

本次发行股票拟在科创板上市，科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临大的市场风险。投资者应充分了解科创板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。

凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司

eKontrol Co., Ltd.

（苏州市吴中区角直镇迎宾西路 999 号）



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

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，均不表明其对发行人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》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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过4,799.11万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）； 不超过5,518.98万股（若公司全额行使本次发行的超额配售选择权），不低于发行后总股本25%。 本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	1.00元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过19,196.44万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）； 不超过19,916.30万股（若公司全额行使本次发行的超额配售选择权）
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释义	7
第二节 概览	12
一、重大事项提示.....	12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	14
三、本次发行概况.....	15
四、发行人主营业务经营情况.....	16
五、发行人符合科创属性标准的说明.....	18
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	19
七、发行人选择的具体上市标准.....	20
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	20
九、募集资金运用与未来发展规划.....	20
第三节 风险因素	22
一、与发行人相关的风险.....	22
二、与行业相关的风险.....	25
三、其他风险.....	27
第四节 发行人基本情况	28
一、发行人的基本情况.....	28
二、发行人设立情况.....	28
三、报告期内公司股本及股东变化情况.....	30
四、报告期内重大资产重组情况.....	35
五、公司在其他证券市场的上市或挂牌情况.....	35
六、发行人的股权结构.....	35
七、公司重要控股子公司、参股公司基本情况.....	35
八、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	38
九、发行人股本情况.....	41

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	60
十一、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	73
十二、员工及其社会保障情况.....	74
第五节 业务与技术	77
一、公司主营业务、主要产品或服务情况.....	77
二、发行人所处行业基本情况.....	94
三、发行人行业竞争地位.....	119
四、发行人销售情况与主要客户.....	128
五、发行人采购情况与主要供应商.....	130
六、与发行人业务相关的资质情况.....	133
七、发行人核心技术与研发情况.....	145
八、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.....	159
九、发行人境外经营情况.....	160
第六节 财务会计信息与管理层分析	161
一、审计意见.....	161
二、财务报表.....	163
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....	167
四、主要会计政策和会计估计.....	168
五、注册会计师鉴证的非经常性损益情况.....	200
六、公司主要税种和税率及享受的税收优惠政策.....	201
七、主要财务指标.....	204
八、经营成果分析.....	205
九、资产质量分析.....	236
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	258
十一、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并.....	273
十二、财务状况及盈利能力的未来趋势分析.....	274
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	275
第七节 募集资金运用与未来发展规划	277
一、募集资金使用概况.....	277
二、募集资金投资项目具体情况.....	281

三、发行人未来发展规划.....	281
第八节 公司治理与独立性	284
一、公司治理概述.....	284
二、公司内部控制制度的情况简述.....	284
三、公司报告期内的规范运作情况.....	284
四、公司资金占用和违规担保情况.....	285
五、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性及持续经营情况....	285
六、同业竞争.....	287
七、关联交易情况.....	288
第九节 投资者保护	294
一、发行后的股利分配政策和决策程序.....	294
二、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	297
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	297
第十节 其他重要事项	298
一、重大合同.....	298
二、对外担保情况.....	305
三、重大诉讼或仲裁情况.....	305
第十一节 声明	309
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	309
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	312
三、保荐人（主承销商）声明.....	313
四、发行人律师声明.....	316
五、会计师事务所声明.....	317
六、资产评估机构声明.....	318
七、验资机构声明.....	320
八、验资复核机构声明.....	321
第十二节 附件	322
一、备查文件.....	322
二、查阅地点.....	323
三、查阅时间.....	323

四、查阅网址.....	323
附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	324
附件二：与投资者保护相关的承诺、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.....	328
附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	355
附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	360
附件五：募集资金具体运用情况.....	362
附件六：子公司、参股公司简要情况.....	373

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、一般释义		
发行人、公司、本公司、凯博易控、股份公司	指	凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司（曾用名：凯博易控驱动（苏州）股份有限公司）
凯博有限、有限公司	指	公司前身，苏州凯博易控驱动技术有限公司
苏州凯持	指	苏州凯持投资合伙企业（有限合伙）
苏州凯人	指	苏州凯人股权投资有限公司
伊卡路斯苏州	指	伊卡路斯（苏州）车辆系统有限公司，公司全资子公司
伊卡路斯北京	指	伊卡路斯（北京）车辆技术有限公司，公司全资子公司
北京凯博	指	北京凯博易控驱动技术有限公司，公司全资子公司
凯博驱动	指	苏州凯博易控驱动科技有限公司，公司全资子公司
凯博汽车	指	苏州凯博易控汽车科技有限公司，公司全资子公司
河北凯博	指	河北凯博易控驱动技术有限公司，公司全资子公司
上海尊阶士	指	上海尊阶士工程技术有限公司，公司全资子公司
伊卡路斯科技	指	伊卡路斯车辆科技（苏州）有限公司，公司全资子公司
奥地利凯博	指	eKontrol GmbH（奥地利凯博易控有限公司），公司全资子公司
国联创投	指	无锡国联创投基金企业（有限合伙）
国旭交投	指	无锡国旭交通投资管理中心（有限合伙）
国经投资	指	无锡国经鑿鑿股权投资合伙企业（有限合伙）
乾融投资	指	苏州乾融赢润股权投资合伙企业（有限合伙）
复星惟盈	指	宁波梅山保税港区复星惟盈股权投资基金合伙企业（有限合伙）
凯星投资	指	平阳凯星股权投资合伙企业（有限合伙）
安元基金	指	安徽安元投资基金有限公司
瓯瑞投资	指	温州瓯瑞股权投资合伙企业（有限合伙）
苏州毅凯	指	苏州毅凯创业投资合伙企业（有限合伙）
毅和新材料	指	苏州毅和新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
甬端投资	指	苏州甬端产业投资管理中心（有限合伙）
正直交通	指	临沂市正直交通设施有限公司
安华创投	指	安徽安华创新风险投资基金有限公司
安华基金	指	安徽安华基金投资有限公司
禧利投资	指	台州禧利股权投资合伙企业（有限合伙）

建银科创	指	建银科创（苏州）投贷联动股权投资基金（有限合伙）
交银苏盐苏豪	指	南京交银苏盐苏豪股权投资合伙企业（有限合伙）
交银海控	指	青岛交银海控科创股权投资合伙企业（有限合伙）
苏州凯资	指	苏州凯资投资合伙企业（有限合伙）
上海摩坤	指	上海摩坤投资管理有限公司
C&B HOLDINGS	指	C&B HOLDINGS INVESTMENT LIMITED
伊卡露斯投资	指	伊卡露斯投资有限公司（IKARUS INVESTMENT LIMITED）
乔港投资	指	乔港投资有限公司（BRIDGEPORT CAPITAL LIMITED）
香港摩坤	指	香港摩坤控股有限公司（MOREGAL CAPITAL HOLDING LIMITED）
金创发展	指	金创企业发展（香港）有限公司（GOLDACT DEVELOPMENT (HK) LIMITED）
苏州派格丽	指	苏州派格丽减排系统有限公司
ECONOMIST CLUB	指	ECONOMIST CLUB LIMITED
宁波尚宜	指	宁波尚宜电气科技有限公司
伊卡路斯车辆铰接	指	苏州伊卡路斯车辆铰接系统有限公司
北汽福田	指	北汽福田车辆股份有限公司
格力股份	指	珠海格力电器股份有限公司
宇通客车	指	郑州宇通客车股份有限公司
中通客车	指	中通客车控股股份有限公司
中车集团	指	中国中车集团有限公司
OTOKAR	指	OTOKAR Otomotiv ve Savunma Sanayi A. Ş.（土耳其公共汽车和军用车辆制造商），总部位于土耳其萨卡里亚
徐工集团	指	徐州工程机械集团有限公司
陕汽集团	指	陕西汽车集团股份有限公司
同力重工	指	陕西同力重工股份有限公司
开沃汽车	指	开沃新能源汽车集团股份有限公司
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司
北奔重汽	指	北奔重型汽车集团有限公司
柳工集团	指	广西柳工集团有限公司
西门子	指	西门子股份有限公司
特百佳	指	特百佳动力科技股份有限公司
绿控传动	指	苏州绿控传动科技股份有限公司
精进电动	指	精进电动科技股份有限公司
法士特	指	陕西法士特齿轮有限责任公司
采埃孚	指	德国采埃孚股份公司

虎伯拉集团	指	德国虎伯拉集团
越博动力	指	南京越博动力系统股份有限公司
大洋电机	指	中山大洋电机股份有限公司
亿华通	指	北京亿华通科技股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
交通部	指	中华人民共和国交通运输部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
能源局	指	国家能源局
国管局	指	国家机关事务管理局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《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》
《公司章程》	指	公司现行有效的公司章程
《公司章程（草案）》	指	经公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过的本次发行上市后适用的《凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司章程（草案）》
保荐人、保荐机构、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
立信、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
银信评估	指	银信资产评估有限公司
GGII	指	高工产研电动车研究所
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2020 年、2021 年和 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日
本次发行	指	公司首次公开发行股票
本次发行上市	指	公司首次公开发行股票并在科创板上市
二、专业释义		
eDMT	指	发行人自主研发的双电机变速驱动系统（electrical Dual Motor Transmission），双驱动电机作为动力源，通过电控换挡操纵系统，从而实现自动换挡的自动变速箱。与 AMT 相比，能够实现换挡过程中动力输出不中断

减速驱动	指	驱动电机和减速箱相结合的技术路线,通过一组直径不同的齿轮啮合,在输出功率恒定的情况下,实现转速降低、扭矩放大的功能
AMT、AMT 变速箱	指	机械式自动变速箱(Automated Mechanical Transmission),在传统的手动变速箱基础上加装了一套电子控制的电动/气动/液压操纵系统,从而实现有级式自动换挡自动变速箱
扭矩	指	扭矩是使物体发生转动的一种特殊的力矩。电机的扭矩就是指电机从曲轴端输出的力矩,在功率固定的条件下它与电机的转速成反比关系,转速越快扭矩越小,反之越大,它反映了汽车在一定范围内的负载能力
油冷技术	指	电机的冷却分为空冷、水冷、油冷。油冷指油在电机内部流动,直接接触发热部件(定子、转子、线圈),直接带走热量,从而实现电机的冷却
扁线电机	指	采用方型铜包线绕组的电机,利于电机槽满率的提升,槽满率的提升意味着在空间不变的前提下,可以填充更多的铜线,产生更强的磁场强度,提升功率密度
高速电机	指	在商用车领域,通常将区别于传统低速电机、需要减速结构或减速装置实现减速的电机称为高速电机,一般转速为 7,000rpm 以上
主动润滑	指	由油泵产生油压,再通过输油管路、油冷器、油过滤器等将润滑油送至各摩擦表面的润滑技术
变速电驱桥、eAxle	指	属于驱动桥的一种,其将动力装置由原内燃机驱动调整为电机驱动,通过将驱动电机与电控自动变速箱一起集成至车桥上以实现集成化、高效率驱动的功能
机电耦合	指	机械系统和电子系统之间的相互作用,涉及到机械、电磁、控制等多学科交叉融合设计。在机电耦合系统中,机械系统通常由各种传动部件组成,如齿轮、轴承等,而电子系统则由各种电子元件和控制器组成,如微控制器、传感器等。通过机械和电子元件之间的相互作用,两者可以相互适应和配合,以满足系统的需求
非道路车辆	指	在非道路场景进行运载作业的车辆或机械
NVH	指	Noise Vibration Harshness, 噪音和振动程度,用来评价动力总成或者车辆的平顺性和舒适性
ART、智轨	指	智能轨道快运系统(Autonomous Rail Rapid Transit),一种使用具备有轨跟随能力的全电驱动新型胶轮列车作为运载工作的轨道交通运输系统
BRT	指	快速公交系统(Bus Rapid Transit),一种介于快速轨道交通与常规公交之间的公共客运系统,有专用的上下车站台和专用的行驶车道
双源无轨电车	指	双源无轨电车是指既可由架空接触网供电,又可在脱离外界架空接触网的路段上由蓄电池、超级电容器等车载蓄能装置供电行驶的车辆,其通过电机驱动,不依赖固定轨道行驶
集电架	指	双源无轨电车从架空线网上获得电能的装置,采用滑动接触的方式从线网上取电,安装在车辆顶部
DC/DC、隔离 DCDC	指	一种智能控制电压、电流和功率,且具有高压电磁隔离功能的直流变换器
铰接客车	指	由铰接装置连接两个或两个以上刚性车厢体所组成,车厢体间有通道相连,乘客在其中可自由走动的客车
铰接系统、车辆连接系统	指	多节客车或轨道列车中连接前后车厢的装置

