创业板投资风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

FINEWORK

湖南飞沃新能源科技股份有限公司

（常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内））

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行上市申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道
1168 号 B 座 2101、2104A 室）

声明

中国证监会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公开发行股票不超过 1,347 万股，且本次发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%，具体发行股份数量将根据本次募集资金投资项目所需资金总额、发行费用和发行价格等因素合理确定。本次发行公司原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 5,368.7391 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书正文内容，审慎作出投资决策。

一、本次发行相关主体做出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心人员及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的与本次发行相关的承诺事项以及未能履行承诺的约束措施。相关具体承诺事项详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、与投资者保护相关承诺”。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”部分，并特别注意以下事项：

（一）下游风电行业波动风险

公司是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案的国家高新技术企业，目前公司产品主要应用于风电领域，服务面向全球市场，主要客户为全球风电行业领军企业，公司主营业务突出且与风电行业密切相关。近年来，开发和利用可再生能源已成为全球共识，2001 年至 2019 年，全球风电累计装机容量年均复合增长率高达 20.09%；我国也推出多项政策支持风电行业发展，2006 年至 2019 年间，我国风电累计装机容量年均复合增长率高达 41.83%。

2019 年 5 月，我国发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，风电项目分别必须在 2020 年底或 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受政策影响，我国风电行业近年迎来抢装热潮，但可能透支部分未来需求，因此，随着补贴逐步取消，2021 年后我国风电行业短期内投资增速、新增装机容量可能有所下降。如果公司无法持续拓展客户需求并扩大全球市场占有份额，则可能对公司经营业绩产生不利影响。

（二）业绩增速下降风险

2017 年至 2019 年，公司营业收入年均复合增长率达到 88.93%，净利润年均复合增长率达到 97.50%，公司经营业绩增长迅速。公司近年来大力拓展风电行业整机螺栓、锚栓组件等紧固件市场，2020 年 1-3 月来源于整机螺栓、锚栓组件的收入占主营业务收入的比例已达到 28.60%，较 2017 年占比增长了 26.73 个百分点，除预埋螺套外的风电领域的其他紧固件产品已成为公司收入的一大增长点。同时，公司正积极开发工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端装备制造业高强度紧固件，未来非风电行业市场的开拓也能够推动公司收入的增长。但如果未来风电行业政策波动，需求增长放缓，而公司其他行业拓展不达预期，将可能导致公司未来业绩增速放缓乃至业绩下滑的风险。

（三）新冠肺炎疫情对发行人经营业绩的影响

2020 年新冠肺炎疫情对全球经济社会造成较大冲击，国内疫情得到基本控制，在部分地区偶有反复，国外疫情形势相对严峻。公司主要客户包括艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）等境外厂商，2019 年，公司来自境外的销售收入占公司主营业务收入的比例为 22.85%。2020 年 1-3 月，尽管受到疫情影响，公司境外销售收入仍同比大幅增长 58.61%。目前公司境外客户订单已基本恢复，但若公司境外客户所在地区疫情形势严峻，导致客户业务活动无法正常开展，或者公司开拓新客户进程受阻，或者公司主要生产经营所在地湖南省常德市疫情防控形势出现反复，使得公司无法正常开展生产经营活动，则可能对公司产品销售及经营业绩产生不利影响。

三、发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策

发行前滚存利润分配方案详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“三、本次发行完成前滚存利润的分配安排”。

发行后公司股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策”。

四、财务报告审计截止日后发行人的经营状况

财务报告审计基准日后，公司经营状况良好。截至 2020 年 1-6 月，公司实现营业收入 48,889.90 万元，较 2019 年同期增长 124.66%，净利润 6,055.92 万元，

同比增长 53.95%，归属于公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 6,995.67 万元，同比增长 82.02%（数据未经审计）。公司经营业绩的增长主要来自于风电紧固件产品收入的增长，2020 年上半年，随着风电行业装机需求的进一步释放，公司预埋螺套、整机螺栓、锚栓组件等产品收入均同比大幅增长，公司抓住行业机遇，积极拓展风电领域高强度紧固件市场份额，经营规模稳步扩大。

公司经营模式、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

目 录

声明.....2

本次发行概况.....3

重大事项提示.....4

一、本次发行相关主体做出的重要承诺.....4

二、特别风险提示.....4

三、发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策.....5

四、财务报告审计截止日后发行人的经营状况.....5

目 录.....7

第一节 释义.....11

第二节 概览.....15

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....15

二、本次发行概况.....15

三、发行人的主要财务数据及财务指标.....16

四、发行人主营业务经营情况.....17

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....18

六、发行人选择的具体上市标准.....18

七、公司治理的特殊安排.....19

八、募集资金用途.....19

第三节 本次发行概况.....20

一、本次发行的基本情况.....20

二、本次发行有关当事人.....20

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系.....22

四、本次发行上市有关重要日期.....22

第四节 风险因素.....23

一、经营风险.....23

二、财务风险.....25

三、法律风险.....27

四、内控风险.....27
五、创新风险.....28
六、发行失败风险.....28
七、募投项目风险.....28
八、新冠肺炎疫情对发行人经营业绩的影响.....29
第五节 发行人基本情况.....30
一、发行人基本情况.....30
二、发行人的设立及报告期内股东和股本变化情况.....30
三、发行人重大资产重组情况.....35
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌的情况.....35
五、发行人的股权结构.....36
六、发行人子公司及参股公司基本情况.....37
七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况.....41
八、发行人股本情况.....49
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....58
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况....64
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年内变动情况.....65
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况....66
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....67
十四、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排 68
十五、发行人员工情况.....69
第六节 业务与技术.....72
一、公司主营业务、主要产品及变化情况.....72
二、发行人所处行业情况.....88
三、发行人销售情况和主要客户.....120
四、发行人采购情况和主要供应商.....125
五、与公司业务相关的主要固定资产及无形资产.....129
六、发行人拥有的主要资质.....135
七、特许经营权情况.....136

八、公司技术与研发情况.....136
九、境外经营情况.....145
第七节 公司治理与独立性.....146
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会运行情况.....146
二、发行人特别表决权股份情况.....148
三、发行人协议控制架构情况.....148
四、公司内部控制制度情况.....148
五、发行人最近三年内违法违规行为情况.....151
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....152
七、公司独立性.....152
八、同业竞争.....154
九、关联方与关联交易.....155
十、关联交易决策程序的执行情况.....165
十一、拟采取的减少关联交易的措施.....166
十二、报告期内关联方的变化情况.....167
第八节 财务会计信息与管理层分析.....168
一、财务报表和编制基础.....168
二、审计意见及关键审计事项.....178
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....181
四、公司经营能力或财务状况的主要影响因素.....181
五、主要会计政策和会计估计.....182
六、非经常性损益.....218
七、公司缴纳的主要税种、适用税率及享受的税收优惠.....219
八、主要财务指标.....220
九、经营成果分析.....222
十、资产质量分析.....237
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....252
十二、重大资本性支出与资产业务重组情况.....262
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....262

第九节 募集资金运用与未来发展规划 263
一、募集资金使用及安排 263
二、募集资金投资项目的具体情况 265
三、公司未来发展规划与目标 280
第十节 投资者保护 285
一、投资者关系的主要安排 285
二、发行后的股利分配政策 286
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排 289
四、股东投票机制的建立情况 289
第十一节 其他重要事项 290
一、重大合同 290
二、对外担保 293
三、其他涉诉和仲裁事项 293
第十二节 有关声明 295
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 295
二、保荐人（主承销商）声明 297
三、发行人律师声明 300
四、会计师事务所声明 301
五、验资机构声明 302
六、评估机构声明 303
七、验资复核机构声明 305
第十三节 附件 306
一、备查文件目录 306
二、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人 306
三、与投资者保护相关承诺 307

第一节 释义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

普通术语		
发行人、飞沃科技、股份公司、公司、本公司	指	湖南飞沃新能源科技股份有限公司
飞沃有限、有限公司	指	湖南飞沃新能源科技有限公司，飞沃科技前身，曾用名常德市飞沃新能源部件制造有限公司
上海泛沃	指	上海泛沃精密机械有限公司，公司全资子公司
罗博普仑	指	湖南罗博普仑智能装备有限公司，公司控股子公司
飞沃优联	指	湖南飞沃优联工业科技有限公司，公司控股子公司
飞沃法斯莱	指	湖南飞沃法斯莱机械科技有限公司，公司全资子公司，已注销
康迈新材料	指	湖南康迈新材料科技有限公司公司，公司控股子公司，已注销
常德智能	指	常德智能制造装备产业投资合伙企业（有限合伙），公司参股公司
上海弗沃	指	上海弗沃投资管理有限公司，公司主要股东
湖南文旅	指	湖南文化旅游创业投资基金企业（有限合伙），公司主要股东
常德福沃	指	常德福沃投资中心（有限合伙），公司主要股东
常德沅沃	指	常德沅沃投资中心（有限合伙），公司股东
沅澧投资（SS）	指	常德沅澧产业投资控股有限公司（SS），公司主要股东
湖南知产	指	湖南省重点产业知识产权运营基金企业（有限合伙），公司主要股东
湘江启赋	指	长沙湘江启赋弘泰私募股权基金企业（有限合伙），公司股东
兴湘财鑫	指	常德兴湘财鑫新能源产业投资基金企业（有限合伙），公司股东
金雷股份	指	金雷科技股份公司，公司股东
中科芙蓉	指	常德中科芙蓉创业投资有限责任公司，公司股东
华软智能	指	北京华软智能创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
丰年君和	指	宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙），公司股东
宇皓投资	指	上海宇皓投资中心（有限合伙）
易津财鑫	指	上海易津财鑫投资中心（有限合伙）
艾尔姆	指	LM，全称 LM Wind Power，世界上最大的全球风电叶片生产商，总部位于荷兰，2016 年被 GE 收购。
通用电气	指	GE，全称 General Electric Company，世界上最大的提供技术和服务业务的跨国公司，也是全球最大的风机供应商之一，总部位于美国波士顿。
维斯塔斯	指	Vestas，全称 Vestas Wind Systems A/S，是全球最大的风机设备供应商之一，1986 年维斯塔斯即在山东和海南安装第一批维斯塔斯风机，它是最早进入中国风电市场的外资企业，总部位于丹麦奥尔胡斯。
西门子歌美飒	指	Siemens Gamesa，全球领先的风电设备供应商，业务覆盖全球 90 余个国家和地区。

中材科技	指	中材科技股份有限公司，隶属于中国建材集团有限公司，国内特种纤维复合材料领域的高新技术企业，业务产品紧扣新能源、航空航天、节能减排等应用领域，其中风电领域主要产品为风电叶片。
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司，拥有风机制造、风电服务、风电场投资与开发三大主要业务以及水务等其他业务，是国内最大的风电整机厂商之一。
远景能源	指	远景能源有限公司，全球领先的能源互联网技术服务提供商，业务包括智能风机的研发与销售、智慧风场软件服务、能源互联网技术服务、智慧城市整体解决方案等。
时代新材	指	株洲时代新材料科技股份有限公司，是中国中车旗下的新材料产业平台。公司主要从事高分子材料的研究开发及工程化应用，主要应用于风电、轨道交通、汽车和特种装备等领域，是国内生产风电叶片的龙头企业之一。
三一重能	指	三一重能有限公司，三一集团旗下公司，专业从事风电机组的研发、制造与销售，风电场开发运营，提供风电场代维与技术咨询服务。
东方电气	指	含东方电气（天津）风电叶片工程有限公司、东方电气（天津）风电科技有限公司、东方电气风电（凉山）有限公司等公司，主要业务为风力发电机组、兆瓦级风电机组叶片、机仓罩的研发、生产、销售、租赁及相关服务。
中国海装	指	中国船舶集团海装风电股份有限公司，隶属于中国船舶集团有限公司，是国家海上风力发电工程技术研究中心平台建设单位，专业从事风电装备研制及其系统总成、风电场工程技术服务和新能源投资开发。
中复连众	指	连云港中复连众复合材料集团有限公司，隶属于中国建材集团有限公司旗下的中国复合材料集团有限公司，主营业务包括风力发电机叶片、管罐类产品和工程成套 3 个板块。
中科宇能	指	中科宇能科技发展有限公司，主要提供风电叶片系统解决方案，具备年产 1,600 套风电叶片的生产能力。
恩德安迅能	指	Nordex-Acciona，由德国 Nordex 集团和西班牙风机制造商 Acciona Windpower 合并而来，是全球领先的风电整机厂商及风电场建设商、运营商之一。
中车株洲	指	中车株洲电力机车研究所有限公司，为中国中车一级子公司，下设风电事业部生产平台化、系列化风电机组产品。
明阳智能	指	明阳智慧能源集团股份公司，国内领先的风电整机厂商及风电场建设商、运营商，主营业务涵盖大型风力发电机组及其核心部件的研发、生产、销售，以及风电场及光伏电站开发、投资、建设和智能运营管理。
特变电工新能源	指	特变电工新疆新能源股份有限公司，特变电工股份有限公司（600089.SH）下属子公司，为光伏、风能电站提供设计、建设、调试及运维等全面的能源解决方案及风能、光伏电站的运营服务。
中南勘测	指	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司，中国电建集团旗下公司，涵盖技术服务、工程承包、投资运营三大业务板块，业务领域涉足水电水利工程、新能源工程、水环境治理与生态保护工程及市政交通与建筑工程等四大行业。
斯伦贝谢	指	Schlumberger Limited，全球最大的油田技术服务公司之一，为油气勘探和生产行业提供产品、服务和技术解决方案。
GWEC	指	全球风能理事会

CWEA	指	中国可再生能源学会风能专业委员会
QYResearch	指	一家市场研究报告和咨询服务提供商，成立于 2007 年，总部位于美国加州和中国北京，其业务覆盖全球 100 多个国家和地区，在化学、能源、汽车、医疗、大型机械设备等多个行业研究领域提供专业的市场调查报告、市场研究报告、可行性研究等服务。
Grand View Research	指	一家从事市场研究和咨询的服务商，总部位于旧金山。拥有涵盖全球 25 个主要国家数十个行业的大型数据库，可提供联合调研报告、咨询服务以及行业相关的市场情报研究，客户包括知名的科研机构和大型企业，研究领域覆盖材料、能源、化学、医疗保健等多个行业。
BloombergNEF	指	彭博新能源财经，一家为能源领域提供服务的行业研究机构，覆盖包括可再生能源、电力、天然气、能源智能技术与储能等行业领域。
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股转公司、全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《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》
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-3 月
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业术语		
紧固件	指	将两个或两个以上零件（或构件）紧固连接成为一件整体时所采用的一类机械零件的总称。
高强度紧固件	指	力学性能等级高于 8.8 级（含）或公称抗拉强度高于 800MPa 的紧固件。
风电	指	将风所蕴涵的动能转换成电能的工程技术。
陆上风电、海上风电	指	利用陆上/海上风能资源进行风力发电。
风电整机	指	风力发电机，是一种将风能转化为电能的发电设备，由叶片、轮毂、齿轮箱、发电机、塔架、加固件等组成。
风力发电机组	指	简称“风电机组”，将风的动能转换为电能的系统。
轮毂	指	将叶片固定到旋转轴上的连接部件。
叶片	指	风力机的部件。叶片上的每个剖面设计成翼型，从叶根到叶尖，其厚度、扭角和弦长有一定分布规律，具有良好的空气动力外形。
装机容量	指	电力系统实际安装的发电机组额定有功功率的总和。
风电场	指	由多台风力发电机组构成的发电厂。
弃风	指	在风机处于正常运转情况下，由于当地电网接纳能力不足、风电场建设工期不匹配和风电不稳定等自身特点导致的部分风电场风机暂停的现象。
机械加工	指	利用机械力对各种工件进行加工的方法。
精加工	指	使工件达到预定的精度和表面质量的加工。
预埋螺套	指	是兆瓦级大型风电叶片制造技术进步的关键核心精密部件，预埋在叶片根部，是实现风电主机与叶片可靠连接的关键部件，其良好的设计、可靠的质量和优越的机械性能是保证风电机组正常稳定运行的重要因素。

叶片双头螺栓	指	高强度紧固件，用于连接风电叶片和主机轮毂。
塔筒螺栓	指	高强度紧固件，用于连接风力发电机各节塔筒。
主机螺栓	指	高强度紧固件，主要用于连接风机机舱内部的变桨轴承与轮毂、轮毂与主轴等大型结构件。
风电锚栓	指	也称风电基础锚栓，是用于风机与地面连接的高强度紧固件。
锚栓组件	指	主要用于风力发电机组塔筒与地基之间的连接，由风电锚栓和锚板等组成，通常按套销售。
下料	指	把坯料或工件切成两段（或数段）的加工方法。
钻孔	指	用钻头在实体材料上加工孔的方法。
抛丸	指	用小直径的弹丸，在压缩空气或离心力等作用下，高速喷射工件，进行表面强化和清理的加工方法。
滚丝	指	又称“滚压螺纹”，用一副螺纹滚轮，滚轧出工件的螺纹。
车螺纹	指	用螺纹车刀切出工件的螺纹。
热锻	指	金属在再结晶温度以上进行的锻造工艺。
热处理	指	将固态金属或合金在一定介质中加热、保温和冷却，以改变其整体或表面组织，从而获得所需要性能的加工方法。
磁粉探伤	指	又称“磁粉检测”，利用漏磁场与磁粉来检测铁磁性材料表面和近表面不连续的一种无损检测方法。
镗孔	指	用镗削方法扩大工件的孔。
表面处理	指	在基体材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法。表面处理的目的是满足产品的耐蚀性、耐磨性、装饰或其他特种功能要求。
达克罗	指	DACROMET 译音和缩写，简称达克曼、达克锈、迪克龙、锌铬镆，是当今国际上金属表面处理富有代表性的高新技术。是经过除油→抛丸→浸甩→烘干→冷却→包装的工艺过程，使加工体形成片状锌粉，铝粉及金属铬盐组成的银灰色防腐蚀涂层。
千瓦、KW	指	功率单位，1KW 等于 1,000W
兆瓦、MW	指	功率单位，1MW 等于 1,000KW
吉瓦、GW	指	功率单位，1GW 等于 1,000MW

特别说明：本招股说明书中出现的总数和各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因造成；发行人报告期内数据如无特殊说明，均摘自审计报告。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	湖南飞沃新能源科技股份有限公司	成立日期	2012 年 07 月 20 日
注册资本	4,021.7391 万元	法定代表人	张友君
注册地址	常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）	主要生产经营地址	湖南省常德市桃源县陬市镇东新路
控股股东	张友君	实际控制人	张友君
行业分类	通用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2016 年 11 月 11 日起，公司在全国股转系统挂牌交易，证券简称为“飞沃科技”、证券代码为“839826”
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	湖南启元律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	万隆（上海）资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,347 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,347 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不涉及股东公开发售股份的情形	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 5,368.7391 万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的

			净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者等法律法规允许的投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等均由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	风电高强度紧固件生产线建设项目		
	非风电高强度紧固件生产线建设项目		
	购买厂房		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人的主要财务数据及财务指标

财务指标	2020-3-31/ 2020 年 1-3 月	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年	2017-12-31/ 2017 年
资产总额（万元）	67,327.91	64,913.57	28,771.54	15,230.81
归属于母公司所有者权益（万元）	35,751.25	32,263.50	14,000.39	6,665.15
资产负债率（母公司，%）	46.06	49.55	51.49	56.68

财务指标	2020-3-31/ 2020 年 1-3 月	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年	2017-12-31/ 2017 年
营业收入（万元）	15,827.48	52,613.96	27,304.53	14,740.08
净利润（万元）	1,164.99	6,576.95	3,261.42	1,686.05
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,170.83	6,628.49	3,279.18	1,687.51
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,130.64	6,575.01	3,208.12	1,363.77
基本每股收益（元）	0.29	1.92	1.09	0.56
稀释每股收益（元）	0.29	1.92	1.09	0.56
加权平均净资产收益率（%）	3.51	37.18	39.35	29.11
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-6,302.28	272.27	-1,120.30	568.37
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.59	3.93	3.96	4.89

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供紧固系统解决方案的国家高新技术企业。公司深耕高强度紧固件制造领域，在原材料热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等方面积累了丰富的制造经验和技术优势，并且自主构建研发“智能制造”体系，致力于打造“全球领先的高强度紧固件系统方案提供商”。公司产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点，产品目前主要应用于风电领域，为客户提供叶片预埋螺套、双头螺杆、主机机舱螺栓、地锚螺栓及锚板法兰组件等产品，同时公司积极研发应用于工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等领域的高强度紧固件产品及紧固系统解决方案。

公司凭借优质稳定的产品质量、高效快速的交付能力在业内树立起良好口碑和品牌形象，获得客户的广泛认可，公司主要客户均为国内外知名企业或上市公司，包括通用电气（GE）旗下艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能、特变电工新能源、中南勘测等国内外领先的风电叶片制造商、风电整机制造商及风电场建设商、运营商。

公司是全球风电紧固件主要生产厂商之一，根据中国机械通用零部件工业协会出具的证明，2019 年公司主要产品风电叶片预埋螺套在所属单品细分市场的全球占有率高达 70%以上。根据 QYResearch 发布的全球风电紧固件市场调研报告，2019 年，公司在全球风电紧固件行业市场占有率达到 4.71%。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

紧固件素有“工业之米”之称，是国民经济各部门应用范围最广、使用数量最多的机械基础件。为突破传统紧固件产业的制造瓶颈，公司自成立以来，始终坚持通过智能化、自动化、信息化及新技术改造传统紧固件制造业，致力于研发技术和工艺技术水平的提高，推动公司不断向“制造智能化”、“产品精细化”、“管理高效化”的方向发展。

紧固件生产工艺涉及金属材料学、结构力学、机加工技术、防腐技术等多个科研领域，公司在紧固件制造业深耕多年，通过持续的研发投入和生产经验的积累，自主开发了热挤压成型智能技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术等多项先进技术，覆盖热处理、金属塑性成形、机械加工、表面处理等核心生产环节。

同时，公司自主研发设计了自动化、智能化的生产线及飞沃智能制造监控系统，开发应用先进的生产信息化管理系统和全自动智能检测系统，在行业内率先运用工业机器人进行关键工序智能化制造，一方面摆脱了传统紧固件制造行业生产设备落后、工艺革新慢的现状，大幅提升自动化水平并带动良品率的提升，另一方面有效提高了生产效率，使公司产品在品质稳定性、成本控制等方面获得竞争优势。

凭借长期的技术研发和强大的技术创新能力，公司在紧固件领域积累了智能钻孔系统、全自动检测机等多项国内先进科技成果。2020 年 5 月，公司工程技术研究中心被认定为“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”。截止目前，公司共获得专利 30 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 15 项，软件著作权 15 项，参与起草国家标准 4 项。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。”

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审 [2020]2-503 号），发行人 2018

年、2019 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者）分别为 3,208.12 万元、6,575.01 万元，累计净利润不低于人民币 5,000 万元，符合上述标准。

七、公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟使用募投资金（万元）	备案项目代码
1	风电高强度紧固件生产线建设项目	32,016.39	32,016.39	2020-430725-34-03-037591
2	非风电高强度紧固件生产线建设项目	11,694.40	11,694.40	2020-430725-34-03-038186
3	购买厂房	7,031.08	7,000.00	-
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-
合计		**55,741.87**	**55,710.79**	

若本次公开发行募集资金扣除发行费用后不能满足上述全部项目投资总额，不足部分公司将通过自筹资金、银行贷款等方式解决；若实际募集资金超过上述项目拟投入总额的，超过部分将用于补充公司流动资金或者法律法规允许的其他用途方向。本次公开发行募集资金到位之前，公司可以根据实际情况先行投资建设以上项目，待募集资金到位后，按公司募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	公开发行股票不超过 1,347 万股，且本次发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%，具体发行股份数量将根据本次募集资金投资项目所需资金总额、发行费用和发行价格等因素合理确定。本次发行公司原股东不公开发售股份。
发行价格：	【】元/股，通过向符合资格的投资者初步询价和根据市场情况，由公司与承销商协商确定发行价格，或中国证监会认可的其他方式。
发行市盈率：	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）
发行前每股净资产：	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率：	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者等法律法规允许的投资者配售股票）
发行对象：	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	【】万元
其中： 承销和保荐费用	【】万元
审计和验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元
发行手续费用及其他费用	【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）保荐人（主承销商）	
名称：	民生证券股份有限公司
法定代表人：	冯鹤年
住所：	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1168号B座2101、2104A室
联系电话：	010-85127776

传真：	010-85127940
保荐代表人：	曹冬、曹文轩
项目协办人：	贺骏
其他项目人员：	宿夏荻、邹林哲、黄高侃
（二）律师事务所	
名称：	湖南启元律师事务所
负责人：	丁少波
住所：	湖南省长沙市芙蓉中路二段359号佳天国际新城A座17层
联系电话：	0731-82953777
传真：	0731-82953779
经办律师：	刘长河、谭闯然、唐萌慧
（三）会计师事务所	
名称：	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	曹国强
住所：	杭州市西溪路 128 号金鼎广场西楼 6-10F
联系电话：	0731-89787170
传真：	0731-85179801
经办注册会计师：	郑生军、贺胜
（四）万隆（上海）资产评估有限公司	
名称：	万隆（上海）资产评估有限公司
负责人：	赵宇
住所：	上海市嘉定区南翔镇真南路 4980 号
联系电话：	021-63788398
传真：	021-63766556
经办注册评估师：	黄辉（已离职）、方继勇（已离职）
（五）股票登记机构	
名称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122
（六）保荐机构（主承销商）收款银行	
银行名称：	【】
户名：	民生证券股份有限公司
账号：	【】
（七）拟申请上市的证券交易所	
名称：	深圳证券交易所
住所：	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在作出投资本公司发行股票的决策时，除参考本招股说明书提供的各项信息外，还应特别认真地考虑以下风险因素。公司披露的风险因素按照重要性原则及可能对公司造成的不利影响进行排序，但并不表明风险依排列次序发生，投资者应根据自己的独立判断进行决策。

一、经营风险

（一）下游风电行业波动风险

公司是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案的国家高新技术企业，目前公司产品主要应用于风电领域，服务面向全球市场，主要客户为全球风电行业领军企业，公司主营业务突出且与风电行业密切相关。近年来，开发和利用可再生能源已成为全球共识，2001 年至 2019 年，全球风电累计装机容量年均复合增长率高达 20.09%；我国也推出多项政策支持风电行业发展，2006 年至 2019 年间，我国风电累计装机容量年均复合增长率高达 41.83%。

2019 年 5 月，我国发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，风电项目分别必须在 2020 年底或 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受政策影响，我国风电行业近年迎来抢装热潮，但可能透支部分未来需求，因此，随着补贴逐步取消，2021 年后我国风电行业短期内投资增速、新增装机容量可能有所下降。如果公司无法持续拓展客户需求并扩大全球市场占有份额，则可能对公司经营业绩产生不利影响。

（二）业绩增速下降风险

2017 年至 2019 年，公司营业收入年均复合增长率达到 88.93%，净利润年均复合增长率达到 97.50%，公司经营业绩增长迅速。公司近年来大力拓展风电行业整机螺栓、锚栓组件等紧固件市场，2020 年 1-3 月来源于整机螺栓、锚栓组件的收入占主营业务收入的比例已达到 28.60%，较 2017 年占比增长了 26.73 个百分点，除预埋螺套外的风电领域的其他紧固件产品已成为公司收入的一大增长点。同时，公司正积极开发工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高

端装备制造业高强度紧固件，未来非风电行业市场的开拓也能够推动公司收入的增长。如果未来风电行业政策波动，需求增长放缓，而公司其他行业拓展不达预期，将可能导致公司未来业绩增速放缓乃至业绩下滑的风险。

（三）原材料价格波动的风险

公司主要原材料为合金结构钢，报告期内，公司原材料采购金额分别为7,672.51 万元、14,753.64 万元、35,281.68 万元和 18,272.73 万元，其中合金结构钢采购占比分别为 74.42%、77.30%、73.56%和 83.00%。假定其他因素不变，如果公司合金结构钢采购价格上涨 10%，公司各期主营业务毛利将下降 7.36%、8.40%、6.91%和 9.60%。如果将来原材料价格出现上涨，而公司不能合理安排采购、控制原材料成本或者不能及时调整产品价格，原材料价格上涨将对公司盈利能力产生不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

作为全球风电紧固件主要生产厂商之一，公司主要客户均为国内外知名企业或上市公司，包括通用电气（GE）旗下艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能、特变电工新能源、中南勘测等国内外领先的风电叶片、风电整机制造商及风电场建设商、运营商等。

报告期内，公司向前五大客户销售额占当期营业收入的比例分别为 77.08%、70.83%、63.06%和 63.81%。公司客户集中度较高主要系公司下游的风电行业总体集中度较高，符合行业实际情况。2019 年，风电装机前十名企业合计市场份额占比达 85.23%。尽管公司产品销售不存在对单一客户的重大依赖，但如果主要客户因经营状况发生重大不利变化而减少对公司产品的采购，将影响公司营业收入和盈利能力。

（五）贸易政策风险

目前，公司产品境外销售的地区主要是西班牙、印度、波兰、美国等国，报告期内，公司境外收入占主营业务收入的比例分别为 11.68%、24.79%、22.85%和 24.05%，其中来自对美国和印度的销售收入占比合计为 4.37%、15.60%、10.19%和 14.69%。2017 年，印度商工部曾裁定自中国进口的风力发电机组铸件存在倾

销，对风力发电机组铸件征收反倾销税；2019 年 5 月，美国政府宣布对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10%提高到 25%，其中包括风电机组产品。尽管公司海外销售业务不存在对某个国家或地区的过度依赖，对美国、印度的销售收入占比较低，并且销售业务受上述政策影响较小，但如果未来公司主要出口国采取贸易保护措施限制中国风电产品，将给公司的海外市场开拓带来一定风险。

（六）产品质量风险

公司主要产品风电类高强度紧固件作为连接风电叶片与主机、各节塔筒、风机与地面等的关键基础部件，始终暴露在台风、沙尘、低温、高温、积雪、低浓度盐雾等恶劣环境下，直接关系到大型风电机组的安全运行，因此客户对于产品质量要求较高。公司在行业内深耕多年，积累了大量先进的生产技术及工艺，公司产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点，已获得客户的高度认可，并且以客户需求为导向不断加大研发投入及开展技术创新。但如果未来公司无法持续满足客户对产品的质量要求，或公司产品在应用过程中发生质量事故，将可能对公司与客户之间的合作关系及公司经营业绩产生不利影响。

二、财务风险

（一）存货账面价值较高的风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 2,606.73 万元、3,965.72 万元、13,331.91 万元和 19,388.35 万元，逐年上升。报告期内，公司存货周转率分别为 4.59、5.76、4.16 和 0.68。期末存货余额大幅增长主要系公司业务规模增长所致，符合公司的实际经营情况。虽然公司在报告期内加强存货和生产管理，但是如果市场环境发生变化，导致存货积压或减值，可能对公司的经营业绩产生负面影响。

（二）应收账款发生坏账损失及回款速度不及预期的风险

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收账款净额为 22,995.35 万元，占期末流动资产总额的比例为 40.43%，金额较高。公司应收账款的增长与公司正常的生产经营和业务发展有关，符合公司所处发展阶段的特征，2020 年 3 月末应收账款的账龄在一年以内比例为 98.64%，账龄情况总体良好。公司下游客户主要为风电行业知名的大型跨国企业及国内上市公司，信用较好，坏账风险较低。但是如

果出现重大应收账款不能收回的情况，将对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（三）经营活动产生的现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 568.37 万元、-1,120.30 万元、272.27 万元和-6,302.28 万元，主要原因系公司主要客户为风电行业知名的大型跨国企业及国内上市公司，在回款周期方面占有主动地位，而公司供应商主要为钢铁行业大型厂商，给予公司的账期较短，随着公司业务规模不断扩大，应收账款、存货占用公司流动资金不断增加。未来如果公司不能有效加强应收账款回款管理和做好营运资金管控，将可能导致订单配套资金不足，签约订单无法正常实施，进而影响公司业务发展。

（四）汇率波动风险

报告期内，公司出口业务主要采用美元、欧元等外币结算，各期出口收入分别为 1,643.47 万元、6,205.95 万元、10,929.90 万元和 3,501.26 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 11.68%、24.79%、22.85%、24.05%；各期汇兑损益（正向为汇兑损失，负向为汇兑收益）分别为 25.14 万元、-67.22 万元、-37.60 万元和-6.14 万元，占同期利润总额的比重分别为 1.30%、-1.77%、-0.49%和-0.40%。虽然报告期内汇兑损益金额较小，但是如果未来美元兑人民币汇率发生较大波动，并且公司不能采取有效措施减弱汇率波动风险，则可能会对公司经营业绩产生一定影响。

（五）税收优惠政策风险

公司于 2018 年 10 月 17 日取得了湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局和湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201843000517），有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例相关规定，公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度作为高新技术企业按 15%的税率征收企业所得税。报告期内，公司享受的所得税税收优惠额分别为 221.56 万元、436.10 万元、896.32 万元和 283.95 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.43%、11.48%、11.73%和 18.53%。如果相关税收优惠政策发生变动，公司不能持续符合税收优惠政策条件或者高新技术企业证书到期后不能顺利通过复审，公司将面临因不再

享受相应税收优惠而导致净利润下降的风险。

三、法律风险

（一）生产经营厂房均为租赁的风险

截止本招股说明书签署日，发行人尚无自有房产，其生产经营所用场地及厂房均为租赁。若租赁期满前出租方提前终止合同，或者租赁期满后发行人不能通过续租、自建等途径解决后续的生产经营场地及厂房，则可能对发行人的生产经营稳定性产生一定不利影响。

（二）部分租赁厂房所有权证瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，发行人向常德市大金机械制造有限公司和桃源县陬市镇泓翰机械加工厂承租的位于陬市镇大华工业园内的两处房产的房屋所有权证仍在办理过程中。假如出租方无法顺利办理房屋所有权证，或者因产权瑕疵导致公司不能续租，则可能对公司生产经营的稳定性产生一定不利影响。

（三）控股股东及主要股东股票质押的风险

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人张友君及其妻李慧军、公司主要股东刘杰通过上海弗沃间接持有的公司股份均进行了股票质押，合计4,224,495 股，占公司总股本的 10.50%。

上述质押股份均用于向公司银行贷款涉及担保方提供反担保。若全部在质股份被行权，虽然不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化，但可能对公司的股权结构稳定性造成不利影响。

四、内控风险

2017 年至 2019 年，公司的营业收入复合增长率达到 88.93%，公司当前及未来一段时期内都将处于经营规模迅速扩大的发展时期。本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产、业务、机构和人员将进一步扩张。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战。如果公司管理水平不能完全适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理体系未能及时进行调整，则可能对公司生产经营造成不利影响。

五、创新风险

公司坚持以“精益运营+智能制造”改造传统的紧固件制造业，在材料热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等方面积累了丰富的制造经验和技术优势，并且初步构建了“智能制造”体系，使得公司产品在品质稳定性、成本控制等方面拥有竞争优势。同时高端装备制造业技术不断创新，产品升级换代周期短，高强度紧固件制造商需要不断接受新材料、新工艺的挑战，具备与客户需求同步的研发能力。

如果公司未来的技术开发和产品升级不能及时跟上市场的变化，公司未能有效把握客户需求及市场发展前景，对相关产品的市场发展趋势、研发方向判断失误等，导致研发方向不符合需求、研发进程缓慢、资金投入过大等，出现技术创新失败或新产品销售不及预期，将对公司保持技术领先地位产生不利影响，从而影响公司的盈利能力及可持续发展能力。

六、发行失败风险

若本公司本次首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，将采用网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行。股票公开发行是充分市场化的经济行为，会受到市场环境等多方面因素的影响，存在认购不足导致发行失败的风险。

七、募投项目风险

（一）募投项目实施风险

公司本次募投项目将围绕公司主营业务展开，募集资金投资项目的顺利实施将对公司未来的经营业绩产生重要影响。虽然本次募投项目已经经过慎重的可行性研究论证，但在项目实施过程中，不排除由于国家宏观经济波动、行业政策、市场竞争变化等不可预见因素的影响，使得募投项目实施效果与前期预测存在一定的差异。

（二）募投项目用地尚未落实的风险

截至本招股说明书签署日，发行人尚未获取募投项目风电高强度紧固件生产

线建设项目和非风电高强度紧固件生产线建设项目所涉及的土地使用权。桃源县自然资源局已经出具《确认函》，确认该地块土地性质为工业用地，符合土地利用总体规划，并将尽快履行招拍挂等程序。若飞沃科技未能竞得该地块，将就近统筹安排其他适宜地块以确保项目的实施。但如果未来发行人不能最终获取该土地使用权，则会对发行人募投项目的实施产生不利影响。

八、新冠肺炎疫情对发行人经营业绩的影响

2020 年新冠肺炎疫情对全球经济社会造成较大冲击，国内疫情得到基本控制，在部分地区偶有反复，国外疫情形势相对严峻。公司主要客户包括艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）等境外厂商，2019 年，公司来自境外的销售收入占公司主营业务收入的比例为 22.85%。2020 年 1-3 月，尽管受到疫情影响，公司境外销售收入仍同比大幅增长 58.61%。目前公司境外客户订单已基本恢复，但若公司境外客户所在地区疫情形势严峻，导致客户业务活动无法正常开展，或者公司开拓新客户进程受阻，或者公司主要生产经营所在地湖南省常德市疫情防控形势出现反复，使得公司无法正常开展生产经营活动，则可能对公司产品销售及经营业绩产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：	湖南飞沃新能源科技股份有限公司
英文名称：	Finework （Hu Nan） New Energy Technology Co.,Ltd.
注册资本：	4,021.7391 万元
法定代表人：	张友君
成立日期：	2012 年 07 月 20 日
整体变更日期：	2016 年 06 月 27 日
住所：	常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）
邮政编码：	415701
电话号码：	0736-6689769
传真号码：	0736-6643660
互联网网址：	http://www.hnfinework.com/
电子信箱：	liuzhijun@shfinework.cn
负责信息披露和投资者关系部门：	董事会办公室
负责人：	刘志军
信息披露负责人联系电话：	0736-6689769

二、发行人的设立及报告期内股东和股本变化情况

（一）发行人的设立

发行人系湖南飞沃新能源科技有限公司整体变更设立的股份有限公司。

1、飞沃有限设立情况

发行人前身飞沃有限成立于2012年7月20日，成立时注册资本为500万元，由刘杰等 5 名自然人共同出资设立。2012 年 7 月 17 日，湖南里程有限责任会计师事务所常德分所对飞沃有限首次出资情况进行审验，并出具“湘里会（2012）验字第 461 号”《验资报告》。2012 年 7 月 20 日，飞沃有限取得桃源县工商行政管理局核发的注册号为 430725000017382 的《企业法人营业执照》。

2、股份公司设立情况

2016 年 5 月 30 日，飞沃有限召开股东会，全体股东同意有限公司整体变更设立为股份有限公司，有限公司全体股东签署了关于共同发起设立股份公司的《发起人协议》。

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）对有限公司截至 2016 年 3 月 31 日的财务报表进行审计并出具“中兴财光华审会字[2016]第 304086 号”《审计报告》，确认截至股改基准日 2016 年 3 月 31 日，有限公司经审计的净资产为 38,576,155.95 元。

万隆（上海）资产评估有限公司就有限公司整体变更为股份公司的资产和负债进行评估并出具“万隆评报字（2016）第 1412 号”《评估报告》，确认截至评估基准日 2016 年 3 月 31 日，有限公司的净资产经评估确认的评估价值为 40,375,960.40 元。

公司以全体股东作为发起人，以截至 2016 年 3 月 31 日经审计的净资产 38,576,155.95 元为依据，按 1：0.7777 比例折合股份公司股本 3,000 万股，每股面值 1 元，差额计入资本公积，整体变更设立股份有限公司。发行人整体变更前后各股东的持股比例保持不变。

2016 年 6 月 23 日，中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）对拟设立股份公司的注册资本进行审验，并出具“中兴财光华审验字（2016）第 304025 号”《验资报告》。

2016 年 6 月 27 日，发行人取得常德市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为 914307255994397053。

股份公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	持股数（股）	持股比例（%）
1	张友君	净资产折股	14,393,898	47.98
2	刘杰	净资产折股	4,408,169	14.69
3	上海弗沃	净资产折股	4,224,495	14.08
4	常德福沃	净资产折股	2,938,779	9.80
5	宇皓投资	净资产折股	1,653,064	5.51
6	常德沅沃	净资产折股	1,469,389	4.90
7	沅澧投资（SS）	净资产折股	612,206	2.04

序号	股东名称	出资方式	持股数（股）	持股比例（%）
8	易津财鑫	净资产折股	300,000	1.00
合 计			**30,000,000**	**100.00**

申报会计师对公司自飞沃有限设立起至股份公司设立的实收资本到位情况进行了验资复核，出具了天健验〔2020〕2-50 号实收资本复核报告，确认公司自设立起至股份公司设立的实收资本已全部到位。

（二）报告期内股东和股本变化情况

1、2019 年 4 月，股份公司第一次增资

2019 年 1 月 4 日，公司召开 2018 年第四次临时股东大会，审议并通过《关于公司 2018 年第一次股票发行方案的议案》等议案。

根据《2018 年第一次股票发行方案》，公司向湖南知产、沅澧投资（SS）、中科芙蓉共 3 名机构投资者发行普通股不超过 468.75 万股（含），发行价格 10.67 元/股，投资者全部以现金认购，预计募集资金总额 5,000 万元。

湖南里程资产评估土地房地产估价有限公司受沅澧投资委托，出具“湘里评（2018）第 146 号”《评估报告》，截至 2018 年 10 月 31 日，公司净资产账面值为 9,674.27 万元，按收益法评估的股东全部权益价值为 34,674.69 万元。常德市财政局对上述评估报告予以备案。

常德市财政局于 2018 年 11 月 26 日出具了《关于同意常德沅澧产业投资控股有限公司认购湖南飞沃新能源科技股份有限公司股份的批复》，同意沅澧投资以 2,000 万元认购公司 187.50 万股股份。在本次认购完成后，沅澧投资合计持有公司 248.7206 万股股份。

2019 年 2 月 13 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验字[2019]2-7 号”《验资报告》，经审验，截至 2019 年 2 月 12 日止，公司已收到湖南知产、沅澧投资、中科芙蓉以货币资金缴纳出资 5,000 万元，其中计入实收资本 468.75 万元，计入资本公积 4,531.25 万元。

2019 年 3 月 29 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于湖南飞沃新能源科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2019]986 号），对公司本次股票发行 468.75 万股的备案申请予以确认。本次发行新增股份于 2019 年 4 月 10 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2019 年 4 月 28 日，常德市工商行政管理局出具“（常德）登记内变核字[2019]第 812 号”《准予变更登记通知书》，核准公司本次工商变更登记。

本次变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	张友君	14,493,898	41.78
2	刘杰	4,408,169	12.71
3	上海弗沃	4,224,495	12.18
4	常德福沃	2,938,779	8.47
5	沅澧投资（SS）	2,487,206	7.17
6	湖南知产	1,875,000	5.41
7	宇皓投资	1,653,064	4.77
8	常德沅沃	1,469,389	4.24
9	中科芙蓉	937,500	2.70
10	易津财鑫	200,000	0.58
合 计		**34,687,500**	**100.00**

2、2020 年 2 月，股份公司第二次增资

2019 年 12 月 13 日，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，审议并通过《关于公司<2019 年第一次股票发行方案（修订稿）>的议案》等议案。

根据《2019 年第一次股票发行方案（修订稿）》，公司向湖南文旅、兴湘财鑫、湖南知产、华软智能共 4 名机构投资者发行普通股不超过 552.9891 万股（含），发行价格 19.89 元/股，投资者全部以现金认购，预计募集资金总额 11,000 万元。

湖南天平正大资产评估有限公司受沅澧投资委托，出具“湘天评报字（2019）第 025 号”《评估报告》，截至 2019 年 10 月 31 日，公司净资产账面值为 22,348.30 万元，按收益法评估的股东全部权益价值为 68,128.76 万元。常德市财政局对上述评估报告予以备案。

2019 年 12 月 26 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验[2019]2-34 号”《验资报告》，经审验，截至 2019 年 12 月 25 日止，公司已收到湖南文旅、兴湘财鑫、湖南知产、华软智能以货币资金缴纳出资 11,000 万元，其中计入实收资本 552.9891 万元，计入资本公积 10,447.0109 万元。

2020 年 1 月 14 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于湖南飞沃新能源科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2020]129

号），对公司本次股票发行 552.9891 万股的备案申请予以确认。本次发行新增股份于 2020 年 2 月 21 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2020 年 2 月 25 日，常德市工商行政管理局出具“（常德）登记内变核字[2020]第 139 号”《准予变更登记通知书》，核准公司本次工商变更登记。

本次变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	张友君	12,653,898	31.46
2	上海弗沃	4,224,495	10.50
3	刘杰	3,608,169	8.97
4	湖南文旅	3,016,304	7.50
5	常德福沃	2,938,779	7.31
6	沅澧投资（SS）	2,487,206	6.18
7	湖南知产	2,377,718	5.91
8	湘江启赋	1,653,064	4.11
9	兴湘财鑫	1,508,152	3.75
10	常德沅沃	1,469,389	3.65
11	金雷股份	1,000,000	2.49
12	中科芙蓉	937,500	2.33
13	王秦	740,000	1.84
14	沙慧	600,000	1.49
15	华软智能	502,717	1.25
16	丰年君和	500,000	1.24
合 计		**40,217,391**	**100.00**

本次变更完成后，公司股本总额和股权结构未发生变动。

3、公司股份在全国中小企业股份转让系统的转让情况

自 2016 年 11 月 11 日公司股份在全国中小企业股份转让系统挂牌起，公司通过全国中小企业股份转让系统共进行 12 次股权转让，均发生在报告期内，合计 4,593,064 股，具体情况如下：

序号	转让时间	出让人	受让人	转让股份数（股）	转让价格（元/股）
1	2017.9.28	易津财鑫	张友君	100,000	5.33
2	2019.4.2	宇皓投资	湘江启赋	1,000	9.07

序号	转让时间	出让人	受让人	转让股份数（股）	转让价格（元/股）
3	2019.4.2			1,043,000	9.07
4	2019.4.3			609,000	9.06
5	2019.4.4			64	9.06
6	2019.4.22	易津财鑫	王秦	200,000	10.67
7	2019.4.22	张友君	王秦	540,000	10.67
8	2019.11.27	刘杰	沙慧	1,000	18.00
9	2019.11.27			599,000	19.89
10	2019.11.27	刘杰	金雷股份	200,000	19.89
11	2019.11.29	张友君	金雷股份	800,000	19.89
12	2019.12.31	张友君	丰年君和	500,000	19.89

上述股权转让不影响公司控股关系，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

三、发行人重大资产重组情况

发行人自设立以来，未发生过重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌的情况

（一）发行人在上海股权托管交易中心挂牌情况

2014 年 11 月 19 日，上海股权托管交易中心股份有限公司出具“沪股交[2014]2274 号”《关于同意常德市飞沃新能源部件制造有限公司挂牌的通知》，同意公司前身飞沃有限进入上海股权托管交易中心中小企业股权报价系统（Q 板）挂牌，挂牌简称“飞沃能源”，企业代码“202625”。公司挂牌后未发生过股权交易。

2016 年 11 月 2 日，飞沃科技取得上海股权托管交易中心股份有限公司出具的《关于同意湖南飞沃新能源科技股份有限公司在中小企业股权报价系统终止挂牌的通知》（沪股交[2016]1603 号），自 2016 年 11 月 3 日起，公司在上海股权托管交易中心中小企业股权报价系统终止挂牌。

（二）发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

2016 年 10 月 27 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司核发了《关于同意湖南飞沃新能源科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂

牌的函》（股转系统函［2016］7796 号），同意公司股票挂牌。

2016 年 11 月 10 日，公司于全国股转系统信息披露平台发布《关于公司股票将在全国股份转让系统挂牌公开转让的提示性公告》，公司股票于 2016 年 11 月 11 日在全国股转系统挂牌公开转让。公司证券简称为“飞沃科技”，证券代码为“839826”。

（三）发行人在其他证券市场挂牌期间受到处罚情况

股转公司于 2019 年 12 月 16 日向张友君出具《关于对张友君实施口头警示的送达通知》（公司监管部发[2019]监管 363 号）。因张友君持股比例变动达到一定比例时未暂停股票交易，构成权益变动违规，股转公司对张友君采取口头警示的自律监管措施。

股转公司于 2020 年 5 月 27 日向发行人、董事长张友君、董事会秘书刘志军出具《关于对湖南飞沃新能源科技股份有限公司及相关责任主体采取口头警示的送达通知》（公司监管一部发[2020]监管 129 号）。因发行人未及时披露张友君和上海弗沃的股权质押情况，构成信息披露违规，股转公司对发行人、张友君、刘志军采取口头警示的自律监管措施。

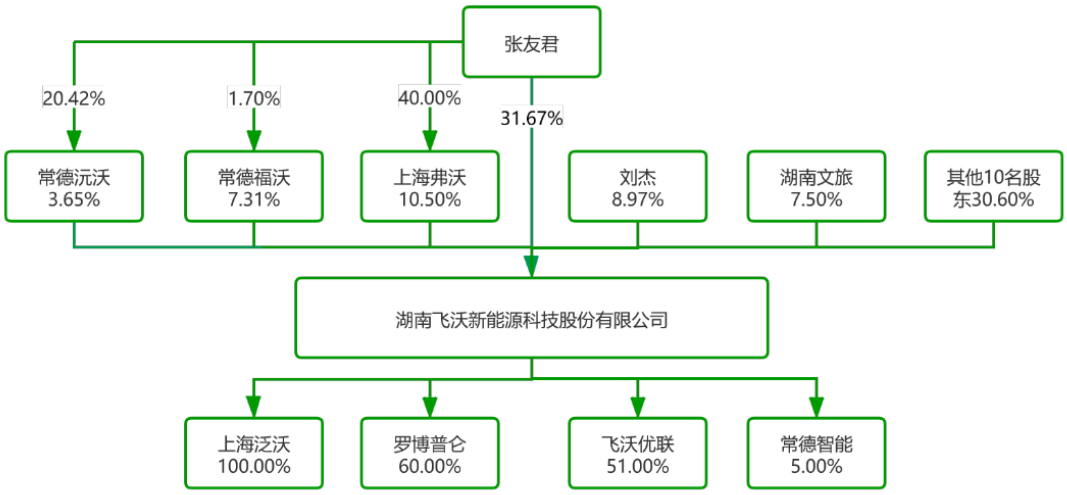
股转公司于 2020 年 6 月 4 日、2020 年 9 月 3 日向发行人、发行人董事长张友君、董事会秘书刘志军出具《关于对湖南飞沃新能源科技股份有限公司及相关责任主体的监管工作提示》（公司监管一部发[2020]提示 246 号、公司监管一部发[2020]提示 536 号）。因发行人对外担保发生时未履行审议程序并及时披露，构成公司治理和信息披露违规，股转公司对发行人、张友君、刘志军进行监管工作提示。

发行人及相关责任主体在收到股转公司作出的自律监措施和监管工作提示后，已采取相应整改措施，严格按照相关业务规则履行信息披露义务。

股转公司对发行人采取的自律监管措施系依据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等业务规则作出，其性质属于自律监管措施，不属于行政处罚，不构成重大违法违规行为，且发行人已采取了相应整改措施，不会对本次发行上市构成法律障碍。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



六、发行人子公司及参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资子公司、2 家控股子公司、1 家参股公司。报告期内，发行人注销 2 家子公司。

（一）发行人子公司

1、上海泛沃精密机械有限公司

成立日期：2007 年 6 月 5 日

统一社会信用代码：91310114662439733X

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

法定代表人：张友君

股权结构：飞沃科技 100%

住所：上海市嘉定区华江公路 129 弄 7 号 J2503 室

主要生产经营地：常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）

经营范围：机械设备及配件、通信设备及相关产品、新能源设备及配件的销售，从事机械设备及配件技术、通信设备及相关产品技术、新能源设备及配件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术进出口业务，机械设备租赁（不得从事金融租赁）。（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）

报告期内，上海泛沃主要开展以精密零组件和机电产品为主的精密机械加工

业务。

上海泛沃最近一年及一期的主要财务数据如下（数据经天健会计师审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	232.58	349.23
净资产	226.74	265.46
净利润	-38.73	-573.63

2、湖南罗博普仑智能装备有限公司

成立日期：2017 年 9 月 29 日

统一社会信用代码：91430700MA4M5TD62R

注册资本：300 万元

实收资本：0 元

法定代表人：张友君

股权结构：飞沃科技 60%，ROBOPLAN,LDA 40%。

住所：湖南省常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）

主要生产经营地：湖南省常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）

经营范围：风电叶片打磨设备的研发、制造及销售；进出口贸易（国家法律、法规限定或禁止的商品和技术除外）。（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）

报告期内，罗博普仑主要开展研发、制造及销售风电叶片专用打磨智能机器人设备业务。

罗博普仑最近一年及一期的主要财务数据如下（数据经天健会计师审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	444.37	440.08
净资产	-95.46	-86.05
净利润	-9.41	-39.23

3、湖南飞沃优联工业科技有限公司

成立日期：2019 年 9 月 5 日

统一社会信用代码：91430700MA4QQQYFXK

注册资本：1,000 万元

实收资本：152 万元

法定代表人：张友君

股权结构：飞沃科技 51%，李群 25%，龚赛武 24%。

住所：常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技园农垦大道益阳路 101 号

主要生产经营地：常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技园农垦大道益阳路 101 号

经营范围：新能源设备、工程机械设备、化工设备、通用机械设备以及零部件的研发、生产、销售、安装和维修。（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）

报告期内，飞沃优联主要开展风电设备专用法兰的生产、销售业务。

飞沃优联最近一年及一期的主要财务数据如下（数据经天健会计师审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	1,712.52	863.73
净资产	74.59	78.83
净利润	-4.24	-73.17

（二）发行人参股公司

1、常德智能制造装备产业投资合伙企业（有限合伙）

成立日期：2017 年 1 月 20 日

统一社会信用代码：91430700MA4LB63D5W

执行事务合伙人：上海合金汇盈资产管理股份有限公司

飞沃科技作为有限合伙人于 2017 年 1 月认缴出资额 1,000 万元，占该合伙企业的 5%，实缴出资 200 万元。

住所：湖南省常德市桃源县漳江镇官家坪居委会湖南博邦农林科技股份有限公司办公楼

主要生产经营地：湖南省常德市桃源县漳江镇官家坪居委会湖南博邦农林科技股份有限公司办公楼

经营范围：利用自有资金从事智能制造装备产业投资、股权投资、实业投资；

投资咨询、财务咨询及企业管理咨询服务。（未经金融管理部门批准，不得从事吸收存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）（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）

报告期内，常德智能主要开展智能制造装备产业相关股权投资业务。

（三）报告期内注销的发行人子公司

1、湖南康迈新材料科技有限公司

成立日期：2017 年 6 月 20 日

注册资本：200 万元

法定代表人：张友君

股权结构：飞沃科技 85%，Wang Hanbing15%。

住所：湖南省常德市桃源县陬市镇观音桥村大华工业园内

经营范围：新材料的研发、生产、销售；铝合金材料研发、制造、销售；金属结构制造、销售；进出口贸易（国家法律、法规限定或禁止的商品和技术除外）。（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）

康迈新材料自设立后并未实际开展经营。2019 年 4 月 18 日，康迈新材料取得（常德）外资销准字（2019）第 191 号《外商投资企业注销登记通知书》。

2、湖南飞沃法斯莱机械科技有限公司

成立日期：2017 年 9 月 28 日

注册资本：500 万元

法定代表人：张友君

股权结构：飞沃科技 100%

住所：湖南省常德市桃源县陬市镇观音桥村二组

经营范围：高强度紧固件系列产品研发、制造、销售，自动化设备及零部件研发、制造、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）

飞沃法斯莱自设立后并未实际开展经营。2018 年 12 月 19 日，飞沃法斯莱取得（桃源）登记内简注核字（2018）第 3537 号《准予简易注销登记通知书》。

七、持有发行人5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

1、控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，张友君直接持有公司 12,653,898 股，持股比例31.46%，通过上海弗沃间接持有公司1,689,798股，通过常德福沃间接持有公司50,000股，通过常德沅沃间接持有公司300,000股，其直接与间接合计持有公司36.54%股权，为公司控股股东、实际控制人，其基本情况如下：

张友君，男，1976年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级工程师，常德市第七届人大代表及常务委员，身份证号码为43070319761227****，住所为湖南省常德市鼎城区****。2002年4月至2005年6月，任奥雷通光通讯设备（上海）有限公司采购主管；2005年6月至2006年8月，任圣韵电子（上海）有限公司采购经理；2006年8月至2007年6月，任上海易罗信息科技有限公司采购经理；2007年6月创立上海泛沃，任执行董事兼总经理；2012年7月创立飞沃有限，任执行董事兼总经理，2016年6月至今任公司董事长。2019年被授予“常德青年五四奖章”；2019年被评为“湖南省发展非公有制和中小企业先进个人”。

2、持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人5%以上股份的主要股东为张友君、刘杰、上海弗沃、湖南文旅、常德福沃、沅澧投资（SS）、湖南知产。

（1）张友君

张友君的基本情况详见本节“1、控股股东、实际控制人基本情况”。

（2）上海弗沃投资管理有限公司

截至本招股说明书签署日，上海弗沃持有飞沃科技4,224,495股，占本次发行前公司总股本的10.50%，其基本情况如下：

成立日期：2015年11月10日

统一社会信用代码：91310114MA1GT1EW59

注册资本：625万元

实收资本：625万元

法定代表人：张友君

股权结构：张友君 40%，李慧军 40%，刘杰 20%。

住所：上海市嘉定区真新街道金沙江路 3131 号 5 幢 J023 室

经营范围：投资管理，投资咨询（除金融、证券），商务咨询，企业管理咨询，企业营销策划，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），实业投资，资产管理。（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）

报告期内，上海弗沃未开展实际业务。

上海弗沃最近一年及一期的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	596.41	596.86
净资产	454.14	460.00
净利润	-5.86	-26.63

（3）刘杰

刘杰，男，1977 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级工程师，身份证号码为 43070319771204****，住所为湖南省常德市鼎城区****。2001 年 4 月至 2004 年 5 月，任上海微硕精密机械有限公司生产部经理；2004 年 6 月至 2007 年 5 月，任上海华一模具有限公司采购经理；2007 年 6 月至 2012 年 7 月，历任上海泛沃生产主管、采购经理、总工程师、生产副总经理、董事；2012 年 7 月至 2016 年 6 月，任飞沃有限常务副总经理；2016 年 6 月至今任公司总经理、董事。2018 年被评为“常德市劳动模范”。

（4）湖南文化旅游创业投资基金企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，湖南文旅持有飞沃科技 3,016,304 股，占本次发行前公司总股本的 7.50%，其基本情况如下：

企业名称	湖南文化旅游创业投资基金企业（有限合伙）	**成立时间**	2010 年 12 月 21 日
登记机关	长沙市市场监督管理局	**统一社会信用代码**	91430100565948464D
公司类型	有限合伙企业	**合伙期限**	2010-12-21 至 2025-12-20
执行事务合伙人	湖南达晨文化旅游创业投资管理有限公司		
经营场所	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 13#栋 3 层（集群注册）		

经营范围	以自有资产进行股权投资、创业投资，投资咨询服务（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（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）

湖南文旅于2014年4月29日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（编号：SD2627），基金管理人为湖南达晨文化旅游创业投资管理有限公司，托管人为中国工商银行股份有限公司，基金类型为创业投资基金。

执行事务合伙人湖南达晨文化旅游创业投资管理有限公司于2014年4月29日办理私募投资基金管理人登记，登记编号为P1001661，其基本情况如下：

企业名称	湖南达晨文化旅游创业投资管理有限公司	**成立时间**	2010年10月21日
登记机关	长沙市工商行政管理局	**统一社会信用代码**	914301005635233904
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	**法定代表人**	刘昼
注册资本	3,000万元	**营业期限**	2010-10-21至2030-10-20
经营场所	湖南省长沙市开福区芙蓉中路一段416号泊富国际广场写字楼33025房（集群注册）		
经营范围	以自有资产进行创业投资及投资咨询（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；为创业企业提供创业管理服务。（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）		

截至本招股说明书签署日，湖南文旅的出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股份比例
1	湖南达晨文化旅游创业投资管理有限公司	普通合伙人	2,230	1.02%	30,682	0.08%
2	湖南高新创业投资集团有限公司	有限合伙人	59,500	27.14%	818,638	2.04%
3	湖南电广传媒股份有限公司	有限合伙人	59,000	26.91%	811,759	2.02%
4	湖南出版投资控股集团有限公司	有限合伙人	23,500	10.72%	323,328	0.80%
5	长沙先导产业投资有限公司	有限合伙人	23,500	10.72%	323,328	0.80%
6	湖南广播电视台	有限合伙人	15,000	6.84%	206,379	0.51%
7	湖南盛力投资有限责任公司	有限合伙人	14,000	6.39%	192,621	0.48%
8	湖南省文化旅游产业投资基金管理中心	有限合伙人	10,000	4.56%	137,586	0.34%
9	湖南日报报业集团有限公司	有限合伙人	5,500	2.51%	75,672	0.19%

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股份比例
10	湖南省煤业集团有限公司	有限合伙人	3,000	1.37%	41,276	0.10%
11	湖南省旅游局信息中心	有限合伙人	3,000	1.37%	41,276	0.10%
12	湖南省博物馆	有限合伙人	1,000	0.46%	13,759	0.03%
合计			**219,230**	**100%**	**3,016,304**	**7.50%**

湖南文旅最近一年及一期的主要财务数据如下（2019 年数据经中审华会计师事务所审计，2020 年 1-3 月报表未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	270,951.99	252,742.17
净资产	269,166.67	250,956.85
净利润	48,542.04	84,764.18

（5）常德福沃投资中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，常德福沃持有飞沃科技 2,938,779 股，占本次发行前公司总股本的 7.31%，其基本情况如下：

