

股票简称：法兰泰克

股票代码：603966



法兰泰克重工股份有限公司

EUROCRANE (CHINA) Co., Ltd.

(江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路 288 号、388 号)

公开发行 A 股可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

深圳市 福田区 福田街道福华一路 111 号

二零二零年七月

声 明

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

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

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

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

重大事项提示

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

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《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律法规及规范性文件的有关规定，发行人对申请公开发行 A 股可转换公司债券的资格和条件进行了认真审查，认为公司各项条件满足现行法律法规和规范性文件中关于公开发行 A 股可转换公司债券的有关规定，具备公开发行 A 股可转换公司债券的条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的信用评级报告，法兰泰克主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”，本次公开发行的 A 股可转换公司债券信用等级为 AA-。

中证鹏元将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。

三、本次发行可转换公司债券由金红萍、陶峰华提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。”截至 2019 年 12 月 31 日，公司最近一期未经审计的归属于上市公司股东的净资产为 10.10 亿元，低于人民币十五亿元，因此本次发行的可转债由金红萍、陶峰华以其持有的法兰泰克股票提供担保。

四、公司的股利分配政策

法兰泰克制定了积极、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实际经营情况和可持续发展。现行《公司章程》中关于现金分红的相关条款符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》

（[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》（[2013]43 号）的相关规定。《公司章程》对利润分配的相关规定如下：

（一）利润分配原则

公司实行连续、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，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

（三）现金分红条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

同时进行股票分红的，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，提出现金分红政策：

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。

本条所称“重大资金支出”是指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出超过 1 亿元。

（四）股票股利发放条件

公司有扩大股本规模需要，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，且公司当年实现的净利润较上年度增长超过10%时，可以在满足本章程规定的现金分红条件的前提下进行股票股利分配。

（五）对公众投资者的保护

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。

（六）利润分配方案的决策机制

1、公司利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

（2）利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

（3）独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案。

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。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案。

（5）利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

2、利润分配政策调整的决策程序

遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境发生变化并对公司

经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

(1) 由公司董事会战略委员会制定《利润分配政策调整方案》，充分论证由于公司外部经营环境或自身经营状况的变化导致公司不能进行现金分红的原因，并说明利润留存的用途，同时制定切实可行的经营计划提升公司的盈利能力，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

(2) 公司独立董事就《利润分配政策调整方案》发表明确意见并应经全体独立董事过半数通过；如不同意调整利润分配政策的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案。

(3) 监事会应当就《利润分配政策调整方案》提出明确意见，并经半数以上监事通过；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整计划。

(4) 股东大会对《利润分配政策调整方案》进行讨论并表决，利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(七) 利润分配方案的实施

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 个月内完成利润分配事项。

五、公司最近三年现金分红情况

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2019 年度	2,109.80	10,263.97	20.56%
2018 年度	1,687.84	6,592.67	25.60%
2017 年度	1,298.74	6,381.92	20.35%

分红年度	现金分红金额	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配净利润的比例			65.79%

2017-2019 年度，公司当年实现利润扣除现金分红后，剩余未分配利润转入下一年度，主要用于支持公司经营发展需要。

六、本公司提请投资者注意下列风险，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”全文

公司董事会特别提醒投资者在评价本次发行的可转换公司债券时，除参考本募集说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。遵循重要性原则，本公司可能面临如下风险：

（一）经营风险

1、产品质量风险

公司主要产品为起重机械，属于特种设备，主要用于大型物料、设备的搬运。若产品质量出现问题，容易造成安全事故，进而对客户的人员和财产造成损失。若未来公司产品质量发生问题而引起安全事故，或保险理赔时产生纠纷，将会严重影响公司的声誉，从而影响公司产品的正常经营销售。

2、安全生产风险

起重机属于特种设备，在生产过程中存在一定危险。如果公司在安全生产管理制度上出现漏洞，管理不规范或公司生产员工在作业过程中罔顾安全进行生产作业以及公司存在未发现的安全隐患，则公司将发生发生安全生产事故的风险。

3、主要原材料价格波动风险

公司主营产品生产所需的原材料主要包括钢材、电动葫芦、电机、端梁、减速器等。报告期内，公司生产成本中直接材料所占比例较大。电动葫芦和钢材是最主要的原材料，其次是电机和端梁。原材料价格的波动会直接影响到公司产品的成本及定价，而国家政策、国内外宏观经济走势、原材料价格、供需情况等因素都不同程度的影响了原材料价格。

如果公司在报价后，签定订单及采购所需原材料期间，原材料价格出现较大

波动，而公司没有采取其他有效的措施应对，没能及时消化原材料价格上涨带来的成本增加，将影响公司的盈利水平。

4、并购及整合风险

并购是公司扩大经营规模、提升核心竞争力的途径之一。2018年12月，法兰泰克收购奥地利特种起重机及物料搬运行业细分市场领先企业 Voithcrane，进一步拓展海外市场；2019年8月，法兰泰克收购国内水利水电缆索起重机供应商国电大力，完善公司起重机产品线。两次收购均为现金收购，对发行人资产负债结构、财务状况等带来了一定影响，虽然发行人保有一定的现金储备，但仍会提升发行人现金流风险；同时，尽管前述并购标的主营业务与公司均属于同一行业，但若公司不能对并购标的进行有效整合，或公司无法按预期拓展相关业务，则可能对公司业务、财务和经营产生一定的不利影响。

（二）商誉减值风险

报告期内，公司先后收购了 Voithcrane 和国电大力。通过上述并购，公司海外市场得到有效拓展，起重机产品线进一步完善。截至2019年12月31日，公司商誉余额为45,457.68万元，占总资产的比例为18.52%，占净资产的比例为43.68%。

根据企业会计准则及公司商誉减值计提会计政策，公司每年对商誉进行减值测试，并根据测试结果，确定是否计提商誉减值准备。如果 Voithcrane、国电大力未来经营状况出现恶化或者效益未能达到预期，则公司将面临商誉减值的风险，将会对公司的盈利能力和经营业绩产生不利影响。

（三）募集资金投资项目风险

1、项目实施风险

发行人本次发行的募集资金主要用于“智能高空作业平台项目”。尽管发行人对募集资金投资项目的可行性已进行了充分的论证，但如果募集资金不能到位，亦或是因为项目的组织管理出现差错，亦或是市场发生重大不利变化，募集资金所投资项目的实施效果都会受到影响。如果募集资金投资项目不能按照预期实现效益，将会对发行人盈利能力和经营业绩造成影响。

2、新增产能消化的市场风险

本次募集资金投资项目达产后，发行人预计新增 5,000 套高空作业平台的生产能力。由于募集资金投资项目需要一定的建设和达产周期，如果相关政策、宏观经济环境或市场竞争力等方面因素出现重大不利变化，未来公司的市场开拓不能有效开展，或是市场空间增长速度低于预期，使得部分生产设备闲置、生产能力无法充分利用，存在不能实现预期收益的风险。

3、募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司将年新增折旧及摊销约 1,523.83 万元。由于募集资金投资项目产生效益需要一段时间，如果市场环境、生产经营等方面发生重大不利变化，使得募集资金投资项目不能如期达产，并产生预期的经济效益，公司将因募集资金投资项目新增固定资产折旧及摊销对公司经营业绩带来一定的影响。

（四）与本次可转债发行相关的风险

1、违约风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、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。

3、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格

受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，甚至可能会出现异常波动导致可转债价格低于面值的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

4、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

公司本次发行可转债设置了转股价格向下修正的条款，公司本次发行方案规定“在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%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审议表决。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前述的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者”。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会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者提出的转股价格向下调整幅度不及可转债持有人预期，亦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。

5、可转债转股后摊薄即期回报的风险

可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将会摊薄公司普通股股东即期回报。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而

扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

6、担保风险

本期债券的担保方式为公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华夫妇以其持有的公司股票提供质押担保。担保人作为发行人的控股股东、实际控制人，若发行人的经营情况发生不利变化，可能会影响担保人承担担保责任的能力。

7、信用评级变化的风险

公司目前资信状况良好，经中证鹏元评级公司综合评定，法兰泰克主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”，本次公开发行的 A 股可转换公司债券信用等级为 AA-。在本次可转债存续期内，评级机构将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、本次发行可转换公司债券由金红萍、陶峰华提供担保.....	2
四、公司的股利分配政策.....	2
五、公司最近三年现金分红情况.....	5
六、本公司提请投资者注意下列风险，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”全文.....	6
目 录.....	11
第一节 释义	14
第二节 本次发行概况	17
一、发行人基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、本次发行的相关机构.....	30
第三节 风险因素	33
一、经营风险.....	33
二、市场风险.....	34
三、财务风险.....	34
四、商誉减值风险.....	35
五、国际政治、经济波动及贸易政策变化风险.....	35
六、募集资金投资项目风险.....	36
七、与本次可转债发行相关的风险.....	36
第四节 发行人基本情况	39
一、发行人股本结构及前十大股东持股情况.....	39
二、发行人组织结构及重要对外投资情况.....	40
三、发行人控股股东和实际控制人基本情况.....	46
四、发行人所处行业的基本情况.....	52
五、发行人主营业务情况.....	72

六、主要固定资产和无形资产.....	83
七、特许经营权.....	108
八、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	108
九、近三年发行人及其控股股东、实际控制人的承诺履行情况.....	108
十、发行人的股利分配政策.....	114
十一、公司发行债券情况和资信评级情况.....	118
十二、董事、监事和高级管理人员的基本情况.....	118
十三、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况....	123
十四、报告期内行政处罚情况.....	124
第五节 同业竞争与关联交易	129
一、同业竞争.....	129
二、关联方及关联交易.....	131
第六节 财务会计信息	139
一、公司最近三年财务报告审计情况.....	139
二、最近三年的财务报表.....	139
三、报告期内合并报表范围及其变化情况.....	160
四、最近三年的主要财务指标.....	161
第七节 管理层讨论与分析	164
一、财务状况分析.....	164
二、盈利能力分析.....	215
三、现金流量分析.....	231
四、发行人重大资本性支出情况.....	234
五、报告期内会计政策与会计估计变更情况.....	234
六、重大事项说明.....	236
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势.....	237
八、关于填补本次公开发行可转债摊薄即期回报的影响分析及应对措施	238
第八节 本次募集资金运用	246
一、募集资金使用计划概况.....	246
二、“智能高空作业平台项目”建设的背景、必要性和可行性	246
三、“智能高空作业平台项目”的市场前景	254
四、“智能高空作业平台项目”概况	264

五、“补充流动资金”概况.....	278
六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	280
第九节 历次募集资金运用	281
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	281
二、前次募集资金实际使用情况.....	282
三、前次募集资金项目实现效益情况.....	285
四、前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况.....	286
五、会计师专项报告结论.....	287
第十节董事、监事、高管人员及有关中介机构声明	288
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	288
二、保荐机构（主承销商）声明.....	289
三、发行人律师声明.....	291
四、审计机构声明.....	292
五、资信评级机构声明.....	293
第十一节备查文件	294
一、备查文件.....	294
二、备查文件查阅网址、地点、时间.....	294

第一节 释义

本募集说明书中，除非另有说明，下列简称和术语具有如下含义：

一般词汇：		
发行人、公司、本公司、股份公司、法兰泰克	指	法兰泰克重工股份有限公司
上海志享	指	上海志享投资管理有限公司
诺威起重	指	诺威起重设备（苏州）有限公司
苏州智能装备	指	法兰泰克（苏州）智能装备有限公司
法兰泰克（深圳）	指	法兰泰克起重设备（深圳）有限公司
法兰泰克（天津）	指	法兰泰克（天津）智能科技有限公司
金锋投资	指	浙江金锋投资有限公司
亿晨投资	指	浙江亿晨投资管理有限公司
法兰泰克（常州）	指	法兰泰克（常州）工程机械有限公司
苏州工程设备	指	法兰泰克（苏州）工程设备有限公司
一桥传动	指	苏州一桥传动设备有限公司
Voithcrane	指	Voith-Werke Ing. A. Fritz Voith Gesellschaft m.b.H & Co KG
国电大力	指	杭州国电大力机电工程有限公司
民诚机电	指	杭州民诚机电工程有限公司
Eurocrane International	指	Eurocrane International Limited
Eurocrane Singapore	指	Eurocrane (Singapore) Holding Pte.Ltd.
Eurocrane Austria	指	Eurocrane Austria Holding GmbH
RVH	指	Ruth Voith Holding Gesellschaft m.b.H.
RVB	指	Ruth Voith, Beteiligungsgesellschaft m.b.H.
法兰泰克集团	指	上海法兰泰克集团有限公司
上海艾珮丝	指	艾珮丝（上海）起重机械有限公司
芦墟铭泰	指	吴江市汾湖镇芦墟铭泰金属制品厂
上海钢银	指	上海钢银电子商务股份有限公司
Verlinde	指	Verlinde Sas，专业的起重机部件供应商，科尼集团的下属子公司
科尼集团	指	Konecranes，专业的起重设备制造商，总部位于芬兰，其股票在纳斯达克 OMX 北欧交易所上市，股票代码：KCR1V
沃尔沃	指	沃尔沃集团，专业的工程机械生产商，总部位于瑞典
天桥起重	指	株洲天桥起重机股份有限公司

润邦股份	指	江苏润邦重工股份有限公司
中国银行	指	中国银行股份有限公司
中信银行	指	中信银行股份有限公司
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
质监总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
安监局	指	中华人民共和国安全生产监督管理总局
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》
本次发行	指	发行人本次拟向社会公众公开发行不超过 330 万张可转换公司债券的行为
主承销商、保荐人、保荐机构、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
上交所	指	上海证券交易所
可转债	指	可转换公司债券
股票	指	公司向社会公开发行的每股面值 1 元的人民币普通股
公司章程、章程	指	本公司的公司章程
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
报告期	指	2017 年度、2018 年度和 2019 年度
专业词汇：		
桥式起重机	指	其桥架梁通过运行装置直接支撑在轨道上的起重机
门式起重机	指	其桥架梁通过支腿支撑在轨道上的起重机
缆索起重机	指	主要应用于大中型水电工程施工安装作业中的混凝土吊运及金属结构的安装
行车	指	桥、门式起重机的俗称
工程机械	指	土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备
配套件	指	由其它公司设计生产，本公司选用的部件或标准件
外协件	指	由公司进行设计，委托其他厂家生产或加工的零部件
小车	指	具有起升机构实现货物垂直升降，同时具有运行机构实现货物沿桥

		架或固定轨道水平位移的部件
大车	指	用于实现整台起重机沿着预先铺设好的轨道运行的机构
主梁	指	桥、门式起重机桥架中主要受力构件，用于供起重小车在其上运行的结构件
端梁	指	桥式起重机桥架的组成部分之一，用于支撑主梁、安装大车车轮的结构件
电动葫芦	指	电力驱动的作为独立单元的横移驱动装置的载荷起升机构
卷扬小车	指	专指借助钢丝绳和滑轮组将起重电机、减速器传递的旋转运动转换成吊钩组的上、下运动，以实现吊钩组上载荷垂直升、降，通过运行三合一驱动（电机、减速器、制动器）和车轮组实现载荷水平位移的起重小车
车轮组	指	由车轮与轴、轴承和轴承箱等组成，用来支承起重机和载荷，并在轨道上使起重机往复行驶运行的装置
减速器	指	用于降低转速、传递动力、增大转矩的独立传动部件
制动器	指	具有使运动部件（或运动机械）减速、停止或保持停止状态等功能的装置
变频器	指	应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备
啃轨	指	由于车轮或轨道的不正确安装而导致起重机或起重小车偏斜运行，造成起重机或起重小车轮缘侧边同轨道侧边摩擦，导致车轮和轨道磨损的缺陷
下料	指	将原材料加工成零件毛坯的工序
IPAF	指	国际高空作业平台联盟

注：1、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有差异，这些差异是由于四舍五入所造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称:	法兰泰克重工股份有限公司
英文名称:	Eurocrane (China) Co., Ltd.
股票上市地:	上海证券交易所
股票简称:	法兰泰克
股票代码:	603966
法定代表人:	金红萍
注册资本:	21,097.96 万元
注册地址:	江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路 288 号、388 号
成立日期:	2007 年 6 月 19 日
上市时间:	2017 年 1 月 25 日
所属行业:	通用设备制造业
经营范围:	起重机械、建筑机械、工程机械、港口机电设备、立体仓库、自动化物流仓储系统、物料搬运和输送系统、钢结构的研发、生产、销售；机器人与自动化装备、自动化系统及生产线、公共服务机器人、特种机器人、激光技术及装备、智能机电产品的研发、生产、销售；计算机软硬件、信息系统集成、物联网、云计算及大数据研发、销售、服务；机电项目工程、信息集成系统的总承包及咨询；从事本公司自产产品和同类产品的租赁、安装、改造、维修服务；从事本公司自产产品和同类产品的材料、部件生产和销售服务；自有房屋租赁；货物进出口、技术进出口；企业管理咨询，企业培训和服务（不含国家统一认可的职业证书类培训）；机电产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）
邮政编码:	215211
电话:	0512-82072666
传真:	0512-82072999
互联网网址:	www.eurocrane.com.cn
电子邮箱:	dongmi@eurocrane.com.cn

二、本次发行概况

（一）核准情况

公司本次发行可转债的相关事宜业经 2019 年 12 月 2 日召开的第三届董事会第十一次会议和 2019 年 12 月 18 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会（证监许可[2020]1205号）批准。

（二）本次发行基本条款

1、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 股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次发行可转债募集资金总额为人民币 33,000 万元，发行数量为 330,000 手（3,300,000 张）。

3、票面金额和发行价格

本次发行可转换公司债券每张面值为 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2020 年 7 月 31 日至 2026 年 7 月 30 日。

5、债券利率

第一年 0.4%，第二年 0.8%，第三年 1.0%，第四年 1.5%，第五年 2.5%，第六年 3.0%。

6、还本付息的期限和方式

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，到期归还本金和支付最后一年利息。

（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（2020年7月31日，T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，则顺延至下一个交易日，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

本次可转债转股期自可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

8、担保事项

本次公开发行 A 股可转换公司债券由公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华夫妇将其合法拥有的法兰泰克（603966.SH）股票作为质押资产进行质押担保。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。出质人金红萍、陶峰华与可转债保荐机构（主承销商）签署《法兰泰克重工股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“股份质押合同”）：

（1）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的债权为公司本次发行的总额不超过人民币 33,000.00 万元的可转债。质押担保的范围包括主债权（本金及利息，利息包括法定利息、约定利息、罚息等）、违约金、损害赔偿金、质押物保管费用、为实现债权而产生的合理费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用、执行费用等）、因债务人违约而给质权人造成的损失和其他所有应付费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

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

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

（2）质押数量

①初始质押数量

初始质押的法兰泰克股票数量=（本次可转换债券发行规模×130%）/首次质押登记日前 1 交易日收盘价。不足一股按一股计算。

②后续质押数量

A、质押物市场价值下降，追加质押的情形

在质权存续期内，如连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 110%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加质押物，追加的资产限于法兰泰克人民币普通股，追加质押后质押股票的市场价值（以办理质押登记日前 1 交易日收盘价计算）不得低于当期未偿还债券本息总额的 130%，追加质押的具体股份数量计算如下：

追加质押的股份数量=（当期未偿还本息总额×130%）/办理质押登记日前1个交易日收盘价—追加质押前质押的股份数量。不足一股按一股计算。

在出现上述须追加质押物情形时，出质人金红萍、陶峰华保证追加提供相应数量的法兰泰克人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

B、质押物市场价值上升，解除质押的情形

在质权存续期内，如连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券尚未偿还本息总额的150%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押登记日前1个交易日收盘价计算）不得低于当期尚未偿还债券本息总额的130%，具体解除质押的股份数量计算如下：

解除质押的股份数量=解除质押前质押的股份数量—（当期未偿还本息总额×130%）/办理解除质押登记日前1个交易日收盘价。

C、主债务未偿还本息总额减少，解除质押的情形

在质权存续期内，如主债务因已部分清偿等原因而减少未偿还本息总额，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押登记日前1个交易日收盘价计算）不得低于当期尚未偿还债券本息总额的130%，具体解除质押的股份数量计算如下：

解除质押的股份数量=解除质押前质押的股份数量—（当期未偿还本息总额×130%）/办理解除质押登记日前1个交易日收盘价。

在上述需追加质押或释放质押的情形下，需要办理质押登记的，质权代理人应协助出质人办理质押登记。

出质人金红萍、陶峰华保证在股份质押合同签署后不再在质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。

在股份质押合同签订后及本期可转债有效存续期间，如法兰泰克进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持法兰泰克的股

份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押合同签订后及本期可转债有效存续期间，如法兰泰克实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股份质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（3）质押期间

质押期间为自股份质押合同项下的质权登记之日起至以下两个时点中的较早者：

- ①本次可转换债券持有人全部行使换股权；
- ②本次可转换债券本息全额付清。

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不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

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

前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易额/该日公司股票交易量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P1 = P0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，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）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券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当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转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 80% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

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前述的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公司股票交易均价之间的较高者。

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计算,在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时,公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告,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。从转股价格修正日起,开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后,转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数确定方式

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。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后,对所剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额,公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定,在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额对应的当期应计利息。

12、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内,公司将赎回未转股的可转换公司债券,具体赎回价格由股东大会授权董事会根据市场情况与保荐人(主承销商)协商确定。

(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%；

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）。

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

13、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格的 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（当期应计利息的计算方式参见“12、赎回条款”中有条件赎回条款的相关内容）的价格回售给公司。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整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”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券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，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券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（当期应计利息的计算方式参见“12、赎回条款”的相关内容）的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

14、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公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行对象

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2020年7月30日，T-1日）收市后登记在册的发行人所有A股普通股股东。

（2）网上发行：中华人民共和国境内持有上交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

16、发行方式

本次发行向原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，认购金额不足33,000.00万元的部分由主承销商包销。网上向社会公众投资者发售的

申购数量下限为 1 手（10 张，1,000 元），上限为 1,000 手（1 万张，100 万元）。

（1）向发行人原股东优先配售

原股东可优先配售的法兰转债数量为其在股权登记日（2020 年 7 月 30 日，T-1 日）收市后登记在册的持有法兰泰克的股份数量按每股配售 1.564 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位。

发行人现有 A 股总股本 210,979,600 股，按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购 329,972 手，约占本次发行的可转债总额 330,000 手的 99.992%。

原无限售条件股东的优先认购通过上交所交易系统进行，配售简称为“法兰配债”，配售代码为“753966”。原无限售条件股东网上优先配售转债可认购数量不足 1 手的部分按照精确算法原则取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手的部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。

原有限售条件股东的优先认购通过网下认购的方式，在保荐机构（主承销商）招商证券处进行。

（2）网上发行

社会公众投资者通过上交所交易系统参加发行人原股东优先配售后余额的申购，申购简称为“法兰发债”，申购代码为“754966”。每个账户最小认购单位为 1 手（10 张，1,000 元），每 1 手为一个申购单位，超过 1 手的必须是 1 手的整数倍，每个账户申购上限为 1,000 手（1 万张，100 万元），如超过则该笔申购无效。申购时，投资者无需缴付申购资金。

投资者各自具体的申购并持有可转换公司债券数量应遵照相关法律法规及中国证监会的有关规定执行，并自行承担相应的法律责任。投资者应遵守行业监管要求，合理确定申购金额，申购金额不得超过相应的资产规模或资金规模。主承销商发现投资者不遵守行业监管要求，则该投资者的申购无效。网上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。

17、本次募集资金用途

本次发行的募集资金总额不超过 33,000.00 万元。本次募集资金将投向“智能高空作业平台项目”和“补充流动资金”。本次发行募集资金拟投资的基本情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金金额	项目备案情况	项目环评情况
1	智能高空作业平台项目	30,000.00	30,000.00	常新行审内备[2019]602号	常新行审环书[2019]15号
2	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	-	-
合计		33,000.00	33,000.00	-	-

本次募集资金到位之前，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规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，公司将根据实际募集资金数额，调整并最终决定募集资金的具体投资额，募集资金不足部分由公司根据实际需要其他方式解决。

18、本次发行方案的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自本次发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）募集资金专项存储账户

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

（四）债券评级

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的信用评级报告，法兰泰克主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”，本次公开发行的 A 股可转换公司债券信用等级为 AA-。在本次可转债存续期间，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。

（五）债券持有人会议相关事项

1、在本次发行的可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事

会应召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更《可转债募集说明书》的约定或拟修改本规则；
- (2) 公司不能按期支付本次可转债本息；
- (3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- (4) 本期可转债的担保人或者担保物发生重大变化；
- (5) 公司董事会书面提议召开债券持有人会议；
- (6) 单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；
- (7) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (8) 根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

2、债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前以公告方式向全体债券持有人及有关出席对象发出。

（六）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销。承销期的起止时间自 2020 年 7 月 29 日至 2020 年 8 月 6 日。

（七）发行费用

本次发行费用估算如下：

发行费用	金额（万元）
承销及保荐费用	311.32
律师费用	42.45
会计师费用	19.81
资信评级费用	23.58
信息披露、发行手续费等其他费用	88.56
合计	485.72

注：以上费用不包含增值税。

上述费用为预计费用，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。

（八）主要日程以及停复牌安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 日 2020 年 7 月 29 日	刊登募集说明书及摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1 日 2020 年 7 月 30 日	网上路演；原 A 股股东优先配售股权登记日	正常交易
T 日 2020 年 7 月 31 日	刊登发行提示性公告；原 A 股股东优先配售日（缴付足额资金）；网上、网下申购日（无需缴付申购资金）；确定网上中签率	正常交易
T+1 日 2020 年 8 月 3 日	刊登网上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 2020 年 8 月 4 日	刊登网上中签结果公告；网上申购中签缴款日	正常交易
T+3 日 2020 年 8 月 5 日	保荐机构（联席主承销商）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 2020 年 8 月 6 日	刊登发行结果公告；募集资金划至发行人账户	正常交易

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

（九）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人：法兰泰克重工股份有限公司

法定代表人：	金红萍
办公地址：	江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路 288 号、388 号
邮政编码：	215211
联系电话：	0512-82072066

传真号码：	0512-82072999
-------	---------------

(二) 保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

法定代表人：	霍达
办公地址：	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
邮政编码：	518026
保荐代表人：	徐磊、包晓磊
项目协办人：	邱谦
项目组其他成员：	刘哲希、张渝
联系电话：	0755-82943666
传真号码：	0755-82943121

(三) 发行人律师事务所：北京市中伦律师事务所

事务所负责人：	张学兵
经办律师：	陈益文、李盖
办公地址：	北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 28、31、33、36、37 层
联系电话：	010-59572288
传真号码：	010-65681838

(四) 审计机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	朱建弟
经办会计师：	杨志平、王佳良
办公地址：	上海市南京东路 61 号 4 楼
联系电话：	021-63391166
传真号码：	021-63392558

(五) 资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

负责人：	张剑文
办公地址：	深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话：	0755-82872897
传真号码：	0755-82872090
经办评级人员：	张伟亚 刘师宇（已离职） 田珊

(六) 申请上市的证券交易所：上海证券交易所

办公地址：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话：	021-68808888
传真：	021-68804868

(七) 登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

办公地址：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
电话：	021-58708888
传真：	021-58754185

(八) 保荐机构（主承销商）收款银行：招商银行深圳分行深纺大厦支行

账户名称：	招商证券股份有限公司
账号：	819589051810001

(九) 债券的担保人

1、金红萍

联系地址：	江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路 288 号、388 号
联系电话：	0512- 82072666

2、陶峰华

联系地址：	江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路 288 号、388 号
联系电话：	0512- 82072666

第三节 风险因素

公司董事会特别提醒投资者在评价本次发行的可转债时，除参考本募集说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。遵循重要性原则，本公司可能面临如下风险：

一、经营风险

（一）产品质量风险

公司主要产品为起重机械，属于特种设备，主要用于大型物料、设备的搬运。若产品质量出现问题，容易造成安全事故，进而对客户的人员和财产造成损失。若未来公司产品质量发生问题而引起安全事故，或保险理赔时产生纠纷，将会严重影响公司的声誉，从而影响公司产品的正常经营销售。

（二）安全生产风险

起重机属于特种设备，在生产过程中存在一定危险。如果公司在安全生产管理制度上出现漏洞，管理不规范或公司生产员工在作业过程中罔顾安全进行生产作业以及公司存在未发现的安全隐患，则公司将发生发生安全生产事故的风险。

（三）主要原材料价格波动风险

公司主营产品生产所需的原材料主要包括钢材、电动葫芦、电机、端梁、减速器等。报告期内，公司生产成本中直接材料所占比例较大。电动葫芦和钢材是最主要的原材料，其次是电机和端梁。原材料价格的波动会直接影响到公司产品的成本及定价，而国家政策、国内外宏观经济走势、原材料价格、供需情况等因素都不同程度的影响了原材料价格。

如果公司在报价后，签定订单及采购所需原材料期间，原材料价格出现较大波动，而公司没有采取其他有效的措施应对，没能及时消化原材料价格上涨带来的成本增加，将影响公司的盈利水平。

（四）并购及整合风险

并购是公司持续扩大经营规模、完善产品布局、提升核心竞争力的重要途径之一。2018年12月，法兰泰克收购奥地利特种起重机及物料搬运行业细分市场

领先企业 Voithcrane，进一步拓展海外市场；2019年8月，法兰泰克收购国内水利水电缆索起重机供应商国电大力，完善公司起重机产品线。两次收购均为现金收购，对发行人资产负债结构、财务状况等带来了一定影响，虽然发行人保有一定的现金储备，但仍会提升发行人现金流风险；同时，尽管前述并购标的主营业务与公司均属于同一行业，但若公司不能对并购标的进行有效整合，或公司无法按预期拓展相关业务，则可能对公司业务、财务和经营产生一定的不利影响。

二、市场风险

公司主要的盈利来源为起重设备相关的销售、服务收入。起重机作为中间传导性行业，其发展速度和程度通常与宏观经济周期密切相关，而且还在一定程度上受到国家固定资产和基础建设投资规模的影响。近年来，在我国宏观经济增速放缓，以及全球经济增长乏力的情势下，起重机行业的市场需求提高有限。随着中国“一带一路”战略的推行，在一定程度上将带动国内起重机行业在相关地区出口的增加，但宏观经济运行的复杂性、经济复苏推动力的情势不明都可能给起重机行业的发展带来风险。

三、财务风险

（一）应收账款无法及时收回的风险

报告期内，随着销售收入的增长，公司应收账款余额也快速增长。各报告期末，发行人应收账款净额分别为 25,386.13 万元、31,082.13 万元以及 28,832.73 万元，占总资产比例分别为 22.19%、16.90%、11.74%。

若在未来经营发展中部分公司客户信用不佳或财务状况出现恶化导致支付困难而拖延支付公司应收款项或赖账，将给公司带来应收账款无法及时收回或无法全部收回的风险。

（二）公司享受的税收优惠政策变化风险

公司于 2010 年 9 月 17 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局核发的《高新技术企业证书》，并于 2016 年 11 月 30 日通过了高新技术企业的复审，证书编号 GR201632001084，有效期为三年，并于 2019 年 11 月 22 日通过了高新技术企业的复审，证书编号

GR201932003970，有效期为三年。子公司诺威起重于 2011 年 11 月 8 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局核发的《高新技术企业证书》，并于 2017 年 11 月 17 日通过了高新技术企业的复审，证书编号 GR201732000908，有效期为三年；控股子公司国电大力于 2017 年 11 月 13 日取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局核发的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201733000006。

本公司及诺威起重、国电大力均享受国家需要重点扶持的高新技术企业所得税优惠政策，减按 15.00% 税率计缴企业所得税。到期后，如果未来国家变更或取消高新技术企业税收优惠政策或本公司、诺威起重、国电大力未继续被认定为高新技术企业，则本公司、诺威起重或国电大力所得税税率将变为 25.00%，本公司、诺威起重、国电大力未来的经营业绩及盈利能力可能受到一定的影响。

四、商誉减值风险

报告期内，公司先后收购了 Voithcrane 和国电大力。通过上述并购，公司海外市场得到有效拓展，起重机产品线进一步完善。截至 2019 年 12 月 31 日，公司商誉余额为 45,457.68 万元，占总资产的比例为 18.52%，占净资产的比例为 43.68%。

根据企业会计准则及公司商誉减值计提会计政策，公司每年对商誉进行减值测试，并根据测试结果，确定是否计提商誉减值准备。如果 Voithcrane、国电大力未来经营状况出现恶化或者效益未能达到预期，则公司将面临商誉减值的风险，将会对公司的盈利能力和经营业绩产生不利影响。

五、国际政治、经济波动及贸易政策变化风险

发行人境外销售业务既包括境内主体向境外国家出口，亦包括位于奥地利的子公司 Voithcrane 在境外经营业务。如果境外子公司、境外客户所在国的政治环境、经济发展状况、行业政策等因素发生不利变化，或产品进口国的国际贸易政策发生不利变化，将对公司的业务造成负面影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）项目实施风险

发行人本次发行的募集资金主要用于“智能高空作业平台项目”。尽管发行人对募集资金投资项目的可行性已进行了充分的论证，但如果募集资金不能到位，亦或是因为项目的组织管理出现差错，亦或是市场发生重大不利变化，募集资金所投资项目的实施效果都会受到影响。如果募集资金投资项目不能按照预期实现效益，将会对发行人盈利能力和经营业绩造成影响。

（二）新增产能消化的市场风险

本次募集资金投资项目达产后，发行人预计新增 5,000 套高空作业平台的生产能力。由于募集资金投资项目需要一定的建设和达产周期，如果相关政策、宏观经济环境或市场竞争力等方面因素出现重大不利变化，未来公司的市场开拓不能有效开展，或是市场空间增长速度低于预期，使得部分生产设备闲置、生产能力无法充分利用，存在不能实现预期收益的风险。

（三）募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司将年新增折旧及摊销约 1,523.83 万元。由于募集资金投资项目产生效益需要一段时间，如果市场环境、生产经营等方面发生重大不利变化，使得募集资金投资项目不能如期达产，并产生预期的经济效益，公司将因募集资金投资项目新增固定资产折旧及摊销对公司经营业绩带来一定的影响。

七、与本次可转债发行相关的风险

（一）违约风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

（二）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。

（三）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，甚至可能会出现异常波动导致可转债价格低于面值的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

（四）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

公司本次发行可转债设置了转股价格向下修正的条款，公司本次发行方案规定“在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。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前述的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者”。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会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者提出的转股价格向下调整幅度不及可转债持有人预期，亦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。

（五）可转债转股后摊薄即期回报的风险

可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收

益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将会摊薄公司普通股股东即期回报。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

（六）担保风险

本期债券的担保方式为公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华夫妇以其持有的公司股票提供质押担保。担保人作为发行人的控股股东、实际控制人，若发行人的经营情况发生不利变化，可能会影响担保人承担担保责任的能力。

（七）信用评级变化的风险

公司目前资信状况良好，经中证鹏元评级公司综合评定，法兰泰克主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”，本次公开发行的 A 股可转换公司债券信用等级为 AA-。在本次可转债存续期内，评级机构将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十大股东持股情况

(一) 公司股本结构情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司总股本为 21,097.96 万股，公司股本结构如下：

股份类型	股份数量（万股）	股份比例（%）
总股本	21,097.96	100.00
其中：非限售流通股	9,388.30	44.50
限售流通股	11,709.66	55.50

(二) 前十大股东持股情况

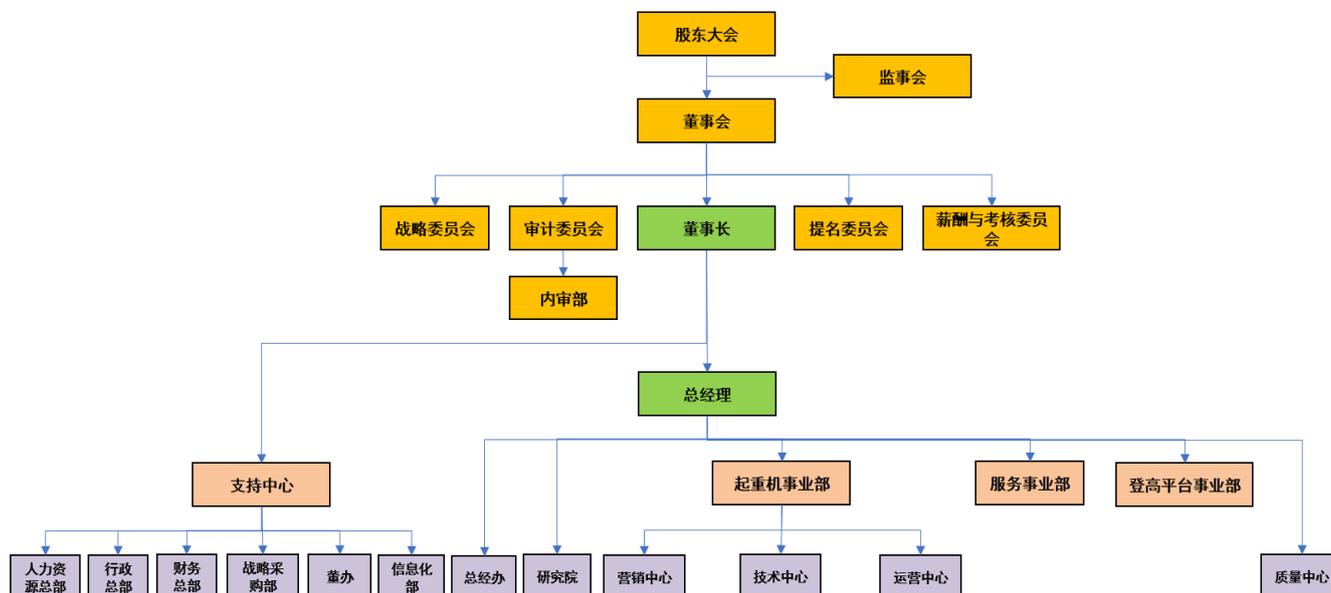
截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

股东名称	股份性质	限售情况	持股比例（%）	持股总数（万股）
金红萍	境内自然人	限售股	23.09	4,872.43
陶峰华	境内自然人	限售股	18.20	3,840.19
上海志享	境内法人	限售股	13.22	2,788.47
黄继承	境内自然人	流通股	1.98	417.58
沈菊林	境内自然人	流通股	1.15	241.80
马云霞	境内自然人	流通股	1.11	234.00
范风兰	境内自然人	流通股	0.97	205.61
王新革	境内自然人	流通股	0.86	180.51
张玲珑	境内自然人	流通股	0.83	174.50
唐耀	境内自然人	流通股	0.47	100.00
陈希奇	境内自然人	流通股	0.47	100.00
合计			62.35	13,155.09

二、发行人组织结构及重要对外投资情况

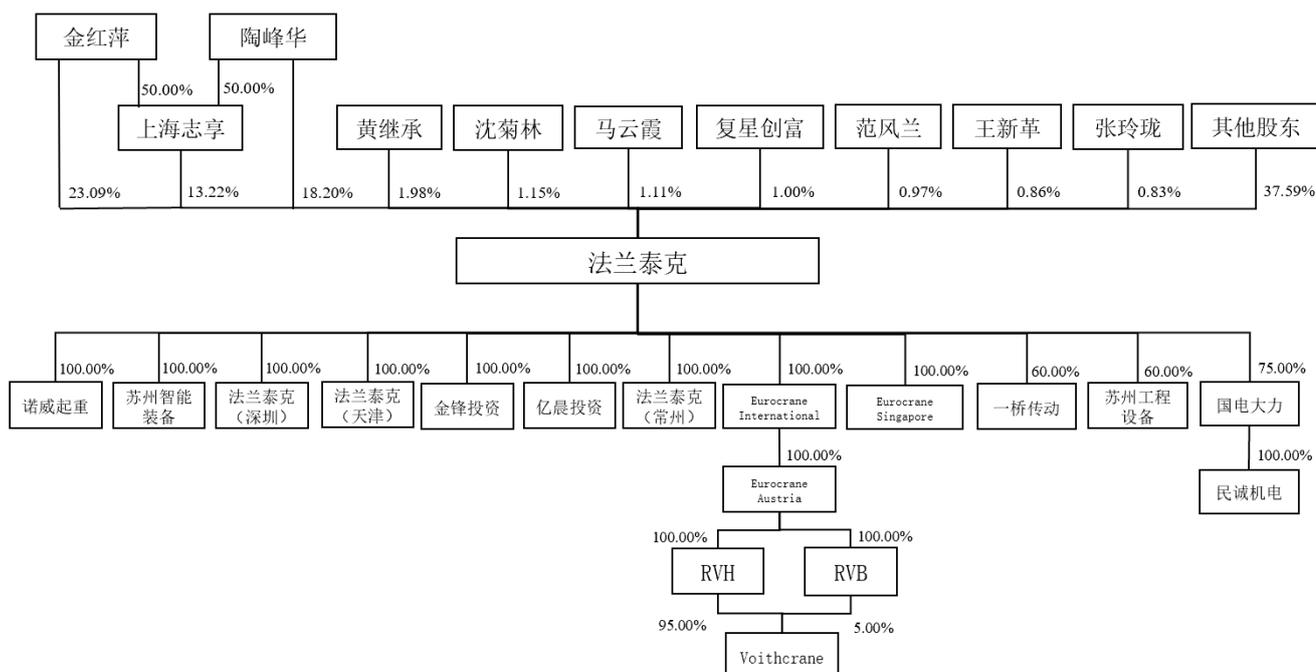
(一) 发行人组织结构图

截至本募集说明书签署日，本公司组织结构图如下：



(二) 发行人直接或间接控股企业

截至报告期末，发行人股权结构图如下：



公司直接或间接控股的企业简要情况如下：

1、发行人直接或间接控股企业基本情况

(1) 境内子公司基本情况

序号	子公司名称	注册资本(万元)	经营范围	发行人持股比例
1	诺威起重	6,436.65	起重机械（轮式、履带式起重机械除外）、钢结构件的生产、安装、改造和维修服务；起重机械产品的技术开发、转让、咨询；本公司自产产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业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）	100%
2	苏州智能装备	2,500.00	起重机械、建筑机械、工程机械、港口机电设备、立体仓库及相关零部件的研发、生产、销售；机器人与自动化装备、公共服务机器人、特种机器人、激光技术及装备、智能机电产品及相关零部件的研发、生产、销售；计算机软硬件研发、销售；信息系统集成；物联网系统开发；云计算软件开发；机电项目工程；从事本公司自产产品和同类产品的租赁、安装、改造、维修服务；自有房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；企业管理咨询；机电产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）	100%
3	法兰泰克（深圳）	300.00	起重机械及其部件、建筑机械及其部件、钢结构件和立体仓库的销售、安装、改造和维修，工程机械、港口装卸系统和设备、自动化物流仓储系统、物料搬运和输送系统的销售、安装、改造和维修；机械电器设备的销售（未取得专项许可的项目除外）；机电项目工程总承包及咨询；从事与本公司产品同类商品的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；机电产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；起重机租赁业务。	100%
4	法兰泰克（天津）	18,000.00	智能装备技术开发；起重机械、建筑机械、工程机械、港口机电设备、立体仓库、自动化物流仓储系统、物料搬运和输送系统、钢结构、机器人与自动化装备、自动化系统及生产线、公共服务机器人、特种机器人、激光技术及装备、智能机电产品的研发、生产、销售、租赁、安装、维修、服务；企业管理咨询；计算机软硬件研发、销售、服务；信息系统集成、物联网、云计算及大数据研发、服务；机电工程；信息系统集成服务；起重机械、建筑机械、工程机械、港口机电设备、立体仓库、自动化物流仓储系统、物料搬运和输送系统、钢结构的部件生产和销售服务；自有房屋租赁；货物进出口、技术进出口；机电产品的技术开发、技术转让、技	100%

序号	子公司名称	注册资本(万元)	经营范围	发行人持股比例
			术咨询、技术服务。(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)	
5	金锋投资	10,000.00	实业投资,资产管理,投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融资等金融业务)(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)	100%
6	亿晨投资	1,000.00	投资管理、投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(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)	100%
7	法兰泰克(常州)	12,000.00	高空作业平台设备的研发、销售;起重机械设备、液压设备的销售、维修、租赁、技术服务;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外);机电设备、自动化设备的研发、销售、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务;商务信息咨询(除投资咨询);企业管理咨询;自有房屋租赁。(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)	100%
8	一桥传动	800.00	研发、生产及销售:传动设备及其金属配套设备,提供相关的技术服务。(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)	60%
9	苏州工程设备	200.00	从事工程机械及配件、机电设备及相关零部件的研发、生产、销售、租赁、安装、维修服务;信息科技、智能机电领域内的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发;信息系统集成;自营和代理各类商品及技术的进出口业务;包装材料、电子设备、计算机、软件及辅助设备的销售。(依法须经审批的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	60%
10	国电大力	1,500.00	生产:起重机、水工金属结构部件 技术开发、技术服务、成果转让、批发、零售:电站专用设备,环保设备,起重运输及建筑工程机械,自动化控制系统:含下属分支机构经营范围:其他无需报经审批的一切合法项目。	75%
11	民诚机电	50.00	制造、加工:电控柜;服务:承接机电工程(涉及资质证凭证经营),环保设备、普通机械、自动化控制系统的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让;批发、零售:普通机械,环保设备;其他无需报经审批的一切合法项目。	国电大力持股 100%

(2) 境外子公司基本情况

序号	名称	注册资本/出资总额	注册地	主营业务	发行人持有权益的比例
1	Eurocrane International	1,960 万欧元	中国香港	无实际经营业务,仅持有 Eurocrane Austria 100% 股权。	直接持有 100%

序号	名称	注册资本/出资总额	注册地	主营业务	发行人持有权益的比例
2	Eurocrane Singapore	150 万美元	新加坡	无实际经营业务。	直接持有 100%
3	Eurocrane Austria	3.5 万欧元	奥地利	无实际经营业务, 主要为持有 RVH 和 RVB 股权。	Eurocrane International 持有 100%
4	RVH	130.81 万欧元	奥地利	无实际经营业务, 主要为持有 Voithcrane 95% 的权益。	Eurocrane Austria 持有 100%
5	RVB	3.63 万欧元	奥地利	无实际经营业务, 主要为持有 Voithcrane 5% 的权益。	Eurocrane Austria 持有 100%
6	Voithcrane	14.53 万欧元	奥地利	起重机的研发、制造、安装及售后服务	RVH 持有 95%, RVB 持有 5%

2、最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	名称	2019 年度/2019 年 12 月 31 日		
		总资产	净资产	净利润
1	诺威起重	22,310.35	13,939.95	2,358.82
2	苏州智能装备	12,795.72	3,221.67	285.85
3	法兰泰克（深圳）	-	-	-
4	法兰泰克（天津）	-	-	-
5	金锋投资	-	-	-
6	亿晨投资	-	-	-
7	法兰泰克（常州）	-	-	-
8	一桥传动	2,194.62	1,126.49	233.82
9	苏州工程设备	199.51	199.51	-0.49
10	国电大力	31,448.54	11,514.12	2,693.36
11	民诚机电	143.52	10.17	17.32
12	Eurocrane International	19,729.33	15,501.75	62.15
13	Eurocrane Singapore	1,111.60	1,081.30	-33.90
14	Eurocrane Austria	39,198.70	10,298.94	2,608.57
15	RVH	306.59	-1,183.78	2,387.13
16	RVB	25.72	-39.23	119.42
17	Voithcrane	21,849.38	3,082.42	3,868.38

注：

1、2019 年诺威起重、苏州智能装备、一桥传动、Eurocrane Austria 的财务数据经立信会计师事务所审计；

- 2、2019 年 Eurocrane Singapore 的财务数据经 OA Assurance PAC Public Accountants and Chartered Accountants of Singapore 审计
- 3、2019 年 Eurocrane International 的财务数据经 Messrs. Moores Rowland (HK) CPA Limited 审计
- 4、2019 年 RVH、RVB、Voithcrane 的财务数据经 LeitnerLeitner 审计

3、前次收购的影响

(1) 前次收购对资产负债结构及财务状况的影响

2018 年 12 月，发行人以现金方式出资 4,900 万欧元收购 RVB、RVH、Voithcrane，其中 2,940 万欧元来自上海银行的长期贷款；2019 年 8 月，发行人以现金方式出资 18,810 万元收购国电大力 75% 股权。前次收购完成后，发行人资产负债表规模以及盈利能力有了较大提升。2019 年度发行人财务数据及重大资产重组影响具体如下：

单位：万元

项目	发行人合并数据[注 1]	RVB、RVH、Voithcrane	国电大力、民诚机电[注 2]	重大资产重组合计影响	占比%
	①	②	③	④=②+③	⑤=④/①
流动资产	157,837.65	18,220.01	29,360.68	47,580.70	30.15
非流动资产	87,669.26	3,322.88	2,181.37	5,504.25	6.28
资产总计	245,506.91	21,542.89	31,542.05	53,084.95	21.62
流动负债	114,064.05	15,531.62	19,837.50	35,369.12	31.01
非流动负债	27,367.40	2,320.66	230.26	2,550.92	9.32
负债总计	141,431.45	17,852.28	20,067.76	37,920.04	26.81
所有者权益合计	104,075.46	3,690.61	11,474.29	15,164.90	14.57
营业收入	110,585.77	28,472.51	6,085.71	34,558.21	31.25
净利润	10,830.08	3,793.50	1,338.72	5,132.22	47.39

注 1：发行人合并数据系包括 RVB、RVH、Voithcrane 和国电大力、民诚机电数据。

注 2：国电大力、民诚机电数据系以合并日至报告期期末子公司可辨认资产和负债的公允价值为基础进行调整后的数据。

受前次收购占用较多现金影响，发行人近两年资产负债结构、财务状况均受到一定影响，最近三年末发行人资产负债结构及主要偿债能力指标如下：

财务指标	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资产负债率	57.61%	52.02%	28.19%
流动比率	1.38	1.7	3.17

速动比率	0.94	1.15	2.41
现金流量利息保障倍数	17.81	25.93	24.38

2018 年，发行人资产负债率有较大提升，流动比率、速动比率均有一定幅度下滑，现金流量利息保障倍数有小幅上升；2019 年资产负债率继续小幅上升，流动比率、速动比率、现金流量利息保障倍数均有一定幅度下降。但与同行业上市公司相比，发行人 2019 年末各项偿债指标仍处于较合理水平，具体如下：

2019 年末财务指标	发行人	天桥起重	润邦股份
资产负债率	57.61%	38.75%	43.58%
流动比率	1.38	1.91	1.51
速动比率	0.94	1.55	0.86
现金流量利息保障倍数	17.81	10.38	10.27

注：现金流量利息保障倍数=经营性现金净流量/利息费用

发行人资产负债率虽高于天桥起重及润邦股份，但在资本密集型的起重机械行业中仍处于较为合理水平；发行人流动比例略低于润邦股份，速动比例略高于润邦股份，现金流量利息保障倍数则高于天桥起重和润邦股份，其偿债能力较强。

于此同时，前次收购大幅增强了发行人盈利能力，2019 年度合并报表中由于前次收购所导致的营业收入增加 34,558.21 万元，净利润增加 5,132.22 万元，进一步提升了发行人对抗风险能力。综上所述，前次收购对发行人资产负债结构、财务状况未带来重大不利影响。

（2）发行人应对措施

为了消化前次收购对发行人资产负债结构、财务状况的影响，发行人采取了以下应对措施：

①有效整合被收购资产，形成经营协同

发行人收购 Voithcrane、国电大力后，通过协议约定、制定相关管理规范、指定管理人员等方式保证了对收购资产的有效控制，同时利用双方技术积累、人才积累、渠道积累等形成经营协同，以最大化前次并购的协同效应，提升发行盈利能力及核心竞争力。

②公开发行可转债

发行人拟公开发行可转债募集不超过 3.3 亿元，其中 3,000 万元将用于补充流动资金。可转换公司债券利率远低于其他信贷方式，未来转股后将提升公司权益资本占比，降低公司资产负债率，优化公司偿债能力指标；同时，本次募集资金投资项目投产后，将进一步提升公司盈利能力。

（3）对本次募投项目的影 响

本次募投项目将全部使用募集资金投入。同时，公司 2019 年 12 月 31 日货币资金余额 580,336,694.11 元，扣除各类限制性资金及特定用途资金后，公司可支配的资金储备为 282,930,558.11 元，保证了公司日常正常经营。

综上，前次并购不会对本次募投项目带来重大不利变化情形。

三、发行人控股股东和实际控制人基本情况

截至本募集说明书签署日，金红萍、陶峰华夫妇分别直接持有发行人 23.09%、18.20% 的股份，同时通过上海志享共同间接持有发行人 13.22% 的股份。公司的控股股东、实际控制人为金红萍、陶峰华夫妇。

（一）控股股东、实际控制人基本情况

金红萍，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 330724197512XXXXXX，住所上海市浦东新区乳山三村 335 号。

陶峰华，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 310110197307XXXXXX，住所上海市浦东新区环龙路 263 弄。

上海志享成立于 2002 年 4 月 25 日，注册资本为 1,000.00 万元，统一社会信用代码为 91310114738506163Y，住所为嘉定区黄渡镇方黄公路 7735 号 A73 室，公司类型为有限责任公司，法定代表人为金红萍，经营范围为投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询（除金融、证券），资产管理，企业管理咨询，企业营销策划，公关活动组织策划，会务服务，建材、工艺品、日用百货的销售。（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）。上海志享目前无实际业务。

上海志享的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	金红萍	500.00	50.00%
2	陶峰华	500.00	50.00%
	合计	1,000.00	100.00%

上海志享最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年度/2019年12月31日
总资产	2,980.30
净资产	3,012.99
营业收入	-
净利润	231.33

注：上述财务数据已经上海力鼎会计师事务所（普通合伙）审计

（二）控股股东、实际控制人对外投资情况

序号	公司名称	经营范围	持股情况
1	上海志享	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询（除金融、证券），资产管理，企业管理咨询，企业营销策划，公关活动组织策划，会务服务，建材、工艺品、日用百货的销售。（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）	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%
2	浙江泓享投资管理有限公司	工业机器人、机械设备、智能设备、工业自动化设备、计算机软硬件的研发、加工、销售；智能科技、机械科技、工业科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；商务咨询、企业管理咨询；自有房屋租赁；从事货物及技术的进出口业务。【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】	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%
3	宁波金润投资合伙企业（有限合伙）	自动化科技、智能科技、机械科技、工业科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；工业机器人、机械设备、数控机床、智能设备、自动化设备、计算机软硬件的研发、加工、销售；商务咨询、企业管理咨询；自有房屋租赁；从事货物及技术的进出口业务。【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】	金红萍持有 90.00% 出资份额；浙江泓享投资管理有限公司持有 10.00% 出资份额

序号	公司名称	经营范围	持股情况
		经营活动】	
4	优若克（上海）自动化科技发展有限公司	从事智能科技、计算机科技、网络科技、电子科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机系统集成；商务信息咨询；计算机软硬件及辅助设备、通讯器材、电子产品批发零售。【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】	法兰泰克集团持股 100.00%
5	法兰泰克集团	从事网络科技、电子科技、计算机软硬件科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机系统集成，商务信息咨询，计算机、软件及辅助设备、通讯器材，电子设备销售。【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】	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%
6	上海蔚鸿科技有限公司	投资管理，资产管理，投资咨询，办公用品的批发、零售，会务服务，展览展示服务，企业管理咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）	法兰泰克集团持股 100.00%
7	青蔚智能科技（上海）有限公司	实业投资，投资管理，资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	法兰泰克集团持股 100.00%
8	嘉兴文韬投资合伙企业（有限合伙）	实业投资、投资管理	金红萍持股 52.83%
9	上海复流投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询，财务咨询（不得从事代理记账）。【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】	金红萍持有 39.92% 出资
10	珠海玖菲特玖富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资	金红萍持有 20% 出资

