增持股票金额（如有）；控股股东、实际控制人若未支付现金补偿的，公司有权扣减应向控股股东、实际控制人支付的现金分红，以作为前述现金补偿归公司所有。多次违反规定的，现金补偿金额累计计算。若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如果公司董事、高级管理人员未能履行其增持义务，则公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留或扣减。			
陈彦；陈议；杜学军；李耀武；孟少新；沈剑标；沈剑飞；夏立军；晏小平；张煜；仲佩亚	其他承诺	公司全体董事及高级管理人员将忠实、勤勉的履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺：1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、承诺未来可能采取的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。公司控股股东、实际控制人沈剑标就公司防范首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施作出的承诺：将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。	2017年06月05日	长期	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。
沈剑标；沈剑飞；陈彦；吴畏；翟胜宝；叶向东；陈湘鹏；仲佩亚；杜学军；杨子静	其他承诺	1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；4、本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现；5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员	2018年09月17日	长期	报告期内，承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。

		<p>会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；7、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。公司控股股东、实际控制人沈剑标就公司防范公开发行可转债摊薄即期回报填补措施作出的承诺：1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。</p>			
--	--	---	--	--	--

十五、公司股利分配政策

（一）利润分配政策

公司在现行《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

“第一百五十七条 公司可以采取现金或者股票方式分配股利：

（一）利润分配原则

1、公司实行连续、稳定、合理的利润分配政策，公司的利润分配在重视对投资者的合理投资回报基础上，兼顾公司的可持续发展；

2、在公司当年盈利且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；

3、公司董事会和股东大会在对利润分配政策的制定和决策过程中应充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）公司利润分配具体政策如下

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）该年度无重大投资计划或重大现金支出；

（2）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的40%；（募集资金投资的项目除外）

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的20%。（募集资金投资的项目除外）

3、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的15%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）公司利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会战略委员会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见；

2、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

4、在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决；

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划执行情况发表审核意见；

6、股东大会应根据法律法规和本章程的规定对董事会提出的利润分配预案

进行表决。

（四）公司利润分配政策调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（五）股东分红回报规划

1、公司制定本规划考虑的因素：公司着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对股利分配做出制度性安排，并藉此保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则：（1）本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股票股利，并可以根据公司经营情况进行中期现金分红。（2）本公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。（3）在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。

3、股东分红回报规划制定与修改的具体程序：

（1）公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意方能通过。

(2) 若因公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整股东回报规划的, 股东回报规划的调整应限定在利润分配政策规定的范围内, 该等调整应经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

4、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制: 公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策, 至少每三年重新审阅一次具体的股东分红回报规划, 根据股东(特别是公众投资者)、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改, 确定该时段的股东分红回报规划, 并确保调整后的股东分红回报规划不违反利润分配政策的有关规定。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数并经独立董事过半数同意方可通过。

5、董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序接受公司股东(特别是公众投资者)、独立董事及监事会的监督。”

公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司未来三年(2018-2020 年) 股东回报规划》的议案, 具体规划如下:

(一) 利润分配原则

1、公司实行连续、稳定、合理的利润分配政策, 公司的利润分配在重视对投资者的合理投资回报基础上, 兼顾公司的可持续发展; 2、在公司当年盈利且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下, 公司将实施积极的现金股利分配办法; 3、公司董事会和股东大会在对利润分配政策的制定和决策过程中应充分考虑独立董事和公众投资者的意见; 4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

(二) 公司利润分配具体政策

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润, 利润分配不得超过累计可分配利润的范围, 不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下, 公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为: (1) 该年度无重大投资计划或重大现金支出; (2) 公司

该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余 的税后利润）及累计未分配利润为正值；（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到 或超过公司最近一期经审计净资产的 40%；（募集资金投资的项目除外）（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。（募集资金投资的项目除外）

3、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%。公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）公司利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会战略委员会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见；

2、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

4、在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决；

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划执行情况发表审核意见；

6、股东大会应根据法律法规和本章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

（四）公司利润分配政策调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事

同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（二）公司最近三年的利润分配情况

1、2016 年度利润分配方案

以 2016 年 12 月 31 日公司总股本 9,168 万股为基数，向全体股东每 10 股分配现金红利 1 元（含税），共计分配现金红利 916.80 万元，此次利润分配后公司总股本不变。

2、2017 年度利润分配方案

以 2017 年 12 月 31 日公司总股本 12,224 万股为基数，向全体股东每 10 股分配现金红利 0.8 元（含税），共计分配现金红利 977.92 万元，向全体股东按每 10 股转增 7 股，转增后总股本增加至 20,780.80 万股。

3、2018 年度利润分配方案

以 2018 年 12 月 31 日公司总股本 20,780.8 万股为基数，向全体股东每 10 股分配现金红利 0.6 元（含税），共计分配现金红利 1,246.85 万元，向全体股东按每 10 股转增 6 股，转增后总股本增加至 33,249.28 万股。

（三）公司最近三年的现金分红金额及比例

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	63,043,783.51	47,646,591.62	45,742,195.70
现金分红（含税）	12,468,480	9,779,200.00	9,168,000.00
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	19.78%	20.52%	20.04%
最近三年累计现金分配合计	31,415,680.00		
最近三年年均可分配利润	52,144,190.28		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	60.25%		

公司一直重视股东回报，2016年-2018年累计现金分红金额占该三年年均净利润的比例达到60.25%。符合《上市公司证券发行管理办法》第八条的规定。

（四）公司未分配利润使用安排情况

公司留存的未分配利润主要用于补充公司流动资金，满足日常经营所需，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

十六、公司最近三年发行债券情况及资信评级情况

（一）最近三年债券发行情况

公司最近三年无债券发行情况。

（二）最近三年债券偿还情况

公司最近三年无债券偿还情况。

（三）资信评级情况

本次可转换公司债券经上海新世纪资信评估投资服务有限公司评级，根据上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具的新世纪债评(2018)011181 号信用评级报告，智能自控主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 A+。

在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，新世纪将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

十七、董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事和高级管理人员的基本情况

1、董事

截至本募集说明书签署日，公司董事会现有 7 名董事，其中独立董事 3 名。

董事的基本情况如下：

姓名	现任职务	任期
沈剑标	董事长、总经理	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
沈剑飞	董事、副总经理、董事会秘书	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
吴畏	董事、销售市场运营中心总监	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
陈彦	董事、产品技术运营中心总监	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
翟胜宝	独立董事	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
叶向东	独立董事	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
陈湘鹏	独立董事	2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日

公司董事简历如下：

沈剑标先生，1960 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生、高级经济师、工程师。1981 年参加工作，曾任无锡职业技术学院教师。2002 年 5 月起在本公司任职，历任执行董事、经理；现任本公司董事长、总经理，兼任江苏省调节阀工程技术研究中心主任，国家标准委员会委员（SAC/TC124/SC1 技术委员会），无锡市新吴区人大代表。沈剑标先生曾主编《金工实习》一书，为全国高等职业技术教育机电类规划教材。沈剑标先生先后主持申报并成功获批多项国家发明专利和实用新型专利；其所主持开发的“一种波纹管 Y 型直通夹套气相阀”、“多回转式气动执行调节器”已应用于国内多套装置；主持开发的“基于物联网的智能控制三偏心蝶阀研发及产业化”项目被列为无锡市科技计划项目；此外，还主持了“角行程执行机构”、“R 系列开关球阀”等企业研究开发项目。其主持设计开发的“Z6 系列高压哈氏合金调节角阀”、“W 系列具有精确等百分比特性曲线型阀板的气动调节蝶阀”等多项新产品被江苏省科技厅审定为江苏省高新技术产品。沈剑标先生还参与了《GB/T 17213 工业过程控制阀》等国家标准的修订与审定工作。

沈剑飞先生，1965 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988 年参加工作，历任江苏省海门中学教师、校长办秘书；中国银行股份有限公司海门支行人秘科秘书、办公室主任，江海路支行行长、三厂支行行长；2012 年 7 月起在本公司任职，现任董事、副总经理、董事会秘书。

吴畏先生，1966 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海

第二工业大学计算机运用专业。1985 年 7 月至 1995 年 7 月就职于无锡仪表阀门厂；1995 年 7 月至 1997 年 3 月就职于无锡发电设备厂；1997 年 3 月至 2001 年 11 月就职于无锡智能仪器仪表有限公司；2001 年 11 月作为创始人之一成立本公司，现任本公司董事、销售市场运营中心总监。

陈彦先生，1973 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。1996 年参加工作，历任无锡职业技术学院教师。2002 年 11 月起就职于本公司，负责研发工作，现任本公司董事、产品技术运营中心总监。

翟胜宝先生，1976 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，东北财经大学会计学博士，北京大学工商管理博士后，全国会计领军（后备）人才，安徽省高校工商管理学科拔尖人才，安徽省学术和技术带头人后备人选。现任安徽财经大学会计学院院长、博士生导师，中国会计学会财务成本分会常务理事、副秘书长，中国会计学会教育专业委员会委员，安徽中鼎密封件股份有限公司独立董事。2018 年 6 月 15 日受聘为本公司独立董事，现已取得中国证监会认可的独立董事资格证书。

叶向东先生，1953 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，教授级高级工程师。1982 年参加工作，先后任职于北京石油设计院、中国石化北京设计院、中国石化工程建设有限公司，历任工程师、高级工程师、副总工程师，长期从事仪表及自动化工程设计及管理工作。现退休回聘任职于中国石化工程建设有限公司，从事工程设计工作。2018 年 6 月 15 日受聘为本公司独立董事，现已取得中国证监会认可的独立董事资格证书。

陈湘鹏先生，1949 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1978 年参加工作，历任湖南省机械工业设计院助理工程师、工程师、设计组长、设计队长、主任工程师、院长助理、副院长、院长兼党委书记，长沙市政府副秘书长兼市招商局局长，华湘进出口集团公司总经理，目前在从事国际经济合作工作。2018 年 6 月 15 日受聘为本公司独立董事，现已取得中国证监会认可的独立董事资格证书。

2、监事

公司监事会现有 3 名监事，其中职工监事 1 名。监事的基本情况如下：

姓名	现任职务	任期
孙明东	监事会主席、审计部部长	2018年6月15日至2021年6月14日
华燕智	监事、审计部副部长	2018年6月15日至2021年6月14日
张书军	职工监事、生产部装配车间高级主管	2018年6月15日至2021年6月14日

公司监事简历如下：

孙明东先生，1969年3月出生，大专学历，工程师。1992年参加工作，历任中国石化仪征化纤股份有限公司化工厂电仪车间技术工程师、技术组长；2003年6月起就职于本公司，历任工程部部长。现任本公司监事会主席。

华燕智女士，1974年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计师。1995年参加工作，历任无锡朝阳集团股份有限公司会计，无锡环宇包装材料有限公司会计，无锡市利钧轴承有限公司财务经理。2007年6月就职于本公司，历任财务部主办会计、财务主管、审计部审计主管。现任本公司监事、审计部副部长。

张书军先生，1977年11月出生，高中学历。1995年参加工作，曾为江苏无锡智能仪器仪表公司员工；2002年3月起任职于本公司，历任技术员、生产部装配车间主管。现任本公司职工监事、生产部装配车间高级主管。

3、高级管理人员

公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监。

公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	现任职务	任期
沈剑标	董事长、总经理	2018年6月15日至2021年6月14日
仲佩亚	副总经理	2018年6月15日至2021年6月14日
杜学军	副总经理	2018年6月15日至2021年6月14日
沈剑飞	董事、副总经理、董事会秘书	2018年6月15日至2021年6月14日
杨子静	财务总监	2018年6月15日至2021年6月14日

公司高级管理人员简历如下：

沈剑标先生，公司董事长兼总经理，有关情况详见本节“（一）董事、监事和高级管理人员的基本情况 1、董事”。

仲佩亚女士，1973 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生。1995 年参加工作，历任西门子听力仪器（苏州）有限公司高级培训师；优利康听力技术（苏州）有限公司生产主管、培训主管；舒尔电子（苏州）有限公司生产经理。2008 年 8 月起在本公司任职，现任副总经理。

杜学军先生，1970 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1992 年参加工作，历任中国石化仪征化纤股份有限公司化工厂技术组长、电仪车间副主任、工程师、设备科副科长；浙江逸盛石化有限公司仪电部经理、工程部经理、副总经理；2009 年 2 月起在本公司任职，现任副总经理。

沈剑飞先生，公司董事、副总经理兼董事会秘书，有关情况详见本节“（一）董事、监事和高级管理人员的基本情况 1、董事”。

杨子静先生，1971 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。1993 年参加工作，历任约克（无锡）空调冷冻设备有限公司高级财务主管；无锡礼恩派华光汽车部件有限公司财务部部长。2009 年 2 月起在本公司任职财务部部长，现任本公司财务总监。

（二）董事、监事、高级管理人员变动情况

1、董事的变动情况

（1）2015 年 6 月 16 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会，选举沈剑标、孟少新、陈彦、李耀武、李跃光、夏立军、陈议为第二届董事会成员，其中李跃光、夏立军及陈议为独立董事。

（2）2015 年 6 月 16 日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举沈剑标先生为公司董事长。

（3）2016 年 11 月 25 日，公司 2016 年第二次临时股东大会作出决议，在李跃光因个人原因辞去独立董事职务后，选举晏小平为公司独立董事。

（4）2018 年 6 月 15 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，选举沈剑标、沈剑飞、吴畏、陈彦、翟胜宝、叶向东和陈湘鹏为第三届董事会成员，其中翟胜宝、叶向东和陈湘鹏为独立董事。

（5）2018 年 6 月 15 日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举沈剑标先生为公司董事长。

2、监事的变动情况

(1) 2015 年 5 月 20 日，公司召开职工代表大会，选举张书军为公司第二届监事会职工代表监事；2015 年 6 月 16 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会，选举李春喜、孙明东为公司第二届监事会股东代表监事；上述股东代表监事与职工代表监事共同组成公司第二届监事会。

(2) 2015 年 6 月 16 日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举李春喜为公司监事会主席。

(3) 2018 年 5 月 29 日，公司召开职工代表大会，选举张书军为公司第三届监事会职工代表监事；2018 年 6 月 15 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，选举孙明东、华燕智为公司第三届监事会股东代表监事；上述股东代表监事与职工代表监事共同组成公司第三届监事会。

(4) 2018 年 6 月 15 日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举孙明东为公司监事会主席。

3、高级管理人员的变动情况

(1) 2015 年 6 月 16 日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任沈剑标为公司总经理；根据沈剑标的提名，聘任仲佩亚、杜学军为公司副总经理，聘任沈剑飞为公司副总经理兼董事会秘书，聘任张煜为公司财务总监。

(2) 2018 年 6 月 15 日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任沈剑标为公司总经理，聘任仲佩亚、杜学军为公司副总经理，聘任沈剑飞为公司副总经理兼董事会秘书，聘任杨子静为公司财务总监。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的变动均符合有关规定，履行了必要的法律程序。

(三) 现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况

截至本募集说明书签署日，现任董事、监事和高级管理人员在公司及控股子公司以外的企业或单位的任职、兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
----	------	------	------	------------

叶向东	独立董事	中国石化工程建设有限公司	副总工程师	无关联关系
翟胜宝	独立董事	安徽中鼎密封件股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		安徽财经大学	教授/院长	无关联关系

（四）董事、监事、高级管理人员领取薪酬情况

2018年度，公司董事、监事、高级管理人员在公司领取的税前薪酬情况如下表所示：

单位：万元

序号	姓名	公司职务	任职状态	从公司领取薪酬/津贴
1	沈剑标	董事长、总经理	现任	51.60
2	沈剑飞	董事、副总经理、董事会秘书	现任	49.90
3	吴畏	董事、销售市场运营中心总监	现任	36.00
4	陈彦	董事、产品技术运营中心总监	现任	36.00
5	翟胜宝	独立董事	现任	3.19
6	叶向东	独立董事	现任	3.19
7	陈湘鹏	独立董事	现任	3.19
9	孙明东	监事会主席	现任	36.00
10	华燕智	监事、审计部副部长	现任	10.07
11	张书军	职工监事、生产部装配车间高级主管	现任	15.88
12	仲佩亚	副总经理	现任	49.90
13	杜学军	副总经理	现任	47.00
14	杨子静	财务总监	现任	37.00

（五）董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况

截至2019年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员持有本公司股份的情况如下：

单位：万股

姓名	任职状态	直接持股	间接持股	合计	持股比例	在本公司任职
沈剑标	现任	7,788.55	193.80	7,982.35	38.41%	董事长、总经理
沈剑飞	现任	136.00	-	136.00	0.65%	董事、副总经理、董事会秘书
吴畏	现任	1,445.00	-	1,445.00	6.95%	董事、销售市场运营中心总监
陈彦	现任	433.50	-	433.50	2.09%	董事、产品技术运营中心总监
孙明东	现任	433.50	-	433.50	2.09%	监事会主席
张书军	现任	-	17.00	17.00	0.08%	职工监事、生产部装配车间高级主管
仲佩亚	现任	136.00	-	136.00	0.65%	副总经理
杜学军	现任	433.50	-	433.50	2.09%	副总经理

杨子静	现任	-	5.10	5.10	0.02%	财务总监
-----	----	---	------	------	-------	------

除上述人员外，本公司其他董事、监事及高级管理人员不存在以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

截至2019年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持本公司股份不存在质押或冻结情况。

（六）公司对管理层的激励情况

截至本募集说明书签署日，公司未制订管理层激励方案。

十八、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

公司最近五年严格遵守证券监督管理机关的相关法律法规，没有受到过证券监管部门和交易所任何形式的行政处罚、监管函或其他形式的监管措施。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，沈剑标先生直接持有公司37.48%的股份，同时通过天亿信公司间接控制1.53%的股份，沈剑标先生合计控制公司39.01%的股份，为本公司的控股股东、实际控制人。沈剑标先生除控制本公司及天亿信公司外，未控制其他企业。

天亿信公司系为激励本公司核心员工而设立，经营范围为利用自有资金对外投资，未从事日常生产经营业务。因此，公司目前不存在与控股股东、实际控制人沈剑标先生及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）公司与实际控制人的直系亲属、其他近亲属及其控制的企业不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，实际控制人沈剑标先生的直系亲属（包括配偶、父母、子女）及其他近亲属没有控制的企业，与公司不存在同业竞争。

（三）持股 5% 以上的公司股东对避免同业竞争所作的承诺

为避免同业竞争，持股5%以上的公司股东沈剑标、孟少新、吴畏、李耀武和李春喜承诺：

1、本人及本人所控制的公司和拥有权益的除无锡智能以外的其他公司未直接或间接经营任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，也未参与投资任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织。

2、本人及本人所控制的公司和拥有权益的除无锡智能以外的其他公司将不直接或间接经营任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，

不参与投资任何与无锡智能经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

3、如无锡智能进一步拓展其业务范围，本人及本人所控制的公司和拥有权益的除无锡智能以外的其他公司将不与无锡智能拓展后的产品和业务相竞争；若与无锡智能拓展后的产品和业务相竞争，本人及本人所控制的公司和拥有权益的公司将采取以下方式避免同业竞争：（1）停止生产或经营相竞争的产品和业务；（2）将相竞争的业务纳入无锡智能经营；（3）向无关联关系的第三方转让该业务。如本承诺函未被遵守，将向无锡智能赔偿一切直接或间接损失。

（四）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事对此发表意见如下：

经核查，无锡智能自控工程股份有限公司实际控制人沈剑标先生除控制本公司及天亿信公司外，未控制其他企业。天亿信公司系为激励本公司核心员工而设立，经营范围为利用自有资金对外投资，未从事日常生产经营业务。沈剑标先生的直系亲属（包括配偶、父母、子女）、其他近亲属（即兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）未控制企业。

因此，无锡智能自控工程股份有限公司不存在与控股股东、实际控制人沈剑标先生及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。与实际控制人的直系亲属、其他近亲属及其控制的企业亦不存在同业竞争。

为避免同业竞争，公司持股5%以上的公司股东沈剑标、孟少新、吴畏、李耀武和李春喜出具了相关承诺。经核查，相关承诺真实有效，能够有效地避免同业竞争。

二、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》，公司的关联方包括：

1、存在控制关系的关联方

(1) 控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员

本公司控股股东及实际控制人为沈剑标先生。与沈剑标先生关系密切并在本公司任职的家庭成员的情况如下：

关联方名称	与本公司的关系
沈剑飞	持有本公司 0.65% 的股权，董事、副总经理、董事会秘书，沈剑标先生之胞弟
沈小堃	通过天亿信公司间接持有本公司 0.08% 的股权，销售部副部长，沈剑标、沈剑飞先生之侄

注：关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同。

(2) 本公司的控股子公司

截至本募集说明书签署日，本公司拥有 3 家全资子公司，即江苏智能、沃瑞斯谱、莱谱尔。

2、不存在控制关系的关联方

(1) 其他持有公司 5% 以上股份的股东

关联方名称	与本公司的关系
孟少新	持有本公司 6.95% 的股份
吴 畏	持有本公司 6.95% 的股份
李耀武	持有本公司 6.95% 的股份
李春喜	持有本公司 6.95% 的股份

(2) 关键管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司关键管理人员为本公司的董事、监事、高级管理人员，公司董事、监事、高级管理人员情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况 十七、董事、监事和高级管理人员”。

(3) 主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制或施加重大影响的其他企业

截至本募集说明书签署日，除本公司、本公司各子公司及天亿信公司外，本公司副总经理仲佩亚之配偶许向前持有苏州工业园区星朗杰贸易有限公司 60% 的股权并担任执行董事兼总经理，仲佩亚配偶之兄弟许向荣持有苏州市飞扬旅运

商务有限公司60%的股权并担任执行董事兼总经理、持有苏州飞扬航空代理有限公司60%的股权并担任执行董事兼总经理；本公司独立董事翟胜宝担任安徽中鼎密封件股份有限公司独立董事；本公司财务总监杨子静之妻何侠玲持有宿迁市隆元太商贸有限公司的60%股权并担任监事。除此之外，本公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员未在其他企业投资或担任董事或高级管理人员。

天亿信公司系发行人控股股东沈剑标先生、中层管理人员和其他骨干人员以货币资金投资设立的公司。截至本募集说明书签署日，天亿信公司股东共计22人，具体情况如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例	在本公司任职情况
1	沈剑标	159.60	61.13%	董事长、总经理
2	沈小堃	14.00	5.36%	销售部副部长
3	张书军	14.00	5.36%	生产部装配高级主管
4	李广银	7.00	2.68%	销售部部长助理
5	张程	5.60	2.14%	研发部部长助理
6	张志超	5.60	2.14%	研发部部长助理
7	张程信	4.20	1.61%	技术支持部副部长
8	钱洪洋	4.20	1.61%	阀门检维修工程部部长助理
9	刘军	4.20	1.61%	质量部部长
10	林虹	4.20	1.61%	物流部部长助理
11	唐建浩	4.20	1.61%	采购部部长
12	杨子静	4.20	1.61%	财务总监
13	李伟伟	4.20	1.61%	生产部部长助理
14	魏健	4.20	1.61%	阀门检维修工程部副部长
15	张韧	4.20	1.61%	生产部装配主管
16	罗永康	2.80	1.07%	阀门检维修工程部高级主管
17	宋奇	2.80	1.07%	采购部部长助理
18	朱红雨	2.80	1.07%	生产部车间主管
19	许义兵	2.80	1.07%	研发部部长助理
20	史强修	2.80	1.07%	离职
21	盛子焯	2.10	0.80%	研发部主管
22	张智慧	1.40	0.54%	阀门检维修工程部主管
合计		261.10	100.00%	-

（二）关联交易

报告期内，除关联担保外，公司未发生其他经常性关联交易或偶发性关联交易。

截至2018年12月31日，关联方为本公司借款提供担保的情况如下：

担保人	贷款金融机构	借款余额 (万元)	借款期限	担保方式
沈剑标、蒋群慧	中信银行	1,970.00	2017/4/13-2020/4/13	连带责任保证

截至2017年12月31日，关联方为发行人借款提供担保的情况如下：

担保人	贷款金融机构	借款余额 (万元)	借款期限	担保方式
沈剑标、蒋群慧	中信银行	1,990.00	2017/4/13-2020/4/13	连带责任保证
沈剑标、蒋群慧	交通银行	1,000.00	2017/6/19-2018/6/18	连带责任保证
沈剑标、蒋群慧	交通银行	1,500.00	2017/7/11-2018/7/10	连带责任保证
沈剑标、蒋群慧	交通银行	500.00	2017/7/13-2018/7/12	连带责任保证
沈剑标、蒋群慧	交通银行	1,000.00	2017/7/14-2018/7/13	连带责任保证

截至2016年12月31日，关联方为发行人借款提供担保的情况如下：

担保人	贷款机构	借款余额 (万元)	借款期限	担保方式
沈剑标、蒋群慧	中国银行	500.00	2016/12/9-2017/12/8	连带责任保证
沈剑标、蒋群慧	交通银行	1,400.00	2016/9/21-2017/9/21	连带责任保证
沈剑标、蒋群慧	交通银行	500.00	2016/10/17-2017/10/17	连带责任保证
李春喜、张丹、李耀武、许家媛、孟少新、殷琴娣、吴畏、毛小岚、沈剑标、蒋群慧	交通银行	1,900.00	2016/5/17-2017/5/17	连带责任保证
江苏智能				
沈剑标、蒋群慧	交通银行	1,000.00	2016/5/31-2017/5/31	连带责任保证

（三）其他关联事项

2016年至2018年，公司支付给关键管理人员的报酬分别为：203.95万元、252.50万元及281.51万元。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司报告期内与关联方发生的关联交易严格按照合同或双方约定执行，上述关联担保有利于公司获取银行信贷，对公司财务状况和经营成果存在一定正面影响。

（五）规范关联交易的制度安排

截至本募集说明书出具日，发行人对关联交易决策权力、决策程序、利益冲突、董事在关联交易表决中的回避制度规定如下：

1、《公司章程》关于关联交易的相关规定

第四十条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

控股股东及其他关联方与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。控股股东及其他关联方不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规和证券交易所股票上市规则确定关联股东的范围。关联股东或其代理人可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。

股东大会表决有关关联交易事项时，关联股东应当主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决的，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但是该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项的，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

第一百一十二条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

应由董事会或股东大会批准的关联交易标准如下：

1、公司与关联人发生的关联交易达到下述标准的，应提交董事会审议：

（1）公司与关联自然人发生的交易金额在人民币30万元以上的关联交易；

（2）公司与关联法人发生的交易金额在人民币300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易。

2、公司与关联人发生的关联交易达到下述标准的，应提交股东大会审议：

（1）公司与关联人发生的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），如果交易金额在人民币3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，必须经董事会审议通过后，提交股东大会审议。

（2）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司在—个会计年度内与同一关联人进行的交易或者与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易，以其在此期间的累计额进行计算。

如果中国证监会和深圳证券交易所对前述事项的审批权限另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

第一百二十—条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易制度》、《独立董事工作制度》等公司治理文件中也明确了关联交易决策程序等。

（六）规范和减少关联交易的措施

1、为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《关

联交易制度》、《董事会审计委员会实施细则》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

2、持股5%以上的主要公司股东沈剑标、孟少新、吴畏、李耀武和李春喜出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》：本人将尽量减少或避免与无锡智能的关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。本人所做的上述承诺不可撤销。本人如违反上述承诺，将立即停止与无锡智能进行的相关关联交易，并及时采取必要措施予以纠正补救；同时本人对违反上述承诺所导致无锡智能一切损失和后果承担赔偿责任。

3、对于不可避免的关联交易，公司将严格执行关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，进一步强化独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

（七）独立董事对关联交易发表的意见

公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求规范了法人治理结构，建立了股东大会、董事会、监事会，聘请了三名独立董事。公司报告期内发生的关联交易均履行了公司章程规定的相关程序。公司独立董事对报告期关联交易情况进行了审核，并认为：公司报告期内发生的关联交易审议程序合法，执行了市场定价原则，定价合理，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，同意该等关联交易发生，并认可其执行结果。

第六节 财务会计信息

一、公司最近三年财务报告审计情况

公司 2016 年度至 2018 年度的财务报告经华普天健会计师事务所(特殊普通合伙) 审计并出具标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
货币资金	14,112.25	5,196.50	3,314.38
应收票据及应收账款	25,204.87	29,363.60	22,278.74
预付款项	1,145.66	1,114.26	466.52
其他应收款	625.09	640.1	754.25
存货	22,596.00	12,860.35	6,851.66
持有待售资产	269.01	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	624.33	15,461.70	16.75
流动资产合计	64,577.21	64,636.51	33,682.30
投资性房地产	-	425.44	471.6
固定资产	18,251.53	5,666.34	5,697.78
在建工程	4,759.53	8,110.75	7,648.94
无形资产	4,966.98	2,927.63	2,951.37
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	334.27	406.38	410.67
其他非流动资产	6,602.79	213.44	8.19
非流动资产合计	34,915.09	17,749.97	17,188.56
资产总计	99,492.30	82,386.48	50,870.86
短期借款	6,800.00	6,500.00	6,800.00
应付票据及应付账款	20,317.70	12,535.30	9,361.33
预收款项	2,986.53	1,195.54	743.2
应付职工薪酬	1,298.41	916.27	693.37
应交税费	1,140.92	488.25	826.36
其他应付款	232.01	164.05	76.99
一年内到期的非流动负债	20.00	20	-

流动负债合计	32,795.56	21,819.41	18,501.25
长期借款	1,950.00	1,970.00	-
长期应付款	746.57		
递延收益	55.00	65	75
非流动负债合计	2,751.57	2,035.00	75
负债合计	35,547.14	23,854.41	18,576.25
股本	20,780.80	12,224.00	9,168.00
资本公积	14,162.39	22,719.19	3,482.83
专项储备	661.96	575.33	478.09
盈余公积	3,384.71	2,795.46	2,344.40
未分配利润	24,955.30	20,218.10	16,821.30
归属于母公司股东权益合计	63,945.16	58,532.07	32,294.61
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	63,945.16	58,532.07	32,294.61
负债和股东权益总计	99,492.30	82,386.48	50,870.86

2、合并利润表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	37,605.11	30,742.32	27,362.83
其中：营业收入	37,605.11	30,742.32	27,362.83
二、营业总成本	31,549.51	25,137.76	22,040.46
其中：营业成本	23,246.88	18,245.82	15,650.79
税金及附加	247.49	290.66	371.81
销售费用	2,890.77	2,070.42	1,780.39
管理费用	3,484.18	2,819.06	2,445.96
研发费用	1,319.18	1,011.40	1,020.52
财务费用	481.31	384.67	354.96
资产减值损失	-120.30	315.73	416.03
其他收益	78.32	79.59	-
投资收益	583.00	32.06	-
资产处置收益	794.66	-0.89	-1.51
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,511.58	5,715.32	5,320.86
加：营业外收入	-	38.65	151.53
减：营业外支出	3.45	22.42	21.32
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	7,508.13	5,731.55	5,451.07
减：所得税费用	1,203.75	966.89	876.85
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	6,304.38	4,764.66	4,574.22
归属于母公司股东的净利润	6,304.38	4,764.66	4,574.22
少数股东损益	-	-	-

六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	6,304.38	4,764.66	4,574.22
归属于母公司股东的综合收益总额	6,304.38	4,764.66	4,574.22
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益（元）：			
（一）基本每股收益	0.30	0.26	0.29
（二）稀释每股收益	0.30	0.26	0.29

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	34,168.44	18,234.43	20,717.23
收到的税费返还	49.95	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	275.89	190.14	224.73
经营活动现金流入小计	34,494.27	18,424.57	20,941.96
购买商品、接受劳务支付的现金	17,951.88	11,556.84	6,848.49
支付给职工以及为职工支付的现金	6,515.21	4,796.56	3,947.05
支付的各项税费	2,359.61	2,954.85	3,862.99
支付其他与经营活动有关的现金	3,306.05	2,704.40	2,477.56
经营活动现金流出小计	30,132.75	22,012.65	17,136.09
经营活动产生的现金流量净额	4,361.52	-3,588.08	3,805.87
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	33,340.00	2,800.00	-
取得投资收益收到的现金	583.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,275.67	3.12	1.21
收到其他与投资活动有关的现金	-	32.06	-
投资活动现金流入小计	36,198.66	2,835.18	1.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,917.97	1,916.97	847.34
投资支付的现金	17,940.00	18,200.00	-
投资活动现金流出小计	34,857.97	20,116.97	847.34
投资活动产生的现金流量净额	1,340.69	-17,281.79	-846.13
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	23,170.40	-
取得借款收到的现金	11,300.00	15,500.00	8,700.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

筹资活动现金流入小计	11,300.00	38,670.40	8,700.00
偿还债务支付的现金	11,020.00	13,810.00	9,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,460.44	1,322.33	1,069.61
支付其他与筹资活动有关的现金	70.06	686.5	105.66
筹资活动现金流出小计	12,550.50	15,818.83	10,175.28
筹资活动产生的现金流量净额	-1,250.50	22,851.57	-1,475.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.38	0.05	1.9
五、现金及现金等价物净增加额	4,454.08	1,981.75	1,486.37
加：期初现金及现金等价物余额	5,161.78	3,180.03	1,693.67
六、期末现金及现金等价物余额	9,615.86	5,161.78	3,180.03

4、合并所有者权益变动表

单位：万元

项 目	2018 年							
	归属于母公司所有者权益						少数股 东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	12,224.00	22,719.19	575.33	2,795.46		20,218.10	58,532.07	
加：会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业 合并								
其他								
二、本年期初余额	12,224.00	22,719.19	575.33	2,795.46		20,218.10	58,532.07	
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	8,556.80	-85,56.80	86.63	589.25		4,737.20	5,413.09	
(一) 综合收益总额						6,304.38	6,304.38	
(二) 所有者投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额								

4. 其他								
(三) 利润分配				589.25		-1,567.17		-977.92
1. 提取盈余公积				589.25		-589.25		
2. 提取一般风险准备								
3. 对所有者（或股东）的分配						-977.92		-977.92
4. 其他								
(四) 所有者权益内部结转	8,556.80	-8,556.80						
1. 资本公积转增资本（或股本）	8,556.80	-8,556.80						
2. 盈余公积转增资本（或股本）								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他								
(五) 专项储备			86.63					86.63
1. 本期提取			150.46					150.46
2. 本期使用			63.83					63.83
(六) 其他								
四、本期期末余额	20,780.80	14,162.39	661.96	3,384.71		24,955.30		63,945.16

单位：万元

项 目	2017 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	9,168.00	3,482.83	478.09	2,344.40	16,821.30		32,294.61
加：会计政策变更							
前期差错更正							
同一控制下企业合并							
其他							
二、本年期初余额	9,168.00	3,482.83	478.09	2,344.40	16,821.30		32,294.61
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	3,056.00	19,236.36	97.24	451.06	3,396.80		26,237.46
(一) 综合收益总额					4,764.66		4,764.66
(二) 所有者投入和减少资本	3,056.00	19,236.36					22,292.36
1. 股东投入的普通股	3,056.00	19,236.36					22,292.36
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他							
(三) 利润分配				451.06	-1,367.86		-916.80
1. 提取盈余公积				451.06	-451.06		

2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配					-916.80		-916.80
4. 其他							
（四）所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本（或股本）							
2. 盈余公积转增资本（或股本）							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 其他							
（五）专项储备			97.24				97.24
1. 本期提取			143.40				143.40
2. 本期使用			46.15				46.15
（六）其他							
四、本期期末余额	12,224.00	22,719.19	575.33	2,795.46	20,218.10		58,532.07