企业名称	常德福沃投资中心（有限合伙）	**成立时间**	2015 年 10 月 13 日
登记机关	常德市市场监督管理局	**统一社会信用代码**	91430700MA4L167Q28
公司类型	有限合伙企业	**合伙期限**	2015-10-13 至 2035-10-12
执行事务合伙人	童波		
经营场所	湖南省桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）		
经营范围	以自有资金对新能源设备制造、通用设备制造及通用零部件制造行业进行投资（不得从事股权投资、债券投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（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）		

截至本招股说明书签署日，常德福沃的出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资金额（元）	持有常德福沃份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股本比例
1	童波	普通合伙人	474,688	15.82%	465,001	1.16%
2	夏国华	有限合伙人	357,291	11.91%	350,000	0.87%
3	江艺革	有限合伙人	300,000	10.00%	293,878	0.73%

序号	姓名	类型	出资金额（元）	持有常德福沃份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股本比例
4	宾树雄	有限合伙人	229,687	7.66%	225,000	0.56%
5	张中英	有限合伙人	204,166	6.81%	200,000	0.50%
6	常之铭	有限合伙人	153,125	5.10%	150,000	0.37%
7	陈玲	有限合伙人	132,708	4.42%	130,000	0.32%
8	丁金明	有限合伙人	127,604	4.25%	125,000	0.31%
9	张建	有限合伙人	102,083	3.40%	100,000	0.25%
10	刘志军	有限合伙人	71,458	2.38%	70,000	0.17%
11	黄刚	有限合伙人	61,250	2.04%	60,000	0.15%
12	张建康	有限合伙人	61,250	2.04%	60,000	0.15%
13	张伟先	有限合伙人	51,042	1.70%	50,000	0.12%
14	李勇锋	有限合伙人	51,042	1.70%	50,000	0.12%
15	张友君	有限合伙人	51,042	1.70%	50,000	0.12%
16	汪世雄	有限合伙人	51,042	1.70%	50,000	0.12%
17	刘刚	有限合伙人	51,042	1.70%	50,000	0.12%
18	刘艳娟	有限合伙人	30,625	1.02%	30,000	0.07%
19	孟喜军	有限合伙人	30,625	1.02%	30,000	0.07%
20	赵全育	有限合伙人	30,625	1.02%	30,000	0.07%
21	陈志波	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
22	张进	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
23	张小亮	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
24	匡阳	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
25	张润先	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
26	罗智鑫	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
27	李祥慧	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
28	张琼	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
29	苏化友	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
30	吕向红	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
31	肖竖	有限合伙人	20,417	0.68%	20,000	0.05%
32	张文熊	有限合伙人	10,209	0.34%	10,001	0.02%
33	邓棋文	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
34	谢志坚	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
35	黄世珍	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%

序号	姓名	类型	出资金额（元）	持有常德福沃份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股本比例
36	蒋敏	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
37	赵成林	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
38	梁斌	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
39	顾伟	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
40	严琴	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
41	卢和平	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
42	胡胜兰	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
43	刘彦杰	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
44	田雯	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
45	曹光	有限合伙人	10,208	0.34%	10,000	0.02%
46	林娇	有限合伙人	10,105	0.34%	9,899	0.02%
合计			**3,000,000**	**100%**	**2,938,779**	**7.31%**

常德福沃最近一年及一期的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	300.00	300.00
净资产	300.00	300.00
净利润	0.00	0.00

（6）常德沅澧产业投资控股有限公司（SS）

截至本招股说明书签署日，沅澧投资（SS）持有飞沃科技 2,487,206 股，占本次发行前公司总股本的 6.18%，其基本情况如下：

成立日期：2014 年 1 月 22 日

统一社会信用代码：914307000919795759

注册资本：50,000 万元

实收资本：50,000 万元

法定代表人：余俞

股权结构：常德财鑫金融控股集团有限责任公司 100%。

住所：湖南省常德市柳叶湖旅游度假区七里桥街道戴家岗社区柳叶湖清科基金小镇 I 型号 D 栋 405 号

经营范围：以自有资产进行实业投资，创业投资业务服务，创业投资咨询服

务，创业企业管理服务，企业投资服务。（以上项目不含金融、证券、期货的咨询，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财务信用业务。）（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）

沅澧投资（SS）最近一年及一期的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	81,896.52	81,831.65
净资产	55,486.08	55,797.05
净利润	-373.20	-632.55

（7）湖南省重点产业知识产权运营基金企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，湖南知产持有飞沃科技 2,377,718 股，占本次发行前公司总股本的 5.91%，其基本情况如下：

企业名称	湖南省重点产业知识产权运营基金企业（有限合伙）	**成立时间**	2017 年 7 月 25 日
登记机关	长沙市工商行政管理局高新技术产业开发区分局	**统一社会信用代码**	91430100MA4LXUJQ9X
公司类型	有限合伙企业	**合伙期限**	2017-7-25 至无固定期限
执行事务合伙人	湖南中技华软知识产权基金管理有限公司		
经营场所	长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 F3 栋 404 室		
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（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）		

湖南知产于 2019 年 6 月 21 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（编号：SGS364），基金管理人为湖南中技华软知识产权基金管理有限公司，托管人为中国工商银行股份有限公司，基金类型为创业投资基金。

执行事务合伙人湖南中技华软知识产权基金管理有限公司已于 2019 年 1 月 2 日办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1069446，基本情况如下：

企业名称	湖南中技华软知识产权基金管理有限公司	**成立时间**	2017 年 6 月 5 日
登记机关	长沙市工商行政管理局高新技术产业开发区分局	**统一社会信用代码**	91430100MA4LQE8Q7A
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	**法定代表人**	方银河
注册资本	1,000 万元	**营业期限**	2017-6-5 至 2037-6-4
经营场所	长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 F3 栋 4 楼 403 室		

经营范围	受托管理私募股权基金；从事投融资管理及相关咨询服务业务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（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）

截至本招股说明书签署日，湖南知产的出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股本比例
1	湖南中技华软知识产权基金管理有限公司	普通合伙人	150	1.00%	23,777	0.06%
2	湖南省文化旅游产业投资基金管理中心	有限合伙人	7,500	49.83%	1,184,817	2.95%
3	北京瑞鑫华富科技中心（有限合伙）	有限合伙人	7,400	49.17%	1,169,124	2.91%
合计			**15,050**	**100.00%**	**2,377,718**	**5.91%**

湖南知产最近一年及一期的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	15,203.18	15,316.89
净资产	15,203.16	15,316.87
净利润	-113.71	-13.95

（二）发行人控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人张友君控制的除发行人及其子公司以外的其他企业为上海弗沃，上海弗沃的具体情况详见本节“七、（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

（三）发行人控股股东直接或间接持有发行人的股份被质押或者其他争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东张友君通过上海弗沃间接持有公司 1,689,798 股，该等股份全部进行了股票质押。上述质押股份均质押给担保公司，作为担保公司为公司银行借款提供担保的反担保措施，具体情况如下：

质权人	担保金额	担保期限	出质人	质押标的
常德财鑫融资担保有限公司	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,247 股
	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,248 股

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，发行人总股本为 40,217,391 股，本次拟公开发行股票的数量不超过 13,470,000 股，本次公开发行后的流通股股份占发行后总股本的比例不低于 25%。

假设本次公开发行 13,470,000 股的情况下，发行前后发行人的股本结构变化情况如下：

股东名称		发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件的股份		**40,217,391**	**100.00**	**40,217,391**	**74.91**
1	张友君	12,653,898	31.46	12,653,898	23.57
2	上海弗沃	4,224,495	10.50	4,224,495	7.87
3	刘杰	3,608,169	8.97	3,608,169	6.72
4	湖南文旅	3,016,304	7.50	3,016,304	5.62
5	常德福沃	2,938,779	7.31	2,938,779	5.47
6	沅澧投资（SS）	2,487,206	6.18	2,487,206	4.63
7	湖南知产	2,377,718	5.91	2,377,718	4.43
8	湘江启赋	1,653,064	4.11	1,653,064	3.08
9	兴湘财鑫	1,508,152	3.75	1,508,152	2.81
10	常德沅沃	1,469,389	3.65	1,469,389	2.74
11	金雷股份	1,000,000	2.49	1,000,000	1.86
12	中科芙蓉	937,500	2.33	937,500	1.75
13	王秦	740,000	1.84	740,000	1.38
14	沙慧	600,000	1.49	600,000	1.12
15	华软智能	502,717	1.25	502,717	0.94
16	丰年君和	500,000	1.24	500,000	0.93
二、本次发行的流通股份		**-**	**-**	**13,470,000**	**25.09**
总股本		**40,217,391**	**100.00**	**53,687,391**	**100.00**

（二）本次发行前后发行人前十名股东情况

假设本次公开发行 13,470,000 股的情况下，本次发行前后发行人前十名股东情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张友君	12,653,898	31.46	12,653,898	23.57
2	上海弗沃	4,224,495	10.50	4,224,495	7.87
3	刘杰	3,608,169	8.97	3,608,169	6.72
4	湖南文旅	3,016,304	7.50	3,016,304	5.62
5	常德福沃	2,938,779	7.31	2,938,779	5.47
6	沅澧投资（SS）	2,487,206	6.18	2,487,206	4.63
7	湖南知产	2,377,718	5.91	2,377,718	4.43
8	湘江启赋	1,653,064	4.11	1,653,064	3.08
9	兴湘财鑫	1,508,152	3.75	1,508,152	2.81
10	常德沅沃	1,469,389	3.65	1,469,389	2.74
合计		**35,937,174**	**89.36**	**35,937,174**	**66.94**

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前，发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	任职情况
1	张友君	12,653,898	31.46	董事长
2	刘杰	3,608,169	8.97	董事、总经理
3	王秦	740,000	1.84	-
4	沙慧	600,000	1.49	-

（四）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年发行人新增 6 位股东，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	取得股份时间	股份价格（元/股）	定价依据
1	湖南文旅	3,016,304	7.50	2020.02	19.89	定价主要参考上一次即 2018 年第一次定向发行股份的价格 10.67 元/股，并综合考虑公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等因素，与投资者协商后确定。
2	兴湘财鑫	1,508,152	3.75	2020.02	19.89	
3	金雷股份	1,000,000	2.49	2019.11	19.89	
4	沙慧	600,000	1.49	2019.11	19.89 18.00*	
5	华软智能	502,717	1.25	2020.02	19.89	
6	丰年君和	500,000	1.24	2019.12	19.89	

注：由于全国股转系统对集合竞价股票实行价格涨跌幅限制，沙慧受让刘杰 1,000 股的定价为 18 元/股，其余 599,000 股的定价为 19.89 元/股。

1、最近一年新增 1 位自然人股东的具体情况

截至本招股说明书签署日，沙慧持有飞沃科技 600,000 股，占本次发行前公司总股本的 1.49%。

沙慧，女，1970 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 36232619700505****，住所为上海市闵行区****。2009 年至今在国药控股国大药房有限公司任物流部高级主管。其直接持股的资金来源为自有资金，不存在委托持股、股份代持或其他利益安排的情形。

2、最近一年新增 5 位机构股东的具体情况

（1）湖南文化旅游创业投资基金企业（有限合伙）

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

（2）常德兴湘财鑫新能源产业投资基金企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，兴湘财鑫持有飞沃科技 1,508,152 股，占本次发行前公司总股本的 3.75%，其基本情况如下：

企业名称	常德兴湘财鑫新能源产业投资基金企业（有限合伙）	**成立时间**	2018 年 8 月 9 日
登记机关	常德市柳叶湖旅游度假区市场监督管理局	**统一社会信用代码**	91430700MA4PT22K7J
公司类型	有限合伙企业	**合伙期限**	2018-8-9 至无固定期限
执行事务合伙人	湖南兴湘新兴产业投资基金管理有限公司		
经营场所	常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道戴家岗社区柳叶湖清科基金小镇 I 型号 D 栋别墅第四层		
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务。（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）（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）		

兴湘财鑫于 2018 年 9 月 12 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（编号：SEG138），基金管理人为湖南兴湘新兴产业投资基金管理有限公司，托管人为兴业银行股份有限公司，基金类型为股权投资基金。

执行事务合伙人湖南兴湘新兴产业投资基金管理有限公司于 2018 年 3 月 27 日办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1067819，其基本情况如下：

企业名称	湖南兴湘新兴产业投资基金管理有限公司	**成立时间**	2017 年 9 月 13 日

登记机关	长沙市市场监督管理局	**统一社会信用代码**	91430100MA4M42ML3L
公司类型	其他有限责任公司	**法定代表人**	王垒灵
注册资本	3,000 万元	**营业期限**	2017-9-13 至无固定期限
经营场所	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 53 号楷林国际大厦 A 栋 17 楼		
经营范围	受托管理私募股权基金，从事投融资管理及相关咨询服务业务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（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）		

截至本招股说明书签署日，兴湘财鑫的出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股份比例
1	湖南兴湘新兴产业投资基金管理有限公司	普通合伙人	100	0.45%	6,816	0.02%
2	湖南兴湘投资控股集团有限公司	有限合伙人	6,028	27.24%	410,843	1.02%
3	常德市西洞庭国有资产经营有限公司	有限合伙人	5,000	22.60%	340,779	0.85%
4	常德产业发展基金投资有限公司	有限合伙人	4,800	21.69%	327,148	0.81%
5	常德沅澧产业投资控股有限公司	有限合伙人	4,200	18.98%	286,254	0.71%
6	常德西洞庭科技园区开发有限公司	有限合伙人	2,000	9.04%	136,312	0.34%
合计			**22,128**	**100%**	**1,508,152**	**3.75%**

兴湘财鑫最近一年及一期的主要财务数据如下（2019 年数据经亚太会计师事务所审计，2020 年 1-3 月数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	22,437.32	22,583.75
净资产	22,437.32	22,408.70
净利润	-142.24	208.08

（3）金雷科技股份公司（股票代码：300443）

截至本招股说明书签署日，金雷股份持有飞沃科技 1,000,000 股，占本次发行前公司总股本的 2.49%，其基本情况如下：

成立日期：2006 年 3 月 24 日

统一社会信用代码：91371200787153413N

注册资本：23,805.6802 万元

实收资本：23,805.6802 万元

法定代表人：伊廷雷

股权结构：伊廷雷 43.13%，其他公众股东 56.87%。

实际控制人：伊廷雷

住所：山东省济南市钢城区双元大街 18 号

经营范围：风电主轴研发、锻造，金属锻件、机械零部件加工销售；钢材、钢锭、钢坯、铸件、金属材料的批发零售；废旧金属制品回收；金属制品的检测和校准；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）

金雷股份最近一年及一期的主要财务数据如下（2019 年财务数据经致同会计师事务所审计，2020 年 1-3 月财务数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	217,421.21	223,163.43
净资产	195,270.90	193,423.92
净利润	6,132.00	20,519.86

（4）北京华软智能创业投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，华软智能持有飞沃科技 502,717 股，占本次发行前公司总股本的 1.25%，其基本情况如下：

企业名称	北京华软智能创业投资合伙企业（有限合伙）	**成立时间**	2017 年 6 月 27 日
登记机关	北京市工商行政管理局门头沟分局	**统一社会信用代码**	91110109MA00FKTP2P
公司类型	有限合伙企业	**合伙期限**	2017-6-27 至 2024-6-26
执行事务合伙人	北京金陵华新投资管理有限公司		
经营场所	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路 20 号 3 号楼 A-5221 室		
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2017 年 06 月 30 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		

华软智能于2017年9月11日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（编号：SW7889），基金管理人为北京金陵华新投资管理有限公司，托管人为招商银行股份有限公司，基金类型为股权投资基金。

执行事务合伙人北京金陵华新投资管理有限公司于2014年4月22日办理私募投资基金管理人登记，登记编号为P1000917，其基本情况如下：

企业名称	北京金陵华新投资管理有限公司	**成立时间**	2011年3月22日
登记机关	北京市工商行政管理局门头沟分局	**统一社会信用代码**	91110107571274099K
公司类型	有限责任公司（法人独资）	**法定代表人**	江鹏程
注册资本	10,000万元	**营业期限**	2011-3-22至2031-3-21
经营场所	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路20号3号楼A-5526室		
经营范围	投资及资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		

截至本招股说明书签署日，华软智能的出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股份比例
1	北京金陵华新投资管理有限公司	普通合伙人	1,000	1.25%	6,284	0.01%
2	北京华软零壹环保新能源投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	39,000	48.75%	245,075	0.02%
3	北京汇元网科技股份有限公司	有限合伙人	30,000	37.50%	188,519	0.61%
4	北京石龙经济开发区投资开发有限公司	有限合伙人	5,000	6.25%	31,420	0.47%
5	北京建工投资发展有限责任公司	有限合伙人	5,000	6.25%	31,420	0.08%
合计			**80,000**	**100%**	**502,717**	**1.25%**

华软智能最近一年及一期的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020年1-3月/2020-3-31	2019年/2019-12-31
总资产	25,440.28	25,440.22
净资产	25,387.06	25,387.00
净利润	599.80	166.43

（5）宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，丰年君和持有飞沃科技 500,000 股，占本次发行前公司总股本的 1.24%，其基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）	**成立时间**	2016 年 10 月 27 日
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局	**统一社会信用代码**	91330206MA282U318N
公司类型	有限合伙企业	**合伙期限**	2016-10-27 至 2036-10-26
执行事务合伙人	宁波丰年通达投资管理有限公司		
经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 H1331		
经营范围	实业投资，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）		

丰年君和于 2017 年 10 月 18 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（编号：SX2537），基金管理人宁波丰年通达投资管理有限公司，托管人为上海浦东发展银行股份有限公司，基金类型为股权投资基金。

执行事务合伙人宁波丰年通达投资管理有限公司于 2015 年 7 月 17 日办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1018047，其基本情况如下：

企业名称	宁波丰年通达投资管理有限公司	**成立时间**	2015 年 3 月 6 日
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局	**统一社会信用代码**	913302063169267661
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	**法定代表人**	赵丰
注册资本	1,000 万元	**营业期限**	2015-3-6 至 2035-3-5
经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 H1302		
经营范围	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）		

截至本招股说明书签署日，丰年君和的出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股份比例
1	宁波丰年通达投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.13%	596	0.001%
2	宁波梅山保税港区丰年同创投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	43,340	51.63%	258,161	0.64%
3	马盼盼	有限合伙人	15,000	17.87%	89,350	0.22%
4	霍尔果斯远扬创业投资有限公司	有限合伙人	4,000	4.77%	23,827	0.06%

序号	姓名	类型	出资金额（万元）	持有基金份额比例	间接持有飞沃科技股份（股）	占飞沃科技股份比例
5	深圳大墨龙瑞投资中心（有限合伙）	有限合伙人	3,000	3.57%	17,870	0.04%
6	卢语	有限合伙人	2,000	2.38%	11,913	0.03%
7	周益成	有限合伙人	2,000	2.38%	11,913	0.03%
8	沈磊	有限合伙人	2,000	2.38%	11,913	0.03%
9	曾挺	有限合伙人	1,500	1.79%	8,935	0.02%
10	郝金标	有限合伙人	1,500	1.79%	8,935	0.02%
11	张华	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
12	张燕爽	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
13	曹锐	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
14	朱鹤松	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
15	西藏融德投资管理有限公司	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
16	邵敏舟	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
17	钟瑞军	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
18	阮伟祥	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
19	陈永道	有限合伙人	1,000	1.19%	5,957	0.01%
20	中科信融联投资（北京）有限责任公司	有限合伙人	500	0.60%	2,978	0.01%
合计			**83,940**	**100%**	**500,000**	**1.24%**

丰年君和最近一年及一期的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/2020-3-31	2019 年/2019-12-31
总资产	68,221.20	68,496.85
净资产	68,270.69	68,531.30
净利润	-259.61	-519.08

（五）发行人股东中的战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在战略投资者。

（六）外资股份和国有股份

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份，存在国有股份的情况如下：

股东名称	统一社会信用代码	持股数量（股）	持股比例（%）
沅澧投资（SS）*	914307000919795759	2,487,206	6.1844

注：SS 为国有股股东（State-own Sharedholder 的缩写）。

常德市财政局于 2020 年 6 月 19 日出具《关于确认湖南飞沃新能源科技股份有限公司国有股权的批复》，确认截止 2020 年 3 月 31 日，飞沃科技总股份数 4,021.7391 万股，其中沅澧投资持有 248.7206 万股，持股比例 6.1844%，如飞沃科技在境内发行股票并上市，沅澧投资在证券登记结算公司登记的证券账户需加标“SS”标识。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，各股东间存在的关联关系如下：

股东名称	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计持股比例	关联关系
张友君	12,653,898	2,039,798	36.54%	张友君与刘杰为表兄弟关系；张友君与李慧军为夫妻关系；上海弗沃为张友君控制的企业，张友君、李慧军、刘杰分别持有上海弗沃 40%、40%、20%股权。
刘杰	3,608,169	914,899	11.25%	
上海弗沃	4,224,495	-	10.50%	
李慧军	-	1,689,798	4.20%	
沅澧投资（SS）	2,487,206	-	6.18%	沅澧投资（SS）持有兴湘财鑫 23.33%股权。
兴湘财鑫	1,508,152	-	3.75%	
湖南知产	2,377,718	-	5.91%	湖南知产的执行事务合伙人湖南中技华软知识产权基金管理有限公司与华软智能的执行事务合伙人北京金陵华新投资管理有限公司受同一主体控制。
华软智能	502,717	-	1.25%	
童波	-	465,001	1.16%	童波为张友君姐夫之侄。
刘健	-	150,631	0.37%	刘健与刘杰为兄弟关系，与张友君为表兄弟关系。
张伟先	-	50,000	0.12%	张伟先与张友君为姑侄关系。
张润先	-	20,000	0.05%	张润先与张友君为姑侄关系。
张建	-	100,000	0.25%	张建与张友君、张进为表兄弟关系。
张进	-	20,000	0.05%	张进与张友君、张建为表兄弟关系。
张小亮	-	20,000	0.05%	张小亮与张友君为堂兄弟关系，与刘杰为表兄弟关系。

股东名称	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计持股比例	关联关系
刘艳娟	-	30,000	0.07%	刘艳娟与李慧军、李祥慧为表姐妹关系。
李祥慧	-	20,000	0.05%	李祥慧与李慧军为堂姐妹关系，与刘艳娟为表姐妹关系。
刘峰	-	10,000	0.02%	刘峰与刘杰、刘健为堂兄弟关系。

除上述关联关系外，发行人股东之间不存在其他关联关系。

（八）发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对相关员工实施的股权激励及其他制度安排。

（九）发行人股权权属受限情况

截至本招股说明书签署日，公司主要股东上海弗沃将其持有的发行人部分股份质押给担保公司，作为担保公司为公司银行借款提供担保的反担保措施，公司已质押的股份占公司总股本的 10.50%，具体情况如下：

质权人	担保金额	担保期限	出质人	质押标的
常德财鑫融资担保有限公司	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,247 股
	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,248 股

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名独立董事，设董事长 1 名。公司董事由股东大会依照法定程序选举产生，董事长由董事会依照《公司章程》规定的程序选举产生，各位董事的情况如下：

姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期间
张友君	董事长	董事会	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 6 月至 2022 年 6 月
刘杰	董事	董事会	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 6 月至 2022 年 6 月
刘志军	董事	董事会	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 6 月至 2022 年 6 月
段旭东	董事	董事会	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 6 月至 2022 年 6 月
聂荣昊	董事	董事会	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 6 月至 2022 年 6 月
徐慧	董事	董事会	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 4 月至 2022 年 6 月

姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期间
杨少杰	独立董事	董事会	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月至 2022 年 6 月
单飞跃	独立董事	董事会	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月至 2022 年 6 月
夏劲松	独立董事	董事会	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月至 2022 年 6 月

上述各董事简历如下：

1、张友君

详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”。

2、刘杰

详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”。

3、刘志军，男，1973 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计师。1999 年 7 月至 2003 年 5 月，历任宁波波导股份有限公司会计、主管会计、宁波波导销售有限公司广州分公司财务总监；2003 年 6 月至 2009 年 9 月，历任宁波钢铁有限公司结算处处长、会计处处长；2010 年 12 月至 2014 年 5 月，任湖南大汉起重科技有限公司财务总监；2015 年 6 月至 2019 年 6 月，任公司财务总监；2016 年 6 月至今任公司董事；2017 年 3 月至今任公司董事会秘书。

4、段旭东，男，1977 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学汇丰商学院，硕士研究生学历。2003 年 6 月至 2005 年 8 月，任蒙牛集团北京销售本部销售总经理；2005 年 7 月至 2007 年 8 月，任北京京客隆集团第三分公司总经理；2007 年 8 月至 2011 年 8 月，任北京金宝房地产开发公司副总经理；2011 年 9 月至今，任华软资本管理集团股份有限公司高级副总裁；2019 年 6 月至今任公司董事。

5、聂荣昊，男，1993 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南大学材料科学与工程学院，硕士研究生学历。2018 年 7 月至今任常德财鑫私募股权基金管理有限公司投资经理；2019 年 6 月至今任公司董事。

6、徐慧，女，1971 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007 年至 2012 年 3 月，任深圳市达晨创业投资管理有限公司北京公司副总经理；2012 年 4 月至 2014 年 1 月，任方源智本（北京）股权投资管理有限公司董事；2014 年 4 月至 2016 年 1 月，任 Australia Richlink Capital Investments

Pty.Ltd.合伙人；2017 年 2 月至今任深圳市达晨财智创业投资管理有限公司北京区域总经理；2020 年 4 月至今任公司董事。

7、杨少杰，男，1952 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，高级经济师。1999 年 11 月至 2003 年 7 月，任东风汽车集团有限公司载重公司总经理；2003 年 7 月至 2010 年 9 月，任东风汽车集团有限公司经营管理部部长；2010 年 9 月至 2012 年 9 月，任东风汽车集团有限公司总经理特别助理；2008 年 1 月至今任湖北省汽车行业协会副会长、秘书长；2017 年 3 月至今任宁波华翔电子股份有限公司独立董事；2020 年 5 月至今任公司独立董事。

8、单飞跃，男，1965 年 7 月出生，中国国籍，研究生学历，无境外永久居留权，博士，法学教授。1991 年 4 月至 2002 年 7 月，任湘潭大学法学院讲师、副教授、教授、院长；1998 年 1 月至今，任湖南环海律师事务所兼职律师；2002 年 7 月至 2007 年 9 月，任湖南大学法学院教授、院长；2007 年 9 月至今，任上海财经大学法学院教授、博士生导师；2002 年 8 月至 2008 年 7 月，任湘潭电化科技股份有限公司独立董事；2015 年 11 月至 2018 年 11 月，任上海帝联科技股份有限公司独立董事；2017 年 5 月至今，任五矿资本股份有限公司独立董事；2020 年 5 月至今任公司独立董事。

9、夏劲松，男，1975 年 6 月出生，中国国籍，研究生学历，无境外永久居留权，注册会计师，资产评估师，律师。1996 年 8 月至 2003 年 5 月，任湖南金健米业股份公司行政部经理；2003 年 6 月至 2005 年 3 月，任华信会计师事务所审计师；2005 年 3 月至 2007 年 1 月，任西藏山南地区会计师事务所审计师；2007 年 1 月至 2007 年 8 月，任长沙楚天会计事务所评估部主任；2007 年 8 月至 2016 年 11 月，历任中国证监会湖南监管局公司处主任科员、稽查处副处长；2016 年 11 月至今，任昌都市凯文华诚投资管理公司投资总监。2019 年 12 月至今，任三诺生物传感股份有限公司独立董事；2020 年 5 月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。公司股东代表担任的监事由股东大会依照法定程序选举产生，职工代表担任的监事由发行人职工民主推选。

姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期间
赵全育	监事会主席	监事会	2019年第一次临时股东大会	2019年6月至2022年6月
陈志波	监事	监事会	2019年第一次临时股东大会	2019年6月至2022年6月
童波	职工代表监事	职工代表大会	2019年第一次职工代表大会	2019年6月至2022年6月

上述各监事简历如下：

1、赵全育，男，1983年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级工程师。2006年6月至2011年3月，任湖南创元铝业有限公司检修工；2011年4月至2015年6月，任湖南辰泰信息科技股份有限公司电气工程师；2015年7月至今任公司技术部电气工程师、工程技术中心经理，2016年6月至今任公司监事会主席。

2、陈志波，男，1976年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级工程师。1995年5月至2003年10月，任东莞金益成轴承有限公司生产组长；2003年10月至2015年3月，任金益成（太仓）轴承有限公司机械工程师；2015年3月至今任公司机械工程师，项目主管；2019年6月至今任公司监事。

3、童波，男，1987年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级工程师。2006年5月至2007年4月，任上海华一模具有限公司技术员；2007年5月至2015年3月，任上海泛沃精密机械有限公司数控主管；2015年3月至今任公司技术部经理，2016年6月至今任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

根据《公司章程》规定，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。公司高级管理人员共5名。

公司高级管理人员的提名及选聘情况如下：

姓名	职务	提名人	选聘情况	任期
刘杰	总经理	董事长	第二届董事会第一次会议	2019年7月至2022年7月
夏国华	副总经理	总经理	第二届董事会第一次会议	2019年7月至2022年7月
陈玲	副总经理	总经理	第二届董事会第一次会议	2019年7月至2022年7月
汪宁	财务总监	总经理	第二届董事会第一次会议	2019年7月至2022年7月

姓名	职务	提名人	选聘情况	任期
刘志军	董事会秘书	总经理	第二届董事会第一次会议	2019 年 7 月至 2022 年 7 月

上述各高级管理人员简历如下：

1、刘杰

详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”。

2、夏国华，男，1973 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995 年 9 月至 1999 年 12 月，任万向集团公司工艺工程师；2000 年 1 月至 2002 年 6 月，任德昌电机（深圳）有限公司高级质量工程师；2002 年 7 月至 2005 年 8 月，历任广州七喜电脑股份有限公司质量经理、厂长；2005 年 9 月至 2010 年 3 月，任奥雷通光通讯设备（上海）有限公司运营总监；2017 年 2 月至 2019 年 2 月，任荣腾实业（苏州）有限公司副总经理；2019 年 7 月至今任公司副总经理。

3、陈玲，女，1980 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2003 年 6 月至 2005 年 5 月，任株洲时代新材科技股份有限公司研发工程师；2005 年 5 月至 2014 年 2 月，历任三一集团有限公司技术部长、所长；2014 年 2 月至 2017 年 3 月，任湖南三特机械制造有限公司技术总工、公司副总经理、高级工程师；2017 年 3 月至今任公司技术总监、制造中心总监、高级工程师；2019 年 7 月至今任公司副总经理。

4、汪宁，男，1975 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，会计师，税务师。2000 年 8 月至 2002 年 3 月，任上海石油化工股份有限公司销售供应公司会计；2002 年 3 月至 2002 年 9 月，任丽斯达日化（上海）有限公司会计；2002 年 10 月至 2016 年 2 月，任巴塞利亚药业（中国）有限公司高级财务经理；2016 年 2 月至 2016 年 12 月，任上海高谛文化发展有限公司副总经理兼财务总监；2017 年 1 月至 2017 年 12 月，任同仁医疗投资产业集团有限公司外派财务总监；2018 年 1 月至 2019 年 3 月，任上海唯依医院投资有限公司财务总监；2019 年 3 月至今历任公司财务经理、财务总监。

5、刘志军

详见本节之“九、（一）董事会成员”。

（四）其他核心人员

报告期内，公司其他核心人员主要包括 6 名核心技术人员，为张友君、刘杰、丁志敏、陈玲、赵全育及童波。

张友君、刘杰简历详见本节之“九、（一）董事会成员”；赵全育、童波简历详见本节之“九、（二）监事会成员”；陈玲简历详见本节之“九、（三）高级管理人员”。

丁志敏，男，1985 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级工程师。2013 年 6 月至 2017 年 12 月，任中国航发南方工业有限公司热处理工程师；2018 年 1 月至今任公司检测中心主任。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
张友君	董事长	上海弗沃投资管理有限公司	执行董事	公司持股 5%以上股东，受同一股东控制
段旭东	董事	华软资本管理集团股份有限公司	高级副总裁	无
		湖南中技华软知识产权基金管理有限公司	董事	公司持股 5%以上股东的执行事务合伙人
聂荣昊	董事	常德财鑫私募股权基金管理有限公司	投资经理	无
		常德沅澧产业投资控股有限公司	监事	公司持股 5%以上股东
徐慧	董事	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	北京区域总经理	无
		金雷科技股份公司	董事	公司股东
		北京龙软科技股份有限公司	董事	无
		中科宇图科技股份有限公司	董事	无
		兰剑智能科技股份有限公司	董事	无
		伟景行科技股份有限公司	董事	无
		北京恒泰万博石油技术股份有限公司	董事	无
		西安奇芯光电科技有限公司	董事	无
		重庆艾艺荷马教育科技股份有限公司	董事	无

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
杨少杰	独立董事	湖北省汽车行业协会	副会长、秘书长	无
		宁波华翔电子股份有限公司	独立董事	无
单飞跃	独立董事	上海财经大学法学院	教授	无
		湖南环海律师事务所	律师	无
		五矿资本股份有限公司	独立董事	无
夏劲松	独立董事	昌都市凯文华诚投资管理公司	投资总监	无
		三诺生物传感股份有限公司	独立董事	无
童波	职工代表监事	常德福沃投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司持股 5%以上股东

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系情况

公司董事长张友君为公司董事及总经理刘杰之表兄，公司职工代表监事童波为张友君姐夫之侄。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间均不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

公司已与在公司全职工作并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员签订了《劳动合同》；公司已与独立董事签订了《独立董事聘任合同》；公司已与高级管理人员签订了《竞业限制协议》。截至本招股说明书签署日，上述协议均正常履行。

截至本招股说明书签署日，公司董事长张友君和董事、总经理刘杰将间接持有的发行人部分股份质押给担保公司，作为担保公司为公司银行借款提供担保的反担保措施，具体情况如下：

质权人	担保金额	担保期限	出质人	质押标的
常德财鑫融资担保有限公司	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,247 股
	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,248 股

上述协议正常履行中，若全部在质股份被行权，虽然不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化，但可能对公司的股权结构稳定性造成不利影响。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年内变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动主要系完善公司治理结构、股东调整委派董事人员或管理团队职务调整所致，均未发生重大不利变化，具体变动情况如下：

（一）董事变动情况

2019 年 6 月 30 日，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过相关议案，选举张友君、刘杰、夏国华、刘志军、张建、段旭东、聂荣昊为公司第二届董事会成员，其中夏国华、段旭东、聂荣昊为新任董事。上述变动系公司股东调整委派董事人选，以及公司新入职的副总经理夏国华加入董事会所致。

2020 年 4 月 13 日，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过相关议案，选举徐慧为公司董事，免去夏国华、张建的董事。上述变动系公司新引入股东委派董事，以及公司调整董事会人员结构所致。

2020 年 5 月 18 日，公司 2019 年度股东大会审议通过相关议案，选举杨少杰、单飞跃、夏劲松为公司独立董事。上述变动系公司完善治理结构、增选独立董事所致。

（二）监事变动情况

2019 年 6 月 15 日，公司第一届监事会第七次会议决定提名赵全育、陈志波为公司第二届非职工监事候选人，与公司职工代表监事童波共同组成公司第二届监事会并提名赵全育为监事会主席，其中陈志波为新任监事。2019 年 6 月 30 日，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过相关议案。上述变动系原监事赵月兰因个人原因离职所致。

（三）高级管理人员变动情况

2019 年 7 月 2 日，公司第二届董事会第一次会议决定聘任夏国华、陈玲、刘彦杰、刘国民、王丽娟为副总经理，聘任汪宁为财务总监，聘任刘志军为董事

会秘书。本次变动主要是由于公司引进工作经验丰富的高级管理人员。

2019 年 10 月 31 日，王丽娟因个人原因离职并辞去副总经理职务。

2020 年 3 月 27 日，公司第二届董事会第七次会议决定免去刘彦杰、刘国民的副总经理职务，刘彦杰仍在公司任职，其职务变动主要是由于公司内部工作分工的调整，刘国民系由于个人原因离职所致。

（四）其他核心人员变动情况

2020 年 7 月 16 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过相关议案，新增认定丁志敏为公司核心技术人员。

综上，公司最近两年内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，对公司持续经营不存在重大影响。公司核心管理团队及技术团队保持稳定，并吸收优秀管理人才加入，一方面保持了公司经营管理的稳定性和发展战略的连续性，另一方面也完善了公司经营管理层的人员结构，有利于公司经营管理水平和能力的提升，以及持续经营和发展。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	其他对外投资公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
张友君	董事长	上海弗沃投资管理有限公司	625	40.00
		常德福沃投资中心（有限合伙）	300	1.70
		常德沅沃投资中心（有限合伙）	125	20.42
刘杰	董事、总经理	上海弗沃投资管理有限公司	625	20.00
		常德沅沃投资中心（有限合伙）	125	4.76
刘志军	董事、董事会秘书	常德福沃投资中心（有限合伙）	300	2.38
赵全育	监事会主席	常德福沃投资中心（有限合伙）	300	1.02
陈志波	监事	常德福沃投资中心（有限合伙）	300	0.68
童波	职工代表监事	常德福沃投资中心（有限合伙）	300	15.82
夏国华	副总经理	常德福沃投资中心（有限合伙）	300	11.91
陈玲	副总经理	常德福沃投资中心（有限合伙）	300	4.42

姓名	公司职务	其他对外投资公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
汪宁	财务总监	常德沅沃投资中心（有限合伙）	125	3.40

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资情况。上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资的企业与公司不存在利益冲突。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

在公司担任管理职务的现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取的薪酬主要由岗位工资、绩效工资、津贴福利和年终奖金构成。独立董事领取独立董事津贴，并据实报销出席董事会、股东大会以及按照《公司章程》的规定行使职权所发生的费用。独立董事津贴标准为每人每年 12 万元（税前）。除领取独立董事津贴外，独立董事在公司不享有其他福利待遇。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的工资、津贴根据其所任职务按照公司《绩效考核制度》、《薪资福利管理规定》等公司相关规章制度决定。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员各期薪酬总额情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
关键管理人员薪酬（万元）	155.56	563.86	228.53	194.68
占利润总额的比例	10.15%	7.38%	6.02%	10.05%

报告期内，随着公司业绩的增长，管理团队也有所扩充，因此关键管理人员薪酬有所增长。2019 年公司新引入高管较多，因此关键管理人员薪酬增长较大。2020 年 1-3 月公司利润总额受当期股份支付影响较大，因此关键管理人员薪酬占利润总额的比例有所增长。

2019 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	税前薪酬总额（万元）
1	张友君	董事长	94.77
2	刘杰	董事、总经理	85.09
3	夏国华*	董事、副总经理	42.33
4	刘志军	董事、董事会秘书	28.24
5	张建*	董事	59.56

序号	姓名	职务	税前薪酬总额（万元）
6	段旭东	董事	-
7	聂荣昊	董事	-
8	赵全育	监事会主席	20.90
9	陈志波	监事	13.88
10	童波	职工代表监事	25.21
11	陈玲	副总经理	28.43
12	刘彦杰	副总经理	61.38
13	刘国民	副总经理	60.81
14	汪宁	财务总监	26.15
15	蔡美芬*	曾任董事	-
16	陈方明*	曾任董事	-
17	陈正辉*	曾任董事	-
18	赵月兰*	曾任监事	-
19	王丽娟*	曾任副总经理	17.10
20	丁志敏*	核心技术人员	19.03
合计		**-**	**582.89**

注：夏国华、张建自 2020 年 4 月 13 日起不再担任董事，蔡美芬、陈方明、陈正辉自 2019 年 6 月 30 日起不再担任董事；赵月兰自 2019 年 6 月 30 日起不再担任监事；刘彦杰、刘国民自 2020 年 3 月 27 日起不再担任副总经理，王丽娟于 2019 年 10 月 31 日离职并辞去副总经理职务。公司于 2020 年 7 月第二次临时股东大会决议认定丁志敏为核心技术人员，因此其薪酬未纳入报告期内关键管理人员薪酬统计。

除上述薪酬外，公司董事段旭东、聂荣昊、徐慧、蔡美芬、陈方明、陈正辉系公司股东委派的外部董事，从公司股东领取薪酬。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从公司其他关联企业领取薪酬的情况，未在公司及公司的关联方享受其他待遇和退休金计划。

十四、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

本次公开发行申报前，公司已对部分高级管理人员和员工实施了股权激励。公司控股股东、实际控制人张友君与激励对象签署股份转让协议，将其通过常德福沃、常德沅沃间接持有的飞沃科技股份以低于同期公允价值的对价进行转让。公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件进行了会计处理，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之

“（四）2、（2）股份支付”。

公司通过实施股权激励，对激励对象形成长效激励与约束，充分调动了公司高级管理人员和骨干员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益与经营管理团队的利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，保证公司发展目标得以实现。

十五、发行人员工情况

（一）发行人员工基本情况

报告期各期末，发行人（含子公司）员工人数情况如下：

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工人数	1,509	1,198	662	429

报告期内，公司员工人数整体呈上升趋势，主要系近年来公司业务规模高速增长，但公司自动化与信息化建设、智能制造体系建设因资金投入、建设速度等方面限制，无法满足业务增长需求，公司需大量招聘生产人员所致。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人（含子公司）员工结构情况如下：

1、按专业结构划分

类别	人数	比例
研发人员*	84	5.57%
生产人员	1,270	84.16%
销售人员	25	1.66%
管理人员	130	8.61%
合计	**1,509**	**100.00%**

注：公司研发人员按研发部门专职人员统计，另有部分参与研发和技术创新的技术人员计入生产人员。

2、按受教育程度划分

学历	人数	比例
硕士及以上	8	0.53%
本科	63	4.17%
大专	167	11.07%
高中及以下	1,271	84.23%

学历	人数	比例
合计	**1,509**	**100%**

3、按年龄划分

年龄	人数	比例
30 岁（含）以下	312	20.68%
31-40 岁	515	34.13%
41-50 岁	449	29.75%
51 岁（含）以上	233	15.44%
合计	**1,509**	**100%**

（二）发行人员工的社保及住房公积金缴纳情况

截至报告期末，公司及各子公司依照国家的相关法律、法规及政策的规定，为员工办理了各项社会保险和其他社会保障，包括基本养老保险、基本医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险、住房公积金。

公司员工中包括与公司签订劳务合同的年龄在60周岁以上的男性或55周岁以上的女性以及少量实习员工，该部分人员不需要缴纳社保及住房公积金。截至报告期末，除上述无需缴纳社保及住房公积金的员工，公司及子公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金比例如下：

项目	2020-3-31		
	应缴人数	实缴人数	实际缴纳比例
养老保险	1,504	1,176	78.19%
医疗保险		1,103	73.34%
生育保险		1,103	73.34%
工伤保险		1,504	100.00%
失业保险		1,169	77.73%
住房公积金		1,200	79.79%

报告期内，公司未为全部员工缴纳社会保险及住房公积金，主要原因为公司较大部分员工系具有农业户口的工人，一般在户籍所在地参加新型农村养老保险和新型农村医疗保险，不愿意再参加社会保险，缴纳个人应负担的社保费用。

考虑参加新型农村养老保险和新型农村医疗保险的员工，截至 2020 年 3 月 31 日，公司及子公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金比例如下：

项目	2020-3-31		
	应缴人数	实缴人数	缴纳比例
养老保险	1,504	1,440	95.74%
医疗保险		1,367	90.89%
生育保险		1,103	73.34%
工伤保险		1,504	100.00%
失业保险		1,169	77.73%
住房公积金		1,200	79.79%

根据公司及子公司当地人力资源和社会保障管理部门以及住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，公司不存在因违反社保和住房公积金相关法律、法规和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。同时，公司控股股东、实际控制人张友君出具承诺，如果发行人因此受到主管部门处罚或被要求补缴款项，则由其个人无偿承担相关处罚或补缴责任。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务

1、主营业务概述

公司是一家专业从事高强度紧固件研发、制造及为客户提供整体紧固系统解决方案的国家高新技术企业。公司始终专注于高端紧固件制造，在材料热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等方面积累了丰富的制造经验和技术优势，并且初步构建了“智能制造”体系，致力于打造“全球领先的高强度紧固件系统方案提供商”。公司产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点，产品目前主要应用于风电领域，同时公司积极研发应用于工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等领域的产品。

公司凭借优质稳定的产品质量、高效快速的交付能力在业内树立起良好口碑和品牌形象，获得客户的广泛认可，公司主要客户均为国内外知名企业或上市公司，包括通用电气（GE）旗下艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能、特变电工新能源、中南勘测等国内外领先的风电叶片、风电整机制造商及风电场建设商、运营商等，产品成功应用于国内、国际多项大型风电项目。

公司是全球风电紧固件主要生产厂商之一，2019 年，公司主要产品风电叶片预埋螺套在所属单品细分市场的全球占有率高达 70%以上。根据 QYResearch 发布的全球风电紧固件市场调研报告，2019 年，公司在全球风电全系列紧固件行业市场占有率达到 4.71%。

2、公司的主要科研成果和荣誉

公司获得多项科研成果和企业、产品荣誉，主要如下：

序号	名称	奖项内容	授予机构	时间
国家级				
1	2019 年制造业“双创”平台试点示范企业	高强度紧固件智能制造“双创”平台	工业和信息化部	2019.09

序号	名称	奖项内容	授予机构	时间
2	第一批专精特新“小巨人”企业	飞沃科技	工业和信息化部	2019.05
3	2018 年两化融合管理体系贯标试点企业	飞沃科技	工业和信息化部	2018.09
4	智能制造试点示范企业	高强度紧固件智能制试点示范	工业和信息化部	2018.09
5	第六届中国创新创业大赛优秀企业	飞沃科技	中国创新创业大赛组委会	2017.09
省级				
1	湖南省市场质量信用 AAA 级企业	飞沃科技	湖南省质量协会、湖南省用户委员会	2020.07
2	湖南创新型省份建设专项创新平台	湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心	湖南省科学技术厅	2020.05
3	湖南省工业领域知识产权运用标杆企业	飞沃科技	湖南省工业和信息化厅	2019.07
4	2019 年工业品牌培育试点企业	飞沃科技	湖南省工业和信息化厅	2019.06
5	2018 年百项专利转化推进计划项目	风电叶片预埋螺套生产技术的研究与应用	湖南省工业和信息化厅	2019.04
6	2018 年湖南省企业科技创新创业团队	湖南飞沃高强度紧固件智能制造创新创业团队	中共湖南省委组织部	2018.12
7	湖南名牌	飞沃科技；FINEWORK 螺母/风电叶片预埋螺套	湖南省质量技术监督局	2017.12
8	2017 年度创新创业技术投资项目	风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发	湖南省科学技术厅	2017.11
9	湖南省“小巨人”企业	飞沃科技	湖南省经济和信息化委员会	2017.09
10	湖南省质量信用 AAA 级企业	飞沃科技	湖南省质量技术评审中心	2017.09
11	2017 年湖南省优秀质量管理小组	风电叶片预埋螺套钻孔质量提升 QC 小组	湖南省质量协会	2017.07
12	2016 年度湖南省科技计划项目	风电装备关键零部件智能制造柔性制造单元关键技术开发与应用	湖南省科学技术厅	2016.11
13	质量管理优秀企业	飞沃科技	湖南省机械工业质量管理协会	2016.06
市级				
1	2019 年常德市科技创新奖一等奖	风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用	常德市科学技术局	2020.05

序号	名称	奖项内容	授予机构	时间
2	市级工程技术研究中心	风电关键零部件智能制造工程技术研究中心	常德市科学技术局	2019.05
3	首届常德市市长质量奖单位	飞沃科技	常德市质量技术监督局	2018.12
4	常德市重点创新团队	常德市风电设备关键部件智能化制造重点创新团队	中共常德市委人才工作领导小组办公室	2018.03
5	市级企业技术中心	飞沃科技	常德市经济和信息化委员会	2017.12
6	2016 年度常德市科技重点项目	风电叶片关键零部件智能制造系统的开发与应用	常德市科学技术局	2017.04
7	市级工程技术研究中心	风电关键零部件智能制造工程技术研究中心	常德市科学技术局	2016.12
8	常德市智能制造示范基地	飞沃科技	常德市经济和信息化委员会	2016.10
9	常德市科学技术进步奖三等奖	风电叶片预埋螺套智能钻孔系统	第五届常德市科学技术进步奖评审委员会	2016.03
参与起草的行业标准				
序号	**标准名称**	**编号**	**发布机构**	**发布时间**
1	《紧固件机械性能 M42~M72 螺栓、螺钉和螺柱》	GB/T 3098.23	工业和信息化部	2020.03
2	《内六角花形高沉头螺钉》	GB/T 2673.2	工业和信息化部	2020.03
3	《内六角花形沉头螺钉》	GB/T 2673.1	工业和信息化部	2018.12
4	《螺栓或螺钉和平垫圈组合件》	GB/T 9074.1	工业和信息化部	2018.12

自设立以来，公司始终围绕高强度紧固件在高端装备领域的应用需求，在高强度紧固件的机械性能、防腐性能、机械加工工艺、智能制造等方面持续加大研发投入，包括对超高强度螺栓、超强防腐螺栓、防松动螺母、智能螺栓监控系统等产品的研发。公司以自主研发为主的同时，联合高校科研院所开展课题攻关，不断进行技术创新。2018 年 12 月，公司研发团队被认定为“湖南省企业科技创新创业团队”；2020 年 5 月，公司工程技术研究中心被认定为“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”。

通过持续的研发投入和生产经验的积累，公司自主开发了热挤压成型智能控制技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术、自动检

测技术等多项先进技术，覆盖材料热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等核心生产环节。同时，公司自主开发飞沃信息化管理平台，打造行业领先的“智能制造”体系，使公司产品在品质稳定性、成本控制等方面获得竞争优势。

截止目前，公司共获得 15 项发明专利、15 项实用新型专利及 15 项软件著作权。并且，公司凭借在行业内的技术优势和品牌影响力，作为全国紧固件标准化技术委员会单位委员，参与了 4 项国家标准的制定。

（二）公司主要产品

报告期内，公司主要产品为风电类高强度紧固件，同时公司积极开发工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端装备制造业高强度紧固件及紧固系统解决方案。

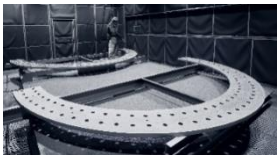
1、风电设备高强度紧固件

风电类高强度紧固件作为连接风电叶片与主机、各节塔筒、风机与地面等的关键基础部件，始终暴露在台风、沙尘、低温、高温、积雪、低浓度盐雾等恶劣环境下，服役期限长，对于产品强度性能、抗疲劳性能、耐腐蚀性能等有极高要求，产品质量直接关系到大型风电机组的安全运行。

公司风电类高强度紧固件主要包括风电叶片预埋螺套、整机螺栓（叶片双头螺栓、主机螺栓、塔筒螺栓）和风电锚栓组件等，螺套产品强度等级主要为 10

级，螺栓产品强度等级主要为 10.9 级，覆盖上百种规格型号，主要产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	产品规格	产品用途及特性简介	图片
风电叶片预埋螺套	预埋螺套	产品规格覆盖M30、M36、M42等多个型号，长度覆盖289mm~780mm等，表面涂层为锌铝复合涂层。	预埋螺套是一种风力发电机叶片根部金属预埋连接件，用于连接、紧固风电叶片与主机轮毂。每支叶片使用预埋螺套100件左右，承载重达20吨、长70-107米的风电叶片；每台风电机组用量300件左右。 近年来，全球风电装备快速向大型化发展，风电叶片长度从十年前30多米向目前海上风电叶片107米发展，叶片与主机的连接方式由原来的叶片根部打孔采用T型螺母连接方式转变为叶片根部使用预埋螺套的连接方式，从而使得叶片与主机之间的连接更为安全可靠，能够有效满足大功率、规模化风电建设需求。	
整机螺栓	叶片双头螺栓	产品规格覆盖M27~M42等多个型号，长度覆盖245mm~900mm等，表面涂层为锌铝复合涂层。	主要用于连接叶片和主机轮毂，叶片双头螺栓两端有螺纹，一头连接叶片的预埋螺套，一头连接主机螺母，是叶片与主机连接中的主要受力紧固件。每支叶片用量100件左右，每台风电机组用量300件左右。	
	主机螺栓	产品规格覆盖M20~M36等多个型号，长度覆盖20mm~680mm等，表面涂层为锌铝复合涂层。	主要用于机舱内变桨轴承与轮毂、轮毂与主轴等大型结构件之间的可靠性连接。每台风电机组用量1,300件左右。	
	塔筒螺栓	产品规格覆盖M36~M72等多个规格，长度覆盖360mm~700mm等，表面涂层为锌铝复合涂层及热浸锌涂层。	连接风电塔筒各节的紧固件，由于风电塔筒通常较高，最高可超过150米，因此需要多节分开，再通过紧固件连接。每台风电机组用量500件左右。	
锚栓组件	基础锚栓	产品规格覆盖M39~M56等，长度覆盖3000mm~7000mm等，防腐工艺为油脂	也称风电基础锚栓，是风机连接地面的紧固件，风电锚栓是整个风机系统中用量最大的紧固件。每台风电机	

产品类别	产品名称	产品规格	产品用途及特性简介	图片
		保护防腐及热浸锌涂层防腐。	组用量大约170-250支。	
	锚板	直径覆盖4000mm~7000mm，厚度覆盖45mm~70mm等规格，表面防腐工艺为电弧喷锌工艺。	包括上锚板和下锚板，与风电锚栓共同组成锚栓组件。每台风电机组用量2件。	

报告期内，风电类高强度紧固件产品是公司收入主要来源，2019 年，风电类产品收入占公司主营业务收入的比例为 98.68%。公司设立时便立足于风电行业，抓住行业发展机遇，在风电紧固件市场深耕细作，在研发技术和生产工艺方法方面均取得多项突破，赢得全球市场的高度认可，公司风电叶片预埋螺套在所属单品细分市场的全球占有率已达到 70%以上。2018 年，公司获得工信部颁发的智能制造试点示范企业，2019 年，公司获得工信部首批颁发的专精特新“小巨人”企业称号。

2、其他行业高强度紧固件

公司积极研发应用于工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端装备制造业的高强度紧固件，主要包括起重机回转支撑螺栓、隧道管片螺栓、船舶柴油发动机螺栓、汽车减震器螺栓、石油钻采装置高温合金螺栓等。

报告期内，公司来自非风电行业的收入分别为 608.90 万元、543.99 万元、

667.55 万元和 93.63 万元，占主营业务收入的比例较小。但是，对非风电行业的拓展对公司完善产业布局、开拓新利润增长点、巩固行业领先地位和增强抗风险能力具有重要的战略意义。目前，公司已与三一重工、中联建起、中铁五局、玉柴船舶、潍柴动力、时代博戈、斯伦贝谢（Schlumberger）等客户建立起合作关系，开始为其提供产品或进行样品试制，此外还有部分航空装备客户及其他客户处于洽谈、提供技术图纸等合作阶段，公司非风电行业产品收入将逐步增长。

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别划分如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
预埋螺套	10,044.02	69.00	39,838.89	83.28	23,113.50	92.33	12,637.29	89.85
整机螺栓*	2,303.94	15.83	4,594.47	9.60	1,201.69	4.80	261.58	1.86
锚栓组件*	1,858.06	12.77	2,344.19	4.90	-	-	-	-
其他	349.68	2.40	1,061.57	2.22	718.42	2.87	1,166.45	8.29
合计	**14,555.70**	**100.00**	**47,839.13**	**100.00**	**25,033.61**	**100.00**	**14,065.33**	**100.00**

注：整机螺栓产品包含叶片双头螺栓、主机螺栓、塔筒螺栓等风电行业的螺栓、螺杆产品，锚栓组件系公司生产的风电锚栓与法兰等组件共同配套销售，下同。

公司主营业务收入主要来源于风电类高强度紧固件产品。报告期初，公司产品以风电叶片预埋螺套为主，随着不断发展壮大，公司以成熟客户及市场为基础，快速拓展叶片双头螺栓、主机螺栓、塔筒螺栓、锚栓组件等风电全系列高强度紧固件及组件，来自整机螺栓和锚栓组件的收入大幅增长。以往，公司仅销售预埋螺套产品时，来自每台风力发电机的需求总价值仅 4 万元左右；目前，公司向每台风力发电机提供的风电全系列紧固件产品价值为 40 万元左右，极大拓宽了市场空间。同时，公司积极挖掘工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等领域高强度紧固件市场，产品品类不断丰富，下游行业不断延伸。

（四）公司的主要经营模式

公司已建立起“销售、采购、生产、科研”一体化的完整业务体系。

1、采购模式

公司建立了完善的采购控制体系，依托 ERP 软件，根据销售订单生成生产订单，运行 MRP，建立采购订单，由采购部负责根据生产需求组织采购。报告期内，公司主要采购原材料及少量外协加工服务，其中，原材料以定制的合金结构钢为主，外协加工主要系为缓解订单高峰期时生产能力不足，将部分工序委托外协厂商加工。

（1）供应商准入和动态管理

供应商从公司获取订单前需依据《供应商考核管理规定》进行准入审查。采购部通过市场调查等方式对供应商进行初选，入选供应商按公司图纸及技术要求提供样品，公司采购部组织质量人员和技术人员对供应商进行实地考察评审，并实现质量一票否决制，评审通过方可进入公司合格供应商名单。并依据《供应商考核管理规定》对供应商的日常绩效进行考核和管理。

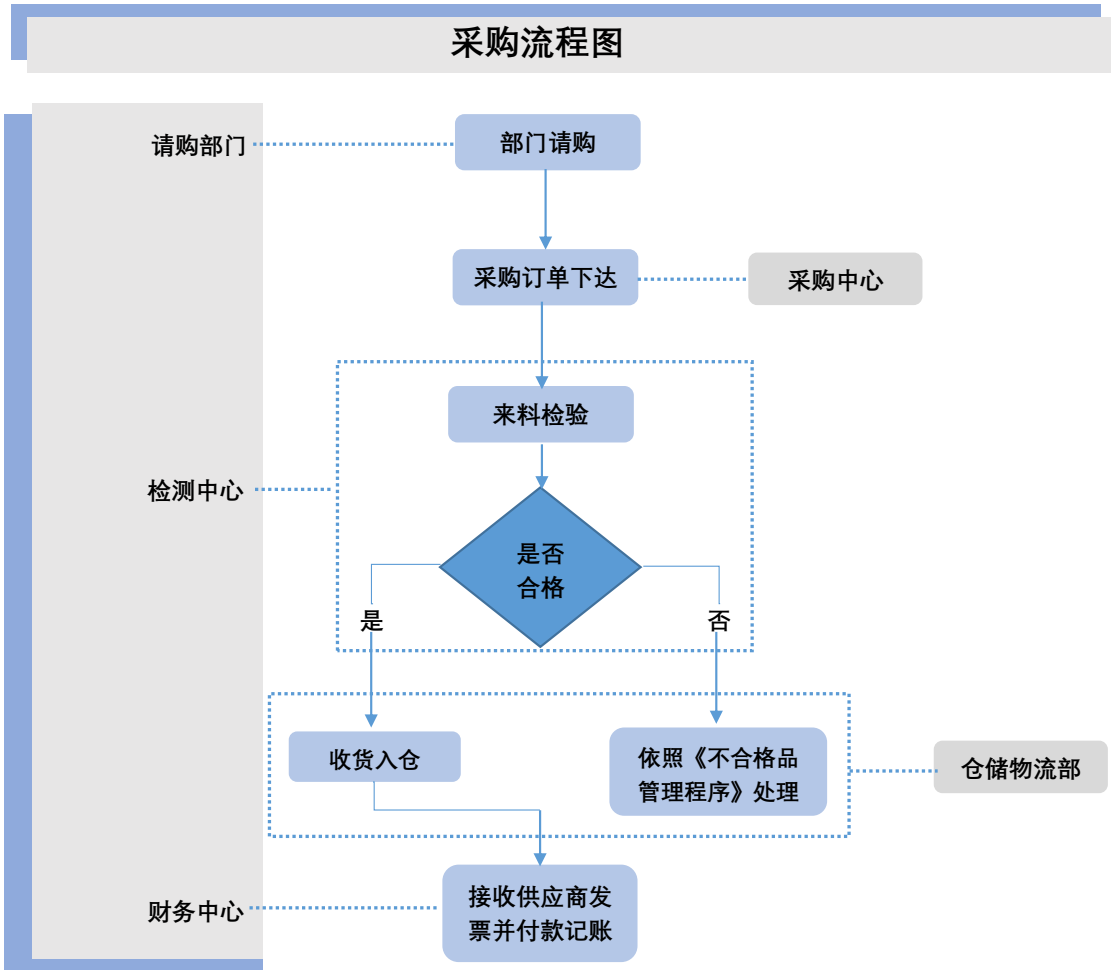
（2）质量管理

公司设立了供应商辅导机制，帮助供应商的产品满足公司对生产标准、工艺参数的要求，并通过现场审核、8D 报告、月绩效报告等多种形式，推动供应商产品质量持续改善。公司依据技术标准和科学的抽样方案对原材料进行抽检，保证原材料的性能、化学成分、机械尺寸等符合公司及客户技术标准后方可入库。

（3）采购价格管控

公司采购价格采取“比价、议价、招标”的管控原则。采购部负责根据合格供应商报价和市场状况进行比价和议价，同一种物料至少获取三家以上供应商的报价，在保证采购原材料质量的前提下，优先选择价格有优势的供应商进行合作。

公司采购流程图如下：



2、生产模式

（1）生产组织方式

公司采取“以销定产”的生产模式，以定制化产品为主，客户通常于上年末进行招投标或者下达全年生产需求，并提供生产图纸、质量标准，公司根据客户对交付时间、交付数量的要求组织生产。同时，公司根据在手订单、客户和市场反馈数据进行分析预测，适时准备少量库存。

公司全面推行“精益生产+智能制造”模式，通过均衡生产、快速换模、全面预防性维护（TPM）、全面质量管理（TQM）、价值流分析、5S 等精益生产工具，实现“单件流”和“拉动生产”。同时，公司以精益生产要求为基础，通过物联网、MES 和 ERP 系统对生产管理流程进行固化和数据信息化，在制造核心工序全面推行自动化生产，并集成防呆装置和在线检测，打造国内紧固件行业领先的“智能制造”工厂，提升产品质量一致性，提高生产效率，控制生产成本，满足客户快速交付需求。