（三）控股股东、实际控制人所持公司股票质押情况

截至 2019 年 12 月 31 日，控股股东、实际控制人所持公司股票质押情况如下：

股东名称	持股数量 (股)	比例 (%)	质押股份(股)	质押股份占其所持股份比例	股东性质
金红萍	48,724,312	23.09	11,973,000	24.57%	境内自然人
陶峰华	38,401,896	18.20	-	-	境内自然人
上海志享	27,884,688	13.22	-	-	境内非国有法人

1、质押的原因及合理性、质押资金具体用途

2017 年 7 月 19 日，金红萍与招商证券签署《股票质押回购协议》约定，金红萍以其持有的 921 万张股票提供质押（后因为资本公积转增股本，相应变更为 11,973,000 股），初始交易日期为 2017 年 7 月 19 日，初始交易金额为 5,010 万元，购回交易日期为 2020 年 7 月 18 日。根据金红萍的说明，本次质押发行人股份所取得的资金系用于股权投资及改善个人生活。

2、双方约定的质权实现情形

根据金红萍（下文协议中“甲方”）与招商证券（下文协议中“乙方”）签署的《股票质押回购协议》的约定，预警线为 190%，最低线为 170%。《股票质押回购协议》第五条约定，甲方违约的，乙方有权按照协议约定处置相应质押标的证券并优先受偿。《股票质押回购协议》第二十八条约定，交易日（T 日）收盘后，履约保障比例低于最低线的，甲方须在 T+2 日 14:00 前完成补充质押交易或提前购回，甲方在 T+2 日 14:00 前仍未完成补充质押交易并使该笔交易履约保障比例调高至预警线或以上的或未进行提前购回的，乙方将有权拒绝执行甲方的委托指令，并按甲方违约进入违约处置程序。

《股票质押回购协议》第四十四条约定，出现以下情形时，视为甲方违约：

“（1）初始交易或补充质押时，因甲方未能备足证券；或标的证券、账户被司法冻结或强制执行等原因导致交易无法完成的；

（2）待购回期间，甲方未经乙方书面同意，对质押的无限售条件股份追加限售，或对质押的有限售条件股份延长限售期限的；

(3) 本协议项下交易的履约保障比例低于最低线，且甲方未根据本协议约定进行补充质押交易，也未根据本协议约定进行提前购回；

(4) 在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日）14:00 之前，甲方未根据本协议约定在其资金账户内备足应付金额；

(5) 在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方原因导致乙方未足额收到应付金额；

(6) 因甲方原因导致购回交易或购回交易的资金划付无法完成、或无法延期购回的；

(7) 甲方未根据本协议相关规定按期足额向乙方支付利息或其他应付款项；

(8) 因甲方过错，导致本协议终止；

(9) 出现本协议第四十九条规定的情形时，甲方未按照乙方要求进行提前购回；

(10) 其他甲乙双方约定的违约情形。”

3、控股股东、实际控制人发生变更可能性较小

(1) 控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力

根据中国证券登记结算有限公司提供的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》，截至 2020 年 2 月 28 日，金红萍、陶峰华夫妇及二人共同控制的上海志享合计持有发行人 115,010,896 股股份，以发行人 2020 年 2 月 29 日前 20 个交易日公司股票交易均价 9.72 元（数据来源：Wind）计算，金红萍、陶峰华夫妇及上海志享合计持有的股份价值达 11.18 亿元，扣除金红萍、陶峰华夫妇为本次可转债质押提供担保的主债权额（不超过）3.3 亿元后，剩余股票价值 7.88 亿元仍远高于金红萍向招商证券质押股票所取得的资金 5,010 万元。

根据中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》及金红萍、陶峰华夫妇出具的说明，并经全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等网站查询，保荐机构及发行人律师认为，金红萍、陶峰华夫妇具有较好的清偿能力。

(2) 股价变动情况、平仓风险

发行人近一年的股价变动情况如下：



数据来源：Wind

根据上图，近一年来发行人的股价（收盘价）整体较为平稳。

根据《股票质押回购协议》的约定，履约保障比例= $[\sum(\text{标的证券、送股、转增股份数量} \times \text{标的证券的当前价格}) + \text{现金红利}] / \text{甲方应付金额}$ ，甲方应付金额= $\text{初始交易金额} + \text{初始交易金额} \times \text{购汇利率} \times \text{利息天数} / 365 - \text{已付金额}$ ，为计算简便，按照发行人 2020 年 2 月 29 日前 20 个交易日公司股票交易均价 9.72 元（数据来源：Wind）作为标的证券的当前价格、现金红利及已付利息均为 0、利息天数计算至 2020 年 7 月 18 日进行计算，履约保证比例约为 200%，距离最低线尚有一段距离，且金红萍、陶峰华夫妇控制的发行人股份仍有 103,037,896 股未被质押，平仓风险整体可控。

(3) 是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

根据中国证券登记结算有限公司提供的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》，截至 2020 年 2 月 28 日，发行人前十大股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	金红萍	48,724,312	23.09

2	陶峰华	38,401,896	18.20
3	上海志享	27,884,688	13.22
4	黄继承	4,191,713	1.99
5	沈菊林	2,418,000	1.15
6	马云霞	2,340,000	1.11
7	范风兰	2,056,132	0.97
8	王新革	1,805,080	0.86
9	张玲珑	1,630,000	0.77
10	季铁军	1,102,040	0.52

如上图所示，发行人前十大股东中，金红萍、陶峰华、二人共同控制的上海志享以外的其他股东的持股比例均低于 2%，而金红萍、陶峰华夫妇及上海志享合计持有发行人 48.84% 的未被质押的股份，据此，发行人控股股东、实际控制人发生变更的可能性较小。

4、控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的措施

为了进一步防范股份质押担保事项导致公司控制权变更的风险，发行人实际控制人金红萍、陶峰华夫妇就其维持控制权稳定性的相关措施出具了说明，具体方式包括：

① 本人将控制股份质押比例在合理水平，若因市场出现极端情况而导致公司股价大幅下跌，将确保剩余股份能够满足补充质押的要求，有效降低质权实现的风险，并将通过追加保证金、偿还现金或提前回购股份等其他措施避免强制平仓情形的出现；

② 本人将安排专人密切关注二级市场股价，提前进行风险预警，必要时提前与相关质权人进行协商，达成合理解决方案，避免发生平仓风险；

③ 本人将依法、合规、合理使用股份质押融资资金，降低资金使用风险，确保有足够的偿还能力，并合理规划个人融资安排。

四、发行人所处行业的基本情况

（一）行业监管体制、行业政策

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日颁布的《上市公司行业分类指引》，本

公司隶属于制造业行业中的 C34 通用设备制造业。按照国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)，公司起重机及相关产品隶属于 C3530 起重运输设备制造行业，工程机械产品隶属于 C3613 建筑工程用机械制造。

1、行业主管部门及行业监管体制

(1) 宏观管理部门

中华人民共和国工业和信息化部负责装备制造业的宏观管理。其工作职权为拟定装备制造业规划和产业政策并组织实施；指导行业技术法规和行业标准的拟定；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新；监测装备制造业之日常运行。

(2) 特种设备监管部门

特种设备是指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器(含气瓶,下同)、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场(厂)内专用机动车辆。其中锅炉、压力容器(含气瓶)、压力管道为承压类特种设备；电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施为机电类特种设备。根据国家市场监督管理总局制定的《特种设备目录》，起重机械属于特种设备，其制造、安装、改造及维修必须要取得国家认可的制造许可证和安装改造维修许可证后才能批量生产。国家市场监督管理总局及其分支机构负责颁发制造、安装、改造及维修许可证。

(3) 行业自律机构

目前，中国起重运输设备制造业由中国重型机械工业协会归口管理。中国重型机械工业协会属于行业自律组织，其职责为贯彻执行国家法律法规及方针政策，为政府和会员提供双向服务为宗旨，发挥联系政府与企业的桥梁和纽带作用，积极反映会员愿望与要求，维护行业和会员合法的利益，推进中国重型机械工业发展，提供调查研究建议、自律管理、信息引导、咨询服务、国际交流等各种服务。

中国工程机械工业协会是全国性工程机械行业自律组织，由工程机械行业的

制造企业、科研设计检测单位、高等院校、维修、使用、流通单位及其它有关工程机械行业的企事业单位自愿联合组成的具有法人地位的社会团体。协会的宗旨是为企业、政府及用户服务，促进中国工程机械行业的发展。协会的任务是维护会员合法权益，反映会员愿望与要求，协调行业内部关系，贯彻执行国家法律、法规和政策，制定行规、行约，提出有关促进行业发展的政策性建议，协助政府进行行业宏观管理，进行行业发展规划的前期工作，在政府和企业之间起桥梁和纽带作用。

2、行业主要法律法规及产业政策

序号	时间	名称	主要内容
1	2002-11	《安全生产法》	为了加强安全生产监督管理,防止和减少生产安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展,对安全生产经营单位的安全生产保障、从业人员的权利和义务、安全生产的监督管理、生产安全事故的应急救援与调查处理、法律责任等进行了原则性规定
4	2003-9	《起重机械型式试验规程(试行)》(国质检锅[2003]305号)	对起重机械型式试验的适用条件、型式试验申请、受理、试验、取证等方面进行具体规定。该规程制定的目的为加强起重机械安全监察工作,规范起重机械型式试验,提高试验工作质量
5	2006-2	《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》	鼓励节能环保的产品生产,明确提出重点研究开发冶金、化工等流程工业和交通运输业等主要高耗能领域的节能技术与装备及机电产品节能技术
6	2007-6	《起重机械安全监察规定》国家市场监督管理总局令(第92号)	对起重机械制造、安装、改造、维修、使用、检验检测及监督管理等方面的规程进行了明确规定。该规程制定的目的为加强起重机械安全监察工作,防止和减少起重机械事故,保障人身和财产安全
7	2009-5	《特种设备安全监察条例》(国务院令549号)	对特种设备的范围、生产、使用、检验检测、监督监察事故预防和调查处理、法律责任相关重大问题进行了原则性规定。该条例制定的目的为加强特种设备的安全监察,防止和减少事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展
8	2010-6	《长江三角洲地区区域规划》	将长三角地区定位为全球重要的先进制造业中心,未来该地区将以关键领域和核心技术创新为突破口,增强自主创新能力,形成优势互补、资源共享、互利共赢的具有国际竞争力的区域创新体系,率先在全国建成创新型区域。该规划的实施必将促使长江三角洲地区成为全球重要的先进装备制造业基地
9	2014-1	《特种设备安全法》	国家对特种设备的生产、经营、使用,实施分

序号	时间	名称	主要内容
			类的、全过程的安全监督管理。突出了特种设备生产、经营、使用单位的安全主体责任，明确规定，在生产环节，生产企业对特种设备的质量负责
10	2016-3	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	提出“十三五”时期经济社会发展主要指标，发展高端装备创新工程、能源发展重大工程和交通建设重点工程等。
11	2016-7	《起重机械安装改造重大修理监督检验规则》（国家质监总局 TSG-Q7016-2016）	规范起重机安装、改造、重大修理监督检验工作，增加大型起重机械安全监控管理系统和简易升降机的有关要求，起重机械专项安全保护和防护装置的要求，明确监督检验的范围和监督检验结论的判定原则。
12	2016-7	《起重机械定期检验规则》（国家质监总局 TSG-Q7015-2016）	规范起重机定期检验工作，明确首次检验要求，调整定期检验范围，完善部分检验项目、内容和方法。
13	2019-5	《特种设备生产和充装单位许可规则》（国家质监总局 TSG 07-2019）	规范特种设备生产（设计、制造、安装、改造、修理）和充装单位许可工作，在原有各类设备许可条件基础上，调整统一各类特种设备生产和充装单位的许可的通用条件、程序和要求。
14	2019-6	《产品质量法》	对经过加工、制作用于销售的产品，加强质量的监督管理，提高产品质量水平，明确生产者、销售者的产品质量责任和义务，规定产品质量损害赔偿责任。

（二）起重机械行业的基本情况

1、起重机械市场发展概况

（1）起重机械简介

起重机械是指用于垂直升降或者垂直升降并水平移动重物的机电设备。起重机械可以完成靠人力难以完成的物料搬运工作，减轻人们的体力劳动，提高劳动生产率，实现物料搬运的自动化，在工厂、矿山、车站、港口、建筑工地、仓库、电站等国民经济多个领域和部门得到广泛的应用。

在中国古代灌溉农田时用的桔就是臂型起重机的雏形。十四世纪，西欧出现了人力和畜力驱动的转动臂架型起重机。十九世纪前期，出现了桥式起重机，当时起重机的重要磨损件如轴、齿轮和吊具等开始采用金属材料制造，并开始采用水力驱动。十九世纪后期，蒸汽驱动的起重机逐渐取代了水力驱动的起重机。二十世纪二十年代开始，由于电气工业和内燃机工业迅速发展，以电动机或内燃机为动力装置的各种起重机基本形成。起重机的发展经历了人力驱动、机械化、自动化、集成化、智能化几个阶段。

（2）起重机械的分类

根据我国国家标准 GB/T20776-2006《起重机械分类》，起重机械分类如下：



公司主要产品欧式起重机属于桥架型起重机中的桥、门式起重机范畴，电动

葫芦属于轻小型起重设备范畴，国电大力主要产品属于缆索起重机范畴。欧式起重机是市场上对于采用欧洲独特设计理念的桥、门式起重机的俗称，而采用传统设计的桥、门式起重机通常称为 QD 型、LH 型或 MD 型。

2、中国桥门式起重机的市场容量和发展空间

（1）市场容量

桥、门式起重机适用领域广泛，是现代工业生产实现机械化、自动化的重要工具和设备，其下游应用的行业主要有：装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材以及造纸等轻工业。我国桥、门式起重机制造业在“十二五”和“十三五”期间均取得了长足的发展，桥、门式起重机经济总量保持快速增长的态势。由于国家将装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业作为发展重点，而这些行业的快速发展，带动起重设备行业的发展。

（2）发展空间

随着我国“十三五”规划对高端装备制造、能源电力、交通、新能源汽车等行业的大力支持，桥、门式起重机作为典型的中间传导性行业，其需求将会持续旺盛。

①装备制造

装备制造业是为国民经济和国防建设提供生产技术装备的制造业，是制造业的核心组成部分，是国民经济发展特别是工业发展的基础。我国已成为装备制造业大国，但还不是装备制造业强国，与先进国家相比，还有较大差距。“十三五”规划纲要提出，实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。

在十三五期间，重点发展的高端装备有：**A.航空航天装备**：突破航天发动机和燃气轮机核心技术，加快大型飞机研制，推进干支线飞机、直升机、通用飞机和无人机产业化；**B.海洋工程装备及高技术船舶**：发展深海探测、大洋钻探、海底资源开发利用、海上作业保障等装备和系统，重点突破邮轮等高技术船舶及重

点配套设备集成化、智能化、模块化设计制造核心技术；C.先进轨道交通装备：研制先进可靠的轨道交通产品和轻量化、模块化、谱系化产品，研发新一代高速、重载轨道交通装备系统。

②能源电力

电力工业一直是起重运输机械的主要用户群之一，除料场用物料搬运装卸设备（堆取料机、混匀料机等）、输煤给煤栈桥内物料输送设备、环保排灰输送设备外，对用于制造、安装、运行、维修涡轮发电机组、汽轮发电机组、水轮发电机组、风力发电机组等大型发电设备的专用桥、门式起重机、水电站用闸门启闭机械及升船机、核电站废料处理专用起重机等将有较高、较大的需求。

“十三五”规划能源发展重大工程有：A.可再生能源，统筹受端市场和输电通道，有序优化建设“三北”、沿海风电和光伏项目，加快发展中西部及南方地区分散式风电、分布式光伏发电；B.积极开展内陆核电项目前期工作，核电运行装机容量达到 5800 万千瓦，在建达到 3000 万千瓦以上。

③交通物流

随着铁路运输、高铁建设和城市轨道交通建设和桥梁隧道建设的快速发展，将给起重机制造业带来良好的市场机遇，比如高铁桥梁制造和架设、隧道掘进、地铁通道建设、铁路堆场的货物转运等都离不开专业化的起重设备。

根据“十三五规划”，期间我国高速铁路营业里程达到 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市；完善优化超大、特大城市轨道交通网络，加快 300 万以上人口城市轨道交通成网，新增城市轨道交通运营里程约 3000 公里。

④汽车

汽车工业在生产过程中要用到大量的起重运输机械，在汽车制造业中每生产一吨产品，在加工过程中要装卸、搬运 50 吨物料，在铸造过程中要搬运 80 吨物料。用于起重运输的费用占全部生产费用的 15-30%。¹

我国已经成为世界汽车制造中心。预计在未来几年，我国汽车以及机动车的

1 《上海工业“十一五”起重运输机械行业创新规划建议》，载于 <http://www.chinajungong.com/News/200605/11996.html>，2013 年 7 月 2 日访问

保有量将继续保持增长势头。行业产能的提高、特别是自身进行的产业升级和技术改造需要大量的高效、节能、低污染、智能化、柔性化、成套化的各种物料搬运装卸设备进行装备。

⑤船舶

据中国船舶工业协会统计，“十五”以来，我国船舶工业获得长足发展，造船产量已连续 11 年位居世界第三位，自 2008 年起更是连续蝉联三届世界第一，占世界市场份额的 1/4 强。但令人遗憾的是，我国仅仅是造船大国而已，在造船技术方面还远不能称之为造船强国，尤其在超大型集装箱船、钻井船和 LNG 船等高端船舶领域，我国的产能尚远不能满足市场需要，因此，我国的造船工业亟待升级。国家为实现对造船工业的战略部署，将对重点船舶制造基地扩建和进行技术改造，完善基础设施、扩大造船能力。这将对大跨度、高起升的造船门式起重机、大吨位门座起重机、大跨度桥式起重机和用于精确装配的精准定位高性能桥式起重机等有较大需求。

⑥冶金

冶金工业是现代工业的基石，其产品服务于社会经济的各个层面，包括黑色金属冶炼和有色金属冶炼。受我国城镇化建设继续推进、扩大内需投资计划陆续实施、国家出台促进钢铁行业健康发展的系列政策等有利因素推动，我国冶金行业将继续保持稳定发展态势。这将对各种冶金起重机、厂内和车间内物料搬运装卸设备、料场堆取料与混匀料设备、金属露天矿连续/半连续开采输送设备等有较大的需求，从而促进起重设备行业的发展。

⑦建材

建材工业是中国重要的材料工业，产品包括建筑材料及制品、非金属矿及制品、无机非金属新材料三大门类，广泛应用于建筑、军工、环保、高新技术产业等领域。目前，中国已经是世界上最大的建筑材料生产国和消费国，主要建材产品水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷、石材和墙体材料等产量多年居世界第一位。

正是上述装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业诸多基础工业、基础设施建设的需求与带动，给国内桥、门式起重机发展提供了一个广阔的空间。此外，随着巴西、印度、东南亚等新兴经济体的崛起，对起重

机等基础装备的需求也逐步增加，这也给国内的起重机生产商带来了新的业务增长点。

3、行业竞争情况

(1) 公司所处行业竞争格局和市场化程度

国内桥、门式起重机市场的基本竞争格局是：

中高端市场主要由跨国企业、国内大型企业以及部分中小企业占据。跨国企业技术实力强、品牌效应突出，在市场中具有一定的优势，是起重装备行业技术发展趋势的引领者，其主要生产欧式起重机；国内大型企业以生产大吨位的传统桥、门式起重机为主，在特定的领域有比较大的市场；部分中小企业因研发能力较强、制造工艺优良、管理水平较高，也获得了一定的市场份额。公司主要在中高端桥、门式起重机中的欧式起重机领域与其他生产者开展竞争。

低端市场产品价格便宜，但是设备总体性能较差，可靠性低，技术薄弱。处于低端市场的企业整体缺乏产品创新，附加值低，市场竞争非常激烈，价格比拼成为市场竞争的主要方式。

我国桥、门式起重机行业市场是充分竞争的行业，也是开放社会资本进入较早较多的行业，因此市场集中度相对较低。

(2) 行业内的主要企业

目前与公司有竞争关系的国内欧式起重设备的生产企业主要有科尼集团旗下的独资、合资公司或代理公司以及安博起重设备（上海）有限公司，各竞争者主要情况如下：

①科尼集团旗下的独资、合资公司或代理公司

科尼集团的独资、合资公司或代理公司主要有：科尼起重机设备（上海）有限公司、江阴鼎力高科起重机械有限公司、上海科轻起重机有限公司、广州泰克力起重机有限公司、奥力通起重机（北京）有限公司、德马格起重机械（上海）有限公司等，主要产品为电动葫芦单双梁起重机等。

②安博起重设备贸易（上海）有限公司

安博起重设备贸易（上海）有限公司是德国安博起重设备有限公司在中国的

子公司。德国安博公司从九十年代初进入中国市场，并于 1997 年在上海外高桥保税区注册成立了安博起重设备贸易（上海）有限公司，向中国客户同步提供从 80Kg 到 120t 的全系列产品。产品有桥式起重机、HB 轻型悬挂系统、悬臂起重机、电动钢丝绳葫芦、轻型移动式龙门吊、电动环链葫芦等。

（3）市场供求状况及未来变化趋势

①市场供应

经过多年的发展，桥、门式起重机行业已经实现了产业化生产，产品的种类、数量、规格都有大幅度的增长和提高。从供应量来看，目前国内生产低端桥、门式起重机的企业较多，而对产品可靠性、安全性及节能性要求较高的中高端桥、门式生产企业较少。

②市场需求

桥、门式起重机广泛应用于装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业，近年来上述行业高速发展，对起重设备需求旺盛，从而带动了桥、门式起重机巨大的市场发展空间。随着装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业设备技术水平的提升，对桥、门式起重机使用性能的要求有较大提高，相应的，对桥、门式起重机特别是中高端桥、门式起重机的需求量将出现增长，中高端桥、门式起重机市场前景光明。

（4）行业利润水平的变动趋势及原因

我国目前桥、门式起重机企业利润水平不均衡。国内大部分桥、门式起重机生产企业规模较小、技术薄弱、管理不善，产品缺乏创新、质量不高、附加值低，利润较低。而行业内具有规模效应，产品技术含量高，具有品牌优势的桥、门式起重机生产企业的利润水平相对较高。

随着桥、门式起重机向专业化、自动化、智能化、节能化等方向发展，不少设计能力薄弱、创新能力不强的小型企业的利润空间将被进一步挤压。而在设计能力、规模优势、售后服务等方面领先的生产企业的利润水平有望随着行业的发展和产品的升级而逐步提高。

4、进入本行业的主要障碍

桥、门式起重机行业对资质、技术、资金的要求较高，本行业存在以下主要壁垒：

（1）资质壁垒

桥、门式起重机属于国家规定的特种设备，根据相关规定，未取得许可的单位不允许制造、安装、改造和维修相应产品。国家为了充分保证安全生产、减少无序竞争，正在日益严格控制特种设备的制造许可证发放，加大了进入本行业的难度。

（2）技术壁垒

桥、门式起重机制造需要较高的技术要求，在结构强度设计、结构制造工艺控制、部件组装精度控制、电控系统调试、涂装技术等方面要求严格。而且桥、门式起重机属于非标准特种设备，需要根据客户的要求量身定制。因此，生产企业需要具备丰富的设计、制造经验，才能满足客户各种不同类型的需求。这对潜在的市场进入者的研发能力、设计能力、加工制造能力提出了很高的要求。

（3）资金壁垒

起重机行业是资金和技术密集性的行业，中高端的桥、门式起重机对生产场地、生产设备的要求更高，需要较大规模的资金投入。此外，桥、门式起重机产品从设计、制造到现场安装调试及试运行周期较长，对流动资金的占用周期也较长，一定程度上构筑了本行业较高的资金壁垒。

5、影响本行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①下游产业持续增长

桥、门式起重机广泛应用于装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业。随着中国经济进入高质量发展阶段，下游的装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业的持续增长，将带动桥、门式起重机行业持续发展，市场发展前景广阔。

②国家产业政策的支持

“十三五”规划提出实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。

在《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）中除对特种设备的安全性提出严厉控制外，还对特种设备的节能也提出了新的要求。由于国家对起重机安全可靠性和节能降耗要求的不断提高，轻量化、低能耗、高性能的起重机市场需求大幅扩大。

③用户需求的提升促进技术升级

随着工业生产规模的不断扩大，生产效率的日益提高，产品生产费用中物料搬运的占比逐渐增加，用户企业对大型、高速和自动化的起重机的需求不断提高，对能耗和可靠性也提出了更高的要求。起重机的性能已成为自动化生产流程的重要环节。我国桥、门式起重机的起重量越来越大，工作速度越来越快，自动化程度越来越高，产品技术含量也随着国际市场竞争的加剧在明显提高。

（2）不利因素

①市场竞争激烈

国内桥、门式起重机产品同质化严重，价格比拼成为市场竞争的主要手段。并且由于欧美等发达国家起重机市场已趋饱和，跨国企业纷纷进入中国，凭借其资金和技术优势抢占国内中高端市场，在一定程度上加剧了行业内的竞争。

②配套件供应仍依赖国外品牌

中高端桥、门式起重机对配套件的性能及可靠性要求较高，尤其是核心部件如电动葫芦、电机、减速机、电控系统的变频器等元器件仍需依赖国外品牌厂商提供。这方面已成为企业技术水平全面提升的制约因素，进而影响国内企业在国际市场上的竞争力。

6、行业技术水平及技术特点

(1) 行业技术水平的现状

我国起重机械制造业是从无到有、逐步发展起来的，“十二五”、“十三五”期间我国起重机械制造业取得了长足进步，部分龙头企业、重点骨干企业的产品技术已达到国际先进水平。但从总体看，我国起重机械制造业与国外先进水平仍存在一定差距，主要体现在：

①设计水平不高

在产品技术发展理念上与国外存在明显的差距，多数企业普遍存在产品型谱不宽泛，缺少对用户工艺深入了解，产品趋同化严重，针对性不强等问题。我国起重运输机械的设计方法主要还是采用单一的许用应力法，而国外已经在此基础后又加入了极限状态法和近期采用的概率设计法，以确保设计参数取值、安全系数选取的准确性和结构优化设计。

②工艺技术水平较低

我国大部分起重运输机械产品和零部件质量差、技术经济性能落后的主要原因是生产工艺落后，例如缺乏高精度加工设备，电气元器件可靠性低、性能差，热加工技术落后，铸、锻件质量低，焊接件外观差，缺乏检测仪器设备等。对先进和特殊的制造工艺缺乏试验和研究。

③产品可靠性不高

随着现代工业技术的发展，起重运输机械的作用越来越大，功能逐渐增加，而使用条件愈加苛刻，导致发生故障的机率增多，造成的后果愈加严重，可靠性问题日渐尖锐，成为国际市场上产品竞争的焦点。我国大部分起重机生产企业长期以来只对起重运输机械的短期性能指标（出厂性能）作全面考核，而对产品的可靠性，如平均无故障工作时间，平均首次无故障工作时间等一系列长期性能指标极少涉及，产品指标基本上都不包含寿命和可靠性，对起重运输机械故障模式、故障率、故障原因缺乏深入了解，致使国内的大多数起重运输机械故障多、寿命短、信誉差，迟迟进入不了国际市场。

(2) 行业技术水平的发展趋势

随着下游客户对起重机的要求越来越高，桥、门式起重机生产技术的发展趋势主要体现为：

①设计模块化、组合化

用模块化设计代替传统的整机设计方法，将起重机上功能基本相同的构件、部件和零件制成有多种用途，有相同联接要素和可互换的标准模块，通过不同模块的相互组合，形成不同类型和规格的起重机。对起重机进行改进，只需针对某几个模块。设计新型起重机，只需选用不同模块重新进行组合。可使单件小批量生产的起重机改换成具有相当批量的模块生产，实现高效率的专业化生产，企业的生产组织也可由产品管理变为模块管理，达到改善整机性能，降低制造成本，提高通用化程度，用较少规格数的零部件组成多品种、多规格的系列产品，充分满足用户需求。

②大型化、专用化

由于工业生产规模的不断扩大，生产效率日益提高，以及产品生产过程中物料装卸搬运费用所占比例逐渐增加，促使大型或高速起重机的需求量不断增长。起重重量越来越大，工作速度越来越高，并对能耗和可靠性提出更高的要求。起重机已成为自动化生产流程中的重要环节。起重机不但要容易操作，容易维护，而且安全性要好，可靠性要高，要求具有优异的耐久性、无故障性、维修性和使用经济性。

工业生产方式和用户需求的多样性，使专用起重机的市场不断扩大，品种也不断更新，以特有的功能满足特殊的需要，发挥出最佳的效用。例如冶金、核电、造纸、垃圾处理的专用起重机，防爆、防腐、绝缘起重机和铁路、船舶、集装箱专用起重机的功能不断增加，性能不断提高，适应性比以往更强。

③自动化、智能化

起重机的更新和发展，在很大程度上取决于电气传动与控制的改进。将机械技术和电子技术相结合，将先进的计算机技术、微电子技术、电力电子技术、光缆技术、液压技术、模糊控制技术应用到机械的驱动和控制系统，实现起重机的自动化和智能化。大型高效起重机的新一代电气控制装置已发展为全电子数字化控制系统，主要由全数字化控制驱动装置、可编程序控制器、故障诊断及数据管

理系统、数字化操纵给定检测等设备组成。变压变频调速、射频数据通讯、故障自诊监控、吊具防摇的模糊控制、激光查找起吊物重心、近场感应防碰撞技术、现场总线、载波通讯及控制、无接触供电及三维条形码技术等将广泛得到应用，使起重机具有更高的柔性，以适合多批次少批量的柔性生产模式，提高单机综合自动化水平。重点开发以微处理机为核心的高性能电气传动装置，使起重机具有优良的调速和静动特性，可进行操作的自动控制、自动显示与记录，起重机运行的自动保护与自动检测，特殊场合的远距离遥控等，以适应自动化生产的需要。

④轻型化、节能化

起重机节能是大势所趋，新修订的《特种设备安全监察条例》和《节约能源法》都强调了特种设备的节能。目前以电动葫芦作为起升机构的起重机受到了越来越多的欢迎，变频技术已逐渐运用到起重机上，遥控代替司机室操作的趋势比较明显，轻型化设计和应用也越来越多，且已形成系列并取得了良好的市场效应。

目前起重机节能研究方向有：运动部件的低惯量设计，整机的轻量化设计，重物下降势能及运行机构的制动能量回收，高强度材料的研发，节能电气系统和高效传动系统的研发，润滑、密封、防腐等技术改进，焊接、压铸、粉末冶金等轻型零部件的应用等。²

7、行业的产业特征

（1）周期性和季节性

桥、门式起重机作为典型的中间传导性行业，其发展速度和程度通常与宏观经济周期密切相关，而且还在一定程度上受到国家固定资产和基础建设投资规模的影响。因此，国家宏观经济周期及基础设施建设投资规模的波动对桥、门式起重机产品的市场需求量会产生一定的影响。

桥、门式起重机行业无明显的季节性变化。

（2）区域性

我国主要经济发达省份都有桥、门式起重机生产企业，但主要集中在华东地区、华北地区及河南省。

² 王松雷：《桥门式起重机节能设计研究》，载《建筑机械》2010年9月刊，第61页。

8、所处行业与上下游行业之间的关联性

(1) 主要上游行业对桥门式起重机行业的影响

桥、门式起重机所处行业的上游行业主要是钢铁、机电行业及外协件制造等，其关联性主要体现在：

①钢材价格波动将显著影响行业内企业的盈利水平，钢材价格波动将对生产成本产生一定影响。

②机电配套产品如电机、减速器、变频器等为市场采购，其品质对最终产品的质量影响较大。

③部分零部件如端梁等由外协件制造商提供，其品质及交货时间对最终产品的质量及交货时间有一定影响。

(2) 主要下游行业对桥门式起重机行业的影响

桥、门式起重机行业的发展与下游的装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材等行业发展紧密联系。这些行业的新增固定资产投资一般都需要采购起重机，因此这些行业的投资状况决定了对桥、门式起重机的需求，而行业投资状况主要取决于经济的景气度和国家的产业政策。在我国工业化进程中，上述行业均为国家重点发展的行业。

(三) 工程机械行业的基本情况

1、工程机械市场发展概况

(1) 工程机械行业简介

上世纪九十年代以来，随着我国深化改革、扩大内需和完善市场经济等一系列重大政策的推行，我国工程机械行业在技术水平、产品质量、产业规模以及用户服务水平等各方面发展迅速，能生产用于土方工程、筑路工程、水利工程、矿山工程、建筑工程、环保工程的机械装备及移动式起重搬运机械等 18 大类 300 多个小类 4,000 多种规格型号的产品，已经基本形成了一个完整的产业体系。

(2) 工程机械的分类

1979 年由国家计委和第一机械工业部对中国工程机械行业发展编制了“七

五”发展规划，产品范围涵盖了工程机械大行业 18 大类产品，并在“七五”发展规划后的历次国家机械工业行业规划都确认了工程机械这 18 大类产品，其产品范围一直延续至今。

这 18 大类产品，包括挖掘机械，铲土运输机械，工程起重机械，工业车辆，压实机械，桩工机械，混凝土机械，钢筋及预应力机械，装修机械，凿岩机械，气动工具，铁路路线机械，军用工程机械，电梯与扶梯，工程机械专用零部件等。

2、工程机械的市场容量和发展空间

（1）市场容量

工程机械广泛应用于建筑、水利、电力、道路、矿山、港口和国防等工程领域，工程机械产品需求及增长幅度与 GDP、基础建设投资规模具有较强的相关性，行业景气度与固定资产投资的增幅基本上呈同步正相关的关系。

（2）发展空间

“十三五”期间，随着全球经济与产业运行进一步趋稳趋好，以及中国经济、政策利好的落地，各种基础设施建设和城镇化建设仍然处于发展阶段。行业总体呈现出高质量发展的态势。中国依旧保持全球工程机械第一大市场的地位。

3、行业竞争情况

（1）工程机械部件行业的竞争格局

考虑到运输成本和交货期等因素，一般工程机械整机厂商都会在其生产基地周边地区选择一些部件供应商。为了保证产品质量的稳定性和供货的及时性，工程机械厂商一旦选定了供应商，不会轻易发生变更；而且对于相同的部件，供应商一般仅有几家。

（2）与发行人有竞争关系主要企业

在苏州及周边地区，与发行人有竞争关系的企业有：

①昆山胜代机械有限公司

昆山胜代机械有限公司成立于 2011 年 3 月，由胜代马特克斯株式会社独资设立，经营范围为从事移动式破碎机、挖掘机械及其零部件的设计、制造；工程

机械的计算机辅助制造、辅助设计系统的开发、制作，主要客户为沃尔沃、JCB、小松制作所。

②苏州美达王钢铁制品有限公司

苏州美达王钢铁制品有限公司成立于 2008 年 2 月，是由美达王株式会社和京叶冲压工业株式会社合资设立的公司，经营范围为钢板的加工及钢板加工件的销售，主要客户为卡特彼勒。

4、进入工程机械部件行业的主要障碍

工程机械生产商对部件的供应商有较严格的要求，一般会对供应商的资格进行审查，考察其资金实力、加工能力、技术水平及商业信誉等情况后才能列入合格供应商名录，这构成了进入该行业的主要障碍。

5、影响本行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

工程机械行业进一步的发展有较多机遇。节能绿色产品最具市场发展潜力，市场的需求变化促进了节能绿色产品的发展，如城市生活与垃圾处理设备、建筑垃圾处理设备等。

高寒、高温、高海拔等极端环境下的工程机械产品也将会有很大发展，如海洋工程机械、大型和超大型挖泥船、水下推土机、海洋大型机等特殊需求产品。非道路机械的排放虽然是巨大的挑战，同时也是机遇，随着智能化工程机械时代的来临，工程机械后市场潜能巨大。

（2）不利因素

钢材是工程机械部件最大的成本构成，近几年来，国内钢材价格大幅波动，对企业的盈利能力水平产生了一定影响。

（四）公司在行业中的竞争地位

公司主要为客户提供智能物料搬运解决方案，主营产品为欧式起重机、电动葫芦、工程机械部件的研发、制造和销售，以及产品全生命周期的维修维护、升级改造服务和零部件提供，广泛应用于高端装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材和造纸等行业。公司作为国内欧式起重机的主要生产厂商，

坚持深耕主业，引领国内起重机市场的发展趋势。同时，公司并购了奥地利 Voithcrane 公司，取得了欧洲历史悠久的高附加值品牌和领先成熟的技术，对公司海外拓展和国内起重机技术升级具有重要意义；2019 年 9 月，公司收购国内水利水电缆索起重机供应商国电大力，完善了公司起重机产品线。

（五）公司主要竞争优势

1、技术研发优势

公司拥有超过百人的研发技术团队，掌握欧式起重机核心设计能力和各关键部件的核心工艺和制造能力，积累了欧式起重机在各行业多种特殊需求的经验，能够专业、快速地为客户提供适用于各种特种应用场合的安全、可靠、优化的智能物料搬运解决方案。截至报告期末，本公司及子公司专利总数 234 项，其中发明专利 23 项，实用新型 197 项，外观设计 14 项。

2、产品优势

公司生产的欧式起重机产品自重轻、设备净高度小、工作范围大，绿色节能理念贯穿整个设计过程，采用先进的控制技术和高品质关键部件，制造质量把控严格，是安全可靠、性能优良、维护量少、绿色节能的产品。相比于传统的相同起重量、相同跨度和相同工作级别的起重设备，欧式起重机在运行过程中能耗可以降低，同时无故障工作时长，易损件更换周期增加，可为客户大幅降低起重机维护成本。

3、销售服务优势

公司拥有专业化的遍布全国的区域化销售和服务团队，按区域为客户提供从售前到售后的无缝隙服务体验，能够为客户提供快速响应和专业的一站式与定制化服务，提升客户的投资使用效率和生产效率。同时，公司建立了国际化的海外销售团队和完善的海外服务体系，不断开拓海外市场。

4、品牌优势

公司智能物料搬运解决方案凭借先进的技术、安全可靠的性能及专业的服务，经过近 20 年来的市场宣传和口碑，深得用户的首肯和信赖，公司品牌在国内和海外市场拥有较高的知名度和美誉度。

五、发行人主营业务情况

（一）公司的主要产品及其用途

1、起重机产品

公司起重机产品涵盖了电动单梁起重机、电动单梁悬挂起重机、电动葫芦双梁桥式起重机、门式起重机、通用桥式起重机、柔性梁式悬挂起重机、旋臂吊、防爆起重机、洁净起重机、缆索起重机等产品系列，能够为客户提供有竞争力的全套物料搬运解决方案。目前，公司的主营产品为中高端桥、门式起重机，起重重量涵盖了 1t-400t。桥、门式起重机产品广泛应用于装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材以及造纸等行业。

2、电动葫芦产品

公司电动葫芦产品有环链电动葫芦、钢丝绳电动葫芦。

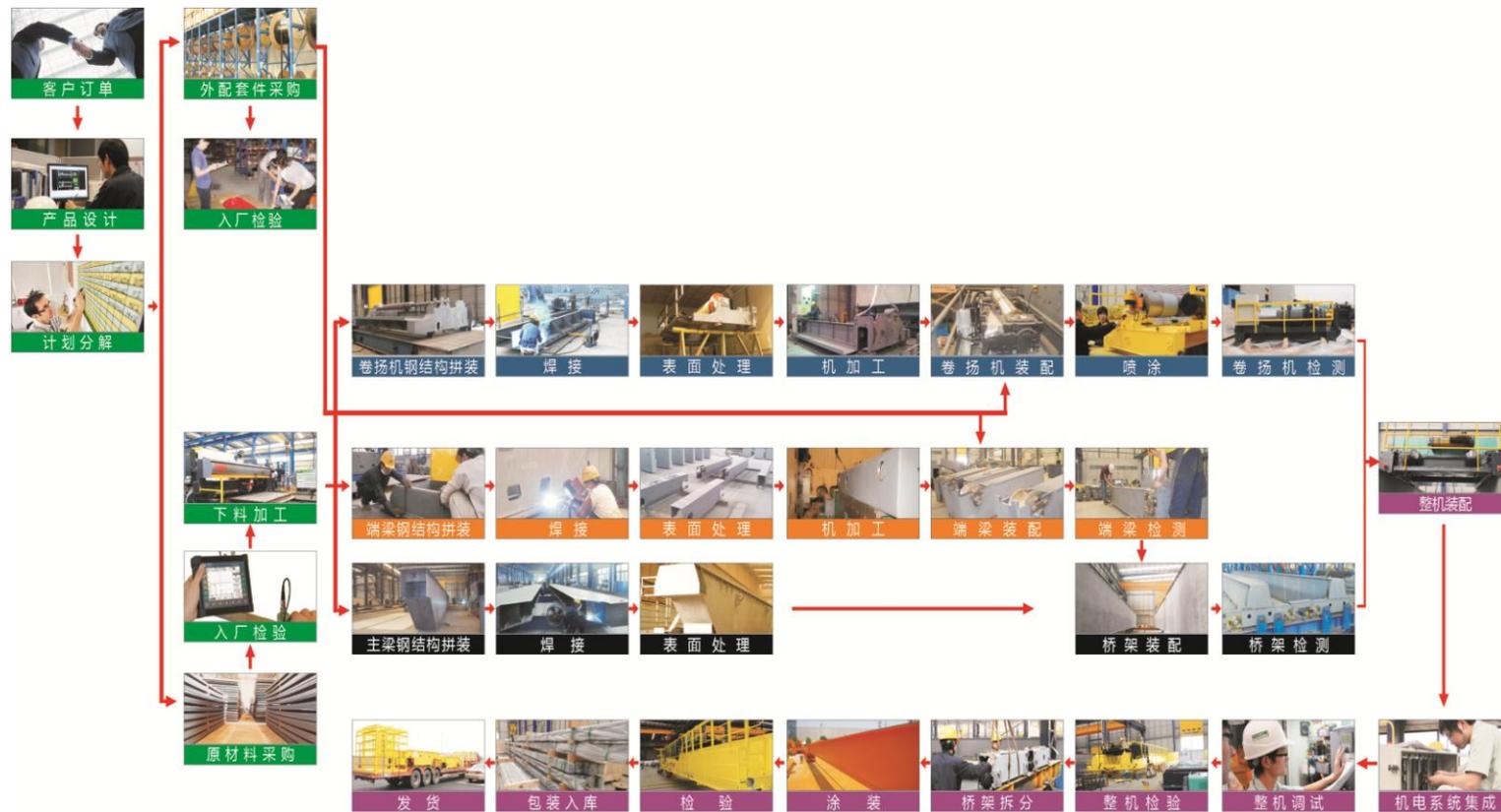
3、工程机械部件

公司的工程机械部件产品为挖掘机挖斗、发动机框架、小结构件及矿山机械的结构件。

(二) 主要产品的工艺流程图

公司桥、门式起重机由桥架、起重小车（分为电动葫芦和卷扬小车）和电气控制系统等组成，桥架由大车行走机构、主梁、端梁等组装而成，工艺流程如下：

1、桥、门式起重机产品工艺流程（以通用桥式起重机为例）



2、电动葫芦产品工艺流程



3、工程机械部件产品工艺流程（以挖斗为例）



（三）主要业务模式

1、起重机产品

公司采取订单式的生产模式，根据实际的订单情况安排采购和生产。

（1）采购模式

公司采购的主要原材料有钢材、配套件和外协件。

①钢材采购

由采购部通过对外比价方式采购。钢材采购量根据订单实际需求制定。在钢材价格明显处于低谷时，通过内部程序核准，采购部也会根据预估的订单并结合库存情况采购部分钢材作为备货。

②配套件采购

对于采购量较大的电机、减速器等产品，公司按与供应商签订的年度合作协议确定价格，但在遇到大额订单时，也会多方比价。对于其他配套件，由采购部对外通过比价方式采购。采购部在收到开工报告和收到下游客户预付款的情况下，根据技术中心的清单向配套件供应商采购配套件。采购部所下配套件订单的采购内容、交货期等根据技术中心的清单及生产部的交货期要求填写。

③外协件采购

为了提高生产效率，满足产能和产品特殊工艺的需要，公司将部分端梁、车轮组等部件外协采购。采购部挑选经评估符合要求的合格外协方来安排生产。公司的合格外协方目前有十多家，公司与之形成了稳定的外协关系。公司所采购的原辅材料都由质量部检验合格后方可入库，有效地保证了原辅材料的质量。公司通过公平、公正、公开的比价采购方式，有利地提高了采购物资的性价比；公司良好的信誉赢得了供应商的信任和支持，公司与主要供应商之间建立了长期友好的合作关系。

（2）生产模式

公司起重机产品的生产主要采取订单式生产模式，根据需要为客户量身定制。在签订合同前，公司技术中心根据客户需求出具方案图，待客户认可后签订

正式产品购销合同。合同签订后，公司技术中心出具正式生产图纸及采购清单，待原材料采购后，由生产部开始组织产品的生产，生产完成后运输至客户工厂安装调试。

（3）销售模式

①销售方式

公司起重机产品主要通过直销的方式进行销售，由公司起重机营销中心负责，通过客户内部比价或者招投标的方式获得订单。公司通过召开产品推介会、客户回访、主动拜访、参加展销会、客户及业内人员推介、网络营销等方式开拓市场。

②产品交付

公司起重机产品最主要的交付方式为现场交付，由公司将主梁和端梁、起升机构、电控系统等部件运输至客户指定的场所，然后进行组装、安装和调试。经过公司质量部、客户以及客户所在地的特种设备检验检测院的验收合格后，将产品交付给客户并由客户向当地特种设备检验检测院申请颁发该设备的使用许可证。在上述过程中因装卸、运输、安装、调试、验收等发生的费用一般由公司承担。

公司有少量客户自身拥有起重机的安装资质，如该等客户要求自行安装的，公司仅负责将部件运输至客户指定的场所。

在产品出口的情况下，国外客户一般不要求安装，产品装船后即完成交付。

③结算方式

公司通常会根据合同约定的情形和比例向客户收取包括预付款、发货款、验收款和质保金在内的进度款。

（4）起重机的定价方式以及影响起重机价格的主要因素

发行人起重机的定价方式为成本加成法，发行人起重机成本主要由钢材、配套件等原材料构成。发行人在确定产品的销售价格时除考虑成本因素外，还需要考虑行业竞争程度、产品的不同设计要求以及配置差异、产品下游市场的供求关系、客户一次性采购数量的大小等因素。例如，原材料采购价格上涨时，公司会

根据具体情况调增产品的售价；下游市场发生变化时，公司又会视市场反应和供求关系适当调整售价。起重机为非标准化设备，在客户提出不同的设计要求时，公司也会调整整机的销售价格。总体而言，发行人起重机的定价方式为成本加成法，能够及时对价格做出调整，从而保证产品合理的利润。

2、电动葫芦产品

公司电动葫芦产品分两类，一类是公司作为分销商，单独出售的 Verlinde 电动葫芦；另一类是诺威起重自身生产的电动葫芦。诺威起重生产电动葫芦主要采取订单式生产的模式，根据实际的订单情况安排采购和生产。但对于需要进口的电机、减速箱、钢丝绳等部件，因为交货期较长，公司会根据订单预测做部分备货。

（1）采购模式

电动葫芦产品需要采购的原材料主要有电机、减速箱、制动器、卷筒、钢丝绳等，主要通过比价方式采购。

（2）生产模式

公司电动葫芦的生产主要采取订单式生产模式，在与客户签订购销合同后，开始组织产品的生产和调试。

（3）销售模式

公司电动葫芦主要通过直销的方式进行销售，通过客户内部比价或者招投标的方式获得订单。公司通常会根据合同约定的情形和比例向客户收取包括预付款、发货款在内的进度款。公司主要采用送货上门的方式交付电动葫芦。

3、工程机械部件产品

工程机械部件客户一般会在当月向公司发送接下来十二个月的每月产品需求预测，公司根据上述需求预测安排采购和生产。

（1）采购模式

工程机械部件产品的原材料主要是钢材，一般情况下客户会指定国内某几家钢厂生产的钢材，由公司自行向经销商比价采购。公司根据客户的产品需求预测采购钢材。工程机械部件的其他配件从市场采购，如果客户有指定的供应商，则

从指定供应商处购买。

(2) 生产模式

公司工程机械部件产品根据客户的产品需求预测安排生产，待客户下达正式订单后安排发货。

(3) 销售模式

公司工程机械部件产品通过直销的方式进行销售，公司负责将产品交付至客户指定地点。

(四) 报告期内公司主要产品的产销情况

1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况

类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
桥、门式 起重机	产能（吨）	24,000.00	22,000.00	20,000.00
	产量（吨）	21,184.39	17,271.89	16,602.47
	销量（吨）	17,144.36	15,248.99	15,373.12
	产能利用率	88.27%	78.51%	83.01%
	产销率	80.93%	88.29%	92.60%
电动葫芦	产能（台）	7,000.00	6,500.00	4,500.00
	产量（台）	6,940.00	6,017.00	4,294.00
	销量（台）	6,823.00	5,868.00	4,154.00
	产能利用率	99.14%	92.57%	95.42%
	产销率	98.31%	97.52%	96.74%
工程机械部 件	产能（吨）	18,000.00	15,000.00	10,000.00
	产量（吨）	15,351.82	15,431.66	11,267.92
	销量（吨）	14,839.10	15,376.71	10,989.12
	产能利用率	85.29%	102.88%	112.68%
	产销率	96.66%	99.64%	97.53%

注：①发行人销售的起重机产品种类繁多，且为非标准化的特种设备，整机价格除了受到原材料成本因素影响外，还会受到产品的不同设计要求以及配置差异、重量差异等诸多因素的影响，每台设备的规格差异较大，价格差异也很大，因此以“台”为单位来披露产品价格波动情况，参考价值有限，也不具有可比性。发行人采用以产品设计自重重量吨数计价的单价计量方法是专用起重机行业常用的统计方法之一。因此，发行人以产品自重统计产能、产量及单价具有可比性。

②产销率=销量/产量；

③产能利用率=产量/产能；

2、报告期内公司主营产品的销售收入及其占主营业务收入比重的情况

单位：万元

产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	比重	收入	比重	收入	比重
桥、门式起重机	69,759.30	63.11%	41,858.06	54.85%	40,442.24	63.59%
电动葫芦	12,178.73	11.02%	9,647.11	12.64%	7,031.24	11.06%
零配件及服务	6,116.57	5.53%	4,992.74	6.54%	3,576.81	5.62%
工程机械部件	22,402.01	20.27%	19,821.33	25.97%	12,551.46	19.73%
高空作业平台	80.01	0.07%	-	-	-	-
合计	110,536.63	100.00%	76,319.24	100.00%	63,601.75	100.00%

3、报告期内公司按地区分主营业务收入情况

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	71,519.70	64.70%	66,535.61	87.18%	52,516.79	82.57%
境外	39,016.93	35.30%	9,783.63	12.82%	11,084.96	17.43%
合计	110,536.63	100.00%	76,319.24	100.00%	63,601.75	100.00%

4、报告期内公司前五大客户

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占当期总额比例
2019 年度	1	卡特彼勒	15,070.26	13.63%
	2	沃尔沃	7,293.08	6.59%
	3	三峡金沙江云川水电开发有限公司 云南白鹤滩电厂	5,701.76	5.16%
	4	Kazakhmys	3,986.66	3.61%
	5	河南矿山起重机有限公司	3,092.39	2.80%
			合计	35,144.16
2018 年度	1	卡特彼勒	14,074.96	18.43%
	2	沃尔沃	5,015.65	6.57%
	3	博汇纸业	4,546.15	5.95%

年度	序号	客户名称	销售金额	占当期总额比例
	4	玖龙纸业	3,494.39	4.58%
	5	河南省矿山起重机有限公司	2,484.16	3.25%
		合计	29,615.31	38.78%
2017 年度	1	卡特彼勒	8,420.73	13.23%
	2	沃尔沃	3,317.60	5.21%
	3	大明金属	2,559.83	4.02%
	4	中铁工程	2,132.59	3.35%
	5	中建钢构	2,095.58	3.29%
		合计	18,526.32	29.10%

注：1、卡特彼勒包括卡特彼勒（Aurora）有限公司、卡特彼勒（Decatur）有限公司、卡特彼勒（Grenoble）有限公司、卡特彼勒（NLR）有限公司、卡特彼勒（巴西）有限公司等；沃尔沃包括沃尔沃建机有限公司、沃尔沃建筑设备（中国）有限公司、沃尔沃建筑设备德国有限公司、沃尔沃配件有限公司等；KAZ 包括 KAZMineralsAktogayLLC 和 KAZMineralsBozshakoiLLC；博汇纸业包括山东博汇纸业股份有限公司、江苏博汇纸业股份有限公司；玖龙纸业包括玖龙纸业（东莞）有限公司、玖龙纸业（沈阳）有限公司、玖龙纸业（泉州）有限公司、玖龙纸业（重庆）有限公司、河北永新纸业股份有限公司；大明金属包括山东大明协好金属科技有限公司、大明金属制品无锡有限公司、大明重工有限公司；中铁工程包括中铁工程装备集团盾构制造有限公司、中铁工程装备集团机电工程有限公司、中铁工程装备集团技术服务有限公司、中铁工程装备集团隧道设备制造有限公司；中建钢构包括中建钢构四川有限公司、中建钢构天津有限公司、中建钢构武汉有限公司、中建钢构阳光惠州有限公司；忠旺铝业包括营口忠旺铝业有限公司、天津忠旺铝业有限公司；蒂森克虏伯包括蒂森克虏伯扶梯（中国）有限公司、蒂森克虏伯机场系统（中山）有限公司。

2、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益

（五）报告期内，公司主要产品生产成本构成

1、公司主要原辅材料及能源供应情况

本公司产品所需主要原辅材料为钢材及配套件、外协件，能源主要为电、水和气体。原辅材料主要通过公司采购部门向国内外供应商采购。报告期内，公司电力主要由吴江区供电公司供应，水由吴江区自来水公司供应，气体由供应商提供。

2、公司主要产品生产成本构成

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
起 直接材料	31,060.53	64.37	23,244.25	77.98	22,994.71	77.63

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
重 机	直接人工	10,778.15	22.34	2,036.75	6.83	2,115.48	7.14
	制造费用	3,331.86	6.91	2,377.75	7.98	2,461.81	8.31
	安装费	3,076.87	6.38	2,148.99	7.21	2,049.08	6.92
	合计	48,247.41	100.00	29,807.74	100.00	29,621.08	100.00
电 动 葫 芦	直接材料	9,265.96	94.05	7,460.64	94.58	5,169.79	92.65
	直接人工	122.66	1.25	94.07	1.19	109.62	1.96
	制造费用	463.12	4.70	334.00	4.23	300.62	5.39
	合计	9,851.74	100.00	7,888.71	100.00	5,580.03	100.00
零 配 件 及 服 务	直接材料	2,017.22	64.88	1,563.70	56.21	1,293.40	62.41
	直接人工	694.42	22.34	818.53	29.42	547.11	26.40
	制造费用	3.90	0.13	25.32	0.91	7.79	0.38
	安装费	393.40	12.65	374.58	13.46	224.03	10.81
	合计	3,108.94	100.00	2,782.14	100.00	2,072.32	100.00
工 程 机 械 部 件	直接材料	14,253.93	77.32	12,715.32	77.67	7,742.85	73.92
	直接人工	1,306.00	7.08	1,290.31	7.88	912.23	8.71
	制造费用	2,544.62	13.80	2,025.99	12.38	1,565.25	14.94
	加工费	332.58	1.80	338.75	2.07	253.97	2.42
	合计	18,437.12	100.00	16,370.36	100.00	10,474.30	100.00
高 空 作 业 平 台	直接材料	64.75	95.39	-	-	-	-
	直接人工	1.76	2.59	-	-	-	-
	制造费用	1.37	2.02	-	-	-	-
	合计	67.87	100.00	-	-	-	-