单位：万元

项 目	2016 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	9,168.00	3,482.83	373.12	1,904.77	13,420.14		28,348.86
加：会计政策变更							
前期差错更正							
同一控制下企业合并							
其他							
二、本年期初余额	9,168.00	3,482.83	373.12	1,904.77	13,420.14		28,348.86
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)			104.97	439.62	3,401.16		3,945.75
(一) 综合收益总额					4,574.22		4,574.22
(二) 所有者投入和减少资本							
1. 股东投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他							
(三) 利润分配				439.62	-1,173.06		-733.44

1. 提取盈余公积				439.62	-439.62		
2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配					-733.44		-733.44
4. 其他							
（四）所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本（或股本）							
2. 盈余公积转增资本（或股本）							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 其他							
（五）专项储备			104.97				104.97
1. 本期提取			139.66				139.66
2. 本期使用			34.69				34.69
（六）其他							
四、本期期末余额	9,168.00	3,482.83	478.09	2,344.40	16,821.30		32,294.61

（二）母公司报表

1、资产负债表

单位：万元

资产	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动资产：			
货币资金	10,970.98	4,987.19	2,658.58
应收票据及应收账款	24,612.65	26,990.05	21,895.09
预付款项	1,133.75	724.08	365.35
其他应收款	9,814.80	1,547.50	1,318.87
存货	22,204.88	12,602.64	6,720.74
持有待售资产	269.01	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	506.93	15,422.32	16.75
流动资产合计	69,513.01	62,273.80	32,975.37
非流动资产：			
长期股权投资	7,329.09	7,329.09	7,329.09
投资性房地产	-	425.44	471.6
固定资产	11,928.91	5,663.92	5,696.31
在建工程	2,356.29	3,134.21	2,673.51
无形资产	3,967.87	1,934.15	1,935.32
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	324.86	399.06	400.04
其他非流动资产	3,498.86	213.44	-
非流动资产合计	29,405.88	19,099.31	18,505.87
资产总计	98,918.90	81,373.11	51,481.24
流动负债：			
短期借款	6,800.00	6,500.00	6,800.00
应付票据及应付账款	17,290.22	11,301.40	7,452.25
预收款项	2,967.59	1,187.76	677.13
应付职工薪酬	1,249.49	885.53	677.8
应交税费	995.43	437.52	748.43
其他应付款	3,522.53	685.10	2,713.23
一年内到期的非流动负债	20.00	20	-
流动负债合计	32,845.26	21,017.30	19,068.84
非流动负债：			
长期借款	1,950.00	1,970.00	-
长期应付款	746.57	-	-
递延收益	55.00	65.00	75.00
非流动负债合计	2,751.57	2,035.00	75.00
负债合计	35,596.83	23,052.30	19,143.84
股东权益：			
股本	20,780.80	12,224.00	9,168.00
资本公积	14,184.78	22,741.58	3,505.23
减：库存股	-	-	-
专项储备	661.96	575.33	478.09
盈余公积	3,362.32	2,773.06	2,322.00

未分配利润	24,332.20	20,006.84	16,864.09
股东权益合计	63,322.07	58,320.81	32,337.40
负债和股东权益总计	98,918.90	81,373.11	51,481.24

2、利润表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	37,223.92	30,229.43	26,698.45
减：营业成本	23,699.77	18,252.12	15,427.93
税金及附加	203.81	256.35	360.93
销售费用	2,861.26	2,018.97	1,728.02
管理费用	3,261.60	2,698.85	2,320.84
研发费用	1,319.18	1,011.40	1,020.52
财务费用	482.31	385.36	354.86
资产减值损失	-130.57	330	422.31
加：其他收益	62.65	75.21	-
投资收益（损失以“-”号填列）	583.00	32.06	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	794.66	-0.89	-1.51
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,966.87	5,382.77	5,061.52
加：营业外收入	-	5.15	149.56
减：营业外支出	3.45	22.42	21.27
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,963.42	5,365.50	5,189.81
减：所得税费用	1,070.88	854.89	793.58
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,892.54	4,510.61	4,396.23
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	5,892.54	4,510.61	4,396.23

3、现金流量表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	33,654.30	17,405.67	19,096.16
收到的税费返还	49.95	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	181.86	150.92	221.54
经营活动现金流入小计	33,886.11	17,556.59	19,317.70
购买商品、接受劳务支付的现金	16,744.22	8,489.66	6,204.97
支付给职工以及为职工支付的现金	6,252.74	4,682.81	3,860.36
支付的各项税费	2,123.36	2,683.32	3,674.11
支付其他与经营活动有关的现金	3,203.91	2,627.20	2,390.14
经营活动现金流出小计	28,324.22	18,482.99	16,129.58
经营活动产生的现金流量净额	5,561.89	-926.39	3,188.12
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	33,340.00	2,800.00	-

取得投资收益收到的现金	583.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,275.67	3.12	1.21
收到其他与投资活动有关的现金	-	32.06	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
投资活动现金流入小计	36,198.66	2,835.18	1.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,689.65	1,681.03	843.08
投资支付的现金	17,940.00	18,200.00	200
投资活动现金流出小计	27,629.65	19,881.03	1,043.08
投资活动产生的现金流量净额	8,569.01	-17,045.84	-1,041.87
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	23,170.40	-
取得借款收到的现金	11,300.00	15,500.00	8,700.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	458.76	347.15
筹资活动现金流入小计	11,300.00	39,129.16	9,047.15
偿还债务支付的现金	11,020.00	13,810.00	9,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,460.44	1,322.33	1,069.11
支付其他与筹资活动有关的现金	9,627.04	3,601.25	212.35
筹资活动现金流出小计	22,107.49	18,733.58	10,281.46
筹资活动产生的现金流量净额	-10,807.49	20,395.58	-1,234.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.37	0.05	1.9
五、现金及现金等价物净增加额	3,325.78	2,423.39	913.83
加：期初现金及现金等价物余额	4,958.10	2,534.71	1,620.88
六、期末现金及现金等价物余额	8,283.88	4,958.10	2,534.71

4、所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018 年度					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	12,224.00	22,741.58	575.33	2,773.06	200,06.84	58,320.81
加： 会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本年期初余额	12,224.00	22,741.58	575.33	2,773.06	200,06.84	58,320.81
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	8,556.80	-8,556.80	86.63	589.25	4,325.37	5,001.25
(一) 综合收益总额					5,892.54	5,892.54
(二) 所有者投入和减少资本	-	-				
1. 股东投入的普通股	-	-				
2. 其他权益工具持有者投入资本						
3. 股份支付计入所有者权益的金额						
4. 其他						
(三) 利润分配				589.25	-1,567.17	-9,77.92
1. 提取盈余公积				589.25	-589.25	
2. 对所有者(或股东)的分配					-977.92	-977.92
3. 其他						

(四) 所有者权益内部结转	8,556.80	-8,556.80				
1. 资本公积转增资本(或股本)	8,556.80	-8,556.80				
2. 盈余公积转增资本(或股本)						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益						
5. 其他						
(五) 专项储备			86.63			86.63
1. 本期提取			150.46			150.46
2. 本期使用			63.83			63.83
(六) 其他						
四、本期期末余额	20,780.80	14,184.78	661.96	3,362.32	24,332.20	63,322.07

单位：万元

项目	2017 年度					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	9,168.00	3,505.23	478.09	2,322.00	16,864.09	32,337.40
加： 会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本年期初余额	9,168.00	3,505.23	478.09	2,322.00	16,864.09	32,337.40
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	3,056.00	19,236.36	97.24	451.06	3,142.75	25,983.41
(一) 综合收益总额					4,510.61	4,510.61
(二) 所有者投入和减少资本	3,056.00	19,236.36				22,292.36
1. 股东投入的普通股	3,056.00	19,236.36				22,292.36
2. 其他权益工具持有者投入资本						
3. 股份支付计入所有者权益的金额						
4. 其他						
(三) 利润分配				451.06	-1,367.86	-916.80
1. 提取盈余公积				451.06	-451.06	
2. 对所有者(或股东)的分配					-916.80	-916.80
3. 其他						
(四) 所有者权益内部结转						

1. 资本公积转增资本（或股本）						
2. 盈余公积转增资本（或股本）						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
（五）专项储备			97.24			97.24
1. 本期提取			143.40			143.40
2. 本期使用			46.15			46.15
（六）其他						
四、本期期末余额	12,224.00	22,741.58	575.33	2,773.06	20,006.84	58,320.81

单位：万元

项目	2016 年度					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	9,168.00	3,505.23	373.12	1,882.38	13,640.92	28,569.64
加： 1. 会计政策变更						
2. 前期差错更正						
3. 其他						
二、本年期初余额	9,168.00	3,505.23	373.12	1,882.38	13,640.92	28,569.64
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)			104.97	439.62	3,223.17	3,767.76
(一) 综合收益总额					4,396.23	4,396.23
(二) 所有者投入和减少资本						
1. 股东投入的普通股						
2. 其他权益工具持有者投入资本						
3. 股份支付计入所有者权益的金额						
4. 其他						
(三) 利润分配				439.62	-1,173.06	-733.44
1. 提取盈余公积				439.62	-439.62	
2. 对所有者(或股东)的分配					-733.44	-733.44
3. 其他						
(四) 股东权益内部结转						
1. 资本公积转增资本(或股本)						

2. 盈余公积转增资本（或股本）						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
（五）专项储备			104.97			104.97
1. 本期提取			139.66			139.66
2. 本期使用			34.69			34.69
（六）其他						
四、本期期末余额	9,168.00	3,505.23	478.09	2,322.00	16,864.09	32,337.40

三、报告期内合并会计报表范围及变化情况

（一）合并会计报表范围

公司最近三年合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司最近三年合并报表范围变化情况及原因如下表：

2018 年	变动原因	合并范围
没有变化	-	无锡莱谱尔科技有限公司（100%）、上海沃瑞斯谱自动化控制设备有限公司（100%）、江苏智能特种阀门有限公司（100%）
2017 年	变动原因	合并范围
没有变化	-	无锡莱谱尔科技有限公司（100%）、上海沃瑞斯谱自动化控制设备有限公司（100%）、江苏智能特种阀门有限公司（100%）
2016 年	变动原因	合并范围
没有变化	-	无锡莱谱尔科技有限公司（100%）、上海沃瑞斯谱自动化控制设备有限公司（100%）、江苏智能特种阀门有限公司（100%）

（二）合并会计报表范围的变化情况

公司最近三年合并报表范围未发生变化。

四、最近三年财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

财务指标	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率	1.97	2.96	1.82
速动比率	1.28	2.37	1.45
资产负债率（合并报表）	35.73%	28.95%	36.52%
资产负债率（母公司报表）	35.99%	28.33%	37.19%
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	1.79	1.58	1.64
存货周转率	1.31	1.85	2.03
总资产周转率	0.41	0.46	0.56
每股经营活动现金流量（元/股）	0.21	-0.29	0.42

每股净现金流量（元/股）	0.21	0.16	0.16
--------------	------	------	------

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均金额

存货周转率=营业成本/存货平均金额

总资产周转率=营业收入/总资产平均金额

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

（二）净资产收益率

公司按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证监会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证监会公告[2008]43 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018 年度	10.33%	0.30	0.30
	2017 年度	10.14%	0.26	0.26
	2016 年度	15.14%	0.29	0.29
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2018 年度	8.31%	0.24	0.24
	2017 年度	9.92%	0.25	0.25
	2016 年度	14.79%	0.29	0.29

（三）非经常性损益明细表

公司最近三年非经常性损益项目及金额如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	794.66	-0.89	-1.51
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	78.32	79.59	116.46
委托他人投资或管理资产的损益	583.00	32.06	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.45	16.23	13.75
小计	1,452.52	127.00	128.70
减：所得税影响额	219.44	22.84	21.32
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数		-	-
合计	1,233.08	104.16	107.39

五、2019 年一季度简要财务信息

2019 年 4 月 25 日，公司公告了《无锡智能自控工程股份有限公司 2019 年第一季度报告》。公司 2019 年一季度简要财务信息（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	较 2018 年 12 月 31 日增减
总资产	98,514.88	-0.98%
归属于上市公司股东的净资产	65,135.27	1.86%
项目	2019 年 1-3 月	较上年同期增减
营业收入	9,722.26	25.95%
归属于上市公司股东的净利润	1,166.63	9.33%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,117.90	4.82%
经营活动产生的现金流量净额	-2,638.71	-151.61%
加权平均净资产收益率（%）	1.81	0.00%
基本每股收益（元/股）	0.056	9.80%

截至 2019 年 3 月 31 日，公司归属于上市公司股东的净资产较上一报告期保持增长；2019 年 1-3 月，公司营业收入较上年同期增长幅度较大，归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润也保持上涨趋势。

详细财务信息参见公司在深圳证券交易所网站公告的《无锡智能自控工程股份有限公司 2019 年第一季度报告》。

第七节 管理层讨论与分析

公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。

一、公司财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产构成及变动情况

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	64,577.21	64.91%	64,636.51	78.46%	33,682.30	66.21%
非流动资产	34,915.09	35.09%	17,749.97	21.54%	17,188.56	33.79%
资产总计	99,492.30	100.00%	82,386.48	100.00%	50,870.86	100.00%

（1）资产规模稳步增长。公司资产规模由 2016 年末的 50,870.86 万元增长至 2018 年末的 99,492.30 万元。一方面公司报告期经营状况良好，收入持续上升，利润规模稳定，公司资产的内生增长能力较强；另一方面，公司 2017 年 6 月登陆深交所中小板，首发融资 2.23 亿元，也使得公司资产增速较快。

（2）从资产结构来看，报告期内公司资产主要以流动资产为主，流动资产在报告期内各期末占总资产的比例分别为 66.21%、78.46% 和 64.91%。

工业自动控制系统装置制造业属于典型的技术密集型行业。公司将有限的资源投入到技术研发创新和优化产品布局上，有效控制了固定资产的投资规模。报告期内，公司流动资产占总资产比例较行业内主要可比上市公司可比，具体情况如下：

单位：%

公司名称	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
川仪股份	74.12%	74.29%	75.28%
万讯自控	51.49%	54.51%	44.65%
纽威股份	78.79%	77.34%	75.17%
江苏神通	64.50%	62.03%	61.46%
行业平均	67.23%	67.04%	64.14%
本公司	64.91%	78.46%	66.21%

数据来源：Wind 资讯和上市公司定期报告。

2、流动资产构成及变动情况

报告期内，公司流动资产构成如下表：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	14,112.25	21.85%	5,196.50	8.04%	3,314.38	9.84%
应收票据及应收账款	25,204.87	39.03%	29,363.60	45.43%	22,278.74	66.14%
预付账款	1,145.66	1.77%	1,114.26	1.72%	466.52	1.39%
其他应收款	625.09	0.97%	640.10	0.99%	754.25	2.24%
存货	22,596.00	34.99%	12,860.35	19.90%	6,851.66	20.34%
持有待售资产	269.01	0.42%				
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	624.33	0.97%	15,461.70	23.92%	16.75	0.05%
流动资产合计	64,577.21	100.00%	64,636.51	100.00%	33,682.30	100.00%

报告期内，公司流动资产占总资产的比例分别为 66.21%、78.46% 和 64.91%。公司 2017 年 6 月登陆深交所中小板，首发融资 2.23 亿元，使得 2017 年末流动资产规模较上年有较大幅度提升。

公司最主要的流动资产为应收账款、应收票据、存货和其他流动资产，报告期各期末，应收账款、应收票据、存货和其他流动资产合计占各期末流动资产的比例分别为 86.53%、89.25% 和 74.99%，这与公司业务规模的持续增长有关。报告期各期末公司主要流动资产的具体情况如下：

(1) 货币资金

报告期内，公司货币资金具体变动情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
库存现金	0.34	1.20	0.44
银行存款	9,615.52	5,160.58	3,179.60
其他货币资金	4,496.39	34.72	134.35
其中：银行承兑汇票保证金	3,782.17	-	-
保函保证金	19.22	34.72	134.35
信用证保证金	695.00		
合计	14,112.25	5,196.50	3,314.38

截至2018年末，除银行承兑汇票保证金3,782.17万元，信用证保证金695.00万元，保函保证金19.22元外，公司货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2017年末货币资金较2016年末上升56.79%，主要系公司收到首发募集资金及取得借款增加所致。2018年末货币资金较2017年末大幅上升，主要原因如下：

①公司2018年销售收入增长较快，销售回款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金增长较快。

②公司2017年末对闲置募集资金进行了现金管理。2018年因募投项目持续投入，公司结束了相关现金管理并按计划使用募集资金。截至2018年底部分未使用完毕的现金预计也会尽快使用完毕，因此作为银行存款存放。

③为提高用款效率、增加采购灵活度，公司2018年较多采用银行承兑汇票的方式进行采购货款支付，因此在2018年末仍有较大金额的银行承兑汇票保证金作为其他货币资金核算。

随着公司规模进一步扩大，募投项目的按计划实施，预计公司货币资金余额会逐渐回落。

(2) 应收票据

①应收票据基本情况

报告期内，公司应收票据变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
票据期初数	7,315.28	5,309.89	4,328.50
本期收取	26,125.57	25,484.79	19,908.89
票据背书	18,964.05	20,455.76	11,537.38
票据承兑贴现与托收	9,338.26	3,023.64	7,390.13
票据期末数	5,138.54	7,315.28	5,309.89

报告期内，公司应收票据分类情况如下表所示：

单位：万元

种类	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	4,345.80	5,487.12	1,842.76
商业承兑汇票	792.74	1,828.16	3,467.13
合计	5,138.54	7,315.28	5,309.89

报告期各期末，公司应收票据总体呈现银行承兑汇票占比上升，商业承兑汇票占比下降的趋势。主要原因系在公司的管理努力下，以银行承兑汇票结算的销售回款比例上升，并开始降低以商业承兑汇票结算的销售回款比例。

截至2018年末，公司应收商业承兑汇票余额为792.74万元，具体情况如下：

单位：万元

出票人	金额	占比
汉邦（江阴）石化有限公司	613.09	77.34%
中国昆仑工程有限公司	64.93	8.19%
淄博高新技术产业开发区国有资产经营管理公司	50.00	6.31%
辽河石油勘探局有限公司	34.72	4.38%
衢州华友钴新材料有限公司	11.60	1.46%
北京佰能电气技术有限公司	8.40	1.06%
湖南华菱涟钢铁有限公司	5.00	0.63%
湖南华菱涟钢铁有限公司	5.00	0.63%

合计	792.74	100.00%
----	--------	---------

截至2018年末，应收票据中无应收持公司5%（含5%）以上表决权股份的股东及其他关联方单位票据的情况。

②已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期内，公司将收到的部分票据背书以支付原材料采购款和工程款，另外当经营周转资金短缺时，公司对部分未到期票据进行贴现。公司报告期已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据主要为银行承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

种类	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	4,126.19	-	6,790.63	-	3,699.87	-
商业承兑汇票	-	92.03	-	49.00	-	132.00
合计	4,126.19	92.03	6,790.63	49.00	3,699.87	132.00

（3）应收账款

①应收账款基本情况分析

应收账款是公司流动资产的重要组成部分，报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,968.85 万元、22,048.32 万元和 20,066.33 万元，占流动资产的比例分别为 50.38%、34.11%和 31.07%。报告期内各期末，公司应收账款余额及其占比的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
应收账款余额	22,204.33	24,579.40	19,514.56
坏账准备	2,138.00	2,531.08	2,545.71
应收账款账面价值	20,066.33	22,048.32	16,968.85
营业收入	37,605.11	30,742.32	27,362.83
应收账款余额占营业收入比例	59.05%	79.95%	71.32%

报告期内，公司应收账款余额较大的原因主要有：

A、行业特点

近年来，工业自动控制系统装置制造业持续增长，市场竞争充分。国内企业普遍采用的收款模式为合同内控制阀等控制设备在客户验收后进入付款周期，并设有一定的付款期限，因此造成应收账款余额及其占同期营业收入的比例较大。

B、销售结算方式

公司客户主要为国内大中型石化、冶金、煤化工等行业企业，控制阀产品属于该类企业工程项目的关键配套部件之一，应用于工业流程中的流体控制领域。由于不同项目的应用工况差异较大，对配件的规格、性能要求也各不相同，所需要的控制阀产品定制化程度较高。公司采取直销模式进行销售，通过招投标、邀标等方式获取客户订单，根据客户具体要求组织设计、采购和生产。在此种销售模式下，合同的信用政策往往由客户（发标方）指定，公司根据自身生产经营情况选择性参与竞标。

公司普遍采取的销售结算方式如下：第一阶段，销售合同生效后客户预付部分货款，通常占合同总金额的 10%至 30%；第二阶段，设备到货、公司开票后客户立刻或在短期内支付到货款，通常占 30%-60%；第三阶段，客户根据自己的工程建设进度与生产安排，将公司设备与整个生产线共同调试合格后再支付除质保金外的剩余货款；第四阶段，质保期满产品无质量问题，客户支付产品质量保证金。质保期通常为设备安装验收合格之日起 12 个月，或货到现场 18 个月，质保金比例通常为合同总价的 5%至 15%。

上述销售结算模式下的付款方式，本身会导致公司应收账款余额较高。同时，一方面随着客户固定资产项目安装调试放缓导致的公司安装调试款和质保金回收放慢，进一步造成了公司应收账款余额高企；另一方面，近年来公司对煤化工客户的销售占比相对较高，因煤化工项目工艺复杂调试时间较长，客观上也会造成调试款和质保金支付变慢。

C、客户结构及项目周期

公司产品主要运用于石油、化工、钢铁、冶金、纺织、能源、电力、食品、环保等行业的技术改造和新建工程项目中。一方面，公司的终端客户大多为上述

行业中的大中型企业，该等客户审批部门多、审批链条及支付款项流程长，从公司申请付款到最终收到款项之间的时间间隔较长；另一方面，公司产品有时只是客户所采购工程配套设备的一部分，同一项目中各种设备采购款会随工程项目的进度分步结算，而下游客户较长的项目建设周期和整体工程款的分阶段支付会延长发行人货款的回收期。

D、质保金

质保金属于公司销售货款的组成部分，公司对尚未收回的质保金作为应收账款核算。公司的质保金回收期限通常规定为设备安装验收合格之日起 12 个月或货到现场 18 个月，这意味着，公司的质保金在相关产品正常使用 1-2 年内才会收回，这客观上使得本公司质保金余额随着销售规模的增长而增长。

②应收账款账龄分析

公司2018年12月31日，公司应收账款分类中，按组合计提坏账准备的应收账款账面余额21,790.43万元，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款账面余额为405.07万元，单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款余额为8.82万元。

报告期内，公司应收账款余额按账龄组合计提情况如下：

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
1年以内	16,181.31	74.26%	17,927.82	74.17%	14,177.57	75.64%
1至2年	4,291.61	19.69%	4,525.88	18.73%	2,353.62	12.56%
2至3年	1,097.00	5.03%	746.16	3.09%	1,671.26	8.92%
3至4年	60.19	0.28%	774.75	3.21%	276.53	1.48%
4至5年	67.28	0.31%	67.85	0.28%	147.50	0.79%
5年以上	93.04	0.43%	125.38	0.52%	116.37	0.62%
合计	21,790.43	100.00%	24,167.82	100.00%	18,742.86	100.00%

报告期内，公司账龄在两年以内的应收账款余额占比分别为 88.20%、92.90%和 93.95%，两年以上的应收账款金额较小，应收账款账龄结构合理，不存在账龄较长的大额应收账款。

③应收账款坏账准备分析

A、公司计提坏账准备情况

● 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单位：万元

公司名称	金额	坏账准备	计提比例 (%)	计提时间	计提理由
江苏省格林艾普化工股份有限公司	405.07	405.07	100.00%	2015年3月	破产清算
合计	405.07	405.07	100.00%	-	-

● 按信用风险组合计提坏账准备的应收账款

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
1 年以内	16,181.31	809.07	17,927.82	896.39	14,177.57	708.88
1 到 2 年	4,291.61	429.16	4,525.88	452.59	2,353.62	235.36
2 到 3 年	1,097.00	329.10	746.16	223.85	1,671.26	501.38
3 到 4 年	60.19	30.10	774.75	387.37	276.53	138.26
4 到 5 年	67.28	33.64	67.85	33.92	147.50	73.75
5 年以上	93.04	93.04	125.38	125.38	116.37	116.37
合计	21,790.43	1,724.10	24,167.82	2,119.50	18,742.86	1,774.01

公司严格执行坏账准备计提政策，随着公司应收账款余额的增加和应收账款账龄变长的情形，各期计提的坏账准备也严格按照计提政策随之增加。坏账计提充分。

● 单项金额不重大但单项计提坏账的应收款项

2018 年末单项金额不重大但单项计提坏账的应收款项原值 8.82 万元，计提坏账准备 8.82 万元，计提比例 100%。

B、公司与同行业上市公司坏账计提政策总体对比情况

报告期内，公司与同行业上市公司坏账计提政策分类基本一致，具体对比情况如下：

项目	智能自控	江苏神通	川仪股份	纽威股份	万讯自控
坏账计提政策	1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项	1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项	1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项	1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项	1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项
	2、按信用风险组合计提坏账准备的应收款项	2、按信用风险组合计提坏账准备的应收款项	2、按信用风险组合计提坏账准备的应收款项	2、按信用风险组合计提坏账准备的应收款项	2、按信用风险组合计提坏账准备的应收款项
	3、单项金额不重大并单项计提坏账准备的应收款项	3、单项金额不重大并单项计提坏账准备的应收款项	3、单项金额不重大并单项计提坏账准备的应收款项	3、单项金额不重大并单项计提坏账准备的应收款项	3、单项金额不重大并单项计提坏账准备的应收款项

公司按信用风险组合计提坏账准备的比例与同行业上市公司基本一致，具体对比情况如下：

川仪股份	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	计提比例	5%	10%	30%	50%	80%	100%
纽威股份	账龄	6 月以内	7-12 月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年以上
	计提比例	-	3%	10%	20%	50%	100%
万讯自控	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-5 年		5 年以上
	计提比例	5%	10%	30%	50%		100%
江苏神通	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	计提比例	5%	10%	20%	30%	50%	100%
本公司	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	计提比例	5%	10%	30%	50%	50%	100%

公司应收账款坏账计提比例与同行业上市公司相近。公司基于业务特点、主要客户资信能力和以往款项回收实际情况，制定了上述符合公司特点的坏账计提政策。同时，根据公司历史上坏账发生的实际情况，公司管理层认为未来不会因应收账款回收问题对公司业绩造成重大不利影响。综上所述，公司应收账款减值准备计提政策合理，应收账款坏账准备计提充分。

C、报告期内坏账核销情况

公司报告期内实际核销的应收账款情况如下表所示：

期间	核销金额（万元）	核销说明
2018 年度	265.07	其中 202.60 万元为腾龙芳烃（漳州）有限公司货款，该公司于 2018 年与福建福海创石油化工有限公司进行重组，经司法调解后核销应收账款 202.60 万元
2017 年度	336.52	其中 334.72 万元为绍兴远东石化有限公司货款，该公司已于 2017 年度清算完成
合计	601.59	-

④应收账款管理政策及销售回款情况分析

A、应收账款管理政策

为降低应收账款坏账损失风险，公司制定了《销售与收款管理制度》、《销售及收款管理业务流程》等内控制度。公司在签订销售合同前对客户的资信情况进行综合评价，从源头保证应收账款质量，从而在长期经营中积累了一批优质客户资源。公司财务部定期与客户核对应收账款余额，保证应收账款账目的真实、准确、完整。另外，公司制订了完善的应收账款催收制度，安排专人对应收账款回收情况进行统计并对超期款项及时提示，对于超期应收账款，由财务部及时提示管理层和销售人员进行催收工作。

B、销售回款情况分析

公司主要应收账款客户为大型国企、合资企业或上市集团等，客户信用较好，公司应收账款期后回款质量较高。具体回收情况如下：

单位：万元

项目		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
期末应收账款余额		22,204.33	100%	24,579.40	100%	19,514.56	100%
2017 年	期后收款			-	-	12,333.89	63%
2018 年	期后收款			18,018.02	73%	4,672.40	24%
2019 年一季度	期后收款	6,627.09	30%	1,801.08	7%	578.37	3%
截至 2019 年 3 月末未收回金额		15,577.24	70%	4,760.30	20%	1,929.90	10%

报告期内，发行人各期末应收账款余额中超过 60% 以上可以在下一年收回，应收账款回款风险较小，不存在单客户大金额应收账款的重大回收风险。发行人主要信用政策中约定的到货款比例主要分布在 30%-60%，公司应收账款回款情况符合发行人各期执行的主要合同的信用条款。

⑤应收账款主要债务人结构分析

报告期内各期末，公司应收账款前五名客户余额及占比情况如下：

日期	客户名称	是否存在 关联关系	应收账款期末余 额（万元）	占应收账款期末余 额合计数的比例 （%）
2018年12 月31日	北京三聚环保新材料股份有限公司	否	1,845.56	8.31%
	恒力石化（大连）炼化有限公司	否	1,498.24	6.75%
	江苏海伦石化有限公司	否	588.65	2.65%
	河南金大地化工有限责任公司	否	582.94	2.63%
	寿光金玉米生物科技有限公司	否	568.94	2.56%
	合计		5,084.32	22.90%
2017年12 月31日	腾龙芳烃（漳州）有限公司	否	985.49	4.01%
	中石化宁波工程有限公司	否	934.62	3.80%
	山东阿斯德科技有限公司	否	930.85	3.79%
	内蒙古伊泰化工有限责任公司	否	696.41	2.83%
	河南金大地化工有限责任公司	否	631.20	2.57%
	合计		4,178.57	17.00%
2016年12 月31日	汉邦（江阴）石化有限公司	否	2,267.22	11.62%
	江苏海伦石化有限公司	否	1,141.90	5.85%
	内蒙古伊泰化工有限责任公司	否	1,032.07	5.29%
	腾龙芳烃（漳州）有限公司	否	974.49	4.99%
	中石化宁波工程有限公司	否	726.18	3.72%
	合计		6,141.86	31.47%

公司 2016 年应收账款前五名客户余额占比相对较高，主要原因与首发上市前的产能受限有关：一方面，在有限的产能下，公司往往只能选择在一个期间重点为几个大客户进行订单生产与运维服务，使得同一个期间内公司对某几个大客户的销售占比较高；另一方面，控制阀产品主要安装在大型工业生产控制系统之上，单项目的控制阀招标金额往往较大，在有限的产能下公司优先安排合同金额较大的订单生产，这客观上也造成了各期客户集中度较高。2017 年公司应收账款前五名客户余额占比较低，主要原因为公司于 2015 年度、2016 年度完成了汉邦（江阴）石化有限公司的大额订单后，积极进行业务拓展，加强新客户开发的同时注重既有客户维护，在 2017 年全年没有大额订单的情况下依然实现了营业

收入的增长，前五名客户集中度下降，应收账款前五名客户余额占比相应下降。基于 2017 年的系统开发，2018 年，公司再次争取到三聚环保、恒力石化等的大额订单，应收账款前五名客户余额占比相应增加。

报告期各期末，应收账款余额中无应收持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位和其他关联方的款项。公司报告期各期应收账款前五名客户主要为较大规模的国企、上市集团、中外合资企业等，历史付款情况良好，不存在单客户大金额应收账款的重大回收风险。截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户余额占应收账款总额的比例为 22.90%，单笔大金额应收账款不能回收的风险较低。

⑥应收账款占营业收入比例的变动趋势及与同行业上市公司对比情况

A. 应收账款占营业收入比例的变动趋势分析

随着公司销售规模的不断扩大，公司应收账款余额呈逐年增长趋势，2016 年末至 2018 年末，公司应收账款余额较上期末分别增长 4.00%、增长 25.95%和下降 9.66%；应收账款余额占营业收入比例较上期末分别变动-2.16%、8.64%和-20.90%。2017 年末公司应收账款余额占营业收入比例有一定增长，2018 年末公司应收账款余额占营业收入比例下降较快。

公司 2017 年末应收账款余额增速较快，高于营业收入增速，主要原因有：

a. 宏观经济因素影响。前几年我国经济进入新常态，从高速增长转为中高速增长，从要素驱动、投资驱动转向服务业发展及创新驱动。2016 年度至 2018 年度，全国 GDP 增速分别为 6.7%、6.9%和 6.6%，固定资产投资增速亦步入平稳区间。作为行业主要下游行业的石油加工、炼焦及核燃料加工业也随之步入新常态，从高速增长转为稳中向好。根据 Wind 资讯，2015 年 12 月至 2017 年 12 月，我国石油加工、炼焦及核燃料加工业的固定资产投资完成额当年累计值分别为 2,538.65 亿元、2,696.23 亿元和 2,676.77 亿元，其中 2016 年 12 月较 2015 年 12 月增长 6.21%，2017 年 12 月较 2016 年 12 月下降 0.72%。随着下游主要行业投资增速的趋缓，客户大型投资项目采购货款的审批、支付流程放缓，造成公司 2017 年前后应收账款回款时间变长，营业收入回款时间延长。

b. 合同付款条件趋严。公司所处行业主要订单获取方式为招投标，前几年随着市场竞争的加剧，公司部分客户给出的招标条件中对合同付款条件趋向苛刻，包括安装调试款比例上升，预付款比率下降等，从而在客观上延长了部分客户的信用期限。该部分变化使得公司 2016 年和 2017 年部分销售回款的时间变长，2017 年应收账款余额占营业收入的比例上升。

c. 客户调试进度的拉长与放缓。公司报告期应收账款中安装调试款余额较大，这与下游客户自身安装调试进度的放缓有较大关系。随着国家对大型生产线的安全、环保要求不断提高，公司产品调试周期也相应拉长。公司与客户签订的大部分合同都约定部分合同金额在调试运行后支付，调试工作如果没有完成，公司就会存在一定比例的安装调试款。随着下游客户的项目逐渐调试完成，公司安装调试款回款良好，2018 年底应收账款余额和安装调试款余额都有明显下降。具体情况如下：

单位：万元

应收账款分性质	合同预付款	到货款	安装调试款	质保金	合计
2016 年 12 月 31 日	-56.44	1,157.90	12,522.84	5,890.26	19,514.56
2017 年 12 月 31 日	-1,177.22	3,302.27	15,268.39	7,185.96	24,579.40
2018 年 12 月 31 日	-1,735.61	3,215.58	15,687.22	5,037.14	22,204.33

面对 2017 年末快速增长的应收账款余额，公司也迅速做出应对，积极做好应收账款的管理工作。一方面对于符合收款条件的合同及时催款，并更加关注新投标项目的信用政策选择。随着公司应收账款催收工作的推进，并伴随着前期公司下游客户项目安装调试的正常完成，公司 2018 年度回款情况良好，在 2018 年末实现了应收账款余额及占营业收入比例的较大下降。

B、同行业上市公司对比分析

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例与同行业上市公司比较如下：

公司名称	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 30 日/2016 年度
川仪股份	56.06%	68.73%	56.18%

纽威股份	49.69%	47.92%	52.12%
万讯自控	39.75%	42.46%	43.99%
江苏神通	49.92%	78.48%	97.09%
行业平均	48.86%	59.40%	62.35%
本公司	59.05%	79.95%	71.32%

