

股票代码：603009

股票简称：北特科技

上海北特科技集团股份有限公司

SHANGHAI BEITE TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD.

(注册地址：上海市嘉定区华亭镇高石路（北新村内）（一照多  
址企业）)



2025 年度以简易程序  
向特定对象发行 A 股股票  
募集说明书  
(注册稿)

保荐人（主承销商）

 中国银河证券股份有限公司  
CHINA GALAXY SECURITIES COMPANY LIMITED

(北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101)

二零二六年一月

## 声 明

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

本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次以简易程序向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

本募集说明书是公司董事会对本次以简易程序向特定对象发行股票的说明，任何与之不一致的声明均属不实陈述。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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。本募集说明书所述以简易程序向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准、核准或注册。

## 重大事项提示

本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

### 一、关于公司本次以简易程序向特定对象发行股票相关情况

(一)本次以简易程序向特定对象发行股票的相关事项已经第五届董事会第十七次会议、2024年年度股东大会、第五届董事会第二十次会议、第五届董事会第二十二次会议审核通过，并已获上交所审核通过。2026年1月5日，发行人收到中国证监会出具的《关于同意上海北特科技集团股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》(证监许可[2025]2965号)。

(二)本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、青岛鹿秀投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿6号私募证券投资基金、华安证券资产管理有限公司、薛小华、中欧基金管理有限公司、上海竹润投资有限公司-竹润科技25号私募证券投资基金、富国基金管理有限公司、华富基金管理有限公司、王鹏远、王夷。所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

(三)根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为7,980,845股，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过发行人最近一年末净资产百分之二十。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项和因其他原因导致公司股本总额发生变动，则本次发行股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

(四)本次发行的定价基准日为发行期首日(即2025年8月28日)，发行价格不低于发行底价即定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%(定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量)。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象

及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 37.59 元/股。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事宜的，本次发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

上述两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$  为调整前发行底价， $D$  为每股派发现金股利金额， $N$  为每股送股或转增股本的数量， $P1$  为调整后发行底价。

(五) 本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合《注册管理办法》和中国证监会、上海证券交易所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

(六) 根据本次发行的竞价结果，发行对象认购金额合计为 30,000.00 万元，符合以简易程序向特定对象发行股票的募集资金不超过人民币 3 亿元且不超过最近一年末净资产 20% 的规定，扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）	34,926.18	30,000.00
合计		<b>34,926.18</b>	<b>30,000.00</b>

在本次发行股票募集资金到位前，公司将根据公司经营状况和发展规划对上述拟投资项目用自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换上述自筹资金。若本次发行实际募集资金净额低于上述拟投入的募集资金金额，不足部分由公司自筹资金解决。

(七) 为进一步健全和完善公司利润分配及现金分红有关事项，不断完善董

事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，公司制定了《上海北特科技股份有限公司未来三年（2025-2027 年）股东分红回报规划》。

（八）本次发行完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

（九）根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等文件的有关要求，为保障中小投资者的利益，公司就本次发行事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并拟定了填补被摊薄即期回报的具体措施，相关主体对公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，详情请见本募集说明书“第六章与本次发行相关的声明”之“八、发行人董事会声明”。

## 二、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意公司及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本募集说明书“第五章 与本次发行相关的风险因素”的全部内容。

### （一）募集资金投资项目风险

#### 1、新增产能无法及时消化风险

本次发行募集资金主要投向行星滚柱丝杠产品的生产项目，项目达产后将形成年产 80 万套行星滚柱丝杠的能力，主要应用于人形机器人肢体，为其肢体线性运动的核心部件。一方面，目前因制造成本较高，行星滚柱丝杠虽然在高端机床、航空航天、军工装备等领域得到了有效应用，但大规模产业化应用尚未普及。同时，人形机器人等新兴应用场景虽被市场寄予厚望，但其产业化进程存在一定的不确定性，市场需求能否如期落地尚待时间检验；另一方面，行星滚柱丝杠细分市场目前主要被国外厂商所垄断，国产替代尚处于初期阶段，国内厂商的市场竞争力有待进一步提升。因此，如果行星滚柱丝杠的产业化进程落后于预期，或者国内外经济环境、市场竞争状况等发生重大不利变化，均可能导致公司本项目产能无法及时消化，进而对公司业绩产生不利影响。

## 2、预期效益无法实现风险

本次募投项目效益测算是在项目按计划逐年达产且产能全部消化的前提下，综合考虑市场供需、行星滚柱丝杠的产品特点、行业发展趋势等因素进行合理预计。但本次募投项目建设期较长，若未来市场需求发生不利变化、市场竞争加剧或公司市场开拓不力、公司产品性能不能满足下游客户需要，可能导致本项目产品销售数量、销售价格达不到预期水平；此外，若原材料市场价格、人工成本、制造费用等发生不利变动且公司不能有效应对和消化，亦将导致产品的成本水平超出预期。因此，本项目最终实现的收益存在不确定性，存在无法达到预期效益的风险。

## 3、技术风险

本次募投项目“上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）”，拟生产的行星滚柱丝杠产品，系公司在现有业务基础上拓展的新产品。公司对本项目的可行性进行了深入研究和严密论证，该产品和公司现有产品在工艺技术、关键设备、主要原辅材料等方面具备高度的同源性，公司具备相应的生产加工工艺技术、技术人员和设备基础，并已实现了新产品的初步验证和小批量交付。但若公司在未来行星滚柱丝杠的大规模量产过程中，生产工艺技术不能满足大规模生产对产品良率经济性要求，或是生产工艺技术不能紧跟国内外先进技术水平迭代更新，可能导致本项目产品失去市场竞争力，进而对公司经营业绩产生不利影响。

## 4、募投项目海外投资相关风险

本次募投项目实施地点为泰国，泰国相关法律法规、政策体系以及商业文化环境等与国内存在一定的差异，若泰国当地的土地管理、环保、税务等相关法律法规和政策发生变化，或境外市场环境发生重大变化，可能会对原材料及设备供应、项目建设及运营等方面造成不利影响。

## 5、新增资产折旧摊销导致净利润下降的风险

本次募投项目投资主要为资本性支出，项目建成后，公司固定资产规模将有所增加，因而每年公司将新增折旧摊销费用。如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因固定资产增

加而新增的折旧摊销费用，公司将面临因折旧摊销费用增加而导致净利润下降的风险。

## （二）行业及市场风险

### 1、宏观经济波动的风险

公司所处的汽车零部件行业与整车制造业存在着密切的联动关系，对经济景气周期敏感性较高，受国民经济周期性波动及下游整车行业的影响而具有一定的周期性。近年来，我国经济工作坚持稳中求进工作总基调，着力扩大内需，推动高质量发展，全力做好稳增长、稳就业、防风险工作，经济运行呈现持续恢复向好态势，但仍存在有效需求不足、投资意愿不强等诸多因素对经济发展带来的不确定性。

### 2、市场竞争不断加剧的风险

随着新能源汽车的崛起，与传统燃油车的竞争愈演愈烈，汽车市场逐步趋于饱和并呈现出技术更迭加速、汽车终端价格竞争激烈并不断下探等特征。若下游汽车行业竞争不断加剧，下游整车厂可能通过供应商招标等形式，将降低成本的压力不断向上游汽车零部件供应商转移，从而导致上游供应商的产品盈利空间被不断压缩。公司存在汽车行业市场竞争不断加剧导致产品盈利空间被压缩的风险。

## （三）经营管理风险

### 1、公司经营管理风险

本次募集资金投资项目实施后，公司的业务规模将进一步扩大，从而将对公司经营管理水平提出更高的要求。若公司经营、销售、研发、生产、质量管理和风险控制等能力不能适应公司规模扩张的要求，组织模式和管理制度不能与业务同步发展，战略决策、发展方向和资源分配方式不能跟上市场变化，将可能引发相应的经营和管理风险。

### 2、原材料供应及价格波动风险

公司日常生产所用主要原材料为钢材、铝材等材料，原材料供应的稳定性和价格走势将影响公司未来生产的稳定性和盈利能力。若未来相关原材料供需结构变化导致供应紧张或者质量、价格发生重大不利变化，公司的生产稳定性、产品

质量、盈利能力等可能会受到不利影响。

#### （四）财务风险

##### 1、应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 50,290.11 万元、56,098.77 万元、60,677.59 万元和 64,044.47 万元，占当期流动资产的比例分别为 34.81%、35.77%、40.18% 和 35.90%。公司应收账款账龄集中在一年以内，且主要客户覆盖全球汽车零部件 50 强企业、国内外知名整车企业。随着公司业务收入的持续增长，如果下游行业需求动力不足，客户经营状况发生重大不利变化，则可能导致应收账款不能按期收回或无法收回从而产生坏账的风险。

##### 2、存货发生跌价损失的风险

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等组成。报告期各期末，存货账面价值分别为 51,120.49 万元、48,369.17 万元、52,867.82 万元和 53,660.69 万元，占当期流动资产的比例分别为 35.38%、30.84%、35.01% 和 30.08%。公司主要采用以销定产模式，保持存货与客户需求的匹配，但若市场环境发生重大不利变化，公司将面临存货跌价风险，对财务状况和经营业绩可能带来不利影响。

##### 3、商誉减值风险

截至报告期末，公司商誉账面原值为 25,835.45 万元，账面价值余额为 6,124.97 万元。2018 年度，为进一步提升公司在汽车零部件行业中的市场占有率和竞争力，公司完成了收购上海光裕，该交易为非同一控制下的企业合并，合并成本超过取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值的部分确认为商誉。未来若宏观经济形势及市场行情的变化、客户需求的变化、行业竞争的加剧、关键技术的更替，导致上海光裕经营情况不及预期，则公司可能面临商誉减值进一步扩大的风险，将会直接影响公司的经营业绩，对公司的盈利水平产生不利影响。

## 目 录

声 明.....	1
重大事项提示 .....	2
一、关于公司本次以简易程序向特定对象发行股票相关情况.....	2
二、特别风险提示.....	4
目 录.....	8
释 义.....	10
一、一般释义.....	10
二、专业释义.....	10
第一章 发行人的基本情况 .....	12
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	12
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	14
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	41
四、现有业务发展安排及未来发展战略.....	42
五、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	43
六、同业竞争情况.....	45
第二章 本次证券发行概要 .....	48
一、本次发行的背景和目的.....	48
二、发行对象及与发行人的关系.....	51
三、本次发行方案概要.....	52
四、本次发行的募集资金投向.....	54
五、本次发行是否构成关联交易.....	55
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	55
七、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件.....	55
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	68
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 .....	70
一、本次募集资金投资项目的基本情况.....	70
二、项目实施的必要性及可行性.....	73

三、募投项目效益测算的假设条件及主要计算过程.....	78
四、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	79
五、募集资金用于研发投入的情况.....	80
六、最近五年内募集资金运用基本情况.....	80
七、发行人主营业务或本次募投项目是否涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业.....	81
<b>第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....</b>	<b>82</b>
一、本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划.....	82
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	82
三、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	82
四、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	82
<b>第五章 与本次发行相关的风险因素 .....</b>	<b>84</b>
一、行业及市场风险.....	84
二、经营管理风险.....	84
三、财务风险.....	85
四、募集资金投资项目风险.....	85
五、本次发行股票的相关风险.....	87
<b>第六章 与本次发行相关的声明 .....</b>	<b>88</b>
一、公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明.....	88
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	91
三、保荐人声明.....	92
四、发行人律师声明.....	95
五、会计师事务所声明.....	96
六、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺.....	97
七、发行人控股股东、实际控制人承诺.....	100
八、发行人董事会声明.....	101

## 释 义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

### 一、一般释义

公司/发行人/上市公司/北特科技	指	上海北特科技股份有限公司，在上海证券交易所上市，A股股票代码为603009.SH；曾用名为上海北特科技股份有限公司、上海北特金属制品有限公司
本次发行、本次以简易程序向特定对象发行股票	指	上海北特科技股份有限公司本次以简易程序向特定对象发行A股股票的行为
上海光裕、光裕股份	指	上海北特光裕新能源科技有限公司（原上海光裕汽车空调压缩机股份有限公司），系公司全资子公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《企业会计准则》	指	《企业会计准则——基本准则》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
股东大会	指	上海北特科技股份有限公司股东大会
董事会	指	上海北特科技股份有限公司董事会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	至	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
银河证券、保荐人、主承销商	指	中国银河证券股份有限公司
发行人律师、广发律师	指	上海广发律师事务所
申报会计师、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年及一期	指	2022年度、2023年度、2024年度及2025年1-9月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

### 二、专业释义

转向器类部件、转向器类零件	指	汽车转向器内用于传动的齿条、齿轮、输入轴、输出轴、扭力杆、蜗杆、IPA总成等零部件的半成品或成品
减振器类部件、减振器类零件	指	汽车减振器阻尼缸中所使用的活塞连杆半成品或成品
差速器	指	能够使左、右（或前、后）驱动轮实现以不同转速转动的

		机构
高精密类零部件	指	公司生产用于主动悬挂系统的 CDC-evo 控制阀壳体外置）、CDC-ivo 控制阀零部件（内置）；用于智能集成刹车系统的 IPB-Flange、Piston；用于燃油喷射系统的喷油器体、泵体等零部件
铝合金轻量化零部件	指	公司主要采用铝锻造工艺生产用于汽车底盘悬架系统的控制臂、Yoke 类件、上气室端盖；用于汽车热管理系统的集成阀岛；用于动力电池管理系统的电池包连接块等零部件
空调压缩机	指	汽车空调压缩机，是汽车空调制冷系统的核心部件，起着压缩和输送制冷剂蒸汽的作用
整车集成式热管理系统	指	从系统集成和整车角度出发，通过散热、加热、保温等方式，统筹整车热量与环境热量，实现整车乘员舱、动力电池、电机电控等在合适的温度下工作
人形机器人	指	仿人机器人或类人机器人，是指具有人类形态和功能的智能机械体
丝杠	指	一种将旋转运动转化为直线运动或直线运动转化为旋转运动的传动零件
行星滚柱丝杠	指	一种将旋转运动转换为直线运动的机械装置，由螺母、行星滚柱和丝杆组成，可将旋转运动转变为直线运动
滚珠丝杠	指	一种将旋转运动转换为直线运动的机械装置，由螺母、滚珠和丝杆组成，可将旋转运动转变为直线运动
整车厂	指	汽车整车制造企业
一级供应商	指	为整车厂配套零部件的企业
二级供应商	指	为一级供应商进行汽车零部件生产企业

注：本募集说明书部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，则为四舍五入所致。

# 第一章 发行人的基本情况

## 一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

### (一) 公司基本情况

发行人	上海北特科技集团股份有限公司
英文名称	SHANGHAI BEITE TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD.
股票上市地点	上海证券交易所
股票简称	北特科技
股票代码	603009.SH
注册资本	338,526,168 元
法定代表人	靳坤
董事会秘书	刘功友
成立日期	2002-06-21
股份公司成立日期	2010-10-08
经营范围	金属制品的加工、制造，从事货物和技术的进出口业务，新材料领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，企业管理，企业管理咨询，汽车空调和压缩机（除特种设备），汽车空调系统及其配件、汽车零部件的研发和销售，以下限分支机构经营：汽车转向系统零部件、电机轴、输入轴、输出轴、高精度汽车转向零部件的生产。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
公司住所	上海市嘉定区华亭镇高石路（北新村内）（一照多址企业）
办公地址	上海市嘉定区华亭镇华业路 666 号
电话	021-62190266-666
传真	021-39909061
互联网网址	<a href="http://www.sh-beite.com/">http://www.sh-beite.com/</a>
电子信箱	touzizhe@beite.net.cn

### (二) 股权结构

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人前十大股东情况如下：

序号	股东名称	股份数量(股)	持股比例(%)
1	靳坤	106,884,100	31.57
2	靳晓堂	27,748,755	8.20
3	中国建设银行股份有限公司—永赢先进制造智选混合型发起式证券投资基金	16,339,891	4.83
4	招商银行股份有限公司—鹏华碳中和主	8,892,372	2.63

序号	股东名称	股份数量(股)	持股比例(%)
	题混合型证券投资基金		
5	香港中央结算有限公司	7,493,406	2.21
6	王夷	6,807,400	2.01
7	焦小亚	5,910,300	1.75
8	上海竹润投资有限公司—竹润科技 25 号私募证券投资基金	4,789,223	1.41
9	中国工商银行股份有限公司—中欧时代先锋股票型发起式证券投资基金	2,902,410	0.86
10	中国邮政储蓄银行股份有限公司—景顺长城稳健回报灵活配置混合型证券投资基金	2,658,000	0.79
合计		190,425,857	56.26

### (三) 控股股东及实际控制人

截至 2025 年 9 月 30 日，靳坤直接持有公司 31.57% 的股份，为公司控股股东与实际控制人；靳晓堂直接持有公司 8.20% 的股份，其与靳坤系父子关系，为实际控制人靳坤之一致行动人。

#### 1、控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况

截至 2025 年 9 月 30 日，靳坤直接持有发行人 106,884,100 股股份，占发行人股份总数的 31.57%。报告期内，靳坤所持发行人的股份数量未发生变化。

靳坤先生，1958 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 232302195809\*\*\*\*\*；住所为上海市浦东区\*\*\*\*\*。

截至 2025 年 9 月 30 日，靳晓堂直接持有发行人 27,748,755 股股份，占发行人股份总数的 8.20%。报告期内，靳晓堂所持发行人的股份数量未发生变化。

靳晓堂先生，1986 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 232302198606\*\*\*\*\*；住所为上海市浦东区\*\*\*\*\*。

#### 2、控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的除发行人及其子公司之外，不存在其他控制的企业。

### 3、控股股东、实际控制人及其一致行动人股份质押情况

截至 2025 年 9 月 30 日，靳坤持有公司 106,884,100 股，持股比例为 31.57%，其中质押股份数量为 23,000,000 股，占其所持股份比例为 21.52%；靳晓堂持有公司 27,748,755 股股份，持股比例为 8.20%，其中质押股份数量为 1,970,000 股，占其所持股份比例 7.10%。

## 二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

### （一）汽车零配件业务所处行业

#### 1、公司所属行业及依据

公司扎根汽车零部件行业 20 余年，主要从事底盘零部件、铝合金轻量化零部件、空调压缩机及热管理系统等产品的研发、生产与销售业务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C3670 汽车零部件及配件制造”。

#### 2、行业主管部门、监管体制、行业协会及主要法律、法规和政策

汽车零部件行业的行政主管部门包括国家发改委、工信部和商务部，具体负责统筹协调行业发展的重大政策、规划、战略等。

中国汽车工业协会是中国汽车行业全国性行业组织。中汽协以贯彻执行国家方针政策、维护行业整体利益、振兴中国汽车工业为己任，以反映行业愿望与要求、为政府和行业提供双向服务为宗旨，以政策研究、信息服务、标准制定、贸易协调、行业自律、会展服务、国际交流、行业培训等为主要职能，充分发挥提供服务、反映诉求、规范行为、搭建平台等方面的作用。

我国汽车零部件行业相关法律法规及政策情况如下表所示：

序号	法律法规及政策	发布单位	发布时间	相关内容
1	《2025 年汽车标准化工作要点》	工信部	2025 年 4 月	进一步健全标准体系、提升标准质效、强化实施应用，发挥标准引领保障作用，推动汽车整车及零部件通用系统标准发展
2	《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》	国家发改委、财政部	2025 年 1 月	扩大汽车报废更新支持范围；完善汽车置换更新补贴标准