3、报告期内公司前五大供应商

单位：万元

年度	序号	供应商名称	销售金额	占当期总额比例
2019 年度	1	上海宝钢钢材贸易有限公司	2,499.96	3.96%
	2	Verlinda	2,462.62	3.90%
	3	SEW-传动设备（苏州）有限公司上海分公司	2,279.04	3.61%
	4	艾必埃姆传动设备（苏州）有限公司	2,178.65	3.45%
	5	上海瑞河贸易有限公司	2,162.11	3.42%

年度	序号	供应商名称	销售金额	占当期总额比例
		合计	11,582.36	18.34%
2018 年度	1	上海宝钢钢材贸易有限公司	3,738.44	7.03%
	2	Verlinde	2,893.78	5.44%
	3	艾必埃姆传动设备（苏州）有限公司	2,849.37	5.35%
	4	SEW-传动设备（苏州）有限公司上海分公司	2,529.11	4.75%
	5	苏州隆兴供应链管理有限公司	1,971.07	3.70%
			合计	13,981.77
2017 年度	1	Verlinde	3,310.98	11.13%
	2	SEW-传动设备（苏州）有限公司上海分公司	2,217.84	7.46%
	3	上海宝钢钢材贸易有限公司	2,046.17	6.88%
	4	上海钢银	1,805.46	6.07%
	5	上海高威科电气技术有限公司	1,761.14	5.92%
			合计	11,141.59

注：1、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东未在上述供应商中占有权益

六、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	18,328.51	13,783.96	75.21%
机器设备	10,948.25	7,560.39	69.06%
运输工具	634.06	259.45	40.92%
电子设备	834.22	223.86	26.83%
其他设备	2,572.53	1,128.64	43.87%
合计	33,317.58	22,956.29	68.90%

2、房屋建筑物

（1）境内房屋建筑物

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人拥有境内房产情况如下：

序号	权利人	位置	房产证号	房产用途	登记日期	建筑面积 (M ²)	他项权利
1	发行人	汾湖镇汾越路 288 号	苏房权证吴江字第 25005076 号	工业	2013.04.17	3,997.37	无
2	发行人	汾湖镇汾越路 288 号	苏房权证吴江字第 25005077 号	工业	2013.04.17	17,631.67	无
3	发行人	黎里镇汾越路 388 号	苏(2019)苏州市吴江区不动产权第 9107816 号	工业	2019.12.11	36,530.47	无
4	发行人	汾湖镇汾越路 89 号	苏房权证吴江字第 25012819 号	工业	2013.07.23	3,907.44	无
5	发行人	沈阳经济技术开发区十四号路 23 号-6 (1-1-2)	辽(2017)沈阳市不动产权第 0185527 号	住宅	2017.06.07	97.70	无
6	诺威起重	松陵镇吴江经济技术开发区庞金路 1288 号	苏房权证吴江字第 25044935 号	工业	2014.09.10	12,782.43	无
7	苏州智能装备	吴江经济开发区吉市东路北侧	苏(2018)苏州市吴江区不动产权第 9104382 号	工业	2018.08.27	17,497.05	无
8	国电大力	武侯区少陵东街 1 号 8 栋 1 单元 1 层 9 号	成房权证监证字第 2020074 号	车库	2009.08.21	22.77	无
9	国电大力	东郊白龙寺世纪龙苑二期 24 幢-1 层 26 号	昆房权证(昆明市)字第 201358092 号	车库	2013.06.25	38.08	无
10	国电大力	西港发展中心西 2 幢 301 室	浙(2017)杭州市不动产权第 0273457 号	非住宅	2017.09.01	309.28	无
11	国电大力	西港发展中心西 2 幢 302 室	浙(2017)杭州市不动产权第 0273450 号	非住宅	2017.09.01	294.08	无

(2) 境外不动产

根据境外律师出具的境外法律意见书，发行人的奥地利子公司 Voithcrane 在奥地利持有以下不动产：

序号	所有权人	编号	位置	面积	所有权期限
1	Voithcrane	EZ1060	Mühlbachstraße 10, 4050 Traun	766 平方米土地、235 平方米房屋	永久
2	Voithcrane	EZ3124	Weidfeldstraße 20, 4050 Traun	69 平方米公寓	永久
3	Voithcrane	EZ2721	Wiesenweg 12, 4050 Traun	746 平方米土地、114 平方米房屋	永久

4	Voithcrane	EZ4313	Fliederstraße 14, 4050 Traun	83 平方米公寓	永久
5	Voithcrane	EZ180	Ganglgutstrasse 13, 4050 Traun	11,124 平方米土地, 14,708 平方米建筑	永久

(3) 租赁房产

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人租赁的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (M ²)	租赁期限	租赁用途
1	发行人	汪辉碧	成都市龙泉驿玉杨路 666 号怡和新城 E1 区 2 栋 1 单元 10 楼 1001 号	78.00	2019.02.07-2020.02.06	住宿
2	发行人	佟晓旭	天津市滨海新区塘沽幸福城 15-1-401	89.38	2019.04.03-2020.04.03	住宿
3	发行人	贾敦良	济南市槐荫区大杨新区小区西 8-2-1203	80.00	2019.08.01-2020.07.31	住宿
4	发行人	李延忠	廊坊开发区祥云道华馨小区 20 幢 3 单元 203 室	82.00	2019.07.15-2020.07.14	住宿
5	发行人	潘茂生	沈阳市大东区东建街 99-4 号 (2-4-2)	84.35	2019.06.21-2020.06.20	住宿
6	发行人	曹泗洲	成都市黄龙大道二段 512 号歌德堡国际现代城 3 栋 1 单元 910 号	100.00	2019.03.20-2020.03.19	住宿
7	发行人	王英利	西安市高新区博士路紫薇田园都市 J 区 1 号楼 1 单元 404 室	137.70	2019.03.28-2020.03.27	住宿
8	发行人	胡保秀	重庆市江北区和煦路 107 号 3 幢 18-8 号	82.00	2019.09.07-2020.09.06	住宿
9	发行人	刘友良	长沙市雨花区白田小区 34 幢一单元	125.00	2018.12.10-2019.12.10	住宿
10	发行人	赵红霞	胶州市香港路 198 号盛福山庄 B2 号楼 1 单元 202 室	147.35	2017.02.02-2020.02.01	住宿
11	发行人	王叶	清华园 10 号楼 1105 室	130.71	2019.05.20-2020.05.19	住宿
12	发行人	储志山	天津市东丽区华明镇绿庭园 9-901	110.53	2018.12.01-2019.11.30	住宿
13	发行人	刘连廷、佟耐庭	徐州经济开发区蟠桃园六期 6-2-102	115.00	2019.01.01-2019.12.31	住宿
14	发行人	高俊朋	上海市嘉定区嘉松北路 7222 弄 (大众春盛苑) 99 号 101 室	111.21	2019.04.01-2020.03.31	住宿
15	发行人	陈玲娜	上海市松江区车墩镇影振路 299 弄 242 号 301 室	89.69	2019.03.20-2020.03.19	住宿
16	发行人	张财宝	上海市浦东新区陈春	80.06	2018.12.26-2019.12.25	住宿

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (M ²)	租赁期限	租赁用途
			东路99弄3号501室			
17	发行人	曹效武	南京市江宁区天印大道1218号时代雅居18幢1单元201室	135.00	2018.12.01-2019.11.30	住宿
18	发行人	陈琦	南京市江宁区天印大道1255号成山公寓55幢105室	93.54	2019.01.20-2020.01.19	住宿
19	发行人	陶六保	南京市江宁区天印大道1255号成山公寓64幢504室	95.00	2018.11.24-2019.11.23	住宿
20	发行人	顾雄新	常州市武进区大学新村三社区27-1幢丙单元302室	120.00	2019.08.09-2020.08.08	住宿
21	发行人	戴青锋	无锡市梅村区太阳城香珺苑37栋302室	120.55	2019.04.20-2020.04.19	住宿
22	发行人	苏州鼎鑫物流有限公司	苏州市相城区古巷小区3幢301室	138.10	2019.03.02-2020.03.01	住宿
23	发行人	朱国民	吴江山湖花园6区14-603	87.02	2019.06.24-2020.06.23	住宿
24	发行人	陈嘉圳	广州市番禺区新造镇兴业大道东1055号谷围新村瑞丰院7街32号	217.85	2019.03.20-2020.03.19	住宿
25	发行人	陈淑娟	武汉市汉阳区汉城村汉城花园A区7栋2903	89.00	2019.09.10-2020.09.10	住宿
26	发行人上海分公司	陶峰华	上海市浦东新区晨晖路377弄148号	134.00	2017.07.01-2020.06.30	办公
27	苏州工程设备	苏州智能装备	江苏省苏州市吴江区吉市东路北侧86号	12,000.00	2018.08.15-2021.08.14	工业
28	国电大力	华电电力科学研究院有限公司	杭州市西园一路10号4楼A座	1,070.23	2019.01.01-2019.12.31	办公
29	民诚机电	杭州五联股份经济合作社	杭州市西湖区三墩镇振中路202号	1,489.40	2018.02.01-2020.03.31	工业、办公
30	发行人	袁文略	广东省深圳市坪山区安乐居酒店公寓B1211室	81	2019.10.21-2020.10.20	住宿
31	发行人	梁建和	广东省中山市南朗镇	140	2019.11.15-2020.11.14	住宿

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (M ²)	租赁期限	租赁用途
			冲口门上栏塔山东巷18号			

(二) 公司主要无形资产

1、公司所有的土地使用权情况

(1) 境内土地使用权

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司已取得土地使用权情况如下：

序号	使用权人	土地坐落	证书编号	使用权类型	土地用途	面积 (M ²)	使用权截止日	他项权利
1	发行人	汾湖镇汾越路 288 号	吴国用 (2013) 第 07049283-1 号	出让	工业	28,352.60	2059.03.19	无
2	发行人	汾湖镇汾越东路南侧	吴国用 (2013) 第 07049445 号	出让	工业	11,788.30	2062.02.15	无
3	发行人	黎里镇汾越路 388 号	吴国用 (2013) 第 1100629 号	出让	工业	115,623.20	2062.02.15	无
4	发行人	黎里镇汾越路南侧	苏 (2019) 苏州市吴江区不动产权第 9042648 号	出让	工业	13,295.70	2062.02.15	无
5	诺威起重	松陵镇吴江经济技术开发区庞金路 1288 号	吴国用 (2014) 第 4005480 号	出让	工业	30,107.90	2064.01.14	无
6	苏州智能装备	吴江经济开发区吉市东路北侧	苏 (2018) 苏州市吴江区不动产权第 9104382 号	出让	工业	26,594.90	2059.06.15	无
7	国电大力	西港发展中心西 2 幢 301 室	浙 (2017) 杭州市不动产权第 0273457 号	出让	综合 (科技孵化、办公)	20.30	2053.12.28	无
8	国电大力	西港发展中心西 2	浙 (2017) 杭州市不动	出让	综合 (科技	19.30	2053.12.28	无

序号	使用人	土地坐落	证书编号	使用权类型	土地用途	面积(M ²)	使用权截止日	他项权利
		幢 302 室	产权第 0273450 号		孵化、办公)			
9	国电大力	东郊白龙寺世纪龙苑二期 24 幢-1 层 26 号	盘个国用(2013)第 0012157 号	出让	车库	4.90	2072.03.19	无
10	常州工程机械	春江镇玉龙路以东、东海路以北	苏(2020)常州市不动产权第 0014009 号	出让	工业	45,869	2069.12.22	无

(2) 境外土地使用权

详见本章节“六、主要固定资产和无形资产（一）主要固定资产情况 2、房屋建筑物（2）境外不动产”。

2、注册商标

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司在中国境内拥有的注册商标具体情况如下：

序号	商标	权利人	注册号	国际分类	有效期限
1		发行人	26853939	7	2019.03.14-2029.03.13
2		发行人	26848151A	7	2019.03.21-2029.03.20
3		发行人	26820859	37	2018.10.07-2028.10.06
4		发行人	25000900	42	2018.09.14-2028.09.13
5		发行人	24996126	7	2018.06.28-2028.06.27
6		发行人	24992175	37	2018.06.28-2028.06.27
7		发行人	24983489	12	2018.06.28-2028.06.27
8		发行人	24213582	35	2018.10.14-2028.10.13
9		发行人	24213545	37	2019.02.07-2029.02.06

序号	商标	权利人	注册号	国际分类	有效期限
10		发行人	24213370	35	2018.07.21-2028.07.20
11		发行人	24212908	9	2018.08.28-2028.08.27
12		发行人	24212679	9	2018.08.28-2028.08.27
13		发行人	24212427	7	2018.05.14-2028.05.13
14		发行人	24212147	7	2019.02.14-2029.02.13
15		发行人	24211652	6	2018.09.21-2028.09.20
16	法兰泰克	发行人	22857155	41	2018.06.14-2028.06.13
17	法兰泰克	发行人	22804325	45	2018.02.21-2028.02.20
18	法兰泰克	发行人	22804193	40	2018.02.21-2028.02.20
19	法兰泰克	发行人	22804014	42	2018.02.21-2028.02.20
20	法兰泰克	发行人	22796462	8	2018.02.21-2028.02.20
21	法兰泰克	发行人	22796232	39	2018.02.21-2028.02.20
22	法兰泰克	发行人	22795970A	37	2018.04.14-2028.04.13
23	法兰泰克	发行人	22795707	36	2018.02.21-2028.02.20
24	法兰泰克	发行人	22795559	35	2018.04.28-2028.04.27
25	法兰泰克	发行人	22795448	21	2018.02.21-2028.02.20
26	法兰泰克	发行人	22795369	19	2018.04.14-2028.04.13
27	法兰泰克	发行人	22795242	16	2018.04.28-2028.04.27

序号	商标	权利人	注册号	国际分类	有效期限
28	法兰泰克	发行人	22795230	22	2018.02.21-2028.02.20
29	法兰泰克	发行人	22795180	14	2018.04.14-2028.04.13
30	法兰泰克	发行人	22795175	17	2018.02.21-2028.02.20
31	法兰泰克	发行人	22795110	12	2018.04.28-2028.04.27
32	法兰泰克	发行人	22795036	20	2018.04.28-2028.04.27
33	法兰泰克	发行人	22794482	11	2018.04.28-2028.04.27
34	法兰泰克	发行人	22794248	10	2018.04.14-2028.04.13
35	法兰泰克	发行人	22794077	9	2018.04.28-2028.04.27
36	法兰泰克	发行人	22793965	7	2018.04.28-2028.04.27
37	法兰泰克	发行人	22793416	6	2018.04.14-2028.04.13
38	法兰泰克	发行人	22793075	4	2018.04.14-2028.04.13
39	法兰泰克	发行人	22792931	2	2018.02.21-2028.02.20
40	法兰泰克	发行人	22792738	1	2018.02.21-2028.02.20
41	EUROCRANE	发行人	22274395	42	2018.01.28-2028.01.27
42	EUROCRANE	发行人	22274322	40	2018.01.28-2028.01.27
43	EUROCRANE	发行人	22274095	37	2018.01.28-2028.01.27
44	EUROCRANE	发行人	22273816	20	2018.01.28-2028.01.27
45	EUROCRANE	发行人	22273640	35	2018.01.28-2028.01.27
46	EUROCRANE	发行人	22273515	12	2018.12.28-2028.12.27

序号	商标	权利人	注册号	国际分类	有效期限
47		发行人	22262371	9	2018.01.28-2028.01.27
48		发行人	22262055	7	2018.11.28-2028.11.27
49		发行人	22261924	7	2018.04.28-2028.04.27
50		发行人	22261164	6	2018.01.28-2028.01.27
51	科瑞泰	发行人	26828524	37	2018.12.28-2028.12.27
52	Adrive	发行人	21359450	7	2018.01.14-2028.01.13
53		发行人	20940788	7	2017.10.07-2027.10.06
54	TIW	发行人	20020576	7	2017.07.07-2027.07.06
55	EWB	发行人	20020433	7	2017.07.07-2027.07.06
56	ENOVO	发行人	20020397	7	2017.07.07-2027.07.06
57	CRANTEX	发行人	20020368	7	2017.07.07-2027.07.06
58		发行人	14762160	7	2016.10.07-2026.10.06
59		发行人	17477375	7	2017.09.28-2027.09.27
60	CRANTEX	发行人	15026667	7	2015.09.28-2025.09.27
61	欧瑞重工	发行人	9299527	7	2012.10.28-2022.10.27
62		发行人	9841267	7	2014.01.21-2024.01.20
63		发行人	9947480	7	2012.11.14-2022.11.13
64		发行人	13144942	7	2015.09.21-2025.09.20
65		发行人	14762124	7	2016.04.28-2026.04.27
66		发行人	14987056	7	2015.09.21-2025.09.20
67		发行人	14987269	9	2015.09.21-2025.09.20

序号	商标	权利人	注册号	国际分类	有效期限
68		发行人	15026739	7	2015.09.28-2025.09.27
69		发行人	15026833	7	2015.09.21-2025.09.20
70		发行人	15026841	7	2015.09.21-2025.09.20
71		发行人	16415495	7	2016.06.21-2026.06.20
72		发行人	16597612	7	2016.05.14-2026.05.13
73		发行人	16597668	7	2016.09.14-2026.09.13
74	法兰泰克	发行人	17477454	7	2017.01.14-2027.01.13
75	FRANTECH 法兰泰克	发行人	5208529	7	2019.04.07-2029.04.06
76	NOVOCRANE 诺威起重	发行人	7143004	7	2012.01.28-2022.01.27
77	 诺威起重	诺威起重	11941722	7	2014.07.14-2024.07.13
78	NOVOTECH 诺弗泰克	发行人	6019858	7	2019.11.21-2029.11.20
79	NOVOC 诺弗克	发行人	6019859	7	2019.11.21-2029.11.20
80		发行人	6019860	7	2019.11.21-2029.11.20

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人境外商标情况如下：

序号	商标	注册号	类号	注册人	有效期限	核准注册地/核准保护地	注册类型
1		913067350	7	发行人	2018.11.27-2028.11.27	巴西	单一国注册
2		5442542	7	发行人	2018.04.10-2028.04.10	美国	单一国注册
3		5406688	37	发行人	2018.02.20-2028.02.20	美国	单一国注册
4		1262348	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	智利	单一国注册
5		4/12715/2017	7&37	发行人	2017.11.21-2020.11.21	缅甸	单一

序号	商标	注册号	类号	注册人	有效期限	核准注册地/核准保护地	注册类型
							国注册
6	 EUROCRANE	1397409	7	发行人	2017.12.11-2027.12.11	英国	马德里注册
7	 EUROCRANE	1397409	7&37	发行人	2017.12.11-2027.12.11	菲律宾	马德里注册
8	 EUROCRANE	1397409	7&37	发行人	2017.12.11-2027.12.11	印度	马德里注册
9	 EUROCRANE	1397409	7	发行人	2017.12.11-2027.12.11	俄罗斯	马德里注册
10	 EUROCRANE	1397409	7	发行人	2017.12.11-2027.12.11	日本	马德里注册
11	 EUROCRANE	1397409	7	发行人	2017.12.11-2027.12.11	韩国	马德里注册
12	 NOVOCRANE	2017064000	7	发行人	2017.07.26-2027.07.26	马来西亚	单一国注册
13	 NOVOCRANE	913067687	7	发行人	2018.11.21-2028.11.21	巴西	单一国注册
14	 NOVOCRANE	1265014	7	发行人	2017.12.05-2027.12.05	智利	单一国注册
15	 NOVOCRANE	TMA1,022,856	7	发行人	2019.05.29-2034.05.29	加拿大	单一国注册
16	 NOVOCRANE	464216	7	发行人	2017.07.21-2027.07.21	巴基斯坦	单一国注册
17	 NOVOCRANE	1383866	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	俄罗斯	马德里注册
18	 NOVOCRANE	1383866	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	哈萨克斯坦	马德里注册
19	 NOVOCRANE	1383866	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	英国	马德里注册
20	 NOVOCRANE	1383866	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	美国	马德里注册

序号	商标	注册号	类号	注册人	有效期限	核准注册地/核准保护地	注册类型
21		1383866	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	日本	马德里注册
22		1383866	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	欧盟	马德里注册
23	FRONTEQ	TMA1,022,882	7	发行人	2019.05.29-2034.05.29	加拿大	单一国注册
24	FRONTEQ	2017/20038	7	发行人	2017.07.17-2027.07.17	南非	单一国注册
25	FRONTEQ	464217	7	发行人	2017.07.21-2027.07.21	巴基斯坦	单一国注册
26	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	墨西哥	马德里注册
27	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	哈萨克斯坦	马德里注册
28	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	阿尔及利亚	马德里注册
29	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	美国	马德里注册
30	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	日本	马德里注册
31	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	新加坡	马德里注册
32	FRONTEQ	1400513	7	发行人	2017.10.31-2027.10.31	韩国	马德里注册
33	FRONTEQ	181126109	37	发行人	2017.07.24-2027.07.23	泰国	单一国注册

3、专利

截至报告期末，本公司及子公司拥有 23 项发明专利、197 项实用新型专利、14 项外观设计专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
1	一种安装件及滑触线系统	实用新型	发行人	2019200558251	2019.01.14	2019.07.26
2	一种物料搬运系统及智能厂区	实用新型	发行人	201822091329X	2018.12.13	2019.08.09
3	一种物料搬运小车及物料搬运系统	实用新型	发行人	201822091350X	2018.12.13	2019.08.09
4	一种物料搬运系统	实用新型	发行人	2018220921667	2018.12.13	2019.08.09
5	一种可调偏心车轮组及起重装置	实用新型	发行人	2018220729249	2018.12.11	2019.08.06
6	一种装夹设备	实用新型	发行人	2018219565445	2018.11.26	2019.07.05
7	一种吊运装置	实用新型	发行人	2018218651443	2018.11.13	2019.06.28
8	一种盾构管片吊装装置	实用新型	发行人	2018218518150	2018.11.12	2019.06.28
9	一种偏心轴承座及车轮组件	实用新型	发行人	2018218528129	2018.11.12	2019.07.09
10	一种管片吊运行装置及管片吊机	实用新型	发行人	2018218169658	2018.11.06	2019.06.18
11	一种起重机区域防撞保护电路和起重机	实用新型	发行人	201821793607X	2018.11.01	2019.06.18
12	一种防啃轨端梁装置及起重设备	实用新型	发行人	2018216258619	2018.10.08	2019.05.14
13	具有传感器快速拆装功能的起重机起升机构	实用新型	发行人	2018216060491	2018.09.30	2019.05.10
14	一种行车	实用新型	发行人	2018214738310	2018.09.10	2019.04.23
15	一种双梁葫芦小车车架拼装装置	实用新型	发行人	2018213812025	2018.08.27	2019.04.23
16	一种导向轮组件及起重机	实用新型	发行人	2018213567273	2018.08.22	2019.04.02
17	洁净柔性梁起重机	实用新型	发行人	2018213583134	2018.08.22	2019.05.10
18	一种超载检测装置及系统	实用新型	发行人	2018213254809	2018.08.16	2019.05.21
19	水平导向轮组件及起重机	实用新型	发行人	2018213040087	2018.08.14	2019.03.26
20	一种水平导向轮组件及起重机	实用新型	发行人	2018212994685	2018.08.13	2019.03.26
21	一种新型检修吊笼	实用新型	发行人	2018212880326	2018.08.10	2019.03.22
22	一种起重机	实用新型	发行人	2018213137345	2018.08.10	2019.03.15
23	一种用于水泥管桩生产搬运的多功能吊装装置	实用新型	发行人	2018212813872	2018.08.09	2019.03.22
24	一种多吊点起重机防偏	实用	发行人	2018212471127	2018.08.03	2019.03.0

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
	角结构及起重机	新型				5
25	起重机防撞系统及起重机	实用新型	发行人	2018212472882	2018.08.03	2019.03.05
26	一种直连式旋转吊钩组件	实用新型	发行人	2018212511798	2018.08.03	2019.03.01
27	一种起重机台车	实用新型	发行人	2018212514315	2018.08.03	2019.03.01
28	一种起重机轨道清洁装置	实用新型	发行人	2018212306454	2018.08.01	2019.03.01
29	一种起重机轨道装置	实用新型	发行人	2018212306609	2018.08.01	2019.04.02
30	自适应智能分拣式夹取搬运设备	实用新型	发行人	2018212338046	2018.08.01	2019.04.23
31	防爆电动葫芦起升机构用安全制动装置	实用新型	发行人	2018211937702	2018.07.26	2019.03.22
32	一种端梁装置	发明专利	发行人	2018108187090	2018.07.24	2019.09.06
33	一种端梁装置	实用新型	发行人	2018211758774	2018.07.24	2019.02.26
34	一种运输装置及运输系统	实用新型	发行人	2018211562472	2018.07.20	2019.03.01
35	一种导绳装置	实用新型	发行人	201821123073X	2018.07.16	2019.03.26
36	一种卷筒轴连接结构及起重机	实用新型	发行人	201821077928X	2018.07.09	2019.01.25
37	一种检测装置	实用新型	发行人	2018210541290	2018.07.04	2019.01.08
38	一种自适应变跨度转弯起重机	实用新型	发行人	2018210545501	2018.07.04	2019.01.25
39	一种变轨防护装置	实用新型	发行人	2018210545944	2018.07.04	2019.01.25
40	一种简易型拖链导轨装置	实用新型	发行人	2018210175970	2018.06.29	2019.01.29
41	一种行车吊装用的精准定位装置	实用新型	发行人	2018210252981	2018.06.29	2019.01.29
42	一种摩擦轮行走装置	实用新型	发行人	2018210462439	2018.06.29	2019.01.22
43	一种壁行式起重机的伸缩梁	实用新型	发行人	2018209456795	2018.06.19	2019.01.01
44	一种起重机卷筒支架支承板装配用全空间可调焊接的装置	实用新型	发行人	2018208602493	2018.06.05	2019.01.04
45	一种适用于欧式单梁起重机桥架的半自动化定位拼装装置	实用新型	发行人	2018208611416	2018.06.05	2018.12.21
46	一种适用于智能分拣设备收取物料的装置	实用新型	发行人	2018207567045	2018.05.21	2018.12.07

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
47	用于起重机上的触碰式防撞保护装置	实用新型	发行人	2018204939741	2018.04.09	2018.11.09
48	一种适应于低温工作的卷扬小车	实用新型	发行人	2018204874643	2018.04.08	2018.11.09
49	环形弯轨用双梁桥式起重机的电控系统	实用新型	发行人	2018203429686	2018.03.14	2018.11.09
50	多台起重机上下层区域防撞保护系统及方法	发明专利	发行人	2018101127258	2018.02.05	2019.09.24
51	便于爬坡转弯的新型驱动小车	实用新型	发行人	2018201917581	2018.02.05	2018.11.09
52	一种定位打孔模具	实用新型	发行人	2018201955329	2018.02.05	2018.09.21
53	可过弯轨带悬臂单梁悬挂起升运行装置	实用新型	发行人	2017218520423	2017.12.27	2018.08.03
54	摩擦轮驱动悬挂端梁	实用新型	发行人	2017218520457	2017.12.27	2018.08.24
55	轨道可伸缩的单轨吊	实用新型	发行人	2017218567792	2017.12.27	2018.08.03
56	起重设备的易装配型高精度机械防摇机构	实用新型	发行人	2017217885533	2017.12.20	2018.07.13
57	一种带有新型水平反滚轮式小车的起重设备	实用新型	发行人	2017217889356	2017.12.20	2018.07.13
58	低净空起升装置及起升系统	实用新型	发行人	201721000911X	2017.08.10	2018.05.04
59	一种新型吊钩防旋转装置及安装了该装置的起重设备	实用新型	发行人	2017209694962	2017.08.04	2018.02.13
60	可进行轨距补偿的行车装置及配备了该行车装置的起重设备	实用新型	发行人	2017209700840	2017.08.04	2018.05.04
61	一种FWD型吊运核燃料桥式起重机	实用新型	发行人	2017209705312	2017.08.04	2018.02.13
62	新型轨道式拖令滑车系统及其安装方法	发明专利	发行人	2017105617478	2017.07.11	2018.09.28
63	一种新型双卷筒四吊钩组卷扬机	实用新型	发行人	2017208352559	2017.07.11	2018.01.26
64	一种上下层行车防撞装置	实用新型	发行人	2017208365031	2017.07.11	2018.01.30
65	一种新型防吊钩冲顶装置	实用新型	发行人	2017208374844	2017.07.11	2018.01.30
66	双层同向缠绕电动钢丝绳葫芦用导绳装置	实用新型	发行人	2017206002264	2017.05.26	2018.01.26
67	适用于大型盾构机的卷扬式管片吊机	发明专利	发行人	2017101286103	2017.03.06	2019.02.15
68	超低净空卷扬小车的横梁结构	实用新型	发行人	2017202113056	2017.03.06	2017.10.31
69	适用于大型盾构机的卷	实用	发行人	2017202123908	2017.03.06	2017.12.2

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
	扬式管片吊机	新型				6
70	智能分拣系统	实用新型	发行人	2016204724651	2016.05.23	2016.12.14
71	智能分拣手臂及智能分拣机	实用新型	发行人	2016204725461	2016.05.23	2016.12.14
72	起重机电路	实用新型	发行人	201620060516X	2016.01.21	2016.11.30
73	双梁起重机小车限位结构	实用新型	发行人	2016200605189	2016.01.21	2016.08.17
74	起重机的C型轨结构	实用新型	发行人	2016200605193	2016.01.21	2016.08.17
75	起重机遥控器电路结构	实用新型	发行人	2016200605615	2016.01.21	2016.08.17
76	起重机	实用新型	发行人	2016200605649	2016.01.21	2016.11.30
77	双层钢丝绳电动葫芦	发明专利	发行人	2015106836933	2015.10.20	2017.11.03
78	全包围导轮型导绳器	实用新型	发行人	2015208157858	2015.10.20	2016.04.13
79	安全型起升机构及起重机	实用新型	发行人	2015208159124	2015.10.20	2016.04.13
80	防歪拉斜吊限位装置	实用新型	发行人	2015207372289	2015.09.22	2016.03.16
81	半门机防撞装置	实用新型	发行人	2015201076436	2015.02.13	2015.09.16
82	桥式起重机可调式端梁组件	实用新型	发行人	201520092619X	2015.02.10	2015.09.16
83	起重机可调台车组	实用新型	发行人	2015200958044	2015.02.10	2015.10.07
84	一种起重机锥齿轮驱动装置	实用新型	发行人	2014208046761	2014.12.17	2015.06.03
85	一种过轨吊对轨支架	实用新型	发行人	2014208047317	2014.12.17	2015.06.03
86	一种起重机可调式主端梁连接装置	实用新型	发行人	2014208050447	2014.12.17	2015.06.03
87	起重机手电门控制装置	实用新型	发行人	2014207847353	2014.12.11	2015.06.03
88	主动报警式起重机用遥控器	实用新型	发行人	2014207849147	2014.12.11	2015.06.03
89	起重机模拟运行设备	实用新型	发行人	2014207849467	2014.12.11	2015.06.03
90	减速起升电机	外观设计	发行人	2014301561254	2014.05.29	2014.12.10
91	减速运行电机	外观设计	发行人	2014301561413	2014.05.29	2014.12.10
92	通用桥式起重机	外观设计	发行人	201430157294X	2014.05.29	2014.12.10

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
93	卷扬小车	外观设计	发行人	2014301574752	2014.05.29	2014.12.10
94	洁净室用电动葫芦桥式起重机	发明专利	发行人	2014100565685	2014.02.20	2016.01.20
95	冶金用回转吊钩机构	发明专利	发行人	2013107133620	2013.12.20	2015.12.16
96	结构紧凑型环链电动葫芦	发明专利	发行人	2013104153961	2013.09.13	2016.07.13
97	一种水平导向轮装置	发明专利	发行人	2013103250362	2013.07.30	2016.04.13
98	起重机三相电源错相警告系统	实用新型	发行人	2013204592682	2013.07.30	2014.02.12
99	一种小车架组装平台	实用新型	发行人	2013204597188	2013.07.30	2014.02.12
100	一种小车滑轮梁	实用新型	发行人	2013204597205	2013.07.30	2014.02.12
101	隧道盾构起重机用可调车轮组	实用新型	发行人	2013204597436	2013.07.30	2014.02.12
102	起重机变频器启动保护系统	实用新型	发行人	2013204597440	2013.07.30	2014.02.12
103	环链电动葫芦吊钩装置	实用新型	发行人	2013204597455	2013.07.30	2014.02.12
104	一种大吨位桥机拼装用胎架	实用新型	发行人	2013204599817	2013.07.30	2014.02.12
105	三相动力电缆防盗系统	实用新型	发行人	2013204602311	2013.07.30	2014.02.12
106	起重机开环防摇控制系统	实用新型	发行人	2013204602330	2013.07.30	2014.05.28
107	多台起重机抬吊控制装置	实用新型	发行人	2013204605748	2013.07.30	2014.05.28
108	环链电动葫芦	外观设计	发行人	2013303287283	2013.07.9	2014.03.05
109	一种风力发电机组专用折臂起重机	实用新型	发行人	2013201912320	2013.04.14	2013.11.06
110	一种离合器可调式环链电动葫芦	实用新型	发行人	2013201912617	2013.04.14	2013.11.06
111	一种电动葫芦的转体机构	实用新型	发行人	2013200558485	2013.01.28	2013.08.07
112	一种单轨小车的锁紧装置	实用新型	发行人	2013200558625	2013.01.28	2013.08.07
113	一种钢丝绳末端固定调节装置	实用新型	发行人	2013200067695	2013.01.8	2013.08.07
114	起重机主梁定位装置及方法	发明专利	发行人	2012104608746	2012.11.16	2015.03.25
115	摆臂式悬挂起重机	发明专利	发行人	2012104609293	2012.11.16	2014.12.17
116	起重机主梁定位装置	实用	发行人	2012206050922	2012.11.16	2013.07.2

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
		新型				4
117	行车防撞开关安装支架	实用新型	发行人	2012206050937	2012.11.16	2013.07.17
118	起重机手电门电路	实用新型	发行人	2012206050941	2012.11.16	2013.06.26
119	悬臂吊交叉防撞装置	实用新型	发行人	2012206051821	2012.11.16	2013.06.26
120	活动式双梁起重机小车限位装置	实用新型	发行人	2012206051836	2012.11.16	2013.07.17
121	摆臂式悬挂起重机	实用新型	发行人	2012206051840	2012.11.16	2013.08.07
122	三合一电机输出轴支撑装置	实用新型	发行人	2012200070763	2012.01.10	2013.01.16
123	起重机卷扬小车起升装置整体结构	实用新型	发行人	2011204271540	2011.11.02	2012.07.04
124	火焰切割装置	实用新型	发行人	2011204271610	2011.11.02	2012.07.11
125	小车定滑轮横梁调节装置	实用新型	发行人	201120427163X	2011.11.02	2012.06.20
126	台车水平调节装置	实用新型	发行人	2011204271644	2011.11.02	2012.07.04
127	新型变频器控制卡	实用新型	发行人	2011204248012	2011.11.01	2012.07.04
128	新型制动器控制卡	实用新型	发行人	2011204248027	2011.11.01	2012.07.04
129	新型双梁行车电控箱安装装置	实用新型	发行人	2011204248031	2011.11.01	2012.07.11
130	新型标准双梁行车主梁	实用新型	发行人	2011204248046	2011.11.01	2012.07.11
131	智能桥式起重机状态监测装置	实用新型	发行人	2011204248239	2011.11.01	2012.07.04
132	智能行车上下层防撞装置	实用新型	发行人	2011204248243	2011.11.01	2012.07.11
133	多功能起重机手电门测试箱	实用新型	发行人	2011204248258	2011.11.01	2012.07.04
134	一种电动葫芦的集链机构	实用新型	发行人	2010200502575	2010.01.21	2010.10.06
135	可调整运行轮组	发明专利	发行人	2010101060618	2010.01.19	2011.11.23
136	五自由度磁性联轴器测试平台	发明专利	发行人	2009103091181	2009.10.30	2011.02.16
137	全自动单管销钉焊接机	发明专利	发行人	200810203010X	2008.11.20	2010.12.01
138	一种焊接工装	实用新型	发行人	2018221870183	2018.12.25	2019.08.27
139	一种卷场机	实用新型	发行人	2018212518212	2018.08.03	2019.06.04

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
140	一种环链电动葫芦的电控装置	实用新型	诺威起重	2019201770986	2019.01.31	2019.10.15
141	一种行走驱动装置及安装行走驱动装置的治具	实用新型	诺威起重	2018217824695	2018.10.31	2019.10.15
142	一种可调节小车架	实用新型	诺威起重	2018217045709	2018.10.19	2019.07.30
143	一种冗余结构钢丝绳电动葫芦	实用新型	诺威起重	2018217047174	2018.10.19	2019.07.30
144	一种高速型起重机起升机构	实用新型	诺威起重	201821680411X	2018.10.17	2019.05.31
145	一种小车架及起重系统	实用新型	诺威起重	2018211608512	2018.07.20	2019.03.26
146	旋转吊用支架及钢丝绳绳端固定装置	实用新型	诺威起重	2017212106769	2017.09.20	2018.04.10
147	抗旋转绳端固定装置及电动葫芦	实用新型	诺威起重	201721210762X	2017.09.20	2018.04.10
148	低净空环链电动葫芦	外观设计	诺威起重	2017300658082	2017.03.09	2017.09.26
149	低净空环链电动葫芦	实用新型	诺威起重	2017202173822	2017.03.07	2017.12.19
150	单梁葫芦起重机电控装置	实用新型	诺威起重	2016202902230	2016.04.08	2016.09.21
151	起重机大小车运行变频器	实用新型	诺威起重	2016201852501	2016.03.11	2016.09.21
152	单梁电动葫芦的滑轮装置	实用新型	诺威起重	2016201715909	2016.03.07	2016.09.21
153	电动葫芦导绳器	实用新型	诺威起重	2016201722866	2016.03.07	2016.09.21
154	单梁葫芦	实用新型	诺威起重	2016201723159	2016.03.07	2016.09.21
155	双梁电动葫芦(NWH型)	外观设计	诺威起重	201630021226X	2016.01.21	2016.08.10
156	双梁主副钩电动葫芦(NWH型)	外观设计	诺威起重	2016300212274	2016.01.21	2016.08.10
157	轻小型钢丝绳电动葫芦	实用新型	诺威起重	2015202231710	2015.04.14	2015.09.02
158	起重机小车运行机构	实用新型	诺威起重	2015202232412	2015.04.14	2015.09.02
159	起重机用负载监控设备	实用新型	诺威起重	2015202233345	2015.04.14	2015.09.02
160	简化型钢丝绳葫芦绳端固定装置	实用新型	诺威起重	2015202234085	2015.04.14	2015.09.02
161	起重机卷筒的限位装置	实用新型	诺威起重	2015202236042	2015.04.14	2015.09.02
162	低净空式钢丝绳电动葫芦	实用新型	诺威起重	2015202236860	2015.04.14	2015.09.02
163	一种带超载保护的环链	实用	诺威起重	2014205006071	2014.09.01	2015.02.2

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
	电动葫芦装置	新型				5
164	框架式低净空钢丝绳电动葫芦小车	实用新型	诺威起重	2014204338633	2014.08.01	2015.02.25
165	洁净室葫芦	外观设计	诺威起重	2014301561428	2014.05.29	2014.12.17
166	单梁葫芦	外观设计	诺威起重	2014301577695	2014.05.29	2014.12.17
167	环链葫芦	外观设计	诺威起重	2014301577708	2014.05.29	2014.12.24
168	手动小车	外观设计	诺威起重	2014301577712	2014.05.29	2014.12.24
169	洁净室用防尘电动葫芦	发明专利	诺威起重	2013107114992	2013.12.20	2016.08.17
170	环链电动葫芦链条装置	实用新型	诺威起重	2013205664781	2013.09.13	2014.04.30
171	结构紧凑型环链电动葫芦	实用新型	诺威起重	2013205664796	2013.09.13	2014.04.30
172	环链电动葫芦减速器装置	实用新型	诺威起重	2013205672167	2013.09.13	2014.04.30
173	环链葫芦寿命检测控制装置	实用新型	诺威起重	2013204240274	2013.07.17	2014.03.05
174	大吨位单梁钢丝绳电动葫芦	实用新型	诺威起重	2013204240293	2013.07.17	2014.03.12
175	葫芦小车架用支撑管	实用新型	诺威起重	2013204240306	2013.07.17	2014.04.30
176	钢丝绳电动葫芦行程式起升限位装置	实用新型	诺威起重	2013204240895	2013.07.17	2014.03.12
177	轴销式起重机超载限制器	实用新型	诺威起重	2013204240908	2013.07.17	2014.03.12
178	角钢型电控箱支架	实用新型	诺威起重	2013204242710	2013.07.17	2014.03.12
179	环链电动葫芦吊环装置	实用新型	诺威起重	2013204274586	2013.07.17	2014.03.12
180	双梁钢丝绳电动葫芦用定滑轮装置	实用新型	诺威起重	2013204286475	2013.07.17	2014.03.12
181	斜滑轮吊钩装置	发明专利	诺威起重	2012104604872	2012.11.15	2015.06.17
182	葫芦单双梁一体化系统	实用新型	诺威起重	2012206023874	2012.11.15	2013.06.19
183	自动式环链葫芦出厂试验台	实用新型	诺威起重	2012206036963	2012.11.15	2013.06.19
184	斜滑轮吊钩装置	实用新型	诺威起重	2012206038865	2012.11.15	2013.07.17
185	简易盘式砝码吊具	实用新型	诺威起重	2012206038899	2012.11.15	2013.06.19
186	环链葫芦实验台用自动夹具	实用新型	诺威起重	2012206039711	2012.11.15	2013.07.17

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
187	可调节电动葫芦用钢丝绳固定装置	实用新型	诺威起重	2012206039730	2012.11.15	2013.06.19
188	套娃配重装置	实用新型	诺威起重	201220603975X	2012.11.15	2013.06.19
189	葫芦试验台用配重装置	实用新型	诺威起重	2012206041478	2012.11.15	2013.06.19
190	试验台用单双梁葫芦固定装置	实用新型	诺威起重	2012206041482	2012.11.15	2013.06.19
191	一种电葫芦小车行走装置	实用新型	诺威起重	2012203640665	2012.07.26	2013.01.16
192	一种电葫芦用导绳器	实用新型	诺威起重	201220364067X	2012.07.26	2013.01.16
193	一种电葫芦传动机构	实用新型	诺威起重	2012203644454	2012.07.26	2013.03.06
194	一种电葫芦小车行走装置	实用新型	诺威起重	2012203645029	2012.07.26	2013.01.16
195	一种大型开式齿轮润滑系统	实用新型	诺威起重	2012203645512	2012.07.26	2013.05.29
196	一种电葫芦用导绳器	实用新型	诺威起重	2012203654511	2012.07.26	2013.03.06
197	一种电葫芦小车行走装置	实用新型	诺威起重	2012203654526	2012.07.26	2013.01.16
198	一种电葫芦起升机构超载保护装置	实用新型	诺威起重	2011200216703	2011.01.24	2011.09.07
199	一种电葫芦起升装置	实用新型	诺威起重	2011200216879	2011.01.24	2011.09.07
200	一种电葫芦起升装置	实用新型	诺威起重	2011200217049	2011.01.24	2011.09.07
201	电动葫芦限位开关装置	实用新型	诺威起重	2011200208891	2011.01.21	2011.09.07
202	电动葫芦用滚子链传动运行装置	实用新型	诺威起重	2011200209023	2011.01.21	2011.09.07
203	电动葫芦吊钩装置	实用新型	诺威起重	2011200209076	2011.01.21	2011.09.07
204	起升三合一驱动电机	外观设计	苏州一桥	2016302288494	2016.06.08	2016.11.16
205	运行三合一驱动电机	外观设计	苏州一桥	2016302288507	2016.06.08	2016.11.16
206	一种移动式工程设备远程信息采集传输装置	实用新型	国电大力	2017203846887	2017.04.13	2017.11.17
207	一种双轨台车的运行姿态调整装置	实用新型	国电大力	2017202023416	2017.03.03	2017.09.26
208	一种用于缆索起重机的小车行程限位装置	实用新型	国电大力	201720202496X	2017.03.03	2017.09.26
209	一种剖分式索头横梁	实用新型	国电大力	2017202024989	2017.03.03	2017.09.26
210	一种组合式尼龙滑轮	实用	国电大力	2017200503781	2017.01.17	2017.08.2

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
		新型				2
211	一种缆索起重机钢丝绳零偏角入槽的卷筒自排绳起升机构	实用新型	国电大力	2017200191027	2017.01.09	2017.08.04
212	具有逆变保护功能的缆索起重机起升机构控制电路系统	发明专利	国电大力	2015103108192	2015.06.09	2017.03.29
213	一种双轮自行式承马	发明专利	国电大力	2013101537160	2013.04.28	2015.07.08
214	一种海上风电机组分体吊装装置及安装方法	发明专利	国电大力	2013100794340	2013.03.13	2015.02.11
215	一种无高空起重设备配合的塔式桁架安装结构及安装方法	发明专利	国电大力	2013100380684	2013.01.31	2014.12.10
216	一种胶带机刮刀装置及其刮刀与胶带压紧力的计算方法	发明专利	国电大力	2013100278578	2013.01.25	2015.08.19
217	可变倍率吊钩装置	发明专利	国电大力	2009101554598	2009.12.14	2012.05.23
218	自行式承马	发明专利	国电大力	200410066303X	2004.09.08	2006.09.13
219	一种偏心调整装置	实用新型	发行人	2019205221070	2019.04.17	2019.12.13
220	一种起重机	实用新型	发行人	201920420097X	2019.03.29	2019.12.06
221	一种移动式舱口盖	实用新型	发行人	2019203932769	2019.03.26	2019.11.26
222	一种壁行式悬臂起重机	实用新型	发行人	2019203064624	2019.03.12	2019.12.06
223	一种起重机联锁控制系统及起重机组	实用新型	发行人	2019202162282	2019.02.20	2019.11.08
224	一种导绳器	实用新型	发行人	2019202216047	2019.02.19	2019.11.29
225	一种传感器连接组件及轨道运输系统	实用新型	发行人	2019202136998	2019.02.19	2019.11.05
226	一种吊机	实用新型	发行人	2019201916992	2019.02.12	2019.11.05
227	一种吊机	实用新型	发行人	2019201916403	2019.02.12	2019.10.29
228	一种吊具	实用新型	发行人	2019201916475	2019.02.12	2019.10.25
229	一种集链盒	实用新型	发行人	2019201736364	2019.01.31	2019.10.18
230	一种起重机手操器牵引装置	实用新型	发行人	2019200864242	2019.01.18	2019.09.17
231	一种用于挖掘机下车架梯子板的钻孔模板	实用新型	苏州智能装备	2018219688905	2018.11.27	2019.12.27

序号	专利名称	类别	权利人	专利号	申请日	授权公告日
232	一种挖掘机下车架履带梁搭焊工装	实用新型	智能装备	2018219685998	2018.11.27	2019.11.29
233	一种挖掘机下车架 X 架搭焊工装	实用新型	智能装备	2018219686007	2018.11.27	2019.11.29
234	一种起重设备快速更换起升机构的装置、方法及其应用	实用新型	发行人	2017106615018	2017.08.04	2019.11.29

4、著作权

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司拥有美术作品著作权情况如下：

序号	作品名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期	作品类型
1	Hoist Master 美术作品	发行人	国作登字-2016-F-00273348	2016.04.01	2016.07.25	美术作品
2	Your Satisfaction Is Our Mission 美术作品	发行人	国作登字-2016-F-00273350	2016.04.01	2016.07.25	美术作品
3	Innovation creates value 美术作品	发行人	国作登字-2016-F-00273347	2016.04.01	2016.07.25	美术作品
4	电动葫芦专家美术作品	发行人	国作登字-2016-F-00273351	2016.04.01	2016.07.25	美术作品
5	欧式起重机领导品牌美术作品	发行人	国作登字-2016-F-00273349	2016.04.01	2016.07.25	美术作品
6	LIFTING YOUR TRUST 美术作品	发行人	国作登字-2018-F-00521654	2017.10.09	2018.05.15	美术作品

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司拥有计算机软件著作权情况如下：

序号	作品名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期	取得方式
1	法兰泰克起重机位置初始化和赋值软件 V1.0	发行人	2017SR457191	未发表	2016.05.20	原始取得
2	法兰泰克起重机报价系统 V1.0	发行人	2017SR500648	未发表	2016.06.30	原始取得
3	隧道盾构专业智能化衬砌管片吊运系统软件 V1.0	发行人	2018SR164909	未发表	2017.02.27	原始取得
4	法兰泰克半自动起重机搬运系统软件 V1.0	发行人	2018SR821977	未发表	2018.06.20	原始取得
5	法兰泰克起重机远程监控系统控制软件 V1.0	发行人	2018SR821970	未发表	2018.01.20	原始取得
6	法兰泰克多功能	发行人	2018SR851359	未发表	2018.02.20	原始取得

序号	作品名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期	取得方式
	行车控制系统软件					
7	法兰泰克起重机双钩一键调平软件 V1.0	发行人	2018SR851587	未发表	2018.04.16	原始取得
8	法兰泰克带有液压安全制动器的卷扬机控制系统软件	发行人	2018SR851364	未发表	2018.09.01	原始取得
9	法兰泰克框架式物料搬运工作站系统软件 V1.0	发行人	2019SR0142211	未发表	2018.06.28	原始取得
10	法兰泰克包装机的半自动化吊机控制系统软件 V1.0	发行人	2019SR0142215	未发表	2018.02.28	原始取得
11	法兰泰克智能超载控制器软件 V1.0	发行人	2019SR0095401	未发表	2018.09.27	原始取得
12	法兰泰克起重机电气轴同步控制软件 V1.0	发行人	2019SR0142218	未发表	2018.06.20	原始取得
13	法兰泰克起重机防摇摆控制软件 V1.0	发行人	2019SR014048	未发表	2018.08.20	原始取得
14	法兰泰克起重机寸动功能控制软件 V1.0	发行人	2019SR0142223	未发表	2018.05.20	原始取得
15	法兰泰克智能装备 HR 自定义表单增加软件 V1.0	苏州智能装备	2018SR1073283	未发表	2018.02.20	原始取得
16	法兰泰克智能装备生产 BOM 导入软件 V1.0	苏州智能装备	2018SR1074585	未发表	2018.02.20	原始取得
17	法兰泰克智能装备客户满意度调查软件 V1.0	苏州智能装备	2018SR1073624	未发表	2018.04.20	原始取得
18	法兰泰克智能装备总账凭证导入软件 V1.0	苏州智能装备	2018SR1073613	未发表	2018.02.20	原始取得
19	法兰泰克智能装备按 BOM 查询成本软件 V1.0	苏州智能装备	2018SR1076832	未发表	2018.02.20	原始取得

5、行业准入资质

发行人生产的桥、门式起重机产品均为《特种设备制造许可目录》中规定的特种设备。发行人拥有开展主营业务所需的相关许可证，主要包括特种设备制造

许可证、特种设备安装改造维修许可证和特种设备型式试验合格证。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其开展业务的主要子公司已经取得了开展相关业务依法应当取得的经营资质、认证等文件，具体情况如下：

序号	单位名称	证书名称	编号	颁发单位	有效期至
1	法兰泰克	特种设备生产许可证	TS2410D25-2020	国家市场监督管理总局	2020.7.15
2	法兰泰克	特种设备制造许可证（起重机械）	TS2432428-2020	江苏省质量技术监督局	2020.11.26
3	法兰泰克深圳分公司	特种设备安装改造维修许可证（起重机械）	TS3410264（1）-2021	江苏省质量技术监督局	2021.1.9
4	国电大力	特种设备制造许可证（起重机械）	TS2410D66-2021	国家质量监督检验检疫总局	2021.4.9
5	法兰泰克	对外贸易经营者备案登记表	03348247	对外贸易经营者备案登记（江苏吴江）	-
6	法兰泰克	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3225962054	吴江海关	长期
7	法兰泰克	自理报检单位备案登记证明书	3203601173	吴江出入境检验检疫局	-
8	苏州工程设备	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3205969F7C	吴江海关	长期
9	苏州工程设备	对外贸易经营者备案登记表	03351874	对外贸易经营者备案登记（江苏吴江）	-
10	诺威起重	对外贸易经营者备案登记表	01350507	对外贸易经营者备案登记（江苏吴江）	-
11	诺威起重	海关进出口货物收发货人备案	3225962177	吴江海关	长期
12	法兰泰克（常州）	对外贸易经营者备案登记表	04164529	对外贸易经营者备案登记（常州新北）	-
13	法兰泰克（常州）	海关进出口货物收发货人备案	32049659L6	常州海关	长期

6、域名

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其下属子公司拥有的域名情况如下：

序号	域名	权利人	域名注册日	域名到期日
1	eurocrane.com.cn	发行人	2006.01.10	2023.01.10
2	eurocraneglobal.com	发行人	2018.08.13	2028.08.13
3	novocrane.com	诺威起重	2008.04.09	2023.04.09
4	novocranes.com.cn	诺威起重	2009.10.12	2029.10.12
5	novocranes.com	诺威起重	2009.10.12	2024.10.12
6	缆机.com	国电大力	2009.10.30	2028.10.30
7	缆机.cn	国电大力	2004.12.14	2028.12.14
8	dlco.com.cn	国电大力	2004.12.14	2028.12.14
9	fronsmart.com	发行人	2020.04.09	2023.04.09
10	youreurocrane.com	发行人	2020.04.17	2023.04.17

七、特许经营权

截至本募集说明书签署日，公司无特许经营权。

八、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前最近一期末净资产额（万元）	51,588.41		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2017 年 1 月	首次公开发行 A 股	25,376.14
近三年累计派现金额（万元）	5,096.38		
本次发行前最近一期末净资产额（万元）	104,075.46		

九、近三年发行人及其控股股东、实际控制人的承诺履行情况

（一）自愿锁定股份承诺

公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华承诺：

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所直接或间接持有的发行人股份。在本人任职期间每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

2、在上述锁定期届满后 2 年内，本人直接或间接减持发行人股票的，减持

价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

上海志享就发行人首次公开发行股票前所持公司股份承诺如下：

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司所持有的发行人股份。

（2）在上述锁定期届满后 2 年内，本公司减持发行人股票的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司持有的发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与公司发生同业竞争关系，公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“为避免与发行人之间出现同业竞争和利益冲突，维护发行人的利益和保证发行人的长期稳定发展，特做出如下声明与承诺：

一、截至本承诺函出具之日，本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

二、本人承诺，本人在作为发行人的实际控制人期间，本人保证将采取合法及有效的措施，促使本人、本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及

本人的关联企业，不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

三、本人承诺，本人在作为发行人的实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本人将按照发行人的要求，将该等商业机会让与发行人，由发行人在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与发行人存在同业竞争。

四、本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成发行人经济损失的，本人将赔偿发行人因此受到的全部损失。

本人以发行人当年及以后年度利润分配方案中本人及上海志享应享有的分红作为履行上述承诺的担保，且若本人未履行上述承诺，则在履行承诺前，本人直接或间接所持的发行人的股份不得转让。

本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。”

（三）控股股东持股意向及减持意向的承诺

金红萍、陶峰华以及上海志享就持股意向和减持意向共同承诺如下：

1、减持股份的条件

将严格按照公司首次公开发行股票招股说明书及金红萍、陶峰华以及上海志享出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有公司的股份。锁定期届满后的2年内，若金红萍、陶峰华以及上海志享减持所直接或间接持有的公司股份，减持后金红萍和陶峰华仍能保持公司的实际控制人地位。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，金红萍、陶峰华以及上海志享拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