（2）生产质量控制情况

报告期内，公司通过 IATF16949、ISO9001 质量管理体系认证，建立了完善的“事前预防、事中控制、事后改善”体系，并导入“源流质量管理”系统，有效保障了产品品质，赢得了良好的市场声誉，获得良好的质量效益。公司于 2017 年获得湖南省优秀质量管理小组，2018 年获得常德市市长质量奖，2020 年获得常德市首届质量信得过班组、湖南省质量协会 QC 成果二等奖，于 2017 年、2020 年连续获得湖南省质量信用等级 AAA 级企业证书，并多次获得客户评选的“最佳质量供应商”称号。

①生产全程质量监控

公司通过 MES 系统进行生产全程质量实时监控。MES 系统集成了质量控制计划的要求，对重点工序的质量数据进行实时采集，并进行 SPC 控制和分析。公司现有 MES 工控一体机约 50 台、手持 PDA 约 30 台、数据采集器 300 余台。公司严格落实“自检”、“互检”和“专检”的三检制度，遵循“不接受不合格”、“不制造不合格”和“不流出不合格”的三不原则，确保生产各环节产品质量达标。同时，公司自行开发全自动在线智能检测系统，在生产过程中即可对产品外观、性能指标等进行及时全面检测，检测数据实时上传。

基于 MES 管理系统，公司还建立了高效的工序防呆机制和产品追溯管理体制，通过“可追溯性的生产过程设计系统”进行批次管理，独立包装、贴签，每道工序均可通过特定编号追溯到相关环节，有效降低产品品质风险，保证产品质量优质、稳定。

②实验室能力

检测中心负责公司采购的原材料和产成品的质量检测，并成立了风电产品检测实验室。公司自行开发了实验室管理软件，全过程追踪试验过程并全面实现试验数据信息化。公司引进了金相显微镜、微机控制电液伺服万能试验机、微机控制螺栓扭转试验系统、盐雾试验箱等先进的检测仪器，可开展二十余项检测项目，是国内为数不多具备 3 万牛米螺纹摩擦系数、支撑面摩擦系数等扭矩试验测试能力的实验室之一。检测中心对每批次成品进行随机抽取，进行牙型检测、冲击、维氏硬度、布氏硬度、室温拉伸、扭矩测试、中性盐雾等多个测试环节后提供检测报告。

3、销售模式

报告期内，公司通过直销模式进行销售，直接与客户签订合同并销售产品。

（1）销售流程

公司目标市场定位于智能装备制造业的行业领先企业，采用参加国内国际行业展会、论坛峰会或直接上门拜访等方式进行市场拓展。此类大型客户对供应商准入考察严格，但是开展合作后客户粘度较高。

在取得客户初步合作意向后，公司邀请客户针对公司的管理体系、生产工作流程等方面进行实地考察；考察合格后，公司按客户提供图纸生产样品；经客户复检合格后，公司便获得客户许可进入其供应商名录。客户通常会要求公司先小批量供货，公司按期交付产品无质量问题，客户即与公司开展正式合作。公司从开始接触客户到正式开展合作一般需要两到三年左右。

（2）定价模式、交付方式和信用期

公司以“成本加成”方式对产品进行初步定价，同时，综合考虑客户的定制化要求、合作年限、订单数量等因素，灵活调整定价策略。

公司主要采取“运输到库”和“工厂交货”两种产品交付方式，大部分客户由公司负责运输到客户指定仓库地点，少部分客户如艾尔姆，由客户自行组织到公司仓库提货，公司将产品交付给客户指定的承运人。

公司综合考虑客户经营背景、采购规模、历史信用情况等，提供 1 至 4 个月不等的信用期。

4、研发模式

2018 年，公司研发队伍被评选为“湖南省企业科技创新创业团队”。公司研发团队依托省级科研平台“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”开展自主研发，同时与中南大学等高校建立紧密的“产学研”联合研发合作关系。

公司围绕“高强度紧固件全生命周期”开展研发，研发方向主要包括产品工艺开发、生产制造过程自动化及信息化（智能制造）研发、产品创新研发。由技术中心和自动化开发中心分别负责组织实施具体研发活动。其中技术中心下设产品开发部、研发项目管理部、工艺技术部。

（1）工艺技术研发

技术中心以市场需求为导向，负责新技术策划、新产品立项研发，围绕金属

材料热处理、金属塑性成形、机械加工、表面防腐四大核心工艺，使用 ANSYS、Auto CAD、MasterCAM、Deform 等计算机模拟软件，对研发过程进行控制管理，并且采用多部门、内外协同的研发模式，构建了规范、标准、高效、持续的研发体系。

（2）生产制造过程自动化及信息化系统研发

自动化开发中心以精益生产为基础，以全面推进全流程的智能制造为总体战略目标，联合技术中心对公司的生产全流程进行设备的自动化改造及升级，或者对新项目实施自动化与信息化的“交钥匙”工程，达成生产制造高效、高质、低成本的目标。

（3）产品创新研发

技术中心基于打造“高强度紧固件产品全生命周期”研发体系，协助客户完成前期产品应用的力学分析与结构设计。公司材料研发方向包括高强度、耐疲劳、低成本金属材料以及超强防腐材料，新产品方向包括 14.9 级超高强度螺栓、超强防腐螺栓、防松动螺母、智能螺栓监控系统等。

（4）研发流程

公司导入精益研发理念，并使用 8Manager PPM 等研发管理软件，对研发项目进行精准管理、快速推进。并采用产学研联合开发、科研人才引进等方式打造优秀的研发团队。

公司建立了科研项目管理、项目预算管理、产学研联合开发、科研人才引进等研发管理制度，建立产品开发项目小组。项目立项阶段对产品的后续开发、生产、原料采购、成本控制等多方面进行评估，在开发过程中对项目存在的风险和问题进行评审，研发后期试产直至量产阶段由公司管理层进行会审。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

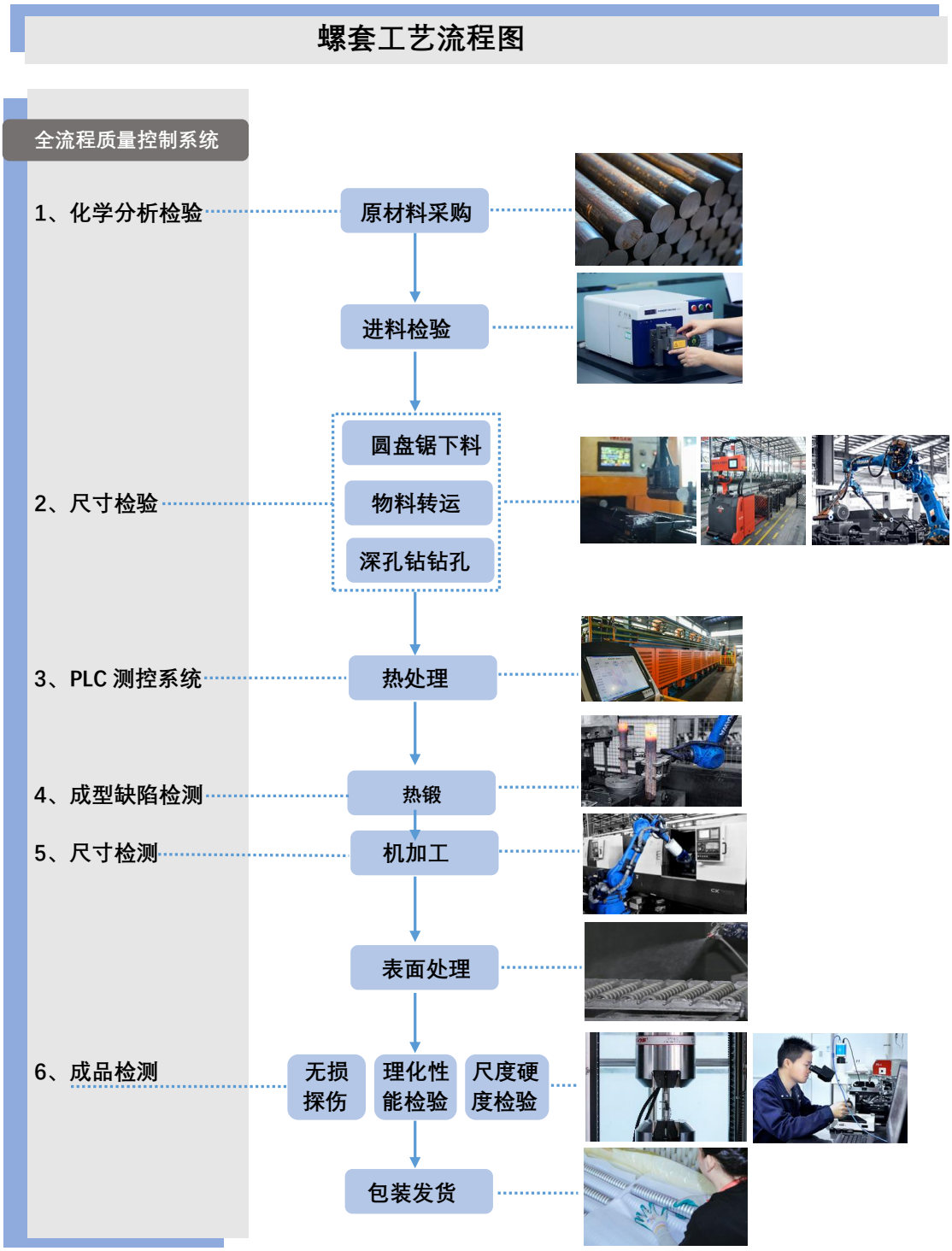
公司自设立以来，主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程图

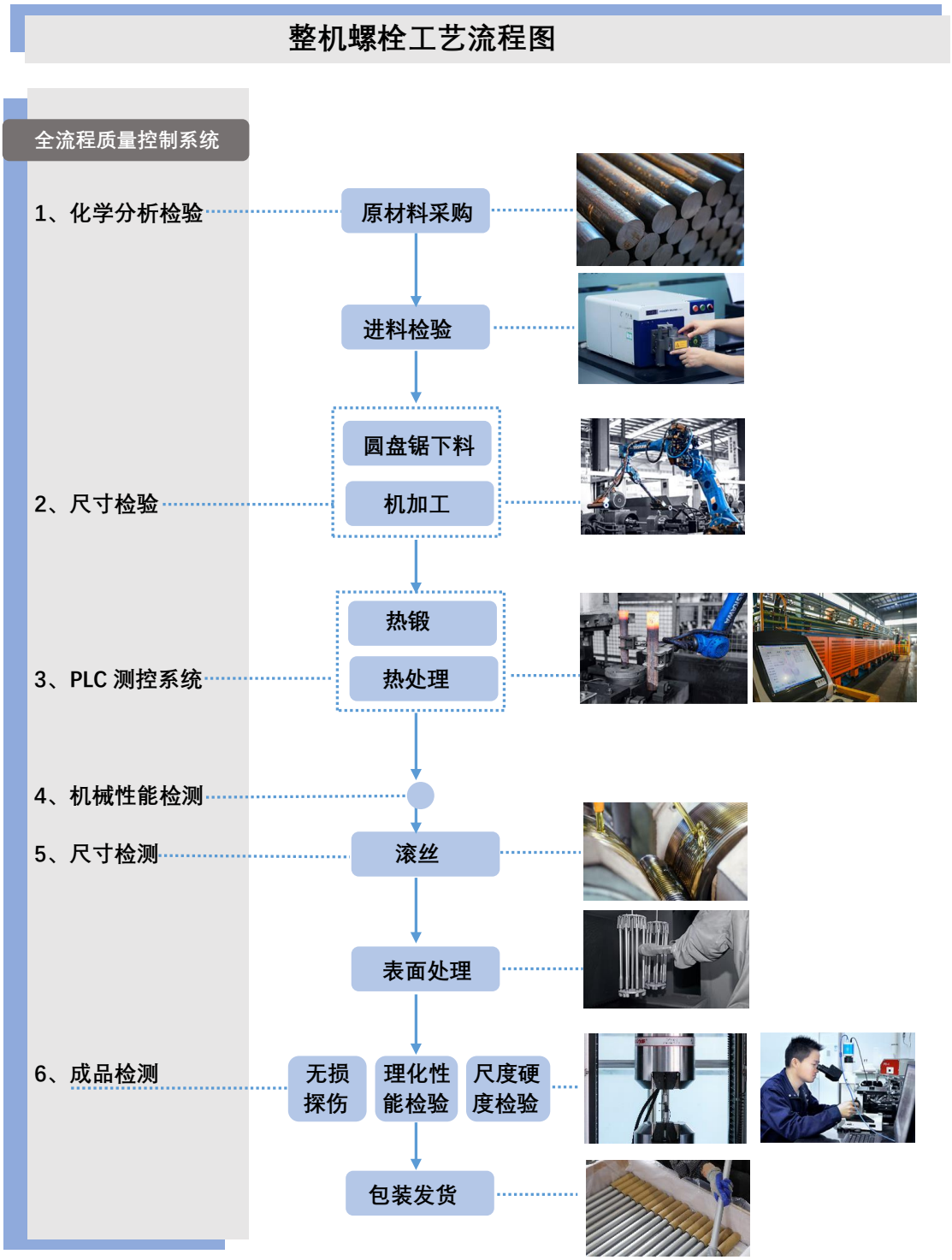
公司高强度紧固件产品的主要生产环节包括原材料检验、热处理、热锻、机械加工、表面防腐处理等环节，产成品经质检合格后，入库发货。

1、公司主要产品生产工艺流程图

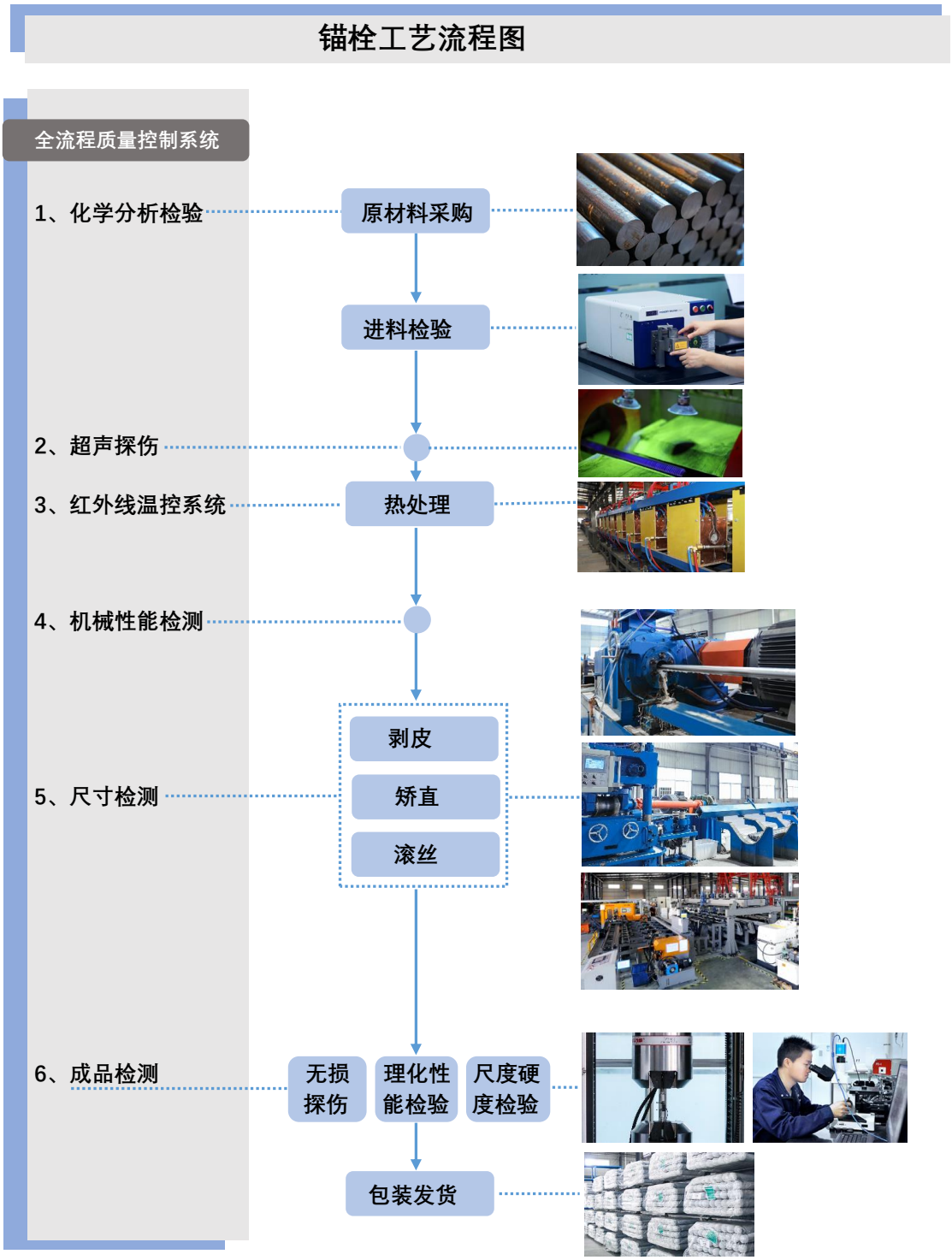
（1）预埋螺套



（2）整机螺栓


整机螺栓工艺流程图
全流程质量控制系统
1、化学分析检验
原材料采购
进料检验
圆盘锯下料
机加工
2、尺寸检验
热锻
热处理
3、PLC 测控系统
4、机械性能检测
5、尺寸检测
滚丝
表面处理
6、成品检测
无损探伤
理化性能检验
尺度硬度检验
包装发货

（3）风电锚栓



2、生产流程中的主要环节

主要工艺名称	相关产品	简介
钻孔	螺套	针对螺栓套产品内螺纹的特殊结构，利用钻头在原材料上钻削打孔。该工艺属于特种加工工艺，因产品孔深达 700 毫米左右，内孔同心度要求较高，必须采用 BTA 深孔钻削方式，以满足产品加工工艺要求。

主要工艺名称	相关产品	简介
机加工	螺套、螺栓、锚栓	通过机械设备对工件的形状、尺寸进行车削、铣削加工，达到产品装配性需求的过程。
热锻	螺栓	为了提高金属塑性变形能力，降低变形抗力，锻后获得良好的金属流线及金相组织，通过中频感应加热设备局部加热后，利用锻压机对其施加压力产生局部塑性变形，实现螺栓头部六角轮廓成型塑性加工的过程。
热处理	螺套、螺栓、锚栓	将螺套、螺栓、锚栓半成品放在热处理设备内加热、保温、冷却，改变材料的显微组织结构，达到产品性能的过程。
滚丝	螺栓、锚栓	将螺栓、锚栓半成品置于滚丝机的两个相对应的螺丝滚轮之间，相对正向转动，利用挤压使产品产生塑性变形，形成所需螺纹的过程。
表面处理	螺套、螺栓、锚栓	在螺栓、螺套、锚栓基体材料表面上形成一层与基体的机械、物理性能不同的表层，隔绝金属基体与空气接触并形成不同电位差，满足产品的耐蚀性功能要求。公司通常采用从日本引进的环保达克罗、德国引进的德尔肯锌铝复合涂层技术。
探伤检测	螺套、螺栓、锚栓	运用无损检测手段（包括超声、磁粉、涡流）对紧固件进行内部缺陷和表面缺陷的探伤，以保证产品质量。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营中不涉及重污染，并且公司十分重视环保，致力于打造“智能生产”、“绿色生产”模式，通过了 ISO：14001 环境管理体系认证。报告期内，公司严格遵守国家环境保护相关的法律、法规，未发生过因违反环境保护规定而受到行政处罚的情况。

报告期内，公司生产过程中产生的环境污染物主要包括废水、废气、噪声、固体废物等，均处理后达标排放，具体情况如下：

1、废水

废水分为生活污水和生产废水。生活污水主要通过雨污分流后间接排往当地污水处理厂，生产废水主要为热处理工序水淬所产生的污水，公司通过隔油池进行初步处理后排往污水处理厂，公司排放废水已满足污水处理厂进水水质标准。

2、废气

废气主要为工业粉尘，包括抛丸机粉尘以及其他废气等，抛丸机自带有布袋除尘器，除尘效率达到 99%以上，抛丸废气和烘干燃烧烟气、烘干废气、喷涂废气等通过 15m 排气筒达标合规排放。

3、噪声

主要噪声来源于各种机械设备，包括下料机、钻床、车床、磨床、抛丸机、空压机、风机等，噪声源强在 70-90dB（A），主要通过采用减震和厂房隔音等措施减低噪声影响，可有效降低噪声至《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类以下，满足相应排放标准，实现达标合规排放。

4、固体废物

固体废物包括一般固废、危险废物和员工生活垃圾。一般固废包括料头、料尾、铁屑、金属钢材废渣等，作为废料由钢厂回收；危险废物包括废机油、废切削液、含油废物等，公司通过收集桶对危险废物进行分类收集存放，设立有统一危废暂存场所并委外处理。公司对危废暂存场所进行了地表硬化处理并采取防渗、防腐措施，同时对于危废暂存场所均设立有显著标识；员工生活垃圾通过垃圾桶分类收集，交由环卫部门统一收运处置。

二、发行人所处行业情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为高强度紧固件的研发、制造，属于高端装备制造业的基础支持产业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”为“鼓励类”。

根据证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“通用设备制造业”，行业代码为“C34”；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2011）》，公司属于“通用设备制造业”之“紧固件制造”，行业代码为“C3482”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策

1、行业主管部门和监管体制

高强度紧固件制造行业是各项高端装备制造业的基础支持产业，产品下游应用范围广泛，涉及我国工业生产的方方面面，对国民经济发展具有重要意义。

紧固件制造业接受政府宏观调控管理和行业自律管理，行业主管部门主要为国家发改委、工信部，同时受风电、工程机械、轨道交通等下游应用行业主管政

府部门管理；行业自律组织主要为中国机械通用零部件工业协会、全国紧固件标准件技术委员会等。

（1）国家发改委

国家发改委负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。

（2）工信部

工信部的主要职责为提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施行业规划、产业政策和标准，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合。

（3）中国机械通用零部件工业协会

中国机械通用零部件工业协会是全国性、行业性社会团体，下含紧固件分会等七个分支机构，负责对行业改革和发展情况进行调研，为政府制定政策提出建议；组织市场及技术发展调研，为行业内企业开拓市场服务；组织修订、制定标准、组织质量监督和推荐优秀新产品；开展行业统计工作，组建行业技术和经济信息网络。

（4）全国紧固件标准化技术委员会

全国紧固件标准件技术委员会由国家标准化管理委员会（以下简称国家标准委）批准成立，并负责业务指导，由中国机械工业联合会负责日常管理的全国性紧固件标准化技术组织。分析本专业领域标准化的需求，研究提出本专业领域的国家标准发展规划、标准体系、国家标准制修订计划项目的建议；按国家标准制修订计划组织并负责本专业领域国家标准的起草和技术审查工作；建立和管理国家标准立项、起草、征求意见、技术审查、报批等相关工作档案。

2、行业主要法律法规政策

序号	发布单位	政策、法规名称	发布时间	主要内容
1	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规	2016 年 11 月	顺应制造业智能化、绿色化、服务化、国际化发展趋势，围绕“中国制造 2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工

序号	发布单位	政策、法规名称	发布时间	主要内容
		划》（国发[2016]67 号）		程应用和产业化，促进产业链协调发展，塑造中国制造新形象，带动制造业水平全面提升。
2	国务院	《中国制造 2025》（国发[2015]28 号）	2015 年 5 月	加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平；统筹推进“四基”（核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础）发展，加强“四基”创新能力建设，推动整机企业和“四基”企业协同发展；在促进大中小企业协调发展方面，激发中小企业创业创新活力，发展一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的专业化“小巨人”企业。
3	发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改委令第 29 号）	2019 年 10 月	将“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”列为“鼓励类”
4	发改委	《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号）	2019 年 5 月	2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。 对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
5	科技部	“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划的通知（国科发高[2017]89 号）	2017 年 4 月	明确“十三五”期间，我国基础零部件的基础研究、关键技术研究、关键工艺研究需进行科技创新、掌握核心技术；针对制造业基础能力薄弱和产品质量不高的问题，重点攻克核心基础零部件，研发工业库、材料参数库和制造过程核心软件产品。
6	财政部、发改委、能源局	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建[2020]4 号）	2020 年 1 月	风电、光伏等可再生能源已基本具备与煤电等传统能源平价的条件，因此要完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程等。
7	发改委、能源局	《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》（发改能源规[2018]1575 号）	2018 年 10 月	2020 年，确保全国平均风电利用率达到国际先进水平（力争达到 95%左右），弃风率控制在合理水平（力争控制在 5%左右）；完善非水可再生能源电价政策，2020 年新增陆上风电机组实现与煤电机组平价上网。
8	发改委、能源局	《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》（发改基础	2016 年 12 月	加快大型陆地、海上风电系统技术及成套设备研发，推动低风速、风电场发电并网技术攻关；优化风电和光伏发电布局，加快中东部可再生能源发展，稳步推进“三北”地区风光电基地建设，建立

序号	发布单位	政策、法规名称	发布时间	主要内容
		[2016]2795 号）		弃风率和弃光率预警考核机制，实现可再生能源科学有序发展。鼓励可再生能源电力优先就近消纳，充分利用规划内输电通道实现跨区外送。
9	能源局	《国家能源局综合司关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》（国能综通新能[2020]29 号）	2020 年 4 月	各地区、各有关部门要高度重视可再生能源发展“十四五”规划编制工作，紧紧围绕“四个革命、一个合作”能源安全新战略，科学提出可再生能源发展目标，明确可再生能源发展的主要任务、重大工程、创新方式和保障措施，推动可再生能源持续降低成本、扩大规模、优化布局、提质增效，实现高比例、高质量发展，为推动“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体，实现 2030 年非化石能源消费占比 20%的战略目标奠定坚实基础。
10	能源局	《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》（国能发新能[2017]31 号）	2017 年 7 月	加强可再生能源目标引导和监测考核，加强可再生能源发展规划的引领作用，加强电网接入和市场消纳条件落实，创新发展方式促进技术进步和成本降低，健全风电、光伏发电建设规模管理机制，多措并举扩大补贴资金来源，加强政策保障等。
11	能源局	《风电发展“十三五”规划》（国能新能[2016]314 号）	2016 年 11 月	到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%。

3、行业主要法律法规、行业政策对发行人经营发展的影响

（1）国家对高强度紧固件制造业的重视为公司发展提供政策支持

高强度紧固件制造业作为高端装备制造业的基础产业，是战略性新兴产业的重要环节。《中国制造 2025》明确指出，要统筹推进核心基础零部件发展，促进大中小企业协调发展，激发中小企业创业创新活力，发展一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的专业化“小巨人”企业；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”列为“鼓励类”产业。国家对高强度紧固件制造业的重视，为公司发展提供了有力的政策支持。

（2）下游应用行业的政策利好为公司提供良好发展空间

近年来，国家出台多项政策鼓励高端装备制造行业的发展，高强度紧固件市场需求亦随之持续增长。新能源环保技术装备及产品、大型轨道交通装备及工程、航空航天设备、生物产业的高端医疗设备、新能源汽车等新兴战略产业的发展，都为高强度、高性能的紧固件提供了广阔的市场空间。

2019 年 5 月，发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，风电迎来稳步、健康发展的平价上网新阶段，未来两年预计各风电厂商将加快风电场投资建设进度；2020 年 4 月，国家能源局发布《国家能源局综合司关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》，再次强调“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体、实现 2030 年非化石能源消费占比 20%的战略目标。下游应用行业的政策利好为公司进一步提供了市场和发展机遇，有利于公司持续、稳定、良性发展。

（三）所属行业的特点和发展趋势

公司主要产品为高强度紧固件，产品目前主要应用于风电领域，同时公司积极研发工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车等其他高端领域产品。

1、紧固件行业发展概况

紧固件素有“工业之米”之称，是工业中应用最为广泛的基础零部件，其特点是品种规格繁多，标准化、系列化程度高，普遍应用于各种机械设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、仪器、仪表等产品中。

根据强度高低的不同，紧固件可分为低强度（普通强度）紧固件、高强度紧固件，低强度紧固件指力学性能等级低于 8.8 级或公称抗拉强度低于 800MPa 的紧固件，高强度紧固件指力学性能等级高于 8.8 级（含）或公称抗拉强度高于 800MPa 的紧固件。低强度紧固件通常应用于普通机械设备、电子电器、家用电器等行业，高强度紧固件通常应用于新能源环保技术装备、大型轨道交通装备及工程、航空航天设备等高端制造产业。

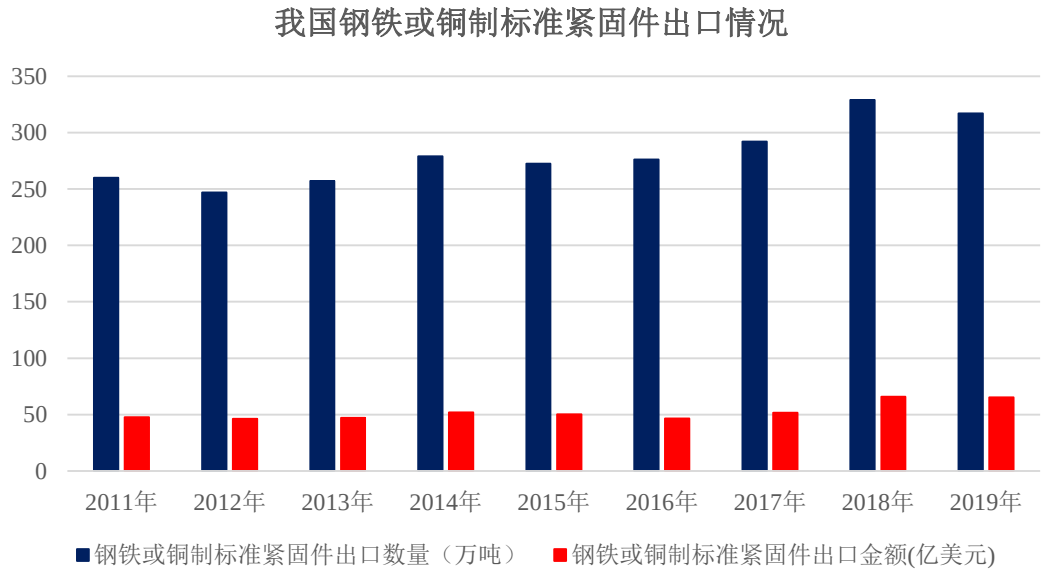
全球紧固件制造业经过数百年发展，随着产业不断升级，下游应用行业日益广泛，并且呈现出由低强度、通用型转为高强度、超高强度专用型的发展趋势。虽然紧固件行业起源于欧美，我国起步相对较晚，但随着全球化分工的推进、产业结构的不断升级调整和科学技术水平的进步，目前我国已成为紧固件制造业大国，并且国家始终高度重视推动先进技术和生产工艺的发展，不断打破少数发达国家对高强度、超高强度紧固件制造的技术壁垒，向紧固件制造强国迈进。

2、紧固件行业发展现状

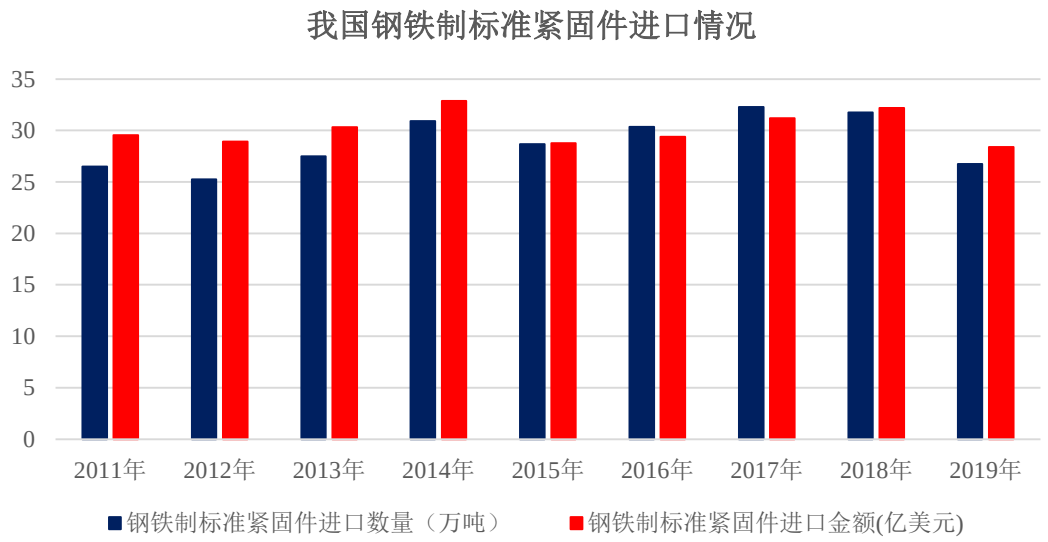
（1）我国紧固件制造业正处于向高端制造转型升级的关键时期

近年来，我国紧固件行业基本上保持着稳健平缓的增长。但是，在全球经济增长放缓、国际竞争压力不断增大的影响下，供需结构性矛盾日益突出。目前，我国紧固件生产企业大部分规模小、生产设备自动化水平低、生产工艺技术落后，产品质量不稳定，仅能生产低强度紧固件；而在高端紧固件市场，伴随着风电、工程机械、轨道交通、航空航天等行业的快速发展，需求持续走高，但由于仅有少数国内企业能够凭借自身较强的综合实力从事此领域业务并与国外企业开展竞争，导致国内高强度、高端紧固件产品供给严重不足。

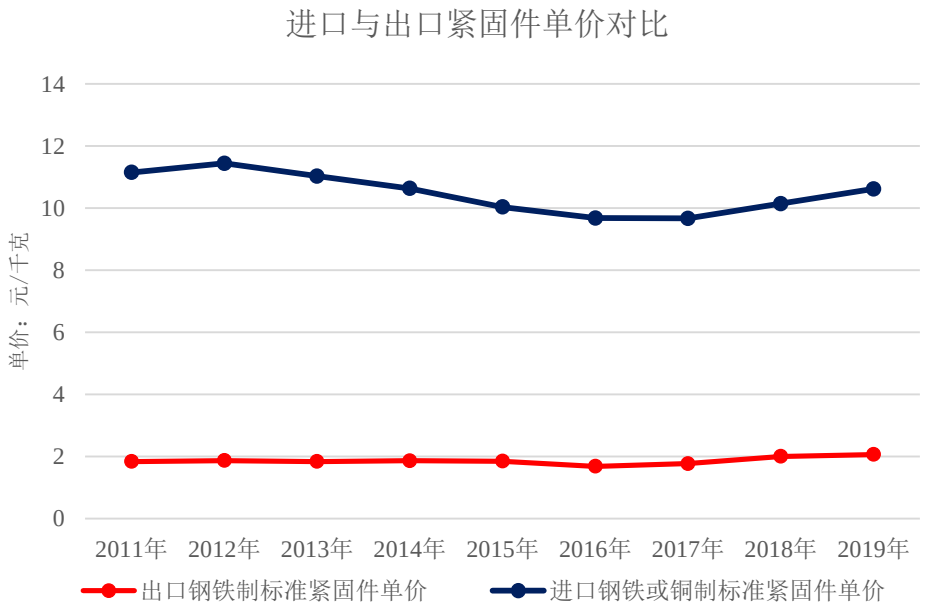
以我国紧固件出口情况为例，根据海关总署统计，2019 年我国钢铁或铜制标准紧固件出口数量为 317 万吨，出口金额 65.37 亿美元，出口单价 2.06 美元/千克，而同期钢铁制标准紧固件进口数量为 26.74 万吨，进口金额 28.39 亿美元，进口单价高达 10.62 美元/千克，远远高于出口单价，国内紧固件生产仍以中低端产品为主，高端紧固件进口依赖性较强，紧固件制造业亟需从高速度增长转为高质量增长。



资料来源：海关总署



资料来源：海关总署



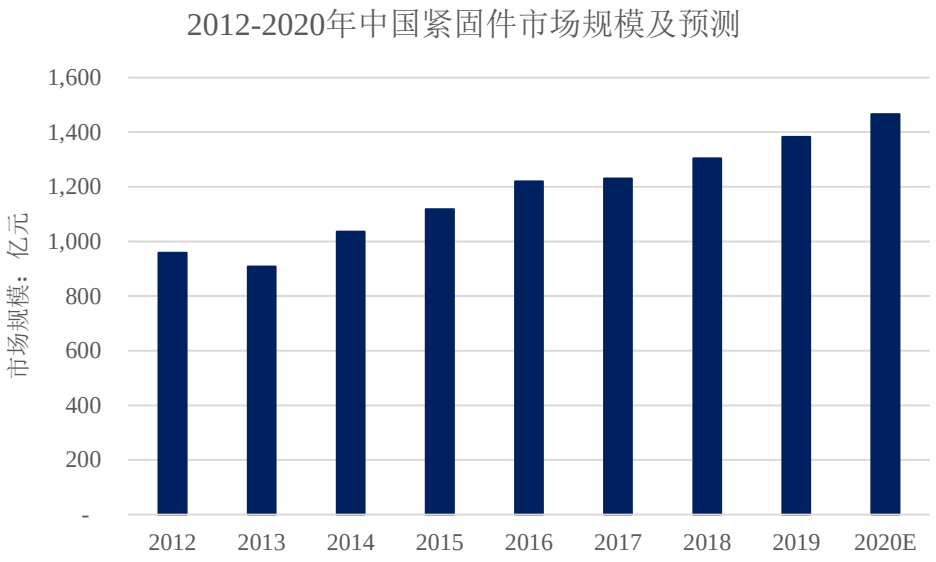
（2）高强度紧固件下游应用行业广泛，市场空间广阔

高强度紧固件具有材料科技含量高、强度高、抗疲劳性强、耐腐蚀等特点，是高端装备制造业的基础支持产业，对国民经济发展具有重要意义。

当前，我国国民经济建设正在迈入新阶段，以新能源节能环保设备、高速火车、大型船舶、高端航空航天设备、精密仪器、超大型机械设备等为代表的高端制造产业也将进入重要的发展时期。因此，前述产业对高强度、高性能紧固件的使用量将会不断增长，但同时也对产品品质提出更高要求，从而促使紧固件生产企业不断优化产品结构，丰富产品种类，提高产品质量，严格控制成本，加快技术升级，增强自主创新能力，全面提升采购、生产、销售和管理的现代化、智能

化水平。

根据 Grand View Research 发布的工业紧固件市场研究报告，到 2020 年全球工业紧固件市场需求将达 1,040 亿美元，并且预计未来全球紧固件需求将保持在近 5%的速度增长。中国作为紧固件大国，2020 年紧固件市场规模将达到 1,465.5 亿元。



资料来源：Grand View Research、中国报告大厅

3、紧固件行业发展趋势

从全球紧固件制造业来看，日本、德国、美国等发达国家凭借其长期的技术积累、先进的生产设备、强大的研发能力，在高端紧固件制造方面仍处于领先地位。面临着复杂的国际环境和日益严峻的国际竞争压力，紧固件制造业的转型升级不仅仅是我国迈入紧固件生产强国、实现高精尖领域紧固件进口替代的关键，也是我国全面推进“中国制造 2025”战略、落实“工业强基”工程，在高端装备制造产业的关键零部件领域打破发达国家的技术垄断、提高我国核心产业国际竞争力的重要基础。

近年来，我国部分高强度紧固件生产企业通过吸收引进国内外先进技术、对生产线持续进行智能化改造、加强研发合作和自身技术积累，在高端紧固件生产工艺、技术水平难点上取得了长足进步，逐步开始实现部分高端产品的国产化替代。以风电行业为例，过去十年中，我国少数优秀的紧固件制造企业针对风电设备严酷的应用环境，在产品强度、螺纹加工精度、表面超强防腐、防松动等方面不断克难攻坚，取得技术突破，在有效控制成本的同时严格保证产品质量稳定性，

大大增强我国风电设备高强度紧固件的国际竞争力。国际风电巨头美国通用集团（GE）、维斯塔斯（Vestas）、西门子歌美飒（Siemens Gemesa）等开始选择我国优秀企业作为供应商，2019 年，风电叶片预埋螺套细分产品市场中，仅飞沃科技一家公司的全球占有率就达到 70%。

2019 年 10 月，国家发改委公布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”列为“鼓励类”，将“8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目”列为“限制类”。国家产业政策的出台，将指导我国紧固件龙头企业进一步高质量发展，有力促进紧固件制造业的转型升级。

（四）下游应用行业的市场需求情况

高强度紧固件作为高端装备制造业的关键基础部件，其下游行业主要为以风电为代表的新能源节能环保设备、轨道交通装备、工程机械、大型船舶、航空航天设备等制造产业。下游行业的景气度直接影响着高强度紧固件的市场需求容量和行业景气程度。

随着产业结构调整的深化，我国对前述高端装备制造业的投资规模不断加大，下游行业对高强度紧固件的需求不断增长。同时，由于高强度紧固件下游应用行业广泛，市场覆盖广度有效分散了行业周期波动带来的风险。

1、风电行业发展概况及需求情况

（1）全球风电行业发展概况

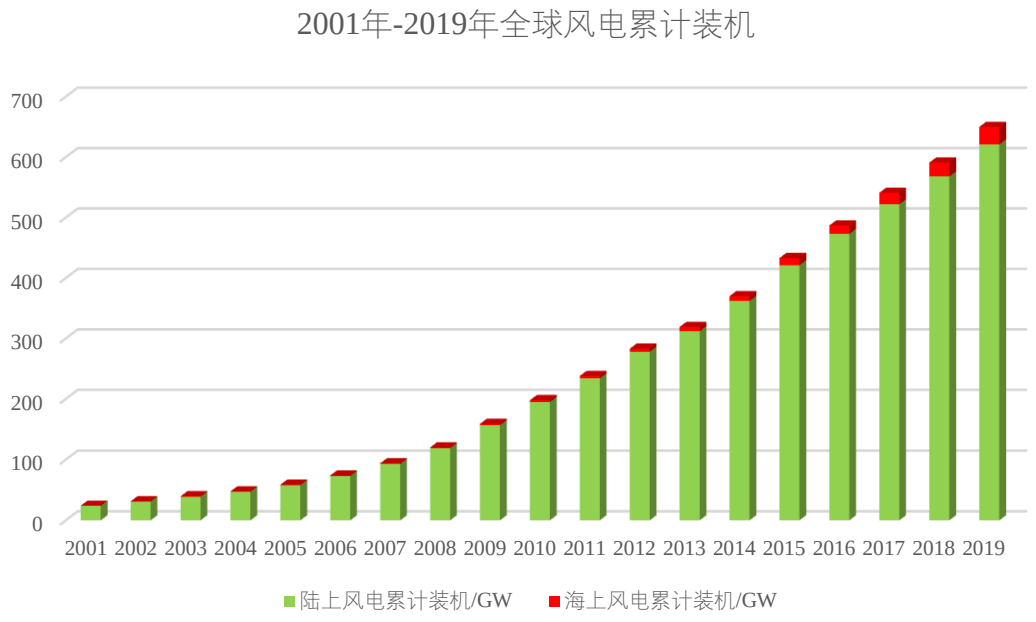
20 世纪 70 年代以来，化石能源占据全球发电总量的 60%-70%，导致生态环境逐渐恶化，可持续发展问题日益突出，各国亟需发展清洁、安全的新能源。2005 年，欧盟开始实行欧盟排放交易体系（EUETS），致力于实现《京都议定书》确立的二氧化碳减排目标，也是目前全球最大的碳排放总量控制与交易体系；2015 年，全球近 200 个国家和地区签署《巴黎协定》，达成了减少温室气体排放以应对气候变化的共识。在前述背景下，风电行业发展迎来广阔前景。

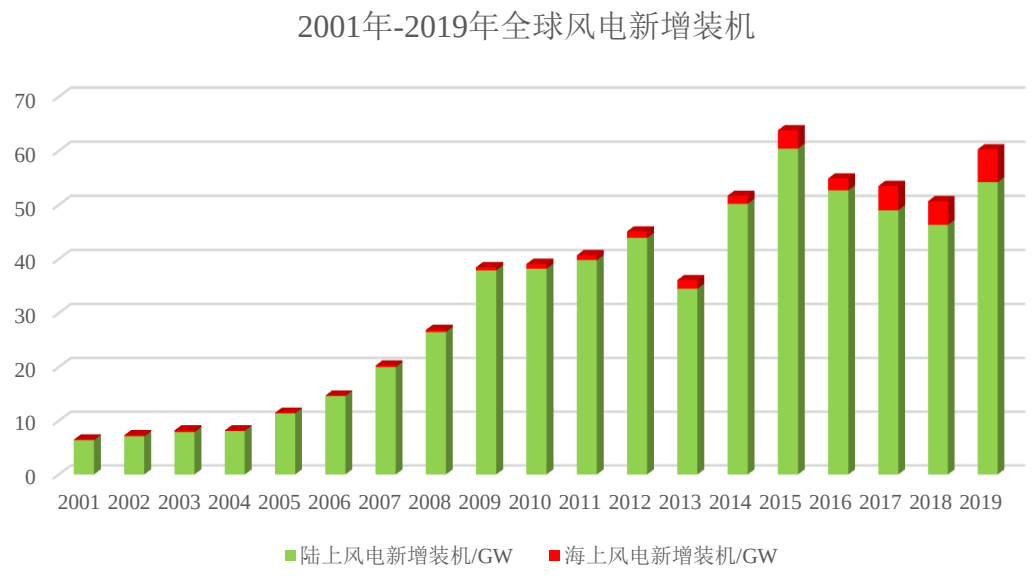
①全球范围内风电作为清洁能源迅速发展

风能作为清洁、安全的新能源，资源潜力巨大，行业技术日益成熟，成本效益更高，因此受到各国政府的高度重视，是近年来增长速度最快的新能源。

根据 GWEC 发布的《2019 年全球风电发展报告》，截至 2019 年末，全球风

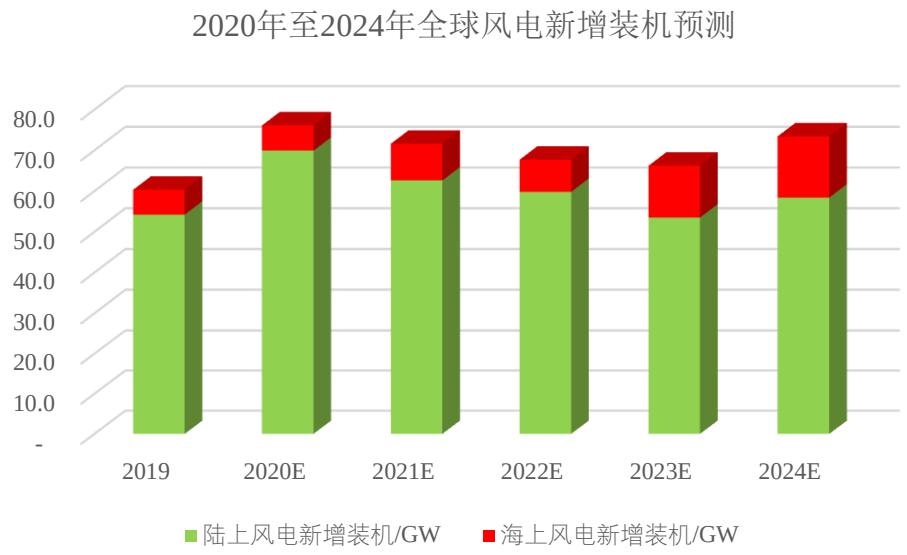
电累计装机容量达到 650GW；2019 年全球风电新增装机容量为 60.3GW，其中陆上风电新增装机容量 54.2GW，海上风电新增装机容量 6.1GW。2001 年至 2019 年，全球风电新增装机容量年均复合增长率高达 13.17%，累计装机容量年均复合增长率高达 20.09%。





资料来源：GWEC

根据 GWEC 预测，尽管中、美两国分别受风电补贴滑坡和 PTC 法案的影响，预期 2020 年全球风电新增装机容量达到历史新高后，2021 年起可能有所下降，但是，总体仍将保持在较高水平，预计将保持在 60GW 以上，不会低于 2019 年新增装机容量。



资料来源：GWEC

根据 BloombergNEF 发布的报告《2018 新能源市场长期展望（NEO）》，从 2018 年到 2050 年，全球将投资 8.4 万亿美元用于风能和太阳能，到 2050 年，风能和太阳能将为全球提供将近 50%的电力，未来风电可再生能源的战略地位将进一步提升。

②海上风电成为新的增长点

海上风电具有风能资源丰富稳定、靠近沿海用电地域优势，近年来发展迅速，未来有望替代陆上风电成为全球风电市场主要增长驱动力。

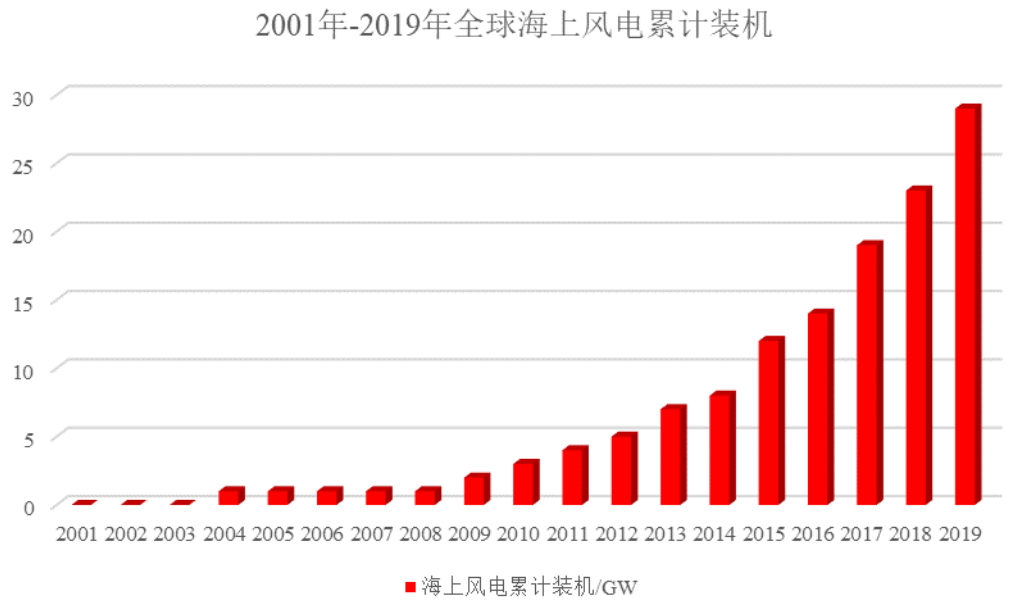
首先，海上风电资源优势显著。由于海风具有阻力小、风速高、静风期短的优势，海上风电机组的利用小时数、发电能力均较陆上风电机组更高，同等发电容量下，海上风机发电量远高于陆上风电。

其次，海上风电有助于缓解风电供给与用电负荷逆向分布问题。全球经济发达地区多位于沿海地区，用电需求高，电网容量大，海上风电项目集中于近海地区，可以就近解决当地用电需求，缓解陆上风电通常面临的风电供给与用电负荷逆向分布的问题。

根据 GWEC 统计，2001 年至 2019 年，全球海上风电新增装机容量、累计装机容量均迅速增长，其中，新增装机容量年均复合增长率高达 25.66%，累计装机容量年复合增长率高达 37.03%。并且，随着海上风电技术的不断成熟，投资成本逐步降低。

根据 GWEC 发布的《2020 全球海上风电报告》，预计 2020 年至 2024 年，

海上风电新增装机容量将继续以年均复合增长率 18.6%高速增长，2025 年至 2030 年，增长将有所平稳，但仍将保持在年均复合增长率 8.2%的稳定增长。海上风电装机市场发展前景广阔，未来将带动风电行业迈入新增长阶段。



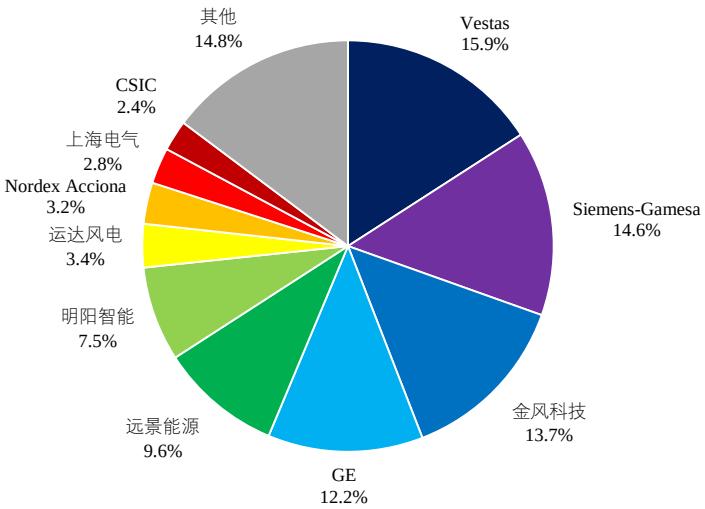
资料来源：GWEC

③全球风电装机厂商集中度日益提高

随着风电行业向规模化、大型化、集约化发展，投资风电行业的资金门槛高企。行业内龙头企业凭借自身资源优势，通过兼并收购进一步实现优势资源的整合集中，行业日益呈现出高集中度的特点。

据 BloombergNEF 统计，2019 年，全球风电装机厂商中前五名企业维斯塔斯（Vestas）、西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、金风科技、艾尔姆（LM）、远景能源合计占当年全球装机市场份额的 65.88%，前十名企业合计占市场份额的比例高达 85.23%。前述前五名厂商中，公司已与维斯塔斯（Vestas）、艾尔姆（LM）、远景能源建立起稳定合作关系，与西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、金风科技的合作也已进入样品认证阶段。风电行业市场集中度的提升，有利于公司进一步巩固市场领先地位和竞争优势。

2019全球风电整机装机市场份额



资料来源：BloombergNEF

（2）我国风电行业发展概况

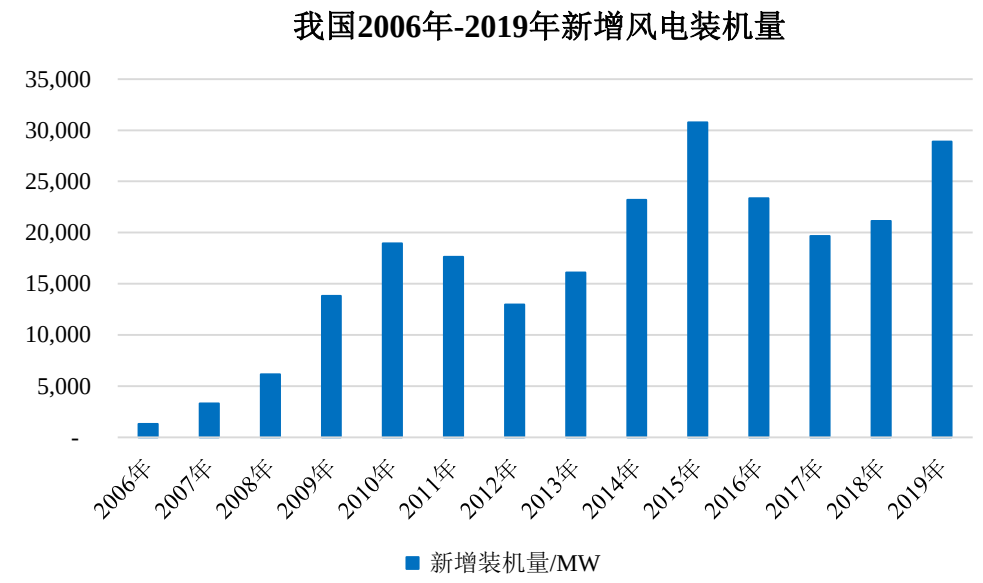
我国风能资源十分丰富，开发潜力巨大。在国家产业政策引导下，我国风电产业已逐步实现从粗放式的数量增长向精细化、高质量、低成本方向转变。随着《风电发展“十三五”规划》的顺利推进，海上风电近年来的大力发展，以及风电平价上网时代的来临，预计我国风电行业将迎来稳定持续发展的新阶段。

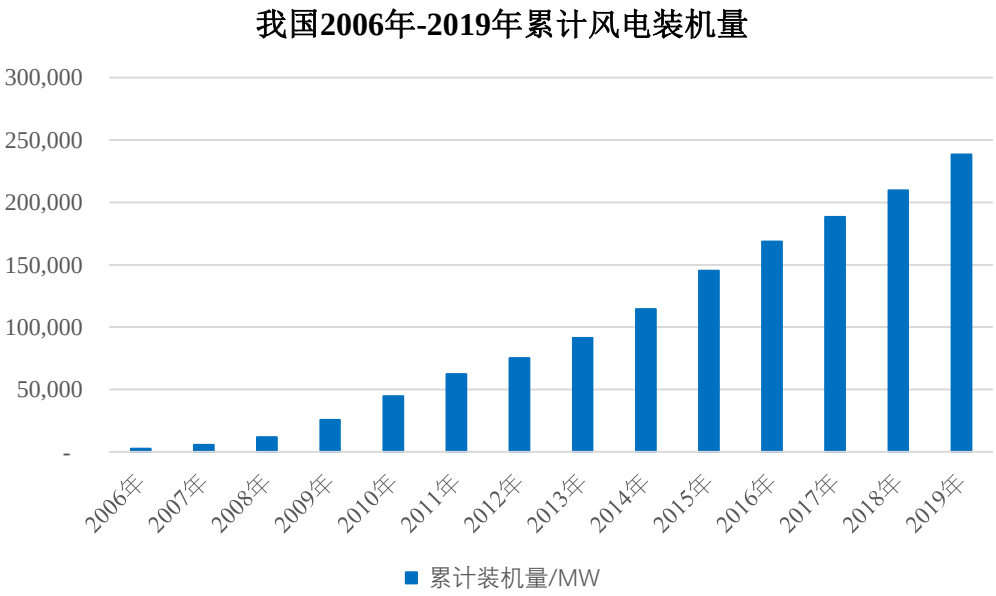
①我国产业政策引导风电行业实现快速、平稳、健康发展

A.《可再生能源法》促进了国内风电产业快速发展

2006 年实施的《可再生能源法》确定了促进可再生能源开发利用的基本方针，可再生能源尤其是我国风电产业获得了快速发展，为国家能源结构调整、经济转型升级和应对环境及气候变化做出了积极贡献。

根据 CWEA 统计，2006 年至 2019 年间，我国风电新增装机容量由 2006 年的 1,288MW 增长至 2019 年的 28,900MW，年均复合增长率高达 27.03%；累计装机容量由 2006 年的 2,537MW 增长至 2019 年的 238,433MW，年均复合增长率高达 41.83%。





资料来源：CWEA，彭博新能源财经

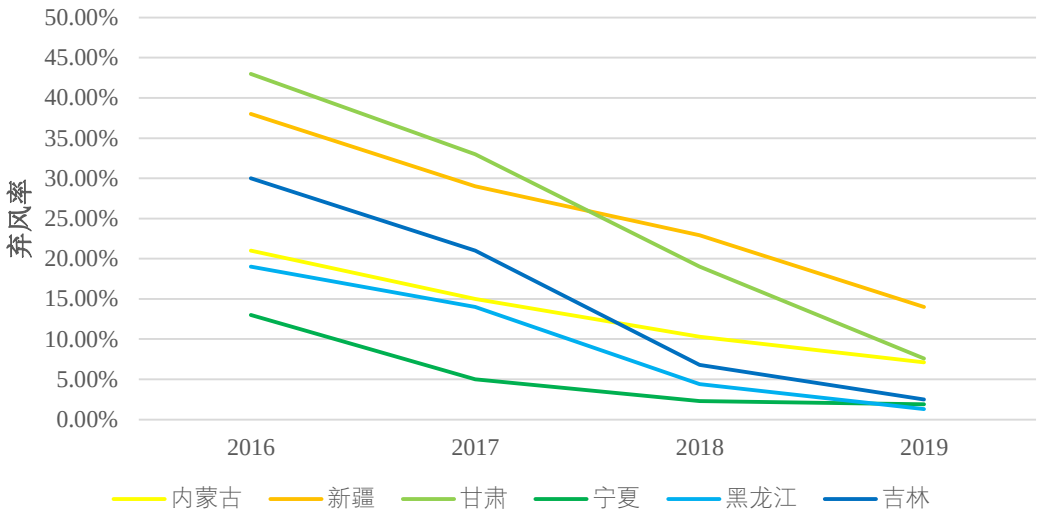
B.《风电发展“十三五”规划》引导行业步入持续稳健发展轨道

2006 年至 2015 年，虽然风电行业快速发展，但由于我国能源供应和能源需求呈逆向分布，“三北”（西北、华北及东北）地区风力资源丰富但本地电力需求较低，无法消纳大量的电力资源，导致我国尤其“三北”地区弃风率持续攀高。

依据《风电发展“十三五”规划》，我国于 2016 年建立风电投资监测预警机制，预警结果为红色的省（区、市）在当年暂缓核准新的风电项目。在政策有效引导下，风电企业理性投资，“三北”地区弃风率得到了明显控制，风电消纳能力不断改善，为当地风电项目的新增投资建设提供了广阔空间，风电行业步入持

续稳健发展轨道。

2016年以来“红六区”弃风率持续改善



资料来源：国家能源局

C.风电平价上网时代来临，行业迎来平稳、健康发展新阶段

2019 年 5 月，发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，风电迎来平价上网时代，预计未来两年各风电厂商将加快风电场投资建设进度，以赶在风电全面平价上网之前完成并网，国内将迎来新一轮装机热潮。2020 年 8 月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于公布 2020 年风电、光伏发电平价上网项目的通知》，通知指出，截止 2020 年 6 月底，21 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团共计报送平价风电项目 2,664.67 万千瓦，其中，已落实电网接网消纳意见的平价风电项目已高达 1,139.67 万千瓦。