序号	法律法规及政策	发布单位	发布时间	相关内容
3	《交通物流降本提质增效行动计划》	交通运输部、国家发改委	2024年11月	提升交通物流企业供应链管理水平。深入推进民生消费、汽车制造、跨境电商等物流供应链一体化创新发展
4	《关于促进非银行金融机构支持大规模设备更新和消费品以旧换新行动的通知》	国家金融监督管理总局办公厅	2024年9月	加大汽车金融服务，支持汽车以旧换新。鼓励汽车金融公司和经营汽车金融业务的财务公司加大对市政交通企业的融资支持，助力新能源汽车推广应用，推动城市公交车电动化替代、老旧新能源公交车和动力电池更新换代；在依法合规、风险可控前提下，鼓励适当降低汽车贷款首付比例，合理确定汽车贷款期限、信贷额度，降低汽车消费门槛
5	《商务部等七部委关于进一步做好汽车以旧换新有关工作的通知》（商消费函〔2024〕392号）	商务部、发改委、工信部等七部委	2024年8月	进一步做好汽车以旧换新工作，着力稳定和扩大汽车消费等
6	《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》（发改环资〔2024〕1104号）	发改委、财政部	2024年7月	统筹安排特别国债，加大包括营运车辆等设备更新支持力度、加力支持包括汽车等消费品以旧换新等
7	《2024年汽车标准化工作要点》	工信部	2024年6月	从健全汽车技术标准体系、加快关键急需标准研究制定等五方面提出19条具体任务，其中加大智能网联汽车标准研制力度、强化汽车芯片标准供给等举措，为汽车零部件行业的标准化发展提供了有力支持
8	《产业结构调整指导目录（2024年版）》	发改委	2023年12月	汽车属于鼓励类，主要包括汽车关键零部件、轻量化材料应用等
9	《四部门关于开展2021年新能源汽车下乡活动的通知》	工信部、农业农村部、商务部、国家能源局	2021年4月	为贯彻落实国务院常务会议部署，深入实施《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，稳定增加汽车消费，促进农村地区新能源汽车推广应用，引导农村居民绿色出行，助力全面推进乡村振兴，支撑碳达峰、碳中和目标实现，工业和信息化部、农业农村部、商务部、国家能源局决定联合组织开展新一轮新能源汽车下乡活动
10	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国务院	2021年3月	加快推动汽车等消费品由购买管理向使用管理转变
11	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	国务院	2020年11月	到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进

序号	法律法规及政策	发布单位	发布时间	相关内容
12	《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》	发改委、科技部等 11 部委	2020 年 4 月	调整国六排放标准实施有关要求、完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、畅通二手车流通交易、用好汽车消费金融等
13	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	2017 年 5 月	突破车用传感器、车载芯片等先进汽车电子以及轻量化新材料、高端制造装备等产业链短板，培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系。到 2020 年，形成若干家超过 1000 亿元规模的汽车零部件企业集团，在部分关键核心技术领域具备较强的国际竞争优势；到 2025 年，形成若干家进入全球前十的汽车零部件企业集团

### 3、行业基本情况和未来发展趋势

汽车零部件制造业作为汽车工业的基础，是支撑汽车工业持续健康发展的重  
要支柱之一。随着经济全球化特别是汽车零部件采购全球化的不断发展，汽车零  
部件制造业在汽车产业中的地位已日趋重要。

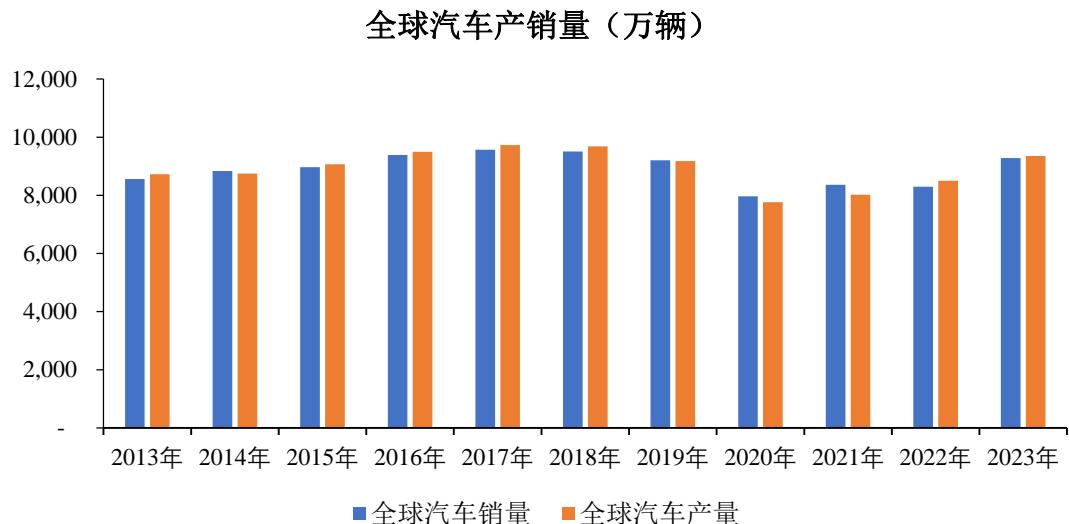
#### （1）汽车零部件体系概况

汽车工业产业链较长，涉及的零部件众多，从零部件的用途角度来看，可分  
为发动机部件、传动系统部件、制动系统部件、转向系统部件、行驶系统部件、  
点火系统部件、燃料系统部件、冷却系统部件、润滑系统部件、电气仪表系统部  
件等。

#### （2）国际汽车零部件制造业概况及发展趋势

##### 1) 全球汽车行业概况

根据世界汽车组织（OICA）的统计数据，2013 至 2017 年全球汽车产销量  
保持稳步增长。受世界经济周期性波动影响，全球汽车产销量自 2018 年开始出  
现下滑。2021 年，随着全球经济呈现恢复性增长，全球汽车市场需求有所回升。  
近年来，受到新能源汽车产业的大力发展，2023 年全球汽车产销量分别为 9,355  
万辆、9,285 万辆，较上年分别同比增长 10.03%、11.89%，增长迅速。



数据来源：世界汽车组织（OICA），Wind

## 2) 国际汽车零部件制造业发展趋势

由于世界汽车市场对汽车安全、舒适、节能和环保的要求不断提高，相关法规标准日益严格，汽车产品日益个性化、多样化，新产品的技术含量不断提高、推出的速度不断加快，致使汽车生产成本上升，竞争加剧。与此相应，整车厂对汽车零部件供应商的产品配套提出了越来越高的要求，汽车零部件产品安全化、精密化、环保节能与轻量化、生产专业化及产业转移成为汽车零部件制造业发展的必然趋势。

### ① 安全化、精密化

现代消费者对汽车安全与舒适的要求越来越高，这要求汽车零部件供应商提供的产品具有更高的安全性与精密度，从而为高精度零部件的专业生产企业提供了较大的发展空间。

### ② 节能环保与轻量化

21 世纪汽车产品将以节能环保为中心。世界各大汽车厂商纷纷制定了解决燃料问题最有效的“绿色汽车”的推出市场时间表，在零部件的原材料选用上，重点立足于开发新型替代材料，使汽车零部件轻量化，以减少燃料的消耗。因此，轻量化是未来汽车发展的重要方向之一，而汽车的轻量化的基础实际上就是零部件的轻量化。

### ③ 生产专业化

汽车零部件供应商对整车厂的配套逐步系统化、模块化。所谓系统化就是系统配套，整车厂从采购单个零部件向采购整个系统转变。系统配套有利于整车厂充分利用零部件供应商的专业优势，简化配套工作，缩短新产品的开发周期。模块化供应是指零部件供应商以模块为单元向整车厂提供配套。在系统化、模块化供应链条下，零部件供应商需承担更多的新产品、新技术开发任务。

在汽车零部件供应系统化、模块化的发展趋势下，由于技术、产能与成本的原因，汽车零部件企业只有通过专业化分工，实现规模化生产，提升自有技术开发实力，才能够为整车厂提供更多的专用零部件产品和技术服务。而各级汽车零部件供应商在分工时，汽车零部件一级供应商通常会对系统、模块进行分拆，并将系统、模块中的部分组件分工给二级供应商，二级供应商也由此需要具备相应的产品技术开发能力。

#### ④ 汽车零部件制造业的产业转移

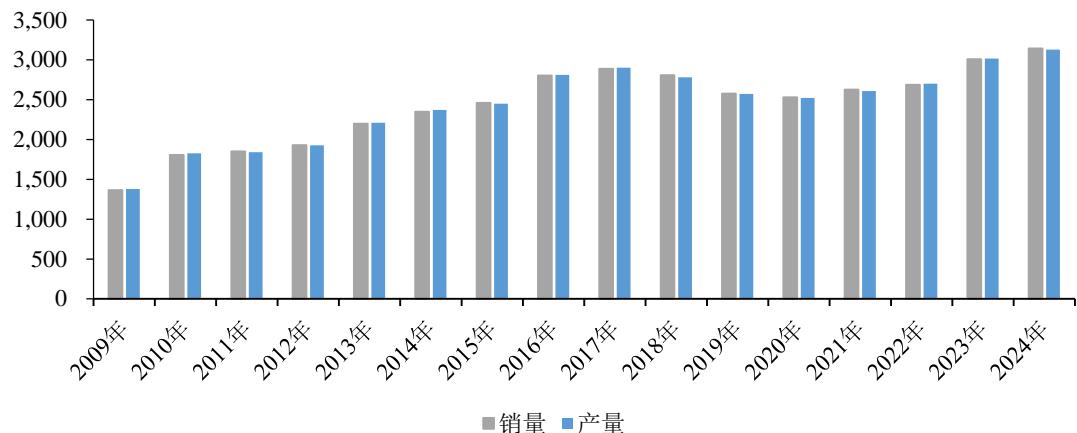
全球汽车产业正经历显著转移，劳动密集型和资源密集型生产活动加速从发达国家流向以中国、印度为代表的新兴市场。国际汽车制造商协会（OICA）统计，2018 至 2023 年间，中国汽车产量占全球汽车产量的比例由 28.71% 上升至 32.24%，印度汽车产量占全球汽车产量的比例由 5.31% 上升至 6.26%。面对发达国家高昂劳动力成本带来的竞争压力，主要整车厂及零部件供应商积极调整全球布局，加大新兴市场投资力度。这一趋势推动全球汽车生产重心由欧美日韩等传统区域转向亚洲新兴市场，为中国等国的汽车零部件制造商带来了重大发展机遇和有利环境。

### （3）国内汽车零部件制造业概况及发展趋势

#### 1) 我国汽车行业情况

进入新世纪以来，我国汽车产业快速发展，形成了种类齐全、配套完整的产业体系。整车研发能力明显增强，节能减排成效显著，质量水平稳步提高，中国品牌迅速成长，国际化发展能力逐步提升，连续 16 年产销量位居全球第一，并保持增长趋势，其中 2024 年中国品牌汽车销量占比已超过 60%，市场认可度大幅提高。据中国汽车工业协会发布的数据，2024 年，我国汽车产销分别达到 3,128.20 万辆和 3,143.60 万辆，同比分别增长 3.7% 和 4.5%，产销量再创新高。

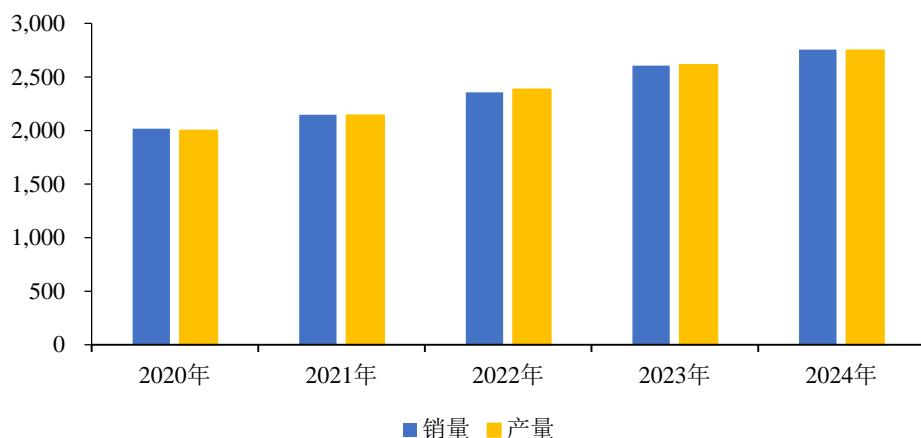
### 2009年以来中国汽车产销量情况（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会，Wind

乘用车作为当下家庭为满足日常出行和提升生活质量的主要耐用消费品之一，产销量占当年度汽车产销量的比重基本保持在 80% 以上，是我国汽车市场的主要组成部分。2024 年度，我国乘用车产销分别完成 2,747.7 万辆和 2,756.3 万辆，同比分别增长 5.2% 和 5.8%。乘用车的产销增长为稳住汽车消费基本盘发挥了积极作用。

### 2020-2024年中国乘用车产销量情况（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会，Wind

从 2020 年开始，中国新能源汽车产业链和消费者市场接受程度经多年培育逐步成熟，中国新能源汽车市场正式进入高速增长期。2020 年，我国新能源汽车销量完成 136.73 万辆。2024 年，新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 40.9%，较 2023 年提高 9.3 个百分点。2024 年新能源汽车出口 128.4 万辆，较

2023 年增长 6.7%，汽车出口再上新台阶。

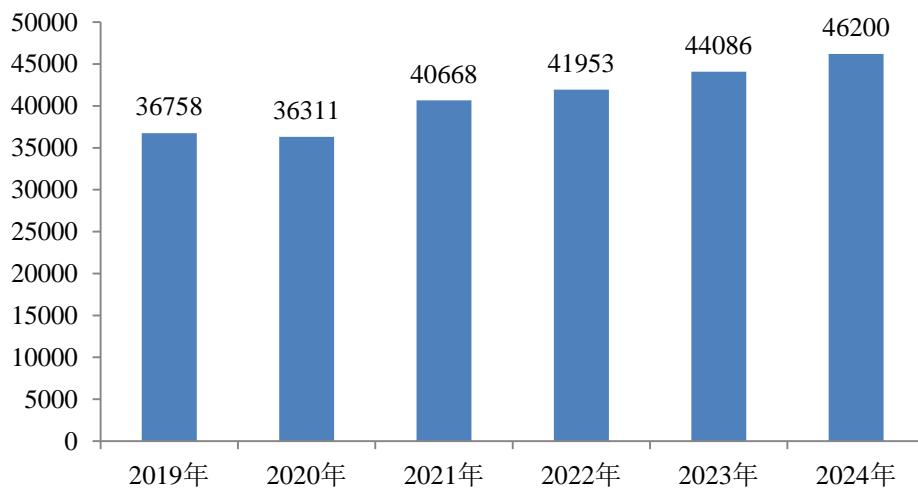
据中国汽车工业协会预测，2025 年中国汽车总销量将达到 3,290 万辆，同比增长 4.7%，其中新能源汽车销量预计为 1,600 万辆。

## 2) 我国汽车零部件制造业概况

中国劳动力成本优势以及庞大的汽车需求，使国际汽车零部件企业纷纷到中国合资或独资建厂，带动了我国汽车零部件制造业的快速发展。

随着国内汽车零部件制造水平不断提升以及新能源汽车的发展，汽车零部件行业也得到了快速发展。中商产业研究院发布的《2024-2029 年中国汽车零部件产业发展趋势及投资风险研究报告》显示，2022 年我国汽车零部件制造业营收约为 41,953 亿元，同比增长 3.16%；2023 年约为 44,086 亿元，同比增长 5.08%。2024 年我国汽车零部件制造业营收进一步增长至 46,200 亿元。

2019-2024 年中国汽车零部件制造业营收情况（亿元）



数据来源：中商产业研究院

汽车产业是我国国民经济支柱产业，我国政府不断推出政策措施，支持并推动汽车和零部件行业的发展。相关政策主要集中在两方面，一是促进汽车消费，支持汽车行业整体发展；二是大力发展战略性新兴产业。随着中国新能源汽车补贴政策的延长及产业中长期发展规划的颁布，新能源汽车产业中长期发展保持良好的向上趋势，相关汽车零部件仍处在高速成长阶段。

未来，汽车零部件行业将继续加大技术研发投入，推动产品创新和技术升级。智能化、轻量化、节能环保等新技术将成为行业发展的主要方向。例如，铝合金

等轻量化材料零部件在汽车工业中得到越来越广泛地运用,有助于提高汽车的燃油经济性和减少排放。

随着新能源汽车市场的快速发展,对高性能、高质量的汽车零部件需求日益增长,这为汽车零部件行业带来了新的发展机遇。新能源汽车的发展需要完善的零部件配套体系支持,因此,汽车零部件行业将积极适应新能源汽车的发展趋势,加大相关产品的研发和生产力度。

#### 4、公司竞争优势及行业地位

##### (1) 公司竞争优势

###### 1) 区域布局优势

为压缩市场服务半径、提高客户响应能力,及时跟进生产需求并最大限度地降低运输成本,公司实施紧贴汽车产业集群的战略布局,在上海、无锡、盐城、天津、长春、重庆等全国性汽车产业基地或主要客户所在地建立生产基地,直接服务于长三角、京津冀、东北及中西部等主要汽车产业群。

这一布局使公司能够紧密贴近汽车产业链上的一级供应商及整车厂,不仅显著降低了物流成本,还实现了对客户的 JIT (准时化) 供货及质量问题的快速响应。同时,公司能够及时掌握客户的最新需求,提升客户响应速度及满意度,将客户的实时要求快速、准确地传递至生产基地,并迅速进行调整,从而实现与客户的协同发展,进一步巩固了公司在行业中的竞争优势。

###### 2) 行业地位优势

公司深耕汽车底盘领域二十余载,在国内转向器齿条以及减振器活塞杆细分行业内,连续多年保持细分市场主导地位,拥有较强的品牌影响力。2024 年度,实现转向器类零部件销售 2,831 万件,减振器类零部件销售 4,519 万件。

公司空调压缩机产品广泛应用于重型卡车、轻微型卡车、工程车、客车等商用车以及新能源汽车领域的主机厂配套。凭借卓越的产品性能和技术优势,公司在商用车空调压缩机领域长期保持领先地位,持续为行业提供高质量、高可靠的解决方案。2024 年度,公司空调压缩机产品销售 117 万台,其中应用于商用车 85 万台。

### 3) 客户资源优势

汽车零部件行业具有较高的行业壁垒，整车厂与零部件供应商之间关系稳固、粘性强，且对质量认证和工艺审核要求严格，整体竞争格局较为稳定。经过多年发展，公司已建立起一套完善的客户体系，客户群体优质，主要包括全球汽车零部件 50 强企业、国内知名合资车企以及国内领先的自主品牌车企。

底盘零部件业务，公司主要客户包括比亚迪、万都(MANDO)、采埃孚(ZF)、耐世特(Nexteer)、豫北机械、博世(Bosch)、费尼亞(PHINIA)、康明斯(Cummins)等国内外知名整车厂和汽车零部件一级供应商。