本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数,若出现总数与各分项数值之和

尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本招股说明书所引用的有关行业的统计及其他信息，均已注明数据来源，部分第三方数据来自于付费报告，但不存在为本次发行上市专门定制的情形。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

1、客户集中度较高的风险

公司主要客户包括北汽福田、徐工集团、中通客车、上汽集团、格力股份等国内知名整车制造商。报告期内，公司对前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 96.72%、82.60%和 78.97%，对第一大客户北汽福田的销售收入占主营业务收入的比例分别为 70.47%、39.45%和 35.22%，客户集中度在报告期内有所下降，整体仍然较高，主要客户对公司经营业绩影响较大。如果公司与主要客户关系发生重大不利变化，或公司主要客户的经营情况发生重大不利变化，可能会减少对公司的产品采购；如公司不能及时拓展新客户，则会对公司生产经营产生不利影响。

2、新技术和新产品研发风险

公司基于长期的研发投入及技术储备，报告期内新技术不断成果转化，多款电驱动新产品实现规模化销售，下游应用领域不断丰富。随着新能源商用车辆市场的快速发展，关键零部件电驱动系统的技术更新及产品迭代速度加快。若公司未能准确预测和把握市场和行业发展趋势，可能存在未能及时跟进技术迭代更新的风险，进而对公司未来的持续经营能力、盈利能力产生不利影响；若公司的研发方向未能如期取得突破，或新技术、新产品在短期内未能获得市场认可，可能存在研发失败的风险，进而对公司的竞争力和经营业绩造成不利影响。

3、业绩波动的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 31,070.08 万元、29,353.22 万元和 52,175.48 万元，净利润分别为 7,708.08 万元、2,147.74 万元和 6,122.82 万元。公司报告期内业绩波

动较大，主要系报告期内公司下游应用领域自新能源客车拓展至快速成长的新能源卡车及非道路车辆领域，加之外部经济及社会环境变化所致。未来，若公司所处的行业受到行业政策、宏观经济、市场环境、竞争格局、下游行业波动等外部因素的影响，可能会导致公司的产品销量、收入结构、原材料价格等方面出现较大波动，进而公司将面临经营业绩波动的风险。

4、毛利率下降的风险

报告期内，受公司下游应用领域拓展、产品结构变化以及原材料价格阶段性波动等因素的影响，公司主营业务毛利率有所下降，报告期各期分别为 60.35%、47.79% 和 42.33%。报告期内毛利率变动的具体分析参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”。未来，若市场供求关系、行业竞争、原材料价格等出现重大不利变化，或者公司不能根据市场环境变化及时做出相应调整，公司毛利率存在下降风险。

5、卡车及非道路车辆业务板块增速不及预期的风险

2020 年以来，新能源卡车及非道路车辆市场逐渐进入成长期，该等领域新能源渗透率仍在逐步增长，尚有较大提升空间。报告期内，公司新能源卡车及非道路车辆电驱动系统实现销售收入的快速增长，并在高性能要求的矿卡等非道路车辆领域占据市场优势地位，2022 年卡车及非道路车辆电驱动系统销售收入占主营业务收入比例 39.92%。未来，如果公司卡车及非道路车辆板块的发展速度不及行业的增长速度，则可能对公司新能源卡车及非道路车辆板块的经营业绩产生不利影响。

6、应收账款增长的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,413.12 万元、18,931.20 万元和 32,772.30 万元，占营业收入比例分别为 33.51%、64.49% 和 62.81%。公司收入通常情况下集中于下半年，导致年末应收账款占营业收入比例较大，符合行业特征。未来，若受市场环境变动、下游客户经营情况发生重大不利变化等因素的影响，公司可能面临应收账款回收迟延或部分应收账款发生坏账，则可能对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

7、存货增长的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,562.00 万元、9,405.42 万元和 23,814.19

万元，占同期营业成本比例分别为 69.39%、61.36% 和 79.19%，存货金额随着生产经营规模扩大而逐年上涨。同时，随着新能源卡车及非道路车辆市场需求的快速增长，公司结合销售预测加大了新能源卡车及非道路车辆相关存货的备货水平，进一步推动了期末存货规模的增长。未来，若下游市场客户需求出现重大变动，或者原材料或库存商品价格、销售环境、技术工艺等出现不利变化，将可能导致公司存货面临跌价，进而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（二）发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺

请投资者认真阅读本招股说明书“附件二：与投资者保护相关的承诺、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”。

（三）关于滚存利润的分配方案及利润分配政策

经公司 2023 年第一次临时股东大会决议通过，本次发行上市成功后，公司公开发行股票前滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。公司利润分配政策具体内容请参见本招股说明书“第九节 投资者保护”。

二、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			
公司名称	凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司	成立日期	2015 年 5 月 11 日
注册资本	14,397.33 万元	法定代表人	郝庆军
注册地址	苏州市吴中区角直镇迎宾西路 999 号	主要生产经营地址	苏州市吴中区角直镇迎宾西路 999 号
控股股东	郝庆军	实际控制人	郝庆军
行业分类	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造业（C3670）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国国际金融股份有限公司	主承销商	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	银信资产评估有限公司
保荐人律师	北京市汉坤律师事务所	保荐人会计师	致同会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所

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、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至 2022 年 12 月 31 日，在发行人股权逐层穿透后，保荐人中金公司及其下属机构通过持有上市公司股票而间接持有发行人约 0.0014% 的股份。除上述外，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利益关系。		
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	【】

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 4,799.11 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）；不超过 5,518.98 万股（若公司全额行使本次发行的超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于发行后公司总股本的 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 4,799.11 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）；不超过 5,518.98 万股（若公司全额行使本次发行的超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于发行后公司总股本的 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 19,196.44 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）；不超过 19,916.30 万股（若公司全额行使本次发行的超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按照每股发行价除以发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】亿元		
募集资金净额	【】亿元		

募集资金投资项目	凯博商用车电驱动系统建设项目
	研发中心建设项目
	补充营运资金项目
发行费用概算	【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行的新股，公司将依据相关法律法规的要求，适时履行相应审议程序及其他相关所需程序，并依法详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用
（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

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务或产品

公司专注于先进车辆技术在新能源商用车领域的开发应用，主要从事新能源商用车关键零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统。

自成立以来，公司秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，始终坚持核心技术的正向开发及核心零部件的自研自产。公司创始人郝庆军先生及核心团队拥有三十多年的商用车整车行业经验及丰富的商用车零部件行业经验，不断探索技术前沿，带领公司建立了一支全面覆盖系统设计、传动技术、驱动技术、控制技术、电力电子、精密制造、车辆连接等各专业领域的研发队伍。报告期内，公司围绕新能源车辆电驱动系统及车辆连接系统形成了十六项核心技术。截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 184 名，占总员工的比例达 31.62%，拥有专利 190 项，其中境内发明专利

64 项、境外发明专利 18 项，并拥有软件著作权 30 项。公司获得了国家工信部服务型制造示范企业、中国科技产业化促进会科技创新奖一等奖、江苏省科学技术奖一等奖、江苏省智能制造示范车间、江苏省工程技术研究中心等奖项及荣誉称号。

公司前瞻性地把握了我国商用车辆减碳及新能源发展趋势，构建了平台化、系列化的新能源车辆电驱动系统产品谱系，可广泛地应用于纯电、混合动力、燃料电池等丰富的新能源技术路线，在下游多个领域形成了差异化的竞争优势。公司致力于新能源卡车及非道路车辆电驱动系统的技术创新，于行业内率先发布双电机换挡动力不中断 eDMT 系列产品，经教育部科技发展中心、中国汽车工程学会认定达到国际先进水平；报告期内 eDMT 系列产品谱系不断丰富，实现了道路卡车及非道路车辆在重载上坡、重载下坡及其他各类复杂工况等应用领域的全覆盖。在此基础上，通过新能源动力及传动技术创新，eDMT 系列产品突破了长期以来百吨级以上重型车辆进口大排量发动机与高扭矩变速箱的供应限制，实现了自主可控的重型车辆大功率技术路线应用。另一方面，公司是率先推出新能源客车“高速电机+减速箱”技术路线并实现批量化应用的国内厂商，成功实现了高性能客车减速驱动系统的国产化；同时，公司是国内少数具备双源无轨驱动系统整体设计及生产能力的供应商，持续推动双源无轨车辆的技术升级，在细分领域具有重要的市场影响力。在车辆连接系统领域，公司是全球少数掌握铰接机构开发、液压系统开发、风挡系统开发和电液比例控制开发能力的车辆连接系统供应商。

报告期内，公司的营业收入分别为 31,070.08 万元、29,353.22 万元和 52,175.48 万元，复合增长率为 29.59%。报告期内，公司实现净利润 7,708.08 万元、2,147.74 万元和 6,122.82 万元，具有良好的盈利能力。

（二）主要原材料及重要供应商

报告期内，公司主要原材料包括控制器、壳体、轴及轴承、绕组、磁钢、铁芯等，主要供应商包括苏州时代新安能源科技有限公司、宁波耐力誉磁业科技有限公司、山东泰开精密铸造有限公司、苏州汇川联合动力系统有限公司、韶能集团韶关宏大齿轮有限公司等。上述原材料由供应商稳定供应，公司与主要供应商均建立了良好的合作关系，供应渠道稳定，不存在对单一供应商的依赖，不存在因供应不足或质量问题而影响公司正常生产经营的情形。

（三）主要生产模式

公司结合订单及销售预测情况制定生产计划。公司营销部门根据下游市场调研、客户沟通反馈情况进行销售预测；公司计划部门根据订单及销售预测情况，综合考虑各类产品的生产周期、原材料供货周期制定排产计划，并依据订单签订及预投情况及时调整排产计划，以满足交期需求。

具体执行生产方面，公司在生产计划下达后，各生产班组根据生产计划安排生产，并定期盘点生产计划完成情况。公司对生产负荷无法满足的工序以及少量需要特殊设备和加工能力的工序采用外协生产。

（四）销售方式和渠道及重要客户

报告期内，公司的销售主要通过直销模式展开，不存在经销模式。公司设置了营销中心，根据商用车辆细分市场特征，分设客车业务板块、卡车及非道路车辆业务板块，主要负责市场开发、客户接洽、销售管理、售后服务等工作。

公司下游客户主要为新能源商用整车制造厂商。公司在新能源商用车辆领域长期深耕，积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源。在新能源客车领域，公司主要配套于对车辆综合性能要求较高的一二线城市公交车市场，与包括北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司凭借深厚的技术储备及领先市场的产品布局，各产品系列获得下游客户认可并实现了规模化销售，快速实现了对徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流厂商的全面覆盖。

五、发行人符合科创属性标准的说明

（一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主营业务为新能源商用车辆关键零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统以及车辆连接系统。公司属于“节能环保”行业中的“新能源汽车关键零部件”领域企业，属于高新技术产业和战略性新兴产业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input checked="" type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	

	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	
--	---------------------------------------	--

（二）公司符合科创属性要求

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定，具体情况如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
（1）最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上，或最近3年研发投入金额累计在6,000万元以上	√是 □否	2020年-2022年，公司三年累计研发费用为18,221.44万元，占三年累计营业收入比例为16.18%。
（2）研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	√是 □否	截至2022年12月31日，公司研发人员共计184人，占员工总数的比例为31.62%。
（3）应用于公司主营业务的发明专利5项以上	√是 □否	截至2022年12月31日，公司应用于公司主营业务的发明专利共计73项。
（4）最近三年营业收入复合增长率达到20%，或最近一年营业收入金额达到3亿元	√是 □否	2022年，公司的营业收入为52,175.48万元，最近一年营业收入金额超过3亿元。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产总额（万元）	184,911.47	141,497.46	126,442.48
归属于母公司所有者权益（万元）	99,859.90	93,773.08	94,534.14
资产负债率（母公司）	44.43%	31.99%	22.40%
营业收入（万元）	52,175.48	29,353.22	31,070.08
净利润（万元）	6,122.82	2,147.74	7,708.08
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,122.82	2,147.74	7,708.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,469.40	248.60	6,876.89
基本每股收益（元）	0.43	0.15	0.59
稀释每股收益（元）	0.43	0.15	0.59
加权平均净资产收益率	6.32%	2.28%	12.70%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-3,179.91	-3,535.09	14,847.12
现金分红（万元）	-	3,023.44	-
研发投入占营业收入的比例	13.24%	19.87%	17.63%