注：数据来源为 Wind 资讯和上市公司定期报告

由上表可以看出，报告期内，公司应收账款余额占当期营业收入的比例相比同行业上市公司较高，但总体上符合应收账款余额较高的行业特点。

报告期内，公司应收账款占营业收入比重高于同行业可比上市公司平均水平的原因及合理性分析如下：

a.原因分析

第一，公司产品结构与同行业上市公司有所不同。

同行业主要上市公司川仪股份除控制阀业务外，还向其上下游业务领域以及其他行业发展；纽威股份提供的全套工业阀门，已形成以闸阀、截止阀、止回阀、球阀、蝶阀、调节阀、API6A 阀、水下阀、安全阀和核电阀等十大系列；万讯自控提供全套现场仪表，包括现场仪表、二次仪表、压力仪表等；江苏神通除控制阀业务外，通过并购法兰锻造及节能环保服务相关公司，已实现多元化发展。同行业上市公司产品类型更多，销售客户群体更广，从而应收款项的回款特点也更为多样。

公司 2017 年上市，自成立以来专业从事控制阀产品的研发、生产、销售及服务。同时，公司可在控制阀行业成为国内技术领先、国际技术优秀的卓越控制阀综合方案提供商为发展愿景。上述专业化产品经营战略，使得应收账款余额容易受规模化招投标客户的影响，余额较大。

第二，与同行业上市公司不同，公司全部采取直销模式，回款客户有差异。

同行业上市公司中，根据纽威股份 2014 年 1 月披露的招股说明书，该公司在国际市场的产品销售主要采取经销模式，2012 年国际市场经销商模式签订的订单比例约为 81%；在国内市场该公司的产品销售主要采取直销模式，2012 年国内市场直销模式签订的订单比例约为 85%。根据万讯自控 2010 年 8 月披露的

招股说明书，2010 年上半年该公司经销模式产生的收入占总收入比例达到 64.13%。根据江苏神通 2015 年年报，该公司着力发展自主营销为主，代理商为辅的营销模式。

而公司则主要采取直销模式。直销模式的特点决定了公司需要全程跟踪客户对公司装置的使用，需要承受安装调试款和质保金的时间成本，因此应收账款余额比例也较高。

b. 合理性分析

第一，公司销售收入增长较快，相应应收账款余额及比例增长较快具有合理性。2017 年，公司销售收入同比增长 12.35%；2018 年公司销售收入同比增长 22.32%。随着销售收入的快速增长，各期末应收账款余额较高，应收账款余额占销售收入比例也较大。随着公司逐渐在高收入水平上的稳定，应收账款回款逐渐增加，应收账款余额占销售收入的比例会逐渐下降。根据截至 2018 年 12 月 31 日的应收账款回款情况，公司应收账款回款情况良好，2018 年底公司应收账款余额占营业收入比例已经下降至 60% 以下，与同行业上市公司平均水平可比。

第二，受宏观经济因素影响。目前，我国经济进入新常态，从高速增长转为中高速增长，从要素驱动、投资驱动转向服务业发展及创新驱动。2016 年度至 2018 年度，全国 GDP 增速分别为 6.7%、6.9% 和 6.6%，固定资产投资增速亦步入平稳区间。作为行业主要下游行业的石油加工、炼焦及核燃料加工业也随之步入新常态，从高速增长转为稳中向好。根据 Wind 资讯，2015 年 12 月至 2017 年 12 月，我国石油加工、炼焦及核燃料加工业的固定资产投资完成额当年累计值分别为 2,538.65 亿元、2,696.23 亿元和 2,676.77 亿元，其中 2016 年 12 月较 2015 年 12 月增长 6.21%，2017 年 12 月较 2016 年 12 月下降 0.72%。随着下游主要行业投资增速的趋缓，客户大型投资项目采购货款的审批、支付流程放缓，客观造成公司应收账款回款时间变长，应收账款占销售收入比例提高。

第三，客户调试进度的拉长与放缓。公司报告期应收账款中安装调试款余额较大，这与下游客户自身安装调试进度的放缓有较大关系。随着国家对大型生产线的安全、环保要求不断提高，公司产品调试周期也相应拉长。公司与客户签订的大部分合同都约定部分合同金额在调试运行后支付，调试工作如果没有完成，

公司就会存在一定比例的安装调试款，形成一定比例的一年以上的应收账款，具体如下：

单位：万元

一年以上应收款余额	到货款	安装调试款	质保金	合计
2016年12月31日	170.25	3,439.08	1,727.66	5,336.99
2017年12月31日	383.92	4,502.92	1,764.74	6,651.58
2018年12月31日	362.00	4,493.09	1,167.92	6,023.01

综上所述，公司与同行业上市公司对比在产品结构和销售方式上有所不同，最近两年销售收入快速增长，同时，下游客户自身工程建设周期客观上由于环保与安全标准的提高而延长，上述综合因素，使得公司与同行业上市公司相比应收账款余额及其占销售收入比例较高。

尽管同行业上市公司在业务体量与资本实力上有一定优势，但公司作为专业的控制阀供应商在控制阀市场上有较好的品牌知名度，提供的控制阀产品技术含量与经济附加值较高。尽管公司应收账款余额占营业收入占比较高，但应收账款账龄较短，且公司应收账款回款情况较好，主要应收账款客户为大型国企、合资企业或上市集团等，应收账款回款风险较低。

（4）预付款项

公司预付款项主要为预付材料款等，报告期内各期末，预付款项余额按账龄的构成情况如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,116.58	97.46%	1,063.75	95.47%	403.45	86.48%
1至2年	0.88	0.08%	21.08	1.89%	48.16	10.32%
2至3年	9.38	0.82%	14.52	1.30%	-	-
3年以上	18.82	1.64%	14.91	1.34%	14.91	3.20%
合计	1,145.66	100.00%	1,114.26	100.00%	466.52	100.00%

报告期内，公司预付款项余额的变动主要是由于报告期内公司以预付方式结算的货款变动所致。

2018年末，公司预付款项金额前五名单位的情况如下：

单位：万元

单位名称	关联关系	金额	占比（%）
廊坊展鹏达仪表有限责任公司	非关联方	263.43	22.99%
苏州康气通自动化科技有限公司	非关联方	160.32	13.99%
西安杜邦水处理设备有限公司	非关联方	94.84	8.28%
宁波经济技术开发区阿尔法科技发展有限公司	非关联方	65.39	5.71%
张家港市艾罗执行器有限公司	非关联方	50.60	4.42%
合计		634.58	55.39%

2018年末预付款项余额中无预付持本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位和其他关联方的款项。

（5）其他应收款

报告期内，公司其他应收款及其坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面余额	690.46	697.74	818.05
坏账准备	65.37	57.65	63.80
账面价值	625.09	640.10	754.25

报告期内，公司其他应收款余额主要为各类保证金、日常发生的备用金及押金等，具体分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
保证金	518.82	544.92	455.68
备用金	77.28	122.45	76.02
上市费用	-	-	250.66
其他	94.36	30.37	35.68
合计	690.46	697.74	818.05

2018年末，其他应收款余额前五名单位的情况如下：

单位：万元

单位名称	关联关系	款项性质	金额	账龄	占比（%）
------	------	------	----	----	-------

中国石化国际事业有限公司	非关联方	保证金	214.40	1-2 年	31.05%
可转债发行费	非关联方	其他	70.06	1 年以内	10.15%
无棣鑫岳燃化有限公司	非关联方	保证金	50.00	1 年以内	7.24%
陕西秦源招标有限责任公司	非关联方	保证金	27.29	1 年以内	3.95%
中化商务有限公司	非关联方	保证金	26.78	1 年以内	3.88%
合计	-	-	388.53	-	56.27%

2018年末其他应收款余额中无应收持本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位和其他关联方的款项。

（6）存货

①存货基本情况分析

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为6,851.66万元、12,860.35万元和22,596.00万元，占各期期末资产总额的比例分别为13.47%、15.61%和22.71%。

报告期内，公司存货金额不断上升，其原因及合理性分析如下：

i. 公司销售规模不断扩大，各期间同时执行的在手订单不断增加

2017年，公司销售收入同比增长12.35%；2018年，公司销售收入同比增长22.32%。2017年末，公司在手订单达到1.90亿元，相比较2016年末在手订单的1.32亿元增长43.94%；2018年末，公司在手订单达到2.88亿元，相比较2017年末在手订单增长51.58%。

公司产销两旺的状态，使得公司需要同时进行多个订单的生产，相应的，公司根据订单情况进行的采购规模也快速增加，这使得存货余额，尤其是原材料、在产品、半成品的余额增加较快。2017年末，公司原材料和在产品较2016年末增长超过一倍。

ii. 公司根据上游原材料市场的变化而进行战略备货

2017年以来，公司上游铸件毛坯市场情况出现一定变化，公司进行了战略性备货。近年来，国家环保整治力度不断加强，公司部分小规模上游铸件毛坯厂商因环保成本上升，生产难度加大而出现阶段性或永久性停产，公司采购毛坯件开始转以较大规模铸造厂、阀门厂供应商为主。在控制阀产品下游行业势

头良好、订单充足的情况下，上游毛坯厂商根据自身环保成本上升、订单量上升的具体情况进行调价、调长交货期等。针对上述情况，公司结合自身订单情况对所需毛坯件进行了提前采购，原材料金额增长较快，相应的，公司对原材料的持续加工使得在产品、半成品金额也增加；此外，部分毛坯件供应商交货期的延长客观上也延长了公司产品生产周期，进一步扩大了公司在产品、半成品规模。

iii. 公司2016年以后对煤化工客户销售较多，拉长了平均生产周期。公司2016年以后客户结构中煤化工企业较之前占比相对较高。煤化工客户需求的控制阀口径较大，项目具有工况环境恶劣的特点，对控制阀产品的稳定性和可靠性要求较高，因此在2016年以后生产控制阀产品的平均周期相对延长，从而使得在产品金额增加。

iv. 公司以销定产的生产、销售模式造成存货余额具有一定的不确定性。公司生产的产品最终入库日期和交货期往往与下游客户的具体使用需求相关，存在一定的不确定性。若报告期末存在没有全部发货的较大金额的在执行合同，就会形成较大金额库存商品和发出商品。

综上所述，公司存货金额快速增加，符合公司实际情况，具有合理性。

②存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,301.33	19.04%	3,628.67	28.22%	1,689.64	24.66%
在产品	9,328.77	41.29%	4,779.01	37.16%	1,845.39	26.93%
库存商品	1,825.64	8.08%	1,490.31	11.59%	998.79	14.58%
周转材料	56.80	0.25%	24.59	0.19%	24.15	0.35%
委托加工物资	214.94	0.95%	473.53	3.68%	108.59	1.58%
半成品	2,198.48	9.73%	1,336.41	10.39%	618.25	9.02%
发出商品	4,670.03	20.67%	1,127.83	8.77%	1,566.85	22.87%

合计	22,596.00	100.00%	12,860.35	100.00%	6,851.66	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	----------	---------

A. 存货构成及变动情况

报告期内，随着公司规模扩大、销售订单增多，相应原材料及加工货物增加，公司存货总量不断扩大。报告期内各期末，公司存货净额分别为报告期内，公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成，合计占存货总额比例分别为89.04%、85.74%和89.08%。

B. 存货构成的变动原因分析

a. 原材料、在产品 and 半成品占比出现变化

报告期内，公司原材料、在产品 and 半成品合计占当期存货的比例分别为60.61%、75.77%和70.06%，占比较高，报告期后两年比2016年明显升高。其主要原因如下：

第一，公司上游铸件毛坯采购情况出现一定变化：近年来，国家环保整治力度不断加强，公司部分小规模上游铸件毛坯厂商因环保成本上升，生产难度加大而出现阶段性或永久性停产，公司采购毛坯件开始转以较大规模铸造厂、阀门厂供应商为主。在控制阀产品下游行业势头良好、订单充足的情况下，上游毛坯厂商因自身环保成本上升、订单量上升等进行调价及调长交货期。从而，一方面在毛坯件价格处于上行区间的背景下，公司有意识地根据订单情况对所需毛坯件进行提前采购，造成原材料金额增长较快，同时公司对原材料的持续加工使得在产品、半成品金额也较报告期前期增大；另一方面，部分毛坯件供应商交货期的延长客观上延长了公司产品生产周期，进一步扩大了公司在产品、半成品规模。

第二，公司2016年以后对煤化工客户销售较多。公司2016年以后客户结构中煤化工企业较之前占比相对较高。煤化工客户需求的控制阀口径较大，项目具有工况环境恶劣的特点，对控制阀产品的稳定性和可靠性要求较高，因此客观上在2016年以后生产控制阀产品的平均周期相对延长，从而使得在产品金额增加。

b. 库存商品、发出商品占比存在一定波动

报告期内，公司库存商品、发出商品金额及占比存在一定波动，主要原因系公司的生产、销售模式为以销定产的个性化定制模式。公司生产的产品最终入库日期和交货期往往与下游客户的具体使用需求相关，在每年末存在一定不确定性。若年末存在较大金额的在执行合同，就会形成较大金额的库存商品和发出商品。

③ 存货跌价准备的计提情况

公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。报告期各期末公司存货未出现存货成本高于其可变现净值的情形，各期末无需计提减值准备，公司存货跌价准备计提充分。公司在报告期内各期末均结合存货结构、订单覆盖及库龄等相关因素对存货价值进行分析，具体如下：

i. 存货结构与明细情况

报告期各期，公司存货余额的结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,301.33	19.04%	3,628.67	28.22%	1,689.64	24.66%
在产品	9,328.77	41.29%	4,779.01	37.16%	1,845.39	26.93%
库存商品	1,825.64	8.08%	1,490.31	11.59%	998.79	14.58%
周转材料	56.80	0.25%	24.59	0.19%	24.15	0.35%
委托加工物资	214.94	0.95%	473.53	3.68%	108.59	1.58%
半成品	2,198.48	9.73%	1,336.41	10.39%	618.25	9.02%
发出商品	4,670.03	20.67%	1,127.83	8.77%	1,566.85	22.87%
合计	22,596.00	100.00%	12,860.35	100.00%	6,851.66	100.00%

报告期各期，公司原材料、库存商品、发出商品和在产品及半成品合计占存货总额比例分别为98.06%、96.13%和98.81%。

2017年以来公司产销两旺，根据在执行订单进行的采购、生产等规模持续扩大，使得原材料、在产品和半成品均有较为快速的增长。

同时，在毛坯件价格处于上行区间的背景下，公司根据订单情况对所需毛坯件进行了提前采购，造成原材料金额增长较快；同时，部分毛坯件供应商交货期的延长客观上延长了公司产品生产周期，进一步扩大了公司在产品、半成品规模。

因此，在“以销定产”的业务模式下，公司存货均有订单支撑，且公司订单毛利率较高，存货跌价风险较小。部分战略储备的原材料也都是在市场价格上升较快的背景下形成，具有合理的商业逻辑，存货跌价风险较小。

ii 存货订单覆盖情况

由于行业生产经营的特性，公司在整个经营过程中采用“以销定产”的模式，依据销售合同来组织设计、采购、生产。公司根据所有开始执行的订单完成原材料采购后，生产领用过程就会全部进入生产管理系统进行订单对应与生产节点管理，因此在产品、库存商品和发出商品具有订单对应关系，订单覆盖比例高。同时，公司产品的毛利率较高，存货跌价风险较小。具体情况如下：

分类	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	订单覆盖金额 (万元)	订单覆盖比 例	订单覆盖金额 (万元)	订单覆盖比 例	订单覆盖金 额(万元)	订单覆盖比 例
在产品	8,364.08	89.66%	4,290.54	89.78%	1,422.38	77.08%
库存商品	1,724.07	94.44%	1,441.41	96.72%	969.82	97.10%
发出商品	4,670.03	100.00%	1,127.83	100.00%	1,566.85	100.00%
合计	14,758.18	93.26%	6,859.78	92.74%	3,959.05	89.75%

如上表，公司库存订单覆盖情况良好，存货跌价风险较小。

iii 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
1年以内	19,932.53	88.21%	10,725.45	83.40%	4,769.80	69.62%
1至2年	919.59	4.07%	406.79	3.16%	1,011.61	14.76%
2至3年	252.18	1.12%	801.60	6.23%	323.82	4.73%
3年以上	1,491.70	6.60%	926.51	7.20%	746.43	10.89%

合计	22,596.00	100.00%	12,860.35	100.00%	6,851.66	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	----------	---------

公司的库龄情况与生产特点具有对应关系。公司采取“以销定产”的经营模式，在招标、中标、签订合同、客户下达订单后开始组织采购、生产、发货等工作。结合原材料的总体采购进度、生产难度及客户对发货时间的要求等因素，公司自第一笔原材料采购起基本可以在一年内完成。因此报告期内公司存货中库龄在一年以内的比例最高。2016年因部分订单生产、交货、完成周期相对延长，1至2年的存货比例相对提高。报告期各期，公司库龄在2年以内的占比分别为84.38%、86.56%和92.28%，存货总体库龄较短，存货减值风险较小。

公司2016年以后，库龄在3年以上的存货金额出现上升。主要原因如下：

第一，部分客户因市场环境变化、审批流程变化或者工程方案优化等原因，自身项目建设进度出现延后，经与公司友好协商，公司推迟生产其订单对应的商品，已经生产完成的商品推迟发货。这使得公司为该部分客户生产的半成品和产成品金额出现上升。截至2018年12月31日，库龄为三年以上的库存商品和发出商品金额为565.63万元，该部分库存商品和发出商品全部有对应的订单，不存在相关存货没有市场需求的情形。主要合同如下：

客户名称	发出商品（万元）	库存商品（万元）	合计（万元）
河南开祥天源化工有限公司	-	235.48	235.48
山东绿能燃气实业有限公司	-	57.39	57.39
腾龙芳烃（漳州）有限公司	57.79	-	57.79
江苏恒顺达生物能源有限公司	-	42.25	42.25
腾龙化学（漳浦）有限公司	-	29.75	29.75
合计	57.79	364.87	422.66

根据公司的内部管理要求，公司业务人员持续与相关合同主体保持业务沟通，及时跟进合同进展情况与配送货需求，确保公司掌握相关存货的真实需求情况。

上述合同中，腾龙芳烃（漳州）有限公司的合同目前已经恢复执行，对应的发出商品和库存商品将在近期结算。根据该客户出具的盖章说明，河南开翔目前延缓执行的相关合同未来会根据其自身甲醇工程的建设调整进度而尽快继续

执行。

同样，其余合同除时间延缓外，合同其他事项执行正常，相关客户与公司不存在其他纠纷。并且，公司与客户的合同均对单方面毁约情形约定了赔偿条款，相关存货跌价风险较小。

第二，公司在执行大型项目的生产过程中，对于该项目会用到的部分非标零件、非标半成品会进行较小比例的加量采购和加量生产，目的是考虑到相关非标零部件单独再采购、再制时间较长，成本较高，因此一次性做小比例加量采购和加量生产，为未来可能的检维修需求等建立安全库存，以增加客户满意度，树立公司“快速响应”的服务特点。报告期内公司产品质量较好，从未发生退货的情形，质量纠纷、赔偿情形也较少，因此公司自身产品的检维修需求较小。随着公司近年来销售收入的不断增长，生产规模的不断扩大，相关安全库存金额也出现一定上升，成为三年以上的存货。目前部分存货已经开始应用到正常检维修业务中，达到当初的采购、生产目的。相关存货情况良好，没有出现毁损、呆滞等情形，相关跌价风险较小。

iv 结论

报告期内，公司存货主要由原材料、库存商品、半成品、发出商品和在产品等构成，存货余额增长原因合理。由于公司根据客户的订货合同组织生产，采取以销定产的生产及销售模式，存货的订单覆盖比例较高。公司存货整体库龄不长，少量存货的库龄较长具有合理原因。因此，公司存货跌价风险较小。

综上所述，报告期内，公司库龄在两年以内的存货占比在85%左右，库龄结构合理。库龄较大的存货主要为配合客户自身工程进度延缓而延后生产计划的存货及检维修非标零部件备货，具有现实合理的原因，相关存货不存在呆滞损毁的情况，存货跌价风险较小。

(7) 持有待售资产

报告期内各期末，公司持有待售资产明细如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
投资性房地产	269.01	-	-
合计	269.01	-	-

2018年末公司持有待售资产主要系尚未交付拆迁的厂房，由上一期的投资性房地产重分类所致。

(8) 其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
待抵扣进项税	621.29	61.70	13.88
银行理财产品	-	15,400.00	2.86
预缴所得税	3.04		
合计	624.33	15,461.70	16.75

公司2017年末其他流动资产较2016年末大幅增长，主要系使用闲置募集资金购买理财产品所致。2017年12月31日公司持有银行理财产品全部为闲置募集资金购买的短期银行保本理财产品。

根据公司《募集资金管理办法》及证监会、交易所关于募集资金的相关规定，公司IPO所募集的募集资金必须在募投项目上专款专用，不得用于公司其他的生产经营。因此，尽管公司在营业收入快速增长的背景下整体上存在流动资金需求，但募集资金专户依然因募投项目的投资建设节奏与进度问题存在暂时性闲置募集资金。因此公司在2017年及2018年上半年对该部分资金进行了现金管理。

随着公司IPO募投项目的不断推进和不断投入，相关募集资金短期理财到期后全部收回进行了募投项目的建设投资。截至本说明书签署日，公司不存在理财产品余额或其他任何类型的投资、现金管理余额，报告期不存在任何财务性投资的情形。

3、非流动资产构成及变动情况

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	-	-	425.44	2.40%	471.60	2.74%
固定资产	18,251.53	52.27%	5,666.34	31.92%	5,697.78	33.15%
在建工程	4,759.53	13.63%	8,110.75	45.69%	7,648.94	44.50%
无形资产	4,966.98	14.23%	2,927.63	16.49%	2,951.37	17.17%
递延所得税资产	334.27	0.96%	406.38	2.29%	410.67	2.39%
其他非流动资产	6,602.79	18.91%	213.44	1.20%	8.19	0.05%
非流动资产合计	34,915.09	100.00%	17,749.97	100.00%	17,188.56	100.00%

(1) 投资性房地产

自2012年开始，公司整体搬迁至梅村工业园新厂区，遂将位于南站经济发展园的剩余厂房及附属土地使用权改变持有意图，并按账面价值转入投资性房地产，后续采用成本模式核算。截至2018年末，公司不再持有投资性房地产。

报告期内各期末，公司投资性房地产的情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产原值			
房屋建筑物	-	939.10	939.10
土地使用权	-	54.40	54.40
小计	-	993.50	993.50
累计折旧/摊销			
房屋建筑物	-	553.62	508.54
土地使用权	-	14.45	13.36
小计	-	568.06	521.90
账面价值			
房屋建筑物	-	385.48	430.56
土地使用权	-	39.95	41.04
合计	-	425.44	471.60

报告期内，公司投资性房地产未发生减值情形，故未计提减值准备。

(2) 固定资产

公司固定资产主要包括房屋建筑物，以及与生产经营相关的各类机器设备、运输设备、电子设备等。报告期内各期末，公司固定资产价值及其累计折旧情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面原值			
房屋建筑物	14,765.97	4,915.99	4,915.99
机器设备	6,892.75	3,849.06	3,415.50
运输设备	645.37	579.93	480.93
电子设备	667.88	465.17	408.32
小计	22,971.97	9,810.15	9,220.74
累计折旧			
房屋建筑物	1,531.61	1,289.00	1,042.72
机器设备	2,280.65	1,998.49	1,685.55
运输设备	404.86	415.61	388.02
电子设备	503.33	440.71	406.67
小计	4,720.44	4,143.81	3,522.96
账面价值			
房屋建筑物	13,234.36	3,627.00	3,873.27
机器设备	4,612.11	1,850.57	1,729.96
运输设备	240.51	164.32	92.91
电子设备	164.55	24.45	1.64
合计	18,251.53	5,666.34	5,697.78

2018年末，公司固定资产账面原值较2017年末增加1.33亿元，主要系公司前次募投项目“年产1万套高性能智能控制阀建设项目”和“科技中心项目”的厂房达到预定可使用状态转入固定资产，房屋建筑物原值增加并持续对项目所需的机器设备进行采购安装，使得公司固定资产金额增长较快。报告期内，公司固定资产未发生减值情形，故未计提减值准备。

(3) 在建工程

①在建工程基本情况

报告期各期末，公司在建工程账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
年产 1 万套高性能智能控制阀建设项目	2,403.24	4,976.54	4,975.43
科技中心项目	2,139.26	2,940.19	2,515.81
直行程智能控制阀制造基地	98.06	-	-
流量试验装置	-	80.84	55.59
MES 管理软件	-	46.56	46.56
用友软件 ERP 升级	47.28	38.29	30.77
思普 PLM 软件	48.15	28.32	24.79
SSM 管理系统	23.53	-	-
合计	4,759.53	8,110.75	7,648.94

2018年末公司在建工程金额下降较快，主要原因如下：

公司持续按计划推进前次募投项目年产1万套高性能智能控制阀建设项目及科技中心项目的建设，不断加大资金投入并监督工程进展。截至2018年底，该两个项目主体厂房等已经达到预定可使用状态并转为固定资产。该两个项目于2018年转入固定资产的金额为11,001.82万元，使得2018年底在建工程金额下降较快。

报告期内，公司稳步推进了流量试验装置、思普PLM软件、MES管理软件、SSM管理系统等的正常投入，目前MES管理软件已经转固并投入使用。上述在建工程投入都是为进一步使公司的生产管理现代化、科学化、准确化而进行。报告期公司在管理系统的投入已经初见成效，公司在报告期不断优化人员结构，控制费用的同时使得控制阀生产过程更加现代化。

②重要在建工程变动情况

报告期内，公司重要在建工程变动情况如下：

单位：万元

年度	项目	期初余额	本期投入	本期转固	本期其他减少	期末余额
2018 年	年产 1 万套高性能智能控制阀建设项目	4,976.54	3,226.66	5,799.97	-	2,403.24
	科技中心项目	2,940.19	4,400.92	5,201.85	-	2,139.26
	合计	7,916.74	7,627.58	11,001.82	-	4,542.50

2017 年	年产 1 万套高性能智能控制阀建设项目	4,975.43	1.11	-	-	4,976.54
	科技中心项目	2,515.81	424.38	-	-	2,940.19
	合计	7,491.24	425.50	-	-	7,916.74
2016 年	年产 1 万套高性能智能控制阀建设项目	4,972.24	3.19	-	-	4,975.43
	科技中心项目	27.73	2,488.08	-	-	2,515.81
	合计	4,999.97	2,491.27	-	-	7,491.24

报告期内，公司在建工程项目核算的项目均未达到预定可使用状态，不存在在建工程应结转而未结转的情形。在建工程中年产1万套高性能智能控制阀建设项目和科技中心项目为剩余小部分尚未完全调试完成的工程设备等内容，公司将在调试安装并达到预定可使用状态后及时转固。

报告期内各期末，公司对在建工程逐项进行检查，在建工程不存在可回收金额低于账面价值的情况，未计提减值准备。

(4) 无形资产

报告期内，公司无形资产包括土地使用权和软件。报告期内各期末，公司无形资产账面价值的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产原值			
土地使用权	5,281.10	3,268.32	3,268.32
软件	295.46	175.69	119.67
小计	5,576.56	3,444.01	3,387.99
累计摊销			
土地使用权	499.11	426.60	361.21
软件	110.48	89.78	75.41
小计	609.58	516.38	436.62
账面价值			
土地使用权	4,781.99	2,841.72	2,907.11
软件	184.98	85.91	44.26
合计	4,966.98	2,927.63	2,951.37

2018年公司无形资产金额增长较快，主要原因系公司于2018年在科技中心

附近新购置了部分土地，为进一步发展公司生产与研发工作提供场地保证。

报告期内，公司无形资产状况良好，各期末不存在减值迹象，未计提减值准备。截至2018年末，公司无形资产不存在抵质押情形。

（5）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要来自于应收账款和其他应收款坏账准备，以及核销往来金额所形成的可抵扣暂时性差异。报告期内，公司递延所得税资产分别为410.67万元、406.38万元和334.27万元，在资产总额中所占比例分别为0.81%、0.49%和0.34%，占比较低。

报告期各期末，公司递延所得税资产的情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
已确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异	2,203.36	2,689.67	2,709.47
其中：应收账款坏账准备	2,138.00	2,531.08	2,545.71
核销往来金额		100.98	100.98
其他应收款坏账准备	65.37	57.61	62.77
递延所得税资产	334.27	406.38	410.67
其中：应收账款坏账准备	324.43	382.47	386.04
核销往来金额	-	15.15	15.15
其他应收款坏账准备	9.84	8.76	9.48

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
待抵扣进项税		-	8.19
预付设备款	6,602.79	213.44	-
合计	6,602.79	213.44	8.19

报告期内，公司其他非流动资产大幅增加，主要系公司募投项目持续推进，预付设备款大幅增加。

（二）负债结构分析

1、负债构成及变化情况

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	32,795.56	92.26%	21,819.41	91.47%	18,501.25	99.60%
非流动负债	2,751.57	7.74%	2,035.00	8.53%	75.00	0.40%
负债总计	35,547.14	100.00%	23,854.41	100.00%	18,576.25	100.00%

（1）从负债规模来看，随着公司资产规模不断扩大，公司负债规模相应增长。报告期内，公司负债总额分别为18,576.25万元、23,854.41万元和35,547.14万元。

（2）从负债结构来看，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为99.60%、91.47%和92.26%，该负债结构与目前公司高流动资产比例的资产结构相匹配。

2、流动负债构成及变化情况

报告期内，公司流动负债构成如下表：

单位：万元

项目	2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,800.00	20.73%	6,500.00	29.79%	6,800.00	36.75%
应付票据	11,581.26	35.31%	2,749.46	12.60%	-	-
应付账款	8,736.44	26.64%	9,785.84	44.85%	9,361.33	50.60%
预收款项	2,986.53	9.11%	1,195.54	5.48%	743.20	4.02%
应付职工薪酬	1,298.41	3.96%	916.27	4.20%	693.37	3.75%
应交税费	1,140.92	3.48%	488.25	2.24%	826.36	4.47%
应付利息	12.72	0.04%	12.06	0.06%	9.52	0.05%
其他应付款	219.29	0.67%	151.99	0.70%	67.47	0.36%
一年内到期的非流	20.00	0.06%	20.00	0.09%	-	-

动负债						
流动负债合计	32,795.56	100.00%	21,819.41	100.00%	18,501.25	100.00%

公司最主要的流动负债为短期借款、应付账款和预收账款。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为99.60%、91.47%和92.26%，与目前公司高流动资产比例的资产结构相匹配。2017年之后，公司流动负债占负债总额的比例有所下降，主要系公司于2017年4月同中信银行梅村支行签订《长期借款协议》，增加长期借款1,970.00万元。

报告期各期末，公司各项流动负债的具体分析情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为6,800万元、6,500万元和6,800万元，且均为银行借款，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
保证借款		4,000.00	500.00
抵押借款		-	6,300.00
信用借款	6,800.00	2,500.0	-
合计	6,800.00	6,500.00	6,800.00

公司近年来随订单量上升、生产规模扩大，为保持产销规模的稳定，生产经营所需流动资金逐年提高，仅靠内部经营积累难以满足业务增长对资金的需求，公司通过银行借款筹措资金以保证经营资金周转。首发上市后，公司银行信用较报告期前期有较大程度提升，短期借款结构由报告期前期的抵押借款为主转变为以保证借款及信用借款为主。

报告期内，公司银行信用良好，不存在到期不能偿还的情形。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据的余额情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
商业承兑汇票	-	220.99	-
银行承兑汇票	11,581.26	2,528.47	-

合计	11,581.26	2,749.46	-
----	-----------	----------	---

报告期各期末，公司应付票据金额分别为0万元、2,749.46万元和11,581.26万元，主要为银行承兑汇票。报告期内，公司应付票据余额大幅增加，主要是为提高资金使用效率，增加采购灵活度，公司开始越来越多的采用银行承兑汇票这种付款方式。

截至2018年末，应付票据余额中无应付持有公司5%（含5%）以上股份的股东款项的情况。报告期内，公司没有发生应付票据逾期未支付的情形。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额分别为9,361.33万元、9,785.84万元和8,736.44万元，占同期流动负债总额的比重分别为50.60%、44.85%和26.64%。

报告期内，公司应付账款主要为材料采购款和工程设备款。报告期各期末，公司应付账款按款项性质分类，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付材料款	8,322.97	8,922.67	7,068.08
应付工程、设备款	413.47	863.16	2,293.25
合计	8,736.44	9,785.84	9,361.33

报告期内，随着公司业务规模的扩大，应付账款规模相应增长。报告期内各期末，公司应付账款占负债总额比例波动的原因如下：

①2017年末、2018年末公司应付账款占流动负债总额比例较前期持续下降，主要原因为：是为提高资金使用效率，增加采购灵活度，公司开始越来越多的采用银行承兑汇票这种付款方式进行采购。因此，公司2017年末、2018年末应付账款占负债总额比例下降，而同期应付票据占比上升。

②公司每一期的采购内容或材料品牌有所不同，也会影响公司应付账款余额变动。公司根据每年客户订单内容的不同，相应的在供应商选择方面也会调整。如果客户推荐品牌的代理商或者供应商，那么在这种情况下，公司往往会面临较为严格的付款政策，进而影响到公司的应付账款余额。例如，星域控

制、艾默生等品牌代理商的付款政策相对严格；而其他供应商由于采购内容主要为控制阀通用原材料，对应的原材料市场竞争相对充分，供应商付款政策就相对宽松。

报告期内，公司盈利能力较好，采购付款情况良好，应付账款主要集中在一年以内，公司不存在偿付风险。截至2018年12月31日，公司应付账款余额中账龄超过1年的金额为329.99万元，占期末余额比例为3.78%，主要系尚未结算的材料款和工程款。

截至2018年12月31日，公司应付账款余额前五名的情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	比例	账龄	性质
浙江正工阀门有限公司	455.72	5.22%	1年以内	货款
无锡市卫星铸造有限公司	359.79	4.12%	1年以内	货款
浙江超众阀门制造有限公司	267.84	3.07%	1年以内	货款
永一阀门集团有限公司	254.65	2.91%	1年以内	货款
浙江新欧自控仪表有限公司	235.95	2.70%	1年以内	货款
合计	1,573.95	18.02%	-	-

截至2018年12月31日，公司应付款项余额中无应付持公司5%（含5%）以上股份的股东单位和其他关联单位的款项。

（4）预收款项

报告期内各期末，公司预收款项的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收款项	2,986.53	1,195.54	743.20
总负债	35,547.14	23,854.41	18,576.25
预收款项占总负债比例	8.40%	5.01%	4.00%

公司预收款项主要为按合同要求预收的货款。各报告期末，公司预收款项分别为743.20万元、1,195.54万元和2,986.53万元，占同期总负债的比例分别为4.00%、5.01%和8.40%。

近年来，宏观经济及公司下游行业逐渐企稳，公司行业地位及行业影响力不断增加，订单规模不断扩大，采用预收款方式结算的订单不断增加，致使2017年末预收款项较2016年末增加60.86%，2018年末预收款项进一步较2017年末增加149.81%。

截至2018年12月31日，公司预收款项余额中账龄超过1年的金额为74.91万元，占期末余额比例为2.51%，占比较小。

截至2018年12月31日，公司预收款项余额中无预收持公司5%（含5%）以上股份的股东单位和其他关联单位的款项。

（5）应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付职工薪酬	1,298.41	916.27	693.37
总负债	35,547.14	23,854.41	18,576.25
应付职工薪酬占总负债比例	3.65%	3.84%	3.73%

