

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。



青岛盘古智能制造股份有限公司

(山东省青岛市高新区科海路 77 号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (注册稿)

声明：本公司的发行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。

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO., LTD.

(成都市青羊区东城根上街 95 号)

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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	公司首次公开发行股份不超过3,715万股，占发行后总股本比例不低于25%，全部为新股发行
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过【】万股
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前务必仔细阅读本招股说明书正文全部内容，并特别关注以下重大事项：

一、本次发行相关责任主体作出的重要承诺

公司提示投资者阅读公司、股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺，具体参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、本次发行相关承诺事项”。

二、公司业绩驱动因素以及未来发展方向

公司主要从事集中润滑系统及其核心零部件的研发、生产与销售，集中润滑系统是由电动润滑泵、分配器或注油器、控制系统、安全阀和管线等构成的成套润滑装置，广泛应用在风力发电、工程机械、轨道交通等领域。报告期内公司产品主要应用于风电机组，安装在风电机组中的偏航、变桨、主轴和发电机等核心部位，可以定时、定量的将润滑油脂自动加注到上述关键部位，减少风机运转时的摩擦损耗、延长风机使用寿命，同时避免人工加油导致的精度低、分配油脂不均匀、作业条件困难、劳动强度大等情况。

要实现上述功能，集中润滑系统在输出压力、密封性、稳定性和可靠性等性能方面需具备较高的技术要求，具体体现在产品结构设计、精密加工、定制化及量产能力等方面。2015 年之前风机集中润滑系统主要由斯凯孚、贝卡等国际品牌供应，在此之后包括公司在内的本土企业能实现国产替代主要得益于几个方面：一是集中润滑系统技术实现突破、产品质量趋近于国际品牌水平；二是产品价格相对具有一定竞争力；三是快速响应客户需求和产品交付的能力（特别是在国内风电装机快速发展阶段）。

2018-2020 年，公司营业收入分别为 9,638.39 万元、18,985.50 万元、34,813.16 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,640.75 万元、6,574.70 万元、15,832.54 万元。增长动力主要来源于公司抓住最近几年风电产业政策支持及进口零部件国产化的机遇，凭借精湛的技术工艺、优质的产品质量、

高效的产品交付能力、专业的客户服务等竞争优势快速切入国内外主流风机客户。公司先后开发了金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、中国海装、三一重能、运达股份等国内外知名风机厂客户，基本覆盖了国内前十大风机制造厂商，国内细分市场占有率在 40%以上。

但未来下游风电行业政策存在调整等风险（具体详见本章节“三、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素”）。为化解下游风电市场的政策波动风险、保障未来整体业绩水平，公司业务未来发展方向包括：（1）深耕现有国内风机新增装机市场以及现有装机的运维市场；（2）加速开发维斯塔斯、西门子歌美飒、通用电气等国际知名风机客户的海外市场；（3）加大集中润滑系统在工程机械、轨道交通、工业机床、盾构机等其他应用领域的推广力度；（4）积极储备液压系统（集中润滑系统为其分支）人才和技术，加快液压系统的研发和产品转化速度。

进入 2021 年，受抢装潮后国内风电新增装机容量下滑以及其他业务领域（海外风电、工业机械以及液压系统）销售贡献拉升的双重影响，2021 年发行人实现销售收入 32,663.01 万元，较去年同比下降 6.18%。与此同时，叠加抢装潮后发行人相同规格的润滑系统的销售价格呈现不同程度的下降（尤其是小功率存续机型降价明显）、液压系统处于导入期、毛利率水平较低等因素，2021 年公司销售毛利率降至 58.60%，同比下降 9.44 个百分点，2021 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 12,085.38 万元，同比下降 23.67%。

三、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素

请投资者仔细阅读“第四节 风险因素”章节全文，并特别关注下列风险：

（一）抢装潮后经营业绩下滑的风险

2019 年国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》，对于陆上风电项目，2018 年底之前核准且 2020 年底前仍未完成并网的，2019 年至 2020 年核准且 2021 年底前仍未完成并网的，以及 2021 年后新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家均不再补贴；对海上风电项目，2018 年底之前核准且在 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。因此，2020 年陆上风电项目（国内以陆上风电为主）取消补贴进入倒计时，风电行业过去 2 年迎来抢装潮。

得益于国内风电装机容量的快速增长（尤其是上述 2020 年抢装潮期间）以及国产替代背景下形成的产品、质量和交付等综合优势，过去三年发行人经营业绩实现快速发展，2018 至 2020 年，公司的营业收入分别为 9,638.39 万元、18,985.50 万元和 34,813.16 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,640.75 万元、6,574.70 万元、15,832.54 万元。

2021 年，发行人实现营业收入 32,663.01 万元，同比下降 6.18%，主要受国内风电新增装机容量下降以及其他业务类别（包括海外风电、工业机械以及液压系统）贡献拉升等双重影响。未来几年，“抢装潮”后我国风电新增装机容量的规模和增速将有所下降，预计无法达到 2020 年的规模和增速。综合国家能源局、中国电力企业联合会、全球风能理事会等官方机构与行业协会的预测，2021 年国内风电装机规模有望达 40GW，按照 2021 年国内风电装机容量按 40GW 保守计算，2021 年国内装机容量相较 2020 年预计下滑 23.08%。受 2020 年底补贴结束以及钢材等上游原材料价格上涨等因素影响，风电机组的生产交付周期延长，对集中润滑系统的采购需求有所放缓，2021 年以陆上风电为主的远景能源、三一重能及中国海装等公司客户的销售收入有所下降。

此外，抢装潮后，受下游风电建设方补贴退出、投资回报率下降影响，风电平价上网的降本压力相应传导至包括集中润滑系统在内的风电上游各类零部件，发行人同规格的润滑系统的销售价格呈现不同程度的下降，2021 年，发行人综合毛利率为 58.60%，较去年全年下降 9.44%。此外，当期发行人液压系统及配件实现收入 2,214.75 万元，销售占比为 6.80%，但由于尚处于导入期，产销规模尚小，价格和成本优势不明显，毛利率仅 18.69%，也拉低了综合毛利率。

抢装潮结束后的风电项目短期建设的调整和项目审批会对发行人带来产品订单减少、产品销售单价下降等影响，如发行人未能及时调整公司发展战略，及时开发新产品、更新公司技术工艺，则公司存在业绩面临大幅下滑的风险。

（二）下游风电行业政策调整风险

报告期内,公司集中润滑系统主要应用在风力发电领域。我国风电行业持续快速发展得益于国家在政策上的支持和鼓励,如上网电价保护、电价补贴、发电保障性收购等。但是随着风电行业逐步成熟,风电机组技术水平不断提高、成本逐渐下降,风电在各类能源中的竞争力不断增强,自2014年以来国家发改委多次下调风电项目的标杆电价。根据2019年国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》,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年底前核准的海上风电项目,2021年底前仍未完成并网的,国家不再补贴。自2021年1月1日开始,新核准的陆上风电项目全面实现平价上网,国家不再补贴。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。

受补贴政策影响,2021年前国内风电行业迎来抢装热潮及密集交付期,2020年国内风电新增装机容量达到52.00GW,同比增长102.33%。“抢装潮”的结束对公司后续业绩会造成一定影响,根据在手订单及产品交付计划,公司2021年国内产品销售有所下滑,但因发行人积极开拓国外风电市场并积极拓宽公司集中润滑系统的应用领域,公司2021年整体业绩保持稳定,公司未来业绩短期内不会出现大幅下滑的风险。但因未来风电项目审批、建设等时间进度存在较大的不确定性,若未来风电建设项目批复时间滞后、风机制造厂商整体经营放缓、将导致公司所获订单减少,存在业绩下滑的风险。

（三）产品价格及毛利率下降风险

报告期内,公司综合毛利率分别为64.02%、68.04%和**58.60%**,处于较高水平,主要得益于公司产品性能优异、技术水平良好、核心部件自研自产自销等因素。但受风电平价上网、国家补贴政策退出、整机厂降本增效、市场供求关系等因素影响,包括公司集中润滑系统在内的各类风机上游零部件未来将面临价格下调及毛利率下降的压力。若公司无法及时升级产品结构、推出技术水平更高的新产品以稳定、提升产品售价,无法通过材料、工艺、设备等生产环节优化进行降本增效,则有可能出现产品售价或毛利率下降的情况,对公司盈利能力造成不利

影响。

（四）风电以外领域开拓不及预期的风险

公司集中润滑系统具有稳定性高、可靠性强、密封性好、输出压力高等特点，可在风力发电、工程机械、轨道交通等领域进行广泛应用。但由于资金实力、人员、设备、场地及产能规模等限制，报告期内公司重点布局在风力发电领域。为进一步布局未来业绩增长点，公司逐步开拓在工程机械、轨道交通、工业机床、盾构机等其他应用领域，已储备开发了雷沃重工、卡特彼勒、高测股份、中铁装备等非风电领域的优质客户，先后开展样机审核、工艺验证、产品测试等前期合作，部分客户已实现小批量供货和批量供货。若其他应用领域的业务拓展不及预期，将对公司未来业务布局、经营业绩、盈利能力产生不利影响。

（五）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占比为 77.23%、74.60%和 **66.24%**，主要客户为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能等大型风机制造厂商，主要客户的销售额占主营业务收入的比重较高，主要与风机制造行业的集中度较高相关。如果主要客户因风机市场回调、政策波动、自身经营状况等重大不利变化减少对公司集中润滑系统产品的采购，将对公司经营业绩产生不利影响。

（六）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,320.79 万元、21,730.57 万元和 **19,909.09** 万元，占期末资产总额的比例分别为 44.56%、39.14%和 **30.33%**，应收账款周转率分别为 1.97 次/年、2.11 次/年和 **1.57** 次/年。受到风电行业快速发展、以大型风机制造厂商为主的客户结构以及质保金等影响，公司应收账款余额及其占总资产的比例较高。报告期末，公司应收账款单位主要是国内大型风机制造厂商，如果主要客户出现流动性恶化，重大应收账款无法收回，将对公司流动性和经营成果产生不利影响。

四、审计截止日后公司主要经营状况与财务信息

公司财务报告的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，发行人下一报告期（即 2022 年一季度）的业绩预告如下：

单位：万元

项目	2022 年一季度	2021 年一季度	同比变动
营业收入	6,000.00-7,000.00	7,632.22	-8.28%至-21.39%
归属于母公司所有者的净利润	1,800.00-2,100.00	3,269.84	-35.78%至-44.95%
扣除非经常损益后归属于 母公司所有者的净利润	1,800.00-2,100.00	3,166.10	-33.67%至-43.15%

注：发行人上述 2022 年一季度业绩预告系初步预测数据，不构成业绩承诺或盈利预测；

1、2022 年一季度发行人销售收入预计同比下降的特殊性

2022 年国内风电新增装机容量预计与 2021 年持平，但由于 2021 年一季度和上半年存在海上风电抢装，因此，2021 年一季度公司在行业传统淡季也实现了较大规模的交付和销售收入；对于 2022 年，整个国内风电市场回归常态化，一季度也回归到出货和装机的淡季，因此 2022 年公司一季度营业收入同步下降 8.28%-21.39%，进一步分析如下：

（1）2022 年国内风电新增装机容量预计与 2021 年基本持平

根据全球风能理事会的预测，2021 年全球新增装机容量为 87.5GW，根据我国 2018-2020 年在全球风电新增装机容量的年均占比（48.16%），预测未来五年国内风电新增装机容量情况如下：

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
全球风能新增装机容量预测（GW）	87.5	81.1	90.5	98	112.2
中国新增装机容量占比预测	48.16%	48.16%	48.16%	48.16%	48.16%
中国总装机容量预测（GW）	42.14	39.06	43.58	47.20	54.04

注：全球风能新增装机容量预测数据来源《GWEC2021 年全球风能报告》

根据上述相关测算，2022 年国内风电新增装机容量预计在 39.06GW，基本接近于 2021 年。另外，结合近期国家层面出台的风电、光伏等清洁能源鼓励政

策（例如 2021 年 10 月国务院发布的《2030 年前碳达峰行动方案》等），2022 年国内风电新增装机容量以及公司国内风电业务收入预计与 2021 年基本持平。

除国内风电业务外，基于 2021 年的拓展基础以及在手订单情况，2022 年公司在海外风电、工业机械、液压系统等其他业务领域将取得较大发展。

（2）2021 年一季度交付量和收入规模较高具有特殊性

2018-2021 年，公司销售收入的季节性以及一季度销售收入分别如下：

单位：万元

期间	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
第一季度	7,632.22	23.42%	4,297.31	12.35%	2,231.73	11.77%	950.15	9.89%
第二季度	9,449.98	29.00%	8,870.60	25.50%	4,214.07	22.23%	1,862.85	19.38%
第三季度	7,522.62	23.08%	11,811.29	33.96%	6,136.16	32.37%	3,079.24	32.04%
第四季度	7,982.03	24.49%	9,804.61	28.19%	6,375.82	33.63%	3,717.56	38.69%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%	9,609.80	100.00%

由于我国风电场的分布特点和气候条件等限制，我国风机制造厂商通常于年初开工、年中建设，并于冬季逐步减少甚至停止整机安装施工，因此风机行业普遍存在一季度收入为整年内较低时间段的情形。受下游客户上述建设进度情形影响，公司一季度销售收入占比相应偏低，2018-2020 年，公司一季度销售收入占比分别为 9.89%、11.77%和 12.35%，具有一致和明显的季节性。

但由于 2021 年系国内海上风电补贴政策的截至年度，公司下游客户在 2021 年一季度加快了装机力度，公司在传统淡季的一季度交付和收入规模达到 7,632.22 万元，销售占比高达 23.43%，明显高于 2020 年度和历史年度。因此公司在 2021 年一季度收入规模较高、2022 年一季度同比下滑具有阶段的特殊性。

2、2022 年一季度发行人净利润预计同比下降

除上述销售收入同比下滑的特殊原因外，受国内抢装潮结束影响、风电大规模应用推广的平价上网条件、下游风电机组招投标价格走低等因素影响，风电机组厂商的降本需求凸显，2022 年发行人相同规格的润滑系统的销售价格仍呈现不同程度的下降，尤其是小功率存续机型降价明显，部分产品下降幅度达

到 20%-30%，在此背景下，2022 年一季度净利润预计同比下滑。

五、公司经营业绩下滑及对持续盈利能力的影响

国内风电“抢装潮”带动了行业过去 2 年的高速发展，2020 年国内新增风电装机容量达 52GW，为我国风电历年风电新增装机容量最高值。但也影响了“抢装潮”后的风电新增装机需求，2021 年国内风电预计新增装机容量较 2020 存在下滑。2020 年国内“抢装潮”结束给发行人带来的直接影响为国内风电配套润滑系统的产销量减少以及相同功率规格产品的销售价格和毛利率下滑。

但考虑到“碳中和”政策已成为国家重大战略，并在 2021 年 3 月纳入国务院政府工作报告，风电行业作为我国主要清洁能源仍具有良好的发展市场，未来国内风电装机容量仍将保持较高规模。此外，2021 年发行人润滑系统在海外风电市场、其他应用领域以及液压系统的开发和市场导入均实现较大突破。

因此，发行人 2021 年以及 2022 年一季度营业收入及净利润的阶段性下滑不会对发行人未来持续盈利能力造成重大不利影响。

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关责任主体作出的重要承诺.....	3
二、公司业绩驱动因素以及未来发展方向.....	3
三、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素.....	4
四、审计截止日后公司主要经营状况与财务信息.....	7
五、公司经营业绩下滑及对持续盈利能力的影响.....	10
目 录.....	11
第一节 释义	15
一、一般用语.....	15
二、专业用语.....	17
第二节 概览	20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	20
二、本次发行概况.....	20
三、发行人主要财务数据和财务指标.....	21
四、发行人主营业务经营情况.....	22
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.....	23
六、发行人选择的具体上市标准.....	24
七、发行人公司治理的特殊安排.....	24
八、募集资金用途.....	24
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况.....	25
二、本次发行的有关机构.....	26
三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系.....	27
四、预计发行上市的重要日期.....	27
第四节 风险因素	28

一、创新风险.....	28
二、技术风险.....	28
三、经营风险.....	29
四、内控风险.....	32
五、财务风险.....	33
六、法律风险.....	35
七、发行失败风险.....	35
八、募集资金投资项目风险.....	35
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人基本概况.....	37
二、公司设立以来股本演变情况.....	37
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	49
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	52
五、发行人股权结构和组织结构.....	53
六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况.....	54
七、发行人控股股东、实际控制人及持有 5%以上股份的主要股东	59
八、发行人有关股本的情况.....	64
九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	82
十、发行人员工情况.....	92
第六节 业务与技术	98
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....	98
二、发行人所处行业的基本情况.....	108
三、发行人的销售情况和主要客户	135
四、发行人的采购情况和主要供应商.....	146
五、与发行人业务相关的主要资源要素.....	150
六、发行人的技术及研发情况.....	157
七、发行人境外经营情况.....	162
第七节 公司治理与独立性	163
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	163
二、特别表决权安排和协议控制架构情况.....	165

三、发行人内部控制情况.....	165
四、发行人报告期内违法违规情况.....	166
五、发行人资金占用和对外担保情况.....	167
六、发行人独立性.....	167
七、同业竞争.....	168
八、关联方及关联交易.....	169
第八节 财务会计信息与管理层分析	188
一、财务报表及审计意见.....	188
二、主要会计政策和会计估计.....	198
三、适用的税收政策及享受的税收优惠.....	210
四、分部信息.....	213
五、非经常性损益.....	213
六、主要财务指标.....	214
七、经营成果分析.....	216
八、资产质量分析.....	245
九、偿债能力与流动性分析.....	273
十、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项.....	288
十一、持续经营能力分析及主要影响因素.....	288
十二、盈利预测信息.....	290
第九节 募集资金运用与未来发展规划	291
一、本次募集资金运用概况.....	291
二、募集资金投资项目具体情况.....	292
三、公司发展战略与规划.....	300
第十节 投资者保护	303
一、投资者关系的主要安排.....	303
二、股东投票机制的建立情况.....	303
三、滚存利润安排及股利分配政策.....	304
四、本次发行相关承诺事项.....	307
第十一节 其他重要事项	320
一、重要合同.....	320

二、对外担保.....	322
三、重大诉讼或仲裁事项.....	322
四、违法违规事项.....	324
第十二节 声明	325
发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....	326
发行人控股股东、实际控制人声明.....	327
保荐人（主承销商）声明.....	328
保荐人（主承销商）管理层声明.....	329
发行人律师声明.....	330
会计师事务所声明.....	331
资产评估机构声明.....	332
验资机构及验资复核机构声明.....	333
第十三节 附件	334
一、备查文件目录.....	334
二、查阅时间、地点.....	334

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般用语

发行人、公司、本公司、股份公司、盘古智能	指	青岛盘古智能制造股份有限公司
盘古有限	指	青岛盘古润滑技术有限公司，系发行人前身，2012 年 7 月成立时的公司名称
开天投资	指	青岛开天投资企业（有限合伙），系发行人股东
松岭投资	指	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
松喆投资	指	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
松鸿投资	指	青岛松鸿创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
松华投资	指	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙），现改名为青岛松华创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
松浩投资	指	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
松智投资	指	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
松岩投资	指	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
青松资本	指	青岛青松创业投资集团有限公司，系松岭投资、松喆投资、松鸿投资、松华投资、松浩投资、松智投资、松岩投资等 7 只私募基金产品的管理人
青松基金	指	青松资本管理的松岭投资、松喆投资、松鸿投资、松华投资、松浩投资、松智投资、松岩投资等 7 家发行人私募基金股东的统称
三一基金	指	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙），系发行人股东
海创汇能	指	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙），系发行人股东
劲邦投资	指	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中科海润	指	青岛中科海润润滑材料科技有限公司，系发行人全资子公司
盘古汕头	指	盘古润滑技术（汕头）有限公司，系发行人全资子公司
精益创伟	指	青岛精益创伟液压技术有限公司，系发行人全资子公司
海纳瑞科	指	青岛海纳瑞科自动控制技术有限公司，系发行人报告期内注销的全资子公司
盘古液压	指	青岛盘古液压技术有限公司，系发行人报告期内注销的子公司
上海钛浩	指	上海钛浩液压有限公司，发行人控股子公司

瑞恩机械	指	青岛瑞恩精密机械有限公司
远景能源	指	发行人客户远景能源有限公司、江阴远景投资有限公司射阳远景能源科技有限公司、远景能源河北有限公司的统称
金风科技	指	发行人客户新疆金风科技股份有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、江苏金风科技有限公司、福建金风科技有限公司、哈密金风风电设备有限公司、青海金风风电设备制造有限公司、邢台金风科技有限公司、广东金风科技有限公司、陕西金风科技有限公司、甘肃金风风电设备制造有限公司、金风科技河北有限公司、锡林郭勒盟金风科技有限公司、北京天源科创风电技术有限责任公司、安阳金风科技有限公司、北京金风慧能技术有限公司、新疆金风科技股份有限公司攀枝花分公司、钦州市金风科技有限公司等的统称
上海电气	指	发行人客户上海电气风电集团股份有限公司、上海电气风能有限公司、上海电气风电设备东台有限公司、上海电气能源装备（内蒙古）有限公司、上海电气风电如东有限公司、上海电气风电集团股份有限公司如东分公司、上海电气风电设备河北有限公司、上海电气集团上海电机厂有限公司、上海电气风电设备甘肃有限公司、上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司、上海电气风电云南有限公司、上海电气风电设备莆田有限公司、上海电气风电设备黑龙江有限公司、上海电气风电广东有限公司、上海电气工程服务公司、上海电气能源装备（新疆）有限公司等的统称
东方电气	指	发行人客户东方电气风电有限公司、东方电气新能科技（成都）有限公司、东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司、东方电气（天津）风电科技有限公司等的统称
三一重能	指	发行人客户三一重能股份有限公司、三一汽车制造有限公司等的统称
运达股份	指	发行人客户浙江运达风电股份有限公司、张北运达风电有限公司、宁夏运达风电有限公司的统称
中国海装	指	发行人客户中国船舶重工集团海装风电股份有限公司、中船重工物资贸易集团重庆有限公司、中船重工电机科技股份有限公司太原分公司、重庆海装风电工程技术有限公司等的统称
联合动力	指	发行人客户国电联合动力技术（赤峰）有限公司、国电联合动力技术（连云港）有限公司、国电联合动力技术（保定）有限公司、北京国电思达科技有限公司、国电电力宁夏新能源开发有限公司青铜峡分公司等的统称
维斯塔斯	指	发行人客户维斯塔斯风力技术集团（Vestas Wind Systems A/S）等的统称
通用电气	指	发行人客户通用电气公司（General Electric Company）等的统称
西门子歌美飒	指	发行人客户西门子歌美飒可再生能源风电有限公司（SiemensGamesaRenewableEnergy）等的统称

华锐风电	指	发行人客户华锐风电科技（集团）股份有限公司、华锐风电科技（甘肃）有限公司、 华锐风电科技（江苏）有限公司 的统称
雷沃重工	指	发行人客户雷沃工程机械集团有限公司、青岛雷沃工程机械有限公司的统称
卡特彼勒	指	发行人客户卡特彼勒公司（CaterpillarInc.）
高测股份	指	发行人客户青岛高测科技股份有限公司
中铁装备	指	发行人客户中铁工程装备集团有限公司、中铁工程装备集团隧道设备制造有限公司、 中国铁建重工集团股份有限公司 、 中铁山河工程装备股份有限公司 的统称
林肯工业	指	林肯润滑设备（常熟）有限公司、LINCOLNINDUSTRIAL以及关联方 Alemite,LLC、OySKFAB 的统称
发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会、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
财政部	指	中华人民共和国财政部
招股说明书	指	青岛盘古智能制造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
元、万元	指	人民币元、万元
报告期	指	2019 年度、2020 年度及 2021 年度
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日
审计报告	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2022）第 030029 号《审计报告》
《公司章程》	指	《青岛盘古智能制造股份有限公司章程》
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
保荐机构、主承销商、国金证券	指	国金证券股份有限公司
发行人律师、环球律师	指	北京市环球律师事务所
发行人会计师、中兴华会计师	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估机构	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

二、专业用语

集中润滑系统	指	一般由润滑泵、分配器、管路组件及控制系统四个基本部分组成。从一个润滑油脂供给源通过一些分配器分送管道和油量计量件，定时、定量供往一个或者多个润滑点

递进式润滑系统、递进系统	指	由压力升降操纵定量分配器按预定的递进程序将润滑油脂送至各润滑点
单线式润滑系统、单线系统	指	润滑油脂在间歇压力（直接的或延迟的）下通过单线的主管路被送至喷油嘴，然后送至各润滑点
分配器	指	通过分配器，将润滑油脂从出油口进行定量分配，并将润滑油脂输送至零部件进行润滑
注油器	指	是一种应用于集中润滑系统中负责增压卸压交替工作的计量阀
风电	指	风力发电，一般指将风能转化为电能
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
平准化度电成本	指	对项目生命周期内的成本和发电量先进行平准化，再计算得到的发电成本，即生命周期内的成本现值/生命周期内发电量现值 平准化度电成本=（初期投资-生命周期内因折旧导致的税费减免的现值+生命周期内因项目运营导致的成本的现值-固定资产残值的现值）/（生命周期内发电量的现值）
上网电价	指	电网购买发电企业的电力和电量，在发电企业接入主网架的计量价格
平价上网	指	风电/光伏发电即使按照传统能源的上网电价收购(无补贴)也能实现合理利润。目前国内成本最低、利用最广的电力来源为煤电，因此风电/光伏在我国实现发电侧平价的条件可以理解为光伏发电成本达到煤电水平
弃风	指	风机处于正常情况下，由于当地电网接纳能力不足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
弃风率	指	风电弃风率=弃风电量/（风电实际发电量+弃风电量）
热处理	指	材料在固态下，通过加热、保温和冷却的手段，得到所需的显微组织和性能的工艺过程
风机	指	风力发电机，是一种将风能转化为电能的发电设备，由塔筒、叶轮、增速箱齿轮、发电机、偏航装置、控制系统等部件所组成
塔筒	指	风力发电的塔杆，在风力发电机组中主要起支撑作用，同时吸收机组震动
叶轮	指	在风力发电机组中，叶轮由轮毂和叶片组成。风经过叶轮，带动叶轮转动，从而带动发电机转动，将风能转化为电能
液压系统	指	风力发电机组的液压系统的主要功能是刹车（高、低速轴、偏航刹车），变桨控制、偏航控制
偏航装置	指	对风装置，其作用在于当风速矢量的方向变化时，能够快速平稳地对准风向，以便叶轮获得最大的风能
变桨	指	通过调节桨叶的节距角，改变气流对桨叶的攻角，进而控制风轮捕获的气动转矩和气动功率
风机主轴	指	作为风力发电机组中的核心部件，主要承担着来自风力发电机的叶轮转矩传递到风力漩涡机齿轮箱的功能
装机容量	指	发电系统实际安装的发电机组额定有功功率总和
吊装容量	指	风电机组制造企业发货到风电场现场，施工单位完成风电

		机组所有部件吊装完毕、且完成安装验收或静态调试后的装机容量
GW	指	GigaWatt 的缩写，中文为吉瓦，装机容量单位。 1 吉瓦=1000 兆瓦=1,000,000 千瓦
MW	指	MegaWatt 的缩写，中文为兆瓦，装机容量单位。 1 兆瓦=1,000 千瓦
KW	指	KiloWatt 的缩写，中文为千瓦，装机容量单位。 1 千瓦=1,000 瓦
GWEC	指	GWEC(GlobalWindEnergyCouncil)，全球风能协会。成立于 2005 年，旨在推动风能成为全球一种重要能源的组织
IRENA	指	IRENA(InternationalRenewableEnergyAgency)，国际可再生能源机构。在全球范围内，积极推动可再生能源向广泛普及和可持续利用的快速转变而成立的国际组织
WFO	指	WFO(WorldForumOffshoreWind),世界海上风电论坛，专门致力于促进海上风电发展的非营利性组织

本招股说明书除特别说明外，所有数值均保留四舍五入之后的两位小数。若本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异均由四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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	青岛盘古智能制造股份有限公司	成立日期	2012 年 7 月 23 日
注册资本	11,143.42 万元	法定代表人	邵安仓
注册地址	山东省青岛市高新区科海路 77 号	主要生产经营范围	山东省青岛市高新区科海路 77 号
控股股东	邵安仓、李玉兰夫妇	实际控制人	邵安仓、李玉兰夫妇
行业分类	专用设备制造业（C35）	在其他交易所（申请）挂牌或上市的情况	不适用
（二）本次发行的中介机构基本情况			
保荐人	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	北京市环球律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

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 3,715 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 3,715 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	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过【】万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元

发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会及深交所认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和已在深圳证券交易所开设人民币普通股（A 股）股票账户的合格投资者（国家法律法规和监管机构禁止的认购者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐承销费用、审计及验资费用、律师费用、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目		
	盘古智能（上海）技术研发中心项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 保荐承销费：【】万元 审计费及验资费：【】万元 律师费用：【】万元 用于本次发行的信息披露费用：【】万元 发行手续费及材料制作费：【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人主要财务数据和财务指标

根据中兴华会计师出具的审计报告，报告期内发行人主要财务数据和财务指标如下：

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
资产总额（万元）	65,636.35	55,516.96	25,408.27
归属于母公司所有者权益（万元）	58,101.18	44,380.92	17,119.35
资产负债率（母公司）	11.57%	20.35%	54.50%
营业收入（万元）	32,663.01	34,813.16	18,985.50
净利润（万元）	13,696.55	15,778.07	4,915.07
归属于母公司所有者的净利润（万元）	13,720.26	15,778.07	4,915.07
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,085.38	15,832.54	6,574.70
基本每股收益（元/股）	1.23	1.59	-
稀释每股收益（元/股）	1.23	1.59	-
加权平均净资产收益率	26.78%	54.26%	39.27%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,280.57	321.60	2,287.79
现金分红（万元）	-	2,272.00	510.00
研发投入占营业收入的比例	4.42%	3.76%	6.07%

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家主要从事集中润滑系统及其核心部件研发、生产与销售的国家级高新技术企业，致力于发展具有自主知识产权和核心竞争力的集中润滑系统，为国内外客户提供有竞争力的设备集中润滑系统整体解决方案。公司深耕集中润滑系统领域多年，在其结构设计、精密加工、产品检测等生产环节积累了丰富的制造经验和工艺技术优势。公司生产的集中润滑系统具有稳定性高、可靠性强、密封性好、输出压力高等特点，可对机械摩擦点位进行定点、定时、定量的油脂润滑，可广泛应用于风力发电、工程机械、轨道交通等领域。

通过多年的研发及生产实践，公司凭借其精湛的技术工艺、优质的产品质量、高效的产品交付能力、专业的客户服务等竞争优势先后成为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气等国内主流风机制造商的稳定供应商，占国内风机集中润滑系统市场份额 40%以上，基本覆盖了国内销量排名前十的风机制造厂商。目前，公司所生产风机集中润滑系统凭借其高质量的产品制造标准，已成为维斯塔斯、西门子歌美飒、通用电气等国际知名风电公司的合作供应商，在工程机械、轨道交通等其他领域，公司凭借其高质量的产品和优质的客户服务逐渐切入中铁装

备、卡特彼勒等知名企业并与之展开合作。

随着公司持续提升技术水平，优化产品结构，与下游客户建立良好的合作关系，公司已成为国内风机集中润滑系统的主要制造企业。未来，公司将继续围绕国家产业政策，坚持服务清洁能源、设备节能及高端装备的总体方向，在做精做强风机集中润滑系统业务的基础上进一步拓展其他业务领域，努力成为国际一流的集中润滑系统制造商。

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

公司作为一家主要从事集中润滑系统及其核心零部件的研发、生产和销售的国家高新技术企业，以“精心研发，精益生产，精湛品质”为企业使命，以“成为国际一流的集中润滑系统制造商”为企业愿景，在持续的技术创新及精益生产管理驱动下，为下游客户提供集中润滑系统的产品解决方案及服务。

公司在风机集中润滑领域形成较强的行业竞争力，在风机集中润滑系统产品设计环节和精密零部件制造环节已具备较高领先水平。集中润滑系统产品的开发涉及工程结构学、材料学、工业自动化等多种交叉型学科，公司已具备覆盖上述学科领域的研发和生产团队，可以将科学理论和实践经验综合应用。公司依托其研发和生产团队建立了一套完备的集中润滑系统测试体系，可对其生产的集中润滑系统零部件精密程度、产品性能等指标进行深度检测，积累了丰富有效的产品检测数据，提高了公司集中润滑系统的产品质量和生产效率。

公司自设立以来始终坚持以市场需求为导向，以生产具有自主知识产权和核心竞争力的集中润滑系统为企业目标，在八年时间内收获了多项创新成果，除风机集中润滑系统相关产品外，公司也面向不同应用领域开发了集中润滑系统产品。在工程机械领域，公司研发的盾构机集中润滑系统已经通过中铁装备的可靠性测试认证，开始小批量在盾构设备上投入使用。在轨道交通领域，公司凭借其良好的技术水平和丰富的产品经验开发了轮缘润滑系统，积极推进了国内轨道交通润滑技术的国产化，目前公司的轮缘润滑系统已通过中国中车股份有限公司的产品测试，有望实现进口替代。

综上所述，公司与新技术、新业态、新产业的深度融合能力，也具备创新、创造、创意特征，所在行业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

六、发行人选择的具体上市标准

公司选择的上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

七、发行人公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在关于公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后的净额将按下列项目轻重缓急顺序实施：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资额
1	盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目	40,000.00	40,000.00
2	盘古智能（上海）技术研发中心项目	10,000.00	10,000.00
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
	合计	75,000.00	75,000.00

本次募集资金到位前，公司可依据项目的建设进度和资金需求，以自筹资金先行投入，待募集资金全部到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定予以置换。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。

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	人民币1.00元
发行股数	公司首次公开发行股份不超过3,715万股，占发行后总股本比例不低于25%，本次发行全部为公开发行新股，不涉及原股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	如本次发行价格超过剔除最高报价后网下投资者报价的中位数和加权平均数以及剔除最高报价后通过公开募集方式设立的证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金、根据《企业年金基金管理办法》设立的企业年金基金和符合《保险资金运用管理办法》等规定的保险资金报价中位数、加权平均数孰低值，保荐机构相关子公司将按照相关规定参与本次发行的战略配售。
发行前市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度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前总股本计算）
发行后市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度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总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益（如有）	【】
发行前每股净资产	【】元（按【】年度经审计归属于母公司普通股股东的净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年度经审计归属于公司普通股股东的净资产及本次发行募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和已在深圳证券交易所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律法规和监管机构禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	共计【】万元，其中： 保荐承销费：【】万元 审计费及验资费：【】万元 律师费用：【】万元 用于本次发行的信息披露费用：【】万元 发行手续费及材料制作费：【】万元

二、本次发行的有关机构

1、保荐机构（主承销商）：	国金证券股份有限公司
法定代表人：	冉云
住所：	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系地址：	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
联系电话：	021-68826801
传真：	021-68826800
保荐代表人：	俞乐、黎慧明
项目协办人：	王鹏博
项目经办人：	娄学锴、陈诚、蔡怿、李若溪
2、律师事务所：	北京市环球律师事务所
负责人：	刘劲容
住所：	北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 15 层
联系电话：	010-65846688
传真：	010-65846666
经办律师：	李良锁、陆曙光、陈媛媛
3、会计师事务所：	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所负责人	李尊农
住所：	北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层
联系电话：	010-68364878
传真：	010-68364875
经办注册会计师：	吕建幕、郭金明
4、资产评估机构：	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
法定代表人：	胡梅根
住所：	北京市西城区阜外大街 1 号东座 18 层南区
联系电话：	010-88337301
传真：	010-88337312
经办注册评估师：	代大泉、韩文金
5、股票登记机构：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地址：	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话：	0755-21899999
传真：	0755-21899000
6、收款银行：	中国建设银行股份有限公司成都市新华支行

户名：	国金证券股份有限公司
银行账号：	51001870836051508511
7、申请上市证券交易所：	深圳证券交易所
地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-88668888
传真：	0755-88668888

三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

截至本招股说明书签署之日，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、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

1、刊登发行公告日期：	【】年【】月【】日
2、开始询价推介日期：	【】年【】月【】日
3、刊登定价公告日期：	【】年【】月【】日
4、申购日期和缴款：	【】年【】月【】日
5、股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下列风险因素可能直接或间接对发行人可持续生产经营能力和财务状况产生不利影响。下列风险遵循重要性原则以及影响投资者决策程度大小排序，并不表示依次发生。

一、创新风险

报告期内，公司的主要客户由国内主流风机制造厂商组成，发行人利用自身集中润滑系统及其零部件的研发、设计和生产能力，生产出与客户风机整机在产品结构、使用性能上高匹配度的风机集中润滑系统。

我国风电行业处于快速发展阶段，随着技术发展与下游需求的不断变化，产品更新迭代速度较快，要求公司具有能及时满足客户需求的研发和生产能力。如果公司没有在产品研发上持续投入，未来的技术开发和产品升级可能无法及时跟上市场的变化并符合客户的定制化产品需求。如果新产品的设计与研发未能满足客户对设备质量和品质的要求，将削弱公司的行业竞争能力，影响公司的盈利能力与可持续发展能力，对公司的市场拓展和业务发展造成不利影响。

二、技术风险

（一）技术更新迭代风险

公司所处的风电行业处于快速发展的时期，技术更新将促进更先进和高效的机型面世，如果公司未能及时跟踪行业技术和产品的发展趋势，或新技术应用未能得到下游客户认可，公司可能在技术开发或产品性能方面落后于竞争对手，对公司未来持续经营能力产生不利影响。

（二）核心技术泄密风险

发行人拥有在集中润滑系统领域耕耘多年的研发团队，通过长期的技术积累掌握了多项集中润滑系统制造相关的核心技术，并实现了核心技术的产业化。核心技术是发行人的核心竞争力之一，是公司可持续发展的重要保证。虽然公司已

制定了相关保密制度，并与公司研发技术人员签订了保密协议，但不排除依然存在核心技术泄密的风险。

三、经营风险

（一）抢装潮后经营业绩下滑的风险

2019 年国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》，对于陆上风电项目，2018 年底之前核准且 2020 年底前仍未完成并网的，2019 年至 2020 年核准且 2021 年底前仍未完成并网的，以及 2021 年后新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家均不再补贴；对海上风电项目，2018 年底之前核准且在 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。因此，2020 年陆上风电项目（国内以陆上风电为主）取消补贴进入倒计时，风电行业过去 2 年迎来抢装潮。

得益于国内风电装机容量的快速增长（尤其是上述 2020 年抢装潮期间）以及国产替代背景下形成的产品、质量和交付等综合优势，过去三年发行人经营业绩实现快速发展，2018 至 2020 年，公司的营业收入分别为 9,638.39 万元、18,985.50 万元和 34,813.16 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,640.75 万元、6,574.70 万元、15,832.54 万元。

2021 年，发行人实现营业收入 **32,663.01** 万元，同比下降 **6.18%**，主要受国内风电新增装机容量下降以及其他业务类别（包括海外风电、工业机械以及液压系统）贡献拉升等双重影响。未来几年，“抢装潮”后我国风电新增装机容量的规模和增速将有所下降，预计无法达到 2020 年的规模和增速。综合国家能源局、中国电力企业联合会、全球风能理事会等官方机构与行业协会的预测，2021 年国内风电装机规模有望达 40GW，按照 2021 年国内风电装机容量按 40GW 保守计算，2021 年国内装机容量相较 2020 年预计下滑 23.08%。受 2020 年底补贴结束以及钢材等上游原材料价格上涨等因素影响，风电机组的生产交付周期延长，对集中润滑系统的采购需求有所放缓，**2021 年**以陆上风电为主的远景能源、三一重能及中国海装等公司客户的销售收入有所下降。

此外，抢装潮后，受下游风电建设方补贴退出、投资回报率下降影响，风电

平价上网的降本压力相应传导至包括集中润滑系统在内的风电上游各类零部件，发行人同规格的润滑系统的销售价格呈现不同程度的下降，**2021 年**，发行人综合毛利率为 **58.60%**，较去年全年下降 **9.44%**。此外，当期发行人液压系统及配件实现收入 **2,214.75** 万元，销售占比为 **6.80%**，但由于尚处于导入期，产销规模尚小，价格和成本优势不明显，毛利率仅 **18.69%**，也拉低了综合毛利率。

抢装潮结束后的风电项目短期建设的调整和项目审批会对发行人带来产品订单减少、产品销售单价下降等影响，如发行人未能及时调整公司发展战略，及时开发新产品、更新公司技术工艺，则公司存在业绩面临大幅下滑的风险。

（二）下游风电行业政策调整风险

报告期内,公司集中润滑系统主要应用在风力发电领域。我国风电行业持续发展得益于国家在政策上的支持和鼓励，如上网电价保护、电价补贴、发电保障性收购等。但是随着风电行业逐步成熟，风电机组技术水平不断提高、成本逐渐下降，风电在各类能源中的竞争力不断增强，自 2014 年以来国家发改委多次下调风电项目的标杆电价。根据 2019 年国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》，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 年底前核准的海上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。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。

受补贴政策影响，2021 年前国内风电行业迎来抢装热潮及密集交付期，2020 年国内风电新增装机容量达到 52.00GW，同比增长 102.33%。“抢装潮”的结束对公司后续业绩会造成一定影响，根据在手订单及产品交付计划，公司 2021 年国内产品销售有所下滑，但因发行人积极开拓国外风电市场并积极拓宽公司集中润滑系统的应用领域，公司 2021 年整体业绩保持稳定，**公司未来业绩**短期内不会出现大幅下滑的风险。但因未来风电项目审批、建设等时间进度存在较大的不确定性，若未来风电建设项目批复时间滞后、风机制造厂商整体经营放缓、将导致公司所获订单减少，存在业绩下滑的风险。

（三）风电以外领域开拓不及预期的风险

公司集中润滑系统具有稳定性高、可靠性强、密封性好、输出压力高等特点，可在风力发电、工程机械、轨道交通等领域进行广泛应用。但由于资金实力、人员、设备、场地及产能规模等限制，报告期内公司重点布局在风力发电领域。为进一步布局未来业绩增长点，公司逐步开拓在工程机械、轨道交通、工业机床、盾构机等其他应用领域，已储备开发了雷沃重工、卡特彼勒、高测股份、中铁装备等非风电领域的优质客户，先后开展样机审核、工艺验证、产品测试等前期合作，部分客户已实现小批量供货和批量供货。若其他应用领域的业务拓展不及预期，将对公司未来业务布局、经营业绩、盈利能力产生不利影响。

（四）产品质量的风险

公司所销售的集中润滑系统应用于风电机组内发电机、变桨、偏航、轴承等核心部位，将关系到风电机组运行的可靠性、稳定性与安全性，直接影响风电机组的工作效率和使用寿命。因此，发行人下游客户对风机集中润滑系统可靠性、稳定性、密封性和其他技术指标有严格的要求。如果公司产品发生质量问题，将会对客户忠诚度、公司形象、经营业绩产生不利影响。

（五）行业竞争风险

随着国内风电行业的蓬勃发展，风机制造厂商因行业竞争日益激烈导致其对生产成本的控制不断加强，对风机零部件供应商国产化的需求不断提高。2015年前，国内风机厂商的集中润滑系统供应商大多为斯凯孚、贝克等国际知名机械设备制造商。2015年后，发行人凭借其性能优异的集中润滑系统产品在风电市场逐步占据了较大市场份额。随着行业的发展，国内风电机组相关配套设备及零部件行业的技术升级、工艺改进日益，国内风机集中润滑系统制造商家数不断增加，发行人面临行业内企业及潜在进入者的竞争压力。如果公司不能延续其高质量的产品和服务，抓住市场发展机遇，实现产品技术升级与规模提升，可能会导致发行人在风机集中润滑系统市场份额减少，产品毛利率下降，在日益激烈的行业竞争中处于不利地位。

（六）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占比分别为 77.23%、74.60%和 **66.24%**，主要客户为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能等大型风机制造厂商，主要客户的销售额占主营业务收入的比重较高，主要与风机制造行业的集中度较高相关。如果主要客户因风机市场回调、政策波动、自身经营状况等重大不利变化减少对公司集中润滑系统产品的采购，将对公司经营业绩产生不利影响。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情影响经营业绩的风险

2020 年初，全球各地相继发生新型冠状病毒肺炎疫情。公司严格管理生产经营活动，积极采取疫情防控措施，各项工作有序进行，本次疫情尚未对公司造成重大不利影响。但由于疫情的影响范围较大，延续时间尚不明朗，若疫情持续蔓延且得不到有效控制，则可能会对公司未来生产经营状况产生不利影响。

（八）或有专利纠纷风险

2021 年 3 月 31 日，林肯润滑设备（常熟）有限公司向国家知识产权局提交《专利无效宣告请求书》，认为发行人实用新型专利（名称：一种用于单线集中润滑系统的计量装置及润滑剂计量装置，专利号：ZL201821709714.X）不符合专利法及其实施细则的相关规定，请求宣告该涉案专利无效。

虽然该专利对应产品为发行人众多分配器的一种，对发行人生产经营影响较小，但如果发行人的相关专利权被最终认定为无效，则发行人竞争对手也可以使用该专利生产相关产品，发行人将存在所处行业竞争加剧的风险，对发行人的行业地位和未来收益产生不利影响。

四、内控风险

（一）经营规模扩张带来的管理风险

2018 年至 2020 年，公司营业收入复合增长率达到 90.05%，主营业务收入快速增长，**2021 年公司营业收入虽有所下降，但资产规模仍持续增长**。随着本次发行后募集资金到位，未来公司资产、业务规模进一步扩大，对于公司在战略规

划、决策机制、财务管理、风险内控提出更高的要求。如果公司在持续扩张经营规模的过程中不能同时加强及时应对内外部环境变化的能力，将有可能出现因经营规模过大而导致的无法及时应对突发情况的风险。

（二）实际控制人不当控制的风险

发行前，本公司的实际控制人是邵安仓及李玉兰夫妇，直接和间接合计持有 67.15% 的股份。本次发行后，邵安仓及李玉兰夫妇将持有 50.36% 的股份，仍为公司的实际控制人，同时邵安仓担任董事长、总经理，李玉兰担任董事、副总经理，可对公司董事会和日常经营施加重大影响。若公司内部控制制度不健全，实际控制人有可能通过行使表决权等方式对公司的经营和财务决策、人事任免和利润分配等问题施加影响，存在损害公司和中小股东利益的风险。

五、财务风险

（一）产品价格及毛利率下降风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 64.02%、68.04% 和 **58.60%**，处于较高水平，主要得益于公司产品性能优异、技术水平良好、核心部件自研自产自销等因素。但受风电平价上网、国家补贴政策退出、整机厂降本增效、市场供求关系等因素影响，包括公司集中润滑系统在内的各类风机上游零部件未来将面临价格下调及毛利率下降的压力。若公司无法及时升级产品结构、推出技术水平更高的新产品以稳定、提升产品售价，无法通过材料、工艺、设备等生产环节优化进行降本增效，则有可能出现产品售价或毛利率下降的情况，对公司盈利能力造成不利影响。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,320.79 万元、21,730.57 万元和 **19,909.09 万元**，占期末资产总额的比例分别为 44.56%、39.14% 和 **30.33%**，应收账款周转率分别为 1.97 次/年、2.11 次/年和 **1.57 次/年**。受到风电行业快速发展、以大型风机制造厂商为主的客户结构以及质保金等影响，公司应收账款余额及其占总资产的比例较高。报告期末，公司应收账款单位主要是国内大型风机制造厂商，如果主要客户出现流动性恶化，重大应收账款无法收回，将对公司流

动性和经营成果产生不利影响。

（三）票据结算占比较大及经营活动现金流波动的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额为 2,287.79 万元、321.60 万元和 **5,280.57** 万元，与各期净利润差异较大，主要受公司收到客户的银行/商业承兑汇票、客户销售回款的信用账期影响，报告期内，公司集中润滑系统产品主要客户为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能等大型风机制造厂商，销售回款方式主要包括银行汇款和票据结算，其中票据结算占比在 50%~60%。由于风电行业投资规模较大、且处于快速发展期，银行/商业承兑汇票结算在风电上下游领域具有普遍性。报告期各期末，公司应收承兑汇票账面价值（应收票据和应收款项融资合计）分别为 3,967.39 万元、7,164.32 万元和 **11,947.27** 万元。

在客户采用票据结算销售货款时，公司收到的票据如需贴现转换成现金，将需支付一定的财务贴现费用；当发行人采用应付票据结算采购货款时，如应付票据到期未能及时向银行归还资金，将导致对现金流造成不良影响。同时，随着公司经营规模的扩大，公司对营运资金的需求也在持续提升，公司如果因票据结算占用营运资金，无法及时筹措到发展所需资金，将会面临经营性现金流波动甚至不足的风险，对公司经营造成不利影响。

（四）原材料价格上涨的风险

发行人主要原材料为电气类、机加工类、油管密封类、油脂、五金钣金类等，报告期内，发行人采购金额分别为 6,635.88 万元、10,800.11 万元和 **12,239.67 万元**。如果原材料价格波动，而产品价格无法及时调整，将对公司盈利能力产生不利影响。

（五）税收优惠政策变动的风险

公司获得经青岛市科学技术局、青岛市财政局和国家税务总局青岛市税务局共同认定的《高新技术企业证书》，减按 15% 的税率征收企业所得税，有效期为 3 年。如果上述税收优惠政策发生变化，或公司未来不再符合享受税收优惠政策所需的条件，税务负担可能对公司的盈利能力产生不利影响。

六、法律风险

近年来，公司规模不断扩大，同时公司所面临的经营环境将更加复杂。公司一直致力于合法合规建设，根据相关法律法规和公司章程制定了一系列公司内部管理制度，加强员工的合规培训。未来，若公司在法律合规方面的制度建设、人员培训和执行机制无法满足合规需求，可能出现技术、产品质量纠纷或诉讼风险，从而影响公司的经营情况。

七、发行失败风险

发行人本次拟申请首次公开发行股票并在创业板上市，将在中国证监会作出同意注册决定后根据创业板发行规则发行。公开发行时证券市场情况、公司经营业绩、投资者对发行人发行方案认可程度等多种内、外部因素会影响本次发行价格及发行结果，存在因认购不足而导致的发行失败的风险。

八、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金项目为“盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目”、“盘古智能（上海）技术研发中心项目”和“补充流动资金”，是公司围绕主营业务，经过充分的市场调研、可行性分析结合公司实际运行情况制定的募投方案。若市场、技术等相关因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的建设计划是否能按时完成、项目实施过程和实施效果等均存在一定的不确定性。项目建成投入后，若相关产品的未来市场规模增长不及预期，产品价格出现不利变化，公司将面临产品销售无法达到预期目标或研发项目研发失败的风险。

（二）募集资金投资项目产能消化的风险

随着公司本次募集资金投资项目的建成达产，公司主要产品的产能将进一步扩大，若未来国家宏观经济政策、风电产业政策、市场供求、行业竞争状况等发生变化导致市场增速低于预期，则可能面临新增产能无法及时消化的风险。

公司本次部分募集资金用于投资盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产

项目达产后可实现年产润滑系统 28,500 套，较目前的年产 35,000 套集中润滑系统产能提升近 81%，尽管未来公司将进一步增加其集中润滑系统的国内市场份额，大力开发国际风机集中润滑系统市场并积极拓展集中润滑系统应用领域，但由于募投项目存在一定的建设周期，在短期内难以全部产生效益。如果未来公司面临的因政策导致的外部环境发生重大不利变化或公司在技术创新、产品研发、市场开拓等方面未能达到预期，将可能导致部分产品滞销、生产设备闲置等情况的出现，因此，募投项目产能消化方面存在不确定性。

（三）募投项目用地尚未落实的风险

发行人本次募投项目中的“盘古智能（上海）技术研发中心”项目拟在上海市松江区购置办公场所。截至本招股说明书签署之日，拟购置的办公场所尚在考察中，未最终确定。若募投项目实施场地未能及时落实，将会推迟募投项目实施，导致募投项目不能及时产生效益，对公司经营效率和盈利情况造成不利影响。

（四）募投项目对公司业绩带来负面影响的风险

发行人的募投项目“盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目”建设周期为 4 年，固定资产投资为 35,912.00 万元，募集资金投资项目实施以后，公司固定资产投资规模将大幅增长，固定资产折旧也将随之增加，根据公司的折旧政策，项目达产后每年将新增折旧费用 1,785.60 万元，将增加公司的整体运营成本，如果销售未达预期，将会对公司的盈利水平带来不利影响。在募集资金投资项目的实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、竞争条件变化及技术更新等诸多不确定因素，可能导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

（五）净资产收益率下降的风险

2021 年公司扣除非经常性损益后的基本每股收益为 1.08 元/股，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率为 23.59%。本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的建设、投入运营至产生营收需要一定时间，公司在短期内基本每股收益和扣除非经常性损益后的净资产收益率可能下降。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本概况

中文名称	青岛盘古智能制造股份有限公司
英文名称	QingdaoPaguldIntelligentManufacturingCo.,Ltd.
统一社会信用代码	913702225990216913
注册资本	11,143.42 万元
法定代表人	邵安仓
有限公司成立日期	2012 年 7 月 23 日
股份公司成立日期	2020 年 10 月 27 日
住所	山东省青岛市高新区科海路 77 号
邮政编码	266111
电话	0532-87811981
传真	0532-87811981
互联网网址	http://www.paguld.com
电子信箱	panguzhineng@paguld.com
信息披露和投资者关系部门	负责部门：证券部 负责人：路伟 联系电话：0532-87811981

二、公司设立以来股本演变情况

（一）有限公司股权演变

1、2012 年 7 月公司成立

2012 年邵安仓、李玉兰夫妇决定设立盘古有限，并由近亲属邵胜利、朱凤环夫妇代持股权。

2012 年 7 月 23 日，邵胜利与朱凤环签署《公司章程》，共同出资设立盘古有限。设立时盘古有限注册资本为 1,000.00 万元，其中邵胜利出资 600.00 万元、朱凤环出资 400.00 万元。

2012 年 7 月 23 日，盘古有限取得青岛市工商行政管理局核发的营业执照。

盘古有限设立时股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵胜利	600.00	600.00	60.00%
2	朱凤环	400.00	400.00	40.00%
	合计	1,000.00	1,000.00	100.00%

2012年7月23日，青岛康帮联合会计师事务所出具《验资报告》（青康帮内验字（2012）第206-Y173号），验证确认盘古有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计1,000.00万元。

2、2015年3月第一次增资

为扩大注册资本规模，盘古有限决定于2015年进行第一次增资，本次增资仍由邵胜利、朱凤环为实际控制人邵安仓、李玉兰夫妇所代持。

2015年3月2日，盘古有限召开股东会通过决议，盘古有限注册资本增加至2,100.00万元，新增注册资本1,100.00万元由邵胜利、朱凤环以货币资金分别认缴660.00万元、440.00万元。

2015年3月5日，盘古有限在青岛市工商行政管理局办理了本次增资的变更登记。

本次增资完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵胜利	1,260.00	600.00	60.00%
2	朱凤环	840.00	400.00	40.00%
	合计	2,100.00	1,000.00	100.00%

3、2016年4月第一次股权转让

为解除股权代持关系，盘古有限实际控制人邵安仓、李玉兰决定以实际零对价受让邵胜利、朱凤环所持盘古有限100%股权。

2016年3月24日，盘古有限召开股东会，全体股东一致同意邵胜利将持有的盘古有限60%股权（对应1,260.00万元认缴注册资本、600.00万元实缴注册资本）以600.00万元的价格转让给邵安仓，朱凤环将持有的盘古有限40%股权（对

应 840.00 万元认缴注册资本、400.00 万元实缴注册资本）以 400.00 万元转让给李玉兰。2016 年 3 月 25 日，邵安仓与邵胜利、李玉兰与朱凤环分别签订《股权转让协议》。邵安仓、李玉兰实际未向邵胜利、朱凤环支付上述股权受让款。

2016 年 4 月 5 日，盘古有限在青岛市工商行政管理局办理了本次股权转让的变更登记。

本次股权变更完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	1,260.00	600.00	60.00%
2	李玉兰	840.00	400.00	40.00%
	合计	2,100.00	1,000.00	100.00%

2020 年 10 月 13 日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告书》（中兴华验字（2020）第 030024 号），确认截至 2018 年 5 月 8 日，盘古有限已收到邵安仓、李玉兰缴纳的注册资本合计 1,100.00 万元，盘古有限的注册资本 2,100.00 万元已缴足。

4、2018 年 6 月第二次股权转让

为激励核心技术人员、同时安排家族成员邵胜利以及外部投资人持股，公司实际控制人决定实施第二次股权转让。

2018 年 5 月 8 日，盘古有限召开股东会，同意实际控制人邵安仓、李玉兰将其所持盘古有限 20% 股权以平价转让给李昌健、齐宝春、邵胜利、成谦骞四名自然人，股权转让明细如下：

单位：万元

股权转让方	股权受让方	受让方身份	转让股权比例	对应注册资本金额	转让价款	转让价格（元/股）
李玉兰	李昌健	公司核心技术人员	9.52%	200.00	200.00	1.00
李玉兰	齐宝春	公司核心技术人员	0.81%	17.00	17.00	1.00
邵安仓			5.67%	119.00	119.00	1.00
邵安仓	邵胜利	邵安仓弟弟	2.00%	42.00	42.00	1.00

邵安仓	成谦骞	外部自然人	2.00%	42.00	42.00	1.00
合计			20.00%	420.00	420.00	

同日，邵安仓、李玉兰分别与受让方签订《股权转让协议》。

2018年6月13日，盘古有限在青岛市工商行政管理局办理了本次股权转让的变更登记。

本次股权转让完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	1,057.00	1,057.00	50.33%
2	李玉兰	623.00	623.00	29.67%
3	李昌健	200.00	200.00	9.52%
4	齐宝春	136.00	136.00	6.48%
5	邵胜利	42.00	42.00	2.00%
6	成谦骞	42.00	42.00	2.00%
	合计	2,100.00	2,100.00	100.00%

邵安仓、李玉兰与李昌健、齐宝春、邵胜利签订的上述股权转让协议中均约定，受让方以股权交割日后在盘古有限取得的现金分红（税后）支付股权转让款，并授权盘古有限自交割日起将受让方应获得的现金分红支付给邵安仓、李玉兰。但在2019年、2020年盘古有限的现金分红中李昌健、齐宝春、邵胜利正常取得现金分红，盘古有限未向实际控制人代为支付股权转让款。2021年1月李昌健、齐宝春通过银行转账向邵安仓、李玉兰支付上述股权转让款；2021年5月邵胜利通过银行转账向邵安仓支付上述股权转让款。邵安仓与成谦骞签订的股权转让协议中约定以截至协议签署日邵安仓对成谦骞的42万元债务抵消成谦骞应支付予邵安仓的股权转让款。

此外，邵安仓、李玉兰与李昌健、齐宝春、邵胜利、成谦骞等四名自然人签订的股权转让协议中均约定了如下义务：在盘古有限于境内外证券交易所上市前或盘古有限100%股权被第三方收购前，若李昌健、齐宝春、邵胜利、成谦骞转让其持有的盘古有限的股权，仅能向邵安仓转让。

5、2019年10月第三次股权转让

为引入财务总监、提升财务管理水平，公司决定安排对路伟的直接持股。

2019年10月24日，盘古有限召开股东会，同意李玉兰将其持有的盘古有限的1%股权（对应21.00万元注册资本）作价63.00万元转让予路伟，转让价格为3元/注册资本。同日，路伟与李玉兰签订《股权转让协议书》。

2019年10月29日，盘古有限在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次股权转让的变更登记。

本次股权转让完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	1,057.00	1,057.00	50.33%
2	李玉兰	602.00	602.00	28.67%
3	李昌健	200.00	200.00	9.52%
4	齐宝春	136.00	136.00	6.48%
5	邵胜利	42.00	42.00	2.00%
6	成谦骞	42.00	42.00	2.00%
7	路伟	21.00	21.00	1.00%
	合计	2,100.00	2,100.00	100.00%

上述股权转让活动中，路伟的受让对价63.00万元由实际控制人李玉兰提供，双方于2019年11月签订无息借款协议，用于本次股权投资，借款期限为6年。

6、2019年11月第二次增资

为充分调动公司员工的积极性和创造性，公司决定设立员工持股平台进行股权激励。

2019年10月31日，盘古有限召开股东会通过决议，同意盘古有限注册资本增加至2,210.00万元，新增注册资本110.00万元全部由员工持股平台青岛开天投资企业（有限合伙）以330.00万元认缴，增资价格为3元/注册资本。

2019年11月4日，盘古有限在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次增资的变更登记。

本次增资完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	1,057.00	1,057.00	47.83%
2	李玉兰	602.00	602.00	27.24%
3	李昌健	200.00	200.00	9.05%
4	齐宝春	136.00	136.00	6.15%
5	青岛开天投资企业（有限合伙）	110.00	110.00	4.98%
6	邵胜利	42.00	42.00	1.90%
7	成谦骞	42.00	42.00	1.90%
8	路伟	21.00	21.00	0.95%
	合计	2,210.00	2,210.00	100.00%

2020年10月13日，中兴华出具《验资报告书》（中兴华验字（2020）第030025号），确认截至2019年11月5日，盘古有限已收到开天投资缴纳的出资款330.00万元。

7、2020年8月第三次增资

为满足业务发展的资金需求、完善治理结构，盘古有限决定引入外部投资方。

2020年7月8日，盘古有限召开股东会通过决议，同意盘古有限注册资本增加至2,430.00万元，新增注册资本220.00万元由青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）和青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）（均系青松资本管理的私募基金）认缴，增资价格均为38.19元/注册资本，松喆投资、松浩投资、松岭投资分别认缴新增注册资本55.03万元、23.57万元和141.40万元。

2020年8月6日，盘古有限在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次股权转让的变更登记。

本次增资完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	1,057.00	1,057.00	43.50%
2	李玉兰	602.00	602.00	24.77%

3	李昌健	200.00	200.00	8.23%
4	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	141.40	141.40	5.82%
5	齐宝春	136.00	136.00	5.60%
6	青岛开天投资企业（有限合伙）	110.00	110.00	4.53%
7	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	55.03	55.03	2.26%
8	邵胜利	42.00	42.00	1.73%
9	成谦骞	42.00	42.00	1.73%
10	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	23.57	23.57	0.97%
11	路伟	21.00	21.00	0.86%
	合计	2,430.00	2,430.00	100.00%

2020年10月13日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中兴华验字（2020）第030025号），确认截至2020年7月20日，盘古有限已收到本次增资股东缴纳的全部款项。

8、2020年8月资本公积转增股本

为充分利用资本公积余额、充实注册资本金规模，盘古有限决定实施资本公积转增注册资本。

2020年8月10日，盘古有限召开股东会，全体股东一致通过：将盘古有限注册资本由2,430.00万元增加至10,813.50万元。新增注册资本以公司累计增资溢价资本公积8,383.50万元向全体股东同比例转增。

2020年8月18日，盘古有限青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次转增资本的变更登记手续。

本次资本公积转增注册资本完成后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	4,703.65	4,703.65	43.50%
2	李玉兰	2,678.90	2,678.90	24.77%
3	李昌健	890.00	890.00	8.23%
4	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	629.23	629.23	5.82%
5	齐宝春	605.20	605.20	5.60%

6	青岛开天投资企业（有限合伙）	489.50	489.50	4.53%
7	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	244.88	244.88	2.26%
8	邵胜利	186.90	186.90	1.73%
9	成谦骞	186.90	186.90	1.73%
10	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	104.89	104.89	0.97%
11	路伟	93.45	93.45	0.86%
	合计	10,813.50	10,813.50	100.00%

2020年10月13日，中兴华会计师出具《验资报告》（中兴华验字（2020）第030025号），对上述资本公积转增股本情况进行了审验。

9、2020年9月第四次股权转让

2020年8月28日，盘古有限召开股东会，同意邵安仓、李昌健、齐宝春、邵胜利、成谦骞将其所持盘古有限部分股权（合计3.16%）转让给外部投资方青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）、青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）和青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙），转让明细如下：

单位：万元

股权转让方	股权受让方	受让方身份	转让股权比例	对应注册资本金额	转让价款	转让价格（元/股）
邵安仓	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	青松资本管理的私募基金	1.02%	110.41	1,389.01	12.58
李昌健	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）		0.31%	33.36	419.61	12.58
李昌健	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	上海劲邦股权投资管理有限公司管理的私募基金	0.52%	55.64	700.01	12.58
齐宝春	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	青松资本管理的私募基金	0.09%	9.51	119.62	12.58
齐宝春	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	青岛海创汇创业投资有限公司管理的私募基金	0.74%	79.49	1,000.00	12.58