七、发行人选择的具体上市标准

公司符合并选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排事项。

九、募集资金运用与未来发展规划

（一）发行人募集资金用途

本次募集资金拟投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟使用募集资金投资额（万元）
1	凯博商用车电驱动系统建设项目	70,929.00	69,690.00
2	研发中心建设项目	35,631.00	35,631.00
3	补充营运资金项目	45,000.00	45,000.00
合计		151,560.00	150,321.00

如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分公司将通过自有资金或银行贷款解决。关于本次发行募集资金投向的具体内容详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）发行人未来发展规划

公司始终聚焦于新能源商用车辆领域，坚持科技创新、绿色高效的经营发展理念，努力为客户提供高可靠、高安全的新能源商用车辆电驱动系统和车辆连接系统产品。公司将持续推动核心技术的正向开发，以全球化、全产业链的发展视野布局新产品、新技术和新工艺，致力于成为新能源商用车辆核心零部件领军企业，以促进中国新能源商用车辆行业的高质量发展为己任，为更好地实现国家“双碳”目标而奋斗。为实现上述战

略，公司将坚持客车市场、卡车及非道路车辆市场两翼并进的市场策略，秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，持续加大创新投入，保持产品技术的长期领先优势。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）客户集中度较高的风险

公司主要客户包括北汽福田、徐工集团、中通客车、上汽集团、格力股份等国内知名整车制造商。报告期内，公司对前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 96.72%、82.60%和 78.97%，对第一大客户北汽福田的销售收入占主营业务收入的比例分别为 70.47%、39.45%和 35.22%，客户集中度在报告期内有所下降，整体仍然较高，主要客户对公司经营业绩影响较大。如果公司与主要客户关系发生重大不利变化，或公司主要客户的经营情况发生重大不利变化，可能会减少对公司的产品采购；如公司不能及时拓展新客户，则会对公司生产经营产生不利影响。

（二）新技术和新产品研发风险

公司基于长期的研发投入及技术储备，报告期内新技术不断成果转化，多款电驱动新产品实现规模化销售，下游应用领域不断丰富。随着新能源商用车辆市场的快速发展，关键零部件电驱动系统的技术更新及产品迭代速度加快。若公司未能准确预测和把握市场和行业发展趋势，可能存在未能及时跟进技术迭代更新的风险，进而对公司未来的持续经营能力、盈利能力产生不利影响；若公司的研发方向未能如期取得突破，或新技术、新产品在短期内未能获得市场认可，可能存在研发失败的风险，进而对公司的竞争力和经营业绩造成不利影响。

（三）研发人员及核心技术流失风险

公司所在行业对企业研发队伍的综合素质要求较高，公司注重对核心技术的保护及对核心技术人员的激励。新能源商用车辆关键零部件行业不仅需要研发人员有较高的技

术水平，还需要经过业内长期的实践逐步积累相应的经验和能力，人才培养周期较长。新能源商用车关键零部件行业目前处于快速发展阶段，技术人才仍比较缺乏，行业内对技术人才的重视程度日益提升。如果未来发生核心技术泄密或核心技术人员流失的情况，则可能对公司的产品研发、生产经营及可持续发展造成不利影响。

（四）技术合作风险

公司在研发团队持续自主研发的基础上，与在工业设计、先进制造工艺、电力电子技术等专业领域具有先发经验的国内外高校院所及企业开展合作，通过合作创新、技术许可等形式有效整合利用产业链资源，报告期内合作情况良好。未来，如技术合作成果未能顺利交付或合作未能达到预定目标，将会对公司技术研发项目进程产生一定的影响，亦可能存在无法收回前期技术合作投入成本的风险。

（五）产品质量控制风险

公司的产品包括新能源车辆电驱动系统以及车辆连接系统，其产品性能直接决定了新能源商用车整车的动力性、可靠性、安全性、舒适性、轻量化、节能化、续航能力、承载能力、高压安全、运行平稳性等，因此行业对公司产品的质量标准要求较高。公司已对原材料采购、产品生产的各个环节进行严格检验，严格控制各工序产品质量，报告期内，公司未发生重大产品质量问题，没有因产品质量问题而产生法律纠纷或潜在纠纷。如果未来发生质量事故，将对公司品牌形象和生产经营带来不利影响。

（六）募投项目实施风险

公司本次募集资金投资建设项目为“凯博商用车电驱动系统建设项目”、“研发中心建设项目”和“补充营运资金项目”。项目建成至全面达产仍需一定时间。倘若项目实际建成后，由于市场需求环境变化、竞争加剧等因素的影响，有可能导致公司募集资金投资项目产品销售达不到预期，存在项目实施的风险。

（七）募投项目新增产能消化的风险

凯博商用车电驱动系统建设项目为本次募集资金投资的主要项目，该项目投资总额70,929.00万元，围绕核心主营业务，提高公司智能制造水平，扩大新能源卡车及非道路车辆电驱动系统的产能以及对现有产品的迭代升级。若未来市场环境、技术、国家相关政策等方面发生重大不利变化，可能导致本次募投项目新增产能难以全部消化，将对公司的生产经营产生不利影响。

（八）业绩波动的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 31,070.08 万元、29,353.22 万元和 52,175.48 万元，净利润分别为 7,708.08 万元、2,147.74 万元和 6,122.82 万元。公司报告期内业绩波动较大，主要系报告期内公司下游应用领域自新能源客车拓展至快速成长的新能源卡车及非道路车辆领域，加之外部经济及社会环境变化所致。未来，若公司所处的行业受到行业政策、宏观经济、市场环境、竞争格局、下游行业波动等外部因素的影响，可能会导致公司的产品销量、收入结构、原材料价格等方面出现较大波动，进而公司将面临经营业绩波动的风险。

（九）毛利率下降的风险

报告期内，受公司下游应用领域拓展、产品结构变化以及原材料价格阶段性波动等因素的影响，公司主营业务毛利率有所下降，报告期各期分别为 60.35%、47.79% 和 42.33%。报告期内毛利率变动的具体分析参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”。未来，若市场供求关系、行业竞争、原材料价格等出现重大不利变化，或者公司不能根据市场环境变化及时做出相应调整，公司毛利率存在下降风险。

（十）应收账款增长的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,413.12 万元、18,931.20 万元和 32,772.30 万元，占营业收入比例分别为 33.51%、64.49% 和 62.81%。公司收入通常情况下集中于下半年，导致年末应收账款占营业收入比例较大，符合行业特征。未来，若受市场环境变动、下游客户经营情况发生重大不利变化等因素的影响，公司可能面临应收账款回收迟延或部分应收账款发生坏账，则可能对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（十一）存货增长的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,562.00 万元、9,405.42 万元和 23,814.19 万元，占同期营业成本比例分别为 69.39%、61.36% 和 79.19%，存货金额随着生产经营规模扩大而逐年上涨。同时，随着新能源卡车及非道路车辆市场需求的快速增长，公司结合销售预测加大了新能源卡车及非道路车辆相关存货的备货水平，进一步推动了期末存货规模的增长。未来，若下游市场客户需求出现重大变动，或者原材料或库存商品

价格、销售环境、技术工艺等出现不利变化，将可能导致公司存货面临跌价，进而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（十二）经营活动产生的现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 14,847.12 万元、-3,535.09 万元和 -3,179.91 万元。公司处于快速发展的阶段，随着经营规模和研发规模的不断扩大，公司营运资金需求日益增加，可能导致经营活动产生的现金流量净额较低或为负的风险；如公司未来经营活动现金流量净额状况不能得到有效改善，可能对公司的生产经营产生不利影响。

（十三）短期偿债能力下降风险

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.02、3.02 和 1.89，速动比率分别为 4.52、2.62 和 1.43，资产负债率分别为 25.24%、33.73% 和 46.00%，流动比率和速动比例逐年下降，资产负债率逐年上升，主要原因为公司在报告期持续投入资金建设凯博易控吴中基地，流动资产逐渐转化为长期资产，同时公司期末应收账款和存货等经营性资产增加导致公司流动资金减少，短期偿债能力下降。若公司出现客户回款不及时、业务拓展不及预期等不利因素，可能导致公司短期偿债能力进一步下降。

（十四）固定资产增加导致折旧费用上升风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,448.37 万元、9,592.14 万元和 56,437.48 万元。公司于 2022 年搬迁至凯博易控吴中基地，升级了厂区设施以及生产、测试、研发设备等，新厂区投入使用导致公司 2022 年固定资产金额大幅度增加，折旧费用上升。未来，如果公司未能维持较高的收入规模和盈利能力，折旧摊销费用将影响公司盈利水平。

二、与行业相关的风险

（一）行业政策变化风险

公司主要从事新能源商用车辆关键零部件的研发、生产及销售，处于新能源商用车辆产业链上游，一定程度上受到新能源汽车产业政策的影响。近年来，新能源商用车辆行业受“双碳”战略、能源转型、节能减排等国家战略及产业政策推动，处于市场发展

的机遇期。未来，如果新能源汽车产业支持政策在执行过程中未能得到及时有效地落实，或产业政策发生不利变化，将可能对公司生产经营活动产生不利影响。

（二）卡车及非道路车辆业务板块增速不及预期的风险

2020 年以来，新能源卡车及非道路车辆市场逐渐进入成长期，该等领域新能源渗透率仍在逐步增长，尚有较大提升空间。报告期内，公司新能源卡车及非道路车辆电驱动系统实现销售收入的快速增长，并在高性能要求的矿卡等非道路车辆领域占据市场优势地位，2022 年卡车及非道路车辆电驱动系统销售收入占主营业务收入比例 39.92%。未来，如果公司卡车及非道路车辆板块的发展速度不及行业的增长速度，则可能对公司新能源卡车及非道路车辆板块的经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争风险

公司基于自身行业经验及技术储备，坚持差异化的竞争策略，在高性能客车电驱动市场、双电机换挡动力不中断卡车及非道路车辆电驱动市场、车辆连接系统市场等多个应用领域取得了竞争优势。随着商用车辆新能源转型的加速，更多市场参与者可能通过加大技术创新和产品升级等方式参与市场竞争。未来，如果公司不能准确研判市场需求及行业发展趋势，或不能持续提升研发能力、升级产品性能、保障产品质量控制、扩大生产规模，则公司的竞争优势可能减弱，市场份额可能下降，进而在竞争中处于不利地位，对生产经营产生不利影响。

（四）原材料价格波动的风险

公司主要产品为新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统，生产需要采购控制器、壳体、轴及轴承、绕组、磁钢、铁芯等原材料。报告期各期，公司原材料在主营业务成本中占比均超过 75%，原材料占比较高，因此原材料价格的大幅变动将影响公司主要产品的成本和毛利率。若未来公司主要原材料发生价格大幅上涨或波动，而公司未能采取有效措施予以应对，将会对公司成本控制、经营业绩等产生一定的不利影响。

（五）收入季节性风险

公司主营业务收入存在一定的季节性波动，下半年收入占比较高，主要与下游商用车行业特征相关。特别是在新能源客车领域，终端客户一般于年初制定预算，集中在下半年实施采购。因此，受下游终端客户的需求影响，公司的生产经营存在一定的季节性风险。

（六）税收优惠及政府补助政策变动风险

公司及子公司伊卡路斯苏州被认定为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税税率和研发费用加计扣除的税收优惠政策。如果未来国家的所得税相关政策发生变化或公司不能持续保持高新技术企业资格，将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 674.51 万元、1,045.79 万元和 860.89 万元，占当期净利润金额的比例分别为 8.75%、48.69% 和 14.06%。如果未来政府部门对公司所处产业的政策支持力度有所减弱，或者其他补助政策发生不利变化，公司取得的政府补助金额将会有所减少，进而对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

