

证券简称：华自科技

证券代码：300490

HINAC

华自科技股份有限公司

(长沙高新开发区麓谷麓松路 609 号)

向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书



保荐机构（主承销商）



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

(上海市静安区新闻路 1508 号)

二零二一年三月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项，并仔细阅读本募集说明书中相关章节。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《公司法》、《证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。发行人业绩大幅下滑在创业板上市委会议前可以合理预计，并已在募集说明书（注册稿）中披露：“第三节 风险因素-十二、未来业绩下滑风险-受主营业务竞争加剧及新冠疫情影响，公司主要客户投资放缓，订单量出现下滑；同时公司日常生产经营进度受疫情影响放缓。公司 2020 年 1-6 月净利润为-2,386.35 万元，归属于母公司所有者净利润为-2,412.30 万元。若上述因素在本年得不到缓解，公司本年业绩存在进一步恶化甚至全年亏损的风险。”；发行人第三季度（7-9 月）净利润为 1,264.36 万元，归属于母公司所有者净利润为 1,176.36 万元，已实现季度盈利，业绩探底回升。创业板上市委会议后业绩大幅下滑不会对当年及以后年度经营产生重大不利影响；发行人募投项目进展顺利，创业板上市委会议后业绩大幅下滑不会对本次募投项目产生重大不利影响。

根据 2020 年业绩预告，预计 2020 年全年实现归属于上市公司股东的净利润盈利区间为 3,200 万元至 4,500 万元，同比下降 63.61%至 48.83%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润盈利区间为 1,958 万元至 3,258 万元，同比上升 20.79%至 100.98%。根据业绩预告及目前情况所作的合理预计，公司相关数据符合发行条件。

上述业绩预告数据未经审计，若最终审计报告与业绩预告出现重大差异，可能对本次可转债发行及上市产生重大不利影响。

二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

中证鹏元对本次可转债进行了评级，根据中证鹏元出具的信用评级报告，公司主体信用等级为“AA-”，本次可转债信用等级为“AA-”，评级展望为稳定。该级别反映了公司对本次发行债券的偿还能力较强，受不利经济环境的影响较小，违约风险较低。

在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

三、公司的股利分配政策和现金分红情况

（一）公司的利润分配政策

根据中国证监会《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）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告[2013]43号）的要求，为积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资的理念，《公司章程》中有关利润分配条款的具体内容如下：

“第三十二条：公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第一百六十二条：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十三条：公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配股利。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）利润分配的期间间隔

公司每年至少进行一次年度股利分配，有条件的情况下公司可以进行中期利润分配。

（四）利润分配的条件及具体比例

1、现金分红的条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润为正值；

（2）保证公司正常经营业务和长期发展且无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。公司任何三个会计年度以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

3、发放股票股利

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(五) 利润分配的决策程序及机制

1、每个会计年度结束后，由董事会根据公司经营情况和有关规定拟定公司利润分配方案，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、调整的条件及决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红方案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会审议利润分配方案时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，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、公司董事会未做出现金利润分配预案的，应在年度报告中披露原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

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、规划执行情况发表专项说明和意见。

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。

（六）利润分配政策的调整

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

有关调整利润分配政策的议案，由董事会向股东大会提出。董事会提出的利润分配政策需经全体董事过半数通过并经二分之一以上独立董事通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见；由股东大会审议并经出席股东所持表决权的三分之二以上同意通过。

公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

（七）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（八）公司当年盈利，董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（九）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

（二）股东分红回报规划

根据中国证监会《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）的要求，2020年4月23日，公司第三届董事会第二十五次会议审议通过了《公司未来三年股东回报规划（2020-2022年）》，具体内容如下：

“一、制定本规划考虑的因素

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在制定本规划时，综合考虑投资者的合理投资回报、公司的实际情况、发展目标、未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段及规划、资金需求、社会资金成本、外部融资环境和股东要求及意愿等重要因素，建立对投资者持续、稳定、科学和透明的回报规划和机制，对公司利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳定性。

二、本规划的制定原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑公司股东（尤其是中小股东）的意见和诉求，坚持优先采取现金分红的利润分配方式，采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展的需要，确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

三、未来三年（2020年-2022年）的股东回报规划

2020年至2022年，在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的利润分配办法回报股东，具体内容如下：

1、公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，在符合《公司章程》有关实施现金分红的具体条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、如无重大投资计划或重大现金支出计划等事项（募集资金投资项目除外），公司应采取现金方式分配股利，原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于公司当年实现的可分配利润的10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于公司最近三年实现的年均可分配利润的30%。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。

3、未来三年（2020-2022年）公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

4、公司经营情况良好，并且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的，可以在满足上述现金分红之余，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后执行。公司如采用股票股利进行利润分配，应具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司

在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

四、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

1、董事会根据《公司章程》规定的利润分配政策，参考股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见，确保至少每三年制定一次股东回报规划。

2、公司管理层、董事会应结合《公司章程》规定、实际经营情况和发展规划、股东合理回报等因素，提出合理的利润分配预案。利润分配预案的制订或修改须经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案的制定或修改发表独立意见并公开披露。

3、董事会审议现金分红具体预案时，应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项，并详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事的意见（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）、董事会投票表决情况等内容，形成书面记录作为公司档案妥善保存。

4、股东大会应根据法律法规、《公司章程》的规定，对董事会提出的利润分配预案进行审议表决。为保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。分红预案需经由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的1/2以上通过。

公司当年盈利但未提出现金分红预案的，董事会将在定期报告中详细说明理由以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见，在召开股东大会时除现场会议外，还将向股东提供网络形式的投票平台。

5、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律

法规、规范性文件及《公司章程》的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司同时需提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

6、监事会应当对董事会制定或修改的利润分配预案进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。”

（三）最近三年现金分红情况

公司重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的利润分配政策。最近三年，公司的现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
现金分红（含税）	768.85	1,309.70	1,142.93
分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	8,793.64	10,102.14	5,712.45
占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例	8.74%	12.96%	20.01%

最近两年，公司均按照《公司章程》的规定以现金分红的方式向公司股东分配利润。

（四）未分配利润的使用情况

2017年末、2018年末、2019年末，公司未分配利润分别为20,246.17万元、28,912.64万元、35,667.99万元。为保持公司的可持续发展，公司扣除现金分红后的其余未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，用于公司的生产经营。

四、本次可转债发行不设担保

公司本次发行的可转换公司债券不提供担保,如果在可转换公司债券存续期间,出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件,本次发行可转换公司债券可能因不提供担保而增加风险。

五、本次可转债发行的风险

(一) 可转债无法上市的风险

公司 2020 年 1-9 月净利润为-1,121.99 万元,归属于母公司所有者净利润为-1,235.93 万元,发行人前三季度亏损主要是受新冠疫情影响,产品生产和工程施工进度大幅放缓;若公司经营业绩持续恶化最终全年亏损,导致可转债不满足发行条件,本次可转债存在届时无法上市的风险。

(二) 本息兑付风险

本次发行的可转债存续期为 6 年,每年需付息一次,到期后需一次性偿还本金和最后一年利息。此外,在可转债触发回售条件时,若投资者行使回售权,则公司将面临较大的现金支出压力,对企业生产经营产生负面影响。若公司经营业绩持续恶化,存在无法按时还本付息的风险。

(三) 可转债到期不能转股的风险

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、公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内,如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格,可能会影响投资者的投资收益。

2、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,公司董事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。

3、在本次发行的可转换公司债券存续期间,当公司股票在任意连续三十个交易日中至少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表决。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。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在本公司未能及时向下修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

（四）转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性的风险

1、转股价格向下修正条款不实施的风险

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少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表决。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。股东大会进行表决时，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本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者。

在触发转股价格修正条款时，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多方面考虑，不提出转股价格向下调整方案；或董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

2、转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将因“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

（五）可转债的投资风险

可转债作为一种金融工具，其二级市场交易价格不仅取决于可转债相关发行条款，还取决于公司股票价格、投资者的心理预期、宏观经济环境与政策等多种

因素。因此可转债价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或市场价格与其投资价值严重背离的现象，使投资者面临较大的投资风险。

（六）可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次募集资金投资项目效益的实现需要一定的时间，在此期间相关的投资尚未产生收益。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。此外，本次向不特定对象发行可转换公司债券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，这将增加可转换公司债券转股新增的股份，从而扩大本次向不特定对象发行可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

（七）利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。本公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（八）可转债未担保风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

（九）信用评级变化风险

经中证鹏元评级，公司主体信用等级为 AA-，评级展望稳定，本次债券的信用等级为 AA-。在本次债券存续期内，中证鹏元将定期或不定期对公司主体和本次可转债进行跟踪评级，发行人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和/或本次可转债的信用评级，则可能对投资者的利益造成一定影响。

（十）可转债价格波动风险

与普通的公司债券不同,可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利,多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面,可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格,不随着市场股价的波动而波动,有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此,如果公司股票的交易价格出现不利波动,同时可转债本身的利率较低,公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至可能低于面值。

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。

六、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文,并特别注意以下风险:

(一) 未来业绩下滑风险

受主营业务竞争加剧及新冠疫情影响,公司主要客户投资放缓,订单量出现下滑;同时公司日常生产经营进度受疫情影响放缓。公司2020年1-9月净利润为-1,121.99万元,归属于母公司所有者净利润为-1,235.93万元。根据2020年业绩预告,公司预计2020年全年实现归属于上市公司股东的净利润盈利区间为3,200万元至4,500万元,同比下降63.61%至48.83%;实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润盈利区间为1,958万元至3,258万元,同比上升20.79%至100.98%。若上述因素在2021年得不到缓解,公司本年业绩存在下滑甚至全年亏损的风险。

(二) 可转债发行相关的主要风险

1、可转债无法上市的风险

公司2020年1-9月净利润为-1,121.99万元,归属于母公司所有者净利润为-1,235.93万元,发行人前三季度亏损主要是受新冠疫情影响,产品生产和

工程施工进度大幅放缓；若公司经营业绩持续恶化最终全年亏损，导致可转债不满足发行条件，本次可转债存在届时无法上市的风险。

2、本息兑付风险

本次发行的可转债存续期为6年，每年需付息一次，到期后需一次性偿还本金和最后一年利息。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。若公司经营业绩持续恶化，存在无法按时还本付息的风险。

3、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、可转债存续期内转股价格向下修正的相关风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少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。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。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。

修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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

（1）条款不实施的风险

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（2）转股价格修正幅度存在不确定性及股票价格仍低于修正后转股价格的风险

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响，未来在触发转股价格修正条款时，股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价存在不确定性，转股价格修正幅度存在不确定性风险。另外，即使公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，对本次可转债持有人的利益造成重大不利影响。

（3）向下修正后影响原股东利益的风险

在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可向下修正转股价格，转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

由于募集资金投资项目建设完成产生收益需要一定周期，转股期内，随着可转债的逐步转股，在公司股本和净资产均逐渐增加的情况下，如果公司业务未获得相应幅度的增长，公司即期每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

6、可转债未担保风险

公司本次发行可转债未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能因未提供担保而增加可转债的兑付风险。

7、信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“AA-”。在本期债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，增加投资风险。

（三）宏观经济下行风险

目前国际、国内宏观经济形势复杂多变，国家财政政策、货币政策、外汇市场及资本市场等如发生不利变化或调整，都将可能对公司生产经营环境产生不利影响，进而影响公司业绩表现。

（四）政策方面的风险

公司目前业务包括“自动化及信息化产品与服务”、“新能源及智能装备”、“环保与水处理产品及服务”三大板块，未来如相关行业产业政策发生较大变动，将对公司经营业绩产生影响。

根据财政部、国家税务总局关于《软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）（自2011年1月1日开始实施）的规定，公司销售的嵌入式软件产品增值税实际税负超过3%部分享受即征即退政策。公司报告期内符合条件并享受该优惠政策。此外，公司部分出口产品的增值税适用免抵退政策，按相应税率退税。公司存在因税收优惠政策发生变化而不能继续享受上述税收优惠，对经营成果产生一定的不利影响的的风险。

（五）经营管理的风险

技术方面：公司主营产品科技含量较高，在核心关键技术上拥有自主知识产权，如果出现技术外泄或者核心技术人员外流情况，将会影响本公司的持续技术创新能力。

人才及管理：公司加快进度扩大经营，组织结构日益复杂，对公司管理的要求越来越高，公司若不能进一步提高管理水平，扩大高端人才的引进，将可能面临业务规模与人才储备带来的风险。

（六）整合及上市公司治理风险

报告期内公司实施了发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的交易，取得了精实机电 100.00%股权及格兰特 100.00%股权。整体角度而言，上市公司须与上述标的公司在文化、经营管理、业务技术等多方面进行整合，上市公司与标的公司之间的整合能否达到预期仍具有不确定性，若上市公司整合效果未达预期，可能会对上市公司的经营产生不利影响。

（七）市场开拓的风险

公司于 2017 年实施了重大资产重组，同时，通过自身发展和投资、并购整合，已实质上形成了以自动化及信息化技术为核心基础的三大业务板块：“自动化及信息化产品与服务”、“新能源及智能装备”、“环保与水处理产品及服务”。尽管三大业务板块都积累了较多的行业客户资源，但公司的业务如要继续增长发展，仍需要不断地开发新客户、拓展新行业的应用，才能扩大业务规模、保证业绩的持续增长。未来公司是否能够继续有效维持客户规模、扩大市场份额、开拓国内以及海外市场，并通过增值服务挖掘老用户的市场需求，保持新客户的增长速度，将影响公司发展。

（八）商誉减值风险

公司收购精实机电和格兰特后，在合并资产负债表中形成了一定金额的商誉，需要在未来的每个会计年度末进行减值测试，如精实机电或格兰特未来未能完成业绩承诺，则存在商誉减值风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。如相关商誉减值金额较大，存在导致当年公司净利润为负的可能。

（九）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目已经过慎重考虑、科学决策，计划募投项目的实施有利于公司主营业务的发展，进一步提升公司可持续盈利能力和核心竞争

力。公司已就本次募投项目进行了充分的市场调研与严格的可行性论证，但是由于项目的实施可能受到国内外宏观经济状况、国家产业政策、政府宏观调控等因素的影响，如上述因素发生不可预见的负面变化，本次募集资金投资项目将面临投资预期效果不能完全实现的风险。

（十）未来业绩大幅波动风险

随着公司前次募投项目转固后及本次募投项目实施后折旧增加、公司因收购精实机电和格兰特的潜在商誉减值风险，公司未来业绩存在大幅波动可能性。

（十一）经营业绩季节性风险

公司的营业收入有一定的季节性，主要原因是公司业务的客户主要来源于政府、国有企业和大型民企，这些客户大多在上半年来对全年的投资和采购进行规划，下半年再进行项目招标、项目验收和项目结算。因此，公司下半年（尤其是第四季度）的业务收入显著高于上半年（或其他季度），使得公司整体的销售收入在上、下半年呈现不均衡性。

七、发行人 2020 年业绩预告披露事项

公司 2020 年年报的预约披露时间为 2021 年 3 月 30 日。根据 2020 年业绩预告，预计 2020 年全年实现归属于上市公司股东的净利润盈利区间为 3,200 万元至 4,500 万元，同比下降 63.61%至 48.83%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润盈利区间为 1,958 万元至 3,258 万元，同比上升 20.79%至 100.98%。根据业绩预告及目前情况所作的合理预计，公司 2020 年年报披露后，相关数据仍然符合发行条件。上述业绩预告数据未经审计且基于发行人认定 2020 年无需计提商誉减值。

目录

声明	2
重大事项提示	3
目录	21
第一节 释义	22
第二节 本次发行概况	28
第三节 风险因素	45
第四节 主要股东情况	45
第五节 财务会计信息与管理层分析	53
第六节 本次募集资金运用	108

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或者词组具有以下含义：

一、普通术语

本公司、公司、发行人、上市公司、华自科技	指	华自科技股份有限公司，股票代码：300490
华自集团	指	长沙华能自控集团有限公司
华鸿景甫	指	珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）
乐洋创投	指	上海乐洋创业投资中心（有限合伙）
沅裕资本	指	江苏新华沅裕资本管理有限公司
诚信创投	指	广州诚信创业投资有限公司
玄元投资	指	玄元（横琴）股权投资有限公司
华自投资	指	长沙华自投资管理有限公司
华禹投资	指	华禹投资有限公司
华源文化	指	长沙华源文化传播有限公司
华源智慧	指	长沙华源智慧生活服务有限责任公司
华自能源	指	湖南华自能源服务有限公司
华自售配电	指	湖南华自售配电有限公司，系华自能源前身
能创科技	指	湖南能创科技有限责任公司
前海华自	指	深圳前海华自投资管理有限公司
兰州华自	指	兰州华自科技有限公司
广州华自	指	广州华自科技有限公司
中航信息	指	长沙中航信息技术有限公司
华自国际	指	华自国际（香港）有限公司
华源投资	指	石河子市华源股权投资合伙企业（有限合伙）
精实机电	指	深圳市精实机电科技有限公司
格兰特	指	北京格兰特膜分离设备有限公司

共青城尚坤	指	共青城尚坤投资管理合伙企业（有限合伙）
深圳尚坤	指	深圳市尚坤投资管理企业（有限合伙）
易联通	指	深圳市易联通软件有限公司
湖北精实机电	指	湖北精实机电科技有限公司
坎普尔	指	北京坎普尔环保技术有限公司
湖南坎普尔	指	湖南坎普尔环保技术有限公司
格蓝特	指	格蓝特环保工程（北京）有限公司
博亚水务	指	四川博亚水务工程有限公司
湖州格然特	指	格然特科技（湖州）有限公司
格莱特	指	北京格莱特投资管理中心（有限合伙）
碧水源	指	北京碧水源科技股份有限公司
津膜科技	指	天津膜天膜科技股份有限公司
新天电数	指	湖南新天电数科技有限公司
斯迈特	指	湖南华自斯迈特工程技术有限公司
华钛智能	指	华钛智能科技有限公司
岳阳华自	指	岳阳华自新能源有限公司
夏日科技	指	西安夏日科技有限公司
格莱特新能源	指	湖南格莱特新能源发展有限公司
核电研究院	指	烟台核电研发中心水处理研究院有限公司
泸溪华自	指	泸溪华自新能源有限公司
能创能源	指	湖南能创能源发展有限公司
运莱新能源	指	湖南运莱新能源科技有限公司
华自水务	指	湖南中科华自水务有限公司
ATL	指	宁德新能源科技有限公司
CATL	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
本次发行	指	华自科技向不特定对象发行 A 股可转换公司债券
报告期、最近三年一期	指	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月

《公司章程》	指	《华自科技股份有限公司章程》
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
水利部	指	中华人民共和国水利部
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐机构、光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人律师、启元律师	指	湖南启元律师事务所
发行人会计师、天职会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
股东大会	指	华自科技股份有限公司股东大会
董事会	指	华自科技股份有限公司董事会
监事会	指	华自科技股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

小水电、农村水电	指	总装机容量在 5 万千瓦以下的水电站
EPC	指	指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包
MBR	指	膜生物反应器，是 Membrane Bio-Reactor 的缩写形式，是将膜技术与生化技术相结合的一种污水处理技术，其特点是采用超滤/微滤对活性污泥混合液的固液分离作用取代传统活性污泥法中二沉池的重力泥水分离方式。较传统活性污泥法出水水质好，污泥浓度高，节省占地，适用于污水、废水处理及回用。
EDI	指	连续电除盐（EDI，Electro-deionization 或 CDI，Continuous Electro-deionization），是利用混合离子交换树脂吸附给水中的阴阳离子，同时这些被吸附的离子又在直流电压的作用下，分别透过阴阳离子交换膜而被去除的过程。