3、减持股份的价格

金红萍、陶峰华以及上海志享减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；金红萍、陶峰华以及上海志享在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。

4、减持股份的数量

在锁定期届满后的 12 个月内，金红萍、陶峰华以及上海志享直接或间接转让所持发行人老股不超过金红萍、陶峰华以及上海志享持有发行人老股的 15%；在锁定期满后的第 13 至 24 个月内，金红萍、陶峰华以及上海志享直接或间接转让所持发行人老股不超过在锁定期届满后第 13 个月初金红萍、陶峰华以及上海志享直接或间接持有发行人老股的 15%。

5、减持股份的期限

金红萍、陶峰华以及上海志享直接或间接持有的发行人股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，金红萍、陶峰华以及上海志享减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，金红萍、陶峰华以及上海志享方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、金红萍、陶峰华以及上海志享将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

（1）如果未履行上述承诺事项，金红萍、陶峰华以及上海志享将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

（2）如金红萍、陶峰华以及上海志享违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，金红萍、陶峰华以及上海志享承诺违规减持发行人股票所得归发行人所有，同时金红萍、陶峰华以及上海志享直接或间接持有的剩余发行人股份

的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如金红萍、陶峰华以及上海志享未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付金红萍、陶峰华以及上海志享现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

(3) 如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，金红萍、陶峰华以及上海志享将依法赔偿投资者损失。

(四) 上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案

1、启动股价稳定措施的条件和顺序

自公司上市后 3 年内股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产，且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司履行稳定公司股价的义务。

稳定股价措施的实施顺序如下：1、控股股东增持公司股票；2、公司回购股票；3、董事、高级管理人员增持公司股票。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照本预案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续 20 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺位相关主体实施稳定股价措施。

2、股价稳定的具体措施及实施程序

(1) 控股股东增持

公司控股股东应于触发稳定股价义务之日起 10 个工作日内，通过增持发行人股份的方式以稳定发行人股价，并向发行人送达增持公司股票书面通知，增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。公司控股股东、实际控制人应于触发稳定股价义务之日起的 3 个月内，以合计不少于人民币 3,000 万元资金增持发行人股份；若在触发稳定股价义务后发行人股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司控股股东、实际控制人可中止实施增持计划。

(2) 公司回购股份

① 预警措施

公司应当在触发稳定股价措施日起 10 个工作日内，组织公司的业绩发布会

或业绩路演，积极与投资者就公司经营业绩和财务状况进行沟通。

②公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，若公司决定采取公司回购股份方式稳定股价，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

在完成必须的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产，回购股份的方式为法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不高于 3,000 万元。若在触发稳定股价义务后发行人股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司可中止实施增持计划。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

(3) 董事、高级管理人员增持

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司董事、高级管理人员应通过增持公司股份的方式以稳定公司股价，并向公司送达增持公司股票书面通知，增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。

公司董事、高级管理人员于触发稳定股价义务之日起 3 个月内，用以增持公司股份的资金额不低于其上一年度从公司领取税后收入的 20%，不超过其上一年度从公司领取税后收入的 50%，但如公司股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司董事、高级管理人员可中止实施增持计划。

董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

①公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及

中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②若控股股东、实际控制人未履行或未完全履行上述稳定股价义务，则公司应将该年度及以后年度应付本人和上海志享的现金分红款项收归公司所有，直至累计金额达 3,000 万元止。

③若董事、高级管理人员未完全履行上述稳定股价义务，则公司可将本人的工资收归公司所有，累计金额不低于本人上一年度从公司领取税后收入的 20%，不超过本人上一年度从公司领取税后收入的 50%。

④公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员确认以上承诺为真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺相关责任主体将依法承担相应责任。

截至本募集说明书签署日，上述承诺人均严格履行了作出的承诺。

十、发行人的股利分配政策

（一）股利分配政策

1、利润分配原则

公司实行连续、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，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

3、现金分红条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

同时进行股票分红的，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，提出现金分红政策：

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。

本条所称“重大资金支出”是指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出超过 1 亿元。

4、股票股利发放条件

公司有扩大股本规模需要，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，且公司当年实现的净利润较上年度增长超过 10%时，可以在满足本章程规定的现金分红条件的前提下进行股票股利分配。

5、对公众投资者的保护

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。

6、利润分配方案的决策机制

(1) 公司利润分配政策的论证程序和决策机制

①公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

②利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

③独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案。

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。

④监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案。

⑤利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(2) 利润分配政策调整的决策程序

遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境发生变化并对公司经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

①由公司董事会战略委员会制定《利润分配政策调整方案》，充分论证由于公司外部经营环境或自身经营状况的变化导致公司不能进行现金分红的原因，并说明利润留存的用途，同时制定切实可行的经营计划提升公司的盈利能力，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

②公司独立董事就《利润分配政策调整方案》发表明确意见并应经全体独立董事过半数通过；如不同意调整利润分配政策的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案。

③监事会应当就《利润分配政策调整方案》提出明确意见，并经半数以上监事通过；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整计划。

④股东大会对《利润分配政策调整方案》进行讨论并表决，利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。股东

大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

7、利润分配方案的实施

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个月内完成利润分配事项。

8、公司 2019-2021 年股东回报规划

(1) 公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况及资金需求状况，提议公司进行利润分配。

(2) 公司根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，提取法定公积金、任意公积金以后，在公司盈利且现金流量状况能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，未来三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于未来三年实现年均可分配利润的 30%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

(3) 在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和资本公积转增股本等方案。

(4) 在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配预案，并提交股东大会进行审议表决。公司接受股东、独立董事和监事会对公司利润分配预案的建议和监督。

(二) 公司最近三年现金分红情况

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2019 年度	2,109.80	10,263.97	20.56%
2018 年度	1,687.84	6,592.67	25.60%
2017 年度	1,298.74	6,381.92	20.35%
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配净利润的比例			65.79%

2017-2019 年度，公司当年实现利润扣除现金分红后，剩余未分配利润转入下一年度，主要用于支持公司经营发展需要。

（三）公司最近三年留存利润使用情况

发行人最近三年实现的归属于上市公司股东的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，每年剩余的未分配利润结转至下一年度，主要用于公司的日常经营及支付股权收购款。

十一、公司发行债券情况和资信评级情况

最近三年，公司未发行债券，也不存在需要资信评级的情况。

十二、董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员简介

1、董事会成员

公司董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，任期 3 年，可连选连任。公司本届董事会成员基本情况如下：

姓名	职务	性别	出生年份	国籍	任职时间
金红萍	董事长	女	1975	中国	2018.8.8—2021.8.7
陶峰华	副董事长	男	1973	中国	2018.8.8—2021.8.7
徐珽	董事	男	1975	中国	2018.8.8—2021.8.7
袁秀峰	董事	男	1965	中国	2018.8.8—2021.8.7
戎一昊	独立董事	男	1984	中国	2018.8.8—2021.8.7
宋晏	独立董事	女	1982	中国	2018.8.8—2021.8.7
杨克泉	独立董事	男	1967	中国	2018.8.8—2021.8.7

公司董事简历如下：

金红萍女士：1975 年 12 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工业大学，研究生学历，中欧国际工商学院 EMBA。历任上海电信技术研究所设计工程师；上海贝尔有限公司项目主管；法兰泰克起重机械（苏州）有限公司董事长。现任公司董事长；上海志享执行董事、经理。

陶峰华先生：1973 年 7 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，中

欧国际工商学院 EMBA，研究生学历。历任上海振华重工（集团）股份有限公司工艺工程师；德马格起重机械（上海）有限公司销售工程师；法兰泰克起重机械（苏州）有限公司董事兼总经理。现任公司副董事长兼总经理；上海志享监事。

徐珽先生：1975 年 12 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学工商管理 SMBA，研究生学历。历任光华科隆集团市场技术部和销售部地区销售经理；香港海翔有限公司高级销售工程师；德马格起重机械（上海）有限公司高级销售工程师、华东区销售经理、中国区销售总经理；诺威起重销售总监。现任公司董事兼副总经理。

袁秀峰先生：1965 年 10 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。历任南京起重机械总厂有限公司技术部产品设计师；德马格起重机械（上海）有限公司技术部产品设计师；南京起重机械总厂有限公司技术部部长、总工；江苏省特种设备安全监督检验研究院检验师、制造许可评审员；法兰泰克起重机械（苏州）有限公司技术总监。现任公司董事、副总经理。

杨克泉先生：1967 年 1 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，管理学博士。2004 年 7 月至 2012 年 1 月，在上海立信会计金融学院任副教授；2012 年 2 月至 2014 年 5 月，在国辰产业投资基金管理有限公司任投资总监；2015 年 6 月至今，在上海立信会计金融学院任副教授。2004 年至今兼任中国企业管理研究会理事；目前兼任江苏通达动力科技股份有限公司（002576）独立董事、上海康德莱企业发展集团股份有限公司（603987）独立董事。

戎一昊先生：1984 年 3 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，硕士。历任上海市委政法委副科长、上海证券交易所发行上市部区域主任、中信证券投资银行委员会股票资本市场部副总裁；2017 年至今任上海信公企业管理咨询有限公司合伙人。

宋晏女士：1982 年 3 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，上海市锦天城（深圳）律师事务所合伙人律师，兼任深圳市长盈精密技术股份有限公司（300115）独立董事、宁波兴瑞电子科技股份有限公司独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事为欧燕。公司股东代表监事

由公司股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会民主选举产生，任期3年，可连选连任。公司监事会成员基本情况如下：

姓名	职务	性别	出生年份	国籍	任职时间
康胜明	监事会主席	男	1972	中国	2018.8.8—2021.8.7
朱丹	监事	女	1987	中国	2018.8.8—2021.8.7
欧燕	职工监事	女	1986	中国	2018.8.8—2021.8.7

公司监事简历如下：

康胜明先生：1972年1月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾就职于苏州联泰染织有限公司、苏州国际展览中心有限公司。现任公司总务主管、监事会主席。

朱丹女士：1987年3月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任诺基亚售后服务中心客户代表。现任公司安装部经理、监事。

欧燕女士：1986年10月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于重庆大学，研究生学历。历任重庆大健康健康体检管理有限公司人事专员；重庆菲斯克人力资源管理有限公司人事主管。现任公司绩效培训专员、职工代表监事。

3、高级管理人员

公司高级管理人员共7名，包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	性别	出生年份	国籍	任职时间
陶峰华	总经理	男	1973	中国	2018.8.8-2021.8.7
顾海清	副总经理	男	1976	中国	2018.8.8-2021.8.7
贾凯	副总经理	男	1979	中国	2018.8.8-2021.8.7
徐珽	副总经理	男	1975	中国	2018.8.8-2021.8.7
袁秀峰	副总经理	男	1965	中国	2018.8.8-2021.8.7
沈荣	财务总监	男	1976	中国	2018.8.8-2021.8.7
彭家辉	副总经理、董事会秘书	男	1978	中国	2018.8.8-2021.8.7

公司高级管理人员简历如下：

陶峰华先生：见本节“一、董事、监事、高级管理人员简介”之“（一）董事会成员”。

顾海清先生：1976年3月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任江阴凯澄起重机械有限公司产品设计师；江阴鼎力起重机械有限公司产品设计师；上海法兰泰克起重机械设备有限公司销售经理；法兰泰克起重机械（苏州）有限公司副总经理。现任公司副总经理。

贾凯先生：1979年10月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任上海起重运输机械厂有限公司产品设计师；上海法兰泰克起重机械设备有限公司销售工程师、销售经理；法兰泰克起重机械（苏州）有限公司销售总监。现任公司副总经理。

徐珽先生：见本节“一、董事、监事、高级管理人员简介”之“（一）董事会成员”。

袁秀峰先生：见本节“一、董事、监事、高级管理人员简介”之“（一）董事会成员”。

沈荣先生：1976年6月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，会计专业硕士（MPACC），高级会计师，AAIA全权会员（国际会计师），IMA（CMA认证，美国注册管理会计师）会员。历任亨通集团有限公司财务部助理会计、内审主管；江苏亨通光电股份有限公司子公司财务负责人、财务管理中心副总监；江苏亨通光电股份有限公司监事会监事。现任公司财务总监。

彭家辉先生：1978年10月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任武汉讯业有限责任公司市场部专员；华工科技产业股份有限公司投资者关系管理专员；远光软件股份有限公司证券事务代表、董事会秘书、职工代表董事；深圳天成盈伽投资有限公司执行董事、总经理；深圳犇马投资管理有限公司执行董事、总经理。现任公司副总经理、董事会秘书。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员在除发行人及其控股子公司以外的其他单位担任董事、高级管理人员的情况如下：

姓名	本公司职务	兼职企业名称	兼职职务
金红萍	董事长	上海志享	执行董事/经理
		法兰泰克集团	法定代表人、执行董事
		优若克（上海）自动化科技发展有限公司	法定代表人、执行董事
		青蔚智能科技（上海）有限公司	法定代表人、执行董事
		上海蔚鸿科技有限公司	法定代表人、执行董事
		浙江泓享投资管理有限公司	法定代表人、执行董事、经理
杨克泉	独立董事	北京凯易恒资产管理有限公司	任法定代表人、执行董事、经理
		江苏通达动力科技股份有限公司	独立董事
		上海康德莱企业发展集团股份有限公司	独立董事
戎一昊	独立董事	河北古城香业集团股份有限公司	独立董事
宋晏	独立董事	上海市锦天城（深圳）律师事务所	合伙人
		深圳市长盈精密技术股份有限公司	独立董事
		宁波兴瑞电子科技股份有限公司	独立董事

除上述已披露情况外，公司董事、监事和高级管理人员均未在其他单位担任董事或高级管理人员。

（三）现任董事、监事、高级管理人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2019 年度薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2019 年度（税前）
金红萍	董事长	38.40
陶峰华	副董事长、总经理	38.40
徐珽	董事、副总经理	42.00
袁秀峰	董事、副总经理	37.40
杨克泉	独立董事	6.00
戎一昊	独立董事	6.00
宋晏	独立董事	6.00
康胜明	监事会主席	8.26
朱丹	监事	15.64
欧燕	职工代表监事	8.49

顾海清	副总经理	30.00
贾凯	副总经理	37.87
沈荣	财务总监	45.00
彭家辉	副总经理、董事会秘书	45.80

截至本募集说明书签署日，本公司未向董事、监事、高级管理人员提供其他待遇和退休金计划。

（四）现任董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况

截至报告期末，公司董事、监事和高级管理人员持有公司股份的具体情况如下：

姓名	职务	股份所属公司	持股数额（万股）	持股比例（%）
金红萍	董事长	法兰泰克	4,872.43	23.09
陶峰华	副董事长、总经理	法兰泰克	3,840.19	18.20
徐珽	董事、副总经理	法兰泰克	96.21	0.46
袁秀峰	董事、副总经理	法兰泰克	31.20	0.15
顾海清	副总经理	法兰泰克	31.20	0.15
贾凯	副总经理	法兰泰克	31.20	0.15
沈荣	财务总监	法兰泰克	9.36	0.04
彭家辉	副总经理、董事会秘书	法兰泰克	9.34	0.04

（五）公司管理层激励情况

截至本募集说明书签署日，公司管理层被授予的股权激励情况如下：

姓名	职务	新授予限制性股票数量（万股）	持有限制性股票数量（万股）	限制性股票的授予价格（元/股）
沈荣	财务总监	7.20	9.36	6.83

注：公司实施 2017 年度权益分派方案，以资本公积金向全体股东每股转增 0.3 股，同时每股派发现金红利 0.08 元（含税），原授予限制性股票 72,000 股增加至 93,600 股，限制性股票授予价格相应调整至 5.19 元/股。

十三、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

截至本募集说明书签署日，公司最近五年内收到上海证券交易所口头警示 1 次，除此之外无其他监管措施或处罚，具体情况如下：

2018 年 9 月 17 日，公司收到上海证券交易所对公司和董事会秘书彭家辉先

生的口头警示，违规类型为信息披露不完整。警示事项如下：“2018年9月13日，公司披露收购股权公告，拟以约3.89亿元收购奥地利两公司100%股权，因拟收购标的一年期净利润占公司2017年度经审计归母净利润的57.97%，公司拟召开股东大会审议该事项。监管关注到，公司尚未按规定取得并披露交易标的的审计报告，即发布召开股东大会通知，信息披露不完整、不审慎。公司上述行为违反了《上海证券交易所股票上市规则》第2.1条、第9.7条，董秘彭家辉作为上市公司信息披露的具体负责人，对前述违规行为负有责任。经讨论，我部决定对公司及董秘予以口头警示。”

整改措施：收到口头警示后，公司和董事会秘书彭家辉先生均高度重视。2018年9月20日，公司在股东大会召开前，补充披露了相关公司的审计报告和准则差异鉴证报告。同时，公司组织相关部门和人员加强《股票上市规则》和信息披露有关业务的学习，进一步增强内部规范管理，避免再次发生类似事项。

十四、报告期内行政处罚情况

报告期内，发行人及其子公司存在下列行政处罚：

序号	处罚对象	处罚机关	处罚决定作出时间	违法行为	罚款金额	主要整改措施
1	法兰泰克	苏州市吴江区安全生产监督管理局	2018.1.26	发生法兰泰克工程机械事业部“2017.10.5”物体打击死亡人事故造成一人死亡，构成一般生产安全事故。	23.75万元	(1)邀请第三方技术公司进行安全检查； (2)对安全隐患进行排查； (3)对从业人员进行安全教育再培训； (4)强化现场安全操作和人员安全防护。
2	法兰泰克	苏州市吴江区市场监督管理局	2018.7.2	法兰泰克在www.eurocrane.com.cn网站上发布含有绝对化用语的广告。	1万元	全面梳理网站内容，停止发布含有绝对化用语的表述。
3	法兰泰克	苏州市公安消防支队吴江区大队	2017.12.22	办公楼二层疏散楼梯被封堵，堵塞封闭通道。	5,000元	移除堵塞物，确保疏散通道畅通。
4	法兰泰克	苏州市公安消防支队吴江区大队	2019.9.24	办公楼一楼西侧疏散通道出口处被封堵，封闭疏散通道。	5,000元	移除堵塞物，确保疏散通道畅通。
5	苏州智能装备	苏州市吴江区环境保护	2018.10.31	未张贴危废识别标识。	2万元	危废物品分类清晰，标识张贴清楚。

		局		针对危废未采取无害化处置措施。	1 万元	严格危废处理程序，及时对危废采取无害化处理措施。
				未按照国家规定进行申报登记危废。	5 万元	及时梳理危废品类，向危废管理平台申报登记。
6	苏州工程设备	苏州市消防救援支队吴江区大队	2019.7.11	厂区内消防车通道被货物占用。	1 万元	及时清理消防车通道上的货物，确保消防车通道畅通无阻。
7	苏州工程设备	苏州市消防救援支队吴江区大队	2019.7.11	厂区内疏散通道被货物占用。	1 万元	及时清理疏散通道上的货物，确保疏散通道畅通无阻。
8	苏州工程设备	苏州市消防救援支队吴江区大队	2019.7.11	办公楼未配置室内消火栓，消防设施配置不符合标准。	1 万元	办公楼消火栓改造，按要求增加消火栓；根据消防要求重新配置消防设施。
9	一桥传动	苏州市生态环境局	2019.12.27	未如实申报登记危险废物。	5 万元	严格按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并及时向主管部门申报登记危险废物的相关资料。

(1) 对于上述表格中第 1 项行政处罚，根据发行人提供的罚款缴纳凭证，发行人已足额缴纳罚款。鉴于：处罚决定书中记载的处罚依据为《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款……”，据此，处罚决定作出机关苏州市吴江区安全生产监督管理局（以下简称“吴江区安监局”）已认定该次生产安全事故为一般事故；发行人已按照吴江区安监局的要求进行整改，并取得了吴江区安监局于 2018 年 1 月 29 日出具的吴安监复查（2017）A1005 号《整改复查意见书》；吴江区应急管理局³已出具证明，认定报告期内法兰泰克未发生重大或较大以上生产安全亡人事故，保荐机构及发行人律师认为，本次事故未导致重大人员伤亡，本次罚款未对发行人的持续经营造成严重不利影响，本次违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

(2) 对于上述表格中第 2 项行政处罚，鉴于上述罚款金额相对较小，根据发行人的说明及罚款缴纳凭证，发行人已足额缴纳罚款并整改完毕，保荐机构及发行人律师认为，上述罚款未对发行人的持续经营造成严重不利影响，上述违法

³ 根据苏州市吴江区人民政府网站的公示信息，吴江区组建区应急管理局，不再保留区安全生产监督管理局；根据江苏政务服务网（吴江区）网站的公示信息，发生生产安全事故的，对负有责任的生产经营单位的处罚的实施主体目前已调整为吴江区应急管理局。

行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

(3) 对于上述表格中第 3、4 项行政处罚，根据发行人提供的罚款缴纳凭证，发行人已足额缴纳罚款。根据处罚依据《消防法》第六十条第一款第三项的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：……（三）占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口或者有其他妨碍安全疏散行为的；……”，上述罚款金额均为相关法定罚款幅度的下限，罚款金额均较小，保荐机构及发行人律师认为，上述罚款均未对发行人的持续经营造成严重不利影响，上述违法行为均不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

(4) 对于上述表格中第 5 项行政处罚，根据发行人提供的罚款缴纳凭证，苏州智能装备已足额缴纳罚款。

鉴于：

① 根据处罚依据《固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第（一）项、第二款的规定，不设置危险废物识别标志的，处一万元以上十万元以下的罚款。2 万元罚款不属于法定罚款幅度的上限；

② 根据处罚依据《固体废物污染环境防治法》第六十八条第一款第（二）项、第二款的规定，未采取无害化处置措施的，处一万元以上十万元以下的罚款。1 万元罚款为法定罚款幅度的下限；

③ 根据处罚依据《固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第（二）项、第二款的规定，不按照国家规定申报登记危险废物的，处一万元以上十万元以下的罚款。5 万元罚款不属于法定罚款幅度的上限；

④ 苏州智能装备 2018 年度对发行人的净利润不具有重大影响（占比不超过 5%）；

保荐机构及发行人律师认为，上述罚款未对发行人的持续经营造成严重不利影响，上述违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

(5) 对于上述表格中第 6-8 项行政处罚，根据发行人提供的罚款缴纳凭证，苏州工程设备已经足额缴纳罚款。

鉴于：

① 根据上述罚款的处罚依据《消防法》第六十条第一款的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的；……（三）占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口或者有其他妨碍安全疏散行为的；……（五）占用、堵塞、封闭消防车通道，妨碍消防车通行的”，上述三项罚款金额均不是法定罚款幅度的上限；

② 苏州工程设备 2018 年度对发行人的营业收入和净利润均不具有重要影响（占比均不超过 5%）；

保荐机构及发行人律师认为，上述罚款未对发行人的持续经营造成严重不利影响，上述违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

（6）对于上述表格中第 9 项行政处罚，其具体情况如下：

2019 年 12 月 27 日，苏州市生态环境局向苏州一桥传动设备有限公司出具苏环行罚字[2019]09 第 259 号《行政处罚决定书》，认定苏州一桥传动设备有限公司存在“危险废物未申报登记”的行为，决定依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第（二）项、第二款的规定，责令改正违法行为，并处以 5 万元罚款。根据发行人提供的银行回执，苏州一桥传动设备有限公司已足额缴纳罚款。

鉴于：

① 根据处罚依据《固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第（二）项、第二款的规定，不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处一万元以上十万元以下的罚款。据此，5 万元罚款不是法定罚款幅度的上限；

② 一桥传动 2018 年度对发行人的营业收入和净利润均不具有重要影响（占比均不超过 5%）；

③ 一桥传动已在江苏省危险废物动态管理系统办理了危险废物申报登记，并

及时足额缴纳罚款；

发行人子公司的本次行政处罚未对发行人的持续经营造成严重不利影响，该违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

综上所述，发行人及其子公司报告期内受到的各项行政处罚均已整改完毕，均未对发行人的持续经营造成严重不利影响，相关违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为金红萍、陶峰华夫妇。截至本募集说明书签署日，除持有本公司股份外，金红萍、陶峰华控制的其他企业基本情况如下：

单位：万元

公司名称	注册资本/ 出资额	持股比例	经营范围
上海志享	1,000.00	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询（除金融、证券），资产管理，企业管理咨询，企业营销策划，公关活动组织策划，会务服务，建材、工艺品、日用百货的销售。（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）
浙江泓享投资管理有限公司	1,000.00	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%	投资管理，资产管理，投资咨询，办公用品的批发、零售、会务服务，展览展示系统，企业管理咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
宁波金闰投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	金红萍持有 90.00% 出资份额；浙江泓享投资管理有限公司持有 10.00% 出资份额	实业投资、投资管理、资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
优若克（上海）自动化科技发展有限公司	5,000.00	法兰泰克集团持股 100.00%	自动化科技、智能科技、机械科技、工业科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；工业机器人、机械设备、数控机床、智能设备、自动化设备、计算机软硬件的研发、加工、销售；商务咨询、企业管理咨询；自有房屋租赁；从事货物及技术的进出口业务。（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）
法兰泰克集团	10,000.00	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%	工业机器人、机械设备、智能设备、工业自动化设备、计算机软硬件的研发、加工、销售；智能科技、机械科技、工业科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；商务咨询、企业管理咨询；自有房屋租赁；从事货物及技术的进出口业务。（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）
上海蔚鸿科技	100.00	法兰泰克集团	从事网络科技、电子科技、计算机软硬件科

公司名称	注册资本/ 出资额	持股比例	经营范围
有限公司		持股 100.00%	技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机系统集成，商务信息咨询，计算机、软件及辅助设备、通讯器材，电子设备销售。（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）
青蔚智能科技（上海）有限公司	100.00	法兰泰克集团持股 100.00%	从事智能科技、计算机科技、网络科技、电子科技科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机系统集成；商务信息咨询；计算机软硬件及辅助设备、通讯器材、电子产品批发零售。（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）
嘉兴文韬投资合伙企业（有限合伙）	1,703.61	金红萍持股 52.83%	实业投资、投资管理
上海复流投资管理合伙企业（有限合伙）	50.10	金红萍持有 39.92% 出资	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询，财务咨询（不得从事代理记账）。（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）
珠海玖菲特玖富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	5,000.00	金红萍持有 20% 出资	股权投资

公司目前主要从事起重机械、工程机械部件的研发、制造和销售，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的措施

为避免将来可能出现与本公司的同业竞争，公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华于公司首次公开发行股票时出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。承诺自签署之日起生效，在作为法兰泰克控股股东、实际控制人期间持续有效。

具体承诺如下：

“为避免与发行人之间出现同业竞争和利益冲突，维护发行人的利益和保证发行人的长期稳定发展，特做出如下声明与承诺：

1、截至本承诺函出具之日，本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济

组织的权益，或在经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

2、本人承诺，本人在作为发行人的实际控制人期间，本人保证将采取合法及有效的措施，促使本人、本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本人的关联企业，不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

3、本人承诺，本人在作为发行人的实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本人将按照发行人的要求，将该等商业机会让与发行人，由发行人在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与发行人存在同业竞争。

4、本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成发行人经济损失的，本人将赔偿发行人因此受到的全部损失。

本人以发行人当年及以后年度利润分配方案中本人及上海志享应享有的分红作为履行上述承诺的担保，且若本人未履行上述承诺，则在履行承诺前，本人直接或间接所持的发行人的股份不得转让。

本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。”

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》和《企业会计准则》等相关规定，发行人的关联方及关联关系情况如下：

1、发行人控股股东及实际控制人

关联方名称	关联关系
金红萍	本公司控股股东、实际控制人之一，直接持有本公司股份 4,872.43 万股，

关联方名称	关联关系
	占本公司总股本比例为 23.09%；通过上海志享间接持有本公司股份 1,394.23 万股，占本公司总股本比例为 6.61%
陶峰华	本公司控股股东、实际控制人之一，直接持有本公司股份 3,840.19 万股，占本公司总股本比例为 18.20%；通过上海志享间接持有本公司股份 1,394.23 万股，占本公司总股本比例为 6.61%

2、其他持有发行人 5%以上股权的股东

关联方名称	关联关系
上海志享	本公司股东，持有本公司股份 2,788.47 万股，占本公司总股本比例为 13.22%

3、控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

关联方名称	关联关系
上海志享	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%
浙江泓享投资管理有限公司	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%
宁波金润投资合伙企业（有限合伙）	金红萍持有 90.00% 出资份额；浙江泓享投资管理有限公司持有 10.00% 出资份额
优若克（上海）自动化科技发展有限公司	法兰泰克集团持股 100.00%
法兰泰克集团	金红萍持股 50.00%；陶峰华持股 50.00%
上海蔚鸿科技有限公司	法兰泰克集团持股 100.00%
青蔚智能科技有限公司（上海）有限公司	法兰泰克集团持股 100.00%
嘉兴文韬投资合伙企业（有限合伙）	金红萍持股 52.83%
上海复流投资管理合伙企业（有限合伙）	金红萍持有 39.92% 出资
珠海玖菲特玖富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	金红萍持有 20% 出资

4、发行人控、参股公司

关联方名称	关联关系
诺威起重	发行人全资子公司

关联方名称	关联关系
苏州智能装备	发行人全资子公司
法兰泰克（深圳）	发行人全资子公司
法兰泰克（天津）	发行人全资子公司
金锋投资	发行人全资子公司
亿晨投资	发行人全资子公司
法兰泰克（常州）	发行人全资子公司
法兰泰克（苏州）智能科技有限公司	发行人全资子公司，2019年2月22日完成注销
Eurocrane International	发行人全资子公司
Eurocrane Singapore	发行人全资子公司
Eurocrane Austria	发行人二级子公司（Eurocrane International 持股 100%）
RVH	发行人三级子公司（Eurocrane Austria 持股 100%）
RVB	发行人三级子公司（Eurocrane Austria 持股 100%）
Voithcrane	发行人四级子公司（RVH 持股 95%，RVB 持股 5%）
一桥传动	发行人持股 60.00% 的控股子公司
上海法兰泰克实业发展有限公司	发行人持股 15.00% 的参股公司
山东乐舱网国际物流股份有限公司	发行人持股 8.45% 的参股公司
苏州工程设备	发行人持股 60.00% 的控股子公司
苏州亚历克起重设备有限公司	发行人持股 45.00% 的参股公司
国电大力	发行人持股 75.00% 的控股子公司
民诚机电	发行人二级子公司（国电大力持股 100%）
上海艾珮丝	发行人持股 50.00% 的联营企业

注：2019年7月5日，发行人与法兰泰克集团签署《股权转让协议》，约定发行人将其持有的上海法兰泰克实业发展有限公司的15%的股权以评估价格2,619,240.75元转让给法兰集团。截至募集说明书签署日，前述股权转让的相关工商变更登记手续已办理完毕。

5、发行人董事、监事和高级管理人员及其他关联自然人

姓名	担任职务
金红萍	董事长
陶峰华	副董事长、总经理
徐斑	董事、副总经理
袁秀峰	董事、副总经理
杨克泉	独立董事

姓名	担任职务
戎一昊	独立董事
宋晏	独立董事
康胜明	监事会主席
朱丹	监事
欧燕	职工代表监事
顾海清	副总经理
贾凯	副总经理
沈荣	财务总监
彭家辉	副总经理、董事会秘书

与上述人员关系密切的家庭成员也属于公司的关联方。

6、其他关联方

关联方名称	关联关系
游绍诚	报告期内曾任发行人董事，已离任
顾琳	报告期内曾任发行人独立董事，已离任
耿磊	报告期内曾任发行人独立董事，已离任
王佳芬	报告期内曾任发行人独立董事，已离任
蔡昱晨	报告期内曾任发行人独立董事，已离任
张车	报告期内曾任发行人监事会主席，已离任
朱雪红	报告期内曾任发行人职工代表监事，已离任
姜海	报告期内曾任发行人财务总监，已离任
郑明来	报告期内曾任发行人投资总监，已离任
徐冰	报告期内曾任发行人副总经理、董事会秘书，已离任
芦墟铭泰	报告期内发行人原监事朱雪红配偶控制的企业
上海钢银	报告期内发行人原董事游绍诚曾在上海钢银母公司担任高级管理人员，并于 2017 年 9 月 29 日从上海钢银母公司离职

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 采购商品/接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
芦墟铭泰	购买原材料	188.63	347.43	329.47
上海钢银	购买原材料	-	676.58	1,514.78

报告期内，公司从芦墟铭泰购买原材料金额为 329.47 万元、347.43 万元以及 188.63 万元，从上海钢银购买原材料金额为 1,514.78 万元、676.58 万元以及 0 万元。以上关联交易的交易价格以市场价格为基础确定，定价公允。

(2) 关联租赁

2014 年 6 月 25 日，本公司上海分公司与实际控制人之一陶峰华签订《上海市房屋租赁合同》，合同约定将陶峰华位于上海市浦东新区晨晖路 377 弄 148 号的房屋出租给发行人上海分公司作为办公使用，租赁日期自 2014 年 7 月 1 日起至 2017 年 6 月 30 日止，租金为 1.5 万元/月。2017 年 6 月，上海分公司与陶峰华续签房屋租赁合同，约定租赁期为 2017 年 7 月 1 日起至 2020 年 6 月 30 日止，租金为 1.5 万元/月。

报告期内，关联租赁详细情况如下表：

出租方	租赁期限	租金收入（万元）		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
陶峰华	2017.7.1-2020.6.30	18.00	18.00	18.00

(3) 支付报酬

报告期内，关键管理人员报酬情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	695.66	614.47	509.13

2、偶发性关联交易

报告期内，发行人偶发性关联交易为关联方为发行人银行借款提供关联担

保，具体情况如下：

担保方	被担保方	债权人	担保金额(最高额)	主合同	担保期间
诺威起重、上海志享、金红萍、陶峰华	法兰泰克	中国银行吴江分行	1.10 亿元	2015.5.27-2019.3.14 期间内债权人与被担保方签署的相关债权债务合同	主合同发生期间届满之日起 2 年
法兰泰克	一桥传动	中信银行吴江支行	600.00 万元	2016.5.5-2017.5.5 期间内债权人与被担保方签署的相关债权债务合同	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
上海志享、诺威起重	法兰泰克	中信银行吴江支行	4,000.00 万元	2016.4.22-2017.4.22 期间内债权人与被担保方签署的相关债权债务合同	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
金红萍、陶峰华	法兰泰克	建设银行吴江分行	1.50 亿元	债权人与被担保方签署的《固定资产贷款合同》，借款期限为 2014.4.10-2019.4.9	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
法兰泰克	诺威起重	中信银行吴江支行	600.00 万元	2017.3.24-2018.3.24 期间内债权人与被担保方签署的相关债权债务合同	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
法兰泰克	Eurocrane Austria	上海银行苏州分行	2,940.00 万欧元	债权人与被担保方签署的《借款合同》，借款期限为 2018.11.27-2025.11.27	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
法兰泰克	诺威起重	招商银行苏州分行	3,000.00 万元	债权人与被担保方签署的《授信协议》，授信期限为 2019.1.5-2020.1.4	自担保书生效之日起至《授信协议》项下每笔债务到期日或每笔垫款的垫款日另加三年
法兰泰克	诺威起重	招商银行苏州分行	3,000 万元	债权人与债务人签署的编号为 512XY2019000611 的《授信协议》，授信期限为 2019.1.5-2020.1.4 (注)	自担保书生效之日起至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或债权人受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年。

担保方	被担保方	债权人	担保金额(最高额)	主合同	担保期间
诺威起重、上海志享	法兰泰克	中国银行吴江分行	1.10 亿元	债权人与被担保方签署的《授信额度协议》，授信期间为 2019.6.28-2020.6.27	主合同发生期间届满之日起 2 年

注：根据诺威起重与招商银行苏州分行于 2019 年 1 月 11 日签署的编号为 512XY2019000611 的《授信协议》（此处简称“该协议”），诺威起重与招商银行苏州分行原签有编号为 512XY2018023237 的《授信协议》项下叙做的具体业务尚有未清偿余额的，自动纳入该协议项下，直接占用该协议项下授信额度。

3、关联方应收应付款项

单位：万元

关联方	项目名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
上海钢银	预付账款	-	-	19.19
芦墟铭泰	应付账款	-	210.67	197.12
陶峰华	其他应付款	-	-	-

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易是基于正常经营活动的需要进行的，在遵循公平、公正的原则基础上签订了有关协议，并严格履行了相关程序；发行人关联交易金额占比较小，对发行人财务状况及经营成果不构成实质性影响。

（四）减少和规范关联交易的措施

经核查，发行人的实际控制人金红萍、陶峰华在进行收购国电大力 75% 股权的交易时，就规范与发行人及其子公司之间关联交易作出了如下承诺：

本次交易（注）完成后，本人及本人关联方将尽量避免和减少与法兰泰克及其子公司（包括国电大力）之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与法兰泰克依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移公司的资金、利润，不利用关联交易

损害公司及非关联股东的利益；如违反上述承诺，本人承诺将赔偿因此给法兰泰克及其中小股东及法兰泰克子公司造成的损失。

注：指发行人收购国电大力 75% 股权。

（五）公司独立董事对关联交易的意见

公司独立董事就公司报告期内关联交易事项发表了如下独立意见：公司关联交易履行了必要的审批程序；本次关联交易基于本公司和关联方之间的正常生产经营需要，交易双方以平等互利、互相协商为合作基础，对于本公司开拓市场，提高经营能力以及促进效益增长有着积极的作用不存在损害公司及全体股东利益，特别是中小股东利益的情形。

第六节 财务会计信息

一、公司最近三年财务报告审计情况

本公司2017年至2019年的财务报告均经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计,分别出具了信会师报字【2018】第ZA13258号、信会师报字【2019】第ZA12983号、信会师报字【2020】第ZA11696号标准无保留意见审计报告。公司2020年一季度报告已于2020年4月25日公告,详情请到巨潮资讯网查询。

二、最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位:元

项 目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产:			
货币资金	580,336,694.11	315,803,245.10	334,419,020.34
交易性金融资产	73,466,688.00	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	10,433,927.42	-
应收票据及应收账款	288,327,279.50	394,082,096.26	293,630,098.02
应收款项融资	79,195,440.60	-	-
预付款项	29,316,120.45	40,166,658.03	29,739,989.73
其他应收款	19,767,439.75	18,370,639.58	15,431,582.98
存货	507,359,182.45	376,514,050.82	210,947,652.03
其他流动资产	607,655.28	2,872,378.99	2,939,535.18
流动资产合计	1,578,376,500.14	1,158,242,996.20	887,107,878.28
非流动资产:			
可供出售金融资产	-	12,155,625.00	9,600,000.00
长期股权投资	435,689.91	-	-
其他权益工具投资	42,048,000.00	-	-
投资性房地产	5,978,738.39	-	-
固定资产	229,562,942.01	226,746,710.45	175,221,092.78
在建工程	37,619,183.41	23,711,437.50	955,683.42
无形资产	98,224,768.76	64,205,652.11	64,829,655.03

项 目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
商誉	454,576,835.95	348,062,045.68	-
长期待摊费用	942,651.92	957,957.03	890,188.81
递延所得税资产	7,303,836.36	5,582,047.71	5,474,538.92
非流动资产合计	876,692,646.71	681,421,475.48	256,971,158.96
资产总计	2,455,069,146.85	1,839,664,471.68	1,144,079,037.24
流动负债：			
短期借款	200,026,475.00	50,000,000.00	-
应付票据及应付账款	248,064,716.63	204,419,310.36	139,152,489.38
预收款项	531,509,389.35	297,345,812.33	105,998,198.80
应付职工薪酬	59,826,381.33	52,804,753.75	5,034,912.11
应交税费	24,544,016.50	35,716,497.32	18,674,311.26
其他应付款	16,067,754.23	18,584,994.65	1,268,591.79
一年内到期的非流动负债	60,601,798.92	23,071,062.00	10,000,000.00
流动负债合计	1,140,640,531.96	681,942,430.41	280,128,503.34
非流动负债：			
长期借款	172,331,775.00	237,639,558.00	30,000,000.00
长期应付款	60,262,541.68	-	-
长期应付职工薪酬	19,684,555.97	22,189,865.14	-
预计负债	3,506,814.85	3,680,383.70	-
递延收益	10,718,451.55	11,538,391.14	12,332,812.42
递延所得税负债	7,169,835.00	-	-
非流动负债合计	273,673,974.05	275,048,197.98	42,332,812.42
负债合计	1,414,314,506.01	956,990,628.39	322,461,315.76
所有者权益：			
股本	210,979,600.00	210,979,600.00	160,000,000.00
资本公积	342,261,982.49	335,234,201.09	363,282,161.09
减：库存股	10,662,842.40	15,471,000.00	-
其他综合收益	29,318,741.67	-943,956.26	-
专项储备	15,790,794.50	11,521,915.58	9,921,803.35
盈余公积	41,591,587.06	37,003,008.20	32,128,393.59
未分配利润	380,266,557.63	304,350,074.68	256,285,363.45
归属于母公司所有者权益合计	1,009,546,420.95	882,673,843.29	821,617,721.48

项 目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
少数股东权益	31,208,219.89	-	-
所有者权益合计	1,040,754,640.84	882,673,843.29	821,617,721.48
负债和所有者权益总计	2,455,069,146.85	1,839,664,471.68	1,144,079,037.24

(二) 合并利润表

单位：元

项 目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	1,105,857,749.80	763,731,766.50	636,607,711.16
其中：营业收入	1,105,857,749.80	763,731,766.50	636,607,711.16
二、营业总成本	976,850,527.27	691,728,063.95	568,872,373.19
其中：营业成本	797,226,548.76	568,489,490.94	477,546,946.33
税金及附加	8,424,741.72	5,875,495.51	5,380,306.43
销售费用	65,994,462.15	50,113,154.95	38,576,896.62
管理费用	60,708,437.35	41,779,335.34	27,857,671.37
研发费用	36,535,286.85	26,498,845.74	14,941,496.40
财务费用	7,961,050.44	-8,692,093.59	-199,889.90
资产减值损失	-	7,663,835.06	4,768,945.94
加：其他收益	7,053,563.59	3,950,382.85	4,058,649.70
投资收益	2,869,099.69	1,836,711.30	1,000,521.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-14,310.09	-	-
公允价值变动收益	686,111.13	-	-
信用减值损失	-6,398,427.65	-	-
资产处置收益	71,735.07	-27,603.06	51,871.85
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	133,289,304.36	77,763,193.64	72,846,381.10
加：营业外收入	1,354,600.21	2,105,508.80	5,436,872.45
减：营业外支出	701,136.05	639,153.41	176,356.15
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	133,942,768.52	79,229,549.03	78,106,897.40
减：所得税费用	25,641,987.48	13,302,863.19	14,287,705.07
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	108,300,781.04	65,926,685.84	63,819,192.33
归属于母公司股东的净利润	102,639,715.76	65,926,685.84	63,819,192.33
少数股东损益	5,661,065.28	-	-
六、其他综合收益	-3,925,286.32	-943,956.26	-

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
七、综合收益总额	104,375,494.72	64,982,729.58	63,819,192.33
归属于母公司所有者的综合收益总额	98,714,429.44	64,982,729.58	63,819,192.33
归属于少数股东的综合收益总额	5,661,065.28	-	-

(三) 合并现金流量表

单位：元

项 目	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	1,394,493,135.70	994,018,317.90	715,439,045.81
收到的税费返还	2,459,882.10	8,699,539.81	4,766,254.38
收到其他与经营活动有关的现金	20,414,019.33	15,469,717.20	14,758,918.66
经营活动现金流入小计	1,417,367,037.13	1,018,187,574.91	734,964,218.85
购买商品、接受劳务支付的现金	810,744,619.38	701,069,264.21	536,600,012.62
支付给职工以及为职工支付的现金	213,074,329.54	85,416,650.59	70,359,011.02
支付的各项税费	82,518,948.25	44,018,609.27	34,295,351.93
支付其他与经营活动有关的现金	101,633,233.56	76,854,006.29	57,287,943.93
经营活动现金流出小计	1,207,971,130.73	907,358,530.36	698,542,319.50
经营活动产生的现金流量净额	209,395,906.40	110,829,044.55	36,421,899.35
二、投资活动使用的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,876,055,625.00	897,933,547.29	674,500,000.00
取得投资收益收到的现金	5,623,675.31	1,836,711.30	1,000,521.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	347,681.56	16,002.31	118,749.70
投资活动现金流入小计	1,882,026,981.87	899,786,260.90	675,619,271.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	60,688,470.88	60,131,004.42	16,961,314.42
投资支付的现金	1,767,330,000.00	836,689,172.29	862,900,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	37,794,444.42	357,170,718.23	20,467,087.47
投资活动现金流出小计	1,865,812,915.30	1,253,990,894.94	900,328,401.89
投资活动产生的现金流量净额	16,214,066.57	-354,204,634.04	-224,709,130.61
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	800,000.00	15,658,360.00	267,800,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资	800,000.00	-	-

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的现金			
取得借款收到的现金	200,000,000.00	278,277,286.70	-
筹资活动现金流入小计	200,800,000.00	293,935,646.70	267,800,000.00
偿还债务支付的现金	102,682,305.80	10,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	27,327,106.63	14,537,899.27	17,579,001.19
支付其他与筹资活动有关的现金	150,000,000.00	-	6,947,944.93
筹资活动现金流出小计	280,009,412.43	24,537,899.27	24,526,946.12
筹资活动产生的现金流量净额	-79,209,412.43	269,397,747.43	243,273,053.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,741,154.66	-943,956.26	-2,658,429.53
五、现金及现金等价物净增加额	148,141,715.20	25,078,201.68	52,327,393.09
加：期初现金及现金等价物余额	181,997,222.02	156,919,020.34	104,591,627.25
六、期末现金及现金等价物余额	330,138,937.22	181,997,222.02	156,919,020.34

(四) 合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	2019 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	210,979,600.00	335,234,201.09	15,471,000.00	-943,956.26	11,521,915.58	37,003,008.20	304,350,074.68	-	882,673,843.29
加：会计政策变更	-	-	-	34,251,600.00	-	-11,687.65	-5,308,214.05	-	28,931,698.30
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	210,979,600.00	335,234,201.09	15,471,000.00	33,307,643.74	11,521,915.58	36,991,320.55	299,041,860.63	-	911,605,541.59
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	7,027,781.40	-4,808,157.60	-3,988,902.07	4,268,878.92	4,600,266.51	81,224,697.00	31,208,219.89	129,149,099.25
（一）综合收益总额	-	-	-	-3,925,286.32	-	-	102,639,715.76	5,661,065.28	104,375,494.72
（二）所有者投入和减少资本	-	7,027,781.40	-4,808,157.60	-	-	-	-	25,547,154.61	37,383,093.61
1.所有者投入普通股	-	-	-	-	-	-	-	800,000.00	800,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	=	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	7,027,781.40	-	-	-	-	-	-	7,027,781.40
4.其他	-	-	-4,808,157.60	-	-	-	-	24,747,154.61	29,555,312.21
（三）利润分配	-	-	-	-	-	4,593,904.93	-21,472,272.93	-	-16,878,368.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	4,593,904.93	-4,593,904.93	-	-

项 目	2019 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-16,878,368.00	-	-16,878,368.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-63,615.75	-	6,361.58	57,254.17	-	-
1.资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-63,615.75	-	6,361.58	57,254.17	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	4,268,878.92	-	-	-	4,268,878.92
1.本期提取	-	-	-	-	6,899,207.06	-	-	-	6,899,207.06
2.本期使用	-	-	-	-	2,630,328.14	-	-	-	2,630,328.14
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	210,979,600.00	342,261,982.49	10,662,842.40	29,318,741.67	15,790,794.50	41,591,587.06	380,266,557.63	31,208,219.89	1,040,754,640.84

单位：元

项目	2018 年度		
	归属于母公司所有者权益		少数股 所有者权益

	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	东权益	合计
一、上年年末余额	160,000,000.00	363,282,161.09	-	-	9,921,803.35	32,128,393.59	256,285,363.45	-	821,617,721.48
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	160,000,000.00	363,282,161.09	-	-	9,921,803.35	32,128,393.59	256,285,363.45	-	821,617,721.48
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	50,979,600.00	-28,047,960.00	15,471,000.00	-943,956.26	1,600,112.23	4,874,614.61	48,064,711.23	-	61,056,121.81
（一）综合收益总额	-	-	-	-943,956.26	-	-	65,926,685.84	-	64,982,729.58
（二）所有者投入和减少资本	2,277,000.00	20,654,640.00	15,471,000.00	-	-	-	-	-	7,460,640.00
1.所有者投入普通股	2,342,000.00	13,653,860.00	-	-	-	-	-	-	15,995,860.00
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付	-	7,273,280.00	-	-	-	-	-	-	7,273,280.00

项目	2018 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
计入所有者权益的金额									
4.其他	-65,000.00	-272,500.00	15,471,000.00	-	-	-	-	-	-15,808,500.00
（三）利润分配	-	-	-	-	-	4,874,614.61	-17,861,974.61	-	-12,987,360.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	4,874,614.61	-4,874,614.61	-	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-12,987,360.00	-	-12,987,360.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	48,702,600.00	-48,702,600.00	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增股本	48,702,600.00	-48,702,600.00	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	1,600,112.23	-	-	-	1,600,112.23
1.本期提取	-	-	-	-	4,365,018.89	-	-	-	4,365,018.89
2.本期使用	-	-	-	-	2,764,906.66	-	-	-	2,764,906.66

项目	2018 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	210,979,600.00	335,234,201.09	15,471,000.00	-943,956.26	11,521,915.58	37,003,008.20	304,350,074.68	-	882,673,843.29

单位：元

项目	2017 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	120,000,000.00	147,338,030.55	-	-	7,951,462.03	27,111,313.79	213,483,250.92	-	515,884,057.29
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	120,000,000.00	147,338,030.55	-	-	7,951,462.03	27,111,313.79	213,483,250.92	-	515,884,057.29
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	40,000,000.00	215,944,130.54	-	-	1,970,341.32	5,017,079.80	42,802,112.53	-	305,733,664.19
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	63,819,192.33	-	63,819,192.33
(二) 所有者投入和减少资本	40,000,000.00	215,944,130.54	-	-	-	-	-	-	255,944,130.54

项目	2017 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
1.所有者投入普通股	40,000,000.00	215,944,130.54	-	-	-	-	-	-	255,944,130.54
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	5,017,079.80	-21,017,079.80	-	-16,000,000.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	5,017,079.80	-5,017,079.80	-	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-16,000,000.00	-	-16,000,000.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	1,970,341.32	-	-	-	1,970,341.32
1.本期提取	-	-	-	-	3,043,651.61	-	-	-	3,043,651.61
2.本期使用	-	-	-	-	1,073,310.29	-	-	-	1,073,310.29
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	160,000,000.00	363,282,161.09	-	-	9,921,803.35	32,128,393.59	256,285,363.45	-	821,617,721.48

(五) 母公司资产负债表

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	281,893,093.90	201,913,078.59	330,851,277.96
交易性金融资产	1,380,000.00	-	-
应收票据及应收账款	303,565,091.07	408,757,548.58	293,941,297.65
应收款项融资	56,240,658.81	-	-
预付款项	19,349,315.66	48,195,494.09	28,483,133.45
其他应收款	58,618,486.00	57,584,715.56	15,322,984.69
存货	283,879,190.26	183,541,878.90	167,823,349.77
其他流动资产	591,443.29	-	-
流动资产合计	1,005,517,278.99	899,992,715.72	836,422,043.52
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	12,155,625.00	9,600,000.00
长期股权投资	467,333,006.03	262,200,012.01	96,398,862.01
其他权益工具投资	42,048,000.00	-	-
固定资产	127,529,634.47	128,455,669.03	115,247,102.33
在建工程	36,333,741.96	17,729,255.03	956,461.62
无形资产	44,656,463.98	44,970,142.62	45,397,774.88
长期待摊费用	594,275.96	867,679.28	890,188.81
递延所得税资产	6,680,638.11	6,378,920.13	5,511,659.88
非流动资产合计	725,175,760.51	472,757,303.10	274,002,049.53
资产总计	1,730,693,039.50	1,372,750,018.82	1,110,424,093.05
流动负债：			
短期借款	30,026,475.00	-	-
应付票据及应付账款	382,549,584.40	217,986,508.29	146,024,610.74
预收款项	270,599,928.84	219,101,772.27	96,120,312.03
应付职工薪酬	12,432,482.32	11,205,764.27	4,356,192.43
应交税费	213,350.58	13,996,458.06	13,051,601.07
其他应付款	27,162,656.42	31,811,951.17	15,158,676.84
一年内到期的非流动负债	25,871,776.30	-	-
其他流动负债	-	-	-

项 目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动负债合计	748,856,253.86	494,102,454.06	274,711,393.11
非流动负债:			
长期借款	-	30,000,000.00	30,000,000.00
长期应付款	60,262,541.68	-	-
递延收益	10,703,239.70	11,518,026.06	12,332,812.42
递延所得税负债	4,867,200.00	-	-
非流动负债合计	75,832,981.38	41,518,026.06	42,332,812.42
负债合计	824,689,235.24	535,620,480.12	317,044,205.53
所有者权益:			
股本	210,979,600.00	210,979,600.00	160,000,000.00
资本公积	340,494,371.36	333,466,589.96	361,514,549.96
减: 库存股	10,662,842.40	15,471,000.00	-
其他综合收益	27,580,800.00	-	-
专项储备	7,357,389.05	6,907,283.06	6,377,058.00
盈余公积	41,591,587.06	37,003,008.20	32,128,393.59
未分配利润	288,662,899.19	264,244,057.48	233,359,885.97
所有者权益合计	906,003,804.26	837,129,538.70	793,379,887.52
负债和所有者权益总计	1,730,693,039.50	1,372,750,018.82	1,110,424,093.05

(六) 母公司利润表

单位: 元

项 目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	650,708,243.46	720,581,207.05	572,441,660.73
减: 营业成本	489,139,882.28	568,498,940.15	442,524,323.85
税金及附加	5,112,396.82	4,397,094.55	4,420,032.86
销售费用	46,786,316.57	41,686,582.18	34,447,107.53
管理费用	36,999,080.70	34,477,901.24	24,842,043.34
研发费用	23,709,837.54	22,499,604.61	11,480,878.81
财务费用	-830,898.45	-11,282,895.35	-250,842.47
资产减值损失	-	9,404,877.58	5,136,430.72
加: 其他收益	7,008,106.85	3,296,682.85	3,747,949.70
投资收益	1,216,231.92	1,606,128.50	1,000,521.58
公允价值变动收益	-	-	-

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失	-2,688,737.72	-	-
资产处置收益	-15,193.47	-13,797.53	51,871.85
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	55,312,035.58	55,788,115.91	54,642,029.22
加：营业外收入	917,168.33	2,296,917.80	5,436,872.45
减：营业外支出	582,500.53	555,715.44	176,356.15
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	55,646,703.38	57,529,318.27	59,902,545.52
减：所得税费用	9,707,654.05	8,783,172.15	9,731,747.57
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	45,939,049.33	48,746,146.12	50,170,797.95
五、其他综合收益	-6,607,184.25	-	-
六、综合收益总额	39,331,865.08	48,746,146.12	50,170,797.95