三、其他风险

（一）实际控制人控制风险

本次发行前，郝庆军先生持有公司股份 8,500.00 万股，并通过苏州凯持、苏州凯人间接持有公司 1,826.50 万股股份，直接及间接持有合计占公司总股本的 71.73%。本次发行后，郝庆军通过直接和间接方式仍将持有公司 53.79% 的股权（不含采用超额配售选择权），可能通过行使股东表决权等方式影响公司的人事、生产和经营管理决策，如果实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不利影响，可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称	凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司
英文名称	eKontrol Co., Ltd.
注册资本	14,397.33 万元
法定代表人	郝庆军
有限公司成立日期	2015 年 5 月 11 日
股份公司成立日期	2019 年 1 月 25 日
住所	苏州市吴中区角直镇迎宾西路 999 号
邮政编码	215100
电话号码	0512-82060699
传真号码	0512-63631030
网址	http://www.auto-ekontrol.com
电子信箱	irm.ek@auto-ekontrol.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和联系方式	部门：董秘办 负责人：董事会秘书钟谷发 电话号码：0512-82060699

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

凯博有限系由北京凯博出资设立，设立时的注册资本为 3,000.00 万元。2015 年 5 月 11 日，凯博有限取得了江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：320594000414407）。

凯博有限设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	注册资本	持股比例
1	北京凯博	3,000.00	100.00%
	合计	3,000.00	100.00%

注：凯博有限设立时，郝庆军通过北京凯博 100%控制凯博有限。

（二）股份公司设立情况

2018年10月19日，苏州市工商行政管理局向凯博有限核发了《名称变更预留通知书》（（05000252）名称变更预留[2018]第10190001号），同意凯博有限名称变更为“凯博易控驱动（苏州）股份有限公司”。

根据立信于2019年1月15日出具的《审计报告》（信会师报字[2019]第ZA10025号）以及银信评估于2019年1月15日出具的《资产评估报告》（银信评报字[2018]沪第2006号），截至2018年11月30日，凯博有限经审计后的净资产为21,859.92万元；以2018年11月30日为评估基准日，凯博有限在评估基准日的净资产价值为23,263.85万元。

2019年1月17日，凯博有限召开股东会会议，同意将凯博有限整体变更为股份公司。

2019年1月17日，股份公司全体发起人郝庆军、苏州凯持、苏州凯人、郝韵、贾小会、刘双先签署了《凯博易控驱动（苏州）股份有限公司发起人协议书》。

2019年1月17日，股份公司召开创立大会暨第一次股东大会。

2019年4月13日，立信出具《验资报告》（信会师报字[2019]第ZA12914号），经审验，截至2019年1月17日，各发起人对股份公司的出资已全部到位。

2019年1月25日，苏州市行政审批局就此次整体变更向股份公司换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91320594338944375K）。

股份公司设立时，各发起人的持股数量及持股比例如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	71.78%
2	苏州凯持	2,142.00	18.09%
3	苏州凯人	350.00	2.96%
4	郝韵	350.00	2.96%
5	贾小会	300.00	2.53%
6	刘双先	200.00	1.69%

序号	股东名称	持股数	持股比例
	合计	11,842.00	100.00%

三、报告期内公司股本及股东变化情况

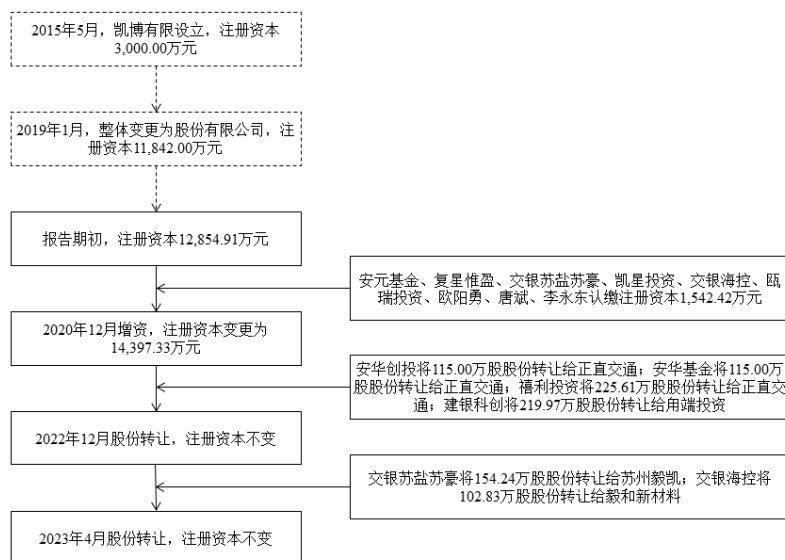
（一）报告期初发行人的股本结构

报告期初，公司的股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称或姓名	持股数	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	66.12%
2	苏州凯持	2,142.00	16.66%
3	苏州凯人	350.00	2.72%
4	郝韵	350.00	2.72%
5	禧利投资	225.61	1.76%
6	国联创投	225.61	1.76%
7	建银科创	219.97	1.71%
8	国经投资	214.33	1.67%
9	刘双先	200.00	1.56%
10	安华创投	115.00	0.89%
11	安华基金	115.00	0.89%
12	国旭交投	112.80	0.88%
13	乾融投资	84.60	0.66%
	合计	12,854.91	100.00%

（二）发行人报告期内的股本、股东变化情况



1、2020年12月，注册资本增加至14,397.33万元

2020年12月18日，凯博易控召开2020年第二次临时股东大会，决议同意吸收安元基金、复星惟盈、交银苏盐苏豪、凯星投资、交银海控、瓯瑞投资、欧阳勇、唐斌、李永东为凯博易控新股东。2020年12月22日，凯博易控召开2020年第三次临时股东大会，同意公司注册资本由12,854.91万元增至14,397.33万元，新增注册资本由安元基金认缴257.07万元、复星惟盈认缴496.14万元、交银苏盐苏豪认缴154.24万元、凯星投资认缴308.48万元、交银海控认缴102.83万元、瓯瑞投资认缴205.66万元、欧阳勇认缴7.71万元、唐斌认缴5.14万元、李永东认缴5.14万元，均以货币方式认缴，增资价格为19.45元/股，认缴金额超出新增注册资本的部分计入资本公积。

2020年12月23日，凯博易控取得了苏州市行政审批局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320594338944375K）。

根据立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所出具的《验资报告》（立信中联验字[2021]苏-0015号），截止2020年12月29日，公司累计新增注册资本1,542.42万元，变更后的累计注册资本为14,397.33万元。

本次增资完成后，凯博易控的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	59.04%
2	苏州凯持	2,142.00	14.88%
3	复星惟盈	496.14	3.45%
4	苏州凯人	350.00	2.43%
5	郝韵	350.00	2.43%
6	凯星投资	308.48	2.14%
7	安元基金	257.07	1.79%
8	禧利投资	225.61	1.57%
9	国联创投	225.61	1.57%
10	建银科创	219.97	1.53%
11	国经投资	214.33	1.49%
12	瓯瑞投资	205.66	1.43%
13	刘双先	200.00	1.39%
14	交银苏盐苏豪	154.24	1.07%
15	安华创投	115.00	0.80%
16	安华基金	115.00	0.80%
17	国旭交投	112.80	0.78%
18	交银海控	102.83	0.71%
19	乾融投资	84.60	0.59%
20	欧阳勇	7.71	0.05%
21	唐斌	5.14	0.04%
22	李永东	5.14	0.04%
合计		14,397.33	100.00%

2、2022年12月，股份转让

2022年10月31日，正直交通分别与禧利投资、安华创投及安华基金签署《股份转让协议》，约定禧利投资将其持有的公司225.61万股股份（占公司股本总额的1.57%）以21.76元/股的价格转让给正直交通；安华创投将其持有的公司115.00万股股份（占公司股本总额的0.80%）以22.45元/股的价格转让给正直交通；安华基金将其持有的公司115.00万股股份（占公司股本总额的0.80%）以22.45元/股的价格转让给正直交通。

2022年12月16日，甬端投资与建银科创签署《股份转让协议》，约定建银科创将其持有的公司219.97万股股份（占公司股本总额的1.53%）以22.28元/股的价格转让给甬端投资。股权转让完成后，安华创投、安华基金、禧利投资及建银科创不再持有凯博易控的股份。

本次股权转让完成后，凯博易控的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	59.04%
2	苏州凯持	2,142.00	14.88%
3	复星惟盈	496.14	3.45%
4	正直交通	455.61	3.16%
5	苏州凯人	350.00	2.43%
6	郝韵	350.00	2.43%
7	凯星投资	308.48	2.14%
8	安元基金	257.07	1.79%
9	国联创投	225.61	1.57%
10	甬端投资	219.97	1.53%
11	国经投资	214.33	1.49%
12	瓯瑞投资	205.66	1.43%
13	刘双先	200.00	1.39%
14	交银苏盐苏豪	154.24	1.07%
15	国旭交投	112.80	0.78%
16	交银海控	102.83	0.71%
17	乾融投资	84.60	0.59%
18	欧阳勇	7.71	0.05%
19	唐斌	5.14	0.04%
20	李永东	5.14	0.04%
合计		14,397.33	100.00%

3、2023年4月，股份转让

2023年4月15日，交银苏盐苏豪、交银海控分别与苏州毅凯、毅和新材料签署《股份转让协议》，约定交银苏盐苏豪将其持有的公司154.24万股股份（占公司股本总额

的 1.07%) 以 22.88 元/股的价格转让给苏州毅凯；交银海控将其持有的公司 102.83 万股股份（占公司股本总额的 0.71%）以 22.88 元/股的价格转让给毅和新材料。股权转让完成后，交银苏盐苏豪、交银海控不再持有凯博易控的股份。

本次股权转让完成后，凯博易控的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	59.04%
2	苏州凯持	2,142.00	14.88%
3	复星惟盈	496.14	3.45%
4	正直交通	455.61	3.16%
5	苏州凯人	350.00	2.43%
6	郝韵	350.00	2.43%
7	凯星投资	308.48	2.14%
8	安元基金	257.07	1.79%
9	国联创投	225.61	1.57%
10	角端投资	219.97	1.53%
11	国经投资	214.33	1.49%
12	瓯瑞投资	205.66	1.43%
13	刘双先	200.00	1.39%
14	苏州毅凯	154.24	1.07%
15	国旭交投	112.80	0.78%
16	毅和新材料	102.83	0.71%
17	乾融投资	84.60	0.59%
18	欧阳勇	7.71	0.05%
19	唐斌	5.14	0.04%
20	李永东	5.14	0.04%
合计		14,397.33	100.00%

本次股份转让后，截至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。

2023 年 6 月 7 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司注册资本的复核报告》（信会师报字【2023】第 ZA14615 号），对公司历次出资情况进行了复核确认。

四、报告期内重大资产重组情况

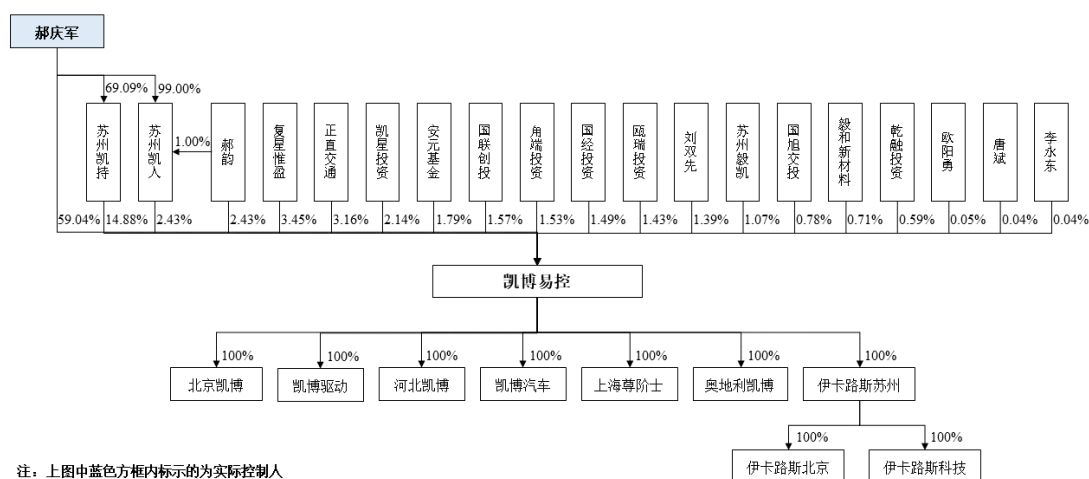
报告期内，公司未发生重大资产重组。

五、公司在其他证券市场的上市或挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构图如下：



注：上图中蓝色方框内标示的为实际控制人

七、公司重要控股子公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 家重要控股子公司，分别为北京凯博、伊卡路斯苏州、河北凯博和伊卡路斯北京。具体情况如下：