邵胜利	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	青松资本管理的私募基金	0.21%	22.25	279.91	12.58
成谦骞	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）		0.29%	31.15	391.87	12.58
合计			3.16%	341.81	4,300.02	

同日，邵安仓、李昌健、齐宝春、邵胜利、成谦骞分别与各受让方签订股权转让协议。

2020年9月17日，盘古有限在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次股权转让的变更登记。

本次股权转让后，盘古有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	邵安仓	4,593.24	4,593.24	42.48%
2	李玉兰	2,678.90	2,678.90	24.77%
3	李昌健	801.00	801.00	7.41%
4	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	629.23	629.23	5.82%
5	齐宝春	516.20	516.20	4.77%
6	青岛开天投资企业（有限合伙）	489.50	489.50	4.53%
7	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	244.88	244.88	2.26%
8	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	206.68	206.68	1.91%
9	邵胜利	164.65	164.65	1.52%
10	成谦骞	155.75	155.75	1.44%
11	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	104.89	104.89	0.97%
12	路伟	93.45	93.45	0.86%
13	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	79.49	79.49	0.74%
14	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	55.64	55.64	0.52%
	合计	10,813.50	10,813.50	100.00%

（二）股份公司股权演变

1、2020年10月股改

2020年10月22日，盘古有限召开全体股东会作出决议，同意：（1）确认

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 10 月 20 日出具的《审计报告》（中兴华审字（2020）第 030556 号），盘古有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产为 33,342.03 万元，确认根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司于 2020 年 10 月 21 日出具的《评估报告》（中铭评报字第[2020]第 17020 号），盘古有限截至 2020 年 8 月 31 日净资产评估值为 34,740.38 万元；（2）同意以 2020 年 8 月 31 日盘古有限经审计的净资产 33,342.03 万元将盘古有限整体变更为股份有限公司，变更后股份公司的注册资本为 10,813.50 万元，其余净资产 22,528.53 万元计入变更后股份公司的资本公积。

2020 年 10 月 22 日，盘古有限全体股东签订发起人协议。

2020 年 10 月 23 日，盘古智能召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过整体变更设立为股份公司的相关议案。

2020 年 10 月 22 日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中兴华验字（2020）第 030026 号），经审验，截至 2020 年 10 月 22 日止，盘古智能（筹）已收到全体股东以其拥有的盘古有限净资产折合的实收资本。

2020 年 10 月 27 日，盘古智能取得青岛市行政审批服务局核发的营业执照。

股份公司设立后，公司各股东持股数量和持股比例如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	邵安仓	4,593.24	42.48%
2	李玉兰	2,678.90	24.77%
3	李昌健	801.00	7.41%
4	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	629.23	5.82%
5	齐宝春	516.20	4.77%
6	青岛开天投资企业（有限合伙）	489.50	4.53%
7	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	244.88	2.26%
8	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	206.68	1.91%
9	邵胜利	164.65	1.52%
10	成谦骞	155.75	1.44%
11	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	104.89	0.97%

12	路伟	93.45	0.86%
13	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	79.49	0.74%
14	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	55.64	0.52%
	合计	10,813.50	100.00%

2、2020 年 12 月增资

2020 年 12 月 18 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《关于增资扩股的议案》，由青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）、青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）、湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）等外部投资方以 17.58 元/股认购 329.92 万股，认购资金总额 5,800.00 万元，其中 329.92 万元计入股本，5,470.08 万元计入资本公积。本次发行后，发行人注册资本增加至 11,143.42 万元。本次增资明细如下：

序号	增资方名称	增资方身份	认购股数 (万股)	认购金额 (万元)	增资价格 (元/股)
1	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	青松资本管理的私募基金	113.77	2,000.00	17.58
2	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）		73.95	1,300.00	17.58
3	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）		56.88	1,000.00	17.58
4	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）	三一创投管理的私募基金	85.32	1,500.00	17.58
	合计		329.92	5,800.00	17.58

2020 年 12 月 28 日，盘古智能在青岛市行政审批服务局办理了本次股权转让的变更登记。

本次增资完成后，盘古智能的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	邵安仓	4,593.24	41.22%
2	李玉兰	2,678.90	24.04%
3	李昌健	801.00	7.19%

4	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	629.23	5.65%
5	齐宝春	516.20	4.63%
6	青岛开天投资企业（有限合伙）	489.50	4.39%
7	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	244.88	2.20%
8	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	206.68	1.85%
9	邵胜利	164.65	1.48%
10	成谦骞	155.75	1.40%
11	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	113.77	1.02%
12	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	104.89	0.94%
13	路伟	93.45	0.84%
14	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）	85.32	0.77%
15	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	79.49	0.71%
16	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）	73.95	0.66%
17	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	56.88	0.51%
18	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	55.64	0.50%
	合计	11,143.42	100.00%

2021年3月12日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中兴华验字（2021）第030006号），确认截至2020年12月25日，盘古智能已收到本次增资股东缴纳的全部款项。

（三）历史沿革涉及的股份代持及解除情况

盘古有限在初始设立和第一次增资时存在股权代持情形，具体情况如下：

2012年7月盘古有限设立以及2015年3月盘古有限第一次增资时，安排由近亲属邵胜利、朱凤环夫妇代持股权。邵胜利、朱凤环所持盘古有限的股权系为发行人实际控制人邵安仓、李玉兰所代持，相关情况详见本节“二、公司设立以来股本演变情况”之“（一）有限公司股权演变”之“1、2012年7月公司成立”和“2、2015年3月第一次增资”。

2016年4月盘古有限第一次股权转让时，邵胜利、朱凤环以实际零对价将其所持盘古有限的全部股权转让给邵安仓、李玉兰，相关情况详见本节“二、公司设立以来股本演变情况”之“（一）有限公司股权演变”之“3、2016年4月第一次股权转让”。

邵胜利、朱凤环对盘古有限上述股权代持事项确认、对上述代持还原事项无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人重大资产重组主要为 2019 年同一控制下业务重组瑞恩机械以及同一控制下控股合并精益创伟。重组前，瑞恩机械、精益创伟的实际控制人均为邵安仓、李玉兰，分别从事精密加工件的生产、销售业务。为保证业务完整性，避免同业竞争和关联交易，发行人决定对瑞恩机械和精益创伟进行资产重组。但由于瑞恩机械的房屋建筑物存在产权瑕疵等原因，因此盘古有限采用收购瑞恩机械的主要经营性资产（而非收购股权）、业务和人员转入发行人的重组方式；对于精益创伟，发行人则直接收购其 100%股权。两宗资产重组情况如下：

1、2019 年同一控制下业务重组瑞恩机械

（1）重组前瑞恩机械基本情况

公司名称	青岛瑞恩精密机械有限公司
统一社会信用代码	91370282098431350T
成立时间	2014 年 4 月 24 日
注册地址	青岛即墨市通济办事处西元庄村
注册资本	600.00 万元
股权结构	邵安仓、李玉兰分别持股 83.33%和 16.67%
经营范围	一般项目：轴承制造；轴承销售；塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；数控机床制造；数控机床销售；机床功能部件及附件制造；机床功能部件及附件销售；非居住房地产租赁；土地使用权租赁

瑞恩机械设立时注册资本为 50 万元，由发行人实际控制人邵安仓、李玉兰夫妇分别持股 40%和 60%。经过两次增资、一次股权转让、一次减资后，至 2019 年 12 月重组前，瑞恩机械的注册资本为 600 万元，邵安仓、李玉兰夫妇分别持股 83.33%和 16.67%。

本次重组前瑞恩机械主要从事精密加工件的生产与销售业务，主要客户为林肯工业和盘古有限。报告期内发行人集中润滑系统业务快速发展，瑞恩机械以满足发行人内部需求为主，逐步减少精密加工业务的对外供应。

（2）重组过程及所履行的法定程序

2019 年 12 月 25 日，盘古有限、瑞恩机械各自召开股东会，同意盘古有限与瑞恩机械进行业务重组。

2019 年 12 月 30 日，盘古有限与瑞恩机械签订《资产收购协议》，约定：

（1）盘古有限收购瑞恩机械存货及机器设备，收购价格为中铭国际资产评估（北京）有限责任公司以 2019 年 12 月 31 日为基准日、以资产转让为目的对瑞恩机械资产评估后出具的评估报告中的评估值；（2）资产收购交割日为 2019 年 12 月 31 日；（3）自《资产收购协议》生效后至交割日前，盘古有限向瑞恩机械支付 1,000 万元，若评估值高于 1,000 万元，自中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具资产评估报告书之日起 10 日内，盘古有限向瑞恩机械支付全部剩余价款；若评估值低于 1,000 万元，瑞恩机械将剩余价款原路退还给盘古有限。

由于除上述主要经营性资产收购款外，盘古有限与瑞恩机械还存在采购、租金等未结清款项，故约定盘古有限向瑞恩机械先行支付 1,000 万元。

根据盘古有限与瑞恩机械签署的《资产交付确认书》，2019 年 12 月 31 日，《资产评估报告》（中铭评报字[2020]第 17018 号）中所列资产，瑞恩机械已全部交付盘古有限，并已完成所有权转移手续；盘古有限已全部收到资产评估报告中列资产，并已取得该等资产所有权。

2020 年 1 月 20 日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具《资产评估报告》（中铭评报字[2020]第 17018 号），评估：盘古有限拟收购的瑞恩机械存货及机器设备市场价值，截至 2019 年 12 月 31 日评估值为 281.50 万元。

与此同时，瑞恩机械生产相关人员的劳动合同关系逐步转入盘古有限，截至 2020 年末，瑞恩机械仅三名员工在册。

上述重组完成后，瑞恩机械不再从事精密加工件的生产和销售业务，除土地使用权和产权存在瑕疵的房屋建筑物外，瑞恩机械的其他经营性资产和相关业务人员已转入发行人。

2、2019 年同一控制下控股合并精益创伟

（1）合并前精益创伟基本情况

精益创伟成立于 2011 年 8 月 17 日，注册地址为青岛市崂山区海尔路 19 号 30 号楼 3 单元 601 户，统一社会信用代码为 91370212579776480W。

2011 年 8 月 17 日，精益创伟设立时注册资本为 50 万元，由邵安美、李彦升夫妇分别出资 60%、40%。邵安美、李彦升系发行人实际控制人邵安仓的姐姐、姐夫，所持有的精益创伟股权为代邵安仓、李玉兰持有。

本次重组前精益创伟主要从事精密加工件的国内和出口销售业务，主要客户为林肯工业。

（2）收购过程

2019年12月20日，邵安美、李彦升分别与盘古有限签署《股权转让协议》，邵安美、李彦升将其所持精益创伟全部股权分别以30万元、20万元价格转让给盘古有限。邵安美、李彦升收到盘古有限的股权转让款后，分别向邵安仓、李玉兰转付了上述股权代持款。

2019年12月25日，精益创伟在青岛市崂山区行政审批服务局办理了本次股权转让的工商变更登记。

至此，精益创伟成为盘古有限全资子公司。

3、重组运行期

根据2008年5月证监会发布的《证券期货法律适用意见第3号》，“发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行：（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。”

重组前瑞恩机械主要从事精密加工件的生产和内销业务、精益创伟主要从事精密加工件的内销及出口销售业务，而精密加工系集中润滑系统的重要生产环节，且重组完成前后瑞恩机械、精益创伟的实际控制人均为邵安仓、李玉兰，因此上述资产重组构成报告期内发行人对同一公司控制权人下相关业务进行重组。

重组前一年瑞恩机械、精益创伟的主要财务数据如下：

单位：万元

2018 年度 /2018 年末	公司合并报表	瑞恩机械		精益创伟	
		金额	项目占比	金额	项目占比
资产总额	14,215.87	1,589.36	11.18%	877.02	6.17%
营业收入	9,638.39	1,174.78	12.19%	1,013.11	10.51%
利润总额	120.76	257.00	212.82%	240.58	199.22%

注：瑞恩机械、精益创伟 2018 年财务数据均已经中兴华会计师事务所审计。

由于2018年公司收入规模较小、且确认了2,317.09万元股份支付费用，当年利润总额仅120.76万元，因此瑞恩机械、精益创伟重组前一个会计年度的利润总额超过重组前发行人利润总额的100%，构成同一控制下重大资产重组。

根据《证券期货法律适用意见第3号》要求，发行人需运行一个会计年度后方可申请发行。上述资产重组于2019年12月完成，截至本招股说明书签署之日已运行一个会计年度。

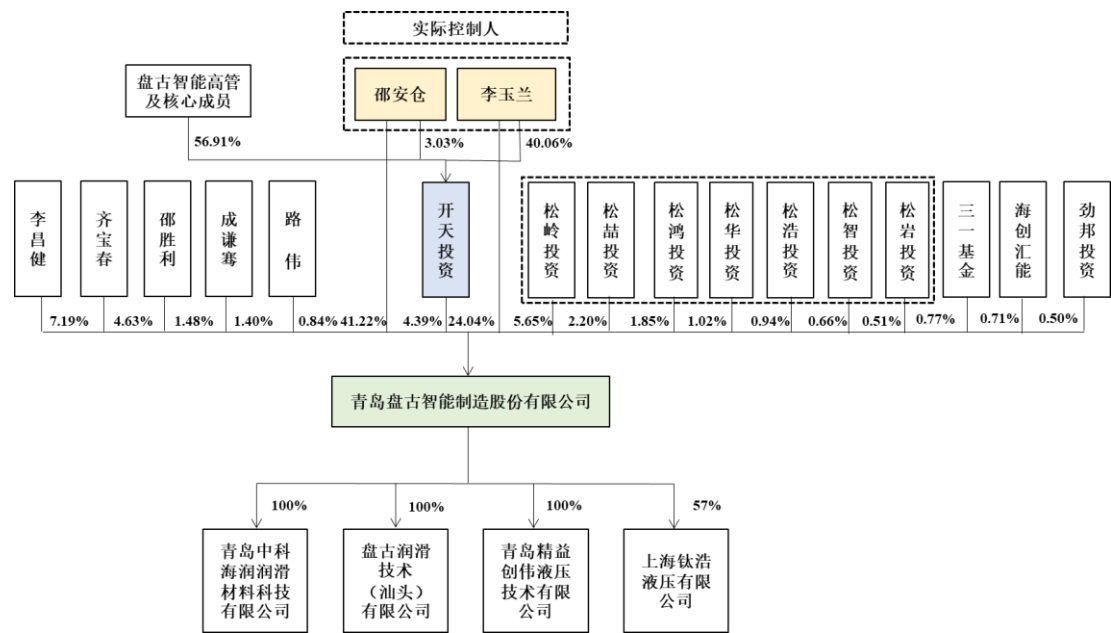
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人未在其他证券市场上市/挂牌。

五、发行人股权结构和组织结构

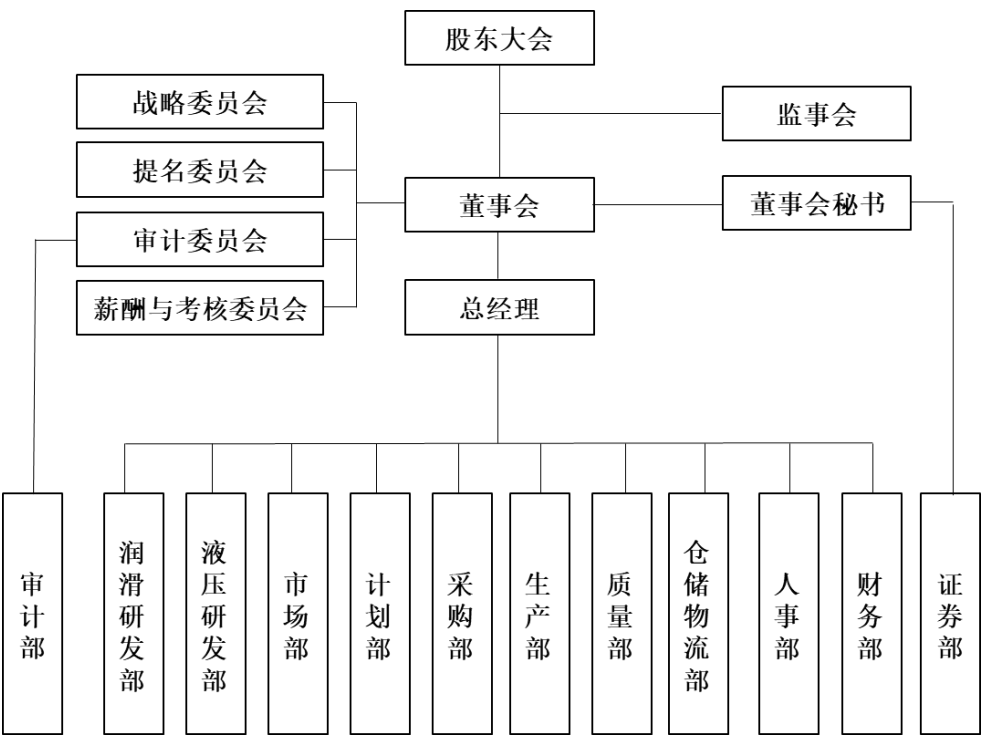
（一）发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构图如下：



（二）发行人组织结构

截至本招股说明书签署之日，发行人组织结构图如下：



六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

（一）发行人的控股子公司

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 3 家全资子公司、1 家控股子公司，无参股公司及分公司。具体情况如下：

1、盘古润滑技术（汕头）有限公司

（1）基本情况

公司名称	盘古润滑技术（汕头）有限公司	
统一社会信用代码	91440512MA53KNA39Q	
成立时间	2019 年 8 月 6 日	
注册地和主要生产经营地	汕头市濠江区疏港大道 9 号中海信创新产业园 A-01 幢第九层 Z01-08	
注册资本	100.00 万元	
股东构成及控制情况	发行人持股 100%	
经营范围	润滑和液压类产品的研发和技术服务，润滑技术鉴证咨询服务；信息技术服务；生产、加工、销售：润滑设备及配件、制动装置、锁紧装置、机械设备及配件、工程车辆及设备、五金交电、钢材、金属制品、电子产品及配件、工艺美术品（象牙、犀角及其制品除外）、化工产品（不含危险品）、日用百货；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	
主营业务及其与发行人主营业务关系	为配合发行人重要客户上海电气本地化风电项目而设立的集中润滑系统销售子公司	
主要财务数据（已经中兴华会计师事务所审计）	项目	2021 年末/2021 年度
	总资产（万元）	1,032.61
	净资产（万元）	47.04
	净利润（万元）	19.38

（2）历史沿革

2019 年 8 月 6 日，盘古汕头由盘古有限全资发起设立，注册资本为 100.00 万元。成立至今，盘古汕头的注册资本和股权结构均未发生变动。

2、青岛中科海润润滑材料科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	青岛中科海润润滑材料科技有限公司	
统一社会信用代码	91370222MA3DBYKK88	
成立时间	2017 年 3 月 17 日	
注册地和主要生产经营地	山东省青岛市高新区锦业路 1 号 D5-2	
注册资本	1,000.00 万元	
股东构成及控制情况	发行人持股 100%	
经营范围	润滑油、润滑油添加剂、润滑脂及其相关的精细化工产品（不含危险化学品）的销售、固体润滑材料与表面防护材料的销售，货物进出口；润滑产品生产工艺与设备的技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务关系	主要为发行人集中润滑系统提供配套油脂采购和销售业务	
主要财务数据（已经中兴华会计师事务所审计）	项目	2021 年末/2021 年度
	总资产（万元）	609.93
	净资产（万元）	491.48
	净利润（万元）	68.89

（2）历史沿革

2017 年 3 月 17 日，中科海润设立时注册资本为 1,000 万元，由盘古有限三名员工李彦升、李宗业、刘虹分别代盘古有限持股 60%、20%、20%。同日，三名员工与盘古有限签订《股权代持协议》。

2018 年 5 月 31 日，李彦升与盘古有限签署《股权转让协议》，将其所持中科海润全部 600.00 万元注册资本份额（41.90 万元实缴注册资本）以 41.90 万元转让给盘古有限。由于本次股权转让系代持还原目的，故盘古有限未向李彦升实际支付股权受让对价。2018 年 7 月 5 日，中科海润在青岛市工商行政管理局办理了本次股权转让的工商变更登记。

2019 年 11 月 14 日，李宗业、刘虹分别与盘古有限签署《股权转让协议》，将其所持中科海润全部股权以零对价转让给盘古有限，完成股权的代持还原。2019 年 11 月 27 日，中科海润在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次股权转让的工商变更登记。

经过上述两次股权转让的代持还原，在工商登记上，中科海润已成为发行人的全资子公司。

3、青岛精益创伟液压技术有限公司

（1）基本情况

公司名称	青岛精益创伟液压技术有限公司	
统一社会信用代码	91370212579776480W	
成立时间	2011 年 8 月 17 日	
注册地和主要生产经营地	青岛市崂山区海尔路 19 号 30 号楼 3 单元 601 户	
注册资本	50.00 万元	
股东构成及控制情况	发行人持股 100%	
经营范围	货物及技术进出口（法律行政法规禁止类项目不得经营，法律行政法规限制类项目许可后经营），销售：机械设备及配件、五金交电、钢材、金属制品（不含稀贵金属）、电子产品及配件、工艺品、化工产品（不含危险品）、日用百货、纺织服装。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）	
主营业务及其与发行人主营业务关系	主要从事精密加工件的内销和出口销售业务	
主要财务数据（已经中兴华会计师事务所审计）	项目	2021 年末/2021 年度
	总资产（万元）	444.13
	净资产（万元）	95.40
	净利润（万元）	-39.21

（2）历史沿革

2011 年 8 月 17 日，精益创伟设立时注册资本为 50 万元，由邵安美、李彦升分别出资 60%、40%。邵安美、李彦升系盘古有限实际控制人邵安仓的姐姐、姐夫，所持有的精益创伟股权为代邵安仓、李玉兰持有。

2019年12月20日，邵安美、李彦升分别与发行人签署《股权转让协议》，邵安美、李彦升将其所持精益创伟全部股权分别以30万元、20万元价格转让给发行人。邵安美、李彦升收到发行人的股权转让款后，分别向邵安仓、李玉兰足额支付了上述股权代持款。

2019年12月25日，精益创伟在青岛市崂山区行政审批服务局办理了本次股权转让的工商变更登记。至此，精益创伟成为发行人全资子公司。

4、上海钛浩液压有限公司

公司名称	上海钛浩液压有限公司	
统一社会信用代码	91310117MA1J51HF71	
成立时间	2021 年 2 月 24 日	
注册地和主要生产经营地	上海市松江区茸江路 120 号 1 幢 F 区	
注册资本	1,000.00 万元	
股东构成及控制情况	发行人持股 57%、李发文持股 15%、袁昌霞持股 15%、冯超持股 13%	
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：液压设备、自动化控制设备、计算机软硬件及辅助设备、机电设备的销售；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术交流、技术推广；自有设备租赁；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务关系	主要从事液压系统及元器件的设计与销售业务	
主要财务数据（已经中兴华会计师事务所审计）	项目	2021 年末/2021 年度
	总资产（万元）	155.76
	净资产（万元）	144.85
	净利润（万元）	-55.15

上海钛浩少数股东中李发文、袁昌霞为外部股东，冯超系发行人员工。钛浩液压主要从事与发行人液压系统相关的贸易业务，2021 年发行人存在与钛浩液压的内部业务往来，具体情况如下：

单位：万元

采购方	销售方	采购内容	2021 年交易金额
发行人	钛浩液压	液压配件	58.20

钛浩液压从 2021 年设立开始已纳入发行人的合并财务报表，上述内部交易与资金往来已做合并抵消处理。

（二）报告期内注销的子公司

报告期内，发行人注销了海纳瑞科和盘古液压两家子公司，具体情况如下：

1、青岛海纳瑞科自动控制技术有限公司

（1）注销前海纳瑞科基本情况

海纳瑞科成立于 2017 年 3 月 23 日，注册地址为山东省青岛市高新区秀园路

2 号 科 创 慧 谷 （ 青 岛 ） 科 技 园 D8-1-102 ， 统 一 社 会 信 用 代 码 为 91370222MA3DCTG86G。

海纳瑞科设立时注册资本为 100 万元，由发行人员工邵胜利、李昌健分别持股 65%、35%，均系为发行人代持。2020 年 2 月发行人通过法院诉讼方式解除海纳瑞科的股权代持关系。至 2020 年 6 月注销前，海纳瑞科的注册资本为 100 万元，由发行人 100%持有。

海纳瑞科主要为发行人的集中润滑系统提供配套控制软件的开发业务。出于为精简组织架构、提高管理效率等原因，发行人决定注销海纳瑞科。

（2）注销过程及所履行的法定程序

2020 年 4 月 16 日，国家税务总局青岛高新技术产业开发区税务局第一税务所出具《清税证明》（青高一税税企清[2020]780 号），证明海纳瑞科所有税务事项均已结清。

2020 年 6 月 2 日，海纳瑞科召开股东会，全体股东一致同意注销海纳瑞科。

2020 年 6 月 2 日，海纳瑞科出具《清算报告》，确认海纳瑞科债权债务已清算完毕，剩余财产已分配完毕，实收资本为零。

2020 年 6 月 3 日，青岛市工商行政管理局高新技术产业开发区分局出具《准予注销登记通知书》（（青高新）登记内销字[2020]第 000180 号），核准海纳瑞科注销登记。

2021 年 2 月 20 日，国家税务总局青岛高新技术产业开发区税务局第一税务所出具《情况说明》，确认：经系统查询，海纳瑞科自 2018 年至 2020 年 4 月 16 日依法申报并按时缴纳税款，未发现违法违规记录。

2021 年 2 月 4 日，青岛市城阳区市场监督管理局出具《情况说明》，海纳瑞科“自 2018 年 1 月 1 日起，至 2020 年 6 月 3 日在青岛市城阳区市场监督管理局无因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情况。”

2、青岛盘古液压技术有限公司

（1）注销前盘古液压基本情况

盘古液压成立于 2019 年 8 月 26 日，注册地址为山东省青岛市高新区锦业路 1 号蓝贝创新园智造工厂 B4-1，统一社会信用代码为 91370222MA3QFFFF79。

盘古液压设立时注册资本为 2,000 万元，由发行人、李玉兰、唐玲玲分别持股 51%、43%和 6%。2019 年 12 月李玉兰将其所持盘古液压 43%全部股权转让予发行人，由于盘古液压注册资本未进行实缴，因此转让价格为 0 元。截至 2020 年 10 月注销前，盘古液压的注册资本仍为 2,000 万元，由发行人、唐玲玲分别持股 94%和 6%。

盘古液压主要拟开展液压类产品的研发、生产和销售业务，但成立后未实际开展经营活动，为精简公司组织架构，盘古有限决定注销盘古液压。

（2）注销过程及所履行的法定程序

2020 年 10 月 12 日，青岛市工商行政管理局高新技术产业开发区分局出具《准予注销登记通知书》（（青高新）登记内销字[2020]第 000433 号），核准盘古液压注销登记。

2021 年 2 月 2 日，国家税务总局青岛高新技术产业开发区税务局第一税务所出具《告知书》，确认其 2019 年 8 月 28 日至 2020 年 9 月 1 日（税务注销日）经营期间不存在欠税与违规记录。

2021 年 2 月 4 日，青岛市城阳区市场监督管理局出具《情况说明》，“自 2019 年 8 月 26 日起至 2020 年 10 月 12 日在青岛市城阳区市场监督管理局无因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情况。”

七、发行人控股股东、实际控制人及持有 5%以上股份的主要股东

（一）控股股东和实际控制人

发行人控股股东、实际控制人为邵安仓、李玉兰夫妇。

1、控股股东和实际控制人持股比例

截至本招股说明书签署之日，邵安仓、李玉兰夫妇合计持有公司 7,483.07 万股，占公司发行前总股本的 67.15%，具体持股情况如下：

序号	股东名称	直接持股比例	间接持股比例 (开天投资)	合计持股比例	任发行人职务
1	邵安仓	41.22%	0.13%	41.35%	董事长、总经理
2	李玉兰	24.04%	1.76%	25.80%	董事、副总经理
	合计	65.26%	1.89%	67.15%	

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人上述股份不存在质押或其他有争议的情况。

2、控股股东和实际控制人基本情况

邵安仓：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 1401041977*****，相关简历情况详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”；

李玉兰：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3526251980*****。相关简历情况详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

3、控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业为开天投资和瑞恩机械，具体情况如下：

（1）青岛开天投资企业（有限合伙）

开天投资相关情况详见本节“八、发行人有关股本的情况”之“（七）员工股权激励安排情况”。

（2）青岛瑞恩精密机械有限公司

瑞恩机械相关情况详见本节“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署之日，持有发行人 5%以上股份的股东包括邵安仓、

李玉兰、李昌健、青松基金，基本情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	邵安仓	4,593.24	41.22%
2	李玉兰	2,678.90	24.04%
3	李昌健	801.00	7.19%
4	青松基金	1,430.27	12.83%
	合计	9,503.41	85.28%

持有发行人 5%以上股份的股东具体情况如下：

1、邵安仓、李玉兰夫妇

邵安仓：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 1401041977*****，相关简历详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

李玉兰：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3526251980*****，相关简历详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

2、李昌健

李昌健：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3702051975*****，相关简历情况详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“3、高级管理人员”。

3、青松基金

截至本招股说明书签署之日，青松资本管理的青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）等 7 只私募基金产品投资发行人，合计持股比例 12.83%，具体情况如下：

（1）相关产品的基本情况

序号	股东名称	持股比例	成立时间	注册地址	私募基金备案号
1	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	5.65%	2020-7-1	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路 589 号	SLK794
2	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	2.20%	2020-4-29	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路 589 号	SLC638
3	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	1.85%	2020-8-21	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路 589 号	SLT795
4	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	1.02%	2020-7-8	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路 589 号 4 号楼 6-2 户二层	SLT734
5	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	0.94%	2020-1-9	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路 589 号	SLK656
6	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）	0.66%	2020-12-10	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路 589 号	SNN659
7	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	0.51%	2020-9-27	山东省青岛市城阳区棘洪滩街道锦盛二路金岭片区社区中心 302 室	SNB481
	合计	12.83%			

（2）相关产品的股权结构

单位：万元

序号	股东名称	出资人名称	合伙人类别	出资金额	出资比例
1	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司	普通合伙人	100.00	1.72%
		青岛城乡社区建设融资担保有限公司	有限合伙人	4,500.00	77.59%
		黄一杰	有限合伙人	600.00	10.34%
		张岩	有限合伙人	300.00	5.17%
		邢玉波	有限合伙人	300.00	5.17%
		合计		5,800.00	100.00%

2	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司	普通合伙人	200.00	8.70%
		林淑香	有限合伙人	600.00	26.09%
		于斌	有限合伙人	500.00	21.74%
		郑永萍	有限合伙人	200.00	8.70%
		李雨生	有限合伙人	200.00	8.70%
		刘银山	有限合伙人	100.00	4.35%
		李辉	有限合伙人	100.00	4.35%
		王雪樵	有限合伙人	100.00	4.35%
		刘中山	有限合伙人	100.00	4.35%
		王杰	有限合伙人	100.00	4.35%
		林艳	有限合伙人	100.00	4.35%
		合计		2,300.00	100.00%
3	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司	普通合伙人	340.00	6.07%
		张祥宗	有限合伙人	1,000.00	17.86%
		曲春玲	有限合伙人	800.00	14.29%
		马均耀	有限合伙人	520.00	9.29%
		唐晓东	有限合伙人	480.00	8.57%
		孙学浩	有限合伙人	460.00	8.21%
		李金川	有限合伙人	400.00	7.14%
		周勇	有限合伙人	200.00	3.57%
		蓝公华	有限合伙人	200.00	3.57%
		冯曦瑶	有限合伙人	200.00	3.57%
		肖映雪	有限合伙人	200.00	3.57%
		张银卫	有限合伙人	200.00	3.57%
		李慕天	有限合伙人	200.00	3.57%
		郑小男	有限合伙人	200.00	3.57%
		侯芑	有限合伙人	200.00	3.57%
		合计		5,600.00	100.00%
4	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司	普通合伙人	100.00	2.00%
		平度市致顺投资有限公司	有限合伙人	4,900.00	98.00%
		合计		5,000.00	100.00%
5	青岛松浩创业投	青岛青松创业投资集团有限	普通合伙人	200.00	9.52%

	资合伙企业（有限合伙）	公司			
		隋晨	有限合伙人	1,100.00	52.38%
		青岛世纪正源投资有限公司	有限合伙人	600.00	28.57%
		方军	有限合伙人	100.00	4.76%
		SUNXINGCAI	有限合伙人	100.00	4.76%
		合计		2,100.00	100.00%
6	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司	普通合伙人	300.00	21.43%
		漆勇	有限合伙人	500.00	35.71%
		田向杰	有限合伙人	200.00	14.29%
		刘明博	有限合伙人	100.00	7.14%
		栾菁茹	有限合伙人	100.00	7.14%
		商文学	有限合伙人	100.00	7.14%
		祁艳	有限合伙人	100.00	7.14%
		合计		1,400.00	100.00%
7	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司	普通合伙人	3,000.00	15.00%
		青岛动车小镇锐安投资有限公司	有限合伙人	6,000.00	30.00%
		山东省新动能基金管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	15.00%
		青岛市市级创业投资引导基金管理中心	有限合伙人	3,000.00	15.00%
		青岛市城阳区阳光创新投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	15.00%
		青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	10.00%
		合计		20,000.00	100.00%

八、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前后的股本变化

截至本招股说明书签署之日，发行人总股本为 11,143.42 万股，本次拟发行不超过 3,715 万股，假设本次发行 3,715 万股且原股东不发售，发行前后的股本结构变化情况如下：

单位：股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	邵安仓	45,932,362	41.22%	45,932,362	30.91%
2	李玉兰	26,789,000	24.04%	26,789,000	18.03%
3	李昌健	8,010,000	7.19%	8,010,000	5.39%
4	松岭投资	6,292,300	5.65%	6,292,300	4.23%
5	齐宝春	5,162,000	4.63%	5,162,000	3.47%
6	开天投资	4,895,000	4.39%	4,895,000	3.29%
7	松喆投资	2,448,835	2.20%	2,448,835	1.65%
8	松鸿投资	2,066,776	1.85%	2,066,776	1.39%
9	邵胜利	1,646,500	1.48%	1,646,500	1.11%
10	成谦骞	1,557,500	1.40%	1,557,500	1.05%
11	松华投资	1,137,657	1.02%	1,137,657	0.77%
12	松浩投资	1,048,865	0.94%	1,048,865	0.71%
13	路伟	934,500	0.84%	934,500	0.63%
14	三一基金	853,243	0.77%	853,243	0.57%
15	海创汇能	794,916	0.71%	794,916	0.53%
16	松智投资	739,477	0.66%	739,477	0.50%
17	松岩投资	568,828	0.51%	568,828	0.38%
18	劲邦投资	556,446	0.50%	556,446	0.37%
19	社会公众股东	-	-	37,150,000	25.00%
	合计	111,434,205	100.00%	148,584,205	100.00%

发行人本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股。

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署之日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	邵安仓	4,593.24	41.22%
2	李玉兰	2,678.90	24.04%
3	李昌健	801.00	7.19%
4	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	629.23	5.65%

5	齐宝春	516.20	4.63%
6	青岛开天投资企业（有限合伙）	489.50	4.39%
7	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	244.88	2.20%
8	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	206.68	1.85%
9	邵胜利	164.65	1.48%
10	成谦骞	155.75	1.40%
	合计	10,480.03	94.05%

（三）本次发行前的前十名自然人股东

截至本招股说明书签署之日，发行人共有 7 名直接自然人股东，其持股情况和在公司的任职情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	在公司任职情况
1	邵安仓	4,593.24	41.22%	董事长、总经理、核心技术人员
2	李玉兰	2,678.90	24.04%	董事、副总经理
3	李昌健	801.00	7.19%	副总经理、研发总监、核心技术人员
4	齐宝春	516.20	4.63%	监事会主席、核心技术人员
5	邵胜利	164.65	1.48%	后勤主管
6	成谦骞	155.75	1.40%	未任职
7	路伟	93.45	0.84%	董事、董事会秘书、财务总监
	合计	9,003.19	80.79%	

（四）本次发行前各股东间的关联关系

截至本招股说明书签署之日，发行人各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	关联关系	持股数量	持股比例
1	邵安仓	邵安仓、李玉兰为夫妻关系	4,593.24	41.22%
	李玉兰		2,678.90	24.04%
2	邵安仓	邵安仓、邵胜利为兄弟关系	4,593.24	41.22%
	邵胜利		164.65	1.48%
3	邵安仓	开天投资为发行人的员工持股平台。邵安仓为其执行事务合伙人，出资比例	4,593.24	41.22%
	李玉兰		2,678.90	24.04%

	开天投资	3.03%；李玉兰出资比例 40.06%。	489.50	4.39%
4	松岭投资	松岭投资、松喆投资、松鸿投资、松华投资、松浩投资、松智投资、松岩投资的执行事务合伙人均为青岛青松创业投资集团有限公司。	629.23	5.65%
	松喆投资		244.88	2.20%
	松鸿投资		206.68	1.85%
	松华投资		113.77	1.02%
	松浩投资		104.89	0.94%
	松智投资		73.95	0.66%
	松岩投资		56.88	0.51%

（五）发行人签订的对赌协议及解除情况

发行人与其股东之间未签署过对赌协议，不存在代持或其他形式的利益安排。

（六）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在国有股份及外资股份情况。

（七）员工股权激励安排情况

为建立健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性和创造性，发行人除对李昌健、齐宝春、路伟等高管人员安排直接持股外，也通过设立员工持股平台开天投资间接持股进行股权激励。

截至招股说明书签署之日，开天投资持有发行人 4.39%股份，相关情况如下：

1、开天投资基本情况

企业名称	青岛开天投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370222MA3PHRLD16
成立时间	2019 年 04 月 11 日
注册地址	山东省青岛市高新区锦业路 1 号中小企业孵化器 A3-3-8
出资总额	330.00 万元
执行事务合伙人	邵安仓
经营范围	以自有资金对外投资及管理（未经金融监管部门核准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），股权投资，企业营销策划，企业管理咨询，经济信息咨询，财务顾问。（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）
主营业务及其与发	开天投资主要从事股权投资，本身不从事实际生产活动，与发行人不存在

行人主营业务关系	同业竞争关系

2、开天投资历史沿革

（1）2019 年 4 月开天投资设立

2019 年 4 月，公司实际控制人决定搭建员工持股平台。

2019 年 4 月 8 日，公司实际控制人邵安仓、李玉兰签署《合伙协议》，出资设立开天投资，设立时出资总额为 50.00 万元，李玉兰、邵安仓分别以货币方式出资 45.00 万元和 5.00 万元。

2019 年 4 月 11 日，开天投资取得青岛高新技术产业开发区市场监督管理局核发的营业执照。

开天投资设立时的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额	出资比例
1	邵安仓	普通合伙人	5.00	10.00%
2	李玉兰	有限合伙人	45.00	90.00%
	合计		50.00	100.00%

（2）2019 年 9 月开天投资第一次增资

2019 年 9 月，实际控制人决定以增资方式实施第一轮员工股权激励。

2019 年 9 月 18 日，开天投资召开合伙人会议，同意将合伙企业认缴出资总额由 50 万元增加至 330 万元，新增出资金额 280 万元由李玉兰、邵胜利、15 名发行人其他员工认缴。

2019 年 9 月 30 日，开天投资在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次增资的变更登记。

本次增资完成后，开天投资的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	合伙人身份	出资金额	出资比例
1	邵安仓	普通合伙人	实际控制人	5.00	1.52%

2	李玉兰	有限合伙人	实际控制人	185.00	56.06%
3	李宗业	有限合伙人	发行人员工	30.00	9.09%
4	邵胜利	有限合伙人	邵安仓弟弟	15.00	4.55%
5	徐凯	有限合伙人	发行人员工	15.00	4.55%
6	冯超	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
7	王杰	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
8	张良亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
9	于君	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
10	刘虹	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
11	李晓霞	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
12	李明明	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
13	李祥强	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
14	曹爽	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
15	李琳琳	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
16	张玉静	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
17	董立庆	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
18	荆淑敏	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
	合计			330.00	100.00%

2019年9月开天投资增资完成后于当年10月以330万元对发行人进行增资，认缴发行人110万元新增注册资本。

上述开天投资增资活动中李宗业、李晓霞、曹爽等六名员工存在向实际控制人李玉兰无息借款（合计35万元）用以支付出资款，相关人员均签署借款单，借款期限为2或3年；李祥强向盘古有限无息借款5万元用以支付出资款，借款期限为2年，已于2020年12月提前归还；其他员工以自有或自筹资金支付出资款。

（3）2020年2月，开天投资第一次份额转让

2020年2月公司员工、开天投资合伙人刘虹离职，根据合伙协议约定，刘虹将其出资份额转让给公司实际控制人。

2020年2月24日，开天投资召开合伙人会议，同意刘虹将其持有开天投资1.52%财产份额以平价转让予邵安仓。同日，刘虹与邵安仓签署《财产份额转让协议》。

2020年2月28日，开天投资在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次出资份额转让的变更登记。

（4）2020年7月开天投资第二次份额转让

2020年7月公司实际控制人决定以转让出资份额的方式实施第二轮员工股权激励，同时邵胜利将其出资份额转让给邵安美（邵安仓姐姐）。

2020年7月1日，开天投资召开合伙人会议，同意原出资人李玉兰将其持有开天投资58.80万元财产份额以5元/出资份额的价格转让予王刚等18名发行人员工，同意原出资人邵胜利将其持有开天投资15万元财产份额以平价转让予邵安美。同日，李玉兰与18名员工、邵胜利与邵安美签署《财产份额转让协议》。

2020年7月31日，开天投资在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次出资份额转让的变更登记。

本次出资份额转让完成后，开天投资的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	合伙人身份	出资金额	出资占比
1	邵安仓	普通合伙人	实际控制人	10.00	3.03%
2	李玉兰	有限合伙人	实际控制人	126.20	38.24%
3	李宗业	有限合伙人	发行人员工	30.00	9.09%
4	冯超	有限合伙人	发行人员工	16.00	4.85%
5	徐凯	有限合伙人	发行人员工	15.00	4.55%
6	邵安美	有限合伙人	邵安仓姐姐	15.00	4.55%
7	王杰	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
8	张良亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
9	张亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
10	王刚	有限合伙人	副总经理	10.00	3.03%
11	乔增保	有限合伙人	发行人员工	6.00	1.82%
12	泮兴	有限合伙人	发行人员工	5.40	1.64%
13	张玉静	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
14	荆淑敏	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
15	李晓霞	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
16	李琳琳	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%

17	于君	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
18	李明明	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
19	曹爽	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
20	李祥强	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
21	董立庆	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
22	朱继昌	有限合伙人	发行人员工	4.80	1.45%
23	于涛	有限合伙人	发行人员工	4.00	1.21%
24	修振飞	有限合伙人	发行人员工	3.00	0.91%
25	刘稳	有限合伙人	发行人员工	2.00	0.61%
26	牛加涛	有限合伙人	发行人员工	2.00	0.61%
27	卢凤莲	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
28	郑淑娟	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
29	范晓丽	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
30	纪善波	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
31	吴倩雯	有限合伙人	发行人员工	0.60	0.18%
32	贾雪华	有限合伙人	发行人员工	0.40	0.12%
33	邓飞	有限合伙人	发行人员工	0.40	0.12%
34	刘立华	有限合伙人	发行人员工	0.20	0.06%
	合计			330.00	100.00%

（5）2020 年 10 月开天投资第三次份额转让

2020 年 10 月公司员工、开天投资合伙人乔增保离职，根据合伙协议约定，乔增保将其出资份额转让给公司实际控制人。

2020 年 10 月 13 日，开天投资召开合伙人会议，同意乔增保将其持有的开天投资 1.82% 财产份额（对应 6 万元出资金额、30 万元受让成本）转让给李玉兰，转让价款为 30.43 万元。

2020 年 11 月 2 日，开天投资在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次出资份额转让的变更登记。

本次出资份额转让完成后，开天投资的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	合伙人身份	出资额	出资比例

1	邵安仓	普通合伙人	实际控制人	10.00	3.03%
2	李玉兰	有限合伙人	实际控制人	132.20	40.06%
3	李宗业	有限合伙人	发行人员工	30.00	9.09%
4	冯超	有限合伙人	发行人员工	16.00	4.85%
5	徐凯	有限合伙人	发行人员工	15.00	4.55%
6	邵安美	有限合伙人	邵安仓姐姐	15.00	4.55%
7	王杰	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
8	张良亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
9	张亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
10	王刚	有限合伙人	副总经理	10.00	3.03%
11	泮兴	有限合伙人	发行人员工	5.40	1.64%
12	张玉静	有限合伙人	监事	5.00	1.52%
13	荆淑敏	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
14	李晓霞	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
15	李琳琳	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
16	于君	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
17	李明明	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
18	曹爽	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
19	李祥强	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
20	董立庆	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
21	朱继昌	有限合伙人	发行人员工	4.80	1.45%
22	于涛	有限合伙人	发行人员工	4.00	1.21%
23	修振飞	有限合伙人	监事	3.00	0.91%
24	刘稳	有限合伙人	发行人员工	2.00	0.61%
25	牛加涛	有限合伙人	发行人员工	2.00	0.61%
26	卢凤莲	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
27	郑淑娟	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
28	范晓丽	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
29	纪善波	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
30	吴倩雯	有限合伙人	发行人员工	0.60	0.18%
31	贾雪华	有限合伙人	发行人员工	0.40	0.12%
32	邓飞	有限合伙人	发行人员工	0.40	0.12%
33	刘立华	有限合伙人	发行人员工	0.20	0.06%
	合计			330.00	100.00%

（6）2021 年 8 月开天投资第四次份额转让

2021 年 7 月公司员工、开天投资合伙人于涛离职，根据合伙协议约定，于涛将其出资份额转让给公司实际控制人。

2021 年 7 月 28 日，开天投资召开合伙人会议，同意于涛将其持有的开天投资 1.21% 财产份额（对应 4 万元出资金额、20 万元受让成本）转让给李玉兰，转让价款为 21.08 万元。

2021 年 8 月 6 日，开天投资在青岛高新技术产业开发区市场监督管理局办理了本次出资份额转让的变更登记。

本次出资份额转让完成后，开天投资的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	合伙人身份	出资额	出资比例
1	邵安仓	普通合伙人	实际控制人	10.00	3.03%
2	李玉兰	有限合伙人	实际控制人	136.20	41.27%
3	李宗业	有限合伙人	发行人员工	30.00	9.09%
4	冯超	有限合伙人	发行人员工	16.00	4.85%
5	徐凯	有限合伙人	发行人员工	15.00	4.55%
6	邵安美	有限合伙人	邵安仓姐姐	15.00	4.55%
7	王杰	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
8	张良亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
9	张亮	有限合伙人	发行人员工	10.00	3.03%
10	王刚	有限合伙人	副总经理	10.00	3.03%
11	泮兴	有限合伙人	发行人员工	5.40	1.64%
12	张玉静	有限合伙人	监事	5.00	1.52%
13	荆淑敏	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
14	李晓霞	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
15	李琳琳	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
16	于君	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
17	李明明	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
18	曹爽	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
19	李祥强	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%
20	董立庆	有限合伙人	发行人员工	5.00	1.52%

21	朱继昌	有限合伙人	发行人员工	4.80	1.45%
22	修振飞	有限合伙人	监事	3.00	0.91%
23	刘稳	有限合伙人	发行人员工	2.00	0.61%
24	牛加涛	有限合伙人	发行人员工	2.00	0.61%
25	卢凤莲	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
26	郑淑娟	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
27	范晓丽	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
28	纪善波	有限合伙人	发行人员工	1.00	0.30%
29	吴倩雯	有限合伙人	发行人员工	0.60	0.18%
30	贾雪华	有限合伙人	发行人员工	0.40	0.12%
31	邓飞	有限合伙人	发行人员工	0.40	0.12%
32	刘立华	有限合伙人	发行人员工	0.20	0.06%
	合计			330.00	100.00%

3、份额转让安排

根据《合伙协议》规定，开天投资的有限合伙人应为盘古有限（或其承继主体）及其控股子公司的董事、监事、高级管理人员或员工。

财产份额的对外转让：有限合伙人向合伙人以外的第三人转让相关股权的，需取得执行合伙人的书面同意；

财产份额的内部转让：除李玉兰以外的有限合伙人自取得股权之日起小于 36 个月（含第 36 个月）的，仅允许将该股权转让给邵安仓、李玉兰；除李玉兰以外的有限合伙人自取得股权之日起满 36 个月（不含第 36 个月）的，可在有限合伙人之间任意转让。

4、股份锁定安排

开天投资出具《股份锁定及减持意向承诺》：“本单位持有的公司首发前股票，自公司股票上市之日起三十六个月内不转让”。

（八）私募投资基金股东情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共计 18 名股东，其中 7 名为自然人股东、开天投资为员工持股平台无需进行私募基金备案、剩余 10 名机构股东的私募基金备案情况如下：

序号	股东名称	私募基金 备案号	私募基金管 理人名称	私募基金管 理人编号
1	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	SLK794	青岛青松创 业投资集团 有限公司	P1031510
2	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	SLC638		
3	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	SLT795		
4	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	SLT734		
5	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	SLK656		
6	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）	SNN659		
7	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	SNB481		
8	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）	SCV212	湖南三一创 业投资管理 有限公司	P1066846
9	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	SGG797	青岛海创汇 创业投资有 限公司	P1062763
10	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	SLD195	上海劲邦股 权投资管理 有限公司	P1000699

截至本招股说明书签署之日，发行人现有股东中的私募投资基金均已按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定在中国证券投资基金业协会完成了备案且合法有效存续。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人 10 名机构股东的股份最终持有人情况如下：

序号	股东名称	最终持有人			
		自然人	政府机构/事业单位	上市公司	金融机构
1	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	黄一杰、张岩、邢玉波、李美英、张继军、隋晨、隋晓、刘展程	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会、江苏省财政厅、盐城市人民政府、山东省财政厅、山东省社保基金理事会	国投资本股份有限公司（股票代码：600061）、悦达集团（香港）有限公司（注	泰康保险集团股份有限公司、中诚信托有限责任公司

				1)	
2	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	林淑香、于斌、郑永萍、李雨生、刘银山、李辉、王雪樵、刘中山、王杰、林艳、李美英、张继军、隋晨、隋晓	-	-	-
3	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	张祥宗、曲春玲、马均耀、唐晓东、孙学浩、李金川、周勇、蓝公华、冯曦瑶、肖映雪、张银卫、李慕天、郑小男、侯芑、李美英、张继军、隋晨、隋晓	-	-	-
4	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	李美英、张继军、隋晨、隋晓	平度市国有资产管理中心	-	-
5	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	隋晨、方军、SUN XINGCAI、毛可正、李美菊、李美英、张继军、隋晓	-	-	-
6	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）	漆勇、田向杰、刘明博、栾菁茹、商文学、祁艳、李美英、张继军、隋晨、隋晓	-	-	-
7	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	李美英、张继军、隋晨、隋晓	青岛市城阳区国有资产发展中心、山东省财政厅、山东省社保基金理事会、青岛市市级创业投资引导基金管理中心、青岛市城阳区国有资产发展中心、平度市国有资产管理中心	-	-
8	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合	梁稳根、唐修国、毛中吾、向文波、袁金华、周福贵、王海燕、易小刚、王佐春、赵想章、段大为、翟宪、	长沙经济技术开发区管理委员会、长沙市财政局	三一重工股份有限公司（股票代码：600031）	-

	伙)	梁林河、翟纯、黄建龙			
9	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	梁海山、李华刚、孙京岩、马坚、陈录城、宫伟、舒海、吴勇、李洋、李攀、曹春华、周兆林、王友宁、王晔、任贤全、宋尚义、白耀文、范增年、张瑞敏、周云杰、谭丽霞、盛中华、李伟杰、丁来国、宋玉军、张维杰、柳晓波、宋照伟、赵弇锋、程传岭、张奎、李晓峰、徐方强、吕佩师、李勇德、白泽远、纪婷琪、李莉、李喜武、李瑞友、黄雯瑶、张玉波、汲广强、张颖、邵新智、李占国、刘占杰、刘钢、贾庆佳、霍文璞、张翠美、秦琰、莫瑞娟、解居志、刁云峰、冯贞远、刘斥、王正刚、任贤存、齐云山、展波、任华、孙凤森、王梅艳、袁舰、于贞超、周勇勇、郭超、周东升、张梦华、王峰、管利明、潘福海、于宁、杨德宝、赵晶、刘元红、史艳芹、景洪晔、徐希阳、李朝晖、王丰民、朱明江、张廷峰、朱春艳、张文、路永军、刘梦宸、赵国华、刘永新、崔琪、徐红金、肖鹏程、孟文甲、张顺、张敏、宋涛、张克爱、路梦、于青华、王珍、黄霞、王健润、李刚、宋美庆、盛文杰、王玉双、邵永利、查婧莹、孙建亮、刘长文、殷萍、殷炳渝	青岛市崂山区财政局、青岛市市级创业投资引导基金管理中心（注2）、海尔集团公司	-	

10	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	洪忠信、洪志勇、洪金京、郭艳、孙元君、朱余华、彭志云、龚觉非、郭传海、王荣进、孔连增	山东省财政厅、山东省社保基金理事会、青岛市市级创业投资引导基金管理中心、青岛西海岸新区国有资产管理局	-	-

注 1：悦达集团（香港）有限公司系香港上市公司悦达国际控股（股票代码 00629）主要股东；注 2：青岛市市级创业投资引导基金管理中心已改制成青岛市创新投资有限公司，由青岛市财政局持有 100% 股权

（九）股东人数穿透计算情况

截至本招股说明书签署之日，发行人股东追溯穿透至自然人、已办理登记备案的私募投资基金、符合监管要求的员工持股平台的人数合计不超过 200 人，具体情况如下：

单位：人

序号	股东名称	类型	股东人数（穿透计算）
1	邵安仓	自然人	1
2	李玉兰	自然人	1
3	李昌健	自然人	1
4	松岭投资	私募投资基金	1
5	齐宝春	自然人	1
6	开天投资	员工持股平台	1
7	松喆投资	私募投资基金	1
8	松鸿投资	私募投资基金	1
9	邵胜利	自然人	1
10	成谦骞	自然人	1
11	松华投资	私募投资基金	1
12	松浩投资	私募投资基金	1
13	路伟	自然人	1
14	三一基金	私募投资基金	1
15	海创汇能	私募投资基金	1
16	松智投资	私募投资基金	1
17	松岩投资	私募投资基金	1
18	劲邦投资	私募投资基金	1

	合计		18

（十）最近一年发行人新增股东情况

为满足发行人业务发展资金需求、部分老股东个人资金需求等原因，同时新投资者看好公司未来发展，经各方协商，发行人引入青松基金、三一基金、海创汇能、劲邦投资等新股东。

首次申报前，发行人最近一年新增股东情况如下：

单位：万股

序号	新增股东名称	截至报告期末		工商登记 完成时间	股份价格 (元/股)	初始取得 股份数量	定价依据
		持股数量	持股比例				
1	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	629.23	5.65%	2020-8-6	38.19	141.40	协商确定， 投后估值 9.28 亿元
2	青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）	244.88	2.20%			55.03	
3	青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）	104.89	0.94%			23.57	
4	青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）	206.68	1.85%	2020-9-17	12.58	206.68	协商确定， 公司估值 13.60 亿元
5	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）	79.49	0.71%			79.49	
6	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）	55.64	0.50%			55.64	
7	青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）	113.77	1.02%	2020-12-28	17.58	113.77	协商确定， 投后估值 19.59 亿元
8	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）	85.32	0.77%			85.32	
9	青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）	73.95	0.66%			73.95	
10	青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	56.88	0.51%			56.88	

注：2020年8月18日，盘古有限资本公积转增股本，注册资本由2,430.00万元增加至10,813.50万元，即每股转增3.45股，因此，松岭投资、松喆投资、松浩投资三名股东报告期末的持股数量与2020年8月6日初始取得股份数量存在资本公积转增注册资本的差异。

发行人申报前12个月内新增股东中松岭投资、松喆投资、松鸿投资、松华

投资、松浩投资、松智投资、松岩投资 7 家股东均系青松资本发起并管理的私募投资基金，青松资本于 2020 年 10 月发行人股改时提名隋晓担任发行人的外部董事。除此之外，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。发行人最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，发行人最近一年新增股东不存在股份代持情形。上述 10 家新增股东基本情况如下：

1、青松资本管理的 7 家私募基金股东

青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松喆创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松鸿创业投资企业（有限合伙）、青岛松华经济开发投资合伙企业（有限合伙）、青岛松浩创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松智创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛松岩新材料创业投资合伙企业（有限合伙）等 7 名发行人直接股东均系青松资本管理的私募基金，相关基本情况详见本节“七、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“3、青松基金”。

2、湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）

企业名称	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91430104MA4PL2JE25			
成立时间	2018 年 5 月 24 日			
注册地址	长沙高新开发区岳麓西大道 588 号芯城科技园 4 栋 401B-98 房			
出资总额	35,000.00 万元			
执行事务合伙人	湖南三一创业投资管理有限公司			
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）			
私募基金备案号	SCV212			
私募基金管理人	湖南三一创业投资管理有限公司（备案号：P1066846）			
出资结构	合伙人名称	性质	出资金额（万元）	出资比例
	湖南三一创业投资管理有限公司	普通合伙人	350.00	1.00%
	三一集团有限公司	有限合伙人	24,650.00	70.42%

	长沙经济技术开发区集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	14.29%
	长沙市长信投资管理公司	有限合伙人	5,000.00	14.29%
	合计		35,000.00	100.00%

3、青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）

企业名称	青岛海创汇能创业投资中心（有限合伙）			
统一社会信用代码	91370212MA3NWL937Y			
成立时间	2018 年 12 月 24 日			
注册地址	山东省青岛市崂山区秦岭路 6 号农商财富大厦 916 室—A1 户			
出资总额	20,000.00 万元			
执行事务合伙人	青岛海创汇投资咨询有限公司			
经营范围	股权投资、咨询；创业投资、咨询；为创业企业提供创业管理服务（以上须经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门核准，不得从事融资担保、吸收存款、代客理财等金融业务）。（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）			
私募基金备案号	SGG797			
私募基金管理人	青岛海创汇创业投资有限公司（备案号：P1062763）			
出资结构	合伙人名称	性质	出资金额（万元）	出资比例
	青岛海创汇投资咨询有限公司	普通合伙人	500.00	2.50%
	青岛日日顺投资有限公司	有限合伙人	11,500.00	57.50%
	青岛巨峰科技创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	15.00%
	青岛市市级创业投资引导基金管理中心	有限合伙人	3,000.00	15.00%
	青岛海创汇康产业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	10.00%
	合计		20,000.00	100.00%

4、青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	青岛劲邦劲智创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370211MA3T30MR6G
成立时间	2020 年 5 月 19 日

注册地址	山东省青岛市黄岛区富春江路 115 号 410-09 室			
出资总额	30,000 万元			
执行事务合伙人	青岛宝菲特投资咨询管理有限公司、青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）			
经营范围	创业投资、股权投资、创业投资咨询（以上范围未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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）			
私募基金备案号	SLD195			
私募基金管理人	上海劲邦股权投资管理有限公司（备案号：P1000699）			
出资结构	合伙人名称	性质	出资金额（万元）	出资比例
	青岛宝菲特投资咨询管理有限公司	普通合伙人	500.00	1.67%
	青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	1.67%
	西藏劲达创业投资有限公司	有限合伙人	16,000.00	53.33%
	山东省新动能基金管理有限公司	有限合伙人	6,000.00	20.00%
	青岛市市级创业投资引导基金管理中心	有限合伙人	3,000.00	10.00%
	城发集团（青岛）产业资本管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	10.00%
	青岛瑞硕资产管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	3.33%
	合计		30,000.00	100.00%

九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

1、董事

公司董事会现有董事 7 名，其中内部董事 3 名、外部董事 1 名、独立董事 3 名。依据《公司章程》，公司董事任期三年，任期届满可连任。截至本招股说明书签署之日，公司董事的具体情况如下：

董事会成员	职务	提名人	董事任期
邵安仓	董事长、总经理	控股股东	2020.10.27-2023.10.26

李玉兰	董事、副总经理	控股股东	2020.10.27-2023.10.26
路伟	董事、董事会秘书、财务总监	控股股东	2020.10.27-2023.10.26
隋晓	董事	青松基金	2020.10.27-2023.10.26
徐国君	独立董事	董事会	2020.10.27-2023.10.26
牛传勇	独立董事	董事会	2020.10.27-2023.10.26
徐格宁	独立董事	董事会	2020.10.27-2023.10.26

（1）邵安仓先生：出生于 1977 年 3 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000 年 7 月至 2002 年 5 月，任浙江钱江摩托股份有限公司技术部工程师；2002 年 6 月至 12 月，任深圳富士康科技集团生产主管；2003 年 1 月至 2006 年 8 月，任宁波精益集团业务经理；2006 年 9 月至 2012 年 6 月，任青岛精益电子科技有限公司总经理；2012 年 7 月至 2020 年 10 月，任盘古有限总经理；2020 年 10 月至今，任盘古智能董事长、总经理；曾被评为青岛市城阳区 2020 年度产业发展领军人才（创业类）。

（2）李玉兰女士：出生于 1980 年 5 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002 年 7 月至 2004 年 9 月，任厦门立方工艺品有限公司外贸业务员；2004 年 10 月至 2006 年 5 月，任青岛金田纺织有限公司外贸业务员；2006 年 10 月至 2014 年 6 月，任青岛精益电子科技有限公司财务经理；2014 年 9 月至 2020 年 10 月，任盘古有限副总经理；2020 年 10 月至今，任盘古智能董事、副总经理。

（3）路伟先生：出生于 1977 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师、青岛市会计领军人才。2005 年 7 月至 2009 年 3 月，任中国人寿保险股份有限公司青岛市分公司财务管理部主管会计，2009 年 3 月至 2011 年 3 月，任恒安标准人寿保险有限公司山东分公司财务部财务主管；2011 年 5 月至 2013 年 12 月，任青岛国信发展（集团）有限责任公司财务资金部主管；2013 年 12 月至 2017 年 8 月，任青岛国信发展（集团）有限责任公司财务资金部高级主管；2017 年 8 月至 2019 年 10 月，任青岛国信金融控股有限公司财务部财务经理；2019 年 10 月至 2020 年 10 月，任盘古有限财务总监；2020 年 10 月至今，任盘古智能董事、董事会秘书、财务总监。

（4）隋晓先生：出生于 1971 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士

学历。1995年7月至2000年9月，任青岛市税务局科员、副主任科员；2000年9月至2005年7月，于中国人民大学财政学专业硕博连读；2005年7月至2018年12月，任青岛市税务局副主任科员、主任科员；2018年12月至今，任青岛青松创业投资集团有限公司董事长；2020年10月至今，任盘古智能外部董事。

（5）徐国君先生：出生于1962年6月，中国国籍，无境外永久居住权，中国人民大学会计学专业研究生毕业，经济学博士，非执业注册会计师，国务院政府特殊津贴专家。1983年9月至1985年8月，在北京林业部干部学院任教；1987年8月至1988年11月，在北京林业管理干部学院任教；1988年12月至1998年4月历任青岛大学讲师、副教授、教授、系副主任；1998年5月至2009年2月历任中国海洋大学会计学教授、系主任、副院长、校长助理兼院长、财务处长等；2009年3月至2018年10月历任青岛国信发展（集团）有限责任公司总会计师、副总经理、董事、总经理、党委副书记，同时兼任中国海洋大学会计学教授、博士生导师；2018年11月至今于中国海洋大学人本价值管理研究所任所长，会计学教授、博士生导师；现同时兼任百洋产业投资集团股份有限公司独立董事、中电科思仪科技股份有限公司独立董事、山东省会计学会副会长等职务；2020年10月至今，任盘古智能独立董事。

（6）牛传勇先生：出生于1973年5月，中国国籍，中共党员，中国政法大学法学博士，中国法学会会员、中国法学会案例研究会理事、山东省首批审判业务专家，现任青岛大学法学院副教授、硕士研究生导师，山东法官培训学院兼职教师、青岛市委政研室特约研究员、青岛市哲学社会科学专家库成员（政治法律类）；2020年10月至今，任盘古智能独立董事。