铝合金轻量化业务，公司主要客户包括比亚迪、采埃孚(ZF)等国内外知名整车厂和汽车零部件一级供应商。

空调压缩机业务，公司主要客户涵盖福田汽车、一汽奔腾、北汽股份、中国重汽、徐工集团等知名整车厂。

### 4) 产品结构优势

公司主要产品覆盖底盘类的齿条、齿轮、扭力杆、蜗杆、输入轴、输出轴、IPA 总成、减振器活塞杆、差速器输出轴、新能源高精密件 CDC-evo 外置控制阀壳体、CDC-ivo 内置控制阀零部件、线控刹车 IPB-Flange、IPB-Piston 等；铝合金轻量化类的集成阀岛、Yoke 类件、控制臂（含总成）等；以及汽车空调系统关键零部件压缩机、整车集成式热管理系统等。产品多样性使公司能够实现客户资源的共享，有效降低市场开发及管理成本，同时满足客户集中配套采购的需求。此外，多样化的产品结构促进了与客户在产品开发技术上的多层面、多维度交流，有助于提升公司产品及技术的研发能力。通过不断丰富和升级产品结构，公司能够有效规避单一产品的市场风险，进一步增强市场竞争力和抗风险能力。

### 5) 技术研发优势

公司在底盘零部件业务领域深耕多年，主要产品包括转向器齿条、齿轮、减振器活塞杆、线控刹车 IPB-Flange 等汽车核心安全零部件，展现了强大的技术实力和市场竞争力。材料研发方面，公司具备开发和替代进口高性能优质切削用金属棒材的能力；材料加工方面，公司具备中频调质、中频消应力、拉拔、连拔及高速旋风车削工艺；产品制造方面，公司掌握中高频淬回火等热处理核心工艺，

以及多轴加工、铣齿、滚齿、磨齿、磨外圆、螺纹加工等关键工艺；另外，通过自主研发工装自动化、检验测量工具等，结合引进及使用国外高端精密设备的经验积累，为产品实现批量生产提供了有力、高效的过程控制和质量保障，确保了产品的一致性和可靠性。

公司在铝合金轻量化业务领域，核心铝锻造技术处于行业领先地位。为提升生产效率和产品质量，公司引进了国外先进的热模锻压力机、辊底式自动热处理生产线、100% 荧光渗透探伤生产线、球头柔性半自动装配生产线，以及各类总成测试与检验设备，构建了高度自动化的生产体系。公司具备自主的模具设计、模具 CAE 分析能力以及控制臂总成开发能力，能够实现从原材料锯切、锻造、T6 热处理、清洗、荧光渗透探伤到机械加工的全工序生产制造。同时，公司拥有完整的机加工能力和检测能力，确保产品的高精度和高可靠性，得到了客户的广泛认可。

公司在空调压缩机业务领域，凭借卓越的研发能力和试验验证能力，始终处于国内领先地位。公司电动压缩机产品在行业内起步早、品种全，深受商用车和乘用车主机厂的认可。近年来，通过研发团队的持续探索和产学研合作，结合最新技术方向，公司在电动压缩机的 NVH（噪声、振动与声振粗糙度）、高电压控制器、安全绝缘性等关键性能方面取得了显著提升。随着技术的快速进步，公司电动压缩机产品不断迭代升级。目前，第四代电动压缩机 GEH27、GEH34、GEH46 已实现量产，并正在开发更高性能的 GEH60 产品。同时，公司高度重视商用车领域整车集成式热管理系统的研发，积累了丰富的前沿技术经验，进一步巩固了在行业内的技术领先地位。此外，子公司上海光裕凭借突出的技术实力和创新成果，被评为国家级专精特新“小巨人”企业和上海市市级技术中心企业，充分体现了公司在空调压缩机领域的技术优势和市场影响力。

公司持续加大研发投入，2024 年研发投入 10,325.88 万元，截至报告期末，公司有效期内专利 279 项，其中发明专利 23 项。

## （2）公司行业地位

公司主要业务包括底盘零部件业务、铝合金轻量化业务、空调压缩机业务三大板块。2024 年度，公司转向器类零部件销量达 2,831 万件，减振类零部件销售

4,519 万件，空调压缩机销售 117 万台。公司底盘零部件业务在更为细分的转向器齿条和减振器活塞杆行业中占据主导地位，空调压缩机业务则在商用车领域保持行业领先优势。

公司及子公司在报告期内获得的部分奖项、荣誉及客户认可情况如下：

序号	公司	奖项或荣誉名称	颁发单位	颁发时间
1	上海北特科技股份有限公司	小巨人企业	上海市嘉定区华亭镇人民政府	2024 年 3 月
2		嘉定区先进制造百强	上海市嘉定区人民政府	2024 年 2 月
3		专精特新中小企业	上海市经济和信息化委员会	2023 年 8 月
4		战略合作伙伴	蜂巢智能转向系统（江苏）有限公司	2022 年 11 月
5		嘉定创新发展 50 强	上海市嘉定区人民政府	2022 年 2 月
6	天津北特汽车零部件有限公司	长期贡献服务奖	天纳克（中国）减振系统	2024 年 9 月
7		2023 年卓越合作伙伴	北京京西重工有限公司	2023 年度
8		年度优秀供应商奖	天纳克（中国）减振系统	2022 年 10 月
9	江苏北特汽车零部件有限公司	两化融合 AA 企业	中国船级社质量认证有限公司	2023 年 6 月
10		隆盛科技战略合作供应商	无锡隆盛科技股份有限公司	2024 年 1 月
11		三星上云企业	江苏省工业和信息化厅	2024 年 1 月
12		绿色工厂三星企业	江苏省工业和信息化厅	2024 年 11 月
13		智能制造成熟度二级企业	中国电子技术标准化研究院	2024 年 11 月
14		Phinia 全球优秀供应商	PHINIA	2024 年 11 月
15		江苏省专精特新中小企业	江苏省工业和信息化厅	2024 年 5 月
16		江苏省瞪羚企业	江苏省工业和信息化厅	2024 年 9 月
17	长春北特汽车零部件有限公司	优秀供应商	一汽东机工减振器有限公司	2024 年度
18		省级企业技术中心	吉林省工信厅、省发改委、省财政厅等 6 部门	2023 年 11 月
19		2022 年度优秀供应商	豫北转向系统（新乡）股份有限公司	2023 年 3 月
20		省级“专精特新”中小企业	吉林省政府	2023 年 1 月
21		专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2021 年 7 月 -2024 年 6 月
22	重庆北特科技有限公司	重庆市“专精特新”企业	重庆市经信委	2022 年 6 月 -2025 年 5 月
23	上海北特光裕新	2022-2023 年度	北汽福田汽车股份有限	2022 年 12 月

序号	公司	奖项或荣誉名称	颁发单位	颁发时间
24	能源科技有限公司	优秀供应商 合作共赢奖、技术创新奖	公司	-2023年12月
		机械工业科学技术奖--科技进步二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2022年10月

## 5、行业周期性、区域性及季节性特征

### (1) 行业周期性

汽车零部件行业具有一定的周期性特征。汽车零部件行业与整车制造业存在着密切的联动关系。由于整车行业与国民经济的发展周期密切相关，属于对经济景气周期高度敏感的行业，因此汽车零部件行业受下游整车行业、国民经济周期波动、民众的消费能力的影响而具有一定的周期性。

### (2) 区域性

我国汽车产业集中度较高的产业组织特点决定了汽车零部件企业的主要客户也相对集中。随着汽车产业的快速发展，围绕整车企业的汽车零部件产业集群也得以快速发展。按地区划分，我国现已初步形成长三角、珠三角、东北、京津、华中、西南六大汽车产业和零部件产业集群。汽车零部件产业的集群化，可以促使产业分工更加精细化、专业化，信息交互更集中、更快捷，物流网络化效率提升，规模效应更容易体现，总体更有利于零部件产业的规模化发展。

### (3) 季节性

汽车零部件行业不存在明显的季节性特征。

## 6、影响行业发展的因素

### (1) 影响行业发展的有利因素

#### 1) 汽车零部件行业的发展得到了国家产业政策的支持

2020年至今，国家及各主管部门先后制定了《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》、《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》《商务部等7部门关于进一步做好汽车以旧换新有关工作的通知》《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》等产业政策。上述扶持政策的出台，为我国汽车零部件行业提供了良好的宏观政策环境，将有力促进行业的持续、健康发展。

## 2) 中国汽车市场的稳健发展为汽车零部件行业发展提供基础

我国汽车产业起步于上世纪 50 年代，进入到改革开放初期，中国汽车工业获得长足的发展，形成完整的汽车工业体系。随着我国加入 WTO 后，在汽车制造业产业转移的历史机遇下，我国汽车产业实现了跨越式发展，生产规模迅速扩大，技术高速发展，已成为全球汽车工业体系的重要组成部分。

汽车行业属于周期性行业，经济总体向好的基本面保障了汽车行业的持续发展。根据数据显示，2009 年我国汽车产销量突破 1,300 万辆，自此我国汽车产销量连续 16 年稳居全球之首。2021 年以来，国产汽车品牌竞争力凸显，在政策和市场的双重作用下，受新能源汽车产销快速增长、汽车出口屡创新高等带动，2021 年我国汽车产销量结束“三连降”开始快速回升，2023 年产销突破 3,000 万辆，2024 年产销继续实现增长。

## 3) 进口替代及全球化采购进一步深化

随着汽车工业快速发展，国内零部件企业自主研发与技术能力持续提升，关键领域开发与制造水平显著增强。依托庞大的国内市场规模与成本优势，部分优质企业凭借技术积累和自主创新，在高端技术领域取得突破，进口替代进程有望加速深化。同时，全球汽车产业专业化分工日益深化，整车厂与零部件供应商协作模式强化，推动全球采购体系逐步成熟，整车及大型零部件企业正持续降低自制率。在此趋势下，国内零部件企业不断提升配套能力、技术水平和产品质量，同时结合显著的成本优势，有望在全球化采购浪潮中充分受益，有效把握广阔的市场机遇。

## 4) 汽车轻量化的发展趋势有望推动汽车铝合金零部件的发展

铝合金深加工趋势推动汽车轻量化。轻量化是汽车发展的必然趋势，铝合金深加工的成熟及应用推广，有望推动汽车轻量化的进程。

轻量化技术是汽车的重点突破方向。单纯依靠设计优化已经无法满足低耗与减排要求，轻量化和新能源汽车成为实现节能减排的主要路径之一。由于新能源车的锂电池重量占比较大，在电池技术短期内难有重大突破的情况下，电动汽车迫切需要采用轻量化技术来降低重量，以减轻电池增重的压力。铝合金可使汽车减重 40%，车身是主要轻量化部件。新能源汽车通过使用全铝车身可以使汽车通

过减重增加续航能力，而且减少电池成本，使得整体的制造成本更低，获得更好的经济效益。

目前，主要的轻质材料为铝合金、镁合金和碳纤维。铝合金的加工工艺已然成熟，有望优先应用于汽车轻量化。一方面，国内当前氧化铝投资过度，库存增加，氧化铝价格处于历史低位，短期内难以大幅度上涨，有利于降低铝合金深加工企业生产成本；另一方面，国外整车厂逐步把国内铝合金零部件企业纳入全球采购体系之内，并逐步增加订单量。得益于上游氧化铝处于低价位和国际订单的增加，铝合金深加工行业迎来快速发展期。

国内企业已经具备在汽车产业中推广铝合金零部件应用的能力。经过多年的努力，在铝合金车身制造方面，国内企业在高端铝合金板材、铝合金挤压技术、精密铝合金铸造结构件以及焊接等关键技术领域已经获得突破并走向成熟；在动力总成等部件方面，国内企业已经实现发动机、变速箱以及底盘等铝合金压铸件向福特、通用、奔驰、宝马等国外汽车供应链的渗透。

## （2）影响行业发展的不利因素

### 1) 技术开发实力有待进一步提高

我国汽车零部件生产企业研发投入普遍低于跨国公司的平均水平，技术研发设施有待提高，高素质人才不足，不能及时开发出具有竞争力的新产品，行业内具备持续开发能力的生产企业较少。对于转向器与减振器零部件行业而言，拥有自主知识产权的国产化产品占比还较低，但国产化进程正在进一步加快。

### 2) 急需社会资金的支持

国内汽车零部件企业普遍缺乏社会资金的支持，大部分只能依靠内部积累与银行贷款来发展生产。由于汽车零部件行业属于资本、技术密集型产业，资金的约束使得国内汽车零部件企业难以在研发投入、固定资产购建、大规模量产等方面得到充裕的资金支持，从而束缚了做大做强的步伐。

### 3) 原材料价格波动、人力成本提高，给行业利润水平带来了较大压力

从上游行业发展状况看，近年来世界范围内钢材价格波动较大，对本行业企业盈利产生较大影响。从汽车整车行业看，为了进一步压缩成本提高产品竞争力，

整车厂在关键零部件的采购中执行更为严格的价格筛选策略。因此，上下游行业发展状况对汽车零部件行业整体经营效益有着直接的影响。此外，人力成本的提高，也给汽车零部件行业的发展带来了一定的压力。

## 7、行业主要进入壁垒

### （1）较为稳固的整车零部件采购体系

整车厂与零部件企业之间金字塔型的产业链结构形成了整车和汽车零部件企业之间较为稳定的互相依赖关系，一家整车厂必须有一批各种零部件配套企业为其提供配套产品，并且配套供应商必须满足整车厂对配套产品供应的安全性、稳定性、及时性、质量等多方面要求。经过整车厂、总成企业严格认证的零部件配套企业，通常在生产技术、产品质量、供应能力等方面具备较强的综合实力，形成的产业链合作关系相对稳定，从而形成了新企业进入供应链体系的壁垒。

### （2）质量体系认证、工艺过程审核和产品认证过程复杂且周期较长

汽车行业对安全、舒适与性能等方面都有较高的要求，汽车整车厂对汽车零部件厂商的要求非常严格。首先，汽车零部件供应商在通过国际组织、国家和地区汽车协会组织制订的零部件质量管理体系认证审核后方可成为整车厂商的候选供应商；其次，对于已经通过第三方质量认证的供应商，整车厂、总成厂还要按照各自的质量标准进行筛选，对零部件配套企业的质量、成本、物流、研发和管理等各个方面进行严格的评分审核，并要求通过严格的可靠性试验和整车道路试验，整个考核周期较长，通常需要 12-24 个月的时间。

正是因为审核认可的过程严格且周期较长，整车厂、总成厂一旦与供应商建立采购关系后，一般都会长期稳定合作。公司已经获得大部分主流整车厂与总成厂的认证，与总成厂保持了很好的合作关系。

### （3）产品技术、研发能力的壁垒

目前，汽车整车企业车型开发周期在缩短，新产品开发速度加快的同时对产品的性能和质量提出了更严格的要求。因此整车厂更趋向于在生产工艺流程、模具开发等方面要求汽车零部件配套企业自主完成，甚至具有同步开发能力。这对汽车零部件企业设计与研发能力提出了较高的要求。刚进入汽车零部件市场的企业一般规模较小，研发投入较少，新产品研发受到技术的制约，难以快速投入生

产。公司目前已经具备了较强的产品开发能力，这对于业务的不断开拓与发展具有重要的作用。

#### **(4) 资金及规模经济壁垒**

汽车零部件行业是资金密集型行业。因为零部件生产企业的规模已成为决定企业发展成败的一个关键因素，只有那些具有较强资本实力的企业才可能形成相当的生产销售规模，有条件满足整车制造商、零部件制造商每年上百万件甚至上千万件的供货要求，并能够为企业的后续技术开发提供足够的资金支持，形成规模经济优势，有效提高生产效率，降低产品单位成本。因此，较大的资金投入及规模效益要求都对新进入或将要进入该行业的投资者形成了较高的门槛。公司在国内转向器齿条以及减振器活塞杆细分行业内居于领先地位，连续多年保持细分市场主导地位，公司的规模生产及批量供货能力较强。

#### **(5) 管理技术壁垒**

目前汽车零部件的生产制造日趋小批量、多批次，汽车零部件企业从原料采购管理、生产过程管理、销售过程管理也越来越采用精益化管理模式。只有良好、系统的管理，汽车零部件生产企业才能持续保持产品质量、原材料质量的稳定性和供货的持续性。高管理水平来自于高效精干的管理团队和持续不断的管理技术更新。新进入该行业的企业难以在短时间内建立高效的管理团队和稳定的管理机制，较难获得整车厂和各个层级配套商的订单。发行人自成立以来，管理团队保持了很好的稳定性，管理技术也不断更新，有效保证了产品质量的稳定性、连续性。

## **(二) 行星滚柱丝杠业务所处的行业**

### **1、公司所属行业及依据**

根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），行星滚柱丝杠业务属于“C34 通用设备制造业”之“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”之“3459 其他传动部件制造”。

### **2、行业主管部门、监管体制、行业协会及主要法律、法规和政策**

行星滚柱丝杠行业主管部门为国家发展改革委员会与工业和信息化部。国家

发改委主要负责研究和制定产业政策，推进可持续发展战略，推进经济体制改革等。工信部主要负责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，推进高技术产业中涉及高端制造等的运行和工业日常监测。

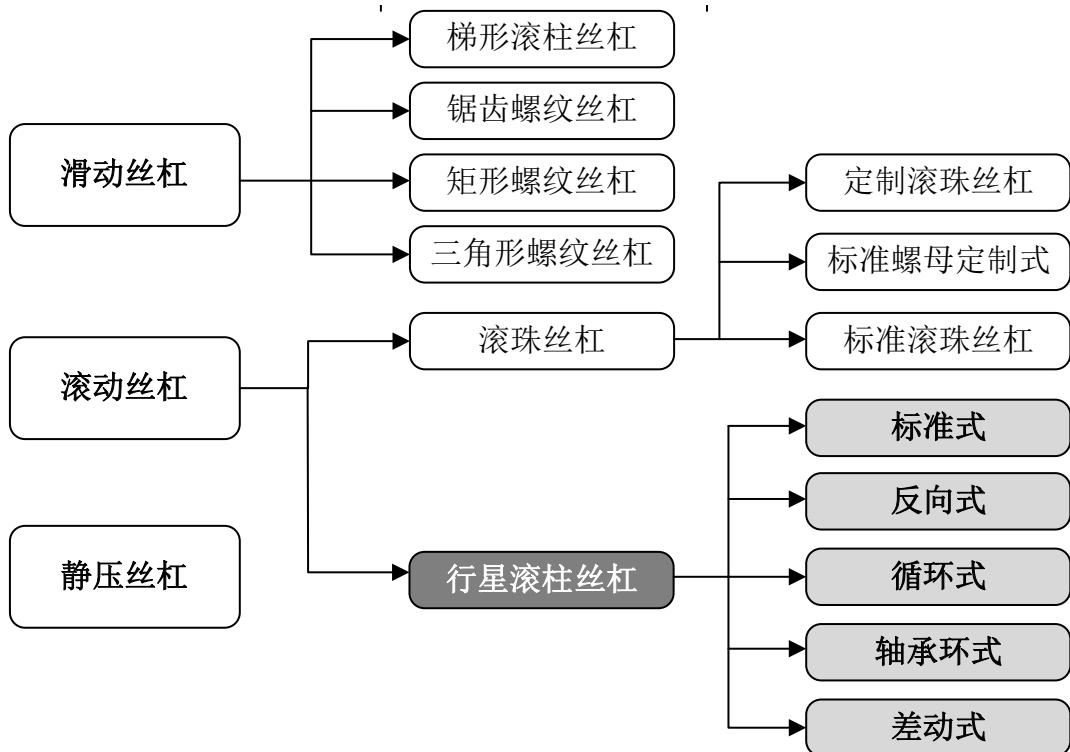
丝杠行业相关法律法规及政策情况如下表所示：

序号	法律法规及政策	发布单位	发布时间	相关内容
1	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	工信部	2024.1	加快实施重大技术装备攻关工程，突破人形机器人等高端装备产品，以整机带动新技术产业化落地，打造全球领先的高端装备体系
2	《人形机器人创新发展指导意见》	工信部	2023.10	到2025年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产，在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用，探索形成有效的治理机制和手段。到2027年，人形机器人技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。支持龙头企业牵头联合产学研用组成创新联合体，加强关键技术和产品攻关，凝聚各方力量加快创新进程
3	《“机器人+”应用行动实施方案》	工信部	2023.1	通过分类施策拓展机器人应用的深度和广度，为人形机器人的发展提供广阔的应用场景和市场空间
4	《“十四五”机器人产业发展规划》	工信部等十五个部委	2021.12	到2025年，我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地；到2035年，我国机器人产业综合实力达到国际领先水平，机器人成为经济发展、人民生活、社会治理的重要组成