（一）北京凯博

公司名称	北京凯博易控驱动技术有限公司	成立时间	2015年4月9日
注册资本	1,000.00万元	实收资本	900.00万元
注册地址及主要生产 经营地	北京市朝阳区广顺南大街16号院2号楼8 层803室	法定代表人	孔祥飞

主营业务及其在公司业务板块中定位	销售子公司，主要承担新能源商用车电驱动系统销售端商务职能	
股东构成	股东名称	持股比例
	凯博易控	100.00%
	合计	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度
	总资产	36,820.36
	净资产	-539.02
	营业收入	26,127.55
	净利润	-431.34
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（二）伊卡路斯苏州

公司名称	伊卡路斯（苏州）车辆系统有限公司	成立时间	2008年6月18日
注册资本	880.31万元	实收资本	880.31万元
注册地址及主要生产 经营地	江苏省汾湖高新技术产业开发区汾越路 666号	法定代表人	马春波
主营业务及其在公司 业务板块中定位	主要从事公司车辆连接系统业务的研发、生产与销售		
股东构成	股东名称	持股比例	
	凯博易控	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	8,360.76	
	净资产	5,000.14	
	营业收入	4,460.55	
	净利润	-88.72	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（三）河北凯博

公司名称	河北凯博易控驱动技术有限公司	成立时间	2017年10月17日
注册资本	300.00万元	实收资本	177.41万元
注册地址及主要生产 经营地	河北省保定市涞水县经济开发区南区	法定代表人	郝庆军
主营业务及其在公司	销售子公司，主要承担公司新能源商用车电驱动系统销售端商务职能		

业务板块中定位		
股东构成	股东名称	持股比例
	凯博易控	100.00%
	合计	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度
	总资产	7,463.46
	净资产	-421.22
	营业收入	18,339.52
	净利润	71.36
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（四）伊卡路斯北京

公司名称	伊卡路斯（北京）车辆技术有限公司	成立时间	2009年3月2日
注册资本	1,500.00万元	实收资本	300.00万元
注册地址及主要生产 经营地	北京市大兴区宏福路3号院2号楼3层312	法定代表人	马春波
主营业务及其在公司 业务板块中定位	销售子公司，主要承担公司车辆连接系统业务销售端商务职能		
股东构成	股东名称	持股比例	
	伊卡路斯苏州	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	1,199.40	
	净资产	721.80	
	营业收入	2,745.97	
	净利润	204.11	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

公司其他控股子公司、参股公司具体情况详见本招股说明书“附件六：子公司、参股公司简要情况”。

八、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人

1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，郝庆军直接持有公司 8,500.00 万股股份，并通过苏州凯持、苏州凯人间接持有公司 1,826.50 万股股份，直接及间接持有的股份合计占公司总股本的 71.73%，并担任公司董事长、总经理，系公司控股股东、实际控制人。基本情况如下：

郝庆军先生，1965 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：2201021965*****。

上述人员的详细情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”。

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

2、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

公司控股股东、实际控制人郝庆军直接或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

3、控股股东、实际控制人的刑事犯罪或重大违法行为

报告期内，公司控股股东及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）其他持有公司 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人郝庆军外，持有公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

1、苏州凯持

企业名称	苏州凯持投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016年01月12日
实缴出资额	2,142.00万元
注册地址及主要生产经营地	苏州市吴中区角直镇长虹北路169号
执行事务合伙人	钟谷发
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系公司员工持股平台，与公司主营业务无关。

截至本招股说明书签署日，苏州凯持的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	钟谷发	40.00	1.87%	普通合伙人
2	郝庆军	1,480.00	69.09%	有限合伙人
3	刘双先	100.00	4.67%	有限合伙人
4	陆中华	70.00	3.27%	有限合伙人
5	刘凤君	60.00	2.80%	有限合伙人
6	王琳	50.00	2.33%	有限合伙人
7	何志亚	30.00	1.40%	有限合伙人
8	张波	21.00	0.98%	有限合伙人
9	沈慧	20.00	0.93%	有限合伙人
10	张静	15.00	0.70%	有限合伙人
11	潘国平	15.00	0.70%	有限合伙人
12	朱赟	10.00	0.47%	有限合伙人
13	张润	10.00	0.47%	有限合伙人
14	钮震	10.00	0.47%	有限合伙人
15	吴新晖	10.00	0.47%	有限合伙人
16	张朋辉	10.00	0.47%	有限合伙人
17	刘芳	10.00	0.47%	有限合伙人
18	孔祥飞	10.00	0.47%	有限合伙人
19	徐璜	10.00	0.47%	有限合伙人
20	林勇	10.00	0.47%	有限合伙人
21	夏建华	10.00	0.47%	有限合伙人
22	闫斌	10.00	0.47%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
23	王芳	10.00	0.47%	有限合伙人
24	刘盛琦	8.00	0.37%	有限合伙人
25	方伟	8.00	0.37%	有限合伙人
26	卜庆国	8.00	0.37%	有限合伙人
27	冯涛	8.00	0.37%	有限合伙人
28	苏州凯权投资合伙企业（有限合伙）	5.00	0.23%	有限合伙人
29	马朋涛	5.00	0.23%	有限合伙人
30	杜春风	5.00	0.23%	有限合伙人
31	徐芹山	5.00	0.23%	有限合伙人
32	程一峰	5.00	0.23%	有限合伙人
33	戴艳芳	5.00	0.23%	有限合伙人
34	韩建全	5.00	0.23%	有限合伙人
35	殷传文	5.00	0.23%	有限合伙人
36	董旭	5.00	0.23%	有限合伙人
37	刘庆	5.00	0.23%	有限合伙人
38	邱春宇	5.00	0.23%	有限合伙人
39	王加乐	5.00	0.23%	有限合伙人
40	卫伟平	5.00	0.23%	有限合伙人
41	胡伟	5.00	0.23%	有限合伙人
42	刘记	4.00	0.19%	有限合伙人
43	任宏	3.00	0.14%	有限合伙人
44	陈鹏飞	2.00	0.09%	有限合伙人
45	何岐莽	2.00	0.09%	有限合伙人
46	李小龙	2.00	0.09%	有限合伙人
47	陆诸军	2.00	0.09%	有限合伙人
48	庞占宇	2.00	0.09%	有限合伙人
49	赵韶楠	2.00	0.09%	有限合伙人
合计		2,142.00	100.00%	

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 14,397.33 万股，本次拟公开发行股票不超过 4,799.11 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），不低于发行后总股本的 25%，公司本次发行后总股本不超过 19,196.44 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过 5,518.98 万股。

本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后（未考虑超额配售选择权）		发行后（全额行使超额配售选择权）	
		股份数（万股）	持股比例	股份数（万股）	持股比例	股份数（万股）	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	59.04%	8,500.00	44.28%	8,500.00	42.68%
2	苏州凯持	2,142.00	14.88%	2,142.00	11.16%	2,142.00	10.76%
3	复星惟盈	496.14	3.45%	496.14	2.58%	496.14	2.49%
4	正直交通	455.61	3.16%	455.61	2.37%	455.61	2.29%
5	苏州凯人	350.00	2.43%	350.00	1.82%	350.00	1.76%
6	郝韵	350.00	2.43%	350.00	1.82%	350.00	1.76%
7	凯星投资	308.48	2.14%	308.48	1.61%	308.48	1.55%
8	安元基金	257.07	1.79%	257.07	1.34%	257.07	1.29%
9	国联创投	225.61	1.57%	225.61	1.18%	225.61	1.13%
10	角端投资	219.97	1.53%	219.97	1.15%	219.97	1.10%
11	国经投资	214.33	1.49%	214.33	1.12%	214.33	1.08%
12	瓯瑞投资	205.66	1.43%	205.66	1.07%	205.66	1.03%
13	刘双先	200.00	1.39%	200.00	1.04%	200.00	1.00%
14	苏州毅凯	154.24	1.07%	154.24	0.80%	154.24	0.77%
15	国旭交投	112.80	0.78%	112.80	0.59%	112.80	0.57%
16	毅和新材料	102.83	0.71%	102.83	0.54%	102.83	0.52%
17	乾融投资	84.60	0.59%	84.60	0.44%	84.60	0.42%
18	欧阳勇	7.71	0.05%	7.71	0.04%	7.71	0.04%
19	唐斌	5.14	0.04%	5.14	0.03%	5.14	0.03%
20	李永东	5.14	0.04%	5.14	0.03%	5.14	0.03%
21	本次发行股份	-	-	4,799.11	25.00%	5,518.98	27.71%

序号	股东名称	发行前		发行后（未考虑超额配售选择权）		发行后（全额行使超额配售选择权）	
		股份数（万股）	持股比例	股份数（万股）	持股比例	股份数（万股）	持股比例
	合计	14,397.33	100.00%	19,196.44	100.00%	19,916.30	100.00%

注：上表中持股比例为四舍五入得出，实际持股比例根据持股数量决定。

（二）本次发行前发行人前十名股东

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	郝庆军	8,500.00	59.04%
2	苏州凯持	2,142.00	14.88%
3	复星惟盈	496.14	3.45%
4	正直交通	455.61	3.16%
5	苏州凯人	350.00	2.43%
6	郝韵	350.00	2.43%
7	凯星投资	308.48	2.14%
8	安元基金	257.07	1.79%
9	国联创投	225.61	1.57%
10	角端投资	219.97	1.53%

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，公司共有六名自然人股东，其在公司处担任职务的情况如下：

序号	股东名称	在公司处担任职务
1	郝庆军	董事长、总经理
2	郝韵	-
3	刘双先	董事、副总经理
4	欧阳勇	-
5	唐斌	-
6	李永东	-

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

1、国有股份情况

本次发行前，公司不存在国有股份。

2、外资股份情况

本次发行前，公司不存在外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

1、发行人新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的情况、入股原因、取得时间及定价依据

公司首次申报前最近一年通过股权转让的方式新增股东 4 名，该等新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的情况、取得时间及定价依据如下表所示：

时间	受让方	转让方	涉及股份数量 (万股)	入股价格 (元/股)	投资金额 (万元)	入股原因	定价依据
2022.10	正直交通	禧利投资	225.61	21.76	4,909.19	受让方认可公司的发展前景，有意入股公司；同时，公司控股股东与转让方约定的回购条款触发，因此受让方自愿受让转让方持有的公司股份	根据受让方对公司价值的判断并参考转让方与公司控股股东约定的回购条款、转让方实际持有公司股份的时长等因素协商确定
		安华创投	115.00	22.45	2,581.75		
		安华基金	115.00	22.45	2,581.75		
2022.12	角端投资	建银科创	219.97	22.28	4,900.19		
2023.4	苏州毅凯	交银苏盐苏豪	154.24	22.88	3,529.05	受让方认可公司的发展前景，有意入股公司，且转让方根据自身决策决定退出	根据受让方对公司的价值判断与转让方协商确定，同时参考公司前次股权转让价格
2023.4	毅和新材料	交银海控	102.83	22.88	2,352.70		

2、新增股东的基本情况

（1）正直交通

1) 基本情况

企业名称	临沂市正直交通设施有限公司
统一社会信用代码	913713127741623960
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	殷小龙

注册资本	1,000.00 万人民币
住所	山东省临沂市河东区太平街道办事处大徐家寨子村
经营范围	一般项目：交通设施维修；机械设备租赁；市政设施管理；交通及公共管理用金属标牌制造；涂料销售（不含危险化学品）；通用设备修理。（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）
成立时间	2005 年 3 月 10 日
营业期限	2005 年 3 月 10 日至 2033 年 3 月 10 日

2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，正直交通的股东情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	山东正直控股集团有限公司	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

3) 实际控制人

正直交通的实际控制人为殷小龙。

(2) 角端投资

1) 基本情况

企业名称	苏州角端产业投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320506MA7M2UH43M
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海舒盈酒店管理有限公司
注册资本	1,000.00 万人民币
住所	苏州市吴中区角直镇长虹北路 169 号吴淞江商务区 B 幢 608 室
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）
成立时间	2022 年 4 月 12 日
营业期限	2022 年 4 月 12 日至 2042 年 4 月 11 日