风电平价上网是风电技术进步和成本下降的必然结果，对风电行业既是挑战，也是机遇。目前我国部分地区风力发电成本已低于燃煤发电成本，未来还将进一步下降，风电平价上网有助于风电行业发展由政策驱动转向市场驱动，长远来看，有利于推动风电企业加快技术创新、产品创新、管理创新和商业模式创新；同时，国家通过鼓励实施风电无补贴平价上网项目，能够推动有关方面优化营商环境、降低非技术成本，切实提升我国风电发电产业的市场竞争力，风电装机规模和发电量预计将进一步增加，我国风电行业将迎来平稳、健康发展新阶段。

②我国海上风电将迎来快速发展

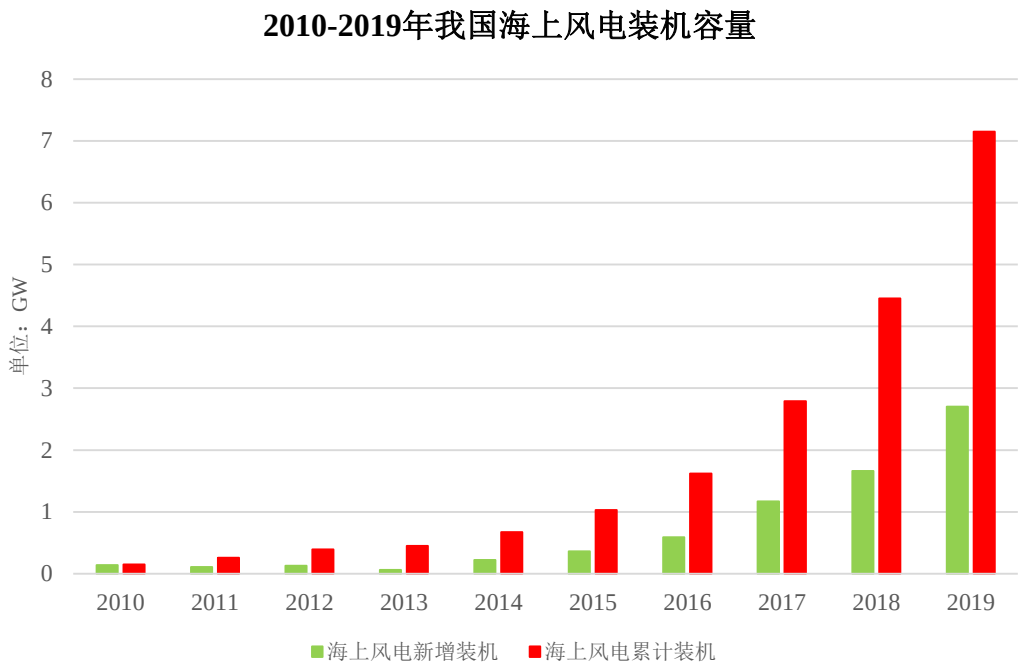
我国海上风能资源十分丰富，根据发改委能源研究所发布的《中国风电发展路线图 2050》报告，我国水深 5-50 米海域的海上风能资源可开发量为 5 亿千瓦，

海上风能资源开发潜力巨大。目前我国海上风电在建及核准的项目主要集中在江苏、福建、广东、浙江等东南沿海地区。

近年来，我国出台多项政策促进海上风电产业发展。2016 年 11 月出台的《风电发展“十三五”规划》中提出要积极稳妥推进沿海省（市）的海上风电建设，到 2020 年全国海上风电开工建设规模达到 1,000 万千瓦；2016 年 12 月出台的《海上风电开发建设管理暂行办法》进一步完善海上风电管理体系，规范海上风电开发建设秩序。同时，浙江、福建、江苏、广东等海上风能资源大省积极响应国家海上风电产业政策，纷纷推出相应能源发展规划，预计到 2020 年底，海上风电累计开工建设规模将达到 22GW。

政策名称	发布时间	主要政策内容
《浙江省电力发展“十三五”规划》	2016 年 8 月	积极发展海上风电，推动建成一批示范性海上风电项目，加快实施已纳入全国海上风电开发方案项目，到 2020 年风电规模争取达到 3GW 以上。
《福建省海上风电场工程规划报告》	2017 年 3 月	海上风电到 2020 年装机规模达到 2GW 以上，到 2030 年达到 5GW 以上。
《江苏省能源发展“十三五”规划》	2017 年 4 月	推进海上风电规模开发，到 2020 年海上风电累计并网 3.5GW。
《海南省“十三五”能源发展规划》	2017 年 4 月	积极推进海上风电发展，到 2020 年争取投产东方近海风电装机 0.35GW。
《山东省电力发展“十三五”规划》	2017 年 5 月	规划 6 个百万千瓦级海上风电场，总装机规模 12.75GW。
《河北省“十三五”能源发展规划》	2017 年 9 月	推进唐山沿海风电建设，到 2020 年沿海风电装机容量争取达到 0.8GW。
《广东省能源海上风电发展规划》	2018 年 4 月	加快发展海上风电，到 2020 年底，开工建设海上风电装机容量约 12GW 以上，其中建成 2GW 以上。

在政策的引导支持下，自 2010 年以来，我国海上风电实现快速发展，新增装机容量由 2010 年的 140MW 增长到 2019 年的 2.7GW，年均复合增长率高达 38.93%；累计装机容量由 2010 年的 150MW 增长到 2019 年的 7.15GW，年均复合增长率高达 53.63%。GWEC 在《2020 全球海上风电报告》中预测，未来五年我国仍将领跑亚洲海上风电市场，占亚洲地区新增装机容量的比例将在 70%以上。海上风电未来有望成为我国风电行业增长的新兴主导力量。



资料来源：CWEA、彭博新能源财经

③分散式风电迎来发展窗口期

分散式接入风电项目是指位于负荷中心附近、不以大规模远距离输送电力为目的、所产电力就近接入当地电网进行消纳的风电项目。近年来国家不断加大对分散式风电的支持和引导力度。相对于集中式风电，分散式风电优势具体如下：

首先，分散式风电靠近负荷中心，易于就近消纳，对缓解弃风限电问题具有重要作用；其次，分散式风电项目不占用国家核准计划指标，由各省自行建设，审批时间短，并且项目装机容量和占地面积较小，建设周期短，选址灵活；再次，我国低风速区开发潜力巨大，根据国家气候中心 2017 年数据，我国低风速资源技术开发量高达 1,000GW，为分散式风电发展提供了广阔的发展空间。

随着国家对于支持分散式风电开发建设的政策以及地方政府对分散式风电的规划的陆续推出，在政策的扶持与引导下，分散式风电建设有望加速推进，将迎来黄金发展期。

（3）风电行业对紧固件制造业的需求分析

作为高强度紧固件的重要下游应用行业，风电行业稳定、健康、持续的发展，对高强度紧固件制造业的发展息息相关。

首先，全球范围内风电行业的稳定发展，我国风电行业近年来快速、健康的增长，均有效保障了风电行业对高强度紧固件的市场需求，为风电高强度紧固件

制造企业发展提供了良好机遇；

其次，除新增装机容量市场需求外，风电运维市场的需求也十分可观，因风电机组造价昂贵，服役环境严苛，运维需求也较高。在服役期间，风电主机需定期进行维护修复，退役主机通常采用技改、更换零部件方式延长使用寿命。通常风电机组在20年的生命周期中需更换零部件2次左右，并且根据前期装机情况，预计我国2025年-2030年间将迎来风电机组的第一次退役高峰，因此，近年来风电运维市场对高强度紧固件产品的需求也逐步增长；

再次，海上风电的发展和大兆瓦风电机组的推广，对风电紧固件制造业工艺水平、产品技术指标进一步提出要求，促使紧固件生产企业加大对高强度、强抗疲劳、强防腐、防松动、大型特型规格产品的研发力度，提升工艺水平，以满足下游市场需求；

最后，全球范围内风电装机厂商集中度的提高，带动了风电紧固件制造行业的集中化。公司在风电行业的主要客户均为全球行业龙头企业，公司已与艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装等全球领先的风电整机厂商或叶片厂商建立了稳定的合作关系，与西门子歌美飒、金风科技、爱纳康（Enercon）等国际知名厂商的合作也已经进入样品认证阶段。下游客户市场占有率的提高，为公司持续拓展市场份额和稳步发展提供了保障和机遇。

2、其他行业对高强度紧固件的需求情况

（1）轨道交通行业需求情况

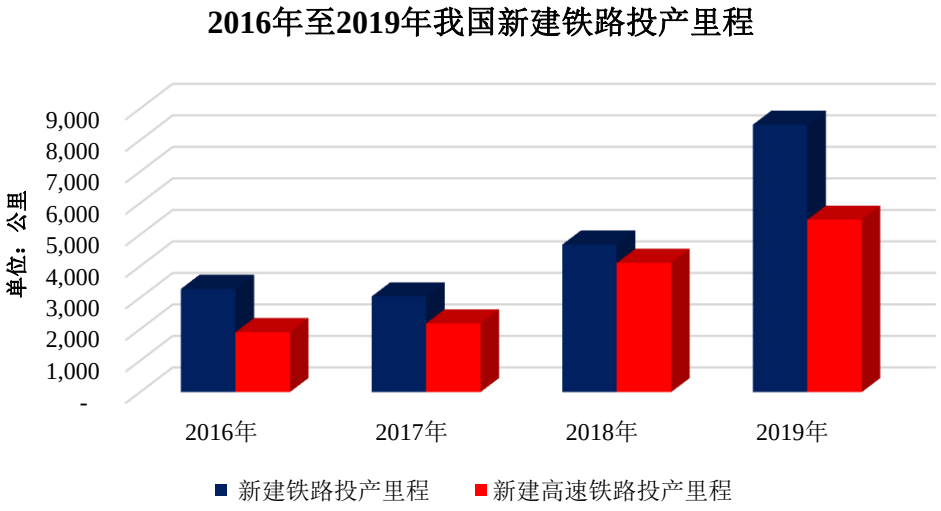
轨道交通行业包括铁路及城市轨道交通，铁路主要包括普速铁路和高速铁路，城市轨道交通主要包括地铁、轻轨和磁悬浮列车等。我国幅员辽阔，铁路运输凭借其覆盖面广、运输量大、运费较低、速度较快、能耗较低、安全性高等优势，在现代交通运输中占据举足轻重的位置；同时，随着国家对城市轨道交通规划建设管理的加强和“智慧城市”、“绿色城市”建设的推进，城市轨道交通也将迎来规范、有序、稳健发展的新阶段。

根据中国国家铁路集团有限公司（以下简称“国铁集团”）的数据，2019年全国铁路固定资产投资完成8,029亿元，其中国家铁路完成投资7,511亿元，新建铁路投产里程8,489公里，其中高速铁路5,474公里。截至2019年底，全国

铁路营业里程达到 13.9 万公里以上，其中高铁 3.5 万公里。

资料来源：国铁集团官网

2016 年以来，全国铁路固定资产年投资额较为平稳，各年新建铁路投产里程及新建高速铁路投产里程均稳健增长，未来预计年投资额仍将保持平稳。



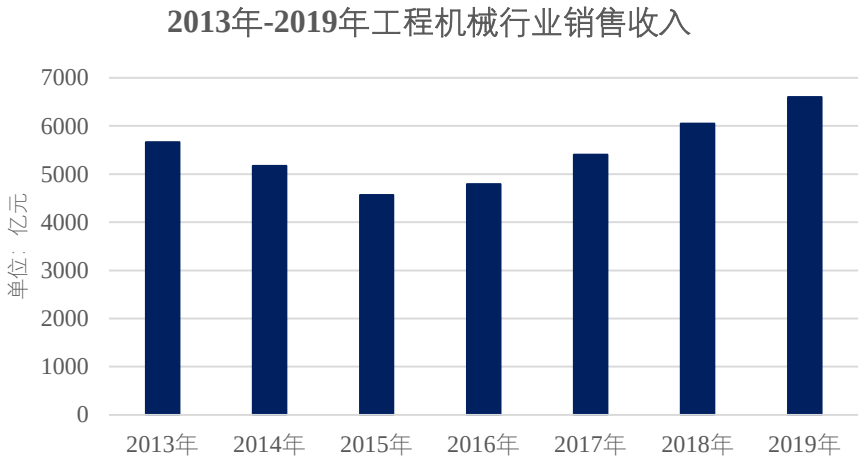
资料来源：国家统计局

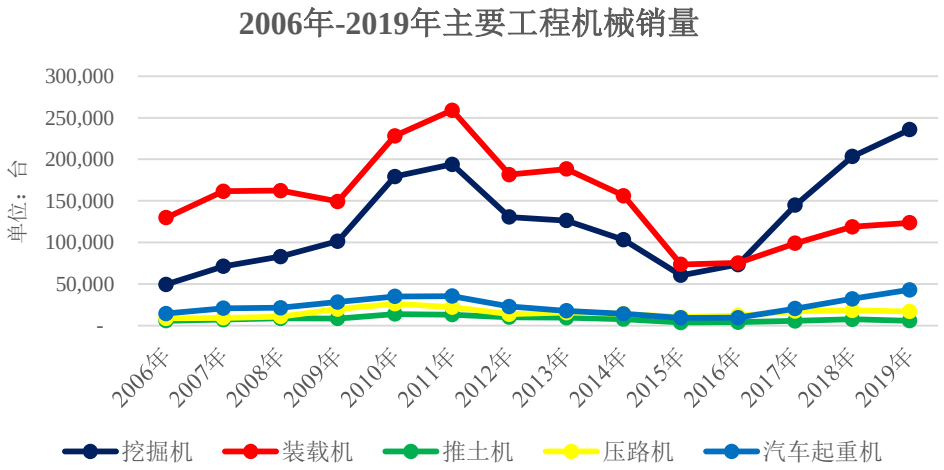
轨道交通车辆因运动速度高，联接处承受振动冲击力度强，基本需全部采用螺纹联接方式，并且普遍采用 8.8 级以上高强度紧固件（螺栓、螺钉和螺柱）。目前，轨道交通车辆多使用 8.8 级强度的碳素结构钢、合金结构钢联接螺栓，但随着各类轨道交通车辆日益大型化、高速化、精细化，对紧固件不仅要求强度高，而且要具备良好的抗疲劳性能、抗延迟断裂性、轻量化和高可靠性。我国轨道交通领域需尽快实现 10.9 级及以上高端紧固件的进口替代，未来对高强度紧固件的市场需求广阔。

（2）工程机械行业需求情况

工程机械主要指土石方工程、交通工程、建筑工程、水利电力工程以及流动式起重装卸作业所需的机械装备，包括挖掘机械、工程起重机械、压实机械、铲土运输机械、路面机械、混凝土机械以及工程机械专用零部件等。工程机械广泛应用于矿山、交通、运输、港口、建筑以及国防等行业，与国民经济发展息息相关，是关系“中国制造 2025”战略全面落实的重要行业。

根据中国工程机械工业协会数据显示，自 2015 年起，我国工程机械行业进入增长期，行业销售收入及各类主要工程机械销量均稳步增长。2019 年，我国工程机械行业销售收入为 6,600 亿元，自 2015 年起平均复合年增长率约 9.6%；实现挖掘机销量 23.57 万辆，自 2015 年起平均复合年增长率约 40.5%；实现汽车起重机销量 4.30 万辆，自 2015 年起平均复合年增长率约 46.5%。





资料来源：中国工程机械工业协会

工程机械紧固件是工程机械的重要基础零部件，其质量水平直接影响着工程机械的质量水平、作业精度和使用寿命。截止目前，我国工程机械紧固件制造业已取得长足发展，但部分高端紧固件仍依赖进口。随着近年来工程机械行业的快速回温，行业整体需求持续向好，未来工程机械行业对高强度、高精度等高端紧固件的需求空间广阔。

（3）汽车行业需求情况

汽车产业是我国国民经济的支柱产业。2005 年以来，我国汽车产业快速发展，根据中国汽车工业协会数据，我国汽车年产量由 2005 年的 571 万辆增长到 2019 年的 2,572 万辆，年均复合增长率达到 11.35%，汽车销量从 576 万辆增长到 2,577 万辆，年均复合增长率达到 11.30%。我国汽车产业已经逐步从高速发展阶段步入高质量平稳发展阶段。但是，我国汽车人均保有量较发达国家仍较低，根据 2019 年世界银行发布的数据，我国千人汽车保有量为 173 辆，与美国的 837 辆、日本的 591 辆存在较大差距，未来国内汽车市场发展空间仍十分广阔。

汽车紧固件数量及种类众多，包括螺栓、螺柱、螺钉、铆钉、焊钉及组合件等，需求广阔。但是，目前国内汽车紧固件产品在设计、材质、创新能力等方面与国际先进水平仍存在一定差距，部分高强度紧固件仍依赖进口。

汽车产业的轻量化、智能化、高性能化是未来发展趋势，高强度、精细化的紧固件能够提升夹紧力，减小尺寸并降低自重，满足轻量化需求的同时提升汽车性能和稳定性。而且，随着长城汽车、吉利汽车、比亚迪汽车、奇瑞汽车、江淮汽车等国产汽车企业的不断成长壮大，高强度紧固件作为汽车行业上游重要配件预计将获得快速发展，国内汽车高强度紧固件市场存在巨大空间。

（4）其他行业需求情况

除上述领域外，高强度紧固件还广泛应用于大型船舶、航空航天设备、精密仪器和其他大型装备等领域。随着我国制造业产业结构调整升级的深化，国家对高端装备制造业及其配套基础产业的投入不断增加，政策支持力度不断加大。长期来看，高强度紧固件下游行业市场需求空间广阔，将带动高强度紧固件制造业保持持续发展。

（五）发行人创新性、新旧产业融合情况、技术水平及特点

1、发行人创新性、新旧产业融合情况

高强度紧固件制造行业是高端装备制造业的基础支持产业，公司在行业内深耕多年，始终致力于提升工艺水平、提高产品性能，注重制造过程自动化和信息化系统的打造，以“精益运营+智能制造”模式高质量发展。经过多年研发投入和持续积累，公司已成为全球风电紧固件主要生产厂商之一。

在技术创新方面，公司通过持续研发投入和积累，凭借省级科研平台的优势力量，针对金属材料热处理、金属塑性成形、机械加工、表面防腐等高强度紧固件核心工艺不断克难攻坚，自主开发了热挤压成型智能控制技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术、自动检测技术等多项先进技术，并且形成多项专利和软件著作权。

在生产模式创新方面，公司始终坚持以高效、节能为目标，通过智能化、自动化技术改造传统紧固件制造业，运用工业机器人进行关键工序智能化改造，发展新材料、新技术，致力于工艺水平的提高。通过关键设备智能化、生产线自动化、系统柔性化，公司摆脱传统紧固件制造行业生产设备落后、工艺革新慢的现状，建立起先进的生产信息化管理系统和全自动智能检测系统，实现与智能制造深度融合，大幅提高生产效率、良品率和产品性能指标。

在技术创新和生产模式创新的基础上，报告期内，公司依托风电叶片预埋螺套相关优势和科研成果，不断研发新产品，成功将现有技术成果应用于风电整机螺栓及锚栓组件产品，并实现量产化，目前还在风电法兰领域以及工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端领域不断延伸。

2、公司的技术水平及特点

公司在高强度紧固件领域积累了多项技术创新和科技成果。2018 年，公司获得国家工信部智能制造试点示范企业、国家工信部两化融合贯标试点企业等多项荣誉和称号，连续多年被认定为高新技术企业；2019 年，公司被认定为首批专精特新“小巨人”企业、湖南省工业领域知识产权运用标杆企业；公司“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”获得 2019 年度常德科技创新奖一等奖。截止目前，公司共获得专利 30 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 15 项，软件著作权 15 项，并作为全国紧固件标准化技术委员会单位委员参与起

草国家标准 4 项，整体研发实力在同行业中处于领先水平。

未来公司将不断加大研发力度和市场开拓力度，巩固公司产品在品质稳定性、成本控制等方面的竞争优势，巩固公司在风电高强度紧固件领域的领先优势，加大对风电系列新产品的开发投入，同时不断开拓其他领域，加强对工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车等高端装备领域的布局。

（六）发行人的市场地位及行业内主要企业

1、公司的市场地位

公司是全球风电紧固件主要生产厂商之一，在技术创新、生产工艺及制造能力等方面均处于行业领先水平。最近三年，公司预埋螺套年产能 130 万件增加至 380 万件，整机螺栓年产能从 60 万件增加至 120 万件，2020 年以来，公司生产能力、业务规模仍在持续提升。公司始终为业内领先的风电叶片、风电整机制造商提供优质高强度紧固件产品，并且不断开拓工程机械、轨道交通、船舶、航空等其他高端装备制造领域紧固件产品，致力于打造“全球领先的高强度紧固件系统方案提供商”。

根据中国机械通用零部件工业协会出具的证明，公司产品风电叶片预埋螺套 2017 年至 2019 年在所属单品细分市场的国内占有率分别为 76.3%、79.0%和 81.6%，全球占有率分别为 43.5%、61.7%和 70.8%，是该产品全球细分市场最主要的供货商；根据 QYResearch 出具的报告，2017 年至 2019 年公司在全球风电紧固件市场的占有率分别为 1.20%、2.50%和 4.71%。

公司凭借业内领先的研发实力、优秀稳定的产品质量和全方位完善的服务体系，赢得众多业内客户的认可。在全球领先的风电叶片、整机厂商或建造商、运营商中，公司已与艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能、特变电工新能源、中南勘测等建立了稳定的合作关系，与西门子歌美飒、金风科技、爱纳康（Enercon）等国际知名厂商的合作也已经进入样品认证阶段。报告期内，公司主要销售客户或正处于供应商审核阶段的合作客户如下：

风电行业			
序号	客户名称	客户标识	合作情况
1	通用电气旗下艾尔姆（GE（LM））		自 2011 年起合作
2	维斯塔斯（Vestas）		自 2014 年起合作
3	恩德安迅能（Nordex-Acciona）		自 2017 年起合作
4	中材科技（002080.SZ）		自 2016 年起合作
5	时代新材（600458.SH）		自 2013 年起合作
6	远景能源		自 2017 年起合作
7	三一重能		自 2014 年起合作
8	东方电气		自 2014 年起合作
9	中国海装		自 2019 年起合作
10	中车株洲		自 2019 年起合作
11	中复连众		自 2012 年起合作
12	明阳智能（601615.SH）		自 2018 年起合作
13	特变电工新能源		自 2019 年起合作
14	中南勘测		自 2019 年起合作

15	金风科技 （002202.SZ）	GOLDWIND 金风科技	报告期内通过公司主要客户中材科技等间接供货，目前正进行供应商准入考核
16	西门子歌美飒 （Siemens Gamesa）	SIEMENS Gamesa RENEWABLE ENERGY	目前处于样品准入阶段
17	爱纳康 （Enercon）	ENERCON ENERGY FOR THE WORLD	目前处于样品准入阶段
其他行业			
序号	**客户名称**	**客户标识**	**合作情况**
1	中铁五局集团电务工程有限公司责任公司三环机械厂	中铁三环	小批量供货
2	玉柴船舶动力股份有限公司	玉柴船动 YUCHAI MARINE POWER	目前已通过供应商准入考核
3	三一重工股份有限公司 （600031.SH）	SANY	小批量供货
4	潍柴重机股份有限公司 （000880.SZ）	WEICHAI 潍柴	目前处于样品准入阶段
5	中联重科建筑起重机械有限责任公司	ZOOMLION 中联重科	小批量供货
6	斯伦贝谢 （Schlumberger）	Schlumberger	目前已通过供应商准入考核

紧固件下游应用行业广泛，各项高端装备制造业对高强度紧固件的需求也日益增长。公司未来除继续深耕风电行业外，也战略布局轨道交通、工程机械、船舶等领域，根据下游行业景气情况灵活规划产品结构及市场开拓方向，减少对个别行业及客户的依赖，有效防范下游行业周期性波动对公司经营的不利影响。

2、行业内的主要企业

（1）伍尔特（WÜRTH）

德国伍尔特集团 1945 年成立，专门从事各类紧固件、五金零配件、手工具、化工产品、电动气动工具等的销售，产品覆盖 DIN 德标、ISO 国际标准、EN 欧洲标准、GB 国标以及各类非标定制产品，服务对象覆盖建筑业、汽车业等工业

领域，被誉为“工业超市”。伍尔特集团在全球 80 多个国家设有分支机构，核心产品超过 125,000 种，是全球紧固件行业最大的企业之一，2019 年全球销售额 142.7 亿欧元。

（2）ITW 集团

美国 ITW 集团（伊利诺伊工具集团）成立于 1912 年，在全球 53 个国家设有子公司或分支机构，是高性能紧固系统、专用和通用设备及工业、民用消费系统的大型跨国研发生产企业。ITW 集团致力于为全球的客户生产高技术的产品和解决方案，服务于建筑业、工业、汽车制造业，食品饮料业、食品设备、工业配套产品、纸制品、消费耐用品和电子行业等，产品从塑料和金属的部件、紧固件、装配件到标志、标示和识别系统，共计上千种。ITW 集团 2019 年度的营业收入为 141.09 亿美元。

（3）晋亿实业股份有限公司（601002.SH）

晋亿实业股份有限公司（以下简称“晋亿实业”）成立于 1995 年 11 月，注册资本 79,269 万元，2007 年 1 月于上海证券交易所上市。晋亿实业是国内紧固件行业龙头企业，是全球最大的紧固件制造厂商之一。经过多年发展，晋亿实业在紧固件生产、研发、配送等领域积累了丰富的经验，生产各类高品质螺栓、螺母、螺钉、精线及非标准特殊紧固件，产品广泛应用于电器、汽车、桥梁、高速铁路、航空、建筑、电力、能源、钢结构、工程机械等领域。

（4）江苏中成紧固技术发展股份有限公司（833988.OC）

江苏中成紧固技术发展股份有限公司（以下简称“中成发展”）成立于 2011 年 4 月，主要致力于高强度紧固件产品的研发、生产和销售。中成发展通过多年的研发和生产经验积累，产品系列覆盖了风电系统等领域，目前主要产品包括风电锚栓、塔筒螺栓、叶片双头螺栓、垫片、螺母等紧固件。中成发展已经为国内外数百家风场上万台风机供应锚栓及法兰连接螺栓，产品遍布全国近 30 个省份，还远销瑞典、印度、俄罗斯、泰国等国家。

（5）上海申光高强度螺栓有限公司

上海申光高强度螺栓有限公司（以下简称“上海申光”）地处国家级上海临港重装备产业区内，成立于 1991 年 12 月，主要产品包括成套风电机组用高强度螺栓、核电装备用紧固件、钢结构用高强度螺栓及非标准专用高强度紧固件产品等，年产高强度紧固件 3 万多吨，产品广泛应用于 1.5 兆瓦以上的主机、塔架、

叶片和基础部件，同时也广泛应用于核电装备、电站锅炉钢结构、机电装备、机场机库、大跨度桥梁、高层建筑、高速客运列车、铁路道岔等领域中。

（6）舟山市正源标准件有限公司

舟山市正源标准件有限公司（以下简称“舟山正源”）地处浙江省舟山市，成立于 1996 年 7 月 30 日。舟山正源从事标准件制造多年，参与起草与制定多项国家紧固件标准。公司主要产品为风能产品、桥梁高速列车产品、石化石油电力产品、航空汽轮机产品、船舶铁道产品以及核电、兵工产品等。

（7）金雷科技股份公司（300443.SZ）

金雷股份成立于 2006 年 3 月，是一家研发、生产和销售风力发电机主轴及各类大型铸锻件的高新技术企业。金雷股份是全球最大的风电主轴制造商之一，风电主轴产品涵盖 1.5MW~6MW 多种主流机型，下游客户包括维斯塔斯、西门子歌美飒、GE、恩德安信能、远景能源、上海电气、国电联合动力、运达股份等全球风电整机制造商，2019 年营业收入 11.24 亿元。金雷股份与发行人同属风电整机上游行业。

（8）江阴市恒润重工股份有限公司（603985.SH）

恒润股份成立于 2003 年 7 月，是一家能够为客户提供设计、锻造、精加工一站式服务的精密机械制造商。恒润股份致力于打造具有国际知名度的高端精密机械制造商，已经与德国西门子、美国 GE、美国艾默生、丹麦维斯塔斯以及上海电气、烟台万华、中广核、中石化等世界行业巨头展开了深度合作，产品涵盖风电法兰、燃气轮机部件、核电部件、半导体设备、压力容器、海上油气装备等。恒润股份与发行人同属风电整机上游行业。

（9）日月重工股份有限公司（603218.SH）

日月股份是一家专业从事铸造研发、生产、销售、服务为一体的民营上市公司，始建于 1984 年，目前已成为装备先进、技术力量雄厚、多品种、批量生产的国内铸造行业龙头企业之一，以生产“厚大断面球铁铸件”见长。公司主要铸造产品有大型风力发电机、大型柴油机、大型注塑机、大型加工中心、大型矿山机械等系列铸件。日月股份与发行人同属风电整机上游行业。

（10）洛阳新强联回转支承股份有限公司（300850.SZ）

新强联成立于 2005 年 8 月，主要从事大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售。公司的主要产品包括风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承，盾构机轴

承及关键零部件，海工装备起重机回转支承和锻件等。产品主要应用于风力发电机组、盾构机、海工装备和工程机械等领域。新强联具备先进的风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承，盾构机轴承及关键零部件，海工装备起重机回转支承的研发、设计、生产能力，与明阳智能、远景能源多家风电整机制造商开展合作。新强联与发行人同属风电整机上游行业。

（七）发行人的竞争优势与劣势、面临的机遇与挑战

1、发行人的竞争优势与劣势

公司在高强度紧固件制造行业深耕多年，凭借持续研发投入和生产经验的积累，已在技术创新、生产制造、产品性能、客户资源等方面建立起多项竞争优势。

（1）竞争优势

①技术研发与创新优势

公司建有省级科研平台“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”，通过省级科研平台的优势力量以及与中南大学等高校之间紧密的“产学研”合作，公司形成了以自主创新为主、合作创新为辅的创新机制，核心技术覆盖热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面防腐处理等方面，自主开发了热挤压成型智能技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术等多项先进技术，并且形成多项专利和软件著作权。

凭借长期的技术研发和强大的技术创新能力，公司积累了多项技术创新和科研成果，连续多年被认定为高新技术企业，承担多项省级科研项目；公司风电叶片预埋螺套智能钻孔系统、“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目均获得科技成果奖项；截止目前，公司共获得专利 30 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 15 项，软件著作权 15 项，并作为全国紧固件标准化技术委员会单位委员参与起草国家标准 4 项，研发实力和技术水平在行业内具备领先优势。

②生产制造优势

公司在注重技术创新、知识创新的同时，也始终致力于提升工艺水平、提高产品性能，不断向“制造智能化”、“产品精细化”、“管理高效化”方向发展。公司全面推行“精益生产”模式，通过智能化、自动化设备改造传统紧固件制造业，运用工业机器人进行关键工序智能化改造，在制造核心工序全面推行自动化生产，并采用 MES、ERP 等信息化管理系统，打造国内紧固件行业领先的“智

能制造”工厂。

通过关键设备智能化、生产线自动化、系统柔性化等一系列提升改造，公司有效实现紧固件产业与智能制造深度融合，大幅提高生产效率，提升产品质量一致性，有效控制生产成本，满足客户快速交付需求，为公司在高端紧固件制造领域赢得竞争优势。

③产品优势

公司在行业内率先运用工业机器人对关键工序进行智能化改造和产业化应用，积累了丰富的制造经验和工艺技术优势，能有效满足维斯塔斯（Vestas）、美国通用电气（GE）、恩德安迅能（Nordex Acciona）等客户较为严苛的质量标准，并在风电紧固件生产领域积累了多项发明专利和工艺诀窍（Know how），大大提升了公司产品的市场竞争力。

公司产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点。公司风电类高强度紧固件产品中，螺套产品强度等级主要为 10 级，螺栓产品强度等级主要为 10.9 级，覆盖上百种规格型号，已获得客户的高度认可。同时，公司基于现有先进工艺技术水平和科研成果，不断拓展风电法兰产品和工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端装备制造领域需求，实现从风电行业向其他高强度紧固件市场的布局。

④客户资源优势

跨国大型企业对供应商准入的考核期通常长达 2-3 年，但一旦选定后，与优质供应商的合作粘度较强。公司凭借先进的专业生产技术、高效的产品研发能力、优质稳定的产品、快速交付能力和全方位完善的服务体系，赢得众多全球领先的风电叶片和风电整机制造商的认可，与多家知名客户建立了紧密的战略合作伙伴关系。

据 BloombergNEF 统计，2019 年，全球风电装机厂商中前五名企业维斯塔斯（Vestas）、西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、金风科技、艾尔姆（LM）、远景能源合计占当年全球装机市场份额的 65.88%，其中，公司已与维斯塔斯（Vestas）、艾尔姆（LM）、远景能源建立起稳定合作关系，与西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、金风科技的合作也已进入样品认证阶段。

此外，公司还与中材科技、时代新材、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能等知名厂商建立了稳定的合作关系，与特变电工新

能源、中国电建中南勘测等风电场建设商、运营商开始合作，与中铁五局集团机电公司、玉柴船舶、三一重工、中联重科等非风电行业客户也在逐步拓展合作。

⑤质量控制优势

公司始终把产品质量作为企业生存发展的根本。公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，并获得湖南省质量信用等级 AAA 级证书，建立了覆盖原材料、生产过程和产成品的全面质量控制体系，通过完善的制度、明确的职责保证质量控制工作的有效推行。

在原材料方面，公司检测中心对采购的主要原材料进行检验，确保原材料品质；生产过程中，公司对各个生产环节建立了严格的生产操作规范和品质要求，质量中心巡检人员对生产过程进行实时监控并对半成品进行抽检，确保过程控制；检测中心对全部批次产成品进行取样抽检，确保产品品质的可靠、稳定和一致性。

基于 ERP、MES 管理系统，公司自主研发了产品可追溯管理体系，使每道工序都可以通过特定的编号追溯到相关环节，确保产品质量优质稳定。良好的产品质量使公司在客户中树立良好的口碑，也为公司业务的持续增长打下了坚实的基础。

⑥资质优势

公司主要下游客户均为大型跨国企业、上市公司或行业内龙头企业，该类客户通常对供应商有严格的认证要求，在供应商的产品质量、生产条件、设备状态、质量控制流程、检验检测体系等方面都有较高的准入门槛，因此，行业资质和认证对于体现企业竞争力至关重要。

报告期内，公司先后通过了“IATF16949:2016 汽车生产件及相关服务件质量管理体系”、“ISO9001:2015 质量管理体系”、“ISO14001:2015 环境管理体系”、“ISO45001:2018 职业健康安全管理体系”等多项认证，进入艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、恩德安迅能（Nordex-Acciona）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能等多家国内外知名企业的供应链体系。资质方面的优势为公司打开市场、赢得优质客户提供了有力保障。

（2）竞争劣势

公司的竞争劣势主要集中在资金相对不足、目前融资渠道较为单一方面。作为制造企业，公司在技术与新产品研发、设备购置与改造、产品生产等环节均需

要大量的先期资金投入，近年来快速增长的业务规模对公司资金实力也提出了更高的要求。但是，公司目前融资渠道较为单一，融资较为困难。虽然公司已成功登陆新三板，但公司自身积累产生的现金流及资本实力难以满足规模迅速扩张所需资金，不利于公司的快速成长和优势地位的巩固。随着公司经营规模的进一步扩大，资金缺乏可能将会在一定程度上削弱公司的竞争力。

2、发行人面临的机遇与挑战

（1）发行人面临的机遇

①国家大力支持紧固件制造业的转型升级

紧固件制造业的转型升级不仅仅是我国迈入紧固件生产强国、实现高精尖领域紧固件进口替代的关键，也是我国全面落实“中国制造 2025”战略、在高端装备制造领域打破发达国家的技术垄断、提高我国核心产业国际竞争力的重要基础。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《中国制造 2025》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等一系列国家产业政策的出台，均体现了国家加快促进紧固件产业转型升级的决心。上述政策的出台实施，有利于引导紧固件产业健康、有序和可持续发展，遏制低水平恶性竞争，保护企业技术研发投入积极性，提高产品质量和绿色制造应用水平，满足下游产业对优质高强度紧固件产品需求，有利于我国紧固件生产龙头企业进一步向集约化、规模化、智能化方向发展。

②风电行业的稳定发展是发行人持续发展的有力保障

风能作为清洁、安全、资源丰富的新能源，受到越来越多国家的高度重视，随着行业技术愈发成熟以及海上风电的迅速增长，风电基础设施建设将迎来新的发展空间。我国制定了一系列产业政策大力支持风电行业的发展。《风电发展“十三五”规划》提出，“十三五”期间，风电新增装机容量 8,000 万千瓦以上，其中海上风电新增容量 400 万千瓦以上，2020 年，全国风电年发电量将达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%；2020 年 4 月，国家能源局发布《国家能源局综合司关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》，再次强调“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体、实现 2030 年非化石能源消费占比 20%的战略目标。

根据 GWEC 预测，2021 年-2025 年全球风电新增装机容量将在 300GW 以上；到 2030 年，全球仅海上风电的装机容量就将从 2019 年底的 29.1GW 激增至 234GW 以上。除新增装机市场外，风电运维市场的需求也十分可观，预计我国 2025 年-2030 年间将迎来风电机组的第一次退役高峰，因此，近年来风电运维市场对高强度紧固件产品的需求也逐步增长。

公司作为全球风电紧固件主要生产厂商之一，主要客户为全球领先的风电叶片、风电整机制造商及风电场建设商、运营商等。公司与艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能等均已建立了稳定的合作关系，与西门子歌美飒、金风科技、爱纳康（Enercon）等国际知名厂商的合作也已经进入样品认证阶段。全球范围内风电行业的健康、持续的发展，将为风电高强度紧固件产品提供稳定的市场需求。

③其他相关下游行业的发展为高端紧固件制造业提供了广阔前景

我国高端紧固件需求还广泛分布在工程机械、轨道交通、汽车、航空航天等高端装备制造业领域，处于价值链高端和产业链核心环节，是国家重点发展方向。

近年来，随着我国制造业产业结构调整升级的深化，国家对高端装备制造业及其配套基础产业的投入不断增加，政策支持力度不断加大。我国高端装备制造业的迅速发展，带动高强度紧固件需求持续走高。长期来看，下游行业广阔的市场需求，将带动高强度紧固件制造业稳定、持续发展。

（2）发行人面临的挑战

①较高的资金需求带来的挑战

高强度紧固件制造业是投资较大的资金密集型行业，需要强有力的资本支持，公司虽然在风电紧固件行业获得了一定的竞争优势，但由于近年发展迅速，对精密设备及其他配套资产投资较大，同时生产过程又需要垫付较多流动资金以保证存货采购的资金周转，因此对资金需求量较大，如果公司不能获得足够的融资支持，可能会制约企业的持续发展。

②进入新行业面临的挑战

公司在继续巩固风电高强度紧固件领先市场地位的同时，积极探索工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车等领域，虽然公司可以利用现有高强度紧固件的生产经验、技术积累与工艺水平进行积极探索，但公司在新进行业及市场的经验存

在一定不足，可能会在跨行业发展时面临一定的挑战。

（八）发行人与同行业可比公司情况比较

经查询同行业可比公司公开信息，其与公司在下游应用行业、产品结构、经营规模等方面均存在一定差异，仅部分产品或市场存在交集，具体比较情况如下：

序号	公司名称	成立时间	主营业务	注册资本（万元）	2019 年营业收入（万元）
1	晋亿实业（601002.SH）	1995 年	生产销售各类紧固件、铁道扣件、五金制品、精线、自动化仓储设备、钢轨等产品	95,122.80	294,709.87
2	金雷股份（300443.SZ）	2006 年	研发、生产和销售风力发电机主轴及各类大型铸锻件	23,805.6802	112,400.08
3	恒润股份（603985）	2003 年	辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件、真空腔体的研发、生产和销售	20,384.00	143,118.25
4	日月股份（603218）	2007 年	大型重工装备铸件的研发、生产及销售，产品包括风电铸件、塑料机械铸件和柴油机铸件、加工中心铸件等其他铸件	53,134.70	348,583.04
5	新强联（300850）	2005 年	大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售	10,600.00	64,309.70
6	飞沃科技	2012 年	高强度紧固件研发、制造及提供整体紧固系统解决方案	4,021.7391	52,613.96

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下表所示：

单位：万件

产品	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
预埋螺套	产能	130.00	380.00	200.00	130.00
	产量	97.41	372.96	207.29	134.34
	销量	92.12	358.10	203.12	124.14
	产能利用率	74.93%	98.15%	103.64%	103.34%
	产销率	94.57%	96.02%	97.99%	92.41%
整机螺栓	产能	80.00	120.00	60.00	60.00
	产量	94.71	96.22	22.20	5.42

产品	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
	销量	43.37	75.52	20.24	4.73
	产能利用率	118.39%	80.18%	37.01%	9.03%
	产销率	45.80%	78.49%	91.15%	87.25%
锚栓组件	产能	5.00	6.50	-	-
	产量	5.08	3.39	-	-
	销量	2.40	3.01	-	-
	产能利用率	101.56%	52.08%	-	-
	产销率	47.25%	89.01%	-	-

报告期内，随着公司经营规模的扩大，与主要客户的合作不断加深及对下游市场的不断开拓，公司主要产品的产能、产量及销量均稳步提升。

报告期内，公司预埋螺套产能利用率均维持在较高水平，2020 年 1-3 月产能利用率较低系受春节假期和新冠肺炎疫情影响，公司暂时性停工所致。

整机螺栓及锚栓组件产能利用率不断提升，系公司不断开拓业务市场，产能逐渐释放所致。2020 年 1-3 月，公司基于整机螺栓、锚栓组件的在手订单情况，为满足客户需求，通过增加生产班次、改进生产工艺等提高生产能力，因此当期整机螺栓产能利用率高达 118.39%，锚栓组件产能利用率为 101.56%。但当期整机螺栓、锚栓组件产销率均较低，主要系受新冠肺炎疫情影响，产品交运受到一定影响所致。除前述情况外，报告期内公司主要产品产销率均较高。

（二）营业收入构成

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中，主营业务为紧固件销售收入，其他业务收入主要是废料销售收入。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重达到 90%以上，主营业务突出。

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务收入	14,555.70	47,839.13	25,033.61	14,065.33
其他业务收入	1,271.78	4,774.83	2,270.92	674.76
营业收入	**15,827.48**	**52,613.96**	**27,304.53**	**14,740.08**

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别划分如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
预埋螺套	10,044.02	69.00	39,838.89	83.28	23,113.50	92.33	12,637.29	89.85
整机螺栓*	2,303.94	15.83	4,594.47	9.60	1,201.69	4.80	261.58	1.86
锚栓组件*	1,858.06	12.77	2,344.19	4.90	-	-	-	-
其他	349.68	2.40	1,061.57	2.22	718.42	2.87	1,166.45	8.29
合计	**14,555.70**	**100.00**	**47,839.13**	**100.00**	**25,033.61**	**100.00**	**14,065.33**	**100.00**

注：整机螺栓产品包含叶片双头螺栓、主机螺栓、塔筒螺栓等风电行业的螺栓、螺杆产品，锚栓组件系公司生产的风电锚栓与法兰等组件共同配套销售，下同。

报告期内，公司预埋螺套产品销售收入逐年增长，但占公司主营业务收入的比例整体呈下降趋势，主要系公司在巩固原有预埋螺套产品市场地位的同时，积极拓展风电系列紧固件产品，整机螺栓、锚栓组件等产品收入逐年提高所致。2020 年 1-3 月，整机螺栓、锚栓组件产品销售收入占比合计达到 28.60%。

（三）主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品单价情况如下：

产品类别	单价	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
预埋螺套	单价（元/只）	109.04	111.25	113.79	101.80
	单价（元/kg）	24.98	25.48	25.16	24.18
整机螺栓	单价（元/只）	53.12	60.84	59.38	55.33
	单价（元/kg）	16.52	16.99	16.09	13.93
锚栓组件	单价（万元/套）	14.40	14.47	-	-
	单价（元/kg）	10.75	10.72		

2018 年，受主要原材料合金结构钢价格大幅上涨影响，公司产品单价较 2017 年有所增长。2019 年起公司产品价格保持稳定，变动不大。

（四）主要客户情况

1、公司向前五大客户销售情况

报告期内，公司前五名销售客户具体情况如下：

项目	序号	客户名称	金额（万元）*	比例（%）
2020年1-3月	1	艾尔姆（LM）	3,910.51	24.71
	2	远景能源有限公司	2,002.83	12.65
	3	中车株洲电力机车研究所有限公司	1,873.37	11.84
	4	维斯塔斯（Vestas）	1,269.35	8.02
	5	三一重能有限公司	1,043.40	6.59
	合计		**10,099.47**	**63.81**
2019年	1	艾尔姆（LM）	13,649.02	25.94
	2	中材科技风电叶片股份有限公司	7,109.32	13.51
	3	维斯塔斯（Vestas）	4,685.94	8.91
	4	中车株洲电力机车研究所有限公司	4,591.87	8.73
	5	远景能源有限公司	3,139.47	5.97
	合计		**33,175.62**	**63.06**
2018年	1	艾尔姆（LM）	9,821.16	35.97
	2	中车株洲电力机车研究所有限公司	3,223.53	11.81
	3	中材科技风电叶片股份有限公司	2,316.85	8.49
	4	维斯塔斯（Vestas）	2,126.92	7.79
	5	连云港中复连众复合材料集团有限公司	1,847.57	6.77
	合计		**19,336.04**	**70.83**
2017年	1	艾尔姆（LM）	3,643.45	24.72
	2	中车株洲电力机车研究所有限公司	3,089.13	20.96
	3	维斯塔斯（Vestas）	2,030.05	13.77
	4	中材科技风电叶片股份有限公司	1,608.45	10.91
	5	中科宇能科技发展有限公司	990.87	6.72
	合计		**11,361.94**	**77.08**

注：交易金额为客户及其控制的下属公司的合计金额。其中对艾尔姆（LM）的交易金额包括对艾尔姆风能叶片制品（天津）有限公司、艾尔姆风能叶片制品（江苏）有限公司等国内客户以及艾尔姆美国、艾尔姆西班牙等国际客户的销售金额；对维斯塔斯（Vestas）的交易金额包括对维斯塔斯风力技术（中国）有限公司以及维斯塔斯美国、维斯塔斯西班牙等国际客户的销售金额，中车株洲电力机车研究所有限公司的交易金额包括对其控股的株洲时代新材料科技股份有限公司的交易金额。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售金额占比超过50%的情况或严重依赖少数客户的情形。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其主要关联方和其他持有公司5%以上股份的股东均未在上述客户中占有权益。

公司目前客户集中度较高，主要是由于公司下游的风电叶片和整机行业总体

集中度较高所致。公司同行业可比上市公司金雷股份 2019 年度报告显示，其对前五大客户销售占年度销售总额比例达到 65.05%，与公司情况一致，公司客户集中度较高的情况符合行业特点。

2、报告期内前五大客户的新增情况

发行人报告期各期相比上期新增的前五大客户有 3 家，分别是中复连众、远景能源和三一重能。中复连众为中国建材集团下属风电叶片制造企业，自 2012 年以来与公司稳定合作，公司主要向其销售预埋螺套、整机螺栓产品；远景能源是全球第五大风电整机厂商（根据 BloombergNEF 2019 年全球风电整机装机数据），自 2017 年以来与公司稳定合作，公司主要向其销售整机螺栓、锚栓组件产品；三一重能为三一集团下属风电整机制造企业，自 2014 年以来与公司稳定合作，公司主要向其销售预埋螺套、整机螺栓、锚栓组件产品。新增客户的基本情况具体如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	与发行人建立合作时间
1	连云港中复连众复合材料集团有限公司	1997 年	26,130.75 万元	风力发电叶片、压力管道、玻璃钢及其它复合材料制品的开发、生产、销售、安装及技术咨询、技术服务；复合材料相关设备的制造；经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业及成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进出口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；防腐保温工程、环保工程及市政公用工程的设计、施工总承包业务；与主营业务相关原材料的检验及相关产品的开发、生产、销售、检验；对外承包工程，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员以及与工程相关的商品进出口业务；自有房屋租赁；道路普通货物运输。	2012 年
2	远景能源有限公司	2008 年	16,500 万美元	1.5 兆瓦及以上风力发电设备的研发、生产，并提供相关技术培训、技术咨询、技术服务；提供风电场勘测、设计、施工服务；开发、建设及运营风力发电场；风力发电设备的销售、安装、调试及维修；电力销售；电化学储能设备的研发、销售、技术服务、安装；储能电站的建设、经营；开发、生产、销售树脂基复合材料叶片及零部件，并提供相关技术服务；模具租赁（不含融资租赁）；储	2017 年

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	与发行人建立合作时间
				能设备、计算机应用软件、化工产品（危险化学品除外）、风力发电机组叶片模具的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；仓储服务（不含危险化学品）。医用口罩生产；日用口罩（非医用）生产；医用口罩批发；日用口罩（非医用）销售	
3	三一重能有限公司	2008 年	308,000 万元	生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专业设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。	2014 年

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）原材料和能源供应情况

1、原材料采购情况

报告期内，公司各类原材料（不含外协加工）的采购情况如下：

类型	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
合金结构钢	15,167.21	83.00%	25,954.06	73.56%	11,404.70	77.30%	5,709.55	74.42%
刀具	510.62	2.79%	1,794.86	5.09%	1,152.92	7.81%	719.59	9.38%
锚板	952.23	5.21%	1,071.74	3.04%	-	-	-	-
其他	1,642.67	9.00%	6,461.02	18.31%	2,196.02	14.89%	1,243.37	16.20%
合计	**18,272.73**	**100.00%**	**35,281.68**	**100.00%**	**14,753.64**	**100.00%**	**7,672.51**	**100.00%**

公司主要原材料为合金结构钢，各期采购占比超过 70%。2019 年，随着公司锚栓组件销售增长，公司开始采购部分锚板用于配套销售。另外存在少量辅材采购，金额总体较小。

报告期内，公司合金结构钢平均采购价格如下：

类型	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额（元/吨）	变动（%）	金额（元/吨）	变动（%）	金额（元/吨）	变动（%）	金额（元/吨）
合金结构钢	4,719.44	1.95	4,628.97	-2.96	4,770.39	10.20	4,328.76

报告期内钢材价格总体较为稳定。2017 年至 2018 年钢材价格有所上涨，2019 年略有下降。2020 年 1-3 月由于公司资金较为紧张，公司较多通过贸易商采购，以获得一定的账期，因此钢材采购价格有所增长。

2、外协采购情况

公司外协加工主要是为了弥补公司的产能瓶颈而采购的热处理加工、原材料剥皮等外协。报告期内，公司外协采购金额分别为 804.92 万元、698.55 万元、1,840.56 万元和 828.62 万元。

3、主要能源采购情况

公司主要能源为电力和燃气，电力由当地供电局供应，燃气主要用于热处理生产线，供应充足。公司各期能源采购规模稳步增长，与公司生产规模增长相匹配。报告期内，公司电力采购情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电费金额（万元）	511.78	1,619.26	679.41	380.21
用电数量（万千瓦时）	814.73	2,531.58	1,090.60	601.89
电力单价（元/千瓦时）	0.63	0.64	0.62	0.63
燃气金额（万元）	75.23	222.26	116.77	67.77
使用数量（立方米）	133,297.33	423,158.50	205,782.80	131,403
单价（元/立方米）	5.64	5.25	5.67	5.16

（二）主要供应商情况

1、公司向前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商具体情况如下：

项目	序号	供应商名称	金额（万元）*	占当期总采购额比例
2020 年 1-3 月	1	中信泰富特钢集团股份有限公司	3,398.60	21.47%
		其中：大冶特殊钢有限公司	3,398.60	21.47%
	2	海南爱瑞升特殊钢有限公司	1,813.14	11.45%

项目	序号	供应商名称	金额（万元）*	占当期总采购额比例
	3	江苏南钢通恒特材科技有限公司	1,530.14	9.66%
	4	杭州钢烁物资有限公司	1,256.30	7.94%
	5	西宁特殊钢股份有限公司	1,208.62	7.63%
	合计		**9,206.80**	**58.15%**
2019年	1	中信泰富特钢集团股份有限公司	6,672.99	18.85%
		其中：中信泰富特钢集团股份有限公司	4,728.17	13.36%
		中信泰富钢材贸易有限公司	1,928.69	5.45%
		江阴兴澄特种材料有限公司	16.13	0.05%
	2	芜湖新兴铸管有限责任公司	4,062.40	11.48%
	3	杭州钢烁物资有限公司	4,021.96	11.36%
		其中：杭州钢烁物资有限公司	3,115.58	8.80%
		常德华沃金属材料有限公司	906.38	2.56%
	4	江苏南钢通恒特材科技有限公司	2,718.98	7.68%
	5	南京钢铁股份有限公司	2,658.94	7.51%
	合计		**20,135.27**	**56.88%**
2018年	1	中信泰富特钢集团股份有限公司	3,836.38	23.26%
		其中：中信泰富特钢集团股份有限公司	1,852.17	11.23%
		中信泰富钢材贸易有限公司	1,695.36	10.28%
		江阴兴澄特种材料有限公司	288.85	1.75%
	2	芜湖新兴铸管有限责任公司	3,514.18	21.31%
	3	杭州钢烁物资有限公司	1,583.05	9.60%
	4	南京钢铁股份有限公司	1,310.32	7.94%
		其中：南京钢铁股份有限公司	1,179.09	7.15%
		南京钢铁有限公司	131.23	0.80%
	5	湖南新堡商贸有限公司	636.66	3.86%
	合计		**10,880.59**	**65.97%**
2017年	1	芜湖新兴铸管有限责任公司	2,608.49	31.38%
	2	中信泰富特钢集团股份有限公司	1,456.51	17.52%
		其中：江阴兴澄特种材料有限公司	1,245.80	14.99%
		大冶特殊钢股份有限公司	210.71	2.53%
	3	山东寿光巨能特钢有限公司	673.96	8.11%
	4	湖南新堡商贸有限公司	534.57	6.43%

项目	序号	供应商名称	金额（万元）*	占当期总采购额比例
	5	杭州钢烁物资有限公司	365.35	4.39%
		其中：杭州钢烁物资有限公司	352.52	4.24%
		常德富沃商贸有限公司	12.83	0.15%
	合计		**5,638.89**	**67.83%**

注：交易金额为客户及其控制的下属公司或受同一实际控制人控制的供应商的合计金额。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购金额占采购总额比例超过 50%的情况或严重依赖少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其主要关联方和其他持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中占有权益。公司主要供应商杭州钢烁物资有限公司的实际控制人何金山通过常德沅沃间接持有公司 0.12%股份，系个人财务投资。何金山的持股比例较低，金额较小，对公司不存在重大影响，亦不存在利益输送的情形。

2、报告期内前五大供应商的新增情况

发行人报告期各期相比上期新增的前五大供应商有 4 家，分别是南京钢铁股份有限公司、江苏南钢通恒特材科技有限公司、西宁特殊钢股份有限公司和海南爱瑞升特殊钢有限公司，新增供应商的基本情况具体如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营范围	与发行人建立合作时间
1	南京钢铁股份有限公司	1999 年	442,946.85	江苏省南京市六合区卸甲甸	一般危险化学品、3 类易燃液体、4 类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、5 类氧化剂和有机过氧化物、6 类第 1 项毒害品（不含剧毒品，不含农药）、8 类腐蚀品（所有类项不得储存）的批发；黑色金属冶炼及压延加工、钢压延加工产品及副产品的销售；焦炭及其副产品生产；钢铁产业的投资和资产管理；钢铁技术开发和咨询服务；废旧金属、物资的回收利用；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；仓储服务，道路普通货物运输。	2017 年
2	江苏南钢通恒特材科技有限公司	2015 年	3,000.00	南京市浦口区沿江街道南浦	特殊材料科技开发、技术转让、技术咨询、技术服务；金属材料、机械零部件加工、销售；自营和代理各类商品	2018 年

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营范围	与发行人建立合作时间
				路 803 号	及技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。	
3	西宁特殊钢股份有限公司	1997 年	104,511.83	西宁市柴达木西路 52 号	特殊钢冶炼及压延、来料加工、副产品出售；机械设备、工矿、冶金及其它配件、工具的铸造、锻压、加工、焊接；机电设备制造、安装、修理及调试；桥式起重机、门式起重机、塔式起重机、门座起重机、桅杆起重机、旋臂式起重机、升降机、轻小型起重设备、缆索起重机、机械式停车设备安装、维修；煤气、蒸气、采暖供销；煤焦油、炉灰渣、钢、铁、铜屑销售；水电转供；金属及非金属材料；冶金产品检验等	2019 年
4	海南爱瑞升特殊钢有限公司	2006 年	1,000.00	海南省海口市府城镇海府路明珠大厦 7002A 房	金属材料（含有色金属）、废次品金属材料（含有色金属）、化工原料（专营除外）、橡胶制品、机械设备、机电产品、汽车配件、五金交电、装饰材料、仪器仪表、玻璃制品、建筑材料、耐火材料的销售；技术进出口、货物进出口。	2019 年

五、与公司业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

截止 2020 年 3 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	330.66	5.85	-	324.81	98.23%
机器设备	9,842.76	1,602.47	-	8,240.29	83.72%
电子设备	346.83	137.76	-	209.07	60.28%
运输工具	261.64	57.20	-	204.44	78.14%
其他	274.23	38.64	-	235.59	85.91%

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
合计	**11,056.12**	**1,841.92**	**-**	**9,214.20**	**83.34%**

2、主要生产设备情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	主要设备名称	数量（台）	账面原值	账面价值	成新率
1	数控车床	295	2,884.20	2,219.64	76.96%
2	连续式网带炉生产线	5	944.16	876.87	92.87%
3	卧钻光机	59	669.12	600.74	89.78%
4	机器人	18	405.46	303.36	74.82%
5	滚丝机	9	297.80	253.14	85.00%
6	全自动高速金属圆锯机	10	285.81	239.78	83.89%
7	龙门移动式高速钻床	1	185.29	181.02	97.70%
8	闭式压力机	3	164.04	157.81	96.20%
9	变压器工程	1	152.29	148.68	97.63%
10	双主轴车床	2	151.72	144.52	95.25%
11	数控双柱立式车床	1	149.89	145.41	97.01%
12	全自动高强度螺栓试验分析系统	1	142.48	140.22	98.41%
13	锯切倒角压标滚丝张拉连线设备	1	130.97	130.97	100.00%
14	风电螺杆自动喷漆烘干生产线	1	122.12	121.16	99.21%
15	空压机	9	118.27	97.42	82.37%
16	智能涂覆生产线	2	113.80	109.67	96.37%
17	钻削圆钢深孔机	13	102.56	52.51	51.20%
18	感应加热炉	4	92.04	87.66	95.24%
19	喷砂机	4	89.84	74.59	83.03%
20	网带烘烤炉	2	80.64	70.30	87.18%
21	转台式自动喷丸机	1	77.41	72.51	93.67%
22	加工中心	2	76.92	62.92	81.80%
23	欧式箱变	3	75.30	48.84	64.86%
24	静电旋杯喷涂系统	1	69.73	69.18	99.21%
25	通过式超声波喷淋清洗机	1	61.95	61.46	99.21%
26	自动超声波水洗烘干系统设备	1	61.55	57.13	92.82%

序号	主要设备名称	数量（台）	账面原值	账面价值	成新率
27	立式钻床	13	61.17	24.44	39.95%
28	喷锌喷砂房	1	60.18	59.22	98.40%
29	紧固件超声波水浸自动检测设备	1	57.52	57.52	100.00%
30	电动单梁起重机	10	56.72	53.13	93.67%
31	除尘设备	1	53.66	52.39	97.63%
32	开式高性能固定台压力机	2	47.52	43.01	90.51%
33	微机控制电液伺服万能试验机	2	43.01	41.39	96.23%
34	机器人自动校直机	1	40.17	32.86	81.80%
35	液压往复拉挤成型线	1	39.55	25.93	65.56%
36	龙门起重机	6	35.40	34.56	97.63%

报告期内，随着公司经营规模的发展和产品性能、技术指标的不断改善，对公司生产设备的数量、精度、自动化及智能化程度也提出更高要求。为满足生产需求、保证产品质量，公司报告期内采购固定资产较多，主要生产设备成新率均较高。

3、主要生产经营所用房产

截至本招股说明书签署日，发行人尚无自有房产，主要经营性租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋座落	租赁期限	租赁面积（m^2）
1	飞沃科技	湖南金潮源工贸有限公司	常德市桃源县陬市镇大华工业园内	2019.01.01-2021.12.31	2,681.60
2	飞沃科技	桃源县凯鑫钢结构加工厂	常德市桃源县陬市镇大华工业园内	2019.01.01-2021.12.31	3,739.02
3	飞沃科技	常德市全力机械制造有限公司	常德市桃源县陬市镇大华工业园内	2019.01.01-2021.12.31	2,772.67
4	飞沃科技	常德市大金机械制造有限公司	常德市桃源县陬市镇大华工业园内	2019.01.01-2021.12.31	4,069.30
5	飞沃科技	桃源县陬市镇泓翰机械加工厂	常德市桃源县陬市镇大华工业园内	2019.01.01-2021.12.31	5,724.50
6	飞沃科技	桃源县陬市镇泓翰机械加工厂	常德市桃源县陬市镇大华工业园内	2020.01.01-2021.12.31	623.50
7	飞沃科技	桃源经济开发区开发投资有限公司	常德市桃源县陬市镇观音桥村（陬市工业园）	2019.01.01-2025.12.31	22,347.90
8	飞沃科技	常德定海管桩有限公司	常德市桃源县陬市镇观音桥村	2020.02.01-2023.02.01	5,754.66

序号	承租方	出租方	房屋座落	租赁期限	租赁面积（m^2）
9	飞沃科技	湖南省华星物流有限责任公司	桃源县陬市镇东林村九组华星物流园 15 号仓库	2020.08.15-2021.08.14	1,080.00
10	飞沃科技	湖南省华星物流有限责任公司	桃源县陬市镇东林村九组华星物流园 11 号仓库	2019.11.01-2022.10.31	4,819.00
11	飞沃科技	湖南天添物流有限公司	常德市桃源县陬市镇观音桥村天添物流仓库	2019.09.18-2022.10.17	840.00
12	飞沃科技	湖南天添物流有限公司	湖南天添物流有限公司园区内的仓库 8#整栋、6#西、7#一楼东	2020.09.15-2021.09.14	3,450.00
13	飞沃科技	湖南天添物流有限公司	常德市桃源县陬市镇观音桥村天添物流园 5 栋 1 单元第 4 层	2020.06.28-2023.07.27	240.00
14	飞沃科技	桃源县泰莱家居有限公司	常德市桃源县陬市镇观音桥村十三组泰莱家居有限公司办公楼 4-6 层	2020.02.01-2024.01.31	3,276.00
15	飞沃科技	桃源县万福生科收储有限责任公司	常德市桃源县陬市镇指防口村“桃源县万福生科收储有限责任公司毛家桥仓库”部分库区	2020.05.01-2021.04.30	10,983.93
16	飞沃科技	桃源县万福生科收储有限责任公司	常德市桃源县陬市镇指防口村“桃源县万福生科收储有限责任公司毛家桥仓库”部分库区	2020.06.15-2021.04.30	
17	飞沃科技	常德西洞庭科技园区开发有限公司	西洞庭管理区龙泉街道天福社区农垦大道	2019.08.30-2025.08.30	5,761.26
18	上海泛沃	上海江桥经济发展有限公司	上海市嘉定区华江公路 129 弄 7 号 J2503 室	2019.11.11-2024.11.10	10.00

其中，公司向常德市大金机械制造有限公司、桃源县陬市镇泓翰机械加工厂承租的位于陬市镇大华工业园内的两处房产尚未取得房屋所有权证。该两处房产前期未取得房屋所有权证主要系未办理消防验收手续所致。截至本招股说明书签署日，该两处房产的消防验收手续已办理完毕，并取得桃源县住房和城乡建设局出具的《建设工程消防验收意见书》（桃工建消验字[2020]第 003 号、第 004 号），消防验收合格，房屋所有权证正在办理过程中。

发行人控股股东、实际控制人张友君就发行人租赁房产的产权瑕疵事项出具承诺，如因此给发行人造成经济损失，则向发行人承担所有相关经济赔偿责任。

（二）主要无形资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司无形资产账面价值为 13.75 万元，主要为办公软件。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司尚无土地使用权。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 个注册商标，具体情况如下：

序号	持有人	商标	类别	注册号	专用期限
1	飞沃科技	FINEWORK	6	19349589	2017.04.28-2027.04.27
2	飞沃科技	FINEWORK	7	16917836	2016.07.07-2026.07.06
3	上海泛沃	FINEWORK	7	9420049	2012.05.21-2022.05.20.