ISO14064	指	对温室气体排放量进行标准化计算、评估、管理、验证的国际环境管理体系标准，包括组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告指南性规范、项目层次上温室气体排放减量和移除增量的量化、监测和报告指南性规范、有关温室气体声明审定和核查指南性规范
锂离子	指	锂离子电池产生电流的物质。充电时，从正极锂的活性物质中释出进入负极，放电时，从负极析出，重新和正极的化合物结合，锂离子的移动产生电流
电芯	指	锂电池由电芯和保护电路板组成，电芯是充电电池中的蓄电部分
化成	指	锂电池生产过程中的一道工序，就是对制造出来的锂电池进行第一次小电流的充放电，它的目的在于活化电芯以及在负极表面形成一层钝化层，即固体电解质界面膜（SEI膜）
分容	指	锂电池生产过程中的一道工序，在化成之后对锂电池的容量进行分选，只有测试的容量满足或大于设计的容量，电池是合格的，而小于设计容量的电池不能算是合格的电池
分选	指	对电池的容量进行分选，以保证电池组中电芯的电容量的一致性
检测	指	针对锂电池安全性及性能等的检测
新能源汽车	指	指除汽油、柴油发动机之外所有其它能源汽车，包括燃料电池汽车、混合动力汽车、氢能源动力汽车和太阳能汽车等
3C 产品	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三类产品统称
能量密度	指	单位体积或单位质量电池所具有的能量，分为体积能量密度（Wh/L）和质量能量密度（Wh/kg）
电池容量	指	表征电池储存能量多少的指标，取决于电极材料的种类和使用量、电池结构等因素
Wh	指	功率单位，瓦时
kWh	指	功率单位，千瓦时，1kWh=1000Wh
Mw	指	功率单位，兆瓦即 mega watt 的缩写，1Mw=1000kW
膜、膜材料	指	膜是具有选择性分离功能的材料；膜可以在分子范围内进行物质分离，且这过程是一种物理过程，不需发生相的变化和添加助剂
膜分离	指	利用膜的选择性分离实现料液的不同组分的分离、纯化、浓缩的过程称作膜分离
膜技术	指	膜的配方技术、制造技术、膜组件制造技术、膜应用技术及从膜材料到膜过程的相关技术的总称
膜组件	指	通过树脂浇注将膜材料与膜壳粘结、固化，再与端盖、密封圈等材料组装成的最小可用膜单元

膜装置	指	将膜组件、机架、仪表、阀门、自控及配套的清洗加药等设备组合集成的系统装置
给水	指	通常是指经过处理进入配水管网或供水池的水
中水、再生水	指	是指污水（生活污水、生产废水）经适当处理后，达到一定的水质指标，满足某种使用要求，可以进行有益使用的水
反渗透（RO）	指	向高浓度溶液加压，使之超过它和低浓度溶液间的渗透压差，从而使得溶剂（水）分子从高浓度溶液通过反渗透膜流向低浓度溶液的过程，离子、有机物和胶体等杂质不能透过膜，从而使水质净化
全膜法（Total Membrane Solution, TMS）	指	将微滤或超滤、反渗透和电除盐(EDI)三种膜分离技术有机地组合在一起，达到高效去除污染物和脱盐目的水处理技术，主要代替传统的脱盐水化学制备方法
膜工程	指	是以膜产品、膜系统和膜工艺技术及其融合为核心的水处理系统和工程，包括膜法给水系统、膜生物反应器（MBR）工程和膜法再生水系统工程
污水深度处理工程	指	城市污水或工业废水经一级、二级处理后，为了达到一定的回用水标准使污水作为水资源回用于生产或生活的进一步水处理工程
市政污水	指	指排入城市排水系统的污水，包括生活污水、入流雨水、管网渗入水以及达到城市下水道标准的工业废水
工业废水	指	在工业企业生产过程中产生的被污染的废水。这种废水在外排前需要处理以达到相关行业废水污染物排放标准，也可以通过适当处理后回用

三、可转换公司债券涉及的专有词汇

可转债	指	可转换公司债券，即可转换为华自科技股份有限公司 A 股股票的公司债券
债券持有人/持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转换公司债券的投资者
转股/转换	指	债券持有人将其持有的华自科技股份有限公司可转换公司债券相应的债券按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的华自科技可转债被注销，同时华自科技向该持有人发行代表相应股权的普通股。
转股期/转换期	指	本次发行的可转换公司债券转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日为止，即持有人可以将华自科技可转债转换为发行人普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转换公司债券

回售	指	可转换公司债券持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
债券持有人会议规则	指	《华自科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：华自科技股份有限公司

英文名称：HNAC Technology Co.,Ltd

注册资本：26,181.80 万元

法定代表人：黄文宝

统一社会信用代码：914300006940434345

成立日期：2009 年 9 月 25 日

整体变更为股份有限公司时间：2011 年 9 月 9 日

上市时间：2015 年 12 月 31 日

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：华自科技

股票代码：300490

注册及办公地址：长沙高新开发区麓松路 609 号

邮政编码：410205

电话号码：0731-88238888

传真号码：0731-88907777

互联网网址：www.cshnac.com

电子信箱：hnac@cshnac.com

经营范围：水利、电力及工业自动化设备、辅机控制设备、输配电控制设备的研究、开发、生产、销售和相关技术服务；信息传输技术、新电子产品的研

究、开发和推广服务；计算机软件、硬件的研究、开发、生产、销售；信息化及系统集成总承包；电线、电缆、光缆及电工器材的销售；安防系统设计、施工、维修；电力设施承装、承修、承试；电力工程、水利水电工程、膜工程的施工及运营维护；水污染治理；污水处理及再生利用；水处理膜产品、水处理设备的设计、研发、生产、销售、安装和运营维护；新能源系统、新能源汽车充(放)电桩、储能电站及储能系统的设计、研发、生产、销售、建设、运营、技术咨询及服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次可转债发行方案于 2019 年 7 月 10 日经公司第三届董事会第十九次会议审议通过，并于 2019 年 7 月 25 日经公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过。公司分别于 2020 年 7 月 15 日、2020 年 7 月 30 日召开第三届董事会第二十七次会议、2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司延长创业板向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理本次创业板向不特定对象发行可转换公司债券有关事宜有效期的议案》，公司将本次发行股东大会决议有效期及股东大会授权事宜有效期自届满之日起延长十二个月。

（二）本次发行主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 67,000 万元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

4、债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起 6 年，即 2021 年 3 月 12 日至 2027 年 3 月 11 日（如遇法定节假日或休息日延至下一个工作日，顺延期间不另付息）。

5、债券利率

第一年为 0.40%、第二年为 0.60%、第三年为 1.20%、第四年为 2.20%、第五年为 3.50%、第六年为 4.00%。

6、付息的期限和方式

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，到期归还本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券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：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

1) 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，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券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）申请转换成公司股票的可转换公司债券，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) 可转换公司债券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换公司债券发行结束之日（2021年3月18日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止（即2021年9月18日起至2027年3月11日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

8、转股数量的确定及其调整

债券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：

Q：指可转债持有人申请转股的数量；

V：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。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部分可转债的票面余额及其所对应的当日应计利息，按照四舍五入原则精确到0.01元。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 9.28 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量。

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生送股、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，则转股价格相应调整。具体转股价格调整公式如下：

设调整前转股价格为 P_0 ，每股送股或转增股本率为 N ，每股增发新股或配股率为 K ，增发新股价格或配股价格为 A ，每股派发现金股利为 D ，调整后转股价格为 P （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

送股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$ ；

增发新股或配股： $P=(P_0+A \times K)/(1+K)$ ；

上述两项同时进行： $P=(P_0+A \times K)/(1+N+K)$ ；

派发现金股利： $P=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P=(P_0-D+A \times K)/(1+N+K)$ 。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，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调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。若转股价格调整

日为可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请应按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可转债持有人的债权利益或转股衍生权利时，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。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定制订。

10、转股价格向下修正条款

（1）修正条件及修正幅度

在本次可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 90%，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，该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。股东大会进行表决时，持有公司本次可转债的股东应当回避。

修正后的转股价格不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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

（2）修正程序

公司向下修正转股价格时，公司须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等相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）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可转债持有人转股申请日或之后、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。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将按债券面值的 119%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

(2) 有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司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) 在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

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

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：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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）。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，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面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见“11、赎回条款”的相关内容）。

若在上述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，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格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格修正之后的第一个交易日重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若可转债持有人未在首次满足回售条件时公司公告的回售申报期内申报并实施回售，则该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

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，且该变化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其持有的全部或部分可转债的权利。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的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见“11、赎回条款”的相关内容）。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；在附加回售申报期内不实施回售的，可转债持有人不应再行使附加回售权。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均可参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

（1）发行方式

本次发行的可转债向股权登记日收市后中国结算深圳分公司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）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

① 优先配售数量

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2021年3月11日，T-1日）收市后登记在册的持有发行人股份数量按每股配售2.6154元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按每100元/张转换为张数，每1张为一个申购单位。

公司现有总股本为256,171,546股（无回购专户库存股），按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为6,699,910张，约占本次发行的可转债总额的99.9987%。由于不足1张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

②原股东除可参与优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。

③原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“380490”，配售简称为“华自配债”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足1张的部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，即所产生的不足1张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位1张，循环进行直至全部配完。

原股东持有的“华自科技”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南在对应证券营业部进行配售认购。

④社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上申购，申购代码为“370490”，申购简称为“华自发债”。每个账户最小申购数量为10张（1,000元），每10张为一个申购单位，超过10张的必须是10张的整数倍，每个账户申购上限为1万张（100万元），超出部分为无效申购。投资者参与可转债网上申购只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与申购的，或投资者使用同一证券账户多次参与申购的，以该投资者的第一笔申购为有效申购，其余申购均为无效申购。

申购时，投资者无需缴付申购资金。

投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额，不得超资产规模申购。主承销商发现投资者不遵守行业监管要求，将认定该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代为申购。

(2) 发行对象

①向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2021 年 3 月 11 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人原股东。

②网上发行：持有深交所证券账户的自然人、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）。

③本次发行的保荐机构（主承销商）的自营账户不得参与本次申购。

15、向原股东配售的安排

优先配售数量

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 2.6154 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

有关优先配售的重要日期

(1) 股权登记日：2021 年 3 月 11 日（T-1 日）。

(2) 优先配售认购时间：2021 年 3 月 12 日（T 日）9:15~11:30，13:00~15:00，逾期视为自动放弃优先配售权。

(3) 优先配售缴款时间：2021 年 3 月 12 日（T 日），逾期视为自动放弃配售权。

原股东的优先认购方法

(1) 原股东的优先认购通过深交所交易系统进行，认购时间为 2021 年 3 月 12 日（T 日）9:15~11:30，13:00~15:00。配售代码为“380490”，配售简称为“华自配债”。

(2) 认购 1 张“华自配债”的认购价格为 100 元，每个账户最小认购单位为 1 张（100 元），超出 1 张必须是 1 张的整数倍。

(3) 若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购量获配华自转债；若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则按其实际可优先认购总额获得配售。

(4) 认购程序

1) 投资者应根据自己的认购量于认购前存入足额的认购资金。

原股东持有的“华自科技”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南在对应证券营业部进行配售认购。

2) 投资者当面委托时，填写好认购委托单的各项内容，持本人身份证或法人营业执照、证券账户卡和资金账户卡（确认资金存款额必须大于或等于认购所需的款项）到认购者开户的与深交所联网的证券交易网点，办理委托手续。柜台经办人员查验投资者交付的各项凭证，复核无误后方可接受委托。

3) 投资者通过电话委托或其他自动委托方式委托的，应按各证券交易网点规定办理委托手续。

4) 投资者的委托一经接受，不得撤单。

5) 原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的网上申购。

6) 原股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

16、债券持有人会议相关事项

《华自科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券之债券持有人会议规则》（以下简称“本规则”）主要内容如下：

(1) 债券持有人权利和义务

1) 债券持有人的权利

①依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

②根据约定条件将所持有的可转债转为公司 A 股股份；

③根据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可转债；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；

⑦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。

2) 债券持有人义务

①遵守公司发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的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、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付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可转债持有人承担的其他义务。

(2) 债券持有人会议的召开

在本期债券的存续期间，出现下列情形之一的，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《募集说明书》的约定；

②公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；

③公司减资（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保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

⑤其他影响债券持有人重大权益的事项；

⑥修改本规则；

⑦发生根据法律、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决定的其他事项。

下列机构或人士可以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未偿还债券面值总额 10%及 10%以上的持有人书面提议；

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。

17、本次募集资金用途及实施方式

公司本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 67,000 万元（含 67,000 万元），扣除发行费用后用于以下募投项目：

序号	项目名称	项目投资总额(万元)	拟投入募集资金额（万元）
1	新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目	15,000	14,300
2	水处理膜及膜装置制造基地项目	19,715	14,600
3	深圳区域运营中心建设项目	18,300	18,100
4	补充流动资金	20,000	20,000
合计		73,015	67,000

本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、募集资金存管

公司已经建立募集资金专项存储制度，本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）债券评级情况

中证鹏元为本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用评级为“AA-”级，债券信用评级为“AA-”级，评级展望为稳定。

在本次债券存续期内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。

（四）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）光大证券组建承销团承销，本次发行认购金额不足 67,000 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

承销期的起止时间：自 2021 年 3 月 10 日至 2021 年 3 月 18 日。

（五）发行费用

承销及保荐费用	1,250 万元
会计师费用	130 万元
律师费用	100 万元
资信评级费	25 万元
路演、发行手续费、信息披露及其他费用	200 万元
合计	1,705 万元

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（六）主要日程与停复牌示意性安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 日 (2021 年 3 月 10 日)	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日 (2021 年 3 月 11 日)	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易
T 日 (2021 年 3 月 12 日)	刊登《发行提示性公告》 原股东优先配售（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率	正常交易
T+1 日 (2021 年 3 月 15 日)	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 网上发行摇号抽签	正常交易
T+2 日 (2021 年 3 月 16 日)	刊登《中签号码公告》 网上申购中签缴款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的转债认购资金）	正常交易
T+3 日 (2021 年 3 月 17 日)	保荐机构（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	正常交易
T+4 日 (2021 年 3 月 18 日)	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。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发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（七）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本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、本次发行的有关机构

1、发行人：	华自科技股份有限公司
法定代表人：	黄文宝
办公地址：	长沙高新开发区麓谷麓松路 609 号
联系电话：	0731-88238888
传真：	0731-88907777
联系人：	宋辉、卢志娟
2、保荐人和承销机构：	光大证券股份有限公司
法定代表人：	刘秋明

办公地址:	上海市静安区新闻路 1508 号
电话:	021—22169999
传真:	021—22169344
保荐代表人:	郭护湘、刘立冬
项目协办人:	张飞
项目组其他成员:	赵宝玺、佟燊
3、律师事务所:	湖南启元律师事务所
负责人:	丁少波
办公地址:	湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层
电话:	0731-82953778
传真:	0731-82953779
签字执业律师:	莫彪、周晓玲
4、会计师事务所:	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人:	邱靖之
办公地址:	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
电话:	010-88827799
传真:	010-88018738
报告期年度审计报告签字 注册会计师:	李晓阳、肖园
5、资信评级机构:	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人:	张剑文
办公地址:	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
电话:	021-51035670
传真:	021-51035670
签字评级人员:	毕柳、杨培峰
6、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
电话:	0755—88668888
传真:	0755—82083947
7、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
办公地址:	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话:	0755—25938000
传真:	0755—25988122

8、本次可转债的收款银行：	中国民生银行上海分行陆家嘴支行
户名：	光大证券股份有限公司
地址：	上海市陆家嘴东路 166 号
电话：	021-68419171
传真：	021-68419668

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、未来业绩下滑风险

受主营业务竞争加剧及新冠疫情影响，公司主要客户投资放缓，订单量出现下滑；同时公司日常生产经营进度受疫情影响放缓。公司2020年1-9月净利润为-1,121.99万元，归属于母公司所有者净利润为-1,235.93万元。根据2020年业绩预告，公司预计2020年全年实现归属于上市公司股东的净利润盈利区间为3,200万元至4,500万元，同比下降63.61%至48.83%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润盈利区间为1,958万元至3,258万元，同比上升20.79%至100.98%。若上述因素在2021年得不到缓解，公司本年业绩存在下滑甚至全年亏损的风险。

二、可转债发行相关的主要风险

（一）可转债无法上市的风险

公司2020年1-9月净利润为-1,121.99万元，归属于母公司所有者净利润为-1,235.93万元，发行人前三季度亏损主要是受新冠疫情影响，产品生产和工程施工进度大幅放缓；若公司经营业绩持续恶化最终全年亏损，导致可转债不满足发行条件，本次可转债存在届时无法上市的风险。

（二）本息兑付风险

本次发行的可转债存续期为6年，每年需付息一次，到期后需一次性偿还本金和最后一年利息。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。若公司经营业绩持续恶化，存在无法按时还本付息的风险。

（三）可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（四）可转债存续期内转股价格向下修正的相关风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少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。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。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。

修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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

1、条款不实施的风险

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

2、转股价格修正幅度存在不确定性及股票价格仍低于修正后转股价格的风险

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响，未来在触发转股价格修正条款时，股东大会召开日前二十个交易日公司股

票交易均价和前一交易日均价存在不确定性，转股价格修正幅度存在不确定性风险。另外，即使公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，对本次可转债持有人的利益造成重大不利影响。

3、向下修正后影响原股东利益的风险

在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可向下修正转股价格，转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用。

（五）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

由于募集资金投资项目建设完成产生收益需要一定周期，转股期内，随着可转债的逐步转股，在公司股本和净资产均逐渐增加的情况下，如果公司业务未获得相应幅度的增长，公司即期每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

（六）可转债未担保风险

公司本次发行可转债未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能因未提供担保而增加可转债的兑付风险。

（七）信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“AA-”。在本期债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，增加投资风险。

三、技术风险

如果未来公司不能及时研究开发新技术、新工艺及新产品，或者不能继续加大在技术研发上的投入力度，强化技术创新能力，保持技术领先，不能持续创新

开发差异化产品满足客户的需求，可能出现竞争对手的同类产品在性能、质量及价格等方面优于公司产品情况，从而导致公司生产所依赖的技术被淘汰或主要产品市场竞争力下降，将可能对公司的生产经营状况造成较大冲击。

四、宏观经济下行风险

目前国际、国内宏观经济形势复杂多变，国家财政政策、货币政策、外汇市场及资本市场等如发生不利变化或调整，都将可能对公司生产经营环境产生不利影响，进而影响公司业绩表现。

五、政策方面的风险

公司目前业务包括“自动化及信息化产品与服务”、“新能源及智能装备”、“环保与水处理产品及服务”三大板块，未来如相关行业产业政策发生较大变动，将对公司经营业绩产生影响。

另外根据财政部、国家税务总局关于《软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）（自2011年1月1日开始实施）的规定，公司销售的嵌入式软件产品增值税实际税负超过3%部分享受即征即退政策。公司报告期内符合条件并享受该优惠政策。此外，公司部分出口产品的增值税适用免抵退政策，按相应税率退税。公司存在因税收优惠政策发生变化而不能继续享受上述税收优惠，对经营成果产生一定的不利影响的风险。

六、经营管理的风险

技术方面：公司主营产品科技含量较高，在核心关键技术上拥有自主知识产权，如果出现技术外泄或者核心技术人员外流情况，将会影响本公司的持续技术创新能力。

人才及管理：公司加快进度扩大经营，组织结构日益复杂，对公司管理的要求越来越高，公司若不能进一步提高管理水平，扩大高端人才的引进，将可能面临业务规模与人才储备带来的风险。

七、整合及上市公司治理风险

报告期内公司实施了发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的交易，取得了精实机电 100.00%股权及格兰特 100.00%股权。整体角度而言，上市公司须与上述标的公司在文化、经营管理、业务技术等多方面进行整合，上市公司与标的公司之间的整合能否达到预期仍具有不确定性，若上市公司整合效果未达预期，可能会对上市公司的经营产生不利影响。

八、市场开拓的风险

公司于 2017 年实施了重大资产重组，同时，通过自身发展和投资、并购整合，已实质上形成了以自动化及信息化技术为核心基础的三大业务板块：“自动化及信息化产品与服务”、“新能源及智能装备”、“环保与水处理产品及服务”。尽管三大业务板块都积累了较多的行业客户资源，但公司的业务如要继续增长发展，仍需要不断地开发新客户、拓展新行业的应用，才能扩大业务规模、保证业绩的持续增长。未来公司如不能继续有效维持客户规模、扩大市场份额、开拓国内以及海外市场，并通过增值服务挖掘老用户的市场需求，保持新客户的增长速度，将影响公司发展。

九、商誉减值风险

公司收购精实机电和格兰特后，在合并资产负债表中形成了一定金额的商誉，需要在未来的每个会计年度末进行减值测试，如精实机电或格兰特未来未能完成业绩承诺，则存在商誉减值风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。如相关商誉减值金额较大，存在导致当年公司净利润为负的可能。