（七）母公司现金流量表

单位：元

项 目	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	832,127,774.58	839,157,954.86	622,340,352.97
收到的税费返还	2,214,039.80	8,164,530.36	4,404,489.44
收到其他与经营活动有关的现金	15,487,346.09	14,249,528.13	14,116,251.26
经营活动现金流入小计	849,829,160.47	861,572,013.35	640,861,093.67
购买商品、接受劳务支付的现金	581,019,525.05	596,172,766.73	460,905,837.71
支付给职工以及为职工支付的现金	53,996,222.91	50,382,078.49	60,749,547.13
支付的各项税费	39,595,982.27	32,439,398.60	29,313,095.40
支付其他与经营活动有关的现金	67,761,237.16	115,436,176.17	43,199,581.21
经营活动现金流出小计	742,372,967.39	794,430,419.99	594,168,061.45
经营活动产生的现金流量净额	107,456,193.08	67,141,593.36	46,693,032.22
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,578,465,625.00	758,720,000.00	674,500,000.00
取得投资收益收到的现金	3,970,807.54	1,606,128.50	1,000,521.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	254,590.72	3,259,561.41	118,749.70
投资活动现金流入小计	1,582,691,023.26	763,585,689.91	675,619,271.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,973,706.71	46,548,880.54	11,433,742.92

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资支付的现金	1,635,612,050.00	865,076,775.00	890,100,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,667,585,756.71	911,625,655.54	901,533,742.92
投资活动产生的现金流量净额	-84,894,733.45	-148,039,965.63	-225,914,471.64
三、筹资活动产生的现金流量：			-
吸收投资收到的现金	-	15,658,360.00	267,800,000.00
取得借款收到的现金	30,000,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	30,000,000.00	15,658,360.00	267,800,000.00
偿还债务支付的现金	30,000,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,109,846.48	14,432,151.65	17,451,846.33
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	6,947,944.93
筹资活动现金流出小计	49,109,846.48	14,432,151.65	24,399,791.26
筹资活动产生的现金流量净额	-19,109,846.48	1,226,208.35	243,400,208.74
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	804,592.69	-253,063.28	-2,654,800.29
五、现金及现金等价物净增加额	4,256,205.84	-79,925,227.20	61,523,969.03
加：期初现金及现金等价物余额	73,426,050.76	153,351,277.96	91,827,308.93
六、期末现金及现金等价物余额	77,682,256.60	73,426,050.76	153,351,277.96

(八) 母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	2019 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	210,979,600.00	333,466,589.96	15,471,000.00	-	6,907,283.06	37,003,008.20	264,244,057.48	837,129,538.70
加：会计政策变更	-	-	-	34,251,600.00	-	-11,687.65	-105,188.86	34,134,723.49
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	210,979,600.00	333,466,589.96	15,471,000.00	34,251,600.00	6,907,283.06	36,991,320.55	264,138,868.62	871,264,262.19
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	7,027,781.40	-4,808,157.60	-6,670,800.00	450,105.99	4,600,266.51	24,524,030.57	34,739,542.07
(一) 综合收益总额	-	-	-	-6,607,184.25	-	-	45,939,049.33	39,331,865.08
(二) 所有者投入和减少资本	-	7,027,781.40	-4,808,157.60	-	-	-	-	11,835,939.00
1.所有者投入普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	7,027,781.40	-	-	-	-	-	7,027,781.40
4.其他	-	-	-4,808,157.60	-	-	-	-	4,808,157.60
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	4,593,904.93	-21,472,272.93	-16,878,368.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	4,593,904.93	-4,593,904.93	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-16,878,368.00	-16,878,368.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-63,615.75	-	6,361.58	57,254.17	-
1.资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-

2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额 结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留 存收益	-	-	-	-63,615.75	-	6,361.58	57,254.17	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	450,105.99	-	-	450,105.99
1.本期提取	-	-	-	-	1,722,030.60	-	-	1,722,030.60
2.本期使用	-	-	-	-	1,271,924.61	-	-	1,271,924.61
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	210,979,600.00	340,494,371.36	10,662,842.40	27,580,800.00	7,357,389.05	41,591,587.06	288,662,899.19	906,003,804.26

单位：元

项目	2018 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	160,000,000.00	361,514,549.96	-	-	6,377,058.00	32,128,393.59	233,359,885.97	793,379,887.52
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	160,000,000.00	361,514,549.96	-	-	6,377,058.00	32,128,393.59	233,359,885.97	793,379,887.52
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	50,979,600.00	-28,047,960.00	15,471,000.00	-	530,225.06	4,874,614.61	30,884,171.51	43,749,651.18
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	48,746,146.12	48,746,146.12

项目	2018 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(二) 所有者投入和减少资本	2,277,000.00	20,654,640.00	15,471,000.00	-	-	-	-	7,460,640.00
1.所有者投入普通股	2,342,000.00	13,653,860.00	-	-	-	-	-	15,995,860.00
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	7,273,280.00	-	-	-	-	-	7,273,280.00
4.其他	-65,000.00	-272,500.00	15,471,000.00	-	-	-	-	-15,808,500.00
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	4,874,614.61	-17,861,974.61	-12,987,360.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	4,874,614.61	-4,874,614.61	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-12,987,360.00	-12,987,360.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	48,702,600.00	-48,702,600.00	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增股本	48,702,600.00	-48,702,600.00	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	530,225.06	-	-	530,225.06
1.本期提取	-	-	-	-	1,795,398.72	-	-	1,795,398.72
2.本期使用	-	-	-	-	1,265,173.66	-	-	1,265,173.66
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	210,979,600.00	333,466,589.96	15,471,000.00	-	6,907,283.06	37,003,008.20	264,244,057.48	837,129,538.70

单位：元

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	120,000,000.00	145,570,419.42	-	-	5,405,391.53	27,111,313.79	204,206,167.82	502,293,292.56
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	120,000,000.00	145,570,419.42	-	-	5,405,391.53	27,111,313.79	204,206,167.82	502,293,292.56
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	40,000,000.00	215,944,130.54	-	-	971,666.47	5,017,079.80	29,153,718.15	291,086,594.96
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	50,170,797.95	50,170,797.95
（二）所有者投入和减少资本	40,000,000.00	215,944,130.54	-	-	-	-	-	255,944,130.54
1.所有者投入普通股	40,000,000.00	215,944,130.54	-	-	-	-	-	255,944,130.54
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	5,017,079.80	-21,017,079.80	-16,000,000.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	5,017,079.80	-5,017,079.80	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-16,000,000.00	-16,000,000.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1.资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	971,666.47	-	-	971,666.47
1.本期提取	-	-	-	-	1,880,616.48	-	-	1,880,616.48
2.本期使用	-	-	-	-	908,950.01	-	-	908,950.01
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	160,000,000.00	361,514,549.96	-	-	6,377,058.00	32,128,393.59	233,359,885.97	793,379,887.52

三、报告期内合并报表范围及其变化情况

(一) 合并报表范围

截至 2019 年 12 月 31 日，纳入本公司合并范围的子公司情况如下：

序号	公司名称	持股比例	注册资本	注册地	取得方式
1	诺威起重	直接持股 100.00%	6,436.65 万元	江苏省苏州市	同一控制下企业合并
2	一桥传动	直接持股 60.00%	800.00 万元	江苏省苏州市	新设成立
3	法兰泰克(深圳)	直接持股 100.00%	300.00 万元	广东省深圳市	新设成立
4	苏州智能装备	直接持股 100.00%	2,500.00 万元	江苏省苏州市	非同一控制下企业合并
5	法兰泰克(天津)	直接持股 100.00%	18,000.00 万元	天津市	新设成立
6	金锋投资	直接持股 100.00%	10,000.00 万元	浙江省宁波市	新设成立
7	亿晨投资	直接持股 100.00%	1,000.00 万元	浙江省宁波市	新设成立
8	Eurocrane International	直接持股 100.00%	1,960.00 万欧元	中国香港	新设成立
9	Eurocrane Singapore	直接持股 100.00%	150.00 万美元	新加坡	新设成立
10	苏州工程设备	直接持股 60.00%	200.00 万元	江苏省苏州市	新设成立
11	Eurocrane Austria	Eurocrane International 持股 100.00%	3.50 万欧元	奥地利	新设成立
12	Voithcrane	RVH 持股 95.00% RVB 持股 5.00%	14.53 万欧元	奥地利	非同一控制下企业合并
13	RVH	Eurocrane Austria 持股 100.00%	130.81 万欧元	奥地利	非同一控制下企业合并
14	RVB	Eurocrane Austria 持股 100.00%	3.63 万欧元	奥地利	非同一控制下企业合并
15	国电大力	直接持股 75.00%	1,500.00 万元	浙江省杭州市	非同一控制下企业合并
16	民诚机电	国电大力持股 100.00%	50.00 万元	浙江省杭州市	非同一控制下企业合并
17	法兰泰克(常州)	直接持股 100.00%	12,000.00 万元	江苏省常州市	新设成立

(二) 报告期内合并报表范围变化情况

报告期内，发行人的合并报表范围变化的具体情况如下：

2016 年度公司合并范围变化情况		本期纳入/移除合并范围原因
增加 1 家	法兰泰克（深圳）	新设成立
2017 年度公司合并范围变化情况		本期纳入/移除合并范围原因
增加 7 家	苏州智能装备	非同一控制下企业合并
	法兰泰克（天津）	新设成立
	法兰泰克（苏州）智能科技有限公司	新设成立
	金锋投资	新设成立
	亿晨投资	新设成立
	Eurocrane International	新设成立
	Eurocrane Singapore	新设成立
2018 年度公司合并范围变化情况		本期纳入/移除合并范围原因
增加 5 家	Voithcrane	非同一控制下企业合并
	RVH	非同一控制下企业合并
	RVB	非同一控制下企业合并
	苏州工程设备	新设成立
	Eurocrane Austria	新设成立
2019 年度公司合并范围变化情况		本期纳入/移除合并范围原因
减少 1 家	法兰泰克（苏州）智能科技有限公司	注销
增加 3 家	法兰泰克（常州）	新设成立
	国电大力	非同一控制下企业合并
	民诚机电	非同一控制下企业合并

目前纳入公司合并报表范围的子公司共十七家，分别是诺威起重、一桥传动、法兰泰克（深圳）、苏州智能装备、法兰泰克（天津）、Eurocrane International、Eurocrane（Singapore）、金锋投资、亿晨投资、苏州工程设备、Eurocrane Austria、RVH、RVB、Voithcrane、国电大力、民诚机电和法兰泰克（常州）。

四、最近三年的主要财务指标

（一）主要财务指标

发行人报告期内主要财务指标如下：

项目	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
流动比率（倍）	1.38	1.70	3.17

项目	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
速动比率（倍）	0.94	1.15	2.41
资产负债率（合并）	57.61%	52.02%	28.19%
资产负债率（母公司）	47.65%	39.02%	28.55%
存货周转率（次）	1.80	1.94	2.47
应收账款周转率（次）	3.34	2.49	2.56
息税折旧摊销前利润（万元）	17,149.98	10,306.06	9,494.08
利息保障倍数（倍）	12.39	19.54	53.27
归属发行人股东的净利润（万元）	10,263.97	6,592.67	6,381.92
扣除非经常性损益后归属发行人股东的净利润（万元）	9,333.59	5,975.89	5,500.34
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.99	0.53	0.23
每股现金流量净额（元）	0.70	0.12	0.33
归属发行人股东的每股净资产（元）	4.79	4.18	5.14

注：上述财务指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债
- 3、资产负债率=（总负债 / 总资产）×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销
- 7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出） / 利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- 9、每股现金流量净额=现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额
- 10、归属于公司股东的每股净资产=期末归属于公司股东的所有者权益合计 / 期末股本总额

（二）净资产收益率与每股收益

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

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（%）	10.70	7.75	8.24
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（%）	9.73	7.02	7.11

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
基本每股收益（元/股）	0.49	0.32	0.31
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.45	0.29	0.27

（三）非经常性损益明细表

发行人报告期内的非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目 (损失“-”，收益“+”)	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	7.17	-2.76	5.19
政府补助	702.37	495.04	855.86
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	45.27		
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	329.95	183.67	100.05
其他营业外收支净额	68.33	46.64	76.05
非经常性损益项目小计	1,153.10	722.59	1,037.16
所得税影响数	-190.86	-105.81	-155.57
少数股东损益影响数	-31.85	-	-
非经常性损益项目合计	930.38	616.78	881.58

第七节 管理层讨论与分析

公司董事会成员和管理层依据经审计的 2017 年度、2018 年度以及 2019 年度财务报告数据为基础,对公司最近三年的财务状况与经营成果进行了深入的讨论和细致的分析,除特别说明外,本节分析披露的内容以公司合并财务报表口径为基础进行,主要情况如下。

一、财务状况分析

(一) 资产构成及资产质量

报告期各期末,公司资产构成情况如下:

单位:万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动资产	157,837.65	64.29	115,824.30	62.96	88,710.79	77.54
非流动资产	87,669.26	35.71	68,142.15	37.04	25,697.12	22.46
合计	245,506.91	100.00	183,966.45	100.00	114,407.90	100.00

报告期各期末,公司资产总额分别为 114,407.90 万元、183,966.45 万元和 245,506.91 万元, 2018 年末、2019 年末分别比上期末增长 60.80%、33.45%。

资产结构中,发行人以流动资产为主。报告期各期末,公司流动资产占总资产比重分别为 77.54%、62.96%以及 64.29%。

1、流动资产分析

发行人流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货等,具体情况如下:

单位:万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	58,033.67	36.77	31,580.32	27.27	33,441.90	37.70
交易性金融资	7,346.67	4.65	-	-	-	-

产						
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,043.39	0.90	-	-
应收票据	-	-	8,326.08	7.19	3,976.88	4.48
应收账款	28,832.73	18.27	31,082.13	26.84	25,386.13	28.62
应收款项融资	7,919.54	5.02	-	-	-	-
预付款项	2,931.61	1.86	4,016.67	3.47	2,974.00	3.35
其他应收款	1,976.74	1.25	1,837.06	1.59	1,543.16	1.74
其中：应收利息	-	-	45.67	0.04	120.15	0.14
存货	50,735.92	32.14	37,651.41	32.51	21,094.77	23.78
其他流动资产	60.77	0.04	287.24	0.25	293.95	0.33
合 计	157,837.65	100.00	115,824.30	100.00	88,710.79	100.00

(1) 货币资金

报告期各期末，发行人货币资金具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	10.21	22.50	5.82
银行存款	42,303.68	29,677.22	33,436.08
其他货币资金	15,719.78	1,880.60	0.00
合 计	58,033.67	31,580.32	33,441.90

报告期各期末，发行人货币资金余额分别为 33,441.90 万元、31,580.32 万元和 58,033.67 万元。

2019 年末，发行人货币资金较 2018 年末增加 26,453.35 万元，主要系，一方面发行人经营性活动导致货币资金增加；另一方面，发行人于 2019 年 8 月完成对国电大力的收购，而国电大力银行存款金额较大所致。

截至报告期末，发行人部分存单已设立质押担保，具体情况如下：

序号	出质人	质权人	债务人	质押财产	主债权合同
1	法兰泰克	江苏银行吴江	法兰泰克	3,000 万元单位定期存单	《商业汇票银行承兑合同》 (合同编号：

		支行			CD032219000219)
2	法兰泰克	江苏银行吴江支行	法兰泰克	3,000 万元单位定期存单	《商业汇票银行承兑合同》(合同编号: CD032219000376)
3	法兰泰克	民生银行苏州分行	法兰泰克	2,000 万元单位定期存单	2019 年苏(吴)银承字第 2154、2151 号《银行承兑协议》
4	法兰泰克	民生银行苏州分行	法兰泰克	2,000 万元单位定期存单	2019 年苏(吴)银承字第 2155 号《银行承兑协议》
5	法兰泰克	平安银行苏州分行	法兰泰克	保证金专用账户内的保证金	平银苏贸承字 20190829 第 001 号《汇票承兑合同》
6	法兰泰克	上海银行苏州分行	法兰泰克	1,500 万元结构性存款的本金及收益	《银行承兑汇票承兑合同》(编号: 308190044 号)
7	法兰泰克	上海银行苏州分行	法兰泰克	1,500 万元结构性存款的本金及收益	《银行承兑汇票承兑合同》(编号: 308190088 号)

(2) 交易性金融资产

2019 年末, 发行人交易性金融资产明细如下:

单位: 万元

项 目	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	7,346.67
其中: 权益工具投资	1,108.67
结构性存款及银行理财、信托产品等	6,238.00
合 计	7,346.67

2019 年末, 发行人交易性金融资产金额为 7,346.47 万元, 主要系发行人于 2019 年 8 月完成对国电大力的收购, 而国电大力投资银行理财产品金额较大所致。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

报告期各期末, 公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
交易性金融资产	-	1,043.39	-	-

其中：权益工具投资	-	1,043.39	-	-
合 计	-	1,043.39	-	-

公司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 2018 年因收购 Voithcrane 所增加的股权类资产。

(4) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据明细如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	-	7,616.84	3,622.19
商业承兑汇票	-	709.24	354.68
合 计	-	8,326.08	3,976.88

公司应收票据为下游客户因货款结算而支付给公司的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，主要以银行承兑汇票为主。

(5) 应收账款

报告期各期末，发行人应收账款余额及坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

类别	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
按单项计提坏账准备	107.50	0.33	107.50	2.91	-
按组合计提坏账准备	32,422.90	99.67	3,590.17	97.09	28,832.73
合计	32,530.39	100.00	3,697.67	100.00	28,832.73
类别	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	33,589.90	99.55	2,507.78	94.26	31,082.13
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	152.76	0.45	152.76	5.74	-

合计	33,742.67	100.00	2,660.54	100.00	31,082.13
类别	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	27,631.24	100.00	2,245.11	100.00	25,386.13
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	27,631.24	100.00	2,245.11	100.00	25,386.13

注：2019年12月31日坏账计提账面余额金额加总差异系尾差所致。

报告期各期末，发行人应收账款净额分别为25,386.13万元、31,082.13万元以及28,832.73万元，呈现先升后降的趋势。

发行人应收账款主要以账龄作为计提坏账的基础。报告期各期末，以账龄分析法计提坏账的应收账款情况如下：

单位：万元

2019年12月31日				
账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
	金额	比例		
1年以内	21,127.80	64.95%	1,056.39	5.00%
1-2年	7,536.53	23.17%	753.65	10.00%
2-3年	2,492.50	7.66%	747.75	30.00%
3-4年	584.23	1.80%	350.54	60.00%
4-5年	286.06	0.88%	286.06	100.00%
5年以上	503.28	1.55%	503.28	100.00%
合计	32,530.39	100.00%	3,697.67	11.07%
2018年12月31日				
账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
	金额	比例		
1年以内	26,114.15	77.74%	1,305.71	5.00%
1-2年	5,092.39	15.16%	509.24	10.00%
2-3年	1,662.83	4.95%	332.57	20.00%

3-4 年	97.44	0.29%	48.72	50.00%
4-5 年	190.86	0.57%	95.43	50.00%
5 年以上	432.23	1.29%	216.12	50.00%
合计	33,589.90	100.00%	2,507.78	7.47%
2017 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
	金额	比例		
1 年以内	21,113.16	76.41%	1,055.66	5.00%
1-2 年	4,760.31	17.23%	476.03	10.00%
2-3 年	551.57	2.00%	110.31	20.00%
3-4 年	422.61	1.53%	211.30	50.00%
4-5 年	369.76	1.34%	184.88	50.00%
5 年以上	413.85	1.50%	206.92	50.00%
合计	27,631.24	100.00%	2,245.11	8.13%

报告期各期末，发行人 1 年以内应收账款占比分别为 76.41%、77.74%、64.95%，2 年以内应收账款占比分别为 93.64%、92.90%、88.12%，应收账款回款情况良好，报告期内较为稳定。发行人根据历史回款数据及行业平均水平，根据账龄设定了不同比例的坏账计提比例，报告期各期末均按比例计提了足量了应收账款坏账准备。

① 公司应收账款账面价值占营业收入的比重情况

报告期内，发行人各期末的应收账款余额占当期主营业务收入的比例分别为 43.44%、44.01%以及 29.43%，占比整体下降。

发行人非常重视应收账款的管理，控制销售风险，严格评审合同，加强客户信用评价管理。公司通过严格的应收账款管理和催收制度将责任落实到具体人员，保障了公司应收账款的及时收回。

② 公司应收账款余额中前五名客户欠款情况

报告期各期末，应收账款余额中前五名客户欠款合计分别为 6,078.50 万元、6,591.52 万元和 10,349.33 万元，占期末应收账款余额的比例分别为 22.00%、19.53%和 31.82%，具体情况如下：

单位：万元

2019.12.31				
单位名称	应收账款	占应收账款余额的比例	账龄	坏账准备
卡特彼勒（吴江）有限公司	3,606.96	11.09%	1年以内	180.38
盘锦忠旺铝业有限公司	2,319.57	7.13%	1年以内、1-2年、2-3年	616.06
沃尔沃建筑设备（中国）有限公司	2,030.33	6.24%	1年以内	101.52
三峡金沙江云川水电开发有限公司	1,284.52	3.95%	1年以内、2-3年	132.63
voestalpine	1,107.94	3.41%	1年以内	55.40
合计	10,349.33	31.82%	-	1,085.98
2018.12.31				
单位名称	应收账款	占应收账款余额的比例	账龄	坏账准备
卡特彼勒（吴江）有限公司	1,861.41	5.52%	1年以内	93.07
卡特彼勒（苏州）有限公司	1,587.34	4.70%	1年以内	79.37
天津忠旺铝业有限公司	1,175.67	3.48%	1年以内	58.78
华峰铝业有限公司	1,043.61	3.09%	1年以内	52.18
山东博汇纸业股份有限公司	923.49	2.74%	1年以内	46.17
合计	6,591.52	19.53%	-	329.58
2017.12.31				
单位名称	应收账款	占应收账款余额的比例	账龄	坏账准备
天津忠旺铝业有限公司	1,549.48	5.61%	1年以内	126.14
沃尔沃建筑设备（中国）有限公司	1,529.63	5.54%	1年以内、1-2年	76.48
中建钢构阳光惠州有限公司	1,084.51	3.92%	1年以内	54.23
华峰铝业有限公司	984.21	3.56%	1年以内	49.21
哈尔滨电气国际工程有限责任公司	930.66	3.37%	1年以内、1-2年	49.20
合计	6,078.50	22.00%	-	355.25

从上表可以看出，报告期各期末，发行人应收账款余额前五大客户占比不高，且账龄较短，多为1年以内。

③公司坏账准备计提政策及比例与同行业上市公司对比分析情况

A. 坏账准备计提政策对比

与同行业上市公司相比，公司坏账准备的计提比较充分，体现了谨慎性原则。公司与同行业上市坏账准备计提比例相比较的具体情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
天桥起重	5%	10%	20%	50%	50%	50%
润邦股份	5%	10%	20%	50%	80%	100%
本公司 (2019年前)	5%	10%	20%	50%	50%	50%
本公司 (2019年后)	5%	10%	30%	60%	100%	100%

2019年以前，发行人坏账计提准备政策与天桥起重一致，账龄4年以内的计提政策与润邦股份一致。其中，天桥起重主营业务以物料搬运装备及配件为主，与发行人主营业务类似，可比性较强；润邦股份业务规模较大，业务除了起重设备外还包括船舶配套设备、海洋工程装备、再生能源热电、污泥处理、立体停车设备等，可比性稍弱。

2019年后，发行人按账龄分析法计提坏账准备计提的比例提升，账龄2年以上应收账款坏账准备计提比例高于天桥起重和润邦股份。

综上，发行人2019年以前按账龄分析法计提坏账准备比例与天桥起重一致，账龄4年内计提比例与润邦股份一致，4年以上账龄计提比例低于润邦股份。2019年后账龄2年以下应收账款坏账准备计提比例与天桥起重、润邦股份一致，2年以上应收账款坏账准备计提比例高于天桥起重和润邦股份，计提更为充分。

B. 坏账准备计提比例对比

报告期各期末，发行人及同行业可比公司应收账款坏账计提比例情况如下：

时间	天桥起重	润邦股份	发行人
2019年12月31日	16.01%	7.38%	11.37%
2018年12月31日	14.41%	15.51%	7.88%
2017年12月31日	14.02%	11.14%	8.13%
2016年12月31日	16.23%	9.07%	8.45%

注：以上同行业上市公司数据来源于上市公司年报或募集说明书等公开信息。

2017 年及 2018 年，发行人应收账款坏账计提比例基本稳定，较天桥起重、润邦股份低，主要系发行人应收账款账龄基本在 2 年以内，而天桥起重、润邦股份 2 年以上应收账款占比较高。报告期末，发行人及同行业可比上市公司应收账款账龄情况对比如下：

公司名	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	2 年以内应收账款占比	2 年以上应收账款占比	2 年以内应收账款占比	2 年以上应收账款占比	2 年以内应收账款占比	2 年以上应收账款占比
天桥起重	74.94%	25.06%	80.25%	19.75%	79.04%	20.96%
润邦股份	91.06%	8.94%	80.44%	19.56%	86.35%	13.65%
发行人	88.12%	11.88%	92.90%	7.10%	93.64%	6.36%

注：以上同行业上市公司数据来源于上市公司年报或募集说明书等公开信息。

从上表可以看出，发行人 2 年以内应收账款占比高于天桥起重、润邦股份，而同行业上市公司均以账龄分析法作为主要的应收账款坏账准备计提方式，因此发行人 2017、2018 年末应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比上市公司。

2019 年发行人调整了应收账款坏账准备计提政策，上调了账龄分析法计提坏账准备比例，因此 2019 年末应收账款坏账计提比例较前两年上升。

④最近一年末应收票据及应收账款增加较快的原因及合理性

最近一年末，发行人应收票据及应收账款余额增长较快，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	同比增长额	同比增长比例	2017.12.31
应收票据及应收账款余额	42,068.75	10,460.63	33.09%	31,608.12

具体原因及合理性分析如下：

A. 收购 Voithcrane100% 股权导致应收账款余额增加

2018 年 12 月，Voithcrane 纳入发行人合并报表范围，导致应收账款余额增加 3,741.30 万元，应收账款坏账准备增加 332.19 万元，应收账款账面价值增加 3,409.11 万元。

B. 营业收入增长以及与客户结算方式的改变

2018 年度，发行人实现营业收入 76,373.18 万元，较 2017 年度同比增长 19.97%，导致应收账款及应收票据规模相应提升。另外，部分客户选择用票据结算也导致应收票据有所增加。

综上，发行人最近一年应收票据及应收账款增长加快主要系 Voithcrane 纳入合并报表范围以及营业收入增长和部分客户结算方式的改变所致，具有合理性。

2019 年发行人应收票据及应收账款合计 28,832.73 万元，较 2018 年有所下降，主要系回款情况优化所致。

⑤期后回款分析

报告期各期，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款 账面余额	期后 3 个月		截至 2020 年 3 月 31 日	
		回款金额	回款率	回款金额	回款率
2019 年 12 月 31 日	32,530.39	16,643.43	51.16%	16,643.43	51.16%
时间	应收账款 账面余额	期后一年		截至 2020 年 3 月 31 日	
		回款金额	回款率	回款金额	回款率
2018 年 12 月 31 日	33,742.67	23,833.29	70.63%	26,709.92	79.16%
时间	应收账款 账面余额	期后一年		截至 2020 年 3 月 31 日	
		回款金额	回款率	回款金额	回款率
2017 年 12 月 31 日	27,631.24	20,155.49	72.94%	25,699.88	93.01%
时间	应收账款 账面余额	期后一年		截至 2020 年 3 月 31 日	
		回款金额	回款率	回款金额	回款率
2016 年 12 月 31 日	22,169.26	15,651.17	70.60%	21,288.95	96.03%

2016 年、2017 年、2018 年末期后一年回款率达 70.60%、72.94%、70.63%，2019 年末期后 3 个月回款率为 51.16%，报告期内发行人应收账款回款情况持续优化。截至 2020 年 3 月 31 日，2016 年、2017 年、2018 年末、2019 年末应收账款回款率分别为 96.03%、93.01%、79.16%、51.16%，回款情况良好。报告期内，发行人大部分应收账款大部分均可在一年之内回收，与应收账款账龄情况匹配，期后回款情况较好。

综上，发行人应收账款账龄主要在 2 年以内，期后回款情况良好，报告期内基本稳定；坏账准备计提政策与同行业可比上市公司无重大差异；2017、2018 年末坏账计提准备比例略低于同行业可比上市公司，主要系发行人账龄 2 年内应收账款占比高于同行业可比上市公司；2019 年发行人上调了账龄分析法计提坏账准备比例，2019 年末应收账款坏账计提比例较前两年上升。因此报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提较为充分。

(6) 预付账款

报告期各期末，发行人预付款项具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	2,644.76	90.21	3,759.75	93.60	2,186.91	73.54
1-2 年	105.19	3.59	130.23	3.24	593.76	19.96
2-3 年	115.69	3.95	92.35	2.30	18.98	0.64
3 年以上	65.97	2.25	34.33	0.85	174.36	5.86
合 计	2,931.61	100.00	4,016.67	100.00	2,974.00	100.00

报告期各期末，发行人预付账款分别为 2,974.00 万元、4,016.67 万元以及 2,931.61 万元。发行人预付账款主要为购买钢材而支付的款项。

(7) 其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款构成如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收利息	-	45.67	120.15
其他应收款	1,976.74	1,791.39	1,423.01
合 计	1,976.74	1,837.06	1,543.16

① 应收利息

发行人 2017 年末、2018 年末应收利息分别为 120.15 万元、45.67 万元，发行人应收利息为货币资金中结构性存款相应的利息。

②其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

类别	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按单项计提坏账准备	87.00	3.61	87.00	19.96	-
按组合计提坏账准备	2,325.58	96.39	348.84	80.04	1,976.74
合计	2,412.58	100.00	435.84	100.00	1,976.74
类别	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,032.24	100.00	240.84	100.00	1,791.39
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	2,032.24	100.00	240.84	100.00	1,791.39
类别	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,593.74	100.00	170.73	100.00	1,423.01
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	1,593.74	100.00	170.73	100.00	1,423.01

报告期各期末，发行人对其他应收款主要按照账龄分析法计提坏账准备。

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质的分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
保证金或押金	1,459.12	60.48	1,231.29	60.59	860.03	53.96

备用金	716.59	29.70	729.78	35.91	708.69	44.47
代垫款项	36.87	1.53	41.16	2.03	25.02	1.57
往来款	200.00	8.29	30.00	1.48	-	-
合计	2,412.58	100.00	2,032.24	100.00	1,593.74	100.00

其他应收款中主要为保证金或押金以及备用金。保证金或押金主要为投标保证金、保函保证金。备用金主要为员工借用资金。

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 1,593.74 万元、2,032.24 万元以及 2,412.58 万元，呈现逐年上升的趋势。2018 年末，其他应收款的增加主要源于保证金或押金有所增加。2019 年末，其他应收款的增加主要源于往来款项的增长。

(8) 存货

报告期各期末，发行人存货构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	12,336.97	24.32	12,862.78	34.16	7,383.13	35.00
在产品	27,992.53	55.17	18,641.46	49.51	10,507.95	49.81
库存商品	4,500.59	8.87	2,602.97	6.91	1,515.49	7.18
周转材料	258.16	0.51	200.63	0.53	150.83	0.71
半成品	4,769.80	9.40	2,887.68	7.67	900.70	4.27
发出商品	409.72	0.81	445.82	1.18	636.67	3.02
在途物资	449.04	0.89	-	-	-	-
委托加工物资	19.11	0.03	10.06	0.03	-	-
存货余额合计	50,735.92	100.00	37,651.41	100.00	21,094.77	100.00
减：存货跌价准备	-	-	-	-	-	-
存货账面价值	50,735.92	100.00	37,651.41	100.00	21,094.77	100.00

报告期各期末，发行人存货金额分别为 21,094.77 万元、37,651.41 万元以及 50,735.92 万元，2018 年末以及 2019 年末存货相比上期末分别增长 78.49% 以及

34.75%，存货金额呈现逐年上升的趋势。2018 年末存货增长较快主要源于公司于 2018 年 12 月收购 Voithcrane 公司，使得公司期末的存货出现较大幅度的增长。

公司存货主要由原材料以及在产品构成，报告期各期末二者合计占存货比重分别为 84.81%、83.67%以及 79.49%。发行人主要产品为桥、门式起重机以及工程机械部件等，该部分产品具有生产周期长、单位价值大等特点，这使得存货中在产品金额较高，库存商品金额较低，库存商品余额主要是工程机械部件产品。

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
增值税留抵	16.43	27.04	287.24	100.00	113.95	38.77
预缴企业所得税	44.34	72.96	-	-	-	-
理财产品	-	-	-	-	180.00	61.23
合计	60.77	100.00	287.24	100.00	293.95	100.00

发行人其他流动资产分为增值税留底税额、预缴企业所得税以及理财产品等。增值税留底税额为增值税进项大于销项而拟于期后退还的增值税税额。理财产品为向银行购买的保本型金融产品。

2、非流动资产分析

发行人非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产以及商誉等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
可供出售金融资产	-	-	1,215.56	1.78	960.00	3.74
长期股权投资	43.57	0.05	-	-	-	-
其他权益工具投资	4,204.80	4.80	-	-	-	-
投资性房地产	597.87	0.68	-	-	-	-

固定资产	22,956.29	26.19	22,674.67	33.28	17,522.11	68.19
在建工程	3,761.92	4.29	2,371.14	3.48	95.57	0.37
无形资产	9,822.48	11.20	6,420.57	9.42	6,482.97	25.23
商誉	45,457.68	51.85	34,806.20	51.08	-	-
长期待摊费用	94.27	0.11	95.80	0.14	89.02	0.35
递延所得税资产	730.38	0.83	558.20	0.82	547.45	2.13
合计	87,669.27	100	68,142.15	100.00	25,697.12	100.00

(1) 可供出售金融资产

发行人可供出售金融资产为公司持有的权益投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
山东乐舱网国际物流股份有限公司	-	960.00	960.00
上海法兰泰克实业发展有限公司	-	255.56	-
合计	-	1,215.56	960.00

2017年2月27日，公司与山东乐舱网国际物流股份有限公司签订《股票发行认购协议书》，以960万元认购山东乐舱网国际物流股份有限公司240万股股份，由于公司持股比例低于10%且基于其商业模式和未来发展前景而准备长期持有，公司将其划分为可供出售金融资产，由此导致公司2017年末可供出售金融资产增加960万元。截至2019年12月31日，因乐舱网（838349.OC）股票价格上升，该笔资产账面价值上升至4,204.80万元。

2018年11月，发行人以255.56万元对上海法兰泰克实业发展有限公司进行出资，持股比例为15%，公司将其划分为可供出售金融资产，由此导致公司2018年末可供出售金融资产增加255.56万元。

(2) 长期股权投资

2019年末，发行人长期股权投资金额为43.57万元，主要系持有亚力克的合营公司45%股权，该公司注册资本100万元。

(3) 其他权益工具投资

2019年末，发行人其他权益工具投资金额为4,204.80万元，主要为发行人

认购的山东乐舱网国际物流股份有限公司股份，该投资 2019 年度确认股利收入 27.00 万元，累计利得 3,244.80 万元。

根据《企业会计准则》变化，将原可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资。

(4) 固定资产

报告期各期末，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、固定资产原值	33,317.58	31,029.21	24,161.70
其中：房屋及建筑物	18,328.51	18,288.14	16,314.58
机器设备	10,948.25	9,442.55	5,342.21
运输工具	634.06	397.26	372.02
电子设备	834.22	745.72	668.88
其他设备	2,572.53	2,155.54	1,464.02
二、累计折旧合计	10,361.28	8,354.54	6,639.59
其中：房屋及建筑物	4,544.55	3,723.58	2,970.38
机器设备	3,387.86	2,668.14	2,038.93
运输工具	374.61	297.47	263.96
电子设备	610.36	526.23	427.56
其他设备	1,443.89	1,139.13	938.76
三、账面价值合计	22,956.29	22,674.67	17,522.11
其中：房屋及建筑物	13,783.96	14,564.56	13,344.20
机器设备	7,560.39	6,774.41	3,303.27
运输工具	259.45	99.79	108.06
电子设备	223.86	219.49	241.32
其他设备	1,128.64	1,016.41	525.26

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 17,522.11 万元、22,674.67 万元以及 22,956.29 万元。

2018 年末，发行人固定资产账面价值增长率为 29.41%，主要系：一方面，发行人于 2018 年 12 月收购 Voithcrane 公司 100% 股权，该公司的固定资产于 2018

年末并入发行人合并资产负债表；另一方面，随着发行人业务规模的不断扩大，于 2018 年购置了机器设备，该部分固定资产金额较大。

报告期各期末，公司固定资产不存在闲置未使用、损坏等情况，不存在减值的迹象。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人相关固定资产不存在用于抵押的情况。

(5) 在建工程

报告期各期末，发行人在建工程增减变动情况如下：

单位：万元

年度	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
2019 年度	2,371.14	2,484.04	1,093.27	-	3,761.92
2018 年度	95.57	2,275.57	-	-	2,371.14
2017 年度	118.98	62.55	85.96	-	95.57

报告期各期末，发行人在建工程分别为 95.57 万元、2,371.14 万元以及 3,761.92 万元。

2018 年末，发行人在建工程余额较高主要原因在于 2018 年度，公司三期厂房 2 号项目、喷砂机以及在安装设备等项目累计投入金额较大。

2019 年末，公司三期厂房 2 号项目累计投入金额为 3,502.75 万元且仍处于建设中。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在建工程不存在用于抵押或担保的情况。

(6) 无形资产

报告期各期末，发行人无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、无形资产原值	11,023.97	7,375.39	7,268.10
土地使用权	9,162.90	7,076.72	7,060.59
软件	501.06	298.67	207.50
专利权	1,360.00	-	-

二、累计摊销合计	1,201.49	954.82	785.13
土地使用权	996.18	847.47	702.47
软件	156.74	107.36	82.66
专利权	48.57	-	-
三、账面价值合计	9,822.48	6,420.57	6,482.97
土地使用权	8,166.73	6,229.26	6,358.13
软件	344.32	191.31	124.84
专利权	1,311.43	-	-

公司无形资产由土地使用权以及软件构成。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 6,482.97 万元、6,420.57 万元以及 9,822.48 万元。

2019 年末，发行人无形资产中专利权增加 1,311.43 万元，主要系公司合并国电大力，其相关专利并入公司所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司相关无形资产不存在用于抵押或担保的情况。

(7) 商誉

2017 年末，公司不存在商誉。

2018 年 12 月，发行人完成对 RVB 和 RVH 100% 股权的收购，以间接实现对 Voithcrane 100% 股权的控制。该次收购价格为 4,900 万欧元，约合人民币 38,451.77 万元。合并日，被收购方可辨认净资产为人民币 3,645.57 万元，由此形成商誉 34,806.20 万元。

2019 年 8 月，发行人完成对国电大力公司 75% 股权的收购，该次收购价格为 18,810.00 万元。合并日，被收购方可辨认净资产为人民币 7,424.15 万元，由此形成商誉 10,651.48 万元。具体情况如下：

①RVB、RVH、Voithcrane 商誉的形成原因

公司于 2018 年 9 月 11 日召开的第三届董事会第三次会议审议、2018 年 9 月 28 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过《收关于收购股权的议案》，同意新设法兰泰克奥地利控股公司作为收购主体，出资 4,900 万欧元，收购 RVB 和 RVH 两家公司 100% 股权，最终实现间接对 Voithcrane 的并购。2018 年 11 月

30日,本公司支付收购款1,960万欧元,2018年12月3日支付剩余收购款2,940万欧元。2018年12月31日,参与合并各方办理完成了必要的财产权交接手续。至此,本公司控制了RVB、RVH和Voithcrane的财务和经营政策,享有相应的收益并承担相应的风险。

根据《企业会计准则第20号—企业合并》及企业会计准则讲解的相关规定,购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额,应当确认为商誉。

公司商誉确认方法如下:

A. 合并成本及商誉

单位:元

项目	RVB、RVH、Voithcrane
合并成本	384,517,700.00
减:取得的可辨认净资产公允价值份额	36,455,654.32
商誉	348,062,045.68

B. 被购买方于购买日可辨认资产、负债公允价值

单位:元

项目	RVB、RVH、Voithcrane	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产:	198,223,095.09	194,885,377.87
货币资金	27,346,981.77	27,346,981.77
以公允价值变动且其变动计入当期损益的金融资产	10,433,927.42	10,433,927.42
应收票据及应收账款	37,412,997.00	34,091,088.64
预付款项	683,350.26	683,350.26
其他应收款	316,176.43	300,367.57
存货	88,834,784.44	88,834,784.44
固定资产	26,961,509.76	26,961,509.76
在建工程	5,982,960.67	5,982,960.67
无形资产	250,407.34	250,407.34
负债:	161,767,440.77	161,767,440.77

项目	RVB、RVH、Voithcrane	
	购买日公允价值	购买日账面价值
应付票据及应付账款	16,503,808.87	16,503,808.87
预收款项	65,742,109.25	65,742,109.25
应付职工薪酬	35,417,076.19	35,417,076.19
应交税费	17,716,400.74	17,716,400.74
其他应付款	497,431.80	497,431.80
长期应付职工薪酬	22,189,865.14	22,189,865.14
预计负债	3,680,383.70	3,680,383.70
递延收益	20,365.08	20,365.08
净资产	36,455,654.32	33,117,937.10
减：少数股东权益		
取得的净资产	36,455,654.32	33,117,937.10

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：以购买日被投资单位各可辨认资产、负债账面价值为基础，确认购买日各可辨认资产、负债公允价值。应收票据及应收账款公允价值较账面价值增值的原因系坏账准备的影响。

②国电大力、民诚机电商誉的形成原因

公司于 2019 年 7 月 12 日召开的第三届董事会第八次会议审议、2019 年 8 月 19 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过《关于本次重大资产购买方案的议案》，同意以现金方式收购国电大力 75% 股权，最终交易价格为 18,810.00 万元。2019 年 8 月 20 日，公司支付收购款 360.64 万元，2019 年 8 月 26 日支付收购款 5,831.10 万元；2019 年 9 月 6 日支付收购款 3,401.36 万元。截止 2019 年 9 月 6 日，参与合并各方完成了必要的财产权交接手续。至此，本公司控制了国电大力、民诚机电的财务和经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险。民诚机电系国电大力 100% 控股子公司，将国电大力、民诚机电整体作为一个资产组或资产组组合处理。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》及企业会计准则讲解的相关规定，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

公司商誉确认方法如下：

A.合并成本及商誉

项目	国电大力、民诚机电
合并成本[注]	180,756,254.11
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	74,241,463.84
商誉	106,514,790.27

注：公司以支付现金的方式购买徐一军、丁利东、傅明君、舒双元、郑可荣、陈坚、周成成、胡剑平、宣洁琦、洪诚、颜小华、薛磊、谢力行、李明枝、孙金冉持有的国电大力 75% 的股权，本次交易合计对价 18,810.00 万元。交易对价按照如下进度支付：

- 1、在《股权转让协议》签署后，公司支付标的股权转让价款的 20%（即 3,762.00 万元）；
- 2、在标的股权股东变更为法兰泰克的工商变更登记完成后 10 个工作日内，公司支付标的股权转让价款的 31%（即 5,831.10 万元）；
- 3、在公司取得国电大力由公司指定的会计师事务所出具无保留意见的 2019 年度审计报告（审计基准日为 2019 年 12 月 31 日）后 30 天内，公司将支付标的股权转让价款的 14%（即 2,633.40 万元）；
- 4、在公司取得国电大力由公司指定的会计师事务所出具无保留意见的 2020 年度审计报告（审计基准日为 2020 年 12 月 31 日）后 30 天内，公司将支付标的股权转让价款的 15%（即 2,821.50 万元）；
- 5、在公司取得国电大力由公司指定的会计师事务所出具无保留意见的 2021 年度审计报告（审计基准日为 2021 年 12 月 31 日）后 30 天内，公司将支付标的股权转让价款的 20%（即 3,762.00 万元）。

经测算，公司支付的交易对价未折现金额为 188,100,000.00 元，折现后金额为 180,756,254.11 元。

B.被购买方于购买日可辨认资产、负债公允价值

单位：元

项目	国电大力、民诚机电	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	294,993,842.45	274,999,790.30
货币资金	58,136,555.58	58,136,555.58
交易性金融资产	147,000,000.00	147,000,000.00
应收款项	21,514,413.10	19,426,245.72
预付款项	445,312.63	445,312.63
其他应收款	136,567.18	116,082.10
存货	45,485,493.60	42,623,331.41
投资性房地产	6,074,450.51	5,975,124.16
固定资产	2,601,049.85	963,284.78

项目	国电大力、民诚机电	
	购买日公允价值	购买日账面价值
无形资产	13,600,000.00	
递延所得税资产		313,853.92
负债：	196,005,224.00	193,275,335.96
应付款项	27,930,862.79	27,930,862.79
预收款项	157,845,478.02	157,845,478.02
应付职工薪酬	2,480,382.25	2,480,382.25
应交税费	2,802,668.37	2,802,668.37
其他应付款	127,397.60	127,397.60
递延所得税负债	2,729,888.04	
专项储备	2,088,546.93	2,088,546.93
净资产	98,988,618.45	81,724,454.34
减：少数股东权益	24,747,154.61	20,431,113.59
取得的净资产	74,241,463.84	61,293,340.75

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：以购买日被投资单位各可辨认资产、负债账面价值和评估基准日评估值为基础，确认购买日各可辨认资产、负债公允价值。

③2018、2019 年末商誉明细情况

A. 2018 年末商誉明细

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2018.01.01	本期增加	本期减少	2018.12.31
RVH、RVB 和 Voithcrane	-	348,062,045.68	-	348,062,045.68

B. 2019 年末商誉明细

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2018.12.31	本期增加 (企业合并)	本期减少 (处置)	2019.12.31
账面原值				
RVB、RVH、Voithcrane	348,062,045.68			348,062,045.68

被投资单位名称或形成商誉的事项	2018.12.31	本期增加 (企业合并)	本期减少 (处置)	2019.12.31
国电大力、民诚机电		106,514,790.27		106,514,790.27
小计	348,062,045.68	106,514,790.27		454,576,835.95
减值准备				
RVB、RVH、Voithcrane				
国电大力、民诚机电				
小计				
账面价值	348,062,045.68	106,514,790.27		454,576,835.95

③ 《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》对照情况

1) RVB、RVH、Voithcrane

A. 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

本公司通过收购 RVH、RVB，最终实现间接对 Voithcrane 100% 并购，收购价格为 4,900 万欧元，约合人民币 384,517,700.00 元。

RVH 作为有限责任公司设立于 1990 年 9 月 27 日，其股东为普通合伙人 Astrid Grömer 和 Heike Resch。此后，Astrid Grömer 和 Heike Resch 将其所持的股权捐赠给 Elisabeth Privatstiftung 和 Heike Resch Privatstiftung，该两家基金会均为奥地利法律框架下的私人基金会。RVH 系控股管理公司，属于控股平台，无主营业务，账面上无房屋、设备、土地和无形资产，主要资产为所持有的 Voithcrane 95% 股权。

RVB 作为有限责任公司设立于 1971 年 11 月 19 日，其股东为普通合伙人 Astrid Grömer 和 Heike Resch。RVB 系控股管理公司，属于控股平台，无主营业务，账面上无房屋、设备、土地和无形资产，主要资产为所持有的 Voithcrane 5% 股权。

发行人收购的最终意图是持有实体企业 Voithcrane 的全部股权，考虑到 RVH 和 RVB 公司仅为持股平台，没有任何经营业务。公司确认纳入资产组包含发行人合并层面账面固定资产、在建工程、无形资产及商誉中。根据发行人 2019 年 12 月 31 日的合并资产负债表及 Voithcrane 报表数据反映，与商誉有关的资产组包含 Voith 固定资产账面净值 399.76 万欧元，在建工程账面值 9.48 万欧元，无

形资产账面净值 15.92 万欧元，合并层面商誉账面值 4,435.44 万欧元，资产组账面值合计 4,860.60 万欧元。

B. 商誉减值测试情况

a. 资产组商誉减值情况

公司根据证监会 2018 年 11 月发布的《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》，Voithcrane 的长期资产（包括固定资产、在建工程、无形资产）是形成商誉相关的资产组，该资产组与购买日所确定的资产组一致。采用收益法估值后的发行人收购 RVH 和 RVB 两家公司 100% 的股权所形成的包含商誉的资产组的可收回金额为 5,100.00 万欧元，大于该组合（含商誉）账面价值 4,860.60 万欧元，未发生商誉减值。

b. 商誉减值测试结果

截至 2019 年 12 月 31 日，减值测试结果如下表：

单位：欧元万元

截至 2019 年 12 月 31 日	RVB、RVH、Voithcrane
商誉账面余额①	4,435.44
商誉减值准备余额②	-
商誉的账面价值③=①-②	4,435.44
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=③+④	4,435.44
资产组账面价值⑥	425.16
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	4,860.60
资产组可收回金额⑧	5,100.00
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	-

c. 评估的相关方法、模型及参数

I 评估方法的选择：收益法

II. 评估运用的假设基础

一般性假设	资产组所处行业保持稳定发展态势，所遵循的国家和地方的现行法律、法规、
-------	------------------------------------

	制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化
	资产组以目前的规模或目前资产决定的融资能力可达到的规模，按持续经营原则继续经营原有产品或类似产品，不考虑新增资本规模带来的收益
	资产组所在企业与国内外合作伙伴关系及其相互利益无重大变化
	所在国现行的有关贷款利率、汇率、税赋基准及税率，以及政策性收费等不发生重变化
	无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响
针对性假设	资产组运营的现有和未来经营者是负责的，能稳步推进业务发展计划，尽力实现预计的经营态势
	资产组运营的企业遵守国家相关法律和法规，不会出现影响企业发展和收益实现的重大违规事项
	资产组运营的企业提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致
	资产组运营的企业未来将按照现有的经营模式持续经营，继续经营原有产品或类似产品，企业的供销模式、与关联企业的利益分配等运营状况均保持不变
	每年收入和支出现金流均匀流入和流出

III. 评估的基本模型及核心参数

本次评估对象为资产组可收回金额。本次评估采用现金流折现方法(DCF)对企业经营性资产进行评估。基本公式如下：

经营性资产价值按以下公式确定：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

式中：P 为经营性资产价值；

r 为折现率；

i 为预测年度；

Fi 为第 i 年净现金流量；

n 为预测第末年。

1) 净现金流量的确定

根据评估对象资产构成和主营业务的特点，本次评估的基本思路是对与商誉

相关的组成业务资产组，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到资产组经营性资产的价值。

2) 折现率

该折现率是企业购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为资产组，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。公式如下：

$$WACC=K_e \times W_e + K_d \times (1-t) \times W_d$$

其中：WACC：加权平均资本成本

K_e ：公司普通权益资本成本

K_d ：公司债务资本成本

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比

t ：公司所得税税率

其中，权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$K_e = r_f + \beta_L \times MRP + r_c$$

其中： r_f ：无风险报酬率；

β_L ：权益的系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

r_c ：企业特定风险调整系数。

IV. 商誉减值测试中的关键参数情况如下

关键参数	相关内容
预测期	2020年至2024年，2025年及以后属于稳定期
预测期增长率	2020年至2021年增长率5%；2022年至2023年增长率3%；2024年增长率2%

稳定期增长率	稳定期增长率 0.00%
利润率	营业毛利率 24.50%-25.00%
折现率（税前）	根据加权平均资本成本（税前）计量 12.80%

Voithcrane 是一家专门生产各类型起重机的机械制造公司，公司总部设在奥地利的特劳恩，公司产品在钢铁行业、金属行业以及木材行业中知名度较高。公司的营业收入来自起重机定制生产和年度检测及附件维修两大类。

与股东及管理层代表沟通中了解到：Voithcrane 所属的专业机械设备在欧洲的发展趋势良好。由于投资者在欧洲的投资意向呈上升趋势，大规模的建设投资增加，起重机需求也良性增长。Voithcrane 在奥地利以及在欧洲其他国家的销售额均处于增长状态，截至 2019 年 12 月 31 日，Voithcrane 已有很多正在运营的项目且，有些项目处于储备待开发状态，因此管理层对未来持积极态度。

Voithcrane 销售产品主要来源于奥地利国内。同时，其他销售区域主要来自德国、捷克共和国，系通过独立销售代理商或个人代理商完成销售。Voithcrane 的产品均拥有高标准的公开报价，产品优质完善的售后服务使得目前的订单情况非常好。公司主要依靠定制服务、高品质产品以及口碑吸引顾客，在行业当中占领先地位。

欧洲作为现代制造业的鼻祖，无论是技术、制造、还是品牌，都处于全球制造业的高地。作为特种起重机及物料搬运行业细分市场的领导者，Voithcrane 通过半个多世纪的积累和投入，拥有的先进技术、创新设计、精湛工艺和过硬品牌是高端起重机市场发展所必需的。在长达 60 年的制造历史中，Voithcrane 积累了如下的核心优势，包括：定制化带来的工艺积累、模块化带来的效率提升和专业化带来的优质客户。

综上，Voithcrane 预计 2020 年至 2024 年销售增长率分别为 5%、5%、3%、3%、2%。

2016 年-2018 年 Voithcrane 资产组的实际运营数据及未来年度盈利预测数据如下：

单位：欧元万元

项目	实际运营数据			预测期					
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
一、营业收入	3,631.17	3,660.75	3,690.51	3,875.03	4,068.78	4,190.85	4,316.57	4,402.90	4,402.90
减：营业成本	2,684.38	2,828.34	2,810.13	2,906.27	3,071.93	3,164.09	3,259.01	3,324.19	3,324.19
税金及附加	2.81	2.70	3.24	2.71	2.85	2.93	3.02	3.08	3.08
销售费用	205.14	188.33	129.77	176.58	177.27	176.77	177.76	174.71	174.71
管理费用	95.26	108.30	147.25	170.96	188.53	203.96	218.72	233.27	233.27
研发费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	3.06	12.41	3.94	4.25	4.40	4.53	4.66	4.66	4.66
资产减值损失	15.31	1.42	-2.44	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	1.74	1.60	-	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益	1.98	-6.10	8.89	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	628.94	514.75	607.50	614.25	623.81	638.55	653.40	662.98	662.98
加：营业外收入	10.03	14.13	6.58	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	638.97	528.87	614.09	614.25	623.81	638.55	653.40	662.98	662.98
减：所得税费用	177.89	139.77	122.39	153.56	155.95	159.64	163.35	165.75	165.75
四、净利润	461.08	389.10	491.70	460.69	467.85	478.92	490.05	497.24	497.24
加：折旧和摊销	-	-	-	69.84	69.84	69.84	68.93	68.81	68.81
减：资本性支出	-	-	-	70.53	68.81	68.81	68.81	68.81	68.81
减：营运资金追加	-	-1,010.48	31.55	246.60	51.99	36.43	38.85	17.63	-
五、资产组自由现金流	461.08	1,399.58	460.15	213.41	416.89	443.51	451.32	479.61	497.24
折现率	-	-	-	9.40%	-	-	-	-	-
年份	-	-	-	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	-
折现系数	-	-	-	0.9561	0.8739	0.7988	0.7302	0.6675	7.1011
折现值	-	-	-	204.04	364.32	354.28	329.55	320.14	3,530.93
六、资产组估值	-	-	-	5,100.00	-	-	-	-	-

注：资产组估值采用的折现率是税后折现率。上述 2017 及 2018 年财务数据摘自 Voithcrane 公司提供的未经审计的财务报表，2017 年为奥地利财报年度，2018 年为按中国财报年度模拟的期间数据；上述 2019 年财务数据摘自按中国财报年度的经审计数据。

折现是指通过计算，将未来收入的货币量按一定的比率折算成现时货币量的折算过程。折现时所采用的比率称之为折现率。折现率与资本化率在本质上是没区别的，它们都属于投资报酬率或资产收益率。