### 3、行业基本情况和未来发展趋势

丝杠是精密机械上的常用传动元件，主要作用是将旋转运动转化为直线运动，在工业领域发挥着至关重要的作用。丝杠主要分为滑动丝杠、滚动丝杠和静压丝杠，常见品类包括梯形螺纹丝杠、滚珠丝杠以及行星滚柱丝杠，各自有着独特的应用场景。

### (1) 丝杠产品分类



梯形螺纹丝杠，以其低廉的价格和简单的结构，广泛应用于工作要求不高的场合。然而，其滑动摩擦的传动方式导致导程精度和传动效率相对较低，目前已基本实现国产替代。

相比之下，滚珠丝杠则凭借其高传动精度和效率脱颖而出。它通过内置滚珠的滚动摩擦实现传动，不仅提高了传动效率，还延长了使用寿命。滚珠丝杠在智能自动化设备、数控机床等行业发挥着关键作用，是传动、定位、执行元件的重要选择。但滚珠丝杠在高转速条件下也面临传动效率降低、噪音大等问题。因此，如何维持其性能、减少体积，并通过热处理工艺改进延长使用寿命，成为了滚珠丝杠行业的重要发展方向。

行星滚柱丝杠传动单元为丝杠及螺母之间的滚柱，具有螺纹传动和滚动螺旋传动的综合特征。与滚珠丝杠传动相比，其滚动体不是多个球体，而是含有螺纹的多个滚柱体，通过啮合滚柱产生线接触滚动摩擦，使得滚柱与螺母（或滚柱与丝杠）之间无相对轴向位移，并大幅增加丝杠传动过程的接触面和受力面，在保证传动效率的前提下，又同时具备了高转速、高载荷、高刚度、高范围导程、长使用寿命以及更小体积、更低噪音、更方便维护拆卸等特点，可广泛应用于人形机

器人、数控机床、汽车、医疗器械、光学仪器、工程机械等领域。

根据滚柱相对于丝杠和螺母的运动关系，行星滚柱丝杠可分为标准式、反向式、循环式、轴承环式和差动式五种。不同种类行星滚柱丝杠的运作方案、结构特点等如下：

类别	运作方式	结构特点	性能特点	应用场景	图示
标准式	丝杠为主动件，螺母为输出构件。当丝杠旋转时，滚柱通过与丝杠之间的螺纹啮合一方面会沿着丝杠轴线方向作直线运动，另一方面会在丝杠、螺母之间作行星运动	丝杠和螺母为多头螺纹，牙型均为三角形。滚柱为单头螺纹，牙型为球形轮廓。滚柱两端加工有直齿，与安装于螺母内的内齿圈啮合，以确保滚柱轴线平行于丝杠轴线而正常滚动	能够实现较大行程	适用于环境恶劣、高负载、高速等场合，是目前应用最广泛的类型	
反向式	螺母为主动件，由丝杠直线输出，滚柱与丝杠之间没有相对轴向位移。因此，滚柱螺纹和丝杠螺纹长度一致	没有内齿圈。在丝杠螺纹两端加工有外直齿，即由标准式滚柱直齿与内齿圈的内啮合变为丝杠直齿与滚柱直齿的外啮合	行程受到螺母内螺纹长度的限制	用于中小负载、小行程和高速的应用场景。如航空、航天、船舶、电力等领域	
循环式	滚柱在完成一个循环后进行位置重置，即回到初始位置重新与丝杠啮合，同滚珠丝杠传动的返回器功能相似，螺母沿径向加工有一个凹槽，滚柱每完成一个循环后在凸轮环作用下将滚柱挡入凹槽，与丝杠螺纹脱离啮合回到起始位置	去掉了内齿圈，增加了一个带有凸轮环的挡圈。滚柱结构形式不是单头螺纹，而是无螺旋升角的“环槽”状，并沿轴线圆周排	可采用更小的螺纹导程，位置精度高，啮合点更多，承载力更大，但摩擦也会增加	应用于要求高刚度、高精度的场合，如医疗器械、印刷机械、光学精密仪器等领域	
轴承环式	滚柱将力传递给螺母，但两者间无轴向滑动。螺母被设计为带“环槽”的结构，通过两端的推力圆柱滚子轴承支撑在壳体上，使其能自由旋转但轴向固定。螺母的旋转最终将产生的轴向负载通过推力轴承传递到壳体上	丝杠是多头螺纹，滚柱与循环式行星滚柱丝杠的滚柱相似，同为无螺旋升角的“环槽”结构，但螺母不是单个部件，而是由推力圆柱滚子轴承和壳体组成	轴承环的旋转将摩擦力沿圆周方向分散，摩擦力小，传动效率高	适用于较大轴向负载、高轴向刚度、高效率等场合，如石油化工、重型机械等领域	
差动式	螺母、滚柱和丝杠螺距相等，滚柱与螺母相对轴向位移为零，端部保持架用于支撑多个滚柱。丝杠做正传动运	省去内齿圈，多了端部保持架和挡圈等。差动式行星滚柱丝杠的滚柱螺纹分为两段，可在螺纹啮合的两端形成	承载能力强、刚度大、磨损小和寿命长，具有更大的传动	适用于承载能力较高的应用场合	

类别	运作方式	结构特点	性能特点	应用场景	图示
	动, 即将丝杠的螺旋运动转换为螺母沿轴向方向的直线运动	稳定支撑, 从而防止倾斜	比		

## (2) 行星滚柱丝杠产业链情况

从产业链看, 行星滚柱丝杠产业链由上游原材料与零部件供应、中游行星滚柱丝杠制造、下游多应用领域构成。上游环节, 行星滚柱丝杠中丝杠选用的材料多为合金结构钢, 螺母和滚柱选用的材料多为高碳铬轴承钢; 零部件包括丝杠、螺母、滚柱、内齿圈等关键部件; 下游应用场景涵盖多个行业, 包括人形机器人、数控机床、汽车、医疗器械、光学仪器、工程机械等领域, 应用空间广阔。



### 1) 人形机器人

随着人工智能、大模型技术、芯片处理能力的提升, 以及精密控制零部件方案的迭代升级, 近年来全球人形机器人产业化进程明显加速。国际方面, 波士顿动力公司 2024 年宣布其人形机器人 Atlas 由电动替代液压传动, 并在 2024 年 4 月正式推出全电动版人形机器人 Atlas; 2024 年 3 月, 英伟达发布了人形机器人基础大模型 GR00T, 将推进机器人在具身智能方面的突破进展; 2025 年 4 月, 特斯拉宣布小批量生产 Optimus 人形机器人, 并首先在特斯拉内部使用, 目标是在 2026 年实现大批量生产并交付给外部客户。国内方面, 小米在 2022 年 8 月发布了全栈自研人形仿生机器人 Cyber One, 并在 2023 年 4 月成立了小米机器人技术有限公司; 华为在 2024 年 6 月发布了与乐聚机器人合作的跨服机器人, 是国内首款搭载鸿蒙操作系统的全尺寸人形机器人。

根据 Goldman Sachs 统计数据，2035 年全球人形机器人市场规模将达到 380 亿美元，出货量将达到 140 万台；根据 2024 年 4 月立德研究院等联合发布的《人形机器人产业研究报告》预测，2026 年中国人形机器人市场规模将达到 104.71 亿元，2029 年达到 750 亿元，将占世界总量的 32.7%，位居世界第一，到 2035 年有望达到 3,000 亿元规模。

行星滚柱丝杠作为人形机器人线性执行器的关键部件，发挥着至关重要的作用。在结构上，人形机器人主要由决策系统、感知系统和执行系统组成，而执行系统则进一步细分为线性执行器、旋转执行器以及灵巧手。线性执行器负责沿着直线移动物体，这一功能对于人形机器人的腕、肘、膝和踝等关节运动起着决定性的作用。行星滚柱丝杠作为保障人形机器人关节在负载条件下实现稳定、高精度运动的线性执行器的关键执行部件，占整机价值量约 10%，占比较高，市场空间巨大。

## 2) 数控机床

在数控机床等高端装备领域，行星滚柱丝杠主要用于装备的进给系统和高精度定位系统，由于其具有高精度和高刚性等优点，能够大大提高数控机床的加工精度和效率。根据 QY Research 的统计数据，2023 年全球数控机床市场规模约为 620.40 亿美元，预计该市场将从 2024 年的 669.20 亿美元增长到 2030 年的 915.90 亿美元，2024 年至 2032 年内复合年增长率为 5.40%。数控机床市场规模的持续增长，叠加数控机床等高端装备向智能、高速、高精度、高可靠性和小型化的发展趋势，使得行星滚柱丝杠在数控机床领域的应用需求日渐增长，为行星滚柱丝杠的大规模应用带来了广阔的发展空间。

## 3) 汽车行业

汽车智能化浪潮的推进，使得线控底盘成为实现高阶自动驾驶的关键载体。作为其核心执行系统，线控制动（Brake-by-Wire）与线控转向（Steer-by-Wire）当前主要依赖滚珠丝杠技术，以实现高精度的动力传递与位置控制。相较于滚珠丝杠，行星滚柱丝杠具有更高的承载能力、更优异的刚度、更长的设计寿命以及卓越的抗冲击和抗振动性能，正成为下一代线控执行系统的理想选择。线控制动、线控转向、电子驻车系统渗透率的提升，以及更高价值量的行星滚柱丝杠对滚珠

丝杠的替代，将共同推动行星滚柱丝杠在汽车领域的应用拓展和市场规模的扩大。根据 GII Research 数据，2024 年汽车行星滚柱丝杠市场规模为 8.99 亿美元，预计到 2030 年将增长到 12.74 亿美元。

#### 4) 其他应用领域

随着我国行星滚柱丝杠产业化的推进和生产成本的不断下降，原来制约行星滚柱丝杠大范围推广使用的成本束缚条件将不断弱化，除人形机器人、数控机床、汽车领域外，其在航空航天、医疗器械、光学仪器、工程机械等其他领域的市场需求有望得以释放。

根据 Data Intelo 数据，2022 年全球行星滚柱丝杠市场规模为 12.7 亿美元，2032 年全球行星滚柱丝杠市场规模将达到 41 亿美元。

#### (3) 行星滚柱丝杠行业发展趋势

行星滚柱丝杠通过在丝杠周围设置若干行星螺纹滚柱，可大幅增加传动过程中丝杠副的受力接触面积，可以承受更大的载荷和冲击，可靠性高，行星滚柱丝杠传动非常适合用于高速重载工作的应用场合。未来行星滚柱丝杠行业将向超长行程、大承载、高转速、高精度等方向发展。

受限于传动技术和制造工艺等方面的制约，目前行星滚柱丝杠的行程无法满足一些大型设备工作行程的要求；重型工业设备及大型军事设备等要求承载能力很高，目前行星滚柱丝杠最大承载不能满足实际需求，未来需要进一步发展材料工艺及传动结构，提高承载能力；目前受限于驱动电机、传动机构及制造精度的限制，行星滚柱丝杠的转速尚有待提高；目前实现更高定位精度还比较困难，未来随着加工工艺等提升，行星滚柱丝杠将向更高精度方向发展。

### 4、公司竞争优势及行业竞争格局

#### (1) 发行人的竞争优势

##### 1) 拥有精密加工制造能力，具备生产行星滚柱丝杠的技术、工艺

行星滚柱丝杠产品主要由三部分组成：螺母、行星滚柱和丝杆，应用的工艺主要包括原材料调质处理、表面热处理、校直、精密车加工、磨加工，工艺难点主要体现在螺纹加工特别是内螺纹加工精度、丝杆校直和热处理等方面。

公司扎根汽车底盘零部件行业 20 多年，所积累掌握的金属精密加工和超精密加工生产工艺与行星滚柱丝杠生产工艺具有高度的同源性。公司研发团队在相应的精密车加工、磨加工、原材料调质、表面热处理、探伤、校直等环节，形成了一套专业性强、体系完整的工艺流程和生产方案。材料研发方面，公司具备开发和替代进口高性能优质切削用金属棒材的能力；材料加工方面，公司具备中频调质、中频消应力、拉拔、连拔及高速旋风车削工艺；产品制造方面，公司掌握中高频淬回火等热处理核心工艺，以及多轴加工、铣齿、滚齿、磨齿、磨外圆、螺纹加工等关键工艺。公司突出的精密加工制造能力为行星滚柱丝杠产品的研发和生产奠定了坚实基础。

为把握高端装备和机器人等行业发展机遇，公司配合客户持续开发多种丝杠产品，如行星滚柱丝杠、滚珠丝杠、梯形丝杠及微型丝杠，涵盖螺母、行星滚柱、丝杆、齿圈等关键零部件，主要应用于汽车后轮转向、智能刹车系统及以人形机器人为代表的新兴市场领域，目前已具备批量化生产的基本条件。

### 2) 具有深厚的金属精密零部件产业化基础

公司深耕汽车底盘领域二十余载，在国内转向器齿条以及减振器活塞杆细分行业内居于领先地位，连续多年保持细分市场主导地位，拥有精密金属零部件大规模生产加工的现代产业组织能力和较强的品牌影响力。行星滚柱丝杠加工需要高精密车床、磨床等专用设备，但国外高精密设备进口难度大、交付周期长、使用成本高。公司与上游加工设备厂商联系紧密，已建立了长期稳定的合作关系，具有稳定的行星滚柱丝杠用研发及生产设备定制化、国产化供应渠道。因此，作为国内头部的汽车底盘零部件厂商，公司具备推动行星滚柱丝杠产业化的加工技术基础和产业组织能力。

### 3) 具有完备的质量控制体系，生产稳定性较高

除加工工艺门槛较高之外，我国行星滚柱丝杠产业化推进的难点还在于全流程生产工艺质量控制节点较多、整体质量控制难度较高等问题。具体而言，行星滚柱丝杠生产工艺流程较长、节点较多，材料加工、热处理、螺纹加工等每个环节均对产品质量、精度以及可靠性有着重大影响，因此对于生产企业的质量管控、生产过程的稳定性等提出了很高的要求。公司拥有多年底盘零部件加工技术经验，

在标准化作业、生产管理、过程质量控制等方面建立了完善的制度，可有效保障产品的生产质量及稳定性；同时，公司通过自主研发工装自动化、检验测量工具等，结合引进及使用国外高端精密设备的经验积累，为产品实现批量生产提供了有力、高效的过程控制和质量保障，确保了产品的一致性和可靠性。

## （2）行业竞争格局

从行星滚柱丝杠产品的竞争格局来看，海外龙头企业在行星滚柱丝杠等高端丝杠领域发展历史悠久，技术积累深厚，占据国内市场主要份额。根据前瞻产业研究院的数据，2022 年度，Rollvis、GSA、Ewellix 的中国市场销售额占比分别为 26%、26%、14%；而中国相关厂商合计市场份额占比为 19%，其中济宁博特占比 8%、南京工艺占比 8%、优仕特占比 3%。导程精度是划分行星滚柱丝杠等级的核心指标，国际上普遍采用 ISO3408 等国际标准来划分，精度分为七个等级，从高到低依次为 C0、C1、C2、C3、C5、C7、C10，C0 级精度最高，定位误差小于±5 微米。部分欧美企业采用字母 G 区分精度等级，但含义与 ISO 标准等级一一对应。目前，中国本土行星滚柱丝杠企业产品布局较为局限，且高端产品在性能上与海外龙头企业仍有明显差距。如在导程精度上，海外龙头企业在导程精度方面能够实现 G1-G5 全覆盖，而中国缺乏能够达到这一标准的企业；在最大动载荷、最大静载荷方面，国内行星滚柱丝杠产品也明显低于国外同规格产品。因此，未来随着国内本土企业不断加强核心技术创新，国内企业的市场占有率将不断提高，未来国产替代空间广阔。

## 5、行业周期性、区域性及季节性特征

### （1）行业周期性

区别于传统的汽车零部件等制造业行业，行星滚柱丝杠主要用于高端制造业和特种领域，市场需求更多依赖技术升级和特定行业投资（如军工预算、人形机器人行业投资等），因此对宏观经济周期的敏感性较低。另外，市场预期行星滚柱丝杠应用前景最为广阔的人形机器人产业，目前尚处于产业化发展的前期阶段，行业周期性不明显。

### （2）区域性

从供给端看，作为高端装备的精密传动部件，行星滚柱丝杠的技术门槛较高，

目前高端市场仍为欧美企业所主导，如德国舍弗勒集团旗下的瑞士 GSA、瑞士 Rollvis、瑞典 Ewellix 占据着市场前三的位置，美国的 Moog 也在行业前列占有一定席之地。从亚洲发展看，日本（NSK、THK）和中国的技术追赶步伐较快。中国行星滚柱丝杠企业主要分布在长三角、京津等经济发达地区。

### （3）季节性

行星滚柱丝杠行业在生产和销售方面，均无明显季节性波动。

## 6、影响行业发展的因素

### （1）影响行业发展的有利因素

#### 1) 国家产业政策的支持

2020 年 7 月，我国《十四五规划》提出推动制造业优化升级，培育先进制造业集群，推动航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。行星滚柱丝杠在这些领域中扮演重要角色。

2023 年 6 月，工信部等五部门发布《制造业可靠性提升实施意见》，提出重点提升工业母机用滚珠丝杠、导轨、主轴等关键专用基础零部件和高端轴承、精密齿轮、高强度紧固件、高性能密封件等通用基础零部件的可靠性水平，提升铸、锻、焊、热处理等基础工艺水平。

2023 年 10 月，工信部发布《创新发展指导意见》，明确提出，到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部组件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产，在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用，探索形成有效的治理机制和手段。到 2027 年，技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。支持龙头企业牵头联合产学研用组成创新联合体，加强关键技术和产品攻关，凝聚各方力量加快创新进程。