十、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目已经过慎重考虑、科学决策，计划募投项目的实施有利于公司主营业务的发展，进一步提升公司可持续盈利能力和核心竞争力。公司已就本次募投项目进行了充分的市场调研与严格的可行性论证，但是由于项目的实施可能受到国内外宏观经济状况、国家产业政策、政府宏观调控等因素的影响，如上述因素发生不可预见的负面变化，本次募集资金投资项目将面临投资预期效果不能完全实现的风险。

十一、未来业绩大幅波动风险

随着公司前次募投项目转固后及本次募投项目实施后折旧增加、公司因收购精实机电和格兰特的潜在商誉减值风险，公司未来业绩存在大幅波动可能性。

十二、应收账款坏账损失风险

各期末，公司应收账款账面价值分别为 56,675.58 万元、87,677.56 万元、94,860.44 万元、82,845.11 万元，占各期末总资产的比例分别为 24.66%、31.66%、30.17%、26.63%，占比较高，应收账款占用公司营运资金较多，若应收账款客户不能按照合同约定支付货款，发生大额呆坏账，公司将面临流动性及偿债能力不足的风险。

十三、经营业绩季节性风险

公司的营业收入有一定的季节性，主要原因是公司业务的客户主要来源于政府、国有企业和大型民企，这些客户大多在上半年来对全年的投资和采购进行规划，下半年再进行项目招标、项目验收和项目结算。因此，公司下半年（尤其是第四季度）的业务收入显著高于上半年（或其他季度），使得公司整体的销售收入在上、下半年呈现不均衡性。

第四节 主要股东情况

一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况

(一) 股本结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司股本总额为 261,818,005 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	占比
一、有限售条件的流通股份	27,195,397	10.39%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、境内一般法人持股	14,863,012	5.68%
4、境内自然人持股	12,332,385	4.71%
5、境外法人持股	-	-
二、无限售条件的流通股份	234,622,608	89.61%
1、人民币普通股	234,622,608	89.61%
股份总数	261,818,005	100.00%

(二) 前十名股东持股情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股份数量 (股)	持股比例 (%)	限售股份数 量(股)
1	长沙华能自控集团有限公司	一般境内法人	99,832,198	38.13	6,353,938
2	广州诚信创业投资有限公司	境内一般法人	15,217,392	5.81	-
3	江苏新华沅裕资本管理有限公司-新华·沅裕1号私募投资基金	基金、理财产品等	10,768,320	4.11	-
4	格然特科技(湖州)有限公司	境内一般法人	7,765,924	2.97	7,765,924

序号	股东名称	股东性质	股份数量 (股)	持股比例 (%)	限售股份数 量(股)
5	玄元(横琴)股权投资 有限公司-玄元横琴3 号私募股权投资基金	基金、理财产 品等	6,953,897	2.66	-
6	李洪波	境内自然人	5,496,645	2.10	2,796,645
7	长沙华自投资管理有 限公司	境内一般法人	4,347,826	1.66	-
8	黄文宝	境内自然人	3,260,870	1.25	2,445,652
9	上海含德股权投资基 金管理有限公司	基金、理财产 品等	3,076,186	1.17	-
10	毛秀红	境内自然人	2,723,006	1.04	1,237,604
合计			159,442,264	60.90	20,599,763

第五节 财务会计信息与管理层分析

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在金额方面，公司在招股说明书披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为利润总额的 5%，或金额虽未达到利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

本节只提供从经审计的财务报表中摘录的部分信息，公司提醒投资者仔细阅读本公司的财务报告和审计报告全文。

一、财务报告及审计情况

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务报告进行了审计，并出具了“天职业字[2018]11962 号”、“天职业字[2019]709 号”和“天职业字[2020]21061 号”标准无保留意见的《审计报告》。2020 年 1-6 月的财务报表未经审计。

除有特别说明外，本募集说明书中最近三年财务数据摘自公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度审计报告。2020 年 1-6 月的财务数据摘自公司 2020 年半年度财务报告。

二、最近三年一期的财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：万元

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	17,694.54	21,742.98	18,871.45	20,128.80
交易性金融资产	4,482.91	6,132.18	37.56	-

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收票据	2,686.78	2,518.92	3,651.20	2,533.96
应收账款	86,756.37	94,860.44	87,677.56	56,675.58
应收款项融资	7,814.63	15,585.87		
预付款项	8,219.68	4,281.23	6,341.80	4,145.61
其他应收款	4,606.70	3,675.16	3,777.36	4,338.30
存货	29,838.50	33,336.46	33,618.34	25,277.96
合同资产	1,570.66			
其他流动资产	2,667.37	2,343.02	862.21	970.87
流动资产合计	166,338.14	184,476.25	154,837.48	114,071.07
非流动资产：				
长期股权投资	2,761.80	2,344.53	792.92	472.34
其他权益工具投资	2,805.72	2,455.02	2,200.00	2,200.00
固定资产	27,324.76	28,322.89	15,961.22	15,237.64
在建工程	24,406.11	17,463.33	19,359.26	14,117.46
无形资产	10,898.94	11,333.71	10,849.72	11,929.15
商誉	64,634.17	64,634.17	69,412.61	69,581.18
长期待摊费用	35.48	46.59	44.76	66.75
递延所得税资产	2,147.50	1,949.86	1,745.59	1,248.36
其他非流动资产	51.49	1,358.16	1,708.38	908.19
非流动资产合计	135,065.96	129,908.26	122,074.46	115,761.08
资产总计	301,404.11	314,384.52	276,911.94	229,832.15
流动负债：				
短期借款	44,621.10	41,791.20	27,205.00	5,729.79
应付票据	12,839.36	15,211.95	13,979.23	8,340.88
应付账款	34,436.90	42,508.35	33,016.13	24,377.78
预收款项		10,703.39	16,699.34	17,166.62
合同负债	14,170.81			
应付职工薪酬	875.67	1,975.86	2,187.75	1,785.42
应交税费	1,437.37	3,953.92	4,403.84	2,358.42
其他应付款	2,783.54	2,857.26	6,444.90	41,777.92
一年内到期的非流动负债		-	-	840.00
其他流动负债	4,181.07	11,357.48		
流动负债合计	115,345.82	130,359.41	103,936.18	102,376.82
非流动负债：				

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
长期借款	5,764.08			
预计负债	279.51	600.26	812.38	693.36
递延收益	1,727.97	1,800.44	957.37	1,441.65
递延所得税负债	927.80	1,350.02	413.65	577.41
非流动负债合计	8,699.35	3,750.72	2,183.39	2,712.42
负债合计	124,045.17	134,110.13	106,119.58	105,089.25
所有者权益：				
股本	26,181.80	26,181.80	26,193.98	22,858.66
资本公积	112,643.31	112,643.31	112,505.82	79,786.65
减：库存股	1,722.86	1,722.86	3,198.09	4,372.88
其他综合收益	11.26	11.26		
盈余公积	3,696.17	3,696.17	2,967.58	2,674.85
未分配利润	32,486.84	35,667.99	28,912.64	20,246.17
归属于母公司所有者权益合计	173,296.53	176,477.67	167,381.94	121,193.45
少数股东权益	4,062.41	3,796.72	3,410.43	3,549.45
所有者权益合计	177,358.94	180,274.39	170,792.37	124,742.91
负债和所有者权益总计	301,404.11	314,384.52	276,911.94	229,832.15

2、母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	8,614.91	12,494.43	10,281.17	13,476.27
交易性金融资产	4,482.91	6,132.18	37.56	-
应收票据	92.08	476.98	198.00	364.75
应收账款	49,878.39	54,103.42	39,729.53	31,689.66
应收款项融资	1,273.90	656.80		
预付款项	2,749.34	1,900.31	2,326.33	1,660.66
其他应收款	10,969.34	9,775.60	4,952.28	2,822.93
存货	11,731.28	11,503.54	13,924.05	8,255.05
合同资产	502.63			
其他流动资产	1,593.79	1,117.67	783.37	72.75
流动资产合计	91,888.57	98,160.93	72,232.28	58,342.08

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
非流动资产：				
长期股权投资	110,680.26	109,440.17	105,032.98	104,766.56
其他权益工具投资	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
固定资产	23,953.30	24,845.90	12,323.98	11,555.16
在建工程	10,493.53	10,033.65	17,462.64	12,527.56
无形资产	5,303.91	5,407.34	5,521.36	5,716.01
长期待摊费用		-	-	7.08
递延所得税资产	1,276.39	1,067.96	957.77	687.50
其他非流动资产	51.49	234.22	1,708.38	908.19
非流动资产合计	152,958.87	152,229.23	144,207.11	137,368.06
资产总计	244,847.45	250,390.16	216,439.40	195,710.13
流动负债：				
短期借款	32,000.00	29,000.00	8,000.00	-
应付票据	10,936.63	12,803.24	13,111.85	6,167.81
应付账款	22,355.44	26,074.40	15,704.01	14,687.01
预收款项		7,804.90	10,567.46	7,931.10
合同负债	8,459.19			
应付职工薪酬	206.39	1,089.88	1,127.45	804.21
应交税费	271.20	99.48	256.48	1,075.86
其他应付款	5,222.66	5,781.68	8,929.23	44,883.74
其他流动负债	763.55	969.69		
流动负债合计	80,215.06	83,623.27	57,696.47	75,549.73
非流动负债：				
递延收益	324.58	370.50	858.33	1,289.50
递延所得税负债	672.44	919.83		
非流动负债合计	997.02	1,290.33	858.33	1,289.50
负债合计	81,212.08	84,913.59	58,554.81	76,839.23
所有者权益：				
股本	26,181.80	26,181.80	26,193.98	22,858.66
资本公积	112,658.53	112,658.53	112,505.82	79,786.65
减：库存股	1,722.86	1,722.86	3,198.09	4,372.88
盈余公积	3,696.17	3,696.17	2,967.58	2,674.85
未分配利润	22,821.72	24,662.92	19,415.30	17,923.62
所有者权益合计	163,635.37	165,476.57	157,884.59	118,870.91

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
负债和所有者权益总计	244,847.45	250,390.16	216,439.40	195,710.13

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	32,510.46	143,886.02	137,996.67	62,110.62
减：营业成本	20,075.10	98,683.27	90,461.01	37,025.84
税金及附加	394.37	1,189.84	1,183.98	792.22
销售费用	4,923.95	13,853.18	13,068.38	8,103.23
管理费用	4,868.06	11,379.27	11,359.64	5,877.99
研发费用	3,089.05	8,851.56	9,241.92	4,501.97
财务费用	818.60	2,175.92	1,312.87	129.08
其中：利息费用	857.85	2,043.33	829.65	61.61
利息收入	37.05	91.98	196.26	53.98
加：其他收益	933.64	3,028.38	2,827.10	1,927.61
投资收益（损失以“-”号填列）	73.01	-311.73	47.41	48.57
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-10.73	-38.84	-9.43	-75.03
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,649.27	6,132.60	-0.42	-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-558.47	-1,444.52	-	-
资产减值损失(损失以“-”号填列)		-4,937.43	-3,044.67	-1,310.35
资产处置收益(损失以“-”号填列)	2.28	-12.15	-0.06	-1.32
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-2,857.48	10,208.12	11,198.24	6,344.81
加：营业外收入	45.33	587.05	71.34	8.15
减：营业外支出	84.27	44.17	157.64	10.69
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-2,896.42	10,750.99	11,111.94	6,342.27
减：所得税费用	-510.07	1,923.84	1,239.49	727.20
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,386.35	8,827.15	9,872.45	5,615.07
（一）按经营持续性分类：				
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,386.35	8,827.15	9,872.45	5,615.07
（二）按所有权归属分类：				

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
其中：少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	25.94	33.52	-229.69	-97.39
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,412.30	8,793.64	10,102.14	5,712.45
五、其他综合收益的税后净额		11.26	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		11.26	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益			-	-
六、综合收益总额	-2,386.35	8,838.41	9,872.45	5,615.07
归属于母公司所有者的综合收益总额	-2,412.30	8,804.90	10,102.14	5,712.45
归属于少数股东的综合收益总额	25.94	33.52	-229.69	-97.39
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	-0.09	0.34	0.43	0.28
（二）稀释每股收益	-0.09	0.34	0.43	0.28

2、母公司利润表

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	22,422.43	70,393.77	58,775.61	49,819.60
减：营业成本	13,638.07	47,312.90	36,874.38	30,391.98
税金及附加	292.00	695.44	648.64	637.51
销售费用	3,331.53	8,961.25	7,950.14	6,916.51
管理费用	2,781.83	6,128.17	6,179.15	4,839.76
研发费用	1,911.88	5,188.73	4,722.41	3,487.81
财务费用	517.72	1,121.15	76.25	27.92
其中：利息费用	566.31	1,088.57	136.56	-
利息收入	18.20	43.38	159.60	34.55
加：其他收益	768.31	2,759.16	2,493.76	1,914.92
投资收益（损失以“-”号填列）	67.29	-29.58	49.96	38.24
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-24.92	-20.89	7.50	-53.20
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,649.27	6,132.60	-0.42	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-628.01	-1,416.93	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-247.44	-1,801.42	-1,238.01

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
资产处置收益(损失以“-”号填列)	0.61	-	0.57	-0.67
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	-1,491.68	8,183.96	3,067.09	4,232.59
加: 营业外收入	5.89	190.87	62.78	8.15
减: 营业外支出	49.94	20.48	6.00	10.57
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-1,535.72	8,354.35	3,123.86	4,230.17
减: 所得税费用	-463.37	1,068.44	196.52	434.10
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	-1,072.35	7,285.91	2,927.34	3,796.07
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-1,072.35	7,285.91	2,927.34	3,796.07
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			-	-
五、其他综合收益的税后净额			-	-
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益			-	-
六、综合收益总额	-1,072.35	7,285.91	2,927.34	3,796.07

(三) 现金流量表

1、合并现金流量表

单位: 万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017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	45,746.05	102,826.82	77,247.11	52,482.11
收到的税费返还	453.73	1,141.90	1,394.63	949.80
收到其他与经营活动有关的现金	2,612.34	6,012.80	7,440.63	1,507.47
经营活动现金流入小计	48,812.12	109,981.52	86,082.37	54,939.38
购买商品、接受劳务支付的现金	29,552.14	54,773.62	49,822.23	30,822.52
支付给职工以及为职工支付的现金	10,046.76	21,967.71	19,963.99	11,014.87
支付的各项税费	4,212.57	9,721.16	8,043.89	5,695.70
支付其他与经营活动有关的现金	9,187.97	19,307.25	19,516.10	8,579.25
经营活动现金流出小计	52,999.44	105,769.74	97,346.21	56,112.34
经营活动产生的现金流量净额	-4,187.33	4,211.78	-11,263.84	-1,172.95
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	20.73	1,793.36	621.52	3,496.88

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
取得投资收益收到的现金	0.58	-	35.31	26.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.08	79.94	2.01	0.50
收到其他与投资活动有关的现金		11.14	35.64	1,236.74
投资活动现金流入小计	25.39	1,884.44	694.48	4,760.85
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,224.47	11,014.88	8,971.56	5,097.03
投资支付的现金	806.18	3,568.92	367.98	2,530.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	35,720.00	-
支付其他与投资活动有关的现金		36.21	-	-
投资活动现金流出小计	9,030.65	14,620.01	45,059.53	7,627.03
投资活动产生的现金流量净额	-9,005.26	-12,735.58	-44,365.05	-2,866.18
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	240.00	360.00	36,055.44	5,042.88
取得借款收到的现金	36,514.08	53,974.30	28,431.00	4,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,448.13	1,501.90	-	-
筹资活动现金流入小计	39,202.21	55,836.20	64,486.44	9,042.88
偿还债务支付的现金	26,918.20	40,890.00	7,795.79	2,086.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,708.69	3,368.75	1,945.26	1,085.01
支付其他与筹资活动有关的现金		2,473.75	1,142.23	996.37
筹资活动现金流出小计	28,626.89	46,732.50	10,883.27	4,167.60
筹资活动产生的现金流量净额	10,575.32	9,103.70	53,603.17	4,875.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	7.65	32.60	23.10	-41.06
五、现金及现金等价物净增加额	-2,609.61	612.51	-2,002.62	795.09
加：期初现金及现金等价物余额	13,603.13	12,990.62	14,993.24	14,198.15
六、期末现金及现金等价物余额	10,993.52	13,603.13	12,990.62	14,993.24

2、母公司现金流量表

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017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	26,033.81	55,600.78	52,492.51	43,838.33

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收到的税费返还	427.39	1,112.07	1,332.89	949.80
收到其他与经营活动有关的现金	5,599.63	2,736.46	2,049.13	1,484.20
经营活动现金流入小计	32,060.83	59,449.32	55,874.54	46,272.33
购买商品、接受劳务支付的现金	18,492.53	36,907.66	30,706.70	22,831.50
支付给职工以及为职工支付的现金	5,853.39	12,166.43	10,993.52	8,963.21
支付的各项税费	1,524.10	4,300.18	4,594.98	4,335.96
支付其他与经营活动有关的现金	9,611.43	9,103.91	9,411.04	7,814.45
经营活动现金流出小计	35,481.45	62,478.17	55,706.23	43,945.12
经营活动产生的现金流量净额	-3,420.62	-3,028.86	168.30	2,327.21
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	20.73	190.21	42.46	2,064.72
取得投资收益收到的现金		-	-	26.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.08	-	1.94	0.49
投资活动现金流入小计	22.81	190.21	44.40	2,091.93
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	765.77	2,020.18	8,161.77	4,761.29
投资支付的现金	1,292.48	4,753.92	36,631.13	7,308.39
投资活动现金流出小计	2,058.25	6,774.11	44,792.89	12,069.69
投资活动产生的现金流量净额	-2,035.44	-6,583.89	-44,748.49	-9,977.76
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	35,935.34	4,372.88
取得借款收到的现金	24,000.00	37,000.00	8,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,497.48	-	1,020.00	4,499.91
筹资活动现金流入小计	25,497.48	37,000.00	44,955.34	8,872.79
偿还债务支付的现金	21,000.00	16,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,425.98	2,398.27	1,279.49	1,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金		8,492.19	4,161.37	2,215.28
筹资活动现金流出小计	22,425.98	26,890.46	5,440.86	3,215.28
筹资活动产生的现金流量净额	3,071.50	10,109.54	39,514.48	5,657.51
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.52	24.68	3.70	-40.71
五、现金及现金等价物净增加额	-2,382.03	521.47	-5,062.01	-2,033.75

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
加：期初现金及现金等价物余额	5,265.42	4,743.95	9,805.96	11,839.71
六、期末现金及现金等价物余额	2,883.39	5,265.42	4,743.95	9,805.96

三、重组时编制的重组前模拟利润表和模拟报表的编制基础

(一) 备考合并利润表

单位：元

项目	2017年1-3月	2016年度
一、营业总收入	157,218,908.30	860,670,020.19
二、营业总成本	144,365,805.12	790,492,189.50
其中：营业成本	94,201,360.80	549,754,294.34
税金及附加	1,162,362.35	7,959,856.71
销售费用	18,420,387.83	97,252,723.47
管理费用	30,213,960.91	113,206,987.86
财务费用	866,761.08	2,454,602.85
资产减值损失	-499,027.85	19,863,724.27
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	5,920.00	-107,600.00
投资收益	199,855.40	3,140,705.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-136,823.53	-26,297.21
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	13,058,878.58	73,210,936.45
加：营业外收入	2,766,997.36	25,444,086.82
其中：非流动资产处置利得	-	8,261.06
减：营业外支出	271,041.61	844,164.07
其中：非流动资产处置损失	23,727.86	572,789.07
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,554,834.33	97,810,859.20
减：所得税费用	3,183,049.70	7,681,892.77
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	12,371,784.63	90,128,966.43
归属于母公司所有者的净利润	12,857,795.18	85,192,722.88
少数股东损益	-486,010.55	4,936,243.55
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	12,371,784.63	90,128,966.43
归属于母公司所有者的综合收益总额	12,857,795.18	85,192,722.88
归属于少数股东的综合收益总额	-486,010.55	4,936,243.55
八、每股收益		
基本每股收益	0.06	0.38
稀释每股收益	0.06	0.38