2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，甬端投资的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海舒盈酒店管理有限公司	10.00	1.00
2	苏州东方创业投资有限公司	200.00	20.00
3	吕新君	790.00	79.00
合计		1,000.00	100.00

3) 普通合伙人情况

截至本招股说明书签署日，上海舒盈酒店管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	上海舒盈酒店管理有限公司			
统一社会信用代码	91310115350782655A			
企业类型	有限责任公司（自然人独资）			
法定代表人	丁云龄			
住所	上海市浦东新区杨高北路 528 号 14 幢 3F12 室			
经营范围	酒店管理,资产管理,投资管理,投资咨询,企业管理咨询,财务咨询,市场信息咨询与调查（不得从事社会调研、社会调查、民意调查、民意测验）,市场营销策划,商务信息咨询,实业投资,五金交电、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、电子产品、机械设备、橡塑制品、办公用品、酒店用品、服装鞋帽、工艺礼品、家用电器的销售,从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立时间	2015 年 8 月 27 日			
营业期限	2015 年 8 月 27 日至 2030 年 8 月 26 日			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	丁云龄	5,000.00	100.00%
	合计		5,000.00	100.00%

4) 有限合伙人情况

①苏州东方创业投资有限公司

企业名称	苏州东方创业投资有限公司
统一社会信用代码	913205066896322855
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	戴学忠

住所	苏州市吴中区角直镇联谊路 268 号			
经营范围	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资；创业投资咨询；创业投资管理；企业财务管理咨询；城市基础设施和配套设施、市政工程设施、商业设施的开发和建设；绿化工程的施工；自有房屋租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立时间	2009 年 5 月 22 日			
营业期限	2009 年 5 月 22 日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州市角直集团有限公司	10,500.00	100.00%
	合计		10,500.00	100.00%

②吕新君，中国国籍，身份证号码为：3205201981*****，住所为：常熟市支塘镇*****。

5) 实际控制人

角端投资的实际控制人为苏州东方创业投资有限公司股东苏州市角直集团有限公司。根据角端投资的《合伙协议》，苏州东方创业投资有限公司在角端投资项目管理委员会及投资决策委员会中具有一票否决权。

(3) 苏州毅凯

1) 基本情况

企业名称	苏州毅凯创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320594MACC56MN1E
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）
注册资本	3,600.00 万人民币
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州大道东 398 号太平金融大厦 5 层 5379 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）
成立时间	2023 年 3 月 29 日
营业期限	2023 年 3 月 29 日至无固定期限

2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，苏州毅凯的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）	100.00	2.78
2	苏州弈宏科技合伙企业（有限合伙）	2,000.00	55.56
3	苏州弈贤科技合伙企业（有限合伙）	500.00	13.89
4	苏州典承科技合伙企业（有限合伙）	500.00	13.89
5	上海前宇股权投资基金管理有限公司	300.00	8.33
6	钱文胜	100.00	2.78
7	钱鑫	100.00	2.78
合计		3,600.00	100.00

3) 普通合伙人情况

截至本招股说明书签署日，苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91320582MA27CKMM7W			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司			
住所	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街5幢201-34号			
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；科技中介服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）			
成立时间	2021年11月5日			
营业期限	2021年11月5日至2041年12月31日			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司	100.00	10.00%
	2	苏州典安企业管理中心（有限合伙）	500.00	50.00%
	3	苏州一典资本管理有限公司	400.00	40.00%
	合计		1,000.00	100.00%

4) 有限合伙人情况

①苏州弈宏科技合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州弈宏科技合伙企业（有限合伙）
------	------------------

统一社会信用代码	91320594MABUB3XR3E			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	苏州一典资本管理有限公司			
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州大道东 398 号太平金融大厦 5 层 5361 室			
经营范围	一般项目：软件开发；科技中介服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）			
成立时间	2022 年 7 月 22 日			
营业期限	2022 年 7 月 22 日至无固定期限			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州一典资本管理有限公司	100.00	1.25%
	2	中航信托股份有限公司	7,900.00	98.75%
	合计		8,000.00	100.00%

②苏州弈贤科技合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州弈贤科技合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91320594MABUKA6D56			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	苏州一典资本管理有限公司			
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州大道东 398 号太平金融大厦 5 层 5367 室			
经营范围	一般项目：软件开发；科技中介服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）			
成立时间	2022 年 8 月 19 日			
营业期限	2022 年 8 月 19 日至无固定期限			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州一典资本管理有限公司	100.00	3.23%
	2	云南国际信托有限公司	3,000.00	96.77%
	合计		3,100.00	100.00%

③苏州典承科技合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州典承科技合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91320594MA7GG4YL0E		

企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	苏州一典资本管理有限公司			
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州大道东 398 号太平金融大厦 5 层 5272 室			
经营范围	一般项目：科技中介服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）			
成立时间	2022 年 1 月 20 日			
营业期限	2022 年 1 月 20 日至无固定期限			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	中航信托股份有限公司	4,500.00	97.83%
	2	苏州一典资本管理有限公司	100.00	2.17%
	合计		4,600.00	100.00%

④上海前宇股权投资基金管理有限公司

企业名称	上海前宇股权投资基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91310000MA1FL5J28U			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
法定代表人	钱鑫			
住所	上海市静安区常熟路 113 弄 6 号 809 室			
经营范围	股权投资管理,资产管理,投资管理。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立时间	2018 年 06 月 20 日			
营业期限	2018 年 06 月 20 日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州宇梦投资管理有限公司	6,000.00	60.00%
	2	苏州宇诺产业投资有限公司	2,000.00	20.00%
	3	江苏联峰投资发展有限公司	2,000.00	20.00%
	合计		10,000.00	100.00%

⑤钱文胜，中国国籍，身份证号码为：3203111982*****，住所为：张家港市塘桥镇*****

⑥钱鑫，中国国籍，身份证号码为：3205821981*****，住所为：苏州市工业园区*****

5) 实际控制人

苏州毅凯的实际控制人为钱文胜。

(4) 毅和新材料

1) 基本情况

企业名称	苏州毅和新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320582MA26Y2EY43
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）
注册资本	20,000.00 万人民币
住所	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街 5 幢 201-07 号
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）
成立时间	2021 年 8 月 27 日
营业期限	2021 年 8 月 27 日至 2041 年 8 月 26 日

2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，毅和新材料的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）	100.00	0.50%
2	江苏飞翔化工股份有限公司	5,000.00	25.00%
3	苏州毅商股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	10.00%
4	江苏亨通光电股份有限公司	2,000.00	10.00%
5	上海前宇股权投资基金管理有限公司	1,700.00	8.50%
6	张家港产业资本投资有限公司	2,500.00	12.50%
7	汕头市科臣智慧科技产业有限公司	1,000.00	5.00%
8	苏州华源创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	10.00%
9	常熟新特化工有限公司	2,000.00	10.00%
10	江苏富淼科技股份有限公司	1,700.00	8.50%
	合计	20,000.00	100.00%

3) 普通合伙人情况

截至本招股说明书签署日，苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	苏州一盛科技合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91320582MA27CKMM7W			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司			
住所	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街5幢201-34号			
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；科技中介服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）			
成立时间	2021年11月5日			
营业期限	2021年11月5日至2041年12月31日			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司	100.00	10.00%
	2	苏州典安企业管理中心（有限合伙）	500.00	50.00%
	3	苏州一典资本管理有限公司	400.00	40.00%
	合计		1,000.00	100.00%

4) 有限合伙人情况

①江苏飞翔化工股份有限公司

企业名称	江苏飞翔化工股份有限公司			
统一社会信用代码	91320500142137272Y			
企业类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）			
法定代表人	庞国忠			
住所	张家港市凤凰镇			
经营范围	96%十三吗啉原药、96%氟环唑原药的生产、加工、销售；危险化学品的批发（限按许可证所列项目经营），不含储存。精制甘油、硅油中间体、硅胶的生产、加工、销售，化工企业和化工产品的技术服务、技术研发、技术转让、技术咨询，化工产品（危险化学品除外）的购销，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外），实业投资，机械设备租赁；通用设备、热解炉组装。（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）一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售（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）			
成立时间	1996年1月15日			
营业期限	1996年1月15日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例

	1	张家港市凤凰镇资产经营公司	30,030.00	95.33%
	2	施建刚	708.00	2.25%
	3	濮贤江	232.00	0.74%
	4	姚金元	205.00	0.65%
	5	赵建良	60.00	0.19%
	6	赵伟龙	60.00	0.19%
	7	周汉明	60.00	0.19%
	8	张秋华	60.00	0.19%
	9	卢正祥	60.00	0.19%
	10	高新华	25.00	0.08%
	合计		31,500.00	100.00%

②苏州毅商股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州毅商股权投资合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91320594MA1TACHX0X			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司			
住所	苏州工业园区苏虹东路 183 号 17 幢 2F			
经营范围	从事非证券股权投资，创业投资，投资管理，资产管理，投资咨询。（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）			
成立时间	2017 年 11 月 16 日			
营业期限	2017 年 11 月 16 日至 2047 年 12 月 31 日			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	江苏联峰投资发展有限公司	19,800.00	99.00%
	2	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司	200.00	1.00%
	合计		20,000.00	100.00%

③江苏亨通光电股份有限公司

企业名称	江苏亨通光电股份有限公司
统一社会信用代码	91320500608296911W
企业类型	股份有限公司（上市）
法定代表人	张建峰

住所	江苏省吴江区七都镇亨通大道 88 号			
经营范围	<p>光纤光缆、电力电缆，特种通信线缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、光缆金具或铁附件、电子元器件、输配电及控制设备、光器件及传感、通信设备、光纤传感、水声、物联网器件、消防产品、海洋观测设备、海洋油气设备、环境监测设备、数据中心机房配套产品（含供配电设备、空调制冷设备、智能管理监控设备）的研发、制造、销售以及相关系统的施工、维护、工程项目承包及技术咨询服务；通信工程设计、施工、维护、监理；机电一体化工程、消防工程、安全防范工程的设计、施工；建筑智能化设计、施工；弱电智能系统集成、设计、安装，综合布线工程，通信系统集成承包及技术咨询服务；网络工程设计、安装；废旧金属的收购（含废旧电缆等）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国内外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；固网、移动网络业务代理，接入网、用户驻地网业务，网络托管业务，通信设施租赁业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（不含网站接入）；网络信息安全技术产品开发，数据储存、数据整理、数据挖掘、云计算、大数据分析服务，技术开发，技术咨询；石油工程技术服务；计算机软硬件的开发、销售及安装服务；信息系统集成的设计、安装调试及维护；智慧社区建设及运营；量子通信建设及网络运营；实业投资；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；电气设备销售；智能仪器仪表销售；在线能源监测技术研发；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网应用服务；5G 通信技术服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（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）</p>			
成立时间	1996 年 6 月 5 日			
营业期限	1996 年 6 月 5 日至无固定期限			
股权结构（2022 年年度报告披露情况）	序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
	1	亨通集团有限公司	58,622.99	23.77 %
	2	崔根良	9,529.44	3.86%
	3	香港中央结算有限公司	4,694.89	1.90%
	4	苏州信托有限公司-苏信财富 华彩 H1503 单一资金信托	2,935.84	1.19%
	5	中国人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品—005L—CT001 沪	1,666.36	0.68%
	6	中国农业银行股份有限公司—中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	1,592.32	0.65%
	7	苏州信托有限公司—苏信财富 华彩 H1402 单一资金信托	1,511.48	0.61%
	8	广东省铁路发展基金有限责任公司	1,387.53	0.56%
	9	毛慧苏	1,225.67	0.50%
	10	中国建设银行股份有限公司—广发科技创新混合型证券投资基金	1,222.38	0.50%
	合计		84,388.90	34.22%

④上海前宇股权投资基金管理有限公司

企业名称	上海前宇股权投资基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91310000MA1FL5J28U			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
法定代表人	钱鑫			
住所	上海市静安区常熟路 113 弄 6 号 809 室			
经营范围	股权投资管理，资产管理，投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立时间	2018 年 6 月 20 日			
营业期限	2018 年 6 月 20 日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	苏州宇梦投资管理有限公司	6,000.00	60.00%
	2	苏州宇诺产业投资有限公司	2,000.00	20.00%
	3	江苏联峰投资发展有限公司	2,000.00	20.00%
	合计		10,000.00	100.00%