各报告期末，公司应付职工薪酬分别为693.37万元、916.27万元和1,298.41万元，占同期总负债的比例分别为3.73%、3.84%和3.65%。

报告期内各期末，公司应付职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
短期薪酬	1,158.78	812.67	612.20
工资、奖金、津贴和补贴	838.43	576.64	438.65
社会保险费：	67.56	47.39	39.03
其中：医疗保险金	56.59	35.44	27.47
工伤保险金	5.21	10.88	9.42
生育保险金	5.76	1.07	2.14
住房公积金	15.04	10.36	9.60
工会经费和职工教育经费	237.76	178.28	124.92
离职后福利-设定提存计划	139.63	103.61	81.17

养老保险金	136.05	93.12	73.88
失业保险金	3.58	10.49	7.29
合计	1,298.41	916.27	693.37

报告期内，公司应付职工薪酬为应付职工的工资、奖金、津贴和补贴及职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等短期薪酬，以及养老保险和失业保险等设定提存计划。公司严格按照劳动合同和相关法律法规进行薪资及福利的计提，并按时发放工资薪金和相关福利款项。本科目为正常计提余额，不存在拖欠工资、福利款等情形。

（6）应交税费

报告期内各期末，公司应交税费的情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	68.74	107.01	324.02
企业所得税	406.87	308.28	404.32
个人所得税	15.57	20.50	32.91
城市维护建设税	4.81	7.49	22.68
教育费附加	3.44	5.35	16.20
房产税	15.66	15.53	13.37
土地使用税	12.47	11.43	11.43
印花税	2.38	12.66	1.25
河道管理费		-	0.18
土地增值税	610.85		
环境保护税	0.13		
合计	1,140.92	488.25	826.36

公司严格按照税法规定计提并缴纳各项税费，报告期内应交税费主要由应交增值税、应交企业所得税和应交个人所得税构成。2017年，公司应交税费余额较期初下降40.91%，主要系本期应交增值税下降所致。2018年，公司应交土地增值税增加较快，主要原因在当地政府的整体规划下，公司原位于无锡市南丰配套园A区的部分厂房被政府拆迁，并获得了拆迁补偿款。该固定资产处置事项形成了土地增值税缴纳义务，使得2018年应交税费上升较快。

(7) 应付利息

报告期内，公司应付利息由银行短期借款利息和分期付息到期还本的长期借款利息构成。报告期各期末，公司应付利息的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
分期付息到期还本的长期借款利息	2.60	2.89	-
短期借款利息	10.12	9.17	9.52
合计	12.72	12.06	9.52

(8) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的余额分别为67.47万元、151.99万元和219.29万元，在各期末负债总额中的占比分别为0.36%、0.64%和0.62%，主要为代扣代缴款、预收房租和押金及保证金等款项。

截至2018年12月31日，公司其他应付款金额前五名单位的情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占比
代扣代缴款	117.67	4 年以内	53.66%
南通中源电气设备安装工程有限公司	20.00	1 年以内	9.12%
南通锐杰建筑安装工程有限公司	15.00	1 年以内	6.84%
机械工业第一设计研究院上海分部	12.00	1 年以内	5.47%
扬中市长江电器成套有限公司	6.00	1 年以内	2.74%
合计	170.67		77.83%

截至2018年12月31日，公司其他应付款余额中无应付持本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位和其他关联方的款项。

(9) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为0.00万元、20.00万元和20.00万元，均为一年内到期的长期借款，金额较小。

3、非流动负债构成及变化情况

报告期内，公司非流动负债构成如下表：

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
长期借款	1,950.00	70.87%	1,970.00	96.81%	-	0.00%
长期应付款	746.57	27.13%	-	0.00%	-	0.00%
递延收益	55.00	2.00%	65.00	3.19%	75.00	100.00%
非流动负债合计	2,751.57	100.00%	2,035.00	100.00%	75.00	100.00%

公司非流动负债主要为长期借款、长期应付款和递延收益。

公司长期应付款主要为已经收到的但尚未确认为损益的拆迁补偿款，根据会计准则在长期应付款-专项应付款科目中核算。

公司递延收益主要为公司收到的与资产相关的政府补助。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为0.00万元、1,970.00万元和1,950.00万元。2017年4月，因公司业务经营需要，新增了1,970.00万元的银行保证借款。

(2) 长期应付款

报告期内，公司长期应付款如下：

单位：万元

项目名称	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
长期应付款——专项应付款	746.57	0	0
合计	746.57	0	0

报告期内，公司长期应付款为尚未确认为损益的拆迁补偿款。2018年，在当地政府的整体规划下，经公司与政府友好协商，双方同意将公司原位于无锡市南丰配套园A区的厂房进行拆迁，政府随即支付了部分拆迁补偿款2,273.87万元。

具体情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
拆迁补偿	-	2,273.87	15,27.29	746.57	未拆迁完毕
合计	-	2,273.87	15,27.29	746.57	

截至2018年12月31日，拆迁工作尚未结束，因此根据会计准则，尚未拆迁完毕的厂房对应的拆迁补偿款746.57万元不能计入公司当期损益，仍在长期应付款

——专项应付款科目核算，待相关拆迁工作完毕后，公司将把相关金额计入当期损益。

(3) 递延收益

报告期内，公司递延收益均为与政府补助相关的递延收益，明细如下：

单位：万元

项目名称	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
智能化仪表执行器重点实验室	55.00	65.00	75.00
合计	55.00	65.00	75.00

2012年8月29日，根据无锡市科学技术局、无锡市财政局《关于下达2012年度无锡市科技创新与产业升级引导资金第三批科技发展计划项目及经费指标的通知》（锡科计[2012]98号、锡财工贸[2012]85号），公司将用于智能化仪表执行器重点实验室建设项目的财政补贴100万元确认为与资产相关的政府补助。2014年7月，无锡市科技局对该项目进行了验收，公司将该笔政府补助按资产使用年限开始进行摊销。

(三) 偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率	1.97	2.96	1.82
速动比率	1.28	2.37	1.45
资产负债率（合并）	35.73%	28.95%	36.52%
资产负债率（母公司）	35.99%	28.33%	37.19%
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,795.57	6,903.86	6,545.78
利息保障倍数	16.54	15.05	17.34

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

利息保障倍数=息税前利润/利息支出=(利润总额+利息支出)/利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+无形资产摊销

2016年末、2017年末和2018年末，公司流动比率分别为1.82、2.96和1.97，速动比率分别为1.45、2.37和1.28。公司流动资产以货币资金、应收账款、存货等项目为主，可收回变现能力较强，且公司流动负债与流动资产存在业务经营上的密切联系，公司短期偿债能力较强，资产流动性较好，面临的流动性风险较低。

2016年末、2017年末和2018年末，公司合并层面的资产负债率分别为36.52%、28.95%和35.73%。报告期内，公司资产负债率保持在合理的水平，公司资信情况良好，与多家金融机构长期保持着良好的合作关系，具有一定的短期融资能力，财务风险较低。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数均保持较高水平，偿债能力有保障。

2、可比同行业公司对比情况

财务指标	公司名称	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率	川仪股份	1.52	1.55	1.43
	万讯自控	3.23	3.48	2.55
	纽威股份	1.84	2.10	2.10
	江苏神通	1.53	1.69	1.98
	平均值	2.03	2.21	2.02
	本公司	1.97	2.96	1.82
速动比率	川仪股份	1.29	1.32	1.17
	万讯自控	2.60	2.98	2.07
	纽威股份	1.27	1.46	1.34
	江苏神通	0.97	1.17	1.37
	平均值	1.53	1.73	1.49
	本公司	1.28	2.37	1.45
资产负债率（合并报表）（%）	川仪股份	54.73	57.04	57.74
	万讯自控	19.08	19.53	20.09
	纽威股份	44.29	38.44	37.53
	江苏神通	45.29	40.79	37.43
	平均值	40.85	38.95	38.20
	本公司	35.73	28.95	36.52

数据来源：Wind 资讯和上市公司定期报告

公司报告期流动比率和速动比率围绕行业平均值波动,并一直处于同行业上市公司相关指标最低值到最高值的区间内。报告期各期,公司的资产负债率一直低于同行业上市公司平均值,体现了公司具有较好的偿债能力。

总体来看,公司资产负债率合理、盈利能力较强、银行信用良好,总体偿债能力较好。

(四) 营运能力分析

1、公司营运能力指标

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款周转率(次/年)	1.79	1.58	1.64
存货周转率(次/年)	1.31	1.85	2.03
总资产周转率(次/年)	0.41	0.46	0.56

注:应收账款周转率=营业收入/应收账款平均金额

存货周转率=营业成本/存货平均金额

总资产周转率=营业收入/总资产平均金额

2016年末、2017年末和2018年末,公司的应收账款周转率分别为1.64、1.58和1.79,报告期内比较稳定。近年来,公司注重对应收账款回收的管理,关注客户信用状况并配备专门人员负责应收账款的催收管理,公司主要客户规模大、资信等级较高,应收账款的回收不存在重大不确定性。

报告期内,公司的存货周转率分别为2.03、1.85和1.31,报告期内,公司存货周转率有所下降。公司在财务制度中对原材料采购、存货保管、进出库管理和存货盘点等环节进行了明确的制度规定,严格控制存货资金占用量。存货周转率在报告期的变化趋势与各期存货金额波动具有匹配性。报告期内公司存货周转率出现下降,主要原因为公司在报告期后两年同时生产的在手订单增长较快,库存备货金额较大,同时为应对上游毛坯供应价格的波动和供应周期的延长,公司进行了战略备货,使得存货金额上升。

报告期内,公司的总资产周转率分别为0.56、0.46和0.41,报告期内,因公

司资产规模不断扩大，总资产周转率有所下降，公司资产的整体运营效率较强。

2、可比同行业公司对比情况

财务指标	公司名称	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款周转率 (次/年)	川仪股份	1.98	1.80	2.13
	万讯自控	3.04	3.03	2.68
	纽威股份	2.43	2.42	2.14
	江苏神通	2.18	1.45	1.14
	平均值	2.41	2.18	2.02
	本公司	1.79	1.58	1.64
存货周转率(次/ 年)	川仪股份	4.54	3.72	4.16
	万讯自控	2.52	3.03	2.71
	纽威股份	1.65	1.57	1.25
	江苏神通	1.10	1.03	1.04
	平均值	2.45	2.34	2.29
	本公司	1.31	1.85	2.03
总资产周转率 (次/年)	川仪股份	0.73	0.68	0.75
	万讯自控	0.49	0.52	0.48
	纽威股份	0.60	0.58	0.51
	江苏神通	0.35	0.31	0.32
	平均值	0.54	0.52	0.52
	本公司	0.41	0.46	0.56

数据来源：Wind 资讯和上市公司定期报告

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均水平。公司客户主要为石化、冶金等行业内的大中型企业，客户信誉度高、资产优良，公司与其保持着长期稳定的合作关系，报告期内应收账款回款正常。公司管理层对应收账款回收的及时性予以高度重视，以信用调查、建立客户档案、动态评估、恰当的信用政策等方式进行客户和应收账款的事前、事中和事后的追踪管理。

报告期内，公司存货周转率总体低于可比上市公司均值，主要原因系公司与可比上市公司的产品构成并不完全相同。公司产品均为控制阀类产品及其配件，属于非标准产品，生产制造周期较长，需经过针对性设计、原材料订单式采购、投料生产、质量检验到发货交付等环节，即使同类产品的生产周期也会因为合同

和客户要求的不同而存在差别。

报告期内，公司产能得以有效充分利用，并根据原材料价格变动趋势适量储备，以满足生产需求。销售方面，伴随着国内宏观经济的波动，公司销售规模略有下降。同时，公司利用自有资金及适量负债进行固定资产投资以进一步扩大产能，为未来的市场复苏做好充分准备。报告期内，公司总资产周转率有所下降但保持在合理水平，公司资产的整体运营效率较强。2016年，公司总资产周转率高于可比上市公司均值。2017年之后公司总资产周转率有所下降，主要由首发上市后公司总资产规模迅速扩大造成。

报告期内，公司不断加强应收账款和存货的管理，各项资产周转率指标处于合理水平。

二、公司盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入基本情况

（1）营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	37,515.47	99.76%	30,697.19	99.85%	27,247.27	99.58%
其他业务收入	89.64	0.24%	45.13	0.15%	115.56	0.42%
合计	37,605.11	100%	30,742.32	100%	27,362.83	100%

公司自成立以来一直从事智能控制阀相关产品的研发、生产和销售，报告期内各年度主营业务收入占营业收入的比例均在99%以上。其他业务收入为投资性房地产租金收入、废料及铁屑销售收入等，占营业收入的比例较小。

（2）公司收入确认政策和同行业不存在明显差异

公司销售控制阀和配件的收入确认具体方法为：①销售控制阀和配件的收入确认具体时点：将同一合同项下所有的控制阀和配件交付客户并取得其签收回执时确认收入；②销售控制阀和配件的收入确认取得的依据：公司与客户签订销售合同，按照合同约定后组织生产、检验、出库与运输，对同一合同项下所有的控制阀和配件发货交付客户并取得签收回执后，公司予以确认收入。

同行业上市公司相关收入确认方法为：①江苏神通：公司已将货物发送给客户，客户签收并验收无误后确认收入；②万讯自控：直销销售模式下，公司在产品出库且交付完成后确认销售收入；③纽威股份：根据合同约定交货方式确认收入时点，若约定商品运达指定地点，公司在商品运达合同指定的地点，经客户签收之后确认收入；若约定商品运达指定地点且负责安装和调试有关的技术指导工作，公司在商品运达合同指定的地点，客户完成安装调试之后进行收入确认；④川仪股份：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，取得用户对货物的签收单或货物发运单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

由上述对比可以看出，公司的收入确认政策和同行业不存在明显差异，公司将同一合同项下所有的控制阀和配件发货交付客户并取得签收回执时确认收入比部分同行业上市公司的收入确认政策更加谨慎，符合行业实际情况。

（3）公司不存在放宽信用政策促销等情形

公司客户主要为国内大中型石化、冶金、煤化工等行业企业。因控制阀产品定制化程度高、每个客户及其各个项目具体要求不同，因此公司主要采取直销模式进行销售，通过招投标、邀标、框架协议等方式获取客户订单，根据客户具体要求组织设计、采购和生产。在此种销售模式下，合同的信用政策往往由客户（发标方）建议为主，公司根据自身生产经营情况选择性参与竞标，因此公司对每个客户的信用期条件具有自身的个性化情况。最近三年，公司对应收账款前五名客户的主要合同信用政策汇总如下：

2018 年

客户名称 \ 付款时点	销售合同生效后至发货前		到货验收、开票后		安装、调试合格后		质保期满	
	比例	期限	比例	期限	比例	期限	比例	期限
北京三聚环保新材料股份有限公司	30%	立即	30%	立即	30%	注 1	10%	立即
恒力石化（大连）炼化有限公司	30%	注 2	40%	30 天	20%	30 天	10%	立即
江苏海伦石化有限公司	60%	注 3	20%	立即	10%	立即	10%	30 天
河南金大地化工有限责任公司	10%	20 个工作日	50%	立即	30%	20 个工作日	10%	立即
寿光金玉米生物科技有限公司	-	-	60%	60 天	30%	立即	10%	立即
2017 年								
客户名称 \ 付款时点	销售合同生效后至发货前		到货验收、开票后		安装、调试合格后		质保期满	
	比例	期限	比例	期限	比例	期限	比例	期限
腾龙芳烃（漳州）有限公司	-	-	90%	30 日	-	-	10%	30 日
中石化宁波工程有限公司	-	-	85%	立即	10%	立即	5%	45 日
山东阿斯德科技有限公司	30%	10 日	50%	30 日	10%	30 日	10%	30 日
内蒙古伊泰化工有限责任公司	-	-	90%	30 日	-	-	10%	立即
河南金大地化工有限责任公司	10%	20 日	50%	立即	30%	20 日	10%	立即
2016 年								
客户名称 \ 付款时点	销售合同生效后至发货前		到货验收、开票后		安装、调试合格后		质保期满	
	比例	期限	比例	期限	比例	期限	比例	期限
汉邦（江阴）石化有限公司	10%	30 日	60%	30 日	20%	30 日	10%	30 日
江苏海伦石化有限公司	-	-	60%	30 日	30%	立即	10%	30 日
内蒙古伊泰化工有限责任公司	-	-	90%	30 日	-	-	10%	立即
腾龙芳烃（漳州）有限公司	-	-	90%	30 日	-	-	10%	立即
中石化宁波工程有限公司	30%	30 日	55%	立即	10%	立即	5%	30 日

注 1：设备正常运行三个月后或货到现场验收合格后 12 个月（以先到为准）

注 2：该合同约定，合同签订后 7 日内付款 10%，发货前 2 周 30 日内付款 20%

注 3：该合同约定，合同签订后一个月内付 20%定金，发货前再付 40%发货款

注 4：质保期通常为设备安装验收合格之日起 12 个月，或货到现场 18 个月

如上表所示，报告期内公司对应收账款主要客户的信用政策未发生重大变更，公司不存在放宽信用政策促销等的情形。

报告期内，公司营业收入保持上升趋势，主要原因包括：

(1) 行业规模增长以及国家产业政策的支持。控制阀行业作为工业自动化控制系统装置子行业中的重要组成部分，近年来保持了增长趋势。

工业自动化控制系统装置制造业是现代工业的基础行业，产品主要应用于石油、化工、冶金、建材、轻工、电力、环保、能源、食品等行业，下游产业与国计民生息息相关并且涵盖了人民生活的多个方面。随着我国工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化进程的持续深入，战略新兴产业加速推进，下游产业发展面临诸多机遇。国家推动转变发展方式和调整经济结构的步伐加快，新兴产业加速发展和落后产业转型升级会增加工业自动化仪表的市场需求。下游行业的发展壮大将给工业自动化仪表的应用带来较大的发展空间。

(2) 石油和化工行业的需求是公司实现营业收入的保障。2016年、2017年和2018年，公司石油和化工行业销售收入分别为18,967.09万元、22,041.14万元和30,308.08万元，在各期主营业务收入中的占比分别为69.61%、71.80%和80.79%。

近年来，国内石化行业一直处于产业升级阶段，尽管“新常态”下国内宏观经济形势和固定资产投资增速放缓，但石化行业投资需求仍保持稳定。目前我国许多石化工业的基础设施需要更换，以提升装置的自动化水平和过程控制效率，同时为了达到节能减排的环保要求，大量现有石化生产设备需进行大规模技术改造。根据“十三五规划”，预计“十三五”期间包括化工新能源在内的产业规模将稳步提升，化工新材料、高端石化、传统化工产业升级将是重点发展方向。总体上，智能控制阀产品需求仍有较大的发展空间。

公司通过多年积累已在石油和化工行业客户中树立了良好的品牌形象，逐步建立起在该细分市场中的竞争优势。石油和化工行业由于使用工况的差异，要求控制阀产品具备调节精度高、响应速度快的特点，对其可靠性与质量要求较高，通过定制生产的方式使控制阀能够适用于不同的流通介质，并满足高温、高压等特殊工况。公司抓住行业控制阀定制化程度高的应用特点，建立了高效的产品设计团队，根据客户需求及时提供产品技术方案，在生产流程组织与管理上也相应进行创新以适应小批量、多品种、定制化的生产模式，并且对于重点客户，公司

销售部门安排专人跟踪其控制运行状况，一旦出现故障及时予以解决，最大限度降低客户因控制阀故障而造成的经济损失。基于高效的研发与设计团队、生产组织创新以及专业优质的售后服务，公司逐步在石油和化工行业中形成竞争优势，实现该业务领域营业收入的稳定。

(3) 进口替代趋势带动公司营业收入的持续上升。2009年国家出台《装备制造业调整和振兴规划》，强调要提升装备制造业四大配套产品制造水平，夯实产业发展基础，加快发展工业自动化控制系统及仪器仪表、中高档传感器等，扭转基础配套产品主要依赖进口的局面。

长期以来我国工业自动控制系统装置制造业竞争格局层次分明，在高端竞争领域，如大型石油和化工项目的关键控制环节，用户仍采用国外品牌，市场主要由欧美、日本等国际知名企业占据。国内企业虽然数量众多，但整体规模偏小且产品技术水平参差不齐，多数集中在中低端市场。随着国产装备制造水平的提升，国内外企业在产品与技术上的差距正逐渐缩小，部分行业龙头企业已跻身中高端市场领域，与国外高端品牌直接竞争。下游用户在新建项目或改扩建原有生产线时综合考虑国内外产品技术与成本因素后，通常选择成本优势明显的国产产品作为进口替代。

公司依托国家“关键设备国产化”的政策鼓励与扶持，近年来不断加强在技术研发及创新方面的投入，在产品控制精度、可靠性等方面逐步缩小与国外高端品牌的差距。公司自主研发设计的三偏心蝶阀、Z系列角阀、R9系列顶装式球阀等产品已经达到国产领先水平并跻身国内中高端市场，打破了国外产品长期在该领域的垄断，且与进口产品相比价格优势明显。报告期内，进口替代市场逐年扩大，带动公司营业收入稳定上升。

2、分产品主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
------	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、控制阀	30,984.84	82.59%	26,545.07	86.47%	22,406.78	82.23%
二、配件	1,810.18	4.83%	938.70	3.06%	1,618.78	5.94%
三、检维修	4,720.45	12.58%	3,213.42	10.47%	3,221.71	11.82%
主营业务合计	37,515.47	100.00%	30,697.19	100.00%	27,247.27	100.00%

公司主营业务收入主要包括控制阀、配件与检维修三大类。报告期内，主营业务收入主要来源于控制阀系列产品，控制阀产品占主营业务收入的比重分别为 82.23%、86.47% 和 82.59%。

（1）控制阀

控制阀是公司的核心产品，以产品性能高端、质量稳定的控制球阀、蝶阀为特色的智能自控品牌控制阀是公司的核心竞争力所在。公司坚持走国产化的发展道路，定位于中高端市场，不断创新并进行研发投入，有效提升了产品的市场竞争力与经济附加值。报告期内，随着公司 2017 年成功登陆 A 股市场，同时产品技术研发卓有成效，产品美誉度持续上升，品牌效应逐渐凸显，控制阀收入规模也迅速扩大，2017 年较 2016 年上升 18.47%，2018 年较 2017 年上升 16.73%。

未来随着公司本次募投项目的实施，相关产能瓶颈得到缓解，公司将依托自身技术创新能力、品牌知名度及市场开拓能力，进一步提升在控制阀领域的产品竞争力与市场份额。

（2）配件

配件主要包括智能仪器仪表、执行机构以及控制阀易损件等，其中仪器仪表涵盖流量计、变送器、定位器、温度计等控制附件。本公司对外的配件销售可以配合下游客户生产线上多个环节的控制需求，与本公司的控制阀产品并没有一一对应的使用关系。报告期内，公司配件收入分别为 1,618.78 万元、938.70 万元和 1,810.18 万元。

公司报告期配件收入波动较大的主要原因系公司配件销售本身具有一定的偶然性，视客户需求不同而相应的波动。公司的配件业务一部分为自制配件销售业务，一部分为部分其他品牌配件的贸易配套业务。

公司的贸易类配件销售主要为配合客户项目采购订单而实施。公司为满足客

户的项目采购需求,统一对外组织采购特定品牌的配件并连同自制配件一并向客户提供。公司自制控制配件有一定的竞争优势和品牌影响力,可以根据客户的个性化需求制造客户整条生产线上多个环节的控制配件。

其中,2017年,公司配件销售收入金额较小,主要原因系公司的配件销售主要随着控制阀客户和检维修客户的需求变化而变化。2017年公司主要控制阀客户对于配件需求较小,因此当年产生的配件收入较小。

(3) 检维修

检维修收入是为了满足客户的设备维修需求,公司向其提供检维修技术及劳务而取得的收入。通常控制阀产品大多应用于露天、强腐蚀等严酷工况环境,折旧损耗较为严重,用户需定期检修或停车检修,以确保其正常工作。公司产品服务部门跟踪现有客户和潜在客户阀门使用情况,一旦用户装置中阀门发生故障需停车检修或紧急抢修,将通过其专业高效的售后服务为用户提供迅速与便捷的检维修服务,最大限度降低客户因阀门故障而造成的停工损失。公司还利用其在国产化控制阀制造领域的专业优势对其装置中部分进口阀门提供检维修服务。

报告期内,公司检维修收入分别为3,221.71万元、3,213.42万元和4,720.45万元。随着公司产品在市场中存量的逐年增加,公司检维修业务的客户基数也逐年上升。2016年起公司检维修收入有较大上升,其主要原因是:发行人于2015年3月4日获得了中国特种设备检测研究院《石油化工检维修资质证书》。根据该资质,发行人获得了E4-I类控制阀检维修专项资质,目前在同行业中仅有少数几家企业拥有该资质。发行人利用自身检维修技术优势和历史上与恒逸石化及其附属公司、荣盛石化及其附属公司、海南逸盛等客户在业务方面保持的良好合作关系,大力提高检维修业务的营销力度。一方面这有效维护了客户关系,另一方面也提高了发行人的检维修收入水平,获得了老客户较大金额的检维修订单。

2018年以来,随着公司IPO募投项目“营销导向型区域服务中心总部建设项目”的建设投入,公司在全国区域内铺设了部分区域服务中心,一方面有利于公司控制阀销售营销工作的开展,另一方面也增强了公司检维修业务的快速响应能力和综合影响力,推动了公司检维修业务的进一步发展。

3、分地区主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入分地区的构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	20,529.99	54.72%	18,761.78	61.12%	18,669.21	68.52%
华北地区	1,816.69	4.84%	3,641.06	11.86%	3,726.79	13.68%
华南地区	4,628.03	12.34%	2,623.43	8.55%	1,863.98	6.84%
华中地区	4,287.10	11.43%	3,457.98	11.26%	1,373.50	5.04%
西北地区	392.52	1.05%	363.38	1.18%	225.73	0.83%
西南地区	205.64	0.55%	662.03	2.16%	223.36	0.82%
东北地区	4,816.51	12.84%	1,187.53	3.87%	1,160.77	4.26%
海外地区	839.00	2.24%	-	-	3.94	0.01%
合计	37,515.47	100.00%	30,697.19	100.00%	27,247.27	100.00%

注：华东地区包括上海、江苏、浙江、山东、安徽；华北地区包括北京、天津、河北、山西、内蒙古；华南地区包括广东、广西、海南、福建；华中地区包括湖北、湖南、河南、江西；西北地区包括陕西、甘肃、新疆、青海、宁夏；西南地区包括四川、重庆、贵州、云南、西藏；东北地区包括辽宁、吉林、黑龙江。

报告期内，公司销售区域主要集中于华东、华南和华北地区，其中以长三角经济带为核心的华东地区主营业务收入占比较大。公司主要销售市场围绕沿海地区分布，形成目前销售区域分布现状的因素主要有：①我国不同区域经济发展水平差异较大，华东以及沿海地区作为我国经济发展较快的地区，市场需求高于其他地区；②公司位于长三角经济圈中心，开拓华东市场地理优势明显。

未来公司在保持华东地区销售收入整体稳定增长的同时，以现有市场为依托逐步提高国内其他区域的市场份额并积极开拓海外市场。2018 年，公司加强在东北地区的业务拓展并获得恒力石化等客户的较大金额订单，使得该地区收入占比上升至 12.84%。

4、分行业主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的行业构成情况如下：

单位：万元

下游行业	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
石油和化工	30,308.08	80.79%	22,041.14	71.80%	18,967.09	69.61%
钢铁和冶金	1,980.62	5.28%	2,154.16	7.02%	1,370.20	5.03%

煤化工	3,016.31	8.04%	1,850.35	6.03%	4,728.41	17.35%
纺织	6.21	0.02%	19.79	0.06%	27.37	0.10%
能源和电力	419.49	1.12%	1,891.50	6.16%	663.28	2.43%
粮油和食品	136.73	0.36%	190.72	0.62%	80.15	0.29%
环保	208.72	0.56%	766.36	2.50%	199.05	0.73%
其他	1,439.30	3.84%	1,783.19	5.81%	1,211.73	4.45%
合计	37,515.47	100.00%	30,697.19	100.00%	27,247.27	100.00%

公司下游客户的行业领域分布广泛,产品具有广泛的行业适用性。报告期内,公司主营业务收入主要来自于石油和化工、钢铁和冶金、煤化工、环保、粮油和食品等行业。未来,公司将在巩固既有行业市场优势地位的同时,继续深化其他行业市场的拓展,进一步提升公司的经营业绩。

5、营业收入增长率比较分析

报告期内,公司与同行业可比上市公司销售收入增长率的对比情况如下:

单位: %

可比上市公司	2018 年	2017 年	2016 年
川仪股份	17.72	-7.24	8.92
万讯自控(现场仪表)	11.32	24.11	8.37
纽威股份(阀门)	14.56	16.70	-5.23
江苏神通(主营业务)	45.51	27.35	34.58
平均	22.28	15.23	9.59
智能自控(主营业务)	22.21	12.66	7.21

注:川仪股份披露的为工业自动化仪表及装置收入增长率

报告期内,行业内主要上市公司阀门仪表相关业务收入呈增长趋势,本公司与行业平均增长率水平变动趋势保持一致。

(二) 利润的主要来源分析

1、利润的主要来源

报告期内,公司利润情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年
一、营业收入	37,605.11	30,742.32	27,362.83
二、营业利润	7,511.58	5,715.32	5,320.86

三、利润总额	7,508.13	5,731.55	5,451.07
四、净利润	6,304.38	4,764.66	4,574.22
五、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,071.30	4,660.50	4,466.83
营业利润/利润总额	100.05%	99.72%	97.64%

报告期内，公司的营业利润分别为 5,320.86 万元、5715.32 万元和 7,511.58 万元，占报告期利润总额的比例分别为 97.61%、99.72%和 100.05%，营业利润是公司利润的主要来源。

2、影响公司盈利能力的主要因素

(1) 技术创新能力

公司是经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合认定的高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策。作为江苏省高新技术企业、江苏省民营科技企业、江苏省首批创新型企业，2012 年公司被科技部评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”；建有江苏省调节阀工程技术中心，博士后科研工作分站，截至目前，公司共拥有发明专利 53 项、实用新型专利 113 项、外观设计专利 12 项。公司研发的多项产品被江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”。

(2) 稳定的客户群体

公司十分注重营销队伍建设，并通过提供优质、快速的售后检测维修服务与客户建立了稳固的合作关系。公司客户主要集中于国内石化、冶金等行业，对设备供应商售后检修服务要求较高。公司从客户需求出发，建立了一支高效精干的售后服务团队，及时处理产品使用过程中出现的问题，提升客户满意度。未来公司在巩固、维护原有客户基础的同时，通过全国性营销网络的建设，将不断开发新的客户和行业资源。

(3) 募集资金投资项目的实施

产能限制和资金短缺是制约公司快速发展的主要因素，在不断进行新产品研发和加强市场开发的同时，如无足够的产能保障，公司的高成长性将难以实现。本次募集资金将主要用于主营业务，投资建设特种阀门深加工项目和直行程智能

控制阀制造基地建设项目等。上述募集资金投资项目的完成,将进一步提高公司的资产规模与盈利能力,扩充产能、提高产品的工艺水平,优化公司的产品结构,提高公司行业知名度和影响力,从而全面提升公司的综合竞争实力和抗风险能力。

(三) 利润表项目分析

单位: 万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
一、营业总收入	37,605.11	30,742.32	27,362.83
二、营业总成本	31,549.51	25,137.76	22,040.46
其中: 营业成本	23,246.88	18,245.82	15,650.79
税金及附加	247.49	290.66	371.81
销售费用	2,890.77	2,070.42	1,780.39
管理费用	3,484.18	2,819.06	2,445.96
研发费用	1,319.18	1,011.40	1,020.52
财务费用	481.31	384.67	354.96
资产减值损失	-120.30	315.73	416.03
其他收益	78.32	79.59	-
投资收益	583.00	32.06	-
资产处置收益	794.66	-0.89	-1.51
二、营业利润	7,511.58	5,715.32	5,320.86
加: 营业外收入	-	38.65	151.53
减: 营业外支出	3.45	22.42	21.32
三、利润总额	7,508.13	5,731.55	5,451.07
减: 所得税费用	1,203.75	966.89	876.85
四、净利润	6,304.38	4,764.66	4,574.22
归属于母公司股东的净利润	6,304.38	4,764.66	4,574.22

1、营业收入分析

详见本节“二、盈利能力分析（一）营业收入分析”。

2、营业成本分析

报告期内,公司的营业成本分别为 15,650.79 万元、18,245.82 万元和 23,246.88 万元,其中主营业务成本分别为 15,588.51 万、18,193.77 万元和 23,209.35 万元,

营业成本随着营业收入的变化而相应变化。其中，公司主营业务成本的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、控制阀	20,092.27	86.57%	16,501.56	90.70%	13,509.74	86.66%
二、配件	843.66	3.64%	549.11	3.02%	1,037.13	6.65%
三、检维修	2,273.42	9.80%	1,143.09	6.28%	1,041.63	6.68%
合计	23,209.35	100.00%	18,193.77	100.00%	15,588.51	100.00%

报告期内，主营业务成本中控制阀产品的营业成本占比较高，分别为 86.66%、90.70%和 86.57%，与控制阀营业收入占比保持一致。

3、税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年
营业税		-	2.11
城建税	71.66	96.30	177.04
教育费附加	51.19	68.78	126.46
房产税	63.00	59.30	42.69
土地使用税	46.75	45.71	18.21
印花税	14.37	20.56	5.29
环境保护税	0.52	-	-
合计	247.49	290.66	371.81

报告期内，公司各期缴纳的税金及附加的金额较小，且占比较小，对公司经营成果影响较小。

4、期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	2,890.77	7.69%	2,070.42	6.73%	1,780.39	6.51%
管理费用	3,484.18	9.27%	2,819.06	9.17%	2,445.96	8.94%
研发费用	1,319.18	3.51%	1,011.40	3.29%	1,020.52	3.73%

财务费用	481.31	1.28%	384.67	1.25%	354.96	1.30%
合计	8,175.44	21.74%	6,285.55	20.45%	5,601.83	20.47%

报告期内，公司各期期间费用分别为 5,601.83 万元、6,285.55 万元和 8,175.44 万元，占营业收入的比例分别为 20.47%、20.45%和 21.74%。具体分析如下：

(1) 销售费用分析

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	592.56	20.50%	566.32	27.35%	399.74	22.45%
职工薪酬	964.57	33.37%	764.72	36.94%	792.31	44.50%
差旅费	335.80	11.62%	291.85	14.10%	241.65	13.57%
销售服务费	547.14	18.93%	99.31	4.80%	53.7	3.02%
运输费	379.57	13.13%	264.15	12.76%	192.82	10.83%
办公费	45.37	1.57%	51.44	2.48%	59.15	3.32%
其他	25.76	0.89%	32.63	1.58%	41.02	2.30%
合计	2,890.77	100.00%	2,070.42	100.00%	1,780.39	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 1,780.39 万元、2,070.42 万元和 2,890.77 万元。公司报告期销售费用占营业收入比例较为稳定，总体保持在 6.50%至 7.69% 之间。2018 年销售费用较高，主要原因系随着公司收入规模的不断上升，职工薪酬、业务招待费、销售服务费、运输费等销售相关的费用也上升较快。在更多的销售人员、更大的销售资源投入下，公司 2018 年底在手订单达到 2.88 亿元。