2024 年 1 月，工信部等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出要加快实施重大技术装备攻关工程，突破人形机器人等高端装备

产品，以整机带动新技术产业化落地，打造全球领先的高端装备体系。

国家产业政策的鼓励，为我国行星滚柱丝杠等关键专用基础零部件的国产化发展提供了有力支持。

## 2) 下游市场空间广阔

行星滚柱丝杠因其具有高精度、高刚性、高效率、强负载能力、长使用寿命、体积小、噪音低等优点，已成为一种具有广阔发展前景的精密传动装置。

行星滚柱丝杠下游应用领域主要包括人形机器人、数控机床、汽车、医疗器械、光学仪器、工程机械等领域，行星滚柱丝杠因其精度高、负载高、体积小、寿命长等特点，作为线性驱动器的关键部件，可保障人形机器人关节在负载条件下实现稳定、高精度运动，市场成长前景广阔。成本较高是限制行星滚柱丝杠在高端制造领域应用的最重要因素之一。随着技术进步和规模化量产，行星滚柱丝杠的成本预计将逐步下降，从而进一步推动下游应用领域的拓展。

## 3) 行业技术水平不断提升

随着制造工艺的不断进步，我国行星滚柱丝杠的生产效率和产品质量得到了显著提高。例如，通过采用先进的数控加工技术和自动化装配线，可以显著提高行星滚柱丝杠的生产效率。高性能材料的应用，如高强度钢、陶瓷、高性能合金钢等，提高了行星滚柱丝杠的承载能力和耐磨性，同时降低了成本。随着工业4.0的推进，行星滚柱丝杠将与传感器、智能控制系统集成，实现状态监测、预测维护等功能，进一步提升其智能化水平。

## 4) 国产替代，推进国内产业发展

国内企业在行星滚柱丝杠领域的研发和生产上起步较晚，但随着国内制造业的升级和对高端装备的需求增加，国内企业开始加大投入，通过引进国外先进技术、自主研发创新等方式，逐步缩小与国际先进水平的差距。国内企业在成本控制、市场响应速度等方面具有优势，有望在未来的市场竞争中占据一席之地。

## （2）影响行业发展的不利因素

### 1) 产品的技术壁垒较高

行星滚柱丝杠的高精度特性，使得对生产设备的精度和工艺技术的要求相应

较高。国产装备在加工高端丝杠时出品不稳定，高端加工设备依赖进口，但进口设备成本高昂且采购周期长。从热处理工艺的复杂程度看，热处理工序对行星滚柱丝杠的性能至关重要，但技术设备落后或工艺参数选择不当可能导致热处理质量差、材料变形大，从而降低使用寿命。另外，螺母的内螺纹加工是行星滚柱丝杠的核心壁垒之一，制造工艺难度大，目前国内企业在这方面与国外先进水平仍有一定差距。

### 2) 市场竞争激烈

长期以来，全球行星滚柱丝杠市场主要被 Rollvis、GSA、Ewellix 等外国企业垄断，这些企业占据全球主要的市场份额，国内企业在市场竞争中处于劣势。国内行星滚柱丝杠行业起步较晚，企业规模较小，大多尚处于研发或试产阶段，尚未形成规模化量产能力。行星滚柱丝杠产业作为国内新兴市场，吸引了众多企业积极参与，虽然体现了行业的活力与潜力，但未来也可能出现同质化竞争风险，特别是在技术门槛被逐步突破后，若众多参与者的产品定位和客户群体重叠度较高，市场竞争可能加剧。

### 3) 人才短缺

行星滚柱丝杠行业涉及高精度制造、材料科学、机械设计等多个领域，需要大量高端专业人才。目前国内相关人才短缺，限制了行业的技术进步。

## 7、行业主要进入壁垒

### 1) 技术壁垒

从加工工艺看，行星滚柱丝杠的高精度特性对加工工艺要求极高，尤其是螺纹加工和螺母内螺纹加工是核心壁垒所在。在设备和工艺方面，目前核心装备高精度数控车床、高精度磨床基本依赖进口，但进口设备成本高、周期长、维护难；在热处理技术方面，热处理工序对丝杠的性能至关重要，但技术设备落后或工艺参数选择不当可能导致热处理质量差、材料变形大，从而降低产品使用寿命。

### 2) 成本与资金壁垒

高精度加工设备的购置成本高，且需要大量的资金用于设备调试和优化。例如，进口大型丝杠切削制造机床单价超过百万美元。另外，从行星滚柱丝杠的研

发和生产需要大量的资金投入，且在量产前需要经过多次试验和改进。

### 3) 人才壁垒

高端专业人才短缺。行星滚柱丝杠行业涉及高精度制造、材料科学、机械设计等多个领域，需要大量高端专业人才。国内相关人才短缺，限制了行业的发展进步。

### 4) 批量生产与一致性壁垒

行星滚柱丝杠的生产工艺复杂且环节较多、流程较长，大批量生产时，需要在保持高加工精度的同时提高整体加工效率，任一环节的短板均可能导致良品率的降低和生产成本的提高，这对企业的生产工艺、设备、流程管理等各个方面均提出了极高的要求。并且，人形机器人等高端应用领域对零部件的一致性要求极高，企业在大规模量产时需要具备产品一致性控制能力。

## 三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

### （一）公司主要业务模式

#### 1、采购模式

公司采购的原材料主要包括钢材、铝材、壳体及辅料等。公司设有专门的采购部门，根据生产经营计划统筹采购工作。采购部门依据供应商选择标准，对供应商进行初步背景调查，筛选出符合汽车行业质量要求的候选供应商，并组织研发、工艺、质量、财务等部门对其进行综合审核。审核通过后，供应商被纳入合格供应商名录。采购部门还负责收集和分析原材料市场价格动态，以有效控制采购成本。同时，公司对供应商实施日常管理、定期审核、业绩评估和持续监控，确保所采购物资的及时供货、质量达标和价格合理，从而满足生产交付和技术标准的严格要求。

#### 2、生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，以客户需求为导向。每年年底，公司根据客户提供的下年度计划制定年度生产计划预案；每月则依据客户订单制定月度生产计划，并组织生产。在生产计划执行过程中，公司会根据客户需求的变化定期调整，进一步细化周计划和日计划。整个生产过程涵盖生产计划制定、车间制

造、检验入库及产品交付等环节，确保高效响应客户需求并按时完成交付。

### 3、销售模式

公司采用直销模式，主要客户为汽车产业链上的一级供应商及整车企业。在底盘零部件业务领域，产品几乎覆盖国内外所有知名汽车零部件供应商；在铝合金轻量化业务和空调压缩机业务领域，客户主要为国内外知名整车企业或一级供应商。由于客户对下游供应商实行严格的合格供应商管理制度，公司需通过严苛的评审才能进入其合格供应商体系。公司产品均为非标准化定制产品，根据客户的设计需求进行同步开发。在通过客户定点并获得销售订单后，公司依据订单组织采购、生产，并完成产品交付。

### （二）公司产品或服务的主要内容

公司主营汽车零部件业务涵盖底盘零部件、铝合金轻量化及空调压缩机三大板块。公司底盘零部件业务主要产品转向器齿条、齿轮、减振器活塞杆、线控刹车 IPB-Flange 为汽车核心安全零部件，主要应用于汽车底盘。公司空调压缩机产品广泛应用于重型卡车、轻微型卡车、工程车、客车等商用车以及新能源汽车等领域的主机厂配套。铝合金轻量化产品主要包括集成阀岛、Yoke 类件、控制臂（含总成）等，主要客户为国内外知名整车企业或一级供应商。

## 四、现有业务发展安排及未来发展战略

### （一）现有业务发展安排

1、丰富客户类型，巩固现有产品的市场地位。通过提升产品附加值和技术含量，进一步增强市场竞争力，并重点扩大新能源产品的市场份额。同时，公司紧抓汽车出口快速发展的战略机遇，积极开拓国际市场，扩大海外业务规模，力争实现全年销售额的稳步增长，推动全球化布局。

2、随着各业务板块产能的逐步释放，公司深入推进降本增效战略，通过强化生产管理和精细化成本控制，优化工艺流程及管控体系，全面提升生产管理系统的运营效率。同时，公司持续推进生产设备的自动化、智能化升级，进一步提高生产效率、降低损耗，增强公司应对内外部经营环境变化的抗风险能力，确保盈利能力的持续提升。

3、公司有序推进重点项目的落地实施，包括 CDC 减振器活塞杆、后轮转向连接杆和丝杆螺母、智能集成刹车系统的核心零部件 IPB-G2-Piston、新能源商用车用集成式热管理系统等项目的开发与投产。这些项目的实施将进一步丰富产品矩阵，提升公司在细分市场的竞争力。

4、公司紧密围绕客户需求，持续推进丝杠产品的样件开发与批量生产工作，并不断优化生产工艺流程，提升产品性能与质量稳定性。同时，为满足公司丝杠业务发展的需要，实现现有产业链的延伸和扩展，公司持续推进江苏昆山工厂建设、泰国生产基地项目。

## （二）未来发展战略

公司制定了“双引擎”发展战略，以应对未来市场的多元化需求。一方面，公司紧抓新能源汽车发展的历史性机遇，围绕汽车电动化、轻量化、智能化和集成化趋势，持续深耕核心技术，在线控转向、制动、悬架，底盘悬挂、车身结构及动力总成轻量化，以及集成式热管理系统等领域寻求突破，为公司业绩提供新的增长点，致力于成为国内领先、国际知名的汽车零部件供应商。另一方面，公司积极把握新兴市场的全球化机遇，全力配合客户推进丝杠产品的研发与量产工作，并在技术工艺上实现自主可控，推动丝杠产业向高质量、高附加值方向发展，进一步拓展公司在全球市场的竞争力与影响力。

通过“双引擎”战略的实施，公司不仅巩固了在传统汽车零部件领域的优势地位，还为未来在新兴市场的快速发展奠定了坚实基础，实现了业务的多元化布局和可持续发展。

## 五、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。

《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》就上述法规补充以下适用意见：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

### （一）最近一期末发行人持有的对外投资（包括类金融业务）情况

发行人核算对外投资的报表科目主要为交易性金融资产、其他流动资产、其他非流动资产和长期股权投资。截至 2025 年 9 月 30 日，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	是否涉及财务性投资
交易性金融资产	-	否
其他应收款	304.43	否
其他流动资产	3,047.11	否
长期股权投资	537.39	否

项目	账面价值	是否涉及财务性投资
其他非流动资产	4,508.60	否

### 1、其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款账面价值 304.43 万元，主要为押金保证金、备用金日常经营款项和应收暂付款，系公司日常生产经营产生，不属于财务性投资。

### 2、其他流动资产

截至报告期末，公司其他流动资产账面价值为 3,047.11 万元，主要为待抵扣及认证增值税进项税，不属于财务性投资。

### 3、长期股权投资

截至报告期末，公司长期股权投资账面价值为 537.39 万元，为参股苏州天肌科技有限公司的股权投资款。苏州天肌成立于 2025 年 5 月，主要从事智能机器人相关产品的研发、销售业务。发行人参股该公司系根据业务发展需要所进行的产业投资，不属于财务性投资。

### 4、其他非流动资产

截至报告期末，公司其他非流动资产账面价值为 4,508.60 万元，主要为预付设备工程款、模具款以及摊销期在 1 年以上的客户折扣，不属于财务性投资。

综上，截至最近一期末，公司不存在财务性投资。

## （二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行董事会决议日为 2025 年 6 月 26 日，前六个月（2024 年 12 月 27 日）至本募集说明书签署日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

## 六、同业竞争情况

### （一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业的同业竞争情况

截至本募集说明书签署日，公司股权结构较为集中，控股股东、实际控制人

为靳坤。公司不存在与控股股东、实际控制人及其关联方同业竞争的情形。

本次发行完成后，预计公司控股股东、实际控制人仍为靳坤，不会导致新增同业竞争的情况。公司将严格按照中国证监会、证券交易所关于上市公司同业竞争的规章、规则和政策，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按规定的程序由上市公司董事会、股东大会进行审议，及时完整的进行信息披露。

## （二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人靳坤已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、本公司主要从事汽车转向器零部件与减震器零部件的研发、生产与销售业务的企业，承诺人、承诺人的近亲属及该等人员直接或间接控制的其他企业现有业务并不涉及汽车转向器零部件与减震器零部件的研发、生产与销售业务。

2、在今后的业务中，承诺人、承诺人的近亲属及该等人员直接或间接控制的其他企业不与本公司及其子公司业务产生同业竞争，即承诺人、承诺人的近亲属及该等人员直接或间接控制的其他企业不会以任何形式直接或间接的从事与本公司及其子公司业务相同或相似的业务。

3、如本公司或其子公司认定承诺人及其直接或间接控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与本公司及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人将在本公司或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。如本公司或其子公司认定承诺人近亲属及其直接或间接控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与本公司及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人将在本公司或其子公司提出异议后及时督促并确保承诺人近亲属及其直接或间接控制的其他企业转让或终止该业务。

4、在本公司或其子公司认定是否与承诺人、承诺人近亲属及该等人员直接或间接控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人、承诺人近亲属、与承诺人、承诺人近亲属及该等人员直接或间接控制的其他企业有关的董事、股东代表将按《公司章程》规定回避，不参与表决。

5、该承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人、承诺人近亲属及该等人员直接或间接控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给

本公司或其子公司造成损失，承诺人承诺将承担相应的法律责任。”

## 第二章 本次证券发行概要

### 一、本次发行的背景和目的

#### （一）本次发行的背景

1、为提升国产高端装备的可靠性，行星滚柱丝杠等关键专用基础零部件的产业化受到国家产业政策支持，在国产替代和未来产业应用上存在巨大的市场前景

行星滚柱丝杠是一种可将旋转运动转换为直线运动的精密机械传动装置，具有螺纹传动和滚动螺旋传动的综合特征。与滚珠丝杠传动相比，其滚动体不是多个球体，而是含有螺纹的多个滚柱体，使得滚柱与螺母（或滚柱与丝杠）之间无相对轴向位移，因而具有高精度、高刚性、高效率和强负载能力等优点。

随着现代科技的进步和机械加工工艺的不断提高，行星滚柱丝杠展现出了巨大的潜力和优势，其精密传动的高性能和稳定性，使其成为数控机床、新能源汽车、航空航天等领域不可或缺的关键元件。在欧美等发达市场，行星滚柱丝杠已经在大型机床、汽车自动化产线、电动执行器以及军工装备等领域获得商业化应用。此外，近年来随着人工智能、大模型技术、芯片处理能力的提升，人形机器人从实验室走向商业化应用的步伐明显加快，行星滚柱丝杠作为人形机器人“肢体”动作执行结构的最优解决方案，市场应用前景广阔。

然而，受加工设备、加工工艺、材料和热处理工艺、测试设备等因素制约，我国国内厂商生产的行星滚柱丝杠在定位精度、最大静载荷、最大动载荷等核心指标方面与国外龙头企业仍有明显差距，导致产品无法实现规模化商业推广和应用，国产化率较低，绝大部分市场份额被欧美等厂商所占据，其中德国舍弗勒集团旗下的瑞士 GSA、瑞士 Rollvis、瑞典 Ewellix 占据着市场前三的位置。

高端滚动传动部件的逐步国产化，对于提升我国高端装备的自主性和可靠性具有重要意义，受到了国家产业政策的支持和鼓励。2020 年 7 月，我国《十四五规划》提出推动制造业优化升级，培育先进制造业集群，推动航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。2021 年 12 月，工信部等八部门联合发布的《“十

四五”智能制造发展规划》提出，到 2025 年，智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，市场满足率分别超过 70% 和 50%。2023 年 6 月，工信部等五部门联合发布《制造业可靠性提升实施意见》，要求重点提升工业母机用滚珠丝杠、导轨、主轴等机械器件、农业机械以及工业机器人的关键专用基础零部件和通用基础零部件的可靠性水平。2023 年 10 月，工信部发布《人形机器人创新发展指导意见》，将人形机器人定位为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品；提出到 2025 年，初步建立人形机器人创新体系，人形机器人“大脑”“小脑”“肢体”等关键技术取得突破，到 2027 年，形成安全可靠的产业链供应链体系，综合实力达到世界先进水平。

综上，在替代进口高端装备关键专用基础零部件、推动未来全电动装备的发展和人形机器人产业化进程中，行星滚柱丝杠的国产化和推广应用对我国高端智能装备的自主发展具有十分重要的意义，其国产替代和产业化应用前景十分广阔。

## 2、汽车行业已进入成熟期，市场竞争的加剧和整机厂对部件品质要求的提高，对公司现有加工工艺等提出了更高要求

我国汽车产销总量已经连续 16 年稳居全球第一。据工信部统计数据，2024 年，我国汽车产销分别为 3,128.2 万辆和 3,143.6 万辆，同比分别增长 3.7% 和 4.5%，增速较上年有所放缓。我国汽车行业近年来虽取得了长足的发展，但已进入成熟期，行业竞争日趋激烈，市场增长空间渐窄。

汽车行业整体进入成熟期和市场空间的逐步饱和，使得近年来公司主要产品的销售增长有所放缓。为适应行业新的发展动向，公司实施纵向发展战略，主要产品结构实现了从毛坯件到半成品再到成品方向的演进。在底盘零部件业务领域，公司主要产品包括转向器齿条、齿轮、减振器活塞杆、线控刹车 IPB-Flange、Piston 等汽车核心安全零部件。在此基础上，经过持续的研发投入，公司已经开发出了双齿齿条、VGR 齿条、电子刹车类齿轮轴、差速器输出轴、IPA 总成等新产品，并正在开发汽车后轮转向及智能刹车用丝杠等产品，公司材料工艺、加工工艺随之不断进步。

公司扎根汽车底盘零部件行业，拥有 20 余年金属精加工技术积累，在合金钢、轴承钢等金属材料调质、表面热处理、校直、精密车加工、磨加工、探伤等

环节，形成了一套高度专业化、体系化的工艺流程和大规模量产工艺方案。行星滚柱丝杠所需原材料、主要生产工艺与公司现有产品同源，这为公司发挥金属零部件工艺技术优势和大规模量产的产业组织优势，快速切入人形机器人等新兴产业提供了宝贵契机；而公司在行星滚柱丝杠这一高精密传动部件领域的技术进步，也将反哺公司现有核心技术的提升，为公司满足汽车行业不断提高的工艺技术要求提供强大助力。

### **3、在国家深化改革开放的政策支持下，中国企业不断走出国门，积极推进海外业务布局**

目前，受国际贸易环境变化、地缘政治格局变化、技术变革等影响，全球产业格局正在重塑。为应对这一变化，在国家深化改革开放的政策支持下，出海成为国内企业深入参与全球产业分工的重要选择。而东盟因与中国文化相近、地缘相邻且具经济潜力，成为许多上市公司出海的“第一站”“中转站”，尤其是泰国，因其相对完善的基础设施、稳定的政治经济环境、有吸引力的优惠政策，成为我国众多企业出海的首选。

公司总体发展战略是以汽车零部件业务为基石，同时积极布局以丝杠为代表的新产品业务，形成“双引擎”驱动模式，以应对未来市场的多元化需求。根据公司整体战略规划，为更好满足公司以人形机器人为代表的新业务发展的需要，实现公司现有产业链的延伸和扩展，公司拟在泰国设立子公司建设生产基地，参与新兴产业全球化分工。