⑤张家港产业资本投资有限公司

企业名称	张家港产业资本投资有限公司			
统一社会信用代码	91320582MA1N8CKR4B			
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）			
法定代表人	朱龙友			
住所	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街 1 号楼			
经营范围	实业投资，股权投资，创业投资，投资管理，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，办公服务、会议及展览服务，机构商务代理服务，商务培训服务（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）。（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）一般项目：非居住房地产租赁（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）			
成立时间	2016 年 12 月 29 日			
营业期限	2016 年 12 月 29 日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	张家港市暨阳湖开发发展有限公司	72,600.00	100.00%
	合计		72,600.00	100.00%

⑥汕头市科臣智慧科技产业有限公司

企业名称	汕头市科臣智慧科技产业有限公司			
统一社会信用代码	91440500754510138H			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
法定代表人	庄燕璇			
住所	汕头市龙湖区嵩山路 89 号新津街道办公综合楼三楼之二			
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务；创业空间服务；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理；房地产咨询；会议及展览服务；建筑装饰材料销售；智能家庭消费设备销售；办公用品销售；家具销售；家具零配件销售；家居用品销售；针纺织品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；五金产品零售；制冷、空调设备销售；卫生洁具销售；厨具卫具及日用杂品零售；门窗销售；家用电器销售；国内货物运输代理；装卸搬运；城市配送运输服务（不含危险货物）；房地产开发经营。（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）			
成立时间	2003 年 8 月 29 日			
营业期限	2003 年 8 月 29 日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例
	1	庄燕璇	1,080.00	90.00%
	2	洪玺楠	120.00	10.00%
	合计		1,200.00	100.00%

⑦苏州华源创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州华源创业投资合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91320509MABPR23G26			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	浙江大通骐楷投资管理有限公司			
住所	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）夏蓉街 199 号 20 幢 1102 室			
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）			
成立时间	2022 年 6 月 6 日			
营业期限	2022 年 6 月 6 日至无固定期限			
股权结构	序号	合伙人名称	认缴出资额(万元)	出资比例
	1	苏州华源控股股份有限公司	19,900.00	99.50%
	2	浙江大通骐楷投资管理有限公司	100.00	0.50%
	合计		20,000.00	100.00%

⑧常熟新特化工有限公司

企业名称	常熟新特化工有限公司			
统一社会信用代码	91320581739413604P			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
法定代表人	支建清			
住所	江苏省常熟市海虞镇福山			
经营范围	生产磷系列产品及其衍生产品，销售本公司生产的产品；从事货物进出口业务及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。气体、液体分离及纯净设备制造（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）			
成立时间	2002年7月17日			
营业期限	2002年7月17日至无固定期限			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例
	1	常熟市誉翔贸易有限公司	7,000.00	100.00%
	合计		7,000.00	100.00%

⑨江苏富淼科技股份有限公司

企业名称	江苏富淼科技股份有限公司			
统一社会信用代码	91320500566862646E			
企业类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）			
法定代表人	熊益新			
住所	张家港市凤凰镇杨家桥村（飞翔化工集中区）			
经营范围	聚丙烯酰胺单体及聚合物的生产、加工、销售。液体水溶性聚合物和固体聚丙烯酰胺生产、加工、销售。甲基丙烯酸二甲氨基乙酯、甲醇（副产）的生产、加工、销售。树脂材料、水处理材料的销售；膜产品的销售；膜分离设备、环保设备、化工设备的销售、化工副产盐（不得用于提炼盐）的生产、销售。蒸汽与电力的生产、销售；工业污水处理；氢的生产、加工、销售。助剂研究及技术咨询；化工产品、工业助剂的销售（涉及危险化学品的按许可证经营），技术研发、技术转让；自营及代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立时间	2010年12月16日			
营业期限	2010年12月16日至无固定期限			
股权结构（2022年年度报告披露情况）	序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例
	1	江苏飞翔化工股份有限公司	5,943.83	48.66%
	2	北京瑞仕邦精细化工技术有限公司	1086.10	8.89%
	3	蒋海东	367.00	3.00%
	4	蒋枫	359.94	2.95%

5	张家港以诺聚慧源投资企业（有限合伙）	235.94	1.93%
6	张海云	221.00	1.81%
7	华泰创新投资有限公司	125.49	1.03%
8	曹蓉	100.01	0.82%
9	翟桂珍	93.53	0.77%
10	交通银行—鹏华中国50开放式证券投资基金	70.54	0.58%
合计		8,603.38	70.44%

5) 实际控制人

毅和新材料的实际控制人为钱文胜。

3、最近一年新增股东与发行人董事、监事、高级管理人员、其他股东及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

公司首次申报前一年内新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员及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。

4、最近一年新增股东存在的股份代持情形

最近一年新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

股东间的关联关系及各关联股东各自持股比例情况如下：

股东名称	持股比例	与其他股东的关联关系
郝庆军	59.04%	公司控股股东、实际控制人郝庆军与公司股东郝韵系父女关系。截至本招股说明书签署日，郝庆军持有公司股东苏州凯人 99.00% 股权，郝庆军担任苏州凯人执行董事。
苏州凯人	2.43%	公司控股股东、实际控制人郝庆军持有公司股东苏州凯人 99.00% 股权，担任苏州凯人执行董事。
郝韵	2.43%	公司控股股东、实际控制人郝庆军与公司股东郝韵系父女关系。
凯星投资	2.14%	凯星投资、瓯瑞投资的普通合伙人、基金管理人均为杭州兆恒投资管理有限公司。
瓯瑞投资	1.43%	
苏州毅凯	1.07%	苏州毅凯及毅和新材料的普通合伙人均为苏州一盛科技合伙企业（有限合伙），基金管理人均为苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司。
毅和新材料	0.71%	

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

（八）本次发行前涉及的对赌协议及清理情况**1、对赌协议的约定情况**

自公司设立以来，股东签署的协议中涉及对赌协议及其他特殊权利安排条款的情况如下：

协议名称	签署时间	投资方	主要权利
《增资认购协议之补充协议》	2019.5	安华创投、安华基金	业绩承诺（补偿义务人为郝庆军、苏州凯持、郝韵、苏州凯人和刘双先）、回购权（回购义务人为控股股东）、优先认购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄、优先清算权、最惠待遇
《增资认购协议之补充协议二》	2020.3		
《增资认购协议之补充协议》	2019.5	国联创投、国旭交投	业绩承诺（补偿义务人为郝庆军、苏州凯持、郝韵、苏州凯人和刘双先）、回购权（回购义务人为控股股东）、优先认购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄、优先清算权、最惠待遇
《增资认购协议之补充协议二》	2020.2		
《增资认购协议之补充协议三》	2022.6		
《增资认购协议之补充协议》	2019.8	国经投资	回购权（回购义务人为控股股东或其指定的第三方）、优先认购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄、优先清算权、最惠待遇
《增资认购协议之补充协议二》	2022.6		
《增资认购协议之补充协议》	2019.9	禧利投资	
《增资认购协议之补充协议》	2019.11	建银科创	
《增资认购协议之补充协议》	2019.11	乾融投资	
《增资认购协议之补充协议二》	2022.6		
《增资认购协议之补充协议》	2020.12	安元基金、复星惟盈、欧阳勇、唐斌、李永东、交银海控、交银苏盐苏豪、凯星投资、瓯瑞投资	
《投资协议》	2022.12	角端投资	

2、对赌协议的清理情况**（1）业绩补偿实现情况**

根据安华创投、安华基金、国联创投、国旭交投与公司及其他各方于 2019 年 5 月签署的《增资认购协议之补充协议》，相关业绩承诺的补偿义务人为公司、郝庆军、苏州凯持、郝韵、苏州凯人、贾小会和刘双先；各方随后于 2020 年 2 月至 3 月签署了《增资认购协议之补充协议二》，变更业绩承诺的补偿义务人为郝庆军、苏州凯持、郝韵、苏州凯人和刘双先，不包括公司及退出的原股东贾小会，公司自始不对投资方承担业绩

承诺、业绩补偿及其他相关义务。

根据安华创投、安华基金、国联创投、国旭交投与公司及其他方签署的补充协议，各方确认，相关业绩承诺已完成，业绩承诺条款未触发。各方进一步确认，不存在任何应由一方向另外一方承担的该业绩承诺条款项下或与该业绩承诺条款有关的未决责任，亦不存在任何将由一方向其他方主张的该业绩承诺条款项下或与该业绩承诺条款有关的未决请求。

（2）历史股东特殊权利终止情况

2022年6月至8月，公司与安华创投、安华基金、禧利投资、建银科创及其他相关方签署了相关协议，约定自回购价款支付之日（2022年10月至12月）起，安华创投、安华基金、禧利投资及建银科创不再向控股股东、实际控制人及公司主张任何特殊权利。

2022年12月，公司与交银海控、交银苏盐苏豪及其他相关方签署了相关协议，约定自协议签署之日起，投资方权利条款（包括优先认购权、回购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄权、优先清算权、最惠待遇，含后续涉及该等条款的历次补充和/或修订）完全终止，相关条款自始无效且不再恢复。

（3）现有股东特殊权利终止情况

2021年4月，公司与股东凯星投资、甬瑞投资及其他相关方签署了相关协议，约定自公司向上海证券交易所递交上市申报材料之日起，投资方权利条款（包括优先认购权、回购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄权、优先清算权、最惠待遇）完全终止，相关条款自始无效且不再恢复。

2022年12月，公司与股东国联创投、国旭交投、国经投资、乾融投资、安元基金、角端投资、复星惟盈、欧阳勇、唐斌、李永东及其他相关方签署了相关协议，约定自协议签署之日起，投资方权利条款（包括优先认购权、回购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄权、优先清算权、最惠待遇，含后续涉及该等条款的历次补充和/或修订）完全终止，相关条款自始无效且不再恢复。

综上，公司不存在作为对赌条款当事人的情形。公司历史股东的投资方权利条款已于相关股东退出时终止。公司现股东已签署协议约定投资方权利条款完全终止，自始无效且不再恢复，相关协议的签署日在财务报告出具日之前，符合《监管规则适用指引一

—发行类第4号》等相关法律法规的规定。

（九）发行人股东中存在的私募投资基金情形

公司现有的机构股东中，10名机构股东属于证券投资基金（包括私募基金、证券公司直投基金、证券公司私募基金）且已在中国证券投资基金业协会登记备案，具体情况如下：

序号	基金类别	基金名称	基金备案编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
1	私募基金	复星惟盈	SED828	上海复星创富投资管理股份有限公司	P1000303
2		凯星投资	SNN561	杭州兆恒投资管理有限公司	P1005664
3		安元基金	S81798	安徽安元投资基金管理有限公司	P1023390
4		国联创投	SD4104	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司	P1005001
5		国经投资	SGU967	无锡国经投资管理有限公司	P1020623
6		瓯瑞投资	SCZ800	杭州兆恒投资管理有限公司	P1005664
7		苏州毅凯	SZV982	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司	P1069021
8		国旭交投	SS7836	无锡国曦投资有限公司	P1034233
9		毅和新材料	STS414	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司	P1069021
10		乾融投资	SCN687	苏州乾融创禾创新资本管理有限公司	P1065045

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历

1、董事会成员

公司共设9名董事，其中3名为独立董事，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

公司董事如下：

序号	姓名	任职	提名人	本届任期
1	郝庆军	董事长	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
2	刘双先	董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
3	钟谷发	董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
4	刘凤君	董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
5	马春波	董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
6	程峰	董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
7	孙宏涛	独立董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月

序号	姓名	任职	提名人	本届任期
8	金源	独立董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月
9	李楠	独立董事	公司提名委员会	2022年1月至2025年1月

各位董事简历如下：

郝庆军先生，1965年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，具有丰富的商用车领域从业经历，长期从事商用车整车及驱动、传动技术研究。1989年毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车工程学院内燃机专业，2000年5月毕业于美国罗斯福大学，取得MBA学位、硕士学历。1989年7月至2002年3月历任辽宁黄海汽车（集团）有限责任公司工程师、质量采购处长、总经理助理。2002年4月至2003年7月担任江苏友谊汽车有限公司常务副总经理。2003年8月至2007年8月历任丹东黄海汽车有限公司常务副总经理、董事、总经理。2003年10月至2007年8月担任辽宁曙光汽车集团股份有限公司副总裁、董事。2008年6月至2010年3月担任伊卡路斯（苏州）车辆系统有限公司执行董事、总经理。2009年3月至2018年1月担任伊卡路斯北京监事。2015年5月起至2019年1月担任凯博有限执行董事兼总经理，2019年1月起至今担任公司董事长、总经理。