(2) 管理费用分析

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,929.09	55.37%	1,354.63	48.05%	1,347.82	55.10%
折旧	301.48	8.65%	306.68	10.88%	294.71	12.05%
业务招待费	199.61	5.73%	182.06	6.46%	153.78	6.29%
税费	-	-	-	-	47.49	1.94%
汽车费用	146.49	4.20%	138.58	4.92%	88.38	3.61%
办公费	171.55	4.92%	96.00	3.41%	96.77	3.96%
差旅费	118.58	3.40%	92.79	3.29%	44.41	1.82%
无形资产摊销	94.02	2.70%	79.76	2.83%	77.5	3.17%

中介服务费	171.74	4.93%	253.73	9.00%	37.15	1.52%
其他	351.64	10.09%	314.83	11.17%	257.96	10.55%
合计	3,484.20	100.00%	2,819.06	100.00%	2,445.96	100.00%

报告期内，公司管理费用占营业收入的比重分别为 8.94%、9.17%和 9.27%。管理费用率在报告期内较为稳定。公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧和业务招待费等，报告期内此三项合计占管理费用的比例分别为 73.44%、65.39%和 69.75%。

公司自 2017 年上市以来，管理费用呈上升趋势，主要原因为：

①上市以来公司品牌效应得到提升，公司销售规模和生产规模进一步扩大，管理成本上升；

②为筹备公司募集资金投资项目的建设，应对公司营收规模不断增长下的管理需求，公司于 2018 年扩招了管理人员，使得 2018 年公司管理人员职工薪酬呈上升趋势。

（3）研发费用分析

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
研发费用	1,319.18	3.51%	1,011.40	3.29%	1,020.52	3.73%

作为一家高新技术企业，公司一向重视研发投入。报告期各期，公司的研发费用支出均超过 1,000 万元，占营业收入比例为 3.5%左右，各期研发费用金额和占比较为稳定。

（4）财务费用分析

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
利息支出	483.18	408.07	333.7
减：利息收入	47.53	47.23	12.51
加：汇兑损失	-1.75	-0.05	-1.9
加：银行手续费	18.30	10.80	5.75
加：贴现利息	29.11	13.08	29.92
合计	481.31	384.67	354.96

报告期内，公司的财务费用保持稳定，主要由银行借款利息构成。财务费用的波动随着利息支出的波动而波动。

（5）期间费用率同行业比较

报告期内，公司期间费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

费用类型	公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	川仪股份	12.46	11.88	12.23
	纽威股份	10.27	9.99	11.40
	万讯自控	24.09	20.73	20.64
	江苏神通	10.32	9.90	10.35
	平均	14.29	13.13	13.66
	本公司	7.69	6.73	6.51
管理费用 和研发费用	川仪股份	12.81	12.60	10.41
	纽威股份	8.48	8.90	10.25
	万讯自控	18.99	17.02	18.44
	江苏神通	10.60	13.86	16.23
	平均	12.72	13.10	13.83
	本公司	12.77	12.46	12.67
财务费用	川仪股份	1.42	1.05	1.20
	纽威股份	1.01	0.68	-0.72
	万讯自控	-0.56	-0.00	0.26
	江苏神通	1.32	1.35	1.99
	平均	0.80	0.77	0.68
	本公司	1.28	1.25	1.30

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为：
①公司采取直销的经营模式，直接面向终端用户，减少了中间环节的费用成本；并且，本公司凭借先进的技术、可靠的产品性能和优质的售后服务取得众多大中型企业的认可，与客户结成了紧密、稳定的合作关系。②公司通过《成本费用管理制度》等内控制度的建立和执行，严格控制销售人员的差旅费等业务开拓和维护费用。③公司的销售范围主要位于国内，且相对集中在华东区域，销售区域的相对集中也降低了公司的销售费用。

报告期内公司管理费用及研发费用率整体与行业平均基本一致，财务费用率相比较行业平均略高，但绝对金额较小，对公司盈利水平影响较小。

5、资产减值损失

报告期内公司资产减值损失呈下降趋势，明细如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款坏账损失	-128.02	321.89	161.58
其他应收款坏账损失	7.72	-6.15	32.74
存货跌价损失	-	-	221.72
合计	-120.30	315.73	416.03

近年来公司应收账款余额存在一定波动，从而使得应收账款坏账损失金额在报告期内呈现出一定波动趋势。具体分析详见本说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动情况”之“（3）应收账款”。

报告期内公司存货跌价风险较小，除 2016 年外均未发生存货跌价情形。2016 年上半年，公司为进入某一细分领域的市场，在招投标过程中单笔合同报价相对较低，截至 2016 年 6 月 30 日该订单预计会产生亏损，基于谨慎性考虑，对该部分产成品计提了存货跌价准备，出现了存货跌价损失。截至 2016 年 12 月 31 日该合同已经执行完毕，存货产权已经转移。此后公司也再未出现过类似情形。

6、投资净收益

公司 2017 年理财收益为 32.06 万元，2018 年理财收益为 583.00 万元，主要来自于公司上市利用暂时闲置的资金进行短期理财的收益。

7、其他收益和营业外收支

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他收益：与日常经营相关的政府补助	78.32	79.59	-
其他收益合计	78.32	79.59	-
政府补助	-	-	116.46
其他	-	38.65	35.07
营业外收入合计	-	38.65	151.53
营业外支出	3.45	22.42	21.32

公司报告期内其他收益与营业外收支整体金额较小，对公司生产经营成果影

响不大。其中，对其他收益与营业外收入影响收支影响较大的内容为政府补助，具体如下：

政府补助内容	2018 年发生额（万元）
高企补贴	14.63
专利资助	13.72
稳岗补贴	13.70
"三代"手续费	12.18
智能化仪表执行器重点实验室项目的专项建设经费	10.00
企业专新特精新产品奖励	10.00
人才奖励补贴	3.81
生育津贴	0.28
合计	78.32
政府补助内容	2017 年发生额（万元）
生育津贴	15.76
专利资助	18.40
稳岗补贴	0.43
智能化仪表执行器重点实验室项目的专项建设经费	10.00
2016 年智能制造综合标准化项目	14.60
技术三等奖	2.00
培训补贴	5.15
"三代"手续费	13.25
合计	79.59
政府补助内容	2016 年发生额（万元）
融资奖励	50.00
稳岗补贴	23.04
专利资助	20.30
科技项目补贴	10.00
生育津贴	7.22
人社局补贴	5.00
名牌奖励	0.90
合计	116.46

8、资产处置收益

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------	--------	--------

资产处置收益	794.66	-0.89	-1.51
--------	--------	-------	-------

报告期各期，公司资产处置收益分别为-1.51 万元、-0.89 万元和 794.66 万元。2018 年公司资产处置收益较大，主要原因如下：

2018年，在当地政府的整体规划下，经公司与政府友好协商，双方同意将公司原位于无锡市南丰配套园A区的厂房进行拆迁，政府随即支付了部分拆迁补偿款2,273.87万元。截至2018年12月31日，拆迁工作尚未结束，因此根据会计准则，已经拆迁完成的部分厂房对应的拆迁补偿款及对应的固定资产价值分别计入当期损益，体现在资产处置收益中，当期形成了较大的资产处置收益。

9、所得税费用分析

公司的所得税费用主要包括当期所得税费用和递延所得税费用，报告期内，公司所得税费用的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年
当期所得税费用	1,131.64	962.60	905.29
递延所得税费用	72.11	4.30	-28.44
合计	1,203.75	966.89	876.85
利润总额	7,508.13	5,731.55	5,451.07
所得税费用占利润总额比例	16.03%	16.87%	16.09%

报告期内，公司所得税费用分别为 876.85 万元、966.89 万元和 1,203.75 万元，分别占各期利润总额的比例为 16.09%、16.87%和 16.03%。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利占比分别为 99.55%、100.06%和 99.64%，具体构成及占比如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	毛利	毛利贡献度	毛利	毛利贡献度	毛利	毛利贡献度
控制阀	10,892.58	75.86%	10,043.51	80.37%	8,897.04	75.96%

配件	966.52	6.73%	389.59	3.12%	581.65	4.97%
检维修	2,447.03	17.04%	2,070.33	16.57%	2,180.08	18.61%
主营业务毛利	14,306.12	99.64%	12,503.42	100.06%	11,658.76	99.55%
其他业务毛利	52.11	0.36%	-6.93	-0.06%	53.28	0.45%
毛利合计	14,358.23	100.00%	12,496.49	100.00%	11,712.04	100.00%

报告期内，公司毛利主要来源于控制阀产品，公司控制阀产品的毛利贡献度分别为 75.96%、80.37%和 75.86%。发行人于 2015 年 3 月 4 日获得了中国特种设备检测研究院《石油化工检维修资质证书》。根据该资质，发行人获得了 E4-I 类控制阀检维修专项资质，目前在同行业中仅有少数几家企业拥有该资质。发行人利用自身检维修技术优势和历史上与中石化集团、恒逸石化及其附属公司、荣盛石化及其附属公司、海南逸盛等客户在业务方面保持的良好合作关系，大力提高检维修业务的营销力度。2016 年以来公司检维修业务的毛利贡献度上升至 16% 以上。

2、主营业务毛利率及其变动分析

(1) 公司主营业务毛利率的基本情况

报告期内，公司主营业务毛利率的基本情况如下：

产品类别	2018 年		2017 年度		2016 年	
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度
一、控制阀	35.15%	-2.69%	37.84%	-1.87%	39.71%	-6.57%
二、配件	53.39%	11.89%	41.50%	5.57%	35.93%	-10.55%
三、检维修	51.84%	-12.59%	64.43%	-3.24%	67.67%	9.97%
主营业务毛利率	38.13%	-2.60%	40.73%	-2.06%	42.79%	-4.08%

注：变动幅度=本年毛利率-上年毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.79%、40.73%和 38.13%。2016 年起，宏观经济增速出现下降，公司与行业内外资品牌、内资品牌竞争较为充分，在公司整体营业收入上升，销售规模扩大的背景下，公司的整体业务毛利出现下降。

(2) 公司毛利率水平的合理性分析

①公司与客户的谈判能力

i. 公司产品的主要应用场景对技术含量、稳定性、工艺要求高。公司具有

较高的技术水平和产品工艺，具有较好的产品吸引力及价格谈判能力。

中高端控制阀产品主要是用于调节介质的流量、压力、温度、液位等参数，主要客户以石化、能源行业居多，该行业由于生产装置上的流体多为高温、高压、易腐蚀的介质，工况条件复杂，须技术实力较强的提供商单独定制。

公司深耕控制阀行业多年，具备充足的技术储备。作为专业化生产和销售全系列控制阀产品、并专注于中高端控制阀的研发、坚持走先进装备的国产化和技术创新之路的高科技民营企业，公司经过多年来产品和服务的专业化技术研发、工艺创新，通过多行业大中型客户大型项目的经验积累，在工艺、技术和产品创新方面形成了自身的独特优势。截至目前，公司共拥有发明专利 53 项、实用新型专利 113 项、外观设计专利 12 项，本次募集项目的实施具备丰富的专业化技术、专利储备。

因此，公司在与客户进行大型装置上控制阀供应的商务谈判方面，有较强的技术优势和产品工艺优势，具有一定的价格谈判能力。

ii.公司在细分市场具有良好的品牌形象和品牌效应

公司通过多年积累已在石油和化工行业客户中树立了良好的品牌形象，逐步建立起在该细分市场中的市场地位。尤其自 2017 年首发上市以来，公司品牌效应进一步扩大，在中石化、中石油、中海油等现有客户的采购序列中竞争力持续增强。在刚刚结束的中石化 2019 年度框架招标中，公司在七个标段中中标，获得了五个第一，两个第二的中标成绩，在 2019 年度中石油气动调节阀甲级供应商招标入围中公司入围 9 个标段。同时，公司还持有中国特种设备检测研究院《石油化工检维修资质证书》，根据该资质，发行人获得了 E4-I 类控制阀检维修专项资质，目前在同行业中仅有少数几家企业拥有该资质。

综上所述，公司在下游行业，尤其是石化行业具有较大的品牌效应和行业影响力。因此在相关装置的招标谈判中，较好的行业声誉也为公司提供了一定的价格谈判能力。

综合上述两个因素，公司在与客户进行商务谈判的过程中以自身的技术实力和品牌声誉为基础，具有价格谈判能力。公司主营业务毛利率 2016 年为 42.79%、

2017 年为 40.73%，2018 年主营业务毛利率为 38.13%，扣除恒力石化特殊订单影响后，2018 年主营业务毛利率为 40.43%。因此 2016 年以后公司整体毛利率水平较为稳定，反映公司拥有较为稳定的价格谈判能力，具有合理性。

②行业竞争情况

公司控制阀在具备定制化、非标准化特征的同时定位于控制阀中高端市场，公司产品主要与国际品牌产品进行竞争。

2015 年及以前，国际品牌控制阀主要以特许经销商等方式参与国内市场竞争，公司具有服务机制更加快捷、对接客户更为直接等竞争优势。同时 2015 年公司营业收入规模相对较小，需要挑选市场上高毛利的订单进行生产执行。因此，2015 年公司主营业务毛利率水平较高，达到 46.87%。自 2016 年起，国际品牌控制阀产品也开始深度介入国内项目的竞争，相关市场竞争充分。同时宏观经济增速开始下降，公司自身订单水平、营收规模也开始较快增加，公司毛利率水平有所下降。

公司与 A 股同行业上市公司相关产品相比可替代性较弱，不存在直接竞争关系。万讯自控提供全套现场仪表，产品类别与竞争优势与公司产品有所不同。其他同行业上市公司的产品除涉及上下游产业外，产品定位及定制化程度与公司也有差异。总体来说，除万讯自控外，相比于同行业可比上市公司纽威股份、江苏神通及川仪股份，公司的控制阀产品定位专业化、高端化，客户定位于大型国企、上市集团等企业的规模化项目，毛利率相对较高。报告期内，纽威股份、江苏神通、川仪股份的相关产品平均毛利率分别为 35.22%、32.24%和 32.02%，公司的营业收入毛利率分别为 42.80%、40.65%和 38.18%。

综上所述，从行业竞争的角度来看，公司 2015 年毛利率水平较高，2016 年以来主要业务毛利率水平趋于稳定，公司毛利率水平比大部分同行业上市公司水平更高，上述情形具有合理性。

(3) 公司主要产品和服务毛利率下滑的原因及合理性分析

①控制阀产品毛利率下滑的原因及合理性

报告期各期，公司控制阀产品的毛利率分别为 39.71%、37.84%和 35.15%，

呈逐年下滑趋势，其主要原因为：

i.自 2016 年起，公司控制阀产品毛利率出现下降，主要系宏观经济增速出现下降，公司与行业内外资品牌、内资品牌竞争较为充分，在公司控制阀产品销售收入上升、规模扩大的背景下，控制阀产品毛利率出现下降。

ii. 2018 年起，公司控制阀产品毛利率水平相对较低，主要受恒力石化(大连)炼化有限公司相关订单影响。2018 年，公司对恒力石化（大连）炼化有限公司销售控制阀产品确认收入 3,951.95 万元，同时确认了 3,209.76 万元成本，该订单控制阀产品的毛利率相对较低，为 18.78%。去除该业务影响后，公司控制阀毛利率为 37.55%，与 2017 年的相关数据相比变动不大。

公司对恒力石化（大连）炼化有限公司的销售毛利率较低，主要原因为：

第一，恒力炼化一体化项目是国家振兴东北工业基地重点推进项目。2016 年 8 月，国家发展改革委印发《推进东北地区等老工业基地振兴三年滚动实施方案（2016-2018）》（发改振兴[2016]1772 号），恒力炼化一体化项目被列入国家发改委“推进东北地区老工业基地振兴三年滚动重点推进项目”。该项目具有较大政策支持，在石油炼化行业内有较大影响力。公司成功为该项目提供控制阀产品，有利于公司在石油炼化行业提高控制阀产品的知名度和美誉度，有利于公司未来在该行业进一步拓展业务。

第二，恒力石化（大连）炼化有限公司是公司的新客户，没有过往的业务合作历史。同时因该项目影响力较大，投标竞争较为激烈，因此公司采用了更具有竞争力的价格进行投标，故本项目的毛利相对较低。

iii. 随着近年来大规模开展的合规检查、环保核查等工作，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等多种原因关停较多，控制阀产品上游铸件毛坯供应商结构发生变化，毛坯件采购成本出现上升。

因公司生产非标产品，原材料采购也多为非标毛坯件，种类较多，单品种数量较少，无法简单用平均价格进行原材料成本变动的跨期比对。在此公司选取报告期各期使用相对较多的几种毛坯件原材料的采购价格列示如下：

单位：元/吨

物料		2015 年采购价	2016 年采购价	2017 年采购价	2018 年采购价	2018 年相对 2017 年上涨幅度
铸件	MP001WT081FS1ZB1	40,000	43,000	44,000	45,000	2%
	MP051M2A081F110ZA	14,500	14,500	14,500	15,500	7%
	MP001W8061WS1ZC1	53,000	53,000	53,000	53,000	-
	MP051P2A021F110ZA	14,800	12,600	13,300	14,900	12%
	MP050M2A061FS1ZA1	14,000	14,500	14,500	14,500	-

如上表，2017 年以来公司毛坯件的采购成本总体呈现上升趋势，进一步影响了公司控制阀产品的毛利率水平。

伴随着控制阀市场的逐渐成熟，市场结构的逐渐完善，同时原材料成本的整体上升，报告期内同行业上市公司的毛利率也呈现下降趋势，具体如下表：

单位：%

毛利率	2018 年	2017 年	2016 年
川仪股份（工业自动化仪表及装置）	32.47	34.10	31.22
万讯自控（现场仪表）	56.00	56.06	55.01
纽威股份（阀门）	33.16	31.68	36.19
江苏神通（主营业务）	30.42	33.95	38.26
平均	38.01	38.95	40.17
智能自控毛利率	38.18	40.65	42.80

如上表，自 2016 年起，同行业上市公司毛利率变动趋势与公司基本一致，报告期内公司控制阀产品毛利率呈下降趋势的情形符合行业发展趋势，具备合理性。

②检维修服务毛利率下滑的原因及合理性

报告期各期，公司检维修服务的毛利率分别为 67.67%、64.43%和 51.84%，总体呈下滑趋势，其主要原因为：

i. 2016 年至 2017 年，受限于服务人员数量等因素，公司整体检维修服务规模不大，该项业务以承接市场上少数高毛利订单为主，因此该期间总体毛利率较高。2018 年以来，随着公司前次募投项目“营销导向型区域服务中心”的逐步设点实施，检维修业务销售收入规模增长幅度较大。报告期各期公司检维修业务收入分别为 3,221.71 万元、3,213.42 万元和 4,720.45 万元。在业务规模大幅增

长的背景下，公司对各区域检维修业务进行了系统的梳理开发，对于市场上利润较好的检维修订单及客户均积极开展服务，而不再局限于个别较高毛利订单，所承接订单的平均毛利率出现下降。

ii. 随着近年来人力成本的增加，公司检维修业务成本相应提升

人力成本是检维修业务中较为重要的成本构成。随着公司前次募投项目“营销导向型区域服务中心”的逐步设点实施，公司开始系统的建设检维修服务团队，构筑更加科学合理的服务团队规模、人员结构以及薪资结构。

在上述检维修发展思路下，一方面，从事检维修业务的人员规模增加幅度较大。报告期各期末，公司从事检维修业务人员的数量如下表所示：

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
从事检维修业务人员数量（人）	49	32	28
人员数量较上一年末增长幅度	53.13%	14.29%	40.00%

另一方面，因检维修业务质量与从业人员技术水平、服务态度等因素高度相关，为了激励员工、增强该业务竞争力，公司对检维修业务人员提高了薪酬待遇并增加了检维修人员外出补贴。

目前相关团队构建以及薪资制度改革已经到位落实，人力成本也将趋于稳定。

iii. 部分较低毛利率订单影响了检维修业务整体毛利率。前次募投项目“营销导向型区域服务中心”具备区域内第一时间响应的检维修服务职能，并凭借良好的区域内服务综合争取相关客户各种类型的订单。在服务中心试运营阶段，公司出于积累特殊业务检维修经验、争取长期客户考虑，承接了少部分毛利较低的特殊行业或特殊业务检维修服务。

综上所述，公司检维修服务毛利率下降主要系业务规模扩大、高毛利率订单占比降低，人员成本上升，以及少部分低毛利战略订单造成，具备合理性。

公司报告期控制阀毛利率逐年下滑具有切实的商业背景与合理原因，且相关变动趋势与同行业上市公司基本一致，具有合理性。公司深耕控制阀行业多年，具有较强的成本控制意识，积极采取工艺创新控制成本，同时积极进行过程优化

提升机器设备利用效率,相对完善的成本控制机制为公司维持相对稳定的毛利率提供了有利保障。在个别具有战略意义的低毛利率订单执行完毕且市场整体毛坯原材料价格趋于稳定的背景下,公司控制阀毛利率进一步下滑的风险较小,不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

3、影响毛利变动因素的敏感性分析

(1) 单位成本变动的敏感性分析

报告期内,原材料占营业成本的比重较大,原材料采购价格的变动对公司业绩和毛利率影响较大。假设报告期内其他因素不变,原材料成本增加1%对综合毛利、利润总额的敏感性分析如下:

项目	2018 年	2017 年	2016 年
综合毛利对原材料成本的敏感系数	-1.36	-1.28	-1.17
利润总额对原材料成本变动的敏感系数	-2.59	-2.78	-2.52

注:综合毛利对成本敏感系数=综合毛利变动百分比/成本变动百分比,成本变动时其它因素不变;利润总额对成本敏感系数=利润总额变动百分比/成本变动百分比,成本变动时其它因素不变。

(2) 主要产品销售价格变动的敏感性分析

报告期内,控制阀产品收入在公司主营业务收入中的占比较大,达到80%以上,其售价的变动对毛利率影响较大。假设报告期内其他因素不变,公司控制阀产品平均售价提高1%对综合毛利、利润总额的敏感性分析如下:

项目	2018 年	2017 年度	2016 年
综合毛利对售价变动的敏感系数	2.16	2.12	1.91
利润总额对售价变动的敏感系数	4.13	4.63	4.11

注:综合毛利对售价敏感系数=综合毛利变动百分比/售价变动百分比,售价变动时其它因素不变;利润总额对售价敏感系数=利润总额变动百分比/售价变动百分比,售价变动时其它因素不变。

由以上情况可以看出,控制阀产品单位售价变动比原材料成本变动对公司综合毛利和利润总额的影响更大。

4、公司应对毛利率下滑的具体措施

(1) 严格执行现有的成本控制制度

根据公司现行的《成本费用管理制度》、《预算管理制度》等成本控制制度,

发行人采取的成本控制措施主要有：

“①岗位设置要合理、科学，确保不相容岗位的分离，职责分工、权限范围和审批程序要明确；

②根据生产经营特点和行业要求建立必要的成本费用核算体系；

③加强成本费用预算管理，明确成本费用的开支与审批程序；

④加强成本费用的预测、决策、预算、控制、核算、分析、考核工作，做到事前预算、事中控制、事后分析。”

公司将严格执行以上成本控制相关措施，落实各个成本控制环节的具体责任人，同时引入相关绩效考核机制，保障制度的有效执行。

（2）建立灵活的反应机制积极应对市场变化

在严格执行现有成本控制相关制度的基础上，公司建立了灵活的反应机制以积极应对市场变化。企业增加对主要毛坯定期询价的频率，并在价格合适的情况下提前备货节约公司生产成本。

在此机制之下，公司将积极应对毛坯件采购成本高企的现状，加强毛坯件的战略采购及储备，积极应对市场变化。

（3）本次募投项目的建成投产将有利于公司毛利率水平的提高

随着本次募投项目的逐步建成投产，特种阀门深加工项目包含的产品线向上延伸将为公司增加酸洗、磷化、热处理等中间加工能力，提高公司特种阀门加工工序优势，减小毛利率未来受深加工工序成本波动的影响。同时，公司生产工序的进一步完善将有助于提升生产效率，有利于毛利率水平的提高。

直行程智能控制阀制造基地建设项目将实现直行程控制阀的专业化生产，使其形成独立的生产线布置、生产设备规划、内部物流专业化管理，将进一步提高生产效率，有利于毛利率水平的提高。

综上所述，公司具有切实可行的应对措施。

5、公司毛利率未来变动趋势分析

(1) 公司毛利率进一步下滑的风险较小

①公司控制阀产品毛利率水平进一步下滑的风险较小

i. 恒力订单影响因素已实质性消除

在控制阀行业整体毛利率呈下降趋势的背景下，公司2016年以后毛利率下降幅度相对较小，2018年以来毛利率水平相对较低主要系恒力石化（大连）炼化有限公司相关订单影响。剔除该订单影响后，公司2018年控制阀毛利率为37.55%，与2017年的毛利率水平相比变化不大。截至目前，该部分订单已经销售完成，公司毛利率受该订单影响下滑的因素已实质消除。

ii. 毛坯件采购价格进一步上涨的预期已基本消除

2017年以后出现的公司上游铸件毛坯供应商结构发生变化、毛坯件采购成本上升的情形，自2018年下半年相关毛坯成本已经趋于稳定。根据下表所示，公司2018年全年的相关铸件采购成本与2018年1-6月相关铸件采购成本相比已趋于平稳，根据市场判断，毛坯件采购价格进一步上涨的预期已基本消除。

单位：元/吨

物料		2018年1-6月采购价	2018年度采购价
铸件	MP051P2A021F110ZA	14,800	14,900
	MP051M2A081F110ZA	15,500	15,500
	MP050M2A061FS1ZA1	15,500	14,500
	MP001WT081FS1ZB1	45,000	45,000
	MP001W8061WS1ZC1	55,500	53,000

综上所述，公司报告期控制阀毛利率逐年下滑具有切实的商业背景与合理原因，且相关变动趋势与同行业上市公司基本一致，具有合理性。公司深耕控制阀行业多年，具有较强的成本控制意识，积极采取工艺创新控制成本，同时积极进行过程优化提升机器设备利用效率，相对完善的成本控制机制为公司维持相对稳

定的毛利率提供了有利保障。在个别具有战略意义的低毛利率订单执行完毕且市场整体毛坯原材料价格趋于稳定的背景下，公司控制阀毛利率进一步下滑的风险较小，不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

②公司检维修服务毛利率水平进一步下滑的风险较小

目前公司已经开始进行系统的检维修订单开发，建立了完善的检维修人员团队体制及薪资结构，相关订单结构及人员薪资结构等均趋于稳定，相关因素预计不会再对检维修毛利率产生较大影响。

公司2015年3月4日获得了中国特种设备检测研究院《石油化工检维修资质证书》，根据该资质，发行人获得了E4-I类控制阀检维修专项资质，目前在同行业中仅有少数几家企业拥有该资质。同时，随着前次募投项目“营销导向型区域服务中心”的逐步设点实施，作为一个主要在中高端市场开展业务，以成为卓越的中高端控制阀综合服务商为目标的专业化民营企业，公司致力于提供及时、高效、技术含量相对较高的检维修服务。在一定的技术、资质壁垒下，公司凭借响应速度、技术实力、区域覆盖、资质水平等为客户提供中高端控制阀检维修服务，使得该业务毛利率会保持在目前较高的水平上，持续下滑的风险较小。

(2) 预计未来公司毛利率水平将在现有较高的基础上保持相对稳定

公司深耕控制阀行业多年，具备充足的技术储备。作为专业化生产和销售全系列控制阀产品、并专注于中高端控制阀的研发、坚持走先进装备的国产化和技术自主创新之路的高科技民营企业，公司经过多年来产品和服务的专业化技术研发、工艺创新，通过多行业大中型客户大型项目的经验积累，在工艺、技术和产品创新方面形成了自身的独特优势和技术壁垒。

在具有定制化、非标准化特征的中高端控制阀市场，公司具备一定的谈判能力，在市场竞争中也与国际品牌产品在部分细分领域的形成均势，并对国内品牌形成了差异化竞争格局，因此预计未来公司毛利率水平将在现有较高的基础上保

持相对稳定。

（五）非经常性损益分析

报告期内，公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年
非流动资产处置损益	794.66	-0.89	-1.51
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	78.32	79.59	116.46
委托他人投资或管理资产的损益	583.00	32.06	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.45	16.23	13.75
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	1,452.52	127.00	128.7
所得税影响数	219.44	22.84	21.32
非经常性损益净额	1,233.08	104.16	107.39
归属于母公司所有者的非经常性损益	1,233.08	104.16	107.39
属于母公司所有者的净利润	6,304.38	4,764.66	4,574.22
归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例	19.56%	2.19%	2.35%

2018年公司非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例上升，主要原因为公司2018年对暂时闲置的资金进行理财，获得理财收益583.00万元。同时，根据当地政府的统一部署，公司部分弃置不用的旧厂区进行了拆迁，获得了非流动资产处置损益794.66万元。在2018年非经常性损益上升的情况下，2018年扣非净利润依然保持上升。

（六）税收优惠影响分析

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”。经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局的联合认定，2011年9月9日，公司通过高新技术企业资格复审，取得《高新技术企业证书》（GF201132000084），

有效期三年，可以从2011年至2013年享受15%的企业所得税优惠税率。2014年10月31日，公司通过高新技术企业重新认定，获得《高新技术企业证书》（GR201432002036）；2017年12月7日，无锡智能通过高新技术企业重新认定，并获得《高新技术企业证书》（GR201732003232），可以从2017年至2019年享受15%的企业所得税优惠税率。报告期内，公司均执行15%的企业所得税税率。

依据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税实施条例》等相关规定，本公司符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠。

报告期内，公司依法享受的税收优惠金额及其影响如下：

单位：万元

	2018年	2017年	2016年
利润总额	7,508.13	5,731.55	5,451.07
高新技术企业所得税优惠	661.57	569.28	549.11
研发费用所得税加计扣除金额	89.10	75.85	76.54
所得税优惠金额合计	750.67	645.13	625.65
所得税优惠金额占当期利润比例	10.00%	11.26%	11.48%

报告期内，公司依法享受的所得税优惠金额占当期利润总额的比例分别为11.48%、11.26%和10.00%，较为稳定。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
经营活动现金流入小计	34,494.27	18,424.57	20,941.96
经营活动现金流出小计	30,132.75	22,012.65	17,136.09
经营活动产生的现金流量净额	4,361.52	-3,588.08	3,805.87
投资活动现金流入小计	36,198.66	2,835.18	1.21
投资活动现金流出小计	34,857.97	20,116.97	847.34
投资活动产生的现金流量净额	1,340.69	-17,281.79	-846.13
筹资活动现金流入小计	11,300.00	38,670.40	8,700.00
筹资活动现金流出小计	12,550.50	15,818.83	10,175.28

筹资活动产生的现金流量净额	-1,250.50	22,851.57	-1,475.28
现金及现金等价物净增加额	4,454.08	1,981.75	1,486.37

（一）经营活动现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因及合理性分析

最近三年，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	34,168.44	18,234.43	20,717.23
收到的税费返还	49.95		
收到其他与经营活动有关的现金	275.89	190.14	224.73
经营活动现金流入小计	34,494.27	18,424.57	20,941.96
购买商品、接受劳务支付的现金	17,951.88	11,556.84	6,848.49
支付给职工以及为职工支付的现金	6,515.21	4,796.56	3,947.05
支付的各项税费	2,359.61	2,954.85	3,862.99
支付其他与经营活动有关的现金	3,306.05	2,704.40	2,477.56
经营活动现金流出小计	30,132.75	22,012.65	17,136.09
经营活动产生的现金流量净额	4,361.52	-3,588.08	3,805.87

由上表可知，公司 2016 年经营活动产生的现金流量净额为 3,805.87 万元，较 2015 年增加 3,089.45 万元；公司 2017 年经营活动产生的现金流量净额为 -3,588.08 万元，较 2016 年减少 7,393.95 万元；2018 年经营活动产生的现金流量净额为 4,361.52 万元，较 2017 年增加 7,949.60 万元。报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大。主要原因如下：

（1）2016 年经营活动产生的现金流量净额较大的原因

一方面，2016 年实现营业收入 27,362.83 万元，较上年同期增加 1,828.27 万元，增长幅度为 7.16%；应收账款账面余额为 19,514.56 万元，较 2015 年账面余额增加 751.18 万元，增长幅度为 4.00%。2016 年营业收入的增长速度超过了应收账款的增长速度，使得 2016 年经营活动产生的现金流量净额出现增加。

另一方面，2016 年存货出现下降，下降幅度超过 1,500 万元，也使得 2016

年经营活动产生的现金流量净额出现增加。

(2) 2017 年经营活动产生的现金流量净额大幅下降的原因

2017 年公司实现营业收入 30,742.32 万元，较 2016 年度增加 3,379.49 万元，增长幅度为 12.35%；但同时 2017 年应收账款账面余额为 24,579.40 万元，较期初增加 5,064.84 万元，增长幅度为 25.95%，高于营业收入增长比例；2017 年应收票据期末余额为 7,315.28 万元，较期初增加 2,005.38 万元，增长幅度为 37.77%。上述因素使得 2017 年经营活动产生的现金流量净额出现下降。

同时，2017 年受销售规模的扩大，同时采用款到发货结算的供应商原材料供货比例提高，公司 2017 年经营性应付项目金额的增加小于当年存货的增加。出于原材料市场走俏，公司进行部分战略备货等方面考虑，2017 年公司存货增加超过 6,000 万元，进一步拉低了 2017 年经营活动产生的现金流量净额。

(3) 2018 年经营活动产生的现金流量净额增加的原因

2018 年实现营业收入 37,605.11 万元，较上年同期增加 6,862.79 万元，2018 年末应收账款账面余额为 22,204.33 万元，较 2017 年账面余额减少 2,375.08 万元，2018 年末应收票据期末余额为 5,138.54 万元，较期初减少 2,176.74 万元，下降幅度为 29.76%，应收账款增加额小于营业收入增加额，同时应收票据余额大幅减少，使得公司 2018 年经营活动产生的现金流量净额出现一定上升。

综上所述，公司报告期内经营活动产生的现金流量净额波动较大具有真实业务背景，具有合理性。

2、净利润与经营活动现金流量净额比较分析

最近三年，影响公司经营活动现金净流量与净利润之间差异的主要因素如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	6,304.38	4,764.66	4,574.22
加：资产减值准备	-120.30	315.73	416.03
固定资产折旧	710.25	683.39	667.52

无形资产摊销	94.02	80.85	78.59
长期待摊费用摊销		-	14.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-794.66	0.89	1.51
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.45	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	479.06	408.02	331.8
投资损失（收益以“-”号填列）	-583.00	-32.06	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	72.11	4.30	-28.44
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,735.64	-6,008.69	1,504.88
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	619.70	-9,143.38	-2,915.96
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	7,228.52	5,240.96	-944.15
其他	86.63	97.24	104.97
经营活动产生的现金流量净额	4,361.52	-3,588.08	3,805.87
经营活动现金流与净利润差额	-1,942.86	-8,352.74	-768.35

由上表可以看出，公司经营活动产生的现金流量净额在报告期内与净利润存在较大差异，主要系存货的波动，以及经营性应收项目、经营性应付项目的波动所致。

（1）2016 年度净利润与经营活动现金流量净额差异的原因分析

2016 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 3,805.87 万元，比净利润少 768.35 万元，主要原因系随着公司 2016 年末应收账款账面余额增加 751.18 万元，且客户使用票据结算的货款增加，应收票据中与经营性相关的应收票据增加 1,550.41 万元，导致经营性应收项目的增加，进而导致经营活动现金流量低于净利润。

（2）2017 年度净利润与经营活动现金流量净额差异的原因分析

2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-3,588.08 万元，比净利润少 8,352.74 万元，主要原因如下：