## **（二）本次发行的目的**

### **1、抓住行星滚柱丝杠发展机遇，拓展新的产品线，打造新的业务增长点**

行星滚柱丝杠具有传动效率高、运行稳定、响应速度快、定位精度高等优点。一方面，行星滚柱丝杠可以很好的替代传统的液压驱动方式，降低能耗的同时大大提高设备的生产效率；另一方面，由于具有更高的功率密度比，行星滚柱丝杠能够有效降低设备的重量和体积，同时大大提高设备的使用寿命。因此，行星滚柱丝杠作为线性传动关键部件，在精密机床、航空航天、机器人、汽车工业等领域均有广阔的应用前景。

长期以来，行星滚柱丝杠因其制造成本较高，主要在高端精密机床、航空航

天、军工领域以及有着重载要求的特殊场景使用。随着我国制造工艺技术的发展和积累，目前部分国内厂商已针对不同应用领域开发出了相应的行星滚柱丝杠产品。同时，在人工智能等新技术的推动下，全球人形机器人产业进入快速发展的轨道。在此背景下，近年来我国行星滚柱丝杠量产步伐加快，制造成本也呈现出明显下降趋势，产业化进程随之加速。公司基于现有技术储备切入行星滚柱丝杠领域，拟在战略布局上抓住人形机器人产业发展先机和高端装备国产化契机，打开业务增长空间，为公司创造新的收入和利润增长点。

## 2、发展新质生产力，有效提升公司技术水平和核心竞争力

通过建设行星滚柱丝杠生产基地，不仅能够进一步拓展和延伸公司现有的产业链条，而且还将助力公司实现从传统的汽车零部件供应商向高端装备制造领域的战略性转型升级。行星滚柱丝杠的生产需要经过材料热处理、校直、车加工、磨加工及探伤等诸多复杂工艺，公司多年积累掌握的金属精密配件生产工艺、技术和资源，能帮助公司较快切入行星滚柱丝杠产品的生产。与此同时，本次募投项目的实施，也将进一步促进公司汽车底盘零部件等传统产品加工工艺、生产技术的创新、突破和提高，提升公司综合技术实力，推动公司新质生产力的形成和业务的高质量可持续发展。

## 3、推进我国行星滚柱丝杠国产替代进程，促进制造业转型升级

由于行星滚柱丝杠综合加工技术壁垒较高，行业龙头主要集中在欧美，市场份额集中度较高。国内企业起步较晚，规模较小，目前产业化尚处于早期阶段，国内市场主要依靠海外进口。本次募投项目的实施，将推动公司快速形成行星滚柱丝杠的产业化能力，打破此前中高端行星滚柱丝杠由少数国际厂商垄断的全球供应商生态圈，推进我国行星滚柱丝杠的国产替代进程。另外，随着产业化推进，行星滚柱丝杠成本将会逐步下降，从而促进其在高端制造、航空航天、新能源汽车等其他领域的应用，极大促进制造业发展，推动我国相关产业向高端化和智能化转型升级。

## 二、发行对象及与发行人的关系

### （一）发行对象基本情况

本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、青岛鹿秀

投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿 6 号私募证券投资基金、华安证券资产管理有限公司、薛小华、中欧基金管理有限公司、上海竹润投资有限公司-竹润科技 25 号私募证券投资基金、富国基金管理有限公司、华富基金管理有限公司、王鹏远、王夷。

## **(二) 发行对象与上市公司之间的重大交易情况**

发行对象均已作出承诺：“承诺本次认购对象中不包括发行人和保荐人（主承销商）的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或施加重大影响的关联方，也不存在上述机构及人员直接认购或通过产品等形式间接参与本次发行认购的情形；承诺本次认购对象与发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在保底保收益或变相保底保收益承诺的安排，亦未接受发行人及上述机构和人员或其利益相关方提供的财务资助或者补偿。”

## **(三) 发行对象与公司的关系**

本次发行的全部 11 名发行对象均为符合法律法规规定的特定投资者，在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

# **三、本次发行方案概要**

## **(一) 发行股票的种类和面值**

本次发行的股票类型为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

## **(二) 发行方式和发行时间**

本次发行采用以简易程序向特定对象发行股票方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

## **(三) 发行对象和认购方式**

本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、青岛鹿秀投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿 6 号私募证券投资基金、华安证券资产管理有限公司、薛小华、中欧基金管理有限公司、上海竹润投资有限公司-竹润科技 25 号私募证券投资基金、富国基金管理有限公司、华富基金管理有限公司、王鹏远、王夷。

本次发行的发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

#### （四）定价方式及发行价格

本次发行股票的定价基准日为发行期首日（即 2025 年 8 月 28 日），发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股票的程序和规则，确定本次发行价格为 37.59 元/股。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事宜的，本次发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

上述两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$  为调整前发行底价， $D$  为每股派发现金股利金额， $N$  为每股送股或转增股本的数量， $P1$  为调整后发行底价。

#### （五）发行数量

根据本次发行的竞价结果，本次拟发行的股票数量为 7,980,845 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%。对应募集资金金额不超过 3 亿元且不超过最近一年末净资产的 20%。本次发行具体认购情况如下：

序号	发行对象	获配股数(股)	获配金额(元)
1	诺德基金管理有限公司	365,793	13,750,158.87
2	财通基金管理有限公司	1,189,146	44,699,998.14
3	青岛鹿秀投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿 6 号私募证券投资基金	228,784	8,599,990.56
4	华安证券资产管理有限公司	647,778	24,349,975.02

序号	发行对象	获配股数(股)	获配金额(元)
5	薛小华	478,850	17,999,971.50
6	中欧基金管理有限公司	2,660,281	99,999,962.79
7	上海竹润投资有限公司-竹润科技25号私募证券投资基金	532,056	19,999,985.04
8	富国基金管理有限公司	452,247	16,999,964.73
9	华富基金管理有限公司	228,784	8,599,990.56
10	王鹏远	399,042	14,999,988.78
11	王夷	798,084	29,999,977.56
合计		7,980,845	299,999,963.55

本次发行的最终数量以中国证监会同意注册发行的股票数量为准。如本次发行数量因监管政策变化、发行审核及注册文件要求等予以变化或调减的，则本次发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。乙方同意甲方和主承销商届时有权根据监管机构最终确定的募集资金总额同比例调整其认购的股数及股款金额，最终以主承销商发送的确认文件记载的股份数量和股款金额为准。

## （六）限售期

本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合《注册管理办法》和中国证监会、上海证券交易所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自发行结束之日起6个月内不得转让。

本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让将按照届时有效的中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

## 四、本次发行的募集资金投向

公司本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额为30,000.00万元，扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）	34,926.18	30,000.00
合计		34,926.18	30,000.00

在本次发行股票募集资金到位前，公司将根据公司经营状况和发展规划对上述拟投资项目用自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换上述自筹资金。若本次发行实际募集资金净额低于上述拟投入的募集资金金额，不足部分由公司自筹资金解决。

## 五、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、青岛鹿秀投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿 6 号私募证券投资基金、华安证券资产管理有限公司、薛小华、中欧基金管理有限公司、上海竹润投资有限公司-竹润科技 25 号私募证券投资基金、富国基金管理有限公司、华富基金管理有限公司、王鹏远、王夷。所有发行对象均为符合法律法规规定的特定投资者，均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

## 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书出具日，靳坤直接持有发行人 10,688.41 万股股份，占发行人总股本的 31.57%，为公司的控股股东、实际控制人；靳晓堂直接持有发行人 27,74.88 万股股份，占发行人总股本的 8.20%。靳坤与靳晓堂系父子关系，存在关联关系并构成一致行动人。

本次发行完成后，靳坤仍为公司控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

## 七、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件

### （一）本次证券发行符合《公司法》《证券法》规定的发行条件

#### 1、本次发行符合《公司法》第一百四十三条的规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币 A 股普通股，每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

## 2、本次发行符合《公司法》第一百四十八条的规定

根据本次发行竞价结果，本次发行价格为 37.59 元/股。发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

## 3、本次发行符合《公司法》第一百五十一条的规定

2025 年 3 月 20 日，公司召开 2024 年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》，由股东大会授权董事会全权办理与本次发行有关的全部事宜。

根据 2024 年年度股东大会的授权，发行人于 2025 年 6 月 26 日召开第五届董事会第二十次会议，审议通过了公司本次以简易程序向特定对象发行股票的相关议案；于 2025 年 9 月 5 日召开第五届董事会第二十二次会议，审议并确定了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果、本次发行的发行价格、发行数量等相关事项，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

## 4、本次发行符合《证券法》规定的相关条件

公司本次发行股票不采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，符合《证券法》第九条的规定。

公司本次发行的股票符合中国证监会的有关规定以及上交所的有关业务规则规定的条件，经上交所审核同意并经中国证监会同意注册方可实施，符合《证券法》第十二条的规定。

## （二）本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

### 1、发行人不存在《注册管理办法》第十一条禁止性规定的情形

发行人近五年无募集资金情形，不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项所述的情形。

保荐人查阅了中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审【2025】第 0764 号《2024 年度审计报告》，审计意见类型为标准无保留意见。经核查，发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具

保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除的情形，不存在《注册管理办法》第十一条第（二）项所述的情形。

发行人现任董事、高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形，不存在《注册管理办法》第十一条第（三）项所述的情形。

发行人及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形，不存在《注册管理办法》第十一条第（四）项所述的情形。

发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，不存在《注册管理办法》第十一条第（五）项所述的情形。

发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不存在《注册管理办法》第十一条第（六）项所述的情形。

## **2、本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定**

本次发行募集资金拟用于北特科技泰国丝杠生产基地建设项目（一期），达产后年产行星滚柱丝杠 80 万套。保荐人查阅了发行人本次发行募集资金使用的可行性分析报告，了解了募集资金投向及相关产业政策、履行的报批事项，经核查，发行人本次募集资金使用符合国家产业政策等法律、法规规定；募集资金使用不属于财务性投资且未直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；募集资金项目实施后，不会构成对公司有重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

发行人本次募集资金的使用符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定。

## **3、本次发行符合《注册管理办法》第十六条、第十八条、第二十一条及第二十八条的规定**

发行人于 2025 年 2 月 26 日召开第五届董事会第十七次会议审议通过了《关

于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》。

2025 年 3 月 20 日，公司召开 2024 年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》，同意授权董事会全权办理与本次发行有关的全部事宜，授权期限自 2024 年度股东大会审议通过本次发行相关议案之日起至 2025 年度股东大会召开之日止。

2025 年 6 月 26 日，公司召开第五届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》等议案。

2025 年 7 月 16 日，公司召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报的风险提示及采取填补措施和相关主体承诺的议案》等议案。

2025 年 9 月 5 日，公司第五届董事会第二十二次会议审议通过《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》等议案。

综上所述，发行人本次发行符合《注册管理办法》第十六条、第十八条、第二十一条及第二十八条的相关规定。

#### **4、本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定**

本次发行的发行对象共 11 名，不超过三十五名特定发行对象，符合《注册管理办法》第五十五条关于发行对象条件和发行对象数量的相关规定。

#### **5、本次发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条及第五十八条的规定**

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即 2025 年 8 月

28日），发行价格为37.59元/股，不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

发行人本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条及第五十八条关于发行价格和发行方式的相关规定。

#### **6、本次发行符合《注册管理办法》第五十九条的规定**

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起六个月内不得转让。

本次发行结束后，因公司送红股、资本公积金转增等原因增加的公司股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后按中国证监会及交易所的有关规定执行。发行人本次发行限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

#### **7、本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条禁止性规定的情形**

发行人及其主要股东未向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，亦未直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿，本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

#### **8、本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条禁止性规定的情形**

本次发行后，公司控股股东、实际控制人仍为靳坤。本次发行不会导致上市公司控制权发生变化，符合《注册管理办法》第八十七条的规定。

### **（三）本次发行符合《上海证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》 (以下简称“上市审核规则”)规定的以简易程序向特定对象发行A股股票条件**

#### **1、本次发行不存在《上市审核规则》第三十四条规定不得适用简易程序的情形**

发行人本次发行不存在《上市审核规则》第三十四条规定不得适用简易程序的情形：

（1）上市公司股票被实施退市风险警示或者其他风险警示；

(2) 上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或者证券交易所纪律处分；

(3) 本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分。在各类行政许可事项中提供服务的行为按照同类业务处理，在非行政许可事项中提供服务的行为，不视为同类业务。

## 2、本次发行符合《上市审核规则》第三十五条的规定

本次发行符合《上市审核规则》第三十五条关于适用简易程序的相关规定：

“上市公司及其保荐人应当在上市公司年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内向本所提交下列申请文件：

- (一) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；
- (四) 中国证监会或者本所要求的其他文件。

上市公司及其保荐人未在前款规定的时限内提交发行上市申请文件的，不再适用简易程序。

上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应当在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

保荐人应当在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。”

根据 2024 年度股东大会的授权，发行人已于 2025 年 9 月 5 日召开第五届董事会第二十二次会议，审议通过《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票预案

（修订稿）的议案》等议案。确认本次以简易程序向特定对象发行 A 股股票的竞价结果等相关发行事项。

保荐人提交申请文件的时间在发行人 2024 年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

- (1) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；
- (2) 上市保荐书；
- (3) 与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；
- (4) 中国证监会或者上交所要求的其他文件。

发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

截至本募集说明书签署日，发行人及其董事、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

综上，本次发行符合《上市审核规则》第三十五条关于适用简易程序的相关规定。

#### **（四）本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“适用意见第 18 号”）的有关规定**

##### **1、本次发行符合《适用意见第 18 号》第一项的规定**

最近一期末，发行人不存在金额较大的财务性投资的情形。

公司本次发行符合《适用意见第 18 号》第一项规定。

##### **2、本次发行符合《适用意见第 18 号》第二项的规定**

发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者

投资者合法权益的重大违法行为，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

公司本次发行符合《适用意见第 18 号》第二项规定。

### 3、本次发行符合《适用意见第 18 号》第四项的规定

本次拟向特定对象发行 A 股股票的股票数量为 7,980,845 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%。本次发行系以简易程序向特定对象发行 A 股股票，不适用再融资时间间隔的规定。发行人未实施重大资产重组，发行人实际控制人未发生变化。本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

公司本次发行符合《适用意见第 18 号》第四项规定。

### 4、本次发行符合《适用意见第 18 号》第五项的规定

本次发行的发行对象认购金额合计为 30,000 万元，扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额	拟使用募集资金金额
1	上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）	34,926.18	30,000.00
	合计	<b>34,926.18</b>	<b>30,000.00</b>

本次发行募集资金全部用于上述项目的资本性支出，无非资本性支出。公司本次发行符合《适用意见第 18 号》第五项规定。

综上所述，经核查，保荐人认为，本次以简易程序向特定对象发行 A 股股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《适用意见第 18 号》等法律法规和相关证券监管部门规范性文件所规定的发行上市条件。

## （五）本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定

### 1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包

括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。

（二）公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

四、保荐人应就发行人最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性进行核查并发表明确意见，律师应就发行人最近一年一期类金融业务的经营合规性进行核查并发表明确意见。”

经保荐人核查，截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其子公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形；发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形；本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形；发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

## 2、本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关情形

“一、上市公司募集资金应当专户存储，不得存放于集团财务公司。募集资金应服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务。对于科创板上市公司，应主要投向科技创新领域。

二、募集资金用于收购企业股权的，发行人应披露交易完成后取得标的企业的控制权的相关情况。募集资金用于跨境收购的，标的资产向母公司分红不应存在政策或外汇管理上的障碍。

三、发行人应当充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项

目的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。原则上，募投项目实施不应存在重大不确定性。

四、发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金不得列入募集资金投资构成。

五、保荐人应重点就募投项目实施的准备情况，是否存在重大不确定性或重大风险，发行人是否具备实施募投项目的能力进行详细核查并发表意见。保荐人应督促发行人以平实、简练、可理解的语言对募投项目进行描述，不得通过夸大描述、讲故事、编概念等形式误导投资者。对于科创板上市公司，保荐人应当就本次募集资金投向是否属于科技创新领域出具专项核查意见。”

经保荐人核查，发行人已建立《上海北特科技股份有限公司募集资金管理制度》，根据该制度，募集资金到位后将存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。发行人未设立集团财务公司。

本次募集资金投资项目为北特科技泰国丝杠生产基地建设项目（一期），服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务；本次募集资金不涉及收购企业股权；本次募集资金不涉及跨境股权收购；发行人与保荐人已在本次发行文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等，本次募投项目实施不存在重大不确定性；发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成；本次发行募投项目实施具有必要性及可行性，发行人具备实施募投项目的能力，募投项目相关描述披露准确，不存在“夸大描述、讲故事、编概念”等不实情况。

综上，本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-4 募集资金投向监管要求”的要求。

### 3、本次发行符合“7-5 募投项目预计效益披露要求”的相关情形

“一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。

二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。

四、保荐人应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐人应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。”

本次发行募集资金投资项目北特科技泰国丝杠生产基地建设项目（一期）涉及预计效益。公司已披露该项目的效益预测的假设条件、计算基础以及计算过程。

北特科技泰国丝杠生产基地建设项目（一期）的效益计算基于公司现有业务经营情况以及项目所在地相关政策、法规规定进行，增长率、毛利率、预测净利率等收益指标具有合理性。

综上，本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

## （六）本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第 8 号》（以下简称《第 8 号指引》）的相关规定

### 1、本次发行满足《第 8 号指引》关于“两符合”的相关要求

#### （1）本次发行符合国家产业政策

发行人主营汽车零部件业务，产品涵盖底盘零部件、铝合金轻量化及空调压缩机三大板块。报告期内，发行人的主营业务和主要产品均未发生重大变化。本次募投项目为“北特科技泰国丝杠生产基地建设项目（一期）”，紧密围绕公司主营业务开展。项目建成后，将形成年产 80 万套行星滚柱丝杠的生产能力。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），发行人主营业务属于“36 汽车制造业”之“3670 汽车零部件及配件制造”。此次募投项目的产品属于

“34 通用设备制造业”之“345 轴承、齿轮和传动部件制造”之“3459 其他传动部件制造”，该等领域符合《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《全国轴承行业“十四五”发展规划》等国家产业政策；发行人主营业务及本次发行募集资金投资项目均不涉及《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号）列示的产能过剩行业，亦不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类产业，也不属于落后产能。因此，本次募集资金项目符合国家产业政策要求，符合主板板块定位，不存在需要取得主管部门意见的情形。

## （2）关于募集资金投向与主业的关系

本次募投项目主要生产行星滚柱丝杠，为公司围绕主业开拓的新产品，属于公司主业范畴。

项目	发行人相关情况说明
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否。
2、是否属于对现有业务的升级	是。行星滚柱丝杠的原材料、主要设备、制造技术、加工工艺与公司现有汽车零部件业务高度同源。通过建设行星滚柱丝杠生产基地，将促进公司汽车底盘零部件等传统产品加工工艺、生产技术的创新、突破和提高，提升公司综合技术实力，助力公司实现从传统的汽车零部件供应商向高端装备制造领域的战略性转型升级
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是。公司现有汽车零部件业务主要应用于汽车领域，本次募投项目生产的行星滚柱丝杠主要应用于人形机器人和高端装备领域，是基于公司现有业务在其他领域的拓展
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	是。本次募投项目生产的行星滚柱丝杠，系一种将旋转运动转化为直线运动的精密机械传动部件；公司底盘零部件业务生产的主要产品转向齿轮、齿条也是一种机械传动部件。本次募投项目属于公司主营业务在产业链横向应用领域的延伸
5、是否属于跨主业投资	否
6、其他	否