（7）徐格宁先生：出生于1955年5月，中国国籍，中共党员，太原科技大学教授、博士生导师，曾获中国机械工业科技专家、国务院政府特殊津贴、全国优秀教师、中共山西省委联系的高级专家、山西省研究生教育优秀导师、山西省教学名师、全国重型机械工业行业优秀科技工作者等荣誉称号；2020年10月至今，任盘古智能独立董事。

2、监事

本公司监事会由3名监事组成，依据《公司章程》，公司监事任期三年，任

期届满可连任。截至本招股说明书签署之日，公司监事的具体情况如下：

监事会成员	职务	提名人	监事任期
齐宝春	监事会主席	控股股东	2020.10.27-2023.10.26
张玉静	监事	控股股东	2020.10.27-2023.10.26
修振飞	职工代表监事	职工代表大会	2020.10.27-2023.10.26

（1）齐宝春先生：出生于 1975 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权。1994 年 10 月至 1995 年 10 月，任青岛沧口工具厂员工；1995 年 10 月至 2008 年 11 月，任青岛前哨精密机械公司员工；2008 年 11 月至 2012 年 12 月，任青岛瑞恩精密五金有限公司技术主管；2012 年 12 月至 2020 年 10 月，任盘古有限技术总监；2020 年 10 月至今，任盘古智能监事会主席、技术总监。

（2）张玉静女士：出生于 1987 年 11 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 6 月至 2011 年 9 月，任济南银座家居博览中心经理；2011 年 10 月至 2012 年 10 月，任青岛阳光百货区域经理；2012 年 10 月至 2014 年 7 月未工作；2014 年 8 月至 2014 年 10 月，任青岛校企英才人力资源开发有限公司销售助理；2014 年 11 月至 2015 年 4 月，未工作；2015 年 5 月至今，先后任盘古有限及盘古智能市场部助理、助理主管；2020 年 10 月至今，任盘古智能监事。

（3）修振飞先生：出生于 1982 年 3 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 7 月至 2008 年 8 月，任青岛多福康食品有限公司人事管理；2008 年 9 月至 2017 年 6 月，任创新科技（山东青岛）有限公司人事经理；2017 年 7 月至 2019 年 11 月，任青岛创新控制技术有限公司人事经理；2019 年 12 月至今，任盘古有限及盘古智能人事总监；2020 年 10 月至今，任盘古智能监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，发行人共有 5 名高级管理人员，具体情况如下：

姓名	职务
邵安仓	董事长、总经理
李玉兰	董事、副总经理
路伟	董事、董事会秘书、财务总监
李昌健	副总经理、研发总监

王刚	副总经理

（1）邵安仓先生：简历详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

（2）李玉兰女士：简历详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

（3）路伟先生：简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

（4）李昌健先生：出生于1975年1月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999年7月至2000年12月，任青岛4308机械厂技术员；2001年1月至2005年4月，任青岛英派斯集团研发工程师；2005年5月至2012年4月，任尼得科电机（青岛）有限公司应用工程师；2012年5月至今，任盘古有限及盘古智能研发总监。2020年10月至今，任盘古智能副总经理、研发总监。

（5）王刚先生：出生于1974年7月，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1997年7月至2000年3月，任山东大宇汽车零部件有限公司国产化科科长；2000年4月至2002年9月，任青岛黄河电子项目工程有限公司项目经理；2002年10月至2005年12月，任艾默生电机（中国）有限公司高级采购员；2006年1月至2007年2月，任庞巴迪转向架制造有限公司中国采购团队搜购经理；2007年3月至2019年6月，任固特异（青岛）工程橡胶有限公司项目经理；2019年11月至今，任盘古有限及盘古智能副总经理。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署之日，公司共有3名核心技术人员，具体情况如下：

（1）邵安仓：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

（2）李昌健：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“3、高级管理人员”。

（3）齐宝春：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“2、监事”。

5、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员亲属关系

截至本招股说明书签署之日，除发行人董事长、总经理、核心技术人员邵安仓和董事、副总经理李玉兰系夫妻关系外，发行人其他现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签署的重大协议

公司的内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签有《劳动合同》和《保密协议》，两名独立董事与公司签订《聘任协议》，相关合同、协议详细规定了董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在诚信、尽职方面的责任和义务。除上述协议外，本公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署其他协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

最近两年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变化情况如下：

类别	变化时间	变化前	变化后	变化原因
董事人员	2020年10月	邵安仓	邵安仓、李玉兰、路伟、隋晓、牛传勇、徐格宁、徐国君	股改设立董事会、提高决策科学性、完善公司治理结构（包括引入一名外部投资方提名董事以及三名独立董事）
监事人员	2020年10月	李玉兰	齐宝春、张玉静、修振飞	股改设立监事会、健全监督职能、完善公司治理结构（包括设置职工代表监事）
高级管理人员	2020年10月	邵安仓	邵安仓、李玉兰、路伟、李昌健、王刚	股改完善公司治理结构
核心技术人员	--	邵安仓、李昌健、齐宝春		未变化

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，现任公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
邵安仓	董事长、总经理、核心技术人员	青岛瑞恩精密机械有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		青岛开天投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人员工持股平台
李玉兰	董事、副总经理	青岛瑞恩精密机械有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		青岛通产智能科技股份有限公司	监事	无
		宁波市三力机械有限公司	监事	无
隋晓	董事	青岛青松创业投资集团有限公司	董事长	发行人七家青松基金的普通合伙人
		青岛松锐私募基金管理有限公司	董事长	无
		青岛汇泽创业投资管理有限公司	董事长	无
		青岛新正锂业有限公司	董事	无
		青岛松鳌创业投资有限公司	董事长	无
		蓝分子（青岛）生物科技有限公司	监事	无
		平度市创新创业投资管理有限公司	董事、总经理	无
徐国君	独立董事	中国海洋大学人本价值管理研究所	所长、教授、博导	无
		山东省中国海洋大学教育基金会	监事	无
		山东外贸职业技术学院	产业教授	无
		青岛理工大学琴岛学院	学术委员	无
		山东省会计学会	副会长	无
		青岛国际职业教育科技产业城股份有限公司	董事	无
		伟东集团有限责任公司	董事	无
		法国 Demos 集团股份公司	董事	无
		青岛市北城市发展集团公司	企业发展研究院联席院长	无
		青岛英派斯健康科技股份有限公司	独立董事	无

		青岛食品股份有限公司	独立董事	无
		百洋产业投资集团股份有限公司	独立董事	无
牛传勇	独立董事	青岛大学法学院	副教授、硕士生导师	无
王刚	副总经理	青岛市市北区佰艺键艺术培训学校有限公司	董事	无

除上述情况外，公司其他现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在其他单位兼职。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的投资情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	直接持股	间接持股		合计	所持股份是否质押或冻结
			开天投资	青松基金		
邵安仓	董事长、总经理、核心技术人员	41.22%	0.13%	-	41.35%	否
李玉兰	董事、副总经理	24.04%	1.68%	-	25.72%	否
路伟	董事、董事会秘书、财务总监	0.84%	-	-	0.84%	否
隋晓	董事	-	-	-	-	否
徐国君	独立董事	-	-	-	-	否
牛传勇	独立董事	-	-	-	-	否
徐格宁	独立董事	-	-	-	-	否
齐宝春	监事会主席、核心技术人员	4.63%	-	-	4.63%	否
张玉静	监事	-	0.07%	-	0.07%	否
修振飞	职工代表监事	-	0.04%	-	0.04%	否
王刚	副总经理	-	0.13%	-	0.13%	否
李昌健	研发总监、核心技术人员	7.19%	-	-	7.19%	否
邵胜利	邵安仓弟弟	1.48%	-	-	1.48%	否
邵安美	邵安仓姐姐	-	0.20%	-	0.20%	否

李美英	隋晓母亲	-	-	0.51%	0.51%	否
隋晨	隋晓弟弟	-	-	0.49%	0.49%	否
合计		79.40%	2.25%	1.00%	82.65%	

截至本招股说明书签署之日，除上述情况外，公司其他现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均未以其他方式直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资企业名称	该企业实际从事的主营业务	注册资本（万元）	持股比例
邵安仓	董事长、总经理、核心技术人员	青岛开天投资企业（有限合伙）	以自有资金对外投资	330.00	3.03%
		青岛瑞恩精密机械有限公司	业务重组完成后不再从事实际经营业务	600.00	83.33%
李玉兰	董事、副总经理	青岛开天投资企业（有限合伙）	以自有资金对外投资	330.00	40.06%
		青岛瑞恩精密机械有限公司	业务重组完成不再从事实际经营业务	600.00	16.67%
		宁波市三力机械有限公司	生产加工微型轴	100.00	10.00%
		青岛通产智能科技股份有限公司	计算机软件开发及系统集成	1,058.09	0.33%
		青岛松超创业投资基金合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	5,000.00	4.00%
		青岛松卓创业投资基金合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	3,200.00	3.13%
		青岛松玉创业投资基金合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	2,100.00	4.76%
路伟	董事、财务总监、董事会秘书	青岛松超创业投资基金合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	5,000.00	2.00%

隋晓	董事	青岛青松投资管理有限公司	股权投资、投资管理咨询	1,100.00	9.09%
		青岛松锦创业投资合伙企业（有限合伙）	以自有资金从事投资活动	2,000.00	23.50%
		青岛松蓝创业投资合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	3,700.00	8.11%
		青岛松元创业投资合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	1,500.00	4.17%
		青岛松辰创业投资合伙企业（有限合伙）	以私募资金从事股权投资活动	1,100.00	36.36%
张玉静	监事	青岛开天投资企业（有限合伙）	以自有资金对外投资	330.00	1.52%
修振飞	监事	青岛开天投资企业（有限合伙）	以自有资金对外投资	330.00	0.91%
王刚	高级管理人员	青岛开天投资企业（有限合伙）	以自有资金对外投资	330.00	3.03%

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司业务相关的对外投资情况，上述对外投资不存在与公司利益发生冲突的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取的薪酬主要由工资、奖金和福利补贴构成，除此之外不享有其他待遇和退休金计划。公司外部董事不在公司领取薪酬。公司独立董事在公司主要享有独立董事津贴，除此之外不享有其他待遇。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取的薪酬主要根据公司所处行业及地区的薪酬水平结合公司的实际经营情况确定。

2、报告期董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员	373.11	402.28	339.39

及核心技术人员薪酬			
发行人利润总额	15,889.47	18,484.66	5,964.09
占比	2.35%	2.18%	5.69%

3、最近一年从发行人领取薪酬情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度从本公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	现任发行人职务	在发行人 领取薪酬	是否在实际控制 人控制的其他企业领薪
1	邵安仓	董事长、总经理、核心技术人员	91.89	否
2	李玉兰	董事、副总经理	65.89	否
3	路伟	董事、董事会秘书、财务总监	42.13	否
4	隋晓（注）	外部董事	-	否
5	徐国君	独立董事	6.00	否
6	牛传勇	独立董事	6.00	否
7	徐格宁	独立董事	6.00	否
8	齐宝春	监事会主席、核心技术人员	34.33	否
9	张玉静	监事	23.96	否
10	修振飞	职工代表监事	21.81	否
11	李昌健	研发总监、核心技术人员	39.63	否
12	王刚	副总经理	35.46	否
	合计		373.11	

注：隋晓系发行人重要外部股东青松基金提名的董事，不在发行人领取薪酬；

十、发行人员工情况

（一）员工人数及结构

1、员工人数

报告期各期末，公司及其子公司的员工人数情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	294	257	193

2、员工结构

（1）员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工专业结构如下：

专业分工	人数（人）	占员工总数的比例
生产人员	160	54.42%
销售人员	43	14.63%
研发人员	37	12.59%
行政及管理人员	54	18.37%
合计	294	100.00%

（2）员工受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工受教育程度情况如下：

学历构成	人数（人）	占员工总数的比例
本科及以上	61	20.75%
大专	82	27.89%
大专以下	151	51.36%
合计	294	100.00%

（3）员工年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工年龄分布情况如下：

年龄构成	人数（人）	占员工总数的比例
30 岁及以下	83	28.23%
31-40 岁	148	50.34%
41-50 岁	52	17.69%
51 岁及以上	11	3.74%
合计	294	100.00%

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目	社会保险（人）			住房公积金（人）		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
已缴人数	256	250	176	257	227	98
未缴人数	38	7	17	37	30	95
合计	294	257	193	294	257	193
未缴占比	12.93%	2.72%	8.81%	12.59%	11.67%	49.22%

各报告期末，发行人及其子公司存在部分员工未缴纳五险一金的情况，主要原因包括：（1）部分新入职人员正在办理社保账户手续，公司暂未为其缴纳社会保险；（2）部分员工为退休返聘人员，公司无需为其缴纳五险一金；（3）部分员工自愿放弃缴纳公积金。

2、发行人社会保险和住房公积金补缴金额测算

根据报告期各期末公司社保、公积金的未缴人数以及当地缴费基数进行简易测算，报告期内，社保、住房公积金补缴金额及其对公司业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
未缴纳社会保险金额	7.14	2.17	5.59
未缴纳住房公积金金额	3.39	6.04	17.26
合计	10.53	8.21	22.85
占当期利润总额的比例	0.07%	0.04%	0.38%

综上，发行人各期应缴未缴社会保险和住房公积金金额占利润总额的比例较小，对公司经营业绩的影响较小，发行人控股股东和实际控制人已出具承诺函，由其承担因社会保险和住房公积金补缴导致的全部费用。

3、主管机关出具的证明

用工主体	社会保险	住房公积金
盘古智能	2021 年 1 月 21 日，青岛市城阳区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，盘古智能能够遵守国家和社会地方有关社会保险、劳动保障法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，未发现拖欠工资以及欠缴社会保险费等违反劳动和	2021 年 1 月 20 日，青岛市住房公积金管理中心城阳管理处出具的《证明》，确认：自 2018 年 1 月至 2020 年 12 月，盘古智能能够遵守国家和社会地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有因违反有关

	社会保障法律法规的行为，不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律、法规而受到处罚的情形； 2021年7月22日，青岛市城阳区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：自2021年1月1日至2021年6月30日，盘古智能能够遵守国家和地方有关社会保险、劳动保障法律法规和规范性文件的规定，未发现拖欠工资等违反有关劳动和社会保障方面法律、法规而受到处罚的情形，不存在尚未处结的劳动人事争议仲裁案件； 2022年1月14日，青岛市城阳区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：2021年1月1日至2021年12月31日期间，盘古智能能够遵守国家和地方有关社会保险、劳动保障法律法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，未发现拖欠工资以及欠缴社会保险费等违反劳动和社会保障法律法规的行为，不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律、法规而受到处罚的情形，不存在尚未处结的劳动人事争议仲裁案件	法律法规而受到处罚的情形； 2021年7月16日，青岛市住房公积金管理中心城阳管理处出具的《证明》，确认：自2021年1月至2021年6月，盘古智能能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有因违反有关法律法规而受到处罚的情形； 2022年1月10日，青岛市住房公积金管理中心城阳管理处出具的《证明》，确认：自2021年1月1日至2021年12月31日，盘古智能能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有因违反有关法律法规而受到处罚的情形
中科海润	2021年1月21日，青岛市城阳区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：自2018年1月1日至2020年12月31日，中科海润能够遵守国家和地方有关社会保险、劳动保障法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，未发现拖欠工资以及欠缴社会保险费等违反劳动和社会保障法律法规的行为，不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律、法规而受到处罚的情形； 2021年7月22日，青岛市城阳区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：自2021年1月1日至2021年6月30日，中科海润能够遵守国家和地方劳动保障法律法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，未发现拖欠工资以及欠缴社会保险费等违反劳动和社会保障法律法规的行为，不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律、法规而受到处罚的情形。不存在尚未处结的劳动人事争议仲裁案件。2021年4月1日至今依法为员工缴纳各项社会保险费，未发现欠缴社会保险费的行为； 2022年1月14日，青岛市城阳区人力资源和社会保障局	2021年1月20日，青岛市住房公积金管理中心城阳管理处出具的《证明》，确认：自2018年1月至2020年12月，中科海润能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有因违反有关法律法规而受到处罚的情形； 2021年7月16日，青岛市住房公积金管理中心城阳管理处出具的《证明》，确认：自2021年4月至2021年6月，中科海润能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有因违反有关法律法规而受到处罚的情形； 2022年1月10日，青岛市住房公积金管理中心城阳管理处出具的《证明》，确认：自2021年4月1日至2021年12月31日，中科海润能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有

	保障局出具《证明》，确认：2021年1月1日至2021年12月31日期间，中科海润能够遵守国家和地方有关社会保险、劳动保障法律法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳各项社会保险费，未发现拖欠工资以及欠缴社会保险费等违反劳动和社会保障法律法规的行为，不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律、法规而受到处罚的情形，不存在尚未处结的劳动人事争议仲裁案件	因违反有关法律法规而受到处罚的情形
精益创伟	2021年1月21日，青岛市崂山区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：自2018年1月1日至2020年12月31日，精益创伟正常缴纳养老、工商、失业保险，无因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的情况。2021年1月21日，崂山区医疗保障局出具《证明》，确认：自2018年1月1日至2020年12月31日，精益创伟正常缴费，无欠费记录； 2021年7月19日，青岛市崂山区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：自2021年1月至2021年6月，精益创伟正常缴纳养老、工伤、失业保险，无因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的情况。2021年7月20日，青岛市崂山区医疗保障局出具《证明》，确认：自2021年1月至2021年6月，精益创伟正常缴费，无欠费记录； 2022年1月11日，青岛市崂山区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认：2021年1月至2021年12月，精益创伟正常缴纳养老、工伤、失业保险，此期间无因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的情况	2021年1月21日，青岛市住房公积金管理中心市南管理处出具的《证明》，确认：自2018年1月至2020年12月，精益创伟按时逐月为单位员工缴纳住房公积金，未因违反住房公积金方面的法律、法规而受到处罚的情形； 2021年7月20日，青岛市住房公积金管理中心市南管理处出具《证明》，确认：自2018年1月至2021年6月，精益创伟按时逐月为单位员工缴纳住房公积金，未因违反住房公积金方面的法律、法规而受到处罚； 2022年1月11日，青岛市住房公积金管理中心市南管理处出具《证明》，确认：自2021年1月1日至2021年12月31日，精益创伟能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，没有因违反有关法律法规而受到处罚的情形
上海钛浩	2021年7月29日，上海市松江区人力资源和社会保障局出具证明，上海钛浩液压有限公司经劳动保障监察系统比对，自2012年2月24日至2021年7月29日，在松江区共查处案件0起，无处罚记录； 2022年1月6日，上海市松江区人力资源和社会保障局出具证明，上海钛浩液压有限公司经劳动保障监察系统比对，自2021年1月1日至2021年12月31日，在松江区共查处案件0起，无处罚记录	2021年7月16日，上海市公积金管理中心出具《上海市单位住房公积金缴存情况证明》，上海钛浩2021年3月建立住房公积金账户，该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有行政处罚记录； 2022年1月11日，上海市公积金管理中心出具《上海市单位住房公积金缴存情况证明》，上海钛浩2021年3月建立住房公积金账户，该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有行政处罚记录

综上，发行人报告期内不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形。

4、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东及实际控制人邵安仓、李玉兰承诺：“如盘古智能或其子公司因首次公开发行股票并上市之日之前的事由，应劳动保障部门或住房公积金管理部门等有权部门要求，公司及其子公司需要为其员工补缴社会保险和住房公积金，或者公司及其子公司因未足额、及时为全体员工缴纳各项社会保险和住房公积金被处以罚款、征收滞纳金或被任何他方索赔，致使公司及其子公司遭受损失的，则由本公司/本人全额承担由此所造成的公司及其子公司的相关费用开支及全部经济损失。”

（三）劳务派遣情况

为提高管理效率，报告期内，公司对一些临时性、辅助性和替代性的岗位采取劳务派遣的用工形式，主要工作岗位为门卫保安、餐厅厨师等。

报告期内，发行人劳务派遣用工情况如下所示：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
劳务派遣用工人数（人）	4	3	-
员工人数（人）	294	257	193
劳务派遣用工比例	1.36%	1.17%	-

报告期各期末，公司的劳务派遣用工比例均不超过 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

报告期末，发行人与青岛鼎世通劳务有限公司（以下简称“鼎世通”）在劳务派遣方面进行业务合作，并签订劳务派遣合作协议。但鼎世通提供劳务派遣服务期间，未取得《劳务派遣经营许可证》，发行人与鼎世通已停止合作。2021 年 2 月 1 日，发行人与山东甘鲁劳务派遣服务有限公司签署了《劳务派遣协议》，后者持有编号为 37020820200077 的《劳务派遣经营许可证》。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）发行人主营业务及主要产品

1、主营业务

公司是一家主要从事集中润滑系统及其核心部件研发、生产与销售的国家级高新技术企业，致力于发展具有自主知识产权和核心竞争力的集中润滑系统，为国内外客户提供有竞争力的设备集中润滑系统整体解决方案。公司深耕集中润滑系统领域多年，在其结构设计、精密加工、产品检测等生产环节积累了丰富的制造经验和工艺技术优势。公司生产的集中润滑系统具有稳定性高、可靠性强、密封性好、输出压力高等特点，可对机械摩擦点位进行定点、定时、定量的油脂润滑，可广泛应用于风力发电、工程机械、轨道交通等领域。

通过多年的研发及生产实践，公司凭借其精湛的技术工艺、优质的产品质量、高效的产品交付能力、专业的客户服务等竞争优势先后成为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气等国内主流风机制造商的稳定供应商，占国内风机集中润滑系统市场份额 40%以上，基本覆盖了国内销量排名前十的风机制造厂商。目前，公司所生产风机集中润滑系统凭借其高质量的产品制造标准，已成为维斯塔斯、西门子歌美飒、通用电气等国际知名风电公司的合作供应商，在工程机械、轨道交通等其他领域，公司凭借其高质量的产品和优质的客户服务逐渐切入中铁装备、卡特彼勒等知名企业并与之展开合作。

报告期内，公司生产的集中润滑系统已进入国内外主流风机制造厂商的供应链体系，根据彭博新能源财经发布的《2020 年全球风电整机制造商市场份额排名》市场相关数据，2020 年公司与国内外前十大风机厂商合作情况如下：

排名	国内风电新增装机市场			国际风电新增装机市场		
	前十大风机厂	市场份额	与发行人合作关系	前十大风机厂	市场份额	与发行人合作关系
1	金风科技	21.33%	批量供应	通用电气	14.05%	小批量供应
2	远景能源	17.42%	批量供应	金风科技	13.56%	批量供应

3	明阳智能	9.76%	小批量供应	维斯塔斯	12.88%	批量供应
4	上海电气	8.77%	批量供应	远景能源	10.75%	批量供应
5	运达股份	6.89%	批量供应	西门子歌美飒	7.94%	小批量供应
6	中车风电	6.64%	小批量供应	明阳智能	5.86%	小批量供应
7	三一重能	6.44%	批量供应	上海电气	4.95%	批量供应
8	东方电气	5.38%	批量供应	运达股份	4.13%	批量供应
9	中国海装	5.05%	批量供应	中车风电	3.99%	小批量供应
10	联合动力	3.81%	批量供应	三一重能	3.86%	批量供应
	合计	91.49%		合计	81.97%	

注 1：公司以单个客户销售收入贡献在 1,000 万元以上作为批量供应的划分标准；

注 2：报告期内公司主要与通用电气、维斯塔斯、西门子歌美飒等国际知名风机厂的国内主体开展合作

注 3：截至本招股说明书签署之日，彭博新能源财经尚未发布 2021 年全球风电整机制造商市场份额排名，故上述国内外前十大风机厂商与公司合作情况仍以 2020 年度数据进行列示

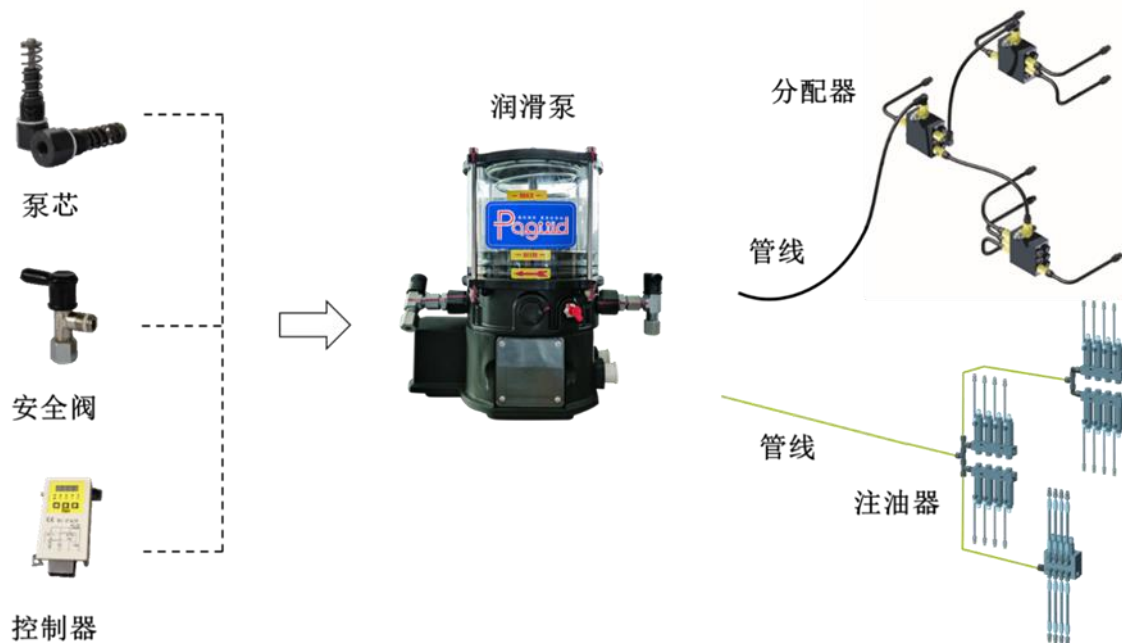
随着公司持续提升技术水平，优化产品结构，与下游客户建立良好的合作关系，公司已成为国内风机集中润滑系统的主要制造企业。未来，公司将继续围绕国家产业政策，坚持服务清洁能源、设备节能及高端装备的总体方向，在做精做强风机集中润滑系统业务的基础上进一步拓展其他业务领域，努力成为国际一流的集中润滑系统制造商。

2、主要产品

（1）产品原理与构造

集中润滑系统一般由润滑泵、分配器、管路组件及控制系统四个基本部分组成，其工作方式为一个润滑油脂供给源通过油量计量件和一些分配器分送管道，将润滑油脂定时、定量的供往机械设备中一个或者多个润滑点，能够在较大程度上满足机械设备的重要部件如发动机轴承、变桨轴承、偏航轴承等对润滑的需求，减少其在运转过程中产生的摩擦损耗。集中润滑系统从其产品结构和运作原理属于液压系统的一种，能够实现自动、多点精准润滑，通过对集中润滑系统结构的合理设计，可以定时、定量地自动加注润滑油脂至机械设备所需的润滑点，避免人工向机械设备手动添加润滑油脂导致的精度低、分配油脂不均匀、在极端环境使用场景下危险性高等缺点，是现代工业发展的产物。

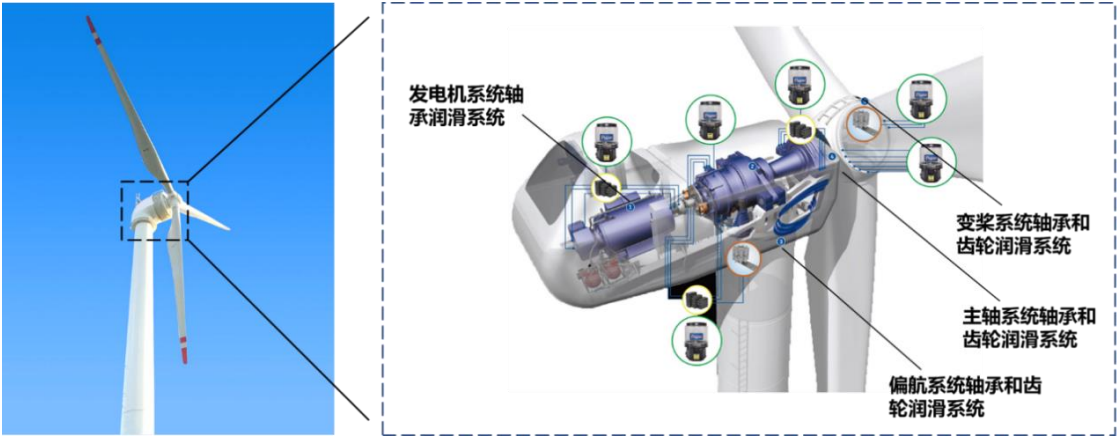
集中润滑系统的主要组成结构图如下：



（2）产品主要应用领域

报告期内公司集中润滑系统主要应用于风电领域，由于风机在日常运行中承受高强度的机械负载，因此风机的运行必须安全、稳定、可靠，集中润滑系统能避免风机由于润滑不合理而导致的机器故障，使风机的运行更加稳定可靠，有效的提升风机的工作效率和延长其使用寿命。由于风力发电厂主要集中在拥有巨大风能资源的山谷旷野、荒原戈壁和近海领域等偏远地区，且风电机组价格昂贵，工作环境恶劣，风机塔筒高度较高，高度范围可达 50 米-160 米，风电机组结构复杂，其机械摩擦点位繁多。以上条件造就了风力发电机的维修保养十分不便，且不同风机制造厂商对其集中润滑系统的结构设计及润滑点位有着不同的要求，需要定制化的集中润滑系统。因此，为了确保风机长期可靠的稳定运行，风机制造厂商对其集中润滑系统的产品质量有着极为严格的要求。

公司集中润滑系统可为风机中的主轴、变桨、偏航、发电机等核心部位提供自动润滑，其在风机中的应用位置示意图如下：



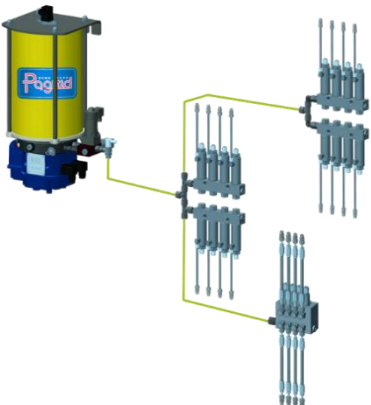
发行人集中润滑系统产品的实际应用场景示意图如下：



(3) 主要产品类别

报告期内，公司集中润滑系统产品主要分为递进式润滑系统和单线式润滑系统，其产品介绍如下：

产品名称	产品示意图	产品特点	应用领域

递进式 润滑系统		由电动润滑泵、递进式分配器，以及各种管路、接头等构成。其工作原理是：润滑泵将油脂泵出，进入主分配器或二级分配器，通过递进式分配器活塞动作，将油脂逐一输送到各个润滑点，在可靠的递进式工作基础上，系统可以高压、定量的间隙式工作。 其核心零配件分配器采用优质碳钢或不锈钢，经过精密机加工工艺处理可使柱塞配合达到微米级，可以长时间在 300bar 的压力下工作，保证了输油的稳定性	可覆盖风力发电、工程机械、矿山冶金等多个应用领域的机械润滑需求
单线式 润滑系统		由电动润滑泵、控制系统、单线注油器、管路附件等构成，工作原理为在泵压的作用下，由单线注油器将润滑油脂输送到各润滑点。该产品所有注油器通过一条主管路并联作业，独立运行，因此各润滑点之间的润滑工作也相互独立，即使局部润滑支路失效也不影响其他支路工作。该产品具有易于安装操作；可监视每个注油器工作状态；注油器排量可调；外部压力检测和液位控制可选等特点。 该产品的核心部件注油器、安全阀泄压模块均为发行人自主研发，其单线注油器采用优质碳钢，通过精密的机械加工工艺和防腐处理确保其精度和稳定性，可以长时间工作在 300bar 压力下稳定工作	可满足多领域的集中润滑需求，在风机设备、矿山设备等领域广泛应用

3、收入构成

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
集中润滑系统	26,187.69	80.36%	31,796.64	91.41%	16,368.02	86.34%
其中：递进系统	22,423.51	68.81%	25,293.51	72.72%	12,839.56	67.73%
单线系统	3,669.23	11.26%	6,503.13	18.70%	3,528.46	18.61%
油气系统	94.95	0.29%	-	-	-	-

润滑配件及其他	4,174.31	12.81%	2,670.29	7.68%	1,545.14	8.15%
其中：润滑配件	3,065.57	9.41%	1,762.99	5.07%	1,081.06	5.70%
润滑油脂	1,000.21	3.07%	706.94	2.03%	398.14	2.10%
劳务收入	108.52	0.33%	200.36	0.58%	65.94	0.35%
液压系统及配件	2,214.75	6.80%	-	-	-	-
精密加工件	10.09	0.03%	316.88	0.91%	1,044.62	5.51%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

（二）发行人主要经营模式

公司主营业务为集中润滑系统的研发、生产和销售，行业下游客户大多数为风电设备整机制造商，公司通过向上游符合相应标准的供应商采购原材料及所需零部件进行生产，主要经营模式如下：

1、采购模式

公司主要采用“以产定采”的采购模式，由采购部负责。采购部团队主要职能为供应商开发、物料采购与管理、合同洽谈、采购订单的下达、跟踪执行等工作。公司根据内部实际情况、结合行业现状与市场特点，制定了《采购管理制度》、《供应商管理制度》、《产品检测制度》等制度，规范采购工作。

公司的采购原材料包括电气类、机加工类、油脂、五金钣金类、油管密封类等。在安排生产采购方面，采购部根据生产部下发的采购申请单生成采购计划，然后根据拟采购物资的类别，优先从稳定合作的供应商中进行比价，然后根据订单需求持续分批的向供应商进行采购。

2、生产模式

公司的集中润滑系统产品采取以销定产的方式，由公司的生产部结合市场部的销售情况制定生产计划并进行自主生产。公司产品的主要核心零部件如泵芯、分配器、注油器等则根据生产部的生产计划进行自主生产，部分工艺环节如表面处理、热处理等工序采用外协方式进行。

公司的主要生产环节为生产部定期召开排产会，下达生产计划，安排生产领料。由机加工部制造出泵芯、分配器、注油器等核心零部件，再经由组装部组装后生产产成品，产成品经检验合格后入库。生产部门会定期与采购部、市场部沟

通，了解采购、销售的工作安排以及时进行调整。为防止突发性大量订单或供应商延期交货等不确定性因素影响交货进度，发行人仓储物流部门建立了安全库存制度，以保证产品可以在生产周期内按时交货。

公司生产的集中润滑系统具有定制化的特点，因不同型号的风机对其内部集中润滑系统产品结构、润滑点位、技术参数等要求不同，需要进行定制化的设计和生产，核心部件如泵芯、分配器、注油器等皆由公司自主研发与生产。

3、销售模式

报告期内，公司集中润滑系统产品的主要客户群体为风机整机制造商，主要采用直销模式进行销售。公司与国内外主流的风机制造厂商建立了长期稳定的合作关系，通过技术创新优化了产品结构与性能，满足客户需求。公司利用自身的研发优势积极参与客户新产品的开发过程，进一步加强与主要客户之间的合作关系，并拓展了新的市场机会。

公司通过行业内刊、网络、展会等多种渠道加大产品宣传力度，树立品牌形象，积极参加国内外举办的风电行业展会（如北京国际风能大会暨展览会），宣传公司新一代产品和技术，提升产品的知名度与美誉度。



在和客户达成合作意向后，一般情况下，公司会与客户签订框架合同或年度合作协议，再根据客户在框架合同或年度合作协议约定范围内所确认的订单安排生产和发货。对于规模较小的客户，公司一般采用直接按照双方所签购销订单安

排生产和发货。

公司制定了完善的《销售管理制度》，定期对客户进行回访，及时了解客户的需求，对客户的合同执行情况进行跟踪，分析客户对合同执行情况的满意程度，对客户及时和全方位的服务。

4、研发模式

公司建立了以研发部为中心、生产部、质量部相结合的研发模式。其中，研发部负责集中润滑系统的产品开发和定制化产品的设计；生产部技术人员负责生产工艺的研发与改进、公司已有技术的改进、样机制作；质量部负责产品的质量控制和数据收集等工作。研发部结合生产部、质量部所提供的产品开发相关数据，能更好优化设计环节、提高公司研发效率。

公司下游客户对集中润滑系统产品往往有定制化要求，公司在接到客户的定制化需求订单后，研发部门会介入到客户的产品设计环节，对客户的要求和机械设备内需润滑点位进行充分的了解和沟通，再根据客户机械设备的技术参数、空间结构等特点设计集中润滑系统产品样机，并进行产品样机的组装和调试工作。当样机生产完成后，由公司和客户对样机进行检测，在双方检测都合格后，开始进行批量生产。整个过程中公司与客户保持沟通与协作，确保产品符合客户的需求，这种研发模式是公司综合竞争力的体现。

为了及时掌握集中润滑系统市场动向，执行公司战略，公司研发部建立了研发样本库，形成包括样机设计图纸、样机模型参数等数据库，可以快速应对客户的定制化需求，再经与生产部技术人员合作能够在短时间内生产出符合客户需求的集中润滑系统样机并达到可量产状态，提升了公司的核心竞争力。

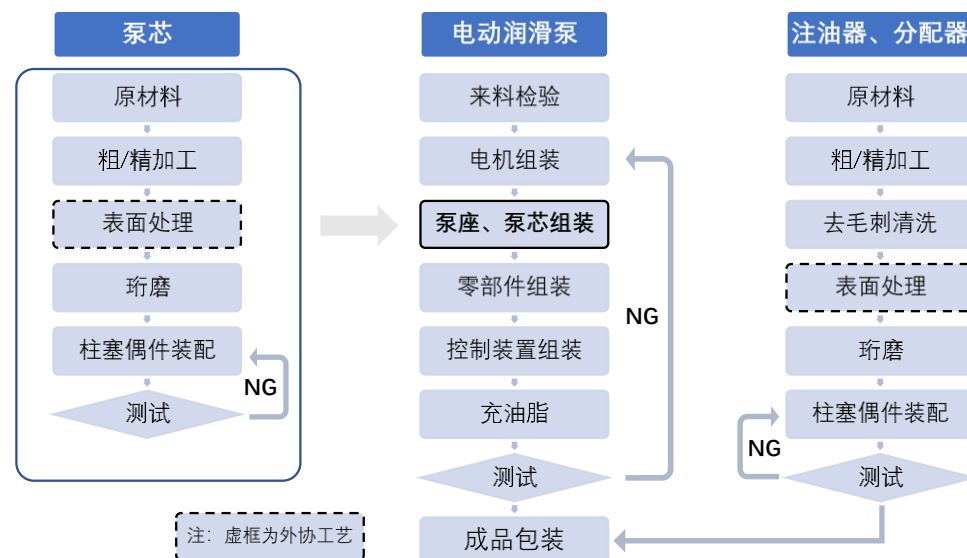
5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

报告期内公司经营模式稳定，无重大变化。公司“按单定制、以销定产、以产定采”的经营模式为行业内普遍采用的经营模式，符合自身发展需要。影响公司经营模式的关键因素主要为近年来风电产业政策的变化、公司对政策和市场需求变化的理解以及快速响应能力。未来，公司将在继续深耕风机集中润滑系统的

基础上进一步拓展集中润滑系统的其他应用领域如工程机械、轨道交通、盾构机等，扩大公司的营收规模，增强公司的核心竞争力。

（三）主要产品的工艺流程图

公司集中润滑系统产品的主要生产工艺流程如下：



（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，所在行业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的情况

公司作为一家主要从事集中润滑系统及其核心零部件的研发、生产和销售的国家高新技术企业，以“精心研发，精益生产，精湛品质”为企业使命，以“成为国际一流的集中润滑系统制造商”为企业愿景，在持续的技术创新及精益生产管理的驱动下，为下游客户提供集中润滑系统的产品解决方案及服务。

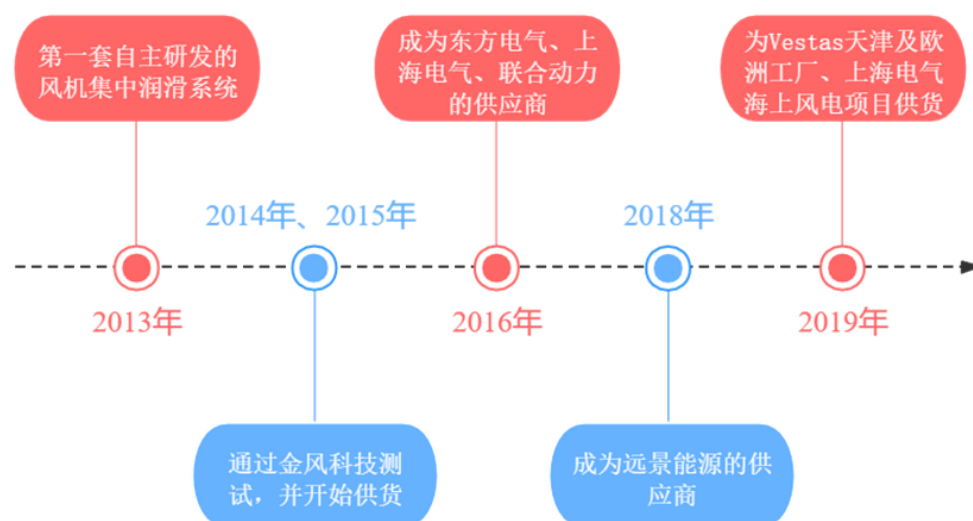
公司在风机集中润滑领域形成较强的行业竞争力，在风机集中润滑系统产品设计环节和精密零部件制造环节已具备较强领先水平。集中润滑系统产品的开发涉及工程结构学、材料学、工业自动化等多种交叉型学科，公司已具备覆盖上述学科领域的研发和生产团队，可以将科学理论和实践经验综合应用。公司依托其研发和生产团队建立了一套完备的集中润滑系统测试体系，可对其生产的集中润滑系统零部件精密程度、产品性能等指标进行深度检测，积累了丰富有效的产品检测数据，提高了公司集中润滑系统的产品质量和生产效率。

公司自设立以来始终坚持以市场需求为导向，以生产具有自主知识产权和核心竞争力的集中润滑系统为企业目标，在八年时间内收获了多项创新成果，除风机集中润滑系统相关产品外，公司也面向不同应用领域开发了集中润滑系统产品。在工程机械领域，公司研发的盾构机集中润滑系统已经通过中铁装备的可靠性测试认证，开始小批量在盾构设备上投入使用。在轨道交通领域，公司凭借其良好的技术水平和丰富的产品经验开发了轮缘润滑系统，积极推进了国内轨道交通润滑技术的国产化，目前公司的轮缘润滑系统已通过中国中车股份有限公司的产品测试，有望实现进口替代。

综上所述，公司与新技术、新业态、新产业的深度融合能力，也具备创新、创造、创意特征，所在行业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

（五）发行人自设立以来主营业务、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即为集中润滑系统及其核心零部件的研发、生产与销售。公司主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。公司的主营业务经历了持续创新、不断完善的过程，现已成为国内外主流风机制造厂商的稳定供应商。公司重要发展节点如下图所示：



（六）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

公司所处行业不属于重污染行业。公司在生产经营活动中高度重视环境保护

工作，相关工作由公司生产部归口管理。公司生产经营场所产生的主要污染物为少量生活污水、噪声、固体废弃物（主要为金属废料与生活垃圾）与少量的废油和废切屑液，均按规范程序及方式进行处理。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业及确定依据

报告期内，公司主要从事集中润滑系统及核心零部件的研发、生产与销售，产品主要应用在风电领域，所属行业分类如下：

行业分类标准	发布机构	公司所属行业分类
《国民经济行业分类》	原国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	“C35专用设备制造业”之“C3599其他专用设备制造”
《上市公司行业分类指引》	中国证监会	“C35专用设备制造业”
《战略性新兴产业分类》	国家统计局	“6风能产业”之“6.2.1风能发电机装备及零部件制造”之“3811*发电机及发电机组制造”
		“2高端装备制造”之“2.1.5智能关键基础零部件制造”之“3444*液压动力机械及元件制造”

（二）行业监管体制和政策

1、行业监管体制

公司所属行业主管部门为发改委、工信部，行业自律组织为中国可再生能源学会风能专业委员会、中国农业机械工业协会风力机械分会和全国风力机械标准化技术委员会，相关行业主管部门、行业自律组织及其职能主要情况如下：

机构名称	职能
行政管理部门	
国家发展和改革委员会	负责政策的制定，行业发展规划的研究制定等工作
中华人民共和国工业和信息化部	工信部负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业日常运营监测

	；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作等
行业自律组织	
中国可再生能源学会风能专业委员会	中国可再生能源学会风能专业委员会（简称“风能专委会”）成立于1981年，是经国家民政部登记注册的非盈利性社会团体。专业委员会由主任、副主任和委员组成，下设秘书处和若干个专业组。现在已设置的专业组有风能资源专业组、叶片专业组、齿轮箱专业组、电控专业组、风力提水专业组、风电场专业组、海上风电技术专业组、总体技术专业组、轴承专业组和教育工作组，各专业组在专业委员会的领导下开展工作。风能专委会作为我国风能领域对外学术交流和技术合作的窗口、政府和企事业单位之间的桥梁和纽带，积极与国内外同行建立良好的关系，与相关兄弟专业委员会团结协作，与广大科技工作者密切联系，始终致力于促进我国风能技术进步，推动风能产业发展，提升全社会新能源意识（资料来源：中国可再生能源学会风能专业委员会官网）
中国农业机械工业协会风力机械分会	中国农业机械工业协会风力机械分会于1989年成立。是由全国从事风能设备及其零部件产品和原辅材料制造、商品销售、咨询服务、设计研究、教学培训及风电场投资建设、运维和服务等相关企事业单位自愿组成的全国性行业组织，既是政府和企业之间的桥梁和纽带，也是行业的平台和窗口。业务上受国家能源局、科技部、工业和信息化部、农业部等部委指导（资料来源：中国农业机械工业协会风力机械分会官网）
全国风力机械标准化技术委员会	全国风力机械标准化技术委员会是1985年经原国家质量技术监督局批准成立的专业标准化技术委员会，是国家授权的唯一从事我国风力发电、风力提水等专业领域标准化工作的国家级技术工作组织，负责全国风力发电、风力提水等专业领域的标准化技术归口工作。全国风力机械标准化技术委员会由国家标准化管理委员会领导和管理（资料来源：全国风力机械标准化技术委员会官网）

2、下游行业法律法规及产业政策

公司产品主要应用在风电领域，风电行业的发展对公司的发展具有较大影响，其最近 5 年产业政策及相关法律法规如下：

序号	名称	发文单位	发文时间	主要内容
1	《2019-2020 年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》	生态环境部	2020 年 12 月	根据发电行业(含其他行业自备电厂)2013-2018 年任一年排放达到 2.6 万吨二氧化碳当量（综合能源消费量约 1 万吨标准煤）及以上的企业或者其他经济组织的碳排放核查结果，筛选确定纳入 2019-2020 年全国碳市场配额管理的

				重点排放单位名单，并实行名录管理
2	《关于公布2020年风电、光伏发电平价上网项目的通知》	国家发改委	2020年7月	通知指出，2020年风电平价上网项目装机规模1,139.67万千瓦。2019年第一批和2020年风电、光伏发电平价上网项目须2022年底前并网。国家能源局将按年度梳理并公布在规定时限内并网的风电、光伏发电平价上网项目
3	《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》	国家能源局	2020年4月	内容指出，要求优先开发当地分散式和分布式可再生能源资源，大力推进分布式可再生电力、热力、燃气等在用户侧直接就近利用，结合储能、氢能等新技术，提升可再生能源在区域能源供应中的比重
4	《可再生能源电价附加补助资金管理办法》	财政部 国家发改委 国家能源局	2020年1月	内容指出：新增可再生能源发电项目，由财政部根据补助资金年度增收水平等合理确定补助资金当年支持的项目补贴总额。国家发改委、国家能源局则合理确定各类需补贴的可再生能源发电项目新增装机规模。
5	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	财政部 国家发改委 国家能源局	2020年1月	内容指出，从2022年开始，中央财政不再对新建海上风电项目进行补贴，鼓励地方政府自行补贴，支持本省海上风电项目的建设；同时提出“纳入补贴目录的可再生能源发电项目，按合理利用小时数核定中央财政补贴额度”
6	《关于完善风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2019年5月	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。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴
7	《工业节能诊断服务行动计划》	工业和信息化部	2019年5月	节能诊断服务市场化组织应协助企业分析应用诊断结果，围绕生产工艺、技术装备、系统优化、运营管理等方面提出节能改造建议，并评估预期综合效益
8	《2018年工业	工业和信息化部	2018年3月	推动重点行业、重点区域能效水平的提

	节能监察重点工作计划》	化部		升，突出抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管等工作，实施重大工专项节能监察
9	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	国家发改委	2017年2月	将“3兆瓦及以上海上和高原型、低温型、低风速风力发电机组配套的各类发电机、风轮叶片、轴承、齿轮箱、整机控制系统、变桨系统、偏航系统、变流器、变压器、密封件”列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录
10	《节能标准体系建设方案》	国家发改委	2017年1月	主要高耗能行业和终端用能产品实现节能标准全面覆盖，80%以上的能效指标达到国际先进水平，重点领域、行业节能标准指标更加先进，新发布的节能强制性标准开展质量及效益评估的比例达到50%以上
11	《“十三五”全民节能行动计划》	国家发改委	2016年12月	“十三五”期间全民节能行动计划主要包括：节能产品推广行动，重点用能单位能效行动、建筑能效提升行动、交通能效提升行动、公共机构节能率提升行动、节能服务产业倍增行动、节能科技支撑行动、居民节能行动、节能重点工程推进行动等
12	《“十三五”节能减排综合工作方案》	国务院	2016年12月	文中指出，到2020年，应实现全国国内生产总值能耗比2015年下降15%，能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内，全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在2001万吨、207万吨、1580万吨、1574万吨以内，比2015年分别下降10%、10%、15%和15%，全国挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上
13	《能源发展“十三五规划”》	国家能源局 国家发改委	2016年12月	实施工业节能、绿色建筑、绿色交通等清洁节能行动，健全节能标准体系，大力开发和推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业，设备节能标准全覆盖的战略方针
14	《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	2016年11月	本政策明确了“十三五”期间风电发展的规划，包括：“发展目标之总量目标：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%。‘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。按照陆上风电投资 7,800 元/千瓦、海上风电投资 16,000 元/千瓦测算，‘十三五’期间风电建设总投资将达到 7,000 亿元以上”
15	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016 年 11 月	规划明确要“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程应用和产业化；加快发展先进核电、高效光电光热、大型风电、高效储能、分布式能源等，到 2020 年，核电、风电、太阳能、生物质能等占能源消费总量比重达到 8%以上，产业产值规模超过 1.5 万亿元，重点发展 5 兆瓦级以上风电机组等领域关键技术与设备。到 2020 年，风电装机规模达到 2.1 亿千瓦以上，实现风电与煤电上网电价基本相当，风电装备技术创新能力达到国际先进水平”
16	《机械工业“十三五”发展纲要及专项规划》	中国机械工业联合会	2016 年 3 月	纲要提出：“十三五”时期，机械工业要以提高质量和效益为中心，以问题为导向，围绕“强基固本、锤炼重器、助推智造、服务民生”四大发展重点。基础薄弱是长期制约我国机械工业发展的关键瓶颈问题，机械工业必须要强化基础、突破瓶颈、补齐短板，切实加强基础零部件的研究和开发。“十三五”期间，基础零部件的主攻方向是提高精度和可靠性，努力改变低端过剩、高端不足的结构现状

3、行业政策对公司经营发展的影响

发行人目前产品的主要应用领域为风电行业，为风机提供集中润滑系统，而风电行业受政策支持的影响程度较大，我国对风电的法律法规及政策支持推动了风电行业的发展，从而带动了风电设备零部件的发展。

随着风电行业的蓬勃发展，国家陆续制定了《风电发展“十三五”规划》、《关于完善风电上网电价政策的通知》、《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》、《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》等一系列指导政策，通过补贴、竞争性配置、消纳保障机制等众多调控手段支持了国内风电产业的良好发展，使得我国风电装机容量快速增长，风电机组制造技术快速发展，整个风电行业向更加成熟、无补贴的可再生能源产业转型。

上述政策将极大推动和改变风电行业发展和资本投入，进而促进了风机零配件行业的市场需求，为公司风机集中润滑系统的产品发展提供了有利的政策保障。

（三）行业发展状况及趋势

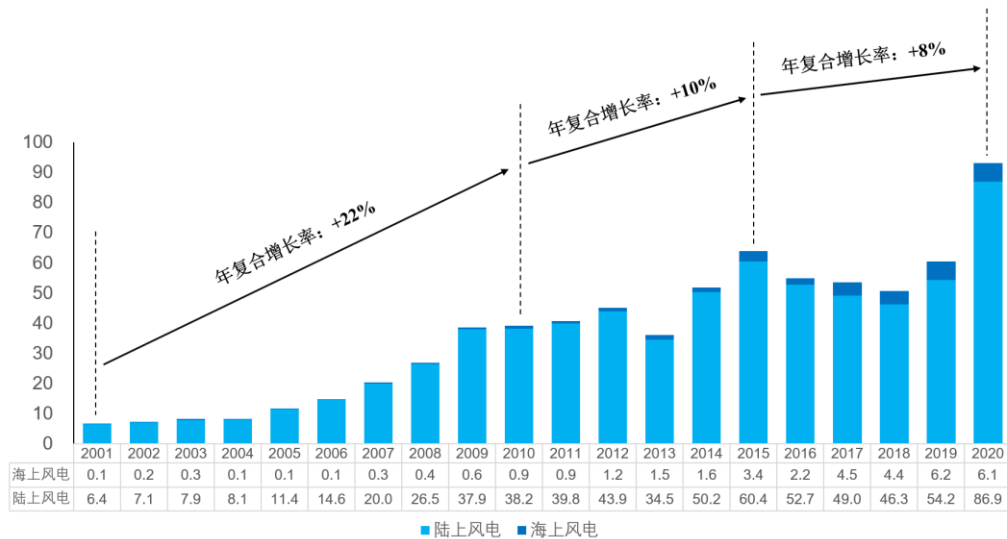
报告期内发行人集中润滑系统主要应用在风力发电领域，以下主要分析风电的行业发展状况、技术水平、主要特点及趋势：

1、风电行业发展现状

（1）全球风电行业发展势头良好

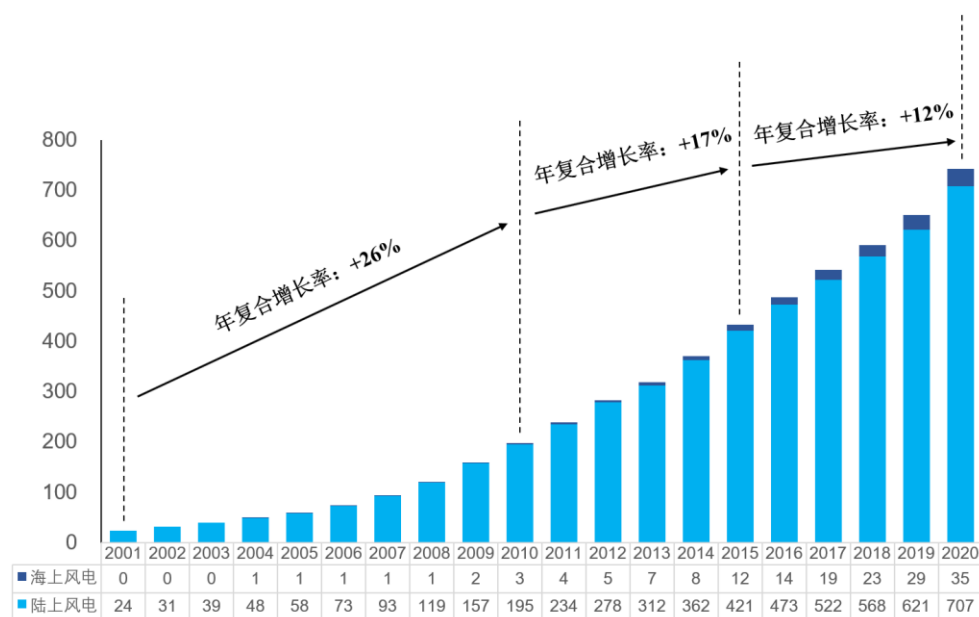
据全球风能理事会（GWEC）发布的《2020年全球风电发展报告》，全球市场2020年新增装机93.0GW，累计装机容量达到742GW。其中，陆上风电新增装机容量86.9GW，海上风电新增6.1GW。2015至2020年，全球风电新增装机容量年均复合增长率为8%，累计装机容量年均复合增长率为12%。

2001-2020年全球风电新增装机统计图（单位：GW）



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

2001-2019年全球风电累计装机统计图（单位：GW）



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

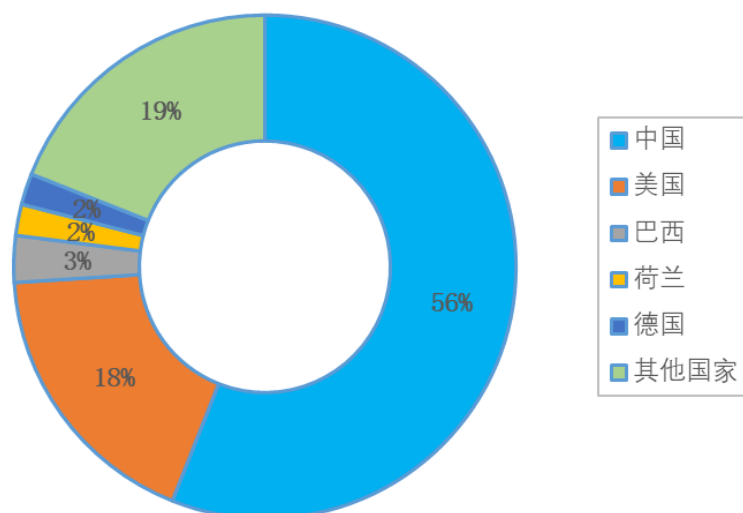
（2）我国已成为世界最大的风电市场

风能作为一种可再生、可预测的清洁型能源，已成为我国新能源开发领域的重要新型能源，目前风力发电已成长为我国可再生能源发电的主力军。

我国风电行业一直处于快速发展阶段，即使在国内风电行业规范调整期间，

中国的新增装机容量和累计装机容量仍处于世界领先地位。

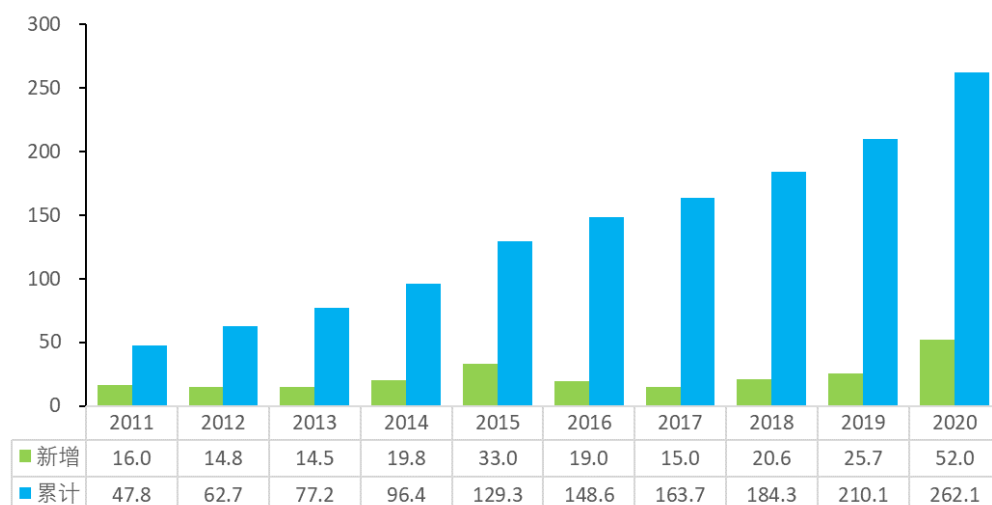
2020年全球风电新增装机前五



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

2020 年我国新增风电装机容量 52.00GW，其中陆上风电新增装机容量 48.94GW，海上风电新增容量 3.06GW，超过 2018 年与 2019 年国内新增风电装机容量之和。我国累计装机容量达 262.10GW，已超量完成了“十三五”规划的风电装机目标。

2011-2020年全国风电新增和累计装机容量（单位：GW）



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

风力发电在我国全部发电装机容量的比重近年来稳步提升。2019 年风电发电量 4,057 亿千瓦时，占全部发电量的 5.5%。2020 年我国风电发电量 4,665 亿千瓦时，占全部发电量的 6.2%，比重较 2019 年提高 0.7 个百分点；2020 年风电累计并网装机容量占全部发电装机容量的 10.4%。风电已成为继火电、水电之后我国的第三大电源。

2、风电行业发展趋势

随着近年来我国对生态环境的保护意识愈发增长，我国逐渐从煤炭发电转向环保电力发电，风电新增装机并网逐年增长，风电行业的发展在近几年呈快速增长趋势，虽然在短期内面临国家政策调整、经济周期影响等不确定因素，但 2020 我国风能发电量为 4,665 亿千瓦时，全社会总发电量为 75,110 亿千瓦时，风能发电量仅占全国发电总量比例的 6.2%，相较于欧美发达国家，我国风力发电量占比仍具备极大的发展空间，我国的风电行业发展仍趋向良性发展，2020 年我国风电新增装机容量达到 52GW，刷新国内新增风电装机容量历史记录，预计风电行业抢装潮使得风电行业的后续市场受到一定程度的影响，未来几年的风电新增装机容量可能不及 2020 年度，但预计不会出现断崖式下滑，我国风电行业会朝着去补贴模式继续健康发展，主要出于以下几点考量因素：

（1）风电抢装潮的影响

目前，受我国风电上网电价调整政策的影响，我国风电产业的存量项目建设进一步提速，受益于风机制造厂商在 2021 年底前“抢装”补贴项目，市场对风机集中润滑系统、轴承等核心部件的需求旺盛，目前风电设备零部件市场也迎来了快速增长期，2020 年呈现出供不应求的局面。

标杆上网电价的调整对于风电行业极其重要，直接影响风电公司未来的度电收入。2019 年，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），2020 年财政部、国家发改委、能源局联合发布《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），根据上述有关文件的规定，2018 年底前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的；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；按规定完成核准（备案）的海上风电项目如果不能在 2021 年底前全容

量并网；这些项目均不能享受当初的核准电价。

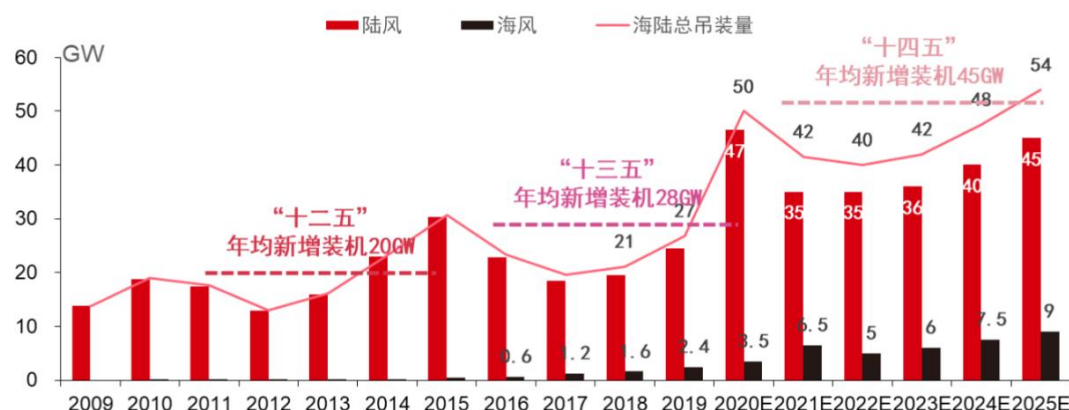
由于在 2018 年底之前核准的陆上风电项目超过 60GW，已经在 2019 年下半年兴起的装机热潮在 2020 年持续进行。2020 年，中国风电新增装机容量达到 52.0GW，超过 2018 和 2019 年的风电新增装机容量总和，刷新国内新增风电装机容量历史记录，形成 2020 年度装机热潮。抢装潮过后，预计风电产业会朝着更健康的无补贴模式继续平稳发展，能影响未来十年风电行业发展阶段预计支撑项目如下：

2020-2030行业发展阶段性支撑项目



未来 1-2 年，风电新增装机容量的规模和增速将有所下降，预计无法达到 2020 年的规模和增速，但在国家“碳中和”、“绿色新能源”的政策支持下，从长远来看，风电行业依然趋向于良性发展，基于中国风能协会 CWEA 的数据显示，2020 年我国的新增装机容量约为 52GW，为历史新增装机高峰。基于 2025 年非化石能源消纳占比 21% 的假设，“十四五”期间年均新增装机量有望上移至 45GW。2021 年-2023 年的风电新增装机容量预测约为 42GW、40GW、42GW，预计国内风电市场下滑后保持平稳发展。