3、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项域名，具体情况如下表所示：

序号	域名	证书名称	注册有效期
1	hnfinework.com	国际顶级域名证书	2016.9.23-2023.9.23
2	shfinework.cn	国内顶级域名证书	2016.11.2-2023.11.2

4、专利

截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有 30 项专利，其中发明专利 15 项，实用新型专利 15 项，具体情况如下：

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	获得日期
1	风电叶片预埋螺栓热挤压成型装置及其成型方法	发明专利	飞沃科技	ZL201510421789.2	2016.09.28
2	一种风力发电预埋螺套螺纹检测机	发明专利	飞沃科技	ZL201510461660.4	2016.11.30
3	数控钻削机床系统	发明专利	飞沃科技	ZL201610784805.9	2018.03.06
4	一种风电叶片预埋螺套智能钻孔系统及其方法	发明专利	飞沃科技	ZL201510877349.8	2018.04.27
5	一种物料自动运输装置	发明专利	飞沃科技	ZL201610363134.9	2018.05.22
6	一种自动化激光打标装置	发明专利	飞沃科技	ZL201610292442.7	2018.06.01
7	数控机床系统	发明专利	飞沃科技	ZL201610784797.8	2018.09.11
8	一种预埋螺套全自动检测装置	发明专利	飞沃科技	ZL201611252013.3	2019.02.12
9	一种风电叶片预埋螺套组件及其模具及其生产方法	发明专利	飞沃科技	ZL201611251722.X	2019.02.19

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	获得日期
10	一种功能梯度铝基复合材料刹车盘制备方法	发明专利	飞沃科技	ZL201710672969.7	2019.04.12
11	一种棒状物检测装置	发明专利	飞沃科技	ZL201710814004.7	2019.12.24
12	一种风电螺套表面粗糙度检测装置	发明专利	飞沃科技	ZL201810680895.6	2020.01.31
13	一种方位调节设备及打标机	发明专利	飞沃科技	ZL201711267388.1	2020.07.14
14	一种打标机	发明专利	飞沃科技	ZL201711266271.1	2020.08.07
15	一种夹具及钻床	发明专利	飞沃科技	ZL201711267827.9	2020.08.07
16	一种机械加工切削液回收装置	实用新型	飞沃科技	ZL201420383528.7	2014.12.24
17	一种简易孔内锥度现场检测装置	实用新型	飞沃科技	ZL201420383228.9	2014.12.24
18	一种筒式工件加工车间转运车	实用新型	飞沃科技	ZL201420383375.6	2014.12.24
19	风力发电机预埋螺栓摩擦焊接的装置	实用新型	飞沃科技	ZL201420382844.2	2014.12.24
20	一种风力发电机预埋螺栓双面铣的装置	实用新型	飞沃科技	ZL201420382989.2	2014.12.24
21	一种深孔内螺纹检测装置	实用新型	飞沃科技	ZL201420379819.9	2014.12.24
22	一种物料自动运输装置	实用新型	飞沃科技	ZL201520605241.9	2015.12.23
23	一种风电预埋螺套喷锌装置	实用新型	飞沃科技	ZL201520635216.5	2016.03.23
24	一种整机螺栓内六角冲孔装置	实用新型	飞沃科技	ZL201720839464.0	2018.03.02
25	一种风电预埋螺套的分区喷锌装置	实用新型	飞沃科技	ZL201720839463.6	2018.03.02
26	一种钻床螺套钻孔夹具	实用新型	飞沃科技	ZL201720839465.5	2018.03.02
27	一种 AGV 自动化打磨设备	实用新型	罗博普仑	ZL201820462541.X	2018.11.27
28	一种热墩装置用机械手连接管	实用新型	飞沃科技	ZL201922108690.3	2020.07.24
29	一种热墩装置用机器人加高底板	实用新型	飞沃科技	ZL201922106535.8	2020.08.04
30	一种热墩装置用高温测量仪架	实用新型	飞沃科技	ZL201922108691.8	2020.08.25

5、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 15 项软件著作权，具体情况如下：

序号	登记号	证书编号	软件全称	著作权人	取得方式	取得日期
1	2016SR282484	软著登字第1461101 号	飞沃智能制造监控系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2016.03.10

序号	登记号	证书编号	软件全称	著作权人	取得方式	取得日期
2	2016SR282401	软著登字第1461018号	飞沃智能制造监控系统远程数据服务器软件V1.00	飞沃科技	原始取得	2016.05.10
3	2016SR304542	软著登字第1483159号	FineWorkAGVControtrl 软件 V1.00	飞沃科技	原始取得	2016.05.20
4	2017SR573462	软著登字第2158746号	智能物流系统V1.0	飞沃科技	原始取得	2017.05.31
5	2018SR351178	软著登字第2680273号	生产车间数量管控系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2017.12.30
6	2018SR872381	软著登字第3201476号	生产品质管理系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2018.05.03
7	2019SR1218651	软著登字第4639408号	飞沃科技工厂外协管理系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.04.01
8	2019SR1233255	软著登字第4654012号	飞沃科技 IT 台帐管理系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.05.01
9	2020SR0077138	软著登字第4955834号	风电高强度紧固件质量检测管理系统	中南大学、飞沃科技	原始取得	2019.06.01
10	2019SR1238610	软著登字第4659367号	飞沃科技设备报修 APP 系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.06.01
11	2019SR1238718	软著登字第4659475号	飞沃科技生产计划排产系统 V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.06.01
12	2019SR1219796	软著登字第4640553号	飞沃科技检测中心设备管理系统V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.08.01
13	2019SR1233480	软著登字第4654237号	飞沃科技实验室检验管理系统V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.08.01
14	2019SR1218986	软著登字第4639743号	飞沃科技车间设备数据采集系统V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.09.01
15	2019SR1238574	软著登字第4659331号	飞沃科技生产细工序报工系统V1.0	飞沃科技	原始取得	2019.10.01

六、发行人拥有的主要资质

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司拥有 13 项资质证书，具体情况如下表所示：

序号	主体名称	资质名称	发证单位	编号	有效期
1	飞沃科技	紧固件制造者识别标志使用证书	全国紧固件标准化技术委员会	2.218	2021.12.31
2	飞沃科技	武器装备科研生产单位三级保密单位	湖南省国家保密局 湖南省经济和信息化委员会	HNC18022	2023.04.02

序号	主体名称	资质名称	发证单位	编号	有效期
3	飞沃科技	采用国际标准产品认可证书	湖南省质量技术监督局	湘认 2930	2022.05.27
4	飞沃科技	安全生产标准化证书	常德市注册安全工程师协会	AQBIIIGM 湘 201800034	2021.03.15
5	飞沃科技	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	常德海关	4307960423	长期
6	飞沃科技	国家高新技术企业	湖南省科学技术厅 湖南省财政厅 国家税务局湖南省税务局	-	2021.10
7	飞沃科技	ISO9001：2015 质量管理体系证书	SGS 通标标准技术服务有限公司	CN16/31409	2020.10.17
8	飞沃科技	IATF16949:2016 质量管理体系证书	SGS 通标标准技术服务有限公司	CN18/31620	2021.12.24
9	飞沃科技	ISO14001:2015 环境管理体系认证证书	SGS 通标标准技术服务有限公司	CN20/30847	2023.05.15
10	飞沃科技	ISO45001:2018 职业健康体系认证证书	SGS 通标标准技术服务有限公司	CN20/30848	2023.05.15
11	飞沃优联	ISO9001：2015 质量管理体系证书	方圆标志认证集团	00220Q23098ROS	2023.07.16
12	飞沃优联	ISO14001:2015 环境管理体系认证证书	方圆标志认证集团	00220E31852ROS	2023.07.16
13	飞沃优联	ISO45001:2018 职业健康体系认证证书	方圆标志认证集团	00220S21661ROS	2023.07.16

七、特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

八、公司技术与研发情况

（一）发行人的技术先进性及主要技术简介

公司坚持以客户需求为导向，在降低产品成本、提升产品质量、提高生产效率、降低劳动强度等方面，通过持续的研发投入，不断的在热处理工艺、金属塑性成形工艺、机械加工工艺、表面涂覆工艺等工艺环节开发研制多项核心技术，包含热挤压成型智能控制技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术等多项先进工艺技术，同时开发了“飞沃信息化管理平台”，进一步提升公司生产线自动化、智能化水平，具体情况如下：

1、金属塑性成形技术的先进性

公司针对预埋螺套、双头螺杆、六角螺栓等紧固件产品展开了工艺技术的研发和产业化应用，掌握了风电紧固件全系列产品锻造的控型、控性技术。本技术累计获得 2 项发明专利、1 项实用新型专利，获得 1 项科技成果。

2、机械加工技术的先进性

公司专门成立了“高强度紧固件智能制造工业设计中心”，联合中南大学等高校大力推进自动化设备的开发及运用，并引进智能制造的理念模式，不仅有效解决特殊产品的加工问题，并极大的降低了员工的劳动强度，提升了产品的加工效率，尤其在引入信息化以后，对产品的质量、设备的有效加工时间也有了极大的提升。本技术累计获得 5 项发明专利、4 项实用新型专利，获得 2 项科技成果。

3、表面涂覆技术的先进性

为解决风电紧固件耐腐蚀问题，公司不断对加工工艺进行改良革新，陆续完成深孔涂覆技术等先进技术，彻底解决深孔涂覆流挂、表面膜厚不均匀、难以实现批量性生产等问题，自主开发的立式全自动内孔喷涂设备可大大节省涂料的使用量，降低生产成本，有效控制涂层膜厚均匀性和一致性，改善表面处理时内螺纹积液问题，保证螺纹在经过表面处理后仍能满足通规、止规的检测要求。基于该技术，公司不仅能够顺利完成高环保要求的特殊生产工艺，也使得产品在叶片内部预埋的粘结力更高，有效提升了产品质量。深孔喷涂防腐技术已申请发明专利“一种达克罗喷涂生产系统”，目前处于实质审查阶段。

4、检测技术的先进性

为提高风电预埋螺套检测效率，提升产品一致性，公司自主研发了风电预埋螺套检测、全自动预埋螺套检测等多种设备，可实现对通规、止规、同心度、粗糙度等项目的自动在线检测，极大提升了风电预埋螺套检测的准确率。

设备与飞沃信息化管理平台联机后，可对所检的产品进行分类分析并形成报表，为质量人员提供改善方向，进一步提升产品质量。本技术累计获得 4 项发明专利、2 项实用新型专利，获得 1 项科技成果。

5、信息化技术的先进性

飞沃公司设有专门的 IT 软件开发部门，开发出一套符合公司精益运营需求的“飞沃信息化管理平台”。飞沃信息化管理平台涵盖了生产产能数据、质量管理、设备管理、成本管理、实验室管理等生产运营的各重要环节，对公司的运营管理水平有极大的提升。截止目前，飞沃信息化管理平台共取得飞沃智能制造监控系统、生产品质管理系统、飞沃科技实验室检验管理系统等 15 项软件著作权。

6、发行人核心技术的科研成果情况

发行人的核心技术贯穿了产品生产的主要环节，在锻造、自动化、检测、表面防腐处理、信息化等方面均形成先进技术，荣获多项科研成果及荣誉。2018 年，公司获得工信部颁发的智能制造试点示范企业；2019 年，公司获得工信部首批颁发的专精特新“小巨人”企业称号；2020 年 5 月，公司工程技术研究中心被认定为“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”。

公司主要核心技术科研成果情况如下：

序号	主要核心技术	主要成就内容	技术来源	与专利/成果的对应关系	在主营业务及产品中的应用
1	热挤压成型控制技术	通过 Deform 软件模拟进行模拟仿真，分析材料在各种温度和模具下的组织变化，验证折叠、流线等大量数据，对锻造加工工艺、模具提供设计依据。	自主研发	获得3项专利及1项科技成果	已全部量产
2	风电预埋螺套深孔钻削技术	通过自主研发的专用机床、工装夹具、控制系统并结合飞沃信息化管理平台，有效解决了刀具寿命，提高了产品的质量，降低了劳动强度，迅速提升预埋螺套在全球的市场占有率。	自主研发	获得3项专利及2项科技成果	已全部量产
3	风电紧固件数控车削技术	通过自主研发的机器人上下料系统、专用的工装夹具、数据采集器并结合飞沃信息化管理平台，极大的降低了员工劳动强度、减少工作人员，降低了不良品的流出，为公司提升产品质量、降低成本提供了有力的保障。	自主研发	获得1项专利及2项科技成果	已全部量产

序号	主要核心技术	主要成就内容	技术来源	与专利/成果的对应关系	在主营业务及产品中的应用
4	风电预埋螺套深孔喷涂技术	通过自主研发的自动化深孔喷涂设备，彻底解决深孔涂敷流挂、表面膜厚不均匀、难以实现批量性生产等问题，膜厚有效保证涂层的均匀性和一致性，膜厚可稳定控制在 10-20μm。	自主研发	申请1项发明专利，获得 1 项科技成果	已全部量产
5	预埋螺套自动化检测技术	通过自主研发的自动装置和先进传感器组成的检测设备，可实现对预埋螺套产品的内螺纹通止规全检及同心度检查，利用机器人上下料，实现全自动无人检测，并对不良品自动报警、分拣。该技术有效降低了质检人员的劳动强度，提高检测效率，确保检测结果的精准性，结合飞沃信息化管理平台可实现产品质量的追溯。	自主研发	获得6项专利及1项科技成果	已全部量产
6	信息化技术	飞沃信息化管理平台主要应用于机械加工及智能制造环节。通过自主研发的信息化平台框架，可实现生产过程信息化管控，提升管理透明化程度、产品质量的追溯，具备正反向追溯能力，为质量提升提供全面信息及数据、提升设备管理、实验室管理、成本管理的能力。	自主研发	获得 15 项软件著作权	已全部量产

（二）正在从事的研发项目情况

为保持公司技术水平在行业内的优势地位，公司始终坚持行业技术发展方向，主动开展前瞻性技术研究，不断加大研发投入力度，以提升产品性能，提高生产制造过程的自动化与智能化水平。截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发模式	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
1	大型叶片预埋螺套技术研发*	自主研发	研究阶段	在现有预埋螺套技术基础上，进一步优化提高产品性能，满足大型风电机组对叶根预埋螺套提出的高强度、耐疲劳要求，能够承受大载荷运行工况、
2	风电高强度智能螺栓研发*	合作研发	研究阶段	通过智能螺栓对风机运行过程中的紧固件性能进行实时监测及预警，及时发现松动或有风险的紧固件，有针对性地进行紧固或更换，降低运维成本，提升风机安全系

序号	项目名称	研发模式	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
				数；积累螺栓连接结构状态的监测大数据，提供分析异常的依据，为设计提供参考，提升结构安全预防预控能力。
3	海上风力发电机组紧固件重防腐技术研发*	自主研发	研究阶段	在现有防腐技术基础上，进一步提高产品防腐性能，满足产品在高温、高湿、高盐等极为恶劣海洋气候环境的使用寿命。
4	防松紧固件研发应用*	自主研发	研究阶段	基于风电免维护周期加长需求，开发防松紧固件产品，确保紧固件产品在风电机组上长效免维护，从而降低风电运营商的运维成本，防松性能较普通紧固件螺纹副的防松性能提升 50%以上。
5	14.9 级高强度紧固件研发*	自主研发	研究阶段	基于风电机组大型化的发展趋势，为满足风电主机商开发轻量化叶片、轮毂需求，在保证紧固件延迟断裂指标不低于 10.9 级 42CrMo 材料紧固件的条件下，开发 12.9 级、14.9 级紧固件产品。
6	信息化管理系统升级研发（MES）	自主研发	开发阶段	根据高强度紧固件的生产特性，优化生产制造管理模式，强化过程管理和控制，达到精细化管理目的；加强各生产部门的协同能力，提高工作效率、降低生产成本；提高生产数据统计分析的及时性、准确性，避免人为干扰，促使企业管理标准化；实时掌控计划、调度、质量、工艺、装置运行等信息情况，使各相关部门及时发现问题和解决问题；最终可利用 MES 系统建立起规范的生产管理信息平台，使企业内部现场控制层与管理层之间的信息互联互通，以此提高企业核心竞争力。
7	锻造中频加热系统的研发应用	自主研发	设计阶段	实现各工位独立透热保温、锻造与加热温度监控，当产品达到温度后，实现自动下降且报警，有效防止加热过烧及透热不均，保证产品锻造的一致性及稳定性。同时机器人与自动上料小车协同作业，能有效降低人员劳动强度，提高安全性。
8	磁粉探伤自动化上下料系统的研发	自主研发	设计阶段	在现有技术的基础上，提升生产效率，改善劳动强度，降低安全隐患。
9	石油高温合金螺栓研发	自主研发	试样阶段	开发应用于石油钻井平台用的耐高温、耐疲劳的紧固件产品，拓展公司石油业务板块。
10	风电地锚螺栓全自动生产线的研发	自主研发	试产阶段	实现风电锚栓从下料到包装多道生产和检验工序的全自动化生产，可降低操作人员的劳动强度，降低安全隐患，提高生产效率。
11	风电螺套热处理研发应用	自主研发	试产阶段	在现有技术基础上，降低风电螺套内孔变形率，减少报废率，缩短制造周期，大幅度降低生产成本。

序号	项目名称	研发模式	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
12	大规格螺栓淬透性的热处理研发应用	自主研发	试产阶段	优化淬火冷却系统，提高淬火冷却系统的冷却性能，提高大规格螺栓的淬透性及性能一致性。
13	细长螺杆变形和淬透性的油淬热处理研发应用	自主研发	试产阶段	优化细长螺杆用 42CrMo 材料，调整淬火冷却系统喷射方式，提高细长螺杆油淬热处理的淬透性以及降低其变形量，减少报废率，缩短细长螺杆的制造周期，大幅度降低生产成本。

注：第 1-5 项为公司 2020 年度风电系列紧固件新产品研发项目。

（三）正在履行的合作研发情况

公司主要依托自主研发的同时，与中南大学等高校也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的产学研协议主要为与中南大学合作开展的合作研发协议，具体如下：

合作单位	合作内容	权利义务约定	保密措施	合作期限
中南大学	高强度紧固件智能制造	合作单位负责按协议内容及期限提交相应技术成果，公司负责支付相应研发费用，研发成果归双方所有	参与项目的全体人员需对合同进行过程中资料、数据、软件、结构框图、硬件结构图等信息应当保密	2020.02-2023.02
中南大学	风电紧固件热模锻及热处理工艺的优化及 40Cr/42CrMoA 钢风电高强度紧固件热处理工艺的优化	合作单位通过现场调研、取样等方式完成研发项目，协助公司完成生产工艺的优化，公司负责支付相应研发费用，研发成果归双方所有	一方对从对方获得或知悉的与合同相关的条款、文件与技术资料、对方商业秘密及其他机密性质信息负有保密义务，不得擅自向第三方披露	2020.01-2023.01

除上述与高校之间的合作外，公司还与业内具备技术优势的独立第三方开展战略合作，共同研发智能螺栓监控系统，在产品设计、产品成熟度及算法和应用、样品机行业应用引导、传感器植入技术等方面进行合作研发，研发成果归双方所有，双方对合作事项及设计的有关资料信息负有保密义务。

（四）研发投入情况

公司高度重视科研开发工作，报告期内研发支出分别为 720.19 万元、1,081.59 万元、2,067.49 万元和 410.31 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发支出	410.31	2,067.49	1,081.59	720.19
营业收入	15,827.48	52,613.96	27,304.53	14,740.08
占比	**2.59%**	**3.93%**	**3.96%**	**4.89%**

（五）研发人员情况

1、研发团队情况

公司始终高度重视研发人才的引进和培养，打造一支技术水平领先、从业经验丰富、对公司有高度认同感和归属感的技术团队。近年来，公司积极引进行业内优秀人才、知名专家，包括刘彦杰（高级工程师，30 年从业经验，高强度紧固件专家）、熊耀青（动力工程专业，中国紧固件标准委员会委员）等。截至 2020 年 3 月 31 日，公司研发技术人员共 158 人，占同期员工总数的 10.48%。

同时，公司还积极与高校开展产学研合作，通过与中南大学等院校的深入技术交流，积极借助高校及科研院所的优质科研人才资源，不断促进和提高自身创新能力，掌握国外先进技术发展状况，提高公司研发实力和竞争力。

2、核心技术人员

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，不存在因核心技术人员变动而对公司研发造成重大不利影响的情形。

公司核心技术人员包括张友君、刘杰、丁志敏、陈玲、赵全育、童波 6 人，均具有多年行业从业经验和技术积累，其科研成果和研发贡献情况如下：

（1）张友君

张友君，中级工程师，现任公司董事长，是公司多项重大研发项目的带头人，曾担任公司“湖南飞沃高强度紧固件智能制造创新创业团队”带头人，主持国家工信部“高强度紧固件智能制造试点示范”项目，主导设计公司“高强度紧固件全生命周期”研发体系、“智能制造”体系，主持完成“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目、常德市科学技术进步奖三等奖“风电叶片预埋螺套智能钻孔系统”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目，获得发明专利 7 项、实用新型专利 2 项；曾荣获常德市人民政府三等功、中国创翼青年创业创新大赛优胜奖、常德市第十届十佳优秀企

业家、常德五四青年奖章、湖南省发展非公有制经济先进个人等荣誉。

（2）刘杰

刘杰，中级工程师，现任公司总经理，担任公司“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”副主任，主持完成“风电装备关键零部件智能制造柔性制造单元关键技术开发与应用”项目，参与完成“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目、常德市科学技术进步奖三等奖“风电叶片预埋螺套智能钻孔系统”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目，获得发明专利 9 项、实用新型专利 9 项；曾荣获“湖南省企业首席质量官”、“常德市劳动模范”等荣誉。

（3）丁志敏

丁志敏，热处理中级工程师，现任公司检测中心主任，公司“湖南飞沃高强度紧固件智能制造创新创业团队”核心成员，参与完成“风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发”项目、“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”项目，主持“风电紧固件热模锻及热处理工艺的优化”项目；拥有理化测试金相 2 级资质、力学 2 级资质、高温测量资格证、荧光磁粉探伤 2 级资格证等多项资质认证；曾荣获常德青年五四奖章荣誉。

（4）陈玲

陈玲，机械制造自动化高级工程师，全国紧固件标准化委员会单位委员，全国升降工作平台标准化技术委员会委员，现任公司副总经理，主持完成“风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发”项目，参与完成“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目，并主持完成公司多项新型号产品开发项目、设备自动化改造项目；参与起草国家标准 4 项，获得发明专利 2 项、实用新型专利 2 项；曾荣获“常德市总工会五一劳动奖章”、“芙蓉百岗明星”等荣誉。

（5）赵全育

赵全育，机械制造及其自动化工程师，现任公司研发中心总监，公司“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”副主任，参与完成“风电叶片部件机器人自动化生产技术集成与研发”项目、“湖南省高强度紧固件智能制造工程技术研究中心”项目、常德市科学技术进步奖三等奖“风电叶片预埋螺套智能钻孔系统”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目、“风电预埋螺套全自动检测机的研制及应用”项目，并主导

“风电紧固件智能制造系统设计方案”、“高强度紧固件智能制造”等多项研发项目；获得发明专利 8 项、实用新型专利 3 项；曾荣获“桃源工匠”、“常德工匠”等荣誉。

（6）童波

童波，中级工程师，主要负责公司新产品的研发以及工艺流程的优化，参与完成公司 “2018 年百项专利转化推进计划”项目、“风电叶片预埋螺套生产技术的研究与应用”项目、常德市科技创新奖一等奖“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目；获得发明专利 5 项、实用新型专利 4 项。

（六）促进技术创新的制度安排

1、加强内部激励和培训机制

公司建立了完善的员工创新激励机制，对于具有创新成果的研发人员从职位晋升、薪酬待遇、绩效考核、股权激励等多方面予以肯定，充分调动员工创新的积极性，通过一系列的人才激励政策，公司不断优化人才配置，吸引并留住优秀人才，保证公司技术创新所必须的人才储备。

2、注重优秀人才的引进和培养

公司始终注重高端专业人才的引进和培养，尤其是在产品研发、生产技术、研发管理等方面具备竞争力的专业优秀人才。

一方面，公司建立完善内部人员培训机制，组织员工开展互学互促活动，定期邀请高校教授、行业专家为员工进行授课讲座，在日常工作中提升员工业务能力和技术水平；另一方面，公司积极引进外部优秀人才，充分利用省市人才引进机制，挖掘省内高校人才资源，打造富有创新精神和活力的研发团队，为公司未来全面拓展高端紧固件领域业务储备优秀人才。

3、深化“产学研”合作

公司主要依托自主研发的同时，与中南大学等高校也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。

通过积极借助外部研发力量，利用高校及科研院所的科研人才资源，公司研发水平得到很大提升，使得公司能够持续保持技术创新的优势，对公司核心技术及生产工艺进步形成有效支持，同时也为高校及科研院所研究成果的产业化提供

了应用平台，产学研互相促进，充分发挥协同效应。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，除向境外客户销售商品外，发行人不存在境外经营，亦未拥有境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度及董事会秘书制度，建立了符合上市公司要求的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员相互协调、相互制衡，独立董事、董事会秘书勤勉尽责，有效地增强了决策的公正性和科学性，确保了公司依法管理、规范运作，切实保障了所有股东的利益。

自设立以来，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》及相关制度行使职权和履行义务，公司法人治理结构及制度运行有效。

（一）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的运行情况

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等相关制度规范运作。

报告期内，公司共召开了股东大会 11 次、董事会 24 次和监事会 9 次。上述会议在召集方式、出席人员、表决方式和议事程序等方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议内容合法、有效。

公司董事会或高级管理人员均不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事制度运行情况

为进一步完善公司的法人治理结构及公司董事会结构，促进公司的规范运作，2020 年 4 月 13 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过《独立董事工作制度》。公司现任独立董事为杨少杰、单飞跃、夏劲松，其中夏劲松为会计专业人士。

公司建立独立董事制度后，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》及《独

立董事工作制度》的规定，谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，出席董事会及股东大会会议，参与各专门委员会工作，针对相关事项发表独立意见，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见。独立董事勤勉尽责的工作加强了董事会的独立性，强化了董事会内部的制衡机制和战略管理职能，保护了中小股东的利益。公司董事会做出重大决策前，会向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见。独立董事对于公司经营管理、发展方向及发展战略选择等方面起到良好的作用。

（三）董事会秘书制度运行情况

公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书是公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。公司依法制定了《董事会秘书工作制度》，建立了完善的董事会秘书工作制度。

2017 年 2 月 23 日，发行人第一届董事会第七次会议决定在聘请新任董事会秘书之前由刘志军兼任董事会秘书；2019 年 7 月 2 日，发行人第二届董事会第一次会议决定聘任刘志军担任董事会秘书。

公司董事会秘书就任以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的有关规定开展工作，积极负责筹备各次董事会会议和股东大会，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（四）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司制定了《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》，其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事的人数占多数，并由独立董事担任主任委员。

公司董事会审计委员会由夏劲松、刘志军、单飞跃组成，夏劲松为会计专业人士并担任主任委员。

公司董事会战略委员会由张友君、刘杰、杨少杰组成，张友君为主任委员。

公司董事会薪酬与考核委员会由杨少杰、张友君、单飞跃组成，杨少杰为主任委员。

公司董事会提名委员会由单飞跃、刘杰、夏劲松组成，单飞跃为主任委员。

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和董事会各专门委员会工作细则的有关规定开展工作，对涉及职权范围内的财务审计、重大决策、薪酬制订、高管考核等事项进行审议，较好地履行了职责。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制的运行及完善情况

报告期内，发行人曾存在通过员工个人银行账户代收款项代付费用、转贷等内部控制不规范情况，具体情况如下：

1、个人账户收付款项情况

（1）具体情况

报告期内，公司存在以员工个人卡收取公司部分废料收入的情况，共涉及刘开荣、李泽芳以及易磊三名员工账户，资金支出主要用于支付员工奖金、费用报销及借款利息等。上述账户均由公司实际控制并使用，公司对账户收支已履行了必要的审批、监控程序。

公司已针对该情况进行了会计差错更正，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、（八）、1、（3）废料收入及支出差错更正事项”。

（2）是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

公司通过个人银行账户收付款项的金额占公司当期营业收入的比例较小，通过个人银行账户收付主要出于便捷性考虑，该款项目前已纳入公司财务核算，公司与相关人员针对报告期存在的代收代付行为不存在争议或纠纷情况。公司已取得了国家税务总局桃源县税务局第二税务分局出具的确认函，证明针对该事项公司已经足额补缴了税款，不会对公司进行处罚或要求补缴税费。

发行人实际控制人张友君已出具承诺：如发行人因上述代收货款代付费用行为而被有关部门处罚或者遭受任何损失的，由实际控制人承担全部责任。

（3）公司的整改情况

针对通过员工个人银行账户代收代付款项的不规范情形，发行人采取了一系列整改措施：

①发行人已于 2019 年下半年开始停止使用个人银行账户代收代付公司款项，相关账户已于 2019 年底全部完成注销，自此发行人未再发生通过个人银行账户代收代付款项的情形；

②2019 年 9 月，公司设立了内审部，并颁布了一系列内部控制制度，对公司货币资金及银行账户的使用制定了更加严格的规定并得到有效执行；2020 年 4 月，公司董事会增选了三名独立董事并设立了审计委员会，进一步加强了公司内部控制制度建设。

经上述整改措施，发行人自 2019 年末起未再发生使用个人银行账户用于公司结算的情形，相关内控制度运行有效。

公司控股股东、实际控制人张友君出具承诺，承诺其保证不利用作为飞沃科技控股股东、实际控制人的地位，要求飞沃科技或者协助飞沃科技通过其本人或本人指定的其他主体名下银行账户收付款或进行其他资金往来。

2、转贷情况

（1）具体情况

报告期内，为满足贷款银行受托支付要求，便于资金整体筹划使用，公司存在通过委托贷款银行将资金支付给公司的指定方（该等资金名义上用于贷款指定用途），再由该方将资金返还给公司，公司根据实际需求使用该资金的情况（以下简称“转贷”），公司报告期内转贷的资金往来具体如下：

贷款银行	贷款转入日期	借款金额（万元）	实际收款人	与公司关系	转回日期	转回金额（万元）
工商银行常德人民西路支行	2017-01-25	200.00	陈程	财务部员工	2017-1-26	200.00
长沙银行桃源支行	2017-07-06	200.00	陈程		2017-7-6	200.00
农商行白马湖支行	2017-09-01	1,000.00	湖南新堡商	供应商	2017-9-4	480.00
					2017-9-5	420.00

贷款银行	贷款转入日期	借款金额（万元）	实际收款人	与公司关系	转回日期	转回金额（万元）
			贸有限公司		2017-9-7	100.00
长沙银行桃源支行	2017-11-20	300.00	万俊	新堡商贸实际控制人	2017-11-21	100.00
					2017-11-21	100.00
					2017-11-22	100.00
长沙银行桃源支行	2017-11-27	500.00	万俊		2017-11-27	500.00
2017 年小计		**2,200.00**				**2,200.00**
农商行白马湖支行	2018-01-08	500.00	万俊	新堡商贸实际控制人	2018-1-9	500.00
长沙银行桃源支行	2018-01-25	450.00	万俊		2018-1-25	450.00
华融湘江银行股份有限公司	2018-02-08	300.00	元秀梅	采购部员工	2018-2-9	300.00
工商银行常德人民西路支行	2018-03-22	200.00	元秀梅		2018-3-23	200.00
长沙银行桃源支行	2018-09-19	500.00	刘艳娟	采购部员工	2018-9-20	150.00
					2018-9-21	100.00
					2018-9-25	250.00
2018 年小计		**1,950.00**				**1,950.00**
长沙银行桃源支行	2019-01-29	400.00	刘艳娟	采购部员工	2019-1-30	400.00
2019 年小计		**400.00**				**400.00**

公司的借款主要为流动资金借款，受限于商业银行对于贷款的风险控制要求，公司收到银行贷款后一般需要通过受托支付的方式汇入预定的供应商账户。由于实际业务过程中公司主要按照与各供应商协议约定的账期支付货款，向供应商实际支付货款及其他营运资金的使用时间分布较为均衡，流动资金贷款的发放时间与公司实际支付供应商货款期间存在不匹配的情形。公司为满足运营资金周转需求，在贷款过程中出现了部分转贷的情况。

（2）是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

公司转贷的情况具备商业合理性，并非出于主观恶意。转贷行为系发行人融资过程中贷款程序的瑕疵，不属于内控制度、资金管理制度的重大缺陷，并且报告期内转贷金额占采购总额的比例较小。中国银保监会常德监管分局出具了证明函，证明公司报告期内未有辖内银行业金融机构贷款等融资事项的违法违规行为记录。公司控股股东、实际控制人张友君已出具承诺：如发行人因上述转贷行为

而被有关部门处罚或者遭受任何损失的，由实际控制人承担全部责任。

（3）公司的整改情况

自 2019 年 2 月起，公司已严格规范转贷问题，后续未再发生过转贷情况。公司已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，完善健全了相关内控制度，以进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。目前，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，有效保证了公司资金管理的有效性与规范性。

综上，经上述整改措施，发行人相关内控制度运行有效。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

本公司管理层认为，本公司已按照深交所颁布的《上市公司内部控制指引》及财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》等相关法规的要求，在所有重点控制环节设计与建立了一套较为健全的、合理的内部控制制度。该制度涵盖了战略决策、技术研发、生产销售、人力资源管理、财务管理等公司运营活动的所有重要环节，并在生产经营活动中得到了一贯的、严格的遵循。现有的内部控制制度能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规贯彻执行提供切实保证。根据《内部会计控制规范-基本规范（试行）》的要求，公司于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司委托，对本公司的内部控制制度进行了审核，并于 2020 年 8 月 27 日出具了天健审[2020]2-504 号《内部控制鉴证报告》，其鉴证结论为：“我们认为，飞沃科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

五、发行人最近三年内违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营。最近三年，公司不存在重大违法违规行为。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

发行人报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

报告期内，公司在向银行等机构借款时，为便于办理借款手续、满足资金周转需求，存在以控股股东、实际控制人张友君名义贷款用于公司经营的情况。应贷款机构或担保公司要求，公司为其贷款提供保证担保或反担保，具体情况如下：

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
张友君	200.00	2017/01/25	2018/01/25	是
张友君	300.00	2017/06/30	2017/07/14	是
张友君	200.00	2018/03/22	2019/03/22	是
张友君	500.00	2019/07/02	2020/08/01	是
张友君	295.00	2019/09/27	2020/09/15	是

上述银行贷款资金均用于公司生产经营，公司按银行借款利率支付利息费用。

截至本招股说明书签署日，上述银行贷款均已偿还完毕，相关担保措施已解除，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、公司独立性

公司已按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的资产和业务及面向市场、自主经营的能力。

（一）资产独立、完整

本公司拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的生产经营场所、机器设备、商标、专利及其他辅助配套设施和权利，对所属资产拥有完全控制支配权。公司资产完整，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司与股东或实际控制人之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。截至本招股说明书签署日，发行人不存在被控股股东、实际控制人占用资金、资产及其他资源的情况，也不存在以公司资产或权益为控股股东及其他关联方提供担保的情形。

（二）人员独立

发行人拥有独立的人力资源部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理；制订了一整套完整独立的劳动、人事及工资管理制度，公司董事、监事及高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序推选和任免，不存在股东超越公司股东大会和董事会而作出人事任免决定的情况。发行人的高级管理人员以及财务人员均具有独立性。发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员及其他核心人员均为发行人专职工作人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务且未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人设立后，已按照《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并实施严格的财务监督管理。发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；发行人在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号；发行人作为独立的纳税人，依法独立纳税；发行人能够独立做出财务决策，自主决定资金使用事项，不存在控股股东、实际控制人干预公司资金使用安排的情况；公司财务人员与公司控股股东、实际控制人及董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系或亲属关系。

（四）机构独立

公司按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律、法规及规范性文件规定，建立了符合公司实际情况、独立、健全的内部管理机构。发行人建立了较为高效完善的职能结构，各职能机构分工明确、各司其职，独立行使经营管理权，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立

公司拥有必要的人员、资金、技术和设备，建立了完整、有效的组织系统，能够独立进行生产经营，不存在依赖或委托股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司在业务经营上与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业

竞争，不存在从事相同、相似业务的情况。同时，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺不与发行人发生任何同业竞争。

经核查，保荐机构认为：发行人在资产、人员、财务、机构和业务等方面的内容描述真实、准确、完整。发行人已严格按照相关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面保持了良好的独立性。

（六）关于发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的变动

截至本招股说明书签署日，公司主营业务为高强度紧固件研发、制造及提供整体紧固系统解决方案，主营业务未发生重大变化，公司控制权、核心管理人员及核心技术人员均具有较强的稳定性，未发生对公司持续经营具有重大不利影响的变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司股份权属清晰，报告期内实际控制人未发生过变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险及重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东不存在同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为了避免未来发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人张友君出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，做出如下不可撤销承诺：

“（1）在本承诺函签署之日，本人及所控制的企业和拥有权益的企业均未生产、开发任何与飞沃科技产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与飞沃科技经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资任何与飞沃科技生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，本人及所控制的企业和拥有权益的企业将不生产、开发任何与飞沃科技产品构成竞争或可能竞争的产品，不直接或间接经营任何与飞沃科技经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，不参与投资任何与飞沃科技生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

（3）自本承诺函签署之日起，如飞沃科技进一步拓展其产品和业务范围，本人及所控制的企业和拥有权益的企业将不与飞沃科技拓展后的产品和业务相竞争；若与飞沃科技拓展后的产品和业务相竞争，本人及所控制的企业和拥有权益的企业将采取以下方式避免同业竞争：1）停止生产或经营相竞争的产品和业务；2）将相竞争的业务纳入飞沃科技经营；3）向无关联关系的第三方转让该业务。

（4）如本承诺函未被遵守，本人将向飞沃科技赔偿一切直接或间接损失。”

九、关联方与关联交易

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等规范性文件的有关规定，公司的关联方如下：

1、关联自然人

（1）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，张友君直接持有公司 12,653,898 股，持股比例 31.46%，通过上海弗沃间接持有公司 1,689,798 股，通过常德福沃间接持有公司 50,000 股，通过常德沅沃间接持有公司 300,000 股，其直接与间接合计持有公司 36.54%股权，为公司控股股东、实际控制人。

（2）持股 5%以上的其他自然人股东

截至本招股说明书签署日，刘杰直接持有公司 3,608,169 股，持股比例 8.97%，通过上海弗沃间接持有公司 844,899 股，通过常德沅沃间接持有公司 70,000 股，其直接与间接合计持有公司 11.25%股权。

（3）发行人董事、监事和高级管理人员

发行人董事、监事和高级管理人员为公司关联方，具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心人员的

简要情况”。

（4）其他关联自然人

关联方名称	与公司关系
吴甦灵	报告期内曾担任公司董事、董事会秘书
蔡美芬	报告期内曾担任公司董事
陈方明	报告期内曾担任公司董事
陈正辉	报告期内曾担任公司董事
张建	报告期内曾担任公司董事、系公司实际控制人张友君的表弟
赵月兰	报告期内曾担任公司监事
王丽娟	报告期内曾担任公司副总经理
刘彦杰	报告期内曾担任公司副总经理
刘国民	报告期内曾担任公司副总经理
李慧军	系公司实际控制人张友君的配偶
张丽琴	系公司实际控制人张友君的姐姐
田英	系公司董事及总经理刘杰的配偶
李荣英	系公司董事、董事会秘书刘志军的配偶
张润先	系公司实际控制人张友君的姑姑
陈德胜	系公司实际控制人张友君的姑父
周金美	系公司实际控制人张友君的配偶之母

除上述人员外，与发行人实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员也为公司的关联自然人。

2、关联法人

（1）子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 家子公司和 1 家参股公司，详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司及参股公司基本情况”。

（2）持股 5%以上的非自然人股东

关联方名称	与公司关系
上海弗沃	持有公司 10.50%的股份
湖南文旅	持有公司 7.50%的股份
常德福沃	持有公司 7.31%的股份

关联方名称	与公司关系
沅澧投资（SS）	持有公司 6.18%的股份
湖南知产	持有公司 5.91%的股份

（3）持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或有重大影响的企业

发行人持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或有重大影响的企业为公司关联方，主要包括：

关联方名称	与公司关系
上海弗沃	公司控股股东及实际控制人张友君控制的企业，张友君持股 40%，担任执行董事，其妻李慧军持股 40%，担任监事；其表弟为公司股东、董事、总经理刘杰，持股 20%。
常德福沃	公司控股股东及实际控制人张友君持有 1.7%份额，其姐夫之侄为公司职工代表监事童波，持有 15.82%份额，担任执行事务合伙人。
常德沅沃	公司控股股东及实际控制人张友君持有 20.42%份额，其表弟为公司股东、董事、总经理刘杰，持有 4.76%份额；刘杰弟弟刘健持有 10.25%份额，担任执行事务合伙人。

除上述公司外，发行人实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事及高级管理人员兼任董事或有重大影响的企业也为公司的关联方，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

（4）其他关联方

关联方名称	与公司关系
常德财鑫融资担保有限公司	持股 5%以上的股东沅澧投资的母公司控制的公司
常德财科融资担保有限公司	持股 5%以上的股东沅澧投资的母公司控制的公司
常德财鑫典当有限公司	持股 5%以上的股东沅澧投资的母公司控制的公司
常德西洞庭科技园区开发有限公司	持股 5%以上的股东沅澧投资控制的公司
奥锐特药业股份有限公司	公司控股股东及实际控制人张友君之姐张丽琴间接持股 0.16%且任高级管理人员
上海相友超声科技有限公司*	公司控股股东及实际控制人张友君、张友君之姐张丽琴曾参股的公司
上海韵川机电科技有限公司*	公司控股股东及实际控制人张友君之姐张丽琴曾控制的公司
桃源县陬市镇陈德胜货物运输服务部	公司控股股东及实际控制人张友君之姑父陈德胜经营的个体工商户
ROBOPLAN, LDA	持有湖南罗博普仑智能装备有限公司 40%股份的少数股东
上海威士迪科技股份有限公司*	公司前董事蔡美芬担任董事的公司

注：1.张友君于 2016 年 1 月将其持有的全部上海相友超声科技有限公司的股份转让给张丽琴和无关联第三方，并于 2016 年 7 月辞去监事职务，且完成工商变更备案。张丽琴于 2017 年 6 月将其持有的全部上海相友超声科技有限公司的股份转让给无关联第三方。因此自 2018 年 6 月起，上海相友超声科技有限公司与公司不再构成关联方。

2.上海韵川机电科技有限公司于 2017 年 10 月注销，因此与公司不再构成关联方。

3.蔡美芬自 2019 年 6 月 30 日起不再担任公司的董事，上海威士迪科技股份有限公司自 2020 年 6 月 30 日起不再构成公司的关联方。

（二）关联交易

报告期内，公司的关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）购买商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
常德财鑫融资担保有限公司	担保费	3.58	59.55	24.95	37.85
常德财科融资担保有限公司	担保费	1.50	6.50	4.00	10.01
桃源县陬市镇陈德胜货物运输服务部	劳务费	15.88	50.28	-	-
ROBOPLAN, LDA	采购设备	-	-	218.98	-
合计		**20.96**	**116.33**	**247.93**	**47.86**

报告期内，公司的关联交易主要是关联方为公司提供的担保服务。此外，2019 年至 2020 年 3 月，由于公司委托关联方桃源县陬市镇陈德胜货物运输服务部协助对废料进行装车运输，支付了少量服务费。2018 年，公司子公司罗博普伦因经营需要，向少数股东 ROBOPLAN,LDA 采购设备。报告期内，公司购买商品和接受劳务的关联交易金额总体较小。

（2）销售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
上海相友超声科技有限公司	销售商品	-	-	-	13.94
张润先	销售废料	-	-	59.17	784.73
合计		-	-	**59.17**	**798.67**

2017 年，公司因废料产量较小，为及时、便捷处理，主要销售给关联方张润先，因此当年与张润先的关联交易金额为 784.73 万元。随着经营规模的扩大

和废料产量的增加，公司逐步加强了对废料的管理，自 2018 年 2 月起停止向张润先销售，全部直接销售给回收废料的钢材厂商等。

（3）关联方租赁

出租方	租赁资产种类	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
常德西洞庭科技园区开发有限公司	房屋租赁	15.11	21.14	-	-

报告期内，公司关联租赁系子公司飞沃优联向关联方常德西洞庭科技园区开发有限公司租赁办公室及厂房等。

（4）关键管理人员薪酬

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
关键管理人员薪酬	155.56	563.86	228.53	194.68

报告期内，随着公司业绩的增长，公司管理人员薪酬有所提高，管理团队也有所扩充，因此关键管理人员薪酬有所增长。2019 年公司新引入高管较多，因此关键管理人员薪酬增长较大。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

①本公司及子公司作为担保方

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	截止目前担保是否已经履行完毕
张友君	200.00	2017/01/25	2018/01/25	是
张友君	300.00	2017/06/30	2017/07/14	是
张友君	200.00	2018/03/22	2019/03/22	是
张友君	500.00	2019/07/02	2020/08/01	是
张友君	295.00	2019/09/27	2020/09/15	是

报告期内，控股股东、实际控制人张友君存在为公司银行借款提供担保或者以个人名义代公司借款的情况，应贷款机构或担保公司的要求，公司需提供保证担保或反担保。报告期内，公司及子公司为实际控制人张友君累计担保金额为 1,495 万元。根据张友君与借款方签订的协议和借款实际使用情况，该等借款需用于公司经营，并且均按指定用途使用。

截至本招股说明书签署日，该等借款已归还完毕，涉及担保均已解除，公司及子公司不存在正在履行的对外担保情况。

②本公司及子公司作为被担保方

2020 年 1-3 月				
担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	截止目前担保是否已经履行完毕
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财科融资担保有限公司*	300.00	2020/3/18	2021/2/20	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财鑫融资担保有限公司*	500.00	2020/2/26	2020/7/24	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财鑫融资担保有限公司*	1,150.00	2020/1/13	2020/7/1	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财鑫融资担保有限公司*	400.00	2020/1/10	2020/6/8	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财鑫融资担保有限公司*	850.00	2020/1/2	2020/7/1	是
2019 年				
担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	截止目前担保是否已经履行完毕
张友君、李慧军、刘杰、田英	1,000.00	2019/12/24	2020/3/24	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财鑫融资担保有限公司	550.00	2019/12/13	2020/12/12	否
常德财鑫融资担保有限公司*	1,000.00	2019/11/22	2020/11/18	否
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财鑫融资担保有限公司*	600.00	2019/11/8	2020/4/3	是
张友君、刘杰	500.00	2019/11/8	2019/11/18	是
	450.00	2019/11/8	2019/11/23	是
张友君、李慧军 常德市善德融资担保有限公司	1,000.00	2019/10/23	2020/10/22	是
张友君、李慧军、刘杰、刘志军	150.00	2019/10/22	2019/11/5	是
	400.00	2019/9/17	2019/10/1	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 瀚华融资担保股份有限公司湖南分公司	600.00	2019/9/6	2020/9/4	是
张友君、李慧军、刘杰、田英 常德财科融资担保有限公司*	200.00	2019/9/6	2020/8/19	是

张友君、刘杰	500.00	2019/8/20	2019/11/19	是
张友君、刘杰 常德财鑫融资担保有限公司*	490.00	2019/8/15	2020/1/10	是
张友君、刘杰 常德财鑫融资担保有限公司*	490.00	2019/8/1	2019/12/27	是
张友君、李慧军、刘杰、田英	2,000.00	2019/6/21	2022/6/20	否
张友君、李慧军 常德财鑫融资担保有限公司*	200.00	2019/5/24	2020/5/23	是
常德财鑫融资担保有限公司	400.00	2019/1/28	2020/1/27	是
常德财科融资担保有限公司*	300.00	2019/1/15	2020/1/14	是
常德财鑫融资担保有限公司*	450.00	2019/1/9	2019/11/28	是
2018 年				
担保方	**担保金额（万元）**	**担保起始日**	**担保到期日**	**截止目前担保是否已经履行完毕**
常德美源融资担保有限责任公司	500.00	2018/11/21	2019/10/24	是
常德市善德融资担保有限公司*	500.00	2018/9/19	2019/9/10	是
常德市善德融资担保有限公司*	500.00	2018/9/19	2019/9/18	是
常德财鑫科技担保有限公司*	300.00	2018/8/14	2019/8/13	是
常德财鑫科技担保有限公司*	200.00	2018/8/8	2019/8/7	是
张友君、李慧军、刘杰、刘志军	300.00	2018/8/24	2018/9/23	是
	300.00	2018/8/20	2018/9/19	是
	300.00	2018/7/11	2018/8/10	是
张友君、李慧军、刘杰、田英	300.00	2018/5/20	2021/5/20	否
张友君	300.00	2018/2/8	2019/2/7	是
常德财鑫融资担保有限公司	450.00	2018/1/25	2018/12/18	是
张友君、李慧军	200.00	2018/1/24	2018/2/23	是
	250.00	2018/1/22	2018/2/21	是
	180.00	2018/7/4	2018/8/3	是
张友君	500.00	2018/1/8	2020/1/7	是
2017 年				
担保方	**担保金额（万元）**	**担保起始日**	**担保到期日**	**截止目前担保是否已经履行完毕**
常德财鑫融资担保有限公司*	500.00	2017/11/24	2018/11/24	是

常德财鑫科技担保有限公司*	300.00	2017/11/17	2018/11/16	是
张友君、刘杰	1,000.00	2017/9/1	2019/8/27	是
常德财鑫融资担保有限公司*	300.00	2017/7/13	2018/7/12	是
常德财鑫科技担保有限公司*	200.00	2017/7/5	2018/7/5	是
张友君、李慧军、刘杰、田英	500.00	2017/4/28	2020/4/20	是
张友君、刘杰	300.00	2017/4/7	2018/4/6	是
常德财鑫融资担保有限公司	500.00	2017/2/17	2017/12/10	是

*注：上述担保事项中，部分常德财鑫科技、常德财鑫融资、常德善德、常德财科提供的担保要求公司股东或子公司飞沃优联、上海泛沃、康迈新材料等提供反担保。

③股权质押

截至本招股说明书签署日，公司董事长张友君和董事、总经理刘杰将间接持有的发行人部分股份质押给担保公司，作为担保公司为公司银行借款提供担保的反担保措施，具体情况如下：

质权人	担保金额	担保期限	出质人	质押标的
常德财鑫融资担保有限公司	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,247 股
	2,000 万元	2020.5.13-2023.5.12	上海弗沃	飞沃科技 2,112,248 股

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司出于生产经营资金周转需求，存在向关联方借款的情况。根据公司与关联方张友君、刘杰签订的借款协议，张友君和刘杰本人拆借给公司使用的资金，不收取资金占用费；张友君通过银行借款等方式自外部筹措资金借给公司，则需由公司负担贷款利息。2020 年起，公司未再发生新增关联方借款的情况，截至本招股说明书签署日，公司已将关联方拆入资金归还完毕。

①2020 年 1-3 月

单位：万元

关联方	期初金额	资金拆入	本年归还	期末余额	是否支付资金占用费	资金占用费
刘杰	695.00	-	695.00	-	否	
张友君	484.16	-	484.07	0.09	否	
	995.00	-	200.00	795.00	是	10.56
张丽琴	44.50	-	44.50	-	是	-
上海弗沃	46.00	-	46.00	-	否	-
合计	**2,264.66**	**-**	**1,469.57**	**795.09**		**10.56**

② **2019 年度**

单位：万元

关联方	期初金额	资金拆入	本年归还	期末余额	是否支付资金占用费	资金占用费
刘杰	-	1,000.00	305.00	695.00	否	-
张友君	-7.38	515.00	23.46	484.16	否	-
	700.00	1,695.00	1,400.00	995.00	是	84.54
张润先	8.00	-	8.00	-	是	0.93
	10.00	25.00	35.00	-	否	-
张丽琴	44.50	-	-	44.50	是	10.15
周金美	41.00	7.00	48.00	-	是	9.26
上海弗沃	46.00	-	-	46.00	否	-
合计	**842.12**	**3,242.00**	**1,819.46**	**2,264.66**	**-**	**104.88**

③**2018 年度**

单位：万元

关联方	期初金额	资金拆入	本年归还	期末余额	是否支付资金占用费	资金占用费
张友君	178.52	200.00	385.90	-7.38	否	-
	200.00	1,700.00	1,200.00	700.00	是	26.37
张润先	8.00	-	-	8.00	是	0.96
	-	55.00	45.00	10.00	否	-
张丽琴	44.50	-	-	44.50	是	8.83
周金美	27.00	14.00	-	41.00	是	3.24
上海弗沃	46.00	-	-	46.00	否	-
常德沅澧	300.00	-	300.00	-	是	2.53
合计	**804.02**	**1,969.00**	**1,930.90**	**842.12**		**41.93**

④**2017 年度**

单位：万元

关联方	期初金额	资金拆入	本年归还	期末余额	是否支付资金占用费	资金占用费
张友君	63.28	592.00	476.76	178.52	否	-
	300.00	200.00	300.00	200.00	是	23.75
张润先	8.00	-	-	8.00	是	0.96
	-	10.00	10.00	-	否	-
张丽琴	44.50	-	-	44.50	是	7.68

关联方	期初金额	资金拆入	本年归还	期末余额	是否支付资金占用费	资金占用费
周金美	21.00	6.00	-	27.00	是	2.52
上海弗沃	48.00	-	2.00	46.00	否	-
常德沅澧	-	300.00	-	300.00	是	32.00
常德财鑫典当有限公司	-	450.00	450.00	-	是	7.65
合计	**484.78**	**1,558.00**	**1,238.76**	**804.02**	**-**	**74.56**

（3）应收应付关联方账款余额

①应收关联方款项

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
预付账款：				
常德西洞庭科技园区开发有限公司	38.93	61.14	-	-
合计	**38.93**	**61.14**	-	-
其他应收款：			-	-
常德福沃	-	-	-	0.10
常德沅沃	-	-	-	0.10
刘杰	-	15.00	18.50	15.00
常德财鑫融资担保有限公司	305.00	305.00	131.50	126.50
常德财科融资担保有限公司	1.50	1.50	-	-
常德西洞庭科技园区开发有限公司	10.00	10.00	-	-
上海威士迪科技股份有限公司	90.00	90.00	90.00	90.00
合计	**406.50**	**421.50**	**240.00**	**231.70**

公司报告期各期末应收关联方款项较小，主要是融资担保的保证金。

②应付关联方款项

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
其他应付款：				
张友君	795.09	1,479.16	692.62	378.52
李慧军	-	-	-	0.39
刘杰	-	695.00	-	-

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
张润先	-	5.00	23.00	13.00
张丽琴	-	77.83	44.50	44.50
周金美	-	-	41.00	27.00
上海弗沃投资管理有限公司	-	46.00	46.00	46.00
桃源县陬市镇陈德胜货物运输服务部	8.28	12.30	-	-
常德沅澧产业投资控股有限公司	-	-	-	301.00
合计	**803.37**	**2,315.29**	**847.12**	**810.41**

公司报告期各期末应付关联方款项主要是关联方资金拆借的余额。截至本招股说明书签署日，上述款项均已偿还完毕，公司不存在应付关联方款项。

十、关联交易决策程序的执行情况

（一）报告期内关联交易决策程序的执行情况

公司整体变更设立股份公司后，已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序做出了规定，就关联股东或利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等公司治理文件已明确了关联交易决策的具体程序。公司于 2017 年 4 月 24 日、2017 年 5 月 16 日分别召开第一届董事会第八次会议和 2016 年年度股东大会，审议通过《关于预计 2017 年度关联方向公司提供财务资助暨日常性关联交易》议案。

公司于 2018 年 4 月 22 日、2018 年 5 月 15 日分别召开第一届董事会第十四次会议和 2017 年年度股东大会，审议通过《关于补充确认关联方为公司向银行贷款提供担保的关联交易》、《关于预计 2018 年度关联方向公司提供财务资助暨日常性关联交易》议案。

公司于 2019 年 4 月 21 日、2019 年 5 月 13 日分别召开第一届董事会第二十次会议和 2018 年年度股东大会，审议通过《关于补充审议 2018 年超出预计金额的日常性关联交易》、《关于预计 2019 年度关联方向公司提供财务资助暨日常性关联交易》议案。公司于 2020 年 4 月 27 日、2020 年 5 月 18 日分别召开第二届董事会第八次会议和 2019 年年度股东大会，审议通过《关于补充确认公司 2019 年度偶发性关联交易和超出预计日常性关联交易》、《关于预计 2020 年度日常性

关联交易》议案。

公司于 2020 年 8 月 27 日、2020 年 9 月 14 日分别召开第二届董事会第十一次会议和 2020 年第四次临时股东大会，审议通过《关于确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月关联交易事项》议案。

（二）独立董事对报告期关联交易发表的意见

公司独立董事杨少杰、单飞跃、夏劲松于 2020 年 8 月 27 日出具《独立董事对公司第二届董事会第十一次会议相关事项的独立意见》，对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月关联交易事项发表独立意见，认为公司报告期内与关联方发生的关联交易是公司业务发展和生产经营正常所需，具有必要性和合理性，关联交易采用市场定价原则，定价方式公允，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形；公司在报告期内发生的关联方担保及关联方往来款为公司经营发展所采取的必要措施，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。

十一、拟采取的减少关联交易的措施

公司严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》中关于关联交易的规定，尽量减少并规范关联交易。对于未来不可避免的关联交易，公司将严格按《公司章程》执行关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，加强独立董事对关联交易的监督，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、公司持股 5%以上股东及全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，做出如下不可撤销承诺：

“1、截止本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本人及本人控制的其他企业与飞沃科技不存在其他重大关联交易。

2、本人及本人控制的除飞沃科技以外的其他企业将尽量避免与飞沃科技之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护飞沃科技及

中小股东利益。

3、本人保证严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规范性文件及飞沃科技《公司章程》和《关联交易管理制度》等管理制度的规定，决不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用飞沃科技的资金或其他资产，不利用控股股东的地位/股东身份/职务便利谋取不当的利益，不进行有损飞沃科技及其他股东的关联交易。

如违反上述承诺与飞沃科技及其控股子公司进行交易，而给飞沃科技及其控股子公司造成损失，由本人承担赔偿责任。”

十二、报告期内关联方的变化情况

报告期内关联方的变化情况详见本节“九、（一）关联方与关联关系”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自天健会计师审计的财务报告。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表和编制基础

（一）财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	67,515,968.72	141,362,428.40	43,691,682.71	6,417,265.43
应收票据	30,522,073.78	40,470,026.52	9,924,047.89	6,412,462.00
应收账款	229,953,483.01	202,014,033.05	130,279,271.41	68,878,152.42
应收款项融资	16,837,711.31	4,682,899.03	-	-
预付款项	15,138,082.66	18,766,524.42	16,871,901.61	7,641,330.30
其他应收款	8,710,677.69	8,776,211.31	4,354,821.39	3,751,224.49
存货	193,883,463.95	133,319,129.32	39,657,246.23	26,067,305.43
其他流动资产	6,171,979.26	8,128,579.50	572,733.66	1,963,750.57
流动资产合计	**568,733,440.38**	**557,519,831.55**	**245,351,704.90**	**121,131,490.64**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	2,000,000.00	2,000,000.00
其他非流动金融资产	2,000,000.00	2,000,000.00	-	-
固定资产	92,142,007.00	78,158,404.54	35,744,592.38	28,665,999.97
在建工程	-	944,769.91	3,693,934.71	-
无形资产	137,513.23	96,575.38	183,377.54	49,496.57
长期待摊费用	7,899,275.24	8,406,055.47	323,852.18	207,389.93
递延所得税资产	2,366,847.76	2,010,026.52	417,962.64	253,691.68
非流动资产合计	**104,545,643.23**	**91,615,831.82**	**42,363,719.45**	**31,176,578.15**