(二) 备考合并报表编制基础

本备考合并财务报表系公司拟以发行股份和募集配套资金支付现金相结合的方式，购买李洪波、毛秀红、共青城尚坤所持有的精实机电合计 100%的股权；湖州格然特、华自集团、格莱特投资持有的格兰特合计 100%的股权之目的而编制。本备考合并财务报表，以经审计的精实机电 2017 年 1-3 月及 2016 年度合并财务报表、格兰特 2017 年 1-3 月及 2016 年度合并财务报表和本公司 2017 年 1-3 月（未经审计）及 2016 年度（经审计）的合并财务报表为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”），在考虑以下特殊事项的情况下，基于公司会计政策和会计估计编制。

1、本备考合并财务报表是假设本次重组已于 2016 年 1 月 1 日完成并依据重组完成后的股权架构编制。

2、根据重组方案，本次交易各方确认标的资产精实机电价值为人民币 38,000 万元、格兰特价值为人民币 56,000 万元。本公司在编制备考合并财务报表时，假定于 2016 年 1 月 1 日，按 23.36 元/股向精实机电原股东发行 1,008.5615 万股，发行股份方式支付对价 23,560.00 万元，现金方式支付对价 14,440.00 万元，并据此增加本公司的股本和资本公积，未实际支付的现金人民币 14,440.00 万元计入其他应付款；按 23.36 元/股向格兰特原股东发行 1,486.3012 万股，发行股份方式支付对价 34,720.00 万元，现金方式支付对价 21,280.00 万元，并据此增加本公司的股本和资本公积，未实际支付的现金人民币 21,280.00 万元计入其他应付款。

3、本次收购 2016 年 1 月 1 日已存在的主要固定资产评估基准日评估增值精实机电 106,142.06 元，假设该评估增值 2016 年 1 月 1 日即存在，并对增值部分按精实机电固定资产折旧政策在剩余折旧期限内计提折旧。

本次收购 2016 年 1 月 1 日已存在的主要固定资产评估基准日评估减值格兰特 1,441,379.37 元，假设该评估减值 2016 年 1 月 1 日即存在，并对减值部分按格兰特固定资产折旧政策在剩余折旧期限内减提折旧。

4、无形资产评估增值情况

本次收购精实机电其他无形资产增值 11,443,700.00 元,均为专利技术评估增值。假设专利技术评估增值 2016 年 1 月 1 日就存在,按收益法评估的预测年限进行摊销,专利技术自 2016 年 1 月 1 日起,按剩余年限进行摊销。

本次收购格兰特土地使用权评估基准日评估增值 5,600,803.10 元,假设该增值 2016 年 1 月 1 日即存在,并对增值金额自 2016 年 1 月 1 日起在剩余使用年限中计提摊销。

本次收购格兰特其他无形资产增值 14,678,965.00 元,均为专利技术评估增值。假设专利技术评估增值 2016 年 1 月 1 日就存在,按收益法评估的预测年限进行摊销,专利技术自 2016 年 1 月 1 日起,按剩余年限进行摊销。

5、精实机电评估基准日存货评估增值 4,554,673.64 元,均为库存商品评估,因相应评估增值难以追溯至 2016 年 1 月 1 日,故 2016 年 1 月 1 日未考虑存货评估增值的影响;格兰特评估基准日存货评估增值 13,281,403.61 元,因相应评估增值难以追溯至 2016 年 1 月 1 日,故 2016 年 1 月 1 日未考虑存货评估增值的影响。

6、在主要考虑上述情况的基础上,2016 年 1 月 1 日,因收购精实机电 100% 股权所形成的合并商誉计算过程如下:

项 目	金额 (元)
2016 年 1 月 1 日合并成本	380,000,000.00
深圳精实 2016 年 1 月 1 日归属于母公司净资产	25,639,819.72
固定资产评估增值	106,142.06
无形资产评估增值	11,443,700.00
评估增值产生的暂时性差异形成的递延所得税负债	2,887,460.52
深圳精实 2016 年 1 月 1 日可辨认净资产公允价值	34,302,201.26
商誉	345,697,798.74

因收购格兰特 100% 股权所形成的合并商誉计算过程如下:

项 目	金额 (元)
2016 年 1 月 1 日合并成本	560,000,000.00

项 目	金 额（元）
格兰特 2016 年 1 月 1 日归属于母公司净资产	105,954,697.75
固定资产评估增值	-1,441,379.37
无形资产评估增值	20,279,768.10
评估增值产生的暂时性差异形成的递延所得税负债	2,825,758.31
格兰特 2016 年 1 月 1 日可辨认净资产公允价值	121,967,328.17
商誉	438,032,671.83

7、本备考合并财务报表在持续经营假设的基础上编制。

四、最近三年一期内合并报表范围的变化

1、2020 年 1-6 月合并范围变动

无变化。

2、2019 年度合并范围变动

公司名称	注册资本 (万元)	出资比例	变动原因	收购日/设立日
湖南坎普尔环保技术有限公司	5,000	100%	新设	2019 年 1 月 15 日
广州华自科技有限公司	100	100%	新设	2019 年 3 月 18 日

3、2018 年度合并范围变动

无变化。

4、2017 年度合并范围变动

公司名称	注册资本 (万元)	出资比例	变动原因	收购日/设立日
北京格兰特膜分离设备有限公司	6,789.09	100%	收购	2017 年 10 月 27 日
深圳市精实机电科技有限公司	1,880	100%	收购	2017 年 10 月 27 日
华自国际（香港）有限公司	2,000 (港币)	100%	新设	2017 年 1 月 16 日

五、最近三年一期的主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
	6 月 30 日	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
流动比率	1.44	1.42	1.49	1.11

速动比率	1.18	1.16	1.17	0.87
资产负债率（合并）	41.16%	42.66%	38.32%	45.72%
资产负债率（母公司）	33.17%	33.91%	27.05%	39.26%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（期末数）	0.87%	1.03%	1.54%	2.82%
每股净资产（元）	6.77	6.89	6.52	5.46
归属于母公司股东的每股净资产（元）	6.62	6.74	6.39	5.30
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	38.25%	31.42%	34.45%	40.39%
息税折旧摊销前利润（万元）	-704.85	15,866.58	14,765.85	7,902.41
利息保障倍数（倍）	-0.82	6.26	14.39	103.93
应收账款周转率（次/年）	0.36	1.58	1.91	1.47
存货周转率（次/年）	0.64	2.95	3.07	2.11
基本每股收益（元）	-0.09	0.34	0.43	0.28
基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）（元）	-0.06	0.06	0.38	0.24
加权平均净资产收益率	-1.38%	5.14%	7.49%	8.77%
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）	-0.82%	0.95%	6.62%	7.36%
每股经营活动现金流量净额（元）	-0.16	0.16	-0.43	-0.05
每股净现金流量	-0.10	0.02	-0.08	0.03

（二）非经常性损益明细

报告期内公司非经常性损益主要系政府补助、理财产品投资收益和业绩承诺方需要支付的业绩补偿。2019年非经常性损益变动较大主要系子公司格兰特业绩承诺主体根据相关协议需要向公司支付的业绩补偿金额较大。

项目（单位：元）	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	22,767.64	-138,965.69	-597.70	-13,201.78

计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	4,831,392.07	22,821,520.51	14,566,721.11	9,783,092.44
委托他人投资或管理资产的损益		31,470.66	215,228.76	968,799.97
债务重组损益	904,791.82	-676,300.51		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-125,041.01	37,403.85	348,906.83	267,219.66
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		26,000.00		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-355,348.06	1,489,464.92	-1,104,998.24	-30,374.79
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-16,492,687.82	61,321,803.48		
非经常性损益合计：	-11,214,125.36	84,912,397.22	14,025,260.76	10,975,535.50
减：非经常性损益的所得税影响	-1,663,398.80	12,859,348.78	2,118,975.74	1,668,705.38
扣除所得税影响后的非经常性损益净额：	-12,877,524.16	72,053,048.44	11,906,285.02	9,306,830.12
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-9,703,193.96	71,725,932.64	11,776,886.75	9,162,564.68

六、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

会计政策变更原因	会计政策变更内容	受影响的报表名称项目和金额
财政部于2016年12月发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号	将合并及母公司利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加
	将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调	合并利润表调增税金及附加2016年金额1,575,308.92元，调减管理费用2016年金额1,575,308.92元。母公司利润表调增税金及附加2016年金额1,546,418.46元，调减管理费用2016年金额1,546,418.46元。

	整。比较数据不予调整。	
财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》(财会[2017]15 号)	将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算。	合并利润表增加 2017 年其他收益 19,276,136.61 元, 增加营业利润 19,276,136.61 元; 母公司利润表增加 2017 年其他收益 19,149,190.83 元, 增加营业利润 19,149,190.83 元。
财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会(2017)30 号)	合并及母公司利润表新增“资产处置收益”行项目, 并追溯调整。	合并利润表: 2017 年增加资产处置收益 -13,201.78 元, 减少营业外收入 160.00 元、减少 2017 年营业外支出 13,361.78 元; 2016 年增加资产处置收益 -11,199.93 元, 减少 2016 年营业外支出 11,199.93 元。利润表: 2017 年增加资产处置收益 -6,671.86 元, 减少营业外支出 6,671.86 元; 2016 年增加资产处置收益 -4,638.56 元, 减少营业外支出 4,638.56 元。
财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组及终止经营》(财会(2017)13 号)	持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报。在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。采用未来适用法处理。	无
财政部于 2018 年 6 月发布了《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)	根据相关要求对一般企业财务报表格式进行修订。	原“应收票据”和“应收账款”项目合并计入新增的“应收票据及应收账款”项目; 原“应收利息”、“应收股利”和“其他应收款”项目合并计入“其他应收款”项目; 原“固定资产清理”和“固定资产”项目合并计入“固定资产”项目; 原“工程物资”和“在建工程”项目合并计入“在建工程”项目; 原“应付票据”和“应付账款”项目合并计入新增的“应付票据及应付账款”项目; 原“应付利息”、“应付股利”和“其他应付款”项目合并计入“其他应付款”项目; 原“专项应付款”和“长期应付款”项目合并计入“长期应付款”项目; 新增“研发费用”项目, 原计入“管理费用”项目的研发费用单独列示为“研发费用”项目; 在“财务费用”项目下列示“利息费用”和“利息收入”明细项目。
财政部于 2017 年修订发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计	境内上市的企业自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具相关会计准则。	调整首次执行当年年初财务报表相关情况: 合并资产负债表调增 2019 年 1 月 1 日交易性金融资产 375,550.50 元, 调减以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资

<p>量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“新金融工具准则”）</p>		<p>产 375,550.50 元，调增其他权益工具投资 22,000,000.00 元，调减可供出售金融资产 22,000,000.00 元；母公司资产负债表调增 2019 年 1 月 1 日交易性金融资产 375,550.50 元，调减以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 375,550.50 元，调增其他权益工具投资 12,000,000.00 元，调减可供出售金融资产 12,000,000.00 元。</p>
<p>财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）</p>	<p>根据相关要求对一般企业财务报表格式进行修订。</p>	<p>原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目；将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目；增加“交易性金融资产”、“应收款项融资项目”、“债权投资”、“其他债权投资”、“其他权益工具”、“专项储备”“交易性金融负债”等项目；减少“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”、“可供出售金融资产”、“持有至到期投资”、“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”、“长期应付职工薪酬”等项目。将“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”；增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”、“净敞口套期收益（损失以“-”号填列）”、“信用减值损失（损失以“-”号填列）”项目等。现金流量表明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关的还是与收益相关，均在“收到的其他与经营活动有关的现金”项目填列。现金流量表明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关的还是与收益相关，均在“收到的其他与经营活动有关的现金”项目填列。本次会计政策变更仅对财务报表格式和部分科目列示产生影响，不会对公司财务状况、经营成果及现金流量产生影响，不存在损害公司及中小股东利益的情况。</p>
<p>财政部于 2019 年 9 月 27 日发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号）</p>	<p>根据相关要求对一般企业财务报表格式进行修订。</p>	<p>根据新租赁准则和新金融准则等规定，在原合并资产负债表中增加了“使用权资产”“租赁负债”等行项目，在原合并利润表中“投资收益”行项目下增加了“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”行项目。结合企业会计准则实施有关情况调整了部分项目：将原合并资产负债表中的</p>

		“应收票据及应收账款”行项目分拆为“应收票据”“应收账款”“应收款项融资”三个行项目；将“应付票据及应付账款”行项目分拆为“应付票据”“应付账款”两个行项目。将原合并利润表中“资产减值损失”“信用减值损失”行项目的列报行次进行了调整；删除了原合并现金流量表中“为交易目的而持有的金融资产净增加额”“发行债券收到的现金”等行项目；在原合并资产负债表和合并所有者权益变动表中分别增加了“专项储备”行项目和列项目。本次公司会计政策变更仅对财务报表格式和部分科目列示产生影响，不会对公司财务状况、经营成果及现金流量产生影响，不存在损害公司及中小股东利益的情况。
财政部于 2017 年 7 月 5 日 颁布修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）	公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则。	公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将符合新收入准则合同负债定义的预收款项调整至合同负债列报，将符合新收入准则合同资产定义的发出商品调整至合同资产列报。

（二）会计估计变更

公司报告期内无会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

公司报告期内无会计差错更正事项。

七、财务状况分析

（一）资产结构分析

单位：万元、%

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产								
货币资金	17,694.54	5.87	21,742.98	6.92	18,871.45	6.81	20,128.80	8.76
交易性金融资产	4,482.91	1.49	6,132.18	1.95	37.56	0.01	-	-
应收票据	2,686.78	0.89	2,518.92	0.80	3,651.20	1.32	2,533.96	1.10
应收账款	86,756.37	28.78	94,860.44	30.17	87,677.56	31.66	56,675.58	24.66

应收款项融资	7,814.63	2.59	15,585.87	4.96	-	-	-	-
预付款项	8,219.68	2.73	4,281.23	1.36	6,341.80	2.29	4,145.61	1.80
其他应收款	4,606.70	1.53	3,675.16	1.17	3,777.36	1.36	4,338.30	1.89
存货	29,838.50	9.90	33,336.46	10.60	33,618.34	12.14	25,277.96	11.00
合同资产	1,570.66	0.52						
其他流动资产	2,667.37	0.88	2,343.02	0.75	862.21	0.31	970.87	0.42
流动资产合计	166,338.14	55.19	184,476.25	58.68	154,837.48	55.92	114,071.07	49.63
非流动资产								
长期股权投资	2,761.80	0.92	2,344.53	0.75	792.92	0.29	472.34	0.21
其他权益工具投	2,805.72	0.93	2,455.02	0.78	2,200.00	0.79	2,200.00	0.96
固定资产	27,324.76	9.07	28,322.89	9.01	15,961.22	5.76	15,237.64	6.63
在建工程	24,406.11	8.10	17,463.33	5.55	19,359.26	6.99	14,117.46	6.14
无形资产	10,898.94	3.62	11,333.71	3.61	10,849.72	3.92	11,929.15	5.19
商誉	64,634.17	21.44	64,634.17	20.56	69,412.61	25.07	69,581.18	30.27
长期待摊费用	35.48	0.01	46.59	0.01	44.76	0.02	66.75	0.03
递延所得税资产	2,147.50	0.71	1,949.86	0.62	1,745.59	0.63	1,248.36	0.54
其他非流动资产	51.49	0.02	1,358.16	0.43	1,708.38	0.62	908.19	0.40
非流动资产合计	135,065.96	44.81	129,908.26	41.32	122,074.46	44.08	115,761.08	50.37
资产总计	301,404.11	100.00	314,384.52	100.00	276,911.94	100.00	229,832.15	100.00

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的资产总额分别为 229,832.15 万元、276,911.94 万元、314,384.52 万元和 301,404.11 万元。

2017 年末，公司资产总额增加 138,569.85 万元，增长 151.84%，一方面系当年以 94,000.00 万元对价收购精实机电和格兰特 100% 股权并表所致，另一方面系公司及子公司年末应收账款增幅较大。2018 年末，公司资产总额增加 47,079.79 万元，增长 20.48%，一方面系 2018 年 9 月非公开发行股票募集资金 35,510.49 万元，另一方面系公司存货、预付款项和应收账款较上年末有明显增长。2019 年末，公司资产总额增加 37,472.57 万元，增长 13.53%，主要系随着公司经营规模的增长应收账款规模和固定资产投资有所增长。

从资产结构来看，2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司流动资产占总资产的比例分别为 49.63%、55.92%、58.68% 和 55.19%，非流动资产占总资产的比例分别为 50.37%、44.08%、41.32% 和 44.81%。

2017 年末，公司流动资产占比下降、非流动资产占比上升，主要系当年收购精实机电和格兰特 100% 股权形成 68,724.78 万元商誉，非流动资产增幅高于流动资产所致。2018 年末和 2019 年末，公司流动资产占比有所上升，主要系公司非公开发行股票募集资金到位和应收账款、存货等经营性资产增幅较大。

1、货币资金

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存现金	7.01	6.00	50.28	29.63
银行存款	10,823.73	13,427.61	12,812.34	14,835.17
其他货币资金	6,863.80	8,309.38	6,008.84	5,264.00
合计	17,694.54	21,742.98	18,871.45	20,128.80

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司货币资金变动均低于 20%，变动较小。

公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金。

2、交易性金融资产

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	4,482.91	6,132.18	37.56	-
其中：权益工具投资	4,482.91	6,132.18	37.56	-
合计	4,482.91	6,132.18	37.56	-

2018 年末以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为公司购买的期货产品保证金余额及公允价值变动部分。2019 年末，交易性金融资产较上年末大幅增加，主要系子公司北京格兰特膜分离设备有限公司、深圳市精实机电科技有限公司原股东根据《盈利预测补偿协议》对未完成的业绩承诺部分进行补偿的股份数额的公允价值。2020 年 6 月末，交易性金融资产较上年末减少 26.90%，主要系前述补偿股份公允价值变动引起。

3、应收票据及应收账款

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	2,686.78	2,518.92	3,651.20	2,533.96
应收账款	86,756.37	94,860.44	87,677.56	56,675.58
合计	89,443.16	97,379.36	91,328.76	59,209.54

(1) 应收票据

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑票据		-	3,212.75	1,843.43
商业承兑票据	2,686.78	2,518.92	438.45	690.54
合计	2,686.78	2,518.92	3,651.20	2,533.96

报告期内公司应收票据主要为银行承兑汇票。2017年末公司应收票据大幅增长，主要系当期收购的子公司精实机电的主要客户采用较多的承兑汇票结算所致。2018年末，公司应收票据持续增加，主要系销售收款中接受的承兑汇票增加。2019年末，应收票据较期初减少31.01%，主要系将未到期且未终止确认的银行承兑汇票重分类至应收款项融资所致。2019年末，重分类至应收款项融资的应收票据为15,585.87万元，因不需要对2018年末应收票据追溯调整，所以与2018年末的数据不具有可比性。

(2) 应收账款

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
按组合计提坏账准备	86,756.37	94,860.44	87,677.56	56,505.58
按单项计提坏账准备		-	-	170.00
合计	86,756.37	94,860.44	87,677.56	56,675.58

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	57,899.40	1,736.98	56,162.41	66,262.87	1,987.89	64,274.98
1至2年	20,775.61	1,038.78	19,736.83	21,071.41	1,053.57	20,017.84
2至3年	8,093.51	1,214.03	6,879.48	8,901.87	1,335.28	7,566.59
3至4年	4,548.03	1,364.41	3,183.62	3,193.15	957.94	2,235.21

4至5年	1,588.06	794.03	794.03	1,531.64	765.82	765.82
5年以上	4,187.66	4,187.66		3,847.00	3,847.00	-
合计	97,092.26	10,335.88	86,756.37	104,807.94	9,947.50	94,860.44

续前表

项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	64,505.11	1,935.15	62,569.96	39,084.43	1,172.53	37,911.89
1至2年	17,773.76	888.69	16,885.07	11,371.49	568.57	10,802.91
2至3年	6,080.43	912.06	5,168.37	5,537.13	830.57	4,706.56
3至4年	3,050.52	915.16	2,135.37	2,716.69	815.01	1,901.68
4至5年	1,837.59	918.79	918.79	2,365.06	1,182.53	1,182.53
5年以上	3,098.37	3,098.37	-	1,751.34	1,751.34	-
合计	96,345.78	8,668.23	87,677.56	62,826.12	6,320.55	56,505.58