我国“十二五”、“十三五”、“十四五”期间风电新增吊装容量及预测
(按照未来 5 年新增吊装将达到年均 45GW 测算)



数据来源：CWEA，中信证券研究部

从短期来看，“抢装潮”带动了风电行业过去 2 年的高速发展，但也可能会影响“抢装潮”后的需求，2021 年后风电行业整体新增装机容量存在下滑的风险，公司主营业务亦有可能面临下滑的风险；从长期来看，国家政策目标在于引导新能源投资、推动风电产业健康可持续发展，通过公平竞争和优胜劣汰推动产业升级，中长期行业前景具备政策支持，2020 年国家提出的“碳中和”目标及配套政策将带动风电行业未来数年内的逐步回升，未来行业空间依旧预计扩大、景气度提升，此外财政补贴的退出可以倒逼风电行业加快市场化进程，摆脱补贴制约。

（2）风力发电成本持续降低

2020 年 6 月，根据国际可再生能源机构(IRENA)的最新成本分析，受技术进步、风电产业化规模扩大、供应链竞争日益激烈等因素推动，2020 年，陆上风力发电的平准化度电成本（LCOE,LevelizedCostOfEnergy）相较于历史峰值成本已经下降了 53%，海上风电的 LCOE 成本下降了 50%。2020 年，全球陆上风电和海上风电的平均度电成本均同比 2019 年分别下降了约 10%和 2.83%，分别下降到 5.4 美分/千瓦时和 10.3 美分/千瓦时，且成本降低趋势未出现减弱迹象。

根据 EnergyIntelligence 杂志汇总的数据，以后全球各类发电技术全生命周期的平准化成本曾经达到过的峰值（及年份）、2020 年的最新成本、2020 年成本与峰值成本差距及 2050 年的成本预测如下：

单位：美分/千瓦时

类别	峰值年份	峰值成本	2019年	2020年	峰值差异	2050年E
天然气（联合循环）	2005	10.7	3.9	3.7	-66%	6.4
陆上风电	2010	11.6	6.0	5.4	-53%	3.6
太阳能光伏	2000	50.0	6.5	5.9	-88%	2.4
水电	2010	6.6	6.1	6.1	8%	6.1
地热	2013	8.4	7.2	7.1	-16%	6.1
煤电	2008	9.2	7.8	7.3	21%	10.8
生物质	2010	15.8	9.8	9.4	40%	8.9
海上风电	2010	20.9	10.6	10.3	-50%	5.3
核电	2019	11.3	11.3	11.1	-2%	10.1
太阳能光热	2012	23.8	14.3	14.0	-41%	9.6

潮汐发电	2017	30.9	28.8	28.1	-9%	14.6

如上表可见，2020-2050 陆上风电和海上风电的投资成本预计有望迎来较大降幅，这将有利于风电行业的长期发展。

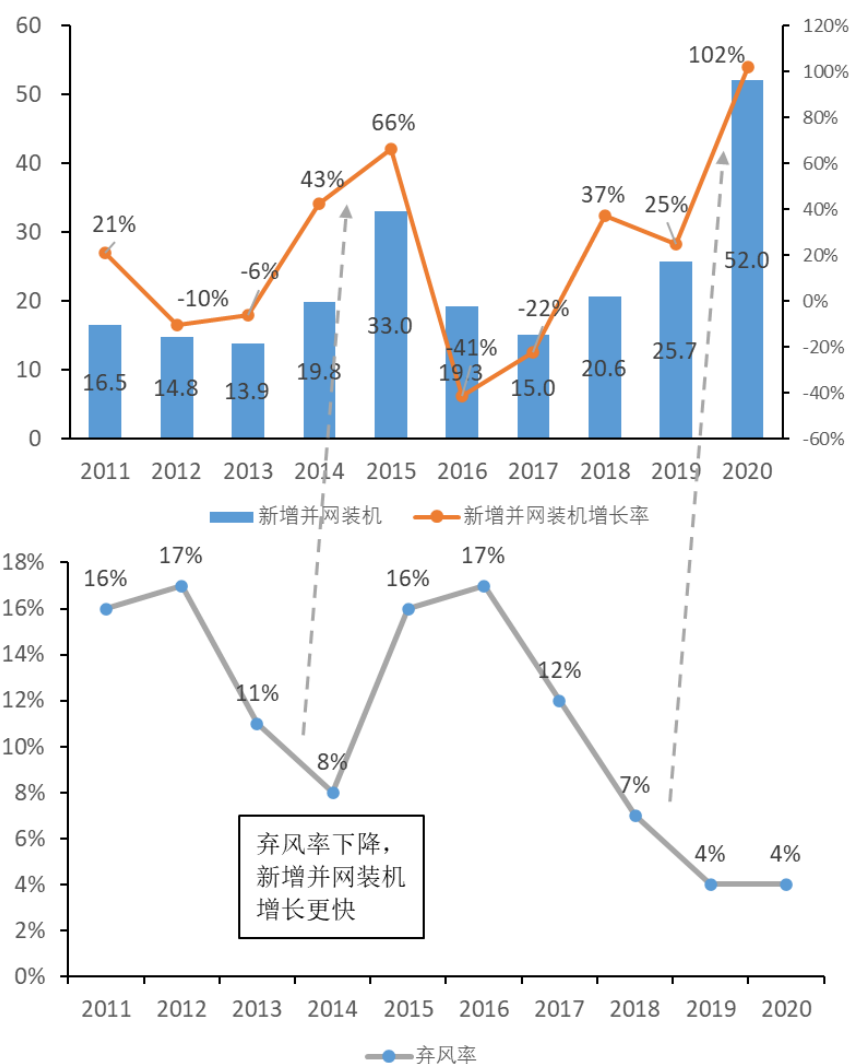
（3）未来装机有望受益于弃风率下降

国家发改委、能源局连续出台多项旨在缓解弃风限电现象的文件，2018 年 3 月 7 日，国家能源局发布《2018 年度风电投资检测预警结果的通知》，根据通知，原“红六省（内蒙古、宁夏、黑龙江、吉林、新疆、甘肃）”中，内蒙古、黑龙江、宁夏于 2018 年解除风电红色警戒。

2019 年，国家能源局统计数据显示，2019 年弃风电量 169 亿千瓦时，平均弃风率 4%，同比下降 3 个百分点。据《中国能源报》报道，2019 年，南方电网的风电、光伏发电基本实现全额消纳。2020 年 5 月国家电网发布《服务新能源发展报告 2020》显示，2019 年，国家电网经营区新能源弃电量 169 亿千瓦时、同比下降 39%，新能源利用率 96.8%、同比提高 2.7 个百分点，比原计划提前一年实现利用率 95%以上。

2020 年 4 月，国家能源局发布《2020 年度风电投资监测预警结果》，预警结果显示，全国各地省市区红色预警全面解除，这是风电行业又一次迎来重大利好消息。甘肃，新疆（含兵团）脱下“红帽”，由红色区域暂停风电开发建设转变为橙色区域暂停新增风电项目，并且甘肃兰州市、白银市、天水市、定西市、平凉市、庆阳市、陇南市、临夏回族自治州、甘南藏族自治州按绿色管理，可以按照《国家能源局关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号）要求，规范开展风电项目建设。各地区解除了新增常规风电项目建设规模的限制，原本受抑制的装机需求或将得以释放。

并网装机规模影响弃风率（单位：GW）



数据来源：国家能源局和全球风能理事会（GWEC）

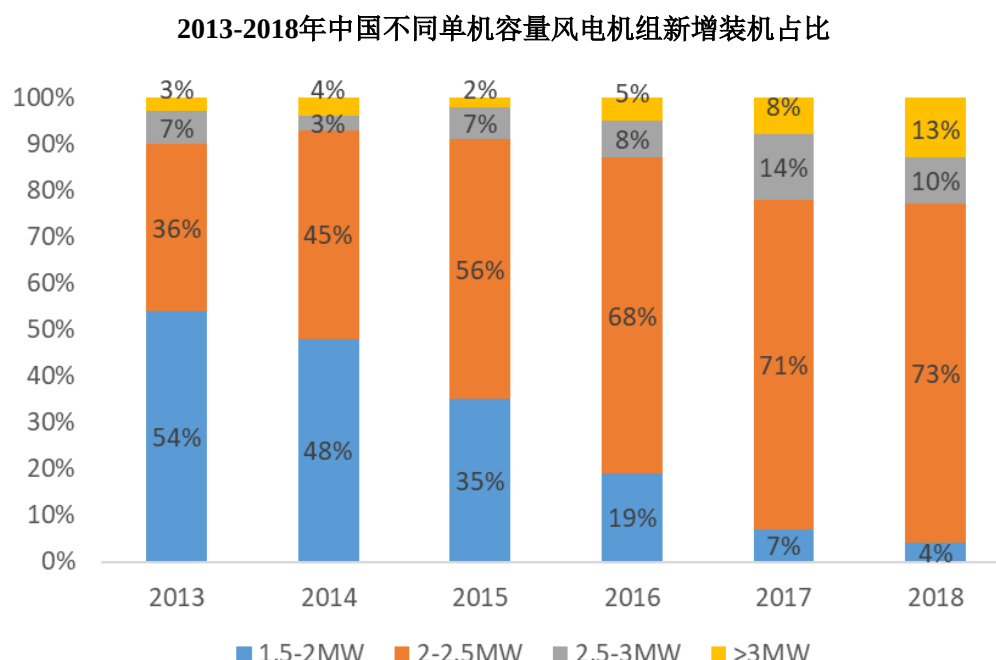
（4）陆上风电向大型化发展

我国陆上风电正逐渐向中东部和南方地区转移。这些地区靠近负荷中心，并网条件优越。然而，这些地区多处于低风速区域，风能资源条件相对不足，使用大功率风机成为最优解决方案。

风力发电机单机功率和单位面积装机容量越大，对风能的利用效率就越高，经济效益明显。机组大型化正逐步成为风电发展的必然趋势。

2018 年，中国新增装机的风电机组平均功率 2.2MW，同比增长 3.4%；截至 2018 年底，累计装机的风电机组平均功率为 1.7MW，同比增长 2.5%。2018 年，3.0MW 及以上风电机组装机容量 2,808MW，同比增长 86.4%，风电机组大型化

趋势明显。全球风电平均陆上风机单机容量已经从 2 兆瓦以下迈向 3 兆瓦以上，国际权威资讯机构 FTI 最新统计数据显示，英国以 3.8MW 平均单机功率排名第一，全球风电机组平均单机功率 2.5MW。这是新技术进步和发展的必然。



数据来源：中国风能协会（CWEA）

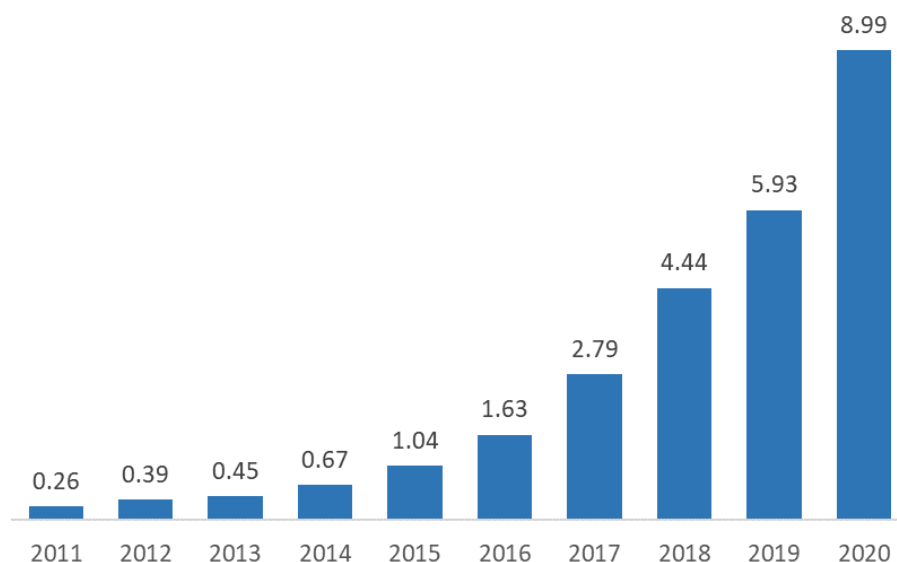
（5）海上风电有望迎来快速发展期

与陆地风电相比，海上风电风能资源的能量效益比陆地风电场更高，还具有不占地、风速高、沙尘少、电量大、运行稳定以及粉尘零排放等优势，同时海上风机相较于陆上风机磨损较少，风电机组的使用寿命较长，适合大规模开发。此外，海上风电可以有效减少电力运输成本，由于海上风能资源最丰富的东南沿海地区，毗邻用电需求大的经济发达地区，因此可以实现就近消化，降低输送成本。我国近海风能资源丰富，东部沿海水深 2~15 米的海域面积广阔，特别是江苏等地沿海、滩涂及近海具有开发风电的良好条件。数据显示，我国 5m 到 25m 水深线以内近海区域、海平面以上 50m 高度可装机容量约 2 亿千瓦，70m 以上可装机容量约 5 亿千瓦。

2020 年，全球海上风电新增装机容量 35GW，单年新增装机创历史新高。2020 年我国海上风电新增装机容量 3.06GW，累计并网装机容量 8.99GW。2021 年，广东、江苏、浙江等多沿海省份陆续出台“十四五”规划，积极谋划海上风

电开发，明确进一步扩大装机规模，未来五年内我国海上风电累计装机容量有望突破 30GW。

2011-2020年中国海上风机累计装机容量（单位：GW）



数据来源：国家能源局

全球海上风电论坛（WFO）预计未来 10 年内，中国将成为全球最大的海上风电市场。按照预计，未来 5 年海上风电累计装机容量预计将大幅增长，2030 年海上风电年均新增容量预计将达到 20GW，2040 年全球海上风电装机容量将达到 350GW 以上。

综上所述，多重的利好因素将会进一步刺激风电市场在近几年加大风机的建设数量，同时，国家的多项清洁能源政策将会使风电行业维持蓬勃发展，作为风电机组的重要配套部件，风机集中润滑系统市场前景乐观。

3、风机集中润滑系统

机械设备内零部件之间的相对运动都会产生摩擦和磨损，对机械设备摩擦点加注润滑油脂是减小摩擦、降低或延缓摩擦的最直接有效的方法。在机械设备的运行故障中，润滑故障是机械设备中最严重的故障之一。相关统计表明，在造成轴承失效的原因中，超过 50%的轴承失效是由润滑故障造成的，因此，润滑技术对保证机械设备正常稳定运行，延长设备寿命，减少能源消耗，保障现场安全，降低生产成本，延长定期维修周期，保证产品质量有着重要的作用。

风机由塔筒、叶轮、增速箱齿轮、发电机、偏航装置、控制系统等部件所组成，其中需要润滑的主要机械系统为风机主轴系统、偏航系统、变桨系统、发电机系统等，在风机的运行过程中，集中润滑系统持续的对这些系统的轴承、驱动、啮合齿轮进行润滑，润滑状况是否良好对风力发电机轴承、齿轮等重要零部件的使用寿命的影响很大，是风力发电机能否可靠、持久运行的重要因素。

我国大型风力发电机的塔筒高度通常在 50 米至 160 米，叶轮长度通常在 30 米至 90 米，风力发电厂则主要集中在拥有巨大风能资源的山谷旷野、荒原戈壁和近海领域等偏远地区。由于风电机组价格昂贵，工作环境恶劣，设备高度较高，造成风电机组的维修保养十分不便，因此，为了确保风电机组可靠稳定的长期运行，风机制造厂商对其润滑系统有着极为严格的要求，需要定时、定量地给风电机组相关润滑点提供持续润滑。人工添加润滑油脂的方式完全不能满足风电机组对润滑的需求，且施工难度高、风险大，目前，全世界范围内主要采用集中润滑系统为风力发电机提供可靠的润滑。

公司主要产品集中于风机集中润滑系统，风电润滑行业的发展直接受风力发电机装机量影响。经过二十余年的高速发展，我国风电装机量已成世界第一，同时风机核心零部件的产品国产化率不断提升，风机集中润滑系统的国产化率也随之提升。近年来中国风电全产业链逐步实现国产化，风电机组、变流器等关键设备价格下降、风电设备技术水平和可靠性不断提高，风电单位造价呈持续下降趋势，有望驱动风电装机规模进一步增长。

随着风电行业的蓬勃发展，国家陆续制定了《风电发展“十三五”规划》、《关于完善风电上网电价政策的通知》、《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》、《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》等一系列指导政策，通过补贴、竞争性配置、消纳保障机制等众多调控手段支持了国内风电产业的良好发展，使得我国风电装机容量快速增长，风电机组制造技术快速发展，整个风电行业向更加成熟、无补贴的可再生能源产业转型。

2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上表示，中国将力争于 2030 年前达到碳排放峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。在碳中和

背景下，政府部门及相关行业将加大新能源投入，届时风电产业将会在“碳中和”相关概念的支持下继续发展，进入新的快车道。

根据全球风能理事会（GWEC）相关统计数据，2020 年我国累计风电装机容量为 262.10GW，基于 2025 年非化石能源消纳占比 21% 的假设，“十四五”期间年均新增装机中枢有望上移至 45GW。根据中信证券 2021 年 5 月的预测数据，2025 年我国风电新增装机容量有望达到 54GW，累计风电新增容量有望达到 488GW。假设风机已有市场每年的润滑系统更换率为 1%，当年新装风机为延长使用周期一般都配备润滑系统。到 2025 年，风机需要新增润滑系统的装机量有望达到 58.34GW。

采用完全自主创新和具有自主知识产权的先进润滑技术，将有助于延长我国风机核心部件的使用寿命，保证其安全稳定运行，对我国社会和经济意义意义重大。普及先进润滑知识，采用先进润滑技术，不仅可节约大量能源和资源，而且可以改变企业的管理理念，有助于推动社会的经济增长方式，实现低碳经济发展。综上所述，可以肯定先进润滑技术的推广应用，将催生节能环保型新兴战略产业，助推早日实现碳中和目标。

（四）行业面临的机遇和挑战

1、行业面临的机遇

清洁能源行业 and 高端装备制造行业为新时代中国所重点发展的行业，能有效改善国家居住环境、提升制造行业的生产力水平、增强国家综合竞争力和国际形象，属于我国政策所大力倡导的行业，同时，在下游市场需求持续增长的背景下，未来存在着广阔的发展空间和发展机遇。

（1）节能环保战略助推发行人产品规模的扩大

国家能源结构的优化对经济发展质量提升具有积极意义。可再生能源替代化石能源成为发展的必然趋势，可再生能源产业已成为我国推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系的重要推动力量。

节能减排、环境保护等国家战略正不断推动着可再生能源产业革新，目前我国是全球风电装机规模最大的国家，政府构建了一整套支持清洁能源产业加快发

展的政策体系。据国家统计局相关数据，2015年至2019年期间，我国水电、核电、风电等清洁能源消费量占比由18.0%增长至23.4%，清洁能源在能源供应结构中比重持续增加。

2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出要在2030年之前实现二氧化碳排放达峰，到2060年实现碳中和目标，标志着我国将进一步支持清洁能源领域的行业发展与技术突破，增加清洁能源在能源供应中的结构比重，为公司生产的以降低机器能耗、增加设备运转效率并应用在风电领域的集中润滑系统的市场空间奠定了良好的政策基础。

（2）我国制造业转型升级推动

经过改革开放30多年的快速发展，我国企业在政府政策的支持下不断加强技术创新和技术改造，整体技术水平持续提升，开发出了众多具有自主知识产权的工业装备产品，取得了令人瞩目的成就。然而在高端电力装备、工程机械、数控机床等诸多主机领域高速发展的同时，许多关键零部件和配套产品发展滞后，严重地受制于进口。我国自主品牌的高端装备制造业核心竞争力不强，中低端产能过剩、竞争尤为激烈，高端环节被国外品牌掌控。由于创新能力薄弱，不少企业甚至重点企业的研发实验条件普遍较差，创新能力难以达到预期水平。因此，我国高端装备制造业仍存在较大差距。《中国制造2025》中指出，我国制造业是支撑我世界大国地位的重要基础，然而与世界先进水平相比，我国制造业仍然大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显，转型升级和跨越发展的任务紧迫而艰巨。

在发达国家实施“再工业化”战略的同时，发展中国家对低端制造业资源的抢夺也给我国工业发展带来巨大挑战，同时随着人口老龄化的到来以及我国企业用工成本也在不断上升，因此，为了进一步构建国家竞争优势，我国传统装备制造业的转型与升级迫在眉睫，自动化、智能化的高端装备在越来越多的领域替代人工成为企业的选择，这也为我国高端装备制造业的发展提供了广阔的市场。

2、行业面临的挑战

（1）行业跨度大，业内企业规模偏小

发行人主要的产品为集中润滑系统，可为各领域的机械设备设计和制造集中润滑系统。目前国内集中润滑系统制造企业普遍规模偏小，我国自动化产业起步较晚，大多数企业的战略思路为深耕一到两个应用领域，对其它领域集中润滑系统的设计研发能力和项目经验不足。因此行业内企业普遍难以冲出固有市场，造成目前的细分化市场。行业内不同领域的集中润滑系统供应商所对应的市场容量不大，技术水平较低，从而导致低端集中润滑系统领域竞争激烈，而有能力成为拥有核心技术、对设计能力、量产能力要求较高的高端集中润滑系统领域的企业较少，在与国际厂商的竞争当中处于不利地位。

（2）高端精密零件的配套环境较弱

由于高端装备制造行业对技术水平的要求较高，要求企业技术综合性较强，行业整体水平的提升需要相关配套行业协同发展。虽然我国的基础材料、精密加工等产业近年来已取得了一些进步，但限于国内相关产业起步较晚、高端技术人才缺乏、产业自主创新能力较弱等因素，我国部分高端装备的精密零配件的制造能力仍较为薄弱。

发行人所生产的集中润滑系统已实现核心零部件如泵芯、分配器、注油器等的自主研发和生产，部分电气类零部件为进口采购。

（五）行业竞争格局

1、行业主要进入壁垒

公司所处的细分行业为专用设备制造业中的机械润滑设备制造行业、液压装置制造行业。鉴于不同的下游客户对产品的技术要求，公司所处行业对产品设计能力、精密加工能力要求较高，中高端的集中润滑系统相关产品的生产制造与市场进入相对困难，存在一定的行业壁垒。

（1）技术壁垒

公司通过长年积累集中润滑系统设计和生产实践经验，储备了丰富的产品测试数据。公司通过归纳、总结和提炼所形成的技术诀窍，是公司核心技术的主要体现之一，具有较难的可复制性。

集中润滑系统的制造涉及金属精密加工、密封技术、机械设计、嵌入式软件等多学科技术，具有较高的技术门槛，且不同的下游行业、客户群体、产品应用场景对其集中润滑系统的要求不尽相同，不同应用领域的集中润滑系统产品设计和研发既有共性，也具备差异化。多产品、多领域的业务布局需要公司具备丰富的相关领域经验和技术积累，并保持持续的研发与投入。

随着行业竞争的加剧、产品升级换代加快，具有深厚技术沉淀的企业能更好的满足主流客户快速多变的需求及市场环境，开发出能够在高端机械装备应用的集中润滑系统，并在行业竞争中不断增加竞争优势，对行业新进入者构成了较高的进入壁垒。

（2）工艺质量及量产能力壁垒

集中润滑系统的下游行业多数已经进入充分竞争的发展阶段，客户为降低库存、控制成本，除对产品质量、可靠性、稳定性及技术指标有一贯的严格标准外，对供货的及时性、成本控制能力均有较为苛刻的要求。具有成熟的质量管理体系、稳定的规模化生产能力，是企业进入下游主流客户供应链的必要条件。

集中润滑系统行业下游客户一般会因为采购量较大而选择具备一定生产规模和生产能力较强的生产商合作。同时较大的生产规模也有利于生产厂商降低单位生产成本。

因此，行业新进入者一般难以在短期内迅速掌握定制化产品开发与批量生产的一体化协同模式、打造成熟的质量管理体系、扩大产能及订单数量。

（3）客户壁垒

高端集中润滑系统的下游客户往往是资金实力雄厚、公司规模庞大、业务体系繁杂的大型风机制造厂商或工程机械公司，其对配套集中润滑系统的可靠性、稳定性有着严苛的甄选标准。要作为大型客户的供应商需具备良好技术水平和沟通能力，往往在客户产品设计研发时就要介入其中以更好的设计和制造出与客户产品匹配度较高的集中润滑系统产品。润滑系统供应商需经过多年努力，在充分了解客户产品，通过客户的产品检测后方可进入客户的合格供应商目录，而一旦进入了客户的合格供应商名单，下游客户会考量更换优质供应商从而对客户产品

带来的不确定性风险。因此，客户一般不会轻易更换长期合作供应商。所以对于行业新进入者形成了较高的客户壁垒。

2、行业主要企业情况

由于风机集中润滑系统需在温差较大、高腐蚀性、高强度运转等环境下持续正常运转以保证源源不断的给风力发电机供给润滑油脂，风机制造厂商对其润滑系统产品的精密程度、产品材料和结构、耐磨损程度等产品条件都有着极为严格的要求，2015 年前，由于国内高端集中润滑系统产品的认识和研发生产水平不足，无法对国内蓬勃发展的风电产业形成有效供给，国内风机制造厂商解决风机润滑的方式主要采用斯凯孚、贝卡等国际知名机械设备制造商进口集中润滑系统或采取人工添加润滑油脂的方式对风机进行润滑。2015 年后，中国风电行业进入迅速发展期，风机制造厂商对提高生产效率并降低生产成本的需求越来越大，对国内风机集中润滑系统制造商的需求也愈发强烈，这使得国内集中润滑系统制造商的发展得到有利刺激，一些国产风机集中润滑系统制造商孕育而生。

集中润滑系统行业内的主要企业情况如下：

（1）斯凯孚集团（SvenskaKullager-Fabriken）

斯凯孚集团总部设立于瑞典哥特堡，是全球知名的轴承、密封件、机电一体化设备和集中润滑系统的供应商之一。SvenWingquist 在 1905 年发明了双列自动对心滚珠轴承，随即于 1907 年创立 SvenskaKullagerfabriken 瑞典滚珠轴承制造公司，简称 SKF，目前公司员工人数约 38,000 人左右；旗下分、子公司数量超过 140 家；时至 2020 年公司运营已近一百周年，业务遍及世界 130 个国家，每年生产五亿多个轴承，销售网遍布全球。

2010 年 10 月 19 日,SKF 集团举行新闻发布会,正式宣布其对行业领先的润滑系统及工具供应商林肯控股企业(LincolnLubricationEquipmentCo.,Ltd.)的收购。

（2）贝卡集团（BEKA）

贝卡集团是全球集中润滑系统的领军企业之一，公司致力于为客户提供定制化的系统润滑、环保科技系统等解决方案。公司在德国拥有三个生产基地，产品种类繁多，涉及工业润滑系统、移动车辆润滑系统、喷射润滑系统、包装、灌装

机械润滑系统、风力发电设备润滑系统、木材生产机械润滑系统等。贝卡集团在所有重要国际市场如中国、美国、法国、韩国、加拿大、荷兰等国家都有分支机构和代理商，销售体系、生产体系庞大而完整。

（3）河谷（佛山）智能装备股份有限公司

河谷（佛山）智能装备股份有限公司（以下简称“河谷智能”）是一家从事集中润滑系统的研发、生产、销售的企业。河谷智能自成立以来，一直以自主研发为企业发展核心方向，已逐步发展为高、中、低压集中润滑系统及手动润滑系统研发、生产、销售与售后服务于一体的综合供应商。公司已具备一定的技术研发能力，拥有多项专利技术，并配备有先进的专用精密机床、压铸机械等高科技自动化大型设备，使公司形成了集研发、工艺技术、生产、销售及售后服务的完整经营体系。公司产品已在集中润滑系统行业形成了一定品牌优势，得到客户的广泛认可。该公司于 2017 在全国中小股份转让系统申请挂牌（仅披露公开转让说明书、未挂牌）。

（4）郑州奥特科技有限公司

郑州奥特科技有限公司（以下简称“郑州奥特”）是一家集研发、生产、销售和服务为一体的高新技术企业，主营业务为集中润滑系统的生产与销售及为终端用户提供解决方案及技术服务。目前该公司主要的产品的应用领域为向商用车辆、特种车辆、工程机械、风电设备、大型设备等机械装置提供集中润滑系统产品。

（六）发行人在行业中的竞争地位

1、发行人的市场地位

公司为国家级高新技术企业，经过多年发展，公司在风机集中润滑系统的设计、制造方面积累了丰富的经验，形成了较强的技术、工艺和质量优势。公司拥有在短时间内设计生产出满足客户需求的定制化集中润滑系统的能力，在产品的设计、精密加工及制造能力等方面已形成较强的领先优势。

报告期内，公司集中润滑系统主要应用在风力发电领域，在风力发电类集中润滑系统的国内市场占有率达 40%以上，相关证明如下：

期间	发行人市场份额	机构名称
2018年	40%以上，第一名	中国农业机械工业协会风力机械分会
	37%，第一名	中国可再生能源学会风能专业委员会
2019年	42%，第一名	中国可再生能源学会风能专业委员会
2020年	54.8%，第一名	中国可再生能源学会风能专业委员会

公司凭借长期积累的产品开发能力，过硬的产品质量和完善的服务，已经得到了风电领域内知名客户的认可，包括金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能、运达股份等国内知名企业以及维斯塔斯、西门子歌美飒、通用电气等国际知名企业，产品基本覆盖了多数国内外知名风机设备制造商，证明了公司在风电行业集中润滑系统领域具有较强的市场地位。

2、发行人的技术水平和技术特点

公司一直专注于集中润滑系统的应用开发，着力于通过集中润滑系统保证机械设备的正常运行功能，降低设备摩擦损耗和运行故障，提高设备的使用寿命。在集中润滑系统领域，公司的整体技术水平处于行业前列，具体技术特点如下：

（1）定制化生产能力

报告期内发行人的客户主要由国内主流风机制造厂商组成，客户对公司的产品往往有定制化的需求，要求公司的集中润滑系统在产品结构、润滑点位布局等方面能与客户的风机进行良好匹配。公司在集中润滑系统领域中耕耘多年，拥有丰富的产品设计能力和生产经验，可将设计出的样机在短期内达到可量产的产品标准，通过公司自身和客户的产品检测，可充分满足客户对集中润滑系统产品定制性和及时供货需求。

公司针对风机制造厂商推出的新机型，从客户风机的设计阶段即与之展开充分交流，通过了解客户风机结构和技术参数制定技术方案，包括润滑系统及润滑泵的种类选择、分配器/注油器的型号选择、管线布置、年用润滑油脂量规划等具体细节，充分考虑客户风机技术特点、配套设备等诸多因素，双方将各自的设计理念充分沟通后由发行人的研发部门开始制造样机，样机制造完毕后，经客户和发行人进行样机验收后方可投入量产。

（2）精密加工能力

由于风电机组具有分布范围广、所在地区环境恶劣、检修难度较大、设备价格昂贵等特点，风机制造厂商对其配套的集中润滑系统在运行的稳定性和可靠性上有着极为严格的要求。发行人经过长年对机械设备集中润滑系统的探索与研究，积累了丰富的集中润滑系统零配件的制造经验，通过反复研发测试生产出结构更加优化、运转更加可靠的风机集中润滑系统的核心零配件，而这些核心零配件的制造加工则得益于发行人积累多年的精密加工经验，先进的制造设备与严格的检测标准，使生产出的零配件最终能在集中润滑系统上可靠运行，保证了公司的产品质量。

（3）复合技术运用能力

集中润滑系统制造技术含量高，发行人生产的集中润滑系统不仅涉及机械设计、加工工艺、装配、调试，还涉及智能控制系统的开发和相关程序编写、产品结构、系统集成等技术环节，专业性较强。以发行人研发的集中润滑系统核心零部件如泵芯、分配器、注油器、控制系统的生产装配过程中涉及到重要参数的监测、压差法试漏等先进制造技术，生产出的集中润滑系统具有零部件配合精度高、电动润滑泵输出压力大、系统密封性好、系统排给油状态可监测等特点。集中润滑系统设计、生产门槛较高，需要具有扎实理论基础的研发团队和具有丰富生产经验的生产团队的紧密配合。

3、发行人的竞争优势

（1）产品质量优势

由于集中润滑系统的产品设计、工艺水平、运行稳定性会直接影响到风机的工作效率和使用寿命，发行人在集中润滑系统研发阶段即需要深入了解下游客户的产品结构、工艺要求等，除了对发行人自身技术实力要求较高之外，发行人也会和风机制造厂商进行长时间的沟通与交流。为了保证公司产品质量，发行人对产品的安全、稳定、精确运行提出了严格的要求，公司严格按照 IATF:16949 标准制定了一系列质量控制文件，全面覆盖了产品从原材料采购到成品产出的质量控制体系，保证了产品的质量，赢得了客户的认可和信赖。

（2）高效交付能力优势

公司生产的集中润滑系统产品具有较强的定制化特点，在生产过程中，集中润滑系统是否能满足客户需求、是否能够按照交期足量提供货物、是否能快速响应设备问题等直接影响了下游客户的产品质量和出货周期，因此，产品研发设计和批量生产定制化产品相结合的能力是衡量风机集中润滑系统生产商的重要标准。

发行人经过长期的产品开发和生产经验累积后拥有一支良好的研发及生产团队，可以迅速理解下游客户对其集中润滑系统的技术与环境要求，并拟定产品的设计方案。公司在交期内根据客户的需求做出包括集中润滑系统设计图、系统内各部分零配件设计图、设备技术参数等整体方案。同时，在方案设计过程中发行人还会对客户提出的反馈进行及时改进，可在较短时间内设计出在使用性能、空间结构上能够与客户产品良好匹配的集中润滑系统，再结合公司良好的精密制造能力和经验丰富的生产团队可在较短时间内对设计的定制化产品进行批量生产，生产出的集中润滑系统产品使用性能良好，稳定性高、可靠性强，这种可在短时间内生产出符合客户需求产品的能力体现了公司的核心竞争力。

（3）快速服务响应优势

由于发行人需要为客户提供定制化的集中润滑设备，与标准化产品相比，定制化产品要求生产商更加深入的理解客户的设备与需求，更加贴近客户的业务流程，对企业服务能力提出了更高要求。

对于发行人客户而言，更换集中润滑系统相关产品供应商的验证过程和时间成本较高、质量风险及产品机密信息泄露风险较大，所以风机制造厂商对其润滑系统供应商的选择与认定更加谨慎，若现有供应商的综合实力和服务值得信赖，则客户不会轻易对供应商进行变更，因此发行人建立了一支素质高、技术能力强的专业客户服务团队，为客户提供高效、迅速的优质服务，能够对客户的产品需求进行及时响应，并可提供全天候的售后支持，有助于提升客户满意度，提高客户黏性，为实现再次销售创造了有利条件。

（4）优质客户优势

发行人与国内外主流风机厂商建立了良好的合作关系。目前发行人已位列金风科技、上海电气、远景能源等国内知名风机制造厂商的优质供应商名单。与优

质的客户合作，一方面可为公司提供可观的经济效益，另一方面也可帮助公司在业界树立良好的口碑。在长期的合作过程中，发行人的研发能力、管理能力、生产组织能力、质量控制能力等方面均取得了长足的进步，公司综合竞争能力获得极大提升，为发行人不断开拓新的行业市场 and 客户奠定了坚实的基础。

公司在行业内长期耕耘、稳定成长，在与客户的持续合作过程中获得了客户的广泛认可和长期稳定的合作关系。

4、发行人的竞争劣势

（1）资金实力有限

发行人所处的机械设备集中润滑系统行业业务领域广泛，行业跨度较大，发行人经过多年的发展，已深入到风电设备和工程机械等领域，在研发、生产、营销、售后方面建立一定的竞争优势。但受限于融资渠道单一，长期以来公司的投资资金主要来源为自身的资金积累和银行信贷，随着公司规模进一步扩大及向更广泛的、更高端的设备领域拓展，资金实力将逐步成为制约公司发展的因素。为进一步扩大市场应用范围，提升综合竞争实力，公司需要拓宽融资渠道，提高自身资金实力，满足未来发展的要求。

本次成功发行上市后，借助资本市场的力量，公司的资金实力将得到极大提升，从而带动公司的研发能力、生产能力、行业拓展能力、并扩大行业影响力。本次募投项目的顺利实施有助于解决公司发展面临的主要问题，全面提升公司的综合竞争力。

（2）业务规模有待进一步扩大

随着公司业务规模的增长，公司的业务拓展范围和订单消化能力面临一定瓶颈，集中体现在人员、场地、设备有限，与全球化的公司斯凯孚集团、贝卡集团相比，存在已深耕的业务领域不够宽广、除风电设备外其他机械润滑领域的业务占比较低、经营规模相对较小的弱点。

5、发行人与同行业公司比较情况

公司抓住市场机遇，在良好的技术背景和产业政策下获得了国内风机集中润滑系统市场的主要份额，同行业公司主要为斯凯孚集团、贝卡集团、河谷智能、

郑州奥特等，目前国内上市公司或者新三板挂牌公司中在产品类型、应用场景方面尚未有与公司相同或相似的企业。

从应用场景上看，风电上游各类零部件主要代表性企业如下：

应用领域	上游零部件	代表性企业
风电领域	叶片	中材科技（002080.SZ）、时代新材（600458.SH）
风电领域	齿轮箱	中国高速传动（00658.HK）、杭齿前进（601177.SH）
风电领域	变流器	禾望电气（603063.SH）、阳光电源（300274.SZ）
风电领域	主轴、锻件	新强联（300850.SZ）、恒润重工（603985.SH）、通裕重工（300185.SZ）、中环海陆（301040.SZ）、海锅股份（301063.SZ）、江苏宏德特种部件股份有限公司（IPO 在审）
风电领域	紧固件	湖南飞沃新能源科技股份有限公司（IPO 在审）
风电领域	塔筒、桩基	天顺风能（002531.SZ）、天能重工（300569.SZ）、泰胜风能（300129.SZ）、大金重工（002487.SZ）、海力风电（301155.SZ）
风电领域	升降设备	中际联合（605305.SH）
风电领域	润滑系统	斯凯孚集团、贝卡集团、发行人、河谷智能、郑州奥特

从产品技术层面分析，公司集中润滑系统的核心零部件为润滑泵、分配器与注油器及各类阀组，从制造原理上属于液压系统的一种。因此公司选取产品核心零部件、产品制造工艺环节与公司产品类似且同属于液压类产品的烟台艾迪精密机械股份有限公司（以下简称“艾迪精密”）（603638.SH）与江苏长龄液压股份有限公司（以下简称“长龄液压”）（605389.SH）来进行比较，相关情况对比如下：

公司名称	主要业务	主要产品	主要应用场景	经营业绩
艾迪精密	主要从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售	液压破碎锤、液压泵、液压马达	工程机械	2020 年实现营业收入 22.56 亿元、净利润 5.16 亿元；2021 年 1-3 月实现营业收入 8.95 亿元、净利润 1.96 亿元
长龄液压	主要从事液压元件及零部件的研发、生产和销售	液压中央回转体、液压履带涨紧装置	工程机械	2020 年实现营业收入 8.67 亿元、净利润 2.36 亿元；2021 年 1-3 月实现营业收入 2.90 亿元、净利润 0.73 亿元
发行人	集中润滑系统及其	递进式及单线	风力发电、工程	2020 年实现营业收入

	核心零部件的研发、生产和销售	式集中润滑系统	机械等领域	3.48 亿元，净利润 1.58 亿元；2021 年 1-6 月实现营业收入 17,122.52 万元、净利润 7,075.46 万元

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主要产品的产量、产能、销量情况

报告期内，公司的主要产品为风机集中润滑系统，产能瓶颈工序为分配器和注油器的制造，故以公司分配器与注油器的理论产能作为集中润滑系统产能测算依据。公司集中润滑系统各期产能、产量及销量情况如下：

项目	2021 年度	2020年度	2019年度
润滑系统产能（台）	35,468	35,468	19,081
润滑系统产量（台）	34,269	33,581	17,297
润滑系统销量（台）	33,307	33,420	16,111
润滑系统产能利用率	96.62%	94.68%	90.65%
润滑系统产销率	97.19%	99.52%	93.14%

注：理论润滑系统套数测算公式=理论分配器&注油器珩磨孔数（即 3600/生产节拍*工位数*理论每年生产小时数）/平均每套润滑系统对应分配器&注油器珩磨孔数。

2、公司主营业务收入构成情况

（1）产品结构

报告期内，公司主营业务收入按产品结构如下表所示：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
集中润滑系统	26,187.69	80.36%	31,796.64	91.41%	16,368.02	86.34%
其中：递进系统	22,423.51	68.81%	25,293.51	72.72%	12,839.56	67.73%
单线系统	3,669.23	11.26%	6,503.13	18.70%	3,528.46	18.61%
油气系统	94.95	0.29%	-	-	-	-

润滑配件及其他	4,174.31	12.81%	2,670.29	7.68%	1,545.14	8.15%
其中：润滑配件	3,065.57	9.41%	1,762.99	5.07%	1,081.06	5.70%
润滑油脂	1,000.21	3.07%	706.94	2.03%	398.14	2.10%
劳务收入	108.52	0.33%	200.36	0.58%	65.94	0.35%
液压系统及配件	2,214.75	6.80%	-	-	-	-
精密加工件	10.09	0.03%	316.88	0.91%	1,044.62	5.51%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

报告期内，公司集中润滑系统的价格变化情况如下：

单位：元/套

产品类别	2021 年度		2020年度		2019年度
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价
递进系统	7,205.03	-15.48%	8,524.66	-5.54%	9,024.78
单线系统	19,120.53	10.23%	17,346.29	-7.38%	18,728.58
油气系统	4,747.70	-	-	-	-
综合价格	7,878.13	-17.36%	9,514.25	-6.35%	10,159.53

（2）客户群体及应用领域

报告期内，公司产品的客户群体及应用领域具体如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
风力发电	28,841.06	88.51%	33,068.89	95.07%	16,961.38	89.47%
工程机械	1,841.19	5.65%	852.41	2.45%	499.45	2.63%
其他领域	1,894.51	5.81%	545.63	1.57%	452.33	2.39%
工业设备	10.09	0.03%	316.88	0.91%	1,044.62	5.51%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

（3）销售模式

报告期内，公司以直销模式为主、存在少量贸易商客户，具体销售模式如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比

直销模式	31,221.78	95.81%	34,204.97	98.34%	18,667.38	98.47%
贸易商模式	1,365.06	4.19%	578.84	1.66%	290.40	1.53%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

（4）销售地域市场

报告期内，发行人主营业务收入按销售地域市场如下表所示：

单位：万元

销售地区	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
华东地区	11,248.24	34.52%	13,572.57	39.02%	8,141.48	42.95%
华北地区	9,422.49	28.92%	12,286.93	35.32%	6,527.21	34.43%
西南地区	4,936.45	15.15%	5,366.48	15.43%	2,398.99	12.65%
西北地区	3,030.36	9.30%	2,163.17	6.22%	1,238.29	6.53%
境内其他	1,903.23	5.84%	888.07	2.55%	208.59	1.10%
内销小计	30,540.77	93.72%	34,277.22	98.54%	18,514.56	97.66%
北美洲	1,014.43	3.11%	223.61	0.64%	424.78	2.24%
欧洲	626.21	1.92%	249.59	0.72%	4.76	0.03%
境外其他	405.44	1.24%	33.39	0.10%	13.68	0.07%
外销小计	2,046.08	6.28%	506.59	1.46%	443.22	2.34%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

（二）发行人主要客户情况

1、前五大客户及变化情况

报告期内发行人向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	2021 年度			
	客户名称	销售内容	销售收入	收入占比
1	金风科技	润滑系统及配件	6,813.39	20.86%
		液压系统及配件	1,626.99	4.98%
		小计	8,440.38	25.84%
2	上海电气	润滑系统及配件	4,547.72	13.92%
		液压系统及配件	143.55	0.44%

		小计	4,691.26	14.36%
3	东方电气	润滑系统及配件	3,702.54	11.34%
		液压系统及配件	279.38	0.86%
		小计	3,981.92	12.19%
4	远景能源	润滑系统及配件	3,015.35	9.23%
5	维斯塔斯	润滑系统及配件	1,507.80	4.62%
	合计		21,636.71	66.24%
序号	2020 年度			
	客户名称	销售内容	销售收入	收入占比
1	远景能源	润滑系统及配件	7,812.50	22.44%
2	上海电气	润滑系统及配件	6,656.32	19.12%
3	金风科技	润滑系统及配件	6,392.88	18.36%
4	东方电气	润滑系统及配件	2,883.58	8.28%
5	三一重能	润滑系统及配件	2,226.95	6.40%
	合计		25,972.23	74.60%
序号	2019 年度			
	客户名称	销售内容	销售收入	收入占比
1	远景能源	润滑系统及配件	4,949.46	26.07%
2	金风科技	润滑系统及配件	4,820.25	25.39%
3	上海电气	润滑系统及配件	2,283.59	12.03%
4	东方电气	润滑系统及配件	1,564.86	8.24%
5	林肯工业	精密加工件	1,044.62	5.50%
	合计		14,662.78	77.23%

注：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售收入。

报告期内，发行人前五名客户按销售主体进一步列示如下：

单位：万元

序号	2021 年度				
	客户名称	销售主体	销售内容	销售收入	收入占比
1	金风科技	北京金风科创风电设备有限公司	润滑系统 及配件	2,276.44	6.97%
		江苏金风科技有限公司		1,403.82	4.30%
		邢台金风科技有限公司		761.26	2.33%
		甘肃金风风电设备制造有限公司		599.11	1.83%
		新疆金风科技股份有限公司		583.57	1.79%
		金风科技旗下其他公司		1,189.20	3.64%

		金风科技小计		6,813.40	20.86%
		北京金风科创风电设备有限公司	液压系统 及配件	835.53	2.56%
		甘肃金风风电设备制造有限公司		429.29	1.31%
		邢台金风科技有限公司		146.98	0.45%
		江苏金风科技有限公司		82.65	0.25%
		金风科技旗下其他公司		132.54	0.41%
		金风科技小计		1,626.99	4.98%
		金风科技合计		8,440.38	25.84%
2	上海电气	上海电气风电集团股份有限公司	润滑系统 及配件	1,508.86	4.62%
		上海电气风电如东有限公司		1,022.42	3.13%
		上海电气风电设备莆田有限公司		434.41	1.33%
		电气风电旗下其他公司		1,186.52	3.63%
		电气风电小计		4,152.22	12.71%
		上海电气集团上海电机厂有限公司		79.44	0.24%
		上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司		156.70	0.48%
		上海电气上电电机广东有限公司		33.57	0.10%
		上海电气上电电机莆田有限公司		125.80	0.39%
		上海电气小计		395.50	1.21%
		上海电气合计		4,547.72	13.92%
		上海电气上电电机莆田有限公司	液压系统 及配件	10.90	0.03%
		上海电气小计		10.90	0.03%
		上海电气风电集团股份有限公司		105.23	0.32%
		上海电气风电设备莆田有限公司		26.86	0.08%
		上海电气风电广东有限公司		0.56	0.00%
		电气风电小计		132.65	0.41%
		上海电气合计		143.55	0.44%
		上海电气合计		4,691.26	14.36%
3	东方电气	东方电气风电有限公司	润滑系统 及配件	2,630.61	8.05%
		东方电气风电股份有限公司		1,014.65	3.11%
		东方电气（乐山）新能源设备有限公司		32.21	0.10%
		东方电气新能科技（成都）有限公司		24.37	0.07%
		东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司		0.70	0.00%
		东方电气小计		3,702.54	11.34%

		东方电气风电有限公司		259.55	0.79%
		东方电气风电股份有限公司	液压系统	19.82	0.06%
		东方电气小计	及配件	279.38	0.86%
		东方电气合计		3,981.92	12.19%
4	远景能源	江阴远景投资有限公司	润滑系统 及配件	1,193.50	3.65%
		远景能源河北有限公司		819.01	2.51%
		远景能源有限公司		244.24	0.75%
		远景能源旗下其他公司		758.60	2.32%
		远景能源小计		3,015.35	9.23%
5	维斯塔斯	维斯塔斯风力技术（中国）有限公司	润滑系统 及配件	781.72	2.39%
		Vestas Manufacturing A/S		360.01	1.10%
		Vestas Wind Technology India Pvt Ltd		230.49	0.71%
		Vestas do Brasil Energia E dca Ltda		86.80	0.27%
		Vestas Nacelles America Inc.		25.57	0.08%
		Vestas Manufacturing Spain, S.L.U		17.28	0.05%
		Vestas Wind Systems A/S		5.94	0.02%
		维斯塔斯小计		1,507.80	4.62%
	合计			21,636.71	66.24%
序号	2020 年度				
	客户名称	销售主体	销售内容	销售收入	收入占比
1	远景能源	江阴远景投资有限公司	润滑系统 及配件	3,703.14	10.64%
		远景能源河北有限公司		2,525.89	7.26%
		射阳远景能源科技有限公司		1,386.63	3.98%
		远景能源有限公司		196.85	0.57%
		远景能源小计		7,812.50	22.44%
2	上海电气	上海电气能源装备（内蒙古）有限公司	润滑系统 及配件	1,545.67	4.44%
		上海电气风电设备东台有限公司		1,522.34	4.37%
		上海电气风电集团股份有限公司		1,343.67	3.86%
		电气风电旗下其他公司		1,728.99	4.97%
		电气风电小计		6,140.67	17.64%
		上海电气集团上海电机厂有限公司		234.68	0.67%
		上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司		280.98	0.81%
		上海电气小计		515.66	1.48%
		上海电气合计		6,656.32	19.12%

3	金风科技	北京金风科创风电设备有限公司	润滑系统 及配件	2,863.55	8.23%
		江苏金风科技有限公司		852.63	2.45%
		新疆金风科技股份有限公司		588.34	1.69%
		邢台金风科技有限公司		449.85	1.29%
		福建金风科技有限公司		419.88	1.21%
		金风科技旗下其他公司		1,218.63	3.50%
		金风科技小计		6,392.88	18.36%
4	东方电气	东方电气风电有限公司	润滑系统 及配件	2,797.15	8.03%
		东方电气新能科技（成都）有限公司		69.17	0.20%
		东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司		17.26	0.05%
		东方电气小计		2,883.58	8.28%
5	三一重能	三一重能股份有限公司	润滑系统 及配件	2,226.95	6.40%
	合计			25,972.23	74.60%
序号	2019 年度				
	客户名称	销售主体	销售内容	销售收入	收入占比
1	远景能源	江阴远景投资有限公司	润滑系统 及配件	2,712.88	14.29%
		远景能源河北有限公司		1,056.33	5.56%
		射阳远景能源科技有限公司		1,016.26	5.35%
		远景能源有限公司		163.99	0.86%
		远景能源小计		4,949.46	26.07%
2	金风科技	北京金风科创风电设备有限公司	润滑系统 及配件	3,299.28	17.38%
		邢台金风科技有限公司		308.15	1.62%
		青海金风风电设备制造有限公司		296.00	1.56%
		江苏金风科技有限公司		230.49	1.21%
		福建金风科技有限公司		194.37	1.02%
		金风科技旗下其他公司		491.96	2.59%
		金风科技小计		4,820.25	25.39%
3	上海电气	上海电气风电设备东台有限公司	润滑系统 及配件	868.91	4.58%
		上海电气能源装备（内蒙古）有限公司		417.16	2.20%
		上海电气风电集团股份有限公司		202.14	1.06%
		电气风电旗下其他公司		758.91	4.00%
		电气风电小计		2,247.12	11.84%

		上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司（上海电气，非电气风电旗下公司）		36.47	0.19%
		上海电气合计		2,283.59	12.03%
4	东方电气	东方电气风电有限公司	润滑系统	1,543.53	8.13%
		东方电气（天津）风电科技有限公司	及配件	21.33	0.11%
		东方电气小计		1,564.86	8.24%
5	林肯工业	林肯润滑设备（常熟）有限公司	精密加工件	795.34	4.19%
		Alemite, LLC		165.76	0.87%
		LINCOLN INDUSTRIAL		80.14	0.42%
		Oy SKF Ab		3.39	0.02%
		林肯工业小计		1,044.62	5.50%
	合计			14,662.78	77.23%

公司集中润滑系统产品具有较强定制化的特点，主要面向金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能等国内外大型风电机组厂商，客户集中度相对较高，但下游客户整体而言具有经营规模大、商业信誉良好等特点，相关应收账款无法回收的风险较低。此外，报告期内，公司对客户的信用政策保持稳定，未发生明显变化，不存在放宽信用期以增加收入的情形。

报告期内，公司前五名客户收入占比分别为 77.23%、74.60%和 **66.24%**，占比较高，主要与下游风机厂市场份额集中的特点密切相关，但不存在向单个客户的销售比例超过主营业务收入总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。此外，随着公司客户群体和产品应用领域的丰富，公司前五大客户的收入占比逐年有所下降。

近年来，金风科技、远景能源稳居国内新增装机容量的前两名，均已与公司形成稳固的供应关系，稳定在报告期各年公司前五大客户中；2018 年上海电气和东方电气处在小批量供应，2019 年均实现批量供货，进入公司当年前五大客户，并在 2020 年得到巩固、提升；2020 年三一重能的风机装机容量达到 3.72GW，国内市场份额由上年的第 10 名上升至第 7 名，对集中润滑系统的需求快速释放，当年完成对公司产品 2,226.95 万元的采购，成为 2020 年公司前五大客户。

2021 年，公司在稳固国内市场份额的同时进一步开拓海外风电市场，持续实现对维斯塔斯批量供货。此外，2021 年公司主要客户三一重能的销售收入有

所下降主要系后者风电机组以陆上风电为主，受 2020 年底补贴结束以及钢材等上游原材料价格上涨等因素影响，机组的生产交付周期延长，对集中润滑系统的采购需求有所放缓，但仍系公司前十大客户。

林肯工业系公司精密加工件的主要客户，公司 2019 年 12 月完成对瑞恩机械和精益创伟资产重组后，精密加工全部转为满足内部产能需求，不再对外供应，因此林肯工业的销售贡献逐年减少、逐步退出公司前五大客户。

2、前五大客户基本情况

报告期内发行人前五大客户共涉及十家单位，基本情况如下：

序号	客户名称	基本情况	经营规模	2020 年装机容量及同比增长
1	金风科技	新疆金风科技股份有限公司成立于 1998 年，注册资本为 42.25 亿元人民币，无控股股东和实际控制人，主营业务为风电机组的生产销售及技术开发与引进、应用；风力发电场的建设及运营，为中国目前在风电领域的领跑企业	该公司 2021 年 1-6 月营业收入为 1,942,530.92 万元，2020 年营业收入为 5,626,510.54 万元，为 2020 年中国企业 500 强企业，2020 年排名全球风电新增装机容量第 2 名	2020 年新增装机容量为 13.06GW，同比增长 58.30%
2	远景能源	远景能源有限公司成立于 2008 年，注册资本为 16,500 万美元，控股股东为 ENVISIONENERGYINTERNATIONAL LIMITED（远景能源国际有限公司），是一家专门从事风力发电设备的研发、生产与销售，建设与运营风力发电厂及其相关产品的高新技术企业	该公司 2019 年营业收入 2,318,532 万元，为 2020 年中国民营企业 500 强企业，2020 年排名全球风电新增装机容量第 4 名	2020 年新增装机容量为 10.35GW，同比增长 79.07%
3	上海电气	上海电气集团股份有限公司成立于 2004 年，注册资本为 1,515,246.18 万元人民币，控股股东为上海电气（集团）总公司，实际控制人为上海市国资委，是中国装备制造业最大的企业集团之一，旗下风电板块	该公司 2021 年 1-6 月营业收入为 5,323,680.80 万元，2020 年营业收入 13,728,505.60 万元，为 2020 年中国企业	2020 年新增装机容量为 4.77GW，同比增长 178.95%

		公司上海电气风电集团股份有限公司（688660）于 2021 年 3 月在科创板上市	500 强企业，其风电产业 2020 年排名全球风电新增装机容量第 7 名	
4	东方电气	东方电气股份有限公司成立于 1993 年，注册资本为 311,879.213 万元人民币，控股股东为中国东方电气集团有限公司，实际控制人为中华人民共和国国务院，主营业务为大型电力设备的研发、制造、销售与服务，是全球最大的发电设备供应商和电站工程总承包商之一	该公司 2021 年 1-6 月营业收入为 1,775,297.05 万元，2020 年营业收入为 3,623,892.55 万元，为 2020 年中国企业 500 强企业，2020 年排名中国风电新增装机容量第 8 名	2020 年新增装机容量为 3.11GW，同比增长 119.01%
5	三一重能	三一重能股份有限公司成立于 2008 年，注册资本为 98,850 万元人民币，实际控制人为梁稳根，主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，其中风机产品及运维服务是三一重能的核心业务	该公司 2020 年收入为 931,063.76 万元，2019 年营业收入为 148,123.50 万元，2020 年排名全球风电新增装机容量第 10 名	2020 年新增装机容量为 3.72GW，同比增长 431.43%
6	联合动力	国电联合动力技术有限公司成立于 1994 年 12 月，注册资本为 213,752.71 万元人民币，控股股东为国电科技环保集团股份有限公司，实际控制人为中华人民共和国国务院，主营业务为风电机组设计、生产制造、工程承包、研究开发，销售风机配套产品、提供系统化方案以及各种与此相关的机电设备产品和技术服务	该公司 2020 年排名中国风电新增装机容量第 10 名	2020 年新增装机容量为 2.20GW，同比增长 103.70%
7	华锐风电	华锐风电科技（集团）股份有限公司成立于 2006 年 2 月，注册资本为 1.39 亿人民币，控股股东为大连重工起重集团有限公司，实际控制人为大连市人民政府国有资产监督管理委员会，是中国第一家自主开发、设计、制造和销售适应全球不同风	该公司 2019 年排名中国风电新增装机容量第 17 名	2019 年新增装机容量为 30MW

		资源和环境条件的大型陆地、海上和潮间带风电机组的专业化高新技术企业		
8	林肯工业	林肯工业 (Lincoln Lubrication Equipment Co., Ltd.) 是一家专业提供工业润滑设备及润滑解决方案的集团公司，主要从事润滑设备、机械设备等配套设计、销售和技术服务，该公司注册地位于美国，于 2010 年被世界最大的滚动轴承制造公司之一斯凯孚集团收购	该公司为国内风机制造厂商进口集中润滑系统的主要供应商之一	为发行人精密加工件业务的主要客户，非风机制造厂商
9	通用电气	美国通用电气公司 (General Electric Company, 简称 GE, 创立于 1892 年, NYSE: GE), 是世界上最大的提供技术和服务业务的跨国公司, 总部位于美国波士顿。美国通用电气公司 (GE) 是世界上最大的多元化服务性公司, 从飞机发动机、发电设备到金融服务, 从医疗造影、电视节目到塑料, GE 公司致力于通过多项技术和服务创造更美好的生活	2020 年度再生能源板块营业收入达到 156.66 亿美元	2020 年新增装机容量为 13.53GW, 同比增长 83.58%
10	维斯塔斯	维斯塔斯公司是风电技术领域居于世界领先的厂商, 针对各种需求提供风电技术, 包括对主要的交钥匙工程提供风电单机。维斯塔斯公司在 8 个国家设有合资企业, 为世界上 30 多个国家提供产品和服务。维斯塔斯公司的业务包括风机的开发、销售、生产以及支持服务。	2020 年, 实现营业收入 148.19 亿欧元, 连续两年同比增长超过 20%	2020 年新增装机容量为 16.19GW

2020 年发行人前五大客户三一重能的关联企业湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）于 2020 年 12 月投资发行人（持股 0.77%），除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持本公司 5% 以上股份的股东与上述主要客户不存在关联关系，也未在其中占有权益。

（三）发行人客户与供应商重叠情况

报告期内，因部分物料临时性短缺、客户定制化需求等原因，发行人存在向部分客户采购少量油脂、接头等原材料的偶发情形，具体情况（向客户采购金额在1万元以上）如下：

单位：万元

客户名称	销售收入			采购金额		
	2021 年度	2020年度	2019年度	2021 年度	2020年度	2019年度
上海电气	4,691.26	6,656.32	2,283.59	82.36	3.25	-
远景能源	3,015.35	7,812.50	4,949.46	129.89	-	-
维斯塔斯	1,507.80	1,036.98	181.93	113.16	42.20	20.25
青岛嘉沃（注）	336.35	150.33	15.83	-	1.77	-
林肯工业	10.09	316.88	1,044.62	-	-	12.32
合计	9,560.85	15,973.01	8,475.43	325.41	47.22	32.57

注：青岛嘉沃为青岛盘古嘉沃成套设备有限公司的简称（下同），系公司集中润滑系统产品授权经销商，与公司无关联关系。

2021 年公司向客户维斯塔斯风力技术（中国）有限公司采购 113.16 万元油脂主要用于满足其他风电整机制造商油脂需求，与向维斯塔斯销售的 1,507.80 万元集中润滑系统及配件并非受托加工关系，无需按照净额法进行会计处理。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源供应情况

1、主要原材料采购情况

（1）基本情况

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
1	电气类	3,332.24	27.22%	2,842.11	26.32%	1,812.10	27.31%
2	机加工类	2,500.07	20.43%	2,645.15	24.49%	1,562.05	23.54%
3	油脂类	1,650.30	13.48%	1,185.95	10.98%	630.45	9.50%

4	五金钣金类	1,300.23	10.62%	1,067.34	9.88%	634.19	9.56%
5	油管密封类	1,085.79	8.87%	978.54	9.06%	492.72	7.43%
6	注塑类	942.37	7.70%	956.73	8.86%	499.20	7.52%
7	金属原材料	547.52	4.47%	355.18	3.29%	288.99	4.35%
8	外协加工费	335.70	2.74%	321.80	2.98%	380.86	5.74%
9	其他类	545.45	4.46%	447.31	4.14%	335.33	5.05%
	合计	12,239.67	100.00%	10,800.11	100.00%	6,635.88	100.00%

（2）主要原材料的价格及变动趋势

公司集中润滑系统产品属于专用设备，在不同客户、产品用途及功能形态等方面具有较强定制化、非标化特点，产品所需的原材料种类、型号、规格众多，不同规格的原材料采购价格亦存在一定差异。

报告期内，公司主要采购大类中代表性原材料的采购价格及变动如下：

单位：元

采购大类	原材料名称	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			采购 均价	变动 比例	采购 均价	变动 比例	采购 均价	变动 比例
电气类	电机（E） ELVIFC	个	123.01	2.43%	120.09	-6.95%	129.06	-7.49%
	电机 （nidec） DCK31	个	201.77	1.45%	198.89	0.55%	197.80	-4.31%
机加工类	软管栓柱	个	2.60	-1.57%	2.64	-19.69%	3.29	19.87%
油管密封类	高压胶管 DN4.0-8.6	个	3.91	-3.46%	4.05	-2.64%	4.16	-3.48%
五金钣金类	固定板	个	44.29	-11.38%	49.98	-10.38%	55.77	-4.80%
油脂类	开齿油脂	千克	80.88	-14.99%	88.48	1.12%	87.50	-15.38%

注：软管栓柱 2019 年度平均采购单价较高主要系发行人当年采购部分单值较高的型号导致。

2、主要能源供应情况

报告期内，公司生产所需的主要能源为电力，无需大量用水和天然气。公司电力消耗情况如下：

能源	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

电	消耗金额（万元）	157.75	152.44	113.80
	消耗量（万度）	186.49	127.60	87.99
	平均单价（元/度）	0.85	1.19	1.29

（二）发行人主要供应商情况

1、发行人前五大供应商及变动情况

报告期内，公司前五大供应商的具体采购金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年度			
	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	机加工类	720.50	5.89%
2	青岛烁能达机械有限公司	五金钣金类	700.76	5.73%
3	山东迪捷聚合物科技有限公司	油管密封类	656.53	5.36%
4	宁波市奉化豪程塑业有限公司	注塑类	656.27	5.36%
5	易福门电子（上海）有限公司	电气类	632.49	5.17%
	合计		3,366.55	27.51%
序号	2020 年度			
	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	山东迪捷聚合物科技有限公司	油管密封类	740.27	6.85%
2	宁波市奉化豪程塑业有限公司	注塑类	608.82	5.64%
	宁波市奉化董家鹏程塑料制品厂		71.65	0.66%
	小计		680.47	6.30%
3	易福门电子（上海）有限公司	电气类	668.01	6.19%
4	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	机加工类	614.15	5.69%
5	青岛烁能达机械有限公司	五金钣金类	579.75	5.37%
	合计		3,282.66	30.39%
序号	2019 年度			
	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	南京润浩机电科技有限公司	电气类	462.50	6.97%
2	易福门电子（上海）有限公司	电气类	440.57	6.64%
3	青岛烁能达机械有限公司	五金钣金类	357.57	5.39%
4	宁波市奉化董家鹏程塑料制品厂	注塑类	200.92	3.03%
	宁波市奉化豪程塑业有限公司		154.45	2.33%