## 2、本次发行不涉及“四重大”的情形

发行人主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件规定，不存在无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现发行人存在相关投诉举报、信访等违法违规线索。

综上，本次发行满足“两符合”的相关要求，发行人不存在涉及重大敏感事项、重大无先例情况、重大舆情、重违法线索的情形。本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 8 号》的相关规定。

### **（七）本次发行满足《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》（以下简称“承销细则”）的相关规定**

#### **1、本次发行不存在违反《承销细则》第五十条的规定**

“适用简易程序的，上市公司和主承销商应当以竞价方式确定发行价格和发行对象。”

本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 37.59/股，确定本次发行的对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、青岛鹿秀投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿 6 号私募证券投资基金管理人、华安证券资产管理有限公司、薛小华、中欧基金管理有限公司、上海竹润投资有限公司-竹润科技 25 号私募证券投资基金管理人、富国基金管理有限公司、华富基金管理有限公司、王鹏远、王夷。

综上，本次发行符合《承销细则》第五十条的相关规定。

#### **2、本次发行不存在违反《承销细则》第五十三条的规定**

“认购邀请书发出后，上市公司和主承销商应当根据本细则第四十二条和第四十三条的规定确定发行价格和发行对象。

上市公司与发行对象应当及时签订附生效条件的股份认购合同。认购合同应当约定，本次竞价结果等发行事项经年度股东会授权的董事会批准并经中国证监会注册，该合同即应生效。认购合同签订后 3 个工作日内，经年度股东会授权的董事会应当对竞价结果等发行事项作出决议”

本次发行适用简易程序，发行人已与确定的发行对象于 2025 年 9 月 4 日签订了附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议自双方签署之日起成立，在本次发行经股东大会授权的董事会审议通过并经上海证券交易所审核通

过、中国证券监督管理委员会同意注册后，该协议即生效。

发行人已于 2025 年 9 月 5 日召开第五届董事会第二十二次会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

综上，本次发行符合《承销细则》第五十三条的相关规定。

## **八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序**

### **（一）已履行的批准程序**

2025 年 1 月 6 日，发行人召开第五届董事会第十七次会议，审议并通过《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》。

2025 年 3 月 20 日，发行人召开 2024 年年度股东大会，审议并通过《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》，授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜，授权期限自公司 2024 年年度股东大会审议通过之日起至 2025 年年度股东大会召开之日起止。

2025 年 6 月 26 日，公司召开第五届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》等议案。

2025 年 7 月 16 日，公司召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报的风险提示及采取填补措施和相关主体承诺的议案》等议案。

2025 年 9 月 5 日，公司第五届董事会第二十二次会议审议通过《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于公司 2025 年度以简易程

序向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》等议案。

2025 年 12 月 11 日，本次以简易程序向特定对象发行股票经上交所审核通过。

2026 年 1 月 5 日，发行人收到中国证监会出具的《关于同意上海北特科技集团股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2025]2965 号）。

## （二）本次发行尚需获得的授权、批准和核准

根据中国证监会出具的《关于同意上海北特科技集团股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2025]2965 号），公司本次发行应严格按照报送上交所的申请文件和发行方案实施，且公司应当在批复作出十个工作日内完成发行缴款。自中国证监会同意注册之日起至本次发行结束前，公司如发生重大事项，应及时报告上交所并按有关规定处理。

公司将根据上述批复文件和相关法律法规的要求及公司股东大会的授权，在规定期限内办理本次发行股票相关事宜，并及时履行信息披露义务。

## 第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、本次募集资金投资项目的基本情况

#### （一）项目基本情况

项目名称	上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）
实施主体	北特科技（泰国）有限公司
项目总投资	34,926.18 万元
项目建设内容	年产 80 万套行星滚柱丝杠生产基地建设
项目建设地点	泰国洛加纳龙炎工业园

#### （二）项目经营前景

本次募集资金投资项目系公司根据自身技术储备情况及未来发展战略及客户需求变化等多方面因素综合考虑确定，通过本次募集资金投资项目的实施，将提升公司行星滚柱丝杠的产业化能力，推动公司主营业务向人形机器人、高端装备制造等新质生产力领域转型和升级，持续增强公司核心竞争力，支撑公司高质量可持续发展。

如下文“二、项目实施的必要性及可行性”部分内容所述，本项目产品行星滚柱丝杠的下游应用领域人形机器人产业和高端装备产业市场前景广阔。公司已掌握行星滚柱丝杠相关生产技术工艺，并已实现产品的小批量交付。随着人形机器人产业化的推进和本项目的达产，本项目预计将实现良好的经济效益，经营前景广阔。

#### （三）与现有业务或发展战略的关系

本次募集资金主要投向行星滚柱丝杠产品的生产项目，项目达产后将形成年产 80 万套行星滚柱丝杠的能力，主要应用于人形机器人肢体，为其肢体线性运动的核心部件。

此次募投项目属于公司现有主业范围，与公司现有技术高度同源，并可对公司现有技术形成有力提升。公司主营汽车零部件业务，涵盖底盘零部件、铝合金轻量化及空调压缩机三大板块，拥有 20 余年金属精加工技术积累，在合金钢、轴承钢等金属材料调质、表面热处理、校直、精密车加工、磨加工、探伤等环节，

形成了一套高度专业化、体系化的工艺流程和大规模量产工艺方案。行星滚柱丝杠所需原材料、主要生产工艺与公司现有产品同源，这为公司发挥金属零部件工艺技术优势和大规模量产的产业组织优势，快速切入人形机器人等高端装备产业链提供了宝贵契机；而公司在行星滚柱丝杠这一高精密传动部件领域的进步，也将促进公司现有核心技术的提升，为公司满足汽车行业不断提出的工艺技术要求提供强大助力。

此次募投项目是公司战略的具体实施手段，将有效落实公司的发展战略。公司总体发展战略以汽车零部件业务为基石，同时积极布局以丝杠为代表的新产品业务，形成“双引擎”驱动模式，以应对未来市场的多元化需求。公司积极把握新兴市场的全球化机遇，全力配合客户推进丝杠产品的研发与量产工作，并在技术工艺上实现自主可控，推动丝杠产业向高质量、高附加值方向发展，进一步拓展公司在全球市场的竞争力与影响力。此次募投项目的实施，将巩固公司在传统汽车零部件领域的优势地位，还为未来在新兴市场的快速发展奠定坚实基础，实现业务的多元化布局和可持续发展。

#### （四）项目的实施准备和进展情况

本项目总投资额为 34,926.18 万元，拟使用募集资金投入 30,000 万元，项目投资概算具体如下：

单位：万元						
序号	项目	投资总额	占比	是否属于资本性支出	拟使用募集资金	占比
1	建筑工程费	5,120.00	14.66%	是	5,120.00	17.07%
2	设备购置费	20,664.90	59.17%	是	20,664.90	68.88%
3	工程建设其他费用	6,975.42	19.97%	是	4,215.10	14.05%
4	预备费	327.60	0.94%	否	-	-
5	铺底流动资金	1,838.25	5.26%	否	-	-
合计		34,926.18	100.00%		30,000.00	100.00%

公司已实现行星滚柱丝杠产品的小批量交付并获得客户的认可，拥有实施本项目所需的技术储备、人员储备、市场资源储备等基本条件；本项目的境内审批备案手续已经完成，境外相关手续正在办理过程中。

## （五）预计实施时间，整体进度安排

本项目计划分多个阶段实施完成，包括：前期准备；建筑工程施工；设备购置及安装；人员招聘及培训；联合试生产。具体进度安排如下。具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+3	T+6	T+9	T+12	T+15	T+18	T+21	T+24
前期准备								
建筑工程施工								
设备购置及安装								
人员招聘及培训								
联合试生产								

## （六）公司的实施能力

### 1、技术储备

在加工工艺技术环节，公司在金属材料调质、表面热处理、校直、精密车加工、磨加工、探伤等环节，积累了丰富的工艺技术经验，这些加工环节与行星滚柱丝杠产品的生产工艺同源。公司目前已与上游设备供应商、原料供应商以及下游合作厂商进行多轮技术方案讨论与验证，已掌握行星滚柱丝杠相关生产技术工艺，并已实现产品的小批量交付。

在产品质量管控方面，汽车底盘零部件和行星滚柱丝杠都需要具备较高的精度、强度和可靠性，公司长期从事汽车零部件生产业务，积累了丰富的经验和技

术，能够确保产品在复杂工况下稳定运行，满足客户对产品质量的严格要求。这

种产品特性上的相似性，为公司进入高端滚动功能部件领域提供了技术保障。

### 2、人员储备

公司从事汽车零部件行业 20 余年，培养了一批在生产及质量管控等方面具有丰富经验的员工。公司将根据募投项目的产品特点、管理模式和进展情况，制定详细的人员培养及招聘计划，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作，保障募投项目的顺利实施。

### 3、市场资源储备

经过多年发展，公司已建立起一套完善的客户体系，客户群体优质，主要包

括全球汽车零部件 50 强企业、国内知名合资车企以及国内领先的自主品牌车企。此次募投项目生产的行星滚柱丝杠，主要用于人形机器人以及其他高端装备和精密传动领域，公司已与相关客户建立生态合作关系，向客户完成小批量交付并获得客户认可。未来随着技术的不断进步以及规模化量产的推进，公司行星滚柱丝杠的生产成本将有效降低，其应用于新能源汽车等其他领域的前景将逐步成为可能。公司可依托现有的营销渠道和客户资源，在募投项目量产后对相关产品进行横向拓展和推广，积极开拓新的应用领域和更广泛的客源，充分实现募投项目效益。

从供应链管理角度，公司在汽车零部件领域拥有完善的供应链体系，与原材料供应商、加工设备供应商等建立了长期稳定的合作关系。在进入丝杠领域后，公司可以充分利用现有的供应链资源，快速整合原材料采购、零部件加工等环节，提高生产效率，降低生产成本。

综上所述，公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有良好基础。随着募集资金投资项目的建设，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保项目的顺利实施。

### **(七) 资金缺口的解决方式**

本次以简易程序向特定对象发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

## **二、项目实施的必要性及可行性**

### **(一) 项目实施的必要性**

#### **1、汽车零部件行业进入成熟期，公司亟需培育新的业务增长点**

公司属于汽车零部件行业。我国汽车产销总量已经连续 16 年稳居全球第一，但已进入成熟期，行业增长空间渐窄、竞争日趋激烈。伴随新能源汽车的崛起，与传统燃油车的竞争愈演愈烈，汽车市场逐步趋于饱和并呈现出技术更迭加速、高端汽车零配件逐步向中低端车型产品渗透、汽车终端价格竞争激烈并不断下探等特征。公司在国内转向器齿条以及减振器活塞杆细分行业内居于领先地位，连

续多年保持细分市场主导地位，拥有较强的品牌影响力。在主要产品市占率较高、行业增速放缓的背景下，近年来公司收入增长有所放缓，亟需依托现有业务基础拓展新产品及新的应用领域，培育新的业务增长点，增强公司核心竞争力，推动公司高质量发展。

行星滚柱丝杠作为精密传动装置和线性传动关键部件，在精密机床、航空航天、机器人、汽车工业等领域均有着广泛的应用前景，市场空间十分广阔。行星滚柱丝杠原材料、主要生产工艺与公司现有产品同源，这为公司充分利用金属零部件工艺技术优势和大规模量产产业组织优势，发挥业务协同效应，快速切入高端装备基础元件和人形机器人产业链奠定了技术基础，也为公司有效拓展新的产品线和下游应用市场，培育新的业务增长点和第二增长曲线提供了宝贵契机。

## **2、提升公司金属精密加工核心技术水平，推动公司产业升级**

高端智能制造是打造未来产业、发展新质生产力、促进我国制造业转型升级的关键路径。通过建设先进的行星滚柱丝杠研发生产基地，不仅能够进一步拓展和延伸公司现有的产业链条，而且还将助力公司实现从传统汽车领域向人形机器人产业链和高端装备制造领域的战略性转型升级。行星滚柱丝杠的生产需要经过材料热处理、校直、车加工、磨加工及探伤等诸多复杂工艺，公司多年积累掌握的金属精密配件生产工艺、技术和资源，能帮助公司快速切入行星滚柱丝杠产品的规模化生产。与此同时，本次募投项目的实施，也将进一步促进公司汽车底盘零部件等传统产品加工工艺、生产技术的创新、突破和提高，提升公司的综合技术实力，推动公司新质生产力的形成和业务的高质量可持续发展。

## **3、融入客户的全球供应链体系，为海外客户开拓奠定基础**

为配合客户生产要求，提高产业链配套效率，公司正在推进泰国丝杠生产基地的建设。本次募投项目实施后，可以及时响应客户需求，融入重要客户的全球供应链体系。同时，从产业链发展看，欧美等发达国家因人工智能、芯片处理等基础能力较强，新兴机器人产业快速发展，供应链体系正逐步建立；而得益于成熟的制造业供应链和成本优势，我国企业在传感器、执行器和电池技术等方面发挥了重要作用。公司通过在泰国建厂可快速融入全球新兴产业链，为海外客户开拓奠定基础。

## （二）项目实施的可行性

### 1、行星滚柱丝杠作为精密滚动功能部件，性能卓越，市场应用前景广阔

行星滚柱丝杠是一种可将旋转运动转换为直线运动的精密机械传动装置，具有螺纹传动和滚动螺旋传动的综合特征。与滚珠丝杠传动相比，其滚动体不是多个球体，而是含有螺纹的多个滚柱体，使得滚柱与螺母（或滚柱与丝杠）之间无相对轴向位移，因而具有高精度、高刚性、高效率和强负载能力等优点。随着现代科技的进步和机械加工工艺的不断提高，行星滚柱丝杠在特定领域展现出了巨大的潜力和优势，并在特种机械领域等方面得到了广泛的应用和推广，成为一种具有广阔发展前景的先进传动装置。

行星滚柱丝杠下游应用领域主要包括人形机器人、数控机床、新能源汽车、航空航天等。在人形机器人领域，根据 Goldman Sachs 统计数据，2035 年全球人形机器人市场规模将达到 380 亿美元，出货量将达到 140 万台；根据 2024 年 4 月立德研究院等联合发布的《人形机器人产业研究报告》预测，2026 年中国人形机器人市场规模将达到 104.71 亿元，2029 年达到 750 亿元，将占世界总量的 32.7%，位居世界第一，到 2035 年有望达到 3,000 亿元规模。行星滚柱丝杠作为保障人形机器人关节在负载条件下实现稳定、高精度运动的关键线性运动执行部件，占整机价值量约 10%，占比较高，市场空间巨大。成本较高是限制行星滚柱丝杠在高端制造领域应用的最重要因素之一。随着技术进步和规模化量产，行星滚柱丝杠的成本预计将逐步下降，从而进一步推动下游应用领域的拓展，在数控机床、新能源汽车、航空航天、医疗器械、光学仪器、工程机械等领域均有较广泛的应用前景，市场成长空间十分广阔。

### 2、国家产业政策持续出台，为行业发展提供了有力支持

2020 年 7 月，我国《十四五规划》提出推动制造业优化升级，培育先进制造业集群，推动航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。行星滚柱丝杠在这些领域中扮演重要角色。

2021 年 12 月，工信部等八部门联合发布的《“十四五”智能制造发展规划》提出，到 2025 年，智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，

市场满足率分别超过 70% 和 50%。

2023 年 6 月，工信部等五部门发布《制造业可靠性提升实施意见》，提出重点提升工业母机用滚珠丝杠、导轨、主轴等关键专用基础零部件和高端轴承、精密齿轮、高强度紧固件、高性能密封件等通用基础零部件的可靠性水平，提升铸、锻、焊、热处理等基础工艺水平。

2023 年 10 月，工信部发布的《人形机器人创新发展指导意见》明确提出，到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部组件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产，在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用，探索形成有效的治理机制和手段。到 2027 年，技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。支持龙头企业牵头联合产学研用组成创新联合体，加强关键技术和产品攻关，凝聚各方力量加快创新进程。

2024 年 1 月，工信部等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出要加快实施重大技术装备攻关工程，突破人形机器人等高端装备产品，以整机带动新技术产业化落地，打造全球领先的高端装备体系。

国家产业政策的鼓励，为我国行星滚柱丝杠等关键专用基础零部件的国产化发展提供了有力支持。

### **3、公司拥有精密加工制造能力，具备生产行星滚柱丝杠的技术、工艺和设备基础**

行星滚柱丝杠产品主要由三部分组成：螺母、行星滚柱和丝杆，应用的工艺主要包括材料加工处理、热处理、螺纹加工等，工艺难点主要体现在螺纹加工特别是内螺纹加工精度、丝杆校直和热处理等方面。

公司扎根汽车底盘零部件行业 20 多年，所掌握的金属精密加工和超精密加工生产工艺与行星滚柱丝杠生产工艺具有高度的同源性。公司研发团队在相应的原材料调质、表面热处理、校直、精密车加工、磨加工、探伤等环节，形成了一套专业性强、体系完整的工艺流程和生产方案。材料研发方面，公司具备开发和替代进口高性能优质切削用金属棒材的能力；材料加工方面，公司具备中频调质、

中频消应力、拉拔、连拔及高速旋风车削工艺；产品制造方面，公司掌握中高频淬回火等热处理核心工艺，以及多轴加工、铣齿、滚齿、磨齿、磨外圆、螺纹加工等关键工艺；另外，通过自主研发工装自动化、检验测量工具等，结合引进及使用国外高端精密设备的经验积累，为产品实现批量生产提供了有力、高效的过程控制和质量保障。公司突出的精密加工制造能力为行星滚柱丝杠产品的研发和生产奠定了坚实基础。

为把握高端装备和机器人等行业发展机遇，2023年以来，公司配合客户持续开发多种丝杠产品，如行星滚柱丝杠、滚珠丝杠和梯形丝杠，涵盖螺母、行星滚柱、丝杆、齿圈等关键零部件，主要应用于汽车后轮转向、智能刹车系统以及人形机器人为代表的新兴市场领域，目前已具备批量化生产的基本条件。

#### **4、公司为汽车行业具有重要影响力的零部件厂商之一，具有深厚的金属精密零部件产业化基础**

除加工工艺门槛较高之外，我国行星滚柱丝杠产业化推进的难点还在于部分专用设备依赖进口以及全流程生产工艺质量控制节点较多、整体质量控制难度较高等问题。具体而言，行星滚柱丝杠加工需要高精密车床、磨床等专用设备，但国外高精密车床、磨床进口难度大、交付周期长、使用成本高；行星滚柱丝杠生产工艺流程较长、节点较多，材料加工、热处理、螺纹加工等每个环节均对产品质量、精度以及可靠性有着重大影响，因此对于生产企业的质量管控、生产过程的稳定性等提出了很高的要求。