2017年末，公司应收账款较年初增加28,573.33万元，增长101.68%，主要系合并精实机电和格兰特报表所致。2017年末，精实机电和格兰特应收账款合计21,650.57万元。扣除合并精实机电和格兰特应收账款影响后，公司应收账款较年初增长24.63%，主要系受整个宏观经济的影响，客户资金整体较为紧张；公司部分应收账款为业主从财政拨款中支付，受财政支付政策的影响，需要等项目整体完工后，经财政评审方可支付，造成该部分应收账款支付期延长。

2018年末，公司应收账款较年初增加31,001.98万元，增长54.70%，主要系本期营业收入大幅增长，应收账款相应增长。2018年度，公司营业收入较上年增长122.18%。2018年度，子公司格兰特中标晨鸣纸业中水回用EPC项目，合同金额43,236.00万元，当年实现收入29,030.30万元，年末应收账款余额7,193.09万元；子公司精实机电来自深圳市新威尔电子有限公司和宁德时代新能源科技股份有限公司的订单金额大幅增长，当年实现收入分别为11,106.81万元和6,639.33万元，年末应收账款余额分别为7,523.66万元和4,267.24万元。

2019年末，公司应收账款较年初增加7,182.88万元，增长8.19%，主要系本年营业收入较上年有所增长。

2020年6月末，公司应收账款较年初减少8,104.07万元，减少8.54%，主要系本期营业收入较上年同期下降43.30%。

4、预付款项

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	6,395.34	2,253.02	5,055.17	2,824.52
1至2年	797.10	1,080.98	651.26	605.11
2至3年	500.07	459.43	148.09	315.62
3年以上	527.17	487.80	487.27	400.37
合计	8,219.68	4,281.23	6,341.80	4,145.61

2017年末，公司预付款项较年初增加 2,584.40 万元，增长 165.54%，主要系合并精实机电和格兰特报表所致。2017 年末，精实机电和格兰特预付款项合计 2,041.06 万元。

2018 年末，公司预付款项较期初增加 2,196.19 万元，增长 52.98%，主要系本期预付的材料采购款增加所致。本期预付材料采购款增加主要系子公司格兰特本年承接的寿光晨鸣中水回用项目和湛江晨鸣中水回用膜处理 EPC 项目金额较大，项目预付材料款大幅增加。

2019 年末，公司预付款项较期初减少 2,060.57 万元，下降 32.49%，主要系本年晨鸣 EPC 项目完工，预付材料款有所减少。

2020 年 6 月末，公司预付款项较年初增加 3,938.46 万元，增长 91.99%，主要系随着募投项目的实施，预付工程款增加。

报告期末，公司无账龄超过 1 年且金额重大的预付款项。

5、其他应收款

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
投标及履约保证金	2,401.37	2,489.67	2,403.07	3,455.61
个人借支	1,840.31	1,039.13	1,393.94	743.95
单位往来及其他	917.06	561.06	335.17	552.07
其他应收款账面余额	5,158.74	4,089.86	4,132.18	4,751.62
减：坏账准备	552.04	414.70	354.82	413.32
其他应收款账面价值	4,606.70	3,675.16	3,777.36	4,338.30

2017 年末，公司其他应收款较上年末增加 3,013.14 万元，增长 227.38%，主要系合并精实机电和格兰特报表和公司投标及履约保证金大幅增长所致。2017 年末，精实机电和格兰特其他应收款合计 2,683.85 万元。

2018 年末，公司其他应收款较年初减少 560.94 万元，下降 12.93%，主要系本期投标完成后收回山东晨鸣纸业集团股份有限公司的投标保证金 1,620.00 万元。

2020 年 6 月末，公司其他应收款较年初增加 931.54 万元，增长 25.35%，主要系公司一般在年底清理备用金，年中个人备用金余额较大所致。

6、存货

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,002.15	-	4,002.15	4,100.89	-	4,100.89
在产品	10,684.94	215.06	10,469.88	8,446.36	215.06	8,231.30
库存商品	5,548.89	115.82	5,433.07	4,576.98	120.98	4,456.00
建造合同形成的已完工未结算资产	9,933.40	-	9,933.40	15,698.05	-	15,698.05
发出商品	-	-	-	850.23	-	850.23
合计	30,169.38	330.88	29,838.50	33,672.51	336.05	33,336.46

续前表

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,233.55	-	5,233.55	3,400.74	-	3,400.74
在产品	10,646.15	215.06	10,431.09	6,592.93	142.74	6,450.20
库存商品	4,086.39	-	4,086.39	2,241.76	-	2,241.76
建造合同形成的已完工未结算资产	11,098.33	-	11,098.33	6,467.59	-	6,467.59
发出商品	2,768.99	-	2,768.99	6,717.67	-	6,717.67
合计	33,833.41	215.06	33,618.34	25,420.69	142.74	25,277.96

2017 年末，公司存货较上年末增加 15,454.66 万元，增长 157.33%，主要系收购精实机电和格兰特 100%股权合并报表所致。2017 年末，精实机电和格兰特存货余额合计 16,020.98 万元。扣除合并精实机电和格兰特存货影响后，公司存货较年初下降 5.77%。

2018 年末，公司存货较期初增加 8,340.39 万元，增长 32.99%，主要系期末建造合同形成的已完工未结算资产较期初增幅较大所致。2018 年末，建造合同形成的已完工未结算资产 11,098.33 万元，较年初增加 4,630.74 万元，增长 71.60%，主要系子公司格兰特本期承接寿光晨鸣中水回用项目和湛江晨鸣中水回用膜处理 EPC 项目，项目金额较大，结算进度晚于施工进度，累计工程施工大于工程结算所致。

2019 年末，公司存货与期初相比变动较小。

2020 年 6 月末，公司存货较年初减少 3,497.96 万元，下降 10.49%，主要系本期末将符合新收入准则合同资产定义的发出商品调整至合同资产列报和工程项目结算增加导致建造合同形成的已完工未结算资产减少所致。2020 年 6 月末，调整至合同资产的发出商品为 1,570.66 万元。

7、其他流动资产

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
理财产品	-	-	-	600.00
待抵扣增值税进项税额及留抵税额	2,526.32	2,242.00	825.44	363.65
预交税费	141.05	101.02	36.77	7.21
合计	2,667.37	2,343.02	862.21	970.87

2017 年公司银行理财产品到期赎回导致年末其他流动资产较年初大幅减少。2019 年末公司待抵扣增值税进项税额大幅增加导致其他流动资产较期初大幅增长。

8、其他权益工具投资

报告期内，公司其他权益工具投资系对湖南省国际低碳技术交易中心有限公司、湖南千福能源有限公司、湖南通和配售电有限公司、湖南麓新智慧能源有限责任公司、湖南电力交易中心有限公司、湖南郴州铸能售配电有限公司和湖南冷水江新华能源发展有限公司的股权投资，投资成本分别为 1,200.00 万元、1,000.00 万元、160.00 万元、80.00 万元、310.70 万元、20.00 万元和 20.00 万元，持股比例分别为 12%、10%、8%、4%、3%、5%和 5%。

9、长期股权投资

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
湖南能创科技有限责任公司	425.86	450.78	171.67	164.17
长沙沪鼎私募股权基金管理有限公司	621.36	607.18	621.24	308.17
长沙能聚科技合伙企业（有限合伙）	18.35	18.35		
上海沪景信息科技有限公司	498.31	298.31		
湖南能创能源发展有限公司	1,197.91	969.91		
合计	2,761.80	2,344.53	792.92	472.34

2017 年末，公司长期股权投资较上年末增加 254.97 万元，主要系新增对长沙沪鼎私募股权基金管理有限公司投资 330 万元。2018 年末，公司长期股权投资较上年末增加 320.57 万元，主要系对长沙沪鼎私募股权基金管理有限公司增资 330 万元。2019 年末，公司长期股权投资较期初增长 195.68%，主要系本期追加对湖南能创科技有限责任公司实缴出资、新增对上海沪景信息科技有限公司的投资和处置湖南能创能源发展有限公司 70% 股权后对其不形成控制关系转入长期股权投资核算。2020 年 6 月末，公司长期股权投资增加 417.27 万元，增长 17.80%，主要系对上海沪景信息科技有限公司和湖南能创能源发展有限公司追加投资所致。

10、固定资产

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	
房屋及建筑物	账面原值	31,495.32	31,499.71	17,962.55	16,313.75
	累计折旧	6,467.29	5,724.14	4,699.65	3,940.63
	账面价值	25,028.03	25,775.57	13,262.90	12,373.12

机器设备	账面原值	4,304.02	4,194.46	3,803.81	3,698.96
	累计折旧	3,045.97	2,834.92	2,528.41	2,115.83
	账面价值	1,258.05	1,359.54	1,275.40	1,583.14
运输设备	账面原值	1,128.75	1,148.35	1,148.85	975.73
	累计折旧	715.04	701.64	560.58	476.27
	账面价值	413.71	446.71	588.27	499.46
电子设备及其他	账面原值	2,803.47	2,758.55	2,559.22	2,146.66
	累计折旧	2,178.50	2,017.49	1,724.57	1,364.73
	账面价值	624.97	741.06	834.64	781.92
合计	账面原值	39,731.56	39,601.08	25,474.43	23,135.10
	累计折旧	12,406.80	11,278.19	9,513.21	7,897.46
	账面价值	27,324.76	28,322.89	15,961.22	15,237.64

2017 年末，公司固定资产账面价值较 2016 年末增加 5,371.27 万元，增长 54.44%，主要系：收购精实机电和格兰特 100% 股权合并其财务报表，精实机电和格兰特 2017 年末的固定资产账面价值为 3,464.01 万元；首次公开发行股票募投项目中的北京和广州两处营销网络及远程运营服务中心建设项目达到可使用状态后由在建工程转入固定资产 2,396.93 万元。2018 年末，公司固定资产变动较小。2019 年末，公司固定资产较期初增加 12,361.67 万元，增长 77.45%，主要系信息化及系统集成产业基地部分投入使用，由在建工程转入固定资产。

报告期内，公司固定资产不存在减值的情况。

11、在建工程

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
信息化及系统集成产业基地	10,367.55	9,864.84	17,203.25	12,492.76
格兰特综合办公楼	1,975.38	1,974.85	1,960.45	1,460.53
新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目基地	4,537.59	4,225.59	36.80	-
水处理膜及膜装置制造基地项目	7,386.61	1,213.35	-	-
其他	138.96	184.70	158.77	164.17
合计	24,406.11	17,463.33	19,359.26	14,117.46

2017 年末，公司在建工程较上年末增加 4,823.02 万元，增长 51.89%，主要系：公司在建信息化及系统集成产业基地投入增加 4,507.69 万元及子公司格兰特综合办公楼在建工程投入；营销网络及远程运营服务中心建设项目 2017 年达到可使用状态后由在建工程转入固定资产。

2018 年末，公司在建工程较期初增加 5,241.81 万元，增长 37.13%，主要系公司在建信息化及系统集成产业基地持续投入 4,710.49 万元所致。

2019 年末，公司在建工程较期初减少 1,895.93 万元，下降 9.79%，主要系信息化及系统集成产业基地部分投入使用，由在建工程转入固定资产，同时新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目和水处理膜及膜装置制造基地项目投入增加所致。

2020 年 6 月末，公司在建工程较期初增加 6,942.77 万元，增长 39.76%，主要系水处理膜及膜装置制造基地项目持续投入 6,173.26 万元所致。

12、无形资产

单位：万元

项目		2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
土地使用权	账面原值	10,879.66	10,879.66	9,423.68	9,423.68
	累计摊销	1,531.84	1,417.78	1,211.52	1,012.53
	账面价值	9,347.83	9,461.88	8,212.16	8,411.15
专利权	账面原值	1,940.35	1,939.03	1,802.50	1,758.99
	累计摊销	1,266.76	1,129.76	864.46	610.43
	账面价值	673.59	809.26	938.04	1,148.57
非专利技术	账面原值	2,505.10	2,505.10	2,505.10	2,505.10
	累计摊销	1,813.23	1,664.87	1,266.08	867.30
	账面价值	691.87	840.23	1,239.02	1,637.81
商标权	账面原值	55.83	55.83	55.83	55.83
	累计摊销	28.38	25.59	20.00	14.42
	账面价值	27.45	30.24	35.82	41.40
合同权益	账面原值	395.48	395.48	395.48	395.48
	累计摊销	395.48	395.48	230.70	32.96

	账面价值		-	164.78	362.52
客户资源	账面原值	339.00	339.00	339.00	339.00
	累计摊销	180.80	146.90	79.10	11.30
	账面价值	158.20	192.10	259.90	327.70
合计	账面原值	16,115.42	16,114.10	14,521.58	14,478.08
	累计摊销	5,216.49	4,780.38	3,671.86	2,548.93
	账面价值	10,898.94	11,333.71	10,849.72	11,929.15

2017 年末，公司无形资产较 2016 年末增加 6,136.54 万元，增长 105.94%，主要系收购精实机电和格兰特 100% 股权所致。2017 年末，精实机电和格兰特的无形资产账面价值为 6,213.14 万元。报告期内，公司无形资产不存在减值的情况。

13、商誉

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
长沙中航信息技术有限公司	-	-	-	552.99
深圳市精实机电科技有限公司	29,772.88	29,772.88	29,772.88	29,772.88
北京格兰特膜分离设备有限公司	34,135.45	34,135.45	38,951.90	38,951.90
湖南新天电数科技有限公司	303.42	303.42	303.42	303.42
湖南格莱特新能源发展有限公司	384.42	384.42	384.42	-
湖南华自永航环保科技有限公司	38.01	38.01		
合计	64,634.17	64,634.17	69,412.61	69,581.18

2017 年末，公司商誉较 2016 年末增加 68,975.86 万元，主要系本期收购精实机电和格兰特 100% 股权形成。2017 年收购精实机电和格兰特 100% 股权对价为 94,000.00 万元，可辨认净资产公允价值为 25,275.22 万元，形成商誉 68,724.78 万元。

报告期内，长沙中航信息技术有限公司经测试发生减值 605.32 万元，北京格兰特膜分离设备有限公司经测试发生减值 4,816.45 万元，其他公司商誉未发生减值。

14、长期待摊费用

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
技术许可服务费		-	-	7.08
装修费	35.48	46.59	44.76	59.68
合计	35.48	46.59	44.76	66.75

15、递延所得税资产

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产减值准备	2,000.27	1,801.92	1,569.94	1,144.36
预计负债	95.42	95.42	121.86	104.00
可抵扣亏损	51.81	52.53	53.79	-
合计	2,147.50	1,949.86	1,745.59	1,248.36

2017年末，公司递延所得税资产较年初增加715.86万元，增长134.44%，主要系合并精实机电和格兰特报表及公司计提的资产减值准备形成可抵扣暂时性差异增加所致。

16、其他非流动资产

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预付软件款	51.49	51.49	77.34	26.79
预付工程款		1,196.67	1,631.04	881.40
预付购房款		110.00	-	-
合计	51.49	1,358.16	1,708.38	908.19

2017年末，公司其他非流动资产较年初减少2,032.40万元，下降69.12%，主要系预付购房款和预付工程款减少所致。预付购房款减少1,198.03元，系公司购买的广州天河粤垦路619#（力达广场）房产交付结转预付款项所致。预付工程款减少816.67万元，主要系预付智能发配电系统设计集成及总装总测基地二期建安工程款转入在建工程所致。2019年末，公司其他非流动资产较期初减少350.23万元，下降20.50%，主要系前期预付的工程款结转至在建工程所致。

17、截至2020年6月末的资产权利受限情况

单位：万元

所有权受到限制的资产	期末账面价值	受限原因

所有权受到限制的资产	期末账面价值	受限原因
其他货币资金	6,701.02	银行承兑汇票及保函保证金
无形资产	2,380.44	抵押担保
应收票据	1,817.81	质押票据
应收账款	22,318.84	质押反担保
在建工程	9,361.46	抵押反担保
固定资产	1,986.14	抵押担保
合计	44,565.70	

18、截至 2020 年 6 月末的财务性投资情况

截至 2020 年 6 月末，公司未持有财务性投资。

(二) 负债结构分析

单位：万元、%

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债								
短期借款	44,621.10	35.97	41,791.20	31.16	27,205.00	25.64	5,729.79	5.45
应付票据	12,839.36	10.35	15,211.95	11.34	13,979.23	13.17	8,340.88	7.94
应付账款	34,436.90	27.76	42,508.35	31.70	33,016.13	31.11	24,377.78	23.20
预收款项			10,703.39	7.98	16,699.34	15.74	17,166.62	16.34
合同负债	14,170.81	11.42						
应付职工薪酬	875.67	0.71	1,975.86	1.47	2,187.75	2.06	1,785.42	1.70
应交税费	1,437.37	1.16	3,953.92	2.95	4,403.84	4.15	2,358.42	2.24
其他应付款	2,783.54	2.24	2,857.26	2.13	6,444.90	6.07	41,777.92	39.75
一年内到期的非流动负债			-	-	-	-	840.00	0.80
其他流动负债	4,181.07	3.37	11,357.48	8.47				
流动负债合计	115,345.82	92.99	130,359.41	97.20	103,936.18	97.94	102,376.82	97.42
非流动负债								
长期借款	5,764.08	4.65						
预计负债	279.51	0.23	600.26	0.45	812.38	0.77	693.36	0.66
递延收益	1,727.97	1.39	1,800.44	1.34	957.37	0.90	1,441.65	1.37

递延所得税负债	927.80	0.75	1,350.02	1.01	413.65	0.39	577.41	0.55
非流动负债合计	8,699.35	7.01	3,750.72	2.80	2,183.39	2.06	2,712.42	2.58
负债合计	124,045.17	100.00	134,110.13	100.00	106,119.58	100.00	105,089.25	100.00

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司负债总额分别为 105,089.25 万元、106,119.58 万元、134,110.13 万元和 124,045.17 万元。

2017 年末，公司负债总额增加 74,128.94 万元，增长 239.43%，主要系收购精实机电和格兰特后一方面合并了精实机电和格兰特自身的负债，另一方面应付未付股权收购款增加 35,720.00 万元。2019 年末，公司负债总额增加 27,990.55 万元，增长 26.38%，主要系公司及子公司精实机电、格兰特因生产经营需要增加流动资金贷款和经营规模增长导致应付账款增长所致。

报告期内，公司负债以流动负债为主，流动负债占比在 90%以上，负债结构较为稳定。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司流动负债占总负债的比例分别为 97.42%、97.94%、97.20%和 92.99%，非流动负债占总负债的比例分别为 2.58%、2.06%、2.80%和 7.01%。

1、短期借款

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
信用借款	32,000.00	29,000.00	8,000.00	-
保证及质押、抵押借款	12,121.10	11,289.30	19,205.00	5,729.79
已贴现未终止确认票据	500.00	1,501.90		
合计	44,621.10	41,791.20	27,205.00	5,729.79

2017 年末，公司短期借款较年初增加 5,729.79 万元，系本期收购的子公司精实机电及格兰特的流动资金借款，其中精实机电短期借款余额 3,000.00 万元，格兰特短期借款余额 2,729.79 万元。

2018 年末，公司短期借款较期初增加 21,475.21 万元，增长 374.80%，系公司及全资子公司精实机电和格兰特因生产经营需要增加流动资金贷款所致。

2019 年末，公司短期借款较期初增加 14,586.20 万元，增长 53.62%，主要系公司经营规模扩张，资金需求较多，银行借款进一步增加。

2、应付票据及应付账款

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	12,839.36	15,211.95	13,979.23	8,340.88
应付账款	34,436.90	42,508.35	33,016.13	24,377.78
合计	47,276.26	57,720.30	46,995.36	32,718.66