	小计		355.37	5.36%
5	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	机加工类	354.66	5.34%
	合计		1,970.67	29.70%

公司集中润滑系统产品系定制化的非标产品，产品组成及外购的物料类别及规格众多，供应商采购金额分布相对分散，报告期公司不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

报告期内，公司电气类、机加工类采购占比较高，电气类主要供应商易福门电子（上海）有限公司、机加工类主要供应商青岛鑫兴杰达精密机械有限公司较为稳定，均为报告期前五大供应商。其他前五大供应商存在一定变动主要系：（1）公司寻求产品质量和性价比更优的供应商；（2）在“以销定采”的模式下因客户定制化产品需求不同而导致采购产品的类型和数量有所差异；（3）2020 年公司委外模式有所变化，由“公司外购原材料、外协厂加工”逐步调整为“由外协厂商自行购买材料、生产加工后向公司交付中间品”的模式。

2、前五大供应商基本情况

报告期内发行人前五大供应商共涉及九家单位，基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成
1	山东迪捷聚合物科技有限公司	2017.3.30	1,000.00	李义洲、李清忠分别持股 60%、40%
2	宁波市奉化豪程塑业有限公司	2008.5.12	100.00	董彭浩、董小芹分别持股 90%、10%
	宁波市奉化董家鹏程塑料制品厂	2004.8.19	100.00	董恩法（经营者）
3	易福门电子（上海）有限公司	2005.1.27	100 万美元	易福门电子有限公司（IFMELECTRONIC GMBH）持股 100%
4	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	2016.12.9	50.00	张会全、张雪分别持股 80%、20%
5	青岛烁能达机械有限公司	2015.10.13	50.00	胡俊高持股 100%
6	南京润浩机电科技有限公司	2003.9.25	501.00	李敏、刘君分别持股 96%、4%
7	北京安贝德科技发展有限公司	2003.8.13	3,000.00	王蔷、朱军分别持股 90%、10%

8	青岛正颖达机械有限公司	2014.1.2	50.00	董秀娟、楚洪愉分别持股 60%、40%
9	苏州市良启贸易有限公司	2002.7.25	680.00	胡爱兵、周琴英分别持股 99%、1%

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持本公司 5%以上股份的股东与上述主要供应商不存在关联关系，也未在其中占有权益。

（三）发行人供应商与客户重叠情况

报告期内，因部分供应商零星采购需求等原因，发行人存在向部分供应商销售集中润滑系统、密封桶等少量偶发情形，具体情况（向供应商销售金额在 1 万元以上）如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额			销售收入		
	2021 年度	2020年度	2019年度	2021 年度	2020年度	2019年度
北京安贝德科技发展有限公司	-	15.69	145.13	2.61	11.02	16.88
壳牌（中国）有限公司	127.34	85.17	-	5.95	5.95	-
合计	127.34	100.86	145.13	8.56	16.97	16.88

五、与发行人业务相关的主要资源要素

（一）主要固定资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司在建工程及固定资产情况如下表所示：

单位：万元

列报项目	资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值
在建工程	在建房产	1,186.85	-	1,186.85
固定资产	房屋建筑物	8,968.15	282.34	8,685.81
	机器设备	3,145.19	1,232.98	1,912.22
	运输设备	270.03	162.21	107.82
	电子及其他设备	1,247.03	461.19	785.84
	小计	13,630.39	2,138.71	11,491.68

合计		14,817.24	2,138.71	12,678.53

1、房屋建筑物

（1）自有房产

公司在报告期内的在建工程盘古润滑·液压系统青岛智造中心项目已于2021年上半年完成竣工验收，2021年6月取得相关房产证，基本情况如下：

序号	证书编号	面积（m ² ）	坐落	用途	取得方式	他项权利
1	鲁（2021）青岛市高新区不动产权第0023117号	44,964.69	青岛市高新区科海路77号	工业用地	自建	无

（2）租赁房产

截至2021年12月31日，公司主要租赁房产有2处，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁用途	租用面积（m ² ）	租赁期间
1	盘古智能	中创物流股份有限公司	崂山区深圳路169号中创大厦16层1602室	办公	约300	2021年4月1日至2024年3月31日
2	钛浩液压	上海赛知液压技术有限公司	上海市松江区文翔路3788弄，龙湖湖畔商务中心16号16层1604室	办公	177.92	2021年3月1日至2023年3月1日

报告期内，发行人用于工业生产的租赁房地产不存在划拨地、集体建设用地的情形。报告期间，发行人存在工业生产经营使用的房地产存在瑕疵的情形，但该瑕疵已被发行人将生产搬迁至合规房地产治愈，该瑕疵对发行人日后的生产经营不构成重大影响，该瑕疵不会导致发行人的重大法律风险。

2、机器设备

截至2021年12月31日，发行人拥有的主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台）	账面原值	累计折旧	账面净值
1	立式加工中心	19	842.24	299.68	542.57

2	CNC 精密自动车床	13	589.96	241.27	348.69
3	数控车床	25	697.19	300.61	396.58
4	珩磨机	9	307.28	129.99	177.29
5	磨床	6	107.45	30.69	76.76
6	热能去毛刺机	1	88.50	5.84	82.66
7	卧式车削中心	1	55.13	40.73	14.39
	合计		2,687.75	1,048.81	1,638.94

（二）主要无形资产情况

公司无形资产主要包括土地使用权、商标权、专利权、软件著作权等。截至 2021 年 12 月 31 日，公司账面主要无形资产如下表所示：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计摊销	账面净值
土地使用权	4,188.72	94.44	4,094.28
合计	4,188.72	94.44	4,094.28

1、土地使用权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有 2 宗土地使用权，具体情况如下：

单位：m²

土地证号	坐落	用途	面积	使用期限	使用情况	取得方式	是否抵押
鲁（2020） 青岛市高 新区不动 产 权 第 0014568 号	高新区规划 东 22 号线以 东、科韵路以 南、华贯路以 西、科海路以 北	工业 用地	33,333.20	2020.6.24~ 2070.6.23	已投入使用	出让	否
鲁（2021） 青岛市高 新区不动 产 权 第 0023750 号	高新区科海 路以北、科韵 路以南、规划 东 22 号线以 东、华贯路以 西	工业 用地	33,333.50	2021.5.19 2071.5.18	募投项目用 地	出让	否

2、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有 2 项商标，具体情况如下：

序号	商标内容	注册号	核定使用商品类别	权利人	注册有效期	取得方式
1	Paguld	10429139	第 7 类	盘古智能	2013.05.21-2023.05.20	受让取得
2	Paguld	31009458	第 4 类	盘古智能	2019.04.14-2029.04.13	原始取得

注：2017 年 1 月，公司与报告期内注销的关联方青岛锐派精密机械有限公司签署《商标转让协议》，后者将其持有的注册号为 10429139 的商标无偿转让给公司，2017 年 3 月公司完成商标过户手续。

3、专利权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有 6 项发明专利、21 项实用新型专利，共计 27 项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	类型	专利权人	取得方式
1	一种废油脂主动回收装置及集中润滑系统以及回收方法	ZL201310550261.6	2013.11.8	发明专利	盘古智能	原始取得
2	一种集中润滑系统的多密封快速接头	ZL201510195986.7	2015.4.23	发明专利	盘古智能	原始取得
3	一种风力发电机组盘式液压制动器及其加工方法	ZL201510840063.2	2015.11.27	发明专利	盘古智能	原始取得
4	一种单线润滑系统润滑剂供给装置及输出控制方法	ZL2017111076373.7	2017.11.6	发明专利	盘古智能	原始取得
5	一种自动润滑装置	ZL202010668819.0	2020.7.13	发明专利	盘古智能	原始取得
6	一种废油脂主动回收装置及集中润滑系统	ZL201320701960.1	2013.11.8	实用新型	盘古智能	原始取得
7	一种风力发电机组盘式液压制动器	ZL201520958931.2	2015.11.27	实用新型	盘古智能	原始取得
8	无气型润滑剂喷射润滑装置	ZL201621452033.0	2016.12.28	实用新型	盘古智能	原始取得

9	一种改进防堵型递进式润滑分配器	ZL201721778808.8	2017.12.19	实用新型	盘古智能	原始取得
10	一种桶装润滑脂电动补脂泵	ZL201821362595.5	2018.8.23	实用新型	盘古智能	原始取得
11	一种润滑剂计量装置	ZL201821362594.0	2018.8.23	实用新型	盘古智能	原始取得
12	一种润滑剂供给装置	ZL201820744730.6	2018.5.18	实用新型	盘古智能	原始取得
13	一种用于单线集中润滑系统的计量装置及润滑剂计量装置	ZL201821709714.X	2018.10.22	实用新型	盘古智能	原始取得
14	一种用于单线集中润滑系统润滑剂供给装置	ZL201821818997.1	2018.11.6	实用新型	盘古智能	原始取得
15	一种自动卸压润滑剂供给装置	ZL201920967179.6	2019.6.26	实用新型	盘古智能	原始取得
16	一种液压自动切换装置	ZL201921222806.X	2019.7.31	实用新型	盘古智能	原始取得
17	一种高粘度油脂液位指示装置	ZL201921615771.6	2019.9.26	实用新型	盘古智能	原始取得
18	一种气动润滑剂泵	ZL201921570966.3	2019.9.20	实用新型	盘古智能	原始取得
19	一种新型的润滑剂过滤器	ZL202020785493.5	2020.5.13	实用新型	盘古智能	原始取得
20	一种自动润滑装置	ZL202021363693.8	2020.7.13	实用新型	盘古智能	原始取得
21	一种齿轮传动润滑结构	ZL202021929115.6	2020.9.7	实用新型	盘古智能、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	原始取得
22	一种用于单线集中润滑系统润滑剂供给装置	ZL202021980407.2	2020.9.11	实用新型	盘古智能	原始取得
23	一种固定式轨道润滑系统	ZL202022506026.7	2020.11.3	实用新型	盘古智能	原始取得
24	一种输送油脂的三通电磁阀	ZL202022504034.8	2020.11.3	实用新型	盘古智能	原始取得

25	一种固定式轨道润滑系统及其控制方法	ZL202011209356.8	2020.11.3	发明专利	盘古智能	原始取得
26	一种用于双线集中润滑系统润滑剂供给装置	ZL202022799001.0	2020.11.27	实用新型	盘古智能	原始取得
27	一种大容量单线集中润滑系统润滑剂供给装置	ZL202022798999.2	2020.11.27	实用新型	盘古智能	原始取得

2021年3月31日，林肯润滑设备（常熟）有限公司向国家知识产权局提交《专利无效宣告请求书》，认为发行人实用新型（名称：一种用于单线集中润滑系统的计量装置及润滑剂计量装置，专利号：ZL201821709714.X，上表第13项，以下简称“涉案专利”）不符合专利法及其实施细则的相关规定，请求宣告涉案专利无效。2021年4月16日，专利局复审和无效审理部出具《无效宣告请求受理通知书》，要求发行人在收到通知之日起1个月内对该无效宣告请求陈述意见。发行人已委托北京中北知识产权代理有限公司对上述无效宣告请求陈述意见。2021年7月13日，专利局复审和无效审理部出具《无效宣告请求口头审理通知书》，合议庭决定于2021年9月15日14时对涉案专利权无效宣告请求进行线上（远程）口头审理。2021年7月28日，发行人已委托山东重诺律师事务所，对涉案专利进行回复。

2021年10月28日，国家知识产权局（专利局复审和无效审理部）出具《无效宣告请求审查决定书》（第52340号），宣告发行人上述涉案专利权全部无效。对决定不服的，可以在收到通知之日起3个月内向北京知识产权法院起诉，对方当事人作为第三方参加诉讼。

截至本招股说明书签署之日，发行人已在法定期限内向北京知识产权法院提交行政诉讼材料。

专利无效不属于专利权属纠纷，即使相关专利被宣告无效，原专利权人不会因此丧失对该等技术的占有及使用的权利，不存在公司无法销售特定类别产品的情形，不会对公司核心竞争力和持续经营能力构成重大不利影响。

4、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有 10 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	登记时间	著作权人	取得方式	权利范围
1	玻璃制造设备集中润滑控制系统 V1.0	软著登字第2049557号	2017.8.22	盘古智能	原始取得	全部权利
2	风力发电机组变桨齿面定点润滑控制系统 V1.0	软著登字第2049564号	2017.8.22	盘古智能	原始取得	全部权利
3	集中润滑系统的电动润滑泵控制软件 V1.0	软著登字第2049571号	2017.8.22	盘古智能	原始取得	全部权利
4	风力发电机组液压站控制系统 V1.0	软著登字第2049584号	2017.8.22	盘古智能	原始取得	全部权利
5	风力发电机组偏航刹车液压检测系统 V1.0	软著登字第4773468号	2019.12.12	盘古智能	原始取得	全部权利
6	新能源风力发电机润滑监测系统 V1.0	软著登字第4779521号	2019.12.12	盘古智能	原始取得	全部权利
7	风力发电机组润滑冷却控制系统 V1.0	软著登字第4794631号	2019.12.16	盘古智能	原始取得	全部权利
8	风力发电机组润滑零部件清洁度检测系统 V1.0	软著登字第4787980号	2019.12.13	盘古智能	原始取得	全部权利
9	发电机组润滑集成一体管理系统 V1.0	软著登字第4786924号	2019.12.13	盘古智能	原始取得	全部权利
10	风力发电机组润滑安全运行管理系统 V1.0	软著登字第4781925号	2019.12.13	盘古智能	原始取得	全部权利

（三）经营资质、相关认证及特许经营权情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有以下主要经营资质及相关认证，但不存在特许经营权。

证书名称	持证人	证书编号	发证机关	证书日期	有效期限
国际铁路行业质量管理体系认证	盘古智能	44739201426	欧洲铁路工业联盟	2020.8.10	2023.7.17
对外贸易经营者备案登记表	盘古智能	04680087	对外贸易经营者备案登记机关	2021.1.8	长期
对外贸易经营者备案登记表	精益创伟	02439032	对外贸易经营者备案登记机关	2016.3.22	长期

海关进出口货物收发货人备案回执	盘古智能	3702960BSE	中华人民共和国青岛大港海关	2014.2.11	长期
海关报关单位注册登记证书	精益创伟	3752963214	中华人民共和国青岛大港海关	2015.6.10	长期
固定污染源排污登记回执	盘古智能	913702225990216913001Z	中华人民共和国生态环境部	2021.3.1	2026年2月28日到期

六、发行人的技术及研发情况

（一）发行人主要产品核心技术

报告期内，公司产品主要核心技术具体情况如下：

序号	技术名称	技术特征	取得方式	对应专利	应用阶段
1	高压电动润滑泵制造技术	公司的 PG203 系列电动润滑泵采用高性能直流电动机驱动，输出压力最大可达到 35Mpa，其内部带有蜗轮蜗杆减速装置，最多可驱动 3 个泵芯（柱塞）工作，泵体采用高强度塑料，强度堪比优质碳素钢，能够更好的起到防腐保护作用，可长时间在海水海风环境下保持正常工作	自主研发	获得 1 项专利	已批量生产
2	泵芯的精密制造技术	泵芯采用柱塞式结构，其尺寸配合精度可达到微米级，泵芯的配合精度决定了电动润滑泵在工作时的输出压力，可保证电动润滑泵持续稳定的输出高压	自主研发	非专利技术	已批量生产
3	分配器的精密制造技术	递进式分配器采用优质易切钢作为制作原材料，其柱塞及阀体都经过精密加工及装配精度密封，表面采用先进的防腐工艺，使其能够在昼夜温差较大、海潮腐蚀等较极端的环境下持续稳定的保证集中润滑系统实现精确供油	自主研发	获得 1 项专利	已批量生产
4	注油器的精密制造技术	注油器采用优质碳钢作为制作原材料，其柱塞及阀体都经过精密加工及微米级装配精度，表面采用先进的防腐工艺，使其能够在昼夜温差较大、海潮腐蚀等较极端的环境下持续稳定的保证集中润滑系统实现精确供	自主研发	获得 3 项专利技术	已批量生产

		油			
5	智能润滑控制系统技术	智能润滑控制器根据集中润滑系统产品的特点所开发,按照通用工程技术标准设计制造。控制器采用工业级电子原件,能适应高低温,低气压、高海拔以及强振动等极端环境,控制器核心可将设定好的控制参数保存在 EEPROM（带电可擦可编程只读存储器）内,不需要后备电源支持就可对参数进行长期可靠储存	自主研发	获得 10 项软件著作权	已批量生产
6	机车轮缘油气润滑系统制造技术	公司制造的机车轮缘油气润滑系统由电控装置、供油气动泵、油箱、油气分配器、气源处理装置、喷油嘴以及管路和接头附件等构成。气动泵在气压的驱动下输出油脂,在油气分配器内混合和计量分配,后输送到喷油嘴。并由喷油嘴喷到机车轮缘上。该系统电控装置同时集成有高精度倾角加速度传感器或 GPS 模块;可以实现时间模式、弯道模式等润滑模式以适应不同的工况。此轮缘油气润滑系统可以显著的减少轮缘和轨道的磨损和噪音	自主研发	1 项专利申请	已通过中车青岛四方机车车辆股份有限公司的技术检测测试
7	风电液压站核心零部件制造技术	公司采用精密加工技术和先进的检测设备所制造的风机液压站,其核心零部件包括阀块、泵、蓄能器、轮毂锁、电磁阀、溢流阀、单向阀、顺序阀、截止阀、零泄漏减压阀等零部件之间的配合精度可达到 μm （微米）级,即可保证液压站零部件在工作时动作的流畅,也可保证内泄满足技术要求	自主研发	获得 2 项专利	已小批量生产
8	检测技术	公司自主开发了拥有振动试验台、胶管耐压测试台、高低温试验箱、分配器、阀芯、安全阀、注油器专用检测设备平台等集中润滑系统产品检测平台,在公司的研发和工艺人员的操作下可以对集中润滑系统产品的规格、通用性、材料硬度、分配器和注油器的精度、耐受力、抗压强度等指标进行全方位的检测,极大的提升了公司的产品质量,为公司的定制化集中润滑系统的产品的可靠性、稳定性提供了有力保障	自主研发	-	-

（二）发行人技术开发情况和进展

1、技术创新方向

公司始终重视研发的创新及投入，已建立了研发部、生产部、质量部相结合的研发体系，研发部及各事业部项目组分工协作、相互配合，从概念形成、研发方案设计、分阶段研发成果确认、客户使用反馈至研发完成，形成了一整套科学合理、严谨完备的技术创新机制，为公司进一步拓宽业务领域打下了坚实的基础。公司的技术创新内容包括集中润滑系统研发和液压系统研发两类，具体如下：

（1）集中润滑系统新产品研发

公司的集中润滑系统研发方向主要以拓宽应用领域和提升现有产品工艺，攻克工艺难点为主。在拓宽产品应用领域方面，公司开发了应用在轨道交通领域的轮缘润滑系统，可应用于各类轨道交通车辆的轮缘润滑，降低车辆和轮轨的磨损，从而降低车辆的维护成本。

公司的轮缘润滑系统安装于机车上，由压缩空气驱动，在机车运行时将精确定量的润滑油脂与压缩空气混合并在压缩空气的推动作用下，经喷嘴喷射到机车轮缘上，该系统能够克服车轮周围气流和高速风的影响，确保机车在高速行驶状态下依然能够得到良好的润滑。目前，公司开发的轮缘润滑系统已通过中国中车股份有限公司的产品测试，进入小批量交付阶段。

在提升现有集中润滑系统产品工艺方面，公司主要以历史工艺难点的技术攻关为主，主要包括机加工工艺研发、定制化产品工艺研发等，由研发部结合各部门根据历史生产痛点及未来新产品生产工艺新需求进行自主研发。工艺研发成功后，公司生产效率、产品质量、产品性能将进一步得到提升，从而提升公司在润滑技术领域的市场竞争力。

（2）液压装置系统研发

公司的液压装置系统研发目前处于起步阶段，作为公司业务领域拓展的下一个核心突破点，公司主要开发应用在风电领域的液压站及其零配件。公司开发的定制化液压站由电机、泵、过滤器和各类阀组组成，用于为风电机组提供制动刹车，机械刹车的压力，控制机械与启动刹车的开启从而实现风电机组的开机和停

机。其系统的压力、流量及各个部件的选型，都经过缜密的计算和模拟，公司液压站大部分的阀组、蓄能器、减压阀、溢流阀等核心零部件皆由公司自主研发和制造，有成本低、性能高、可定制化等特点。公司液压站系统产品已通过了金风科技的装机测试，已陆续进入小批量供货阶段。

2、公司在研项目

截至本招股说明书签署之日，公司正在进行的技术研发项目如下：

序号	项目名称	项目设计目标	应用领域	应用阶段
（一）集中润滑系统研发方向				
1	油气润滑系统	为机床和设备开发一种新的油气润滑系统实现每个润滑点的定量注油	轨道交通	小批量供应
2	单线润滑泵站	根据客户需求，开发一种大容积高可靠性的单线润滑泵站	工程机械	样机测试
3	智能润滑系统	大型智能集中润滑系统，可以实现每个润滑点独立润滑和监控。润滑点特别多	风电、轨道交通、工程机械等应用领域	样机测试
4	一体液压柱塞泵	开发电机和柱塞泵集成为一体并浸入油箱的方案	集中润滑系统配件	产品设计阶段
（二）液压系统研发方向				
1	液压变桨系统	该系统能够平稳控制风机叶片的变桨工作，实现变桨，顺桨，紧急顺桨的工况。	风电领域	样机测试
2	柱塞式蓄能器	能够实现稳定冲压，泄压，无泄漏，耐高压。	液压系统配件	样机测试

（三）发行人研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员数量

截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员 37 人，占员工总数的比例为 12.42%。公司的核心技术人员为邵安仓、李昌健、齐宝春，简历情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

2、公司对核心技术人员的约束激励措施

公司与研发人员签署了《保密协议》，并与重要研发人员签署《竞业禁止协议书》，就研发人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项做出约定。

为鼓励研发人员创新，公司制定《创新研发项目管理制度》，试行科研项目考核激励机制和科研成果奖励机制，将研发人员收入与实际贡献直接挂钩；同时对研发人员所取得的科研成果予以奖励，鼓励研发人员创新。

（四）发行人研发投入情况

报告期内，公司的研发费用情况及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020年度	2019年度
研发费用	1,444.78	1,309.08	1,152.84
营业收入	32,663.01	34,813.16	18,985.50
研发费用占营业收入比例	4.42%	3.76%	6.07%

（五）发行人科研实力和成果情况

科研实力是公司能将产品理念快速转化为设计方案和产品的保障，经过多年积累，公司储备了一批经验丰富的研发人才，形成了完善的研发体系，具备了较强的科研实力。在公司科研实力的保障下，公司除了获得了客户的认可，业务规模不断扩大外，还获得了包括主管部门和行业协会颁发的多项荣誉。

截至本招股说明书签署日，公司获得的主要荣誉如下：

荣誉名称	颁发机构	颁发日期
交付特别支持奖	远景能源河北有限公司	2018年
青岛高新区蓝贝创业楷模	青岛国家高新技术产业开发区	2019年
质量信用AAAAA供应商	新疆金风科技股份有限公司	2019年
全球工程机械零部件优质供应商50强	工程机械杂志社	2020年
2019年年度最佳供应商	远景能源河北有限公司	2020年
卓越质量奖	三一重能股份有限公司	2020年
2019年度优秀供应商奖	西安盾安电器有限公司	2020年
中国工程机械零部件品牌100强	中国工程机械工业协会	2020年
2020年度科技创新领军企业	青岛国家高新技术产业开发区	2021年

青岛市专精特新企业	青岛市民营经济发展局	2021年
山东民营企业创新潜力100强	山东省工业和信息化厅	2021年
青岛民营企业创新潜力20强	青岛市工商业联合会	2021年
山东省瞪羚企业	山东省工业和信息化厅	2021年
青岛市制造业中小企业“隐形冠军”	青岛市民营经济发展局	2021年

（六）技术创新机制及安排

1、研发项目管理机制

公司拥有经验丰富的集中润滑系统研发团队，建立了良好的产品研发项目管理机制。研发团队结合市场需求与自身发展需要，根据自身所擅长的领域组建研发小组，在经过充分的论证后将确定的研发项目制定为年度工作计划，每一个研发项目的每一个阶段都有明确的研发目标、责任人及完成时间。公司会定期对研发项目进度进行跟踪与讨论，保证研发项目的成果转化。

2、研发激励机制

为了贯彻公司以研发为主要驱动力的发展理念，公司形成了稳定、专业的研发人员团队，建立了一套相对完善的研发激励机制，具体如下：

（1）薪酬激励制度：为激发公司员工技术创新的积极性、保持研发团队的稳定性和技术创新工作的延续性，公司已建立起较为成熟激励制度，鼓励研发人员专注进行技术创新，提升公司技术储备及整体技术创新水平。公司会根据研发人员的技术水平、成果转化等具体表征对技术及研发人员予以奖励。

（2）股权激励制度：公司创建了青岛开天投资企业（有限合伙）员工持股平台，公司内优秀的研发员工可获得公司的股权激励，极大的提高了公司研发人员的工作积极性，也对相关领域的专业性人才进行有吸引力的招揽，全面的提高了公司的核心竞争力和技术创新水平。

七、发行人境外经营情况

报告期内发行人尚未在境外开设子、分公司。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2020年10月23日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过《青岛盘古智能制造股份有限公司章程》，2020年11月25日，公司召开第二次临时股东大会，审议通过《股东大会议事规则》，建立股东大会制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

自股份公司设立至报告期末，公司共召开了10次股东大会。公司历次股东大会审议通过的决议涵盖了公司章程修订、董事监事高管选拔、议事规则及担保制度制定等事项。公司历次股东大会的召开及决议内容均符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及相关制度的规定、合法有效，会议记录完整规范，股东勤勉尽责。股东大会自建立以来，按照相关法律法规，履行公司各项职责，规范运行。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2020年11月25日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的构成、权责和运作程序做了具体规定。

自股份公司设立至报告期末，公司共召开了11次董事会会议。历次董事会审议通过的决议涵盖了董事选拔，议事规则及制度制定、修改公司章程等事项。历次董事会会议均由全体董事亲自出席。公司历次董事会会议的召开及决议内容均符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及相关制度的规定。会议记录完整规范，董事对权力义务勤勉尽责。董事会自建立以来，按照相关法律法规，科学决策，发挥了应有的作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2020年11月25日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的构成、权责和运作程序做了具体规定。

自股份公司设立至报告期末，公司共召开了 5 次监事会会议。历次监事会会议审议通过的决议涵盖了监事选拔，议事规则及制度制定、修改公司章程等事项。全体监事均亲自出席会议。公司历次监事会会议的召开及决议内容符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及相关制度的规定，监事会依法规范运行。会议记录完整规范，监事对权力义务勤勉尽责。董事会自建立以来，按照相关法律法规，科学决策，发挥了应有的作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2020 年 11 月 10 日，发行人召开第一届董事会第二次临时会议，审议通过了《独立董事工作细则》，建立了独立董事制度。

公司独立董事自任职以来，严格遵守《公司章程》和《独立董事工作制度》的相关规定，均按时出席历次董事会、列席历次股东大会、参加董事会专门委员会，积极参与公司的重大事项决策，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见，勤勉独立地履行职责与行使权力。独立董事具有的丰富专业知识以及认真尽责的职业道德在关联交易管理、公司发展战略制定、生产经营决策和治理结构规范化等方面发挥了良好的作用，保障公司内部控制的有效性和经营决策科学性。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2020 年 11 月 10 日，发行人召开第一届董事会第二次临时会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》，设董事会秘书 1 名。董事会秘书为公司高级管理人员，由董事长提名、由董事会聘任或解聘。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管、公司股东资料管理、信息披露、投资者关系管理等事宜。

公司的董事会秘书自聘任以来，严格遵守《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的相关规定，筹备历次董事会会议及股东大会，及时向公司股东、董事、监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公司的规范运行等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

根据现行有效的《董事会议事规则》规定，董事会设立战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

截至报告期末，各专门委员会的构成情况如下：

董事会专门委员会	召集人	成员
战略委员会	邵安仓	邵安仓、隋晓、路伟
审计委员会	徐国君	徐国君、牛传勇、李玉兰
提名委员会	牛传勇	牛传勇、徐国君、邵安仓
薪酬与考核委员会	徐格宁	徐格宁、徐国君、李玉兰

二、特别表决权安排和协议控制架构情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况，亦不存在协议控制架构情况。

三、发行人内部控制情况

（一）报告期内公司财务内控瑕疵及整改措施

对照证监会发布《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）第41条，报告期内，发行人存在利用个人账户对外支付款项、与关联方及第三方直接资金拆借的财务内控不规范情形，具体情况如下：

1、利用个人账户对外支付款项

报告期内，公司存在使用两张个人卡（公司出纳及实际控制人的母亲）对外支付款项的情形。两张个人卡的资金进项主要由发行人提供，主要用于日常费用报销及零星采购等（费用入账具有完整性、支付方式系公司通过个人卡支付）。2018~2020年公司通过个人卡支付日常费用报销金额分别为796.22万元、660.53万元、17.19万元。除此之外，两张个人卡存在七天通知存款的转出和转回、发放2018年公司员工奖金88.87万元、公司员工和外部人员（实际控制人朋友）

借款、归还等情形。

2020年4月，公司将个人卡注销、不再使用个人账户对外支付款项。

2、与关联方及第三方直接进行资金拆借

报告期内，发行人与关联方的资金拆借情况详见本章节“八、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“（1）关联资金拆借”。

报告期内，发行人（含通过个人账户）存在与第三方的资金拆借情况。2019年5月公司拟通过招拍挂购置一宗土地，但银行融资能力有限，公司向宁波市奉化董家鹏程塑料制品厂、山东博泉金服企业信息服务有限公司及李金川进行资金拆入，后因投资计划取消，公司分别于当月及次月归还拆借款，由于拆借期间较短，故未支付拆借利息；此外，2018年和2019年因拆借对象存在临时资金周转需求，公司（含通过个人账户）存在对第三方拆出以及收回的情形。

截至报告期末，公司与关联方及其他外部第三方的资金拆借均已结清。

（二）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日**2021年12月31日**，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日**2021年12月31日**，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。”

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中兴华会计师对公司内部控制出具了中兴华核字（2022）第030006号《内部控制鉴证报告》，认为：“盘古智能按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于**2021年12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。”

四、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不

存在重大违法违规行为。

五、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内发行人存在与关联方及第三方进行资金拆借的情形，具体详见本节之“三、发行人内部控制情况”之“（一）报告期内公司财务内控瑕疵及整改措施”之“2、与关联方及第三方直接进行资金拆借”。截至报告期末，公司资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、发行人独立性

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东和实际控制人完全分开，具备独立完整的资产、业务体系及面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整

发行人由盘古有限整体变更设立，承继了盘古有限所有的业务、资产、机构及相关债权、债务，合法具备与业务经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、机器设备以及商标、专利、非专利技术等资产的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统。公司资产权属清晰、完整，不存在依赖主要股东及其控制的其他企业的情况。

（二）人员独立

公司员工独立于各股东及其他关联方，公司已依法制定了独立的劳动人事管理制度，并独立负责员工的劳动、人事及薪酬管理工作。

公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、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，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司的董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定选举和聘任产生，不存在主要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。

（三）财务独立

公司按照《企业会计准则》的要求制定了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务会计制度，能够独立作出财务决策，具有规范的对子公司的财务管理制度。公司设置了独立的财务部门，配备了独立的财务人员。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司办理了税务登记，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（四）机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会及经理层等决策机构和监督机构并建立健全了相应的议事规则和总经理工作细则，形成了完整、独立的法人治理结构和规范化的运作体系。公司为适应自身发展和市场竞争的需要，设立了独立的职能机构，各职能部门按规定的职责独立运作，其履行职能不受控股股东、实际控制人及其他关联方的影响。公司独立行使经营管理职权，公司的机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的机构之间不存在上下级关系，不存在与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人主要从事集中润滑系统及核心零部件的研发、生产与销售，拥有面对市场独立经营的能力。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的业务或者显失公平的关联交易。

七、同业竞争

（一）不存在同业竞争的说明

报告期内，发行人主要从事集中润滑系统及核心零部件的研发、生产与销售。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人邵安仓、李玉兰除持有发行人股权外，还实际控制开天投资和瑞恩机械。开天投资系公司员工持股平台，瑞恩机械业务重组完成后、不再从事实际经营业务，均不存在与发行人从事相同或相似业务的情况。

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为了避免损害发行人及其他股东利益，控股股东和实际控制人均出具关于避免同业竞争的承诺：

“1、本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与盘古智能及其子公司的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”）；

2、本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，于其作为对盘古智能直接或间接拥有权益的主要股东或关联方期间，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务；

3、本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予盘古智能该等投资机会或商业机会之优先选择权；

4、自出具日起，承诺函及承诺为不可撤销的，且持续有效，直至其不再成为对盘古智能直接或间接拥有权益的主要股东为止；

5、本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述任何承诺，其将赔偿盘古智能及盘古智能其他股东因此遭受的一切经济损失，该等责任是连带责任。”

八、关联方及关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第36号——关联方披露》、《上市规则》

等相关规定，截至本招股说明书签署之日，本公司的关联方和关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

发行人控股股东和实际控制人为邵安仓、李玉兰夫妇，基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事”。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	开天投资	控股股东、实际控制人控制的其他企业
2	瑞恩机械	控股股东、实际控制人控制的其他企业

开天投资、瑞恩机械的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东和实际控制人”之“3、控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

3、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署之日，除控股股东及实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的其他股东如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	李昌健	直接持有发行人 7.19%股份的股东
2	青岛松岭创业投资合伙企业（有限合伙）	直接持有发行人 5.65%股份的股东

持有发行人 5%以上股份的其他股东的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”。

4、发行人控股和参股的公司

截至本招股说明书签署之日，发行人控股和参股的公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	盘古汕头	发行人持股 100%的子公司
2	中科海润	发行人持股 100%的子公司
3	精益创伟	发行人持股 100%的子公司
4	上海钛浩	发行人持股 57%的子公司
5	海纳瑞科	报告期内发行人注销的子公司
6	盘古液压	报告期内发行人注销的子公司

发行人控股和参股的具体公司情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”。

5、关联自然人

（1）发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事和高级管理人员的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

（2）发行人持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

根据《上市规则》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，关系密切的家庭成员是指配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、发行人持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员、控制、共同控制或能够施加重大影响的其他企业

截至报告期末，发行人持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员、控制、共同控制或能够施加重大影响的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系

1	青岛青松创业投资集团有限公司	发行人直接股东青松基金的执行事务合伙人，发行人董事隋晓之母李美英所实际控制的公司
2	青岛青松投资管理有限公司	发行人董事隋晓之母李美英实际控制的企业
3	青岛阳辰工贸有限公司	发行人董事隋晓之母李美英实际控制的企业
4	青岛新正锂业有限公司	发行人董事隋晓担任该企业董事
5	青岛晨泰企业管理咨询中心（有限合伙）	发行人董事隋晓之母李美英持股 50%并担任执行事务合伙人的企业
6	青岛青松嘉泽创业投资管理有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的全资子公司
7	青岛松信医疗投资管理有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的全资子公司
8	深圳松嘉创业投资有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的全资子公司
9	青岛松锐私募基金管理有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的控股子公司
10	青岛松嘉创业投资有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的控股子公司
11	青岛汇泽创业投资管理有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的控股子公司，发行人董事隋晓担任董事长的公司
12	青岛松鳌创业投资有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司的控股子公司，发行人董事隋晓担任董事长的公司
13	平度市创新创业投资管理有限公司	青岛青松创业投资集团有限公司持股 15.75%，发行人董事隋晓担任董事的公司
14	蓝分子（青岛）生物科技有限公司	发行人董事隋晓担任监事的公司
15	上海如创投资管理有限公司	青岛青松投资管理有限公司的全资子公司
16	青岛泰辰新型建材有限公司	青岛青松投资管理有限公司的全资子公司
17	青岛绿畅生态农业开发有限公司	青岛阳辰工贸有限公司的全资子公司
18	青岛松润创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
19	青岛松清创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
20	青岛松听创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
21	青岛松祥股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
22	青岛松玺股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
23	青岛松和创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
24	青岛松诚创业投资合伙企业（有	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人

	有限合伙)	的企业
25	青岛松诺股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
26	青岛松博创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
27	青岛松锐创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
28	青岛松然创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
29	青岛松奈创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
30	青岛松派创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
31	青岛松晖创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
32	青岛松锦创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
33	青岛海都青松创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
34	青岛青松财智股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
35	青岛和融创科股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
36	青岛动投壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
37	宁波梅山保税港区松旭股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
38	宁波梅山保税港区松嘉股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
39	宁波梅山保税港区松瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
40	宁波梅山保税港区松奇股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
41	深圳青松财智投资管理中心（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
42	深圳松嘉创业投资管理中心（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
43	深圳松嘉财智投资管理中心（有	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人

	有限合伙)	的企业
44	深圳松鼎创业投资管理中心（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
45	深圳松嘉创富投资管理中心（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
46	青岛松茂创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
47	青岛松卓创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
48	青岛松玉创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
49	青岛松越创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
50	青岛松瑄创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
51	青岛松硕创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
52	青岛松意创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
53	青岛松启创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
54	青岛松晟创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
55	青岛松荣创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
56	青岛松科创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
57	青岛松昆创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
58	青岛松杰创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
59	青岛松伟创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
60	青岛松顺创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
61	青岛松高创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松创业投资集团有限公司担任执行事务合伙人的企业
62	青岛松源壹期医疗投资合伙企业	青岛松信医疗投资管理有限公司担任执行事务合伙人

	（有限合伙）	的企业
63	青岛松凯创业投资企业（有限合伙）	青岛汇泽创业投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
64	平度市汇泽鑫河股权投资合伙企业（有限合伙）	青岛汇泽创业投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
65	上海青松投资管理中心（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
66	上海松时投资管理中心（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
67	青岛松元创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
68	青岛松蓝创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
69	青岛松超创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
70	青岛松辰创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
71	青岛松铭创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
72	青岛松韵创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
73	青岛松隆创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
74	青岛松阳创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
75	青岛松昌创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
76	青岛松烨创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
77	青岛松恒创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛青松投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
78	青岛国际职业教育科技城股份有限公司	发行人独立董事徐国君担任董事
79	青岛英派斯健康科技股份有限公司	发行人独立董事徐国君担任独立董事
80	百洋产业投资集团股份有限公司	发行人独立董事徐国君担任独立董事
81	中电科思仪科技股份有限公司	发行人独立董事徐国君担任独立董事

82	财达期货有限公司	发行人独立董事徐国君的弟弟徐国强担任副总经理
83	青岛晶悦智能科技有限公司	发行人高级管理人员王刚的配偶安晶持股 70%并担任执行董事、总经理
84	青岛市市北区佰艺键艺术培训学校有限公司	发行人高级管理人员王刚的配偶安晶担任董事长、总经理

7、报告期内注销的关联方

报告期内，公司存在注销的关联方为青岛聚能投资企业（有限合伙）和青岛锐派精密机械有限公司，基本情况如下：

（1）青岛聚能投资企业（有限合伙）

企业名称	青岛聚能投资企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 4 月 12 日
注销时间	2020 年 8 月 17 日
统一社会信用代码	91370222MA3PHUAQ6N
注册地址	山东省青岛市高新区锦业路 1 号中小企业孵化器 A3-3-8
注销前出资总额	50 万元
注销前出资结构	邵安仓、李玉兰分别持有 10%和 90%财产份额
注销前经营范围	以自有资金对外投资及管理（未经金融监管部门核准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），股权投资，企业营销策划，企业管理咨询，经济信息咨询，财务顾问。
注销前财务数据	无实际开展业务
注销原因	与开天投资同时成立，原计划将其作为发行人实际控制人及其家族成员的持股平台，后因计划调整、未实际开展而注销。
资产及人员处置	无实际开展业务，不涉及资产和人员处置

（2）青岛锐派精密机械有限公司

企业名称	青岛锐派精密机械有限公司
成立时间	2011 年 10 月 31 日
注销时间	2019 年 1 月 23 日
统一社会信用代码	913702825836847143
注册地址	青岛即墨市通济办事处西元庄村北
注销前注册资本	1,000 万元
注销前股权结构	朱凤环、刘稳分别持股 60%和 40%（朱凤环、刘稳分别为发行人实际控制人邵安仓、李玉兰代持）

注销前经营范围	生产、加工、销售电子元器件、五金制品（不含电镀）、轴承、塑胶制品（不含印刷）、机械设备及其配件（不含特种设备）、数控机床及其配件,批发零售机械设备、化工产品（不含危险品）、润滑设备、工程车辆及设备、五金交电、钢材、金属制品、工艺品、日用百货、纺织服装；货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外,法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。
注销前财务数据	2018 年处于停止经营状态，无实际营业收入和成本费用发生
注销原因	2017 年起不再实际开展经营，经公司股东会决议注销。
资产及人员处置	除少量二手设备对外处置外，无其他重大资产及债务；无人员需安置

（二）关联交易

1、关联交易汇总表

类别	项目	关联方	关联交易主要内容
经常性关联交易	关联租赁	瑞恩机械	向发行人租赁办公场地
	关联方薪酬	董事、监事、高级管理人员	发行人向其支付薪酬
偶发性关联交易	关联资金拆借	李昌健、李彦升、邵安仓、李玉兰、邵胜利、刘合俊、邵安美、朱凤环	资金拆借与归还
	收购资产	瑞恩机械	收购瑞恩机械经营性资产
	收购股权	邵安仓、李玉兰	收购邵安仓、李玉兰所持精益创伟 100%股权
	关联担保	邵安仓、李玉兰、瑞恩机械	为发行人的银行借款提供担保
	发放奖金	邵安仓	个人向员工支付奖金

2、经常性关联交易

（1）关联租赁

报告期内，发行人向关联方租赁的具体情况如下：

关联方	关联交易内容	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
瑞恩机械	即墨市通济街道办事处西元庄村 1100 号	租赁金额（万元）	12.67	38.00	-
		租赁面积（m ² ）	4,065.00	4,065.00	-

注 1：2018 年、2019 年公司对瑞恩机械按照同一控制下业务合并进行追溯并表，故上表不单独列示上述期间公司与瑞恩机械的租赁情况

注 2：2020.01.01 至 2021.04.30 续租期间，实际租赁面积为 4,771 平方米，包括租赁合同中的建筑面积 4,065 平方米以及未在合同中写明的、但实际租用的场地 706 平方米

2017 年 1 月，盘古有限与瑞恩机械签订《土地房屋租赁合同》，约定瑞恩机械将位于即墨市通济街道办事处西元庄村 1100 号面积 3,000.00 平方米的厂房办公楼租赁予盘古有限，租赁期限自 2017 年 1 月至 2019 年 12 月，租金每年 18 万元；2020 年 1 月，双方续签《土地房屋租赁合同》，并扩大租赁面积至 4,065.00 平方米，租赁期限自 2020 年 1 月至 2021 年 4 月，租金每年 38 万元。公司与瑞恩机械的租赁合同在租赁期届满后不再续签，并陆续搬迁至青岛高新区自建厂房。

该关联交易价格由交易方根据市场情况及变化确认，参考临近地块土地租赁价格，且与王保芳向公司租赁土地价格一致，交易定价合理公允。不存在通过上述关联交易调节收入或成本费用的情形，不存在利益输送情形，亦不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（2）关联方薪酬

报告期内，发行人向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	373.11	402.28	339.39
利润总额	15,889.47	18,484.66	5,964.09
占利润总额比例	2.35%	2.18%	5.69%

3、偶发性关联交易

（1）关联资金拆借

报告期内，发行人与以下关联方存在资金往来情况，具体如下：

单位：万元

关联方	核算科目	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
李昌健	其他应收款 其他应付款	期初余额	-	116.00	-
		本期拆入	-	116.00	-
		本期拆出	-	-	116.00

		期末余额	-	-	116.00
李彦升	其他应付	期初余额	-	-8.87	-
		本期拆入	-	7.82	8.92
		本期拆出	-	16.69	0.06
		期末余额	-	-	-8.87
李玉兰	其他应付	期初余额	-	-558.10	-551.19
		本期拆入	-	10.87	651.18
		本期拆出	-	568.96	644.28
		期末余额	-	-	-558.10
刘合俊	其他应付	期初余额	-	-183.53	-
		本期拆入	-	-	183.53
		本期拆出	-	183.53	-
		期末余额	-	-	-183.53
邵安仓	其他应付	期初余额	-	-53.08	-20.21
		本期拆入	-	26.28	62.88
		本期拆出	-	79.36	30.02
		期末余额	-	-	-53.08
邵安美	其他应付	期初余额	-	-2.40	-
		本期拆入	-	-	2.40
		本期拆出	-	2.40	-
		期末余额	-	-	-2.40
邵胜利	其他应收款 其他应付款	期初余额	-	207.27	40.00
		本期拆入	-	596.78	492.26
		本期拆出	-	389.51	659.52
		期末余额	-	-	207.27
朱凤环	其他应付	期初余额	-	-90.27	-50.47
		本期拆入	-	3.87	48.04
		本期拆出	-	94.14	8.24
		期末余额	-	-	-90.27

截至报告期末，上述关联方资金往来均已结清。

（2）收购关联方经营性资产和股权

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度

瑞恩机械	收购瑞恩机械经营性资产	-	-	281.50
邵安仓、李玉兰	收购邵安仓、李玉兰所持精益创伟 100% 股权	-	-	50.00

报告期内，发行人收购关联方经营性资产和股权的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”。

（3）关联担保

报告期内，发行人不存在为关联方提供担保的情形，发行人作为被担保方的关联担保的具体情况如下：

单位：万元

关联担保方	被担保方	贷款方	担保类型	担保金额	主债权期限
李玉兰	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	163.01	2017.1.11~2020.1.10
瑞恩机械	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	241.08	2017.1.11~2020.1.10
李玉兰	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	410.79	2017.7.24~2021.7.23
瑞恩机械	盘古智能	青岛银行科技支行	连带责任保证	700.00	2018.3.30~2019.3.30
邵安仓	盘古智能	青岛银行科技支行	连带责任保证	700.00	2018.3.30~2019.3.30
邵安仓	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	210.00	2019.7.16~2024.7.16
李玉兰	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	386.62	2019.7.16~2024.7.16
瑞恩机械	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	241.08	2019.7.16~2024.7.16
李玉兰	盘古智能	青岛银行科技支行	不动产抵押	163.01	2019.7.16~2024.7.16
邵安仓、李玉兰	盘古智能	青岛银行科技支行	连带责任保证	1,000.00	2019.7.16~2022.7.16
瑞恩机械	盘古智能	青岛银行科技支行	连带责任保证	1,000.00	2019.7.16~2022.7.16
邵安仓、李玉兰	盘古智能	农业银行青岛高新区支行	连带责任保证	500.00	2021.3.26~2029.3.17

报告期内，邵安仓、李玉兰为公司提供担保，主要是因为借款机构出于其风险控制考虑，会要求借款人的控股股东、实际控制人等为借款人在借款机构的借款提供担保，上述担保未收取担保费用，亦未损害公司各股东利益。

（4）公司实际控制人向公司员工发放奖金

报告期内，公司实际控制人存在向公司员工发放奖金的情形：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
邵安仓	发放员工奖金	-	-	125.57

2019 年公司实际控制人邵安仓在公司已支付工资的基础上，分别以银行转账及现金方式向公司部分员工发放奖金合计（125.57 万元），该事项视同权益性交易，公司在 2019 年确认了相应的成本费用及资本公积。

4、关联交易非关联化

报告期内公司不存在由关联方变为非关联方且存在后续交易的情况。

5、关联方往来款项余额

报告期各期末，发行人关联方各项往来款项余额如下：

单位：万元

列报项目	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款	邵胜利	-	-	450.00
其他应收款	李昌健	-	-	116.00
其他应付款	邵安仓	-	-	53.08
其他应付款	李玉兰	-	-	558.10
其他应付款	邵胜利	-	-	242.73
其他应付款	李彦升	-	-	8.87
其他应付款	邵安美	-	-	2.40
其他应付款	刘合俊	-	-	183.53
其他应付款	朱凤环	-	-	90.27
其他应付款	瑞恩机械	-	323.71	-

注：发行人对瑞恩机械 323.71 万元的其他应付款已于 2021 年 6 月结清

（三）比照关联交易披露

1、宁波市三力机械有限公司

发行人实际控制人李玉兰持有发行人供应商宁波市三力机械有限公司（以下简称“宁波三力”）10%股权，并担任其监事。根据《上市规则》、《企业会计准则》等相关规定，宁波三力为发行人非关联方，发行人比照关联交易对双方交易进行披露，具体情况如下：

单位：万元

项目	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁波市三力机械有限公司	机加工类	2.17	5.53	37.87
占采购总额比例		0.02%	0.05%	0.57%

2019-2021 年发行人向宁波三力采购机加工类金额分别为 37.87 万元、5.53 万元和 2.17 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.57%、0.05%和 0.02%，占比较低，且逐年减少。报告期内公司向宁波三力采购的价格与同类产品市场价格基本相当，不存在交易价格显失公允的情形，对公司经营业绩影响较小。

2、珠海易致达科技有限公司

持有发行人 1.40%股份的自然人股东成谦骞持有发行人 2019 年供应商珠海易致达科技有限公司（以下简称“珠海易致达”）85%股权，并担任执行董事、总经理。根据《上市规则》、《企业会计准则》等相关规定，珠海易致达为发行人非关联方，发行人比照关联交易对双方交易进行披露，具体情况如下：

单位：万元

单位名称	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
珠海易致达科技有限公司	电气类	-	-	40.50
占采购总额比例		-	-	0.61%

珠海易致达主要从事电子元器件的设计与销售，2019 年发行人基于优化供应渠道的考虑向珠海易致达采购控制器、控制线等电气类原材料，采购金额为 40.50 万元，占当期采购总额的比例为 0.61%，占比较低。

3、上海赛知液压技术有限公司

2021年2月24日，发行人与李发文等三名自然人发起设立上海钛浩液压有限公司，其中发行人持股57%、李发文持股15%。李发文持有发行人供应商上海赛知液压技术有限公司（下简称“上海赛知”）70%股权，并担任执行董事。根据《上市规则》、《企业会计准则》等相关规定，上海赛知为发行人非关联方，发行人比照关联交易对双方交易进行披露，具体情况如下：

单位：万元

单位名称	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海赛知液压技术有限公司	电气类原材料	34.50	13.17	10.41
	研发设备	2.07	21.10	23.43
合计	-	36.57	34.27	33.84

上海赛知主要从事国外润滑液压阀块以及液压设备的代理业务，报告期内，公司向上海赛知分别采购研发用风机测试液压站等23.43万元、21.10万元和2.07万元；报告期内，公司向其采购单向阀、电磁阀、溢流阀等电气类原材料10.41万元、13.17万元和34.50万元，占原材料采购总额及固定资产新增比例均较低。

（四）关联交易履行程序情况及规范措施

1、关联交易决策程序的执行情况

报告期内，公司按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易决策制度》等内部管理制度的相关规定，严格履行关联交易相关决策和审议程序，切实保护公司及非关联股东的利益。

2、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事就报告期内发生的关联交易发表了独立意见，认为：公司报告期内关联交易事项符合有关法律、法规的规定，不存在有失公允或损害公司利益的情形，不会对公司的财务状况和经营成果构成重大影响，不会损害股东特别是中小股东的利益。决策程序合法有效，符合有关法律、法规和公司章程的规定。

3、规范和减少关联交易的措施

报告期内，为规范和减少关联交易，确保公司独立规范运作，公司采取了下

列针对性措施：

（1）规范关联交易的相关制度

为规范关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，公司自整体变更为股份有限公司后，分别在《公司章程》、《关联交易管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等内部管理制度中对公司关联交易的决策和审议的程序作出了严格的规定，具体内容如下：

①《公司章程》相关规定

公司现行的《公司章程》对关联交易的决策和审议的程序规定如下：

“第四十三条公司下列关联交易行为，应当由股东大会审议通过：

（一）公司与关联人发生的交易（公司提供担保除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产 5%以上的关联交易；

（二）前款关联交易应提供在证券监管机构备案的证券服务机构出具的评估报告或审计报告。

第八十二条股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。关联股东的回避和表决程序为：

（一）关联股东应当在股东大会召开日前向董事会披露其与关联交易各方的关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易各方的关联关系；

（三）关联股东可以参加审议涉及自己的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决；股东大会进行表决前，会议主持人应当向与会股东宣告关联股东不参与投票表决；

（四）股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联

股东所持表决权的过半数通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的特别决议事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

第一百一十七条独立董事应当重点关注公司关联交易、对外担保、募集资金使用、并购重组、重大投融资活动、高管薪酬和利润分配等与中小股东利益密切相关的事项。

第一百二十六条除股东大会审议决议的关联交易外，公司发生的关联交易，达到下述标准之一的，应当提交董事会决定：

（一）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产 0.5%以上的关联交易；

（二）公司与关联自然人达成的总额高于 30 万元的关联交易。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。

第一百三十条董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准”

第一百四十二条第二款一名董事不得在一次董事会会议上接受超过二名董事的委托代为出席会议。在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席会议。独立董事不得委托非独立董事代为出席会议。”

②《关联交易决策制度》相关规定

公司现行的《关联交易决策制度》对关联交易的决策和审议的程序规定如下：

“第十一条公司下列关联交易行为，应当由股东大会审议通过：公司与关联人发生的交易（公司提供担保除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 5%以上的关联交易。

第十二条除股东大会审议决议的关联交易外，公司发生的关联交易，达到下述标准之一的，应当提交董事会决定：（一）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 0.5%以上的关联交易；

（二）公司与关联自然人达成的总额高于 30 万元的关联交易。

第十三条除公司股东大会、董事会审议批准的关联交易外，其他额度的关联交易由董事长决定，但该交易与董事长有关联关系的，应提交董事会决定。

第十四条公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则，分别提交董事长、董事会或股东大会审议决定：（一）与同一关联人进行的交易；（二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

第十五条公司不得直接或者通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。

第十六条公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

（2）规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人邵安仓和李玉兰、持股 5%以上的其他股东以及发行人董事、监事、高级管理人员作出了关于规范和减少关联交易的承诺，承诺主要内容如下：

1、截至本承诺函出具日，除业已披露的情形之外，本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人投资或控制的企业，与盘古智能不存在其他关联交易。本公司/本企业/本人保证不向盘古智能借款或占用盘古智能资金。

2、尽量避免或减少本公司/本企业/本人、本公司/本企业/本人控制的其他企业与盘古智能及其子公司之间发生关联交易。

3、本公司/本企业/本人将严格按照法律、法规及盘古智能的公司章程的有关规定行使权利，不利用控股股东/实际控制人/股东/董事/监事/高级管理人员的地位及影响谋求盘古智能在业务合作等方面优于市场第三方的权利，或谋求与盘古智能达成交易的优先权利。

4、如与盘古智能及其子公司进行交易，本公司/本企业/本人将按公平、公开的市场原则，履行法律、法规、规范性文件和盘古智能的公司章程规定的决策程序，以市场公允价格进行交易，并依法履行信息披露义务。

5、本公司/本企业/本人不通过与盘古智能及其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不进行任何有损盘古智能及中小股东利益的关联交易。

6、在权利所及范围内，本人将促使本人的近亲属、本人任职或控制的其他单位/本公司/本企业将促使本公司/本企业控制的其他单位一并遵循上述承诺。

第八节 财务会计信息与管理层分析

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年、2020 年及 2021 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中兴华审字（2022）第 030029 号）。

本节的财务数据和相关的分析说明引用的财务数据，非经特别说明，均引自中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。投资人欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策等进行更详细的了解，应当认真阅读备查文件《财务报表及审计报告》。

一、财务报表及审计意见

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	98,542,229.48	30,174,402.10	32,586,322.36
交易性金融资产	-	18,308,260.14	-
应收票据	50,422,905.06	55,239,200.39	32,548,196.76
应收账款	199,090,878.67	217,305,674.01	113,207,882.47
应收款项融资	69,049,799.78	16,403,979.59	7,125,658.51
预付款项	9,571,291.35	7,360,657.77	4,105,460.34
其他应收款	903,066.90	1,882,615.05	9,699,555.73
存货	52,455,373.90	45,538,722.91	33,443,903.80
其他流动资产	1,231,868.00	58,696,921.38	1,089,154.85
流动资产合计	481,267,413.14	450,910,433.34	233,806,134.82
非流动资产：			
固定资产	114,916,773.06	21,023,946.77	16,954,577.20

在建工程	11,868,521.25	57,602,197.68	-
无形资产	41,647,354.77	20,734,717.03	-
长期待摊费用	462,908.81	-	-
递延所得税资产	3,815,701.97	3,995,716.19	3,321,965.33
其他非流动资产	2,384,837.81	902,571.33	-
非流动资产合计	175,096,097.67	104,259,149.00	20,276,542.53
资产总计	656,363,510.81	555,169,582.34	254,082,677.35
流动负债：			
短期借款	-	-	14,177,891.46
应付票据	11,243,033.85	26,708,667.99	13,606,891.81
应付账款	31,170,929.92	32,085,258.66	12,443,719.50
预收款项	-	-	30,580.00
合同负债	1,647,429.93	330,637.17	-
应付职工薪酬	8,308,930.40	10,253,387.99	8,689,685.94
应交税费	13,447,640.27	21,017,693.16	17,784,169.37
其他应付款	62,659.46	3,458,613.00	9,222,078.94
其他流动负债	5,590,111.10	14,972,305.59	5,220,026.43
流动负债合计	71,470,734.93	108,826,563.56	81,175,043.45
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
递延收益	250,000.00	250,000.00	250,000.00
递延所得税负债	3,008,102.14	2,283,845.28	1,464,160.34
非流动负债合计	3,258,102.14	2,533,845.28	1,714,160.34
负债合计	74,728,837.07	111,360,408.84	82,889,203.79
股东权益：			
股本	111,434,205.00	111,434,205.00	22,100,000.00
资本公积	281,052,598.01	281,052,598.01	51,342,902.12
盈余公积	35,073,004.56	21,370,364.65	6,794,034.15
未分配利润	153,451,998.34	29,952,005.84	90,956,537.29
归属于母公司股东权益合计	581,011,805.91	443,809,173.50	171,193,473.56
少数股东权益	622,867.83	-	-
股东权益合计	581,634,673.74	443,809,173.50	171,193,473.56
负债和股东权益总计	656,363,510.81	555,169,582.34	254,082,677.35

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	326,630,060.52	348,131,607.75	189,854,977.37
二、营业总成本	187,260,881.12	161,634,003.28	128,751,007.64
其中：营业成本	135,219,661.21	111,254,559.46	68,312,802.94
税金及附加	3,444,876.88	3,972,111.31	1,802,776.74
销售费用	16,142,351.12	13,553,514.80	11,178,912.10
管理费用	17,334,866.69	19,669,715.60	34,495,239.55
研发费用	14,447,834.19	13,090,804.47	11,528,423.58
财务费用	671,291.03	93,297.64	1,432,852.73
加：其他收益	15,156,428.29	2,582,068.06	5,062,643.28
投资收益	1,442,715.75	1,728,438.09	28,828.76
公允价值变动收益	-	108,260.14	-
信用减值损失	1,192,575.74	-5,385,341.25	-6,464,223.87
资产减值损失	-818,850.37	-948,674.39	-176,115.28
资产处置收益		-	-
三、营业利润	156,342,048.81	184,582,355.12	59,555,102.62
加：营业外收入	2,627,933.07	327,886.32	103,777.56
减：营业外支出	75,280.46	63,671.92	17,956.55
四、利润总额	158,894,701.42	184,846,569.52	59,640,923.63
减：所得税费用	21,929,201.18	27,065,917.31	10,490,261.85
五、净利润	136,965,500.24	157,780,652.21	49,150,661.78
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	136,965,500.24	157,780,652.21	49,150,661.78
2.终止经营净利润		-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润	137,202,632.41	157,780,652.21	49,150,661.78
2.少数股东损益	-237,132.17	-	-
六、其他综合收益的税后净额		-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额	136,965,500.24	157,780,652.21	49,150,661.78

（一）归属于母公司股东的综合收益总额	137,202,632.41	157,780,652.21	49,150,661.78
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-237,132.17	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.23	1.59	
（二）稀释每股收益	1.23	1.59	

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	234,591,836.47	148,293,994.32	110,925,306.81
收到的税费返还	200,071.36	330,394.17	3,559,209.34
收到其他与经营活动有关的现金	19,443,497.86	3,123,247.61	879,830.28
经营活动现金流入小计	254,235,405.69	151,747,636.10	115,364,346.43
购买商品、接受劳务支付的现金	96,624,430.91	53,111,255.25	38,069,740.20
支付给职工以及为职工支付的现金	44,251,554.29	32,881,075.04	20,339,272.73
支付的各项税费	50,093,958.64	50,484,408.33	22,698,693.66
支付其他与经营活动有关的现金	10,459,799.38	12,054,915.07	11,378,734.40
经营活动现金流出小计	201,429,743.22	148,531,653.69	92,486,440.99
经营活动产生的现金流量净额	52,805,662.47	3,215,982.41	22,877,905.44
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	565,930,000.00	210,214,381.07	47,994,981.27
取得投资收益收到的现金	1,671,852.22	581,376.28	28,828.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	54,500.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,006,983.45	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	567,656,352.22	211,802,740.80	48,023,810.03
购建固定资产、无形资产和其他	60,308,937.23	41,542,575.58	3,048,309.60

长期资产支付的现金			
投资支付的现金	489,730,000.00	286,143,106.91	47,969,719.33
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	11,832,486.07	-
投资活动现金流出小计	550,038,937.23	339,518,168.56	51,018,028.93
投资活动产生的现金流量净额	17,617,414.99	-127,715,427.76	-2,994,218.90
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	142,018,023.90	3,300,000.00
取得借款收到的现金	5,000,000.00	-	18,911,985.05
收到其他与筹资活动有关的现金	820,455.15	13,802,625.85	20,649,928.57
筹资活动现金流入小计	5,820,455.15	155,820,649.75	42,861,913.62
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	-	10,094,066.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	239,347.40	22,747,644.56	5,318,479.84
支付其他与筹资活动有关的现金	1,559,245.27	14,639,621.44	22,061,170.07
筹资活动现金流出小计	6,798,592.67	37,387,266.00	37,473,715.91
筹资活动产生的现金流量净额	-978,137.52	118,433,383.75	5,388,197.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-20,641.52	-8,381.03	-600.98
五、现金及现金等价物净增加额	69,424,298.42	-6,074,442.63	25,271,283.27
加：期初现金及现金等价物余额	25,046,743.85	31,121,186.48	5,849,903.21
六、期末现金及现金等价物余额	94,471,042.27	25,046,743.85	31,121,186.48

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	90,609,227.08	26,886,782.88	18,380,599.77
交易性金融资产	-	18,308,260.14	-
应收票据	47,946,068.71	55,239,200.39	32,563,232.31