公司深耕汽车底盘领域二十余载，在国内转向器齿条以及减振器活塞杆细分行业内居于领先位置，连续多年保持细分市场主导地位，拥有精密金属零部件大规模生产加工的现代产业组织能力和较强的品牌影响力。公司与上游加工设备厂商联系紧密，已建立了长期稳定的合作关系，具有稳定的行星滚柱丝杠用研发及生产设备定制化、国产化供应渠道；公司拥有多年底盘零部件加工技术经验，在标准化作业、生产管理、过程质量控制等方面建立了完善的制度，可有效保障产品的生产质量及稳定性。因此，作为国内头部的汽车底盘零部件厂商，公司具备推动行星滚柱丝杠产业化的加工技术基础和产业组织能力。

## 5、泰国投资环境良好，公司拥有较强的海外客户开拓经验，本项目契合国家发展战略

泰国位于东盟的核心地带，连接中国、印度和东盟国家，地理位置优越。泰国政策透明度和贸易自由化程度较高，是亚太经济合作组织、亚欧会议和世界贸易组织成员，并且拥有良好的工业基础设施。泰国政府鼓励外商投资，对制造业和高科技企业给予了较大幅度的所得税、设备进出口关税等税收优惠，并且拥有大量受过良好教育且技能熟练的劳动力，可有效降低出海企业产线布局的成本。在全球制造业重构的浪潮中，泰国正崛起为东南亚的制造业新高地，为中国企业提供巨大机遇。

近几年，公司紧抓我国汽车出口快速发展的战略机遇，依托与全球知名跨国汽车零部件供应商的长期合作关系，积极开拓国际市场，扩大海外业务规模，推动全球化布局。同时，目前我国正积极推进“一带一路”，深化国际产能合作，拓展第三方市场合作，构筑互利共赢的产业链供应链合作体系，扩大双向贸易和投资。在“一带一路”建设的大背景下，公司在泰国进行产能布局符合中国和泰国的发展战略，亦将受益于中泰两国日趋紧密的合作关系。

## 三、募投项目效益测算的假设条件及主要计算过程

本项目税后内部收益率 15.26%，税后投资回收期为 7.04 年（含建设期），项目经济效益前景良好。项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

### （一）募投项目效益测算的假设条件

- 1、所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对项目生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生；
- 2、本项目所遵循的当地法律、法规、财经政策和项目所在地的经济环境无重大变化；
- 3、本项目所处的行业领域和上游行业领域产业政策无重大变化，处于正常的发展情况，没有发生重大的市场突变；
- 4、本次资金筹集能够顺利完成，资金及时到位；
- 5、无其他不可抗拒或不可预见的因素对项目的经营活动造成重大不利影响。

## （二）项目效益测算过程

### 1、营业收入测算过程

本项目产品为行星滚柱丝杠，项目建成后公司将形成 80 万套行星滚柱丝杠产品产能。本项目营业收入以本项目产品销售价格乘以当年预计产量进行测算，产品销售价格根据未来市场行情进行预测。

### 2、生产成本测算过程

项目生产成本包括直接材料、直接人工、折旧摊销费用以及其他制造费用等。直接材料成本主要系企业在生产产品和提供劳务过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购半成品、以及有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料；直接人工薪酬参照项目计算期需用员工人数及公司目前职工薪酬水平进行估算；制造费用参照公司历史及同行业制造费用支出情况合理取值。折旧与摊销金额主要系项目建设期内新增房屋建筑物及软硬件设备购置支出所致，折旧与摊销金额均根据公司现有政策进行谨慎估算。

### 3、期间费用测算过程

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。期间费用率主要系综合考虑项目具体实际情况、历史期间数据以及同行业情况等进行合理估算。

### 4、税金及附加测算过程

本项目实施地点在泰国，涉及主要税种有增值税等，增值税按 7%计算。

## 四、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

### （一）项目备案及用地情况

2025 年 6 月 12 日，公司已取得上海市发展和改革委员会下发的《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2025]230 号）。

2025 年 6 月 13 日，公司已取得上海市商务委员会下发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202500485 号）。

截至本募集说明书签署日，公司已与泰国洛加纳龙炎工业园签署《洛加纳龙

炎工业园 2 土地销售合同》，约定泰国洛加纳龙炎工业园将其持有的位于春武里府班邦县农派考镇的洛加纳龙炎工业园 2 的土地所有权转让给北特科技(泰国)有限公司，土地面积为 52.67775 莱（1 莱=1,600 平方米）。截至本募集说明书签署日，公司正在办理土地款分期支付事宜及土地交割相关手续，预计取得本募投项目用地不存在实质性障碍。

## （二）项目境外审批手续

2025 年 8 月 5 日，北特科技（泰国）有限公司完成注册。

## （三）本次募投项目尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次募投项目已经履行了主要的审批或备案程序，项目实施不存在重大不确定性。

本次募投项目所在的洛加纳龙炎工业园，已取得泰国自然资源和环境政策与规划办公室出具的环评批复，同时该项目不涉及重污染的生产工艺，无需另行办理环评手续。此次募投项目主要生产行星滚柱丝杠，无需强制办理安评、能评手续。本次募投项目仅需完成常规工厂注册、建筑许可、消防及职业安全备案即可投产，不存在实质性障碍。

## 五、募集资金用于研发投入的情况

本次发行不存在募集资金用于研发投入的情况。

## 六、最近五年内募集资金运用基本情况

### （一）前次募集资金基本情况

经中国证监会出具的证监许可[2016]807 号《关于核准上海北特科技股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司 2016 年 6 月非公开发行人民币普通股（A 股）21,024,557 股，发行价为 35.02 元/股，募集资金总额为人民币 736,279,986.14 元，扣除各项发行费用人民币 18,443,396.23 元，实际募集资金净额为 717,836,589.91 元。前述项目均已结项，前次募集资金相关募集资金专户均已注销。

公司最近五年内不存在通过配股、增发、可转换公司债券、向特定对象发行股份等方式募集资金的情况。

## （二）前次募集资金使用及募投项目变更情况

不适用。

## （三）会计师事务所对前次募集资金运用专项报告结论

不适用。

## 七、发行人主营业务或本次募投项目是否涉及产能过剩行业、限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业

公司主营汽车零部件业务，涵盖底盘零部件、铝合金轻量化及空调压缩机三大板块。本次募投项目为“上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）”，达产后将形成年产 80 万套行星滚柱丝杠产品的生产能力。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），发行人主营业务属于“36 汽车制造业”之“3670 汽车零部件及配件制造”。此次募投项目的产品属于“34 通用设备制造业”之“345 轴承、齿轮和传动部件制造”之“3459 其他传动部件制造”。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及国务院主管部门的相关规定，公司主营业务及本次募投项目对应行业不属于限制类、淘汰类行业，不涉及产能过剩行业。

根据《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年）》《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》《关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》等规定，公司主营业务及本次募投项目不属于高耗能高排放行业。

综上，公司主营业务及本次募投项目不涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业的情况。

## 第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

### 一、本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司目前主要业务包括汽车制造相关底盘零部件业务、铝合金轻量化业务、空调压缩机业务三大板块。本次发行募集资金在扣除发行费用后，将用于泰国丝杠生产基地建设项目（一期）。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和公司未来整体战略发展方向。本次发行募集资金投资项目将扩展公司的产品线，丰富公司产品结构，提升公司的核心竞争力。本次发行不涉及资产或股权认购事项，不存在因本次发行而导致的业务和资产的整合计划。

### 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至募集说明书签署日，靳坤直接持有发行人 106,884,100 股股份，占发行人总股本的 31.57%，为公司的控股股东、实际控制人；靳晓堂直接持有发行人 27,748,755 股股份，占发行人总股本的 8.20%，与靳坤系父子关系，存在关联关系并构成一致行动人。本次发行完成后，靳坤仍为公司控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

### 三、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、青岛鹿秀投资管理有限公司-鹿秀长颈鹿 6 号私募证券投资基金、华安证券资产管理有限公司、薛小华、中欧基金管理有限公司、上海竹润投资有限公司-竹润科技 25 号私募证券投资基金、富国基金管理有限公司、华富基金管理有限公司、王鹏远、王夷。公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

### 四、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人

不存在关联交易情况。

## 第五章 与本次发行相关的风险因素

### 一、行业及市场风险

#### （一）宏观经济波动的风险

公司所处的汽车零部件行业与整车制造业存在着密切的联动关系，对经济景气周期敏感性较高，受国民经济周期性波动及下游整车行业的影响而具有一定的周期性。近年来，我国经济工作坚持稳中求进工作总基调，着力扩大内需，推动高质量发展，全力做好稳增长、稳就业、防风险工作，经济运行呈现持续恢复向好态势，但仍存在有效需求不足、投资意愿不强等诸多因素对经济发展带来的不确定性。

#### （二）市场竞争不断加剧的风险

随着新能源汽车的崛起，与传统燃油车的竞争愈演愈烈，汽车市场逐步趋于饱和并呈现出技术更迭加速、汽车终端价格竞争激烈并不断下探等特征。若下游汽车行业竞争不断加剧，下游整车厂可能通过供应商招标等形式，将降低成本的压力不断向上游汽车零部件供应商转移，从而导致上游供应商的产品盈利空间被不断压缩。公司存在汽车行业市场竞争不断加剧导致产品盈利空间被压缩的风险。

### 二、经营管理风险

#### （一）公司经营管理风险

本次募集资金投资项目实施后，公司的业务规模将进一步扩大，从而将对公司经营管理水平提出更高的要求。若公司经营、销售、研发、生产、质量管理和风险控制等能力不能适应公司规模扩张的要求，组织模式和管理制度不能与业务同步发展，战略决策、发展方向和资源分配方式不能跟上市场变化，将可能引发相应的经营和管理风险。

#### （二）原材料供应及价格波动风险

公司日常生产所用主要原材料为钢材、铝材等材料，原材料供应的稳定性和价格走势将影响公司未来生产的稳定性和盈利能力。若未来相关原材料供需结构变化导致供应紧张或者质量、价格发生重大不利变化，公司的生产稳定性、产品

质量、盈利能力等可能会受到不利影响。

### 三、财务风险

#### （一）应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 50,290.11 万元、56,098.77 万元、60,677.59 万元和 64,044.47 万元，占当期流动资产的比例分别为 34.81%、35.77%、40.18% 和 35.90%。公司应收账款账龄集中在一年以内，且主要客户覆盖全球汽车零部件 50 强企业、国内外知名整车企业。随着公司业务收入的持续增长，如果下游行业需求动力不足，客户经营状况发生重大不利变化，则可能导致应收账款不能按期收回或无法收回从而产生坏账的风险。

#### （二）存货发生跌价损失的风险

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等组成。报告期各期末，存货账面价值分别为 51,120.49 万元、48,369.17 万元、52,867.82 万元和 53,660.69 万元，占当期流动资产的比例分别为 35.38%、30.84%、35.01% 和 30.08%。公司主要采用以销定产模式，保持存货与客户需求的匹配，但若市场环境发生重大不利变化，公司将面临存货跌价风险，对财务状况和经营业绩可能带来不利影响。

#### （三）商誉减值风险

截至报告期末，公司商誉账面原值为 25,835.45 万元，账面价值余额为 6,124.97 万元。2018 年度，为进一步提升公司在汽车零部件行业中的市场占有率和竞争力，公司完成了收购上海光裕，该交易为非同一控制下的企业合并，合并成本超过取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值的部分确认为商誉。未来若宏观经济形势及市场行情的变化、客户需求的变化、行业竞争的加剧、关键技术的更替，导致上海光裕经营情况不及预期，则公司可能面临商誉减值进一步扩大的风险，将会直接影响公司的经营业绩，对公司的盈利水平产生不利影响。

### 四、募集资金投资项目风险

#### （一）新增产能无法及时消化风险

本次发行募集资金主要投向行星滚柱丝杠产品的生产项目，项目达产后将形成年产 80 万套行星滚柱丝杠的能力，主要应用于人形机器人肢体，为其肢体线

性运动的核心部件。一方面，目前因制造成本较高，行星滚柱丝杠虽然在高端机床、航空航天、军工装备等领域得到了有效应用，但大规模产业化应用尚未普及。同时，人形机器人等新兴应用场景虽被市场寄予厚望，但其产业化进程存在一定的不确定性，市场需求能否如期落地尚待时间检验；另一方面，行星滚柱丝杠细分市场目前主要被国外厂商所垄断，国产替代尚处于初期阶段，国内厂商的市场竞争力有待进一步提升。因此，如果行星滚柱丝杠的产业化进程落后于预期，或者国内外经济环境、市场竞争状况等发生重大不利变化，均可能导致公司本项目产能无法及时消化，进而对公司业绩产生不利影响。

## **（二）预期效益无法实现风险**

本次募投项目效益测算是在项目按计划逐年达产且产能全部消化的前提下，综合考虑市场供需、行星滚柱丝杠的产品特点、行业发展趋势等因素进行合理预计。但本次募投项目建设期较长，若未来市场需求发生不利变化、市场竞争加剧或公司市场开拓不力、公司产品性能不能满足下游客户需要，可能导致本项目产品销售数量、销售价格达不到预期水平；此外，若原材料市场价格、人工成本、制造费用等发生不利变动且公司不能有效应对和消化，亦将导致产品的成本水平超出预期。因此，本项目最终实现的收益存在不确定性，存在无法达到预期效益的风险。

## **（三）技术风险**

本次募投项目“上海北特科技股份有限公司泰国丝杠生产基地建设项目（一期）”，拟生产的行星滚柱丝杠产品，系公司在现有业务基础上拓展的新产品。公司对本项目的可行性进行了深入研究和严密论证，该产品和公司现有产品在工艺技术、关键设备、主要原辅材料等方面具备高度的同源性，公司具备相应的生产加工工艺技术、技术人员和设备基础，并已实现了新产品的初步验证和小批量交付。但若公司在未来行星滚柱丝杠的大规模量产过程中，生产工艺技术不能满足大规模生产对产品良率经济性要求，或是生产工艺技术不能紧跟国内外先进技术水平迭代更新，可能导致本项目产品失去市场竞争力，进而对公司经营业绩产生不利影响。

#### **(四) 募投项目海外投资相关风险**

本次募投项目实施地点为泰国，泰国相关法律法规、政策体系以及商业文化环境等与国内存在一定的差异，若泰国当地的土地管理、环保、税务等相关法律法规和政策发生变化，或境外市场环境发生重大变化，可能会对原材料及设备供应、项目建设及运营等方面造成不利影响。

#### **(五) 新增资产折旧摊销导致净利润下降的风险**

本次募投项目投资主要为资本性支出，项目建成后，公司固定资产规模将有所增加，因而每年公司将新增折旧摊销费用。如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因固定资产增加而新增的折旧摊销费用，公司将面临因折旧摊销费用增加而导致净利润下降的风险。

### **五、本次发行股票的相关风险**

#### **(一) 发行风险**

本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次以简易程序向特定对象发行股票存在发行失败风险和不能足额募集资金的风险。

#### **(二) 股票价格波动风险**

股票市场的收益是与风险相互依存的。股票价格一方面受企业经营情况影响，在长期中趋向于企业在未来创造价值的现值，另一方面，它又受到宏观经济、投资者供求波动等诸多因素的影响。因此，公司股票存在因受宏观经济波动、国家政策变化、股票供求关系变化的影响而背离其价值的可能。由于以上多种不确定因素的存在，公司股票可能会产生脱离其本身价值的波动，从而给投资者带来投资风险。投资者在购买本公司股票前应对股票市场价格的波动及股市投资的风险有充分的了解，并做出审慎判断。

## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

公司全体董事签名：

靳坤

靳 坤

靳晓堂

靳晓堂

张艳

张 艳

倪宇泰

倪宇泰

包维义

包维义

邵康

邵 康

上海北特科技股份有限公司

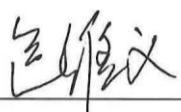
2026年1月10日



## 公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

公司全体审计委员会成员签名：



包维义



靳 坤



倪宇泰

上海北特科技股份有限公司



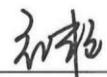
## 公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

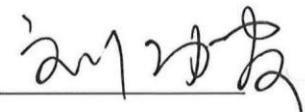
公司全体高级管理人员签名：



靳晓堂



张 艳



刘功友

上海北特科技集团股份有限公司



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

### 发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书的内容真实、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：

靳坤

靳坤

上海北特科技集团股份有限公司

2026年1月5日

### 三、保荐人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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。

法定代表人：

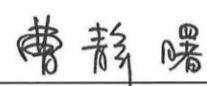


王 晟

保荐代表人：

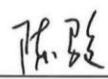


彭 强



曹静曙

项目协办人：



陈 骏



### 保荐人董事长声明

本人已认真阅读上海北特科技集团股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：



王 昊



### 保荐人总裁声明

本人已认真阅读上海北特科技集团股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总裁：

薛军

薛军

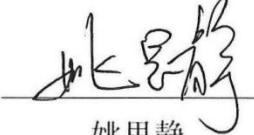


2026 年 1 月 5 日

#### 四、发行人律师声明

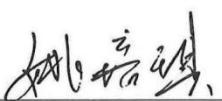
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

  
姚思静

经办律师：

  
姚思静

  
姚培琪



2026 年 1 月 5 日

## 五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海北特科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾，本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

会计师事务所负责人：

  
高峰

签字注册会计师：

  
刘科娜

  
徐杨

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



## 六、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺：上海北特科技集团股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

公司全体董事签名：

靳坤

靳 坤

靳晓堂

靳晓堂

张艳

张 艳

倪宇泰

倪宇泰

包维义

包维义

邵康

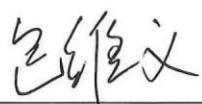


上海北特科技集团股份有限公司

## 发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺：上海北特科技集团股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

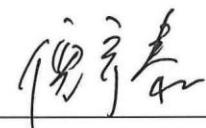
公司全体审计委员会成员签名：



包维义



靳 坤



倪宇泰

上海北特科技集团股份有限公司

2026年1月5日



## 发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺：上海北特科技集团股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

公司全体高级管理人员签名：

靳晓堂

靳晓堂

张艳

张 艳

刘功友

刘功友

上海北特科技集团股份有限公司

2020年1月5日



## 七、发行人控股股东、实际控制人承诺

### 发行人控股股东、实际控制人承诺

本人承诺：上海北特科技集团股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

承诺人（签字）：



靳 坤

上海北特科技集团股份有限公司



2026年1月5日

## 八、发行人董事会声明

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的要求，公司全体董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人对公司以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

### **（一）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺**

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定，公司的董事和高级管理人员分别对公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

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

（二）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（三）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（四）持续完善公司的薪酬制度，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；积极支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改补充公司薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会对相关议案进行表决时投赞成票；

（五）公司如推出股权激励方案，则股权激励行权条件应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会对相关议案进行表决时投赞成票；

（六）切实履行本人所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任；

（七）自本承诺函出具日至本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充

承诺。

## **(二) 公司控股股东、实际控制人及其一致行动人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺**

公司控股股东、实际控制人对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

- 1、不越权干预公司经营管理活动；
- 2、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、切实履行本人所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任；
- 4、自本承诺函出具日至本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

(本页无正文，为《上海北特科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集说明书》董事会声明之盖章页)

上海北特科技股份有限公司董事会

2026年1月25日