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产总计	**673,279,083.61**	**649,135,663.37**	**287,715,424.35**	**152,308,068.79**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债：				
短期借款	85,657,028.13	77,732,409.43	23,000,000.00	13,000,000.00
应付票据	10,069,333.08	9,846,151.04	-	-
应付账款	137,380,395.13	125,688,769.82	38,670,118.49	20,739,905.00
预收款项	-	1,882,401.19	37,340.24	-
合同负债	11,014,769.40	-	-	-
应付职工薪酬	12,368,709.75	11,462,961.94	9,581,854.45	3,745,757.33
应交税费	10,533,317.93	16,239,465.53	6,742,421.32	2,880,478.38
其他应付款	17,101,042.45	43,114,558.66	39,909,894.90	19,337,814.49
一年内到期的非流动负债	8,778,186.35	14,210,237.50	20,701,533.42	3,489,810.66
其他流动负债	9,212,537.90	10,396,509.29	-	-
流动负债合计	**302,115,320.12**	**310,573,464.40**	**138,643,162.82**	**63,193,765.86**
非流动负债：				
长期借款			5,000,000.00	16,620,000.00
长期应付款	10,015,585.23	12,185,441.08	2,160,528.40	3,757,417.14
递延收益	3,896,826.63	3,944,481.63	2,100,000.00	2,100,000.00
非流动负债合计	**13,912,411.86**	**16,129,922.71**	**9,260,528.40**	**22,477,417.14**
负债合计	**316,027,731.98**	**326,703,387.11**	**147,903,691.22**	**85,671,183.00**
所有者权益				
实收资本（或股本）	40,217,391.00	40,217,391.00	33,750,000.00	30,000,000.00
资本公积	184,625,257.86	161,456,066.98	47,638,937.13	10,828,307.11
盈余公积	12,919,640.22	12,919,640.22	6,053,259.03	2,611,573.54
未分配利润	119,750,226.73	108,041,916.88	52,561,680.83	23,211,609.92
归属于母公司所有者权益合计	**357,512,515.81**	**322,635,015.08**	**140,003,876.99**	**66,651,490.57**
少数股东权益	-261,164.18	-202,738.82	-192,143.86	-14,604.78
所有者权益合计	**357,251,351.63**	**322,432,276.26**	**139,811,733.13**	**66,636,885.79**
负债和所有者权益总计	**673,279,083.61**	**649,135,663.37**	**287,715,424.35**	**152,308,068.79**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	**158,274,805.39**	**526,139,561.64**	**273,045,303.48**	**147,400,839.62**
减：营业成本	111,314,065.10	361,108,466.83	189,369,311.12	97,386,345.60
税金及附加	426,004.01	2,299,418.79	1,354,943.20	1,010,789.23
销售费用	4,363,607.22	15,453,659.24	8,397,212.82	7,685,413.21
管理费用	17,051,618.70	26,536,480.61	14,159,415.94	11,794,833.48
研发费用	4,103,063.70	20,674,864.30	10,815,914.44	7,201,939.18
财务费用	2,109,077.11	13,593,379.80	9,478,146.34	6,274,102.24
其中：利息费用	1,519,252.35	7,978,788.55	5,533,898.33	4,006,780.19
利息收入	351,454.89	244,399.31	42,018.42	45,538.31
加：其他收益	210,842.00	4,395,933.43	1,391,228.00	3,005,925.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-246,642.42	-1,348,778.15		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,312,007.04	-10,355,269.46		
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-816,977.64	-529,560.91	-2,776,877.11	-684,896.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	**15,742,584.45**	**78,635,616.98**	**38,084,710.51**	**18,368,445.33**
加：营业外收入	6,965.26	1.00		1,105,586.15
减：营业外支出	428,289.25	2,249,734.15	99,252.72	97,472.00
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**15,321,260.46**	**76,385,883.83**	**37,985,457.79**	**19,376,559.48**
减：所得税费用	3,671,375.97	10,616,424.40	5,371,240.47	2,516,020.75
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	**11,649,884.49**	**65,769,459.43**	**32,614,217.32**	**16,860,538.73**
（一）按经营持续性分类：				

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	11,649,884.49	65,769,459.43	32,614,217.32	16,860,538.73
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二） 按所有权归属分类：				
1、归属于母公司所有者的净利润	11,708,309.85	66,284,919.92	32,791,756.40	16,875,143.51
2、少数股东损益	-58,425.36	-515,460.49	-177,539.08	-14,604.78
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**11,649,884.49**	**65,769,459.43**	**32,614,217.32**	**16,860,538.73**
归属于母公司所有者的综合收益总额	11,708,309.85	66,284,919.92	32,791,756.40	16,875,143.51
归属于少数股东的综合收益总额	-58,425.36	-515,460.49	-177,539.08	-14,604.78
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.29	1.92	1.09	0.56
（二）稀释每股收益	0.29	1.92	1.09	0.56

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	110,970,406.06	425,571,707.78	196,991,183.69	119,548,581.83
收到其他与经营活动有关的现金	514,827.05	10,125,853.87	1,448,246.42	11,400,908.46
经营活动现金流入小计	**111,485,233.11**	**435,697,561.65**	**198,439,430.11**	**130,949,490.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	130,385,172.05	303,310,521.37	150,135,979.31	75,031,011.29
支付给职工以及为职工支付的现金	25,010,191.37	72,197,411.90	34,166,466.98	22,609,368.87
支付的各项税费	5,520,338.71	10,496,230.64	5,834,664.65	10,692,390.87

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
支付其他与经营活动有关的现金	13,592,287.81	46,970,746.01	19,505,345.60	16,933,044.59
经营活动现金流出小计	**174,507,989.94**	**432,974,909.92**	**209,642,456.54**	**125,265,815.62**
经营活动产生的现金流量净额	**-63,022,756.83**	**2,722,651.73**	**-11,203,026.43**	**5,683,674.67**
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	197,228.33	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**197,228.33**	**-**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,446,038.16	43,707,133.44	17,360,279.05	7,694,751.10
投资支付的现金	-	-	-	2,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	2,300,000.00
投资活动现金流出小计	**10,446,038.16**	**43,707,133.44**	**17,360,279.05**	**11,994,751.10**
投资活动产生的现金流量净额	**-10,446,038.16**	**-43,509,905.11**	**-17,360,279.05**	**-11,994,751.10**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	13,750,000.00	120,500,000.00	40,000,000.00	-
取得借款收到的现金	32,010,000.00	74,623,292.55	32,500,000.00	28,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	86,694,716.00	67,291,149.00	40,080,000.00
筹资活动现金流入小计	**45,760,000.00**	**281,818,008.55**	**139,791,149.00**	**68,080,000.00**
偿还债务支付的现金	19,519,165.81	59,234,126.74	17,500,000.00	25,050,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	891,974.63	3,739,440.81	3,119,715.59	2,108,209.38
支付其他与筹资活动有关的现金	28,515,055.62	83,853,442.10	53,326,796.92	30,833,953.92
筹资活动现金流出小计	**48,926,196.06**	**146,827,009.65**	**73,946,512.51**	**57,992,163.30**
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,166,196.06**	**134,990,998.90**	**65,844,636.49**	**10,087,836.70**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-190,691.91**	**-20,163.24**	**-6,913.73**	**-22,219.61**
五、现金及现金等价物净增加额	**-76,825,682.96**	**94,183,582.28**	**37,274,417.28**	**3,754,540.66**
加：期初现金及现金等价物余额	135,775,264.99	41,591,682.71	4,317,265.43	562,724.77

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
六、期末现金及现金等价物余额	**58,949,582.03**	**135,775,264.99**	**41,591,682.71**	**4,317,265.43**

4、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	67,032,112.73	141,001,251.23	43,683,868.08	6,357,977.17
应收票据	30,522,073.78	40,470,026.52	9,924,047.89	6,088,532.00
应收账款	229,953,483.01	202,014,033.05	125,400,325.81	62,423,477.42
应收款项融资	16,837,711.31	4,682,899.03	-	-
预付款项	13,934,849.32	17,797,013.97	16,406,512.36	7,640,941.05
其他应收款	23,336,877.63	17,747,547.86	8,197,133.13	3,732,946.50
存货	183,874,461.82	129,046,853.72	37,210,384.13	26,064,352.13
其他流动资产	4,146,213.22	6,586,574.96	-	1,792,525.78
流动资产合计	**569,637,782.82**	**559,346,200.34**	**240,822,271.40**	**114,100,752.05**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	2,000,000.00	2,000,000.00
长期股权投资	10,752,610.84	10,752,610.84	9,732,610.84	9,732,610.84
其他非流动金融资产	2,000,000.00	2,000,000.00	-	-
固定资产	85,980,768.98	72,770,090.09	34,950,745.36	27,671,424.51
在建工程	-	-	3,693,934.71	-
无形资产	137,513.23	96,575.38	183,377.54	49,496.57
长期待摊费用	7,899,275.24	8,406,055.47	323,852.18	207,389.93
递延所得税资产	2,338,722.99	1,897,261.12	305,197.24	140,926.28
非流动资产合计	**109,108,891.28**	**95,922,592.90**	**51,189,717.87**	**39,801,848.13**
资产总计	**678,746,674.10**	**655,268,793.24**	**292,011,989.27**	**153,902,600.18**

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债：				
短期借款	85,657,028.13	77,732,409.43	23,000,000.00	13,000,000.00
应付票据	10,069,333.08	9,846,151.04	-	-

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付账款	135,067,932.82	124,711,600.44	38,636,529.28	20,705,529.79
预收款项	-	1,882,401.19	37,340.24	-
合同负债	11,014,769.40	-	-	-
应付职工薪酬	12,123,981.58	11,361,626.72	9,485,973.37	3,700,051.13
应交税费	10,532,675.03	16,236,486.21	6,723,132.53	2,861,670.02
其他应付款	18,632,773.54	44,727,461.97	42,512,813.79	20,991,468.10
一年内到期的非流动负债	7,909,579.26	13,355,072.82	20,701,533.42	3,489,810.66
其他流动负债	9,212,537.90	10,396,509.29	-	-
流动负债合计	**300,220,610.74**	**310,249,719.11**	**141,097,322.63**	**64,748,529.70**
非流动负债：				
长期借款			5,000,000.00	16,620,000.00
长期应付款	8,524,524.30	10,472,121.58	2,160,528.40	3,757,417.14
递延收益	3,896,826.63	3,944,481.63	2,100,000.00	2,100,000.00
非流动负债合计	**12,421,350.93**	**14,416,603.21**	**9,260,528.40**	**22,477,417.14**
负债合计	**312,641,961.67**	**324,666,322.32**	**150,357,851.03**	**87,225,946.84**
所有者权益				
实收资本（或股本）	40,217,391.00	40,217,391.00	33,750,000.00	30,000,000.00
资本公积	184,357,868.70	161,188,677.82	47,371,547.97	10,560,917.95
盈余公积	12,919,640.22	12,919,640.22	6,053,259.03	2,611,573.54
未分配利润	128,609,812.51	116,276,761.88	54,479,331.24	23,504,161.85
所有者权益合计	**366,104,712.43**	**330,602,470.92**	**141,654,138.24**	**66,676,653.34**
负债和所有者权益总计	**678,746,674.10**	**655,268,793.24**	**292,011,989.27**	**153,902,600.18**

5、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	**158,188,846.54**	**526,139,561.64**	**273,045,303.48**	**145,415,998.12**
减：营业成本	111,408,517.32	361,108,466.83	189,369,311.12	96,394,348.81
税金及附加	426,004.01	2,316,218.15	1,354,444.40	977,167.31
销售费用	4,167,866.91	15,416,116.07	8,397,212.82	7,571,516.12
管理费用	16,656,109.42	24,957,124.23	12,923,737.13	10,477,455.14
研发费用	4,103,063.70	20,674,864.30	10,815,914.44	7,201,939.18

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
财务费用	2,073,715.52	13,243,487.61	9,465,574.57	6,270,457.25
其中：利息费用	1,519,252.35	7,645,480.77	5,533,898.33	4,006,780.19
利息收入	350,836.57	243,546.79	41,844.53	44,265.59
加：其他收益	210,842.00	4,307,949.60	1,391,228.00	3,005,925.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-246,642.42	-1,377,279.44	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,313,462.67	-5,497,858.86	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-816,977.64	-529,560.91	-2,272,241.65	-577,318.77
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	**16,187,328.93**	**85,326,534.84**	**39,838,095.35**	**18,951,720.54**
加：营业外收入	6,780.10	-	-	1,105,586.15
减：营业外支出	427,900.00	2,108,012.73	50,000.00	50,000.00
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**15,766,209.03**	**83,218,522.11**	**39,788,095.35**	**20,007,306.69**
减：所得税费用	3,433,158.40	10,616,424.40	5,371,240.47	2,516,020.75
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	**12,333,050.63**	**72,602,097.71**	**34,416,854.88**	**17,491,285.94**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**11,649,884.49**	**65,769,459.43**	**32,614,217.32**	**16,860,538.73**

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	110,884,447.21	425,571,707.78	195,576,449.14	111,284,540.03
收到其他与经营活动有关的现金	514,023.57	10,009,484.72	1,433,072.53	14,849,489.37

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动现金流入小计	**111,398,470.78**	**435,581,192.50**	**197,009,521.67**	**126,134,029.40**
购买商品、接受劳务支付的现金	127,415,484.22	300,815,052.45	146,800,940.98	72,215,911.80
支付给职工以及为职工支付的现金	24,566,719.89	71,385,114.05	33,632,321.41	21,890,581.68
支付的各项税费	5,520,248.71	10,494,888.44	5,834,145.85	10,186,591.55
支付其他与经营活动有关的现金	19,423,126.33	52,439,840.49	21,903,666.09	16,115,765.65
经营活动现金流出小计	**176,925,579.15**	**435,134,895.43**	**208,171,074.33**	**120,408,850.68**
经营活动产生的现金流量净额	**-65,527,108.37**	**446,297.07**	**-11,161,552.66**	**5,725,178.72**
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	197,228.33	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**197,228.33**	**-**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,080,566.27	37,896,687.27	17,350,279.05	7,682,034.10
投资支付的现金		1,020,000.00		2,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金				2,300,000.00
投资活动现金流出小计	**9,080,566.27**	**38,916,687.27**	**17,350,279.05**	**11,982,034.10**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,080,566.27**	**-38,719,458.94**	**-17,350,279.05**	**-11,982,034.10**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	13,750,000.00	120,000,000.00	40,000,000.00	-
取得借款收到的现金	32,010,000.00	74,623,292.55	32,500,000.00	28,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		83,720,000.00	67,291,149.00	40,080,000.00
筹资活动现金流入小计	**45,760,000.00**	**278,343,292.55**	**139,791,149.00**	**68,080,000.00**
偿还债务支付的现金	19,519,165.81	59,234,126.74	17,500,000.00	25,050,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	891,974.63	3,739,440.81	3,119,715.59	2,108,209.38
支付其他与筹资活动有关的现金	27,488,854.84	83,246,180.10	53,326,796.92	30,833,953.92
筹资活动现金流出小计	**47,899,995.28**	**146,219,747.65**	**73,946,512.51**	**57,992,163.30**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,139,995.28**	**132,123,544.90**	**65,844,636.49**	**10,087,836.70**

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-190,691.86**	**-20,163.29**	**-6,913.87**	**-22,219.75**
五、现金及现金等价物净增加额	**-76,938,361.78**	**93,830,219.74**	**37,325,890.91**	**3,808,761.57**
加：期初现金及现金等价物余额	135,414,087.82	41,583,868.08	4,257,977.17	449,215.60
六、期末现金及现金等价物余额	**58,475,726.04**	**135,414,087.82**	**41,583,868.08**	**4,257,977.17**

（二）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

（三）合并财务报表范围及变化情况

报告期内纳入合并财务报表范围的主体情况如下：

子公司名称	子公司类型	2020 年 1-3 月是否合并	2019 年是否合并	2018 年是否合并	2017 年是否合并
上海泛沃精密机械有限公司	全资子公司	是	是	是	是
湖南罗博普仑智能装备有限公司	控股子公司	是	是	是	是
湖南飞沃优联科技工业科技有限公司	控股子公司	是	是	否	否
湖南康迈新材料科技有限公司	控股子公司	否	是	是	是
湖南飞沃法斯莱机械科技有限公司	全资子公司	否	否	是	是

湖南康迈新材料科技有限公司系公司与美国籍 Wang Hanbing 个人于 2017 年 6 月 20 日共同设立的中外合资企业，注册资本总额 200 万元，公司认缴 85%，Wang Hanbing 认缴 15%；截至 2019 年 4 月 19 日，康迈新材料注销时，双方均未实缴出资。

湖南飞沃法斯莱机械科技有限公司系公司于 2017 年 9 月 28 日成立的全资子公司，截至 2018 年 12 月 19 日，飞沃法斯莱注销时，公司尚未实缴出资。

湖南罗博普仑智能装备有限公司系本公司与葡萄牙 ROBOPLAN, LDA 公司

于 2017 年 9 月 29 日共同设立的中外合资企业，注册资本总额 300 万元，公司认缴 60%，ROBOPLAN, LDA 认缴 40%。截至 2020 年 3 月 31 日，双方暂未实缴出资。

湖南飞沃优联科技工业科技有限公司系公司与李群、龚赛武于 2019 年 9 月 5 日共同出资成立的公司，注册资本总额 1,000 万元，公司认缴 51%，李群认缴 25%，龚赛武认缴 24%。截至 2020 年 3 月 31 日，公司实缴出资 102 万元。

除此之外，报告期内，公司合并财务报表范围无其他变更情况。

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

天健会计师接受发行人委托，对发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月财务报表及财务报表附注进行了审计，并出具了天健审[2020]2-503 号标准无保留意见的《审计报告》。天健会计师认为，发行人的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计期间：2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月。

公司的营业收入主要来自于预埋螺套、风电整机螺栓等风电高强度紧固件的销售。2017 年度营业收入金额为人民币 147,400,839.62 元，2018 年度营业收入金额为人民币 273,045,303.48 元，2019 年度营业收入金额为人民币 526,139,561.64 元，2020 年 1-3 月营业收入金额为人民币 158,274,805.39 元。

①2017-2019 年度收入确认的具体方法

公司主要销售风电紧固件等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

②2020 年 1-3 月收入确认的具体方法

公司销售风电紧固件等产品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，申报会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户回签单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、装运提单、销售发票等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额，检查是否

存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货可变现净值

（1）事项描述

相关会计期间：2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司存货账面余额为人民币 26,067,305.43 元，跌价准备为人民币 0 元，账面价值为人民币 26,067,305.43 元；截至 2018 年 12 月 31 日，公司存货账面余额为人民币 39,657,246.23 元，跌价准备为人民币 0 元，账面价值为人民币 39,657,246.23 元；截至 2019 年 12 月 31 日，公司存货账面余额为人民币 133,848,690.23 元，跌价准备为人民币 529,560.91 元，账面价值为人民币 133,319,129.32 元；截至 2020 年 3 月 31 日，公司存货账面余额为人民币 195,055,113.64 元，跌价准备为人民币 1,171,649.69 元，账面价值为人民币 193,883,463.95 元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据实际售价、合同约定售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，申报会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货可变现净值，申报会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理

层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

⑥结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

⑦检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断性质的重要性时，公司主要考虑在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断金额大小的重要性时，公司主要考虑金额占利润总额的比重。

公司的财务重要性水平参照标准为：选取三年一期的平均利润总额的 5%作为重要性水平标准。重要性水平标准为 210 万元。

公司披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准参照上述标准，或未超过上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

四、公司经营能力或财务状况的主要影响因素

（一）公司的市场拓展情况

公司凭借领先的技术研发优势、优异的产品性能、可靠的产品质量、完善的服务体系已成为全球风电紧固件主要生产厂商之一。近年来，公司不断加大市场拓展力度，在风电行业拓展整机螺栓、锚栓组件等风电全系列产品市场，并持续开拓工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等高端装备制造市场。未来公司能否深入挖掘市场机会，持续开拓新的客户群体、新的市场领域，将是影响公司收入增长的主要因素。

（二）风电投资政策导向

报告期内，公司营业收入主要来源于风电行业。新增风电装机容量是影响公司营业收入的主要因素，国内外宏观经济形势、国家宏观调控政策及风电行业宏观政策对新增风电机组装机容量均有较大影响。公司报告期内收入的迅速增长得益于风电行业的快速发展，若未来风电行业出现增速减缓或负增长的情形，则可能对公司的业绩造成不利影响。

（三）主要产品毛利率及综合毛利率水平

报告期内，公司综合毛利率分别为 33.93%、30.65%、31.37%和 29.67%。总体而言，公司综合毛利率整体保持在较高水平。毛利率是公司产品质量、市场竞争能力、获利能力，产品定价能力、成本控制能力，以及公司经营理念的综合体现。自设立以来，公司不断优化产品，持续改进生产工艺，提高生产效率，积累了公司自有核心技术，利用专业化管理和规模效应不断降低生产成本，形成了强大的产品竞争力。并且，公司有效开拓全球风电行业内龙头客户，不断拓展其他高端装备制造业领域大型客户，从而保持较高的盈利水平。由此可见，公司业务盈利能力较强，为公司业绩的较快成长提供了有力支撑。

（四）原材料市场价格

报告期内，公司原材料占成本的比重超过 50%，其中最主要的原材料为合金结构钢，报告期各期合金结构钢采购金额占当期原材料采购总额的比例均超过 70%。公司不断加强采购管理，通过生产规模和采购规模的扩大提高了采购谈判能力。如果将来原材料价格出现上涨，将增加公司成本控制的难度，从而影响盈利的稳定性。

五、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的

差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日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，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（二）收入确认原则和计量方法

1、2020 年 1-3 月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司销售风电紧固件等产品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

①内销收入

公司负责发货并运输的，产品发出到达客户指定地点经客户检验并签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

由对方自提货物的，货物装车离场并客户签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

②外销收入

执行工厂交货销售（FCALW），公司将货物装运至客户指定的承运人，发票和装运单同时提交给承运人，货物离场，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

执行离岸价销售（FOB），公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成

出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

执行到岸价（CCIF、C&F）或到客户工厂（CDAP）销售，公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，货物到达合同约定的目的地，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

2、2017 年度、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A、将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售风电紧固件等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货

款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

①内销收入

公司负责发货并运输的，产品发出到达客户指定地点经客户检验并签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

由对方自提货物的，货物装车离场并签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

②外销收入

执行工厂交货销售（FCALW），公司将货物装运至客户指定的承运人，发票和装运单同时提交给承运人，货物离场，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

执行离岸价销售（FOB），公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

执行到岸价（CCIF、C&F）或到客户工厂（CDAP）销售，公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，货物到达合同约定的目的地，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

（三）金融工具

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

②金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理

会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉

入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终

止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损

失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——应收融资保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——本公司合并报表范围内的关联方组合		

③按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据--银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据--商业承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

B、应收票据——商业承兑汇票、应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账　龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负

债进行抵销。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；③不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确

定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分

以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A、表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

a、债务人发生严重财务困难；

b、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

c、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

d、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

e、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

f、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公

允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（四）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

应收款项会计政策详见本节之“五、（二）1、（5）金融工具减值”。

为了更科学的反映应收款项的减值情况，2020 年 1 月 1 日起，公司对应收款项-账龄组合的预期信用损失率进行了变更，变更前后情况如下：

账龄	2019 年度	2020 年 1 月 1 日起
	预期信用损失率（%）	预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	20.00
2-3 年	20.00	50.00
3-4 年	50.00	100.00
4-5 年	50.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00

具体变更情况详见本节之“五、（十六）会计估计变更”。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额为人民币 500 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并财务报表范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

②账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	1.00	1.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，包括在按组合计提坏账准备的应收款项中进行减值测试。

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（五）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（六）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者

权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	5	5	19.00
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
办公设备及其他	年限平均法	5	5	19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分［通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）］；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值［90%以上（含 90%）］；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值［90%以上（含 90%）］；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经

济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	5.00

2、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（九）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按

权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十一）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到

或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（十二）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十三）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（十四）报告期内的会计差错更正

1、第一次会计差错更正

2020 年 3 月 27 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于湖南

飞沃新能源科技股份有限公司重要前期差错更正的专项说明》（天健审[2020]2-101号），对存在的会计差错及公司进行的会计处理调整进行了审核确认，公司第二届董事会第七次会议审议通过了上述会计差错更正事项。

具体差错更正事项及原因如下：

（1）股份支付涉及的差错更正事项

①差错事项描述

A、2015 年 9 月 28 日，公司与常德沅澧产业投资控股有限公司（以下简称常德沅澧）签订《湖南飞沃新能源科技有限公司之投资协议》，常德沅澧以 300 万元货币资金对湖南飞沃新能源科技有限公司（飞沃科技公司的前身，以下简称飞沃有限）进行增资，增资价格为每股 5.76 元，本次增资完成后，常德沅澧持有飞沃有限 52.0833 万元出资额；常德沅澧公司为产业投资基金，入股价低于同时期其他投资者 6.4 元/股的入股价格，故该项增资已构成股份支付。

B、2016 年 9 月，公司通过常德福沃投资中心（有限合伙）（以下简称常德福沃）实施了第一次员工持股计划，根据公司内部会议的相关决议，此次员工持股计划涉及公司员工总计 45 人，涉及公司股权 1,394,997 股，入股价格为 5.33 元/股。在此次员工持股计划实施过程中，公司实际控制人张友君将其中 595,000 股公司的股份以 0 对价转让给部分骨干人员，低于同时期其他投资者 5.33 元/股（根据公司股改净资产折股前对应持股比率计算的每股价格为 6.4 元）的入股价格，故该股份转让已构成股份支付。

C、2017 年 9 月份，实际控制人张友君转让其通过常德福沃间接持有的飞沃科技股份 3 万股给公司员工陈玲，转让对价 5.33 元/股。此外，公司原制造部副总经理江艺革于 2017 年 3 月份离职，考虑到江艺革作为公司原有的业务骨干人员，对公司业务发展和产品创新作出了较大的贡献，经协商，张友君于 2017 年 12 月份将其通过常德福沃间接持有飞沃科技的 5 万股股份以 1 元的对价转让给江艺革，以此作为对江艺革的离职补偿。以上两次股份转让对价均低于同时期其他投资者 8 元/股的入股价格，故已构成股份支付。

D、2018 年 7 月份，实际控制人张友君转让其通过常德福沃间接持有的飞沃科技股份给车间生产主管卢和平和匡阳各 1 万股、热处理车间副总孟喜军 2 万股，其中卢和平和匡阳转让对价为 8 元/股，孟喜军转让对价为 5.33 元/股。此次股份转让对价均低于同时期其他投资者 10.67 元/股的入股价格，故已构成股份支付。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，股份支付权益工具的公允价值的确定，应当以市场价格为基础，市场价格可参考熟悉情况并按照公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或者相似股权价格确认。以公司其他投资者同时期的入股价格作为授予股份的公允价格符合准则的要求，公允价格与转让价格的差额作为股份支付确认为当期损益及资本公积。故上述股权转让及增资行为已构成股份支付，但公司未按股份支付的规定进行会计处理，应作为前期会计差错予以更正。

②差错更正影响

上述差错更正对 2017 年和 2018 年财务报表重述影响如下：A、调增 2017 年管理费用 480,100.00 元、资本公积 3,984,762.00 元，调减年初未分配利润 3,504,662.00 元。B、调增 2018 年管理费用 160,130.02 元、资本公积 4,144,892.02 元，调减年初未分配利润 3,984,762.00 元。

（2）职工薪酬-年终奖跨期调整事项

①差错事项描述

公司年终奖均在次年进行计提和发放，年终奖核算未能遵循权责发生制原则，其中 2017 年计提发放 2016 年年终奖 1,875,617.69 元，2018 年计提发放 2017 年年终奖 1,936,026.75 元，2019 年计提发放 2018 年年终奖 2,304,021.20 元。为了公允反映公司经营成果，公司对年终奖跨期确认事项进行了重述调整。

②差错事项影响

上述差错更正对 2017 年和 2018 年财务报表重述影响如下：A、调增 2017 年应付职工薪酬 1,936,026.75 元、销售费用 722,066.78 元；调减 2017 年应交税费-所得税 290,404.01 元、主营业务成本 334,430.17 元、管理费用 276,258.26 元、研发费用 50,969.29 元、所得税费用 9,061.36 元、期初未分配利润 1,594,275.04 元。B、调增 2018 年应付职工薪酬 2,304,021.20 元、主营业务成本 176,830.20 元、管理费用 204,748.50 元、研发费用 356,575.00 元；调减 2018 年应交税费-所得税 345,603.18 元、销售费用 370,159.25 元、所得税费用 55,199.17 元、期初未分配利润 1,645,622.74 元。

（3）废料收入及支出差错更正事项

①差错事项描述

公司前期存在部分废料收入及在废料收入中列支的成本费用支出未纳入表

内核算，其中涉及 2016 年至 2018 年的废料收入（不含税）分别为 2,584,894.87 元、3,322,126.71 元和 2,942,629.11 元；涉及 2016 年至 2018 年的成本费用支出（含补计的税费）分别为 3,018,098.19 元、3,015,685.64 元和 2,566,018.60 元；2017 年和 2018 年分别归还公司向实际控制人张友君的拆借款 858,039.22 元和 810,000.00 元。为了客观公允反映公司经营成果，公司对上述废料收入及在废料收入中列支的成本费用支出纳入财务报表进行重述。

②差错更正影响

上述差错更正对 2017 年和 2018 年财务报表重述影响如下：A、调增 2017 年货币资金 215,280.43 元（其中调增银行存款 210,632.66 元、库存现金 4,647.77 元）、应交税费 1,387,032.16 元（其中调增应交增值税 1,004,195.96 元、应交所得税 195,161.70 元、应交代扣代缴个人所得税 187,674.50 元）、应付利息 4,800.00 元、其他业务收入 3,322,126.71 元、主营业务成本 4,350.00 元、销售费用 529,797.50 元、管理费用 1,733,788.02 元、研发费用 2,455.00 元、财务费用 745,295.12 元和所得税费用 278,462.53 元；调减 2017 年其他应付款 858,039.22 元、期初未分配利润 346,491.05 元。B、调增 2018 年货币资金 258,494.68 元（其中调增银行存款 252,327.22 元、库存现金 6,167.46 元）、应交税费 2,389,223.60 元（其中调增应交增值税 1,480,231.85 元、应交所得税 499,870.40 元、应交代扣代缴个人所得税 409,121.35 元）、应付利息 45,000.00 元、其他业务收入 2,942,629.11 元、其他业务成本 21,079.00 元、销售费用 599,967.35 元、管理费用 843,231.33 元、财务费用 757,318.73 元和所得税费用 304,708.70 元；调减 2018 年其他应付款 -2,273,540.41 元、期初未分配利润 318,512.51 元。

（4）废料成本核算涉及的差错更正事项

①差错事项描述

公司主要产品系风电行业紧固件，在生产过程会产生大量的钢渣、料头和料尾等钢废料，公司将其销售后确认为其他业务收入，但未分摊相应的成本，导致废料销售毛利率近 100%，未能体现收入成本配比原则，亦未能公允反映公司主营产品的毛利率水平。

由于废料收入对主营业务产品毛利率的影响重大，为公允反映主营业务产品的毛利率，公司对废料的成本核算方法进行了调整：以废料销售收入金额为限，结合各个产品废料比，将相关主营业务成本调整至其他业务成本，同时根据期初

期末废料留存情况，调整期初期末废料、库存商品和在产品的留存金额。

②差错更正影响

上述调整事项对 2017 年和 2018 年财务报表的重述影响如下：A、调增 2017 年其他业务成本 6,151,078.36 元、期初未分配利润 638,472.61 元；调减 2017 年存货 821,155.11 元、应交税费-所得税 123,173.27 元、主营业务成本 4,578,778.99 元、所得税费用 235,844.91 元。B、调增 2018 年存货 138,066.16 元、应交税费-所得税 20,709.92 元、其他业务成本 21,865,177.29 元、所得税费用 143,883.19 元，调减 2018 年主营业务成本 22,824,398.56 元、期初未分配利润 697,981.85 元。

（5）拆借款列报涉及的差错更正事项

①差错事项描述

公司 2017 年、2018 年存在向自然人借款用于生产经营的情况。截至 2017 年末和 2018 年末公司向自然人的借款余额分别为 2,970,000.00 元和 5,040,000.00 元。公司财务报表未按照最终借款人进行列报，而是作为张友君和刘杰（公司总经理）对公司的拆入资金反映。为了公允的反映公司上述债权债务关系，公司按照上述借款的真实来源对财务报表进行了调整。

②差错更正影响

上述差错更正对 2017 年和 2018 年财务报表重述影响如下：A、2017 年末调减应付张友君 900,000.00 元、刘杰 1,920,000.00 元，调增应付外部人员黄刚 1,500,000.00 元、戴宽明 500,000.00 元、吴小丽 400,000.00 元、陶力 300,000.00 元、周金美 270,000.00 元，调增应收刘杰备用金 150,000.00 元、资产减值损失 1,500.00 元。B、2018 年末调增应付李荣兰 1,000,000.00 元、沈华 700,000.00 元、宋红 500,000.00 元、周金美 130,000.00 元、陈家红 40,000.00 元，调减应付刘杰 2,070,000.00 元、陶力 300,000.00 元、资产减值损失 13,500.00 元。

上述 1 至 5 项差错更正事项汇总后对公司 2017 年、2018 年财务报表留存收益的影响如下：影响 2017 年期初未分配利润减少 4,806,955.48 元，年末未分配利润减少 5,983,541.19 元，盈余公积减少 664,837.91 元；影响 2018 年期末未分配利润减少 5,335,791.59 元，盈余公积减少 592,865.73 元。

（6）前期会计差错涉及现金流量表更正事项

前述重要的前期会计差错更正事项对现金流量表的重述影响如下：

①2017 年度调增销售商品、提供劳务收到的现金 3,776,535.54 元，收到其他

与经营活动有关的现金 322.63 元，支付给职工以及为职工支付的现金 1,278,358.00 元，支付其他与经营活动有关的现金 804,959.77 元，支付其他与筹资活动有关的现金 1,499,900.22 元，以及调增期初现金及现金等价物余额 21,640.25 元。

②2018 年度调增销售商品、提供劳务收到的现金 3,418,665.00 元，收到其他与经营活动有关的现金 656.90 元，支付给职工以及为职工支付的现金 1,034,870.00 元，购买商品支付的现金 21,079.00 元，支付其他与经营活动有关的现金 187,758.65 元，收到其他与筹资活动有关的现金 10,000.00 元，支付其他与筹资活动有关的现金 2,142,400.00 元，以及调增期初现金及现金等价物余额 215,280.43 元。

2、第二次会计差错更正

2020 年 8 月 27 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于湖南飞沃新能源科技股份有限公司重要前期差错更正的专项说明》（天健审[2020]2-101 号），对存在的会计差错及公司进行的会计处理调整进行了审核确认，公司第二届董事会第十一次会议审议通过了上述会计差错更正事项。

具体差错更正事项及原因如下：

（1）股份支付涉及的差错更正事项

①差错事项描述

A、2016 年 9 月，公司通过常德福沃投资中心（有限合伙）（以下简称常德福沃）实施了第一次员工持股计划，根据公司内部会议的相关决议，此次员工持股计划涉及公司员工总计 45 人，涉及公司股权 1,394,997 股，入股价格为 5.33 元/股。在此次员工持股计划实施过程中，实际控制人张友君将其间接持有的飞沃科技公司的 525,000 股份以 200 万元对价转让给技术经理童波，但公司将其作为 0 对价转让而全额确认了股份支付金额，未能准确反映股份支付的实际情况。

B、2018 年 7 月，实际控制人张友君转让其通过常德福沃间接持有的飞沃科技公司股份 15 万股给公司销售总监杨建新之配偶常之铭，转让对价为 8 元/股；经核实，该股份转让系对员工杨建新的激励。此次股份转让对价低于同时期其他投资者 10.67 元/股的入股价格，故构成股份支付。

C、2019 年 4 月，实际控制人张友君转让其通过常德福沃间接持有的飞沃科

技公司股份 5 万股给公司员工刘刚，转让对价 0 元/股。此次股份转让对价低于同时期其他投资者 10.67 元/股的入股价格，故构成股份支付。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，股份支付权益工具的公允价值的确定，应当以市场价格为基础，市场价格可参考熟悉情况并按照公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或者相似股权价格确认。以公司其他投资者同时期的入股价格作为授予股份的公允价格符合准则的要求，公允价格与转让价格的差额作为股份支付确认为当期损益及资本公积。因上述股权转让及增资行为已构成股份支付，但公司未按股份支付的规定进行会计处理，故应作为前期会计差错予以更正。

②差错更正影响

上述差错更正对 2017 年、2018 年和 2019 年财务报表重述影响如下：A、调增 2017 年年初未分配利润 1,800,000.00 元、盈余公积 200,000.00 元，调减资本公积 2,000,000.00 元。B、调增 2018 年管理费用 400,500.00 元，同时调增资本公积 400,500.00 元。C、调增 2019 年管理费用 533,500.00 元，同时调增资本公积 533,500.00 元。

（2）税金及附加涉及的差错更正事项

①差错事项描述

公司出口销售业务符合增值税出口免、抵、退政策，公司 2017 年至 2019 年出口销售业务对应的增值税的出口退税全额抵减了内销应交增值税，公司根据抵减后的差额缴纳了增值税，并根据实际缴纳的增值税确认了城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加，但未计提和缴纳出口退税抵减部分对应的相关附加税，不符合税法的相关规定，应作为会计差错予以更正。

②差错事项影响

上述差错更正对 2017 年、2018 年和 2019 年财务报表重述影响如下：A、调增 2017 年应交税费 144,773.39 元、税金及附加 170,321.64 元，调减当期所得税费用 25,548.25 元。B、调增 2018 年应交税费 859,271.37 元、税金及附加 1,010,907.50 元，调减当期所得税费用 151,636.13 元。C、调增 2019 年应交税费 1,368,557.57 元、税金及附加 1,610,067.73 元，调减当期所得税费用 241,510.16 元。

（3）报表列报涉及的差错更正事项

①差错事项描述

A、公司 2017 年和 2018 年将以实际控制人张友君名义向银行借入的 200 万元银行借款作为银行借款列示（该等借款资金已按银行指定要求用于支付公司供应商货款），未能准确反映公司与张友君及银行之间的债权债务关系。基于此，公司对上述借款涉及的财务报表列报项目进行了调整。

B、公司 2019 年预付款项和应付账款存在串户情况，导致预付款项和应付账款同时少计 400 万元。为了完整反映公司资产负债情况，公司对 2019 年报表相关列报进行了调整。

②差错更正影响

上述差错更正对 2017 年、2018 年和 2019 年财务报表重述影响如下：A、调增 2017 年其他应付款 2,000,000.00 元，同时调减短期借款 2,000,000.00 元。B、调增 2018 年其他应付款 2,000,000.00 元，同时调减短期借款 2,000,000.00 元。C、调增 2019 年预付款项 4,000,000.00 元，同时调增应付账款 4,000,000.00 元。

（4）费用跨期确认涉及的差错更正事项

①差错事项描述

公司 2019 年将应计入 2020 年的房屋租金确认为当期成本费用，涉及金额 882,634.12 元；将应计入当期成本费用的电费计入 2020 年 1 月，涉及金额 482,755.33 元；上述事项不符合权责发生制原则。为了公允反映公司经营成果，公司对上述费用跨期确认事项进行了重述调整。

②差错更正影响

上述调整事项对 2019 年财务报表的重述影响如下：调增应交税费 67,207.47 元、所得税费用 67,207.47 元，调减预付款项 482,755.33 元、其他应付款 882,634.12 元、营业成本 211,656.13 元、销售费用 21,672.55 元、管理费用 102,322.11 元、研发费用 64,228.00 元。

上述（1）至（4）项差错更正事项汇总后对公司 2017 年、2018 年和 2019 年财务报表留存收益的影响如下：影响 2017 年期末未分配利润增加 1,669,703.95 元，盈余公积增加 185,522.66 元；影响 2018 年期末未分配利润增加 535,909.72 元，盈余公积增加 59,545.52 元；影响 2019 年期末未分配利润减少 876,537.90 元，盈余公积减少 97,393.11 元。

（十五）执行新金融工具准则的影响

本公司自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第23号——金融资产转移》《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

1、执行新金融工具准则对公司2019年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2018年12月31日	新金融工具准则调整影响	2019年1月1日
应收票据	9,924,047.89	-9,424,047.89	500,000.00
应收款项融资		9,424,047.89	9,424,047.89
应收账款	130,279,271.41	-4,995,241.11	125,284,030.30
其他应收款	4,354,821.39	307,641.06	4,662,462.45
可供出售金融资产	2,000,000.00	-2,000,000.00	
其他非流动金融资产		2,000,000.00	2,000,000.00
递延所得税资产	417,962.64	749,286.17	1,167,248.81
盈余公积	6,053,259.03	-393,828.58	5,659,430.45
未分配利润	52,561,680.83	-3,544,474.10	49,017,206.73
少数股东权益	-192,143.86	-11.20	-192,155.06

2、2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项　目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	43,691,682.71	以摊余成本计量的金融资产	43,691,682.71
应收票据	贷款和应收款项	9,924,047.89	以摊余成本计量的金融资产	500,000.00
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	9,424,047.89
应收账款	贷款和应收款项	130,279,271.41	以摊余成本计量的金融资产	125,284,030.30
其他应收款	贷款和应收款项	4,354,821.39	以摊余成本计量的金融资产	4,662,462.45
可供出售金融资产	可供出售金融资产	2,000,000.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,000,000.00
短期借款	其他金融负债	23,000,000.00	以摊余成本计量的金融负债	23,000,000.00
应付账款	其他金融负债	38,670,118.49	以摊余成本计量的金融负债	38,670,118.49
其他应付款	其他金融负债	39,909,894.90	以摊余成本计量的金融负债	39,909,894.90
一年以内到期的非流动资产	其他金融负债	20,701,533.42	以摊余成本计量的金融负债	20,701,533.42
长期借款	其他金融负债	5,000,000.00	以摊余成本计量的金融负债	5,000,000.00
长期应付款	其他金融负债	2,160,528.40	以摊余成本计量的金融负债	2,160,528.40

3、2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

项　目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
（1）金融资产				
1）　摊余成本				
货币资金				

项　目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	43,691,682.71			43,691,682.71
应收票据				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	9,924,047.89			
加：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22）		-9,424,047.89		
按新 CAS22 列示的余额				500,000.00
应收账款				
按原 CAS22 列示的余额	130,279,271.41			
加：按新 CAS22 重新计算的差异			-4,995,241.11	
按新 CAS22 列示的余额				125,284,030.30
其他应收款				
按原 CAS22 列示的余额	4,354,821.39			
加：按新 CAS22 重新计算的差异			307,641.06	
按新 CAS22 列示的余额				4,662,462.45
以摊余成本计量的总金融资产	188,249,823.40	-9,424,047.89	-4,687,600.05	174,138,175.46
2） 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
可供出售金融资产				
按原 CAS22 列示的余额	2,000,000.00			
加：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益（新 CAS22）		-2,000,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				
应收款项融资				
按原 CAS22 列示的余额				
加：自摊余成本（原 CAS22）转入		9,424,047.89		

项　目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
按新 CAS22 列示的余额				9,424,047.89
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	2,000,000.00	7,424,047.89		9,424,047.89
3） 以公允价值计量且其变动计入当期损益				
其他非流动金融资产				
按原 CAS22 列示的余额				
加：以公允价值计量且其变动计入当期损益（ （原 CAS22）转入		2,000,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				2,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	-	2,000,000.00		2,000,000.00
B. 金融负债				
a. 摊余成本				
短期借款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	23,000,000.00			23,000,000.00
应付账款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	38,670,118.49			38,670,118.49
其他应付款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	39,909,894.90			39,909,894.90
一年以内到期的非流动负债				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	20,701,533.42			20,701,533.42
长期借款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	5,000,000.00			5,000,000.00
长期应付款				

项　目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	2,160,528.40			2,160,528.40
以摊余成本计量的总金融负债	129,442,075.21			129,442,075.21

4、2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则计提损失准备（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备（2019 年 1 月 1 日）
应收账款	3,044,576.70		4,995,241.11	8,039,817.81
其他应收款	1,550,402.24		-307,641.06	1,242,761.18

（十六）会计估计变更

随着公司业务规模的发展扩大，营业收入规模相应增大，应收款项余额相应增加。为了更科学的反映应收款项的减值情况，更加公允地反映公司的财务状况以及经营成果，公司对应收款项-账龄组合的预期信用损失率进行变更，具体变更情况如下：

账龄	变更前	变更后
	预期信用损失率（%）	预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	20.00
2-3 年	20.00	50.00
3-4 年	50.00	100.00
4-5 年	50.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00

本次变更经公司第二届十次董事会审议通过，自 2020 年 1 月 1 日起实行。

受重要影响的报表项目和金额情况如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	影响金额	备　注
2020 年 3 月 31 日资产负债表项目		

应收账款	-363,328.16	-
其他应收款	-20,702.29	-
2020 年 1-3 月利润表项目		
信用减值损失	-384,030.45	-

（十七）执行新收入准则对报告期的影响

公司现行的收入确认会计政策，是根据财政部于 2006 年 2 月印发的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“原收入准则”）制定的。2017 年 7 月，财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号，以下简称“新收入准则”）。2020 年 1 月 16 日，中国证监会颁布《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，要求申请首发企业应当自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，并做好实施新收入准则相关信息披露工作。本公司对新收入准则实施前后的收入确认政策主要差异及实施后对公司的影响分析如下：

1、新收入准则实施前后，公司收入确认会计政策的主要差异情况

新收入准则明确收入确认的核心原则为“控制权转移”，即“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入”，以“控制权转移”替代原收入准则“风险报酬转移”作为收入确认时点的判断标准。

新收入准则要求识别合同及合同中的单项履约义务，对合同中包含两项或多项履约义务的，明确“企业在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入”。

原收入准则区分销售商品、提供劳务、让渡资产使用权等业务类型，规定相应的收入确认原则；新收入准则区分属于在某一时段内履行履约义务和属于在某一时点履行履约义务两种情况，规定相应的收入确认原则。

2、实施新收入准则后，公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

公司主要从事高强度紧固件的生产销售业务，公司的业务模式不会因实施新收入准则而发生变化。

公司与客户的销售合同或订单一般约定了产品数量、价款、质量要求及技术标准、付款、交付地点、验收、质量保证、违约责任等条款，公司承担的合同义务为整体性的单项履约义务，交易价格与合同价款一致。公司的合同条款不会因实施新收入准则而发生变化。

公司的高强度紧固件销售属于在某一时点履行履约义务，“控制权转移”的时点与原收入准则“风险报酬转移”的时点保持一致。

综上，新收入准则实施后，对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面不会产生重大影响。

3、实施新收入准则对首次执行日前公司报告期各年合并财务报表主要财务指标的影响

假定自申报财务报表报告期期初开始全面执行新收入准则，首次执行日前各年（末），公司的营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标不受影响。

4、执行新收入准则对公司财务报表的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	**新收入准则调整影响**	**2020 年 1 月 1 日**
预收款项	1,882,401.19	-1,882,401.19	-
合同负债	-	1,882,401.19	1,882,401.19

六、非经常性损益

根据中国证监会《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（2008）》（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号”），本公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分		-203.78	-2.38	-0.97
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	21.08	462.93	160.35	446.72
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-42.13	-21.68	-7.55	-8.21
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-941.92	-147.32	-56.06	-48.01
小计	**-962.97**	**90.15**	**94.36**	**389.52**
减：所得税影响额	-3.15	36.01	23.30	65.78
减：少数股东权益影响额	-	0.66	-	-
归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益	**-959.81**	**53.48**	**71.06**	**323.74**
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	**2,130.64**	**6,575.01**	**3,208.12**	**1,363.77**

报告期内，公司非经常性损益主要包括处置非流动资产损益、政府补助以及股份支付等。

七、公司缴纳的主要税种、适用税率及享受的税收优惠

（一）流转税及附加税费

税种	具体税率情况
增值税	按应税收入的13%、16%、17%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税，出口实行免、抵、退税政策。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴。
企业所得税	详见下表

（二）企业所得税

公司名称	税率
湖南飞沃新能源科技股份有限公司	15%
湖南罗博普仑智能装备有限公司	25%
湖南飞沃优联科技工业科技有限公司	25%
湖南康迈新材料科技有限公司	25%

公司名称	税率
湖南飞沃法斯莱机械科技有限公司	25%

（三）税收优惠

2015 年 10 月 28 日，本公司被湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR201543000083，2015 年度、2016 年度及 2017 年度享受高新技术企业所得税 15%的优惠政策。

2018 年 10 月 17 日，本公司被湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR201843000517，2018 年度、2019 年度及 2020 年度享受高新技术企业所得税 15%的优惠政策。

报告期内，公司享受的所得税税收优惠额分别为 221.56 万元、436.10 万元、896.32 万元和 283.95 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.43%、11.48%、11.73%和 18.53%。报告期各期公司税收优惠占利润总额的比例较低，公司对税收优惠不存在严重依赖。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020-3-31/ 2020 年 1-3 月	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年	2017-12-31/ 2017 年
流动比率（倍）	1.88	1.80	1.77	1.92
速动比率（倍）	1.24	1.37	1.48	1.50
资产负债率（母公司，%）	46.06	49.55	51.49	56.68
应收账款周转率（次）	0.68	2.98	2.68	2.31
存货周转率（次）	0.68	4.16	5.76	4.59
息税折旧摊销前利润（万元）	1,989.05	9,155.61	4,785.71	2,659.40
利息保障倍数（倍）	13.09	11.47	8.65	6.64
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,170.83	6,628.49	3,279.18	1,687.51
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,130.64	6,575.01	3,208.12	1,363.77
研发投入占营业收入的比例（%）	2.59	3.93	3.96	4.89
每股经营活动产生的现金流量净	-1.57	0.07	-0.33	0.19

财务指标	2020-3-31/ 2020年1-3月	2019-12-31/ 2019年	2018-12-31/ 2018年	2017-12-31/ 2017年
额（元）				
每股净现金流量（元）	-1.91	2.34	1.10	0.13
归属于公司股东的每股净资产（元）	8.89	8.02	4.15	2.22
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.04	0.03	0.13	0.07

上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%

应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+投资性房地产折旧（摊销）+长期待摊费用和无形资产摊销

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

每股净资产=净资产/期末股本总数

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/期末股本总数

每股净现金流量=净现金流量/期末股本总数

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=（无形资产-土地使用权）/期末净资产×100%

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券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），报告期内，公司净资产收益率及每股收益如下：

年度	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年 1-3 月	归属于公司普通股股东的净利润	3.51	0.29	0.29
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.39	0.53	0.53
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	37.18	1.92	1.92
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	36.88	1.90	1.90
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	39.35	1.09	1.09

年度	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	38.50	1.07	1.07
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.11	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.52	0.45	0.45

上述指标计算公式如下：

全面摊薄净资产收益率=P/E

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E 为归属于公司普通股股东的期末净资产；

加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

基本每股收益=P÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

九、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入总体分析

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中，主营业务为高强度紧固件的生产销售，其他业务收入主要是废料销售收入等。报告期内，公司营业收入逐年大幅增长，主营业务收入占营业收入的比重达到 90%以上，主营业务

突出。

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务收入	14,555.70	47,839.13	25,033.61	14,065.33
其他业务收入	1,271.78	4,774.83	2,270.92	674.76
营业收入	**15,827.48**	**52,613.96**	**27,304.53**	**14,740.08**

2、主营业务收入按产品类别分析

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
预埋螺套	10,044.02	69.00	39,838.89	83.28	23,113.50	92.33	12,637.29	89.85
整机螺栓	2,303.94	15.83	4,594.47	9.60	1,201.69	4.80	261.58	1.86
锚栓组件	1,858.06	12.77	2,344.19	4.90	-	-	-	-
其他	349.68	2.40	1,061.57	2.22	718.42	2.87	1,166.45	8.29
合计	**14,555.70**	**100.00**	**47,839.13**	**100.00**	**25,033.61**	**100.00**	**14,065.33**	**100.00**

报告期内，公司预埋螺套产品销售收入占公司主营业务收入的比例超过 65%，为公司主要收入来源之一。近年来，公司在巩固原有预埋螺套产品市场地位的同时，逐渐拓展风电领域的其他紧固件产品，公司整机螺栓、锚栓组件等产品收入及占比逐年提高，2020 年 1-3 月风电行业其他紧固件产品销售收入占公司主营业务收入的比例增长至 28.60%。

其他产品主要是用于轨道交通、工程机械等行业的高强度紧固件、其他机加工产品等，报告期内收入占比较低。2018 年，其他产品收入降低主要是由于公司机加工产品销售减少所致；2019 年至 2020 年 3 月，随着公司对非风电行业市场开拓力度的加强，其他产品收入有所增长。

3、主营业务收入按地区分析

地区	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
境内	11,054.44	75.95	36,909.23	77.15	18,827.66	75.21	12,421.86	88.32
境外	3,501.26	24.05	10,929.90	22.85	6,205.95	24.79	1,643.47	11.68
合计	**14,555.70**	**100.00**	**47,839.13**	**100.00**	**25,033.61**	**100.00**	**14,065.33**	**100.00**

公司产品境内销售占比较高，境外市场主要销往美国、印度、西班牙等地区。公司主要客户包括艾尔姆、维斯塔斯等国际风电巨头，但随着我国风电行业的迅速发展，上述客户均在国内主要风电建设地区建立了生产基地，公司对前述国际客户的销售中有部分销往其在国内的生产基地。

2018 年，公司境外销售比例提高较大，主要是经过了多年良好合作，艾尔姆将公司提升为全球战略供应商，提高了对公司的采购份额，因此当期公司对艾尔姆的销售收入大幅增长 169.56%，带动了公司境外销售收入占比的提高。2019 年，公司对艾尔姆的销售金额进一步增长，同时公司对维斯塔斯美国、西班牙、丹麦等生产基地新增部分销售，境外销售收入总额上升，占比保持稳定。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本分别为 9,738.63 万元、18,936.93 万元、36,110.85 万元和 11,131.41 万元。

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务成本	9,872.22	31,399.43	16,626.90	9,067.93
其他业务成本	1,259.18	4,711.42	2,310.04	670.71
营业成本	**11,131.41**	**36,110.85**	**18,936.93**	**9,738.63**

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
预埋螺套	6,616.46	67.02	25,327.63	80.66	14,829.11	89.19	8,005.49	88.28
整机螺栓	1,566.59	15.87	3,281.00	10.45	1,168.01	7.02	268.56	2.96
锚栓组件	1,439.45	14.58	1,911.32	6.09	-	-	-	-
其他	249.72	2.53	879.47	2.80	629.77	3.79	793.88	8.75
合计	**9,872.22**	**100.00**	**31,399.43**	**100.00**	**16,626.90**	**100.00**	**9,067.93**	**100.00**

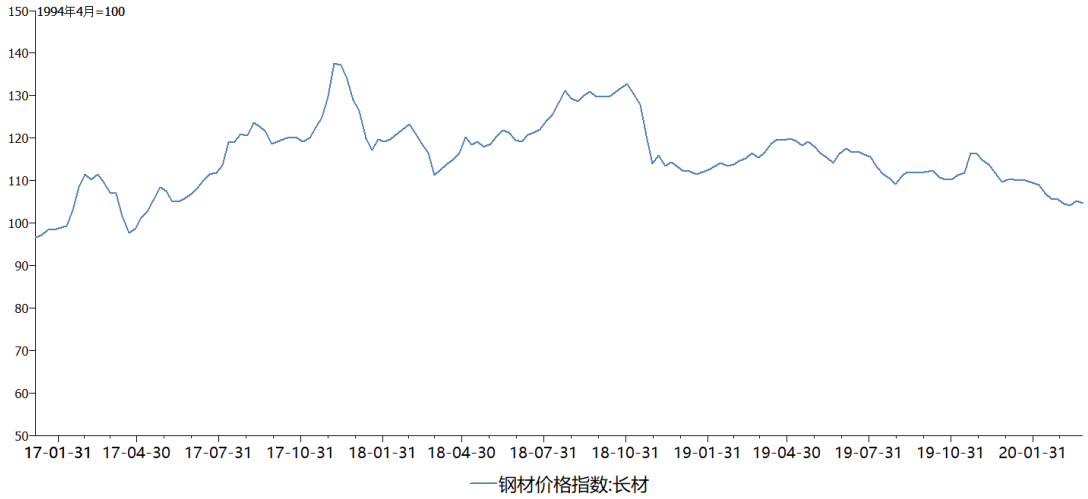
预埋螺套是公司主要产品之一，报告期内成本占比超过 65%。近年来，公司逐渐拓展风电领域的其他紧固件产品，整机螺栓、锚栓组件等产品及占比也有所提高。

报告期内，公司主营业务成本按类别明细如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
原材料	5,309.61	53.78	16,262.37	51.79	9,199.55	55.33	4,682.50	51.64
人工成本	1,270.21	12.87	4,110.35	13.09	2,150.80	12.94	1,168.15	12.88
制造费用	3,292.40	33.35	11,026.70	35.12	5,276.55	31.74	3,217.28	35.48
合计	**9,872.22**	**100.00**	**31,399.43**	**100.00**	**16,626.90**	**100.00**	**9,067.93**	**100.00**

报告期内，公司主要成本为原材料成本，占比超过 50%，主要原材料为合金结构钢，各期采购额占原材料采购总额的比例超过 70%。

报告期内，国内钢材（长材）价格指数情况如下：



2019 年，随着钢材价格走低，公司原材料占比略有下降。2020 年 1-3 月原材料占比增长，主要是由于随着公司整机螺栓、锚栓组件等产品数量的增长，公司对其所使用的剥皮材、调质银亮材等高价钢材的采购数量、采购金额相应增长所致。

（三）毛利和毛利率分析

1、毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利分别为 4,997.40 万元、8,406.71 万元、16,439.70 万元和 4,683.48 万元，按产品类别列示如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
预埋螺套	3,427.55	73.18	14,511.26	88.27	8,284.39	98.54	4,631.80	92.68
整机螺栓	737.35	15.74	1,313.47	7.99	33.68	0.40	-6.97	-0.14
锚栓组件	418.62	8.94	432.87	2.63	-	-	-	-
其他	99.95	2.13	182.09	1.11	88.64	1.05	372.57	7.46
合计	**4,683.48**	**100.00**	**16,439.70**	**100.00**	**8,406.71**	**100.00**	**4,997.40**	**100.00**

如上表所示，预埋螺套为公司主要产品，2017 年至 2019 年对毛利的贡献比例为 90%左右。随着公司逐渐开拓其他产品市场，2018 年起，预埋螺套的毛利贡献占比逐步下降，2020 年 1-3 月降至 73.18%。

2、分产品毛利率分析

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
预埋螺套	34.13%	-2.30	36.42%	0.58	35.84%	-0.81	36.65%
整机螺栓	32.00%	3.42	28.59%	25.79	2.80%	5.47	-2.67%
锚栓组件	22.53%	4.06	18.47%	-	-	-	-
其他	28.58%	11.43	17.15%	4.81	12.34%	-19.60	31.94%
合计	**32.18%**	**-2.19**	**34.36%**	**0.78**	**33.58%**	**-1.95**	**35.53%**

预埋螺套报告期内毛利率保持稳定。2020 年 1-3 月略有降低，主要是由于疫情影响导致当期生产未能满负荷运转，但人工成本和制造费用仍需持续投入所致。

整机螺栓 2017 年至 2018 年处于开拓市场和试生产阶段，订单较少，公司使用通用机加工设备生产，效率较低，消耗的人工成本和分摊的制造费用较高，且技术不够成熟，物料消耗较大，因此毛利率较低。经过一段时间的积累，2019 年公司整机螺栓销量大幅增长，开始采用专用设备生产，且生产技术相对成熟，改善了模具、刀具，优化了生产工艺流程，因此毛利率有较大幅度提高。

锚栓组件产品从 2019 年开始生产，公司持续改进工艺，2020 年毛利率略有提高。

其他产品主要是非风电行业高强度紧固件，2018 年起，公司开始逐步增加该类产品的生产销售，当年主要是小批量试生产，技术不够成熟，因此生产效率

较低，毛利率较低，导致公司 2018 年其他产品毛利率大幅下降。后续随着公司技术水平的提高，毛利率逐步回升。

3、同行业可比上市公司毛利率

（1）同行业可比上市公司选取原因分析

公司名称	主营业务	选取原因	不同点
晋亿实业（601002）	生产销售各类紧固件、铁道扣件、五金制品、精线、自动化仓储设备、钢轨等产品	主要产品为紧固件，与公司同属紧固件制造业	紧固件产品与公司细分行业不同，产品包括大量标准较低、附加值较低的标准化紧固件产品
金雷股份（300433）	研发、生产和销售风力发电机主轴及各类大型铸锻件	产品主要应用于风电行业，下游客户主要为风电整机制造商，与公司主要下游行业及主要客户存在可比性	产品为风电主轴等大型铸锻件，生产工艺及附加值等和公司差异较大
恒润股份（603985）	辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件、真空腔体的研发、生产和销售	风电塔筒法兰等产品主要应用于风电行业，下游直接或间接客户主要为风电整机制造商，与公司主要下游行业及主要客户存在可比性	产品为大型锻件，生产工艺及附加值等和公司差异较大
日月股份（603218）	大型重工装备铸件的研发、生产及销售，产品包括风电铸件、塑料机械铸件和柴油机铸件、加工中心铸件等其他铸件	铸件产品主要应用于风电行业，下游客户主要为风电整机制造商，与公司主要下游行业及主要客户存在可比性	产品为大型锻件，生产工艺及附加值等和公司差异较大
新强联（300850）	大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售	主轴轴承产品主要应用于风电行业，下游客户主要为风电整机制造商，与公司主要下游行业及主要客户存在可比性	产品为轴承等锻件，生产工艺及附加值等和公司差异较大