应收账款	208,001,547.88	217,613,213.61	109,494,565.50
应收款项融资	66,221,015.65	16,104,772.06	6,636,066.88
预付款项	8,435,579.58	8,483,365.70	10,774,616.24
其他应收款	933,329.33	1,894,147.29	7,365,594.12
存货	51,897,092.31	45,115,728.15	35,310,243.18
其他流动资产	603,096.32	58,172,323.65	424,025.89
流动资产合计	474,646,956.86	447,817,793.87	220,948,943.89
非流动资产：			
长期股权投资	4,593,000.00	2,253,000.00	1,859,000.00
固定资产	114,832,809.69	20,959,186.25	16,716,881.49
在建工程	11,868,521.25	57,602,197.68	-
无形资产	41,647,354.77	20,734,717.03	-
长期待摊费用	462,908.81	-	-
递延所得税资产	3,715,542.96	3,899,467.80	2,978,742.11
其他非流动资产	2,384,837.81	902,571.33	-
非流动资产合计	179,504,975.29	106,351,140.09	21,554,623.60
资产总计	654,151,932.15	554,168,933.96	242,503,567.49
流动负债：			
短期借款	-	-	14,177,891.46
应付票据	11,243,033.85	26,708,667.99	13,594,578.12
应付账款	31,408,320.82	32,703,141.13	52,040,056.37
预收款项	-	-	30,580.00
合同负债	1,108,180.09	330,637.17	-
应付职工薪酬	8,159,659.04	10,150,902.66	7,491,598.35
应交税费	13,005,068.08	20,403,093.89	14,247,914.76
其他应付款	2,009,660.95	4,952,840.79	23,640,227.27
其他流动负债	5,520,008.63	14,972,305.59	5,220,026.43
流动负债合计	72,453,931.46	110,221,589.22	130,442,872.76
非流动负债：			
长期借款		-	-
递延收益	250,000.00	250,000.00	250,000.00
递延所得税负债	3,008,102.14	2,283,845.28	1,464,160.34
非流动负债合计	3,258,102.14	2,533,845.28	1,714,160.34
负债合计	75,712,033.60	112,755,434.50	132,157,033.10
所有者权益：			

股本	111,434,205.00	111,434,205.00	22,100,000.00
资本公积	280,880,598.01	280,880,598.01	48,734,755.00
盈余公积	35,073,004.56	21,370,364.65	6,794,034.15
未分配利润	151,052,090.98	27,728,331.80	32,717,745.24
所有者权益合计	578,439,898.55	441,413,499.46	110,346,534.39
负债和所有者权益总计	654,151,932.15	554,168,933.96	242,503,567.49

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	322,587,906.53	343,669,260.32	175,765,338.93
减：营业成本	132,786,909.21	110,936,598.47	86,964,448.71
税金及附加	3,402,280.56	3,923,858.83	1,171,157.54
销售费用	15,795,636.20	13,392,794.07	10,661,751.09
管理费用	16,207,102.94	18,848,942.07	28,972,729.37
研发费用	14,448,737.32	13,090,804.47	9,263,329.43
财务费用	673,765.29	84,520.27	1,437,382.25
加：其他收益	15,155,976.08	2,142,489.60	1,840,000.00
投资收益	1,442,715.75	53,237,811.40	11,917.80
公允价值变动收益		108,260.14	-
信用减值损失	1,322,748.86	-5,243,512.34	-6,535,909.13
资产减值损失	-818,850.37	-948,674.39	-176,115.28
资产处置收益		-	-
二、营业利润	156,376,065.33	232,688,116.55	32,434,433.93
加：营业外收入	2,627,933.07	244,153.13	4,380.68
减：营业外支出	74,922.51	52,981.99	1,794.79
三、利润总额	158,929,075.89	232,879,287.69	32,437,019.82
减：所得税费用	21,902,676.80	26,820,346.52	7,061,965.65
四、净利润	137,026,399.09	206,058,941.17	25,375,054.17
（一）持续经营净利润	137,026,399.09	206,058,941.17	25,375,054.17
（二）终止经营净利润		-	-
五、其他综合收益的税后净额		-	-
六、综合收益总额	137,026,399.09	206,058,941.17	25,375,054.17

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	228,716,311.10	141,278,961.65	95,470,408.93
收到的税费返还	200,071.36	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	19,415,896.60	3,410,300.64	2,272,164.88
经营活动现金流入小计	248,332,279.06	144,689,262.29	97,742,573.81
购买商品、接受劳务支付的现金	92,355,717.58	90,729,272.84	54,924,649.91
支付给职工以及为职工支付的现金	43,013,853.67	31,543,360.02	13,114,852.24
支付的各项税费	49,489,538.26	49,768,235.77	14,997,208.50
支付其他与经营活动有关的现金	13,021,150.27	14,670,516.36	8,365,421.59
经营活动现金流出小计	197,880,259.78	186,711,384.99	91,402,132.24
经营活动产生的现金流量净额	50,452,019.28	-42,022,122.70	6,340,441.57
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	565,930,000.00	211,221,364.52	34,494,981.27
取得投资收益收到的现金	1,671,852.22	51,731,543.14	11,917.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	54,500.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计	567,656,352.22	262,952,907.66	34,506,899.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	60,260,677.22	41,455,333.72	4,058,561.59
投资支付的现金	492,070,000.00	287,557,106.91	35,299,719.33
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	552,330,677.22	329,012,440.63	39,358,280.92
投资活动产生的现金流量净额	15,325,675.00	-66,059,532.97	-4,851,381.85
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		142,018,023.90	3,300,000.00
取得借款收到的现金	5,000,000.00	-	18,901,985.05
收到其他与筹资活动有关的现金	820,455.15	6,710,625.85	17,744,830.70
筹资活动现金流入小计	5,820,455.15	148,728,649.75	39,946,815.75
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	-	10,084,066.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	239,347.40	22,747,644.56	5,318,479.84

支付其他与筹资活动有关的现金	1,559,245.27	13,059,621.44	13,799,984.12
筹资活动现金流出小计	6,798,592.67	35,807,266.00	29,202,529.96
筹资活动产生的现金流量净额	-978,137.52	112,921,383.75	10,744,285.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-20,641.52	-8,381.03	-600.98
五、现金及现金等价物净增加额	64,778,915.24	4,831,347.05	12,232,744.53
加：期初现金及现金等价物余额	21,759,124.63	16,927,777.58	4,695,033.05
六、期末现金及现金等价物余额	86,538,039.87	21,759,124.63	16,927,777.58

（三）审计意见

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 **2021 年 12 月 31 日** 的合并及母公司资产负债表，2019 年、2020 年及 **2021 年** 的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《**审计报告**》（中兴华审字（2022）第 030029 号），认为公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 **2021 年 12 月 31 日** 合并及母公司的财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 **2021 年度** 合并及母公司的经营成果和现金流量。

（四）关键审计事项

关键审计事项是中兴华会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度及 **2021 年度** 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，中兴华会计师不对这些事项单独发表意见。

项目	营业收入
事项描述	公司报告期内营业收入有较大幅度的增长， 2021 年度营业收入为 32,663.01 万元 ，2020 年营业收入为 34,813.16 万元，2019 年营业收入为 18,985.50 万元。鉴于营业收入是公司的关键业绩指标，可能存在管理层为了达到特定目的而操纵收入的固有风险。
审计应对	在针对该重要事项的审计过程中，我们执行了下列重要程序： （1）我们对销售与收款环节了解和评价内部控制并进行控制测试，确定相关控制得到执行并且控制是有效的； （2）了解收入确认的具体方法，与同行业公司收入确认政策进行对比分析，同时选取销售合同样本，识别合同中与商品控制权转移相关的条款，评价相应收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，并得到一贯执行； （3）执行分析性程序，查验分析各类别产品销售收入和毛利率变动的合理性； （4）实施细节测试，分别从销售出库单和账面记录双向选取样本，核对销售

	合同（订单）、销售出库单、物流单据、客户签收单或验收报告、收款结算单据、结算发票等支持性文件；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、货运提单、销售发票等支持性文件； （5）选取样本，结合应收账款函证询证相关的交易额、关联关系、主要合同及订单等信息；对报告期内各年度主要客户进行实地访谈； （6）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、运输单、签收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认； （7）详细查验各年度销售退回的明细，关注其退回的原因、金额及占总收入的比例。 （8）检查与收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。 根据已执行的审计工作，我们认为收入确认符合盘古智能的会计政策。

（五）重要性水平判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目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、经验成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，主要以影响税前利润总额 5%以上为重要性水平的判断标准。

（六）合并范围及变化情况

报告期各期末，纳入发行人合并财务报表范围的子公司如下：

序号	子公司名称	成立时间	持股比例	是否纳入合并财务报表范围		
				2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	盘古汕头	2019 年 8 月	100.00%	是	是	是
2	中科海润	2017 年 3 月	100.00%	是	是	是
3	精益创伟	2011 年 8 月	100.00%	是	是	是
4	海纳瑞科	2017 年 3 月	100.00%	-	是	是
5	盘古液压	2019 年 8 月	94.00%	-	是	是
6	瑞恩机械	2014 年 4 月	--	否	否	是
7	上海钛浩	2021 年 2 月	57.00%	是	-	-

注：海纳瑞科及盘古液压已分别于 2020 年 6 月及 2020 年 10 月完成注销。

报告期内发行人合并财务报表范围变化情况如下：

序号	子公司名称	合并类别	变动原因及情况
1	盘古汕头	新设合并	2019年8月，盘古汕头由发行人全资发起设立，盘古汕头自成立之日起纳入发行人合并财务报表范围
2	中科海润	新设合并	2017年3月中科海润成立时全部股权由盘古有限及其关联公司三名员工李彦升、李宗业、刘虹代发行人所持有，2018年5月、2019年11月通过股权转让方式（实际均为零对价）进行全部代持还原，中科海润自设立之日起即为发行人子公司，在报告期内纳入发行人合并财务报表范围
3	精益创伟	同一控制企业合并	2019年12月发行人同一控制控股合并精益创伟（合并前后均受邵安仓、李玉兰控制，且该控制非暂时性），精益创伟自报告期初纳入发行人合并财务报表范围
4	海纳瑞科	新设合并	2017年3月海纳瑞科成立时全部股权由盘古有限及其关联公司两名员工邵胜利、李昌健代发行人所持有，2020年2月盘古有限通过法院诉讼方式解除海纳瑞科的股权代持关系，2020年6月发行人出于精简管理架构、提升管理效率等考虑，注销海纳瑞科。海纳瑞科自设立之日起即为发行人子公司，报告期初至注销之日纳入发行人合并财务报表范围
5	盘古液压	新设合并	2019年8月，盘古液压设立，成立时注册资本2,000万元，发行人持股94.00%，2020年10月发行人调整投资计划，注销盘古液压。盘古液压自成立之日起至注销之日纳入发行人合并财务报表范围
6	瑞恩机械	同一控制业务合并	2019年12月发行人购买瑞恩机械主要经营性资产，瑞恩机械业务和人员转入发行人，由于瑞恩机械和发行人同受邵安仓、李玉兰控制，上述资产重组构成同一控制业务合并，发行人对瑞恩机械2018年、2019年财务报表进行追溯合并报表（未收购的不动产不纳入追溯并表范围），对瑞恩机械2020年财务报表不再合并
7	上海钛浩	新设合并	2021年2月，上海钛浩设立，成立时注册资本1,000万元，发行人持股57.00%，自设立之日起纳入发行人合并财务报表

二、主要会计政策和会计估计

公司财务报表以持续经营假设为基础，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及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》披露有关财务信息。

本招股说明书中仅列示公司针对具体经营特点的主要会计政策及会计估计，

若需了解全部会计政策及会计估计，请阅读经中兴华会计师事务所审计的财务报表及相关财务报表附注（审计报告号为“中兴华审字（2022）第 030029 号”）。

（一）应收款项

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款、合同资产等。

1、应收账款、合同资产及应收票据

对于应收账款、合同资产及应收票据，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。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。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款、合同资产及应收票据，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款、合同资产及应收票据或当单项应收账款、合同资产及应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收账款、合同资产及应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
（一）应收票据			
组合1	银行承兑汇票	信用风险较低的银行	背书或贴现即终止确认，不计提
组合2	银行承兑汇票	除组合1外的其他银行	背书或贴现期末未到期不终止确认，按其对应的应收账款计提坏账准备
组合3	商业承兑汇票	对应应收账款账龄状态	按其对应的应收账款计提坏账准备
（二）应收账款、合同资产			
组合1	应收货款组合	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，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
组合2	应收合并范围内客户款项	款项性质	合并范围内的各公司之间内部应收账款不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失

2、其他应收款

其他应收款确定组合的依据如下：

组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合1	应收合并范围内公司的款项	款项性质	合并范围内的各公司之间内部应收款项不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失
组合2	备用金、应收押金和保证金、应收往来款、应收出口退税等其他款项	款项性质	参照历史信用损失经验，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

（二）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、产成品、委托加工物资等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存

货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、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

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（三）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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5%	4.75%
机器设备	年限平均法	6	5%	15.83%
运输设备	年限平均法	4	5%	23.75%
电子及其他设备	年限平均法	3	5%	31.67%

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（四）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

（五）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司的无形资产主要包括土地使用权、软件使用权。直接取得的土地使用权按照土地使用权证表明的使用年限在使用期内采用直线法摊销；间接取得的土地使用权按照土地使用权证表明的使用年限在取得后的使用期内按尚可使用年限采用直线法摊销；软件使用权按照 10 年期限在其使用期限内采用直线法摊销，计入各摊销期损益。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见

的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（六）研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 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，能够证明其有用性；
- 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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（七）职工薪酬

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（八）股份支付

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以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，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，相应增加股东权益。

2、以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（九）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

公司在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。具体收入确认政策如下：

境内销售的产品：根据合同约定以产品发运至客户指定的场所，安装调试（如需要）完成后，根据取得的客户签收单（或验收单）的时间作为控制权转移时点确认销售收入；对于以寄售模式销售的，以每月末双方核对一致并确认后的客户当月合格产品的实际使用量，计算确认当月收入。

境外销售的产品：在产品已发运并办理完毕出口清关手续、取得报关单时，根据报关单记录的实际出口日期作为控制权转移时点确认销售收入。

公司在与客户签订合同或订单但未向客户交付产品之前，将从客户收取的合同对价金额确认为合同负债。

2、2020 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）商品销售收入

境内销售的产品：根据合同约定以产品发运至客户指定的场所，安装调试（如需要）完成后，根据取得的客户签收单（或验收单）的时间作为风险报酬的转移时点确认销售收入；对于以寄售模式销售的，以每月末双方核对一致并确认后的

客户当月合格产品的实际使用量，计算确认当月收入。

境外销售的产品：在产品已发运并办理完毕出口清关手续、取得报关单时，根据报关单记录的实际出口日期作为风险报酬的转移时点确认销售收入。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（十）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：

1、政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例

需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；

2、政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

1、应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

2、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

3、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

4、根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。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，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十一）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2018 年 6 月发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15 号）、于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。该项会计政策变更对本公司本期财务报告无重大影响。

（2）财政部于 2017 年度修订了《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——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。该项会计政策变更对本公司本报告期财务报告无重大影响。

（3）财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（4）财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（5）2017 年 7 月，财政部下发了关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）（“新收入准则”）的通知。新准则修订主要是为了与 2014 年 5 月发布的《国际财务报告准则第 15 号——客户合同收入》（IFRS15）保持趋同，并要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起实施新收入准则。公司按照财政部的规定于 2020 年 1 月 1 日起实施新收入准则。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

（1）对 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

单位：元

报表项目	2019.12.31（变更前）金额		2020.1.1（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收账款	30,580.00	30,580.00		
合同负债			27,061.95	27,061.95
其他流动负债			3,518.05	3,518.05

（2）对 2020 年 12 月 31 日/2020 年度的影响

采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日合并及公司资产负债表各项目、2020 年度合并及公司利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

A、对 2020 年 12 月 31 日资产负债表的影响

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日 新收入准则下金额		2020 年 12 月 31 日 旧收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收账款			373,620.00	373,620.00
合同负债	330,637.17	330,637.17		
其他流动负债	42,982.83	42,982.83		

B、对 2020 年度利润表的影响

单位：元

报表项目	2020 年度 新收入准则下金额	2020 年年度 旧收入准则下金额

	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
营业成本	2,288,365.70	2,286,756.27		
销售费用			2,288,365.70	2,286,756.27

2、会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更情形。

三、适用的税收政策及享受的税收优惠

（一）主要税种及税率

主要税种	具体税率情况
增值税	应税收入按17%、16%、13%、6%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；出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为17%、16%、15%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴
企业所得税	按应纳税所得额的15%、25%计缴

报告期内，公司各纳税主体所得税适用税率如下：

序号	纳税主体	2021 年度	2020年度	2019年度
1	盘古智能	15%	15%	15%
2	盘古汕头	25%	25%	25%
3	中科海润	25%	25%	25%
4	精益创伟	25%	25%	25%
5	海纳瑞科	-	25%	25%
6	盘古液压	-	25%	25%
7	瑞恩机械	-	-	25%
8	上海钛浩	25%	-	-

（二）税收优惠

1、增值税

（1）软件企业增值税即征即退

依据财政部、国家税务总局联合下发的《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，本公司销售自行开发生产

的软件产品，按法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的优惠政策。青岛海纳瑞科自动控制技术有限公司享受计算机、软件行业增值税实际税负超过 3%的部分退回的税收优惠政策。

（2）出口退税

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税【2012】39 号）和《关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32 号）等文件的规定，2018 年，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 15%、16%及 17%三档退税率；2019 年，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 13%、16%两档退税率；2020 年及 **2021 年**，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 13%退税率。

2、企业所得税

（1）高新技术企业所得税优惠

2017 年 12 月 4 日，公司通过高新技术企业资格审核并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201737100449，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2017 年至 2019 年公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2020 年 12 月 1 日，公司通过高新技术企业资格复审并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR202037100436，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2020 年至 2022 年公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

（2）研发费用加计扣除

根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 75%从当年度的应纳税所得额中扣除；对开发支出形成的无形资

产，按照 175%的成本在税前摊销。

根据财政部、国家税务总局发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号），加大对制造业企业的研发费用优惠力度。从 2021 年 1 月 1 日起，制造业企业研发费用加计扣除比例由 75%提高到 100%，激励企业创新，促进产业升级。自 2021 年起，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 100%从当年度的应纳税所得额中扣除；对开发支出形成的无形资产，按照 200%的成本在税前摊销。

（3）软件企业“两免三减半”

依据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）的规定，子公司海纳瑞科自获利年度 2017 年起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

（4）小型微利企业所得税优惠

根据财政部、国家税务总局财税[2019]13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019 年度至 **2021 年度**，子公司中科海润、盘古汕头符合小型微利企业普惠性所得税减免政策条件，享受上述所得税优惠。

3、税收优惠金额

报告期内，发行人因享受税收优惠政策减免的企业所得税金额对其经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
企业所得税（高新技术企业 15%优惠）	1,399.63	1,933.00	495.77

企业所得税（软件企业“两免三减半”）	-	-	242.13
软件企业增值税即征即退	-	-	258.59
小微企业税收优惠	22.57	59.69	44.54
税收优惠金额合计	1,422.20	1,992.70	1,041.02
利润总额	15,889.47	18,484.66	5,964.09
税收优惠占比	8.95%	10.78%	17.45%

如上表所示，报告期内，发行人享受的税收优惠金额占利润总额的比例较小，税收优惠对发行人经营业绩的影响较小，发行人经营业绩对税收优惠不存在严重依赖。

四、分部信息

公司分产品、分地区的营业收入等分部信息详见本章节之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入”。

五、非经常性损益

按照中国证监会《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》的要求，公司编制了最近三年的非经常性损益明细表，并由中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中兴华核字（2022）第030005号非经常性损益专项审核报告。报告期内，公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、非流动性资产处置损益	1.20	-1.03	-
2、计入当期损益的政府补助	1,754.95	258.21	184.00
3、债务重组损益	-	-	-
4、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	281.52
5、与公司正常经营业务无关的交易性金融资产公允价值变动损益	156.36	10.83	-
6、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	6.82	217.49	-
7、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.06	27.46	0.26
8、其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-571.00	-2,372.51

非经常性损益总额	1,923.39	-58.06	-1,906.73
减：非经常性损益的所得税影响数	288.50	-3.58	-247.09
非经常性损益净额	1,634.89	-54.47	-1,659.64

六、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
流动比率（倍）	6.73	4.14	2.88
速动比率（倍）	6.00	3.72	2.47
资产负债率（母公司）	11.57%	20.35%	54.50%
应收账款周转率（次/年）	1.57	2.11	1.97
存货周转率（次/年）	2.76	2.82	2.34
息税折旧摊销前利润（万元）	17,010.19	18,998.45	6,373.13
归属于发行人股东的净利润（万元）	13,720.26	15,778.07	4,915.07
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	12,085.38	15,832.54	6,574.70
研发投入占营业收入的比例	4.42%	3.76%	6.07%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.47	0.03	1.04
每股净现金流量（元/股）	0.62	-0.05	1.14
每股净资产（元/股）	5.22	3.98	7.75

注：若无特别说明，上述指标均以合并财务报表的口径计算，计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产÷流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- （3）资产负债率=负债总额÷资产总额
- （4）应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额
- （5）存货周转率=营业成本÷（存货平均净额+合同资产平均净额）
- （6）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- （7）归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益
- （8）归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的非经常性损益净额
- （9）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- （10）每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本
- （11）每股净现金流量=现金和现金等价物净增加额÷期末股本
- （12）每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产÷期末股本

（二）每股收益与净资产收益率

按照《企业会计准则第 34 号—每股收益》、《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》的规定，计算的报告期内每股收益及净资产收益率如下表：

1、净资产收益率

利润计算口径	加权平均净资产收益率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	26.78%	54.26%	39.27%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.59%	54.44%	52.54%

2、每股收益

利润计算口径	基本每股收益（元/股）			稀释每股收益（元/股）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.23	1.59	-	1.23	1.59	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.08	1.60	-	1.08	1.60	-

注：发行人成为股份公司后计算每股收益，净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于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；E_i 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；E_j 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；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S; S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 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 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$ 其中，P1 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，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。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对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

七、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	32,663.01	34,813.16	18,985.50
营业成本	13,521.97	11,125.46	6,831.28
税金及附加	344.49	397.21	180.28
期间费用	4,859.63	4,640.73	5,863.54
减值损失	37.37	-633.40	-664.03
其他损益	1,915.18	468.30	517.73
所得税费用	2,192.92	2,706.59	1,049.03
净利润	13,696.55	15,778.07	4,915.07
扣除非经常性损益后的净利润	12,085.38	15,832.54	6,574.70

注：其他损益为投资收益、公允价值变动损益、其他收益、资产处置损益、营业外收入、营业外支出的净额

2018-2020 年，公司凭借核心竞争优势、抓住风电行业机遇，实现经营业绩的快速发展，2019 年、2020 年公司营业收入分别增长至 18,985.50 万元、34,813.16

万元，扣除非经常性损益后的净利润分别增长至 6,574.70 万元、15,832.54 万元；受国内风电抢装潮结束影响，2021 年公司营业收入和扣除非经常性损益后的净利润均有所下滑，但仍保持较强盈利能力。

（一）营业收入

1、收入总体趋势

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	32,586.84	99.77%	34,783.81	99.92%	18,957.78	99.85%
其他业务收入	76.16	0.23%	29.35	0.08%	27.72	0.15%
合计	32,663.01	100.00%	34,813.16	100.00%	18,985.50	100.00%

注：其他业务收入主要系少量废品废料收入

公司主要从事集中润滑系统及核心零部件的研发、生产与销售，产品主要应用在风电领域。得益于风电机组零部件国产化机遇、风电抢装潮等行业特征以及发行人在产品和客户上的开发开拓，2019 年、2020 年公司实现销售收入 18,985.50 万元和 34,813.16 万元，分别较上年同比增长 96.98%、83.37%，呈快速发展趋势；2021 年受国内风电抢装潮结束影响，公司营业收入下降为 32,663.01 万元，同比下降 6.18%，进一步分析如下：

（1）2019 年、2020 年公司营业收入分别同比增长 96.98%、83.37%

2019 年、2020 年公司营业收入呈现快速发展，主要得益于以下几个方面：

① 风电行业景气度走高、零部件国产化加快，快速拉动上游零部件发展

最近几年，作为清洁能源的主要代表，风电受国家产业政策的拉动得到快速发展，2018 年至 2020 年，国内风电新增装机量分别为 20.6GW、26.8GW、52.0GW，分别同比增长 30.10%、94.03%。此外在市场需求和竞争的推动下，中国风电机组制造业整体技术水平不断提高，风电机组及配套设备的国产化率也不断提升。风电装机容量的快速增长以及降本增效驱动的国产化进程拉动了包括叶片、塔

筒、轴承、发电机、齿轮箱、集中润滑系统等各类上游各零部件企业的快速发展。

② 以产品质量、定制化生产、快速交付三位一体的核心竞争优势

公司深耕集中润滑系统领域多年，在产品结构设计、精密加工制造和产品检测等生产环节积累了丰富的制造经验和工艺技术优势。公司生产的集中润滑系统具有稳定性高、可靠性好、密封性好、可对摩擦点位进行定点、定时、定量的输送油脂、系统输出压力高、生产成本较国外同类产品低等优势。此外可根据不同的客户需求进行个性化定制，设计出在性能、空间结构上能够与客户风机良好匹配的集中润滑系统，再结合公司良好的精密制造能力可在较短时间内对设计的定制化产品进行批量生产和快速交付，形成了公司的核心竞争力。

③ 凭借核心竞争优势、抓住风电行业机遇，快速切入国内外主流客户

公司于 2013 年生产出第一套自主研发的风机集中润滑系统，2014 年通过了金风科技的集中润滑系统样机首装测试并于 2015 年开始为金风科技批量供货，产品运行效果良好，为之后的市场开拓打下了牢固的基础。

2018 年公司成为远景能源的风机集中润滑系统战略供应商，报告期内已构建持续、稳定的供应关系，同时向上海电气、东方电气进行小批量供货；2019 年公司通过维斯塔斯等客户样机审核、对中国海装处于供应爬坡期，并实现对上海电气、东方电气的批量供货；2020 年受行业政策拉动，除金风科技、远景能源、上海电气、东方电气等继续放量供应外，公司新增实现对三一重能、中国海装、运达股份以及维斯塔斯的批量供货。公司集中润滑系统产品已实现对多数主流风机制造厂商的批量供货。

（2）2021 年度发行人营业收入较去年下降 6.18%

2021 年公司营业收入同比有所下降，主要受两方面因素影响：

① 2021 年国内风电新增装机容量下滑

未来几年，“抢装潮”后我国风电新增装机容量的规模和增速将有所下降，预计无法达到 2020 年的规模和增速。综合国家能源局、中国电力企业联合会、全球风能理事会等官方机构与行业协会的预测，2021 年国内风电装机规模有望达 40GW，按照 2021 年国内风电装机容量按 40GW 保守计算，2021 年国内装

机容量相较 2020 年预计下滑 23.08%。

② 2021 年其他业务领域销售贡献拉升

2021 年度发行人其他业务类别（海外风电、工业机械以及液压系统）共实现销售收入 9,040.61 万元，销售贡献已由 2020 年的 7.80% 提升至 27.74%，在一定程度上弥补了国内风电业务下滑带来的销售业绩影响。

2、产品结构分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品结构如下表所示

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
集中润滑系统	26,187.69	80.36%	31,796.64	91.41%	16,368.02	86.34%
其中：递进系统	22,423.51	68.81%	25,293.51	72.72%	12,839.56	67.73%
单线系统	3,669.23	11.26%	6,503.13	18.70%	3,528.46	18.61%
油气系统	94.95	0.29%	-	-	-	-
润滑配件及其他	4,174.31	12.81%	2,670.29	7.68%	1,545.14	8.15%
其中：润滑配件	3,065.57	9.41%	1,762.99	5.07%	1,081.06	5.70%
润滑油脂	1,000.21	3.07%	706.94	2.03%	398.14	2.10%
劳务收入	108.52	0.33%	200.36	0.58%	65.94	0.35%
液压系统及配件	2,214.75	6.80%	-	-	-	-
精密加工件	10.09	0.03%	316.88	0.91%	1,044.62	5.51%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

报告期内，公司主营业务收入由集中润滑系统、润滑配件及其他、液压系统及配件、精密加工件组成，其中前两者构成集中润滑业务，合计收入占比分别为 94.49%、99.09%和 93.17%，以下分产品进行分析：

（1）集中润滑系统

报告期内，公司集中润滑系统收入分别为 16,368.02 万元、31,796.64 万元、26,187.69 万元，占公司主营业务收入 80% 以上，系公司核心和主导产品。根据工作原理，公司集中润滑系统产品主要分为递进式润滑系统和单线式润滑系统，以下对从销量和价格两个方面对两类集中润滑系统进一步分析：

项目	产品类别	销售数量及平均价格			同比增长	
		2021 年度	2020年度	2019年度	2021 年度	2020年度
销售数量 (套)	递进系统	31,188	29,671	14,227	5.11%	108.55%
	单线系统	1,919	3,749	1,884	-48.81%	98.99%
	油气系统	200	-	-	-	-
	合计	33,307	33,420	16,111	-0.34%	107.44%
销售价格 (元/套)	递进系统	7,189.79	8,524.66	9,024.78	-15.66%	-5.54%
	单线系统	19,120.53	17,346.29	18,728.58	10.23%	-7.38%
	油气系统	4,747.70	-	-	-	-
	合计	7,862.52	9,514.25	10,159.53	-17.36%	-6.35%
销售收入 (万元)	递进系统	22,423.51	25,293.51	12,839.56	-11.35%	97.00%
	单线系统	3,669.23	6,503.13	3,528.46	-43.58%	84.30%
	油气系统	94.95	-	-	-	-
	合计	22,423.51	31,796.64	16,368.02	-17.64%	94.26%

报告期内，受风电行业快速发展的推动，下游客户对公司产品需求产生了爆发式增长，首先体现在销量增长方面，报告期内，公司集中润滑系统销量分别为 16,111 套、33,420 套和 33,307 套。递进式润滑系统为公司主打产品，凭借优异的产品质量在国内外风机中得到广泛应用，报告期内销量分别达到 14,227 套、29,671 套和 31,188 套，成为拉动公司销售收入增长的核心驱动。

2019 年递进系统的平均销售价格相对平稳，单线系统处在推广导入期，受产品结构设计和造价影响，2019 年单线系统销售均价较上年有所提高；2020 年在风电平价上网、整机厂降本增效的背景下以及公司出于巩固市场份额的考虑，递进系统和单线系统的平均销售价格出现一定下降；2021 年，发行人递进系统平均销售价格进一步下降，主要系 2021 年公司为适应抢装潮后风电机组厂商的降本需求以及巩固市场份额的考虑，公司国内相同规格的递进润滑系统的销售价格呈现不同程度的下降；发行人单线系统平均售价有所上升，主要系公司向部分重要客户销售新型号产品，相关产品用于大功率风机，使用的零部件更多、泵的容积更大，产品单价更高，因此带动单线产品平均售价有所上升。

（2）润滑配件及其他

报告期内公司润滑配件及其他收入包括润滑配件、润滑油脂及劳务收入三

块。

润滑配件：主要系客户选配、单独采购的电动润滑泵、分配器、注油器等润滑系统配件，类别及规格众多，**2019-2021** 年收入占比稳定在 5%~10%；

润滑油脂：系配套公司润滑系统的高端油脂，公司向国内外油脂供应商采购油脂后、直接销售给风机制造厂商客户，该业务主要由子公司中科海润开展；

劳务收入：主要系集中润滑系统的技术开发费、润滑系统安装、加工维修费等零星收入，具有一定偶发性；

（3）液压系统及配件

2021 年，公司新增产品类别液压系统及配件，目前主要面向金风科技、东方电气、上海电气、西门子等客户。

（4）精密加工件

精密加工件主要系瑞恩机械和精益创伟所开展的润滑液压系统精密加工和销售业务，主要外部客户为林肯工业，报告期公司集中润滑系统业务快速发展，于 2019 年 12 月完成对瑞恩机械的业务重组、2020 年执行完原在手订单后不再对外提供精密加工业务，全部转为满足内部生产需求。

2、应用领域分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品应用领域如下表所示：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
风力发电	28,841.06	88.51%	33,068.89	95.07%	16,961.38	89.47%
工程机械	1,841.19	5.65%	852.41	2.45%	499.45	2.63%
其他领域	1,894.51	5.81%	545.63	1.57%	452.33	2.39%
工业设备	10.09	0.03%	316.88	0.91%	1,044.62	5.51%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

报告期内，公司集中润滑系统及配件主要应用于风力发电领域，工业设备系指瑞恩机械和精益创伟面向林肯工业的精密加工件业务，随着业务重组的完成以

及产能内部消化，该业务收入逐步减少。

3、销售模式分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售模式如下表所示：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
直销模式	31,221.78	95.81%	34,204.97	98.34%	18,667.38	98.47%
贸易商模式	1,365.06	4.19%	578.84	1.66%	290.40	1.53%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

报告期内，公司以直销模式为主，直销模式占主营业务收入比例均超过95%。

贸易商模式系出于利用部分贸易商渠道优势快速开拓非风电市场等考虑而采用的一种模式，主要贸易商客户包括青岛福湃工业装备有限公司、青岛盘古嘉沃成套设备有限公司（取得公司授权经销、但与公司无关联关系）以及上海驰益机电设备有限公司等，报告期内贸易商模式仅占营业收入的1%~5%。

4、销售市场分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售地域市场如下表所示：

单位：万元

销售地区	2021 年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
华东地区	11,248.24	34.52%	13,572.57	39.02%	8,141.48	42.95%
华北地区	9,422.49	28.92%	12,286.93	35.32%	6,527.21	34.43%
西南地区	4,936.45	15.15%	5,366.48	15.43%	2,398.99	12.65%
西北地区	3,030.36	9.30%	2,163.17	6.22%	1,238.29	6.53%
境内其他	1,903.23	5.84%	888.07	2.55%	208.59	1.10%
内销小计	30,540.77	93.72%	34,277.22	98.54%	18,514.56	97.66%
北美洲	1,014.43	3.11%	223.61	0.64%	424.78	2.24%
欧洲	626.21	1.92%	249.59	0.72%	4.76	0.03%
境外其他	405.44	1.24%	33.39	0.10%	13.68	0.07%

外销小计	2,046.08	6.28%	506.59	1.46%	443.22	2.34%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

报告期内，公司产品以内销为主（占比在 **93%** 以上），其中又主要以华东和华北地区为主，受自然资源条件影响，华北地区为国内陆上风电装机重点区域、华东地区为国内海上风电装机集中区域；此外，最近两年东方电气、中国海装先后分别实现批量供货，拉动公司西南地区收入较快增长。

报告期内，公司先后与维斯塔斯、通用电气、西门子歌美飒等国际知名风机厂的国内工厂展开合作。基于国内工厂的合作基础，公司积极深入国际知名风机厂的海外市场，开发开拓海外新市场。**2021 年，公司与维斯塔斯、通用电气实现批量供货，与西门子歌美飒、德国 Nordex 等海外风电客户也已进入产品导入期，因此 2021 年公司外销收入取得较大增长。**

5、收入季节性分布

报告期内，公司销售收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

期间	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
第一季度	7,632.22	23.42%	4,297.31	12.35%	2,231.73	11.77%
第二季度	9,449.98	29.00%	8,870.60	25.50%	4,214.07	22.23%
第三季度	7,522.62	23.08%	11,811.29	33.96%	6,136.16	32.37%
第四季度	7,982.03	24.49%	9,804.61	28.19%	6,375.82	33.63%
合计	32,586.84	100.00%	34,783.81	100.00%	18,957.78	100.00%

鉴于我国风电场的分布特点和气候条件等限制，我国风机制造厂商通常于年初开工、年中建设，并于冬季逐步减少甚至停止整机安装施工，因此风机行业普遍存在一季度收入为整年内较低时间段的情形。发行人受下游客户上述建设进度情形影响，公司主营业务收入也存在类似季节性收入波动的情形。**但受 2021 年国内海上风电抢装潮影响，2021 年上半年公司销售收入占比较高，收入的季节性分布相对均匀。**

（二）营业成本

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	13,521.97	100.00%	11,125.46	100.00%	6,831.28	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	13,521.97	100.00%	11,125.46	100.00%	6,831.28	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 6,831.28 万元、11,125.46 万元和 13,521.97 万元，公司主营业务成本随主营业务收入规模同步增长。

1、成本产品构成

报告期内，公司主营业务成本分产品构成及变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020年度		2019年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
集中润滑系统	9,611.27	71.08%	9,554.18	85.88%	5,520.05	80.81%
其中：递进系统	8,372.63	61.92%	7,604.07	68.35%	4,383.89	64.17%
单线系统	1,211.77	8.96%	1,950.11	17.53%	1,136.16	16.63%
油气系统	26.87	0.20%	-	-	-	-
润滑配件及其他	2,106.56	15.58%	1,463.64	13.16%	900.36	13.18%
其中：润滑配件	1,415.53	10.47%	901.57	8.10%	591.14	8.65%
润滑油脂	642.29	4.75%	454.96	4.09%	275.28	4.03%
劳务收入	48.74	0.36%	107.11	0.96%	33.95	0.50%
液压系统及配件	1,800.89	13.32%	-	-	-	-
精密加工件	3.24	0.02%	107.64	0.97%	410.87	6.01%
合计	13,521.97	100.00%	11,125.46	100.00%	6,831.28	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由集中润滑系统构成，分别为80.81%、85.88%和71.08%，与公司集中润滑系统销售规模保持同步增长。

2、成本结构分析

报告期内，公司营业成本分性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	10,681.49	78.99%	8,752.43	78.67%	5,228.12	76.53%
直接人工	1,239.52	9.17%	967.20	8.69%	845.22	12.37%
制造费用	1,365.55	10.10%	1,176.98	10.58%	757.93	11.10%
运输费用	235.41	1.74%	228.84	2.06%	-	-
合计	13,521.97	100.00%	11,125.46	100.00%	6,831.28	100.00%

注1：报告期公司委外加工费金额较小，归入直接材料，不单独列示；注2：根据2020年适用的新收入准则，销售运费归集至公司营业成本项下。

2018年公司产销量规模较小，全年集中润滑系统产量仅7,611套，生产效率不高、规模效应不明显，且投入大量刀具、模具等，成本结构中的直接人工和制造费用占比较高；2019-2021年公司产量快速增长，分别达到17,297套、33,581套、34,269套，工艺配合、操作娴熟度、生产效率、规模效益得到快速提升，成本结构趋于稳定。

3、单位成本分析

报告期内，公司集中润滑系统单位成本变动情况如下：

项目	产品类别	销售数量和单位成本			同比变动	
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量 (套)	递进系统	31,188	29,671	14,227	5.11%	108.55%
	单线系统	1,919	3,749	1,884	-48.81%	98.99%
	油气系统	200	-	-		-
	合计	33,307.00	33,420	16,111	-0.34%	107.44%
单位成本 (元/套)	递进系统	2,684.57	2,562.80	3,081.39	4.75%	-16.83%
	单线系统	6,314.60	5,201.67	6,030.59	21.40%	-13.75%
	油气系统	1,343.40	-	-		-
	合计	2,885.66	2,858.82	3,426.26	0.94%	-16.56%
销售成本 (万元)	递进系统	8,372.63	7,604.07	4,383.89	10.11%	73.45%
	单线系统	1,211.77	1,950.11	1,136.16	-37.86%	71.64%
	油气系统	26.87	-	-		-

	合计	9,611.27	9,554.18	5,520.05	0.60%	73.08%

2019 年递进系统单位成本相对平稳，单线系统处在推广导入期，受产品结构、配置方案和造价影响，2019 年单线系统的单位成本较上年有所提高；2020 年为适应风电平价上网、整机厂降本增效的行业背景，公司在材料降本、工艺效率等方面加大深耕力度，递进系统的平均单位成本出现一定下降。受高功率产品销售占比提升、新厂房折旧成本等因素影响，2021 年公司递进系统和单线系统单位成本均有所提升。

（三）毛利和毛利率

报告期内，公司销售毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	19,064.88	58.50%	23,658.36	68.02%	12,126.50	63.97%
其他业务	76.16	100.00%	29.35	100.00%	27.72	100.00%
合计	19,141.04	58.60%	23,687.70	68.04%	12,154.22	64.02%

报告期内，公司综合毛利率分别为 64.02%、68.04%及 **58.60%**，基本由主营业务贡献。

1、报告期内公司综合毛利率较高分析

公司主营业务毛利率较高，主要受以下几个因素影响：

（1）销售定价由国际品牌价格引导，并非简单成本加成模式

由于斯凯孚、德国贝卡等国际品牌系风电集中润滑系统的先行者，前期国内风电市场在导入集中润滑系统时也主要使用国际品牌，2015 年以盘古智能为代表的国产企业实现技术突破，并基于产品质量、价格和交付的综合优势，取得国内风电市场较大份额。由于国际品牌的价格引导，综合平衡降本需求以及保障机组运行质量，国内机组厂主要参考历史采购价格，而非简单成本加成模式，在此基础上通过招投标或者双方协商确定。上述产品进程以及定价模式构建了公司集中润滑系统高毛利率的市场环境基础。

（2）产品结构和物料组成较为复杂、占机组成本比例较低

应用领域	上游零部件	机组成本占比	主要采购物料及占比
风电领域	塔筒、桩基	约 25%	原材料较为集中, 主要由钢板构成, 钢板在其原材料结构中占比接近 80%
风电领域	叶片	约 20%	原材料较为集中, 主要由芯材、环氧树脂等构成, 其中芯材在原材料结构中占比超过 30%、环氧树脂占比接近 20%
风电领域	齿轮箱	约 15%	原材料主要由各类外购零配件构成, 在原材料结构中占比约 60%
风电领域	变流器	约 5%	原材料主要由配电器件、结构件、功率器件、电磁原件、电容等构成, 其中配电器件在原材料结构中占比为 30%
风电领域	主轴、锻件、紧固件等	约 5%	原材料较为集中, 主要由钢材构成, 钢材在原材料结构中占比超过 60%
风电领域	升降设备	1%以内	原材料构成相对复杂, 主要由铝材、钢丝绳、电线电缆等构成铝材在其原材料结构中占比约 25%
风电领域	润滑系统	1%以内	涉及电气类、五金钣金类、注塑类、密封油管类等, 物料种类较多且分散

相较于风电领域其他上游零部件, 润滑系统的产品结构和物料构成较为复杂, 同时, 润滑系统采购成本占机组整体成本比例较低, 风机整机制造商对润滑系统价格敏感性较低, 发行人未采用成本加成的定价模式, 也因此得以取得较高的毛利率。

（3）扣除精密加工环节利润, 公司集中润滑系统毛利率在 55%左右, 与类似模式的风电部件供应商的毛利率相近

公司集中润滑系统的生产环节主要由精密加工和组装集成两部分构成, 精密加工主要生产泵芯、分配器、注油器等核心零部件, 组装集成以精密加工生产的零部件、外购零部件按照客户需求和工艺图纸进行集成, 公司综合毛利也由精密加工和组装集成两块构成。

以下测算精密加工环节对公司综合毛利率的影响, 具体如下:

单位: 万元

项目	计算公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
精密加工自产成本	A	3,486.17	2,668.06	1,080.23
精密加工外购价值	B	8,715.42	6,670.16	2,700.59
精密加工毛利贡献	C=B-A	5,229.25	4,002.09	1,620.35
全部主营业务收入	D	32,586.84	34,783.81	18,957.78
精密加工毛利贡献率	E=C/D	16.05%	11.51%	8.55%
主营业务毛利率	F	58.50%	68.02%	63.97%
扣除精密加工毛利率	G=E-F	42.45%	56.51%	55.42%

注：精密加工外购价值参考发行人报告期内对林肯工业精密加工业务的毛利率进行测算。

经上述测算，公司零部件自产的毛利率贡献在 **8%-16%**，扣除零部件自产因素（或者假设核心零部件由外购取得），公司 2019 年、2020 年、**2021 年**综合毛利率降低至 **40%-56%**，该毛利率水平与类似模式的风电部件供应商的毛利率相近：

项目	中际联合 (605305.SH)	盘古智能
主营业务	国内领先的高空安全作业设备和高空安全作业服务解决方案提供商，专注于高空安全作业领域	主要从事集中润滑系统及其核心部件的研发、生产与销售
主要产品	高空安全升降设备（免爬器、塔筒升降机、助爬器）和高空安全防护设备（爬梯、滑轨、防坠落系统）等	集中润滑系统（包括递进式润滑系统和单线式润滑系统）
应用场景	主要应用在风电领域	主要应用在风电领域
客户群体	金风科技、远景能源、明阳智能、维斯塔斯等风机厂	金风科技、远景能源、上海电气、东方电气等风机厂
市场份额	细分市场占有超过 50%	细分市场占有超过 40%
生产模式	采用以整机设计、核心部件生产和总装集成为核心的生产运营模式，公司主要负责产品的整体设计和后期总装集成。	主要采用以系统设计、核心部件自产和组装集成的生产模式
综合毛利率	2018-2020 年综合毛利率分别 54.77%、55.64%和 58.22%	2018-2020 年主营业务毛利率分别为 54.25%、64.02%、68.04%，剔除扣除精密加工的毛利率分别为 40.27%、55.42%和 56.51%

注：中际联合（北京）科技股份有限公司于 2021 年 5 月 6 日在上海证券交易所主板上市

（4）公司集中润滑系统产品定位高端、输出压力以高压为主

报告期内，公司集中润滑系统定位高端，具有明显的输出压力高等特点（28-35mpa），属于高压泵产品，竞争对手相对较少。同行业公司河谷（佛山）智能装备股份有限公司亦主要从事集中润滑系统的研发、生产和销售，根据河谷智能 2017 年 7 月披露的公开转让说明书（后续未挂牌），2015 年、2016 年及 2017 年 1~3 月河谷智能的低压泵毛利率在 20%~35%，低压泵产品在其主营业务收入的占比分别为 77.63%、76.48%和 90.48%，中压泵和高压泵的毛利率在 60%~70%，河谷智能中压泵和高压泵的输出压力分别为 10-16Mpa、16-32MPa。

（5）风机集中润滑系统技术含量高、实现国产化技术突破

集中润滑系统制造技术含量较高，尤其是应用在风力发电领域，不仅涉及机械设计、工艺加工、装配、调试，还涉及智能控制系统的开发和相关程序编写、产品结构设计、系统集成等技术环节，专业性较强。2015 年之前国内高压集中润滑系统市场主要由瑞典斯凯孚、德国贝卡等外资品牌所占据，公司基于深厚的精密加工能力、复合技术运用以及定制化生产能力，实现了集中润滑系统及核心部件的全面自主开发，并逐步切入高端市场，奠定了高毛利的产品和技术基础。

（6）核心部件自研自产、且已形成量产规模，产品成本优势明显

公司集中润滑系统中的电动润滑泵、注油器、分配器、控制系统等核心零部件均为公司自主研发、自主生产，已且形成量产规模，在产品结构设计、材料、工艺、生产效率等方面已形成丰富工业制造经验，产品成本优势较为明显，也为公司产品高毛利提供了较强支撑。

（7）集中润滑系统可以有效保障风机运转效果、但占机组成本比例较低

公司集中润滑系统能够减少机组的磨损，有效保证风电机组的运转，延长风电机组的使用寿命，但在风机成本中占比较低，整机主要成本为叶片、齿轮箱、发电机、轴承等“大件”，而根据测算，集中润滑系统占机组成本的比例仅在 1% 以内。虽然风电产业链日益成熟，且面临风电平价上网带来的降本压力，但相对于其他主要机组部件，集中润滑系统的价格敏感性相对较低。

（8）公司品牌优势明显，拥有较高份额市场占有率

公司凭借长期积累的产品开发能力，过硬的产品质量和完善的服务，已经得

到了风电领域内知名客户的认可，主要客户包括金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、联合动力、运达股份、三一重能、维斯塔斯、西门子歌美飒、通用电气等国内外大型风机制造厂商。根据中国可再生能源学会风能专业委员会，发行人风力发电类集中润滑系统的市场份额已达到 40%以上，公司品牌优势明显，拥有了较高份额市场占有率。

2、最近一年公司综合毛利率下降分析

2021 年度公司综合毛利率较去年同期下降 9.44%，主要原因如下：

① 2021 年度公司为适应抢装潮后风电机组厂商的降本需求以及巩固市场份额的考虑，公司国内相同规格的润滑系统的销售价格呈现不同程度的下降；

② 受最近一年钢材、化工品等大宗商品价格出现较大涨幅的影响，公司 2021 年度的原材料采购价格较 2020 年度小幅上涨；

③ 2021 年度发行人液压系统及配件贡献销售收入 2,214.75 万元，销售收入占比 6.80%，但由于液压系统尚处于导入期，产销规模尚小，价格和成本优势不明显，毛利率仅 18.69%，进而拉低了 2021 年度发行人综合毛利率。

3、公司产品毛利率分析

报告期内，公司各产品的毛利率及毛利率贡献如下：

产品类别	毛利率			毛利率贡献		
	2021 年度	2020年度	2019年度	2021 年度	2020年度	2019年度
集中润滑系统	63.30%	69.95%	66.28%	50.87%	63.94%	57.22%
其中：递进系统	62.66%	69.94%	65.86%	43.12%	50.86%	44.60%
单线系统	66.97%	70.01%	67.80%	7.54%	13.09%	12.62%
油气系统	71.70%	-	-	0.21%	-	-
润滑配件及其他	49.54%	45.19%	41.73%	6.35%	3.47%	3.40%
其中：润滑配件	53.82%	48.86%	45.32%	5.06%	2.48%	2.58%
润滑油脂	35.79%	35.64%	30.86%	1.10%	0.72%	0.65%
劳务收入	55.09%	46.54%	48.51%	0.18%	0.27%	0.17%
液压系统及配件	18.69%	-	-	1.27%	-	-
精密加工件	67.86%	66.03%	60.67%	0.02%	0.60%	3.34%
主营业务毛利率	58.50%	68.02%	63.97%	58.50%	68.02%	63.97%

注：毛利率贡献=产品毛利率×主营业务收入占比； Σ 各产品毛利率贡献=主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利主要来自于集中润滑系统，毛利率分别为66.28%、69.95%和 **63.30%**，2019 至 2020 年逐年有所上升，2021 年毛利率有所下滑，一方面公司为适应抢装潮后风电机组厂商的降本需求以及巩固市场份额的考虑，公司主动对部分客户的产品下调销售价格；另一方面，受最近一年钢材、化工品等大宗商品价格出现较大涨幅的影响，公司 2021 年原材料采购价格较 2020 年小幅上涨，润滑配件及其他的毛利率在 **40%-50%**，由于收入占比较低，毛利率贡献在 3%~7%，以下对各产品毛利率进一步分析：

（1）集中润滑系统

报告期内，主要集中润滑系统产品毛利率情况如下：

单位：元/套

产品类别	项目	平均售价、单位成本及毛利率			变动情况	
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度
递进系统	平均价格	7,189.79	8,524.66	9,024.78	-15.66%	-5.54%
	单位成本	2,684.57	2,562.80	3,081.39	4.75%	-16.83%
	毛利率	62.66%	69.94%	65.86%	-7.28%	4.08%
单线系统	平均价格	19,120.53	17,346.29	18,728.58	10.23%	-7.38%
	单位成本	6,314.60	5,201.67	6,030.59	21.40%	-13.75%
	毛利率	66.97%	70.01%	67.80%	-3.04%	2.21%

注：平均价格、单位成本的变动比例=（本年数-上年数）/上年数，毛利率变动比例=本年毛利率-上年毛利率

递进系统：报告期内，递进式润滑系统毛利率分别为 65.86%、69.94%和 **62.66%**。2020 年公司递进式润滑系统平均销售价格变动较小，但发行人为适应风电平价上网、整机厂降本增效的行业背景，公司在材料降本、工艺效率等方面加大深耕力度，递进系统平价单位成本保持稳定下降，因此公司毛利率有所增长；2021 年国内抢装潮结束，风电机组客户降本需求凸显，公司主导产品中相同规格的递进润滑系统的销售价格呈现不同程度的下降（尤其是老产品），因此 2021 年递进系统的毛利率下降 7.28%。

单线系统：报告期内，单线式润滑系统毛利率分别为 67.80%、70.01%和 **66.97%**。2020 年公司单线式润滑系统逐步放量，为进一步加强单线式系统的应用推广面，公司在单位成本下降的基础上加大销售价格下调力度。

（2）润滑配件及其他

报告期内公司润滑配件及其他收入也贡献一定毛利，具体情况如下：

润滑配件：报告期内公司根据客户选配需求销售的润滑配件包括自主生产的电动润滑泵、分配器、注油器以及直接外购的管线、安全阀等零配件，类别及规格众多，报告期内毛利率分别为 45.32%、48.86%和 **53.82%**，呈现一定波动，毛利率贡献在 **2%-6%**，影响较小；

润滑油脂：公司润滑油脂系根据客户需求配套集中润滑系统使用而外购，主要涉及油脂、添加剂的选配，不涉及公司研发和生产，毛利率在 **30%-36%**；

劳务收入：集中润滑系统的技术开发费、润滑系统安装、加工维修费等零星劳务收入对应的成本较低，毛利率分别为 48.51%、46.54%和 **55.09%**，但由于收入占比较低，毛利率贡献在 1%以内；

（3）液压系统及配件

2021 年，公司新增产品类别液压系统及配件毛利率为 **18.69%**，主要系该类

产品尚未进入大规模生产阶段，因此毛利率相对较低。

（4）精密加工件

报告期内，公司精密加工件的毛利率分别为 60.67%、66.03%和 **67.86%**，主要系精密加工系集中润滑系统的核心生产环节，技术难度较高，毛利率相对较高。报告期内，公司逐步压缩精密机加工的对外业务，转为内部供应，精密加工件的毛利贡献由 **2019 年的 3.34%下降至 2021 年的 0.02%**。

4、同行业公司毛利率对比

报告期内，公司在本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）行业竞争格局”之“2、行业主要企业情况”中披露同行业主要公司为国外品牌的斯凯孚集团、贝卡集团以及国内厂商郑州奥特

科技有限公司、河谷（佛山）智能装备股份有限公司。

斯凯孚集团系瑞典大型上市公司，但业务板块和产品较多，无法在其定期报告中区别出集中润滑系统毛利率，贝卡集团为德国非上市公司，无法获取毛利率情况；郑州奥特和河谷智能均主要从事集中润滑系统的研发、生产和销售，但郑州奥特为非上市公司，无法获取毛利率情况，河谷智能于 2017 年 7 月披露公开转让说明书，后续未申请挂牌，无法获取其报告期内毛利率情况。

由于国内尚没有与发行人产品完全相同的上市公司，因此发行人选取产品核心零部件、制造工艺环节与公司产品类似且同属于液压系统的烟台艾迪精密机械股份有限公司（以下简称“艾迪精密”）（603638.SH）与江苏长龄液压股份有限公司（以下简称“长龄液压”）（605389.SH）来进行比较。

报告期内，公司与艾迪精密、长龄液压的毛利率对比如下：

可比公司	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾迪精密	液压破碎锤	-	44.61%	46.84%
	综合毛利率	-	39.96%	42.30%
长龄液压	中央回转接头	-	44.52%	45.81%
	综合毛利率	-	39.25%	41.71%
发行人	综合毛利率	58.60%	68.04%	64.02%

注：截止本招股说明书签署日，艾迪精密、长龄液压尚未披露 2021 年年度报告，下同

报告期内，公司综合毛利率分别为 64.02%、68.04%和 **58.60%**，高于可比上市公司长龄液压及艾迪精密。公司是一家主要从事集中润滑系统及核心零部件研发、生产与销售的高新技术企业，并且已拥有风力发电领域集中润滑系统 40% 以上的市场份额，国内尚没有与公司产品完全相同的上市公司，公司与可比上市公司在产品具体应用领域、行业竞争格局等方面存在较为明显的差异，因此毛利率存在一定差异，具体而言：

（1）发行人产品应用于风电领域，对产品技术质量要求更高

长龄液压及艾迪精密的产品广泛应用于各类工业装备和机械工程领域，长龄液压主要客户为挖掘机主机厂商，主要应用于挖掘机、起重机、推土机等工程机械领域；艾迪精密的压破碎锤主要用于与挖掘机配套作业；而发行人更专注于风

电领域，报告期各期发行人产品应用于风电领域销售收入占比均超过 94%。

发行人的集中润滑系统产品主要应用于风电机组除齿轮箱以外的系统轴承和齿轮的润滑，例如发电机主轴轴承、偏航系统轴承、变桨系统轴承等核心部件，与长龄液压及艾迪精密的产品具体应用环境相比，由于风机集中润滑系统需在温差较大、高腐蚀性、高强度运转等环境下持续正常运转以保证源源不断的给风力发电机供给润滑油脂，风机制造厂商对其润滑系统的产品的精密程度、产品材料和结构、耐磨损程度等产品条件都有着极为严格的要求，发行人具体应用环境更为复杂、技术难度更高、对公司产品技术质量要求更高，毛利率相对较高一定程度上体现了产品的高附加值。

（2）发行人具有较强的市场地位

随着国内风电行业的蓬勃发展，风机制造厂商因行业竞争日益激烈导致其对生产成本的控制不断加强，对风机零部件供应商国产化的需求不断提高。2015年前，国内风机厂商的集中润滑系统供应商大多为斯凯孚、贝克等国际知名机械设备制造商。目前发行人作为国内少有的风机集中润滑系统供应商凭借自身高质量、高性价比的产品，公司已成为风机集中润滑系统的国内市场占有率已达到40%以上，产品基本覆盖了国内外知名风机厂商，具有较强的市场地位，具有一定的定价优势。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,614.24	4.94%	1,355.35	3.89%	1,117.89	5.89%
管理费用	1,733.49	5.31%	1,966.97	5.65%	3,449.52	18.17%
研发费用	1,444.78	4.42%	1,309.08	3.76%	1,152.84	6.07%
财务费用	67.13	0.21%	9.33	0.03%	143.29	0.75%
合计	4,859.63	14.88%	4,640.73	13.33%	5,863.54	30.88%

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 30.88%、13.33%和

14.88%；扣除股份支付费用后，公司期间费用分别 3,616.60 万元、4,069.73 万元和 **4,859.63 万元**，占营业收入比例分别为 19.05%、11.69%和 **14.88%**。随着公司收入规模快速增长，期间费用虽然稳步上升，但规模效应逐步显现，**2020 年公司期间费用率下降较为明显。**

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,005.61	62.30%	890.79	65.72%	604.34	54.06%
办公费	124.00	7.68%	158.47	11.69%	117.10	10.47%
运输费用	-	-	-	-	118.96	10.64%
差旅费	111.95	6.94%	81.36	6.00%	69.25	6.19%
招待费	232.90	14.43%	130.11	9.60%	128.93	11.53%
业务宣传费	77.75	4.82%	61.59	4.54%	29.29	2.62%
折旧及摊销	36.36	2.25%	27.82	2.05%	10.03	0.90%
其他	25.67	1.59%	5.22	0.38%	40.00	3.58%
合计	1,614.24	100.00%	1,355.35	100.00%	1,117.89	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 1,117.89 万元、1,355.35 万元和 **1,614.24 万元**，主要由职工薪酬、运输费用及招待费组成。

（1）职工薪酬

报告期内，发行人销售人员职工薪酬逐年增长，分别为 604.34 万元、890.79 万元和 **1,005.61 万元**，主要系随着公司业绩规模增长迅速，公司一方面扩张销售部门规模，另一方面向销售人员派发奖金导致。

（2）运输费用

报告期内，公司运输费用分别为 118.96 万元、228.84 万元和 **235.41 万元**，随着销售收入保持逐年同步增长，对比如下：

单位：万元

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费用	235.41	228.84	118.96
销售收入	32,663.01	34,813.16	18,985.50
运输费用率	0.72%	0.66%	0.63%

注：根据 2020 年适用的新收入准则，2020 年起运输费用列报在营业成本。

（3）业务招待费

报告期内，发行人招待费分别为 128.93 万元、130.11 万元和 **232.90 万元**。2020 年度，发行人招待费用未跟随销售收入规模同比例增长，主要系受新冠肺炎疫情影响，减少了业务招待次数导致。

（4）销售费用率对比

公司的销售费用率与同行业可比公司对比情况如下表所示：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾迪精密	-	4.09%	5.84%
长龄液压	-	1.02%	2.33%
发行人	4.94%	3.89%	5.89%

报告期内，公司销售费用占营业收入比重分别为 5.89%、3.89%和 **4.94%**，与同行业可比上市公司艾迪精密不存在显著差异。公司销售费用率高于长龄液压，主要系长龄液压销售团队人员较少导致，其除销售负责人承担部分市场开拓外，销售人员主要负责日常订单对接和内勤服务。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	989.93	57.11%	752.65	38.26%	658.56	19.09%
股份支付	-	-	571.00	29.03%	2,246.94	65.14%
办公费	175.84	10.14%	250.67	12.74%	311.80	9.04%
差旅费	98.59	5.69%	35.32	1.80%	27.00	0.78%

招待费	31.18	1.80%	49.97	2.54%	45.17	1.31%
中介机构服务费	57.05	3.29%	252.04	12.81%	92.60	2.68%
折旧及摊销	345.58	19.94%	26.65	1.35%	22.41	0.65%
其他	35.31	2.04%	28.66	1.46%	45.05	1.31%
合计	1,733.49	100.00%	1,966.97	100.00%	3,449.52	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 3,449.52 万元、1,966.97 万元和 **1,733.49 万元**，其中股份支付金额分别为 2,246.94 万元、571.00 万元和 **0.00 万元**，扣除股份支付后公司管理费用分别为 1,202.58 万元、1,395.97 万元和 **1,733.49 万元**，占营业收入的比例分别为 6.33%、4.01%和 **5.31%**。管理费用主要包括职工薪酬、股份支付、办公费、中介机构服务等。

（1）职工薪酬

报告期内，发行人管理费用中的职工薪酬分别为 658.56 万元、752.65 万元和 **989.93 万元**，与销售收入保持同步增长的趋势。

（2）股份支付

报告期内，为建立健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性和创造性，公司除对李昌健、齐宝春、路伟等高管人员安排直接持股外，也通过设立员工持股平台开天投资间接持股进行股权激励，上述安排的员工直接持股和间接持股构成股份支付，汇总情况如下：

单位：万元

类别	具体内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接持股	2018 年 5 月李昌健、齐宝春等核心技术人员进入	-	-	2,317.09
	2019 年 10 月财务总监路伟进入	-	777.70	-
间接持股	2019 年开天投资第一轮股权激励	-	1,469.24	-
	2020 年开天投资第二轮股权激励	571.00	-	-
合计		571.00	2,246.94	2,317.09

上述股份支付计算过程如下：

项目	具体安排	公允价值认定	股份支付费用
2018 年 5 月李	2018 年 5 月公司实际控	参考上年净利润的 8 倍	股权激励对象所享有的

昌健、齐宝春等核心技术人员进入	制人邵安仓、李玉兰将其所持发行人 16%股权以注册资本价格转让给李昌健、齐宝春两位核心技术人员	确 认 公 允 价 值 为 16,581.82 万元	公允价值份额为 2,653.09 万元，与受让成本 336 万元的差额部分 2,317.09 万元确认股份支付费用
2019 年 10 月财务总监路伟进入	2019 年 10 月李玉兰将其所持公司 1%股权以注册资本价格转让给财务总监路伟	参考 2020 年 8 月外部股东青松资本及开天投资的投前估值 84,069.90 万元（即青松资本投前估值 84,399.90 万元扣减开天投资增资款 330 万元）	股权激励对象所享有的公允价值份额为 840.70 万元，与本次出资成本 63 万元的差额部分 777.70 万元确认股份支付费用
2019 年开天投资第一轮股权激励	2019 年 9 月，开天投资增资 280 万元（由李宗业等 16 名员工认缴），同年 11 月开天投资向公司进行增资，实施第一轮员工股权激励	参考 2020 年 8 月外部股东青松资本的投前估值 84,399.90 万元（即投后估值 92,801.70 万元扣减青松资本增资款 8,401.80 万元）	股权激励对象所享有的公允价值份额为 1,594.24 万元，与出资成本 125 万元的差额部分 1,469.24 万元确认股份支付费用
2020 年开天投资第二轮股权激励	2020 年 7 月，实际控制人通过转让开天投资 22.36% 出资份额，实施第二轮员工股权激励	参考 2020 年 8 月外部股东青松资本投资公司的投后估值 92,801.70 万元	股权激励对象所享有的公允价值份额为 940 万元，与受让成本 369 万元的差额部分 571 万元确认股份支付费用

上述股权激励授予即转让完成且没有明确约定服务期等限制条件，确认的股份支付费用已一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。发行人历次股份支付会计处理符合会计准则相关规定。

（3）管理费用率对比

报告期内，同行业上市公司管理费用率如下：

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾迪精密	-	3.84%	4.54%
长龄液压	-	2.13%	2.85%
发行人	5.31%	5.65%	18.17%
发行人 (扣除股份支付后)	5.31%	4.01%	6.33%

报告期内，扣除股份支付后，公司管理费用率分别为 6.33%、4.01%和 5.31%，与同行业可比上市公司艾迪精密不存在显著差异。公司管理费用率高于长龄液压，主要系长龄液压管理团队人员较少导致。

3、研发费用

报告期内，发行人研发费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	627.97	43.46%	590.80	45.13%	500.07	43.38%
直接投入	607.74	42.06%	607.42	46.40%	553.09	47.98%
折旧摊销	161.00	11.14%	74.70	5.71%	42.00	3.64%
其他费用	48.07	3.33%	36.16	2.76%	57.68	5.00%
合计	1,444.78	100.00%	1,309.08	100.00%	1,152.84	100.00%