报告期内，公司应付票据均为银行承兑汇票，公司应付账款主要为应付材料采购款。

2017 年末，公司应付票据及应付账款较年初增加 17,345.21 万元，增长 112.83%，主要系合并精实机电和格兰特报表所致。2017 年末，精实机电和格兰特的应付票据及应付账款为 11,063.81 万元。扣除合并精实机电和格兰特应付票据及应付账款影响后，公司应付票据及应付账款较年初增长 40.86%，主要系：公司下半年开始承做长沙地铁 3、4 号线项目，相关采购集中在四季度，项目金额较大，期末尚未付款金额较大；2017 年公司与部分供应商签订长期合作协议、与部分供应商调整了付款方式，账期由原来的 1 至 3 个月调至 1 至 5 个月不等，大多数是 3 至 4 个月这个区间；更多采用银行承兑汇票或商业承兑汇票结算。

2018 年末，公司应付票据及应付账款较期初增加 14,276.70 万元，增长 43.63%，主要系：母公司增加银行承兑汇票结算，导致期末未到期的银行承兑汇票较期初增加；采购增加导致应付账款增加。

2019 年末，公司应付票据及应付账款较期初增加 10,724.94 万元，增长 22.82%，主要系本期采购款增长，期末应付采购款增长较多。

2020 年 6 月末，公司应付票据及应付账款较期初减少 10,444.04 万元，下降 18.09%，主要系本期营业收入下降，相应的采购减少所致。

报告期末，公司无账龄超过 1 年的重要应付账款。

3、预收款项

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预收货款	-	10,703.39	16,699.34	17,166.62
合计	-	10,703.39	16,699.34	17,166.62

2017年末，公司预收货款较年初增加5,396.89万元，增长45.85%，主要系合并精实机电和格兰特报表所致。2017年末，精实机电和格兰特的预收货款为8,637.98万元。

2019年末，公司预收货款较年初减少5,995.95万元，下降35.91%，主要系本期收到的销售订单预付款及进度款减少所致。

2020年6月末，公司预收货款为14,170.81万元，因执行新收入准则，所以将符合合同负债定义的预收货款调整至合同负债。

报告期末，公司无账龄超过1年的重要预收款项。

4、应付职工薪酬

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一、短期薪酬	865.34	1,958.29	2,157.15	1,779.32
二、离职后福利-设定提存计划	10.34	17.57	30.60	6.10
合计	875.67	1,975.86	2,187.75	1,785.42

2017年末，公司应付职工薪酬较2016年末增加1,029.82万元，增长136.29%，主要系2017年收购及公司规模扩张导致员工人数增长46.14%。2017年公司收购的精实机电和格兰特期末应付职工薪酬为905.58万元。

2018年末，公司应付职工薪酬较年初增长22.53%，主要系2018年末公司员工数量较上年末增加175人所致。

2019年末，公司应付职工薪酬与上年末相比变动较小。

5、应交税费

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

增值税	1,118.96	3,076.50	2,858.59	1,170.06
企业所得税	124.13	425.68	1,098.17	933.65
个人所得税	31.77	44.26	36.10	55.90
城市维护建设税	89.36	224.95	232.36	108.78
教育费附加及地方教	70.21	178.02	173.26	82.87
其他	2.93	4.51	5.36	7.17
合计	1,437.37	3,953.92	4,403.84	2,358.42

2017 年末，公司应交税费较 2016 年末增加 1,364.80 万元，增长 137.36%，主要系 2017 年收购精实机电和格兰特并表所致。2018 年末，公司应交税费较年初增加 2,045.42 万元，增幅为 86.73%，主要系销售增加导致年末应交增值税大幅增长。2019 年末，公司应交税费较年初减少 449.92 万元，下降 10.22%，主要系本年末未缴企业所得税金额较少。2020 年 6 月末，公司应交税费较年初减少 2,516.55 万元，下降 63.65%，主要系本期收入和利润大幅减少，相关增值税和企业所得税相应减少。

6、其他应付款

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付利息		11.61	27.32	-
应付股权收购款		-	-	35,720.00
限制性股票回购	1,722.86	1,722.86	3,198.09	4,372.88
上市扶持资金		-	-	-
其他	1,060.68	1,122.80	3,219.49	1,685.04
合计	2,783.54	2,857.26	6,444.90	41,777.92

2017 年末，公司其他应付款较上年末增加 41,414.01 万元，主要系 2017 年 10 月收购精实机电和格兰特 100% 股权确认应付股权收购款 35,720.00 万元（现金对价部分）和 2017 年 9 月公司向周艾、熊兰、宋辉等 194 名激励对象授予限制性人民币普通股（A 股）时就回购义务确认负债 4,372.88 万元。

2018 年末，公司其他应付款较 2017 年末减少 35,333.02 万元，主要系本年已支付股权收购款 35,720.00 万元。

2019年末，公司其他应付款较2018年末减少3,587.63万元，主要系本期部分限制性股票解除限售及偿还了部分其他应付款项所致。

7、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一年内到期的长期借款	-	-	-	840.00
合计	-	-	-	840.00

8、其他流动负债

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
未终止确认的已背书未到期票据	4,181.07	11,357.48	-	-
合计	4,181.07	11,357.48	-	-

9、预计负债

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
产品质量保证	279.51	600.26	812.38	693.36
合计	279.51	600.26	812.38	693.36

报告期内公司预计负债为子公司格兰特及其下属子公司对膜工程收入及膜产品销售按一定比例预提的售后质保费。

10、递延收益

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
政府补助	1,727.97	1,800.44	957.37	1,441.65
合计	1,727.97	1,800.44	957.37	1,441.65

报告期内，涉及政府补助的项目如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
电力电气设备生产基地项目补助	231.25	240.50	259.00	277.50

水利水电行业无人值班综合自动化系统补助		-	196.00	392.00
物联网技术研发及产业化专项第二批项目资金		-	200.00	400.00
2015 第四批战略性新兴产业与新型工业化专项资金	58.33	83.33	133.33	150.00
技术中心创新能力建设专项资金	35.00	46.67	70.00	70.00
热致相分离法聚偏氟乙烯微孔膜制备技术开发	19.36	45.92	99.04	152.15
水处理膜产品及膜装备生产基地项目	1,384.02	1,384.02		
合计	1,727.97	1,800.44	957.37	1,441.65

11、递延所得税负债

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
非同一控制企业合并资产评估增值	251.61	426.44	413.65	577.41
交易性金融工具公允价值变动	672.44	919.83		
其他权益工具投资公允价值变动	3.75	3.75		
合计	927.80	1,350.02	413.65	577.41

（三）偿债及营运能力分析

1、偿债能力分析

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.44	1.42	1.49	1.11
速动比率（倍）	1.18	1.16	1.17	0.87
资产负债率（合并）	41.16%	42.66%	38.32%	45.72%
资产负债率（母公司）	33.17%	33.91%	27.05%	39.26%
利息保障倍数（倍）	-0.82	6.33	14.98	105.04

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司资产负债率分别为 45.72%、38.32%、42.66%和 41.16%。

2017 年末，公司资产负债率较 2016 年末上升 11.80 个百分点，主要系 2017 年收购精实机电和格兰特 100%股权导致年末其他应付款和应付账款大幅增长，

负债的增长幅度高于资产的增长幅度。2018 年末，公司资产负债率较年初有所下降，主要系本年募集资金到位后支付了股权收购款所致。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的流动比率分别为 1.11、1.49、1.42 和 1.44，速动比率分别为 0.87、1.17、1.16 和 1.18。

2017 年末，公司流动比率和速动比率均明显下降，主要系收购精实机电和格兰特 100% 股权产生大额应付股权收购款，流动负债增长高于流动资产增长所致。2018 年末，公司流动比率和速动比率有所提升，主要系 2018 年 9 月非公开发行股票募集资金到位，流动资产增长高于流动负债增长所致。

公司主要偿债能力指标与同行业可比上市公司对比情况：

公司	项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
国电南瑞	流动比率（倍）	1.78	1.75	1.83	1.45
	速动比率（倍）	1.49	1.51	1.57	1.22
	资产负债率（合并）（%）	44.97	43.14	43.86	54.01
国电南自	流动比率（倍）	1.14	1.17	1.18	1.02
	速动比率（倍）	0.95	1.03	1.06	0.89
	资产负债率（合并）（%）	64.04	64.82	66.99	70.17
四方股份	流动比率（倍）	2.14	2.50	2.69	2.71
	速动比率（倍）	1.71	2.04	2.23	2.23
	资产负债率（合并）（%）	39.94	33.26	29.78	28.23
许继电气	流动比率（倍）	2.12	2.15	1.98	1.83
	速动比率（倍）	1.74	1.82	1.70	1.59
	资产负债率（合并）（%）	44.32	42.50	42.70	46.93
平均值	流动比率（倍）	1.80	1.89	1.92	1.75
	速动比率（倍）	1.47	1.60	1.64	1.48
	资产负债率（合并）（%）	48.32	45.93	45.83	49.84
发行人	流动比率（倍）	1.44	1.42	1.49	1.11
	速动比率（倍）	1.18	1.16	1.17	0.87
	资产负债率（合并）（%）	41.16	42.66	38.32	45.72

2017 年末，公司的流动比率和速动比率明显低于可比公司平均值，主要系 2017 年收购精实机电和格兰特 100% 股权形成大额应付未付股权收购款。随着 2018 年 9 月重大资产重组配套融资的到位，公司的流动比率和速动比率有所上升。报告期内，公司的资产负债率与同行业可比上市公司的负债水平基本一致。

总体来看，公司资产流动性较高，短期偿债风险较低；资产负债率处于合理水平，财务风险较小。公司利息保障倍数较高，各期盈利满足债务利息的偿付，不存在利息偿付风险。

2、营运能力分析

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	0.36	1.58	1.91	1.47
存货周转率（次）	0.64	2.95	3.07	2.11

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款周转率分别为 1.47、1.91、1.58 和 0.36。报告期内公司应收账款周转良好，2017 年应收账款周转率下降主要系当期收购精实机电和格兰特 100% 股权导致期末应收账款大幅增长所致。报告期内公司存货周转率分别为 2.11、3.07、2.95 和 0.64，存货周转良好。

公司主要营运能力指标与同行业可比上市公司对比情况：

公司	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国电南瑞	应收账款周转率（次）	0.63	1.77	1.76	2.23
	存货周转率（次）	1.36	3.98	3.57	4.45
国电南自	应收账款周转率（次）	0.42	1.28	1.19	1.36
	存货周转率（次）	1.32	5.10	4.88	5.40
四方股份	应收账款周转率（次）	0.78	1.47	1.31	1.18
	存货周转率（次）	0.93	2.67	2.75	2.61
许继电气	应收账款周转率（次）	0.51	1.23	0.94	1.22
	存货周转率（次）	1.50	4.53	3.91	4.46
平均值	应收账款周转率（次）	0.59	1.44	1.30	1.50
	存货周转率（次）	1.28	4.07	3.78	4.23

发行人	应收账款周转率（次）	0.36	1.58	1.91	1.47
	存货周转率（次）	0.64	2.95	3.07	2.11

2017年至2019年，公司的应收账款周转率总体上高于同行业可比上市公司平均值，主要系公司制定了较严格的应收账款管理政策，保障了货款的及时回收。2020年1-6月，公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要系公司本期收入下降幅度较大。

报告期内，公司的存货周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要系公司部分业务需要安装调试，子公司格兰特的工程类业务适用建造合同准则，导致公司期末存货余额较大，存货周转率整体相对较低。

八、经营成果分析

（一）营业收入及毛利率分析

1、营业收入构成

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	32,068.48	98.64	143,305.71	99.60	137,472.22	99.62	61,681.49	99.31
其他业务	441.98	1.36	580.31	0.40	524.46	0.38	429.13	0.69
合计	32,510.46	100.00	143,886.02	100.00	137,996.67	100.00	62,110.62	100.00

2017年度、2018年度和2019年度，公司营业收入分别为62,110.62万元、137,996.67万元和143,886.02万元，呈稳步上升趋势。2020年1-6月，公司实现营业收入32,510.46万元，较上年同期下降43.30%，主要受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司及行业上下游单位复工复产时间延迟，影响了项目的完成进度。

2、按产品类型分类的收入构成

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自动化及信息化产品与服务	17,537.91	53.95	56,067.89	38.97	45,583.66	33.03	40,236.86	64.78

新能源及智能装备	3,015.13	9.27	30,613.49	21.28	37,033.31	26.84	5,615.51	9.04
环保与水处理产品及服务	8,269.84	25.44	46,229.98	32.13	53,261.29	38.59	11,676.06	18.80
其他	3,687.58	11.34	10,974.66	7.62	2,118.42	1.54	4,582.19	7.38
合计	32,510.46	100.00	143,886.02	100.00	137,996.67	100.00	62,110.62	100.00

2017年，公司通过发行股份及支付现金的方式收购了精实机电和格兰特100%股权，其中精实机电的主要业务为锂电池智能装备，格兰特的主要业务为膜及膜产品和水处理整体解决方案。本次收购使得公司2017年新能源及智能装备和环保与水处理产品及服务业务收入大幅增长。公司2017年自动化及信息化产品与服务收入较上年下降15.73%，主要是受水电工程行业整体投资下滑影响，2017年公司承接、完成的水利水电项目仅为148个，较上年减少63个。

2018年，公司营业收入较上年增长122.18%，主要系公司大项目承接能力进一步提升。本年度，公司EPC总承包的国外水电站项目赞比亚卡山吉库水电站项目顺利完工发电；泸溪县93个贫困村光伏项目EPC总承包合同基本执行完毕；子公司格兰特顺利签订总价为43,236万元的寿光晨鸣中水回用项目及湛江晨鸣中水回用项目总承包合同，当年实现收入29,030.30万元。另外，子公司精实机电和格兰特2017年10月底才纳入合并报表范围也是导致本年度营业收入增长率较高的原因之一。

2019年，公司营业收入较上年增长4.27%，主要系自动化及信息化产品与服务板块中的变配电及轨道交通自动化系统和水利水电自动化系统产品收入增加较多，但同时因环保水处理产品及服务板块大型项目收入的减少等影响，致使公司整体营业收入增长低于预期。2019年，公司其他类收入增加较多，主要系当年实施的机电安装业务较多所致，2019年公司实施了湖南富基世纪公园五期新建住宅供电设施和重庆中建·瑜和城项目一期供配电安装工程等项目。

3、按地区分类的收入构成

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销收入	27,740.40	85.33	135,722.05	94.33	132,569.28	96.07	59,881.36	96.41

外销收入	4,770.06	14.67	8,163.97	5.67	5,427.39	3.93	2,229.25	3.59
合计	32,510.46	100.00	143,886.02	100.00	137,996.67	100.00	62,110.62	100.00

报告期内公司收入主要来源于境内。

4、毛利及毛利率分析

(1) 毛利分析

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
自动化及信息化产品与服务	6,654.03	53.51	19,053.89	42.15	18,056.72	37.99	16,920.23	67.45
新能源及智能装备	800.40	6.44	11,011.44	24.36	12,468.70	26.23	2,031.22	8.10
环保与水处理产品及服务	3,415.06	27.46	11,680.36	25.84	16,434.52	34.57	4,564.13	18.19

2017年10月收购精实机电和格兰特100%股权后，新能源及智能装备和环保与水处理产品及服务也逐步成为公司利润的主要来源之一，从而导致自动化及信息化产品与服务对公司利润的贡献度有所下降。2019年，自动化及信息化产品与服务的毛利贡献占比上升，主要系变配电及轨道交通自动化系统等产品的收入增长较快；环保水处理产品及服务的毛利贡献占比下降，主要系本年大型项目的减少，导致水处理整体解决方案和膜及膜产品的收入均较上年有所下降。

(2) 毛利率分析

单位：%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
自动化及信息化产品与服务	37.94	33.98	39.61	42.05
新能源及智能装备	26.55	35.97	33.67	36.17
环保与水处理产品及服务	41.30	25.27	30.86	39.09
主营业务毛利率	37.69	31.27	34.44	40.18

2017年度，公司主营业务毛利率较上年有所提升，主要系收入占比较高的自动化及信息化产品与服务毛利率较上年上升5.36%。自动化及信息化产品与服务的毛利率上升主要原因为：公司相关产品多为非标定制产品，各项目产品型号、

配置等差异较大，导致公司各个项目收入会有差异；2017年部分高毛利率产品或项目有所增加，例如MTC-3型变电站监控及保护系统和MTC-3SW型完全无人值班水电站自动化系统，由于其综合性和自动化水平较高，达到国内领先水平，其毛利率亦相对较高，一般可超过60%；此外，公司根据客户要求使用的原材料型号繁多、价格差异较大，导致公司各项目成本差异较大，对毛利率变动也有一定影响。

2018年度，公司主营业务毛利率较2017年有所下降，主要系收购精实机电和格兰特100%股权后，新能源及智能装备和环保与水处理产品及服务板块的利润贡献上升，但其毛利率略低于公司原有业务，从而拉低了总体毛利率水平。

2019年度，公司主营业务毛利率较2018年有所下降，主要系自动化及信息化产品与服务和环保与水处理产品及服务的毛利率下降所致。自动化及信息化产品与服务的毛利率下降主要因本年变配电及轨道交通自动化系统大型项目较多，部分项目的毛利率较低，致使变配电及轨道交通自动化系统的毛利率较上年下降13.37个百分点。环保水处理产品及服务的毛利率下降主要因本年大型高毛利率水处理整体解决方案项目减少所致。

(3) 同行业可比上市公司毛利率比较

① 自动化及信息化产品与服务

单位：%

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
国电南瑞	27.47	28.79	28.74	30.01
国电南自	24.25	27.07	25.83	22.03
四方股份	36.44	41.44	42.57	41.45
许继电气	21.44	18.04	17.41	20.62
平均值	27.40	28.84	28.64	28.53
发行人	37.94	33.98	39.61	42.05

报告期内，公司自动化及信息化产品与服务的毛利率水平高于同行业可比上市公司的平均值，但低于四方股份的毛利率，主要系：公司的自动化及信息化产品与服务在中小型水电站的自动化领域能提供整体解决方案，且已经成熟、完善，产品标准化程度也非常高，在其所处的细分行业中具有较为明显的技术优势和品

牌优势；部分同行业可比公司主营业务中存在较大比重的低毛利业务，如国电南自 2018 年和 2019 年工程总承包业务收入占其主营业务收入的比重约为 25%和 23%，但该业务的毛利率仅为 11.76%和 13.67%。

②新能源及智能装备

单位：%

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
先导智能	40.25	39.33	39.08	41.14
赢合科技	43.60	35.42	32.80	32.45
瑞能股份（注1）	—	—	—	38.84
平均值	41.93	37.38	35.94	37.48
发行人	26.55	35.97	33.67	36.17

注1：瑞能股份 2017 年 9 月 20 日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，2017 年度的毛利率采用其 2017 年 1-6 月的毛利率数据。

报告期内，公司新能源及智能装备业务的毛利率与同行业可比公司不存在较大差异。

③环保与水处理产品及服务

单位：%

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
津膜科技	32.91	-14.36	33.79	18.58
碧水源	33.65	30.87	29.81	28.96
万邦达	36.02	34.32	26.41	28.59
中电环保	33.81	29.71	33.46	30.83
平均值	34.10	20.14	30.87	26.74
发行人	41.30	25.27	30.86	39.09

津膜科技 2017 年度综合毛利率大幅下滑主要系其水处理工程当期毛利率由 2016 年度的 21.20%下滑到 8.91%，从而拉低了其综合毛利率；因部分项目施工进度减缓、工程停工结算、工期延迟等因素，导致 2019 年工程成本增加，水处理工程毛利率较上年减少 101.18%。剔除津膜科技影响后，报告期内公司环保与水处理产品及服务的毛利率与同行业可比上市公司不存在较大差异。

（二）期间费用分析

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占收入	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	4,923.95	15.15	13,853.18	9.63	13,068.38	9.47	8,103.23	13.05
管理费用	4,868.06	14.97	11,379.27	7.91	11,359.64	8.23	5,877.99	9.46
研发费用	3,089.05	9.50	8,851.56	6.15	9,241.92	6.70	4,501.97	7.25
财务费用	818.60	2.52	2,175.92	1.51	1,312.87	0.95	129.08	0.21
合计	13,699.65	42.14	36,259.94	25.20	34,982.81	25.35	18,612.27	29.97

2017年度至2019年度，公司费用持续增加，主要系报告期内公司规模扩大，同时新设和收购了多家子公司，导致各项费用均有所有上升。2020年1-6月，公司费用占营业收入的比例大幅上升，主要系本期收入下滑幅度较大，而相关费用支出具体一定的刚性所致。