（2）公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
晋亿实业	-	21.86%	20.91%	21.35%
金雷股份	34.61%	32.59%	30.84%	43.35%
恒润股份	-	26.89%	26.20%	32.28%
日月股份	-	25.32%	21.44%	24.29%
新强联	34.82%	30.73%	29.28%	31.49%
平均	**-**	**27.48%**	**25.73%**	**30.55%**

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
公司	32.18%	34.36%	33.58%	35.53%

注：上表及下文中的同行业可比上市公司财务数据来自于其公开披露的定期报告、审计报告及招股说明书，数据来源为巨潮资讯网、深圳证券交易所及 wind 金融数据终端。同行业可比公司晋亿实业、恒润股份、日月股份均未披露 2020 年一季度主营业务毛利率数据

公司毛利率略高于同行业可比公司平均水平。晋亿实业紧固件产品规格较多，存在大量标准较低、附加值较低的标准化紧固件产品，因此毛利率较低。金雷股份、恒润股份、日月股份和新强联主要生产风电主轴、法兰等锻件，与公司细分产品不同，因此毛利率存在差异。2017 年至 2018 年，由于钢材价格上涨，同行业公司毛利率普遍下滑，2019 年同行业公司毛利率普遍回升，与公司主营业务毛利率变动趋势一致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	15,827.48	52,613.96	27,304.53	14,740.08
期间费用合计	2,762.74	7,625.84	4,285.07	3,295.63
期间费用合计/营业收入	17.46%	14.49%	15.69%	22.36%
销售费用	436.36	1,545.37	839.72	768.54
销售费用/营业收入	2.76%	2.94%	3.08%	5.21%
管理费用	1,705.16	2,653.65	1,415.94	1,179.48
管理费用/营业收入	10.77%	5.04%	5.19%	8.00%
研发费用	410.31	2,067.49	1,081.59	720.19
研发费用/营业收入	2.59%	3.93%	3.96%	4.89%
财务费用	210.91	1,359.34	947.81	627.41
财务费用/营业收入	1.33%	2.58%	3.47%	4.26%

1、销售费用

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
物流及出口相关费用	262.96	882.42	380.06	336.10
职工薪酬	85.99	260.54	219.57	237.30
办公差旅费	28.50	174.05	116.02	90.65

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
招待宣传费	35.26	150.98	78.94	81.40
其他	23.66	77.38	45.13	23.09
合计	**436.36**	**1,545.37**	**839.72**	**768.54**

公司的销售费用主要由物流及出口相关费用、职工薪酬、办公差旅费、招待宣传费等构成。公司客户主要是大型风电整机和叶片制造商，较为集中且均与公司建立起稳定的合作关系，因此公司对销售团队规模要求较小，报告期内销售费用-职工薪酬较为稳定。

物流及出口费用主要为公司销售过程中产生的物流费，2017 年海外销售运费为公司负担，2018 年后改为由客户负担，因此 2018 年虽然公司收入大幅增长，但物流及出口费用较为稳定。2019 年起，随着销售收入大幅增长，物流及出口费用同步增长。同时，公司锚栓组件产品销量增加，因锚栓产品体积、重量较大，且应客户要求多运往风电场建设基地，运输距离长，也带动了物流费的上升。

公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司具体对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
晋亿实业	4.93%	5.55%	5.07%	3.94%
金雷股份	1.22%	1.47%	1.56%	1.50%
恒润股份	3.89%	4.38%	5.19%	9.00%
日月股份	1.85%	1.55%	1.72%	2.07%
新强联	2.46%	3.19%	3.62%	3.66%
平均	**2.87%**	**3.23%**	**3.43%**	**4.03%**
公司	**2.76%**	**2.94%**	**3.08%**	**5.21%**

报告期内公司销售费用率与同行业平均水平接近。公司报告期内采用直销模式，客户主要是大型风电整机和叶片制造商，公司维护客户的成本相对较低。

2、管理费用

（1）管理费用构成和变动分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	344.48	1,144.81	722.35	466.22
股份支付费用	941.92	147.32	56.06	48.01

办公及招待费	161.44	534.37	245.04	245.97
交通差旅费	24.08	209.30	125.69	108.30
折旧摊销费	38.69	89.53	46.65	33.72
维护及维修费用	66.48	161.38	17.54	10.78
中介服务费	80.66	228.99	102.57	131.63
租赁费	22.62	91.24	52.40	56.33
其他	24.80	46.70	47.64	78.51
合计	**1,705.16**	**2,653.65**	**1,415.94**	**1,179.48**

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、办公及招待费、差旅费等，随着公司营业收入的大幅提高，公司的各项管理费用逐年提高。2019 年，公司新租赁厂区，导致当期折旧费、租赁费增幅较大；同时，公司 2019 年起陆续对新厂区的部分设施进行了维护修缮，因此维修维护费较 2018 年显著提高；同时，随着公司市场开拓力度的加大，业务招待活动更为频繁，招待费也相应增长。

（2）股份支付

报告期内，公司控股股东、实际控制人张友君为激励员工，向员工转让其在常德福沃、常德沅沃的出资份额，从而形成股份支付，具体情况如下：

转让时间	激励对象	占飞沃科技股份数额（股）	转让价格（元/股）	公允价值（元/股）	股份支付金额（万元）	确认依据
2017-9-6	陈玲	130,000	3 万股为 5.33 元/股，10 万股为 8 元/股	8.00	8.01	2018 年 7 月外部股东入股价格
2017-12-26	江艺革	50,000	-		40.00	
2018-7-10	常之铭	150,000	8.00	10.67	40.05	2018 年 12 月外部股东入股价格
2018-7-10	卢和平	10,000	8.00		2.67	
2018-7-10	孟喜军	20,000	5.33		10.67	
2018-7-10	匡阳	10,000	8.00		2.67	
2019-4-18	夏国华	150,000	8.50		32.55	
2019-4-18	瞿勇	120,000	8.50		26.04	
2019-4-23	汪世雄	50,000	5.33		26.70	
2019-4-25	肖竖	20,000	8.50		4.34	
2019-4-25	刘刚	50,000	-		53.35	
2019-5-9	张建康	20,000	8.50		4.34	
2020-1-10	陈涛	20,000	10.67	19.89	18.44	2019 年 12

转让时间	激励对象	占飞沃科技股份数额（股）	转让价格（元/股）	公允价值（元/股）	股份支付金额（万元）	确认依据
2020-1-10	邹锋	20,000	10.67		18.44	月外部股东入股价格
2020-1-10	黄复兴	20,000	8.50		22.78	
2020-1-10	彭国群	10,000	8.50		11.39	
2020-1-10	汪宁	50,000	5.10		73.95	
2020-2-1	陈亮	40,000	10.67		36.88	
2020-1-10	丁志敏	30,000	5.33		43.67	
2020-1-10	刘国民	60,000	4.25		93.84	
2020-1-10	刘健	147,162	8.50		167.62	
2020-1-10	孟喜军	10,000	5.33		14.56	
2020-1-10	夏国华	200,000	-		397.80	
2020-1-10	林娇	9,899	8.50		11.27	
2020-1-10	胡胜兰	10,000	8.50		11.39	
2020-1-10	刘彦杰	10,000	-		19.89	

（3）管理费用率及与可比公司对比情况

报告期内，公司管理费用（剔除股份支付）占营业收入的比例与同行业可比上市公司的具体对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
晋亿实业	7.80%	3.77%	3.30%	3.80%
金雷股份	2.95%	2.90%	3.76%	3.74%
恒润股份	2.91%	3.44%	2.86%	3.62%
日月股份	3.49%	3.29%	2.76%	3.46%
新强联	2.09%	1.70%	2.08%	2.86%
平均	**3.85%**	**3.02%**	**2.95%**	**3.50%**
公司	**4.82%**	**4.76%**	**4.98%**	**7.68%**

报告期内公司管理费用率略高于同行业平均水平，主要是由于公司近年来市场开拓力度较大，差旅费、业务招待费等金额较大。

3、研发费用

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年

职工薪酬	191.69	487.29	381.17	232.34
材料费	46.00	857.85	276.95	391.28
检验检测费	114.64	385.94	102.15	2.44
咨询劳务费	11.62	122.29	136.77	17.27
其他间接费用	46.35	214.12	184.56	76.87
合计	**410.31**	**2,067.49**	**1,081.59**	**720.19**

公司的研发费用主要由职工薪酬、材料费、检验检测费等构成。报告期内随着公司规模的扩大，公司不断加大研发力度，研发费用逐年增长。2018 年公司研发重心为自动化生产工艺的改进，且新产品研发效率相对 2017 年有所提升，损耗降低，研发打样较少，因此消耗的材料费用有所下降。2019 年，公司加大了对新产品研发的投入，职工薪酬、材料消耗、检验检测费等费用都有所增长。

报告期内公司研发项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	预算	项目进度
2020 年紧固件新品研发	221.07			-	1,300.00	进行中
信息化管理系统升级研发	23.70	-	-	-	545.00	进行中
立式中频加热机的研发	12.36	-	-	-	107.00	进行中
数控 1+2 桁架机器人系统的研发	15.16	-	-	-	32.00	进行中
地锚自动生产线项目的研发	108.37	76.12	-	-	790.00	进行中
锚板自动化喷锌系统的研发	14.91	-	-	-	25.00	进行中
螺栓热锻生产线项目的研发	-	72.16	-	-	63.00	已完成
2019 年紧固件新品研发	-	893.23	-	-	910.00	已完成
预埋螺套扩孔工艺的研发	14.74	12.69	-	-	30.00	已完成
飞沃科技信息化管理系统的研发	-	95.71	-	-	100.00	已完成
风电叶片预埋螺套智能钻孔柔性制造单元的研发	-	490.38	-	-	511.00	已完成
锯床桁架机器人系统的研发	-	94.98	-	-	96.00	已完成
螺套全检机-2 项目的研究与开发	-		48.37	-	48.00	已完成
2018 年卧式柔性钻削系统研发	-	-	405.07	-	366.00	已完成
螺套上下料及车削工序的自动加工的研究与开发	-	-	34.26	-	35.00	已完成
数控开粗生产线项目的研究与开发	-	11.41	53.99	-	63.00	已完成

项目名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	预算	项目进度
达克罗机器人喷涂生产线项目的研究与开发	-	21.82	97.20	-	117.00	已完成
自动打头加热系统项目的研究与开发		70.99	14.06		74.00	已完成
喷涂及氧化硅烷线的研究与开发	-	67.70	42.50	-	116.00	已完成
2018 年紧固件新品研发	-	-	362.41	-	325.00	已完成
飞沃信息自动化系统（MES）的研发	-	-	-	20.76	140.00	已完成
全自动螺套检测机的研发	-	-	-	70.29	120.00	已完成
2017 年紧固件新品研发	-	-	-	305.45	300.00	已完成
数控车床系统的研发	-	-	-	90.29	90.00	已完成
新型喷锌机系统的研发	-	-	-	26.49	30.00	已完成
2017 年卧式钻削柔性制造系统的研发	-	-	-	110.00	110.00	已完成
数控铣 R 工装系统的研发	-	-	-	31.03	30.00	已完成
其他小型项目	-	160.30	23.72	65.89	216.00	已完成

4、财务费用

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出	151.93	797.88	553.39	400.68
减：利息收入	35.15	24.44	4.20	4.55
汇兑损益	-6.14	-37.60	-67.22	25.14
现金折扣、承兑汇票贴息	80.82	357.56	338.87	107.80
融资费用	16.21	245.07	122.90	96.90
手续费	3.23	20.86	4.07	1.45
合计	**210.91**	**1,359.34**	**947.81**	**627.41**

报告期内，公司财务费用主要是利息支出、现金折扣、承兑汇票贴息和融资费用等，公司经营规模增长迅速，较多地通过借贷、票据贴现等方式获取流动资金，因此利息支出、承兑汇票贴息和融资费用均较大，财务费用较高。

（五）经营成果其他项目变动分析

1、其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
与资产相关的政府补助	4.77	6.17	-	-
与收益相关的政府补助	16.32	432.75	139.12	300.59
代扣个人所得税手续费返还	-	0.67	-	-
合计	**21.08**	**439.59**	**139.12**	**300.59**

报告期内公司的其他收益主要是政府补助，以与收益相关的政府补助为主。

2、投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-0.49	-	-
应收款项融资贴现费用	-24.66	-134.39		
合计	**-24.66**	**-134.88**	**-**	**-**

2019 年开始，公司为解决日常经营的资金需求，与银行进行应收款项融资，因此产生了贴现费用。2019 年公司处置了子公司湖南康迈新材料科技有限公司，产生了少量的损失。

3、信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
坏账损失	-231.20	-1,035.53	-	-
合计	**-231.20**	**-1,035.53**	**-**	**-**

根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），公司 2019 年度财务报表新增“信用减值损失”科目，信用减值损失为计提的坏账准备。

4、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
坏账损失	-	-	-277.69	-68.49
存货跌价损失	-81.70	-52.96	-	-
合计	**-81.70**	**-52.96**	**-277.69**	**-68.49**

报告期内，公司 2017 年、2018 年资产减值损失主要为按账龄法计提的坏账准备，2019 年和 2020 年 1-3 月资产减值损失主要为对呆滞存货计提的存货跌价损失。

5、营业外收支分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业外收入	0.70	0.00	-	110.56
营业外支出	42.83	224.97	9.93	9.75

（1）营业外收入明细项目

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助	-	-	-	110.00
无法支付的款项	0.68	-	-	-
其他	0.02	0.00	-	0.56
合计	**0.70**	**0.00**	**-**	**110.56**

2020 年，由于公司物流供应商常德市一帆物流有限公司注销，少量应付运费尾款无法支付，因此产生了无法支付的款项。

报告期内，计入营业外收入的政府补助项目明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
企业上市扶持资金	-	-	-	10.00
市新三板挂牌扶持资金	-	-	-	50.00
县新三板挂牌扶持资金	-	-	-	50.00
合计	**-**	**-**	**-**	**110.00**

报告期内，公司营业外收入主要为 2017 年收到新三板挂牌相关的扶持资金，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

（2）营业外支出明细项目

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
对外捐赠支出	42.79	12.61	5.00	5.00
非流动资产损毁报废损失	-	203.29	2.38	0.97
其他	0.04	9.08	2.55	3.77
合计	**42.83**	**224.97**	**9.93**	**9.75**

报告期内，公司的营业外支出主要是固定资产处置损失。2019 年，公司搬入新厂房，对原有设备进行了更新换代，因此固定资产处置损失金额较大。

6、所得税费用

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
当期所得税费用	402.82	1,145.92	553.55	255.41
递延所得税费用	-35.68	-84.28	-16.43	-3.81
合计	**367.14**	**1,061.64**	**537.12**	**251.60**

报告期内，公司所得税费用逐年增长，与公司营业收入、利润总额增长趋势一致。

（六）非经常性损益及其影响

公司非经常性损益主要是固定资产处置损益、政府补助等。报告期内，影响归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益净额分别为 323.74 万元、71.06 万元、53.48 万元和-959.81 万元，占归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 19.18%、2.17%、0.81%和-81.98%，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润分别为 1,363.77 万元、3,208.12 万元、6,575.01 万元和 2,130.64 万元。2020 年 1-3 月公司非经常性损益金额较大主要系当期股份支付费用较高所致。

（七）纳税情况分析

1、报告期内增值税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2020 年 1-3 月	-39.91	792.26	129.89

2019 年度	239.60	116.18	-39.91
2018 年度	-262.07	415.62	239.60
2017 年度	-464.05	28.02	-262.07

期末未缴数为负主要是由于公司期末存在待抵扣进项税所致。待抵扣进项税在“其他流动资产”科目列报。

2、报告期内企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2020 年 1-3 月	91.67	182.57	35.70
2019 年度	211.06	434.17	91.67
2018 年度	795.56	560.66	211.06
2017 年度	685.72	512.67	795.56

3、报告期内享受税收优惠情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
高新技术企业所得税税率优惠减免金额	258.31	767.10	368.50	176.26
高新技术企业研发费用加计扣除部分所得税影响	25.64	129.22	67.60	45.30
税收优惠合计	283.95	896.32	436.10	221.56
利润总额	1,532.13	7,638.59	3,798.55	1,937.66
所得税政策优惠减免金额占当期利润总额的比例	18.53%	11.73%	11.48%	11.43%

报告期内，公司享受的税收优惠合计金额较小，分别为 170.27 万元、369.03 万元、767.10 万元和 159.84 万元，占各期净利润比例较低。公司享受的优惠政策详见本节“七、公司缴纳的主要税种、适用税率及享受的税收优惠”之“（三）税收优惠”。

十、资产质量分析

（一）资产构成及其变动

项目	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

	（万元）	（%）	（万元）	（%）	（万元）	（%）	（万元）	（%）
流动资产	56,873.34	84.47	55,751.98	85.89	24,535.17	85.28	12,113.15	79.53
非流动资产	10,454.56	15.53	9,161.58	14.11	4,236.37	14.72	3,117.66	20.47
合计	**67,327.91**	**100.00**	**64,913.57**	**100.00**	**28,771.54**	**100.00**	**15,230.81**	**100.00**

报告期内，公司流动资产占总资产的比例约为 85%，随着公司生产规模的扩大，公司资产总额大幅增长，2020 年 3 月末较 2017 年末增长 342.05%。

（二）流动资产结构分析

报告期各期末，公司的流动资产分别为 12,113.15 万元、24,535.17 万元、55,751.98 万元和 56,873.34 万元，保持稳定增长。公司的流动资产主要是与公司生产经营直接相关的货币资金、应收票据、应收账款和存货，报告期各期末上述四项资产合计占流动资产的 88.97%、91.12%、92.76%和 91.76%。

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

项目	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	6,751.60	11.87	14,136.24	25.36	4,369.17	17.81	641.73	5.30
应收票据	3,052.21	5.37	4,047.00	7.26	992.40	4.04	641.25	5.29
应收账款	22,995.35	40.43	20,201.40	36.23	13,027.93	53.10	6,887.82	56.86
应收款项融资	1,683.77	2.96	468.29	0.84	-	-	-	-
预付款项	1,513.81	2.66	1,876.65	3.37	1,687.19	6.88	764.13	6.31
其他应收款	871.07	1.53	877.62	1.57	435.48	1.77	375.12	3.10
存货	19,388.35	34.09	13,331.91	23.91	3,965.72	16.16	2,606.73	21.52
其他流动资产	617.20	1.09	812.86	1.46	57.27	0.23	196.38	1.62
合计	**56,873.34**	**100.00**	**55,751.98**	**100.00**	**24,535.17**	**100.00**	**12,113.15**	**100.00**

1、货币资金

报告期各期末，货币资金分别为 641.73 万元、4,369.17 万元、14,136.24 万元和 6,751.60 万元，占流动资产的比例分别为 5.30%、17.81%、25.36%和 11.87%。报告期各期末货币资金构成明细情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
现金	1.69	3.87	2.44	7.17
银行存款	5,893.27	13,573.66	4,156.73	424.56
其他货币资金	856.64	558.72	210.00	210.00
合计	**6,751.60**	**14,136.24**	**4,369.17**	**641.73**

公司的货币资金主要是银行存款，其他货币资金均为保函保证金。除此之外，公司不存在抵押、冻结等对变现有限制及潜在回收风险的款项。

2018 年末公司获得股权融资 4,000 万元，2019 年末公司获得股权融资 1.1 亿元，因此期末货币资金余额大幅增长。2020 年 1-3 月公司购买原材料、生产设备以及归还拆借款支出较大，因此公司期末银行存款大幅降低。

2、应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 6,887.82 万元、13,027.93 万元、20,201.40 元和 22,995.35 万元，占流动资产的比例分别为 56.86%、53.10%、36.23%和 40.43%。

（1）应收账款分析

项目	2020-3-31/ 2020 年 1-3 月	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年	2017-12-31/ 2017 年
应收账款期末净额（万元）	22,995.35	20,201.40	13,027.93	6,887.82
应收账款期末余额（万元）	24,930.50	21,925.96	13,332.38	7,034.34
营业收入（万元）	15,827.48	52,613.96	27,304.53	14,740.08
应收账款期末余额/营业收入	157.51%	41.67%	48.83%	47.72%
应收账款期末净额/流动资产	40.43%	36.23%	53.10%	56.86%

报告期内，随着公司营业收入规模的扩大，公司应收账款的规模也逐年扩大，应收账款期末余额与营业收入的比例保持稳定。应收账款规模与公司营业收入规模相匹配。

报告期内，公司应收账款期末余额占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2020-3-31*	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
晋亿实业	-	21.01%	22.73%	24.16%
金雷股份	-	37.83%	48.87%	31.13%

恒润股份		25.83%	31.91%	27.74%
日月股份		34.34%	39.66%	43.53%
新强联		54.18%	67.51%	67.50%
平均	**-**	**34.64%**	**42.14%**	**38.81%**
公司	**157.51%**	**41.67%**	**48.83%**	**47.72%**

注：同行业可比公司均未披露 2020 年 3 月末应收账款余额。

同行业可比公司金雷股份、日月股份下游客户主要是风电主机厂商，与公司较为接近，因此应收账款占营业收入的比例与公司也较为接近，符合行业实际情况。晋亿实业产品存在大量标准较低、附加值较低的标准化紧固件产品，客户包括经销商、零散客户等多种类型，应收账款规模相对较低。新强联客户还包含盾构机、海工装备起重机等大型机械设备生产商客户，该等企业付款审批流程较为严格，结算周期较长。

（2）应收账款质量分析

①应收账款账龄分析

本公司	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额（万元）	占比（%）	账面余额（万元）	占比（%）	账面余额（万元）	占比（%）	账面余额（万元）	占比（%）
1 年以内	23,959.97	98.64	21,154.71	99.39	12,488.10	93.81	6,281.30	89.29
1－2 年	289.87	1.19	93.42	0.44	220.20	1.65	669.00	9.51
2－3 年	2.96	0.01	7.05	0.03	548.85	4.12	84.04	1.19
3－4 年	6.92	0.03	6.00	0.03	54.89	0.41	-	-
4－5 年	6.00	0.02	23.42	0.11	-	-	-	-
5 年以上	23.42	0.10	-	-	-	-	-	-
合计	**24,289.14**	**100.00**	**21,284.60**	**100.00**	**13,312.04**	**100.00**	**7,034.34**	**100.00**

由上表可见，报告期内，公司账龄一年以内应收账款的比例呈增长趋势，2019 年末应收账款账龄一年以内的超过了 99%，公司应收账款的大幅增长主要是源于公司营业收入的快速增长。公司应收账款回收情况较为稳定，账款账龄分布合理。

②应收账款期后回款情况分析

截至 2020 年 7 月末，公司期后回款 2.04 亿元，占 2020 年 3 月末余额的 81.97%，期后回款情况良好。公司客户为风电叶片及整机生产商，客户经营规模较大，信用良好，公司应收账款坏账风险小，应收账款质量良好。

③应收账款计提坏账准备分析

公司目前应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	坏账计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1－2 年	20.00
2－3 年	50.00
3 年以上	100.00

报告期内公司计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款余额	24,930.50	21,925.96	13,332.38	7,034.34
减：坏账准备	1,935.15	1,724.56	304.46	146.52
应收账款净额	22,995.35	20,201.40	13,027.93	6,887.82
坏账准备占应收账款余额比例	7.76%	7.87%	2.28%	2.08%

报告期内，公司客户主要为风电行业的大型上市公司、国有企业和全球龙头企业，客户具有稳定的资金来源，资信状况良好，公司应收账款发生坏账的可能性较小。

公司与同行业可比上市公司按账龄计提坏账准备的比例对比情况如下：

公司名称	1 年以内	1 年至 2 年	2 年至 3 年	3 年至 4 年	4 年至 5 年	5 年以上
晋亿实业*	2%	20%	50%	100%	100%	100%
金雷股份*	3.43%	17.24%	21.27%	57.88%	100%	100%
恒润股份	5%	10%	30%	50%	50%	100%
日月股份	5%	20%	50%	100%	100%	100%
新强联	5%	10%	20%	50%	80%	100%
公司	**5%**	**20%**	**50%**	**100%**	**100%**	**100%**

注：金雷股份坏账计提比例为其 2019 年年度报告披露的实际应收账款按账龄计提坏账比例，晋亿实业坏账计提比率为一般紧固件的坏账计提比率。

公司的坏账准备计提政策属于行业较高水平，公司的坏账计提比例较为谨慎。

公司对逾期且预计无法收回的应收账款进行了单项计提坏账准备，截至 2020 年 3 月末，公司单项计提坏账准备的情况具体如下：

单位名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）
美泽新能源（宁夏）有限公司	20.34	20.34	100.00

单位名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）
美泽风电设备制造（内蒙古）有限公司	32.14	32.14	100.00
南通东泰新能源设备有限公司	588.89	588.89	100.00
小计	**641.36**	**641.36**	**100.00**

上述客户均出现了资信状况恶化的情况，因此公司对其的应收账款单项计提了坏账准备。

④应收账款集中度及客户分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户均为公司主要客户，总体保持稳定，具体情况如下：

时间	序号	客户名称	金额*（万元）	占应收账款余额比例（%）
2020-3-31	1	艾尔姆（LM）	4,816.46	19.32
	2	中车株洲电力机车研究所有限公司	4,152.03	16.65
	3	中材科技风电叶片股份有限公司	3,159.05	12.67
	4	远景能源有限公司	2,160.06	8.66
	5	三一重能有限公司	1,625.70	6.52
	合计		**15,913.31**	**63.82**
2019-12-31	1	中材科技风电叶片股份有限公司	4,264.79	19.45
	2	艾尔姆（LM）	3,876.41	17.68
	3	中车株洲电力机车研究所有限公司	2,870.81	13.09
	4	远景能源有限公司	1,987.29	9.06
	5	东方电气风电有限公司	1,360.56	6.21
	合计		**14,359.86**	**65.49**
2018-12-31	1	艾尔姆（LM）	4,001.89	30.02
	2	中车株洲电力机车研究所有限公司	1,719.43	12.90
	3	维斯塔斯（Vestas）	1,131.02	8.48
	4	连云港中复连众复合材料集团有限公司	962.19	7.22
	5	上海艾郎风电科技发展（集团）有限公司	926.93	6.95
	合计		**8,741.46**	**65.57**
2017-12-31	1	艾尔姆（LM）	993.29	14.12
	2	中科宇能科技发展有限公司	807.26	11.48
	3	连云港中复联众复合材料集团有限公司	714.73	10.16

时间	序号	客户名称	金额*（万元）	占应收账款余额比例（%）
	4	中材科技风电叶片股份有限公司	590.35	8.39
	5	南通东泰新能源设备有限公司	588.89	8.37
	合计		**3,694.52**	**52.52**

注：应收账款金额为客户及其控制的下属公司的合计金额。其中对艾尔姆（LM）的应收账款包括对艾尔姆风能叶片制品（天津）有限公司、艾尔姆风能叶片制品（江苏）有限公司等国内客户以及艾尔姆美国、艾尔姆西班牙等国际客户的应收账款；对维斯塔斯（Vestas）的应收账款包括对维斯塔斯风力技术（中国）有限公司以及维斯塔斯美国、维斯塔斯西班牙等国际客户的应收账款，中车株洲电力机车研究所有限公司的应收账款包括对其控股的株洲时代新材料科技股份有限公司的应收账款。

3、应收票据

报告期内，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	1,233.53	2,598.98	992.40	483.00
商业承兑汇票	1,818.68	1,448.02	-	158.25
合计	**3,052.21**	**4,047.00**	**992.40**	**641.25**

报告期各期末，公司应收票据净额分别为 641.25 万元、992.40 万元、4,047.00 万元和 3,052.21 万元，占流动资产的比例分别为 5.29%、4.04%、7.26%和 5.37%，占比较小。公司 2019 年新增销售额较大的三一重能采用商业承兑汇票结算，且由于公司应用新准则后，对已背书、贴现的商业承兑汇票未终止确认，因此 2019 年末和 2020 年 3 月末公司应收商业承兑汇票余额有所增长。

4、应收款项融资

报告期内，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	1,683.77	468.29	-	-
合计	**1,683.77**	**468.29**	**-**	**-**

2019 年起，公司执行新金融工具准则，将应收票据中信用较高的大型上市银行承兑的应收票据调整至“应收款项融资”科目核算。

5、预付款项

报告期内，公司的预付账款金额占流动资产的比重较小，主要是预付的材料

款、设备款和预付电费等。

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
预付款项（万元）	1,513.81	1,876.65	1,687.19	764.13
占流动资产比例	2.66%	3.37%	6.88%	6.31%

报告期各期末，预付款项按账龄分类列示如下：

账龄结构	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
1 年以内	1,486.64	98.21	1,852.60	98.72	1,673.87	99.21	761.90	99.71
1-2 年	27.17	1.79	24.05	1.28	12.75	0.76	2.23	0.29
2-3 年	-		-		0.56	0.03	-	
合计	**1,513.81**	**100.00**	**1,876.65**	**100.00**	**1,687.19**	**100.00**	**764.13**	**100.00**

报告期内，公司预付款项一年以内占比超过 98%，不存在预付关联方的款项。

截至 2020 年 3 月 31 日，预付款项前五名单位具体情况如下：

序号	姓名/名称	预付款项余额（万元）	占预付款项总额的比例（%）	款项性质
1	山东国恒重工机械有限公司	277.73	18.35	设备款
2	中信泰富特钢集团股份有限公司	244.05	16.12	材料款
3	国网湖南省电力公司常德供电分公司	131.91	8.71	电费
4	烟台航健特钢精整设备有限公司	87.60	5.79	设备款
5	南京钢铁股份有限公司	85.62	5.66	材料款
合计		**826.91**	**54.63**	

6、其他应收款

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
其他应收款账面净值（万元）	871.07	877.62	435.48	375.12
占流动资产比例	1.53%	1.57%	1.77%	3.10%

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 375.12 万元、435.48 万元、877.62 万元和 871.07 万元，占流动资产的比例分别为 3.10%、1.77%、1.57% 和 1.53%。

报告期各期末，其他应收款账面余额按款项性质分类列示如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
融资保证金	716.63	750.50	361.50	226.50

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
押金保证金	100.60	90.34	7.00	5.00
拆借款	115.00	115.00	115.00	115.00
备用金	39.04	32.61	38.49	34.05
其他	63.91	52.18	68.53	30.20
合计	**1,035.18**	**1,040.63**	**590.52**	**410.75**

报告期内，公司其他应收款主要是融资保证金、押金保证金和拆借款等。由于近年来公司生产规模逐年扩大，为了满足资金周转需求，公司较多的向金融机构融资，因此支付给融资租赁公司和融资担保公司的融资保证金金额较大。应收拆借款主要系对上海威士迪科技股份有限公司的其他应收款 90 万元，公司已全额计提坏账准备。

截至 2020 年 3 月 31 日，其他应收款前五名单位具体情况如下：

序号	姓名/名称	余额（万元）	占总额的比例（%）	款项性质
1	常德财鑫融资担保有限公司	305.00	29.46	融资保证金
2	中关村科技租赁股份有限公司	200.00	19.32	融资保证金
3	上海威士迪科技股份有限公司	90.00	8.69	拆借款
4	常德市善德融资担保有限公司	50.00	4.83	融资保证金
5	常德美源融资担保有限责任公司	50.00	4.83	融资保证金
合计		**695.00**	**67.14**	

公司报告期各期末其他应收款中，对关联方的其他应收款情况具体如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
常德福沃	-	-	-	0.10
常德沅沃	-	-	-	0.10
刘杰	-	15.00	18.50	15.00
常德财鑫融资担保有限公司	305.00	305.00	131.50	126.50
常德财科融资担保有限公司	1.50	1.50	-	-
常德西洞庭科技园区开发有限公司	10.00	10.00	-	-
上海威士迪科技股份有限公司	90.00	90.00	90.00	90.00
合计	**406.50**	**421.50**	**240.00**	**231.70**

公司对关联方的其他应收款主要为关联方为公司提供融资担保所要求的公司缴纳的融资保证金等。

7、存货

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	5,961.75	4,584.18	1,552.55	1,023.29
在产品	3,758.26	3,632.04	1,237.58	863.05
库存商品	5,732.74	2,471.88	551.45	499.12
发出商品	1,859.38	1,574.58	624.15	221.27
委托加工物资	2,193.38	1,122.19	-	-
余额合计	**19,505.51**	**13,384.87**	**3,965.72**	**2,606.73**
跌价准备	117.16	52.96	-	-
账面价值	**19,388.35**	**13,331.91**	**3,965.72**	**2,606.73**
存货占流动资产比例	**34.09%**	**23.91%**	**16.16%**	**21.52%**

报告期内，随着公司生产规模的增长，公司存货也迅速增长。2019 年起，公司为满足旺盛的市场需求，加大了备货力度，因此存货增幅较大。2019 年，为满足生产需求，公司将原材料剥皮等环节交由外协加工厂商完成，因此 2019 年末、2020 年 3 月末委托加工物资余额较高。

公司存货明细及跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,961.75	-	5,961.75
在产品	3,758.26	29.34	3,728.93
库存商品	5,732.74	87.83	5,644.91
发出商品	1,859.38	-	1,859.38
委托加工物资	2,193.38	-	2,193.38
合计	**19,505.51**	**117.16**	**19,388.35**
项目	**2019-12-31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	4,584.18	-	4,584.18
在产品	3,632.04	24.62	3,607.42

库存商品	2,471.88	24.96	2,446.92
发出商品	1,574.58	3.37	1,571.21
委托加工物资	1,122.19	-	1,122.19
合计	**13,384.87**	**52.96**	**13,331.91**
项目	**2018-12-31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,552.55	-	1,552.55
在产品	1,237.58	-	1,237.58
库存商品	551.45	-	551.45
发出商品	624.15	-	624.15
委托加工物资	-	-	-
合计	**3,965.72**	**-**	**3,965.72**
项目	**2017-12-31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,023.29	-	1,023.29
在产品	863.05	-	863.05
库存商品	499.12	-	499.12
发出商品	221.27	-	221.27
委托加工物资	-	-	-
合计	**2,606.73**	**-**	**2,606.73**

2019 年末及 2020 年 3 月末，公司对库龄较长的呆滞存货以及存在跌价风险的存货计提了跌价准备。公司存货库龄总体周转较快，存货跌价金额较小，公司存货质量良好。

报告期各期末，公司库龄超过一年的存货情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	179.25	179.25	-	-
库存商品	107.43	114.42	24.96	-
合计	**286.68**	**293.67**	**24.96**	**-**
占存货余额的比例	**1.47%**	**2.19%**	**0.63%**	**-**

2019 年末和 2020 年 3 月末公司存在少量库龄超过一年的存货。公司库龄较长的原材料主要是少量未使用的钢材及辅料，库龄较长的库存商品是部分销售退回和呆滞存货。公司对其中库龄超过两年的存货计提了跌价准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要是待抵扣、待认证的增值税及预付租金等，具体情况如下：

单位：万元

类别	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
预缴所得税	-	15.36	15.36	15.36
待抵扣增值税	464.05	735.17	41.92	179.44
预付租金	153.15	62.33	-	1.58
合计	**617.20**	**812.86**	**57.27**	**196.38**

（三）非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产分别为 3,117.66 万元、4,236.37 万元、9,161.58 万元和 10,454.56 万元，其中固定资产占非流动资产的比例均超过 80%。报告期内，公司非流动资产具体构成情况如下：

项目	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
可供出售金融资产	-	-	-	-	200.00	4.72	200.00	6.42
其他非流动金融资产	200.00	1.91	200.00	2.18	-	-	-	-
固定资产	9,214.20	88.14	7,815.84	85.31	3,574.46	84.38	2,866.60	91.95
在建工程	-	-	94.48	1.03	369.39	8.72	-	-
无形资产	13.75	0.13	9.66	0.11	18.34	0.43	4.95	0.16
长期待摊费用	789.93	7.56	840.61	9.18	32.39	0.76	20.74	0.67
递延所得税资产	236.68	2.26	201.00	2.19	41.80	0.99	25.37	0.81
非流动资产合计	**10,454.56**	**100.00**	**9,161.58**	**100.00**	**4,236.37**	**100.00**	**3,117.66**	**100.00**

1、可供出售金融资产

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31

可供出售权益工具	-	-	200.00	200.00
合计	-	-	**200.00**	**200.00**

公司可供出售金融资产主要是对常德智能制造装备产业投资合伙企业（有限合伙）的 200 万元实缴出资。2019 年起公司执行新金融工具准则，公司将其调整至“其他非流动资产”科目核算。

2、其他非流动资产

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
权益工具投资	200.00	200.00	-	-
合计	**200.00**	**200.00**	-	-

公司其他非流动资产主要是对常德智能制造装备产业投资合伙企业（有限合伙）的 200 万元实缴出资。

3、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋及建筑物	330.66	324.81	291.72	288.70	10.00	9.10	10.00	9.42
机器设备	9,842.76	8,240.29	8,357.96	6,961.31	4,490.25	3,450.51	3,444.99	2,760.13
电子设备	346.83	209.07	323.39	206.02	119.66	43.50	93.39	41.88
运输设备	261.64	204.44	172.49	123.42	86.43	57.04	60.21	42.62
其他	274.23	235.59	262.64	236.40	21.94	14.32	17.47	12.55
合计	**11,056.12**	**9,214.20**	**9,408.20**	**7,815.84**	**4,728.29**	**3,574.46**	**3,626.05**	**2,866.60**

报告期内，公司固定资产主要为机器设备，机器设备原值占比超过 85%。随着公司经营规模迅速扩大，机器设备规模也随之迅速增长。2019 年，公司搬入新厂区，购置了一批设备，并新建了部分构筑物，因此各项固定资产均有较大幅度增长。

公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司相比基本一致，具体如下：

单位：年

类别	本公司	晋亿实业	金雷股份	恒润股份	日月股份	新强联
房屋及建筑物	**30**	30	20	20-40	20	20
机器设备	**10**	10	5-15	10	5-10	5-10
电子设备	**5**	3-5	5	5-10	5	3-5
运输设备	**5**	4	5-10	5	5	4
其他	**5**	3-5	5	5-10	5	3-5

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况分项列示如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
新生产线建设项目	-	-	369.39	-
零星生产设备安装	-	94.48	-	-
合计	**-**	**94.48**	**369.39**	**-**

公司报告期内并未自行建筑厂房，在建工程为新生产线建设项目和零星正在安装的生产设备。公司生产线新建、调试周期较短，因此各期末在建工程金额均较小。

5、无形资产

单位：万元

资产类别	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
软件	44.35	13.75	35.51	9.66	31.52	18.34	9.58	4.95
合计	**44.35**	**13.75**	**35.51**	**9.66**	**31.52**	**18.34**	**9.58**	**4.95**

报告期内，公司无形资产主要是财务软件。

6、长期待摊费用

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
融资租赁手续费	59.64	68.02	17.23	20.74
借款保险费	-	-	15.15	-
装修费	328.45	348.01	-	-
厂区附属建设费	401.83	424.58	-	-

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合计	**789.93**	**840.61**	**32.39**	**20.74**

2019 年，公司搬入新厂区，产生了较大的厂区装修和路面平整、围墙绿化等附属建设费用，因此当期长期待摊费用增幅较大。

7、递延所得税资产

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产减值准备相关	233.87	201.00	41.80	25.37
内部交易未实现的损益	2.81			
合计	**236.68**	**201.00**	**41.80**	**25.37**

报告期内，公司递延所得税资产主要为资产减值准备造成的可抵扣暂时性差异。

（四）资产周转能力分析

资产周转率指标	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	0.68	2.98	2.68	2.31
存货周转率（次）	0.68	4.16	5.76	4.59

1、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率情况对比如下：

公司名称	2020 年 1-3 月*	2019 年	2018 年	2017 年
晋亿实业	-	4.55	4.99	4.90
金雷股份	-	2.51	2.28	2.07
恒润股份	-	4.18	4.44	4.09
日月股份	-	3.51	2.93	2.69
新强联	-	1.96	1.64	1.48
平均	**-**	**3.34**	**3.26**	**3.05**
公司	**0.68**	**2.98**	**2.68**	**2.31**

注：同行业可比公司均未披露 2020 年 3 月末应收账款余额。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司平均水平接近。公司应收账款账期通常为开具发票后 1-4 个月，应收账款周转率符合公司账期情况，公司应收账款周转较快，资金周转能力较好。晋亿实业产品包含标准紧固件，下游客

户存在较多零散客户，因此应收账款周转率较高。恒润股份客户中包括部分的贸易公司，与公司账期等情况有所差异，因此应收账款周转率较高。

2、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率情况对比如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
晋亿实业	-	1.37	1.56	1.53
金雷股份	-	3.05	3.03	2.70
恒润股份	-	2.83	2.84	2.47
日月股份	-	5.95	5.33	5.37
新强联	-	3.41	2.40	1.91
平均	**-**	**3.32**	**3.03**	**2.80**
公司	**0.68**	**4.16**	**5.76**	**4.59**

注：同行业可比公司均未披露 2020 年 3 月末存货余额。

报告期内，公司存货周转率较同行业上市公司平均水平高，主要因为公司下游风电行业需求旺盛，且公司产品均为定制化产品，以销定产，因此存货余额相对较低，存货周转速度较快。2019 年下半年公司搬入新厂区，产能增幅较大，为了保障生产需求，期末存货金额增长 237.51%，因此导致存货周转率有所降低。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及其变动分析

项目	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
短期借款	8,565.70	27.10	7,773.24	23.79	2,300.00	15.55	1,300.00	15.17
应付票据	1,006.93	3.19	984.62	3.01	-	-	-	-
应付账款	13,738.04	43.47	12,568.88	38.47	3,867.01	26.15	2,073.99	24.21
预收款项	-	-	188.24	0.58	3.73	0.03	-	-
合同负债	1,101.48	3.49						
应付职工薪酬	1,236.87	3.91	1,146.30	3.51	958.19	6.48	374.58	4.37
应交税费	1,053.33	3.33	1,623.95	4.97	674.24	4.56	288.05	3.36
其他应付款	1,710.10	5.41	4,311.46	13.20	3,990.99	26.98	1,933.78	22.57
一年内到期的非流动负债	877.82	2.78	1,421.02	4.35	2,070.15	14.00	348.98	4.07

项目	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
其他流动负债	921.25	2.92	1,039.65	3.18	-	-	-	-
流动负债合计	**30,211.53**	**95.60**	**31,057.35**	**95.06**	**13,864.32**	**93.74**	**6,319.38**	**73.76**
长期借款	-	-	-	-	500.00	3.38	1,662.00	19.40
长期应付款	1,001.56	3.17	1,218.54	3.73	216.05	1.46	375.74	4.39
递延收益	389.68	1.23	394.45	1.21	210.00	1.42	210.00	2.45
非流动负债合计	**1,391.24**	**4.40**	**1,612.99**	**4.94**	**926.05**	**6.26**	**2,247.74**	**26.24**
负债合计	**31,602.77**	**100.00**	**32,670.34**	**100.00**	**14,790.37**	**100.00**	**8,567.12**	**100.00**

报告期内，公司负债中流动负债的占比较高。公司流动负债以应付账款和短期借款为主。总体来看，公司报告期内负债增长 268.88%，与资产增幅接近。

1、短期借款

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
质押借款		219.92	-	-
保证借款	-	2,790.00	300.00	500.00
保证及抵押借款	550.00	1,800.00	300.00	800.00
质押及保证借款	6,200.00	400.00	1,000.00	-
保证、抵押及质押借款	500.00	300.00	700.00	-
已贴现未终止确认票据款*	1,315.70	2,272.32		
短期借款合计	**8,565.70**	**7,773.24**	**2,300.00**	**1,300.00**

注：已贴现未终止确认票据款系期末已贴现未终止确认商业承兑汇票及非上市小型商业银行承兑的银行承兑汇票。

报告期内，随着经营规模及流动资金需求的增长，公司通过向银行等金融机构借款满足资金需求，因此公司短期借款增幅较大。

截止报告期末，公司银行借款具体情况如下：

借款银行	余额（万元）	借款日	还款日	利率
长沙银行桃源支行	200.00	2019-9-6	2020-8-19	10.00%
长沙银行桃源支行	550.00	2019-12-13	2020-12-12	6.09%
长沙银行桃源支行	300.00	2020-3-18	2021-2-20	4.79%
兴业银行常德分行	200.00	2019-5-24	2020-5-23	5.22%
工商银行桃源支行	1,000.00	2019-11-19	2020-11-18	4.50%

借款银行	余额（万元）	借款日	还款日	利率
兴业银行常德分行	1,000.00	2019-10-23	2020-10-22	5.22%
兴业银行常德分行	850.00	2020-1-2	2020-7-1	4.78%
兴业银行常德分行	1,150.00	2020-1-13	2020-7-1	4.78%
中国银行桃源县漳江路支行	600.00	2019-11-8	2020-4-3	4.11%
中国银行桃源县漳江路支行	400.00	2020-1-10	2020-6-8	4.11%
中国银行桃源县漳江路支行	500.00	2020-2-26	2020-7-24	4.11%
三湘银行长沙营业部	500.00	2019-9-4	2020-9-4	7.00%

2、应付票据

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付银行承兑汇票	1,006.93	984.62	-	-
合计	**1,006.93**	**984.62**	**-**	**-**

由于公司上游钢铁行业和下游风电整机、叶片生产企业均较多采用票据结算，因此公司 2019 年、2020 年 3 月末存在少量应付票据。公司各期末应付票据余额均在下一会计期间到期，且期末余额中不存在应付公司关联方的票据金额。

3、应付账款

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
材料款	11,574.88	10,153.60	2,291.19	1,076.80
设备款	898.98	991.28	408.03	311.85
运费	971.71	885.87	335.41	235.57
其他	292.48	538.13	832.37	449.77
合计	**13,738.04**	**12,568.88**	**3,867.01**	**2,073.99**

报告期内，公司应付账款主要为应付原材料采购款，另有少量的设备款、运费等，期末应付账款余额随着公司经营规模扩大而逐年增长。

最近一期末，公司应付账款前五名具体情况如下：

序号	单位名称	期末余额（万元）	占比（%）	款项性质
1	海南爱瑞升特殊钢有限公司	963.96	7.02	材料款
2	江苏南钢通恒特材科技有限公司	940.87	6.85	材料款
3	杭州钢烁物资有限公司	730.60	5.32	材料款

序号	单位名称	期末余额（万元）	占比（%）	款项性质
4	湖南新堡商贸有限公司	723.01	5.26	材料款
5	青岛诚兴新能石化配件有限公司	453.35	3.30	材料款
合计		**3,811.79**	**27.75**	

报告期内，公司应付账款中不存在应付公司关联方的款项。

4、预收款项

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
货款	-	188.24	3.73	-

公司报告期内的预收账款均为向客户预收的货款，公司各期末预收货款金额较低。2019 年起，公司锚栓组件销售收入增长较大，锚栓组件销售通常约定预付一定的货款，因此公司预收账款增长较大。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收账款改按合同负债列示。

报告期内，预收款项中不存在预收关联方的款项。

5、合同负债

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
货款	1,101.48	-	-	-

公司期末合同负债为向客户预收的货款，2020 年 3 月末预收货款 1,101.48 万元。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分类别列示如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
短期薪酬	1,236.87	1,146.30	957.09	374.10
离职后福利-设定提存计划	-	-	1.10	0.47
合计	1,236.87	1,146.30	958.19	374.58

公司期末应付职工薪酬主要是当月计提、次月发放的员工工资以及年终奖金。随着公司经营规模的扩大，应付职工薪酬也有所增长。

7、应交税费

单位：万元

税种	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	-	473.09	281.52	139.53
企业所得税	685.72	810.92	226.42	107.03
代扣代缴个人所得税	52.96	56.81	41.16	21.36
城市维护建设税	154.55	139.56	61.14	9.43
教育费附加及地方教育费附加	154.55	139.56	61.19	9.49
其他税金	5.56	3.99	2.82	1.21
合计	**1,053.33**	**1,623.95**	**674.24**	**288.05**

报告期内，公司应交税费主要是企业所得税和增值税。随着公司收入的大幅增长，公司应交税费也有所增长。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付利息	-	-	4.50	0.90
其他应付款	1,710.10	4,311.46	3,986.49	1,932.88
其中：拆借款	1,334.94	3,889.11	3,851.71	1,829.52
房租	254.81	239.21	67.92	78.32
其他	120.35	183.14	66.86	25.04
合计	**1,710.10**	**4,311.46**	**3,986.49**	**1,932.88**

报告期内，公司其他应付款主要是为满足公司经营资金需求对外拆借的款项。截止 2020 年 3 月末公司已归还大部分应付关联方拆借款，因此其他应付款大幅降低。

9、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
一年内到期的长期借款	-	500.00	1,662.00	-
一年内到期的长期应付款	877.82	921.02	408.15	348.98
合计	**877.82**	**1,421.02**	**2,070.15**	**348.98**

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要是一年内到期的长期应付款和长期借款。

10、其他流动负债

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
已背书转让未终止确认票据	921.25	1,039.65	-	-
合计	**921.25**	**1,039.65**	**-**	

报告期内，公司已背书转让未终止确认票据系期末已背书未终止确认的商业承兑汇票及非上市小型商业银行承兑的银行承兑汇票。

11、长期借款

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
质押借款	-	-	500.00	1,000.00
信用借款	-	-	-	662.00
合计	**-**	**-**	**500.00**	**1,662.00**

报告期内，公司的银行借款通常为期限较短的短期借款，长期借款金额较小。

12、长期应付款

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
融资租赁	2,039.29	2,337.35	722.08	800.50
减：未确认融资费用	159.91	197.78	97.88	75.78
减：一年内到期部分	877.82	921.02	408.15	348.98
合计	**1,001.56**	**1,218.54**	**216.05**	**375.74**

报告期内，公司的长期应付款均为融资租赁款项。2019 年公司新厂区新增设备部分通过融资租赁方式购入，因此当期融资租赁余额大幅增长。

13、递延收益

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
政府补助	389.68	394.45	210.00	210.00
合计	**389.68**	**394.45**	**210.00**	**210.00**

报告期内，公司递延收益主要为与资产相关的政府补助。

（二）偿债能力分析

报告期内，与公司偿债能力相关的财务指标如下：

项目	2020-3-31/ 2020 年 1-3 月	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年	2017-12-31/ 2017 年
流动比率（倍）	1.88	1.80	1.77	1.92
速动比率（倍）	1.24	1.37	1.48	1.50
资产负债率（母公司，%）	46.06	49.55	51.49	56.68
息税折旧摊销前利润（万元）	1,989.05	9,155.61	4,785.71	2,659.40
利息保障倍数（倍）	13.09	11.47	8.65	6.64

1、短期偿债能力分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司流动比率、速动比率情况对比如下：

公司名称	2020-3-31		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
晋亿实业	3.79	1.62	4.13	1.95	3.00	1.24	2.82	1.27
金雷股份	9.63	6.81	5.84	4.35	12.19	8.77	9.78	8.05
恒润股份	1.79	1.17	1.76	1.20	2.04	1.31	3.51	2.43
日月股份	2.43	2.18	2.57	2.32	2.91	2.52	3.08	2.75
新强联	1.40	1.05	1.97	1.60	2.15	1.63	1.86	1.37
平均	**3.81**	**2.57**	**3.25**	**2.28**	**4.46**	**3.09**	**4.21**	**3.17**
公司	**1.88**	**1.24**	**1.80**	**1.37**	**1.77**	**1.48**	**1.92**	**1.50**

报告期内，公司流动比率低于同行业上市公司平均水平，主要是由于公司为满足资金周转需求，短期借款和其他应付款等流动负债金额较大。并且，公司存货周转较快，存货余额相对较低。公司流动比例、速动比率与同行业可比公司恒润股份和新强联较为接近。

2、资产负债率分析

报告期内，发行人母公司资产负债率与同行业可比上市公司对比情况具体如下：

公司名称	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
晋亿实业	29.50%	30.44%	41.98%	39.13%

金雷股份	10.16%	9.62%	4.93%	6.64%
恒润股份	34.34%	29.55%	24.71%	6.43%
日月股份	40.91%	41.57%	19.20%	18.38%
新强联	50.23%	33.56%	30.64%	32.86%
平均	**33.03%**	**28.95%**	**24.29%**	**20.69%**
公司	**46.06%**	**49.55%**	**51.49%**	**56.68%**

报告期内，公司资产负债率高于同行业上市公司平均水平，主要是由于公司收入规模增长迅速，资金需求较大，因此公司短期借款、其他应付款-拆借款和应付账款规模均较大，导致公司流动负债较大。总体而言，公司资产负债率仍处于正常水平，不存在偿债风险。

3、公司利息偿还能力分析

报告期内，公司净利润快速增长，利息保障倍数也逐年提高，各期分别为6.64、8.65、11.47 和 13.09，公司利息偿还能力较强，不存在利息偿还风险。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	-6,302.28	272.27	-1,120.30	568.37
投资活动产生的现金流量净额	-1,044.60	-4,350.99	-1,736.03	-1,199.48
筹资活动产生的现金流量净额	-316.62	13,499.10	6,584.46	1,008.78
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-19.07	-2.02	-0.69	-2.22
现金及现金等价物净增加额	-7,682.57	9,418.36	3,727.44	375.45

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	11,097.04	42,557.17	19,699.12	11,954.86
收到其他与经营活动有关的现金	51.48	1,012.59	144.82	1,140.09
经营活动现金流入小计	**11,148.52**	**43,569.76**	**19,843.94**	**13,094.95**
购买商品、接受劳务支付的现金	13,038.52	30,331.05	15,013.60	7,503.10
支付给职工以及为职工支付的现金	2,501.02	7,219.74	3,416.65	2,260.94

支付的各项税费	552.03	1,049.62	583.47	1,069.24
支付其他与经营活动有关的现金	1,359.23	4,697.07	1,950.53	1,693.30
经营活动现金流出小计	**17,450.80**	**43,297.49**	**20,964.25**	**12,526.58**
经营活动产生的现金流量净额	**-6,302.28**	**272.27**	**-1,120.30**	**568.37**

报告期内，由于公司生产规模增长迅速，公司需要大量垫付资金支付原材料款及员工工资等，因此经营活动产生的现金流总体较少。公司经营活动产生的现金流波动情况与公司的经营情况相匹配。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19.72	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**19.72**	**-**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,044.60	4,370.71	1,736.03	769.48
投资所支付的现金	-	-	-	200.00
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	230.00
投资活动现金流出小计	**1,044.60**	**4,370.71**	**1,736.03**	**1,199.48**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,044.60**	**-4,350.99**	**-1,736.03**	**-1,199.48**

报告期内，公司生产规模增长较快，购置生产设备等固定资产的投入较大，因此投资活动现金流出金额整体逐年增长。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	1,375.00	12,050.00	4,000.00	-
取得借款收到的现金	3,201.00	7,462.33	3,250.00	2,800.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	8,669.47	6,729.11	4,008.00
筹资活动现金流入小计	**4,576.00**	**28,181.80**	**13,979.11**	**6,808.00**
偿还债务支付的现金	1,951.92	5,923.41	1,750.00	2,505.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	89.20	373.94	311.97	210.82
支付的其他与筹资活动有关的现金	2,851.51	8,385.34	5,332.68	3,083.40

筹资活动现金流出小计	**4,892.62**	**14,682.70**	**7,394.65**	**5,799.22**
筹资活动产生的现金流量净额	**-316.62**	**13,499.10**	**6,584.46**	**1,008.78**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额总体金额较高，主要是公司通过金融机构借款、股权融资等方式筹资所得。

（四）报告期内的股利分配情况

由于公司处于成长期，业绩增长较快，资金需求较大，报告期内公司未进行股利分配。

（五）持续经营能力分析

公司较强的盈利能力与较高的盈利质量为公司的偿债能力和流动性提供了保障。此外，如果本次公开发行成功，募集资金到位后将进一步降低公司财务风险。未来几年，公司持续经营能力分析如下：

1、下游市场需求持续增长

目前，开发和利用可再生能源已经成为全球共识，越来越多国家高度重视风电行业的发展，使得风电行业成为目前发展最快的新能源行业之一。风电资源存在巨大的发展潜力，随着行业技术愈发成熟，分散式风电、海上风电等领域大有可为，风电基础设施建设将迎来新的发展空间，带动风电紧固件行业快速发展。

并且，我国出台的“中国制造 2025”战略全面推进我国向智能制造强国转型。紧固件作为高端装备制造业中应用最为广泛的重要基础件，是战略性新兴产业的重要一环。随着我国工业化和自动化水平的提高，大量机械装备需要配套大量的高性能和高可靠性的机械基础元件，未来几年以紧固件为代表的机械基础元件产品发展潜力较大。广阔的下游市场需求有利于增强公司的持续盈利能力。

2、公司具有较强的研发创新能力

公司在高强度紧固件制造业深耕多年，积累了覆盖热处理、金属塑性成形、机械加工工艺、表面涂覆等紧固件核心生产环节的先进生产工艺和生产经验，保证了公司的产品在品质稳定性、成本控制等方面有较强的竞争优势。公司自主开发制造过程所需要的自动化装备、MES 信息化系统、AGV 智能物流系统等，打造独具特色的以精益运营为基础的“智能制造”体系，不断加大智能制造系统的研发与装备投入，持续提高人均产值和产品竞争力。

3、公司深挖客户需求，持续拓展市场

报告期内，公司在现有预埋螺套产品优势的基础上，发挥竞争优势，充分挖掘客户需求，积极参与前端设计，与客户构建协同研发的战略合作伙伴关系，不断开发新产品。公司将与现有客户的合作从预埋螺套产品扩展到风电行业全系列紧固件，并且不断拓展新客户，提高公司在风电行业的市场占有率，同时将公司业务从风电领域扩展到轨道交通、工程机械等其他行业。未来几年，随着公司市场开拓力度的持续增强，公司市场占有率有望进一步提高。

4、募集资金投资项目将进一步提高公司的综合实力

本次募集资金投资项目建成后，公司产能将得到进一步提升，研发能力也将得到增强，能够配合公司市场开拓计划，进一步完善公司产品结构，更充分地满足下游客户需求，提升公司经营规模，实现公司整体竞争实力和盈利能力跨越式提升，为公司发展战略的实施和整体经营目标的实现打下坚实基础。

十二、重大资本性支出与资产业务重组情况

公司的资本性支出主要为购买机器设备等投资支出，截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无未来可预见的重大资本性支出计划。

报告期内，公司不存在资产业务重组的情况。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项的非调整事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2020 年 3 月 31 日，公司无需要披露的或有事项。

（三）重大承诺事项

截至 2020 年 3 月 31 日，公司无需要披露的重大承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用及安排

（一）本次募集资金用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募投资金（万元）	项目备案情况
一	风电高强度紧固件生产线建设项目	32,016.39	32,016.39	2020-430725-34-03-037591
二	非风电高强度紧固件生产线建设项目	11,694.40	11,694.40	2020-430725-34-03-038186
三	购买厂房	7,031.08	7,000.00	-
四	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-
合计		**55,741.87**	**55,710.79**	

若募集资金小于项目资金需求，缺口部分由公司自有资金和银行借款解决；若实际募集资金超过上述项目拟投入总额的，超过部分将用于补充公司流动资金或者法律法规允许的其他用途方向。

公司本次募集资金投资项目主要用于新建高强度紧固件生产线、购买厂房和补充流动资金，符合国家产业政策的导向，项目围绕现有主营业务开展，符合公司发展主营业务的需要，募集资金投资项目的实施是稳步推进公司发展规划的重要举措，有利于提高公司生产能力和自主创新能力、丰富产品结构、扩大业务规模和增强持续盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力。

本次募集资金投资项目均由公司自主实施，实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（二）本次募集资金管理制度

经公司第二届董事会第九次会议及 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《募集资金管理办法》，规定了募集资金存储、使用与管理等内容。公司将严格遵循专户存放、规范使用、如实披露、严格管理的原则，规范募集资金的使用和管理。若本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，募集资金不足部分由公司通过运用自有资金、向银行借款等方式自筹解决；若所筹资金超过

预计募集资金数额，超出部分在履行法定程序后将用于补充与主营业务相关的流动资金，或法律法规允许的其他用途方向。

在本次发行募集资金到位前，本公司将根据上述项目的实际进度，通过运用自有资金、向银行借款等自筹方式解决，在募集资金到位后置换预先投入的自筹资金。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献

募集资金对发行人主营业务发展的贡献主要体现在以下方面：

风电高强度紧固件生产线建设项目将大幅提高风电锚栓、叶片、主机和塔筒螺栓的产能，弥补公司风电行业紧固件的产能缺口，充分利用现有的风电行业客户资源，进一步强化公司主营业务，提升公司在风电紧固件行业的市场占有率。

非风电高强度紧固件生产线建设项目产品主要为工程机械、轨道交通、大型船舶等行业的高强度紧固件，该项目的实施有利于公司进一步拓展非风电行业高强度紧固件领域，完善产品结构，避免单一行业的市场风险，进一步提升公司核心竞争力。

购买厂房能够弥补公司当前生产厂房全部来自租赁的问题，保障公司生产经营场所的稳定性。

补充流动资金能够满足公司在业务规模不断增长情况下对营运资金的需求，降低公司财务风险，使公司财务状况更加稳健，为公司持续发展提供有力的资金支持。

（四）募集资金对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目均与公司主营业务的发展需要相一致，是落实公司发展战略的重要手段。募集资金投资项目均由公司自主实施，且与公司的生产经营规模、财务状况相适应。

在生产经营规模方面，2017-2019 年，公司营业收入年复合增长率达到 88.93%，处于高速增长期，本次募集资金投资项目能够有效弥补公司快速发展产生的产能缺口，有利于公司丰富产品种类、完善产品结构、提高核心竞争力，是对公司现有核心业务的强化、拓展与提升。

在财务状况方面，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额分别为 568.37 万元、-1,120.30 万元、272.27 万元和-6,302.28 万元，公司现金流较为紧张，生