报告期各期，公司研发费用分别为 1,152.84 万元、1,309.08 万元和 **1,444.78 万元**，主要由研发人员薪酬、直接投入（研发材料）构成，研发投入金额逐年稳步增加，占营业收入比例分别为 6.07%、3.76%和 **4.42%**，2020 年公司研发费用率有所下降主要系公司营业收入快速增长，规模效益影响所致。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	23.93	21.22	102.88
利息收入	-17.50	-16.07	-3.57
结算手续费	5.61	2.74	7.35
汇兑损益	55.08	1.44	-0.48
现金折扣	-	-	37.10
合计	67.13	9.33	143.29

注：根据新收入准则，2020 年起现金折扣直接冲减营业收入，不再计入财务费用。

报告期内，公司财务费用分别为 143.29 万元、9.33 万元和 **67.13 万元**。2020 年公司利息支出金额较 2019 年减少主要系当年公司取得外部股东增资、减少银行借款规模、利息支出相应减少；2021 年受公司海外风电市场销售大幅增加影响，2021 年公司汇兑损益相应增加较多。

（五）减值损失

报告期内，公司各类减值损失情况如下：

单位：万元

列报项目	明细项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	应收票据坏账准备	-107.84	200.79	128.48
	应收账款坏账准备	-3.65	383.66	471.58
	其他应收款坏账准备	-7.77	-45.92	46.36
资产减值损失	存货跌价准备	81.89	94.87	17.61
合计		-37.37	633.40	664.03

报告期内公司减值准备计提政策稳健、连续，各期减值损失分别为 664.03 万元、633.40 万元和-37.37 万元，主要为应收账款和应收票据信用减值损失。

（六）其他损益

报告期内，公司投资收益、公允价值变动损益、其他收益、营业外收入、营业外支出等其他各项损益规模较小，明细情况如下：

单位：万元

列报项目	具体内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资收益	委托银行理财取得的投资收益	156.36	58.04	2.88
	长期股权投资处置收益	-	114.81	-
	债务重组收益（注）	-12.09	-	-
	小计	144.27	172.84	2.88
公允价值变动损益	交易性金融资产公允价值变动损益	-	10.83	-
其他收益	政府补助	1,504.95	258.21	184.00
	嵌入式软件产品增值税退税	-	-	322.26
	个税代扣代缴手续费	10.69	-	-
	小计	1,515.64	258.21	506.26
营业外收入	索赔款	10.23	23.79	0.41
	不需支付的应付款项	-	0.63	7.59
	非流动资产毁损报废利得	2.57	8.37	1.14
	政府补助	250.00	-	-
	其他	0.00	0.00	1.24

	小计	262.79	32.79	10.38
营业外支出	非流动资产毁损报废损失	1.36	1.03	1.59
	捐赠支出	6.17	5.00	-
	其他	0.00	0.33	0.20
	小计	7.53	6.37	1.80
各项收支的净额		1,915.18	468.30	517.73

注：2021 年债务重组损益-12.09 万元系公司为加快西安盾安电气有限公司等部分客户回款而协商做出的折扣金额。

报告期内，公司上述其他损益的净额合计为 517.73 万元、468.30 万元和 1,915.18 万元，金额较小。以下重点对政府补助和嵌入式软件产品增值税退税进一步分析：

1、政府补助

报告期内，公司政府补助计入当期损益金额分别为 184.00 万元、258.21 万元和 1,754.95 万元，均为与收益相关的政府，具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	类别
人才特区项目补助	-	25.00	-	递延收益结转
财政奖励金	-	20.00	-	直接计入确认
创业创新领军人才项目补助	-	-	100.00	递延收益结转
2020 年第二批次普通中小企业稳岗返还.	-	1.49	-	直接计入确认
2019 年青岛市企业研发投入奖励	-	7.40	-	直接计入确认
2020 年第一批一次吸纳就业补贴	-	1.50	-	直接计入确认
专利授权资助	-	0.80	-	直接计入确认
高企认定研发奖励	-	11.10	-	直接计入确认
青岛市专利维持补贴	-	0.16	-	直接计入确认
稳定就业奖补资金	-	4.47	-	直接计入确认
青岛市职业能力培训补贴	-	6.66	-	直接计入确认
2019 年创新创业政策奖励资金	-	38.86	-	直接计入确认
青岛市第 11 批科技计划	-	98.77	-	直接计入确认
财政补助金	-	30.00	-	直接计入确认
财政补助金	-	12.00	-	直接计入确认

千帆计划奖励资金	-	-	30.00	直接计入确认
红岛明日之星奖励	-	-	20.00	直接计入确认
规模企业奖励	-	-	20.00	直接计入确认
财政奖励金	-	-	13.60	直接计入确认
知识产权奖励资金	-	-	0.40	直接计入确认
降低中小微企业融资成本补贴	30.00		-	直接计入确认
四上企业改制成规范化股份公司奖励	30.00		-	直接计入确认
2020 年支持企业开拓国际市场资金（市级）	2.67		-	直接计入确认
12 月吸纳就业补贴	0.70		-	直接计入确认
青岛高新区 2021 年度第三十八批产业发展专项资金（区级资金）	1,260.00		-	直接计入确认
金融业发展专项资金（区级资金、2021 年第三批）	250.00		-	直接计入确认
2020 年度创新创业政策奖励资金（区级资金）	58.48		-	直接计入确认
中小企业创新创业省级特色载体专项资金	52.50		-	直接计入确认
2021 年壮大资本市场补助项目（市级资金）	50.00		-	直接计入确认
2020 年度高新技术企业区级补助资金	15.00		-	直接计入确认
2021 年青岛国际软博会场地费、搭建费补贴	3.60		-	直接计入确认
2021 市级知识产权补助	2.00		-	直接计入确认
合计	1,754.95	258.21	184.00	-

2、嵌入式软件产品增值税退

报告期内，公司嵌入式软件产品增值税退税分别为 322.26 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系子公司海纳瑞科从事集中润滑系统配套软件开发所享受的增值税税收优惠，2020 年 6 月海纳瑞科注销后，相应软件开发业务并入发行人。

（七）税收缴纳

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市建设维护税	143.28	213.51	92.44
教育费附加	61.41	91.51	36.27
地方教育费附加	40.94	61.00	29.73
印花税	10.24	10.07	4.08
车船使用税	0.62	0.55	0.47
房产税	65.73	-	3.91
土地使用税	16.89	5.33	6.54
河道维护费等	5.38	15.24	6.83
合计	344.49	397.21	180.28

报告期内，公司税金及附加分别为 180.28 万元、397.21 万元和 **344.49 万元**，占营业收入的比例分别为 0.95%、1.14%和 **1.05%**，相对稳定。

2、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	2,102.49	2,702.92	1,046.34
递延所得税费用	90.43	3.67	2.69
合计	2,192.92	2,706.59	1,049.03

报告期内，公司所得税费用金额分别为 1,049.03 万元、2,706.59 万元和 **2,192.92 万元**，与公司利润总额变动趋势一致。

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	15,889.47	18,484.66	5,964.09
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,383.42	2,772.70	894.61
子公司使用不同税率的影响	-20.24	-12.42	-33.15
调整以前期间所得税的影响	0.54	-7.11	-29.03
非应税收入的影响	-	-	-55.28

不可抵扣的成本、费用和损失的影响	20.88	101.08	369.34
税率变动对期初递延所得税余额的影响	-2.61	-4.88	-
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-0.29	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	22.61	2.46	21.92
研究开发费加成扣除的纳税影响	-211.68	-144.95	-119.39
所得税费用	2,192.92	2,706.59	1,049.03

3、缴纳的税额

中兴华会计师对公司最近三年的主要税种纳税情况进行鉴证，并出具《主要税种纳税情况及税收优惠审核报告》（中兴华核字（2022）第 030003 号）。

报告期内，公司需缴纳的主要税种为增值税和企业所得税，缴纳情况如下：

单位：万元

主要税种	会计期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	合并范围变动减少	期末未交数
增值税	2019 年度	443.37	1,463.56	1,307.96	-	598.97
	2020 年度	598.97	2,535.94	2,900.14	60.09	174.68
	2021 年度	174.68	1,763.61	1,629.85	-	308.44
企业所得税	2019 年度	830.00	1,046.34	753.01	-	1,123.33
	2020 年度	1,123.33	2,702.92	1,741.94	190.71	1,893.61
	2021 年度	1,893.61	2,128.38	3,083.11	-	938.88

（八）净利润

报告期各期，公司实现净利润分别为 4,915.07 万元、15,778.07 万元和 **13,696.55 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 6,574.70 万元、15,832.54 万元和 **12,085.38 万元**。公司净利润水平及其波动主要受销售毛利率、期间费用率和减值损失率影响，具体分析如下：

主要项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售毛利率	58.60%	68.04%	64.02%
期间费用率	14.88%	13.33%	30.88%
扣除股份支付影响后的期间费用率	14.88%	11.69%	19.05%

减值损失率	0.11%	-1.82%	-3.50%
销售净利率	41.93%	45.32%	25.89%
扣除非经常性损益后的 销售净利率	37.00%	45.48%	34.63%

注 1：减值损失率为信用减值损失与资产减值损失合计金额占营业收入的比例；

注 2：报告期内公司政府补助相对较少，非经常性损益主要为股份支付费用。

报告期内，公司扣除非经常性损益后的销售净利率分别为 34.63%、45.48% 和 37.00%，公司主要从事集中润滑系统的研发、生产和销售，产品定位高端，直接面向国内外知名风机制造厂商，高毛利率、低费用率的特点构成 2019 年至 2021 年公司高净利率的基础，与此同时应收账款余额较高，形成相应的坏账计提，对净利率产生一定影响（尤其是 2020 年）。

八、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	48,126.74	73.32%	45,091.04	81.22%	23,380.61	92.02%
非流动资产	17,509.61	26.68%	10,425.91	18.78%	2,027.65	7.98%
资产总额	65,636.35	100.00%	55,516.96	100.00%	25,408.27	100.00%

报告期内，伴随公司销售规模的快速发展，公司资产总额呈快速增长趋势，资产总额由 2019 年末的 25,408.27 万元增资至 2021 年末的 65,636.35 万元。

报告期内，公司资产结构中以流动资产为主，流动资产占比分别为 92.02%、81.22% 和 73.32%，主要与公司产品特点和业务模式相关，公司集中润滑系统产品主要采用以系统设计、核心部件自产和组装集成的生产模式，机器设备等固定资产规模投入集约，且报告期内公司无自有房屋建筑物。公司于 2020、2021 年购置土地、建设生产经营场所，2020 及 2021 年末公司流动资产占比有所下降。

（一）流动资产

报告期各期末，公司流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,854.22	20.48%	3,017.44	6.69%	3,258.63	13.94%
交易性金融资产	-	-	1,830.83	4.06%	-	-
应收票据	5,042.29	10.48%	5,523.92	12.25%	3,254.82	13.92%
应收账款	19,909.09	41.37%	21,730.57	48.19%	11,320.79	48.42%
应收款项融资	6,904.98	14.35%	1,640.40	3.64%	712.57	3.05%
预付款项	957.13	1.99%	736.07	1.63%	410.55	1.76%
其他应收款	90.31	0.19%	188.26	0.42%	969.96	4.15%
存货	5,245.54	10.90%	4,553.87	10.10%	3,344.39	14.30%
其他流动资产	123.19	0.26%	5,869.69	13.02%	108.92	0.47%
合计	48,126.74	100.00%	45,091.04	100.00%	23,380.61	100.00%

报告期内，流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资及存货组成。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	1.67	25.21	37.21
银行存款	9,445.43	2,479.47	3,074.91
其他货币资金	407.12	512.77	146.51
其中：履约保证金	-	23.63	36.52
承兑保证金	404.76	489.14	109.99
其他保证金	2.36	-	-
合计	9,854.22	3,017.44	3,258.63

报告期各期末，公司货币资金余额分别 3,258.63 万元、3,017.44 万元和 9,854.22 万元，2020 年末公司货币资金余额较 2019 年末有所下降主要受银行理财产品及结构性存款 7,632.14 万元影响。

考虑期末尚未赎回的银行理财产品及结构性存款后，报告期各期末，公司现金资产合计余额分别 3,258.76 万元、10,649.58 万元和 9,854.22 万元，2020 年末

公司现金资产增长较多，主要得益于销售规模增长、销售回款增加以及外部股东增资影响。

报告期各期末，公司相关资金资产构成如下：

单位：万元

列报项目	具体内容	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货币资金	银行存款等	9,854.22	3,017.44	3,258.63
交易性金融资产	银行理财产品	-	1,830.83	-
其他流动资产	结构性存款/通知存款	-	5,801.31	27.13
合计		9,854.22	10,649.58	3,285.76

2、交易性金额资产

报告期内，公司交易性金融性资产系为提高暂时闲置资金使用效益而购买的银行短期理财产品，期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行理财产品本金	-	1,820.00	-
公允价值变动损益	-	10.83	-
合计	-	1,830.83	-

截至报告期末，公司不存在尚未赎回的银行理财产品。

3、应收票据和应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资明细构成如下：

单位：万元

列报项目	明细内容	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	(1) 账面余额	5,311.56	5,901.03	3,431.14
	一类银行承兑汇票	612.47	1,914.89	990.00
	二类银行承兑汇票	2,306.62	2,931.05	1,450.92
	商业承兑汇票	2,392.47	1,055.09	990.21
	(2) 坏账准备	269.27	377.11	176.32
	一类银行承兑汇票	-	-	-
	二类银行承兑汇票	136.94	275.64	114.52

	商业承兑汇票	132.33	101.47	61.80
	(3) 账面价值	5,042.29	5,523.92	3,254.82
应收款项融资	一类银行承兑汇票	6,904.98	1,640.40	712.57
合计		11,947.27	7,164.32	3,967.39

注：公司将 15 家信用等级较高的银行（6 家大型商业银行、9 家上市股份制银行）承兑的汇票划分为一类银行承兑汇票，其余银行承兑的划分为二类银行承兑汇票。

报告期各期末，公司应收承兑汇票净额分别为 3,967.39 万元、7,164.32 万元和 **11,947.27 万元**，占流动资产比例分别为 16.97%、15.89%和 **24.82%**，受公司销售规模增加、大型风电机组为主的客户群体以及行业票据结算特点等影响，公司承兑汇票保持较高余额。

报告期内，公司集中润滑系统产品主要客户为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能等大型风力发电整机厂，销售回款方式主要包括银行汇款和票据结算，其中票据结算占比在 50%~60%。由于风电行业投资规模较大、且处于快速发展期，银行/商业承兑汇票结算在风电上下游领域具有普遍性。另外公司为降低回款风险，仅接受远景能源、上海电气、东方电气等少数客户开出的商业承兑汇票。

报告期内，公司收到承兑汇票后主要背书转让给材料、设备、工程等供应商，银行贴现以及到期托收，对于期末承兑汇票根据承兑银行信用等级、是否质押、是否到期等特点分别列报在应收票据、应收款项融资、短期借款、其他流动负债等报表项目，同时基于谨慎性，针对二类银行承兑汇票和商业承兑汇票计提相应的坏账准备。

（1）期末已背书/贴现但未到期

根据《票据法》相关规定，汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权；根据《企业会计准则》相关规定，企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产；企业保留了对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产。

对于信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票在背书/贴现后，其信用风险

和延期付款风险较小，且票据的利率风险已转移，可以认定该银行承兑汇票所有权上的主要风险和报酬已转移，承兑票据可终止确认；除上述情形外，已背书/贴现的承兑票据不予以终止确认。

基于上述原则，报告期内公司对一类银行承兑汇票在背书/贴现时终止确认，对二类银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书/贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。各期末，公司已背书/贴现未到期的承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	具体内容	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据 (未终止确认)	二类银行承兑汇票	537.95	1,455.40	522.00
	商业承兑汇票	-	37.53	-
	小计	537.95	1,492.93	522.00
应收款项融资 (已终止确认)	一类银行承兑汇票	1,606.79	2,828.50	1,577.30
合计	银行承兑汇票	2,144.75	4,283.90	2,099.30
	商业承兑汇票	-	37.53	-
	合计	2,144.75	4,321.43	2,099.30

综上，公司对承兑汇票终止确认的会计处理符合《票据法》、《企业会计准则》的规定。

（2）坏账准备

报告期各期末，公司按照与应收款项相同的坏账计提政策以及账龄连续原则，对期末二类银行承兑汇票和商业承兑汇票余额计提相应的坏账准备，具体如下：

单位：万元

会计期间	账龄	计提比例	期末账面余额			坏账计提金额		
			二类银行承兑汇票	商业承兑汇票	合计	二类银行承兑汇票	商业承兑汇票	合计
2021 年末	1 年以内	5%	1,874.48	2,138.31	4,012.79	93.72	106.92	200.64
	1-2 年	10%	432.13	254.16	686.30	43.21	25.42	68.63
	合计		2,306.62	2,392.47	4,699.09	136.94	132.33	269.27
2020 年末	1 年以内	5%	389.35	80.78	470.13	19.47	4.04	23.51

	1-2 年	10%	2,531.70	974.31	3,506.01	253.17	97.43	350.60
	2-3 年	30%	10.00	-	10.00	3.00	-	3.00
	合计		2,931.05	1,055.09	3,986.14	275.64	101.47	377.11
2019 年末	1 年以内	5%	731.39	744.49	1,475.89	36.57	37.22	73.79
	1-2 年	10%	689.53	245.72	935.25	68.95	24.57	93.53
	2-3 年	30%	30.00	-	30.00	9.00	-	9.00
	合计		1,450.92	990.21	2,441.14	114.52	61.80	176.32

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	21,977.52	23,814.16	13,034.03
减：坏账准备	2,068.43	2,083.59	1,713.24
应收账款净额	19,909.09	21,730.57	11,320.79
营业收入	32,663.01	34,813.16	18,985.50
应收账款余额 占营业收入比例	67.29%	68.41%	68.65%

报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 11,320.79 万元、21,730.57 万元和 **19,909.09 万元**，伴随公司销售规模快速发展以及行业账期特点，公司应收账款规模逐年上升，占总资产比例达到 30%以上。报告期内，公司应收账款占营业收入的比例分别为 68.65%、68.41%、67.29%，相对稳定。

（1）应收账款形成过程

报告期内，公司集中润滑系统产品主要应用在风电领域。得益于国家政策层面导向和拉动，**2018-2020 年**国内风电新增装机量分别为 20.6GW、25.7GW、52.00GW，处于快速发展阶段，加之风电领域投资规模较高，风电上下游产业链普遍存在一定信用账期。且公司主要客户为国内大型风机制造厂商，具有较强商务议价能力，资金审批结算周期较长，主要客户的信用期主要为 90 天及 120 天等。此外，根据行业惯例，公司通常与客户约定合同价款的 5%-10%作为质保金，质保期较长，累计质保金余额较高，因此报告期各期末公司应收账款保持较高规模。

发行人一般给予客户的 90 天或 120 天信用期限系指双方签订的协议、合同约定的结算期（自客户收到发票并入账后起算），而报告期内发行人销售收入和应收账款主要按签收、领用确认，签收、领用与客户收到发票并入账一般存在 1-2 个月的期间，因此客户协议信用期一般在 4-6 个月。此外，由于国内风电机组客户规模较大、行业地位较为强势，一般按照自身付款节奏对外付款（如在年末或中秋节前），因此客户整体的实际信用期一般在 6-9 个月。

报告期各期，发行人应收账款周转月数分别为 6.10 个月、5.70 个月及 **7.64** 个月，与上述客户实际信用周期基本匹配，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	1.57	2.11	1.97
应收账款周转月数	7.64	5.70	6.10

注 1：应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额；

注 2：应收账款周转月数=12÷应收账款周转率

（2）应收账款期后回款

截至 **2022 年 1 月**，发行人各期末应收账款余额的累计回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
2021 年末应收账款余额	21,977.52	23,814.16	13,034.03
截至 2022 年 1 月回款	2,096.75	22,183.65	11,961.65
累计回款比例	9.54%	93.15%	91.77%

注：上述应收账款包括出现经营困境而单项计提坏账准备的前期中小风电机组客户（包括华创风能、航天万源、中科盛创、华仪风能、国风风电等），报告期各期末，发行人单项计提的应收账款坏账准备分别为 1,107.66 万元、874.89 万元和 **923.33** 万元

从上表可见，考虑单项计提的应收账款后，2019、2020 年各期末，发行人应收账款期末回款比例整体较高；由于一般存在 6-9 个月的实际信用期，截至 2022 年 1 月末发行人 2021 年末应收账款（21,977.52 万元）的期后回款率为 9.54%。

（3）应收账款坏账计提

公司客户主要为国内外大型风机制造厂商，且基本均为上市公司或其子公司、国企、大型知名企业，在行业里面具有较高的行业地位，客户信用良好，应收账款质量较高，发生坏账的风险较小。公司根据客户过往款项回收情况、经营或资金状况等判断其应收账款预期信用损失情况，并结合同行业可比公司的坏账准备政策制定了公司坏账准备政策。

报告期各期末，公司对应收账款余额区别单项和组合，按照不同的会计估计分别计提相应的坏账准备，具体如下：

单位：万元

类别	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面 余额	坏账 准备	账面 价值	账面 余额	坏账 准备	账面 价值	账面 余额	坏账 准备	账面 价值
单项评估、单项 计提坏账准备 的应收账款	923.33	923.33	-	874.89	874.89	-	1,528.58	1,107.66	420.93
按组合计提坏 账准备的应收 账款	21,054.19	1,145.10	19,909.09	22,939.27	1,208.70	21,730.57	11,505.44	605.58	10,899.86
合计	21,977.52	2,068.43	19,909.09	23,814.16	2,083.59	21,730.57	13,034.03	1,713.24	11,320.79

①单项评估、单项计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司对应收客户的经营和信用状况进行评估，对经营陷入困难、回款意愿低等客户的应收账款，单项评估回收可能性、单体计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

客户名称	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面 余额	信用 损失率	坏账 准备	账面 余额	信用 损失率	坏账 准备	账面 余额	信用 损失率	坏账 准备
华创风能	350.69	100%	350.69	350.69	100%	350.69	350.69	100%	350.69
航天万源	306.55	100%	306.55	313.37	100%	313.37	331.40	100%	331.40
华仪风能	210.84	100%	210.84	210.84	100%	210.84	208.08	100%	208.08
国风风电	21.00	100%	21.00	-	-	-	-	-	-

慧盛新能源	14.64	100%	14.64	-	-	-	-	-	-
中广核 阿巴嘎旗	8.40	100%	8.40	-	-	-	-	-	-
摩腾科技	5.72	100%	5.72	-	-	-	-	-	-
深能北方	3.20	100%	3.20	-	-	-	-	-	-
海西重机	2.30	100%	2.30	-	-	-	-	-	-
中科盛创	-	-	-	-	-	-	638.42	34.07%	217.49
合计	923.33	-	923.33	874.89	-	874.89	1,528.58	-	1,107.66

注：华创风能包括沈阳华创风能有限公司及其下属三家子公司宁夏华创风能有限公司、通辽华创风能有限公司和青岛华创风能有限公司，航天万源包括无锡航天万源新大力电机有限公司及其子公司武威航天万源电机制造有限公司，中科盛创系指中科盛创（青岛）电气股份有限公司，国风电系指山东国风电设备有限公司，海西重机系指青岛海西重机有限责任公司，深能北方系指深能北方（满洲里）能源开发有限公司，慧盛新能源系指四川省慧盛新能源科技有限公司，摩腾科技系指摩腾科技（上海）有限公司，中广核阿巴嘎旗系指中广核阿巴嘎旗风力发电有限公司

②按组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面 余额	坏账 准备	计提 比例	账面 余额	坏账 准备	计提 比例	账面 余额	坏账 准备	计提 比例
1年以内	19,926.79	996.34	5.00%	22,494.51	1,124.73	5.00%	11,120.02	556.00	5.00%
1-2年	973.45	97.34	10.00%	291.61	29.16	10.00%	348.52	34.85	10.00%
2-3年	127.78	38.33	30.00%	130.77	39.23	30.00%	18.61	5.58	30.00%
3-4年	26.17	13.08	50.00%	7.75	3.88	50.00%	18.30	9.15	50.00%
4-5年	-	-	-	14.64	11.71	80.00%	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	21,054.19	1,145.10	5.44%	22,939.27	1,208.70	5.27%	11,505.44	605.58	5.26%

公司报告期内应收账款账龄高度集中在1年以内，报告期各期末一年以内应收账款占比分别为96.65%、98.06%和94.65%。

（4）逾期应收账款情况及坏账准备的计提充分性

① 逾期应收账款（合同信用期维度）

按照合同约定的结算条款中信用期，报告期内，发行人逾期应收账款规模如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
逾期应收账款期末余额	6,258.09	3,658.05	2,062.99
逾期应收账款余额占比	28.55%	15.36%	15.83%

注 1：不同的客户协议约定的结算条款信用期存在差异，如远景能源 120 天、金风科技 90 天等，上述逾期应收账款系区别不同客户进行的统计汇总；

注 2：上述逾期应收账款包括出现经营困境而单项计提坏账准备的前期中小风电客户（包括华创风能、航天万源、中科盛创、华仪风能、国风风电等），报告期各期末，发行人单项计提的应收账款余额分别为 1,528.58 万元、874.89 万元和 923.33 万元。

以主要客户为例，报告期内发行人不同客户的合同信用期（即双方协议约定的结算条款）如下：

客户名称	确认收入后收款比例及合同信用期		
	2019 年度	2020 年度	2021 年度
远景能源	收到发票或到货检验孰晚的 120 天支付 95%	收到发票或到货检验孰晚的 120 天支付 95%（自 11 月起变更为 90 天）	收到发票或到货检验孰晚的到货 90 天内支付 95%（部分为 100%）
上海电气	收到发票验证无误后 90 天支付 100%		收到发票验证无误后 90 天（部分 120 天）内支付 100%（部分为 90%）
金风科技	发票入账后 90 天（部分 60 天）支付 95%		发票入账后 90 天内支付 95%（部分为 100%），部分为 60 天内付款 100%
东方电气	发票及货物已验收合格 90 天支付 90%		
三一重能	-	验收合格发票入账后 1 个月内支付 100%的付款期为 6 个月的三一金票	
联合动力	发票及货物已验收合格 90 天支付 90%（部分 95%）		
通用电气	货到 90 天（或 120 天）付款 100%	货到 60 天（或 120 天）付款 100%	货到 120 天付款 100%
华锐风电	到货 60 天支付 95%		
林肯工业	收到发票或报关后 60 天内支付 100%		

仅看合同约定的结算条款中信用期的话，公司逾期应收账款较大，主要系系

前面所述国内风电机组客户规模较大、行业地位较为强势，一般按照自身付款节奏对外付款（如在年末或中秋节前）。

② 逾期应收账款（实际信用期维度）

考虑到上述行业上下游特点，公司客户整体的实际信用期一般在 6-9 个月，按照实际信用期，报告期内，发行人逾期应收账款规模如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
逾期应收账款期末余额	3,988.28	1,597.72	1,711.76
逾期应收账款余额占比	18.20%	6.71%	13.13%

注 1：由于不同客户的合同信用期存在差异，不同客户的实际信用期一般在 6-9 个月，上述逾期应收账款系区别不同客户的实际信用期进行的统计汇总；

注 2：上述逾期应收账款包括出现经营困境而单项计提坏账准备的前期中小风电客户（包括华创风能、航天万源、中科盛创、华仪风能、国风风电等），报告期各期末，发行人单项计提的应收账款坏账准备分别为 1,107.66 万元、874.89 万元和 923.33 万元

报告期内，形成应收账款逾期的主要原因系下游风电整机厂商客户相对强势，且部分客户受其预算、资金审批流程较长等影响，支付周期相对较长导致。但总体而言，按实际信用期来看，发行人逾期应收款的规模相对较小，且公司逾期应收账款在期后 1-2 年内基本收回。

此外，上述两个逾期应收账款及比例并不影响期后回款金额，截至 2021 年 1 月末，各期末应收账款的期后回款比例均分别为 91.77%、93.15% 及 9.54%。

③ 逾期应收账款计提的坏账准备充分

各报告期末，公司对全部应收款项的预期可回收性进行评估，对预期不能收回的应收账款按 100% 的预期信用损失率全额计提坏账准备；对逾期的应收账款，公司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。

此外，公司下游客户主要为国内外大型风电机组企业（包括上市公司、国有企业、外资品牌等），经营情况和商业信誉良好，无法收回的风险较小。

综上所述，公司应收账款计提的坏账准备是充分的。

（4）应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	2021.12.31			
	客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备
1	远景能源	5,815.48	26.46%	430.33
2	金风科技	4,167.58	18.96%	210.89
3	东方电气	1,874.37	8.52%	111.61
4	中国海装	1,434.24	6.54%	117.67
5	联合动力	1,232.58	5.60%	72.43
	合计	14,524.26	66.08%	942.92
序号	2020.12.31			
	客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备
1	远景能源	6,402.61	26.89%	320.13
2	上海电气	3,716.57	15.61%	185.83
3	金风科技	3,013.11	12.65%	153.54
4	中国海装	2,464.88	10.35%	131.12
5	三一重能	1,482.81	6.23%	74.14
	合计	17,079.99	71.72%	864.76
序号	2019.12.31			
	客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备
1	金风科技	2,581.00	19.80%	131.01
2	远景能源	2,530.37	19.41%	126.52
3	上电电气	1,469.19	11.27%	73.46
4	东方电气	1,083.28	8.31%	55.47
5	运达股份	735.27	5.64%	36.76
	合计	8,399.10	64.44%	423.22

报告期各期末，公司应收账款余额前五名按款项主体进一步列示如下：

单位：万元

序号	2021.12.31				
	客户名称	应收账款主体	应收账款	占比	坏账准备

			余额		备
1	远景能源	江阴远景投资有限公司	2,542.16	11.57%	130.43
		远景能源河北有限公司	1,832.30	8.34%	91.62
		射阳远景能源科技有限公司	566.11	2.58%	28.31
		远景能源有限公司	312.50	1.42%	15.62
		远景能源（海阳）有限公司	234.22	1.07%	11.71
		巴彦淖尔远景能源有限公司	115.22	0.52%	5.76
		远景能源通榆有限公司	99.31	0.45%	4.97
		阜新蒙古族自治县远景能源有限公司	58.09	0.26%	139.14
		定远远景能源科技有限公司	41.31	0.19%	2.07
		远景能源（云南）有限公司	14.26	0.06%	0.71
		远景能源小计	5,815.48	26.46%	430.33
2	金风科技	北京金风科创风电设备有限公司	1,834.80	8.35%	91.74
		甘肃金风风电设备制造有限公司	697.98	3.18%	34.90
		江苏金风科技有限公司	467.06	2.13%	23.35
		邢台金风科技有限公司	445.89	2.03%	22.29
		新疆金风科技股份有限公司	174.03	0.79%	8.70
		钦州市金风科技有限公司	167.41	0.76%	8.37
		哈密金风风电设备有限公司	139.29	0.63%	6.96
		金风科技（连云港）有限公司	53.44	0.24%	2.67
		福建金风科技有限公司	50.96	0.23%	2.55
		金风科技河北有限公司	46.72	0.21%	2.34
		广东金风科技有限公司	33.22	0.15%	1.66
		青海金风风电设备制造有限公司	30.79	0.14%	3.08
		陕西金风科技有限公司	15.02	0.07%	1.50
		北京天诚同创电气有限公司	10.14	0.05%	0.51
		锡林郭勒盟金风科技有限公司	0.85	0.00%	0.25
		金风科技小计	4,167.58	18.96%	210.89
3	东方电气	东方电气风电股份有限公司	1,769.09	8.05%	88.45
		东方电气（天津）风电科技有限公司	50.59	0.23%	20.41
		东方电气新能科技（成都）有限公司	27.29	0.12%	1.36
		东方电气（乐山）新能源设备有限公司	26.43	0.12%	1.32
		东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司	0.98	0.00%	0.06
		东方电气小计	1,874.37	8.52%	111.61

4	中国海装	中船重工物资贸易集团重庆有限公司	1,034.45	4.71%	71.74
		中国船舶工业物资西南有限责任公司	212.25	0.97%	10.61
		中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	103.71	0.47%	29.45
		重庆海装风电工程技术有限公司	82.68	0.38%	5.53
		中船重工电机科技股份有限公司太原分公司	1.15	0.01%	0.35
		中国海装小计	1,434.24	6.54%	117.67
5	联合动力	国电联合动力技术（赤峰）有限公司	453.43	2.06%	22.67
		国电联合动力技术（保定）有限公司	405.21	1.84%	20.26
		国电联合动力技术（连云港）有限公司	221.46	1.01%	16.61
		国能思达科技有限公司（原北京国电思达科技有限公司）	152.48	0.69%	12.89
		联合动力小计	1,232.58	5.60%	72.43
		合计	14,524.26	66.08%	942.92
序号	2020.12.31				
	客户名称	应收账款主体	应收账款余额	占比	坏账准备
1	远景能源	江阴远景投资有限公司	2,881.33	12.10%	144.07
		远景能源河北有限公司	2,445.13	10.27%	122.26
		射阳远景能源科技有限公司	945.07	3.97%	47.25
		远景能源有限公司	131.08	0.55%	6.55
		远景能源小计	6,402.61	26.89%	320.13
2	上海电气	上海电气风电设备东台有限公司	844.30	3.55%	42.22
		上海电气风电集团股份有限公司	778.23	3.27%	38.91
		上海电气能源装备（内蒙古）有限公司	704.37	2.96%	35.22
		电气风电旗下其他公司	966.74	4.05%	48.34
		电气风电小计	3,293.64	13.83%	164.68
		上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司	265.75	1.12%	13.29
		上海电气集团上海电机厂有限公司	157.19	0.66%	7.86
		上海电气小计	422.93	1.78%	21.15
		上海电气合计	3,716.57	15.61%	185.83
3	金风科技	北京金风科创风电设备有限公司	1,004.58	4.22%	50.23
		江苏金风科技有限公司	499.89	2.10%	24.99
		邢台金风科技有限公司	304.52	1.28%	15.23

		新疆金风科技股份有限公司	304.26	1.28%	15.21
		甘肃金风风电设备制造有限公司	198.17	0.83%	12.75
		金风科技旗下其他公司	701.69	2.94%	35.13
		金风科技小计	3,013.11	12.65%	153.54
4	中国海装	中船重工物资贸易集团重庆有限公司	2,269.67	9.53%	113.48
		中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	164.71	0.69%	16.06
		重庆海装风电工程技术有限公司	29.35	0.12%	1.47
		中船重工电机科技股份有限公司太原分公司	1.15	0.00%	0.12
		中国海装小计	2,464.88	10.35%	131.12
5	三一重能	三一重能股份有限公司	1,482.81	6.23%	74.14
	合计		17,079.99	71.72%	864.76
序号	2019.12.31				
	客户名称	应收账款主体	应收账款 余额	占比	坏账准 备
1	金风科技	北京金风科创风电设备有限公司	1,839.46	14.11%	91.97
		青海金风风电设备制造有限公司	150.36	1.15%	7.52
		哈密金风风电设备有限公司	144.79	1.11%	7.24
		福建金风科技有限公司	135.39	1.04%	6.77
		江苏金风科技有限公司	109.01	0.84%	5.45
		金风科技旗下其他公司	201.99	1.55%	12.06
		金风科技小计	2,581.00	19.80%	131.01
2	远景能源	江阴远景投资有限公司	1,621.03	12.44%	81.05
		远景能源河北有限公司	517.99	3.97%	25.90
		射阳远景能源科技有限公司	314.81	2.42%	16.18
		远景能源有限公司	76.54	0.59%	3.39
		远景能源小计	2,530.37	19.41%	126.52
3	上电电气	上海电气风电设备东台有限公司	504.45	3.87%	25.22
		上海电气能源装备（内蒙古）有限公司	366.28	2.81%	18.31
		上海电气风电设备黑龙江有限公司	165.12	1.27%	8.26
		电气风电旗下其他公司	392.13	3.00%	19.61
		电气风电小计	1,427.98	10.95%	71.40
		上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司（上海电气，非电气风电旗下公司）	41.21	0.32%	2.06
		上海电气合计	1,469.19	11.27%	73.46

4	东方电气	东方电气风电有限公司	1,032.69	7.92%	51.63
		东方电气（天津）风电科技有限公司	50.59	0.39%	3.84
		东方电气小计	1,083.28	8.31%	55.47
5	运达股份	浙江运达风电股份有限公司	376.03	2.88%	18.80
		张北运达风电有限公司	248.00	1.90%	12.40
		宁夏运达风电有限公司	111.25	0.85%	5.56
		运达股份小计	735.27	5.64%	36.76
	合计		8,399.10	64.44%	423.22

应收账款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东款项，报告期各期末前五名客户及其关联方应收账款余额占应收账款余额的 64.44%、71.72% 和 66.08%，应收账款集中度较高。上述客户多为大型风机制造厂商，且基本均为上市公司，偿债信誉良好，发生坏账可能性较小。

（6）上海电气事件对发行人继续获取订单以及相关应收账款回款的影响

经查询上市公司上海电气发布的相关公告以及媒体报道，2021 年 7 月上海电气因涉嫌信息披露违法违规被中国证监会立案调查主要涉及 83 亿元财务黑洞事件，而该事件主要系上海电气集团股份有限公司（601727.SH）与其控股的上海电气通讯技术有限公司以及后者对外大额应收款项无法收回的事项所形成；而发行人销售收入的合同主体和应收账款主要是上海电气（601727.SH）分拆至科创板上市专门从事风电机组业务的电气风电（688660.SH），两者属于相互独立运行的法律和业务主体。

报告期内，发行人主要客户电气风电（688660.SH）经营业绩稳健、财务状况良好，且电气风电对上海电气的应收款项占比也较低（在 3%以内），因此上海电气 83 亿元财务黑洞与发行人客户无直接关系，相关情况如下：

① 2021 年 5 月上海电气 83 亿元财务黑洞事项基本情况

2021 年 5 月 31 日，上海电气集团股份有限公司（601727.SH）发布《关于公司重大风险的提示公告》，“其控股子公司上海电气通讯技术有限公司（上海电气集团股份有限公司持有 40%的股权）应收账款普遍逾期，存在大额应收账款无法收回的风险。截至 2020 年 12 月 31 日，上海电气集团股份有限公司对上海电气通讯技术有限公司的股东权益账面值为 5.26 亿元，若上海电气通讯技术有

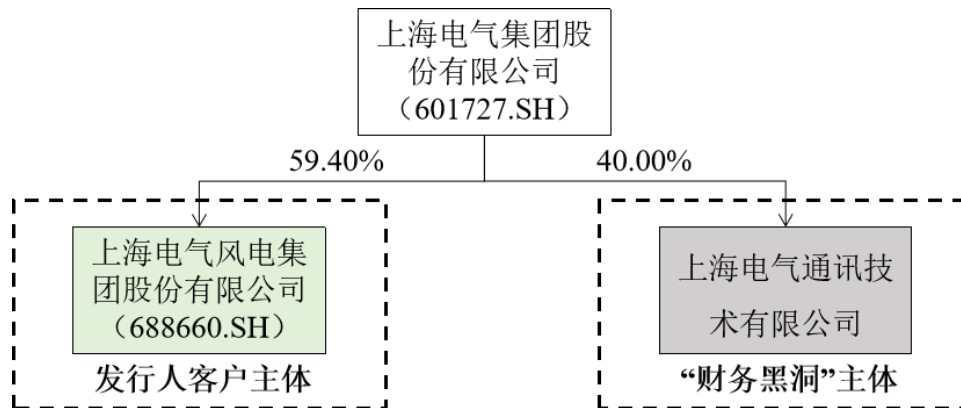
限公司出现应收账款无法收回、存货无法变现等重大损失，将导致上海电气集团股份有限公司权益投资全额损失，从而减少上海电气集团股份有限公司归母净利润 5.26 亿元；另加上因上海电气通讯技术有限公司可能无法偿还上海电气集团股份有限公司向其提供的股东借款 77.66 亿元，上述极端情况下，最终可能对上海电气集团股份有限公司的归母净利润造成 83 亿元的损失（即对上海电气通讯技术有限公司的股东权益损失和股东借款损失）。”

上海电气通讯技术有限公司成立于 2015 年，系上海电气集团股份有限公司持股 40%的子公司，主要生产、销售专网通信产品。

② 发行人客户主要系电气风电（688660.SH）、并非上海电气（601727.SH）

上海电气风电集团股份有限公司（证券简称“电气风电”，股票代码 688660.SH）专门从事风电机组的研发、生产和销售，系上海电气集团股份有限公司（证券简称“上海电气”，股票代码 601727.SH）于 2021 年 5 月完成分拆至科创板独立上市的控股子公司（由上海电气控股 59.40%）。

电气风电与上海电气及其控股的上海电气通讯技术有限公司股权关系如下：



报告期内，发行人主要面向电气风电（688660.SH）销售风电机组配套的集中润滑系统，少量销售给上海电气（601727.SH），两者收入情况如下：

单位：万元

项目	销售客户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期销售收入	电气风电	4,284.86	6,140.67	2,247.12
	上海电气	406.4	515.66	36.47
	合计	4,691.26	6,656.32	2,283.59

期末应收账款	电气风电	970.48	3,293.64	1,414.79
	上海电气	187.03	422.93	54.40
	合计	1,157.52	3,716.57	1,469.19

注：电气风电系上海电气风电集团股份有限公司及下属的上海电气风电设备东台有限公司、上海电气风电如东有限公司等控股子公司的统筹；上海电气专指上海电气集团股份有限公司控股的上海电气集团上海电机厂有限公司、上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司等非电气风电系子公司

2021 年末，发行人对上海电气的应收账款为 187.03 万元，截止 2021 年 1 月末已收回 46.36% 的应收款项。

③ 发行人对上海电气订单的获取方式、应收账款的账期和回款情况

2012 年，发行人与海外知名风电机组厂商西门子和电气风电共同组建的合资公司建立合作关系，而后该合资公司被电气风电所收购，因发行人的技术工艺、产品质量、高效产品交付能力、快速相应客户服务等竞争优势，发行人通过该公司正式开始向电气风电提供样品、供货，进入电气风电的供应链。

发行人获取电气风电订单的主要方式为招投标，发行人中标后电气风电直接下采购订单，发行人根据订单需求进行供货。

报告期各期末，发行人对上述电气风电及上海电气的应收账款及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末应收账款余额	1,157.52	3,716.57	1,469.19
截至 2021 年 1 月末回款	136.57	3,716.57	1,469.19
回款比例	11.80%	100.00%	100.00%

④ 上海电气相关事件不对发行人继续获取上海电气及其关联方订单以及相关应收账款回款产生不利影响

由前述可见，上海电气相关事件系上海电气（601727.SH）与其控股的上海电气通讯技术有限公司以及后者对外大额应收款项无法收回的事项所形成，而发行人对其销售收入的合同主体和应收账款主要是上海电气（601727.SH）分拆至

科创板上市专门从事风电机组业务的电气风电（688660.SH），两者属于两块独立运行的法律和业务主体。

报告期内，发行人相关客户电气风电的业绩稳健、财务状况良好，且电气风电对上海电气的应收款项占比也较低（在 3%以内）。截至 2021 年 9 月 30 日，电气风电（688660.SH）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月/2021.9.30	同比增幅
营业收入	1,950,216.31	88.47%
归属于上市公司股东的净利润	48,339.05	252.20%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	42,578.25	543.51%
货币资金	260,007.57	-

注：截止本招股说明书签署日，电气风电（688660.SH）尚未公布其 2021 年年度报告

综上，上海电气 83 亿元财务黑洞主要系上海电气集团股份有限公司（601727.SH）与其控股的上海电气通讯技术有限公司以及后者对外大额应收款项无法收回的事项所形成；而发行人对其销售收入的合同主体和应收账款主要是上海电气（601727.SH）分拆至科创板上市专门从事风电机组业务的电气风电（688660.SH），两者属于相互独立运行的法律和业务主体，上海电气相关事件未对发行人继续获取电气风电订单以及应收账款回款产生重大不利影响。

5、预付账款

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 410.55 万元、736.07 万元和 **957.13 万元**，主要系预付材料款，账龄基本在 1 年以内。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	交易内容	期末余额	余额占比
1	中科润美（青岛）材料科技有限公司	预付材料款	140.55	14.68%
2	青岛杜森商贸有限公司	预付材料款	90.58	9.46%
3	青凯润滑技术（上海）有限公司	预付材料款	74.00	7.73%
4	上海德托机械有限公司	预付材料款	68.26	7.13%

5	鼎湟液压机械（嘉兴）有限公司	预付材料款	48.45	5.06%
	合计	-	421.84	44.07%

截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付款项中不含持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

6、其他应收款

（1）其他应收款基本情况

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款账面原值	98.75	204.48	1,032.09
减：坏账准备	8.45	16.22	62.13
其他应收款账面价值	90.31	188.26	969.96

（2）其他应收款的款项性质

报告期各期，其他应收款的款项性质如下：

单位：万元

款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
往来款	70.91	151.25	952.43
押金、保证金	26.75	50.06	69.75
应收出口退税	-	-	5.92
备用金	1.09	3.17	3.99
合计	98.75	204.48	1,032.09

报告期内，公司其他应收款账面金额主要为往来款、押金、保证金等。

（3）其他应收款前五名情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	余额占比	账龄	性质
1	李明明	20.00	20.25%	1-2 年	往来款

2	徐凯	20.00	20.25%	1-2 年	往来款
3	王杰	20.00	20.25%	1-2 年	往来款
4	王帅	10.00	10.13%	1-2 年	往来款
5	东方电气集团（四川） 物产有限公司	16.00	16.20%	1 年以内	押金、保证金
	合计	86.00	87.08%	-	-

报告期期末，公司其他应收款主要为往来款、押金、保证金。

7、存货

（1）存货规模及变动

报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货账面余额	5,391.48	4,690.10	3,391.15
减：存货跌价准备	145.94	136.23	46.76
存货账面价值	5,245.54	4,553.87	3,344.39
营业成本	13,521.97	11,125.46	6,831.28
存货账面价值占营业成本比例	38.79%	40.93%	48.96%

报告期各期末，公司存货净额分别为 3,344.39 万元、4,553.87 万元和 5,245.54 万元，期末存货随着公司产销量规模稳步增加，2020 年末、2021 年末公司存货净额分别较上年末分别增长 36.16%和 15.19%。影响各期末存货余额变动的主要因素包括在手及预计订单量、原材料价格走势以及备货、生产和销售周期等。报告期公司集中润滑系统订单增长迅速，物料备货量、产品产销量出现稳步增长。

报告期各期末，公司存货净额占各期营业成本的比例分别为 48.96%、40.93%和 38.79%，占比逐年下降、存货周转率稳定提升，主要系：1）内部管理优化：公司通过完善排产计划、引入信息管理系统等措施，对存货实行更精细化的管理，减少积压物料、加快存货周转；2）外部环境驱动：报告期下游风电市场需求旺盛（尤其是抢装潮期间），产品交付周转较快。

（2）存货账面余额构成

报告期各期末，公司存货余额构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,823.05	52.36%	2,705.16	57.68%	1,964.97	57.94%
在产品	1,309.38	24.29%	1,083.42	23.10%	965.62	28.47%
产成品	1,098.74	20.38%	804.23	17.15%	380.69	11.23%
发出商品	160.31	2.97%	97.29	2.07%	79.87	2.36%
合计	5,391.48	100.00%	4,690.10	100.00%	3,391.15	100%

公司主要从事集中润滑系统的研发、生产和销售，生产模式上采用“核心部件以计划生产为主，系统成品以订单式组装为主”，公司外购机加工类、五金钣金类、金属原材料等原材料后，经过珩磨等精密加工，制成分配器、注油器、泵芯等核心部件，与电气件、油管密封件等其他零部件进行整机组装，经各项性能测试后成品包装入库。

报告期内，公司存货结构中原材料占比较高，主要系公司产品生产所需原材料规格型号众多，原材料备货周期在 2~3 个月（部分电机、控制器等电气件的备货期更长）、备货规模相对较高；产成品占比较小，主要系：a、公司集中润滑系统系根据客户需求进行定制化的产品，一般不大量备货；b、整机组装周期较短，一般在 1 周以内；c、报告期下游风电市场需求旺盛（尤其是抢装潮期间），产品交付期较短。

（3）存货跌价准备

报告期内，公司存货跌价准备计提及转销情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	136.23	46.76	40.73
本期计提	151.35	94.87	17.61
本期转销	72.17	5.40	11.58
本期转回	69.47	-	-
期末余额	145.94	136.23	46.76

报告期内，公司对产成品按照成本大于可变现净值的方法计提相应跌价准

备，对于已销售的产成品则转销计提的相应跌价准备。

（4）公司报告期各期末在途物资形成的发出商品情况

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
集中润滑系统	102.85	81.33	75.82
润滑配件	57.46	15.96	4.05
液压系统	-		
合计	160.31	97.29	79.87
较上期增减	63.02	17.42	34.87
增减比例	64.77%	21.81%	77.49%

上述在途物资属期末已出库客户未收到尚处于运输途中的物资，由于上述物资客户尚未收到，编制申报财务报表时，公司将其在产成品科目披露和列示。

报告期内，公司根据已签订的销售订单备货、发货，期末在途的发货数量、金额取决于在执行订单的具体要求及运输状况，波动不具有可比性。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣增值税进项税额	10.81	0.01	20.42
待认证增值税进项税额	112.38	67.91	56.22
预缴企业所得税	0.00	0.46	5.15
结构性存款/通知存款	0.00	5,801.31	27.13
合计	123.19	5,869.69	108.92

2020 年末其他流动资产中的结构性存款/通知存款 5,801.31 万元主要系公司于 2020 年 12 月向浦发银行购买的“利多多公司稳利固定持有期 JG9003 期人民币对公结构性存款”，认购金额为 5,800 万元，产品期限 30 天。

（二）非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	11,491.68	65.63%	2,102.39	20.17%	1,695.46	83.62%
在建工程	1,186.85	6.78%	5,760.22	55.25%	-	-
无形资产	4,164.74	23.79%	2,073.47	19.89%	-	-
长期待摊费用	46.29	0.26%	-	-	-	-
递延所得税资产	381.57	2.18%	399.57	3.83%	332.20	16.38%
其他非流动资产	238.48	1.36%	90.26	0.87%	-	-
合计	17,509.61	100.00%	10,425.91	100.00%	2,027.65	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程及无形资产。

1、固定资产

（1）固定资产的构成情况

报告期各期末，公司固定资产明细构成如下：

单位：万元

明细项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	8,685.81	75.58%	-	-	-	-
机器设备	1,912.22	16.64%	1,736.76	82.61%	1,335.38	78.76%
运输设备	107.82	0.94%	128.07	6.09%	159.23	9.39%
电子及其他设备	785.84	6.84%	237.57	11.30%	200.85	11.85%
合计	11,491.68	100.00%	2,102.39	100.00%	1,695.46	100.00%

报告期内，公司固定资产主要为房屋建筑物及机器设备，房屋建筑物及机器设备各期末账面价值分别为 1,335.38 万元、1,736.76 万元和 **10,598.02 万元**，逐年稳步增长，公司持续购置生产设备，以满足产能提升的需求。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	8,968.15	282.34	8,685.81	96.85%
机器设备	3,145.19	1,232.98	1,912.22	60.80%

运输设备	270.03	162.21	107.82	39.93%
电子及其他设备	1,247.03	461.19	785.84	63.02%
合计	13,630.39	2,138.71	11,491.68	84.31%

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产整体状况良好，主要设备运行、维护正常，未发现需要计提减值准备的情形。

（2）机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性

报告期各期，公司的机器设备原值与产能、经营规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
机器设备期末原值	3,145.19	2,521.29	1,806.58
润滑系统产能（台）	35,468	35,468	19,081
主营业务收入规模	32,586.84	34,783.81	18,957.78

报告期内，随着业务不断增长，公司不断加大对生产设备的投入，公司的产能和收入也呈不断增长趋势，机器设备原值增长与产能、经营规模的扩大相匹配。

（3）固定资产折旧政策对比

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司比较如下：

同行业可比公司	机器设备	运输设备	电子及办公设备
艾迪精密	3-10 年	5 年	3-5 年
长龄液压	5-10、20 年	4-5 年	3-5 年
发行人	6 年	4 年	3 年

经对比，公司与同行业上市公司重要固定资产的折旧年限基本一致，不存在重大差异。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
盘古润滑·液压系统青岛智造中心	1,186.85	5,760.22	-

合计	1,186.85	5,760.22	-

公司于 2020 年 6 月购买位于青岛市高新区一宗土地使用权（33,333.20 m²），同年 6 月开始建设“盘古润滑·液压系统青岛智造中心”项目，涉及五幢厂房及办公楼，其中 1#和 2#厂房已于 2021 年上半年陆续投入使用。

截至报告期末，公司在建工程的投入情况如下：

单位：万元

项目	主要内容	投入金额		主要供应商
		2021 年度	2020 年度	
建筑工程	建筑安装总承包	3,490.69	5,257.14	中国化学工程第十四建设有限公司、青岛玉龙聚鑫装饰工程有限公司、青岛坤佳林良钢结构有限公司等
装修工程	中央空调、电梯	347.10	341.11	山东雅邦达空调工程有限公司、青岛永信电梯有限公司等
设计咨询	勘察、设计费、监理、工程咨询等费用	145.50	104.29	青岛市建筑设计研究院集团股份有限公司、青岛城市建筑设计院有限公司等
绿化工程	道路及绿化	695.99	-	青岛园林集团有限公司、青岛锦城基业市政工程有限公司等
其他费用	电费、劳务费、土地使用权摊销等	304.58	57.69	国网山东省电力公司青岛供电公司、青岛高新海润水务有限公司等
合计		4,983.85	5,760.22	-

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细构成如下：

单位：万元

项目	资产类别	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值	土地使用权	4,188.72	2,105.04	-
	软件使用权	77.35	-	-
	合计	4,266.08	2,105.04	-
累计摊销	土地使用权	94.44	31.57	-
	软件使用权	6.90	-	-

	合计	101.34	-	-
账面价值	土地使用权	4,094.28	2,073.47	-
	软件使用权	70.46	-	-
	合计	4,164.74	-	-

报告期内，公司无形资产为土地使用权，系公司分别于 2020 年 6 月及 2021 年 5 月购入的土地使用权（土地证号：鲁（2020）青岛市高新区不动产权第 0011903 号）、土地使用权（土地证号：鲁（2021）青岛市高新区不动产权第 0023750 号），土地面积分别为 33,333.20 m² 及 33,333.50 m²。

4、长期待摊费用

2021 年长期待摊费用余额 46.29 万元系公司 2021 年外购分贝通软件平台 47.07 万元，并按照 5 年受益期间计提了 0.78 万元摊销费用而形成的期末余额。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产形成来源如下：

单位：万元

形成来源	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	145.94	21.89	136.23	20.43	46.76	7.01
坏账准备	2,346.15	355.93	2,476.92	375.39	1,951.69	294.49
递延收益	25.00	3.75	25.00	3.75	25.00	3.75
未实现内部销售损益	-	-	-	-	215.55	26.94
合计	2,517.09	381.57	2,638.14	399.57	2,239.00	332.20

报告期内公司递延所得税资产主要系计提应收账款和应收票据坏账准备所形成的暂时性差异。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 0.00 万元、90.26 万元和 238.48 万元，主要为预付长期资产购买款及 IPO 上市中介费用等。

（三）资产周转能力

1、资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下表所示：

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	1.57	2.11	1.97
存货周转率（次/年）	2.76	2.82	2.34

2020 年发行人应收账款回款效率较上年提升，主要系公司加强了应收账款的回款管理，客户回款情况较好所致；2021 年公司应收账款周转率有所下降，主要受 2021 年国内风电抢装潮结束，2021 年公司营业收入同比下降 6.18% 影响。

2020 年发行人存货周转率较上年提升，主要系，一方面，公司内部加强生产管理、提升生产效率，另一方面，在下游风电行业快速发展期（尤其抢装潮期间），产品交付期加快；2021 年公司存货周转率相对稳定。

2、同行业可比公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司资产周转能力指标对比情况如下表所示：

单位：次/年

周转能力指标	可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	艾迪精密	-	6.77	9.41
	长龄液压	-	3.88	3.58
	发行人	1.57	2.11	1.97
存货周转率	艾迪精密	-	2.47	1.99
	长龄液压	-	6.39	5.07
	发行人	2.76	2.82	2.34

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司，主要系公司的产品主要集中在风电行业，该行业整体回款周期相对较长，风电行业应收账款周转率普遍较低。艾迪精密及长龄液压主要面向工程机械行业，与公司产品应用行业存在一定差异，因此应收账款周转率有所不同。

（2）存货周转率

报告期内，存货周转率水平与同行业可比上市公司艾迪精密基本持平，主要系公司产品具有一定的定制化成分，并且采用以核心部件自主生产、标准部件直接采购的生产运营模式，存在一定的生产周期。

九、偿债能力与流动性分析

（一）偿债能力

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	7,147.07	95.64%	10,882.66	97.72%	8,117.50	97.93%
非流动负债	325.81	4.36%	253.38	2.28%	171.42	2.07%
合计	7,472.88	100.00%	11,136.04	100.00%	8,288.92	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为8,228.92万元、11,136.04万元和**7,472.88万元**，与资产总额同步增长。公司负债结构以流动负债为主，流动负债占比分别为97.93%、97.72%和**95.64%**，与以流动资产为的资产结构相匹配。

1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	1,417.79	17.47%
应付票据	1,124.30	15.73%	2,670.87	24.54%	1,360.69	16.76%
应付账款	3,117.09	43.61%	3,208.53	29.48%	1,244.37	15.33%
预收款项	-	-	-	-	3.06	0.04%
合同负债	164.74	2.31%	33.06	0.30%	-	-
应付职工薪酬	830.89	11.63%	1,025.34	9.42%	868.97	10.70%
应交税费	1,344.76	18.82%	2,101.77	19.31%	1,778.42	21.91%

其他应付款	6.27	0.09%	345.86	3.18%	922.21	11.36%
其他流动负债	559.01	7.82%	1,497.23	13.76%	522.00	6.43%
合计	7,147.07	100.00%	10,882.66	100.00%	8,117.50	100.00%

报告期内，公司的主要负债为短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债。报告期各期末上述负债占总流动负债比例分别为 88.60%、96.52%和 **97.61%**。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
质押借款	-	-	1,417.79
合计	-	-	1,417.79

报告期内，公司短期借款规模较小，主要依赖自身经营所得、外部股东增资解决流动资金需求。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,124.30	2,670.87	1,360.69
合计	1,124.30	2,670.87	1,360.69

报告期内，公司主要采用银行汇款、在手银行承兑汇票背书转让、对外开具银行承兑汇票等多种结算方式支付供应商货款。虽然公司报告期各期末应收票据（含列报在应收款项融资）余额较高，但由于公司客户规模较大、相对集中，公司从客户收到的银行/商业承兑汇票票面金额较大，而公司单个供应商采购金额相对较小、分布零散，单笔付款金额较小。因此，出于结算便利以及提高票据使用效率等，公司可以在手应收票据为质押保证金，向供应商开具银行承兑汇票。

报告期各期末，公司应付票据期末余额分别为 1,360.69 万元、2,670.87 万元和 **1,124.30 万元**，与公司采购总额稳步增长趋势相同。公司对外开具银行承兑汇

票主要用于支付材料、设备、工程等供应商的款项。报告期内，公司对外开具、到期解付的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
（一）期初余额	2,670.87	1,360.69	210.16
（二）本期开具	2,259.15	3,642.95	1,989.13
其中：材料货款	2,259.15	3,149.30	1,729.04
设备工程	-	493.65	260.09
（三）本期解付	3,805.72	2,332.77	838.60
（四）期末余额	1,124.30	2,670.87	1,360.69

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款款项性质如下：

单位：万元

款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
材料货物款	1,938.84	1,614.98	1,155.99
设备工程款	1,060.52	1,447.88	37.51
费用及其他	117.73	145.67	50.87
合计	3,117.09	3,208.53	1,244.37

报告期内，公司应付账款余额主要为1年以内，不存在大额应付账款长期未付的情况。

①应付账款规模变动

报告期各期末，公司应付账款规模及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款余额 （材料货物款）	1,938.84	1,614.98	1,155.99
占采购总额比例	15.84%	14.95%	17.42%
占营业成本比例	14.34%	14.52%	16.92%
占应收账款余额比例	9.74%	7.43%	10.21%

报告期各期末，公司应付账款余额(应付货款)分别为 1,155.99 万元、1,614.98 万元和 **1,938.84 万元**，与公司采购规模增长趋势基本一致。与此同时，公司应付账款余额占采购总额、营业成本、应收账款余额的比例均较低，应付账款周转率整体较快，主要系公司生产所需的各类零配件众多、供应商采购金额较为零散、订单交付周期较短，采购付款进度相对较快。

②应付账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	2021.12.31			
	供应商名称	采购内容	应付账款余额	余额占比
1	青岛烁能达机械有限公司	材料货款	219.37	7.04%
2	山东迪捷聚合物科技有限公司	材料货款	186.79	5.99%
3	宁波市奉化豪程塑业有限公司	材料货款	178.99	5.74%
4	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	材料货款	173.18	5.56%
5	远景能源有限公司	材料货款	129.89	4.17%
	合计		888.22	28.50%
序号	2020.12.31			
	供应商名称	采购内容	应付账款余额	余额占比
1	中国化学工程第十四建设有限公司	工程施工	1,399.53	43.62%
2	山东迪捷聚合物科技有限公司	材料货款	165.20	5.15%
3	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	材料货款	154.15	4.80%
4	青岛烁能达机械有限公司	材料货款	148.24	4.62%
5	青岛宏硅精密机械有限公司	材料货款	132.03	4.11%
	合计		1,999.14	62.30%
序号	2019.12.31			
	供应商名称	采购内容	应付账款余额	余额占比
1	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	材料货款	151.26	12.16%
2	宁波市奉化豪程塑业有限公司	材料货款	145.37	11.68%
3	青岛宏硅精密机械有限公司	材料货款	118.45	9.52%
4	ELVIS, R, LMotoriElettrici	材料货款	86.28	6.93%
5	宁波市奉化董家鹏程塑料制品厂	材料货款	67.04	5.39%
	合计		568.41	45.68%

（4）合同负债及预收账款

报告期各期末，公司预收账款和合同负债情况如下：

单位：万元

列报项目	性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收账款	预收货款	-	-	3.06
合同负债	预收货款	164.74	33.06	-
合计		164.74	33.06	3.06

报告期内，公司客户群体以国内外大型风机制造厂商为主，主要客户不存在预收款的结算方式，预收账款金额较小。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 868.97 万元、1,025.34 万元和 830.89 万元。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税金余额分别为 1,778.42 万元、2,101.77 万元和 1,344.76 万元，主要由增值税、所得税及个人所得税组成。

（7）其他应付款

报告期内其他应付款余额如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
未付报销款	6.27	22.15	37.33
其他往来	-	323.71	884.88
合计	6.27	345.86	922.21

报告期各期末，发行人其他应付款余额包括未付报销款及其他往来。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
未终止确认的应收票据	537.95	1,492.93	522.00
预收增值税销项税额	21.06	4.30	-
合计	559.01	1,497.23	522.00

报告期各期末，公司其他流动负债主要为未终止确认的应收票据，公司将已背书转让但尚未到期的二类银行承兑汇票和商业承兑汇票列报至其他流动负债，列报过程详见本招股说明书本章节“八、资产质量分析”之“（一）流动资产”之“3、应收票据和应收款项融资”。

2、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	25.00	7.67%	25.00	9.87%	25.00	14.58%
递延所得税负债	300.81	92.33%	228.38	90.13%	146.42	85.42%
合计	325.81	100.00%	253.38	100.00%	171.42	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 171.42 万元、253.38 万元和 325.81 万元，由递延收益和递延所得税负债构成。

（1）递延收益

报告期内，公司递延收益均为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	补助内容	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期初余额	人才特区项目补助	25.00	25.00	25.00
	创新创业领军人才项目补助	-	-	100.00
	合计	25.00	25.00	125.00
本期增加	人才特区项目补助	-	25.00	-
	创新创业领军人才项目补助	-	-	-
	合计	-	25.00	-
本期减少	人才特区项目补助	-	25.00	-

（转入其他收益）	创新创业领军人才项目补助	-	-	100.00
	合计	-	25.00	100.00
期末余额	人才特区项目补助	25.00	25.00	25.00
	创新创业领军人才项目补助	-	-	-
	合计	25.00	25.00	25.00