1) 折现率确定的原则

确定折现率时一般应遵循以下几条原则：

序号	原则
1	不低于无风险报酬率
2	以行业平均报酬率为基准
3	折现率与收益额相匹配
4	根据实际情况确定

2) 折现率确定的一般方法

该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为资产组，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。公式如下：

$$WACC=K_e \times W_e + K_d \times (1-t) \times W_d$$

其中：WACC：加权平均资本成本

K_e ：公司普通权益资本成本

K_d ：公司债务资本成本

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比

t：公司所得税税率

其中，权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$K_e = r_f + \beta_L \times MRP + r_c$$

其中： r_f ：无风险报酬率；

β_L ：权益的系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

r_c ：企业特定风险调整系数。

3) 无风险报酬率 R_f

Rf 为无风险报酬率，无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。由于现实中无法将这两种补偿分开，它们共同构成无风险利率。本次评估根据 cn.investing.com 查询评估基准日奥地利十年期国债收益率为 0.50%，作为无风险报酬率。

4) 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价是投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。具体计算过程如下：

市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价取 1928-2017 年美国股票与国债的算术平均收益差，计算求得该值为 6.38%；国家风险溢价参考 Aswath Damodaran 对全球各国的国家风险溢价的研究数据，选用与奥地利类似地域英国的国家风险溢价系数为 0.46%。

ERP（英国股票市场风险溢价）=成熟股票市场的风险溢价（美国市场）+国家风险溢价= 6.38%+ 0.46%= 6.84%

即参照当前英国市场的权益风险溢价确定奥地利的 ERP 为 6.84%。

5) β 系数的确定

β 系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。样本公司的选择，通常来说选择与被评估公司在同一行业或受同一经济因素影响的上市公司作为参考公司，且尽量选择与 Voithcrane 在同一国家或地区的企业作为参考公司。我们选取了类似行业的 3 家上市公司。

通过 cn.investing.com 查询了上述三家公司拟调整后 β 值，将参考公司有财务杠杆 Beta 系数换算为无财务杠杆 Beta 系数。

其计算公式：

$$\text{剔除杠杆调整 } \beta = \text{调整后 } \beta / [1 + (1 - t) \times d/e]$$

具体计算如下：

企业	有息负债 d/所有者权益 e	所得税率 t	调整后 β	剔除杠杆调整系数	剔除财务杠杆的 beta
Palfinger AG	1.0464	25%	0.9000	1.7848	0.5043
Alimak Group AB	0.3585	22%	1.1600	1.2796	0.9065
AQ Group AB	0.2443	22%	0.8800	1.1906	0.7391
平均值	0.5497	23%	0.9800	1.4183	0.7166

参考可比公司剔除杠杆调整 β 均值 0.7166 作为被评估公司 β 。

$$\text{因此 } R_0 = 0.50\% + 6.84\% \times 0.7166 = 5.401544\%$$

6) R_c 的确定：为被评估企业个别风险溢价。是公司股东对所承担的与其它公司不同风险因而对投资回报率额外要求的期望。和上市公司相比，Voithcrane 具有以下个别风险：

i. 规模风险：与上市公司相比，Voithcrane 规模较小，抵御风险能力较弱，取 2.50% 的规模风险。

ii. 经营风险/业务扩张风险

Voithcrane 的业务发展能否达到预期，依赖于整个欧洲市场的发展，存在一定的不确定性，因此取 1% 的经营风险。

iii. 财务风险

Voithcrane 目前资金充裕，未来经营无融资压力。因此，取 0.5% 的财务风险。

综上所述，本次评估取个别风险为 4%。

$$K_e = R_0 + R_c = 5.401544\% + 4\% = 9.4\% \text{（取整）}$$

因此，本次估值采用的权益资本成本 K_e 为 9.4%。

7) 加权平均资本成本的确定

Voithcrane $Wd=0$, $We=100\%$ 。故本次折现率 $WACC=Ke=9.4\%$ 。

上述 WACC 计算结果为税后口径, 根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》中的相关规定, 为与本次现金流预测的口径保持一致, 需要将 WACC 计算结果调整为税前口径。

根据国际会计准则 ISA36--BCZ85 指导意见, 无论税前、税后现金流及相应折现率, 均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则通过迭代的计算方式将上述 WACC 计算结果调整为税前折现率口径。

经计算, 税前折现率为 12.80%。

c. 商誉减值测试的影响

发行人收购 RVH 和 RVB 100% 股权所形成的包含商誉的资产组的可收回金额的评估值为 5000 万欧元, 高于其资产组或资产组组合账面价值, 且未发现有明显减值迹象, 故未计提减值准备。

2) 国电大力、民诚机电

A. 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

本公司收购国电大力 75% 股权, 收购总价格未折现金额为 18,810.00 万元, 折现后金额为 18,075.63 万元。合并日, 享有被收购方可辨认净资产份额为人民币 7,424.14 万元, 形成商誉人民币 10,651.48 万元。公司确认纳入资产组包含发行人合并层面账面固定资产、无形资产及商誉中。根据发行人 2019 年 12 月 31 日的合并资产负债表及国电大力报表数据反映, 与商誉有关的资产组包含国电大力固定资产账面净值 218.82 万元, 无形资产账面净值 1,311.43 万元, 商誉账面值 10,651.48 万元, 包括归属于少数股东权益的商誉价值 14,201.97 万元, 包含整体商誉的资产组账面值合计 15,732.22 万元。

B. 商誉减值测试情况

a. 国电大力、民诚机电资产组商誉减值情况

公司根据证监会 2018 年 11 月发布的《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》，国电大力的长期资产（包括固定资产和无形资产）是形成商誉相关的资产组，该些资产组与购买日所确定的资产组一致。采用收益法估值后的发行人收购国电大力和民诚机电 75%的股权所形成的包含整体商誉的资产组的可收回金额为 19,810.70 万元，大于该组合（含整体商誉）账面价值 15,732.22 万元，未发生商誉减值。

b. 商誉减值测试结果

截至 2019 年 12 月 31 日，减值测试结果如下表：

金额单位：万元

截至 2019 年 12 月 31 日	国电大力、民诚机电
商誉账面余额①	10,651.48
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	10,651.48
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	3,550.49
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=③+④	14,201.97
资产组账面价值⑥	1,530.25
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	15,732.22
资产组可收回金额⑧	19,810.70
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	

c. 评估的相关方法、模型及参数--- 国电大力、民诚机电

I 评估方法的选择

收益法

II 评估运用的假设基础

1) 一般性假设

A. 资产组所在的行业保持稳定发展态势，所遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；

B. 资产组以目前的规模或目前资产决定的融资能力可达到的规模，按持续经营原则继续经营原有产品或类似产品，不考虑新增资本规模带来的收益；

C. 资产组所在企业与国内外合作伙伴关系及其相互利益无重大变化；

D. 国家现行的有关贷款利率、汇率、税赋基准及税率，以及政策性收费等不发生重大变化；

E. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2) 针对性假设

A. 资产组运营的现有和未来经营者是负责的，能稳步推进企业的发展计划，尽力实现预计的经营态势，同时主要高管不在国电大力以外的经济实体从事与国电大力竞争的相关业务，并将长期在国电大力任职，积极推进国电大力的经营发展；

B. 资产组运营的企业遵守国家相关法律和法规，不会出现影响企业发展和收益实现的重大违规事项；

C. 资产组运营的企业提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；

D. 资产组运营的企业未来将按照现有的经营模式持续经营，继续经营原有产品或类似产品，企业的供销模式、与关联企业的利益分配等运营状况均保持不变；

E. 企业于 2017 年 11 月 13 日获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201733000006，从 2017 年度至 2019 年度享受 15% 的所得税优惠税率，根据国电大力的产品技术要求，未来的研发和技术领先程度应当可以满足高新技术企业的续展认定条件，因此假设在优惠期满后公司能够获得高新技术企业复审，可以适用优惠税率 15%；

F. 每年收入和支出现金流均匀流入和流出。

III 商誉减值测试中的关键参数情况如下：

关键参数	相关内容
预测期	2020 年至 2024 年，2025 年及以后属于稳定期
预测期增长率	2020 年增长率 49%，2021 年增长率 28%；2022 年至 2024

关键参数	相关内容
	年增长率 3%
稳定期增长率	稳定期增长率 0.00%
利润率	营业毛利率 29.00%-30.00%
折现率（税前）	根据加权平均资本成本（税前）计量 17.70%

国电大力于 2003 年 11 月在杭州滨江区注册成立，主要从事起大型水利、水电工程混凝土入仓设备的设计研究与产品开发，是一个集研究、设计、开发、制造和安装服务于一体的科技型企业 and 标准质量咨询机构。公司深耕行业十余载，为行业内相关技术解决方案的独家供应方。公司拥有多项国家发明专利与实用新型专利，形成多个系列高新技术产品，技术处于国内领先地位。国电大力专注于为水利水电基建项目提供缆索起重机及混凝土连续输送系统产品和解决方案。

公司承担了三峡工程大型施工设备和国家科技部专项资金项目《混凝土高速皮带输送和布料系统研究》、《电站建设用 30t 大型缆索起重机的研究》的科研工作,承担了国家质检总局下达的国家标准《缆索起重机》与国家发改委下达的水电行业标准 DL/T946-2005《水利电力建设用起重机》的制订工作,通过了 GB/T 19001 质量管理体系和 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证,形成多个系列高新技术产品，技术处于国内领先地位。

2015 年，公司“基于 GNSSINS 集成的大型缆机智能诱导与防撞预警关键技术研究与应用”技术项目获得卫星导航定位科技进步一等奖；2016 年，公司主编的国家标准 GB/T31052.6-2016《起重机械检查与维修规章第 6 部分：缆索起重机》正式发布。

公司持有国家质量监督检验检疫总局与 2017 年 2 月 20 日颁发的 TS2410D66-2021 号《特种设备制造许可证》，获准从事下列起重机械的制造：

级别	类别	品种	备注
A 级	缆索起重机	辐射式缆索起重机	限 LQF 型 30t 及以下
		平移式缆索起重机	限 LQP 型 30t 及以下

公司提供的产品服务于国内外各大中型电站建设中，如：长江三峡水利枢纽、龙滩、小湾、溪洛渡、向家坝、景洪、构皮滩、拉西瓦、金安桥、公伯峡、尼尔

基、刚果(布)、缅甸 YEYWA、长洲、大岗山、阿海、龙开口、锦屏、观音岩、藏木等水电站。公司生产的缆机、运输供料系统、电控系统等产品全部实现产业化，市场占有率达较高。

由于公司所提供的产品主要服务于国内的中大型水电站的建设，因而公司的未来发展与国家水电行业的发展密切相关。水力发电作为一项清洁能源，其综合优势显著。2014年6月，国务院印发《国务院印发《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》（简称《行动计划》）》，要求到2020年，一次能源消费总量控制在48亿吨标准煤左右，煤炭消费总量控制在42亿吨左右。随着国家能源结构的调整，近10年来火电装机容量逐步下滑（下降14pct），取而代之的是各类清洁能源。诸多清洁能源中水电装机容量居于首位（占总装机量20%左右）。与光伏、风电等清洁能源相比，水力发电存在两大优势：一是上网价格低廉，成本方面具有竞争力，二是稳定性更强，平均利用小时数更高（风能和光能波动更大）。《行动计划》同时提出，以西南地区金沙江、雅砻大渡河、澜沧江等河流为重点，积极有序推进大型水电基地建设。

综上，国电大力预计2020年至2024年销售增长率分别为49%、28%、3%、3%、3%。

2017年-2019年国电大力资产组的实际运营数据及未来年度盈利预测数据如下：

金额单位：万元

项目	实际运营数据			预测期					
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
一、营业收入	6,737.02	7,889.86	9,273.47	13,852.27	17,784.68	18,318.22	18,867.77	19,433.80	19,433.80
减：营业成本	4,851.82	5,403.08	5,110.15	9,699.01	12,563.42	12,936.81	13,324.92	13,724.66	13,724.66
税金及附加	32.33	66.27	166.53	64.79	81.45	83.95	86.47	89.06	89.06
销售费用	33.52	27.76	11.17	11.84	12.56	13.35	14.19	15.09	15.09
管理费用	1,154.08	1,162.19	1,192.77	1,348.06	1,411.63	1,469.64	1,530.34	1,593.86	1,593.86
研发费用	461.69	493.16	491.20	662.37	729.66	803.15	883.46	972.33	972.33
财务费用	-4.57	-2.40	-138.05	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	20.81	10.13	107.56	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	0.50	31.82	33.26	-	-	-	-	-	-
投资收益	714.84	798.28	673.39	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	1.45	-0.57	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	902.68	1,561.22	3,038.23	2,066.20	2,985.96	3,011.32	3,028.40	3,038.80	3,038.80
加：营业外收入	0.65	16.98	5.35	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	0.67	0.01	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	903.33	1,577.53	3,043.57	2,066.20	2,985.96	3,011.32	3,028.40	3,038.80	3,038.80

项目	实际运营数据			预测期					
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
减：所得税费用	130.44	196.41	332.90	239.18	397.13	395.64	392.40	387.53	387.53
四、净利润	772.89	1,381.12	2,710.67	1,827.02	2,588.83	2,615.68	2,636.00	2,651.27	2,651.27
加：折旧和摊销	-	-	70.68	79.68	97.68	106.68	106.68	106.68	106.68
减：资本性支出	-	-	-	179.68	197.68	106.68	106.68	106.68	106.68
减：营运资金追加	-	-	-	-1,279.55	-645.11	-162.89	-114.16	32.90	-
五、资产组自由现金流	772.89	1,381.12	2,781.35	3,006.56	3,133.94	2,778.56	2,750.15	2,618.37	2,651.27
折现率	-	-	-	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
年份	-	-	-	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	-
折现系数	-	-	-	0.9325	0.8109	0.7051	0.6131	0.5332	3.5547
折现值	-	-	-	2,803.62	2,541.31	1,959.16	1,686.12	1,396.11	9,424.38
六、资产组估值	-	-	-	19,810.70	-	-	-	-	-

折现是指通过计算，将未来收入的货币量按一定的比率折算成现时货币量的折算过程。折现时所采用的比率称之为折现率。折现率与资本化率在本质上是没有什么区别的，它们都属于投资报酬率或资产收益率。

1) 折现率确定的原则

确定折现率时一般应遵循以下几条原则：

- a、不低于无风险报酬率；
- b、以行业平均报酬率为基准；
- c、折现率与收益额相匹配；
- d、根据实际情况确定。

2) 折现率确定的一般方法

该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为资产组，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。公式如下：

$$WACC=K_e \times W_e + K_d \times (1-t) \times W_d$$

其中：WACC：加权平均资本成本

K_e ：公司普通权益资本成本

K_d ：公司债务资本成本

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比

t：公司所得税税率

其中，权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$K_e = r_f + \beta_L \times MRP + r_c$$

其中： r_f ：无风险报酬率；

β_L ：权益的系统风险系数；

MRP: 市场风险溢价;

rc: 企业特定风险调整系数。

3) 无风险报酬率 Rf

Rf 为无风险报酬率，无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。由于现实中无法将这两种补偿分开，它们共同构成无风险利率。本次评估根据万得资讯金融终端证券交易所上市交易的长期国债（剩余期限超过 10 年）到期收益率平均值 3.26% 作为无风险报酬率。

4) 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价是投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。具体计算过程如下：

市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：

成熟股票市场的风险溢价取 1928-2017 年美国股票与国债的算术平均收益差，计算求得该值为 6.38%；国家风险溢价参考 Aswath Damodaran 对全球各国的国家风险溢价的研究数据，选用中国的国家风险溢价系数为 0.81%。

ERP（中国股票市场风险溢价）=成熟股票市场的风险溢价（美国市场）+ 国家风险溢价

$$= 6.38%+0.81%$$

$$= 7.19%$$

即当前中国市场的权益风险溢价 ERP 为 7.19%。

5) β 系数的确定

β 系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。样本公司的选择，通常来说选择与被评估公司在同一行业或受同一经济因素影响的上市公司作为参考公司，且尽量选择与被评估公司在同一国家或地区的企业作为参考公司。国电大力属特种设备设备制造业行业，我们选取了类似行业的 3 家上市公司，通过同花顺资讯金融终端查询了其调整后 β 值，将参考公司有财务杠杆 Beta 系数换算为无财务杠杆 Beta 系数。

其计算公式：

$$\text{剔除杠杆调整 } \beta = \text{调整后 } \beta / [1 + (1 - t) \times d / e]$$

具体计算如下：

企业	有息负债 d/ 所有者权益 e	所得税率 t	调整后 β	剔除杠杆调整系数	剔除财务 杠杆的 beta
三一重工	0.1339	15%	1.2150	1.1138	1.0909
中联重科	1.0247	15%	1.0347	1.8710	0.5530
徐工机械	0.2585	15%	1.1298	1.2197	0.9263
平均值	0.4724	15%	1.1265	1.4015	0.8567

参考公司的平均财务杠杆系数(D/E)为0.4724，将剔除杠杆调整 β 均值0.8567换算为被评估公司目标财务杠杆 β 为 1.2007。

$$\text{因此 } R_0 = 3.26\% + 7.19\% \times 1.2007 = 11.9\%。$$

6) R_c 的确定：为被评估企业个别风险溢价。是公司股东对所承担的与其它公司不同风险因而对投资回报率额外要求的期望。

和上市公司相比，国电大力公司业务范围、产品种类相对较少。同时国电大力公司产品均应运用水利水电基建项目，而水利水电建设主要受政策规划导向指引，日后经营发展受国家战略政策变动影响，可能会存在一定的风险。但该公司具有相当的技术优势，公司深耕行业十余载，为行业内相关技术解决方案的独家供应方。公司拥有多项国家发明专利与实用新型专利，形成多个系列高新技术产品，技术处于国内领先地位，在行业中将具有绝对的竞争力。同时，公司资金充足，同行业相比资产负债率尚可。鉴于上述的影响因素再结合其他的条件，本次

评估取个别风险为 3%。

因此， $K_e = 11.9\% + 3\% = 15\%$ （取整）

本次评估采用的折现率取 15%。

7) 加权平均资本成本的确定

国电大力 $W_d=0$ ， $W_e=100\%$ 。故本次折现率 $WACC = K_e = 15\%$ 。

上述 WACC 计算结果为税后口径，根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》中的相关规定，为与本次现金流预测的口径保持一致，需要将 WACC 计算结果调整为税前口径。

根据国际会计准则 ISA36--BCZ85 指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则通过迭代的计算方式将上述 WACC 计算结果调整为税前折现率口径。

经计算，税前折现率为 17.70%。

D.商誉减值测试的影响

发行人收购国电大力和民诚机电 75% 股权所形成的包含整体商誉的资产组的可收回金额的评估值为 19,810.70 万元，高于其资产组或资产组组合账面价值，且未发现有明显减值迹象，故未计提减值准备。

(8) 长期待摊费用

报告期各期末，发行人长期待摊费用分别为 89.02 万元、95.80 万元以及 94.27 万元。公司长期待摊费用主要为待摊销的起重机拼装平台、喷漆房改造款、顾问费、办公室装修款等款项，金额较低。

(9) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	569.83	385.43	362.46
递延收益	160.55	172.77	184.99
合计	730.38	558.20	547.45

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 547.45 万元、558.20 万元以及

730.38 万元。公司递延所得税资产主要为计提资产减值准备而形成的纳税差异。递延所得税资产中递延收益为因政府补贴而计提的递延所得税资产。

3、资产减值准备分析

报告期内，发行人资产减值准备计提余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备	4,133.51	2,901.39	2,415.84
其中：应收账款坏账准备	3,697.67	2,660.54	2,245.11
其他应收款坏账准备	435.84	240.84	170.73
合计	4,133.51	2,901.39	2,415.84

报告期内，发行人未发现存货、固定资产、在建工程、无形资产需计提减值准备的情形，故未对上述资产计提减值准备。

公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，该政策符合稳健性和公允性的要求。报告期内，公司已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，公司资产减值准备的提取与资产状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

(二) 负债结构分析

发行人负债主要包括短期借款、预收款项、应付账款、长期借款等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	20,002.65	14.14	5,000.00	5.22	-	-
应付票据	4,990.69	3.53	4,434.10	4.63	-	-
应付账款	19,815.79	14.01	16,007.83	16.73	13,915.25	43.15
预收款项	53,150.94	37.58	29,734.58	31.07	10,599.82	32.87
应付职工薪酬	5,982.64	4.23	5,280.48	5.52	503.49	1.56
应交税费	2,454.40	1.74	3,571.65	3.73	1,867.43	5.79
其他应付款	1,606.78	1.14	1,858.50	1.94	126.86	0.39

其中：应付利息	-	-	29.01	0.03	-	-
一年内到期的非流动负债	6,060.18	4.28	2,307.11	2.41	1,000.00	3.10
流动负债合计	114,064.05	80.65	68,194.24	71.26	28,012.85	86.87
长期借款	17,233.18	12.18	23,763.96	24.83	3,000.00	9.30
长期应付款	6,026.25	4.26	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	1,968.46	1.39	2,218.99	2.32	-	-
预计负债	350.68	0.25	368.04	0.38	-	-
递延收益	1,071.85	0.76	1,153.84	1.21	1,233.28	3.82
递延所得税负债	716.98	0.51	-	-	-	-
非流动负债合计	27,367.40	19.35	27,504.82	28.74	4,233.28	13.13
负债合计	141,431.45	100.00	95,699.06	100.00	32,246.13	100.00

1、流动负债分析

(1) 短期借款

2017年末，发行人不存在短期借款，2018年末以及2019年末，发行人短期借款分别为5,000.00万元以及20,002.65万元，具体如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押借款	15,000.00	-	-
保证借款	-	5,000.00	-
信用借款	5,000.00	-	-
应计利息	2.65	-	-
合计	20,002.65	5,000.00	-

(2) 应付票据

报告期各期末，发行人应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
银行承兑汇票	2,937.73	58.86	2,762.88	62.31	-	-
商业承兑汇票	2,052.95	41.14	1,671.22	37.69	-	-
合计	4,990.69	100.00	4,434.10	100.00	-	-

报告期各期末，发行人应付票据分别为 0 万元、4,434.10 万元以及 4,990.69 万元，发行人应付票据主要为银行承兑汇票，自 2018 年度，发行人改变采购付款政策，导致期末存在银行承兑汇票及商业承兑汇票。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	16,708.69	84.32	14,967.08	93.50	12,494.96	89.79
1 年以上	3,107.10	15.68	1,040.75	6.50	1,420.29	10.21
合计	19,815.79	100.00	16,007.83	100.00	13,915.25	100.00

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 13,915.25 万元、16,007.83 万元以及 19,815.79 万元。报告期各期末，公司应付账款随着采购规模的扩大而增加。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比	款项内容	账龄
浙江东华信息控制技术有限公司	1,362.32	6.87%	货款	1 年以内
艾必埃姆传动设备（苏州）有限公司	535.93	2.70%	货款	1 年以内
嘉善中洲联轴器制造有限公司	530.66	2.68%	货款	1 年以内
Verlinde S.A.S.	534.65	2.70%	货款	1 年以内
洛阳起重机厂有限公司上海分公司	587.23	2.96%	货款	1 年以内
合计	3,550.79	17.91%	-	-

(4) 预收账款

报告期各期末，公司预收账款分别为 10,599.82 万元、29,734.58 万元以及 53,150.94 万元。公司预收账款均为预收的货款，公司的预收账款余额较大，主要来源于客户为购买公司产品而支付的预付款和进度款。2019 年末预收账款增加，主要系发行人收购国电大力，新增在执行项目预收货款金额较大所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比
新疆额尔齐斯流域开发工程建设管理局	9,084.90	17.09%
华电金沙江上游水电开发有限公司叶巴滩分公司	3,604.18	6.78%
中国水利水电第四工程局有限公司西南分局	2,884.00	5.43%
High Street Manufacturing Inc.	2,892.27	5.44%
杭州汽轮机股份有限公司	2,699.70	5.08%
合计	21,165.05	39.82%

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	5,982.64	5,280.48	503.49
合计	5,982.64	5,280.48	503.49

报告期各期末，发行人应付职工薪酬分别为 503.49 万元、5,280.48 万元以及 5,982.64 万元。公司应付职工薪酬期末余额均为短期薪酬。2018 年末，发行人短期薪酬余额同比 2017 年末增长较快，主要原因在于 2018 年末合并 Voithcrane 公司导致。

(6) 应交税费

报告期各期末，发行人应交税费按类别列示如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	441.44	1,381.84	986.43
企业所得税	1,713.44	1,860.20	754.13
个人所得税	233.39	249.73	20.67
城市维护建设税	17.51	27.53	33.63
房产税	16.72	12.51	35.13
教育费附加	13.14	24.49	31.03
土地使用税	5.60	6.34	5.67
印花税	3.12	1.02	0.74
其他	10.05	7.99	-

合计	2,454.40	3,571.65	1,867.43
----	----------	----------	----------

报告期各期末，发行人应交税费分别为 1,867.43 万元、3,571.65 万元以及 2,454.40 万元。2018 年末，公司应交税费增长较快，主要原因在于 Voithcrane 开始纳入合并资产负债表，其所得税税率为 25%。

(7) 其他应付款

发行人其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	-	29.01	-
其他应付款	1,606.78	1,829.49	126.86
合计	1,606.78	1,858.50	126.86

①应付利息

2018 年末，发行人应付利息为 29.01 万元，为 Voithcrane 公司计提的长期借款利息。

②其他应付款

报告期期末，公司其他应付款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金及押金	69.42	142.00	41.00
费用款项	447.41	127.39	78.08
代收代付款项	23.66	13.00	7.78
限制性股票激励回购义务	1,066.28	1,547.10	-
合计	1,606.78	1,829.49	126.86

报告期各期末，发行人其他应付款分别为 126.86 万元、1,829.49 万元以及 1,606.78 万元。2018 年末、2019 年末，发行人其他应付款余额较高，主要系实施限制性股票股权激励导致。

(8) 一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

1 年内到期的长期借款	3,473.00	2,307.11	1,000.00
1 年内到期的长期应付款	2,587.18	-	-
合计	6,060.18	2,307.11	1,000.00

公司一年内到期的非流动负债以一年内到期的长期借款为主。

2、非流动负债分析

(1) 长期借款

报告期各期末，发行人长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押、保证借款	17,233.18	20,763.96	-
抵押借款	-	3,000.00	3,000.00
合计	17,233.18	23,763.96	3,000.00

公司长期借款均为银行借款，公司对外筹资主要通过长期借款的形式筹集。2018 年末，公司长期借款增加 20,763.96 万元，主要是公司将收购的 Voithcrane 公司的股权质押筹集的资金。

(2) 长期应付职工薪酬

2018 年末、2019 年末，发行人长期应付职工薪酬金额分别为 2,218.99 万元以及 1,968.46 万元，主要原因在于 2018 年合并增加的 Voithcrane 公司根据当地会计准则要求而计提的遣散准备金。

(3) 预计负债

2018 年，发行人计提了 368.04 万元的产品质量保证金，该产品质量保证金系 2018 年末纳入发行人合并报表范围的 Voithcrane 公司根据会计准则要求计提的。2019 年末，预计负债金额为 350.68 万元。

(4) 递延收益

公司递延收益均为尚未摊销的政府补助。报告期各期末，公司政府补助分别为 1,233.28 万元、1,153.84 万元以及 1,071.85 万元。上述政府补贴主要为房屋建造配套设施补贴，在对应的房屋及建筑物已转为固定资产的前提下，相关政府补贴按照房屋及建筑物的摊销年限 20 年进行等额摊销。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	1.38	1.70	3.17
速动比率	0.94	1.15	2.41
资产负债率（合并）	57.61%	52.02%	28.19%
资产负债率（母公司）	47.65%	39.02%	28.55%
项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	17,149.98	10,306.07	9,494.08
利息保障倍数（倍）	12.39	19.54	53.27

报告期内，发行人资产流动性良好，短期偿债能力较强。资产负债率较低，偿债能力较强。2017 年末流动比率和速动比率较高，主要是由于首发募集资金到账所致。

报告期内，发行人息税折旧摊销前利润分别为 9,494.08 万元、10,306.07 万元以及 17,149.98 万元，利息保障倍数分别为 53.27 倍和 19.54 倍以及 12.39 倍，息税折旧摊销前利润逐年增加，利息保障倍数整体较高，公司偿债基础良好，能够满足公司支付利息和偿还债务的需要。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司偿债能力指标对比情况如下：

1、流动比率

公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
天桥起重	1.91	1.90	2.06
润邦股份	1.51	1.92	1.95
行业平均	1.71	1.91	2.01
本公司	1.38	1.70	3.17

2、速动比率

公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
天桥起重	1.55	1.56	1.73
润邦股份	0.86	0.93	0.95
行业平均	1.21	1.24	1.34

本公司	0.94	1.15	2.41
-----	------	------	------

3、资产负债率（合并）

公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
天桥起重	38.75%	39.53%	35.65%
润邦股份	43.58%	34.86%	34.02%
行业平均	41.17%	37.20%	34.83%
本公司	57.61%	52.02%	28.19%

2017 年末，发行人流动比率、速动比率高于同比上市公司平均水平，合并口径资产负债率低于同比上市公司平均水平，显示出公司良好的偿债能力。2018 年度，受收购 Voithcrane 公司 100% 股权的影响，公司短期借款、应付票据分别增加了 5,000.00 万元以及 4,434.10 万元，长期借款增加了 20,763.96 万元。同时，受订单增加额影响，2018 年末公司预收账款增加了 19,134.76 万元，使得公司流动比率、速动比率有所下降，合并资产负债率有所提升。2019 年度，受现金收购国电大力 75% 股权的影响，发行人 2019 年末货币资金、交易性金融资产等流动资产科目有所增长，预收款项、应付票据等流动负债科目同比例增长，使得发行人流动比率、速动比率略微下滑，合并资产负债率略有提升。

综上，公司财务结构稳健，不存在重大偿债风险，具有较强的偿债能力。公司近年来销售与生产规模稳步提升，且公司需要开发新的智能高空作业平台项目，需通过外部融资以筹集募投项目资金。

（四）资产周转能力分析

报告期内，发行人资产周转能力指标如下：

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	3.34	2.49	2.56
存货周转率（次/年）	1.80	1.94	2.47
总资产周转率（次/年）	0.51	0.51	0.66

注：上述指标均依据合并报表口径计算，具体计算公式如下：

- （1）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- （2）存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- （3）总资产周转率=营业收入/资产总额平均值

1、应收账款周转能力分析

报告期内，发行人应收账款周转率分别为 2.56、2.49 以及 3.34，呈现整体上升的趋势。2018 年，发行人应收账款周转率与 2017 年差异不大；2019 年，发行人在营业收入大幅增长的情况下控制了期末应收账款的规模，应收账款周转率较 2018 年有所提升，主要系公司严格执行应收账款回款政策，并将责任落实到相关个人，与个人绩效考核相挂钩，有效的保证了应收账款的及时回笼。

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天桥起重	0.99	1.08	1.02
润邦股份	7.04	7.59	6.51
行业平均	4.02	4.34	3.77
本公司	3.34	2.49	2.56

发行人应收账款周转速度高于天桥起重低于润邦股份，处于行业中间水平。

与润邦股份相比，公司的应收账款周转率偏低，主要是因为润邦股份的销售模式与发行人不同所致。与天桥起重相比，公司的应收账款周转率处于较高水平。整体而言，公司对于应收账款的风险和回款控制良好。

2、存货周转能力分析

报告期内，发行人存货周转率分别为 2.47、1.94 以及 1.80。

2018 年发行人存货周转率较 2017 年度同比下降 21.46%，主要系发行人起重机产品获取订单数量较多，金额较大，整体交付周期较长，导致发行人存货余额增长较快所致。

2019 年发行人存货周转率较 2018 年略微下滑，发行人存货余额与主营业务成本同步增长。

报告期内，发行人与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天桥起重	2.01	2.33	2.83
润邦股份	1.47	1.32	1.04
行业平均	1.74	1.82	1.94

本公司	1.80	1.94	2.47
-----	------	------	------

报告期内，发行人存货周转率高于行业平均水平。公司主要产品采取按订单生产、按订单采购的模式，均已收取相当部分的预收款，公司的存货的变现能力强、回收风险较低。

3、总资产周转能力分析

报告期内，发行人总资产周转率分别为 0.66、0.51 以及 0.51，呈现整体下降的趋势。2018 年末、2019 年末，发行人总资产周转率较低主要系发行人分别于 2018 年 12 月、2019 年 8 月完成对 Voithcrane 公司 100% 股权、国电大力 75% 股权的收购，当期末发行人并表后的总资产金额增长较快所致。

发行人与同行业可比公司总资产周转率对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天桥起重	0.37	0.40	0.39
润邦股份	0.47	0.44	0.41
行业平均	0.42	0.42	0.40
本公司	0.51	0.51	0.66

与同行业可比上市公司相比，公司总资产周转率高于同行业可比上市公司的平均水平。公司应收账款周转速度和存货周转速度平稳，具有良好的资产运作和管理能力，实现了整体资产运营效率的提高。

二、盈利能力分析

最近三年，发行人的经营业绩如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	110,585.77	76,373.18	63,660.77
营业成本	79,722.65	56,848.95	47,754.69
营业利润	13,328.93	7,776.32	7,284.64
利润总额	13,394.28	7,922.95	7,810.69
净利润	10,830.08	6,592.67	6,381.92
毛利率	27.91%	25.56%	24.99%

（一）营业收入分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	110,536.63	99.96%	76,319.24	99.93%	63,601.75	99.91%
其他业务收入	49.15	0.04%	53.94	0.07%	59.02	0.09%
合计	110,585.77	100.00%	76,373.18	100.00%	63,660.77	100.00%

报告期内，发行人主要为客户提供智能物料搬运解决方案，主营产品为欧式起重机、电动葫芦、工程机械部件的研发、制造和销售，以及产品全生命周期的维修维护、升级改造服务和零部件提供，广泛应用于高端装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材和造纸等行业。

公司主营业务收入占营业收入的比例均在 99% 以上，是营业收入的主要来源；其他业务收入主要是钢材废料的销售收入，占营业收入的比例较小。

报告期公司主营业务收入分别为 63,601.75 万元、76,319.24 万元以及 110,536.63 万元，2018 年度、2019 年度同比分别增长 20.00% 和 44.83%，呈现稳步增长的态势。2019 年度，发行人主营业务收入增长较快主要系发行人起重机业务收入增速较快所致。

1、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	比重	收入	比重	收入	比重
桥、门式起重机	69,759.30	63.11%	41,858.06	54.85%	40,442.24	63.59%
电动葫芦	12,178.73	11.02%	9,647.11	12.64%	7,031.24	11.06%
零配件及服务	6,116.57	5.53%	4,992.74	6.54%	3,576.81	5.62%
工程机械部件	22,402.01	20.27%	19,821.33	25.97%	12,551.46	19.73%
高空作业平台	80.01	0.07%	-	-	-	-
合计	110,536.63	100.00%	76,319.24	100.00%	63,601.75	100.00%

（1）桥、门式起重机

报告期内，发行人桥、门式起重机销售收入分别为 40,442.24 万元、41,858.06 万元和 69,759.30 万元，占主营业务收入的比重分别为 63.59%、54.85% 和 63.11%。2018 年度和 2019 年度销售收入同比分别增长 3.50% 和 66.66%，2019 年度，发行人起重机业务销售收入大幅增长，主要原因系，一方面发行人子公司 RVH、RVB 以及 Viothcrane 2019 年度营业收入纳入合并报表；另一方面，发行人于 2019 年 8 月完成对国电大力的收购，自合并日至 2019 年末，国电大力的营业收入纳入合并报表所致，

（2）电动葫芦

报告期内，发行人电动葫芦销售收入分别为 7,031.24 万元、9,647.11 万元和 12,178.73 万元，占主营业务收入的比重分别为 11.06%、12.64% 和 11.02%。2018 年度和 2019 年度销售收入同比分别增长 37.20% 和 26.24%，呈现快速增长态势。主要系发行人在维持原有客户的基础上积极拓展新客户，自有品牌诺威葫芦销售增长所致。

（3）零配件及服务

报告期内，发行人零配件及服务销售收入分别为 3,576.81 万元、4,992.74 万元和 6,116.57 万元，占主营业务收入的比重分别为 5.62%、6.54% 和 5.53%。2018 年度和 2019 年度销售收入同比分别增长 39.59% 和 22.51%，呈现稳步增长态势，主要系发行人业务规模逐年增长，相关产品售后维修服务的需求亦不断增加所致。

（4）工程机械部件

报告期内，发行人工程机械部件销售收入分别为 12,551.46 万元、19,821.33 万元以及 22,402.01 万元，占主营业务收入的比重分别为 19.73%、25.97% 以及 20.27%，2018 年度和 2019 年度销售收入同比分别增长 57.92% 和 13.02%，2018 年度发行人工程机械部件业务销售收入呈现高速增长态势，主要系基建市场需求增大，发行人主要客户卡特彼勒、沃尔沃等订单金额快速增长所致。

（5）高空作业平台

2019 年度，发行人开拓高空作业平台业务，该业务销售收入为 80.01 万元，占主营业务收入的比重为 0.07%。

2、主营业务收入区域分类分析

报告期内，发行人主营业务收入按区域划分如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	71,519.70	64.70%	66,535.61	87.18%	52,516.79	82.57%
境外	39,016.93	35.30%	9,783.63	12.82%	11,084.96	17.43%
合计	110,536.63	100.00%	76,319.24	100.00%	63,601.75	100.00%

发行人产品销售以国内为主，2017 年至 2019 年，发行人国内销售额逐年增长，复合增长率达到 31.83%，境内销售区域主要集中在公司所在的经济发达的华东地区。2019 年度，发行人境外销售金额有所增加，主要系 2019 年发行人全资子公司 Voithcrane 公司纳入合并报表范围，其销售收入均来自境外所致。

3、主营业务收入季节性变化分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	18,995.99	17.19%	11,824.78	15.48%	9,393.23	14.76%
二季度	25,476.27	23.05%	20,695.30	27.10%	17,212.86	27.04%
三季度	34,077.05	30.83%	18,940.93	24.80%	15,611.81	24.52%
四季度	32,036.46	28.98%	24,912.17	32.62%	21,442.88	33.68%
合计	110,536.63	100.00%	76,373.18	100.00%	63,660.77	100.00%

受下游需求市场的影响，发行人业务收入存在一定的季节性销售特征。一季度节假日较多，发行人客户休假时间较长，订单量相对较小；二、三季度需求逐渐回升，相对平稳；四季度整体收入规模最大，主要系起重机产品收入确认周期较长所致。自客户选定起重机，至发行人生产交付，等待中国特种设备检测研究院验收完成后确认收入，整个周期较长，导致上半年的起重机产品订单大多在四季度完成收入的确认。

公司主营业务收入的季节性变化符合行业趋势。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	79,713.08	99.99%	56,848.95	100.00%	47,747.72	99.99%
其他业务成本	9.57	0.01%	-	-	6.98	0.01%
合计	79,722.65	100.00%	56,848.95	100.00%	47,754.769	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本分别为 47,747.69 万元、56,848.95 万元和 79,713.08 万元，占同期营业成本的比重分别为 99.99%、100.00% 和 99.99%，2018 年和 2019 年主营业务成本较上年同期分别增长 19.06% 和 40.22%，与主营业务收入增长率保持一致。报告期内公司主营业务成本逐年增长的主要原因是随着生产销售规模的扩大，主营业务收入增长，主营业务成本也相应地增长。

2、主要产品生产成本构成

报告期内，发行人主要产品的生产成本构成保持稳定，生产成本具体明细分类如下：

单位：万元、%

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
起重机	直接材料	31,060.53	64.37	23,244.25	77.98	22,994.71	77.63
	直接人工	10,778.15	22.34	2,036.75	6.83	2,115.48	7.14
	制造费用	3,331.86	6.91	2,377.75	7.98	2,461.81	8.31
	安装费	3,076.87	6.38	2,148.99	7.21	2,049.08	6.92
	合计	48,247.41	100.00	29,807.74	100.00	29,621.08	100.00
电动葫芦	直接材料	9,265.96	94.05	7,460.64	94.58	5,169.79	92.65
	直接人工	122.66	1.25	94.07	1.19	109.62	1.96
	制造费用	463.12	4.70	334.00	4.23	300.62	5.39
	合计	9,851.74	100.00	7,888.71	100.00	5,580.03	100.00
零	直接材料	2,017.22	64.88	1,563.70	56.21	1,293.40	62.41

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
配件及服务	直接人工	694.42	22.34	818.53	29.42	547.11	26.40
	制造费用	3.90	0.13	25.32	0.91	7.79	0.38
	安装费	393.40	12.65	374.58	13.46	224.03	10.81
	合计	3,108.94	100.00	2,782.14	100.00	2,072.32	100.00
工程机械部件	直接材料	14,253.93	77.32	12,715.32	77.67	7,742.85	73.92
	直接人工	1,306.00	7.08	1,290.31	7.88	912.23	8.71
	制造费用	2,544.62	13.80	2,025.99	12.38	1,565.25	14.94
	加工费	332.58	1.80	338.75	2.07	253.97	2.42
	合计	18,437.12	100.00	16,370.36	100.00	10,474.30	100.00
高空作业平台	直接材料	64.75	95.39	-	-	-	-
	直接人工	1.76	2.59	-	-	-	-
	制造费用	1.37	2.02	-	-	-	-
	合计	67.87	100.00	-	-	-	-

2017 年至 2018 年，门、桥式起重机生产成本构成情况差异不大，直接材料占生产成本的比例较大，在 77%-78% 之间。电动葫芦和钢材是最主要的原材料，其次是电机和端梁。2019 年，门、桥式起重机直接人工成本增长较快，主要系发行人奥地利子公司的人工成本较高所致。

报告期内，电动葫芦的生产成本以直接材料为主，占比分别为 92.65%、94.58% 以及 94.05%，比较稳定，直接人工和制造费用占比很小。

2017 年至 2019 年，零配件及服务的各类成本波动不大。

报告期内，工程机械部件直接材料占生产成本比重分别为 73.92%、77.67% 以及 77.32%，制造费用占生产成本比重分别为 14.94%、12.38% 以及 13.80%，整体较为稳定，波动不大。

2019 年，高空作业平台业务的成本主要由直接材料构成，占其生产成本的比重为 95.39%。

（三）毛利率分析

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	---------	---------	---------

营业收入	110,585.77	76,373.18	63,660.77
营业成本	79,722.65	56,848.95	47,754.69
营业毛利	30,863.12	19,524.23	15,906.08
其中：主营业务毛利	30,823.54	19,470.29	15,854.03
综合毛利率	27.91%	25.56%	24.99%
其中：主营业务综合毛利率	27.89%	25.51%	24.93%

1、综合毛利率变动分析

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
桥、门式起重机	30.84%	28.79%	26.76%
电动葫芦	19.11%	18.23%	20.64%
零配件及服务	49.17%	44.28%	42.06%
工程机械部件	17.70%	17.41%	16.55%
高空作业平台	15.17%	-	-
主营业务综合毛利率	27.89%	25.51%	24.93%

报告期内，发行人综合毛利率整体稳步提升，从产品结构来看，各类主要产品的毛利率在报告期内基本保持稳定。

2、公司产品毛利率分析

(1) 门、桥式起重机

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	69,759.30	41,858.06	40,442.24
销售成本（万元）	48,247.41	29,807.74	29,621.08
毛利率（%）	30.84	28.79	26.76

发行人门、桥式起重机业务较为稳定，报告期内毛利率小幅提升。

(2) 电动葫芦

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	12,178.73	9,647.11	7,031.24
销售成本（万元）	9,851.74	7,888.71	5,580.03
毛利率（%）	19.11	18.23	20.64

报告期内电动葫芦毛利率较为稳定。

(3) 零配件及服务

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	6,116.57	4,992.74	3,576.81
销售成本（万元）	3,108.94	2,782.14	2,072.32
毛利率（%）	49.17	44.28	42.06

发行人零配件及服务业务通常采用成本加成的定价方式，但零配件及服务业务通常具有专业性、偶发性等特点，使得该类业务的价格不具有规律性，报告期内，发行人零配件及服务的毛利率整体水平较高，且波动较小。

(4) 工程机械部件

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	22,402.01	19,821.33	12,551.46
销售成本（万元）	18,437.12	16,370.36	10,474.30
毛利率（%）	17.70	17.41	16.55

报告期内，发行人工程机械部件的毛利率小幅上升。

(5) 高空作业平台

2019 年，发行人高空作业平台业务毛利 12.14 万元，占公司毛利比重较小。

3、与可比上市公司毛利率对比分析

2017 年度至 2019 年度，公司和同行业可比上市公司毛利率情况如下：

单位：%

公司名称	产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
天桥起重	物料搬运装备及配件	87.34	25.99	90.59	27.36	90.37	28.16
	综合毛利率	-	27.07	-	28.58	-	28.76
润邦股份	起重装备	49.46	19.80	49.46	24.79	77.34	26.74
	综合毛利率	-	22.39	-	23.01	-	27.39
发行人	门、桥式起重机	63.11	30.84	54.85	28.79	63.59	26.76
	综合毛利率	-	27.91	-	25.56	-	24.99

注：上表数据来自于可比上市公司公开披露的数据，另外我们还列示了天桥起重、润邦股份和发行人收入占比较大的产品毛利率进行分析。

2017 年度至 2019 年度，发行人综合毛利率与可比上市公司相比差异较小，处于合理的区间。

（四）利润的主要来源

1、利润来源项目分析

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业利润	13,328.93	7,776.32	7,284.64
营业外收支净额	65.35	146.63	526.05
利润总额	13,394.28	7,922.95	7,810.69
净利润	10,830.08	6,592.67	6,381.92
归属于母公司所有者的净利润	10,263.97	6,592.67	6,381.92

发行人主营业务突出，营业利润是公司利润的主要来源，具有良好的盈利能力和持续发展能力。从利润构成来看，报告期内，营业利润占利润总额的比重分别为 93.26%、98.15%、98.54% 以及 99.09%。

2、利润来源产品类别分析

报告期内，发行人按产品类别分类的毛利金额和毛利占比情况如下：

单位：万元

产 品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	比重	毛利	比重	毛利	比重
桥、门式起重机	21,511.89	69.79%	12,050.32	61.89%	10,821.17	68.26%
电动葫芦	2,326.99	7.55%	1,758.40	9.03%	1,451.21	9.15%
零配件及服务	3,007.63	9.76%	2,210.60	11.35%	1,504.49	9.49%
工程机械部件	3,964.89	12.86%	3,450.97	17.72%	2,077.16	13.10%
高空作业平台	12.14	0.04%	-	-	-	-
合 计	30,823.55	100.00%	19,470.29	100.00%	15,854.03	100.00%

报告期内，发行人毛利主要来自于桥、门式起重机以及工程机械部件，合计毛利贡献率在 80% 左右，在公司全部产品中占据主导地位。

（五）经营成果变动分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	110,585.77	100.00%	76,373.18	100.00%	63,660.77	100.00%
减：营业成本	79,722.65	72.09%	56,848.95	74.44%	47,754.69	75.01%
税金及附加	842.47	0.76%	587.55	0.77%	538.03	0.85%
销售费用	6,599.45	5.97%	5,011.32	6.56%	3,857.69	6.06%
管理费用	6,070.84	5.49%	4,177.93	5.47%	2,785.77	4.38%
研发费用	3,653.53	3.30%	2,649.88	3.47%	1,494.15	2.35%
财务费用	796.11	0.72%	-869.21	-1.14%	-19.99	-0.03%
资产减值损失	-	-	766.38	1.00%	476.89	0.75%
加：其他收益	705.36	0.64%	395.04	0.52%	405.86	0.64%
投资净收益	286.91	0.26%	183.67	0.24%	100.05	0.16%
信用减值损失	-639.84	-0.58%	-	-	-	-
资产处置收益	7.17	0.01%	-2.76	0.00%	5.19	0.01%
营业利润	13,328.93	12.05%	7,776.32	10.18%	7,284.64	11.44%
加：营业外收入	135.46	0.12%	210.55	0.28%	543.69	0.85%
减：营业外支出	70.11	0.06%	63.92	0.08%	17.64	0.03%
利润总额	13,394.28	12.11%	7,922.95	10.37%	7,810.69	12.27%
减：所得税费用	2,564.20	2.32%	1,330.29	1.74%	1,428.77	2.24%
净利润	10,830.08	9.79%	6,592.67	8.63%	6,381.92	10.02%

1、营业收入

报告期内，发行人营业收入逐年稳定增长，详见本节“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

2、营业成本

报告期内，发行人营业成本伴随着营业收入的增长持续增加，详见本节“二、盈利能力分析”之“（二）营业成本分析”。

3、税金及附加

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	---------	---------	---------

城市维护建设税	286.70	161.46	155.44
教育费附加	251.36	151.18	146.66
房产税	155.55	151.34	127.86
土地使用税	51.87	74.28	82.23
印花税	28.94	28.30	16.65
其他	68.05	20.98	9.19
合 计	842.47	587.55	538.03
占营业收入比重	0.76%	0.77%	0.85%

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、土地使用税、房产税及印花税等。报告期内公司税金及附加分别为 538.03 万元、587.55 万元和 842.47 万元，占营业收入的比重分别为 0.85%、0.77%和 0.76%。

4、期间费用

报告期内，发行人期间费用占营业收入比重如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	6,599.45	38.55%	5,011.32	45.68%	3,857.69	47.52%
管理费用	6,070.84	35.46%	4,177.93	38.09%	2,785.77	34.32%
研发费用	3,653.53	21.34%	2,649.88	24.16%	1,494.15	18.41%
财务费用	796.11	4.65%	-869.21	-7.92%	-19.99	-0.25%
合 计	17,119.92	100.00%	10,969.92	100.00%	8,117.62	100.00%

(1) 销售费用

报告期内，发行人销售费用明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运输费	1,545.42	1,392.42	1,155.49
工资薪金	2,076.53	1,312.89	668.09
售后服务费	676.23	819.65	547.17
差旅费	495.62	410.88	340.10
业务招待费	207.91	164.51	152.53
招标费	57.52	58.91	46.87

租赁费	133.37	97.85	93.69
广告费	265.86	151.72	103.62
包装费	64.34	167.14	182.12
汽车费	26.70	56.53	91.34
办公费	58.77	40.56	60.86
代理报关费	215.93	62.07	38.95
监检费	28.77	39.04	32.43
其他	746.48	237.15	344.44
合 计	6,599.45	5,011.32	3,857.69

报告期内，发行人销售费用逐年增长，分别为 3,857.69 万元、5,011.32 万元和 6,599.45 万元，占营业收入比重分别为 6.06%、6.56%和 5.97%。2018 年度及 2019 年度，销售费用金额分别同比增长 29.90%和 31.69%。报告期内，发行人销售费用增长幅度较大主要系公司销售人员工资薪金增长所致。

销售人员薪酬主要分为固定部分及考核部分，固定部分根据岗位职责、所属级别及绩效考核结果确定，考核部分根据岗位类别、所负责销售业务工作的完成情况、绩效考核情况、回款完成情况等因素的考核结果再结合权重确定。

2018 年度及 2019 年度，发行人新增业务合同金额较大，2018 年末、2019 年末，发行人预收款项金额较 2017 年末、2018 年末分别同比增长 180.52%和 78.75%，因此销售人员的薪酬亦大幅增长。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资薪金	1,976.34	1,391.33	1,052.30
折旧与摊销	597.46	398.37	335.08
咨询服务费	952.43	648.83	496.54
办公费	433.63	218.51	269.39
差旅费	215.44	164.73	119.19
汽车费	54.62	47.41	106.59
安保费	80.83	98.61	89.46

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
业务招待费	175.18	92.86	71.93
通讯费	61.23	57.16	44.60
股份支付	702.78	727.33	-
其他	820.90	332.80	200.70
合计	6,070.84	4,177.93	2,785.77

报告期内发行人管理费用金额分别为 2,785.77 万元、4,177.93 万元以及 6,070.84 万元，占营业收入的比重分别为 4.38%、5.47% 和 5.49%。

2017 年度至 2019 年度，管理费用金额及占营业收入比重均逐年增加，主要系发行人的生产经营规模扩张较快，管理费用随着收入的增长和公司规模的扩大而增长。2018 年度，发行人管理费用率较 2017 年度同比增长 25.01%，主要系发行人向 65 名激励对象授予限制性股票合计产生股份支付金额 727.33 万元所致。

(3) 研发费用

报告期内，发行人研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资薪金	1,475.20	1,117.06	1,029.18
折旧与摊销	132.26	164.39	167.37
研发材料	1,741.39	1,035.50	83.14
办公费	97.60	83.24	52.59
差旅费	51.41	48.92	53.72
其他	155.67	200.77	108.15
合计	3,653.53	2,649.88	1,494.15

报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,494.15 万元、2,649.88 万元和 3,653.53 万元，占营业收入的比重分别为 2.35%、3.47% 和 3.30%，发行人研发费用主要由内部研究开发投入中研发人员的工资和研发过程中的物料消耗构成。

(4) 财务费用

报告期内，发行人财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	1,175.78	427.40	149.42
减：利息收入	753.64	792.60	716.83
汇兑损益	12.17	-548.22	513.49
手续费支出	361.80	44.21	33.93
合计	796.11	-869.21	-19.99

报告期公司财务费用主要为利息支出、汇兑损益和手续费支出。

(5) 与同行业可比上市公司比较分析

财务指标	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用占营业收入比重	天桥起重	6.10%	4.95%	5.82%
	润邦股份	3.07%	3.00%	2.94%
	行业平均	4.59%	3.97%	4.38%
	本公司	5.97%	6.56%	6.06%
管理费用(含研发费用)占营业收入比重	天桥起重	15.13%	11.75%	12.27%
	润邦股份	15.64%	15.42%	15.04%
	行业平均	15.39%	13.59%	13.66%
	本公司	8.79%	8.94%	6.72%
财务费用占营业收入比重	天桥起重	1.24%	1.84%	0.98%
	润邦股份	0.26%	0.61%	1.70%
	行业平均	0.75%	1.22%	1.34%
	本公司	0.72%	-1.14%	-0.03%
期间费用占营业收入比重	天桥起重	22.47%	18.54%	19.06%
	润邦股份	18.97%	19.03%	19.68%
	行业平均	20.72%	18.78%	19.37%
	本公司	15.48%	14.36%	12.75%

注：以上同行业上市公司数据来源于上市公司年报或募集说明书等公开信息。

报告期内，发行人期间费用占营业收入比重低于同行业可比上市公司，公司在经营规模扩大的情况下较好的控制了期间费用的增加。

5、资产减值损失

报告期内，发行人资产减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	766.38	476.89
合 计	-	766.38	476.89

报告期内，发行人按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备，各项减值准备的计提是公允和稳健的，与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值。公司资产减值损失金额较低，对公司利润总额影响很小。

6、信用减值损失

报告期内，发行人信用减值损失金额分别为 0 万元、0 万元以及 639.84 万元。

按照《企业会计准则》，应收账款发生的坏账准备应通过“信用减值损失”科目核算，不再通过“资产减值损失”科目核算，发行人自 2019 年起进行调整。

7、其他收益

报告期内，发行人其他收益主要为政府补助，金额分别为 405.86 万元、395.04 万元以及 705.36 万元。

发行人按照《企业会计准则》调整，与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入，自 2017 年开始列示。

8、公允价值变动收益与投资收益

报告期内，发行人公允价值变动收益主要系奥地利子公司持有交易性金融资产获得的收益。

报告期内，公司投资收益分别为 100.05 万元、183.67 万元以及 286.91 万元，主要系发行人将闲置货币资金进行银行理财所致。

9、营业外收支

报告期内，发行人营业外收支情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入	135.46	210.55	543.69