1、销售费用

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,469.04	50.14	5,996.17	43.28	5,607.64	42.91	3,563.31	43.97
差旅费	689.43	14.00	2,524.53	18.22	2,627.80	20.11	1,962.74	24.22
业务招待费	326.39	6.63	1,006.65	7.27	1,094.36	8.37	680.94	8.40
运输费	403.01	8.18	852.04	6.15	754.14	5.77	437.12	5.39
技术服务费	249.68	5.07	926.88	6.69	590.21	4.52	273.71	3.38
办公费	124.77	2.53	334.91	2.42	320.91	2.46	299.89	3.70
广告宣传费	100.68	2.04	283.92	2.05	359.17	2.75	209.58	2.59
招标费	95.75	1.94	234.49	1.69	233.34	1.79	253.61	3.13
会务费	18.47	0.38	64.96	0.47	318.73	2.44	153.46	1.89
售后服务费	359.17	7.30	1,182.77	8.54	762.24	5.83	172.97	2.13
其他	87.49	1.78	445.87	3.22	399.84	3.06	95.89	1.18
合计	4,923.95	100.00	13,853.18	100.00	13,068.38	100.00	8,103.23	100.00

报告期内，公司的销售费用主要由职工薪酬、差旅费、业务招待费、运输费、技术服务费和办公费构成，合计占销售费用总额的比重分别为89.06%、84.14%、84.03%和86.55%。

2017 年度，公司销售费用较上年增加 1,418.23 万元，增长 21.22%，主要系：2017 年收购精实机电和格兰特后公司业务规模和员工人数均大幅增长，导致职工薪酬和业务招待费增幅较大；随着承接完成的项目增加，后期的技术服务费随之增长；子公司格兰特及其下属子公司对膜工程收入及膜产品销售按一定比例预提售后质保费。

2018 年度，公司销售费用较上年增加 4,965.15 万元，增长 61.27%，主要系本年合并子公司精实机电和格兰特全年销售费用所致。

2019 年度，公司销售费用总额与上年相比变动较小，除技术服务费和售后服务费增长较快外，其他主要费用项目变动较小。技术服务费和售后服务费增长较快主要系随着公司已完成建造项目的增加，相关服务费有所增长。

2、管理费用

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,593.30	53.27	5,653.80	49.69	5,573.72	49.07	3,164.44	53.84
折旧与摊销	1,060.01	21.77	1,927.78	16.94	1,749.86	15.40	773.47	13.16
办公费	599.81	12.32	916.05	8.05	1,121.54	9.87	814.29	13.85
交通费	209.02	4.29	534.19	4.69	562.61	4.95	433.39	7.37
业务招待费	191.49	3.93	587.59	5.16	501.03	4.41	171.96	2.93
水电费	63.15	1.30	140.52	1.23	159.66	1.41	73.17	1.24
股权激励摊销			280.82	2.47	516.11	4.54	175.65	2.99
其他	151.28	3.11	1,338.53	11.76	1,175.10	10.34	271.62	4.62
合计	4,868.06	100.00	11,379.27	100.00	11,359.64	100.00	5,877.99	100.00

报告期内，公司的管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、办公费和交通费构成，合计占管理费用总额的比重分别为 88.22%、79.29%、79.37%和 91.66%。

2017 年度，公司管理费用较上年增加 1,902.02 万元，增长 47.84%，主要系 2017 年收购精实机电和格兰特后公司业务规模和员工人数均大幅增长，导致本年职工薪酬、办公费和交通费等项目大幅增长。

2018 年度，公司管理费用较上年增加 5,481.65 万元，增长 93.26%，主要系本年合并子公司精实机电和格兰特全年管理费用所致。

2019 年度，公司管理费用总额和主要费用项目与上年相比变动较小。

3、研发费用

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司研发费用支出分别为 4,501.97 万元、9,241.92 万元、8,851.56 万元和 3,089.05 万元。2017 年度，公司研发费用较上年增长 35.64%，主要系当年收购精实机电和格兰特 100% 股权并表所致。2018 年度，公司研发费用较上年增长 105.29%，主要系本年公司加大研发投入及合并子公司精实机电和格兰特全年研发费用所致。

4、财务费用

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	857.85	2,043.33	829.65	61.61
减：利息收入	37.05	91.98	196.26	53.98
手续费	45.50	235.01	492.28	27.07
汇兑损益	-47.70	-32.60	-23.10	41.06
其他		22.17	210.30	53.32
合计	818.60	2,175.92	1,312.87	129.08

报告期内，公司财务费用持续增加，主要系公司因经营需要短期借款增加导致利息支出增加所致。

5、其他收益和政府补助

(1) 其他收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
软件产品增值税即征即退	450.70	1,141.90	1,394.63	949.80
政府补助	482.94	1,886.48	1,432.47	977.81
合计	933.64	3,028.38	2,827.10	1,927.61

2018 年度，公司其他收益较 2017 年度增加 899.49 万元，其中软件产品增值税即征即退增加 444.83 万元，政府补助增加 454.66 万元，软件产品增值税即征即退增加主要系软件产品相关收入增长，政府补助增加主要系 2018 年收到长沙市财政局 2018 年度湖南省第九批科技发展计划经费 300.00 万元，收到长沙市财政局高新区 2017 年长沙市循环经济专项资金 240.00 万元。2019 年度，公司其他收益较 2018 年度增加 201.28 万元，主要系政府补助增加 454.01 万元。

（2）营业外收入-政府补助

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	10.20	414.35	24.20	0.50
合计	10.20	414.35	24.20	0.50

2019 年度，计入营业外收入的政府补助金额较大主要系收到深圳市宝安区智能制造项目奖励 300.00 万元。

（三）盈利能力分析

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润（万元）	-2,386.35	8,827.15	9,872.45	5,615.07
归属于母公司股东的净利润（万元）	-2,412.30	8,793.64	10,102.14	5,712.45
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-1,441.98	1,621.04	8,924.45	4,796.20
基本每股收益（元）	-0.09	0.34	0.43	0.28
基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）（元）	-0.06	0.06	0.38	0.24
加权平均净资产收益率	-1.38%	5.14%	7.49%	8.77%
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）	-0.82%	0.95%	6.62%	7.36%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为 5,712.45 万元、10,102.14 万元和 8,793.64 万元，分别较同期增长 18.48%、76.84%和

-12.95%。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润稳步增长，2017 年度和 2018 年度增幅较大，主要系收购精实机电和格兰特 100%股权并表所致。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,796.20 万元、8,924.45 万元和 1,621.04 万元，分别较同期增长 30.61%、86.07%和-81.84%。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司的基本每股收益和加权平均净资产收益率分别为 0.28、0.43、0.34 和 8.77%、7.49%、5.14%。

总体而言，2017 年至 2019 年公司净利润水平较好，稳中有升，每股收益、加权平均净资产收益率等盈利指标始终保持在较高的水平，公司的盈利能力良好。

2020 年 1-6 月，归属于上市公司股东的净利润-2,412.30 万元，较上年同期下降 192.42%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润-1,441.98 万元，较上年同期下降 186.07%，主要受全球新冠疫情及经济下行大背景的影响，公司各项经营活动的开展受到了一定的延迟，项目开展进度放缓。为了克服宏观经济的不利因素，公司二季度紧密围绕管理层制定的经营战略规划，积极争取国内业务，随时关注国内外疫情情况，全面实施降本增效，加快项目的进展和订单交付。

（四）投资收益和非经常性损益分析

1、投资收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-10.73	-38.84	-9.43	-75.03
处置长期股权投资产生的投资收益		0.01		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-6.74	3.31	35.31	26.72
理财产品投资收益		3.15	21.52	96.88
债务重组	90.48	-67.63		
已终止确认的票据贴现利息		-211.73		
合计	73.01	-311.73	47.41	48.57

2017 年和 2018 年，公司投资收益主要为理财收益，投资收益金额较小，对公司经营成果不具有重大影响。2019 年，公司投资收益较上年变动较大，主要系根据准则要求将已终止确认的票据贴现利息支出从财务费用调整至投资收益所致。

2、公允价值变动收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-1,649.27	6,132.60	-0.42	
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		0.42	-0.42	
合计	-1,649.27	6,132.60		

2019 年公允价值变动收益主要系子公司北京格兰特膜分离设备有限公司、深圳市精实机电科技有限公司原股东根据《盈利预测补偿协议》对未完成的业绩承诺部分进行补偿的股份数额的公允价值。

3、非经常性损益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	2.28	-13.90	-0.06	-1.32
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）	483.14	2,282.15	1,456.67	978.31
委托他人投资或管理资产的损益		3.15	21.52	96.88
债务重组损益	90.48	-67.63		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-12.50	3.74	34.89	26.72
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		2.60		

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-35.53	148.95	-110.50	-3.04
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1,649.27	6,132.18		
减：所得税影响额	-166.34	1,285.93	211.90	166.87
少数股东权益影响额	15.25	32.71	12.94	14.43
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-970.32	7,172.59	1,177.69	916.26
归属于母公司股东的净利润	-2,412.30	8,793.64	10,102.14	5,712.45
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-1,441.98	1,621.04	8,924.45	4,796.20
非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	40.22%	81.57%	11.66%	16.04%

2017年至2019年，公司非经常性损益主要为政府补助、委托他人投资或管理资产的损益，非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为16.04%、11.66%和81.57%，占比总体较低，公司盈利能力稳定，非经常性损益对公司经营成果不具有重大影响。

九、现金流量分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流入小计	48,812.12	109,981.52	86,082.37	54,939.38
经营活动现金流出小计	52,999.44	105,769.74	97,346.21	56,112.34
经营活动产生的现金流量净额	-4,187.33	4,211.78	-11,263.84	-1,172.95
投资活动现金流入小计	25.39	1,884.44	694.48	4,760.85
投资活动现金流出小计	9,030.65	14,620.01	45,059.53	7,627.03
投资活动产生的现金流量净额	-9,005.26	-12,735.58	-44,365.05	-2,866.18
筹资活动现金流入小计	39,202.21	55,836.20	64,486.44	9,042.88
筹资活动现金流出小计	28,626.89	46,732.50	10,883.27	4,167.60
筹资活动产生的现金流量净额	10,575.32	9,103.70	53,603.17	4,875.28

（一）经营活动产生的现金流量

2017年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,172.95万元，低于当年净利润，主要原因系母公司部分客户项目资金来源为财政资金，受当期财政资金拨付审批收紧及审批周期较长等因素影响，长沙经济技术开发区项目开发建设管理

有限公司、清新县清西防汛工程管理所等部分客户本期回款较慢，致使 2017 年末母公司应收账款较上年末增加 6,067.85 万元，导致本年销售商品、提供劳务收到的现金减少。

2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-11,263.84 万元，低于当年净利润，主要原因包括：四季度确认收入较多，客户尚未回款，年末应收账款账面价值较年初增加 31,001.98 万元；母公司和子公司精实机电部分大额订单尚未完工交付，在产品较年初增加 3,980.89 万元；子公司格兰特本期承接寿光晨鸣中水回用项目和湛江晨鸣中水回用膜处理 EPC 项目，项目金额较大，结算进度晚于施工进度，累计工程施工大于工程结算，导致建造合同形成的已完工未结算资产较年初增加 4,630.74 万元。

2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 4,211.78 万元，低于当年净利润，主要系应收账款增长高于营业收入增长，客户未回款金额较高。公司本年经营活动产生的现金流量净额较上年增加 15,475.62 万元，主要系上年确认收入的客户陆续回款导致本年销售商品、提供劳务收到的现金较上年增加 25,579.71 万元，增长 33.11%。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内公司投资活动产生的现金流量净额变动主要受购置固定资产、无形资产、其他长期资产支付的现金和取得子公司及其他营业单位支付的现金变动影响。2018 年度，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 8,971.56 万元，主要系信息化及系统集成产业基地项目的后续投资所致；取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 35,720.00 万元，系 2018 年非公开发行股票募集资金到位后支付收购精实机电和格兰特 100% 股权的股权转让款（现金对价部分）。

（三）筹资活动产生的现金流量

2017 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额 4,875.28 万元，主要系实施股权激励向周艾、熊兰、宋辉等激励对象定向发行股票募集资金到位所致。2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额 53,603.17 万元，主要系 2018 年 9 月非

公开发行 3,317.82 万股人民币普通股收到募集资金和短期借款增加所致。2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额 9,103.70 万元，主要系本年借款增加所致。

十、资本性支出

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内公司的重大资本支出主要为购置固定资产和其他长期资产支出及投资支出。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,097.03 万元、8,971.56 万元、11,014.88 万元和 8,224.47 万元。2017 年度对湖南省国际低碳技术交易中心有限公司和湖南千福能源有限公司进行股权投资支出 2,200.00 万元。2018 年度公司支付收购精实机电和格兰特 100% 股权的现金对价款 35,720.00 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

本次募投项目投资不涉及跨行业投资，具体投资计划详见“第七节本次募集资金运用”。

除本次募投项目外，截至本募集说明书签署之日，公司不存在其他未来可预见的重大资本性支出计划。

十一、重大事项说明

截至本募集说明书签署之日，除为合并报表范围内公司提供担保，以及为对本公司贷款提供担保的担保公司提供反担保外，公司不存在重大对外担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。相关担保不会损害公司利益，也不会对公司及各级子公司产生不利影响。

十二、本次发行对公司的影响

（一）对公司业务及资产的影响

1、资产状况发展趋势

随着公司业务规模的增长，以及 2017 年收购精实机电和格兰特 100% 股权和 2018 年 9 月非公开发行股票募集资金的到位，公司总资产规模大幅增长。本次向

不特定对象发行可转换公司债券的募集资金用于新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目、水处理膜及膜装置制造基地项目、深圳区域运营中心建设项目及补充流动资金等，在本次募集资金到位后，公司资产规模将有显著提升。未来随着可转债陆续转股，公司的净资产规模将得到充实，持续经营能力和抗风险能力将得到提升。

2、负债状况发展趋势

报告期内公司负债以流动负债为主，流动负债占比在 90%以上，负债结构较为稳定。随着公司并购及业务规模的增长，公司负债总额也持续增长，但负债水平较为合理。随着本次可转换公司债券的发行，公司的债务规模将显著增长，资产负债率也将相应提升，但仍将保持在合理水平。公司未来将根据生产经营需要积极拓宽融资渠道，通过各种途径满足公司的资本支出需求，努力降低财务成本。未来随着可转债陆续转股，公司净资产规模将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

3、盈利能力发展趋势

2017 年以来，公司净利润水平较好，每股收益、净资产收益率等盈利指标始终保持在较高的水平，公司的盈利能力良好。公司未来将继续做大做强主业，随着本次可转债募集资金投资项目的逐渐实施，将进一步提升公司新能源自动检测装备业务和膜及膜产品业务的生产能力，增强智能制造水平。公司将把握发展机遇，进一步扩大收入规模、提升盈利水平。

（二）对公司新旧产业融合的影响

本次发行后，公司新旧产业的融合不会发生重大变化，但通过建设工业自动化及智能装备控制技术深圳研发中心等项目，将不断提升公司的整体研发能力，进一步巩固和提高公司产品的核心竞争力。

（三）对公司控制权结构的变化

本次发行前黄文宝、汪晓兵合计控制公司 42.78%股份，为公司实际控制人，本次发行不会导致公司控制权结构发生变化。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过67,000万元，扣除发行费用后，募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目计划投资总额	拟使用募集资金金额
1	新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目	15,000	14,300
2	水处理膜及膜装置制造基地项目	19,715	14,600
3	深圳区域运营中心建设项目	18,300	18,100
4	补充流动资金	20,000	20,000
	合计	73,015	67,000

若本次扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入额，在不改变募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次发行募集资金到位之前，如果公司根据经营状况、发展战略及资本市场情况，对部分项目以自筹资金先行投入的，对先行投入部分，将在本次发行募集资金到位之后予以全额置换。

二、本次募集资金的具体情况

（一）新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目

1、项目概况

为了顺应行业需求快速增长的趋势，进一步提升公司新能源自动检测装备业务的生产能力，改善生产环境和生产条件，改进生产工艺，不断增强智能制造水平，公司计划建设新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目。建设内容包括新建生产车间及辅助用房，新增新能源自动检测装备生产设备等。

项目总投资15,000万元，拟使用募集资金14,300万元，由公司全资控股公司湖北精实机电科技有限公司（以下简称“湖北精实”）负责实施，项目建设地点位于

湖北精实现有土地上。

2、项目实施的必要性和可行性

(1) 国家产业政策大力支持锂电池及其设备制造行业发展

锂电池凭借能量密度高、循环寿命长、自放电率小、无记忆效应和绿色环保等突出优势，已成为解决大规模电网储能、新能源汽车动力电池等领域的主要发展方向，而锂电池生产工艺的提升离不开锂电设备制造业的发展。国家目前将电动汽车、储能等新能源行业列入重点发展的新兴产业，对锂电自动化生产设备制造业有巨大的推动作用。

近年来我国大力支持锂电池及其设备制造行业发展，接连推出相关法规及政策。从2009年起，国家陆续出台了《电子信息产业调整和振兴规划》、《工业转型升级指南（2011-2015）》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》、《广东省新能源汽车产业发展规划（2013—2020年）》、《关于加快发展节能环保产业的意见》、《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》、《中国制造2025》、《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》、《锂离子电池行业规范条件》、《重点新材料首批次应用示范指导目录(2017年版)》等文件，从而推动锂电池及其设备制造行业的持续发展。

(2) 下游行业市场需求旺盛，相关厂商寻求产能扩张带动行业发展

锂电池设备制造业的下游行业为锂电池制造业，锂电池主要应用于消费电子、储能电站以及动力电池等领域。未来以消费电子产品为代表的传统锂电池市场的需求将呈现稳步增长的局面，而随着储能电站和新能源汽车技术的发展，来自于储能电池与新能源汽车动力电池市场的需求将持续快速增长。2018年，我国新能源汽车产销量分别为127、125.6万辆，同比分别增长59.9%、61.7%，增速依然维持在较高水平。受益于新能源汽车行业的快速发展，我国动力电池行业进入高速扩张期，2018年，装机总电量同比增长57%，至56.98GWh，创历史新高。未来锂电池需求的持续增长将继续推动锂电池制造业的发展，进而带动锂电池设备制造业的发展。

(3) 全球锂电池生产线逐步向中国转移，利好锂电池生产设备国产化

目前，受益于国内新能源汽车鼓励政策的持续出台以及国内庞大的消费市场的吸引，日韩等全球主要电池巨头逐步将生产线向中国转移。2018年4月26日，《汽车动力蓄电池和氢燃料电池行业白名单暂行管理办法》（以下简称“白名单”）正式实施，在公布的第一批白名单中，三星环新（西安）动力电池有限公司、南京乐金化学新能源电池有限公司、北京电控爱思开科技有限公司三家中韩合资企业位列其中。随着外企在国内投资门槛的逐渐放开，后续或将有更多的国际电池巨头在国内进行业务布局。

随着锂电池厂商在中国地区的扩产，以及国内锂电池设备制造商技术工艺水平的提升，国内锂电设备企业目前已具备自动化非标成套设备的研发、设计及制造经验和能力，与进口设备之间的差距正在逐步缩小，部分国产设备性能已经优于进口设备。凭借高性价比、服务响应速度快、市场策略灵活等优势，国产设备对进口设备的替代效应正在充分显现。此外，外资企业已开始调整全球战略，将中国作为其全球锂电池重点生产基地，有利于进一步打开国内锂电设备的市场空间。

(4) 公司现有生产场地较小，且以租赁方式使用，设备加工能力等亦较为有限，远远不能满足业务发展的需要

目前精实机电新能源自动检测装备业务生产经营场地主要为租赁方式，且面积仅1.2万平方米左右。自动检测装备的生产过程主要包括机加、机装、电装、工控调试、产线安装调试（EMES）等环节，限制产能的因素存在于精实机电针对客户需求对产品的设计生产及安装调试环节，受场地面积、机加设备、技术人员数量等因素影响较大，现有生产场地及设施已处于满负荷状态，远远不能满足未来业务发展的需要。