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税负债形成来源如下：

单位：万元

形成来源	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	暂时性差异	递延所得税负债	暂时性差异	递延所得税负债	暂时性差异	递延所得税负债
固定资产税前一次性列支	2,005.40	300.81	1,511.74	226.76	976.11	146.42
公允价值变动损益	-	-	10.83	1.62	-	-
合计	2,005.40	300.81	1,522.56	228.38	976.11	146.42

报告期内公司递延所得税负债主要系对单项价值低于 500 万的固定资产税前一次性列支而形成的暂时性差异。

3、偿债能力分析

（1）偿债能力指标

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	6.73	4.14	2.88
速动比率（倍）	6.00	3.72	2.47
资产负债率（合并）	11.39%	20.06%	32.62%
资产负债率（母公司）	11.57%	20.35%	54.50%
息税折旧摊销前利润（万元）	17,010.19	18,998.45	6,373.13
利息保障倍数（倍）	664.87	871.91	58.97
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,280.57	321.60	2,287.79

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.88 倍、4.14 倍和 6.73 倍，速动比率分别为 2.47 倍 3.72 倍和 6.00 倍，流动资产远大于流动负债，公司具有较强的短期偿债能力。2021 年末公司流动比率和速动比率较高，主要系基于盈利能力的

增厚和资金能力的增强，公司及时偿还银行借款。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 32.62%、20.06%和 **11.39%**。公司资产负债率较低，整体偿债能力较强。

报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 6,373.13 万元、18,998.45 万元和 **17,010.19** 万元，公司盈利能力不断增强。报告期内，公司有息负债金额较小，公司息税折旧摊销前利润远大于需支付的借款利息。

（2）同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司主要偿债指标比对情况如下表所示：

偿债指标	可比公司	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率	艾迪精密	-	1.77	2.54
	长龄液压	-	2.53	3.54
	发行人	6.73	4.14	2.88
速动比率	艾迪精密	-	1.24	1.80
	长龄液压	-	2.21	3.05
	发行人	6.00	3.72	2.47
资产负债率 （合并）	艾迪精密	-	34.06%	24.82%
	长龄液压	-	30.40%	22.28%
	发行人	11.39%	20.06%	32.62%

报告期内，公司流动比率、速动比率接近或高于可比上市公司，资产负债率接近或低于可比公司。公司的主要偿债指标均保持在合理水平，资产流动性较好，良好的经营收益和盈利能力使得公司具有较强的偿债能力，短期和长期的偿债风险均较小。

（二）股利分配

报告期内，发行人股利分配实施情况如下：

单位：万元

分红决议日期	分红基础	分红形式	分红金额
2019 年 1 月	截至 2018 年 12 月 31 日账面未分配利润余额	现金股利	210.00
2019 年 11 月	截至 2019 年 6 月 30 日账面未分配利润余额	现金股利	300.00

2020 年 3 月	截至 2019 年 12 月 31 日账面未分配利润余额	现金股利	1,300.00
2020 年 8 月	截至 2020 年 6 月 30 日账面未分配利润余额	现金股利	972.00

（三）现金流量

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,280.57	321.60	2,287.79
投资活动产生的现金流量净额	1,761.74	-12,771.54	-299.42
筹资活动产生的现金流量净额	-97.81	11,843.34	538.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2.06	-0.84	-0.06
期末现金及现金等价物余额	9,447.10	2,504.67	3,112.12

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	23,459.18	14,829.40	11,092.53
收到的税费返还	20.01	33.04	355.92
收到的其它与经营活动有关的现金	1,944.35	312.32	87.98
经营活动现金流入小计	25,423.54	15,174.76	11,536.43
购买商品、接受劳务支付的现金	9,662.44	5,311.13	3,806.97
支付给职工以及为职工支付的现金	4,425.16	3,288.11	2,033.93
支付的各项税费	5,009.40	5,048.44	2,269.87
支付的其它与经营活动有关的现金	1,045.98	1,205.49	1,137.87
经营活动现金流出小计	20,142.97	14,853.17	9,248.64
经营活动产生的现金流量净额	5,280.57	321.60	2,287.79

报告期内，公司经营活动产生的现金流量主要项目分析如下：

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 11,092.53 万元、14,829.40 万元和 23,459.18 万元，与各期营业收入差异较大，主要系收到的承兑

汇票较多影响。报告期内，公司集中润滑系统产品主要客户群体为金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、三一重能等大型风力发电整机厂，销售回款方式主要包括银行汇款和票据结算，其中票据结算占比在 50%~60%。

报告期内，公司销售回款（银行回款和票据结算）与营业收入对比如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	A	23,459.18	14,829.40	11,092.53
减：票据到期托收	B	6,027.01	-	-
销售回款（票据结算）	C	23,809.51	16,594.99	8,118.44
销售回款	D=A-B+C	41,241.68	31,424.39	19,210.97
销售收入（不含税）	E	32,663.01	34,813.16	18,985.50
销售收入（含税）	F	36,909.20	39,338.87	21,453.61
销售回款率	G=C/F	111.74%	79.88%	89.55%

注 1：为简化计算过程，不考虑应收票据的贴现和到期托收对“销售商品、提供劳务收到的现金”的影响，并对报告期内销售收入分别按照 16%和 13%简化换算为含税收入；

注 2：考虑到 2021 年公司票据到期托收金额较大，为避免银行回款和票据回款的重复计算，故从销售商品、提供劳务收到的现金中将票据到期托收予以扣减；

考虑公司各期收到的银行/商业承兑汇票后，报告期内公司销售回款分别为 19,210.97 万元、31,424.39 万元和 **41,241.68 万元**，占各期销售收入（含税）的比例分别为 89.55%、79.88%和 **111.74%**，占比较高。

（2）购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 3,806.97 万元、5,311.13 万元和 **9,662.44 万元**，与各期采购金额差异较大，主要系受背书转让收到的承兑汇票以及开具银行承兑汇票较多影响。

报告期内，公司采购回款（银行汇款、票据背书、承兑开具）与采购总额的对比如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购商品、接受劳务支付的现金	A	9,662.44	5,311.13	3,806.97
减：票据到期解付	B	3,805.72	-	-
采购付款（票据背书）	C	5,026.96	3,731.48	1,963.27
采购付款（承兑开具）	D	2,259.15	3,149.30	1,729.04
减：预付账款	E	957.13	736.07	410.55
采购付款	F=A-B+C+D-E	12,185.71	11,455.83	7,088.74
采购总额（不含税）	G	12,239.67	10,800.11	6,635.88
采购总额（含税）	H	13,830.83	12,204.13	7,498.55
采购付款率	I=F/H	88.11%	93.87%	94.57%

注 1：为简化计算过程，不考虑应付票据的到期解付对“采购商品、接受劳务支付的现金”的影响，并对报告期内采购总额分别按照 16%和 13%简化换算为含税采购总额。

注 2：考虑到 2021 年公司票据到期解付金额较大，为避免银行付款和票据付款的重复计算，故从采购商品、接受劳务支付的现金中将票据到期解付予以扣减；

考虑公司各期背书转让给材料供应商的银行承兑汇票以及向材料供应商开具的银行承兑汇票后，报告期内公司采购付款分别为 **7,088.74** 万元、11,455.83 万元和 **12,185.71 万元**，占各期采购总额（含税）的比例分别为 94.57%、93.87% 和 **88.11%**，付款比例较高。

（3）收到与支付的其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到、支付的其他与经营活动有关的现金具体内容如下：

单位：万元

项目	具体内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的其他与经营活动有关的现金	利息收入	17.50	14.76	3.57
	政府补助	1,754.95	258.21	84.00
	收回职工借款、投标保证金及其他	171.90	39.35	0.41
	合计	1,944.35	312.32	87.98
支付的其他与经营活动有关的现金	销售费用中的其他现金支出	572.27	436.74	384.57
	管理费用中的其他	397.98	616.67	521.62

	现金支出			
	研发费用中的其他 现金支出	48.07	36.16	57.68
	财务手续费等支出	11.78	7.84	7.53
	资金往来及其他	15.88	108.08	166.48
	合计	1,045.98	1,205.49	1,137.87

（4）经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,287.79 万元、321.60 万元和 5,280.57 万元，与各期净利润差异较大，主要与公司收到客户的银行/商业承兑汇票、对供应商开具的银行承兑汇票以及客户销售回款的信用账期影响。

报告期内，考虑票据结算后，公司经营活动结算净额与净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	A	13,695.40	15,778.07	4,915.07
股份支付	B	-	571.00	2,246.94
扣除股份支付影响的净利润	C=A+B	13,695.40	16,349.07	7,162.01
经营活动产生的现金流量净额	D	5,280.57	321.60	2,287.79
销售回款（票据结算）	E	23,809.51	16,594.99	8,118.44
采购付款（票据背书）	F	5,026.96	3,731.48	1,963.27
采购付款（承兑开具）	G	2,259.15	3,149.30	1,729.04
经营活动产生的票据结算净额	H=E-F-G	16,523.39	9,714.22	4,426.13
减：重复项目（票据到期托收）	I	6,027.01		
经营活动结算净额	J=D+H-I	15,776.95	10,035.82	6,713.92
净现率	K=J/C	115.20%	61.38%	93.74%

此外，由于报告期内公司集中润滑系统产品主要应用在风电领域，最近几年国内风电行业处于快速发展阶段，风电投资规模较高，风电上下游产业链普遍存在一定信用账期；且报告期内公司主要客户为国内外大型风机制造厂商，具有较强商务议价能力，主要客户的信用期主要为 90 天及 120 天等，报告期各期末公司应收账款保持较高规模，受此影响，公司营业收入与销售回款、净利润与经营活动结算净额存在一定的时间差异。

报告期内，发行人经营活动现金流量净额与净利润匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	13,696.55	15,778.07	4,915.07
加：信用减值损失	-119.26	538.53	646.42
资产减值准备	81.89	94.87	17.61
固定资产折旧	1,026.23	460.99	306.15
无形资产摊销	69.77	31.57	-
长期待摊费用摊销	0.78	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-	-
固定资产报废损失	-1.24	-7.34	0.45
公允价值变动损失	-	-10.83	-
财务费用	26.00	3.60	67.38
投资损失	-144.27	-172.84	-2.88
递延所得税资产减少	18.00	-67.38	-88.64
递延所得税负债增加	72.43	81.97	91.33
存货的减少	-701.38	-1,298.95	-857.77
经营性应收项目的减少	-7,392.23	-18,683.13	-7,862.11
经营性应付项目的增加	-1,352.69	3,001.46	2,682.28
其他（注）	-	571.00	2,372.51
经营活动产生的现金流量净额	5,280.57	321.60	2,287.79

注：其他系指报告期内股份支付以及公司实际控制人向公司员工发放奖金（视同权益性交易）而产生的成本费用及资本公积的影响。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	56,593.00	21,021.44	4,799.50
取得投资收益收到的现金	167.19	58.14	2.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.45	-	-

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	100.70	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	56,765.64	21,180.27	4,802.38
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,030.89	4,154.26	304.83
投资支付的现金	48,973.00	28,614.31	4,796.97
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,183.25	-
投资活动现金流出小计	55,003.89	33,951.82	5,101.80
投资活动产生的现金流量净额	1,761.74	-12,771.54	-299.42

报告期内，“投资支付的现金”和“收回投资收到的现金”主要为公司购买及赎回银行理财产品、结构性存款以及七天通知存款等；“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”主要系公司添置机器设备提升产能、购置土地以及推进“盘古润滑 液压系统青岛智造中心”项目建设等；2020 年度“支付其他与投资活动有关的现金”1,183.25 万元主要系同一控制下业务合并完成追溯调整前期报表影响，即瑞恩机械 2020 年不再纳入合并报表范围，瑞恩机械 2020 年初现金及现金等价物 1,183.25 万元作为当期投资活动的合并报表范围减少处理。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资所收到的现金	-	14,201.80	330.00
借款所收到的现金	500.00	-	1,891.20
收到的其它与筹资活动有关的现金	82.05	1,380.26	2,064.99
筹资活动现金流入小计	582.05	15,582.06	4,286.19
偿还债务所支付的现金	500.00	-	1,009.41
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	23.93	2,274.76	531.85
支付的其它与筹资活动有关的现金	155.92	1,463.96	2,206.12
筹资活动现金流出小计	679.86	3,738.73	3,747.37
筹资活动产生的现金流量净额	-97.81	11,843.34	538.82

报告期内，筹资活动产现金流入主要系取得外部投资者增资款及银行借款，筹资活动产生的现金流出主要系现金分红及偿还银行借款。

报告期内，收到、支付的其它与筹资活动有关的现金情况如下：

项目	具体内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的其他与筹资活动有关的现金	关联方资金往来	-	761.62	1,449.21
	公司员工还款	3.20	167.81	20.67
	第三方资金拆借	78.85	450.84	595.12
	合计	82.05	1,380.26	2,064.99
支付的其他与筹资活动有关的现金	关联方资金往来	-	1,334.59	1,458.11
	公司员工借款	3.00	80.48	178.00
	第三方资金拆借	-	48.89	570.01
	支付承兑保证金	-	-	-
	IPO 中介机构费等	152.92		
	合计	155.92	1,463.96	2,206.12

报告期内，公司关联方资金往来、第三方资金拆借具体情况详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“三、发行人内部控制情况”之“（一）报告期内公司财务内控瑕疵及整改措施”之“2、与关联方及第三方直接进行资金拆借”。

（四）资本性支出

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要包括生产设备投入、购置土地、建设厂房和办公楼，具体如下：

单位：万元

列报项目	明细项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
在建工程	盘古润滑·液压系统青岛智造中心	4,983.85	5,760.22	-
固定资产	机器设备	557.09	714.71	753.16
无形资产	土地使用权	2,020.81	2,073.47	-
合计		7,561.75	8,548.40	753.16

注：土地使用权摊销金额包含于在建工程中，此处以账面价值列示。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为“盘古润滑 液压系统青岛智造中心”项目以及本次发行募集资金投资项目支出。其中，“盘古润滑 液压系统青岛智造中心”项目计划总投资 3.2 亿元，截至 2021 年末公司已投入土地使用权 2,073.47 万元，在建工程投入 **10,744.07** 万元；本次发行募集资金投资项目支出详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.88 倍、4.14 倍和 **6.73 倍**，速动比率分别为 2.47 倍、3.72 倍和 **6.00 倍**，资产负债率（合并）分别为 32.62%、20.06% 和 **11.39%**。公司偿债能力指标合理，资产负债率适中，经营情况良好，流动性风险较低。同时为应对行业市场不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件所可能带来的流动性风险，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，同时公司将积极对接资本市场、拓展外部融资渠道，为公司持续发展提供有效的资金保障。

十、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截止报告期末，公司无需要披露的或有事项、重大承诺事项及对外担保事项。

（三）其他重要事项

截止报告期末，公司不存在其他应披露的其他重要事项。

十一、持续经营能力及主要影响因素

（一）发行人持续经营能力分析

公司主要从事集中润滑系统及核心零部件研发、生产与销售，得益于最近几年国内外风电装机量的快速发展，公司在集中润滑系统领域取得了良好的成长，

营业收入从 2019 年的 18,985.50 万元增长到 2021 年的 32,663.01 万元，扣除非经常性损益后的净利润从 2019 年的 6,574.70 万元增长至 2021 年的 12,085.38 万元。

管理层认为，公司所处的集中润滑系统市场规模仍将保持稳定增长，公司业务具有良好的成长性。公司目前具有较强的市场竞争力，且未来业务发展战略清晰，同时能够积极应对和防范各种不利风险因素，具备良好的持续经营能力及持续盈利能力。影响公司持续经营能力的主要风险因素已于本招股说明书“第四节风险因素”中披露。

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 3 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 3 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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。

（二）影响发行人未来盈利能力的主要因素

1、风电行业政策以及风电装机容量的增长

近年来，可再生清洁能源替代不可再生的化石能源用以缓解环境压力已成为全球能源的未来发展趋势。风电作为一种重要的可再生能源，风电技术日益成熟，度电成本不断下降，已成为重要的新能源发电方式。各国政府也已出台一系列行业鼓励政策。2012 年至 2019 年，中国累计装机容量自 75.00GW 增长至 236.40GW，年均复合增长率为 17.82%，风电进入快速发展周期，也拉动了风电上游零部件企业的快速成长。未来清洁能源的推广力度以及装机容量的增长直接决定了公司产品应用的深度，系公司未来盈利能力的基础。

2、公司技术创新以及快速响应市场需求的能力

高端集中润滑系统对减少风机关键部位损耗、保障整机的高效运行起到重要作用，经过公司多年的技术积累和工艺沉淀，凭借对客户定制化需求的理解以及稳定可靠的产品质量，公司在风电领域取得良好的口碑和市场份额。与此同时，下游市场需求和风电制造技术变化日新月异，对市场需求的快速响应能力、持续

的技术创新能力对公司未来市场份额的巩固、提升以及盈利能力具有重要影响。

3、公司化解下游风电平价上网、机组降本增效压力的能力

从行业发展趋势来看，在当前可再生能源发电技术中，风电的技术进步和成本预期比较明确，未来与常规能源电力相比将具有经济竞争力。根据《中国风电发展路线图 2050》（2014 版），在风电规模扩大和技术更为成熟后，风电机组单位成本有可能达到与煤电机组单位成本持平的水平。而风电机组的降本将逐步向叶片、塔筒、主轴等各类上游零部件企业传导，在此背景下，公司风机集中润滑系统也将面临价格和毛利下调的风险，未来公司将积极推动产品升级，在材料、工艺、设备等方面不断投入，化解价格下降风险、稳定未来公司盈利能力。

4、发行人集中润滑系统产品在其他应用领域的开发程度

公司集中润滑系统具有稳定性高、可靠性好、密封性好等特点，可对摩擦点位进行定点、定时、定量的输送油脂，可在风力发电、工程机械、轨道交通等领域进行广泛应用，节约能耗、提升高端装备的运行效率。报告期内，公司基于资金实力、人员、设备及产能规模等，重点布局在风力发电领域，但已储备开发了雷沃重工、卡特彼勒等工程机械客户，先后开展样机审核、工艺验证、产品测试等前期合作，部分客户已进入小批量供货。公司集中润滑系统产品在工程机械、轨道交通等其他应用领域的开发程度将对公司未来营业收入和盈利能力产生重要影响。

5、发行人液压系统的开发

从行业类别来看，集中润滑系统为液压系统的分支，液压系统的应用场景和市场容量更为广阔，公司将利用润滑系统的技术积累和人才储备，借助于资本市场，切入液压系统。液压系统的开发、推广对公司产品体系的建设、盈利能力的拓宽具有积极影响。

十二、盈利预测信息

发行人未制作盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

公司本次募投项目投资总额 75,000 万元，拟使用募集资金 75,000 万元，本次发行股票募集资金在扣除发行费用后将全部用于募投项目，若实际募集资金净额不能满足项目的投资需要，缺口部分将由公司通过银行贷款和其他自筹资金解决。若募集资金满足项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。募集资金到位后，公司将按照轻重缓急情况投入以下项目建设：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额	投资备案号	环评备案号
1	盘古润滑·液压系统 青岛智造中心二期扩 产项目	40,000.00	40,000.00	2104-370271-89 -01-926991	青环高新审 [2021]6 号
2	盘古智能（上海）技 术研发中心项目	10,000.00	10,000.00	310107599021691 20211D3101001	不适用
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	--	--
	合计	75,000.00	75,000.00		

注：根据中华人民共和国生态环境部 2020 年 11 月 30 日发布并于 2021 年 1 月 1 日起施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，盘古智能（上海）技术研发中心项目的研发工艺为分割、焊接和组装，因此无需进行环评审批。

本次发行的募集资金数额和募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。本次募集资金投资项目实施后，不新增同业竞争，对公司的独立性不会产生不利影响。

募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金开展。募集资金到位后，可用于置换前期投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。

（二）募集资金管理制度

经公司于 2020 年 11 月 25 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、使用、用途变更、监督与信息披露等事项作了详细规定。募集资金到位后，公司将按照《募集资金管理办法》的要求将募集资金存放于董事会决定的专户中集中管理，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有关部门的监督，确保本次募集资金做到专款专用。

（三）本次募投项目与公司主业的关系

本次募投项目将围绕公司主业，着重提升公司主营业务的核心竞争力，通过募投项目的实施，公司拟达到以下目标：

盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目：主要扩产产品包括递进式润滑系统、单线式润滑系统以及轨道交通润滑系统，生产线投入使用后将提高发行人主要产品的产能和生产环境，解决发行人目前产能紧张的情况，同时优化生产线使发行人的生产效率得到提高，将进一步提升公司集中润滑系统产品的市场占有率，并优化了集中润滑系统产品结构，使公司加强主营业务能力，实现快速发展。

盘古智能（上海）技术研发中心项目：将为发行人集中润滑系统产品和风力发电机液压系统的产品研发创造良好的研发环境和技术条件，满足发行人未来新产品、新技术开发的需要，有利于提高公司技术创新和新产品开发的效率和速度，提升关键技术研发能力，保障公司未来经营发展的需要。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，发行人与控股股东、实际控制人及其关联方之间不会新增同业竞争，且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目

1、项目概况

本项目拟在青岛国家高新技术产业开发区占地面积 33,333.50 平方米（约 50 亩）的土地上建设集中润滑系统生产厂区及相关配套设施，配备生产及辅助设备，形成完整生产能力。项目达产后可实现年产润滑系统 28,500 套，其中生产递进式润滑系统 20,000 套、单线式润滑系统 6,500 套、机车轮缘润滑系统 2000 套。

2、项目实施必要性

（1）项目的实施有利于突破现有产能瓶颈，满足风电市场发展的需要

公司持续专注集中润滑系统产品的研发、生产与销售，目前所生产的集中润滑系统产品基本覆盖了国内外知名风机制造厂商，公司集中润滑系统产品的质量得到了客户广泛认可。随着公司持续增加企业核心竞争力，进一步拓展国内及国际客户，公司近几年业务量提升迅速，发行人 2018-2020 年的产能利用率分别为 86.24%、90.65%和 94.68%，公司现有产能已接近瓶颈。随着公司的业务量不断增加，公司设备生产能力已开始显现不足，只能基本满足快速响应客户的需求，导致产品交付周期延长，已严重影响公司业务规模的扩大，产能瓶颈问题凸显。公司需增加产能以进一步提高公司的供货能力，契合公司业务发展的速度。

2020 年受国内风机抢装潮的影响我国风电新增装机容量达到 52GW，刷新国内新增风电装机容量历史记录，预计抢装潮使得风电行业的后续市场受到一定程度的影响，未来几年的风电新增装机容量可能不及 2020 年度，但预计不会出现断崖式下滑，我国风电行业会朝着去补贴模式继续健康发展，具体因素参见招股说明书第六节“业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业发展状况及趋势”之“1、风电行业发展状况”中的内容，为了能更好的适应风电行业抢装潮后的发展趋势，公司也需要进一步优化公司产能，改善公司产品线生产效率，使公司朝着规模化、高效化的方向持续发展，提高公司集中润滑产品生产质量，降低产品生产成本，满足风电市场的发展对其配套集中润滑产品的市场需求。

（2）项目的实施有利于提高风力发电的经济效益

风电机组的运行稳定性对风电项目经济效益具有直接的影响，高效的润滑不仅能降低重要部件的损耗，确保风电机组的稳定运行，还能降低风电企业的综合运行成本，由于风电机组的各部位轴承润滑点多，如变桨轴承、偏航轴承、主轴

轴承、发电机轴承等，采用人工单点注油的方式对风电机组内润滑点进行润滑操作难度较高、工作耗时长、危险性较高，且无法定时、定量的对风电机组内需润滑点位进行润滑，可能最终导致风电机组轴承失效，风机使用寿命缩短等不良影响。采用集中润滑系统可对风电机组内需润滑点位进行自动、定时、定量的润滑油脂供给，能有效的防止轴承失效，是合理可行的润滑方式。

本项目开发生产的产品为兆瓦级风电机组的递进式润滑系统、单线式润滑系统，能有效保证风电机组的运转，延长风电机组的使用寿命，提高风电企业的经济效益。

（3）项目的实施有利于提升轨道运输能力和减少能源消耗

随着我国轨道运输向重载和高速的方向发展，轮轨接触摩擦大幅增加，轮轨磨耗造成钢轨、轮对的提早报废，国内外大量研究数据表明，在轮缘或轨道处给予适当的润滑能够减少轮对的磨损，延长轮对和轨道的使用寿命。目前国内大部分轨道交通相关企业采用固体摩擦块进行润滑，此种装置较为简易，存在维护周期短、效果不理想的情况。

本项目研发生产的轮缘润滑系统安装于机车上，由压缩空气驱动，在机车运行时将精确定量的润滑油脂与压缩空气混合并在压缩空气的推动作用下，经喷嘴喷射到机车轮缘上，该系统能够克服车轮周围气流和高速风的影响，确保机车在高速行驶状态下依然能够得到良好的润滑。可减少轮对的磨损，延长轮对和轨道的使用寿命，同时能够有效提升轨道交通车辆的运输能力和减少能源消耗。

3、项目实施的合理性

（1）本项目建设符合国家能源发展战略，市场前景较为广阔

开发新能源与可再生能源，是解决我国能源紧缺、能源利用与环境保护之间矛盾的必然选择。随着未来能源紧缺、环境保护压力的增大，各国对可再生能源的需求持续增长。风能作为一种规模化、产业化的可再生能源，将在未来发挥更加重要的作用，增长潜力巨大。近年来，国家出台一系列相关产业政策，如《风电发展“十三五”规划》《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》《关于印发2018年能源工作指导意见的通知》，大力支持风电行业发展。

风力发电是可再生能源的重要组成部分，将在节能减排、可再生能源利用等方面发挥重要作用。我国有着良好的风能资源条件、充足广阔的土地资源，较为成熟的风电产业基础，有分布广泛和技术较为先进的电网以及未来电网进一步完善的发展作为支撑，为大规模发展风电产业提供了坚实基础。未来一段时期内我国的风电产业仍将快速发展，本项目作为风电机组配套零部件的建设符合未来能源发展趋势，符合国家能源政策发展。

随着全球风电行业的蓬勃发展，风电设备的市场需求呈现良好的发展态势，为公司本次募投项目的实施提供了良好的市场环境。

（2）公司已建立了稳定的客户群体，业务来源可靠

凭借持续的技术开发、严格的质量控制、先进的生产工艺和成熟的经营管理，公司在行业内建立了良好的产品口碑及企业形象，公司风电集中润滑系统已占据国内风力发电机新装机市场份额的 40%以上，基本覆盖了国内前十大风电整机厂商。公司所生产风电集中润滑系统已达到国际集中润滑系统的质量标准，已成为维斯塔斯、西门子歌美飒、通用电气等国际知名风电公司的合作供应商，凭借高质量的产品打入了海外风电集中润滑系统市场。

本项目完成后，公司技术实力、业务水平、竞争实力将得到进一步提高，市场地位得到进一步巩固。

（3）公司具备规模化制造能力

公司在集中润滑系统的相关产品生产方面已具备规模化生产的成功经验，建立了完善的生产体系和品控管理制度，经过不断优化生产线和积累生产经验打造了合格的生产管理团队，是公司扩大生产规模的有利保障。

4、项目投资概算

本项目投资预算总额为 40,000 万元，项目投资概算如下：

序号	明细项目	投资额（万元）	投资占比
1	工程建设投资	22,571.30	56.43%
2	设备购置费用	7,093.60	17.73%
3	其他费用	2,457.00	6.14%

4	土地费用	2,080.00	5.20%
5	基本预备费	1,710.10	4.28%
6	铺底流动资金	4,088.00	10.22%
	合计	40,000.00	100.00%

5、项目实施进度

本项目建设期为 4 年，计划进度表如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3				T+4			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期准备工作																
2	设计、招标																
3	建安工程																
4	室外配套工程																
5	厂房装修																
6	设备招标、采购																
7	设备安装调试																
8	竣工验收																
9	试运行																

6、项目用地情况

发行人已于 2021 年 6 月取得盘古润滑 液压系统青岛智造中心二期扩产项目的募投项目用地，具体情况如下：

土地证号	坐落	用途	面积	使用期限	取得方式
鲁（2021）青 岛市高新区不 动 产 权 第 0023750 号	高新区科海路以 北、科韵路以南、 规划东 22 号线以 东、华贯路以西	工业用 地	33,333.50	2021.5.19 2071.5.18	出让

7、项目环保措施

本项目在生产过程中主要有噪声、废水和固体废物，公司采取了以下处理：

（1）**噪声：**噪声主要是生产设备和辅助设备生产运行过程中产生的噪声。本项目使用科学的措施进行噪声防护，包括采取封闭式产线布局、采用消音和隔音系统及材料、合理规划生产作业区间、为生产员工提供劳保用品等。

（2）废水：厂区排水为雨污分流排水体制，生产过程无污水产生，项目的污水主要为生活污水。屋面及道路雨水先排入厂区雨水管，后入雨水管网。废水为办公生活污水及车间清洁废水，进入厂区污水管网，排放至市政污水管网。

（3）固体废物：固体废物主要为生产过程中的少许废滤芯及滤渣；其它办公与生活垃圾，集中后进行统一处理。通过以上措施处理后，本项目固体废物对周围环境几乎无影响。

（二）盘古智能（上海）技术研发中心项目

1、项目概况

本项目拟投资 1 亿元在上海建立研发中心。研发中心设研发试验用房及附属用房，购置先进的软硬件研发设施，本项目的建设可以为公司引进高端研发人员，促进公司专业技术能力进步。

盘古智能（上海）研发中心项目主要研发方向如下：

（1）集中润滑系统应用领域的开发

集中润滑系统种类繁多，应用领域广泛，不同应用领域的产品开发都需研发人员充分了解相关领域的产品结构特点以设计出能够更好符合产品结构的集中润滑系统。目前公司集中润滑系统产品所开发的应用领域涉及风电设备、盾构机、轨道交通、港口设备等多个应用领域。研发中心将进行更多应用领域的润滑技术应用研发，满足各领域客户的需求。

（2）智能集中润滑系统开发

智能集中润滑系统是能够将自动化控制技术、信息技术、现代润滑技术充分优化集成的润滑系统，是以可对机械设备需润滑点位进行智能化、可视化、节能化的润滑油脂供给为目的新型润滑系统。通过对智能润滑系统的应用，能够加强机械设备的运转效率，数字化机械设备的能耗数据以便于分析、增加其使用寿命。

智能集中润滑系统的研究开发涉及自动化控制技术、传感器技术、液压润滑技术等多种技术领域，合格的智能集中润滑系统可根据机械设备内每个润滑点位

的实际需要，随时调整润滑油脂的供给量，可监测各个润滑点的润滑状态，可随时反馈数据信息并具备及时报错的功能。

智能集中润滑系统的市场潜力大，现有的集中润滑系统由于其本身原理特性决定其难以判断故障，维护、检修成本较高，而智能润滑具备故障反馈及时、精确定位故障位置、可远程操作判断故障状态等优势，可大幅减少相关企业人工运维成本，提高工作效率。

（3）风机变桨液压系统开发

变桨系统作为大型风电机组控制系统的核心部分之一，对机组安全、稳定、高效的运行具有十分重要的作用。稳定的变桨控制已成为当前大型风电机组控制技术研究的热点和难点之一。液压变桨系统由于其可靠性高、故障率低、功率密度大、响应速度快、系统简单可靠等突出的优势成为了大型风电机组和海上风电机组变桨制动系统的首选。目前我国尚无成熟的变桨液压系统制造企业，随着陆上、海上风机不断地朝着大型化发展，变桨液压系统产品需求量增加，市场前景广阔。盘古智能（上海）液压技术研发中心将整合各种研发资源及人才资源，对风机变桨液压系统的关键技术进行持续研发。

（4）液压偏航制动系统

偏航系统作为实现风电机组机舱位置保持、偏航对风和解缆等动作正常运行的执行机构，其液压制动系统的响应性和稳定性至关重要。风机功率越大，偏航制动器数量越多，液压制动系统对制动流量的需求越大，同时对液压站蓄能器储能能力的要求越高。本项目研发中心将会投入研发精力深入研究风力发电机偏航制动液压系统，保证公司液压产品的可靠性和稳定性，并向大型风力发电机的液压系统做深入研究。

2、项目实施必要性

（1）有利于集中润滑系统和液压技术水平的提升，促进中高端液压件进口替代

公司生产的集中润滑系统和风机液压系统产品从制造原理上属于液压设备，液压技术广泛应用于国民经济的各个领域，是衡量国家工业化水平的重要标志之

一。高端液压产品广泛用于各行业的机械设备。由于我国液压技术起步较晚，技术积累相对薄弱，国内企业在液压技术积累与制造经验方面与国际优秀液压产品设计制造公司存在一定差距，全球的高端液压市场几乎被博世力士乐（BOSCHREXROTH）、川崎重工等少数液压生产企业所垄断，客观上造成了国内中高端液压部件长期依赖进口的局面。

项目建成后，公司将加强集中润滑系统产品研发和液压产品研发方面的投入，拓展公司对集中润滑系统产品的应用领域，提升公司对液压产品的研发与设计能力，进一步增强公司的核心竞争力。目前国内风机厂商大多数采用进口的方式采购风机液压系统相关产品，随着公司增加对风机液压系统的研发投入，公司有望打破风机液压系统被进口产品垄断局面，实现进口替代。

（2）有利于提升企业自主研发能力以及智能制造水平

盘古智能（上海）研发中心项目将扩大研发队伍，优化研发人员结构，提升研发软硬件设施配置，提高研发效率，持续提升公司自主研发能力，进而增强公司的市场竞争力和可持续发展能力。同时，结合市场需求的变化情况和行业发展趋势，本项目将重点研发高端集中润滑系统和高端装备液压系统产品，丰富公司产品种类，更好地满足高端市场需求，不断提升公司智能制造水平，提高整体运营效率，进一步巩固和提升行业地位，有利于增强企业核心竞争力。

3、项目投资概算

项目总投资估算为 10,000 万元,项目投资概算如下：

序号	明细项目	投资额（万元）	投资占比
1	工程建设费用	560.00	5.60%
2	工程建设其他费用	119.00	1.19%
3	房屋购置费	7,455.80	74.56%
4	设备购置费	1,389.00	13.89%
5	基本预备费	476.20	4.76%
	合计	10,000.00	100.00%

4、项目实施进度

本项目建设周期为 14 个月。

5、项目用地情况

本项目拟建设地点为上海市松江区，截至本招股说明书签署之日，拟购置的办公场所尚在考察中，未最终确定。

6、项目环保措施

本项目不属于国家禁止和限制类产业，符合国家当前的产业政策和环境保护政策。发行人的研发项目涉及工艺为分割、焊接与组装，根据中华人民共和国生态环境部 2020 年 11 月 30 日发布并于 2021 年 1 月 1 日起施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定无需进行环评审批。

（三）补充流动资金

1、项目概况

发行人综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 25,000 万元补充公司流动资金。

2、项目管理运营安排

发行人将严格按照中国证监会、证券交易所有关规定及公司募集资金使用管理办法对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

三、公司发展战略与规划

（一）公司整体发展战略

公司未来将以技术研发为战略指引、股份制为制度基础，持续转型升级，继续专注于集中润滑系统和液压系统及其零部件的研发、生产和销售，坚持规模化、专业化发展的价值取向，通过技术创新和产能扩张，持续提升公司研发能力、拓展公司业务领域、扩大经营规模，并坚持绿色环保和安全生产，全面提升公司核心竞争力，努力成为国际一流集中润滑系统和液压系统的制造商。

在上述整体战略规划的基础上，未来三年，公司将根据公司现有集中润滑系统、风力发电机液压系统的设计制造能力和机械精密加工能力以及公司下游应用

行业的发展状况和市场需求，新建智能化生产线，扩充产品范围，改善产品结构，积极提升公司产品的品质和性能，充分发挥公司在行业内领先的技术、品牌、质量、资质优势，巩固产品在市场上的地位。

公司将持续增加研发投入，加强集中润滑系统的开发与创新并不断拓展液压产品领域，抓住国家对高端装备制造业的产业鼓励政策，使企业向着国家相关产业政策鼓励的中小零部件“专、精、特、新”方向发展，着力提升关键零部件技术水平，持续优化集中润滑系统的可靠性、稳定性，发展和巩固核心技术能力，保持长期持续发展的后劲，进一步提高公司的核心竞争力。同时努力吸引国内外优秀管理人才和科技人才，不断完善吸引人才的环境和机制，进一步增加公司的持续发展能力。

公司还将不断对现有产品和生产线进行改良和升级，并持续完善公司的产品工艺和产品检测体系，改造、更新和维护现有生产线和全流程质量控制系统，提高公司生产线自动化程度，进一步提高生产效率，降低生产成本，根据市场和客户的需求有针对性的扩大生产线产能，增强市场竞争能力。在客户的维护和拓展方面，公司将继续维持与现有客户的稳定合作，并对国内外优质客户进行拓展，在与客户的合作和拓展中积极宣传公司产品品牌，扩大公司的市场影响力和行业知名度，持续加强公司的核心竞争力。

（二）未来拟采取的措施

1、新建生产线

公司将通过新建和重组生产线、更新工艺制造流程，实现产品生产过程从人工主控向信息化、自动化方向的发展。新建和改造后的生产线将会很大程度的提升公司工作环境，可通过智能工厂管理系统对公司生产中的各道工序进行精准把控，实现生产现场运行参数集中管理、生产指令统一发布、产品质量可追溯。新生产线将大幅提高生产效率，进一步提高产品质量稳定性，减少操作人员，节能节材。

2、加大研发投入

公司将在集中润滑系统领域和风力发电机液压系统领域持续加大投入，根据对市场发展趋势的判断试用新工艺、试制新产品，逐步形成技术标准和成熟产品，搭建好研发和生产之间的桥梁。

3、加强人才引进和培养

公司将根据未来发展需要，建立完善的人力资源管理体系，吸引和培养优秀的技术和管理人才，使公司充满活力和竞争力，满足企业转型的人才需求。公司将坚持引进人才、培养人才，多策并举，致力于为优秀人才创造良好的从业平台和发展环境。

4、提升管理能力

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规加强公司的规范运作，进一步升级公司的生产管理、研发管理、销售管理、财务管理和人力资源管理等管理水平，建立高效的公司管理机构，各职能部门实现专业化管理。公司还将进一步完善内部决策程序和公司内控制度，加大公司的决策流程信息化管理方面的投入力度，实现公司管理体系的全方位信息化全覆盖。此外，针对生产和质控两大核心领域，公司将采取如下措施改善内部管理：

在生产管理上，做好产能平衡、协调和生产调度，继续提高装配效率和工艺水平，同时加强安全生产的管理，保证生产安全。

在质量控制上，健全与深化符合新标准要求的公司质量管理体系，对产品实现全过程精细化管理和质量控制。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程的建立健全

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者获取公司信息的权利，公司制定了相关制度和措施，保护投资者尤其是中小投资者的合法权益。

根据《公司章程》的规定，公司股东享有查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。股东提出查阅有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

《信息披露管理制度》对公司信息披露的内容、程序、管理等做出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况与未来规划

证券部是公司投资者关系管理的职能部门，在董事会秘书的领导下具体负责公司投资者关系管理的日常事务。公司建立的与投资者沟通的主要渠道包括但不限于：定期报告和临时公告、公司网站、股东大会、电话咨询与传真联系、寄送资料、广告、宣传单或其他宣传材料、媒体采访和报道、路演、现场参观或座谈交流、分析师说明会或业绩说明会、一对一沟通等。

公司未来将通过多种沟通联系方式加强与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系。

二、股东投票机制的建立情况

2020年10月23日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了

《青岛盘古智能制造股份有限公司章程（草案）》。

（一）采取累积投票制度选举公司董事

根据《青岛盘古智能制造股份有限公司章程（草案）》的规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，实行累计投票制度。公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上时，股东大会应当就选举二名及以上董事或者监事时实行累积投票制度。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《青岛盘古智能制造股份有限公司章程（草案）》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式的安排

根据《青岛盘古智能制造股份有限公司章程（草案）》的规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

根据《青岛盘古智能制造股份有限公司章程（草案）》的规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

三、滚存利润安排及股利分配政策

（一）发行前滚存利润安排

2021年4月15日，公司召开2021年第四次临时股东大会，公司首次公开发行股票并上市前，对公司股东大会尚未作出分配决议的滚存未分配利润，在公司公开发行股票后由公司新老股东共享。

（二）发行后股利分配政策

公司制定的规划着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2021年4月15日，公司召开2021年第四次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司首次公开发行人民币普通股（A）股股票并上市后未来分红回报规划》，公司未来五年的具体分红回报规划如下：

1、公司采取现金方式、股票方式或者二者相结合的方式分配股利。依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，公司足额提取法定公积金以后，在满足公司正常的资金需求、并有足够现金用于股利支付的情况下，优先采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%，具体分配比例由公司董事会根据公司经营状况和发展要求拟定，并由股东大会审议决定；在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。但公司现金分红在本次利润分配中所占比例应满足以下要求：（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%。

2、公司在每个会计年度结束后，由董事会提出利润分配方案，并提交股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司在利润分配方案的制定与实施过程中将积极采纳和接受所有股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的合理建议和监督。

公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见。

3、公司董事会可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

4、公司股东大会审议通过利润分配方案后，公司董事会须在股东大会召开后的2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

5、公司至少每五年重新审阅一次《股东分红回报规划》，并充分听取和考虑股东（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且必要的修改，以确定该时段的分红回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大资金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

6、公司《股东分红回报规划》由董事会提出预案，并提交股东大会审议。公司独立董事须对公司《股东分红回报规划》进行审核并发表独立意见，公司监事会应对公司《股东分红回报规划》进行审核并提出审核意见。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

1、本次发行前的股利分配政策

根据本次发行前的《公司章程》，公司现行的股利分配政策如下：

第四十三条公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%作为公司法定公积金。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，在依照前款提取法定公积金之前，应当首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利润，按照公司章程确定的分配原则进行分配。

第四十四条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。

第四十五条公司应当以现金分红为首选分红方式。

公司每个会计年度的利润分配在次年的 6 月 30 日前实施完毕，分配的现金利润不低于下属结果中的较小者：

（一）当年税后利润的 10%；

（二）累计税后利润的 5%。

若前款应分配利润的较小者大于公司当年弥补亏损和提取公积金后所余利润的，公司利润分配以当年弥补亏损和提取公积金后所余利润数额为准，数额为负时不分配。

第四十六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。但是资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

2、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后的股利分配政策，对现金分红的具体条件和比例、股票股利的具体条件、利润分配的期间间隔及利润分配方案的决策程序和机制作出了更为完善和具体的规定。

四、本次发行相关承诺事项

（一）股份锁定及减持意向承诺

1、发行人控股股东、实际控制人邵安仓、李玉兰夫妇承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的首发前股票，也不提议由公司回购该部分股票。

（2）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（期间公司如有送股、资本公积转增股本、分红、派息等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整，下同）；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，本人持有的公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

（3）本人将及时向公司申报本人所持有的公司股票的变动情况。在任职期间，每年转让的股票不超过本人所持有公司股票总数的百分之二十五；本人任期届满离职的，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股票不超过所持有公司股票总数的百分之二十五，且离职后半年内不转让所持有的公司股票。

（4）本人拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

2、发行人控股股东、实际控制人控制的企业开天投资承诺

（1）本单位持有的公司首发前股票，自公司股票上市之日起三十六个月内不转让。

（2）本单位拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

3、发行人股东松岭投资、松喆投资、松浩投资承诺

（1）本单位持有的公司首发前股票，在如下期限全部届满前不转让：

自公司股票上市之日起十二个月；且自该相关股票在市场监督管理局登记之日（2020 年 8 月 6 日）起三十六个月。

（2）本单位拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

4、发行人股东松鸿投资、海创汇能、劲邦投资承诺

（1）本单位持有的公司首发前股票，在如下期限全部届满前不转让：

自公司股票上市之日起十二个月；且自该相关股票在市场监督管理局登记之日（2020年9月17日）起三十六个月。

（2）本单位拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

5、发行人股东松华投资、松智投资、松岩投资、三一基金承诺

（1）本单位持有的公司首发前股票，在如下期限全部届满前不转让：

自公司股票上市之日起十二个月；且自该相关股票在市场监督管理局登记之日（2020年12月28日）起三十六个月。

（2）本单位拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

6、发行人持股的董事、高级管理人员承诺

（1）本人持有的公司首发前股票，自公司股票上市之日起十二个月内不转让。

（2）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（期间公司如有送股、资本公积转增股本、分红、派息等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整，下同）；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，本人持有的公司股票的锁定期自动延长至少6个月。

（3）本人将及时向公司申报本人所持有的公司股票的变动情况。在任职期间，每年转让的股票不超过本人所持有公司股票总数的百分之二十五；本人任期届满离职的，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股票不超过所持有公司股票总数的百分之二十五，且离职后半年内不转让所持有的公司股票。

（4）本人拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞

价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

7、发行人持股的监事承诺

（1）本人持有的公司首发前股票，自公司股票上市之日起十二个月内不转让。

（2）本人将及时向公司申报本人所持有的公司股票的变动情况。在任职期间，每年转让的股票不超过本人所持有公司股票总数的百分之二十五；本人任期届满离职的，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股票不超过所持有公司股票总数的百分之二十五，且离职后半年内不转让所持有的公司股票。

（3）本人拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

8、发行人股东邵胜利承诺

（1）本人持有的公司首发前股票，自公司股票上市之日起三十六个月内不转让。

（2）本人拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

9、发行人股东成谦骞承诺

（1）本人持有的公司首发前股票，自公司股票上市之日起十二个月内不转让。

（2）本人拟减持首发前股票时，将严格按照中国证监会、证券交易所届时有效的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，根据需要选择集中竞价、大宗交易、协议转让等符合法律、法规规定的方式减持股票。

（二）稳定股价预案

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等规定，若公司首次公开发行上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳

定股价的预案，具体如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件

公司上市后 3 年内，当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，公司在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行沟通。

（2）启动条件

公司上市后 3 年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期定期报告中经审计的每股净资产时，届时如公司、公司股东或公司董事高级管理人员（独立董事除外）符合监管机构关于回购、增持上市公司股份等规定，公司将在 5 个交易日内召开董事会审议回购公司股票或义务人增持公司股票的议案，并提议召开股东大会审议相关稳定股价方案（如需），在履行相关公告事宜后开始具体实施。

在启动稳定公司股价方案过程中，公司股票若连续 5 个交易日收盘价高于最近一期定期报告中经审计的每股净资产，则停止实施本阶段的稳定股价方案。

（3）时间间隔

公司再次启动稳定股价方案的时间距离上一次停止稳定股价方案的时间间隔为 6 个月。

2、稳定股价的具体措施及顺序

股价稳定措施的方式包括：（1）公司回购股票并注销；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）在公司任职并领取薪酬的公司董事(不含独立董事)、高级管理人员增持公司股票。选用前述方式时应满足下列基本原则：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能使增持主体履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：第一选择为公司回购股票并注销，第二选择为控股股东增持公司股票，第三选择为在公司任职并领取薪酬的公司董事(不含独立董事)、高级管理人员增持公司股票。

在下列情形之一出现时将启动第二选择：

（1）公司回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会使公司将不满足法定上市条件或履行要约收购义务；

（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件。

在下列情形出现时将启动第三选择：

在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产”的条件，并且在公司任职并领取薪酬的公司董事(不含独立董事)和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使相关增持主体履行要约收购义务。

公司再次启动稳定股价方案的时间距离上一次停止稳定股价方案的时间间隔为 6 个月。

3、稳定股价的具体措施

（1）由公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司每次用于回购股份的资金总额不低于 1,000 万元，公司累计用于回购股票的资金总额不高于公司首次发行时融资净额的 15%；但若按上述金额增持后使控股股东或其他股东履行要约收购义务时，则增持金额下降到以不需要履行要约收购义务为限。

④公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）控股股东增持

①公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

②控股股东承诺每次增持总金额不低于 300 万元，累计增持金额不高于公司首次发行时募集资金净额的 8%。但若按上述金额增持后使控股股东履行要约收购义务时，则增持总金额下降到以不需要履行要约收购义务为限。

（3）董事、高级管理人员增持

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

②有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其每次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总额的 30%，累计不高于第一次公告增持时上一年度自公司领取薪酬总额的 100%。

（4）公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

4、约束措施

（1）公司回购股份如果公司未能履行上述回购股份的承诺，将：

①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具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

④因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

（2）控股股东增持公司股份

如果控股股东未能履行上述增持公司股份的承诺，将：

①在股东大会及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；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

④因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

⑤公司有权扣减应向控股股东支付的分红，代控股股东履行上述增持义务，扣减金额不超过控股股东承诺的增持金额上限规定。

（3）公司董事（非独立董事）、高级管理人员增持公司股份

如果公司董事（非独立董事）、高级管理人员未能履行上述增持公司股份的承诺，将：

①在股东大会及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；

②公司有权扣减应向董事（非独立董事）、高级管理人员支付的薪酬或津贴，代董事（非独立董事）、高级管理人员履行上述增持义务，扣减金额不超过董事（非独立董事）、高级管理人员承诺的增持金额上限规定。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司、控股股东、董事（非独立董事）、高级管理人员因违反上述措施而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司、控股股东、董事（非独立董事）、高级管理人员自愿无条件地遵从该等规定。

（三）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

为保证本次募集资金合理使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，公司拟通过采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行造成的净资产收益率下降和每股收益摊薄的影响。

公司将通过严格执行募集资金管理制度，提高募集资金使用效率，加快募集资金投资项目的建设速度，提高公司综合竞争力，努力扩大业务规模，完善公司治理，加大人才引进等措施，提升资产质量、提高盈利水平，实现可持续发展，以填补可能被摊薄的即期收益回报。具体措施如下：

- （1）强化主营业务，提高公司持续盈利能力；
- （2）提高公司日常运营效率，降低公司运营成本；
- （3）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益；
- （4）加强管理层的激励和考核，提升管理效率；
- （5）实行积极的利润分配政策。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

2、公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施的承诺

作为发行人的董事、高级管理人员，本人就发行人本次发行填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，承诺如下：

（1）公司控股股东、实际控制人邵安仓、李玉兰夫妇承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）公司董事、高级管理人员不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益

（3）公司董事、高级管理人员承诺对本人的职务消费行为进行约束

（4）公司董事、高级管理人员承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（5）公司董事、高级管理人员承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）公司董事、高级管理人员承诺如公司拟实施股权激励计划，拟公布的公

司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩

3、公司控股股东关于填补被摊薄即期回报保障措施的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，本人承诺：不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

（四）关于招股说明书信息披露的承诺

公司、公司控股股东及实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员承诺发行人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。

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，则：

1、公司承诺

（1）本公司将依法回购本次公开发行的全部股份；本公司将在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起5个工作日内制定股份回购方案并予以公告，并在公告之日起6个月内完成回购，回购价格不低于本公司股票首次公开发行价格与银行同期存款利息之和。如上市后本公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整。

（2）如本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

2、控股股东、实际控制人及控股股东控制的合伙企业承诺

（1）本人/本企业将依法督促发行人回购首次公开发行的全部新股；本人/本企业将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起5个交易日内制定股份购回方案并予以公告，并在公告之日起6个月内完成购回，购回价格不低于发行人股票首次公开发行价格与银行同期存款利息之和。如上市后发行人股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，购回价格相应进行调整。

（2）如发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人/本企业将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

（3）如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定本人/本企业未能及时履行上述承诺事项，本人/本企业同意发行人立即停止对本人/本企业实施现金分红计划，直至本人/本企业履行相关承诺。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

（2）如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定本人未能及时履行上述承诺事项，本人同意发行人立即停止发放本人应领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺。

4、保荐机构承诺

如因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、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。

5、发行人律师承诺

如发行人律师在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致环球律师所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，导致发行人不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被确认后，发行人律师将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、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及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。发行人律师保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担相应的法律责任。

6、发行人会计师承诺

如本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、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，本所将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

7、发行人资产评估机构承诺：

因其为发行人首次公开发行股票制作、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。

（五）关于对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺：

（1）本公司保证本公司本次首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东、实际控制人邵安仓、李玉兰承诺：

（1）本人保证发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（六）股东信息披露的承诺

根据中国证监会《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，现就本公司股东相关持股情况承诺如下：

“1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或

间接持有本公司股份或其他权益的情形。

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。”

（七）未能履行承诺时的约束措施

公司及相关责任主体（控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员）在发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市过程中出具了一系列承诺，为保护投资者特别是中小投资者的合法权益，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定，公司及相关责任主体承诺如下：

若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，公司及相关责任主体将采取如下约束措施：

- 1、及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- 4、公司及相关责任主体违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；
- 5、公司及相关责任主体在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本节所述重大合同是指报告期内及截至 2021 年 12 月 31 日，公司已经履行完毕及正在履行的交易金额在人民币 400 万元（报告期内公司税前利润总额平均值的 5%）以上的重大合同，或者金额虽未达到人民币 400 万元但对公司的经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同。具体情况如下：

（一）采购合同

报告期内，公司供应商采购分布零散，单个采购订单/合同金额普遍不高，亦未签订采购框架协议。自 2020 年 11 月起，公司针对持续合作的重要供应商签订采购框架协议，在此基础上签订具体订单。截至 2021 年 12 月 31 日，报告期内公司正在履行的重要采购框架协议如下：

序号	供应商名称	合同金额	签署日期	履行情况
1	青岛宏硅精密机械有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
2	宁波市奉化豪程塑业有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
3	青岛海恒源精密机械制造有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
4	青岛鑫兴杰达精密机械有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
5	山东迪捷聚合物科技有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
6	上海德托机械有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
7	青岛烁能达机械有限公司	采购框架协议	2020-11-30	正在履行
8	上海耕能液压技术有限公司	采购框架协议	2021-12-13	正在履行

（二）销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行及履行完毕的框架协议及合同金额在 400 万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户名称	标的	金额（万元）	签署日期	履行情况
1	上海电气风电集团股份有限公司	自动润滑系统及配件	长期框架协议	2021-03-22	正在履行
2	东方电气风电有限公司	自动润滑系统及配	年度框架协议	2021-01-05	正在履行

	司	件			
3	新疆金风科技股份有限公司	自动润滑系统、液压系统及配件	长期框架协议	2021-01-01	正在履行
4	浙江运达风电股份有限公司	自动润滑系统及配件	1,914.87 万元	2021-06-28	正在履行
5	浙江运达风电股份有限公司	自动润滑系统	419.67 万元	2020-06-30	正在履行
6	国电联合动力技术有限公司	自动润滑系统及配件	年度框架协议	2020-05-01	正在履行
7	江阴远景投资有限公司	自动润滑系统及配件	长期框架协议	2020-04-29	正在履行
8	上海电气风电集团股份有限公司	自动润滑系统及配件	长期框架协议	2016-04-12	履行完毕
9	三一重能有限公司	自动润滑系统及配件	年度框架协议	2020-06-15	履行完毕
10	三一重能有限公司	自动润滑系统	684.07 万元	2020-01-16	履行完毕
11	江阴远景投资有限公司	自动润滑系统及配件	长期框架协议	2017-07-13	履行完毕
12	新疆金风科技股份有限公司	润滑脂、液压站	长期框架协议	2021-11-09	正在履行
13	三一重能股份有限公司	自动润滑系统及配件	年度框架协议	2021-12-27	正在履行

（三）工程合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行及履行完毕的合同金额在 400 万元以上的重大工程合同如下：

序号	委托方	受托方	合同内容	合同金额 (万元)	签署日期	履行 情况
1	发行人	中国化学工程第十四建设有限公司	建筑安装总承包工程“盘古润滑 液压系统青岛智造中心”	12,342.58	2020-06-18	正在履行
2	发行人	青岛铭道装饰工程有限公司	建造盘古润滑·液压系统青岛智造中心项目 5#楼室内装饰工程	790.00	2021-12-08	正在履行

（四）借款合同

2021年3月18日，发行人与中国农业银行股份有限公司青岛高新区支行签订《固定资产借款合同》，借款人民币500.00万元，用于“盘古润滑·液压系统青岛智造中心”项目建设，借款期限为五年。

二、对外担保

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及下属子公司

1、中国化学工程第十四建设有限公司（被告1）、发行人（被告2）与青岛旭顺工贸有限公司（原告）建设工程合同纠纷

2021年12月10日，青岛市城阳区人民法院出具《开庭传票》和《应诉通知书》（案号：（2021）鲁0214诉前调19476号）以及起诉状，诉讼情况如下：

基本案由	中国化学工程第十四建设有限公司（以下简称“中化十四建”）系发行人“盘古润滑 液压系统青岛智造中心产业项目”的总建设方，中化十四建将部分工程分包给第三人青岛鼎世通建设工程有限公司（以下简称“鼎世通”），鼎世通将分包工程中的地面固化及金刚砂工程再分包给了青岛旭顺工贸有限公司（以下简称“青岛旭顺”）。因中化十四建尚未向鼎世通支付222,242元工程款、鼎世通无力向原告青岛旭顺支付工程款。
原告请求	（1）请求判令中化十四建（被告1）向原告支付工程款222,242元以及相应的利息； （2）请求判令发行人（被告2）对中化十四建（被告1）上述应支付款项承担连带责任。
案件进度	本案将于2022年3月9日进行开庭审理。

2、中国化学工程第十四建设有限公司（被告1）、发行人（被告2）与青岛锦城基业市政工程有限公司（原告）建设工程合同纠纷

2022年1月24日，青岛市城阳区人民法院出具《开庭传票》和《应诉通知书》（案号：（2021）鲁0214诉前调19320号）以及起诉状，诉讼情况如下：

基本案由	中国化学工程第十四建设有限公司（以下简称“中化十四建”）系发行人“盘古润滑 液压系统青岛智造中心产业项目”的总建设方，中化十四建将部分工程分包给第三人青岛鼎世通建设工程有限公司（以下简称“鼎世通”），鼎世通将分包工程中的前期临建、土方开挖及倒运、土方回填、道路、场地平整及部分机械设备；1#、3#、4#、5#楼屋面防水；防火门、卷帘门等工程；工地垃圾清运、保洁等工程；新增及变更工程再分包给了青岛锦城基业市政工程有限公司（以下简称“锦城基业”）。因中化十四建尚未向鼎世通支付 4,246,712.24 元工程款、鼎世通无力向原告锦城基业支付工程款。
原告请求	（1）请求依法判令被告 1 向原告支付工程 4,246,712.24 元； （2）请求依法判令被告 1 向原告支付以 4,246,712.24 元为基数，按贷款市场报价利率（LPR）标准计算，自 2021 年 10 月 28 日至实际支付日止的利息； （3）请求判令被告 2 对被告 1 上述应支付款项承担连带责任； （4）请求依法判令二被告承担本案全部诉讼费用。
案件进度	本案已于 2022 年 2 月 10 日参加庭审进行证据交换，后续将再次开庭审理

3、青岛瑞鸿建材商贸有限公司（被告 1）、宋振玲（被告 2）、潘仁泉（被告 3）、中国化学工程第十四建设有限公司（被告 4）、青岛盘古智能制造股份有限公司（被告 5）与青岛中鲁汇通物资有限公司（原告）买卖合同纠纷

2022 年 2 月 7 日，青岛市李沧区人民法院出具《开庭传票》和《应诉通知书》（案号：（2021）鲁 0213 民初 6204 号）以及起诉状，诉讼情况如下：

基本案由	中国化学工程第十四建设有限公司（以下简称“中化十四建”）系发行人“盘古润滑 液压系统青岛智造中心产业项目”的总建设方，青岛瑞鸿建材商贸有限公司（以下简称“瑞鸿建材”）向中化十四建提供钢材。同时，青岛中鲁汇通物资有限公司（以下简称“中鲁汇通”）与瑞鸿建材签订《钢材供货框架合同》，约定由中鲁汇通向瑞鸿建材供应钢筋。经中鲁汇通、瑞鸿建材双方结算，自 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月期间共产生货款 9,262,042.73 元，截止 2021 年 1 月 1 日瑞鸿建材已支付 5,496,459.59 元，仍有 3,765,583.14 元货款未支付。因瑞鸿建材逾期付款，自 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 7 月 31 日已产生的资金占用费为 614,223.47 元。
原告请求	（1）依法判令被告 1 青岛瑞鸿建材商贸有限公司向原告支付剩余货款 3,765,583.14 元； （2）依法判令被告 1 青岛瑞鸿建材商贸有限公司向原告支付资金占用费 696,546.41 元； （3）依法判令被告 1 青岛瑞鸿建材商贸有限公司向原告支付欠款清偿完毕之日止的利息（以 4,462,129.28 元为本金，自 2021 年 8 月 1 日起按照年利率 24% 计算，暂计算至 2021 年 11 月 5 日的利息为 288,551 元）；

	(4) 依法判令被告 1 青岛瑞鸿建材商贸有限公司向原告支付违约金 463,102 元； (以上 1-4 项请求金额暂合计为：5,213,782.55 元) (5) 依法判令被告 2 宋振玲、被告 3 潘仁泉对上述 1-4 项承担连带清偿责任； (6) 依法判令被告 4 中国化学工程第十四建设有限公司、被告 5 青岛盘古智能制造股份有限公司对上述 1-4 项承担连带清偿责任； (7) 依法判令五被告承担本案的全部诉讼费用。
案件进度	本案将于 2022 年 3 月 2 日进行开庭审理。

上述案件对公司的日常经营影响较小，不会对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生重大影响。

（二）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东或实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、违法违规事项

（一）发行人控股股东、实际控制人

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。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

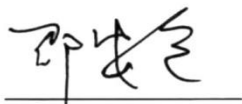
最近 3 年，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

第十二节 声明

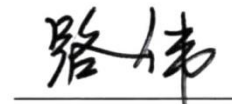
发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

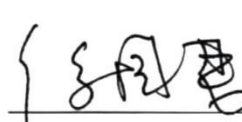
全体董事签名：

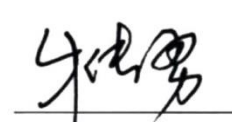

邵安仓


李玉兰


路 伟


隋 晓


徐国君

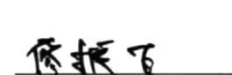

牛传勇


徐格宁

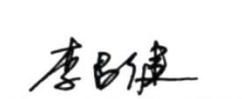
全体监事签名：


齐宝春


张玉静


修振飞

其他高级管理人员签名：


李昌健


王 刚

青岛盘古智能制造股份有限公司

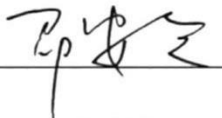


2022年12月17日

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：


邵安仓


李玉兰

2022 年 2 月 17 日

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。

保荐代表人： 俞乐
俞 乐

黎慧明
黎慧明

项目协办人： 王鹏博
王鹏博

保荐机构总经理： 姜文国
姜文国

保荐机构董事长：
（法定代表人） 冉云
冉 云

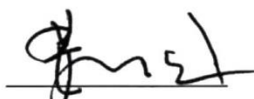


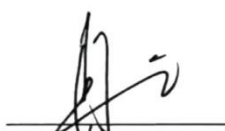
国金证券股份有限公司

2022年2月17日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读青岛盘古智能制造股份有限公司招股说明书的全部内容，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。

总经理： 
姜文国

董事长： 
冉 云



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读青岛盘古智能制造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。

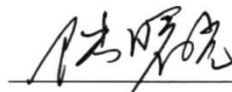
律师事务所负责人：


刘劲容

经办律师：



李良锁



陆曙光



陈媛媛



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，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：

吕建幕

郭金明

会计师事务所负责人：

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年2月17日

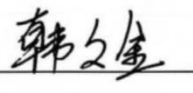
资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读青岛盘古智能制造股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（中铭评报字[2020]第 17020 号）无矛盾之处。本机构及签字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，并承担相应的法律责任。

经办资产评估师：


代大泉




韩文金



资产评估机构负责人：


胡梅根



中铭国际资产评估（北京）有限责任公司



2022 年 2 月 17 日

验资机构及验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告及验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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：

中国注册会计师
吕建幕
370500010005

吕建幕

中国注册会计师
郭金明
370200010026

郭金明

会计师事务所负责人：

李尊农

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年2月17日

第十三节 附件

一、备查文件目录

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式文件，具体包括：

- （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、查阅时间、地点

查阅时间：周一至周五：上午 8：30—11：30，下午 2：30—5：00

查阅地点：发行人及保荐人（主承销商）地址，具体如下：

（一）发行人：青岛盘古智能制造股份有限公司

地址：山东省青岛市高新区科海路 77 号

电话：0532-87811981

联系人：路伟

传真：0532-87811981

（二）保荐人（主承销商）：国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826801

联系人：俞乐、黎慧明

传真：021-68826800