其中：政府补助	-	100.00	450.00
其他	135.46	110.55	93.69
营业外支出	70.11	63.92	17.64
其中：对外捐赠	45.00	20.00	-
其他	25.11	43.92	17.64
营业外收支净额	65.35	146.64	526.05
占利润总额比重	0.49%	1.85%	6.74%

2017年至2019年，发行人营业外收入主要为政府补助，营业外支出金额较小，主要为捐赠支出等。

10、所得税费用

报告期内，发行人所得税费用及占利润总额的比例如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	2,685.58	1,341.04	1,480.84
递延所得税费用	-121.38	-10.75	-52.06
合计	2,564.20	1,330.29	1,428.77
占利润总额比重	19.14%	16.79%	18.29%

（六）非经常性损益

报告期内，发行人非经常性损益具体明细详见本募集说明书“第六节财务会计信息”之“四、最近三年一期的主要财务指标”之“（三）非经常性损益明细表”。报告期内，公司的非经常性损益主要为政府补助和理财收益，公司的非经常性损益占净利润的比重如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益净额	930.38	616.78	881.58
净利润	10,830.08	6,592.67	6,381.92
非经常性损益净额占当期净利润比例	8.59%	9.36%	13.81%

报告期内，发行人非经常损益净额占公司净利润的比例分别为 13.81%、9.36%以及 8.59%，整体对发行人净利润影响较小。

(七) 净资产收益率水平与可比上市公司的比较

同行业可比上市公司加权平均净资产收益率情况如下表：

财务指标	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加权平均净资产收益率 (%)	天桥起重	3.85%	5.08%	6.18%
	润邦股份	5.46%	2.63%	3.45%
	行业平均	4.66%	3.86%	4.82%
	本公司	10.70%	7.75%	8.24%

注：以上同行业上市公司数据来源于上市公司年报或募集说明书等公开信息。

报告期内，同行业上市公司平均加权平均净资产收益率分别为 4.82%、3.86% 以及 4.66%，发行人加权平均净资产收益率分别为 8.24%、7.75% 以及 10.70%，发行人加权平均净资产收益率显著高于同行业上市公司平均水平。

三、现金流量分析

报告期内，发行人现金流量主要项目列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	20,939.59	11,082.90	3,642.19
投资活动产生的现金流量净额	1,621.41	-35,420.46	-22,470.91
筹资活动产生的现金流量净额	-7,920.94	26,939.77	24,327.31
汇率变动对现金的影响	174.12	-94.40	-265.84
现金及现金等价物净增加额	14,814.17	2,507.82	5,232.74

(一) 经营活动现金流量分析

报告期内，发行人经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	139,449.31	99,401.83	71,543.90
收到的税费返还	245.99	869.95	476.63
收到其他与经营活动有关的现金	2,041.40	1,546.97	1,475.89
经营活动现金流入小计	141,736.70	101,818.76	73,496.42
购买商品、接受劳务支付的现金	81,074.46	70,106.93	53,660.00
支付给职工以及为职工支付的现金	21,307.43	8,541.67	7,035.90

支付的各项税费	8,251.89	4,401.86	3,429.54
支付其他与经营活动有关的现金	10,163.32	7,685.40	5,728.79
经营活动现金流出小计	120,797.11	90,735.85	69,854.23
经营活动产生的现金流量净额	20,939.59	11,082.90	3,642.19

报告期内，发行人经营活动现金流量净额分别为 3,642.19 万元、11,082.90 万元和 20,939.59 万元，主要来自于发行人主要产品的生产和销售。报告期内，发行人经营现金流量情况良好，经营活动产生的现金流量净额逐年增长，占当期净利润的比重分别为 57.07%、168.11%以及 193.35%，占比大幅提升，表明公司的收益质量良好，净利润有充足的现金流保障。

报告期各期间公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的关系如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	10,830.08	6,592.67	6,381.92
加：信用减值损失	639.84	-	-
资产减值准备	-	766.38	476.89
固定资产折旧	2,267.27	1,733.29	1,365.38
无形资产摊销	243.00	169.69	136.28
长期待摊费用摊销	69.65	52.73	32.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-7.17	2.76	-5.19
公允价值变动损益（收益以“-”号填列）	-68.61	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	946.41	501.88	295.11
投资损失（收益以“-”号填列）	-286.91	-183.67	-100.05
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-78.66	-10.75	-52.06
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-42.73	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-8,317.93	-7,513.15	-3,348.98
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	5,231.95	-9,183.60	-6,311.25
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	8,810.61	17,427.35	4,771.83
其他	702.78	727.33	-
经营活动产生的现金流量净额	20,939.59	11,082.90	3,642.19
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额	-10,109.51	-4,490.23	2,739.73

经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.93	1.68	0.57
-------------------	------	------	------

报告期内，公司经营活动现金流状况较好，2018 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额较 2017 年度大幅提升，主要系经营性应付项目增加所致；2019 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度大幅提升，主要系经营性应收项目的减少所致。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，发行人投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	187,605.56	89,793.35	67,450.00
取得投资收益收到的现金	562.37	183.67	100.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	34.77	1.60	11.87
投资活动现金流入小计	188,202.70	89,978.63	67,561.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,068.85	6,013.10	1,696.13
投资支付的现金	176,733.00	83,668.92	86,290.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	3,779.44	35,717.07	2,046.71
投资活动现金流出小计	186,581.29	125,399.09	90,032.84
投资活动产生的现金流量净额	1,621.41	-35,420.46	-22,470.91

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-22,470.91 万元、-35,429.46 万元和 1,621.41 万元。报告期内，发行人收回投资收到的现金、投资支付的现金主要系购买理财产品并赎回所致；取得子公司及其他营业单位支付的现金净额主要核算发行人报告期内投资子公司的现金支出。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，发行人筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	80.00	1,565.84	26,780.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	80.00	-	-

取得借款收到的现金	20,000.00	27,827.73	-
筹资活动现金流入小计	20,080.00	29,393.56	26,780.00
偿还债务支付的现金	10,268.23	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,732.71	1,453.79	1,757.90
支付其他与筹资活动有关的现金	15,000.00	-	694.79
筹资活动现金流出小计	28,000.94	2,453.79	2,452.69
筹资活动产生的现金流量净额	-7,920.94	26,939.77	24,327.31

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 24,327.31 万元、26,939.77 万元和-7,920.94 万元。

报告期内，公司的主要融资方式为银行借款等债务融资，因此筹资活动流入现金主要为取得借款收到的现金，筹资活动流出的现金主要为分配股利、偿还债务支付的现金。2017 年度，公司吸收投资收到的现金数额较大，主要系发行人于 2017 年 1 月 25 日在上海证券交易所上市，向社会公开发售人民币普通股股票 4,000.00 万股，实际募集资金净额为人民币 25,376.14 万元所致。

四、发行人重大资本性支出情况

(一) 报告期资本支出情况

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,068.85	6,013.10	1,696.13

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次公开发行可转债募集资金投资项目。

五、报告期内会计政策与会计估计变更情况

(一) 会计政策变更

报告期内，发行人存在如下会计政策变更情形：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注（受重要影响的报表项目名称和金额）
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及	按照法律、行政法规以及国家统一的	税金及附加

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
附加”项目。	会计政策的规定	
(2) 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整。比较数据不予调整。	按照法律、行政法规以及国家统一的会计政策的规定	2016 年度，调增税金及附加本年金额 1,664,351.82 元，调减管理费用本年金额 1,664,351.82 元。
(3) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更	2017 年度，列示持续经营净利润本年金额 63,819,192.33 元；列示终止经营净利润本年金额 0.00 元。列示持续经营净利润上年金额 56,938,704.97 元；列示终止经营净利润上年金额 0.00 元；
(4) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更	2017 年度，列示本年其他收益：4,058,649.70 元
(5) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更	2017 年度，列示本年营业外收入减少 83,017.76 元，营业外支出减少 31,145.91 元，资产处置收益 51,871.85 元；列示上年营业外收入减少 71,672.48 元，营业外支出减少 2,492.90 元，资产处置收益 69,179.58 元。
(6) 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更	2018 年度，“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，本期金额 394,082,096.26 元，上期金额 293,630,098.02 元；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，本期金额 204,419,310.36 元，上期金额 139,152,489.38 元；调增“其他应收款”本期金额 456,725.00 元，上期金额 1,201,511.67 元；调增“其他应付款”本期金额 290,126.53 元，上期金额 0.00 元；
(7) 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更	2018 年度，调减“管理费用”本期金额 26,498,845.74 元，上期金额 14,941,496.40 元，重分类至“研发费用”。
(8) 新增与新金融工具准则有关的“交易性金融资产”、“其他权益工具投资”项目。	法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更	2019 年度，调减“可供出售金融资产”本期金额 12,155,625.00 元，重分类至“其他权益工具投资”；

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
同时删除“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”。		调减“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”10,433,927.42元,重分类至“交易性金融资产”。

(二) 会计估计变更

报告期内,发行人无会计估计变更。

六、重大事项说明

(一) 重大担保事项

截至2019年12月31日,发行人担保情况如下:

单位:万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否为关联担保
法兰泰克	合并报表范围内公司	190,000	2019年5月16日	2019年年度股东大会召开日	是

上述担保事项已经履行了必要的决策程序。

(二) 重大诉讼、仲裁

报告期内,公司无重大诉讼、仲裁事项。

截至2020年3月20日,发行人及其子公司尚未判决的诉讼的情况如下:

序号	原告	被告	案由	案件进展	起诉请求
1	法兰泰克	侯祖宏、武汉宏朗石化设备制造有限公司、侯时伟	股东损害公司债权人利益责任纠纷	一审已受理,尚未判决	请求被告对第三人武汉宏朗制造股份有限公司尚欠原告的债务合计6.7201万元承担赔偿责任。
2	诺威起重	浙江胄天科技有限公司	买卖合同纠纷	一审已受理,尚未判决	请求被告向原告支付货款2,104,548元及逾期付款损失。

截至2020年3月20日,涉案金额在100万元以上的已判决但未执行完毕的诉讼的相关情况如下:

序号	原告	被告	案由	案件进展	裁判结果
1	法兰泰克	中国有色(沈阳)冶	买卖合同纠纷	一审判决已生效,进入执行阶段	被告败诉,应于判决生效之日起十日内给付原告货款

		金机械有限公司		段	1,144,053.53 元及逾期付款的损失。
2	法兰泰克	威海银河风力发电有限公司	买卖合同纠纷	一审已经吴江区人民法院主持调解，民事调解书已进入执行阶段	经法院调解，双方自愿达成如下协议：被告应向原告支付货款 290 万元，利息及诉讼费合计 20 万元，律师费 10 万元，共计 320 万元，分两次支付，2018 年 6 月 30 日前支付 160 万元，2018 年 7 月 31 日前支付 160 万元。
3	法兰泰克	国泰纸业（唐山曹妃甸）有限公司	买卖合同纠纷	一审判决已生效，已进入执行阶段	被告败诉，应于判决生效之日起十日内支付原告货款 6,826,746.5 元，并赔偿逾期付款损失。
4	法兰泰克、苏州市闽福钢业有限公司	合肥科振实业发展有限公司（以下简称“合肥科振”）、周家胜	股权转让纠纷	一审判决已生效，已进入执行阶段	被告败诉，被告合肥科振应于判决生效之日起 10 日内向原告支付违约金 450 万元，周家胜对上述债务承担连带清偿责任。

上述案件中，发行人或其子公司均为原告，已判决的案件中发行人及其子公司均获得胜诉，根据发行人的说明，其已采取措施积极发现被告人的财产线索，在符合条件时将及时申请执行生效判决，以维护发行人的合法权益。

综上，上述案件不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，发行人的未决诉讼情况符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定，不构成本次发行的实质性法律障碍，不构成重大诉讼、仲裁事项。

（三）重大期后事项

截至募集说明书签署日，本公司不存在应披露的重大期后事项。

（四）其他或有事项

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在应披露的其他或有事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势

发行人目前产品结构比较均衡，盈利能力逐步增强。随着投资的增长和营销网络布局的逐步完善，企业规模将有显著的增长，规模效应越来越明显。根据国内外宏观经济形势、行业现状及政策情况及公司自身经营状况，发行人主要客户构成基本保持稳定，2019 年度，营业收入较上年同期增长幅度为 44.80%，净利

润较上年同期增长幅度为 64.27%。

未来，公司将继续从产品和服务方面加强公司的竞争能力，公司将保持资产结构优良、流动资产和固定资产的配置合理；现金流稳健、资产周转快、投资回报率稳定提高的特点。

本次募集资金到位后，将进一步提高公司的资产规模，改善资产负债结构，增强公司整体实力，进一步提升公司的抗风险能力和在行业中的竞争地位。募集资金投资项目投产后，公司的产品和收入来源将进一步丰富，利用公司在工程机械领域的经验和积累创造更多价值，公司经营将继续保持稳定增长的态势。

八、关于填补本次公开发行可转债摊薄即期回报的影响分析及应对措施

（一）主要假设条件及测算说明

公司基于以下假设条件就本次公开发行可转债摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行分析，提请投资者特别关注，以下假设条件不构成任何预测及承诺事项，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，本次公开发行可转债发行方案和实际发行完成时间最终以中国证监会核准的情况为准，具体假设如下：

1、假设国内外宏观经济环境、产业政策、行业发展、公司经营环境以及国内金融证券市场没有发生重大不利变化；

2、假设公司于 2020 年 3 月完成本次可转债发行，分别假设截至 2020 年 12 月 31 日全部未转股和 2020 年 11 月 30 日全部完成转股。该完成时间仅用于计算本次发行对即期回报的影响，不对实际完成时间构成承诺，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准；

3、本次公开发行募集资金总额为 33,000.00 万元，不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

4、本次可转债的转股价格假设不低于第三届董事会第十一次会议召开日

(2019年12月2日)的前二十个交易日公司A股股票交易均价及前一个交易日公司A股股票交易均价(为10.09元/股)。该转股价格仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响,最终的初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权,在发行前根据市场状况确定,并可能进行除权、除息调整或向下修正;

5、假设2019年归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润为2019年前三季度算术平均值的4倍;

6、假设2020年归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润有三种情形:分别较2019年增长10%、25%和40%;

7、未考虑本次公开发行可转债募集资金到账后,对公司日常经营、业务发展、财务状况(如财务费用、投资收益)等产生的影响;

8、假设2019年度利润分配的现金分红金额和时间与2018年度相同。2020年派发现金股利金额仅为预计数,不构成对派发现金股利的承诺;

9、假设除本次发行外,公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为;

10、未考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及本次可转债利息费用的影响。

(二) 对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下,本次公开发行可转债摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响具体如下:

项 目	2019 年度 /2019年12月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		2020 年 12 月 31 日全部未转股	2020 年 11 月 30 日全部转股
假设一: 2020 年度归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润较 2019 年度增长 10%			
归属于上市公司股东的净利润(万元)	10,263.97	11,290.37	11,290.37
归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	9,333.59	10,266.95	10,266.95
基本每股收益(元/股)	0.49	0.54	0.53
扣除非经常性损益后的基本每股收	0.44	0.48	0.48

项 目	2019 年度 /2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		2020 年 12 月 31 日全部未转股	2020 年 11 月 30 日全部转股
益（元/股）			
加权平均净资产收益率	11.18%	10.72%	10.45%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	10.00%	9.58%	9.34%
假设二：2020 年度归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润较 2019 年度增长 25%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	10,336.64	12,829.96	12,829.96
归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,244.45	11,666.99	11,666.99
基本每股收益（元/股）	0.49	0.61	0.60
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.44	0.55	0.54
加权平均净资产收益率	11.18%	12.09%	11.79%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	10.00%	10.81%	10.54%
假设三：2020 年度归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润较 2019 年度增长 40%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	10,336.64	14,369.56	14,369.56
归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,244.45	13,067.03	13,067.03
基本每股收益（元/股）	0.49	0.69	0.68
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.44	0.61	0.61
加权平均净资产收益率	11.18%	13.44%	13.11%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	10.00%	12.02%	11.72%

注：上述测算中，基本每股收益与加权平均净资产收益率根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）规定计算。

（三）公司募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备情况

公司主要为客户提供智能物料搬运解决方案，主营产品为欧式起重机、电动葫芦、工程机械部件的研发、制造和销售，以及产品全生命周期的维修维护、升级改造服务和零部件提供，广泛应用于高端装备制造、能源电力、交通物流、汽车、船舶、冶金、建材和造纸等行业，吸引和凝聚了大批高素质的专业人才。公司核心管理团队及运营团队成员拥有良好的教育背景和丰富的管理、运营经验。

同时，公司大力引进领军型和高端专业型人才，完善研发队伍结构，研发工作严谨高效。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 174 人，占员工总数的 15.49%，本科及以上学历研发技术人员占比为 76.44%。

2、技术储备情况

公司长期以来专注为客户提供自动化、智能化、安全可靠的个性化物料搬运解决方案，积累了丰富的行业经验和专业技术。依托智能物料搬运领域技术积累及经验丰富的研发团队，法兰泰克（常州）掌握了液压控制系统、转向机构、内开式安全门等高空作业平台重要部件模块化设计能力，研发出 16m 越野剪叉、16m 曲臂式等高端高空作业平台产品，生产出 4m-14m 全系列液驱、电驱以及履带式高空作业平台，具备成熟的高空作业平台工艺技术和工艺设计能力，能针对客户提出的各种特殊应用需求能及时设计出合理优化的工艺来指导生产和控制质量。成立不到一个月的时间内，法兰泰克（常州）已有 5 项专利技术在申请中。

此外，公司掌握的应用于智能物料搬运解决方案的精确称重技术、运行中的防撞技术、钢丝绳末端固定技术以及水平调解技术等等均可用于高空作业平台产品的设计研发中，为高空作业平台项目的开展奠定技术积累。

依据国家《移动式升降工作平台设计计算、安全要求和测试方法》GB/T25849 和欧洲、美国《移动升降工作平台.设计计算.稳定性标准.构造.安全性.检查和试验》EN280、ANSI92.6 等规范，常州法兰采用先进的标准化、模块化和轻量化的设计理念，对液压系统、举升、电气等关键机构进行优化，结合实际经验，确保产品结构优化和安全可靠。

面对高空作业平台行业朝着轻量化、多功能化、大型化、智能化、节能化的方向发展，公司强大的技术研发能力可及时应对下游客户的需求变化，并保证产品的质量的前提下，迅速提供高空作业方案。公司强大的技术实力也为本项目的顺利实施提供了强大的技术保障。

3、市场储备情况

高空作业平台产品的下游有两类，一类为租赁商，购买高空作业平台为下游客户提供租赁服务，另一类为单个企业，购买高空作业平台自用。单个企业类客户多集中于船舶、飞机、重型机械等生产产品大且重的领域。

公司凭借先进的技术、安全可靠的性能及专业的服务，深得用户的首肯和信赖，拥有广泛且稳定的客户群。很多客户生产过程中不仅需要智能物料解决方案，亦有大量的高空作业，需要高空作业解决方案。该类企业属于高空作业平台的单个企业类下游客户，需要购买高空作业平台产品。公司长期与这些企业保持良好的合作关系，公司长期积累的品牌形象和美誉度给下游客户留下良好印象，为高空作业平台产品提供良好的客户基础。

综上所述，公司在人才、技术、市场方面的储备能够支持本次募集资金投资项目的实施。

(四) 本次公开发行可转债摊薄即期回报的相关填补措施

为保证本次公开发行可转债募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力，公司拟采取一系列措施以提升公司经营业绩，为股东持续创造回报，具体如下：

1、保障募投项目投资进度，尽早实现项目效益

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，经过严格科学的论证，项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略的发展方向，具有良好的前景和经济效益，项目完成后，能够进一步提升公司的盈利水平。本次公开发行可转债募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目，争取募集资金投资项目早日实施并实现预期收益，以更好地回报广大股东。

2、严格执行募集资金专项管理制度，防范募集资金使用风险

为规范募集资金的管理和使用，保护投资者利益，公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规及其他规范性文件的要求与《公司章程》的规定制定了《募集资金专项管理制度》，对募集资金的存放、募集资金的使用、募集资金投向变更及募集资金使用情况的监督等进行了详细的规定。

根据《募集资金专项管理制度》，本次公开发行可转债募集资金将存放于董事会决定的募集资金专项账户集中管理；并将就募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，由保荐机构、开户银行与公司共同对募集资金进行监管，确保募集资金专款专用，保荐机构定期对募集资金专户存储情况进行

检查；同时，公司将定期对募集资金进行内部审计、配合开户银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权、作出决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司的整体利益和股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、加强业务能力，提高盈利水平

发行人主要为客户提供智能物料搬运解决方案，专注于欧式起重机、电动葫芦、工程机械部件的研发、制造和销售，以及产品全生命周期的维修维护、升级改造服务和零部件提供。通过加强研发、改进生产、开拓市场等方式提高主营产品盈利水平，巩固和提升公司核心竞争力，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。

5、保持持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司一直非常重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。公司积极落实中国证监会《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）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等有关规定，已在《公司章程》及《公司未来三年（2019-2021年）股东回报规划》中进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

（五）董事、高级管理人员对关于本次发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

作为公司董事、高级管理人员，为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，将对公司及全体股东作出如下承诺：

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

7、自本承诺出具日至公司本次公开发行可转债实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，届时本人将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

(六) 控股股东、实际控制人对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人金红萍、陶峰华夫妇为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自承诺人承诺出具日至公司本次公开发行可转债实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺人届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、承诺人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出

的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，承诺人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，承诺人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对承诺人作出相关处罚或采取相关监管措施。

（七）保荐机构核查意见

保荐机构认为：发行人董事会已对公司本次融资是否摊薄即期回报进行分析，并将填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项形成议案，提交发行人2019年第二次临时股东大会表决通过，履行了必要的程序。发行人预计的即期回报摊薄情况合理，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护投资者合法权益的规定。

第八节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划概况

本次发行的募集资金总额不超过 33,000.00 万元。本次募集资金将投向“智能高空作业平台项目”以及补充流动资金。本次发行募集资金拟投资的基本情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金金额	项目备案情况	项目环评情况
1	智能高空作业平台项目	30,000.00	30,000.00	常新行审内备[2019]602号	常新行审环书[2019]15号
2	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	-	-
合计		33,000.00	33,000.00	-	-

本次募集资金到位之前，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规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，公司将根据实际募集资金数额，调整并最终决定募集资金的具体投资额，募集资金不足部分由公司根据实际需要其他方式解决。

二、“智能高空作业平台项目”建设的背景、必要性和可行性

（一）项目建设的背景

高空作业平台属于高空作业机械，是为满足高处作业的需要而设计和生产的一类专用设备，它可以将作业人员、工具、材料等通过作业平台举升到指定位置进行各种安装、维修操作，并为作业人员提供安全保障，主要应用于超市与仓储物流、厂方内外装修施工、建筑维护、船舶制造、航空航天制造、电力维护与检修等高空作业环境。我国传统的高空作业设备有脚手架、井架、龙门架和各种吊装等机械设备，因其安全性差、搭建材料用量大、耗费时间长等不足，高空作业平台替代传统高空作业设备趋势明显。

2016年12月，国务院发布《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》明确要求，加强安全基础保障能力建设，在八大高危行业领域强制实

施安全生产责任保险制度。2017年12月原国家安全监管总局、原保监会、财政部等三部门联合印发了《安全生产责任保险实施办法》。国家在生产安全方面建立了完善的标准、法规及监管制度，从政策层面杜绝了不安全的高空作业行为。安全性相当突出的高空作业平台早已成为施工和作业中的首选设备，国家政策引导高空作业平台行业发展。

顺应行业发展趋势，公司积极推进“智能高空作业平台项目”，提高我国中高端高空作业平台供给能力，降低高空作业风险；同时，扩充公司产品种类，增强公司的客户服务能力、市场拓展能力、快速响应客户需求的能力以及客户粘性，巩固公司在行业内的市场地位，提高公司市场份额，促进公司的可持续发展。

（二）项目建设的必要性

1、顺应行业发展趋势，普及高空作业平台应用

按照《高处作业分级》（GB/T3608-2008），凡在坠落高度基准面2米以上（含2米）的可能坠落的高处进行的作业，都称为高处作业。高处作业活动面小、四周临空，且垂直交叉作业多，是一项复杂危险的工作，如果未采取防护措施或防护措施不到位、作业不当，都可能引发人或物体的坠落，造成高处坠落或物体打击事故。长期以来，高处坠落、物体打击事故是建筑施工领域的重点防范内容。

2016年12月至今，我国陆续颁布《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》、《安全生产责任保险实施办法》、《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》等制度文件，为煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等八大高危行业领域安全基础保障能力建设实施行业强制性标准。国家在生产安全方面建立了完善的标准、法规和监管制度，从政策层面严管不安全的高空作业行为。

随着国家对安全作业要求逐步提高，对脚手架、井架、龙门架和各种吊装等传统落后的高空作业方式管制日趋严格及施工方的观念和意识日趋提升，安全性相当突出的高空作业平台早已成为施工和作业中的首选设备，成熟、安全、高效的高空作业平台逐步替代传统高空作业方式。国家政策引导高空作业平台行业发展，本项目顺应行业发展趋势，加大我国智能高空作业平台供给的同时，培育智能高空作业平台市场，普及安全登高作业应用，推广规范的高空作业方式、输送

安全的高空作业理念，积极推动行业健康稳步发展。

2、把握市场机遇，切入智能高空作业平台领域

20 世纪 70 年代，我国开始研制高空工作平台，经历了 40 多年发展逐步壮大，从初期具有一般升降功能的简单产品发展到今天的机械、液压、电气智能化控制技术融于一体的多功能产品，产品的用途也越来越广泛。然而，我国高空作业平台保有量和产品渗透率很低，2018 年美国高空作业平台保有量已达 62.7 万，而中国仅有 9.5 万；美国和欧洲十国高空作业平台产品渗透率（设备台数/GDP）分别约 3.06、1.88 台/每亿美元，而我国高空作业平台产品渗透率仅为 0.7 台/每亿美元，相对于欧美市场，国内高空作业设备市场处于起步阶段，无论从总保有量、人均保有量还是产品渗透率来看，我国高空作业平台市场成熟程度与欧美国家相比差距较大，存在巨大的发展空间。

公司把握市场机遇，在常州新建智能高空作业平台生产基地，涉足高空作业平台领域，推出相关机型，切入高空作业平台市场，丰富公司产品种类的同时，树立高空作业品牌形象，并在已掌握的高空作业平台制造核心技术基础上，持续研发创新，推动了中国高空作业平台行业的技术进步与产业升级。

3、扩充公司产品种类，提升自身市场竞争力

目前，公司自主开发了欧式起重机、电动葫芦、工程机械部件等智能物料搬运设备产品，在我国实现了部分进口替代，已成为我国物料搬运设备的主要设备，被广泛应用于能源、造船、港口、海洋工程、冶金、仓储物流、航空等领域。然而，在市场规模更大、发展前景更好的智能高空作业平台设备领域与欧美、日本、韩国、台湾等相关企业还存在较大的差距。

近几年，随着人口红利消退、安全意识提升、施工效率要求及施工场景多样等因素的驱动，我国高空作业平台的市场需求逐渐升温，这一发展契机被国际高空作业平台制造巨头们纷纷看好。特别是受到 2008 年金融危机的影响，全球主要发达国家经济放缓，高空作业平台的市场需求也出现下滑或是增速放缓，而以中国为代表的新兴经济体国家，以强大的经济活力迅速恢复增长，成为全球高空作业平台市场的重要增长点。这使得全球各大高空作业平台厂商更加重视新兴市场战略，重视中国市场，国际高空作业平台制造业巨头纷纷在中国建立生产基地。

国内高空作业平台建设热情高涨，相关企业对高空作业平台设备的需求持续增加。公司亟需扩充现有产品种类，研发高端高空作业平台设备领域相关产品，来适应市场的发展，以便提升公司服务客户的能力和市场竞争能力。

本项目重点建设内容为剪叉式、曲臂式、直臂式等中高端高空作业平台设备生产基地建设，项目建成后将进一步扩充公司产品种类，提升自身市场竞争力，更好服务于能源、造船、港口、海洋工程、仓储物流、航空等领域相关企业。

4、高度契合公司发展战略

公司继续贯彻“以产带投，以投促产，产投融合，协同发展”的双轮驱动发展战略。产业驱动方面，公司以市场需求为导向，以技术创新为根本，围绕客户需求不断迅速提升公司技术研发能力和市场开拓能力，向标准化、智能化、国际化三个方向发展；投资驱动方面，公司将继续在全球范围内并购差异化明显、拥有独特竞争优势的物料搬运和智能制造企业，快速获取技术、人才、市场和品牌。

借助产业和投资双轮驱动，加强公司的技术核心优势，完善公司销售服务网络体系，进一步加强公司的智能物料搬运市场品牌优势和专业化优势，努力使公司成为产品领先、技术先进、管理一流、效益突出的全球化智能物料搬运方案供应商和服务商。

基于对高空作业平台市场发展的预判，公司实施高空作业平台项目，利用资本优势和智能物料搬运方案产业基础，迅速切入高空作业平台行业，并在产品规模上实现业务快速扩张，提升整体竞争力，扩大公司发展空间，该项目建设高度契合公司发展战略。

（三）项目可行性分析

1、国家及地方政策积极支持

高空作业机械行业属于工程机械的细分行业，作为国家重点支持的产业，政府先后出台多项鼓励行业发展的政策。近年来，我国相关政府部门制订并颁布实施涉及工程机械及其下游行业的主要产业政策如下：

序号	政策名称	发布时间	发布单位	政策内容
1	《安全生产责任保险事	2019年8月	应急管理部	发布实施安全生产行业强制标准（AQ），进一步完善安全生产责任保险制度，切实

序号	政策名称	发布时间	发布单位	政策内容
	《故预防技术服务规范》			发挥保险机构参与风险评估管控和事故预防功能。
2	《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》	2019年6月	国务院	对于专项债券支持、符合中央重大决策部署、具有较大示范带动效应的重大项目，主要是国家重点支持的铁路、国家高速公路和支持推进国家重大战略的地方高速公路、供电、供气项目，在评估项目收益偿还专项债券本息后专项收入具备融资条件的，允许将部分专项债券作为一定比例的项目资本金，
3	《2019年政府工作报告》	2019年3月	国务院	紧扣国家发展战略，加快实施一批重点项目。完成铁路投资8,000亿元、公路水运投资1.8万亿元，再开工一批重大水利工程，加快川藏铁路规划建设，加大城际交通、物流、市政、灾害防治、民用和通用航空等基础设施投资力度。
4	《住房和城乡建设市场监管司2019年工作要点》	2019年3月	住建部市场监管司	提出开展钢结构装配式住宅建设试点。推动试点项目落地，在试点地区保障性住房、装配式住宅建设和农村危房改造、异地扶贫搬迁中，明确一定比例的工程项目采用钢结构装配式建造方式。
5	《2019年常州市政府工作报告》	2019年2月	常州市政府	突出产业链招商、产业集群招商，聚焦特色优势产业、传统产业高端环节、高端产业核心环节，坚持引资引技引智联动，力争全年招引30亿元或3亿美元以上重大突破项目17个。全力推进已签约重大项目落地开工，加快在建项目建设进度，抓好省、市重点产业项目建设，争取完成投资650亿元。
6	《安全生产责任保险实施办法》	2017年12月	国家安全监管总局、保监会、财政部	明确提出煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域的生产经营单位应当投保安全生产责任保险。鼓励其他行业领域生产经营单位投保安全生产责任保险。
7	《建筑业发展“十三五”规划》	2017年5月	住建部	大力发展钢结构建筑，引导新建公共建筑优先采用钢结构，积极稳妥推广钢结构住宅。在新建建筑和既有建筑改造中推广普及智能化应用，完善智能化系统运行维护机制，逐步推广智能建筑。要提高工程质量安全水平、完善工程质量法律法规和管理制度。
8	《“十三五”装配式建筑行动方案》	2017年3月	住建部	到2020年，全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上，其中重点推进地区达到20%以上，积极推进地区达到15%以上，鼓励推进地区达到10%以上。
9	《中国民用航空发展第十三个五年》	2017年2月	民航局	在机场建设方面，“十三五”期间全国续建、新建机场数量将达到74个，现代机场体系的完善将给旅客出行带来极大便利。

序号	政策名称	发布时间	发布单位	政策内容
	规划》			积极打造国际枢纽，着力提升北京、上海、广州机场国际枢纽竞争力，推动与周边机场优势互补、协同发展，建设与京津冀、长三角、珠三角三大城市群相适应的世界级机场群，明确区域内各级机场分工定位；逐步提升成都、昆明、深圳、重庆、西安、乌鲁木齐、哈尔滨等机场的国际枢纽功能。
10	《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》	2016年12月		明确要求：建立健全安全生产责任保险制度，在矿山、交通运输、建筑施工、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域强制实施，切实发挥保险机构参与风险评估管控和事故预防功能。
11	《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	2016年3月	国务院	提出“十三五”时期经济社会发展主要指标，发展高端装备创新工程、能源发展重大工程和交通建设重点工程等。
12	《中国制造2025》	2015年5月	国务院	大力推动重点领域突破发展，瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源聚集，推动优势和战略产业快速发展。对于新材料，特别提出“以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点”。
13	《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》	2015年3月	发改委、外交部、商务部	加大煤炭、油气、金属矿产等传统能源资源勘探开发合作，积极推动水电、核电、风电、太阳能等清洁、可再生能源合作，推进能源资源就地就近加工转化合作，形成能源资源合作上下游一体化产业链。加强能源资源深加工技术、装备与工程服务合作。

2、广阔的市场前景为项目提供强劲动力

国内高空作业平台行业发展历史短，保有量远低于海外发达国家，仍处于市场导入期。近几年随着人口红利消退、安全意识提升、施工效率要求及施工场景多样等因素的驱动，高空作业平台应用领域逐渐扩大，普及度提升，由原来集中在厂房、场馆建造延伸到其它领域，广告安装、市政工程、基础设施建设等领域的覆盖率进一步提升。

受益行业市场需求旺盛，国内市场高空作业平台行业取得爆发式增长。根据高空作业平台租赁联盟统计数据，2018年国内新增设备约3万台，同比增长66.7%，近五年国内销售平均增长率达57.6%。截至2018年末，国内高空作业平台市场设备保有量为9.5万台，同比增长46.2%；近五年平均增长率39.7%。随

着经济建设的发展，我国高空作业平台的需求量高速增长。

目前，中国正处在“十三五”规划的关键时期，“一带一路”等国家战略持续释放利好，国内基础设施建设，交通领域的轨道交通、高速公路，机场、港口、大型场馆等项目开工量稳定，国家对装配式建筑的推广、大量钢结构的安装等对高空作业平台的刚性需求十分明显。高空作业平台市场前景广阔，为项目的实施奠定市场基础。

3、公司在技术方面的长期积累

公司长期以来专注为客户提供自动化、智能化、安全可靠的个性化物料搬运解决方案，积累了丰富的行业经验和专业技术。依托智能物料搬运领域技术积累及经验丰富的研发团队，法兰泰克（常州）掌握了液压控制系统、转向机构、内开式安全门等高空作业平台重要部件模块化设计能力，研发出 16m 越野剪叉、16m 曲臂式等高端高空作业平台产品，生产出 4m-14m 全系列液驱、电驱以及履带式高空作业平台，具备成熟的高空作业平台工艺技术和工艺设计能力，能针对客户提出的各种特殊应用需求能及时设计出合理优化的工艺来指导生产和控制质量。成立不到一个月的时间内，法兰泰克（常州）已有 5 项专利技术在申请中。

此外，公司掌握的应用于智能物料搬运解决方案的精确称重技术、运行中的防撞技术、钢丝绳末端固定技术以及水平调解技术等等均可用于高空空作业平台产品的设计研发中，为高空作业平台项目的开展奠定技术积累。

依据国家《移动式升降工作平台设计计算、安全要求和测试方法》GB/T25849 和欧洲、美国《移动升降工作平台.设计计算.稳定性标准.构造.安全性.检查和试验》EN280、ANSI92.6 等规范，常州法兰采用先进的标准化、模块化和轻量化的设计理念，对液压系统、举升、电气等关键机构进行优化，结合实际经验，确保产品结构优化和安全可靠。

面对高空作业平台行业朝着轻量化、多功能化、大型化、智能化、节能化的方向发展，公司强大的技术研发能力可及时应对下游客户的需求变化，并保证产品的质量的前提下，迅速提供高空作业方案。公司强大的技术实力也为本项目的顺利实施提供了强大的技术保障。

4、公司在客户方面的有效储备

高空作业平台产品的下游有两类，一类为租赁商，购买高空作业平台为下游客户提供租赁服务，另一类为单个企业，购买高空作业平台自用。单个企业类客户多集中于船舶、飞机、重型机械等生产产品大且笨重的领域。

公司凭借先进的技术、安全可靠的性能及专业的服务，深得用户的首肯和信赖，拥有广泛且稳定的客户群。该客户群生产过程中不仅需要智能物料解决方案，亦有大量的高空作业，需要高空作业解决方案。该类企业属于高空作业平台的单个企业类下游客户，需要购买高空作业平台产品。公司长期与这些企业保持良好的合作关系，公司长期积累的品牌形象和美誉度给下游客户留下良好印象，为高空作业平台产品提供良好的客户基础。

5、公司在营销网络服务方面的深度布局

公司以比较成熟的华东地区的销售组织结构和营业模式为基础，进一步拓展销售网络，在全球范围内建立了多个销售网点和客户服务中心，覆盖了华东、华南、华北、西南、华中、西北等六个销售大区，并设立发展国际销售部团队，拓展海外产品销售市场和业务。公司营销服务中心拥有专业化的销售和服务团队，按区域为客户提供售前和售后的无缝隙的服务体验，以更好地满足不同地区的行业发展需求的同时更贴近客户、服务客户、满足客户的需求。团队成员具有丰富的行业从业经验和行业应用知识，协调对接项目安装和调试过程中的问题，为客户提供优化的方案和高性能的设备，提升客户的投资使用效率，并提升客户的生产效率，在帮助客户创造价值的同时实现自身的业务成长。

法兰泰克（常州）是公司的全资子公司，可应用公司现有营销网络基础为下游客户提供售前、售中和售后服务。在售前，区域销售工程师深入客户现场，与客户进行充分的沟通，详尽了解客户需求和工程现场情况，为客户提供高度专业化的量身定做的技术解决方案；在售后，公司拥有专门服务于项目实施和管理的项目管理团队，采用项目经理制，每个项目经理都有丰富的项目管理经验，负责项目开工后协调公司生产、采购、发货、现场安装施工、现场验收和交付的一系列服务。此外，公司还设有服务热线，全年 24 小时专人值守，配备专业人员随时接听客户的咨询，及时为客户提供物料搬运解决方案和高空作业解决方案。

同时，公司还推出了“无忧计划”服务维保合同，旨在帮助客户进行设备定期、预防性的维护保养，消除设备发生故障的隐患，最大限度地保证设备正常运行时间，减少设备停机时间，从而降低运行成本、延长设备的使用寿命。

公司在营销网络服务方面的深度布局为项目的顺利实施提供了坚实基础。

三、“智能高空作业平台项目”的市场前景

（一）行业发展现状

高空作业平台是一种安全、高效、耐用的高空作业解决方案，这种设备自1969年由美国JLG公司发明以来，深刻地改变了传统的高空作业方式，大量取代了安全系数相对较低、组装拆卸复杂的脚手架、吊篮等工具。

1、国外高空作业平台发展现状

作为传统脚手架最好的替代品，高空作业平台产品具有安全、高效、智能和环保等显著特点，在全球各地区已经广泛应用。全球高空作业平台市场规模近千亿元，整体呈稳健增长趋势。目前，欧美是全球最大的高空作业平台消费市场，高空作业平台市场进入成熟期，其发展规模全球领先。根据IPAF发布的最新报告，2018年AWP的全球机队规模为147万台。北美（美国和加拿大）是世界上最大的AWP市场，代表占全球保有量的47%。欧洲和中东是第二大市场，占27%，再次是亚太地区（22%）。AWP全球市场规模如下图所示：

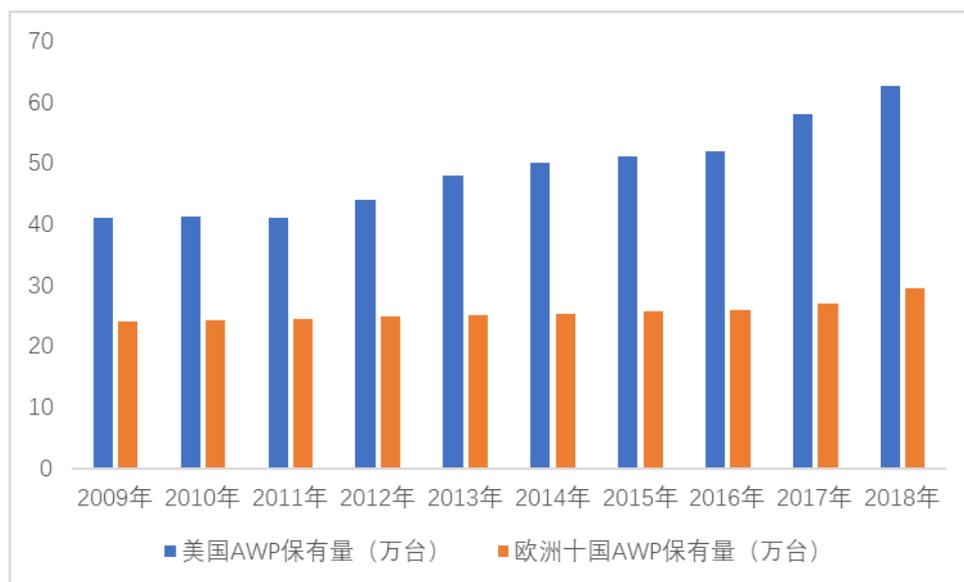
2018年AWP全球市场规模

序号	地区/国家	保有量（万台）	占比
1	美国	62.70	42.40%
2	加拿大	6.39	4.32%
3	拉丁美洲	5.88	3.98%
4	欧洲	30.29	20.48%
4-1	其中：欧洲十国	29.40	19.88%
5	中东	10.29	6.96%
6	亚太	32.34	21.86%
6-1	其中：中国	9.50	6.42%
7	合计	147.89	100.00%

数据来源：IPAF

从欧美国家高空作业平台发展趋势来看，2018 年的美国机队规模为 62.7 万辆，2009-2018 年复合增长率 4%；欧洲 10 个主要国家的机队规模为 29.4 万套，2009-2018 年复合增长率为 3%。欧美等高空作业平台市场已趋向成熟，高空作业平台设备保有量高、增长率低，新增设备需求主要为替代原有老设备。2009-2018 年美国及欧洲十国 AWP 保有量变化情况如下图所示：

2009-2018 年美国及欧洲十国 AWP 设备保有量情况



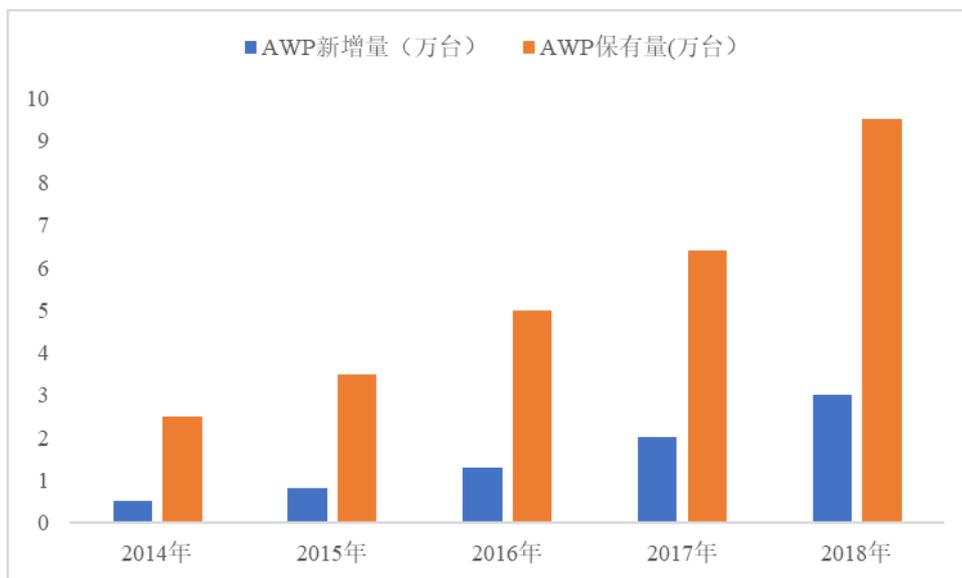
除欧美之外的其他国家和地区，高空作业平台市场大部分尚未发展成熟，且尚未拥有本土的知名高空作业平台制造商。欧美之外的其他国家和地区高空作业平台行业大部分处于发展初期。这些国家和地区因其高空作业平台普及率低，未来市场潜力大，将成为全球高空作业平台行业的重点增长区域。由于生产成本优势以及全球产业中心的迁移，中国有望成为未来全球高空作业平台生产中心。

2、我国高空作业平台发展现状

我国高空作业平台行业开始于造船业，发展于建筑业。高空作业平台最早在造船业大规模使用，2000 年以前，我国造船业使用的自行式高空平台几乎全部进口。2008 年前后，中国造船业的发展迅猛，高空平台需求量增加，国内生产厂家也开始逐渐进入该行业。后来，随着国家对于高空作业的安全管理规定越发严格，建筑业经营者及施工人员对于高空作业安全的意识越来越强，高空作业平台在建筑行业中得到推广和普及，整个行业迅猛发展。根据高空作业平台租赁联盟统计数据，2018 年国内新增设备约 3 万台，同比增长 66.7%，近五年国内销售平均增长率达 57.6%。截至 2018 年末，国内高空作业平台市场设备保有量为 9.5

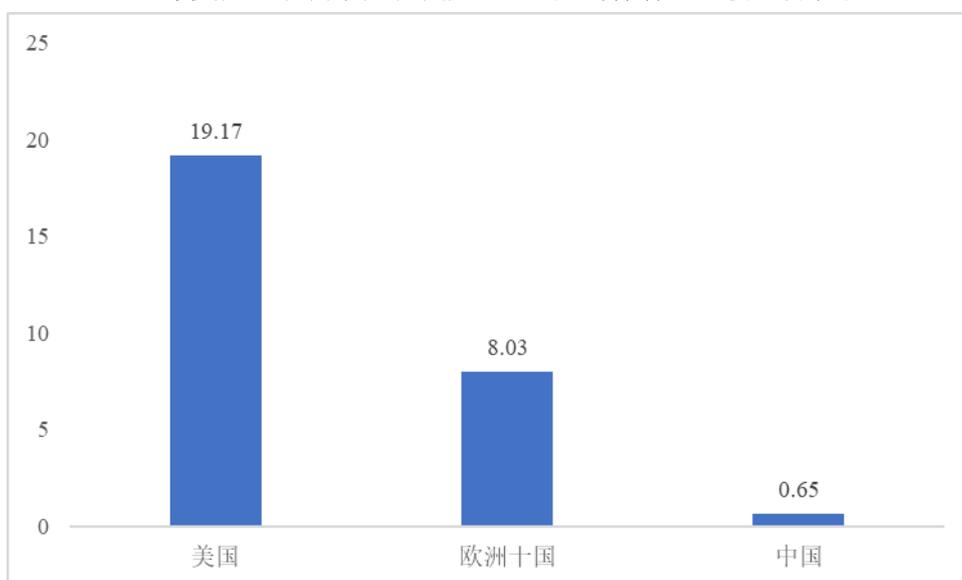
万台，同比增长 46.2%；近五年平均增长率 39.7%。随着经济建设的发展，我国高空作业平台的需求量高速增长。

2014-2018 年我国高空作业平台销量及增量情况

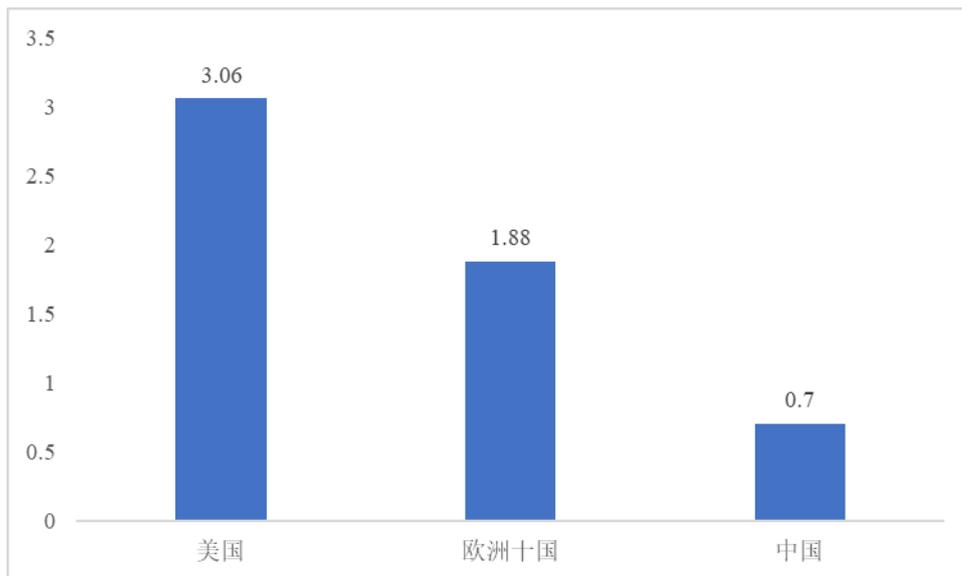


从人均保有量来看，美国及欧洲十国高空作业平台人均保有量约 19 台/万人和 8 台/万人，远高于中国人均保有量的 0.65 台/万人；从产品渗透率来看，美国和欧洲十国高空作业平台产品渗透率（设备台数与 GDP 之比）约 3.06 台/亿美元和 1.88 台/亿美元，高于中国产品渗透率 0.7 台/亿美元。相对于欧美市场，国内高空作业设备市场处于起步阶段，无论从总保有量、人均保有量还是产品渗透率来看，我国高空作业平台市场成熟程度与欧美国家相比差距较大，存在巨大的发展空间。

2018 年美国、欧洲十国和我国 AWP 人均保有量比较（台/万人）

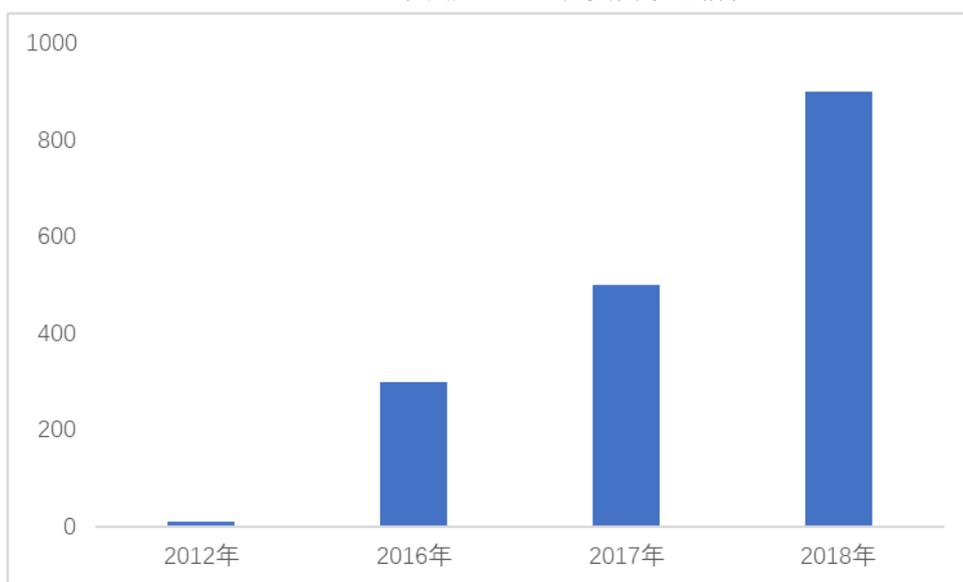


2018年美国、欧洲十国和我国 AWP 产品渗透率比较 (台/亿美元)

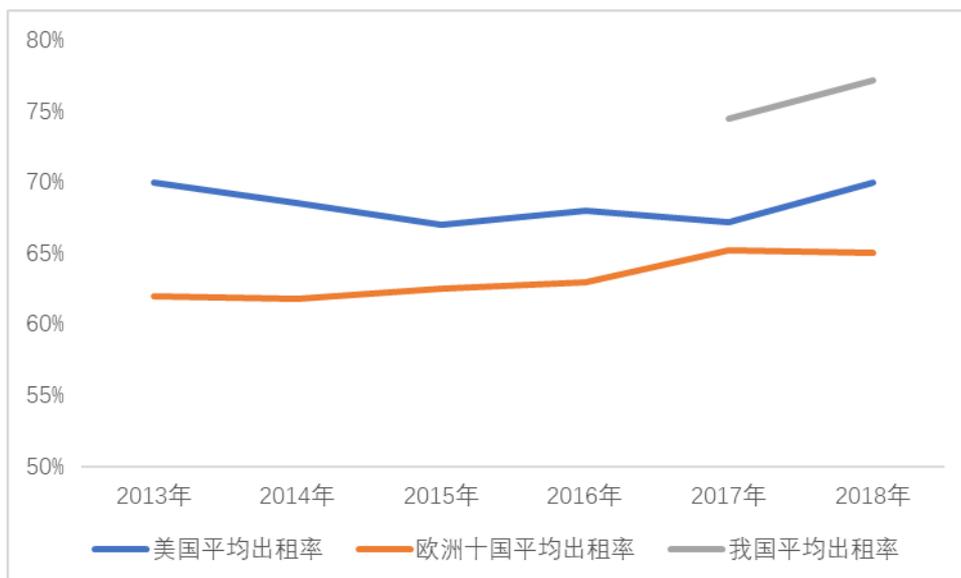


受益行业市场需求旺盛，赚钱效应明显，我国高空作业租赁市场亦快速增长。从高空作业平台租赁商数量来看，我国高空作业平台数量近年来快速攀升，迅速从 2016 年的 300 家左右增长至 2018 年的超 900 家；从设备平均出租率看，我国设备平均出租率 2018 年约 77.20%，远高于美国的 71% 和欧洲十国的 66%；从盈利能力来看，我国毛利率超 30% 以上的高空作业平台租赁商占一半以上，其中有 40% 的租赁商毛利率更高，毛利率超 40%。随着租赁市场的快速发展，中国高空作业平台通过租赁市场快速提高渗透率及保有量，最终将向建筑业产值与我国接近的美国看齐。

2012-2018 年我国 AWP 租赁商数量情况



2013-2018 年美国、欧洲和我国 AWP 出租率情况



(二) 行业发展趋势

随着近些年高空作业平台的不断发展完善，各种新技术和新材料的不断出现，我国高空作业平台朝着大型化、轻量化、多功能化、智能化、节能化等方向发展。

1、大型化

我国城市高楼数量增加，对大型高空作业平台产生了需求，制造商也相应加大了研发力度。从底盘、臂架等方面进行了技术研发，比如采用全路面起重机底盘，臂架采用伸缩主臂加折叠副臂的方式等等。目前国内品牌生产的自行走式高空作业平台最高达 45m，世界上最高的工作高度达 58m。

2、轻量化

高空作业平台臂架系统的自重直接影响着作业高度和稳定性等，目前在设计生产臂架时，其结构及截面更加的合理，同时尝试使用新材料，以使臂架自重能够降低。

3、多功能化

目前，高空作业平台除了配备有一些高空作业设备外，一般还配备有消防水泵、消防水罐等消防器材和高空逃生装置，以实现高空救援。同时在越野性能上也不断进步。

4、智能化

随着控制技术的不断发展，高空作业平台在智能化控制方面取得了进展。国内公司自主研发了专用于高空作业平台的控制系统和软件开发平台。采用先进的通讯技术，提供控制和驱动的完整通讯打包方案。能够实现电池管理系统、租赁管理系统、远程监控与管理平台等具备全球互联功能，可远程对全球设备进行维护和信息互通。