产规模的迅速扩大导致了大量的资金缺口。本次募集资金到位后，将为公司业务规模进一步扩张提供有力的资金支持，公司的盈利能力将进一步得到增强。

（五）募集资金对发行人业务创新、创造、创意性的支持作用

募集资金投资项目的实施将进一步提升公司的智能制造水平。风电紧固件生产线建设项目包含配套科研楼建设，将进一步完善公司的研发设施，保障公司研发能力。购买厂房和补充流动资金也均与公司主营业务的发展需求相一致。本次募集资金投资项目是强化公司核心技术体系的重要手段，对发行人业务的创新、创造、创意性将起到重要的支持作用。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）风电高强度紧固件生产线建设项目

1、项目基本情况

风电高强度紧固件生产线建设项目以飞沃科技作为实施主体，项目位于常德市桃源县陬市镇陬市工业园，包括三座风电高强度紧固件生产厂房、综合楼、科研楼及生产公共设施等配套设施，计划生产叶片双头螺栓 400 万件、主机及塔筒螺栓 500 万件、风电锚栓 1,500 套。

项目总投资 32,016.39 万元，2020 年 9 月开始建设，建设期 2 年。项目完全达产后预计每年实现收入 64,000.00 万元，税后投资回报期（含建设期）6.59 年。项目实施后将大幅提升公司风电设备高强度紧固件产品的产能，丰富公司的产品结构，扩大市场占有率。

2、项目建设必要性

（1）符合我国新能源产业政策和紧固件制造业转型升级的需要

风力发电是目前新能源利用中技术成熟、具备大规模开发条件的发电方式。世界各国均对风电发展高度重视，把开发风电作为调整能源结构、合理利用资源、实现可持续发展的重要措施。我国政府在产业政策上给予风电行业大力支持。国家能源局 2016 年 11 月印发《风电发展“十三五”规划》，指出到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类包含“风电与光伏发电

互补系统技术开发与应用”、“5MW 及以上海上风电机组技术开发与设备制造”和“海上风电场建设与设备及海底电缆制造”。风电作为新能源的重要组成部分，市场前景极为广阔。

此外，我国政府也大力促进紧固件制造业的转型升级，鼓励高端紧固件产业发展，限制低端紧固件产业投资。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件”列为“鼓励类”，将“8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目”列为“限制类”。

（2）符合公司扩展风电紧固件市场的需要

根据 QYResearch 的报告，2020 年全球风电紧固件行业市场规模预计达 18.03 亿美元，且未来预期将稳步增长，到 2026 年将达到 28.18 亿美元。公司作为风电叶片预埋螺套的细分市场龙头，2019 年预埋螺套产品的全球市场占有率达到 70%以上，在风电高强度紧固件行业中发展迅猛，2017 年至 2019 年营业收入复合增长率高达 88.93%。

根据公司的发展战略，公司利用预埋螺套产品积累的客户渠道优势和深耕紧固件行业多年积累的技术优势，大力挖掘风电行业客户资源，迅速拓展市场，除原有优势产品预埋螺套外，叶片双头螺栓、主机塔筒螺栓、锚栓组件的销售量也迅速增长，成为公司收入的新增长点。截至 2020 年 3 月末，公司整机螺栓产品供不应求，为满足公司下游市场的需求，扩展在风电全系列高强度紧固件产品的市场份额，公司急需新建厂房，扩大产能。

3、项目建设可行性

（1）领先的行业地位

经过多年探索，公司已与艾尔姆（LM）、维斯塔斯（Vestas）、中材科技、时代新材、远景能源、三一重能、东方电气、中国海装、中车株洲、中复连众、明阳智能、特变电工新能源、中南勘测等全球领先的风电叶片、整机制造商及风电场建设商、运营商建立了稳定的合作关系，在风电行业客户中获得广泛认可。公司是风电叶片预埋螺套全球细分市场最主要的供应商，领先的行业地位、与客户良好的合作关系均为公司未来订单提供了有力保障。

（2）市场需求旺盛

2013 年起，中国风电产业和全球海上风电均呈现出快速增长趋势。根据

GWEC 的数据，2019 年全球新风电装机容量超过 60GW，同比 2018 年增长 18.94%，2019 年末全球风电总装机容量达到 650GW，较 2018 年末增长 9.98%。2019 年全球新增装机中，陆上风电市场新增装机达到 54.2GW，而海上风电新增装机首次超过 6GW，占 2019 年全球新增风电装机 10%，海上风电已成为风电装机增长的重要推动力量。2019 年，亚太地区在全球风电开发方面继续处于领先地位，占全球新设施的 50.7%。

在中国，2019 年 5 月国家发改委下发《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知指出，2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。根据 GWEC 预计，已经在 2019 下半年进行的安装高峰将在 2020 年继续进行。

在美国，2019 年 12 月美国参议院通过法案，将 PTC 再延长一年。项目开发商必须在 2020 年底前动工才有资格获得 PTC 激励。因此，从现在到 2024 年，PTC 仍将是美国陆上风电新增装机的主要驱动力，并由各州可再生能源电力配额（RPS）和用电企业的购电协议（PPA）作为补充，到 2024 年美国将再次经历一轮装机热潮。

在全球各国风电补贴政策退坡的影响下，GWEC 对全球风电行业的市场前景预测依然乐观，尽管 2020 年全球风电新增装机容量达到历史新高后，2021 年起可能有所下降，但是，总体仍将保持在较高水平，预计将保持在 60GW 以上，不会低于 2019 年新增装机容量。

（3）充分的技术积累

公司在技术、研发方面均获得了多项荣誉和称号。截止目前，公司共有专利 30 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 15 项，共有软件著作权 15 项，参与起草国家标准 4 项。公司自主研发的智能钻孔系统和全自动检测机均为国内先进科技成果，自主开发的技术包括热挤压成型智能控制技术、智能深孔钻削技术、数控自动化车削技术、深孔喷涂防腐技术等，覆盖热处理、金属塑性成形、表面防腐处理、机械加工工艺等紧固件核心生产环节。

公司在国内紧固件制造业内率先进行智能制造工艺改革，拥有行业内领先的自动化、智能化生产线。公司自主开发了智能生产的车削单元、钻削单元、全自动热处理线、智能喷覆生产线以及智能物流系统，使得公司产品在品质稳定性、

成本控制等方面获得竞争优势，为专业生产高端紧固件的行业领先地位打下坚实的基础。

同时，公司始终注重智能制造技术平台的建设，建有“湖南省高强度紧固件智能制造研究中心”。研究中心的研发方向主要为高强度紧固件的研发、技术推广、行业标准的制定、制造-物流-质量控制等生产全过程的智能化，定位于服务新能源、轨道交通、工程机械等高端装备制造业，致力于打造高强度紧固件智能制造产学研示范性合作基地。

（4）人才及团队优势

公司经营管理团队、核心技术人员及骨干员工具有高昂的创业精神、丰富的行业经验和技术素养，均在高强度紧固件行业深耕多年，对行业的发展趋势具有前瞻把握能力，有能力领导公司继续保持长期、稳定及健康的发展。公司管理团队根据对项目的情况进行了详细的可行性分析和评估。公司经过多年的发展，已具备丰富的项目管理经验和能力，能够保障项目的实施。

并且，公司积极引进人才，通过完善员工晋升通道和激励机制，激发新老员工的工作热情，采取各种员工激励手段、加强企业文化建设，成功凝聚了一批经验丰富、专业能力强的技术创新型人才，能够持续跟进市场新技术、新材料、新需求，保证公司生产研发的高效运行。公司充足的人才储备可以保障募投项目的顺利开展。

4、投资概算情况

项目总投资概算如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占总投资比例
1	**直接工程费**	**17,188.94**	**53.69%**
1.1	其中：建筑工程费	7,288.14	22.76%
1.2	设备购置费	9,160.32	28.61%
1.3	安装工程费	740.47	2.31%
2	**土地购置费用**	**7,415.33**	**23.16%**
3	**工程建设其他费用**	**1,602.40**	**5.01%**
4	**基本预备费**	**1,503.31**	**4.70%**
5	**铺底流动资金**	**4,306.41**	**13.45%**
项目总投资		**32,016.39**	**100.00%**

该项目投资测算具体过程如下：

（1）建筑工程

序号	建筑物名称	建筑面积（m^2）	建筑单价（元/m^2）	总价（万元）
1	风电紧固件厂房一	9,024.00	1,500	1,353.60
2	风电紧固件厂房二	11,844.00	1,500	1,776.60
3	风电紧固件厂房三	11,844.00	1,500	1,776.60
4	综合楼	2,880.00	1,800	518.40
5	科研楼	2,160.00	1,800	388.80
6	其他附属工程	-		1,474.14
合计		-		**7,288.14**

（2）设备购置及安装工程

序号	生产线	设备费（万元）	安装费（万元）
1	新增工艺设备	7,400.00	370.00
2	给排水工程	111.98	111.98
3	采通工程	155.46	38.87
4	动力工程	134.88	22.93
5	电气工程	1,178.00	176.70
6	弱电工程	180.00	20.00
合计		**9,160.32**	**740.47**

公司具体工艺设备购置情况如下：

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
（一）	叶片双头螺栓设备				
1	自动化圆盘锯	LYJ-70B	3	33.00	99.00
2	3T 电动搬运车	CBD30-470	1	3.00	3.00
3	热锻压力机	JRD31-250C	3	37.00	111.00
4	1.5T 电动搬运车	CBD15J	2	1.80	3.60
5	热处理网带炉	ALK-805-7	3	290.00	870.00
6	1.5T 电动搬运车	CBD15J	1	1.80	1.80
7	数控加工设备	SK50P/1000	65	11.00	715.00
8	1.5T 电动搬运车	CBD15J	6	1.80	10.80
9	校直机	FJJMS2086-15	2	47.00	94.00

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
10	滚丝机	ZC28-63	4	36.00	144.00
11	滚丝机	ZA28-125	1	84.00	84.00
12	1.5T 电动搬运车	CBD15J	2	1.80	3.60
13	探伤机	CDG-2000B2	2	10.90	21.80
14	1.5T 电动搬运车	CBD15J	1	1.80	1.80
15	自动化清洗线	FWA-8529FHQ	1	70.00	70.00
16	达克罗烧结炉		1	26.00	26.00
17	履带式抛丸机	QZP-900	4	5.00	20.00
18	半自动涂覆离心机	YH-BZD-L800 型	1	8.00	8.00
19	格力空调（柜机）	KFR-120LW/（12568S）NhAc-3	3	0.80	2.40
20	工业吸尘器	TK551	1	1.30	1.30
21	3T 柴油叉车	CPC30XC5A	3	5.60	16.80
22	钻攻两用机	ZS4032	1	1.50	1.50
23	螺杆式空压机	ZLS-75J/8	1	4.00	4.00
24	台车精密电热烘箱	10/A-特	2	3.50	7.00
25	电弧喷涂机	300 型	3	1.60	4.80
26	自动液体静电喷枪	BSD-3026	3	1.60	4.80
27	经济型滴定仪（德国）	TL5000/20 M2	1	4.00	4.00
28	电动单梁起重机	LD5T-21.7M	1	6.00	6.00
29	1.5T 电动搬运车	CBD15J	5	1.80	9.00
30	瓦斯气化炉	100KG	2	1.50	3.00
	小计		**129**		**2,352.00**
（二）	主机塔筒螺栓生产设备				
1	自动化剥皮生产线		1	340.00	340.00
2	自动化圆盘锯	LYJ-70B	2	33.00	66.00
3	数控加工设备	SK50P/1000	10	25.00	250.00
4	热锻压力机	JRD31-250C	3	37.00	111.00
5	热锻压力机	JRD31-400p	4	79.00	316.00
6	热处理网带炉		4	289.00	1,156.00
7	滚丝机		5	36.00	180.00
8	探伤机		6	11.00	66.00

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
9	自动化清洗线		1	75.00	75.00
10	达克罗烧结炉、离心机		1	46.50	46.50
	小计		**37**		**2,606.50**
（三）	风电锚栓生产设备				
1	自动化剥皮生产线		1	340.00	340.00
2	高速圆盘锯	LYJ-70B	1	33.00	33.00
3	100 孔滚丝机	ZC28-63	2	36.00	72.00
4	锯切倒角压标滚丝张拉连线设备	LYJ-70B	1	148.00	148.00
5	1.5T 电动搬运车	CBD15J	4	3.00	12.00
6	英格索兰空压机	55KW	1	13.50	13.50
7	无轨电动平车	KPXW-3T	1	6.00	6.00
8	锚栓张拉器	MS39.2	1	10.00	10.00
9	检测平台	5000*1500*400	1	3.50	3.50
10	风电锚栓卧式张拉试验机	XGWL-2000E	1	29.00	29.00
11	光轴类工件磁粉探伤检测线	CJW-1000OAT	1	18.00	18.00
12	数控双柱立式车床		1	170.00	170.00
13	龙门移动式高速钻床		1	210.00	210.00
14	龙门式火焰切割机	GSII-6.3X14-YE2Z7	1	16.00	16.00
15	气体保护焊机	NB-500HD	6	0.75	4.50
16	喷锌喷砂房		1	68.00	68.00
17	龙门吊	20T	1	25.00	25.00
18	喷砂平板车		4	4.00	16.00
19	单梁起重机	LD5T-21.07M	5	5.00	25.00
	小计		**35**		**1,219.50**
（四）	其它设备				
1	电动单梁起重机	LD5T-21.43M	8	7.00	56.00
2	电动单梁起重机	LD10T-21.43M	2	8.00	16.00
3	机器人	MOTOMAN-GP50	20	25.00	500.00
4	信息化建设		1	200.00	200.00
5	自动转塔对焦维氏硬度计	HV0.1-HV1	1	35.00	35.00

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
6	环境万能试验机	10T	1	30.00	30.00
7	疲劳试验机	10T 高频	1	120.00	120.00
8	疲劳试验机	100T 低频	1	120.00	120.00
9	高温蠕变试验机	10T	1	25.00	25.00
10	金相显微镜	GB/T 13298	1	40.00	40.00
11	盐雾试验箱	GB/T 10125	2	15.00	30.00
12	其他设备、工具		50	1.00	50.00
	小计		**89**		**1,222.00**
	合计		**290**		**7,400.00**

（3）土地购置费

序号	费用名称	计量单位	数量	单价	总价（万元）
1	土地购置费用	亩	164.79	45 万元/亩	7,415.33

其他费用包括建设单位管理费、工程勘察设计费、工程建设监理费、环境影响评价费等，均根据有关规定及项目具体情况估算。基本预备费按工程费用加其他费用之和的 8%计取。

5、项目时间进度及实施地点

本项目于 2020 年 9 月开始实施项目前期方案及设计工作，建设期为 24 个月，2022 年 8 月建成并投产。项目建设进度安排如下：

序号	建设年度	2020 年				2021 年												2022 年							
	月度	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1	项目建议可研编制及审批																								
2	编制初步设计																								
3	施工图设计																								
4	完成工程招标及报建																								
5	厂房建设																								
6	设备调研及签订合同																								
7	设备交货																								
8	设备安装调试																								
9	投产																								

本项目位于常德市桃源县陬市镇陬市工业园，涉及新取得土地，根据桃源县自然资源局 2020 年 6 月 3 日出具的《确认函》，确认该地块土地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等农用地。该地块符合桃源县陬市镇土地利用总体规划。为支持飞沃科技发展，将尽快履行招拍挂程序，协助飞沃科技办理项目用地及建设所需要的各种手续。若飞沃科技未能竞得该地块，将就近统筹安排其他事宜地块以确保项目的实施。

6、项目审批、核准或备案程序履行及环保情况

根据《湖南省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，风电高强度紧固件生产线建设项目不属于需要核准的投资项目范围，实行备案管理。根据桃源县发展和改革局出具的桃发改许[2020]446 号备案证明，本项目已于 2020 年 6 月 16 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2020-430725-34-03-037591。2020 年 7 月 29 日，常德市生态环境局出具常环建（3）[2020]50 号文件，确认发行人募投项目已完成环评审批。

（二）非风电高强度紧固件生产线建设项目

1、项目基本情况

非风电高强度紧固件生产线建设项目以飞沃科技作为实施主体。项目位于常德市桃源县陬市镇陬市工业园，包括一座生产厂房及仓库等配套设施，计划生产规格 M24-M36、等级 10.9/8.8 的高强度螺栓 4,200 吨，规格≤M28、等级 12.9/10.9 的高强度螺栓 22,114 吨。

项目总投资 11,694.40 万元，2020 年 9 月开始建设，建设期 2 年。项目完全达产后预计每年实现收入 36,000.00 万元，税后投资回报期（含建设期）6.03 年。项目实施后将新增非风电行业紧固件产能，丰富公司的产品结构。

非风电高强度紧固件生产线建设项目与风电高强度紧固件生产线建设项目共用同一片厂区，因此土地购置费用及部分公用的配套设施统一计入风电高强度紧固件生产线建设项目。

2、项目建设必要性

（1）符合我国发展高端装备制造业和紧固件制造业转型升级的需要

高强度紧固件广泛应用于轨道交通、工程机械、大型船舶、航空航天设备、

精密仪器和其他大型装备等领域。随着我国制造业产业结构调整升级的深化，国家对高端装备制造业及其配套基础产业的投入不断增加，政策支持力度不断加大。长期来看，高强度紧固件下游行业市场需求空间广阔，将带动高强度紧固件制造业保持持续发展。

我国政府在政策上不断推动紧固件产业结构调整，在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，将合金钢、不锈钢、耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件列为第一类鼓励类。紧固件制造业的转型升级不仅仅是我国迈入紧固件生产强国、实现高精尖领域紧固件进口替代的关键，也是我国全面落实“中国制造 2025”战略、在高端装备制造领域打破发达国家的技术垄断、提高我国核心产业国际竞争力的重要基础。

本项目建设主要生产产品为工程机械、轨道交通和内燃机的高强度紧固件，属于国家产业结构调整指导目录的第一类，本项目建成后可为工程机械、轨道交通、内燃机等领域企业供应高强度紧固件，推动国内实现高端紧固件的进口替代。

（2）公司发展战略的需要

作为全球风电紧固件主要生产厂商之一，公司拥有多年积累的先进生产技术，硬件智能化、生产线自动化水平较高，产品质量和生产效率均处于行业领先水平。高强度紧固件在生产工艺、产品性能等方面的生产技术通用性较强，公司具备其他高端装备制造业高强度紧固件产品的研发和制造能力。为促进持续发展，避免单一行业的市场风险，公司在持续发展风电行业高强度紧固件产品、确保细分市场领头地位的前提下，积极拓展工程机械、轨道交通等行业的高端紧固件产品，因此本项目的建设对公司拓宽产业布局、落实发展战略具有重要意义。

3、项目建设可行性

（1）充分的技术积累

紧固件行业的核心技术存在较强的共通性。公司在紧固件制造行业深耕多年，通过持续的研发投入和生产经验的积累，自主开发了覆盖热处理、金属塑性成形、表面防腐处理、机械加工工艺等紧固件核心生产环节的先进技术，自主研发设计了飞沃智能制造监控系统，实现了硬件智能化、生产线自动化，具备充分的技术积累。

凭借长期的技术研发和强大的技术创新能力，公司积累了多项技术创新和科

研成果，连续多年被认定为高新技术企业，承担多项省级科研项目；公司风电叶片预埋螺套智能钻孔系统、“风电装备高强度紧固件智能制造关键技术及应用”项目均获得科技成果奖项；截止目前，公司共获得专利 30 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 15 项，软件著作权 15 项，并作为全国紧固件标准化技术委员会单位委员参与起草国家标准 4 项，研发实力和技术水平在行业内具备领先优势。

（2）人才及团队积累

公司自成立以来一直专注于高强度紧固件行业，经过多年深耕发展，公司建立了高效的运行管理模式及培训体系，积极引进人才，并通过完善员工晋升通道和激励机制，激发新老员工的工作热情，采取各种员工激励手段、加强企业文化建设，成功凝聚了一批经验丰富、专业能力强的技术创新型人才和管理团队，能够持续跟进市场新技术、新材料、新需求，保证公司生产研发的高效运行。公司充足的人才储备可以保障募投项目的顺利开展。

（3）区域优势

项目建设地位于湖南省常德市，具有得天独厚的区域优势。常德市距离长沙市约 170 公里，交通十分便利，长沙市是我国的“工程机械之都”，拥有有三一重工、中联重科、山河智能等多家全球领先的大型工程机械设备制造商，工程机械产业极具优势；湖南省还拥有国内最大的轨道交通装备产业生产研发基地株洲，轨道交通产业大型企业众多；在常德市，工程机械已经成为工业支柱之一，三一重工在常德建立了三一重工常德工业园，中联重科在常德建立了中联重科汉寿工业园和常德灌溪工业园两大园区，常德市工程机械产业链集聚了上百家优质企业。区域优势为公司开拓工程机械、轨道交通等领域的高端紧固件提供了便利条件。

（4）市场前景广阔

工程机械、轨道交通、大型船舶等高端装备制造业对高强度紧固件市场需求十分广阔。目前，公司已与三一重工、中联建起、中铁五局、玉柴船舶、潍柴动力、时代博戈、斯伦贝谢（Schlumberger）等客户建立起合作关系，开始为其提供产品或进行样品试制，此外还有部分航空装备客户及其他客户处于洽谈、提供技术图纸等合作阶段，非风电行业市场开拓顺利。随着国家对高端装备制造业发展的进一步支持，下游行业对高端紧固件的需求也将持续增长，为公司扩大生产规模提供了市场支撑。

4、投资概算情况

项目总投资构成情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占总投资比例
1	**直接工程费**	**7,799.09**	**66.69%**
1.1	其中：建筑工程费	2,361.60	20.19%
1.2	设备购置费	5,031.44	43.02%
1.3	安装工程费	406.06	3.47%
2	**工程建设其他费**	**771.73**	**6.60%**
4	**基本预备费**	**685.67**	**5.86%**
5	**铺底流动资金**	**2,437.90**	**20.85%**
项目总投资		**11,694.40**	**100.00%**

该项目投资测算具体过程如下：

（1）建筑工程

序号	建筑物名称	建筑面积（m^2）	建筑单价（元/m^2）	总价（万元）
1	非风电紧固件厂房	12,288.00	1,500	1,843.20
2	仓库	3,456.00	1,500	518.40
合计		**15,744.00**	**-**	**2,361.60**

（2）设备购置及安装工程

序号	生产线	设备费（万元）	安装费（万元）
1	新增工艺设备	4,730.00	236.50
2	给排水工程	28.03	28.03
3	采通工程	50.38	12.60
4	动力工程	15.74	15.74
5	电气工程	162.28	108.19
6	弱电工程	45.00	5.00
合计		**5,031.44**	**406.06**

公司具体工艺设备购置情况如下：

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
（一）	冷镦生产线				
1	冷镦机	255S	1	400.00	400.00

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
2	冷镦机	136L	2	250.00	500.00
3	冷镦机	106L	1	200.00	200.00
4	通过式可控气氛网带炉	ALK-6#	3	250.00	750.00
5	滚丝机	ZC28-63	8	40.00	320.00
6	搓丝机	/	2	30.00	60.00
7	通过式清洗线	FWA-8529FHQ	3	50.00	150.00
8	磁粉探伤机	CDG-2000	9	40.00	360.00
9	吊钩式抛丸机	/	5	40.00	200.00
10	涂覆机	JH-TFJ-800	5	50.00	250.00
11	通过式烧结炉	SF-120-18	5	50.00	250.00
	小计		**44**		**3,440.00**
（二）	热锻生产线				
1	圆盘锯	LYJ-70B	3	40.00	120.00
2	数控车	SP50K	10	12.00	120.00
3	冲床	JRD31-250C	3	80.00	240.00
4	中频加热机	AU-480			
5	倒角机	RT-150AC	2	12.00	12.00
6	通过式可控气氛网带炉	ALK-6#	1	250.00	250.00
7	抛丸机	/	2	60.00	60.00
8	滚丝机	ZC28-63	2	80.00	80.00
9	通过式清洗线	FWA-8529FHQ	1	50.00	50.00
10	磁粉探伤机	CDG-2000	1	15.00	15.00
11	通过式清洗线	FWA-8529FHQ	1	50.00	50.00
12	抛丸机	/	1	30.00	30.00
13	涂覆机	JH-TFJ-800	1	20.00	20.00
14	通过式烧结炉	SF-120-18	1	50.00	50.00
	小计		**29**		**1,097.00**
（三）	辅助设备				
1	电动单梁起重机	LD5T-21.43M	5	7.00	35.00
2	电动单梁起重机	LD10T-21.43M	2	8.00	16.00
3	1.5T 电动搬运车	CBD15J	8	3.00	24.00
4	3T 柴油叉车	CPC30XC5A	2	17.00	34.00

序号	设备名称	设备型号规格	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
5	螺杆式空压机	ZLS-75J/8	2	15.00	30.00
6	格力空调（柜机）	KFR-120LW/（12568S）NhAc-3	5	0.80	4.00
7	其他设备、工具	/	1	50.00	50.00
	小计		**25**		**193.00**
	合计		**98**		**4,730.00**

其他费用包括建设单位管理费、工程勘察设计费、工程建设监理费、环境影响评价费等，均根据有关规定及项目具体情况估算。基本预备费按工程费用加其他费用之和的 8%计取。

5、项目时间进度及实施地点

本项目于 2020 年 9 月开始实施项目前期方案及设计工作，建设期为 24 个月，2022 年 8 月建成并投产。项目建设进度安排如下：

序号	建设年度	2020 年				2021 年												2022 年							
	月度	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1	项目建议可研编制及审批	▬																							
2	编制初步设计		▬	▬																					
3	施工图设计				▬	▬	▬	▬																	
4	完成工程招标及报建								▬	▬	▬														
5	厂房建设											▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬						
6	设备调研及签订合同																▬	▬	▬						
7	设备交货																			▬	▬	▬			
8	设备安装调试																						▬	▬	
9	投产																								▬

6、项目审批、核准或备案程序履行及环保情况

根据《湖南省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，非风电高强度紧固件生产线建设项目不属于需要核准的投资项目范围，实行备案管理。根据桃源县发展和改革局出具的桃发改许[2020]445 号备案证明，本项目已于 2020 年 6 月 18 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2020-430725-34-03-038186。2020 年 7 月 29 日，常德市生态环境局出具常环建（3）[2020]49 号文件，确认发行人募投项目已完成环评审批。

（三）购买厂房

公司拟购买目前租用的位于湖南省常德市桃源县陬市镇东新路的厂区，总投资预计为 7,031.08 万元。具体测算过程如下：

序号	项目	面积	单位	单价（万元）	金额（万元）
1	土地	42.71	亩	45.00	1,922.07
2	标准化厂房 2 栋	13,866.85	平方米	0.14	1,941.36
3	办公楼 1 栋	5,050.96	平方米	0.15	757.64
4	宿舍楼 1 栋	2,677.00	平方米	0.15	401.55
5	配套建筑	723.09	平方米	0.15	108.46
6	附属设施（电、水、道路、绿化等）				1,900.00
合计					**7,031.08**

由于公司处于业务规模快速扩张阶段，流动资金紧张，厂房、办公楼等设施均通过租赁。租赁厂房在使用上受到限制，且存在一定不确定性，因此公司拟购买目前租用的厂区。项目实施后将改善公司办公环境，提升公司经营的稳定性。

（四）补充流动资金

本公司拟投入 5,000.00 万元用于补充流动资金，以保证公司生产经营所需资金，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争能力。

单位：万元

项目	2019 年末/2019 年度	2020E	2021E	2022E
应收票据	4,047.00	5,498.80	7,148.43	7,863.28
应收账款	20,201.40	46,594.01	60,572.22	66,629.44
应收款项融资	468.29	936.58	1,217.55	1,339.31
预付款项	1,876.65	5,236.86	6,807.91	7,488.70
存货	13,331.91	20,185.45	26,241.09	28,865.20
经营性流动资产	**39,925.26**	**78,451.70**	**101,987.21**	**112,185.93**
应付票据	984.62	656.41	853.33	938.67
应付账款	12,568.88	18,282.23	23,766.90	26,143.59
预收款项及合同负债	188.24	130.29	169.38	186.32
经营性流动负债	**13,741.73**	**19,068.93**	**24,789.61**	**27,268.57**
营业收入	52,613.96	105,227.91	136,796.29	150,475.91

项目	2019 年末/2019 年度	2020E	2021E	2022E
营运资金需求	26,183.53	59,382.77	77,197.60	84,917.36
新增营运资金需求	10,381.03	33,199.24	17,814.83	7,719.76

2017-2019 年，公司营业收入年复合增长率为 88.93%，随着公司风电行业紧固件市场占有率的不断提高，向非风电领域的不断拓展，参考目前公司的经营状况和业务开展情况，预计公司未来仍将保持较快的增长态势，未来三年营运资金缺口约为 5.87 亿元。

公司业务规模的进一步扩大，亟需补充与业务规模相适应的流动资金，适量补充流动资金可为公司持续健康发展提供支持和保障。公司将严格按照募集资金管理制度管理和安排运用上述募集资金。

三、公司未来发展规划与目标

（一）发行人发行当年和未来三年的发展规划

公司是一家专注于高强度紧固件及紧固系统方案研发、生产与销售的国家高新技术企业。公司秉承“为中国做好一颗螺丝钉”的企业使命，坚持以市场需求为导向，以科技创新为引领，以“精益运营+智能制造”为核心经营理念，致力于成为“全球领先的高强度紧固系统方案提供商”。

未来，公司将不断巩固风电紧固件的市场地位，在做大做强风电领域的基础上，进一步积极拓展工程机械、轨道交通、船舶、航空、汽车、石油等其他高端装备领域的市场。公司未来发展规划具体如下：

1、产品规划

在风电领域，公司将持续保持和巩固风电叶片预埋螺套产品的全球领先地位；快速扩大叶片螺栓、主机螺栓、塔筒螺栓、风电锚栓的市场份额；不断延伸风电紧固件配套组件产品，如风电叶片法兰、风电基础锚板和塔筒法兰产品；在其他领域，公司快速布局工程机械、轨道交通、航空航天、汽车、石油等其他高端装备领域的高强度紧固件市场，积极开发柴油发动机用耐高温合金螺栓、石油装备用镍基合金螺栓以及航空航天用钛合金螺栓等产品。

公司正在展开 14.9 级碳结构合金钢超高强度螺栓的研发和超强防腐涂层技术研发，以满足客户对超高强度、海洋超强防腐紧固件的需求；同时，公司也在

开展防松动螺母的研究，以满足客户对于紧固件防松的需求。公司通过产学研合作和战略合作伙伴联合开发的方式，提供以客户需求为导向的紧固系统解决方案，包括但不限于紧固件前端设计、紧固方案及工具、智能螺栓监控系统等。

2、市场规划

在全球风电领域，公司多年来已经形成良好的品牌形象，具有良好的客户基础，未来将进一步拓宽产品供应范围，深挖客户需求。公司将持续加大新材料、新技术和新工艺的研发，积极参与前端设计，与客户构建协同研发的战略合作伙伴关系，在风电领域做深、做精。

在其他高端装备领域，公司将以轨道交通、工程机械、船舶、航空航天、汽车、石油作为新市场拓展的重要阵地，基于已有的生产能力和技术优势，稳步推进相关人力、物力、财力等配套资源的准备和投入，推动相关项目的建设进度，快速形成公司新的利润增长点。

3、技术规划

公司依托“湖南省高强度紧固件智能制造技术研究中心平台”打造“高强度紧固件全生命周期”研发体系，围绕紧固件四大核心工艺（金属热处理、金属塑性成形、机械加工、金属表面防腐）进行深度研发，以满足海内外客户日益提高的产品质量标准。公司加大制造过程所需要的自动化装备、MES 信息化系统、AGV 智能物流系统等智能制造系统的研发与装备投入，打造独具特色的以精益运营为基础的“智能制造”体系，降低对人员的依赖度，提升生产效率，提高人均产值和产品竞争力。

并且，公司注重与客户在研发方面的深度战略合作。公司在客户研发早期就与客户开展深度沟通，协助客户完成产品前期论证、模拟计算与设计等。公司针对客户对于紧固件产品高强度、耐疲劳、海上超强防腐、防松及运维监控的需求，开发 14.9 级超高强度紧固件，并研发紧固件表面超强防腐涂层技术、防松技术和智能螺栓监控系统，为客户提供全方位的增值服务。

4、人才规划

公司将围绕紧固件核心工艺、智能制造、新材料开发（超高强度紧固件用钢）、结构力学分析与设计（含防松）、超强防腐、智能螺栓监控六个方面，充分发掘

公司现有技术人才，招聘行业优秀专家，整合高校人才资源，组建专项研发小组展开研发，不断优化人才配置，并在此基础上组建高层次、高科研水平、强创新能力的工作站，力争搭建国家级高强度紧固件智能制造研发中心。

（二）已采取的措施及实施效果

1、公司自 2012 年进入风电领域开始，始终以客户需求为导向，高度重视与客户的研发互动。叶片预埋螺套在当时作为大型风电叶片制造的创新技术，逐步取代传统的 T 型螺母，公司协助时代新材、中材科技、中复连众等核心客户完成新型预埋螺套的结构设计，并在此过程中赢得了客户的高度认可，抓住行业发展机遇，迅速成为预埋螺套行业的领军企业。

2、在发展过程中，公司始终重视技术研发和成果转化，构建多领域、多层次的高强度紧固件研发体系。公司密切关注和跟踪风电市场和紧固件前沿技术的发展，始终以研发为导向，以创新为驱动，持续加大研发投入，以提高产品品质并占领和开拓市场。基于风电市场需求，公司在预埋螺套产品基础上，形成了整机螺栓、锚栓组件等产品的定制化批量生产，形成系列化的产品结构。同时，工程机械、轨道交通、船舶柴油发动机、航空航天装备、石油装备等领域的新产品也已开始进入小批量试生产阶段。市场与产品的持续拓展有力支撑了公司近年来的高速增长。

3、公司通过全面推行“精益生产+智能制造”模式，以均衡生产、快速换模、全面预防性维护（TPM）、全面质量管理（TQM）、价值流分析、5S 等精益生产工具实现“单件流”和“拉动生产”。同时，公司通过物联网、MES 和 ERP 系统对生产管理流程进行固化和数据信息化，在制造核心工序全面推行自动化生产，并集成防呆装置和在线检测，提升产品质量一致性，提高生产效率，控制生产成本，满足客户快速交付需求。

4、公司成立了多个技术研发小组，在产品核心加工工艺、产品创新技术研发等方面，初步形成“高强度紧固件产品全生命周期”研发体系雏形。公司高度重视人才的培养与引进，引进行业内优秀的技术人才，目前公司拥有多名研发工程师，其中两名国家紧固件标准委员会委员，多次参与国家标准的制定。公司在研发技术及研发人才方面的投入，为近年来市场的拓展及业务的可持续发展提供了有力保障。

（三）实现未来规划采取的措施

结合本次募集资金运用及公司现有业务基础、市场发展趋势、整体发展战略等，公司在维持可持续性发展、增进自主创新能力、打造核心竞争力优势、顺利实现未来发展规划方面采用的方法和措施主要如下：

1、加强技术研发

公司将进一步加大对“高强度紧固件产品全生命周期”研发体系的投入，力争在紧固件超高强度、超强防腐、螺母防松、智能螺栓监控系统等方面取得突破性成果，并建成飞沃独具特色的智能制造系统。围绕此目标，公司将引进国内、外优秀技术专家，购进先进研发实验装备，力争搭建国家级高强度紧固件智能制造研发中心，以推动公司由紧固件产品制造商向高强度紧固系统方案提供商的角色转变。

2、升级生产装备

公司将引进先进的全自动化热处理生产线、表面处理生产线，提升高强度螺栓机械性能与防腐性能的稳定性；升级数控车床、锻造、滚丝等关键生产设备，提升设备精度与自动化程度；投入更多的在线检测装备，以进一步严控产品质量，大幅提升产品加工效率与加工质量稳定性。

3、强化公司运营管理水平

公司将全面导入精益运营管理系统，优化组织流程、激发全员工作效率，打造标杆“精益工厂”，利用公司良好的自动化、信息化基础，全面打造“精益运营+智能制造”的先进管理体系，全面推进企业的数字化建设。公司通过系统结构、人员组织、运行方式和市场供求等方面的变革，使生产系统能很快适应不断变化的用户需求，达到“多品种”、“小批量”、“高效率”的精益运营方式。进一步完善智能物流系统、ERP 管理系统、生产制造管理系统（MES），对生产全过程实现实时监测与分析，完善产品生产过程的追溯机制，提升公司信息化管理水平。

4、加强人才队伍建设

公司以员工职业发展为中心，以招聘体系、培训体系和绩效体系为基础，不

断提高员工队伍素质水平。公司将引进国内外一流技术人才，加大研发资金投入，建立“企业大学”，加强研发队伍的培养，为公司产品和技术的更新升级提供重要支持；建立切合实际的人才激励机制，充分发挥公司员工的主观能动性。

5、完善公司治理

公司将深化现代企业制度改革，建立高效精干的公司管理机构，扁平化管理架构，精简人员结构，各职能部门实现专业化管理。公司将加大在信息化管理方面的投入力度，实现采购管理、生产管理、质控管理、销售管理、研发管理、项目管理、财务管理、行政管理、人力资源管理等全方位的信息化全覆盖。

6、充分利用多种融资渠道，优化资本结构

公司将健全以全面预算管理为中心的财务管理体系，持续加强财务管理信息系统建设工作，为公司整体战略目标的实现和可持续发展提供财务支持。公司将根据不同发展阶段的需要，拓宽融资渠道、优化资本结构并降低筹资成本，为公司持续发展提供可靠、低成本的资金支持。本次募集资金到位后，公司将按计划运用募集资金投资，以规范的运作、科学的管理创造持续增长的经营业绩。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

公司重视保护投资者特别是中小投资者的权益。本次公开发行上市前，公司根据创业板的相关要求，制定了在创业板上市后启用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《募集资金管理办法》等，已获公司股东大会审议通过，有力地保障了投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策和选择管理者的权利。

（一）投资者获取发行人信息的制度安排

公司将根据相关法律法规及公司制度的规定，履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息，在规定时间内通过规定的媒体，以规定的方式向社会公众公布应披露的信息，并按照有关规定将信息披露文件抄送中国证监会派出机构及深圳证券交易所，切实地保障投资者依法享受的信息知情权。

（二）投资者权益的制度安排

投资者按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。公司将在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代化信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会。

投资者将根据《公司法》、《公司章程（草案）》享有选举权和被选举权、收益权、知情质询权、决策表决权、股东代表诉讼权等权益。公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（三）投资者参与重大决策权的制度安排

公司具有完善的股东大会制度，《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等制度充分保障了投资者依法享有的股东大会召集权、提案权和表决权，切实保障了投资者参与公司重大决策和选择管理者的权利。

（四）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露和投资者关系的部门为董事会办公室，联系方式如下：

联系人：刘志军

联系电话：0736-6689769

传真号码：0736-6643660

电子信箱：liuzhijun@shfinework.cn

地址：湖南省桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）

（五）未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《上市公司与投资者关系工作指引》等相关法律、法规及规范性文件的规定，发行人制定了《投资者关系管理制度》，以规范、完善公司在与投资者沟通方面的基本原则、要求及内容等。

公司股票如果能成功发行并在创业板上市，公司将根据中国证监会和深圳证券交易所的有关要求进一步完善和严格执行信息披露制度和投资者关系管理制度，更好地履行信息披露义务。公司将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益。

二、发行后的股利分配政策

（一）本次发行上市后的股利分配政策

《公司章程》关于股利分配政策规定如下：

“**第一百八十条** 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配

利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百八十一条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百八十二条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百八十三条 公司利润分配政策如下：

（一）利润分配的形式：公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

（二）公司现金分红的具体条件和比例：公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 10%；公司上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后该三年实现的年均可供分配利润的 30%。

（三）上一款所指重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 2,000 万元；2、公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 3,000 万元。

（四）如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 20%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 20%，对于超过当年实现的可供分配利润的 20%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

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

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

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

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

4、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。

第一百八十四条 利润分配方案的审议程序：

（一）公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议；

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

（三）公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。

第一百八十五条 公司利润分配方案的调整：

（一）公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东分红回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

（二）公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

（三）因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过

后提交公司股东大会审议批准。

（四）公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

（五）公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

（六）公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。”

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

与发行前股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策主要根据中国证监会《上市公司章程指引（2019 年修订）》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关规定制定，更加合理、完善。公司本次发行上市后的股利分配方式将优先采用现金分红的方式，符合相关要求，更有利于保护投资者的合法利益。同时，公司对股利分配的实施条件作出了详细规定，并进一步完善了利润分配方案的决策程序和机制，增强了股利分配政策的可操作性。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

2020 年 7 月 16 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案》的议案，决议如下：

公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司已制定一系列制度用以保护投资者的合法权益，包括《公司章程（草案）》《股东大会议事规则（上市后适用）》、《累积投票制实施细则（上市后适用）》等制度性文件，详细规定了累积投票制度、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权等相关安排。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

公司报告期内履行的以及正在履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的销售合同为风电紧固件销售的框架协议，无具体合同金额。截至2020年6月30日，公司重要销售合同如下：

序号	合同对方	销售产品类别	签署时间	合同期限
1	中材科技风电叶片股份有限公司	预埋螺套等	2020.04.13	2020.02.01-2021.01.31
2	中车株洲电力机车研究所有限公司	整机螺栓等	2020.03.23	2020.03.12-2020.12.31
3	江阴远景投资有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2020.03.19	2020.01.01-2021.12.31
4	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	整机螺栓等	2020.03.12	2020.03.12-2020.12.31
5	株洲时代新材料科技股份有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2020.03.06	2020.01.01-2021.01.01
6	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2020.03.06	2020.03.06-2021.01.31
7	连云港中复连众复合材料集团有限公司	整机螺栓等	2020.01.11	2020.01.01-2020.12.31
8	上海睿景能源科技有限公司	锚栓组件等	2019.08.06	2019.08.05-2019.12.30
9	中材科技风电叶片股份有限公司	预埋螺套等	2019.07.13	2019.02.01-2020.01.31
10	上海艾郎风电科技发展（集团）有限公司	预埋螺套等	2019.04.10	2019.01.01-2019.12.31
11	三一重能有限公司 三一张家口风电技术有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2019.04.01	2019.04.01-2020.12.31
12	株洲时代新材料科技股份有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2019.01.23	2019.01.23-2019.12.31
13	江阴远景投资有限公司	整机螺栓等	2019.01.01	2019.01.01至各方完成合同规定的全部义务为止
14	连云港中复连众复合材料集团有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2019.01.01	2019.01.01-2019.12.31
15	中材科技风电叶片股份有限公司	预埋螺套等	2018.07.11	2018.02.01-2019.01.31
16	艾尔姆	预埋螺套等	2018.05.20	2018.01.01-2019.12.31
17	湖南创一工业新材料股份有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2018.04.30	2018.04.30-2018.12.31

序号	合同对方	销售产品类别	签署时间	合同期限
18	三一重能有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2018.04.26	2018.04.26-2018.12.31
19	株洲时代新材料科技股份有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2018.01.01	2018.01.01-2018.12.31
20	连云港中复连众复合材料集团有限公司	预埋螺套等	2018.01.01	2018.01.01-2018.12.31
21	上海艾郎风电科技发展（集团）有限公司	预埋螺套等	2018.01.01	2018.01.01-2018.12.31
22	维斯塔斯	预埋螺套等	2017.10.20	2017.10.20-2021.12.31
23	三一海洋重工有限公司	整机螺栓等	2017.09.25	2017.09.25-2017.12.31
24	株洲时代新材料科技股份有限公司	预埋螺套、整机螺栓等	2017.01.01	2017.01.01-2018.12.31
25	中材科技风电叶片股份有限公司	预埋螺套等	2017.01.01	2017.01.01-2018.01.31

（二）采购合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已经履行及正在履行的合同金额在 500 万元以上的重要采购合同如下：

序号	合同对方	采购内容	合同金额（万元）	签署日期
1	海南爱瑞升特殊钢有限公司	圆钢	585.76	2020.06.28
2		圆钢	641.30	2020.06.09
3	芜湖新兴铸管有限责任公司	棒材	856.90	2020.06.28
4		棒材	554.40	2019.12.02
5		棒材	960.00	2019.03.28
6		棒材	848.14	2019.03.04
7		棒材	739.20	2019.01.25
8	江苏汉峰数控科技有限公司	车床	511.68	2020.06.17
9	浙江斯壮达机械有限公司	圆钢	505.20	2020.05.08
10		圆钢	1,503.00	2020.04.21
11	杭州钢烁物资有限公司	棒材	1,238.20	2020.04.06
12		棒材	1,174.80	2019.10.30
13	中信泰富特钢集团股份有限公司	轧制圆钢	595.00	2020.03.04
14		轧制圆钢	850.00	2019.12.25
15		轧制圆钢	1,162.10	2019.09.29
16		轧制圆钢	802.16	2019.08.01
17		轧制圆钢	791.32	2019.07.30

序号	合同对方	采购内容	合同金额（万元）	签署日期
18	山东国恒重工机械有限公司	锚板	804.24	2020.02.29
19	湖南展翔金属材料有限公司	银亮材、黑皮材	604.00	2019.11.25
20	江苏南钢通恒特材科技有限公司	热轧剥皮材	781.87	2019.10.29
21		热轧剥皮材	565.47	2019.08.29
22		热轧剥皮材	627.34	2019.07.31

（三）融资相关合同

截至 2020 年 6 月 30 日，对公司及其子公司具有重要影响的金额在 1,000 万元以上的已经履行及正在履行的借款合同如下：

序号	借款方	贷款方	合同编号	金额（万元）	利率	期限	担保情况
1	飞沃科技	兴业银行股份有限公司常德分行	362020260211	2,000.00	5.00%	2020.05.27-2021.05.26	常德财鑫融资担保有限公司提供担保，飞沃科技、上海泛沃、飞沃优联、上海弗沃、张友君和李慧军夫妇、刘杰和田英夫妇提供反担保。
2	飞沃科技	中国银行股份有限公司常德分行	常中银企借字2020-248号	2,000.00	4.35%	2020.05.22-2021.05.21	常德财鑫融资担保有限公司提供担保，飞沃科技、上海泛沃、飞沃优联、上海弗沃、张友君和李慧军夫妇、刘杰和田英夫妇提供反担保。
3	飞沃科技	兴业银行股份有限公司常德分行	362019260605	2,000.00	4.78%	2020.01.02-2020.07.01	常德财鑫融资担保有限公司提供担保，上海泛沃、飞沃优联、张友君和李慧军夫妇、刘杰和田英夫妇提供反担保。
4	飞沃科技	中国工商银行股份有限公司桃源支行	0190800012-2019年（桃源）字00095号	1,000.00	4.50%	2019.11.22-2020.11.18	常德财鑫融资担保有限公司提供担保，飞沃科技、上海泛沃、飞沃优联、张友君和李慧军夫妇、刘杰和田英夫妇提供反担保。

序号	借款方	贷款方	合同编号	金额（万元）	利率	期限	担保情况
5	飞沃科技	兴业银行股份有限公司常德分行	362019260452	1,000.00	5.22%	2019.10.23-2020.10.22	常德市善德融资担保有限公司提供担保，飞沃科技、张友君和李慧军夫妇、刘杰提供反担保。
6	飞沃科技	常德农村商业银行股份有限公司	常商银（借）字白马湖第20170817-1号	1,000.00	8.64%	2017.09.01-2019.08.27	张友君和刘杰提供担保。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在履行的对外担保的情况。

三、其他涉诉和仲裁事项

（一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人存在 4 起诉讼案件，具体情况如下：

原告	被告	纠纷类型	诉讼标的（万元）	诉讼阶段
飞沃科技	美泽新能源（宁夏）有限公司	买卖合同纠纷	20.34	已调解结案待执行
上海泛沃	南通东泰新能源设备有限公司	买卖合同纠纷	588.89	已调解结案待执行
飞沃科技	美泽风电设备制造（内蒙古）有限公司	买卖合同纠纷	32.14	已调解结案待执行
飞沃科技	上海威士迪科技股份有限公司	借贷纠纷	90.00	已调解结案待执行

发行人上述诉讼均为正常业务开展过程中产生，发行人均为原告。截止目前，上述诉讼通过判决或调解均已有明确结果，并且涉诉金额占发行人营业收入的比重较小，发行人已就上述诉讼涉及的应收款项全额计提了坏账准备。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他尚未了结或虽未发生但可预见的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚事项，不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东或实际控制人、子公司的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、子公司均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，不存在对公司财务状况、经

营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁；涉及刑事诉讼的情况；最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项；公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼。

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

张友君　刘杰　刘志军

段旭东　聂荣昊　徐慧

杨少杰　单飞跃　夏劲松

全体监事签名：

赵全育　陈志波　童波

除担任董事外的其他高级管理人员签名：

夏国华　陈玲　汪宁

湖南飞沃新能源科技股份有限公司

2020 年 9 月 27 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

张友君

湖南飞沃新能源科技股份有限公司

2020 年 9 月 27 日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

贺 骏

保荐代表人：

曹 冬　　曹文轩

总经理：

冯鹤年

法定代表人：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020 年 9 月 27 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读正业设计股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020年9月27日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读正业设计股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020 年 9 月 27 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

刘长河

谭闯然

唐萌慧

律师事务所负责人：

丁少波

湖南启元律师事务所

2020 年 9 月 27 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南飞沃新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕2-503 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕2-504 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南飞沃新能源科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郑生军　　贺　胜

天健会计师事务所负责人：

曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年九月二十七日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南飞沃新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2019〕2-7 号和天健验〔2019〕2-34 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南飞沃新能源科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

贺焕华　　郑生军

天健会计师事务所负责人：

曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年九月二十七日

六、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的万隆评报字（2016）第1412号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办评估师：

黄辉（已离职） 方继勇（已离职）

评估机构负责人：

赵宇

万隆（上海）资产评估有限公司

2020 年 9 月 27 日

关于签字注册资产评估师离职的说明

本机构出具的万隆评报字（2016）第1412号资产评估报告，签字注册资产评估师为黄辉和方继勇。黄辉于2019年12月从本机构离职，方继勇于2016年7月从本机构离职，故无法在《湖南飞沃新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》之“评估机构声明”中签字。

特此说明。

万隆（上海）资产评估有限公司

法定代表人：

赵宇

2020年9月27日

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南飞沃新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2020〕2-50 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南飞沃新能源科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郑生军　　贺　胜

天健会计师事务所负责人：

曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年七月十七日

第十三节 附件

一、备查文件目录

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书在深圳证券交易所指定网站 http://www.cninfo.com.cn 上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9：00—11：00，下午 2：30—4：30

（二）查阅地点

发行人：湖南飞沃新能源科技股份有限公司

联系地址：常德市桃源县陬市镇观音桥村二组（大华工业园内）

董事会秘书：刘志军

证券事务代表：何玖玖

电话：0736-6689769

传真：0736-6643660

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

联系人：曹文轩

电话：010-85127776

传真：010-85127940

三、与投资者保护相关承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东及董事、监事、高级管理人员等相关责任主体作出的重要承诺如下：

（一）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司及股东利益，公司控股股东、实际控制人张友君出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（二）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份承诺

1、公司控股股东及实际控制人张友君、公司股东刘杰承诺：

（1）自公司上市之日起 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公司股份，也不由公司回购本人所持有的上述股份。

（2）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人承诺向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，且每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；提前离职的，离职半年后至本人就任时确定的任期届满 6 个月的期间内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；如遇派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，前述发行价作相应调整。上市后本人依法增持的股份不受本承诺函约束。

（4）上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

2、公司股东上海弗沃承诺：

自公司上市之日起 36 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在公司

上市前所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本企业所持有的上述该部分股份。

3、公司股东湖南文旅、常德福沃、沅澧投资（SS）、湖南知产、湘江启赋、兴湘财鑫、常德沅沃、金雷股份、中科芙蓉、王秦、沙慧、华软智能、丰年君和承诺：

自公司上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或委托他人管理本企业在公司上市前所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

4、间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员刘志军、赵全育、陈志波、童波、夏国华、陈玲、汪宁承诺：

（1）自公司上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的上述股份。

（2）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人承诺向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，且每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；提前离职的，离职半年后至本人就任时确定的任期届满 6 个月的期间内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；如遇派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，前述发行价作相应调整。上市后本人依法增持的股份不受本承诺函约束。

（4）上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

（三）公司持股 5%以上主要股东关于持股意向及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人张友君对锁定期满后的持股意向及减持意向做出如下承诺：

（1）本人拟长期持有公司股票。若本人在锁定期满后拟减持股票，本人将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）若本人在锁定期满后两年内减持，不导致本人失去实际控制人地位；

减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整。

（3）若本人在锁定期满两年后减持，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的二级市场价格决定。

（4）在实施减持时，本人将提前 3 个交易日通过公司进行公告，未履行公告程序前不得减持。减持期限为自公告减持计划之日起 6 个月。

（5）如中国证监会、深圳证券交易所等监管机构对上市公司股份流通事项有新的规定，本人承诺按新规定执行。

（6）若本人违反股份锁定和减持意向的承诺转让飞沃科技股份，则本人违反承诺转让飞沃科技股份所得收益归飞沃科技所有；如果本人未将前述转让收益交给飞沃科技，则飞沃科技有权冻结本人持有的飞沃科技剩余股份，且可将应付本人的现金分红扣留，用于抵作本人应交给飞沃科技的转让股份收益，直至本人完全履行有关责任。

2、公司持股 5%以上股东刘杰、上海弗沃，对锁定期满后的持股意向及减持意向做出如下承诺：

（1）本人/本企业拟长期持有公司股票。若本人/本企业在锁定期满后拟减持股票，本人/本企业将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）若本人/本企业在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整。

（3）若本人/本企业在锁定期满两年后减持，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的二级市场价格而定。

（4）在实施减持时，本人/本企业将提前 3 个交易日通过公司进行公告，未履行公告程序前不得减持。减持期限为自公告减持计划之日起 6 个月。

（5）如中国证监会、深圳证券交易所等监管机构对上市公司股份流通事项有新的规定，本人/本企业承诺按新规定执行。

（6）若本人/本企业违反股份锁定和减持意向的承诺转让飞沃科技股份，则本人/本企业违反承诺转让飞沃科技股份所得收益归飞沃科技所有；如果本人/本

企业未将前述转让收益交给飞沃科技，则飞沃科技有权冻结本人/本企业持有的飞沃科技剩余股份，且可将应付本人/本企业的现金分红扣留，用于抵作本人/本企业应交给飞沃科技的转让股份收益，直至本人/本企业完全履行有关责任。

3、公司持股 5%以上股东常德福沃对锁定期满后的持股意向及减持意向做出如下承诺：

（1）本企业拟长期持有公司股票。若本企业在锁定期满后拟减持股票，本企业将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）若本企业在锁定期满后两年内减持所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股票，则两年内合计减持比例不超过本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股票的数量的 70.00%，减持价格不低于公司首次公开发行价格（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）。

（3）如中国证监会、深圳证券交易所等监管机构对上市公司股份流通事项有新的规定，本企业承诺按新规定执行。

（4）若本企业违反股份锁定和减持意向的承诺转让飞沃科技股份，则本企业违反承诺转让飞沃科技股份所得收益归飞沃科技所有；如果本企业未将前述转让收益交给飞沃科技，则飞沃科技有权冻结本企业持有的飞沃科技剩余股份，且可将应付本企业的现金分红扣留，用于抵作本企业应交给飞沃科技的转让股份收益，直至本企业完全履行有关责任。

4、公司持股 5%以上股东湖南文旅、沅澧投资（SS）、湖南知产对锁定期满后的持股意向及减持意向做出如下承诺：

（1）本企业拟长期持有公司股票。若本企业在锁定期满后拟减持股票，本企业将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定》等中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）若本企业在锁定期满后两年内减持，每年减持股份的合计总数不超过上一年末合计持有公司股份总数的 100.00%；若减持当年公司出现公积金或未分

配利润转增股本的情形，则上一年度末总股本计算基数要相应进行调整。锁定期满后两年内减持价格不低于公司最近一期经审计每股净资产。

（3）如中国证监会、深圳证券交易所等监管机构对上市公司股份流通事项有新的规定，本企业承诺按新规定执行。

（4）若本企业违反股份锁定和减持意向的承诺转让飞沃科技股份，则本企业违反承诺转让飞沃科技股份所得收益归飞沃科技所有；如果本企业未将前述转让收益交给飞沃科技，则飞沃科技有权冻结本企业持有的飞沃科技剩余股份，且可将应付本企业的现金分红扣留，用于抵作本企业应交给飞沃科技的转让股份收益，直至本企业完全履行有关责任。

（四）关于上市后三年内稳定公司股价的预案

为保护投资者的合法权益，进一步明确稳定公司首次公开发行股票并上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员作出了关于稳定公司股价的预案，且对上市后三年内稳定公司股价作出了承诺，具体内容如下：

1、稳定股价措施的启动条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）（以下简称“触发稳定股价义务”），非因不可抗力因素所致，公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员将采取以下措施稳定公司股价。

2、公司稳定股价的具体措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 5 个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司按照各方协商确定的股价稳定具体方案需要采取股价稳定措施时，公司可同时或分步骤实施以下股价稳定措施：

（1）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

若公司决定实施利润分配或资本公积转增股本，公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的 2 个月内，实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

（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（以下简称“公司回购股份”）

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取公司回购股份方式稳定股价，公司应当在 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，并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。在完成必需的审批、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，公司回购股份的价格不超过上一个会计年度年末经审计的每股净资产的价格，公司回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司股东净利润的 10%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。如在一年内两次以上采取启动公司回购股份方式的稳定公司股价措施，则该年度内用于公司回购股份的资金总额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。

3、控股股东、实际控制人稳定股价的措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取控股股东增持公司股份的方式稳定公司股价，公司控股股东应在股东大会审议通过股价稳定措施的具体

方案后 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。在公司披露控股股东增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东开始实施增持公司股份的计划。控股股东增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度末经审计的每股净资产，控股股东增持公司股份的资金金额不低于最近一个会计年度从公司获得现金分红税后金额的 10%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，控股股东可不再实施增持公司股份。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

4、非独立董事、高级管理人员稳定股价的措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取董事、高级管理人员买入公司股份方式的股价稳定措施，公司时任董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应在股东大会审议通过股价稳定措施的具体方案后 10 个交易日内，通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、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。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度末经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买公司股份的金额不高于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司获取的税后薪酬的总额的 20%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

上述承诺对公司上市 3 年内新聘任的董事和高级管理人员具有同等约束力。

若公司、控股股东、董事及高级管理人员履行其回购或增持义务不符合证券监管法规要求的（包括但不限于社会公众股股权分布的最低比例要求等），则其

回购或增资义务之履行期限相应顺延，直至满足或符合相关监管要求。

5、稳定股价相关约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事以及高级管理人员等责任主体未切实采取稳定股价的具体措施，各方（独立董事除外）承诺接受以下约束措施：

（1）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）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（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，将依法赔偿投资者损失。

（4）如公司控股股东、实际控制人未履行增持公司股份的义务，公司有权将控股股东、实际控制人应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至控股股东、实际控制人履行其增持义务。公司可将与控股股东、实际控制人履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，控股股东、实际控制人丧失对相应金额现金分红的追索权。

（5）如公司董事、高级管理人员未能履行其增持义务的，则公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。公司可将应付董事、高级管理人员的薪酬与现金分红予以扣减用于公司回购股份，董事、高级管理人员丧失对相应金额现金分红的追索权。若相关人员连续两次未能履行其增持义务，由控股股东或董事会提请股东大会同意更换相关董事，由公司董事会提请解聘相关高级管理人员。

（6）如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司董事及高级管理人员、公司、控股股东在一定时期内无法履行其增持或回购义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

（7）自公司股票首次公开发行并上市之日起 3 年内，若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（8）若公司不履行股东大会通过的回购方案，公司控股股东、董事（独立

董事除外）及高级管理人员需增持应由公司回购的全部股票。且公司应在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（五）关于股份回购的承诺

发行人承诺：本公司不存在欺诈发行的情形，招股说明书等信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其所载内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

若本公司首次公开发行的股票上市流通后，因本公司招股说明书等信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在欺诈发行情形，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在前述情形被中国证监会认定之日起三个交易日内召开董事会，讨论有关股份回购方案，并提交股东大会审议；本公司将按照董事会、股东大会审议通过并经相关主管部门批准或核准或备案的股份回购方案，启动股份回购措施，回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格为回购时的本公司股票市场价格，但不低于本公司首次公开发行价格，如因中国证监会认定有关违法事实导致公司启动股份回购措施时公司股票已停牌，则回购价格为本公司股票停牌前一个交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日总成交量）。

（六）关于赔偿投资者损失的承诺

发行人承诺：如本公司招股说明书等信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在欺诈发行情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解或设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

发行人首次公开发行股票的保荐机构民生证券股份有限公司、申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）、发行人律师湖南启元律师事务所公开承诺：因本公司/本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（七）关于避免关联交易等承诺

为避免同业竞争，维护公司及股东利益，公司控股股东、实际控制人张友君出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、拟采取的减少关联交易的措施”。

（八）填补被摊薄即期回报的措施的承诺

本次发行及上市后，本公司将采取多方面措施提升本公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行及上市造成的每股收益摊薄的影响。具体措施如下：

1、通过进一步做大做强主营业务，提高本公司盈利能力，加快募投项目投资建设，早日实现预期收益；

2、严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率；

3、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施；

4、不断完善公司治理，从而增厚未来收益，填补股东回报。

本公司承诺，将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法权益。若上述措施未能得到有效履行，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（九）利润分配政策的承诺

发行人已根据相关规定制定了本次首次公开发行股票并上市后生效的《公司章程（草案）》，对公司利润分配政策进行了约定，具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策”。

（十）关于未履行承诺的约束性措施

发行人及相关主体将严格履行就公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本人/本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会、中国证监会或者深交所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保

护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人/本公司的部分；

（4）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（5）如因本人/本公司未履行相关承诺事项，给公司或者投资者造成损失的，本人/本公司将依法赔偿公司或投资者损失。

2、如本人/本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会、中国证监会或者深交所指定的披露媒体上及时、充分说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。