2017 年末公司应收账款账面余额增加 5,064.84 万元，且客户使用票据结算的货款增加，应收票据期末余额增加 2,005.38 万元，导致经营性应收项目的增加。

同时，为应对原材料市场的变化，公司 2017 年末存货增加 6,008.69 万元。尽管当期公司应付票据上升较快，经营性应付上升，但存货增加金额更大，对现金流量的负向影响更大。综合上述原因，2017 年度经营活动产生的现金流量小于当年净利润。

(3) 2018 年净利润与经营活动现金流量净额差异的原因分析

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 4,361.52 万元，比净利润少 1,942.86 万元，主要原因如下：

2018 年公司营收规模进一步扩大，销售回款情况良好，该期间经营性应收项目减少 619.70 万元；2018 年末公司存货继续增加 9,735.64 元；2018 年末应付账款及应付票据余额合计较上年增加 7,782.40 万元，使得 2018 年经营性应付项目增加 7,228.52 万元。综合上述三个因素，2018 年经营活动产生的现金流量小于当期净利润近两千万。

综上所述，公司经营活动产生的现金流量净额在报告期内与净利润存在较大差异的具有切实的业务背景，相关原因合理。

3、经营活动现金流量与营业收入、营业成本比较分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与营业收入、营业成本的比较情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年
销售商品、提供劳务收到的现金	34,168.44	18,234.43	20,717.23
营业收入	37,605.11	30,742.32	27,362.83
销售收现比率	90.86%	59.31%	75.71%
购买商品、接受劳务支付的现金	17,951.88	11,556.84	6,848.49
营业成本	23,246.88	18,245.82	15,650.79
购货付现比率	77.22%	63.34%	43.76%

注：销售收现比率=销售商品、提供劳务收到的现金÷营业收入；购货付现比率=购买商品、接受劳务支付的现金÷营业成本

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-846.13万元、-17,281.79万元和1,340.69万元。报告期内公司募集资金投资项目购买固定资产、新建厂房等长期资产支付现金所致金额较大，因此2016年和2017年投资活动产生的现金流量净额为负数。2018年公司赎回了2017年底用于暂时现金管理的闲置资金，因此投资活动产生的现金流量净额上升较快。

（三）筹资活动现金流量分析

2016年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-1,475.28万元，主要系银行借款净额减少300.00万元，向投资者发放现金股利和偿付银行利息1,069.61万元。

2017年，公司筹资活动产生的现金流量净额为22,851.57万元，主要系2017年公司于深交所挂牌上市，吸收公众股东投资23,170.40万元。

2018年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-1,250.50万元，主要系该期间公司对所有投资者发放现金股利和偿付银行利息1,460.44万元。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为847.34万元、1,916.97万元和16,917.97万元。

报告期内，重大资本性支出主要包括以下方面：

1、购置生产设备的相关支出。随着市场需求的持续增长和新产品的技术需求，公司购置新的生产设备并对原有生产设备进行更新改造，以提高生产能力和技术实力。

2、公司募集资金项目——年产1万套高性能智能控制阀项目支出。2011年8

月，公司成立子公司江苏智能，以其为主体开展特种阀门生产项目的建设。该项目目前主要厂房、设备和生产线已经完成，目前进入调试试运行阶段。

3、公司募集资金项目——科技中心项目支出。2017年以来，公司重点投入了科技中心项目的建设，该项目进展顺利，目前已经进入试运行阶段。

4、公司募集资金项目——营销导向型区域服务中心总部建设项目支出。2017年以来，公司持续对该中心进行建设，目前也已经进入项目建设的尾声，部分服务中心已经在试运行中。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

公司未来重大资本性支出主要为继续完成公司前次募集资金项目和本次募集资金投资项目。本次募集资金投资项目具体情况详见本说明书“第八节 本次募集资金运用”。

五、其他事项说明

（一）会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）财政部于2016年12月3日颁布了《增值税会计处理规定》的通知，本公司从2016年5月1日起按相关要求执行上述规定。

（2）2017年4月28日财政部印发了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

该项会计政策的变更，对本公司报告期内的报表没有产生影响。

（3）2017年5月10日，财政部发布了《企业会计准则第16号—政府补助》（修订），该准则自2017年6月12日起施行。本公司对2017年1月1日存在的政府补助

采用未来适用法处理,对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

公司于2017年6月12日开始执行新修订的政府补助准则,且本公司对政府补助的会计核算按总额法进行核算。

(4) 2017年12月25日,财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》;资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目,利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018年1月12日,财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》,根据解读的相关规定:对于利润表新增的“资产处置收益”行项目,公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定,对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。对于利润表新增的“其他收益”行项目,公司按照《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定,对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理,无需对可比期间的比较数据进行调整。

(5) 根据财政部2018年6月15日发布的《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号)要求,对尚未执行新金融准则和新收入准则的企业应按如下规定编制财务报表:资产负债表中将“应收票据”和“应收账款”归并至新增的“应收票据及应收账款”项目;将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目;将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目;将“工程物资”归并至“在建工程”项目;将“应付票据”和“应付账款”归并至新增的“应付票据及应付账款”项目;将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目;将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。利润表中从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目,在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。公司根据财会[2018]15号规定的财务报表格式编制比较报表,并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、会计差错更正

报告期内，公司无会计差错更正。

（二）重大担保、未决诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对外担保事项；公司尚未了结的诉讼标的在200万元以上的未决诉讼如下：

2019年5月24日，因采购合同纠纷事项，江苏正丹化学工业股份有限公司与智能自控因采购合同纠纷向江苏省镇江经济开发区人民法院提起诉讼。

正丹股份的诉讼请求主要为：公司退还相关阀门产品价款31.22万元，赔偿正丹股份经济损失1,946.44万元及承担该案诉讼费用等。经自查，公司认为本次诉讼所涉及的控制阀设计合理、质量合格，符合国家、行业、合同规定的交付标准，因此本公司认为正丹股份的诉讼请求不应得到法院的支持。

本次诉讼涉及金额占公司最近一期经审计净资产（63,945.16万元）的比例约为3.09%，占比较低；发行人目前生产经营情况正常，本次诉讼对发行人的可持续经营不构成重大影响。

公司不存在其他或有事项和重大期后事项。

（三）本次发行后公司即期回报摊薄、填补措施及承诺

公司对本次可转换公司债券即期摊薄情况进行了测算并制定了填补措施。经测算，本次公开发行可转债后、全部转股前，公司需按照预先约定的票面利率向未转股的可转债投资者支付利息，如不考虑募集资金的使用效益，公司本次可转债发行完成当年的净资产收益率、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的稀释每股收益等指标受净资产与财务费用增加影响，可能相对上年度将呈现一定下降，

对股东的即期回报具有摊薄影响。主要假设条件与测算结果如下：

1、主要假设

①假设宏观经济环境、行业发展趋势及公司经营情况未发生重大变化。

②根据公司2019年3月18日第三届董事会第十次会议审议通过的《2018年年度报告》，公司2018年归属于公司股东的净利润为6,304.38万元。出于谨慎考虑，假设公司2019年归属于公司股东的净利润较2018年持平。

③根据公司2018年年度报告，公司2018年非经常性损益金额为1,233.08万元，公司2018年归属于公司股东的扣除非经常性损益的净利润为5,071.30万元。同时，出于谨慎考虑，假设公司2019年归属于公司股东的扣除非经常性损益的净利润较2018年持平。

④假设本次可转债发行将于2019年7月30日完成，该时间仅为估计，最终以监管机构核准本次发行后的实际完成时间为准。

上述关于未来利润水平的假设分析仅为测算即期摊薄影响而做出的假设，并不构成对公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策。

2、基于上述假设，本次发行完成后对公司财务指标的影响估算

基于上述假设，本次发行完成后，对公司2019年（发行完成当年）每股收益的影响对比如下：

单位：万元

项目	2018年度/2018年 12月31日	2019年度/2019年12月31日	
		发行前	发行后（2019年12月31日尚未达到转股条件）
总股本（股）	20,780.80	33,249.28	33,249.28
加权平均总股本（股）	20,780.80	33,249.28	33,249.28
假设：2019年归属于上市公司股东的净利润（含扣非后净利润）较2018年持平			
新增应付利息	-	-	48.21
归属于上市公司股东的净利润	6,304.38	6,304.38	6,256.17
归属于上市公司股东的扣除	5,071.30	5,071.30	5,023.09

非经常性损益的净利润			
基本每股收益（元/股）	0.303	0.190	0.188
稀释每股收益（元/股）	0.303	0.190	0.184
扣非后基本每股收益（元/股）	0.244	0.153	0.151
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.244	0.153	0.148

注：①基本每股收益和稀释每股收益根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》编制；

②主要数据源于公司《2018 年年度报告》；

③“扣非后”为扣除非经常性损益后。

根据以上假设测算，在不考虑募集资金使用效益的前提下，本次发行完成后，公司发行完成当年归属于公司股东每股收益和扣除非经常性损益后归属公司股东每股收益较不发行可转债的情形下有所下降。具体原因为：①公司2018年度权益分派方案包括以资本公积金转增股本，该分派方案实施后，总股本由20,780.80万元变更为33,249.28万元，公司2019年度每股收益较2018年度相应存在一定幅度下降；②2019年末相关可转债尚未满足转股条件，相关利息支出使得公司财务费用将有所上升，从而影响每股收益水平。

未来进入转股期后，如果不考虑募集资金使用效益，股本总额的增加也可能在一定程度上摊薄归属于公司股东每股收益和扣除非经常性损益后归属公司股东每股收益。

3、公司关于填补回报的相关措施

鉴于本次发行可能导致股东的基本每股收益财务指标有所下降，公司将采取多项措施保证募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，并提高未来的回报能力。具体包括：

①加快募投项目建设，提高资金使用效率

公司将加快募投项目建设，进一步提高资金运营效率，加快新产品研发、市场推广及综合服务市场的能力，应对行业波动给公司经营带来的风险，同时积极把握行业内的业务机会以使公司保持稳定发展，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

②积极推动产品升级、扩大产能，提升公司整体盈利能力

公司通过募投项目建设，推动产品升级，扩大公司生产能力，突破产能瓶颈，同时提高高端智能控制阀的制造、加工、检测能力；在原有普通型控制阀市场份额基础上继续挖掘潜力，并加速向国内其它普通型控制阀重点区域渗透，逐步形成覆盖国内核心市场的销售网络；坚持以国际领先为目标建立公司产品标准体系，并围绕该体系进行产品研发。通过上述具体措施，进而推动公司经营业绩的提升。

③严格执行利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等规定，公司制定了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。公司将按照《公司章程》的规定，严格执行现金分红政策，完善对利润分配事项的决策机制，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

4、董事、高级管理人员切实履行公司本次公开发行可转债摊薄即期回报填补措施的承诺

为确保公司相关填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员分别作出如下承诺：

①本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

②本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

③本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公

司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

④本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现。

⑤本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑥若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑦若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

5、控股股东、实际控制人切实履行公司本次公开发行可转债摊薄即期回报填补措施的承诺

为确保公司相关填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人沈剑标先生承诺：

①本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

②本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势

（一）公司财务优势

1、主营业务突出，盈利能力较强

报告期内，公司主营业务收入和利润主要来源于控制阀及其配件的销售和检维修业务，主营业务突出。报告期内，公司营业收入增长较快，加权平均净资产

收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）、毛利率较高，具备较强的持续盈利能力，收入来源和盈利能力具有连续性和稳定性。

2、成本费用控制能力较强

公司具有较强的成本控制意识，一方面提升机器设备利用效率，增加生产效率，一方面对公司日常运行中发生的销售费用、管理费用管理严格，为公司保持盈利能力，保护投资人合法权益提供保障。

3、资产周转效率较高，信用良好

公司流动资产和总资产的周转率均较高，偿债能力较强，财务风险较低。公司在银行的资信良好，资产负债率保持在合理水平，未发生过逾期偿还银行借款或拖欠供应商货款的情况，在银行和供应商处均拥有良好的信用。

（二）公司财务困难

现有产能难以满足快速增长的市场需求。我国仍处于工业化发展道路的初级阶段，随着国民经济的不断发展，石化、冶金、能源等工业阀门的下游行业增长空间巨大，为公司快速发展提供了良好的外部契机。目前，公司订单充足，产能利用率长期超过100%。现有设备、场地的生产能力在数量、性能和规格等方面不能完全满足市场需求。

（三）财务状况和盈利能力的未来趋势分析

1、较好的产业政策环境将提供持续稳定发展的基础

2013年，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，将“大型发电机组、大型石油化工装置、大型冶金成套设备等重大技术装备用分散型控制系统（DCS）”列为鼓励类科目，另外2011年工信部、科技部、财政部、国务院国资委发布的《重大技术装备自主创新指导目录（2012年版）》也将“智能控制系统及精密测量仪器”列为重大技术装备自主创新指导

目录。公司的主营业务正面临较好的产业政策环境。

2、技术优势及过往业绩为持续稳定发展提供了保障

公司自主研发设计和加工的智能控制阀产品具有性能稳定、使用寿命长等优点。公司内部已经形成了一套完善的研发流程，针对新技术、新工艺和新产品均有全面的研发程序，能够快速对客户的需求作出反应，具有较强的研发优势。近年来为大中型企业多年服务的成功经验使公司拥有先发优势，特别是在高度重视安全生产的行业，公司的先发优势更为明显。

3、前次募集资金项目和本次募集资金项目的实施将为业绩增长提供有力保证

目前，公司订单储备充足，产能利用率饱和，为后续业绩的持续增长提供了坚实基础，但同时也面临着优势产品线较为局限，订单饱和及产能不足的发展瓶颈。前次募集资金项目建成投产后，公司产品线将更为丰富，技术实力将更强，服务客户的深度和广度将更大。本次募集资金项目实施后，公司的原材料加工处理能力将更强，产品精密度将更上一个台阶，产能将大幅提升，公司综合竞争力将大幅提高，行业地位将更加稳固。

4、完善公司治理机制将为未来发展奠定坚实基础

公司将进一步推进经营管理改革，在现有股东大会、董事会、监事会和管理层组建的公司治理结构的基础上，进一步完善其分工合作、相互监督的治理职能和机制，强化自身管理，增加信息透明度，建立科学、完善的现代企业管理制度，同时接受广大投资者的监督。良好的经营管理体制将为公司的未来发展奠定坚实的基础。

总体而言，公司作为国内智能控制阀的主要厂商之一，所处行业发展前景良好，业务发展目标明确、产品技术和研发实力坚实，具有较强的可持续盈利能力和市场竞争力。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资项目计划

(一) 本次募集资金运用

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为 23,000 万元，扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	特种阀门深加工项目	15,236	11,000
2	直行程智能控制阀制造基地建设项目	14,696	12,000
合计		29,932	23,000

本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金具体投资内容如下：

1、特种阀门深加工项目

单位：万元

序号	项目	投资额	拟使用募集资金金额
1	建设投资	12,773.00	11,000.00
	其中：预备费	608.00	-
2	铺底流动资金	2,463.00	-
3	总投资	15,236.00	11,000.00

2、直行程智能控制阀制造基地建设项目

单位：万元

序号	项目	投资额	拟使用募集资金金额
1	建设投资	12,651.00	12,000.00
	其中：预备费	602.00	-
2	铺底流动资金	2,045.00	-
3	总投资	14,696.00	12,000.00

募集资金的具体投资内容为募投项目总投资中的建设投资部分，不包括项目总投资中的铺底流动资金及建设投资中的预备费。募集资金亦不会用于投资概算中的员工培训内容。

因此，本次募集资金投向的内容都是项目中的固定资产投资部分，不包括非资本性支出。

（二）项目审批、核准或备案情况

截至目前，“特种阀门深加工项目”已在海门市行政审批局完成项目备案；已取得由海门市行政审批局出具的《关于<江苏智能特种阀门有限公司 3000 台套/年特种阀门深加工项目环境影响报告表>的批复》（海审批表复[2018]237 号）。“直行程智能控制阀制造基地建设项目”已在无锡新吴区经济发展局完成项目备案；已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局出具的《关于无锡智能自控工程股份有限公司直行程智能控制阀制造基地项目环境影响报告表的审批意见》（锡环表新复[2018]559 号）。公司本次募集资金投资项目备案、环评手续齐备。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）本次募集资金投资项目的必要性分析

1、特种阀门深加工项目

（1）该项目是积极应对高性能控制阀产品国产化需求、逐步实现进口替代的需要

为推动国家装备制造业自主创新和产业升级，我国制定的《装备制造业调整和振兴规划》明确提出了国产装备国内市场满足率稳定在70%左右的规划目标，国家有关部门根据重大装备国产化的政策要求先后制订和部署了相关领域重大装备的阀门国产化方案。

在自动化仪表行业，高端控制阀市场几乎完全被国外品牌占有，国产化的市场需求十分强烈，国产化控制阀高端产品的市场前景十分广阔。公司积极响应国家重大装备国产化政策的号召，进一步建设特种阀门深加工项目，为公司增加酸洗、磷化、热处理等中间加工能力，提高公司特种阀门加工工序优势，同时增加高端特种控制阀的产能，以保障化工、石化、煤化工等产业的发展及重大装备阀门的国产化需求。

（2）该项目是实现产品“质”的提升，逐步实现以中高端为主的产品结构调整的需要

特种控制阀与普通控制阀产品相比,技术难度大、精度要求高、质量标准严,需要更先进、更高效的加工、检测、实验设备及更精密的技术工艺要求。通过该项目建设,公司将在较大程度上改善产品的技术和工艺水平,实现产品“质”的提升,逐步完成公司以中高端产品为主的产品结构调整,增强为客户提供高附加值产品和服务的能力,抢占中高端控制阀国产化趋势的市场先机,逐步推进中高端特种控制阀领域的国产化替代进程。

(3) 该项目是公司增强核心竞争力的需要

尽管公司在国内相关企业中就技术、客户、管理、质量等方面已形成较为明显的核心竞争优势,但与国际领先控制阀企业,如Fisher、Tyco、Flowserve等相比,公司整体实力,尤其在研发水平、产品稳定性和质量可靠性等方面还存在一定差距,仍需通过持续的技术研发、工艺及设备改进、引进高端人才等手段提升公司产品科技含量及质量水平,强化企业核心竞争力,增强公司可持续发展能力。

该项目的实施将进一步提高公司产品附加值,使得公司产品生产和制造工艺达到国际先进水平,提高生产效率,提升公司盈利水平;项目所生产的高性能、质量稳定的中高端特种控制阀可满足市场对于国产高性能控制阀的迫切需求,提高公司在中高端控制阀市场的竞争力,增强公司可持续发展能力。

2、直行程智能控制阀制造基地建设项目

(1) 该项目是满足快速增长的市场需求、为相关下游行业发展保驾护航的必然选择

作为工业自动化仪表行业子行业,控制阀的下游行业包括石油、化工、钢铁、有色冶金、建材、轻工、电力、环保、能源、食品等行业。控制阀被广泛运用于工业生产过程控制的信息采集、传送和控制执行,被誉为“工业信息机器”和“工业IT”,而带有微处理器,能够实现智能化控制功能的控制阀,即智能控制阀则是控制阀行业的核心产品和未来发展方向。“十三五”期间,我国宏观经济继续保持平稳发展,石油、化工等相关下游行业仍将维持较大的投资规模,控制阀产品,特别是智能控制阀产品的市场的需求快速增长。

在总体市场规模保持较快增长的态势下,公司现有产能难以满足日益增长的订单需求。本项目的实施将有效实现直行程智能控制阀产品的规模化生产,大幅增加公司相关产品产能,满足日益增长的市场订单的需要,为石油、化工等相关

下游行业发展保驾护航。

(2) 是实现产品“量”的保证，拓展企业盈利空间的要求

在旺盛的市场需求下，公司智能控制阀产品的产能利用率长期大于100%，整体呈现产能不足状态。产能不足一方面限制了公司的盈利空间，另一方面也限制了公司承接大订单、服务大客户的业务能力。尽管公司在销售、技术、售后服务等多方面提升服务水平，提高大客户服务能力，但依然可能因产能限制无法承接较大金额订单而出现大客户流失风险。

本项目的实施可以大幅提升直行程控制阀产品的产能，完成规模化生产，满足日益增长的生产订单需求，实现产品“量”的保证，拓展企业盈利空间；同时将进一步巩固公司国产控制阀的行业领先地位，获得更大的市场发展空间，实现公司战略发展。

(3) 是公司实现专业化生产，提升产品质量的需要

目前公司直行程控制阀和角行程控制阀在同一生产空间中进行，两种控制阀的生产空间与设备混用，只能在生产工序和生产管理上进行调节规划。尽管公司在生产管理及生产技术上具有较大优势，但生产空间的限制与生产设备的混用依然在一定程度上限制了直行程控制阀生产的专业化程度。

本项目的实施将更新直行程智能控制阀的生产设备，改善生产车间环境，提高产品技术和工艺水平；同时，项目实施将对控制阀检测、试压等设备及系统进行更新，可大幅提高公司控制阀产品的检测、试压能力测试精度，将进一步提升产品质量，有助于树立企业的技术及质量竞争优势和品牌影响力，从而进一步提升公司整体核心竞争力。

(二) 募集资金投资项目和本次融资的可行性分析

1、国家政策鼓励和支持智能装备产业发展

控制阀属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）中鼓励类项目的第十四大类、机械中的第37、……阀门等关键设备。

直行程智能控制阀及特种控制阀均属于装备制造业的中的智能装备，在国家相关中长期发展战略中，工业自动化控制系统、智能装备制造均被列为重点发展方向或主要任务，同时受到国家相关行业政策和法规的大力扶持。本次融资募投项目的

建设有利于提升我国装备制造业自主创新能力，提高装备国产化水平，符合国家相关产业政策的要求。

2、高性能、特种、智能控制阀国产化需求强烈，国产高端控制阀领域竞争实力需要进一步加强

随着国家经济发展规模的不断扩大及国家产业政策的不断调整，高端制造业国产化需求在自动化行业已经成为一种不可逆转的趋势。在自动化仪表行业，高端控制阀市场几乎完全被国外品牌占有，该领域的进口替代需求十分强烈，国产化的控制阀高端产品市场前景广阔。

受制于产品的稳定性及科技含量，我国控制阀产业仍处于中低档产品以国内企业为主、高中档产品以外资企业为主、大中型项目所需控制阀产品大多依靠国外的状况。有实力生产替代进口的高端控制阀的国内企业较少。

因此，公司募投项目不断提高产品稳定性和可靠性、进一步增强产品研发实力和实现更高层次的国产化的目标符合市场需求，以提升国产阀技术水平为出发点，走自主创新模式的控制阀技术升级路线，也是我国控制阀企业的发展趋势。

3、公司是国内控制阀行业领先企业，具备产品结构升级和产能扩大的先天优势

公司作为国内控制阀行业的领先企业，一直将“成为卓越的控制阀工程解决方案提供商”树立为企业的发展愿景，致力于根据各工业系统客户的特定需求为其设计、制造各类控制阀产品。产品研发和制造实力方面，公司在高压/低压三偏心蝶阀、高压顶装固定式金属密封球阀、特殊角阀等控制阀产品的设计研发方面具备较强优势，其中公司生产的高压三偏心蝶阀已成功运用于煤化工行业，相关顶装固定式球阀及特殊角阀已运用于重大石化装置；科研实力方面，公司是江苏省高新技术企业，并建立了博士后工作站、科技中心等专业研究机构，建有江苏省调节阀工程技术研究中心、无锡市智能化仪表执行器重点实验室和博士后科研工作分站，承担着许多国家级及省市级的重点科研课题，各项经济指标、人均产值等在全国自动化仪表行业执行器领域名列前茅；人力资源方面，公司储备了一批具备较强科研实力和丰富控制阀研发设计经验的中高级人才，具备了提高公司控制阀研发实力的人才基础。

公司具备产品结构升级和产能扩大的先天优势,立志于“打造最先进的高性能、特种、智能控制阀制造工厂”,不断从装备技术水平、产品技术含量、研发实验水平等各方面加强投入,逐步释放产能的同时将产品结构转变为以中高端产品为主,逐步完成我国控制阀产品的进口替代,并实现向国际市场出口。

综上,本次融资符合公开发行可转债的各项条件,符合公司的发展和战略需要,有利于公司的长远可持续发展。本次不超过2.30亿元的融资规模可增强公司可持续发展能力,可转债逐步转股的属性能够保障每股收益在短期内不会产生较大稀释,能够合理保护中小投资者的权益。

(三) 前募项目未建成投产的情况下建设本次募投项目的必要性与合理性

1、直行程智能控制阀制造基地建设项目的必要性

(1) 本项目与前次募集资金投资项目没有重叠

“直行程智能控制阀制造基地建设项目”是直行程智能控制阀专业化生产及产能扩产项目,拟生产的产品是目前具有生产能力的直行程智能控制阀产品,以解决目前的产能瓶颈。前次募投项目中的年产1万套高性能智能控制阀项目的目标则是产品链的高端化延伸,拟生产的控制阀是目前不具备生产能力的高端控制阀产品。因而,直行程智能控制阀制造基地建设项目与前次募投项目不存在产品重叠,前次募投项目的投产与否,都无法解决直行程智能控制阀制造基地建设项目所能缓解的产能瓶颈问题。

(2) 本项目是解决产能瓶颈的要求,是拓展企业盈利空间的必要选择

2017年首发上市以来,公司品牌效应进一步扩大,在中石化、中石油、中海油等世界500强客户的采购序列中竞争力持续增强,公司已有产品类型的生产及销售快速增长。2017年、2018年公司销售收入增长较快,发行人现有产能出现严重不足,报告期内产能利用率较高,如不提升现有产能,预计近乎饱和的产能利用率将持续存在,成为公司发展的掣肘。产能不足一方面限制了公司的盈利空间,另一方面也限制了公司承接大订单、服务大客户的业务能力,不利于公司国产控制阀行业领先地位的巩固。本项目建设投产后,将扩大每年6,000台/套的直行程控制阀生产产能,有利于缓解目前的产能瓶颈,本项目建设具有必要性。

2、直行程智能控制阀制造基地建设项目的合理性

(1) 本项目是公司追求“卓越的控制阀工程解决方案提供商”的合理选择

作为工业自动化仪表行业子行业，控制阀的下游行业包括石油、化工、钢铁、有色冶金、建材、轻工、电力、环保、能源、食品等行业。控制阀被广泛运用于工业生产过程控制的信息采集、传送和控制执行。“十三五”期间，我国宏观经济继续保持平稳发展，石油、化工等相关下游行业仍将维持较大的投资规模，控制阀产品，特别是智能控制阀产品的市场的需求快速增长。公司在行业内具有良好的客户美誉度和产品声誉，在刚刚结束的中石化2018-2019年度框架招标中，公司在七个标段中中标，获得了五个第一，两个第二的中标成绩。但是，受限于产能上限，2017年公司的市场占有率只有1.52%³。公司目前只能根据自身的产能规划服务重点客户。

因此，在总体市场规模保持较快增长，公司在存量市场规模中占有率不高的情形下，现有产能难以满足日益增长的订单需求。本项目的实施是公司实现直行程智能控制阀产品的专业化生产，增加公司相关产品产能，提高公司服务客户能力，提高关键控制部件国产化水平，追求成为“卓越的控制阀工程解决方案提供商”并为石油、化工等相关下游行业发展保驾护航的合理选择。

(2) 本项目是公司实现专业化生产，提升产品质量的合理需要

目前公司的直行程控制阀和角行程控制阀在同一生产空间中生产，两种控制阀的生产空间与设备混用，只能在生产工序和生产管理上进行调节规划。尽管公司在生产管理及生产技术上具有较大优势，但生产空间的限制与生产设备的混用依然在一定程度上限制了直行程控制阀生产的专业化程度。

本项目的实施将更新直行程智能控制阀的生产设备，改善生产车间环境，提高产品技术和工艺水平；同时，项目实施将对控制阀检测、试压等设备及系统进行更新，可以提高公司控制阀产品的检测、试压能力测试精度，将进一步提升产品质量，进一步提升公司整体核心竞争力。

综上所述，直行程智能控制阀制造基地建设项目与前次募投项目定位不同，没有产品上的重叠。直行程智能控制阀制造基地建设项目具有必要性和战略发展、产品提升的合理性。

3、特种阀门深加工项目的必要性

市场占有率=智能自控销售收入/控制阀市场 TOP50 企业销售总额（数据来源《控制阀信息》2019 年第 3 期）

(1)特种阀门深加工项目中的零部件深加工业务是一次产品工艺的纵向延伸，是前募一万套特种控制阀产能实现的有利保证

前次募投项目中的年产1万套高性能智能控制阀项目的目标是产品链的高端化延伸，拟生产的控制阀是目前不具备生产能力的高端控制阀产品。该部分高端控制阀产品对原材料零部件的要求也相对较高。近年来，随着国家环保核查等工作的力度加大，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等原因关停较多。目前市场上可提供粗毛坯的上游供应商较多，但可提供高质量酸洗、磷化、热处理等深加工产品的供应商较少。

为确保年产一万套高性能智能控制阀项目的原材料质量，灵活进行质量控制与原材料取用，公司在“年产1万套高性能智能控制阀项目”基地建设“特种阀门深加工项目”，该项目的深加工能力（包括15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工）将公司控制阀生产向上游延伸，使得公司具备关键原材料毛坯件的深加工能力，实现核心零部件的数量、质量可控，是前募1万套特种控制阀产能实现的有利保证。作为一次产品工艺的纵向延伸，项目建成达产后，公司将具备对外部零部件来料加工的服务能力，亦可丰富公司收入种类。

目前“年产1万套高性能智能控制阀项目”已进入设备调试阶段。2019年试运行初期，该部分特种控制阀对于零部件的深加工需求尚可通过严格的采购筛选解决，但随着产能的逐步释放，具备特种控制阀零部件的深加工能力成为项目最终成功释放产能的关键点之一。因此，尽管前次募投项目年产1万套高性能智能控制阀项目尚未完全达产，但公司特种阀门深加工项目需要及时启动以确保高端控制阀的毛坯供应水平，使公司摆脱外购毛坯加工工艺对产品的限制，确保公司产品高端化进程的顺利实施，是公司提升核心竞争力的必然选择。

(2)本项目新增产能是积极应对高性能控制阀产品国产化需求、逐步实现进口替代的需要，是前募一万套特种控制阀产能实现的有益补充

为推动国家装备制造业自主创新和产业升级，我国制定的《装备制造业调整和振兴规划》明确提出了国产装备国内市场满足率稳定在70%左右的规划目标，国家有关部门根据重大装备国产化的政策要求先后制订和部署了相关领域重大装备的阀门国产化方案。

在自动化仪表行业，高端控制阀市场几乎完全被国外品牌占有，随着高端装备国产化等政策的出台，国产化高端控制阀的市场需求较为强烈，市场前景广阔。公司经过多年发展，尤其是首发上市成功后知名度增强，客户基础不断扩大，以中石化、中石油、中海油为代表的大型集团订单规模持续扩大，对中高端控制阀的需求也日益增长。目前公司对于已有存量客户招标的部分高端控制阀没有量产能力，无法进行投标。例如：中石化2018年招标的洛阳分公司炼油结构调整项目罐区改造控制闸阀、中石化2018年招标的北京燕山分公司炼油厂干气提浓装置控制蝶阀等中石化重点项目，因要求的安全等级、产品寿命和技术程度较高，公司目前不具备量产能力；神华宁煤2018年招标的400万吨/年煤炭间接液化项目油品合成装置气动开关阀，因对压力等级要求较高，公司不具备量产能力；中海油2017年招标的东方13-2气田群开发工程项目蝶阀，因对产品材质要求较高，公司目前不具备量产能力。公司“年产1万套高性能智能控制阀项目”和本项目中3,000套特种阀门产能落地后，预期将具备此类产品的量产能力。因此，新增3,000台套特种阀门产能对前次1万套特种阀门产能的有利补充，能够保障化工、石化、煤化工等产业的发展及重大装备阀门的国产化需求，具有必要性。

4、特种阀门深加工项目的合理性

（1）本项目是公司逐步实现以中高端为主的产品结构调整的合理选择

特种控制阀与普通控制阀产品相比，技术难度大、精度要求高、质量标准严，需要更先进、更高效的加工、检测、实验设备及更精密的技术工艺要求，材料特性更好、更为优质的毛坯原材料。通过该项目建设，公司将在较大程度上改善产品的技术和工艺水平，实现产品“质”的提升，逐步完成公司以中高端产品为主的产品结构调整，增强为客户提供高附加值产品和服务的能力，抢占中高端控制阀国产化趋势的市场先机，逐步推进中高端特种控制阀领域的国产化替代进程。

（2）本项目是公司增强核心竞争力的合理需要

尽管公司在国内相关企业中就技术、客户、管理、质量等方面已形成较为明显的核心竞争优势，但与国际领先控制阀企业，如Fisher、Tyco、Flowserve等相比，公司整体实力，尤其在研发水平、产品稳定性和质量可靠性等方面还存在一定差距，仍需通过持续的技术研发、工艺及设备改进、引进高端人才等手段提升公司产品科技含量及质量水平，强化企业核心竞争力，增强公司可持续发展能力。

该项目的实施将进一步提高公司的产品附加值,使得公司产品生产和制造工艺达到国际先进水平,提高生产效率,提升公司盈利水平;项目所生产的高性能、质量稳定的中高端特种控制阀可满足市场对于国产高性能控制阀的迫切需求,提高公司在中高端控制阀市场的竞争力,增强公司的可持续发展能力。

综上所述,特种阀门深加工项目具有服务控制阀产品高端化的必要性和服务高端装备国产化的合理性。特种阀门深加工项目是前募一万套特种控制阀产能实现的有力保证和有益补充,在目前前募一万套特种控制阀项目进入调试运行阶段后,具有建设的必要性与合理性。

三、“特种阀门深加工项目”的具体情况

(一) 项目基本情况

本项目为特种阀门深加工项目,主要包括生产车间、化学分析室、金相检验室、机械性能试验室、理化检测中心等的建设,及相应特种阀门深加工设备的购置等。本项目实施主体为公司全资子公司江苏智能特种阀门有限公司,该项目募集资金拟采用无息借款的方式投入募投项目建设;因该实施主体系公司全资子公司,故不存在其他股东同比例借款情形。

该项目建成投产后,公司将新增3,000套特种阀门产能,并可实现若干控制阀零部件的深加工(包括15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工)。该项目的建成将进一步拓宽公司控制阀生产链,有助于实现公司产品结构的高档化转变。

序号	名称	设计产能	材料
1	磷化	15,000吨/年	碳钢
2	酸洗	15,000吨/年	不锈钢
3	热处理	4,000吨/年	碳钢
		4,000吨/年	不锈钢
4	特种控制阀成品	3,000套/年	

(二) 项目建设内容

本项目主要建设内容为:新建厂房及实验用房,总建筑面积为13666.7m²。

序号	名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑结构
1	生产车间(含化学分析室、金相检验室、机械性能试验室、理化	12730.9	13666.7	主体为混凝土结构,局部3层

	检测中心)			
--	-------	--	--	--

(三) 项目建设周期

建设周期为18个月。项目已于2019年年初开始筹备工作，预计2020年6月底建设完毕。在募集资金到位前，公司将利用自有资金先行投入建设。

公司将根据工程进度的实际情况合理使用募集资金，并预计于2020年6月基本使用完毕。

(四) 项目投资概算

本项目总投资估算为15,236万元，其中：建设投资12,773万元，铺底流动资金2,463万元。该项目拟使用募集资金11,000.00万元，不包括项目总投资中的铺底流动资金及建设投资中的预备费。