5、节能化

随着环保要求的不断提高，设备的环保性不断提高，高空作业平台目前的节能化主要在发动机自动启停，轻量化，液压系统匹配等方面进行了研发。

（三）行业发展前景

随着我国安全施工的要求不断提高，劳动力成本上涨，施工企业对于高空作业平台的需求量也随之大增。高空作业平台产品移动灵活、快速升降、安全可靠，在建筑外墙装饰、维护，大型物体（船舶、飞机）维护检修，大型场馆，装配式建筑等多个机械化施工领域有广泛的应用，有着较广阔的前景。依据项目产品应用，本文从建筑业、船舶业、民航业及其他等市场分析项目产品市场前景。

1、建筑业

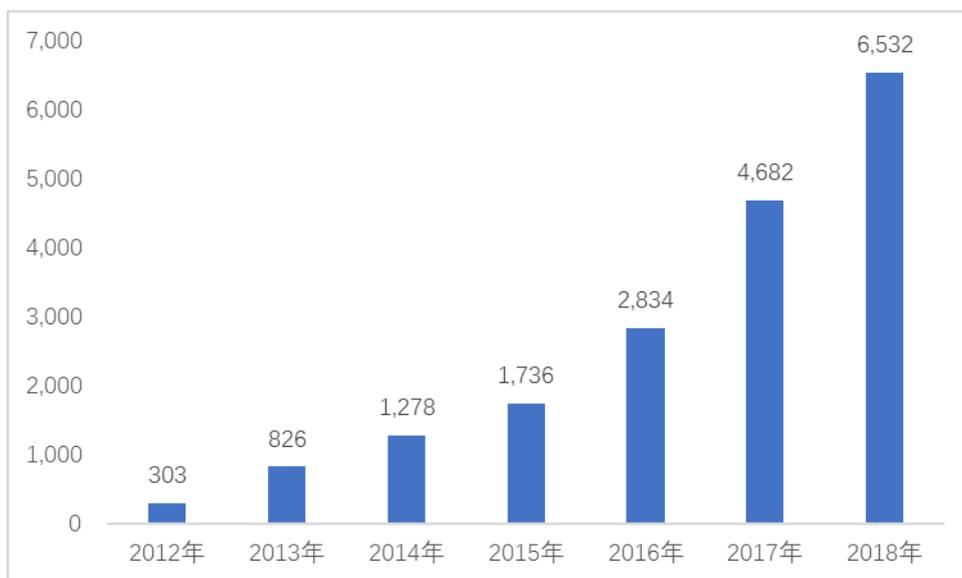
建筑业是我国高空作业平台应用场景最多的行业，包括临边、洞口、攀登、悬空、交叉等五中类型，与传统现场浇筑的生产方式相比，装配式建筑在施工过程中，需要往高处运送更多、更大的搭建材料，而且具有吊装次数和需要处理的连接点多等特点，高空作业难度几何倍增大。传统的高空作业设备如脚手架、井架、龙门架和各种吊装用机械设备存在安全性差、经济效益低、耗费时间长等不足。高空作业平台作为脚手架等高空作业设备的理想替代品，凭借出色的安全保障系数和卓越的作业效率，成为建筑施工中必不可少的工程机械。

改革开放以来，我国建筑行业成就显著，促进了经济社会发展、增进了民生福祉，行业市场容量持续扩张。但是建筑行业仍然存在技术水平低、劳动力密集、环境污染严重、施工效率低产业链割裂等痛点。为解决上述痛点，建筑行业开始从技术水平等方面转型升级，其中最重要的技术革新体现在装配式建筑。装配式建筑区别于传统的建筑方式，是将建筑所需要的墙体、叠合板等 PC 构件在工厂

按标准生产好后，直接运输至现场进行施工装配，实现了从“建造”到“制造”的转变。

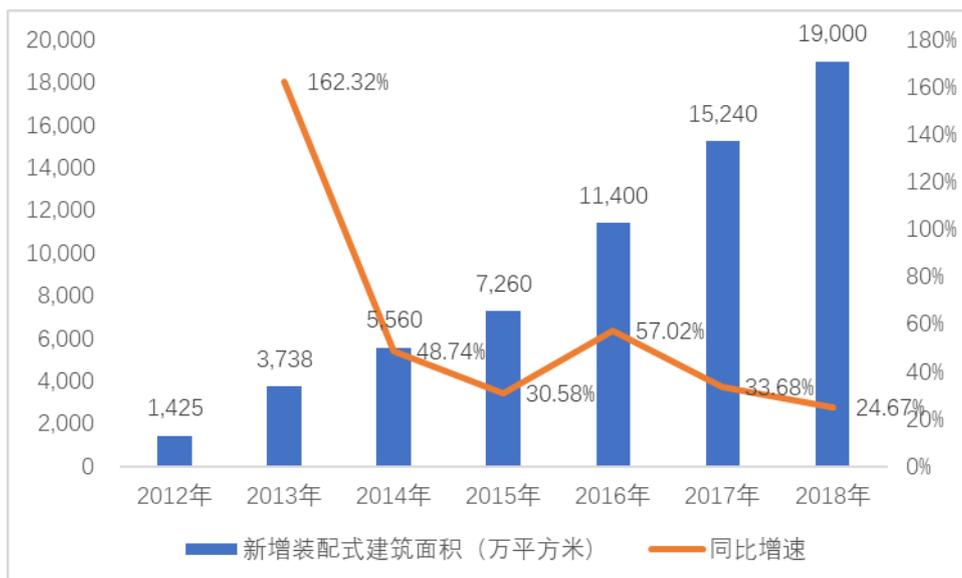
近年来在政策持续推动、建筑技术持续升级的背景下，我国装配式建筑行业规模迎来快速发展，2018 年我国装配式建筑市场规模达 6,532.00 亿元，同比增长 39.5%。全国装配式建筑开工面积从 2015 年的 7360 万平方米增长到 2018 年的 2.9 亿平方米（占新开工面积 13.9%），复合增速达 59%。装配式建筑发展成为建筑工业化的重心。

2012-2018 年我国装配式建筑市场规模

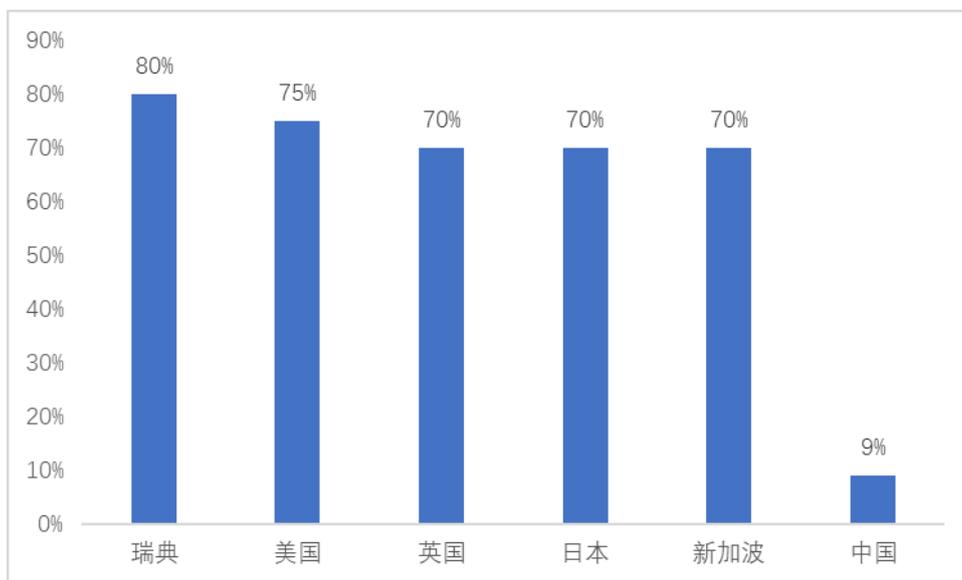


2018 年我国新建装配式建筑面积达到 1.9 亿平方米，同比增长 24.7%，同期我国房地产新建房屋面积为 20.93 亿平方米，装配式建筑面积占比仅为 9%。而欧美、日韩等发达国家装配式建筑面积占比均为 70% 以上，瑞典的比例最高为 80%，相比之下我国装配式建筑面积占比远低于发达国家，发展空间巨大。

2012-2018 年我国新增装配式建筑面积及增速情况



2018 年全球主要国家的装配式建筑渗透率对比



近年来，国家密集出台了一系列政策鼓励装配式建筑的发展。建筑“十三五”规划中提出，推广智能和装配式建筑，在加快推进建筑工业化重点战略驱动下，新型装配式建筑得到快速发展。国务院发布的《关于大力发展装配式建筑的指导意见》更是明确提出装配式建筑占新建建筑面积的比例须达到 30% 的具体目标。与其相辅，工业化建造技术开始不断转型升级，越来越多的新型装备技术得以应用，为智能高空作业平台发展带来重要机遇。

2、船舶业

在船舶建造、维修、改装、拆除的过程中，需要大量的高空作业。传统作业方式需要大量使用脚手架，工人们需要耗费大量的体力和时间来运输、搭建和拆

卸脚手架。而且脚手架一旦固定，很难进行变动，不能适应不同的船体形状。如何提高高空作业效率、降低人工成本，是全国 1500 多家规模以上造船企业共同的追求。经过多年的探索，韩国造船业开始普遍采用高空作业平台作业作为主流设备。具有自主行走、自动升降特点的高空作业平台很好地解决造船业的人力成本问题。随着引进、消化、吸收造船技术，中国造船领军企业亦纷纷开始大量采用高空作业平台。

自 2010 年开始，中国就已经跃升为世界第一造船大国，接受订单量、手持订单量和建造量三大核心指标都勇冠全球。据统计 2018 年，我国船舶工业获得长足发展，三大造船指标保持领先，造船完工量占世界总量的 43.3%。此外，骨干船企竞争力提高、船舶修理业运行良好、新型海工装备快速发展、船配产品研发不断取得新突破的良好局面。

但是，我国在造船技术方面还比较落后，尤其在超大型集装箱船、钻井船和 LNG 船等高端船舶领域，我国的产能尚远不能满足市场需要，因此，我国的造船工业亟待升级。但是，由于造船业是典型的劳动密集型产业，人工成本上涨成为阻碍中国成为船舶工业强国的重要因素。

近几年来，中国船舶工业大力发展海洋工程装备制造业，并已经成为世界上主要的自升式钻井平台、半潜式钻井平台、钻井船和深远海海洋工程船的生产国，产品大量出口英国、俄罗斯、挪威、卡塔尔、墨西哥等国家。据综合分析，预计“十三五”年均新造船需求在 7700 万载重吨左右，而国家为实现对造船工业的战略部署，将对重点船舶制造基地扩建和进行技术改造，完善基础设施、扩大造船能力，这将带动智能高空作业平台的需求。

3、民航业

相较于发达国家，中国航空维修行业起步较晚，存在技术薄弱、维修方式落后的问题。根据飞机维修企业的反馈，以往脚手架是最常用的维修辅助设备，但受限于脚手架和悬挂平台的搭建要求，许多原本可以在室外完成的维修工作就必须将飞机开到机库内才能完成。移动性与灵活性均较差、维修时间过长、搭建成本过高、人工操作十分不方便等问题，一直以来都是飞机维修企业的“痛点”。

作为当前飞机维修行业内新近崛起的一种辅助设备，高空作业平台正在逐步

改变飞机维修行业的传统工作方式。它不仅提高了飞机维修的整体效率，还缩短了飞机的非服务时间，为最大化利用机库及其周边的空地提供帮助。

随着国民经济的飞速发展，民航业尤其是机场建设已经成为极具前景的朝阳产业。航空保障和运输服务能力的提升不仅能打造航空交通枢纽，还能将直接或间接地助推区域经济的繁荣。而航空运输的需求快速攀升，推动了飞机制造及维修行业稳步进入发展的黄金期。

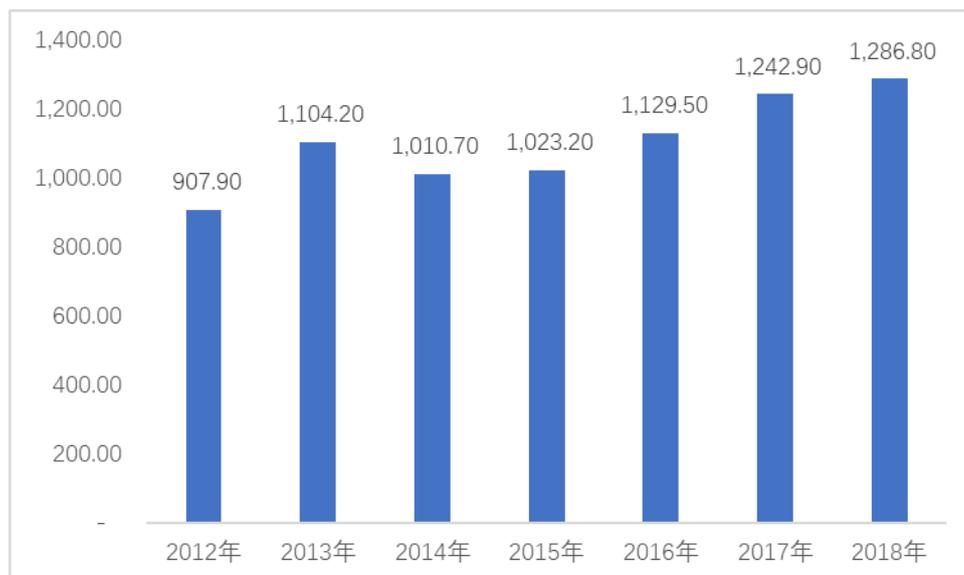
根据中国民航局统计数据，随着中国经济的发展，中国航空运输业得到了快速发展，2017 年我国航空公司全年运输总周转量首次突破千亿吨公里，达到 1,083.1 亿吨公里，2018 年，全行业共完成运输总周转量 1,206.4 亿吨公里，同比增长 11.4%，运输总周转量连续 14 年位居世界第二。

2012-2018 年我国民航运输总周转量及增速情况



民航事业的快速发展，使得航空公司的飞机维修需求也大幅度地持续上升，为我国的航空维修产业创造了巨大的机遇。据相关资料显示，飞机 6-10 年就会迎来大修周期，近几年的市场容量实现了快速增长。2018 年，我国中国航空维修规模达到 1242.9 亿元。

2013-2018 年我国航空维修市场规模（亿元）



近期，通过对几大主要飞机维修企业回访和调查显示，在使用了高空作业平台之后，在常规检查中，可节约 30% 左右的服务时间。同时，由于很多检测和维修都可以在室外完成，高空作业平台的使用令维修机库的利用率得到极大提升，从而有效降低维修成本。除了满足飞机维修的需求、提高工作效率的同时，高空作业平台也能从安全上确保人员及飞机本身的安全。高空作业平台作为一个成熟的高空作业设备，本身的安全性已经在众多的行业应用中得到检验和证明。

航空行业的发展带动飞机维修行业逐步跨入巨大的发展期。单一的手脚架已经无法满足飞机维修对于效率、场地、成本等的要求，高空作业平台代替手脚架这一技术革新趋势已不可逆转。未来更高效，更适合于飞机维修行业应用的高空作业平台设备前景广阔。

4、其他

高空作业平台的应用还远不止上述这些领域，除了这些典型应用外，高空作业平台还在国防、港口、码头、机场、工矿企业、电力、通讯、园林等部门广泛使用，并且存在很多根据特定应用条件而设计的定制产品。随着经济发展和工业化水平的提高，这类定制产品有着广阔的发展空间。

四、“智能高空作业平台项目”概况

本项目名称为“智能高空作业平台项目”，由全资子公司法兰泰克（常州）实施，项目总投资为 30,000.00 万元，项目建设完成后将新增产能年产 5,000 台

智能高空作业平台。

（一）项目建设概况

根据公司的发展战略及业务拓展的需要，公司拟在常州市新北区投建智能高空作业平台生产基地，项目建设完成后将用于智能高空作业平台的研发、生产与销售。建设内容主要包括厂房的建设、先进生产及检测设备的购置、生产及管理人员的招聘与培训。项目总投资 30,000.00 万元，其中土建及装修工程费（包括装饰、辅助设施及绿化等）11,348.62 万元，设备投资 11,649.82 万元，建设工程其他费用 816.29 万元，预备费 1,190.74 万元，项目铺底流动资金 4,994.54 万元。

（二）项目投资情况

项目总投资 30,000.00 万元，其中土建及装修工程费（包括装饰、辅助设施及绿化等）11,348.62 万元，设备投资 11,649.82 万元，建设工程其他费用 816.29 万元，预备费 1,190.74 万元，项目铺底流动资金 4,994.54 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额			占总投资比例
		T+1	T+2	合计	
1	建设投资	14,366.10	10,639.36	25,005.46	83.35%
1.1	土建工程费	8,106.16	3,242.46	11,348.62	37.83%
1.2	设备购置与安装	4,992.78	6,657.04	11,649.82	38.83%
1.3	建设工程其他费用	583.06	233.23	816.29	2.72%
1.4	预备费	684.10	506.64	1,190.74	3.97%
2	铺底流动资金		4,994.54	4,994.54	16.65%
3	项目总投资	14,366.10	15,633.90	30,000.00	100.00%

其中，土建工程费、设备购置与安装、建设工程其他费用为资本性支出，共计 23,814.73 万元，全部使用募集资金投入；预备费、铺底流动资金为非资本性支出，共计 6,185.28 万元，全部使用募集资金投入。

（三）实施进度安排

1、本次募投项目目前进展情况

2019 年 9 月 29 日，本项目取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行

政审批局颁发的常新行审内备[2019]602号江苏省投资项目备案证；

2019年12月13日，本项目取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局颁发的常新行审环书[2019]15号环境影响报告书的批复；

截至2020年4月22日，发行人已使用自有资金投入22.85万元，主要用于环评、设计等前期准备费用。

2、预计进度安排及资金的预计使用进度

本项目建设期共2年，预计进度安排如下：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程设计及准备工作												
土建工程												
装修、水电工程												
设备购置及安装调试												
人员培训												
试运行与验收												

本项目资金的预计使用进度如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额		
		T+1	T+2	合计
1	建设投资	14,366.10	10,639.36	25,005.46
1.1	土建工程费	8,106.16	3,242.46	11,348.62
1.2	设备购置与安装	4,992.78	6,657.04	11,649.82
1.3	建设工程其他费用	583.06	233.23	816.29
1.4	预备费	684.10	506.64	1,190.74
2	铺底流动资金		4,994.54	4,994.54
3	项目总投资	14,366.10	15,633.90	30,000.00

3、不存在置换董事会前投入的情形

2019年12月2日，发行人召开了第三届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券方案的议案》，确定了本次发行的募集资金用途，以及本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资进度的实际情况以自筹资金先行投入。

2019年12月2日前，发行人尚未就本次募投项目投入资金，不存在置换董事会前投入的情形。

（四）项目建设内容及投资数额测算

本项目投资数额测算的依据主要为国家发改委和建设部联合颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、国家发改委《投资项目可行性研究报告》（试用版）等相关政策、文件。发行人结合上述政策、文件，按照项目建设目标，根据自身行业积累及生产经验，遵循保证产品质量、优化工艺流程、降低生产成本、减少环境污染等原则，对场地建设装修、设备购置、人才引进等各项投资进行了测算，具体测算如下：

1、场地建设与装修

本项目总建筑面积为26,375.00平方米，其中厂房建筑面积20,181.00平方米，办公大楼5,576.00平方米，门卫及配电房618.00平方米。其具体建筑如下表：

序号	建筑物名称	建筑面积 m ²	总成本（万元）
1	车间1	20,032.00	6,610.56
2	车间2	149.00	34.27
3	办公楼	5,576.00	3,345.60
4	门卫及配电房	618.00	142.14
5	场地平整	-	255.77
6	厂区绿化	-	240.00
7	道路硬化	-	163.00
8	废水处理站	-	300.00
9	道路雨水、污水、消防网管及其他	-	257.28
合计		26,375.00	11,348.62

2、设备购置方案

本项目设备选择主要遵循保证产品质量、优化工艺流程、降低生产成本、减少环境污染等原则。本项目设备购置与安装的总费用为11,649.82万元，详细的设备投入情况如下：

单位：万元

序号	设备	数量	预计单价	预计总价
----	----	----	------	------

序号	设备	数量	预计单价	预计总价
1	行车 1	1	20.00	20.00
2	行车 2	4	28.00	112.00
3	行车 3	3	32.00	96.00
4	悬臂吊 1	3	13.00	39.00
5	悬臂吊 2	4	13.00	52.00
6	英格索兰空压机:	3	28.00	84.00
7	叉车 (电动)	2	13.00	26.00
8	叉车 1 (内燃)	2	13.00	26.00
9	叉车 2 (内燃)	1	25.00	25.00
10	液压升降台 1	6	1.00	6.00
11	液压升降台 2	3	1.60	4.80
12	装配工装	300	0.65	195.00
13	定量加油机 (液压油)	4	0.80	3.20
14	动力单元	2	0.80	1.60
15	爬梯 (可推式)	6	0.16	0.96
16	抛丸机 1 (包括除尘回收)	1	150.00	150.00
17	抛丸机 2 (包括除尘回收)	1	35.00	35.00
18	喷砂 (包括除尘回收)	1	800.00	800.00
19	油漆线 (包括尾气处理)	1	3,500.00	3,500.00
20	喷塑线	1	320.00	320.00
21	喷涂工装车	100	1.00	100.00
22	纯水设备	1	5.00	5.00
23	激光切割机	2	400.00	800.00
24	3D 激光开孔机	2	250.00	500.00
25	火焰切割机	1	45.00	45.00
26	双柱双缸带锯床	3	5.00	15.00
27	精密板料校平机	1	150.00	150.00
28	数控折弯机 1	1	100.00	100.00
29	数控折弯机 2	1	78.00	78.00
30	铣边机	1	12.00	12.00
31	卷圆机	1	40.00	40.00
32	剪叉底盘拼装平台	12	4.00	48.00

序号	设备	数量	预计单价	预计总价
33	剪叉底盘焊接翻转工装	6	2.50	15.00
34	转向架焊接工装	6	0.80	4.80
35	转向连杆焊接工装	4	0.50	2.00
36	电池侧盒焊接工装	4	1.00	4.00
37	液压侧盒焊接工装	4	1.00	4.00
38	左坑洼板焊接工装	4	0.50	2.00
39	右坑洼板焊接工装	4	0.50	2.00
40	主平台焊接工装	4	2.00	8.00
41	辅助平台焊接工装	4	2.00	8.00
42	主平台护栏焊接工装	4	1.00	4.00
43	辅助平台护栏焊接工装	4	1.00	4.00
44	滚轮托架焊接工装	2	0.20	0.40
45	PCU 架焊接工装	2	0.20	0.40
46	臂车下底盘焊接工装	4	10.00	40.00
47	臂车转台焊接工装	4	10.00	40.00
48	臂车转向架焊接工装	6	2.00	12.00
49	臂车前桥焊接工装	6	4.00	24.00
50	臂车后桥焊接工装	6	4.00	24.00
51	臂杆焊接专机流水线	1	1,000.00	1,000.00
52	叉架组焊工装（带行车）	25	5.00	125.00
53	臂车平台焊接工装	4	1.50	6.00
54	其他小件工装	20	0.50	10.00
55	松下智能焊机	6	5.00	30.00
56	多功能型磁座钻	6	0.40	2.40
57	氩弧焊机	4	1.50	6.00
58	林肯 CO2 气保焊机	30	1.80	54.00
59	专用焊接机器人	4	65.00	260.00
60	集中供（气）系统	1	52.00	52.00
61	立钻	1	8.00	8.00
62	铸铁焊接平台	8	1.65	13.20
63	车架焊接机器人	2	165.00	330.00
64	关节臂三维检测仪	2	55.00	110.00

序号	设备	数量	预计单价	预计总价
65	相共振探伤仪	1	16.00	16.00
66	水平仪	2	1.00	2.00
67	大理石检验平台	1	5.00	5.00
68	漆膜测厚仪	3	0.21	0.63
69	龙门式加工中心:	2	250.00	500.00
70	双面镗孔机	2	120.00	240.00
71	卧式加工中心	2	320.71	641.43
72	数控车床	4	15.00	60.00
73	配电系统	1	410.00	410.00
74	AGV 小车	10	18.00	180.00
合计				11,649.82

3、人才引进计划

本项目人员需求为 300 人，包括生产人员、一线管理及技术人员、财务人员和其他管理人员等。人员配置如下表：

序号	岗位名称	项目定员(人)	人均月工资及福利费(元)	年工资增长率
1	生产人员	213	5,000.00	5.00%
2	一线管理及技术人员	50	7,000.00	5.00%
3	财务人员	6	7,000.00	5.00%
4	其他管理人员	31	4,500.00	5.00%

4、预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，预备费=建设投资资本性支出×预备费率，基本预备费率取 5%，共 1,190.74 万元。

5、铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。铺底流动资金按流动资金增加额的一定比例计取，本项目铺底流动资金取 4,994.54 万元。

（五）主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本项目所需原材料、辅助材料等主要自产及外购结合的方式进行。本项目生产所需的主要能源为电能、水和汽，供应充足稳定。

（六）环保情况

本募集资金投资项目在生产过程中产生的污染物主要是废气、废水、固体废物及噪声污染。

本项目在施工过程中，遵守国家和省有关环境保护的法律、法规的规定，采取有效措施，如使用低噪声、低振动的施工机械；分割作业区，降低扬尘；及时清除施工垃圾。通过各种措施，将废水、废气、噪声等控制在法律、法规及施工管理规定的范围内。

本项目建成后运营过程中的治理措施如下：

1、废水治理措施

本项目主要生产废水有前处理生产线脱脂、酸洗、磷化废水及喷漆室喷漆废水及部分地面冲洗水。其主要污染指标为 COD、氨氮、石油类等污染因子。对前处理废水，设有专门的废水处理装置，使工业废水达到有关环保要求。喷漆室废水为定期排放，并经过加料、凝聚、捞渣处理后定期排入工厂废水处理站，经废水处理站处理达标后排放。

2、废气治理措施

本项目的的主要大气污染物有：喷漆室、流平室和烘干室产生的有机溶剂废气。该废气经蜂窝型块状活性炭吸附处理装置后，废气浓度达到国家标准允许的排放浓度。

3、噪声治理措施

本项目生产设备选用低噪声设备，并在大型设备的底座安装减振器，生产线设备大多数布置在宽大厂房内，靠厂房的围护结构隔声。喷漆室引风机等均安装隔声罩隔声。抛丸机设置在具有隔音外壳的清理室内工作，将噪声与外界隔离。抛丸室的除尘风机安置在隔声风机房内，风机出口加消声器。

4、固体废弃物治理措施

本项目拟对生产中产生的可综合利用的固体废物收集、出售，危险固废送附近具有危险固废处置资格的处理机构处置。生活垃圾集中收集并由环卫部门运送至垃圾场填埋处理。

本项目的建设和生产将产生一定程度的废水、噪声、废气及粉尘、废料。但在严格采取拟定的各项环境保护措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，不会对当地环境造成污染。

本项目已取得常州高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的常新行审环书（2019）15号《关于法兰泰克（常州）工程机械有限公司智能高空作业平台项目环境影响报告书的批复》。

（七）项目选址和用地情况

本项目建设拟选址于常州高新区滨江经济开发区的玉龙路以东，东海路以北，计划总占地面积45,868平方米，总建筑面积为41,020平方米。

本次募集资金投资项目用地已完成招拍挂程序，尚未取得土地所有权证。2019年12月16日，常州市自然资源和规划局与法兰泰克（常州）签署了编号为3204112019CR0090的国有建设用地使用权出让合同，同意在2020年3月6日前将该地块交付给法兰泰克（常州）。

（八）项目经济效益

1、“智能高空作业平台”效益测算依据及测算过程

本次募投项目拟建设年产5,000套高空作业平台，其产品包括剪叉式高空作业平台、曲臂式高空作业平台和直臂式高空作业平台。发行人对该项目未来效益进行了测算，本项目投产后在预测期内年均可实现含税销售收入78,665.75万元，年均净利润11,614.52万元，税后内部收益率为17.04%，税后静态投资回收期8.20年（含建设期），测算过程及测算依据如下：

（1）销售价格

本次募投项目产品的销售单价参考市场类似规格、技术含量产品价格预估确定，具体如下：

	产品类型	产能（套）	售价（万元/套）
高空作业平台	剪叉式	4,000	8.01
	曲臂式	500	37.62
	直臂式	500	55.62
	合计	5,000	-

(2) 产销量

本次募投项目建设期 2 年，假设第 3 年开始运营且达产率为 30%，第 4 年达产率为 70%，第五年达产率 100%。结合行业发展趋势、潜在的市场需求等因素，预估产品达产年的销量如下表所示：

单位：套

	产品类型	T+3	T+4	T+5	稳定后
高空作业平台	剪叉式	1,200	2,800	4,000	4,000
	曲臂式	150	350	500	500
	直臂式	150	350	500	500
	合计	1,500	3,500	5,000	5,000

(3) 销售收入

销售收入根据各产品当年预计销量乘以各产品预计销售价格估算，具体如下：

单位：万元

产品类型	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	稳定后
剪叉式	9,614.71	22,434.33	32,049.04	32,049.04	32,049.04	32,049.04	32,049.04
曲臂式	5,642.51	13,165.85	18,808.35	18,808.35	18,808.35	18,808.35	18,808.35
直臂式	8,342.51	19,465.85	27,808.35	27,808.35	27,808.35	27,808.35	27,808.35
合计	23,599.73	55,066.03	78,665.75	78,665.75	78,665.75	78,665.75	78,665.75

(4) 营业成本及费用

营业成本包括直接材料、直接人工、燃料动力、制造费用等，其中直接材料、直接人工、燃料动力等系依据公司先行成本水平、折旧摊销政策等，并参照新产品技术参数规格等估算得出；期间费用主要依据公司现行期间费用率，并根据新产品市场情况估算的出。本项目的成本构成明细表如下：

单位：万元

序号	项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	稳定后
1	生产成本	17,432.55	38,473.76	54,068.13	54,161.40	54,254.67	54,347.94	54,347.94
1.1	直接材料费	14,947.35	34,877.14	49,824.49	49,824.49	49,824.49	49,824.49	49,824.49
1.2	直接燃料及动力费	85.15	198.68	283.82	283.82	283.82	283.82	283.82
1.3	直接工资及福利费	511.20	1,022.40	1,278.00	1,341.90	1,405.80	1,469.70	1,469.70
1.4	制造费用	1,888.85	2,375.54	2,681.82	2,711.19	2,740.56	2,769.93	2,769.93
1.4.1	折旧与摊销	1,465.09	1,465.09	1,465.09	1,465.09	1,465.09	1,465.09	1,465.09
1.4.2	一线管理人员工资及福利费	234.96	469.92	587.40	616.77	646.14	675.51	675.51
1.4.3	其它制造费用	188.80	440.53	629.33	629.33	629.33	629.33	629.33
2	销售费用	1,161.45	2,710.05	3,871.49	3,871.49	3,871.49	3,871.49	3,871.49
3	管理费用	813.26	1,897.60	2,710.86	2,710.86	2,710.86	2,710.86	2,710.86
4	研发费用	746.42	1,741.64	2,488.06	2,488.06	2,488.06	2,488.06	2,488.06
5	总成本费用	20,153.67	44,823.05	63,138.54	63,231.81	63,325.08	63,418.35	63,418.35

结合上述销售预测以及成本费用构成，本募投项目效益预测如下：

单位：万元

序号	项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	稳定后
1	营业收入	23,599.73	55,066.03	78,665.75	78,665.75	78,665.75	78,665.75	78,665.75
2	营业成本	17,432.55	38,473.76	54,068.13	54,161.40	54,254.67	54,347.94	54,347.94
3	毛利率	26.13%	30.13%	31.27%	31.15%	31.03%	30.91%	30.91%
4	营业税金及附加	0.00	112.76	371.25	371.25	371.25	371.25	371.25
5	销售费用	1,161.45	2,710.05	3,871.49	3,871.49	3,871.49	3,871.49	3,871.49
6	管理费用	813.26	1,897.60	2,710.86	2,710.86	2,710.86	2,710.86	2,710.86
7	研发费用	746.42	1,741.64	2,488.06	2,488.06	2,488.06	2,488.06	2,488.06
8	利润总额	3,446.06	10,130.21	15,155.96	15,062.69	14,969.42	14,876.15	14,876.15
9	所得税	721.56	2,206.00	3,322.48	3,299.16	3,275.84	3,252.53	3,252.53
10	净利润	2,724.49	7,924.22	11,833.48	11,763.53	11,693.58	11,623.62	11,623.62
11	净利润率	11.54%	14.39%	15.04%	14.95%	14.86%	14.78%	14.78%

2、效益测算的谨慎性、合理性

前述效益测算结果，与以高空作业平台作为主营业务的浙江鼎力（SH.603338）相比，毛利率、期间费用率等主要指标对比如下：

项目	本次募投项目	浙江鼎力（SH.603338）
毛利率	30.91%	39.85%
销售费用率	4.92%	4.38%
管理费用率	3.45%	2.40%
研发费用率	3.16%	3.31%

注：浙江鼎力等数据来源于其 2019 年年度报告

（1）本项目预期毛利率低于浙江鼎力

浙江鼎力主营业务为各类高空作业平台的研发、制造、销售和服务，产品涵盖臂式、剪叉式和桅柱式高空作业平台。作为国内高空作业平台龙头企业，浙江鼎力进入高空作业平台行业市场时间长，拥有先发优势和品牌溢价，具备较强的技术研发优势和完善的质量控制体系以及营销网络，产品线亦较为齐全，能充分发挥规模化生产的优势，因此毛利率较高。

本次募投项目为公司新增产品，考虑进入细分新市场的开拓难度及竞争风险，总体产能规模相对较小，出于谨慎性原则，公司适当降低了预期毛利率，因此毛利率低于浙江鼎力。

（2）本项目销售费用率略高于浙江鼎力

浙江鼎力在高空作业平台行业已经建立了较为完善的营销渠道。尽管发行人现有起重机械营销渠道较为完善，但考虑进入细分新市场的开拓难度及竞争风险较大，为保证新增产能的消化，发行人需要进一步加强市场推广，提升发行人高空作业平台产品在市场的影响力，同时需要打造专业的销售团队，因此，发行人销售费用率略高于浙江鼎力。

（3）本项目管理费用率高于浙江鼎力

本项目拟引进 300 人，除生产人员外，还包括一线管理及技术人员 50 人，财务人员 6 人，其他辅助人员 31 人。本项目新增产能 5,000 台，扩产规模较小，配备生产人员比例相对较小，而管理、财务、行政等人员占比 29%，相对较高，因此效益测算中管理费用率略高于浙江鼎力。

(4) 本项目研发费用率与浙江鼎力相近

技术研发是提升产品质量、改进生产工艺的主要途径，作为高空作业平台行业的新进入者，发行人必须加大对该类产品的研发投入力度，迅速提升公司产品质量以及在高空作业平台空行业内的核心竞争力，因此，发行人研发费用率接近浙江鼎力。

综上，本次募投项目效益测算综合考虑了公司实际情况以及募投项目建设的具体投资情况，并参考了可比上市公司经营情况，适当下调了预期毛利率，提高了销售费用率、管理费用率，研发费用率接近，效益测算谨慎合理。经测算，本项目投产后在预测期内年均可实现含税销售收入 78,665.75 万元，年均净利润 11,614.52 万元，税后内部收益率为 17.04%，税后静态投资回收期 8.20 年（含建设期）。

(九) 新增产能情况、消化措施及合理性

1、募投项目新增产能情况

本次募投项目“智能高空作业平台项目”拟新增高空作业平台产能 5,000 台/年。高空作业平台属于高空作业机械，是为满足高处作业的需要而设计和生产的一类专用设备，它可以将作业人员、工具、材料等通过作业平台举升到指定位置进行各种安装、维修操作，并为作业人员提供安全保障，主要应用于超市与仓储物流、厂方内外装修施工、建筑维护、船舶制造、航空航天制造、电力维护与检修等高空作业环境。本项目主要产品包括剪叉式高空作业平台、直臂式高空作业平台和曲臂式高空作业平台，广泛应用于建筑施工、航空航天、高速铁路、石油化工、造船、矿山、商贸物流、市政、游乐园等各行各业高大设施设备的建设、安装、装修、维护、清洗等高空作业。

本次募投项目新增产能具体情况如下：

	产品类型	产能（套）
高空作业平台	剪叉式	4,000
	曲臂式	500
	直臂式	500
	合计	5,000

2、新增产能消化措施

与传统的脚手架相比，高空作业平台产品具有安全、高效、智能和环保等优点，在全球各地区已经广泛应用，市场规模近千亿元，整体呈稳健增长趋势。国内是高空作业平台新兴市场，设备保有量较低，发展速度快。截至 2018 年末，国内高空作业平台市场设备保有量为 9.5 万台，同比增长 46.2%；近五年平均增长率 39.7%，未来市场前景广阔。

发行人在起重机械领域深耕多年，积累了丰富的机械制造经验和稳定的客户资源，同时打造了良好的品牌影响力。对于本次募投项目，发行人消化新增产能措施如下：

（1）深厚的技术积累保障产品质量

依托智能物料搬运领域技术积累及经验丰富的研发团队，常州法兰泰克掌握了液压控制系统、转向机构、内开式安全门等高空作业平台重要部件模块化设计能力，研发出 16m 越野剪叉、16m 曲臂式等高端高空作业平台产品，可以生产 4m-14m 全系列液驱、电驱以及履带式高空作业平台，具备成熟的高空作业平台工艺技术和工艺设计能力，能针对客户提出的各种特殊应用需求能及时设计出合理优化的工艺来指导生产和控制质量。截至 2020 年 3 月 20 日，常州法兰泰克已从发行人处受让 1 项相关专利，同时有 4 项相关专利技术正在申请中；发行人有 11 项相关专利技术，同时有 2 项相关专利技术正在申请中。此外，公司掌握的应用于智能物料搬运解决方案的精确称重技术、运行中的防撞技术、钢丝绳末端固定技术以及水平调解技术等等均可用于高空作业平台产品的设计研发中，为高空作业平台项目的开展奠定技术积累。深厚的技术积累保障了产品质量，是新增产能消化的基础。

（2）深耕现有客户资源快速打开市场

高空作业平台产品的下游有两类，一类为租赁商，购买高空作业平台为下游客户提供租赁服务；另一类为终端企业，购买高空作业平台自用。终端企业类客户多集中于船舶、飞机、重型机械等生产产品大且笨重的领域。起重机械和高空作业平台的下游客户具有一定的重合度。发行人拟深度开发开发现有客户资源，从现有客户着手，满足其高空作业平台产品需求，从而快速实现产品销售。消化

新增产能。

（3）积极拓展新客户

发行人在全球范围内建立了多个销售网点和客户服务中心，覆盖了华东、华南、华北、西南、华中、西北等六个销售大区，并设立发展国际销售部团队，拓展海外产品销售市场和业务。公司在营销网络方面的深度布局，为新客户的拓展提供了坚实基础。发行人拟在现有营销网络的基础上，继续加强营销队伍的建设，完善新产品售后服务体系，加大新产品宣传力度，从而保证新增产能得到消化。

3、新增产能规模的合理性

报告期内，公司电动葫芦、工程机械部件产能基本饱和，桥门式起重机业务随着发行人前次募集资金项目的建设，产能逐年提升；但起重机行业受宏观政策、行业竞争环境等因素影响，近三年需求增长较慢，导致新增产能未完全消化，产销率连续下降；2018年产能利用率下降至78.51%，2019年订单增多，产能利用率回升至88.27%。

本次募投项目拟新增高空作业平台年产5,000台，与公司原有产品差异较大，不构成竞争关系。在原业务起重机行业增长放缓的背景下，公司顺应高空作业平台行业发展趋势，把握市场发展机遇，扩充公司产品种类，从而提升自身市场竞争力。同时，公司综合考虑了目前的财务状况、技术储备、人员储备、行业竞争状况等各方面因素，在审慎调研后确认了此次新增产能规模。

因此本次新增产能是必要的，新增产能规模是合理的。

五、“补充流动资金”概况

为增强公司的资本实力、优化资产结构，为公司未来的业务发展提供可靠的流动资金保障，拟使用募集资金补充流动资金不超过3,000.00万元。

（一）项目的必要性与合理性

报告期各期间，发行人营业收入分别为63,660.77万元、76,373.18万元、110,585.77万元，净利润分别为6,381.92万元、6,592.67万元、10,830.08万元。随着业务经营规模不断扩大，发行人应收账款、存货等运营资金水平相应增加。报告期各期末，发行人应收票据及应收账款账面价值分别为29,363.01万元、

39,408.21 万元、28,832.73 万元，存货账面价值分别为 21,094.77 万元、37,651.41 万元、50,735.92 万元，占用了发行人大量营运资金。随着业务规模的进一步扩大，发行人对营运资金需求将更为迫切。

选取发行人 2017-2019 年度营业收入、流动资产和流动负债的算术平均数作为未来三年的预参数。2016-2018 年度，发行人营业收入复合增长率为 18.79%，而 2017-2019 年度，发行人营业收入从 63,660.77 万元增长至 110,585.77 万元，年复合增长率达到 31.80%，主要系发行人于 2018 年 12 月和 2019 年 8 月分别完成对 Voithcrane100%股权以及国电大力 75%股权的收购，导致 2019 年收入增长幅度较大。现假设发行人未来经营模式、市场需求等内外部条件没有重大变化以及未来三年无新增外部收购的情况下，未来三年营业收入年增长率保守估计均为 15.00%，以发行人 2017-2019 年度财务数据为基础，按上述假设对发行人未来三年的营运资金进行预测，估算过程如下：

单位：万元

项目/年度	2022 年度 (预测)	2019 年度	2018 年度	2017 年度
流动资产	-	157,837.65	115,824.30	88,710.79
流动负债	-	114,064.05	68,194.24	28,012.85
营运资金	110,599.86	43,773.6	47,630.06	60,697.94
营业收入	168,187.13	110,585.77	76,373.18	63,660.77
营运资金/ 营业收入	65.76%	39.58%	62.36%	95.35%

较 2019 年度，预计 2022 年发行人新增营运资金 66,826.26 万元，流动资金需求金额较大，通过发行可转债直接融资 3,000 万元用于补充流动资金是合理的。

公司通过本次公开发行可转换债券募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力。

（二）流动资金的管理安排

发行人将严格按照中国证监会和证券交易所有关募集资金管理规定，将该部分资金存储在董事会指定的专门账户。发行人将围绕主营业务进行流动资金安排，提前做好募集资金使用计划，提高资金使用效率，实现发行人效益最大化。

（三）对公司财务状况和经营成果的影响及对提升公司核心竞争力的作用

本次发行募集资金补充运营资金后，将降低公司的资产负债率，提高公司的偿债能力和资产的流动性；同时，公司将强化在研发创新、生产经营和业务拓展方面的资金保障，从而进一步巩固和提高公司在行业内的核心竞争力。

六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金运用对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司战略发展的需要，有利于公司把握高空作业平台行业发展趋势和市场机遇，加强公司在高空作业平台行业的布局，提升公司的综合实力。本次募集资金投资项目预计具有较好的盈利前景，项目建成后，公司的生产能力将得到大幅提升，降低生产成本，公司盈利能力将显著增强。

（二）募集资金运用对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，资本实力进一步增强，有利于提升公司抗风险能力。公司资产负债率将有所提升，但仍维持在安全的负债率水平之内。随着可转债持有人陆续转股，公司净资产规模将逐步增大，资产负债率将逐步降低，公司偿债能力得到增强，但可能摊薄原有股东的即期回报。随着募集资金投资项目逐渐实现效益，这将进一步提升公司业绩，增强公司盈利能力。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

最近五年内，发行人除于 2017 年 1 月首次公开发行股票并募集资金外，无其他公开发行证券募集资金的行为。

（一）募集资金金额、资金到位情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准法兰泰克重工股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]3206 号）核准，公司此次向社会公开发售人民币普通股股票 4,000.00 万股，每股面值为人民币 1.00 元，发行价格为每股人民币 7.32 元，募集资金总额为人民币 29,280.00 万元，扣除各项发行费用人民币 3,903.86 万元，募集资金净额为人民币 25,376.14 万元。上述募集资金已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了“信会师报字[2017]第 ZA10033 号”验资报告。

（二）募集资金在专项账户的存放情况

截至 2019 年 12 月 31 日，募集资金具体存放情况如下：

单位：元

开户单位	开户银行	账号	银行存款余额
法兰泰克重工股份有限公司	中国建设银行股份有限公司吴江汾湖支行	32250199764609668888	252,912.81
法兰泰克重工股份有限公司	中信银行股份有限公司苏州汾湖支行	8112001013900262900	784,368.38

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：		25,376.14			已累计使用募集资金总额：		21,547.47			
					各年度使用募集资金总额：		21,547.47			
变更用途的募集资金总额：		0.00			2017年：		12,927.93			
变更用途的募集资金总额比例：		0.00			2018年：		5,377.10			
					2019年：		3,232.43			
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）[注1]	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额
1	年产欧式起重设备2.5万吨项目	年产欧式起重设备2.5万吨项目	22,141.14	22,141.14	19,715.28	22,141.14	22,141.14	19,715.28	-2,425.86	2020/12/31
2	扩建起重机关键技术研发中心项目	扩建起重机关键技术研发中心项目	3,235.00	3,235.00	1,832.19	3,235.00	3,235.00	1,832.19	-1,402.81	2020/12/31
合计			25,376.14	25,376.14	21,547.47	25,376.14	25,376.14	21,547.47	-3,828.67	

注 1：本公司募投项目达到预定可使用状态日期由 2020 年 1 月延期至 2020 年 12 月 31 日，原因系：1) “年产 2.5 万吨欧式起重设备投资项目”，需要新建厂房及其配套基础设施、同时还需新添相关机器设备，并予以安装、调试，因此整体工程量较大。在前期设计过程中，公司与设计机构就项目本身进行了对接，但因为需双方确定的细节较多，导致公司设计延期，进而导致该项目厂房开工时间推迟，从而竣工时间也相应推迟。目前该厂房尚未完全竣工，且竣工后需当地政府机构验收后方可投入使用。另外在购买该项目所需的部分机器设备中，公司要求相关设备需在厂房验收后方可进行安装、调试，然后公司才可支付相关费用，因此此项工作需待厂房验收后方可进行。2) “扩建起重机关键技术研发中心项目”，该项目由产品研发室、制造技术研究室、标准信息研究室、中心实验室等部门组成，需要新增大量试验设备、检测设备。本项目公司实际已投入超过 1,800 万元购买相关设备并进行了安装、调试。由于起重智能化、自动化的趋势不断加强，公司的战略研究方向和布局亦有所调整，公司的研究重点逐渐转向起重机的智能化、自动化方向。基于公司的战略发展需要，研发中心在相关设备的选型、采购上会增加。有关的设备比对、采购调研、安装调试工作均需一定时间，由此导致设备采购推迟。本内容详见本公司 2020 年 1 月 22 日公告的《法兰泰克重工股份有限公司关于募投项目延期的公告》，公告编号：2020-003。

(二) 前次募集资金投资项目变更情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在前次募集资金投资项目变更情况。

(三) 前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

(四) 前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

本公司前次募集资金置换先期募集资金项目投入 127,195,056.13 元。公司第二届董事会第十次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金 127,195,056.13 元。上述先期投入募集资金投资项目的自筹资金额度，经立信会计师出具的“信会师报字[2017]第 ZA11011 号”《法兰泰克重工股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》验证。

(五) 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

2018 年 9 月 11 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意使用部分暂时闲置募集资金 6,000 万元用于临时补充流动资金。临时补充流动资金使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2019 年 12 月 31 日止，公司不存在用闲置募集资金补充流动资金的情况。

(六) 暂时闲置募集资金使用情况

2017 年 3 月 24 日，公司第二届董事会第十次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金购买理财产品的议案》，同意公司使用最高额度不超过 126,560,000.00 元暂时闲置募集资金购买保本型理财产品，单笔理财产品期限最长不超过 12 个月。在上述额度范围内，资金可滚动使用。

2018 年 3 月 15 日，公司第二届董事会第十八次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高额度不超过 120,000,000.00 元闲置募集资金购买投资期限为 12 个月以内的保本型理财产品。在上述额度范围内，资金可滚动使用。

2019年4月23日，公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高额度不超过6,000万元暂时闲置募集资金购买投资期限为12个月以内的稳健型、低风险、高流动性的理财产品。在上述额度范围内，资金可滚动使用。

公司均在上述授权范围内使用闲置募集资金购买结构性存款及理财产品。截至2019年12月31日止，公司实际使用闲置募集资金47,000,000.00元用于购买对公结构性存款及理财产品（其中4,000,000.00元为滚动购买结构性存款及理财产品的余额），购买对公结构性存款及理财产品的累计收益为9,199,877.02元，其中9,198,112.64元已全部转至募集资金存储专户。

（七）节余募集资金使用情况

本公司不存在将募投项目节余资金用于其他募投项目或非募投项目的情况。

三、前次募集资金项目实现效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至2019年12月31日止，前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2017年	2018年	2019年		
1	年产欧式起重设备2.5万吨项目	51.15%	74,500.00	40,442.24	41,858.06	35,433.94	117,734.24	否
2	扩建起重机关键技术研发中心项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注1：截止日投资项目累计产能利用率=（报告期实际累计产量-非募投项目原有产能）/（募投项目年产欧式起重设备2.5万吨*（已正式达产部分的厂房面积/募投项目厂房总面积））。

注2：由于公司募投项目是对公司原有起重设备生产规模的扩大和提升，募投项目的采购、生产、销售等经营管理活动与公司原有起重设备的经营管理活动融为一体，募投项目无法与公司原有生产经营区分开单独核算效益，上表中的最近三年实际效益金额包括了公司原有起重设备实现的销售金额。

注3：年产欧式起重设备2.5万吨项目已有部分达到可使用状态，剩余部分正在陆续建设中，该募投项目尚未全部达产，因此该项目整体尚未达到预计效益。

注 4：研发中心不直接产生经济效益，但其有助于提升公司的技术创新能力，并更加有效地吸引和培养人才，为公司不断推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新产品提供强劲的技术支持，是公司保持市场核心竞争力的最有力保证。

(二) 前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

年产欧式起重设备 2.5 万吨项目旨在通过新建厂房并采购生成设备，扩大公司起重设备的生产规模并提升产品质量。由于公司募投项目是对公司原有起重设备生产规模的扩大和提升，募投项目的采购、生产、销售等经营管理活动与公司原有起重设备的经营管理活动融为一体，募投项目无法与公司原有生产经营区分开单独核算效益。

(三) 前次募集资金投资项目尚未全部完成，效益未全部体现的原因及其情况

“年产 2.5 万吨欧式起重设备投资项目”，需要新建厂房及其配套基础设施、同时还需新添相关机器设备，并予以安装、调试，因此整体工程量较大。在前期设计过程中，公司与设计机构就项目本身进行了对接，但因为需双方确定的细节较多，导致公司设计延期，进而导致该项目厂房开工时间推迟，从而竣工时间也相应推迟。目前该厂房尚未完全竣工，且竣工后需当地政府机构验收后方可投入使用。另外在购买该项目所需的部分机器设备中，公司要求相关设备需在厂房验收后方能进行安装、调试，然后公司才可支付相关费用，因此此工作需待厂房验收后才可进行。“扩建起重机关键技术研发中心项目”，该项目由产品研发室、制造技术研究室、标准信息研究室、中心实验室等部门组成，需要新增大量试验设备、检测设备。本项目公司实际已投入超过 1,800 万元购买相关设备并进行了安装、调试。由于起重机智能化、自动化的趋势不断加强，公司的战略研究方向和布局亦有所调整，公司的研究重点逐渐转向起重机的智能化、自动化方向。基于公司的战略发展需要，研发中心在相关设备的选型、采购上会增加。有关的设备比对、采购调研、安装调试工作均需一定时间，由此导致设备采购推迟。因此未能全面体现项目效益。

四、前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

五、会计师专项报告结论

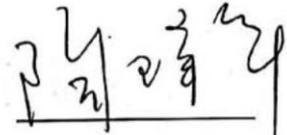
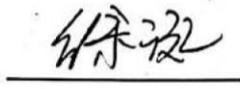
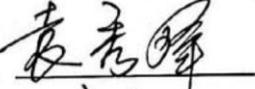
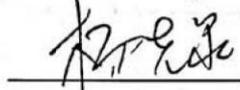
立信就公司前次募集资金使用情况出具了信会师报字[2020]第 ZA13123 号《法兰泰克重工股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，该报告的结论性意见为：“我们认为，法兰泰克董事会编制的截至 2019 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）编制，在所有重大方面如实反映了法兰泰克截至 2019 年 12 月 31 日止的前次募集资金的使用情况。”

第十节董事、监事、高管人员及有关中介机构声明

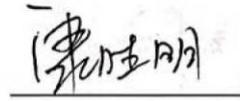
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

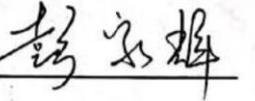
全体董事签名：

金红萍		陶峰华	
徐 珽		袁秀峰	
戎一昊		宋 晏	
杨克泉			

全体监事签名：

康胜明		朱 丹	
欧 燕			

其他高级管理人员签名：

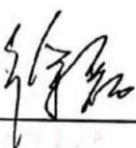
顾海清		贾 凯	
沈 荣		彭家辉	



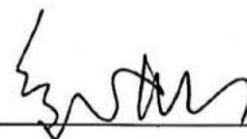
保荐人（主承销商）声明

本公司已经对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：



徐磊



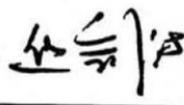
包晓磊

项目协办人：



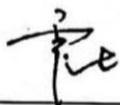
邱谦

保荐机构总经理：



熊剑涛

保荐机构董事长：



霍达



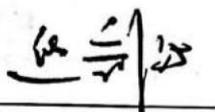
招商证券股份有限公司

2020年7月28日

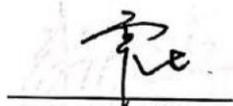
募集说明书的声明

“本人已认真阅读法兰泰克重工股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构总经理：


熊剑涛

保荐机构董事长：


霍达

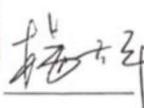
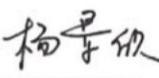
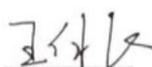


2020年7月28日

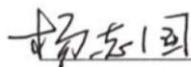
四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读本募集说明书及其摘要，确认本募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在本募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认本募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

 姚辉	 姚辉	 杨志平	 杨志平
 杨景欣	 杨景欣	 王佳良	 王佳良

会计师事务所负责人：


 杨志国

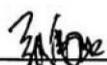
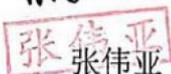


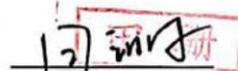
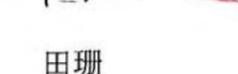

 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
 2020年7月28日

债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员：



张伟亚



田珊

债券信用评级机构负责人：



张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司



2020年7月28日

第十一节备查文件

一、备查文件

- (一) 公司最近三年的财务报告及审计报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级机构出具的资信评级报告；
- (六) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅网址、地点、时间

投资者可在发行期间工作日上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

(一) 发行人：法兰泰克重工股份有限公司

办公地址：	江苏省吴江汾湖经济开发区汾越路 288 号、388 号
电话：	0512-82072666
联系人：	彭家辉

(二) 保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

办公地址：	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
电话：	0755-82943666
联系人：	徐磊

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本募集说明书全文。