(5) 本次项目所在地湖北省武汉市地理位置优越，人力资源丰富

湖北省武汉市九省通衢，地理位置优越，地处长江中游，航运方便；位于京广线和沪汉蓉铁路的交汇处，物流和客运发达，有利于及时向全国各地输出产品与服务。武汉地区工业较为发达，可以保障本次募投项目原材料供应的稳定，有

利于招募熟练的技术工人。此外，武汉高等教育资源集中，可为本次募投项目提供优质的人力资源，项目实施可行性较强。

3、项目投资与实施计划

本项目总投资15,000万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额比例
1	建筑工程	10,905.69	72.70%
2	设备及软件	3,490.00	23.27%
3	铺底流动资金	604.31	4.03%
合计	-	15,000.00	100.00%

项目拟使用募集资金14,300万元，全部用于建筑工程、设备及软件等资本性支出。

本项目建设期36个月，包括加工厂房竣工验收、加工线安装调试等。

4、项目效益分析

项目建成后，将形成年产500台锂电池自动检测设备的生产能力，有效缓解产能负荷压力，改善生产环境和生产条件，不断提升公司智能制造水平。项目达产后将每年实现收入3.37亿元，实现净利润4,653.20万元。

5、项目备案及审批手续

本项目已取得《湖北省固定资产投资项目备案证》，环境影响报告表已经武汉市东西湖区环境保护局批复（东环管字【2016】82号）。

本项目拟在湖北精实现有的位于武汉市东西湖区惠安大道以南、高桥南五路以西的土地上建设，湖北精实已取得相关土地权属证书（鄂【2016】武汉市东西湖区不动产权第0004296号）。

（二）水处理膜及膜装置制造基地项目

1、项目概况

公司于2017年收购了格兰特100%股权，进入了膜及膜产品业务领域。随着我

国环境保护力度的加大，国家对水污染防治的强制性规范与要求日益严格，污水处理行业呈现快速发展态势。其中，膜法水处理分离作为一种相对新兴的技术，由于可实现传统处理工艺难以去除的污染物的处理，出水质量较好，运营成本较低，近年来发展迅速，未来膜产业将步入快速成长期。

但另一方面，公司现有膜生产基地的生产能力已达到饱和状态，无法满足未来快速增长的行业需求。公司计划建设水处理膜及膜装置制造基地项目，建成后将形成年产300万平米膜产品的产能，同时大幅提升生产自动化水平。

本项目总投资19,715万元，拟使用募集资金14,600万元，由公司全资子公司湖南坎普尔环保技术有限公司负责实施，项目建设地点位于湖南宁乡经济技术开发区。

2、项目实施的必要性和可行性

(1) 国家加快推进生态文明建设重大战略，推动包括污水处理在内的环保产业持续快速发展

2015年4月，国务院发布《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》，明确了生态文明建设的总体要求和目标愿景，为后续政策制定明确了方向。2016年3月，发改委发布《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，将环境保护作为“十三五”时期国家建设发展的重要关注领域，发展资源节约循环利用关键技术和生态治理修复成套技术，加快节能环保产业发展。2016年12月，全国人大常委会通过了《中华人民共和国环境保护税法》，从法律层面进一步加大大全社会环境保护力度。2017年4月，环保部发布《国家环境保护标准“十三五”发展规划》，进一步完善环境保护标准体系，充分发挥标准对改善环境质量、防范环境风险的积极作用。随着我国加强生态文明建设重大战略的推进，全社会水污染防治力度不断加强，将推动未来相关产业持续快速发展。

(2) 水处理行业市场空间巨大，膜法水处理技术优势较明显，相关膜及膜产品未来发展前景广阔

随着我国经济增长，水处理行业持续快速发展。根据“十三五”规划，未来水处理行业整体市场规模将突破万亿，市场容量巨大。膜法水处理技术广泛应用于

市政、能源工业、电子、医药等各领域，由于可实现传统处理工艺难以去除的水污染物处理，逐渐受到世界各国重视。就国内市场，过去十年间，膜法水处理技术在污水处理、供水、再生水领域的渗透率不断提升。面对日趋严格的水质标准，以及综合考虑污泥处置、占地等因素，膜法水处理技术已经越来越得到市场认可，未来市场潜力巨大。根据前瞻产业研究院测算，未来几年我国膜产业将保持两位数以上的增幅，到2023年，我国膜产业产值将接近4,000亿元，膜产业发展前景广阔。

(3) 公司目前的产能负荷已趋于饱和，无法满足未来持续增长的市场需求

公司在收购格兰特之前，已在环保水处理自动化领域深耕多年，积累了大量资源。格兰特进入上市公司后，通过充分发挥客户、技术、营销等方面的协同优势，销售规模大幅提升，目前其北京生产基地已处于超负荷运行状态，无法满足未来不断增长的市场需求。

另一方面，随着北京市强化首都功能定位，逐步疏解非首都功能定位的相关工业企业，格兰特北京生产基地短期内无法实现进一步扩产；同时考虑到履行社会责任，格兰特积极响应政府蓝天保卫等号召，在相关时段按照要求进行限产或停产，一定程度上也影响了生产效率和订单交付能力，未来公司亦可能视政策将北京生产基地的部分生产活动逐步迁至本项目。

(4) 有利于公司进一步拓展华南、华中等区域水处理市场，同时提升相关产品自动化生产水平

通过在湖南建设水处理膜及膜装置制造基地项目，在满足产能扩张的同时，将有助于公司未来进一步拓展华南、华中等区域的水处理市场；另一方面亦将大幅提升相关膜及膜产品的自动化生产水平，不断提升产品质量，增强市场竞争力。

(5) 格兰特在膜及膜产品方面拥有较强的技术优势和丰富的人才储备，为未来项目的顺利实施提供了坚实基础

格兰特在膜法水处理领域有近20年的经验，拥有出色的技术积累和研发力量，在MBR膜、超/微滤膜、EDI膜等领域拥有多项原创的核心技术。

膜产品方面，其盒式平板MBR（膜生物反应器）膜组件于2015年经中国石油

和化学工业联合会组织的专家鉴定为国际先进技术；复合热致相分离法制超滤膜技术2009年通过了北京市科委研发验收，达到国际先进水平；电除盐装置也代表国际先进水平，目前只有GE等公司有类似技术。在膜工程方面，格兰特将膜产品技术和膜工程技术有机结合，其全膜法（TMS）工艺在水净化领域用膜法完全代替化学法，彻底避免了水净化过程带来的环境污染。在污水深度处理方面，其污水深度处理技术能够处理难降解工业污水，并为膜法污水再生提供有效的预处理，经过了采油、制药、印染、化工、造纸等行业多项大型工程的验证，具有很强的技术优势，在业内享有良好的声誉。

另外，格兰特也积极开展人才培养计划，形成了搭配合理、稳定高效的技术骨干梯队和显著的专业人才优势，为未来项目顺利实施提供了较好的技术和团队保障。

3、项目投资与实施计划

本项目总投资19,715万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额比例
1	建筑工程	9,900.00	50.22%
2	设备及安装	3,000.00	15.22%
3	土地购置费	1,700.00	8.62%
4	预备费	1,215.00	6.16%
5	铺底流动资金	3,900.00	19.78%
合计	-	19,715.00	100.00%

本项目拟使用募集资金14,600万元，全部用于建筑工程、设备及安装、土地购置等资本性支出。项目建设期36个月，包括前期准备、基建、设备安装调试、评估验收等。

4、项目效益

项目建成后将形成年产300万平米膜产品的产能，同时大幅提升生产自动化水平。项目达产后将每年实现收入4.05亿元，实现净利润3,813.64万元。

5、项目备案及审批手续

本项目已取得《企业投资项目备案证明》（宁开管立备〔2019〕3号），环境影响报告表已经宁乡市环境保护局批复（宁环经复【2019】3号）。

公司已于2020年初取得本项目用地的不动产权证，权证号为湘（2019）宁乡市不动产权第0029829号，权证登记日期为2019年12月26日。

（三）深圳区域运营中心建设项目

1、项目概况

近年来公司业务快速发展，目前公司已形成了以自动化及信息化技术为核心基础的三大业务板块：“自动化及信息化产品与服务”、“新能源及智能装备”、“环保与水处理产品及服务”，包括若干系列产品，覆盖水利水电、变配电、工业、轨道交通、军工、锂电、光伏、市政及工业污水处理等多个领域，行业发展前景广阔。为进一步完善公司运营布局，充分利用深圳在粤港澳大湾区及华南区域的核心地位和相应人才聚集优势，不断加强公司在工业信息自动化及智能装备产品方面的研发及营销能力，公司拟在深圳市建设深圳区域运营中心建设项目。项目总投资 1.83 亿元，由华自科技股份有限公司负责实施。

2、项目实施的必要性和可行性

（1）通过建设公司工业自动化及智能装备控制技术深圳研发中心，不断提升公司整体研发能力

公司产品多属于技术驱动型，必须进行持续的自主创新才能保持竞争优势。一方面深圳科研创新氛围浓厚，聚集了大量优秀的科学技术人才；另一方面公司子公司深圳精实机电经过多年积累，在锂电池智能装备方面已拥有较丰富的智能制造产品研发技术，且与公司工业自动化产品在研发、制造等领域有着较强的协同效应。通过在深圳建立区域运营中心，公司可借助深圳的技术环境和科研人才，不断增强公司整体研发实力，进一步巩固和提高产品核心竞争力。

（2）不断巩固及拓展华南和海外市场的需要

目前公司营销主要采取直销模式，通过市场渠道获得项目信息，销售活动由销售中心统一协调管理。其中对于总部以外市场的开拓，主要通过办事处进行，每个办事处配备 3-5 名销售人员，以及相关技术支持人员和售后服务人员。随着公司规模扩张和产品线的丰富，产品应用行业和销售范围不断扩大，办事处加售后服务点的传统销售网络模式已经不能较好地适应公司业务拓展的需要，不利于公司整体战略布局。

另外公司在华南地区的业务量日渐增加，公司虽然在广州设有办事处，但场地有限，仅可用于售后服务站点，不利于公司整体形象的展示和客户体验。未来通过在深圳建立区域运营中心，集销售、售后和研发中心一体，将营销展示和研发产品效果体验有机结合起来，同时利用深圳在粤港澳大湾区及华南地区的核心城市地位，以及国际化城市的优势，能更深层次的挖掘华南地区乃至大湾区辐射区域的潜在客户，不断巩固、拓展华南和海外市场。

（3）有利于快速响应市场，不断提高客户满意度

公司产品应用广泛，涉及水利水电、轨道交通、环保水处理、锂电、粮油、石化、医药等多个领域，对设备运行效率要求较高，公司在项目运行期间需为客户提供人员培训、设备维护和升级等服务。通过设立区域运营中心，更好的加强与区域潜在客户的沟通、及时准确地获取客户反馈、增加客户信任度和认可度、准确地把握客户需求，提高公司区域客户需求的响应速度，有利于形成贴近客户的营销和服务网络，夯实公司业务拓展和客户维护的根基，建立符合或超越客户期待的服务能力，从而不断提高市场份额，持续增强公司盈利能力。

（4）有利于不断提升公司品牌市场影响力

公司总部位于湖南长沙，虽然通过现有营销网络对国内市场形成了一定覆盖，建立了一定的品牌影响和用户基础，并在水利水电领域有着较强的影响力，但在湖南省以外，公司在其他行业应用领域的品牌影响力相对较弱。通过在深圳建立集研发、展示、体验、销售和服务于一体的区域运营中心，加强直接面对客户的营销服务基础设施的构建，加大品牌宣传和销售推广力度，不断

提升公司品牌影响力和整体销售能力，实现公司品牌价值的提升，为公司未来持续快速发展创造有利条件。

3、项目投资与实施计划

本项目总投资 18,300 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额比例
1	场地购置费	15,000.00	81.97%
2	装饰装修	2,000.00	10.93%
3	实验室及仿真环境设备、设施投入	900.00	4.92%
4	办公设施购置	400.00	2.19%
合计	-	18,300.00	100.00%

本项目拟使用募集资金 18,100 万元，全部用于场地购置费、装饰装修、实验室及仿真环境设备设施投入、办公设施购置等资本性支出，项目建设期 12 个月。

4、项目效益

本项目不直接产生经济效益，项目建成后，借助于深圳优良的人才及科研环境、市场环境和区位辐射优势，将进一步提升公司的整体研发实力，加强公司在华南地区的营销能力和客户服务能力，提升市场影响力，从而不断增强公司未来的可持续发展能力和盈利能力。

5、项目备案及审批手续

本项目属于办公场所购置，无需履行备案和环评手续。

（四）补充流动资金

公司经过多年的发展，已经成为国内水利水电自动化系统行业的龙头企业。2017年通过重大资产重组收购精实机电和格兰特，同时对原有业务进行深度整合，目前公司已形成了自动化及信息化产品与服务、新能源及智能装备、环保与

水处理产品及服务三大业务板块。另一方面，自上市以来，公司业务规模持续扩大，同时对营运资金的需求也快速增长。目前2015年公司首次公开发行股票并上市募集资金以及2017年发行股份收购资产配套融资已基本使用完毕，仅靠自身的留存利润难以维持快速发展。

本次募集资金补充流动资金能够缓解公司的现金流压力，增强资本实力，从而进一步提升公司盈利能力，实现较高水平的可持续发展。在公司业务保持正常发展的情况下，未来三年，公司日常经营需补充的营运资金规模采用营业收入百分比法进行测算。经营性流动资产选取应收账款、预付账款、应收票据和存货，经营性流动负债选取应付账款、预收账款及应付票据。营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债。

1、营业收入测算

报告期内公司营业收入增长情况：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	137,996.67	62,110.62	51,522.94
同比增长率	122.18%	20.55%	22.87%
算数平均增长率	165.60%		
复合增长率	48.74%		

谨慎起见，本次测算中选择15%作为预测未来三年营业收入的增长率。

2、本次补充流动资金的测算过程

假设各项经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、经营性应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货占营业收入比例维持2018年水平不变，则公司流动资金需求测算如下表：

单位：万元

项目	2018 年度 /2018 年末	比例	2019 年度 /2019 年末 (E)	2020 年度 /2020 年末 (E)	2021 年度 /2021 年末 (E)	2021 年期 末预计数 -2018 年 末实际数
营业收入	137,996.67	100.00%	158,696.17	182,500.60	209,875.69	1,879.02

应收票据	3,651.20	2.65%	4,198.88	4,828.71	5,553.02	1,901.82
应收账款	87,677.56	63.54%	100,829.19	115,953.57	133,346.61	45,669.05
预付款项	6,341.80	4.60%	7,293.07	8,387.03	9,645.09	3,303.29
存货	33,618.34	24.36%	38,661.09	44,460.25	51,129.29	17,510.95
各项经营性流动资产合计	131,288.90	95.14%	150,982.24	173,629.57	199,674.01	68,385.11
应付票据	13,979.23	10.13%	16,076.11	18,487.53	21,260.66	7,281.43
应付账款	33,016.13	23.93%	37,968.55	43,663.83	50,213.41	17,197.28
预收款项	16,699.34	12.10%	19,204.24	22,084.88	25,397.61	8,698.27
各项经营性流动负债合计	63,694.70	46.16%	73,248.91	84,236.24	96,871.68	33,176.98
营运资金（经营性流动资产-经营性流动负债）	67,594.20	48.98%	77,733.33	89,393.33	102,802.33	35,208.13

注：上述预计营业收入不代表公司的盈利预测或业绩承诺，投资者不应依据上述预计营业收入进行投资决策，投资者依据上述预计营业收入进行投资决策而造成损失的，公司不承担赔偿责任；各经营性流动资产及经营性流动负债科目的预测值等于该科目占销售收入百分比乘以销售收入预测值；2019年销售收入预测值以2018年为基数乘以（1+15%）确定，以此类推。

根据以上测算，公司2019年-2021年营业收入增加所形成的营运资金需求约为35,208.13万元，本次拟使用募集资金不超过20,000.00万元用于补充流动资金。

三、本次发行可转债对公司的影响分析

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行不会对公司主营业务结构产生重大影响，不会导致公司主营业务的改变。本次发行募集资金投资建设的项目实施后，将进一步提升公司新能源及智能装备业务和环保与水处理业务板块的生产能力和智能制造水平，显著增强公司资本实力，进一步提升行业竞争优势和盈利能力，保证公司的长期可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司资本实力大大增强，总资产、净资产都将大幅提

高，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。另外募集资金到位后短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度的下降，但随着本次募投项目的逐步实施，公司业务发展战略将得到强有力支撑，长期盈利能力将得到有效增强，未来经营业绩将会明显提升。

四、募集资金专户存储的相关措施

公司已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。

公司将严格遵循《募集资金管理制度》的规定，在本次募集资金到位后开立专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

五、募投项目取得发改等行业主管部门的核准、备案，以及环保部门的相关批复情况，是否在有效期；以及取得生产经营所必需的其他相关生产许可资质情况

1、本次发行的募投项目取得的发改等行业主管部门的核准、备案，以及环保部门的相关批复情况

本次发行的募投项目中：

(1) 补充流动资金无需履行发改委备案程序及取得环评批复。

(2) 深圳区域运营中心建设项目投资主要包括办公场地购置、办公室装饰装修、办公设施购置等部分。

根据《国务院关于投资体制改革的决定》、《企业投资项目核准和备案管理条例》、《企业投资项目核准和备案管理办法》、《深圳市社会投资项目备案办法》，公司购置深圳区域运营中心不属于固定资产建设项目；另经发行人律师对深圳市龙华区发改委工作人员进行的访谈，公司购置深圳区域运营中心无需履行发改委备案程序。同时，由于公司购置深圳区域运营中心非为建设项目，不属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》所列示的项目，公司购置深圳区域运营中心无需取得环评批复。

(3) 除上述情况外，公司本次发行的其他募投项目已取得的备案、环评情况如下：

①新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目

A、2019年2月25日，武汉市东西湖区发展和改革委员会出具登记备案项目代码为2018-420112-34-03-062684的《湖北省固定资产投资项目备案证》，同意项目备案。

B、2016年10月13日，武汉市东西湖区环境保护局出具东环管字[2016]82号《关于湖北精实新能源自动检测装备、数控自动装备生产项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。

②水处理膜及膜装置制造基地项目

A、2019年1月25日，宁乡经济技术开发区管理委员会出具宁开管立备[2019]3号《企业投资项目备案证明》，同意项目备案。

B、2019年2月27日，宁乡市环境保护局出具《关于湖南坎普尔环保技术有限公司水处理膜产品及膜装备生产基地项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。

2、本次发行的募投项目的备案、环评有效性

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》第三十八，“项目自核准机关出具项目核准文件或同意项目变更决定2年内未开工建设，需要延期开工建设的，项目单位应当在2年期限届满的30个工作日前，向项目核准机关申请延期开工建设”；根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）相关规定，“建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核”。

本次募投项目“新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目”，已由湖北精实于2016年履行了发改委备案程序并取得了环评批复，后因该项目备案已到期，湖北精实于2019年2月重新履行了发改委备案程序。

本次募投项目“水处理膜及膜装置制造基地项目”已由湖南坎普尔于2019年初履行了备案程序并取得了环评批复。

3、是否需取得生产经营所必需的其他相关生产许可资质，募投项目的实施是否存在法律障碍。

根据公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司创业板公开发行可转换公司债券募集资金投资项目可行性分析报告的议案》，“新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目”建成后主要从事锂电池自动检测设备的生产；“水处理膜及膜装置制造基地项目”建成后主要从事膜产品生产。

根据公司提供的说明并经保荐机构核查：

（1）截至目前，国家相关行业主管部门对锂电池自动检测设备的生产尚无针对性的专项资质、许可或认证要求。

（2）膜产品的市场应用如涉及饮用水相关业务，需要根据《生活饮用水卫生监督管理办法》相关规定办理卫生许可批准文件。截至本说明书出具日，湖南坎普尔“水处理膜及膜装置制造基地项目”目前尚处于投资建设期，湖南坎普尔承诺其未来如根据市场需要生产涉及饮用水相关的膜产品材料的，其将依法办理相关卫生许可批准文件。根据湖南坎普尔的说明，上述卫生许可批件的办理预计不存在实质法律障碍。

第七节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- 五、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 六、资信评级报告；
- 七、重大资产重组模拟财务报告及审计报告和重组进入公司的资产的财务报告、资产评估报告和审计报告；
- 八、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