序号	项目	投资额（万元）	百分比	拟使用募集资金金额（万元）
1	建设投资	12,773	83.83%	11,000.00
1.1	建筑工程费	3,827	25.12%	
1.2	设备购置费	7,763	50.95%	
1.3	安装工程费	311	2.04%	
1.4	工程建设其他费	265	1.74%	
1.5	预备费	608	3.99%	
2	铺底流动资金	2,463	16.17%	0
3	总投资	15,236	100.00%	11,000.00

相关主要类别的具体测算依据与合理性分析如下：

项目建设资产投资由建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费等构成。

1、建筑工程费

本项目新建生产车间、化学分析室、金相检验室、机械性能试验室、理化检测中心等，建筑面积13,666.7平方米，土建工程费用为3,827万元。

序号	名称	金额（万元）	技术经济指标		
			预估单价	数量	单位
1	生产车间	3,827	2,800	13,666.70	元/m ²
2	合计	3,827			

本项目生产车间的造价测算估计为2,800元/m²。公司通过自身厂房建设的历史经验，并结合本项目的具体情况进行了市场调研，综合估算单价。公司对近期年产

1万套高性能智能控制阀项目的车间建设情况进行了总结估算，根据目前的投入情况，年产1万套高性能智能控制阀项目的车间造价成本约为2,535元/m²。本项目预估造价高于年产1万套高性能智能控制阀项目的车间造价成本约10.45%，主要原因系本项目将新增15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工能力，产品工艺的延伸客观上要求本项目在地基建设、建筑强度、材料特性等方面需要采用相对更高的建筑标准，预计单价相应提高，具有合理性。

2、设备购置费

公司结合历史生产经验和本项目深加工方面的特别需求，综合拟定了本项目的设备方案。同时根据历史设备采购经营和市场询价情况，预估项目设备及工器具购置费总计7,763万元。具体明细如下：

序号	设备		价格（万元）
	类别	名称	
用于生产 3000 台套特种控制阀的设备			
1	产品毛坯整形设备	打磨机器人、焊补、液压校正等设备	48
2	表面处理设备	抛丸机、喷砂房系统等	300
3	检验设备	PT、UT、Ir194、磁粉等无损检测	230
4	制造生产线	智能制造生产线	2,325
5	加工设备	数控机床及加工中心	1,260
6	表面处理设备	喷漆房、烘干房、清洗房	100
深加工服务设备			
7	热处理设备	电热淬火室式炉、蓄热式燃气室式炉、淬火搅拌器等	450
8	表面处理设备	10,000T/年磷化生产线	193
9	表面处理设备	10,000T/年酸洗生产线	280
公共设备			
10	动力设备	变压器、燃气设备、空压机及其净化系统等	408.6
11	试验设备	材料、力学、性能等试验设备	67.2
12	耐压试验设备	压力试验机	105
13	仓储设备	仓储及悬挂系统	800
14	运输设备	载货电梯、行车及起重设备	600
15	环保设备	除尘装置、污水处理装置、油雾收集装置	176
16	其他设备	生产及辅助设施	420
合计	-	-	7,763

以金额较大的“智能制造生产线”和“数控机床及加工中心”为例。

公司根据本项目的生产特点和产能规模制定了具体可行的设备方案。其中公司预计需要购置三条不同类型的“智能制造生产线”。智能生产线价值较高，以公司

最近购置的FMS80柔性制造系统为例，该生产线合同造价约为1,000万元。本项目中，公司拟购置两条类似规模的生产线，辅以一条较小规模的生产线，预计需要投资2,325万元。

同样，公司根据本项目产能规模、深加工业务的特点及自身的生产管理安排等方面考虑，预估购置18台左右功率在540KW左右的“数控机床及加工中心”。不同功能特点的数控机床和加工中心对应的采购单价均有所不同。例如公司近期采购的型号为“MK1320*750”的“数控外圆磨床”单价约为75万元，型号为“GMC4024L”的“龙门镗铣加工中心”单价约为200万元，公司在市场调研中也论证了上述采购价格的合理性。根据公司目前的选型方案和采购需要，预估本项目“数控机床及加工中心”共需要1,260万元，相关估计合理。

其他机器设备的选型、估价也都是公司根据项目实际情况、历史采购经验和市场调研做出的综合估计，设备方案具有可行性，价格概算具有合理性。

3、安装工程费

该项目安装工程费主要包括：①生产所需安装的专用设备、仪器仪表等设备的安装费；②工艺、供热、供电、给排水、通风空调、净化及除尘、自控、电讯等管道、管线、电缆的材料费和安装费；③设备和管道的保养、绝缘、防腐，设备内部的填充物等的材料费和安装费。

该项目的安装工程费根据行业及专门机构发布的安装工程定额、取费标准进行估算。设备安装工程费计算公式为：设备安装工程费=设备原价×安装费率

经估算，该项目的安装工程费为311万元。

单位：万元

序号	安装工程名称	设备原价	设备安装费率估算（%）	安装工程费
1	工艺设备	7,763	4	311

4、工程建设其他费用

工程建设其他费用是指建设投资中除建筑工程费、设备购置费、安装工程费以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。按其内容大体可分为三类：第一类是建设用地费用；第二类是与项目建设有关的费用；第三类是与项目运营有关的费用，本项目位于原项目厂区，不需要项目建设用地费。

经初步估算，该项目工程建设其他费用总计265万元。

序号	费用名称	计算依据	费率或标准	总价(万元)
1	前期工作费用	建筑工程及设备相关费用	0.5%	59
2	设计费	建筑工程及设备相关费用	0.6%	71
3	工程监理费	建筑工程及设备相关费用	0.5%	59
4	工程保险费	建筑工程及设备相关费用	0.2%	24
5	联合试运转费	建筑工程及设备相关费用	0.3%	36
6	员工培训费	150 人	1000 元/人	15
	合计			265

本项目工程建设其他费用预估金额不大，上述估算标准系公司根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》、《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》等相关规定进行，相关估算标准符合规定，也符合公司的生产管理经营经验。

5、预备费

基本预备费是指在项目实施中可能发生、但在项目决策阶段难以预料的支出，需要事先预留的费用，又称工程建设不可预见费。一般由下列三项内容构成：

- (1) 在批准的设计范围内，技术设计、施工图设计及施工过程中所增加的工程费用；经批准的设计变更、工程变更、材料代用、局部地基处理等增加的费用。
- (2) 一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用。
- (3) 竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复费用。

基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，按部门或行业主管部门规定的基本预备费费率估算。计算公式为：

$$\text{基本预备费} = (\text{建筑工程费} + \text{设备购置费} + \text{设备安装费} + \text{工程建设其他费}) \times \text{基本预备费费率}$$

该项目基本预备费费率取5%计算，可估算出基本预备费为608万元。

公司根据历史厂房建设经验和行业通行惯例对预备费进行估算，相关金额不大，且根据公司募集资金使用规划，本次募集资金不会用于本项目预备费开支。

6、铺底流动资金

流动资金是指建设项目投产后，为维持正常生产年份的正常经营，用于购买原材料、燃料、支付工资及其他生产经营费用等所必不可少的周转资金。它是伴随着固定资产投资而发生的永久性流动资产投资，它等于项目投产运营后所需全部流动资产扣除流动负债后的余额。

$$\text{流动资金} = \text{流动资产} - \text{流动负债}$$

流动资产=应收账款+存货+现金+预付账款

流动负债=应付账款+预收账款

公司根据自身2017年的应收账款周转率、存货周转率、现金周转率、应付账款周转率等指标对该项目的相关周转率数字进行了合理预计,相应对项目投产后的流动资产和流动负债规模进行了预计。相关测算依据具有合理性。

经估算,该项目所需的流动资金约为8,211万元。根据工程建设经验,铺底流动资金作为项目启动的必要流动资金,一般为项目总流动资金的30%,从而估算本项目铺底流动资金约为2,463万元,本次募集资金不会用于本项目铺底流动资金的开支。

综上所述,公司特种阀门深加工项目投资测算具体、详细,测算依据可靠,测算结果合理。出于谨慎性考虑,公司选择不将募集资金投向项目中预备费、铺底流动资金等非资本性支出,未来将用自有资金补足。

(五) 工程技术方案

1、技术来源

项目所需技术主要由公司研发或引进。截至目前,公司共拥有发明专利53项、实用新型专利113项、外观设计专利12项。公司系国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省高新技术企业、中国仪器仪表行业协会会员单位、江苏省民营科技企业、江苏省技术创新方法试点企业、江苏省科技小巨人企业、无锡市100家高成长科技型企业。公司于2011年8月获批设立博士后科研工作站,于2014年被工信部评选为“信息化和工业化深度融合专项试点企业”。公司自主研发设计的高压差高性能三偏心密封蝶阀、高压差角型控制阀、高压差V型调节球阀、W系列具有精确等百分比特征曲线型阀板的气动调节蝶阀、Z1系列大口径柔性连接调节角阀、Z6系列高压哈氏合金调节角阀等16项产品被江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”。

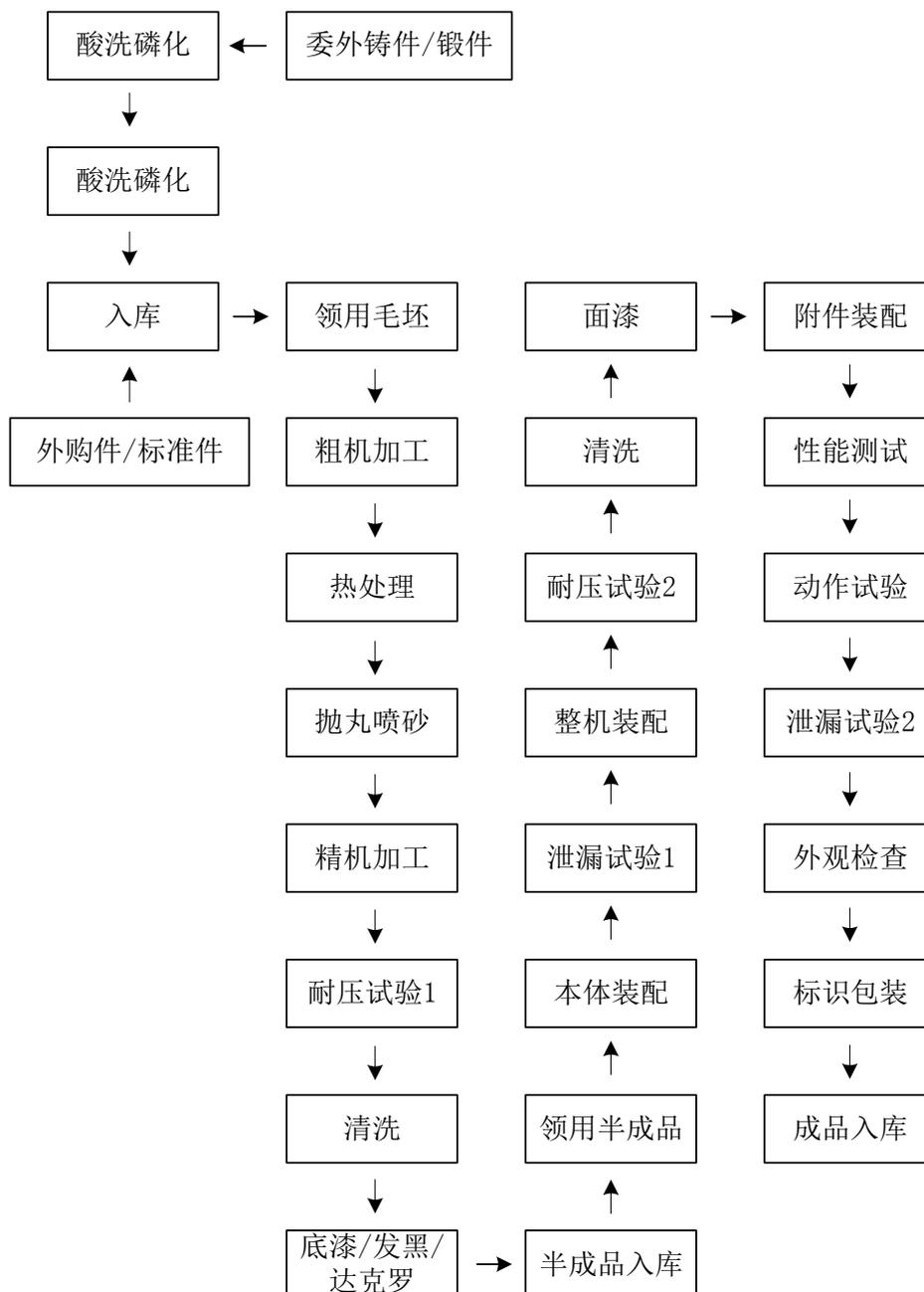
公司计划为本次募投项目中“特种阀门深加工项目”的深加工业务聘请外部专业机构进行生产线的技术方案设计与生产线施工,对酸洗、磷化生产线提供技术支持。目前正处于技术方案招标阶段,参与招标的专业机构包括无锡艾德环境科技有限公司等。

公司本次技术方案招标行为不涉及权利许可行为或技术许可行为,仅为酸洗、磷化生产线综合技术方案的招标引进,不涉及权利许可相关的法律风险或潜在纠

纷。公司目前尚未正式确定技术方案合作机构，未来公司在遴选合作机构的过程中会严格遵守相关法律法规，对合作机构进行审慎核查，确保技术方案的设计及生产线的建设合法合规。

2、工艺流程

本项目共建设一条特种控制阀制造产线（含酸洗、磷化、热处理等零部件深加工工艺）。工艺流程如下：



3、设备选型原则

本项目的设备选型遵循如下原则：

(1) 全面提升企业制造、加工、检测水平，满足高端控制阀对零部件深加工的需求，提高产品品质和稳定性的原则；

(2) 遵循技术先进、可靠和经济合理的原则；

(3) 尽量采用自动化程度高、劳动强度低、劳动生产率高、节能环保的成套设备，以满足项目要求，获得最大经济效益。

根据上述原则，公司拟定了设备选型方案，具体参见本节之“三、“特种阀门深加工项目”的具体情况”之“(四)项目投资概算”之“2、设备购置费”。

4、原材料、辅助材料的供应

本项目主要原辅材料包括毛坯、标准件、气动控制附件、电动执行机构、乳化液、机油、焊丝、水性底漆、水性面漆、酸洗钝化液、盐酸、磷化液等。主要原辅材料为公司目前产品所需要的原辅材料相似，公司具有丰富的采购经验，供应商群体稳定。相关原辅材料、化工用品市场供应充足，目前不存在市场短缺的情形。

本项目能源主要为电、水、天然气、蒸汽，园区供应充足。

5、工程建设方案

原年产1万套高性能智能控制阀建设项目厂区总占地面积为53,333m²，本项目位于厂区内未利用地块，占地面积约12,730.9m²，项目土地现状见下图：



厂区内主要建筑物是原年产1万套高性能智能控制阀建设项目生产车间、综合楼、门卫和配电房等。厂区人流入口面向湘江路（靠近厦门路），便于行人和轿车进出；厂区内主要建筑物是原年产1万套高性能智能控制阀建设项目生产车间位于厂区西部，综合楼布置在厂区的东北角；本项目厂房位于综合楼南侧空地。厂区物流进出口布置在厂区东南角，面向湘江路，便于原材料和产品运输。建设单位拟在综合楼周边集中布置绿地，在厂区内沿厦门路集中布置绿化带，厂内道路两侧种植乔木和灌木等植物。厂区沿主要厂房四周都留有消防通道或布置了运输道路，车道宽度不小于4m，便于大型消防车的通行，厂区内按规范设置了室外消火栓。

纵观总厂区平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，本项目建设后绿化覆盖控制为15%，厂区平面布置较合理。厂区建成后效果图如下：



（六）项目环保情况

本项目在设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，污水处理、废气处理、噪声治理、固废处置处理措施可行，贯彻了“总量控制”、“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

项目采用了成熟的生产工艺和设备，降低各污染物的排放量；同时本项目对各类污染物采用了可靠的处理技术，使污染物在达标排放的基础上，控制在较低水平，通过预测可知本项目对附近地区的环境污染影响相应较小。

该项目已取得由海门市行政审批局出具的《关于<江苏智能特种阀门有限公司3000台套/年特种阀门深加工项目环境影响报告表>的批复》（海审批表复[2018]237号）。

（七）项目选址及用地方案

本项目位于公司全资子公司江苏智能特种阀门有限公司的厂区内，不涉及新增用地。

（八）项目效益分析

1、分析基础与指标参数

（1）项目计算期

本项目计算期为10年，其中建设期1.5年，第2年投产。项目生产负荷第二年30%，第三年80%，第四年100%。

（2）税金、附加及所得税

增值税：16%（国务院总理李克强3月28日主持召开国务院常务会议，确定深化增值税改革的措施，进一步减轻市场主体税负，从2018年5月1日起，一是将制造业等行业增值税税率从17%降至16%。）

城市维护建设税：应缴增值税的7%；

教育费附加：应缴增值税的3%

地方教育税附加：应缴增值税的2%；

企业所得税：25%

（3）财务基准收益率的设定

按12%确定财务基准收益率。

2、项目预计收入、利润情况

预计该项目于2019年初开始建设，2020年6月底建设完成，2020年下半年达到60%的生产负荷，即全年达到30%的生产能力，2021年全年达到80%的生产负荷，2022年起达到满负荷生产。

根据目前的市场报价情况，项目预计磷化工序单价为1.7元/kg，酸洗工序单价为1.7元/kg，碳钢热处理工序单价为3.4元/kg，不锈钢热处理工序单价为4.0元/kg。

根据目前市场行情及公司生产经营经验，项目预计3,000台套的特种阀门单价为2万元一台。

具体测算结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入		4,139	11,037	13,796	13,796	13,796	13,796	13,796	13,796	13,796
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		553	2,633	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568
三、利润总额（亏损以“-”号填列）		553	2,633	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568
减：所得税费用		138	658	892	892	892	892	892	892	892
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		415	1,975	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
生产负荷	0%	30%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3、财务评价指标的计算结果

本项目的主要财务指标预估如下：

序号	项目	数值	单位	备注
1	项目总投资	15,236	万元	
2	经营收入	13,796	万元	全部达产年
3	总成本费用	10,088	万元	全部达产年
4	税金及附加	140	万元	全部达产年
5	利润总额	3,568	万元	全部达产年
6	所得税	892	万元	全部达产年
7	税后利润	2,676	万元	全部达产年
8	投资利润率	23.42%		全部达产年
9	销售利润率	25.86%		全部达产年
10	全部投资财务内部收益率			
10.1	所得税后	15.10%		
10.2	所得税前	19.57%		
11	全部投资财务净现值			
11.1	所得税后	2,317	万元	
11.2	所得税前	5,793	万元	
12	全部投资回收期			静态
12.1	所得税后	7.27	年	
12.2	所得税前	6.24	年	

(九) 本项目产品与原有业务的区别与联系

本项目现有产品工艺的纵向延伸，是现有产品线的向上拓展。

经过多年发展，尤其是首发上市成功后公司的知名度增强，客户基础不断扩大，以中石化、中石油、恒力集团为代表的大型集团订单规模持续扩大，客户对公司中高端控制阀的需求日益增长。公司作为国内控制阀行业的领先企业，一直将“成为卓越的控制阀工程解决方案提供商”树立为企业的发展愿景，针对客户需求，公司开展了“特种阀门深加工项目”的建设。本项目是一次产品工艺的纵向延伸，是公司目前中高端控制阀生产的有力保障和产品线的向上延伸，与公司现有的产品不重叠，也没有替代关系。

首先，特种阀门深加工项目建成后可实现产品工艺的纵向延伸，包括15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工。近年来，随着国家环保核查等工作的力度加大，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等原因关停较多。目前市场上可提供粗毛坯的上游供应商较多，但可提供高质量“酸洗”、“磷化”、“热处理”等深加工产品的供应商较少。公司生产的部分中高端控制阀对毛坯件深加工的要求较高，但在毛坯件深加工市场

的现状下，毛坯件采购难度较大，采购时效性差，需要经常性的进行备货、备库存，亦不便于质量控制。因此公司拟通过本项目向上游延伸，使得公司具备关键原材料毛坯件的深加工能力，实现核心零部件的数量、质量可控，是目前中高端控制阀生产的有力保障。作为一次产品工艺的纵向延伸，项目建成达产后，公司将具备对外部零部件来料加工的服务能力，亦可丰富公司收入种类。

其次，特种阀门深加工项目建成后可新增3,000台套特种阀门产能，也是对目前控制阀生产品种的向上拓展。本项目增加的高端控制阀产能是目前不具备量产能力的特种控制阀，会用在高温、高压、切断疲劳次数要求高等极端工况下，与公司现有产品不同。

本次“特种阀门深加工项目”中的深加工业务是公司目前中高端控制阀生产的有力保障，与公司目前的控制阀产品没有替代关系。而该项目新增的3,000套/年的特种控制阀产品是目前控制阀产品种类的向上拓展，是目前不具备量产能力的特种控制阀，与前次募投项目中的高端控制阀生产基地产品相同。该产品适用于高温、高压、频繁切断等特殊工况下，与目前公司生产的控制阀种类不同，没有替代关系。在项目投产后，公司的产品系列将更加完善，同一客户项目中公司可以投标的标段将更多，出售的控制阀产品类别将更为丰富。

四、“直行程智能控制阀制造基地建设项目”的具体情况

（一）项目基本情况

本项目为直行程智能控制阀专业化生产及产能扩产项目，主要包括厂房、研发楼等建设及动力设备、检测设备、涂装设备、装配设备、调试设备等设施购置等。项目建成达产后新增6,000套/年直行程智能控制阀的生产能力。本项目实施主体为上市公司，该项目募集资金将自募集资金专户直接投入募投项目建设。

（二）项目建设内容

本项目总用地面积约16亩，依据项目建设规模需求，总建筑面积19,448.3平方米。主要包括厂房18,739.8平方米、仓库708.5平方米。此外，绿地面积为1,276.4平方米。绿地率超过12%。

项目新购置动力设备、检测设备、涂装设备、装配设备、调试设备、起重设备、仓储设备等。

（三）项目建设周期

项目总建设期为18个月。项目已于2019年年初开始筹备工作，预计2020年6月底建设完毕。在募集资金到位前，公司将利用自有资金先行投入建设。公司将根据工程进度的实际情况合理使用募集资金，并预计于2020年6月基本使用完毕。

（四）项目投资概算

本项目总投资估算为14,696万元，其中：建设投资12,651万元，铺底流动资金2,045万元。该项目拟使用募集资金12,000万元，不包括项目总投资中的铺底流动资金及建设投资中的预备费。具体明细如下：

序号	项目	投资额（万元）	百分比	拟使用募集资金金额（万元）
1	建设投资	12,651	86.08%	12,000
1.1	建筑工程费	4,516	30.73%	
1.2	设备购置费	7,000	47.63%	
1.3	设备安装费	280	1.91%	
1.4	工程建设其他费	253	1.72%	
1.5	预备费	602	4.10%	
2	铺底流动资金	2,045	13.92%	0
3	总投资	14,696	100.00%	12,000

相关主要类别的具体测算依据与合理性分析如下：

项目建设资产投资由建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费等构成。

1、建筑工程费

建筑工程费是指为建造永久性建筑物和构筑物所需的费用。根据单位建筑工程投资估算法，本项目建筑工程费用预估为4,516万元。

序号	名称	单位	工程量	造价（元/平方米）	投资额（万元）
1	车间	平方米	18,739.8	2,350	4,404
2	仓库	平方米	708.5	1,300	92
3	绿化	平方米	1,276.4	160	20
4	合计				4,516

本项目车间的造价测算估计为2,350元/m²。公司通过自身厂房建设的历史经验，并结合本项目的具体情况进行了市场调研，综合估算单价。公司对近期年产1万套高性能智能控制阀项目的车间建设情况进行了总结估算，根据目前的投入情况，年产1万套高性能智能控制阀项目的车间造价成本约为2,535元/m²。本项目预估造价较

年产1万套高性能智能控制阀项目的车间造价成本略低,主要原因系年产1万套高性能智能控制阀项目所生产的高端控制阀对生产环境要求相对较高。相关预估单价具有合理性。

本项目仓库和绿化的造价估算同样系公司根据经验及市场调研基础上做出,相关金额较小。

综上所述,公司的建筑工程费估算具有合理性。

2、设备购置费

公司结合以往生产经验和本项目直行程控制阀生产的特别需求,综合拟定了本项目的设备方案。根据以往采购价格和当前市场询价情况,预估项目设备及工器具购置费总计7,000万元。具体明细如下:

序号	设备		金额(万元)
	类别	名称	
1	动力设备	变压器、空压机等	265.40
2	加工设备	卧式加工中心、立式加工中心	3,156.00
3	加工设备	数控及数显机床	198.00
4	检测设备	三坐标测量仪、光谱分析仪	110.00
5	试压设备	压力试验机	211.50
6	涂装设备	油漆及喷涂设备	100.00
7	装配设备	自动装配线	630.00
8	调试设备	调节阀性能自动检测设备	60.00
9	辅助设备	刀具及工具	386.40
10	起重设备	行车、悬臂吊及起重设施	135.20
11	仓储设备	立体仓库系统及输送线	1,500.00
12	其他设备	生产辅助设施	247.50
合计			7,000.00

以金额较大的“卧式加工中心、立式加工中心”和“立体仓库系统及输送线”为例。

公司根据本项目产能规模、直行程控制阀生产的特点及公司自身的生产管理安排等方面考虑,预估购置24台左右功率在700KW左右的“卧式加工中心、立式加工中心”。不同功能特点的数控机床和加工中心对应的采购单价有所不同。例如公司采购的“卧式铣镗加工中心”单价约为171万元,“卧式加工中心”单价约为123万元,公司在市场调研中也论证了上述采购价格的合理性。根据公司目前的选型方案和采购需要,预估本项目“数控机床及加工中心”共需要3,156万元,相关估计合理。

同样，公司根据本项目的零部件、毛坯件以及半成品、产成品的仓储、内部领用流转等需求，需要购置一个由巷道系统、电控系统、托盘输送系统和计算机网络系统等组成的“立体仓库系统及输送线”。根据公司相应供应商提供的立体仓库系统报价单，目前公司达到初步合作意向的立体仓库系统报价在1,530万元左右。本项目预估的“立体仓库系统及输送线”投资金额为1,500万元，具有合理性。

其他机器设备的选型、估价也都是公司根据项目实际情况、历史采购经验和市场调研情况做出的综合估计，设备方案具有可行性，价格概算具有合理性。

3、安装工程费

该项目安装工程费主要包括：①生产所需安装的专用设备、仪器仪表等设备的安装费；②工艺、供热、供电、给排水、通风空调、净化及除尘、自控、电讯等管道、管线、电缆的材料费和安装费；③设备和管道的保养、绝缘、防腐，设备内部的填充物等的材料费和安装费。

该项目的安装工程费根据行业及专门机构发布的安装工程定额、取费标准进行估算。设备安装工程费计算公式为：设备安装工程费=设备原价×安装费率

根据工程管理和公司历史设备安装建设经验，预估安装工程费占设备总概算的4%，估算安装工程费为280万元，金额不大，估算依据具有合理性。

单位：万元

序号	安装工程名称	设备原价	设备安装费率估算（%）	安装工程费
1	工艺设备	7,000	4	280

4、工程建设其他费用

工程建设其他费用是指建设投资中除建筑工程费、设备购置费、安装工程费以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。按其内容大体可分为三类：第一类是建设用地费用；第二类是与项目建设有关的费用；第三类是与项目运营有关的费用，本项目位于公司已经购置完毕的地块上，不需要项目建设用地费。

经初步估算，该项目工程建设其他费用总计253万元。

序号	费用名称	计算依据	费率或标准	总价（万元）
1	前期工作费用	建筑工程及设备相关费用	0.5%	59
2	设计费	建筑工程及设备相关费用	0.6%	71
3	工程监理费	建筑工程及设备相关费用	0.5%	59
4	工程保险费	建筑工程及设备相关费用	0.2%	24
5	联合试运转费	建筑工程及设备相关费用	0.3%	35

6	员工培训费	50 人	1000 元/人	5
	合计			253

本项目工程建设其他费用预估金额不大，上述估算标准系公司根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》、《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》等相关规定进行，相关估算标准符合规定，也符合公司的生产管理经营经验。

5、预备费

基本预备费是指在项目实施中可能发生、但在项目决策阶段难以预料的支出，需要事先预留的费用，又称工程建设不可预见费。一般由下列三项内容构成：

(1) 在批准的设计范围内，技术设计、施工图设计及施工过程中所增加的工程费用；经批准的设计变更、工程变更、材料代用、局部地基处理等增加的费用。

(2) 一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用。

(3) 竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复费用。

基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，按部门或行业主管部门规定的基本预备费率估算。计算公式为：

基本预备费 = (建筑工程费 + 设备购置费 + 设备安装费 + 工程建设其他费) × 基本预备费率

该项目基本预备费率取5%计算，可估算出基本预备费为602万元。

公司根据历史厂房建设经验和行业通行惯例对预备费进行估算，相关金额不大，且根据公司在《募集说明书》中披露的募集资金使用规划，本次募集资金不会用于本项目预备费开支。

6、铺底流动资金

流动资金是指建设项目投产后，为维持正常生产年份的正常经营，用于购买原材料、燃料、支付工资及其他生产经营费用等所必不可少的周转资金。它是伴随着固定资产投资而发生的永久性流动资产投资，它等于项目投产运营后所需全部流动资产扣除流动负债后的余额。

流动资金 = 流动资产 - 流动负债

流动资产 = 应收账款 + 存货 + 现金 + 预付账款

流动负债 = 应付账款 + 预收账款

公司根据自身 2017 年的应收账款周转率、存货周转率、现金周转率、应付账款周转率等指标对该项目的相关周转率数字进行了合理预计，相应对项目投产后的流动资产和流动负债规模进行了预计。相关测算依据具有合理性。

经估算，该项目所需的流动资金约为 6,817 万元。根据工程建设经验，铺底流动资金作为项目启动的必要流动资金，一般为项目总流动资金的 30%，从而估算本项目铺底流动资金约为 2,045 万元。

根据公司本次募集资金使用规划，本次募集资金不会用于本项目铺底流动资金的开支。

综上所述，公司直行程智能控制阀制造基地建设项目投资测算具体、详细，测算依据可靠，测算结果合理。出于谨慎性考虑，公司选择不将募集资金投向项目中预备费、铺底流动资金等非资本性支出目，未来将用自有资金补足。

（五）工程技术方案

1、技术来源

项目所需技术主要由公司研发或引进。截至目前，公司共拥有发明专利53项、实用新型专利113项、外观设计专利12项。公司系国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省高新技术企业、中国仪器仪表行业协会会员单位、江苏省民营科技企业、江苏省技术创新方法试点企业、江苏省科技小巨人企业、无锡市100家高成长科技型企业。公司于2011年8月获批设立博士后科研工作站，于2014年被工信部评选为“信息化和工业化深度融合专项试点企业”。公司自主研发设计的高压差高性能三偏心密封蝶阀、高压差角型控制阀、高压差V型调节球阀、W系列具有精确等百分比特征曲线型阀板的气动调节蝶阀、Z1系列大口径柔性连接调节角阀、Z6系列高压哈氏合金调节角阀等16项产品被江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”。

2、工艺流程

直行程智能控制阀的生产包括毛坯检验、入库、加工、试验等多个环节，工艺流程比较复杂。具体工艺流程如下：

4、原材料、辅助材料的供应

本项目主要原材料包括控制阀毛坯、非金属材料、外购标准件及附件等。辅助材料有：乳化液、机油、焊丝、环氧底漆、聚氨酯面漆等。主要原辅材料为公司目前产品所需要的原辅材料相似，公司具有丰富的采购经验，供应商群体稳定。

本项目能源主要为电、水，园区供应充足。

5、工程建设方案

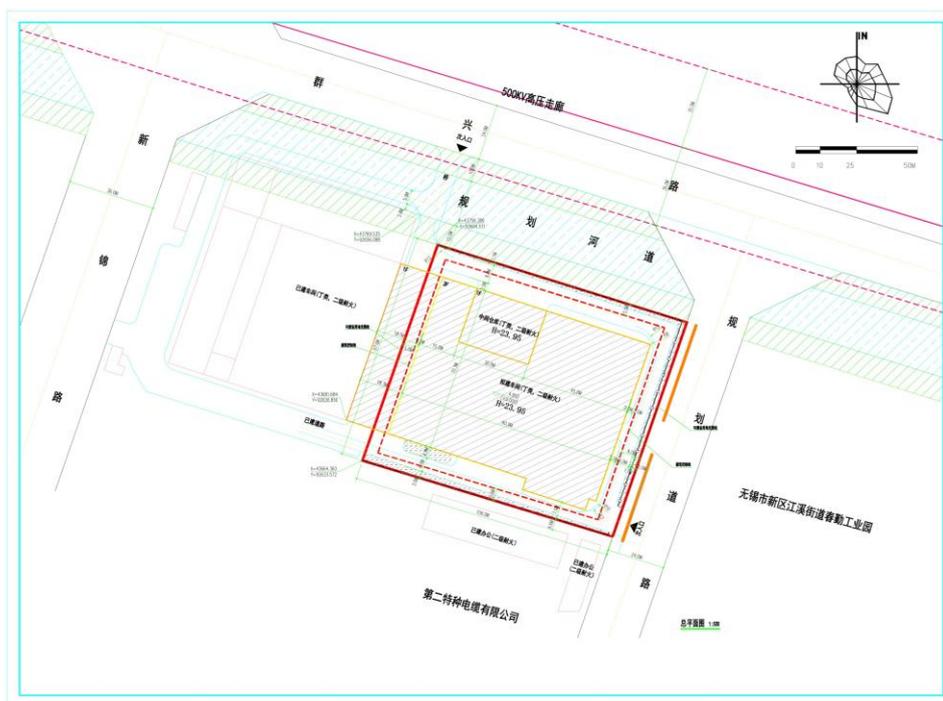
根据生产工艺及防火要求，本项目工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通。其主要内容及特点如下：

(1) 生产区：项目厂房的改造设计将充分利用工艺的特点，按照工艺流程的顺序，保证处理车间工艺流程和物料畅通，并具有良好的通风和采光条件。

(2) 信号标识：为了组织、管理、指导收运车辆的运行，在厂区出入口、厂区内视线不良处按规范设置明显的交通警示标识，确保车辆的行车安全。

厂区绿化按实用、美观相结合的原则，主要以沿道路两侧种植绿篱或阔叶乔木为主，并集中在构筑物间空地构造生长良好的草皮，以形成多层次的绿化环境，绿化系数达12%以上，以起到美化环境，调节小气候，降噪除臭的作用。

总平面布置图如下：



（六）项目环保情况

本项目在设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，污水处理、废气处理、噪声治理、固废处置处理措施可行，环保工程投入的环境效益显著，体现了国家环保政策，贯彻了“总量控制”、“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

项目采用了成熟的生产工艺和设备，降低各污染物的排放量；同时本项目对各类污染物采用了可靠的处理技术，使污染物在达标排放的基础上，控制在较低水平，通过预测可知本项目对附近地区的环境污染影响相应较小。

该项目已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局出具的《关于无锡智能自控工程股份有限公司直行程智能控制阀制造基地项目环境影响报告表的审批意见》（锡环表新复[2018]559号）。

（七）项目选址及用地方案

本项目坐落在无锡市江溪街道南丰工业园，具体位置为群兴路与新锦路交叉口的公司科技中心东侧地块约16亩。

目前公司已经购买完成项目所在地块，相关土地权属完整。

（八）项目效益分析

1、分析基础与指标参数

（1）项目计算期

本项目计算期为10年，其中建设期1.5年，第2年投产并达到生产负荷的40%，第3年80%，第4年达产100%。

（2）税金、附加及所得税

增值税：16%（财税[2018]32号文规定：纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%）

城市维护建设税：应缴增值税的7%；

教育费附加：应缴增值税的3%；

地方教育税附加：应缴增值税的2%；

企业所得税：15%（高新技术企业）；

（3）财务基准收益率的设定

按12%确定财务基准收益率。

2、项目预计收入、利润情况

预计该项目于2019年初开始建设，2020年6月底建设完成，2020年下半年达到80%的生产负荷，即全年达到40%的生产能力，2021年全年达到80%的生产负荷，2022年起达到满负荷生产。

根据公司过往的生产经验及目前市场行情，项目产品预计单价如下：

序号	产品名称	单价（元/套）
1	P 系列高性能球形控制阀	10,600
2	M 系列高性能球形控制阀	21,300
3	T 系列高性能三通控制阀	23,080
4	Z 系列高性能物料控制阀	40,000

具体测算结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入		4,350	8,700	10,875	10,875	10,875	10,875	10,875	10,875	10,875
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		1,011	1,726	2,411	2,411	2,411	2,411	2,411	2,411	2,411
三、利润总额（亏损以“-”号填列）		1,011	1,726	2,411	2,411	2,411	2,411	2,411	2,411	2,411
减：所得税费用		152	259	362	362	362	362	362	362	362
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		860	1,467	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049
生产负荷	0%	40%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3、财务评价指标的计算结果

本项目的财务指标预估如下：

序号	项目	数值	单位	备注
1	项目总投资	14,696	万元	
2	销售收入	10,875	万元	全部达产年
3	总成本费用	8,348	万元	全部达产年
4	税金及附加	116	万元	全部达产年
5	利润总额	2,411	万元	全部达产年
6	所得税	362	万元	全部达产年
7	税后利润	2,049	万元	全部达产年
8	投资利润率	13.94%		全部达产年
9	销售利润率	18.84%		全部达产年
10	全部投资财务内部收益率			
10.1	所得税后	13.24%		
10.2	所得税前	15.47%		
11	全部投资财务净现值			
11.1	所得税后	818	万元	
11.2	所得税前	2,298	万元	
12	全部投资回收期			静态
12.1	所得税后	7.96	年	
12.2	所得税前	7.28	年	

(九) 本项目产品与原有业务的区别与联系

“直行程智能控制阀制造基地建设项目”是对目前产品中的一个大类进行扩产，以专业化生产缓解公司产能瓶颈。

公司的控制阀产品可以分为“直行程智能控制阀”和“角行程智能控制阀”两种。公司本次实施的“直行程智能控制阀制造基地建设项目”可以增加直行程智能控制阀生产能力6,000套/年，是对直行程控制阀的产能扩大项目。

2017年首发上市以来，公司品牌效应进一步扩大，在中石化、中石油、中海油等世界500强客户的采购序列中竞争力持续增强，公司已有产品类型的生产及销售快速增长。2017年以来公司销售收入增长较快，发行人现有产能出现严重不足，产能利用率高企，急需扩大产能。

目前公司直行程控制阀和角行程控制阀在同一生产空间中进行，两种控制阀的生产空间与设备混用，只能在生产工序和生产管理上进行调节规划。通过“直行程智能控制阀制造基地建设项目”，公司还可实现直行程控制阀的专业化生产，有利于提高生产效率，降低生产成本。

公司本次实施的“直行程智能控制阀制造基地建设项目”可以增加直行程智能控制阀生产能力6,000套/年，是对目前在产的直行程控制阀的产能扩大项目。该项目产品不会对现有产品形成替代。

五、募投效益与公司现有业务及同行业比较情况

（一）募投项目效益与公司现有业务对比情况

本次的募投项目特种阀门深加工项目和直行程智能控制阀制造基地建设项目的估算是严格建立在市场调研和历史业务数据的基础上做出的。测算出的产品盈利能力也与公司目前的业务情况可比。相关毛利对比情况如下：

项目	毛利率
特种阀门深加工项目（控制阀）	38.12%
直行程智能控制阀制造基地建设项目	41.24%
公司 2017 年控制阀毛利率	37.84%
扣除恒力石化特殊业务后的 2018 年控制阀毛利率	37.55%

扣除恒力石化特殊业务后的2018年全年的控制阀毛利率约为37.55%，与2017年全年控制阀毛利率水平相当。深加工项目中3,000套特种阀门的毛利率估算为38.12%，略高于目前控制阀毛利率。主要原因为：2017年起，公司控制阀产品需求旺盛，产能利用率高于130%。公司为应对产能不足一方面腾挪生产空间，客观上影响了原有内部流转空间布局，影响了生产效率；另一方面根据生产任务安排生产人员加班并给支付加班工资，也从一定程度上影响了产品的毛利率水平。本次募投深加工项目中的3,000套特种阀门为项目设计产能，该项目设计了科学的生产线布局与人员工时安排，因此相关毛利率水平略高于目前控制阀毛利率。

特种阀门深加工项目的深加工服务（包括15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工）测算毛利率较高，约为50%。深加工服务毛利率较高的主要原因系该深加工服务对企业综合服务能力、环保要求、建筑布局能力和初始投资能力等要求较高，再加上深加工服务市场需求大，因此该服务毛利率相对较高。

直行程控制阀生产基地项目的毛利率估算为41.24%，与目前控制阀毛利水平相比较为高。主要原因系该项目建成达产后，一方面可以减轻目前的超产状况，减少公司外购粗装半成品的情形；另一方面直行程控制阀的专业化生产使其形成独立的

生产线布置、不需要综合考虑和设计角行程控制阀的生产需求，完全按直行程控制阀的生产要求进行生产设备规划、内部物流专业化管理及合理化人员配置，配置专业的检验检测设备，进一步提高生产效率，有利于毛利率水平的提高。

综上所述，本次募投项目的毛利率高于目前业务状况的情形具有合理理由，相关测算谨慎、合理。

（二）募投项目效益与同行业公司相关情况对比

本次募投项目测算出的产品盈利能力与同行业上市公司情况可比。相关毛利对比情况如下：

单位：%

毛利率	2018 年	2017 年	2016 年
川仪股份（工业自动化仪表及装置）	32.47	34.1	31.22
万讯自控（现场仪表）	56.00	56.06	55.01
纽威股份（阀门）	33.16	31.68	36.19
江苏神通（主营业务）	30.42	33.95	38.26
平均	38.01	38.95	40.17
特种阀门深加工项目（控制阀部分）	38.12		
直行程智能控制阀制造基地建设项目	41.24		

如上表对比，公司两个募投项目的毛利率估算水平符合同行业上市公司总体情况。相关数值较同行业平均水平略高，主要原因如下：

- 1、本次两个募投项目致力提供的控制阀产品与同行业上市公司产品结构具有一定的差异，公司高技术含量高生产难度的产品提高了毛利率水平；
- 2、公司的销售采用直销模式，无经销商环节，节省了向经销商支付的成本；
- 3、公司在控制阀领域的技术优势，以及凭借技术优势、检维修资质等综合能力所取得的替代进口控制阀的业务机会，有利于募投项目毛利率水平的提高。

综上所述，本次募投项目的效益测算谨慎合理。

六、固定资产变化与产能的匹配关系，新增固定资产折旧对未来经营业绩的影响

（一）特种阀门深加工项目

根据测算，特种阀门深加工项目将新增固定资产投资1.12亿元，预计达产后每年新增折旧889万元。该项目新增固定资产金额较大，主要原因如下：

一方面，该项目新增15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工等深加工工序，相关工序对建筑强度、厂房工艺要求较高，相应投入成本较大；

另一方面，该项目新增3,000套特种阀门产能。该部分特种阀门具有生产环境要求高、生产难度大等特点，对生产设备、厂房布置等都有较高要求，因此投入成本较高。

该项目新增15,000吨相关零部件的酸洗加工、15,000吨相关零部件的磷化加工及8,000吨相关零部件的热处理加工的深加工能力，及3,000套特种阀门产能，与该项目的总体投入情况相匹配。根据测算，该项目内部收益率为15.10%，投资回收期为7.27年，产能所产生的效益情况与投资规模相匹配，相关指标不存在异常。

该项目达产后预计每年新增折旧889万元，预计该项目收益可以较好的覆盖相关折旧成本。

（二）直行程智能控制阀制造基地建设项目

根据测算，直行程智能控制阀制造基地建设项目将新增固定资产投资1.12亿元，预计达产后每年新增折旧850万元。

与目前公司的固定资产造价相比，该项目造价较高。主要原因系目前公司的固定资产建设与购置较早，相关厂房建设，新款型设备的购置重置成本都有上升。

该项目新增6,000套直行程控制阀的产能与该项目总体投入情况相匹配。根据测算，该项目内部收益率为13.24%，投资回收期为7.96年，产能所产生的效益情况与投资规模相匹配，相关指标不存在异常。

七、本次募集资金运用对公司经营成果和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

特种阀门深加工项目和直行程智能控制阀项目是公司完善产品结构、提高企业效益的必然选择。本次可转债发行募集资金的用途围绕公司主营业务展开，既符合国家相关的产业政策，又满足公司提高盈利水平，提高服务大客户、完成大订单能力的需要。

本次可转债发行募投项目的实施将有助于巩固公司的市场地位，进一步提升公司的产业规模和盈利能力，最终有利于实现公司价值和股东利益的最大化。

（二）对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的资产规模将提升，资产结构将更加稳健。本次可转债发行后、转股前，公司需要按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。但鉴于本次募投项目具有良好的市场前景和经济效益，项目实施后公司的主营业务收入将进一步提升。同时，由于募集资金投资项目存在一定建设周期，短期内部分募集资金投资项目对公司经营业务的贡献尚未显现，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。

八、本次募投项目的技术、人员、市场基础及产能消化措施

（一）本次募投项目的技术基础

公司深耕控制阀行业多年，具备充足的技术储备。作为专业化生产和销售全系列控制阀产品、并专注于中高端控制阀的研发、坚持走先进装备的国产化和技术自主创新之路的高科技民营企业，公司经过多年来产品和服务的专业化技术研发、工艺创新，通过多行业大中型客户大型项目的经验积累，在工艺、技术和产品创新方面形成了自身的独特优势。截至目前，公司共拥有发明专利53项、实用新型专利113项、外观设计专利12项，本次募集项目的实施具备丰富的专业化技术、专利储备。

同时，科技中心的建成及逐步投入使用将进一步强化公司的技术优势。科技中心的逐步投入使用将有利于公司构建全面的技术研发体系，对具有重要应用前景的科研成果进行系统化、配套化和工程化研究开发，引进国外领先技术并进行国产化攻关，为公司提供可规模化生产的成套技术、工艺和装备，不断推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新产品，使公司逐步拥有一批具有自主知识产权的高新产品，为本次募集项目建设提供有力的技术保障。

（二）本次募投项目的人员基础

第一，经过多年发展，公司拥有一支高度稳定团结、年轻化、高素质的管理团队和核心员工队伍。公司的管理层和核心员工大多自公司成立初期就开始在公司工作，领导层与核心员工高度稳定团结，相互之间目标一致，形成了高效人员管理模式及组织架构。

第二，自公司2017年上市后，市场影响力逐步扩大，人才梯队建设更加顺利。截至2018年底，公司人数已经达到525人，其中博士2人，硕士17人，本科144人，本科以上人才占公司总数比例的31.05%，具有人才优势。

第三，科技中心项目的建成有利于吸引高级专业研发人员聚集，为不同单元的研发人才提供技术交流、相互学习的平台，培养行业前沿技术与高端技术研发队伍，为本次募集项目提供充足的人才基础。

（三）本次募投项目的市场基础

1、直行程智能控制阀制造基地建设项目

作为工业自动化仪表行业子行业，控制阀的下游行业包括石油、化工、钢铁、有色冶金、建材、轻工、电力、环保、能源、食品等行业。控制阀被广泛运用于工业生产过程控制的信息采集、传送和控制执行。“十三五”期间，我国宏观经济继续保持平稳发展，石油、化工等相关下游行业仍将维持较大的投资规模，控制阀产品，特别是智能控制阀产品的市场需求快速增长。根据《控制阀信息》，2017年控制阀市场容量超过250亿元。

公司在行业内具有良好的客户美誉度和产品声誉，在刚刚结束的中石化2018-2019年度框架招标中，公司在七个标段中中标，获得了五个第一，两个第二的中标成绩。但是，受限于公司的产能限制，2018年公司的市场占有率只有1.54%。截至2018年末公司在手订单超过2.8亿元，但受限于产能，已经难以继续承接订单，只能根据自身的产能规划服务重点客户。总体市场空间很大，公司产品具有切实的市场需求，“直行程智能控制阀制造基地建设项目”的市场基础牢靠。

2、特种阀门深加工项目的市场基础

近年来，随着国家环保核查等工作的力度加大，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等原因关停较多。目前市场上可提供粗毛坯的上游供应商较多，但可提供高质量“酸洗”、“磷化”、“热处理”等深加工产品的供应商较少。本项目将使公司具备关键零部件的深加工能力，不仅能够服务自己原材料的深加工，实现核心零部件的数量、质量可控；而且也可以在市场深加工能力较为紧缺的情况下，使公司具备对外部零部件来料加工的服务能力，丰富公司收入种类。因此本项目的深加工业务具有良好的市场基础。

目前,自动化仪表行业高端控制阀市场几乎完全被国外品牌占有,公司深耕控制阀市场多年,于具体市场实践中发现了行业强烈的进口替代需求。公司经过多年发展,尤其是首发上市成功后,公司知名度增强,客户基础不断扩大,以中石化、荣盛集团、恒力集团为代表的大型集团订单规模持续扩大,客户对高端控制阀的需求日益增长。目前公司对于已有客户招标的部分高端控制阀没有量产能力,但客户对相关高端控制阀的国产替代产品需求强烈。

本项目新增的3,000台套特种阀门产能,可以保障化工、石化、煤化工等产业的发展及重大装备阀门的国产化需求,在公司形成高端控制阀的量产能力后,可以及时对现有客户的高端控制阀需求进行投标服务,具有良好的市场基础。

综上所述,公司具备实施本次募投项目的技术基础、人才基础和市场基础。

(四) 本次募投项目的产能消化措施

公司近年来依靠良好的产品口碑和品牌声誉,处于产销两旺的状态。报告期内,公司产能利用率持续高企,产能瓶颈明显,但受制于产能瓶颈,公司2018年全年的市场占有率也仅为1.54%,市场空间依然很大。

为提前做好本次募投项目的产能消化准备工作,公司采取了如下措施:

1、巩固现有客户基础,不断争取新增订单

2017年首发上市以来,公司品牌效应进一步扩大,在中石化、中石油、中海油等现有客户的采购序列中竞争力持续增强。在刚刚结束的中石化2018-2019年度框架招标中,公司在七个标段中中标,获得了五个第一,两个第二的中标成绩。现有客户对公司的持续信任,是公司订单长期增长的扎实保证,也是本次募投项目产能消化的有效渠道。

2、争取具有世界影响力的新增客户,争取为高标项目提供服务

在维护现有客户的基础上,公司着力增加自身的客户池,努力争取有世界影响力的客户及项目。以2018年公司争取恒力集团业务为例:

恒力集团是世界500强企业,恒力炼化一体化项目是国家振兴东北工业基地重点推进项目。公司出于战略考虑,拿下该项目超过4,000万元的订单,并成为恒力集团供应商序列中的一员,成功扩大了公司的优秀客户群体,增加了公司的成功项目案例。

公司不断争取有世界影响力的客户和项目，有利于公司品牌效应的进一步提升，有利于募投项目产能的消化。

3、参加国内外高端自动化产品展会，增加与国际厂商的合作

2018年9月18日至20日公司赴美国参加休斯敦第34届泵阀流体机械展览会。为通过此次展会，公司向外界展示了特种阀门深加工项目拟生产的高端控制阀样机，并与国外优秀厂商展开交流。通过这样的参展机会，公司已经开始与部分国际厂商开始磋商合作。未来公司也会继续参加类似有国际影响力的展会，为本次募投项目拟生产的高端控制阀增加走出国门的机会，切实为消化本次募投项目的产能做好准备。

4、公司提前推广深加工业务，切实部署深加工业务的产能消化措施

近年来，随着国家环保核查等工作的力度加大，小规模铸件厂商因生产成本上升，环保设施不达标等原因关停较多。目前市场上优质毛坯件供应紧俏，对粗坯进行高质量酸洗、磷化、热处理等深加工服务的供给较少。公司于2018年收到部分供应商发来的因深加工供给资源不足而导致交货期延期及部分产品上调价格的告知函，也客观上反映了目前该市场的供给情况。

因此，目前市场上优质毛坯件供应紧俏，深加工服务供给较少，公司本次募投项目所布局的深加工业务具有较大的市场潜力。

根据公司本次募投项目的投资建设规划，特种阀门深加工项目预计于2020年6月建成，届时公司才具备深加工业务能力。在具备相关能力之前，公司已经开始提前布局深加工业务市场。例如，公司参加了 2019年3月中国铸造协会举办的第十七届中国国际铸造博览会，并与多家国内外下游厂商提前展开深加工业务需求意向对接与洽谈。目前深加工业务的推广上市场反应积极，公司收到了来自部分厂商的关于深加工业务的询价函，也与部分厂商形成了深加工业务相关的合作意向书。

公司拟在深加工业务需求较大的市场大环境下通过这次展会的机会及其他类型的营销手段，提前宣传公司未来将会具备的深加工能力，推广公司的酸洗、磷化、热处理等深加工业务，切实部署深加工业务的产能消化措施，提前做好产能消化准备。

第九节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的募集及存放情况

（一）募集资金金额、资金到账情况

经中国证监会《关于核准无锡智能自控工程股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]695号）核准，公司于2017年5月23日向社会公开发行人民币普通股（A股）3,056.00万股，每股发行价为8.40元，应募集资金总额为人民币256,704,000.00元（以下非特别说明币种都系人民币），根据有关规定扣除发行费用33,780,415.10元后，实际募集资金净额为222,923,584.90元。该募集资金已于2017年5月31日到位。上述资金到位情况业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）的会验字[2017]3977号《验资报告》验证。公司对募集资金采取了专户存储管理。

（二）前次募集资金专户存放情况

根据《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引（2015年修订）》及其他法律法规规定，为遵循规范、安全、高效、透明的原则，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

2017年6月20日，公司与交通银行无锡东林支行、中国银行无锡高新技术开发区支行、中信银行无锡梅村支行和华泰联合证券有限责任公司签署《募集资金三方监管协议》，在上述三家支行分别开设募集资金专项账户。三方监管协议与深圳证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异，三方监管协议的履行不存在问题。

2017年11月23日，公司、全资子公司江苏智能特种阀门有限公司与交通银行无锡东林支行和华泰联合证券有限责任公司签署《募集资金三方监管协议》，在交通银行无锡东林支行开设募集资金专项账户。三方监管协议与深圳证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异，三方监管协议的履行不存在问题。

截至2018年12月31日，募集资金的存放情况如下：

单位：元

银行名称	银行账号	2018年12月31日余额
交通银行无锡东林支行	322000634018018020076	24,783,378.25
中国银行无锡高新技术产业开发区支行	546970285881	290,215.54
中信银行无锡梅村支行	8110501012200899009	2,650,329.98
交通银行无锡东林支行	322000634018018023724	9,995,917.12
合计	—	37,719,840.89

截至2018年12月31日，公司累计实际投入项目的募集资金款项共计192,060,004.93元，累计收到银行存款利息及保本型理财产品收益扣除银行手续费等的净额为6,856,245.92元，募集资金专户结存余额37,719,840.89元。

二、前次募集资金实际投资项目变更情况说明

（一）《首次公开发行股票招股说明书》中披露的前次募集资金用途

根据2017年5月22日公司《首次公开发行股票招股说明书》中披露的募集资金用途，该次募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	投资项目	投资总额	其中募集资金投资
1	年产1万套高性能智能控制阀项目	15,911.00	15,911.00
2	科技中心项目	8,000.00	5,500.00
3	营销导向型区域服务中心总部建设项目	5,286.54	881.36
4	补充流动资金	6,000.00	0.00
合计		35,197.54	22,292.36

（二）将募集资金在现有账户间调整的具体情况及其原因分析

根据2017年5月22日公司《首次公开发行股票招股说明书》中披露的募集资金用途及金额以及实际募集资金到账金额，“科技中心项目”与“营销导向型区域服务中心总部建设项目”的募集资金实际到账金额小于《招股说明书》中披露的募投项目投资总额，资金缺口详见下表：

单位：万元

序号	投资项目	原投资总额	募集资金专户到账金额	资金缺口
1	年产1万套高性能智能控制阀项目	15,911.00	15,911.00	0.00
2	科技中心项目	8,000.00	5,500.00	2,500.00
3	营销导向型区域服务中心总部建设项目	5,286.54	881.36	4,405.18

根据《招股说明书》，截至2016年12月31日，“年产1万套高性能智能控制阀项目”已提前投入6,104.38万元，系项目购买土地、部分土建施工支出；根据

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2017年11月23日出具的《关于无锡智能自控工程股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（会专字[2017]5056号），符合置换条件的金额为457.54万元，预计此项目募集资金将会产生超过5,500万元的节余。

综合以上因素，为满足企业生产经营，更有效地完成上市公司募投项目建设，公司将“年产1万套高性能智能控制阀项目”募集资金专户中金额划转2,500万元至“科技中心项目”，划转3,000万元至“营销导向型区域服务中心总部建设项目”，明细如下表：

单位：万元

序号	投资项目	调整前缺口	调整金额	调整后缺口
1	年产1万套高性能智能控制阀项目	预计节余超过5,500万元	调减5,500.00	0
2	科技中心项目	2,500.00	调增2,500.00	0
3	营销导向型区域服务中心总部建设项目	4,405.18	调增3,000.00	1,405.18

注：上述金额未考虑存款利息与理财收益。

（三）调整后募集资金投资项目情况说明

因公司在募集资金到位前已投入较大资金建设“年产1万套高性能智能控制阀项目”，根据《招股说明书》，“年产1万套高性能智能控制阀项目”已提前投入6,104.38万元，实际置换457.54万元，公司预计节余超过5,500万元，该项目募集资金调减不会影响该项目的建设和投资进度。

“科技中心项目”资金调整前预计缺口2,500万元，调增后的募集资金投资金额与《招股说明书》披露的投资总额相符，符合公司的实际情况和经营需求，有利于公司尽快推进科技中心建设，提高研发能力，有利于公司的长远发展和保护股东利益。

“营销导向型区域服务中心总部建设项目”资金调整前预计缺口4,405万元，调整后募集资金投资金额不超过《招股说明书》披露的项目投资总额，有利于公司加快项目建设，提高募集资金使用效率，切实增强公司经营实力。

该次募集资金拟重新调配事项构成了募集资金用途变更，但募集资金投向与《招股说明书》披露一致，使用方面无重大变化，该事项仅为公司在募集资金无法满足募投项目资金需求而作出的为提高资金使用效率，平衡所有募投项目建设的募集资金再调整行为。

（四）变更事项的审批程序

2018年2月7日公司第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十一次会议和2018年2月23日公司2018年第一次临时股东大会审议通过了《关于将募集资金在现有项目间调整暨募集资金用途变更的议案》。

（五）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：智能自控将募集资金在现有项目间调整暨募集资金用途变更的议案已经公司第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十一次会议及2018年第一次临时股东大会审议通过，独立董事、监事会发表了明确的同意意见。

基于公司已对募投项目“年产1万套高性能智能控制阀项目”进行了较大金额的前期投入，逾期竣工后将产生较大金额的募集资金专户节余，同时公司其他募集资金不足以完成公司“科技中心项目”和“营销导向型区域服务中心总部建设项目”的客观情况，公司拟将募集资金在现有项目间进行调配。该事项具有较强的必要性，尽管构成了募集资金用途变更，但未改变《招股说明书》中披露的募集资金投向，没有损害公司股东利益，有利于公司提高募集资金使用效率，加快募投项目建设进度，符合相关法律法规规定。

基于此，保荐机构认为智能自控将募集资金在现有项目间调整暨募集资金用途变更的事项具有合理性和必要性，履行了相应的程序，符合相关法律法规规定。

三、前次募集资金实际使用情况说明

（一）前次募集资金使用情况对照表

前次募集资金公司承诺投资的项目为：年产1万套高性能智能控制阀项目、科技中心项目和营销导向型区域服务中心总部建设项目。

前次募集资金使用情况如下：

前次募集资金使用情况对照表

截至 2018 年 12 月 31 日

单位：万元

募集资金净额：			22,292.36	已累计使用募集资金总额：			19,206.00			
变更用途的募集资金金额：			5,500.00	各年度使用募集资金总额：			19,206.00			
变更用途的募集资金总额比例：			24.67%	2017 年：4,256.37（其中以募集资金置换预先投入募集资金项目的自筹资金的金额 3,071.43 万元）						
				2018 年：14,949.63						
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				预期项目达到预定可以使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
	承诺投资项目									
1	年产 1 万套高性能智能控制阀项目	年产 1 万套高性能智能控制阀项目	15,911.00	10,411.00	7,502.25	15,911.00	10,411.00	7,502.25	-2,908.75	2019 年 12 月
2	科技中心项目	科技中心项目	5,500.00	8,000.00	8,057.24	5,500.00	8,000.00	8,057.24	57.24	2019 年 12 月
3	营销导向型区域服务中心总部建设项目	营销导向型区域服务中心总部建设项目	881.36	3,881.36	3,646.51	881.36	3,881.36	3,646.51	-234.85	2019 年 12 月
承诺投资项目合计			22,292.36	22,292.36	19,206.00	22,292.36	22,292.36	19,206.00	-3,086.36	——

（二）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

公司前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异主要系项目剩余零星设备采购所致。

公司2017年6月上市，上市之后便积极开展募投项目的建设。为加快建设进度，公司于2018年2月还进行了募集资金在募投项目之间的重新调配。但制造业企业的工程建设具有一定的阶段性和自身建设规律，为保证建设质量和效果，公司需要定期进行工程检查和复核。目前“年产1万套高性能智能控制阀项目”、“科技中心项目”和“营销导向型区域服务中心总部建设项目”的部分区域服务中心均已经进入试运行阶段。伴随着设备调试与试运行，公司将尽快完成零星配套采购。

截至2018年12月31日，公司累计投入募集资金19,206.00万元，达到募集资金净额的86.16%，募集资金使用已经进入尾声。

（三）募集资金投资项目先期投入及置换情况

截至2017年6月20日，公司符合置换条件的预先投入及实际使用募集资金置换先期投入的情况如下：

单位：万元

项目名称	符合置换条件的预先投入金额	实际置换金额
年产1万套高性能智能控制阀项目	457.54	457.54
科技中心项目	2,539.80	2,539.80
营销导向型区域服务中心总部建设项目	136.34	74.09
合计	3,133.68	3,071.43

经公司第二届董事会第十六次会议审议通过，公司实际使用募集资金3,071.43万元置换了预先投入募集资金投资项目的自筹资金。华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金项目预先投入的情况进行了审核，并出具了会专字[2017]5056号《关于无锡智能自控工程股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

截至2018年12月31日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情

况。

（五）闲置募集资金情况说明

1、公司使用闲置募集资金的情况

（1）购买理财产品

2017年7月18日公司第二届董事会第十三次会议及第二届监事会第七次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和募集资金使用的情况下，根据募投项目进度安排和资金投入计划，使用不超过1.82亿元的闲置募集资金投资安全性高、流动性好的保本型商业银行理财产品，使用期限为自公司董事会审议通过之日起12个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可以滚动使用。公司独立董事、监事会、保荐机构均表示同意并出具了核查意见。

2018年7月17日公司第三届董事会第二次会议及第三届监事会第二次会议审议通过了《关于延长使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和募集资金使用的情况下，延长使用不超过人民币 10,000 万元闲置募集资金进行现金管理的期限，延长期限为自公司董事会审议通过之日起3个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可以滚动使用。公司独立董事、监事会、保荐机构均表示同意并出具了核查意见。

截至2018年12月31日止，公司使用闲置募集资金购买理财产品无余额。

（2）补充流动资金

截至2018年12月31日止，公司不存在使用闲置募集资金暂时补充流动资金的情形。

2、募集资金未使用完毕的原因及剩余资金的使用计划和安排

截至2018年12月31日止，公司未使用的募集资金余额为37,719,840.89元（包括购买理财产品收益、银行存款利息及银行手续费的净额），占募集资金净额的比例为16.92%。募集资金未使用完毕主要系项目尚未完全建成。

截至2018年12月31日止，公司未使用的募集资金款项均存放于募集资金专户。随着募集资金投资项目建设的不断推进，募集资金将逐步投入使用。

四、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

科技中心项目旨在提升公司综合研发实力，为实现公司长远发展目标提供技术保障，营销导向型区域服务中心总部建设项目旨在加强企业营销能力，尤其是备品备件服务型市场的开拓能力，因此这两个项目的效益均反映在公司的整体效益中，无法单独核算。

（二）前次募投项目的实际建设进展情况说明

1、年产1万套高性能智能控制阀项目

根据公司发行上市的《招股说明书》披露，公司年产1万套高性能智能控制阀项目预计建设期为18个月。公司于2017年6月首发上市并签订募集资金监管协议，取得募集资金后积极开展年产1万套高性能智能控制阀项目的建设。2018年底该项目已经基本完成主体工程的建设 and 主要设备采购。目前该项目已经进入试运行阶段，项目的采购和建设总体符合计划和预期，不存在延期、变更原定建设周期情况。

根据公司首发上市的《招股说明书》，年产1万套高性能智能控制阀项目的投资总额为15,911.00万元，其中固定资产投资12,884万元，铺底流动资金3,027万元。

截至2019年3月31日，根据未经审计的数字，在建工程中年产1万套高性能智能控制阀项目金额为7,279.56万元，固定资产金额为5,915.15万元。因此2019年3月31日，在建工程、固定资产中对应的年产1万套高性能智能控制阀项目投资总额为13,194.71万元，与投资总额中12,884万元的固定资产投资总额基本相符。

综上所述，目前发行人的在建工程、固定资产、其他非流动资产科目中对应年产1万套高性能智能控制阀项目的金额总体与项目投资总额基本一致，该项目投资总额与公司在建工程余额变动对应情况合理。

2、科技中心项目

根据科技中心项目的可行性研究报告，该项目建设期18个月。公司于2017年6月首发上市并签订募集资金监管协议后积极开展该项目的建设。该项目已经

基本建设完毕，并于2018年11月开始试运营，符合原计划的生产计划和预期，不存在延期、变更原定建设周期情况。

科技中心项目旨在提升公司的综合研发实力，为实现公司长远发展目标提供技术保障，该项目效益反映在公司的整体效益中，无法单独核算生产负荷。目前科技中心在试运营阶段已经开始承担部分研发任务与产品孵化任务，试运营情况良好，不能按原定计划达到可使用状态的风险较小。

3、营销导向型区域服务中心总部建设项目

根据公司发行上市的《招股说明书》，该项目建设期为36个月。公司于2017年6月首发上市并签订募集资金监管协议后积极开展该项目的建设，目前相关设备采购与网点设计均在紧锣密鼓的实施过程中。无锡销售服务中心总部、内蒙销售服务中心、南京销售服务中心目前已经开始试运行，其他区域服务中心也在按部就班的建设实施中。预计2019年底即可全面投入使用，不能按原定计划达到可使用状态的风险较小。

（三）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下。

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2018 年 12 月 31 日

编制单位：无锡智能自控工程股份有限公司

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	可研报告承诺项目达产年年平均效益(净利润)	最近三年实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年度	2017 年度	2018 年	合计		
1	年产 1 万套高性能智能控制阀项目	不适用	5,938.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 *注 1
2	科技中心项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	营销导向型区域服务中心总部建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：项目截至 2018 年 12 月 31 日止尚未投产，未计算实现效益。

五、前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明

截至2018年12月31日止，公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

六、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)为前次募集资金使用情况出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》(会专字[2019]4080号)，鉴证结论如下：

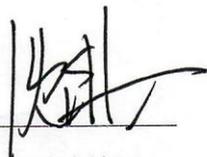
“我们认为，智能自控管理层编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，在所有重大方面如实反映了智能自控截至2018年12月31日止的前次募集资金使用情况。”

第十节 董事及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

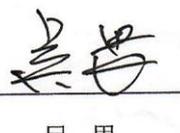
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

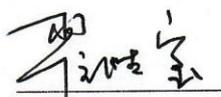
全体董事签名：

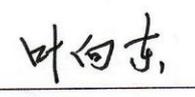

沈剑标


沈剑飞


陈彦


吴畏


翟胜宝


叶向东


陈湘鹏

无锡智能自控工程股份有限公司

2019年6月28日



全体监事签名：



孙明东



华燕智



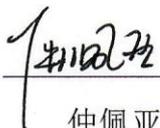
张书军

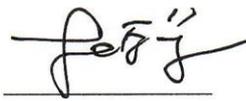


无锡智能自控工程股份有限公司

2019年6月28日

除董事外的全体高级管理人员签名：


仲佩亚


杜学军


杨子静

无锡智能自控工程股份有限公司



2019年 6 月 28 日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 孙圣虎

孙圣虎

保荐代表人： 唐逸凡

唐逸凡

鹿美遥

鹿美遥

总经理： 江禹

江禹

董事长、法定代表人： 刘晓丹

刘晓丹

华泰联合证券有限责任公司



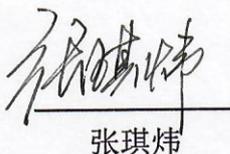
四、律师事务所声明

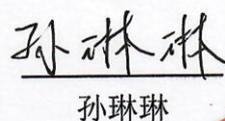
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


乔佳平

经办律师：


张琪琪


孙琳琳



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师：



占铁华



熊明峰



郭凯

会计师事务所负责人：



肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年6月28日

年 月 日

关于会计师事务所更名的说明

经主管部门批准，“华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）”名称已变更为“容诚会计师事务所（特殊普通合伙）”，更名后的事务所各项执业资格、服务团队、单位地址、联系电话等均无变化，主体资格和法律关系不变。原“华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）”的各项业务、权利和义务由“容诚会计师事务所（特殊普通合伙）”继续承担，原有的业务关系及已签订的合同继续履行，服务承诺保持不变。

本次会计师事务所名称变更，不涉及主体资格变更，不属于更换或重新聘任会计师事务所的情形。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



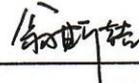
评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读《无锡智能自控工程股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员：

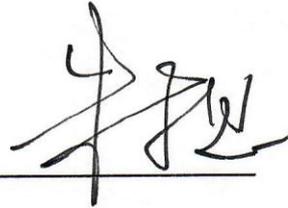


陈婷婷



翁斯喆

评级机构负责人：



朱荣恩

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2019年6月28日

第十一节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、公司最近三年的财务报告、审计报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的鉴证报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：无锡智能自控工程股份有限公司

办公地址：锡达路 258 号

联系人：沈剑飞

联系电话：0510-88551877

传真：0510-88157078

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：南京市江东中路 228 号

联系人：唐逸凡、鹿美遥

联系电话：025-83387720

传真：025-83387711

投资者亦可在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）查阅本募集说明书全文。