刘双先先生，1964年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2001年5月至2002年11月担任辽宁黄海汽车集团专用车制造有限责任公司董事。2002年11月至2016年6月历任丹东黄海汽车有限责任公司总经理助理、营销公司总经理、副总经理、监事、董事。2011年7月至2015年6月担任辽宁曙光汽车集团股份有限公司监事。2012年1月至2015年12月担任辽宁曙光汽车集团股份有限公司商用车事业部副总裁。2014年9月至2018年2月担任汇辰融资租赁有限公司董事。2016年7月至2019年1月担任凯博有限副总经理，2019年1月起至今担任公司董事、副总经理。

钟谷发先生，1985年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年3月至2008年6月担任工艺冲压（苏州）有限公司财务会计。2008年7月至2015年5月担任得意精密电子（苏州）有限公司财务课长。2015年5月至2019年1月担任凯博有限财务经理，2019年1月起至今担任公司董事及董事会秘书，2020年2月起至今担任公司副总经理。

刘凤君先生，1965年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车专业，教授研究员级高级工程师。1987年7月至2014年6月历任丹东黄海汽车有限责任公司设计室主任、副总工程师、董事、副总经理、总工程师。2013年4月至2016年4月担任丹东黄海鸭绿江之旅客运有限责任公司执行董事。2014年6月至2016年12月担任辽宁曙光汽车集团股份有限公司技术总监。2017年1月起至2019年1月担任凯博有限研究院院长，2019年1月起至今担任公司董事、副总经理。

马春波先生，1966年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车专业，工程师。1990年7月至2002年7月任辽宁黄海汽车（集团）有限责任公司工程师。2002年7月至2009年10月任江苏友谊汽车有限公司技术科长。2009年11月起至今历任伊卡路斯苏州总工程师、执行董事、总经理。2019年12月起至今担任公司董事。

程峰先生，1968年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983年12月至2008年12月担任丹东黄海汽车有限责任公司管理人员。2009年3月至2017年12月担任伊卡路斯北京总经理。2018年1月起至今担任伊卡路斯北京营销副总经理。2020年3月起至今担任公司董事。

孙宏涛先生，1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于上海交通大学宪法学与行政法学专业。2004年7月至2005年3月任山东交通学院人文科学系教师。2008年6月起至今担任华东政法大学经济法学院教授、副院长。2012年11月至2013年11月担任上海市杨浦区司法局副局长（挂职）。2020年12月起至今担任润泰新材料股份有限公司独立董事。2021年11月起至今担任江苏爱舍伦医疗科技集团股份有限公司独立董事。2019年1月起至今担任公司独立董事。

金源先生，1975年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于香港中文大学会计专业，正高级会计师。1997年7月至2011年12月担任上海华腾软件系统有限公司副总裁兼首席财务官。2012年1月至2014年4月担任中软国际有限公司财务管理中心总经理兼专业服务集团首席财务官。2011年1月至2020年3月担任上海付费通信息服务有限公司董事。2015年3月至2018年2月担任上海汇付朗程创业投资管理有限公司监事。2016年6月至2019年7月担任上海童石网络科技股份有限公司独立董事。2015年11月起至2021年1月担任上海灵亨信息技术有限公司董事。

2018年3月起至今担任汇付网络技术（上海）有限公司董事。2015年2月起至今担任汇付天下有限公司执行董事兼首席财务官。2019年12月起至今担任上海钢联电子商务股份有限公司独立董事、亚士创能科技（上海）股份有限公司独立董事、上海数据港股份有限公司独立董事。2020年5月起至今担任上海汇付朗程创业投资管理有限公司董事、上海汇付支付有限公司董事、奥琦玮信息科技（北京）有限公司董事、爱士惟科技股份有限公司独立董事。2019年1月起至今担任公司独立董事。

李楠先生，1975年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于中欧国际工商学院。1997年7月至2004年5月担任广州宝洁有限公司高级区域经理。2005年12月至2007年11月担任大昌洋行（上海）有限公司营养品部中国区总经理。2007年12月至2008年12月担任瑞士信贷（香港）有限公司上海代表处投资银行部资深经理。2009年1月至2013年1月担任投中投资咨询（上海）有限公司董事、总经理。2013年1月至2015年4月担任合鳌资产管理有限公司董事、总经理。2015年4月至2016年5月担任上海娄江投资管理中心（有限合伙）副总经理。2016年8月起至今担任上海大格投资咨询有限公司执行董事。2016年10月至今担任廊庭（北京）科技有限公司执行董事。2018年3月起至今担任中欧国际工商学院高级经理。2019年7月起至今担任上海华夜信息科技有限公司监事。2019年1月起至今担任公司独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事，任期三年，监事任期届满，可连选连任。公司监事如下：

序号	姓名	任职	提名人	本届任期
1	刘盛琦	监事会主席	监事会	2023年4月至2025年1月
2	李海伦	监事	职工代表大会	2022年12月至2025年1月
3	徐璜	监事	监事会	2022年1月至2025年1月

各位监事简历如下：

刘盛琦先生，1988年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年5月至2019年1月历任凯博有限电气工程师、试验室主任、试验所所长；2019年1月起至今历任公司试验所所长、试验中心副主任，2023年4月起至今担任公司监事会主席。

李海伦女士，1981年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2010年8月至2014年6月担任上海超赢国际贸易有限公司法务。2014年7月至2017年1月担任天合光能股份有限公司商务合同主管。2017年1月至2017年12月担任南京中盛太阳能科技有限公司海外法务经理。2017年12月至2019年1月担任凯博有限法务部长，2019年1月起至今担任公司法务部长，2022年12月起至今担任公司监事。

徐璜先生，1987年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009年12月至2017年2月担任西门子信号有限公司技术主管及项目经理。2017年2月至2019年1月担任凯博有限研究院院长助理兼项目总监，2019年1月起至今历任公司研究院院长助理兼项目总监、卡车营销中心总经理、总裁助理、营销中心总经理，2022年1月起至今担任公司监事。

3、高级管理人员

公司高级管理人员如下：

序号	姓名	任职	本届任期
1	郝庆军	总经理	2022年1月至2025年1月
2	刘双先	副总经理	2022年1月至2025年1月
3	钟谷发	副总经理、董事会秘书	2022年1月至2025年1月
4	刘凤君	副总经理	2022年1月至2025年1月
5	王琳	副总经理、首席技术官	2022年1月至2025年1月
6	陆中华	副总经理、研究院院长	2022年1月至2025年1月
7	陈良	副总经理	2022年1月至2025年1月
8	刘庆	财务总监	2022年7月至2025年1月

各位高级管理人员简历如下：

郝庆军先生，公司董事长兼总经理，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“1、董事会成员”。

刘双先先生，公司董事兼副总经理，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“1、董事会成员”。

钟谷发先生，公司董事兼副总经理、董事会秘书，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“1、董事会成员”。

刘凤君先生，公司董事兼副总经理，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“1、董事会成员”。

王琳先生，1972年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车设计专业，高级工程师。1995年7月至2018年7月历任丹东黄海汽车有限责任公司设计员、底盘所所长、研究院院长。2018年7月至2019年1月担任凯博有限研究院副院长，2019年1月至2020年3月担任公司监事，2019年1月起至今担任公司首席技术官，2020年3月起至今担任公司副总经理。

陆中华先生，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于吉林大学车辆工程专业，高级工程师。2011年3月至2015年2月担任苏州海格新能源汽车电控系统科技有限公司产品经理。2015年3月至2015年9月担任上海埃而生电气有限公司技术总监。2015年4月起至今担任张家港新成量信息技术开发有限公司监事。2015年10月至2019年1月担任凯博有限研究院副院长，2019年1月至2020年3月担任公司董事，2019年1月起至今担任公司研究院院长、副总经理。

陈良先生，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于对外经济贸易大学工商管理专业，中级工程师。2006年1月至2008年2月担任苏州凯顺精密模具有限公司技术员。2008年6月起至今历任伊卡路斯苏州研发工程师、研发部副部长、研发部部长、副总经理、总经理、制造工艺专业总师。2020年2月起至今担任公司副总经理。

刘庆女士，1987年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师、税务师。2011年7月至2016年9月担任厦门弘信电子科技集团股份有限公司成本主管。2016年9月至2017年4月担任厦门市咔酷德服饰有限责任公司财务经理。2017年4月至2017年7月担任苏州天源服装有限公司财务主管。2017年7月至2019年1月担任凯博有限财务主管，2019年1月至2022年6月历任公司财务主管、财务经理，2022年7月起至今担任公司财务总监。

4、核心技术人员

公司核心技术人员如下：

序号	姓名	任职	备注
1	郝庆军	董事长、总经理	核心技术人员

序号	姓名	任职	备注
2	刘凤君	董事、副总经理	核心技术人员
3	陆中华	副总经理、研究院院长	核心技术人员
4	王琳	副总经理、首席技术官	核心技术人员
5	陈良	副总经理	核心技术人员
6	闫斌	系统软件所所长	核心技术人员
7	钮震	电力电子事业部总监	核心技术人员

郝庆军先生，公司董事长兼总经理，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“1、董事会成员”。

刘凤君先生，公司董事兼副总经理，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“1、董事会成员”。

陆中华先生，公司副总经理、研究院院长，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“3、高级管理人员”。

王琳先生，公司副总经理、首席技术官，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“3、高级管理人员”。

陈良先生，公司副总经理，简历参见本节“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“3、高级管理人员”。

闫斌先生，1982年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于上海交通大学动力机械及工程专业，高级工程师。2014年4月至2016年8月担任上海科梁信息工程股份有限公司汽车研发部经理。2016年8月至2017年8月担任深圳市汇川技术股份有限公司系统所高级工程师。2017年8月至2019年1月历任凯博有限系统室控制专业总师、系统软件所所长，2019年1月至2019年4月担任公司系统二所所长，2019年4月起至今担任公司系统软件所所长。

钮震先生，1985年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于山东建筑大学材料学专业，中级工程师。2011年6月至2014年5月担任三一重机有限公司研究院副主任、工程师。2014年9月起至今担任苏州枫凌雨贸易有限公司监事。2014年6月至2015年9月担任伊卡路斯苏州电器工程师，2015年9月起至今担任伊卡路斯苏州副总经理，2015年9月至2019年1月担任凯博有限电力电子事业部经

理，2019年1月至今历任公司电力电子事业部经理及总监。

（二）董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员通过股东大会、董事会、监事会和职工代表大会以法定程序产生，符合《公司法》《公司章程》《首次公开发行股票注册管理办法》及相关法律法规关于任职资格的规定。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年的违法违规情况

报告期内，公司董事长、总经理郝庆军存在未按照相关规定办理外汇登记手续而受到行政处罚的情形。

2020年2月24日，国家外汇管理局吴江支局向郝庆军出具“苏吴汇检罚[2020]1号”《行政处罚决定书》，认为郝庆军2007年在英属维京群岛设立C&B HOLDINGS违反了《中华人民共和国外汇管理条例》第17条“境内机构、境内个人向境外直接投资或者从事境外有价证券、衍生产品发行、交易，应当按照国务院外汇管理部门的规定办理登记”规定，对郝庆军给予警告并作出5万元人民币的行政处罚。郝庆军已完成了外汇补登记手续及罚款缴纳程序。

郝庆军未根据《中华人民共和国外汇管理条例》进行境外投资外汇登记并受到外汇处罚的事宜属程序性违规，罚款数额较小，且不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的处罚，不构成重大行政处罚，不会对公司本次发行构成实质性障碍。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

（五）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的协议及履行情况

公司董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司或控股子公司签订了劳动合同，并签署了保密与竞业限制协议，截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行。同时，对于获得公司股权激励的董事、监事、高级管理人员

及核心技术人员，公司与其签署了股权激励相关协议，股权激励已实施完毕。

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	其他单位兼职情况	所兼职单位与公司的关联关系
郝庆军	董事长、总经理	凯博汽车执行董事	公司子公司
		河北凯博执行董事、经理	
		凯博驱动执行董事、总经理	
		上海尊阶士执行董事	
		苏州凯人执行董事	实际控制人控制的其他企业
		香港摩坤董事	
		上海摩坤董事	
		伊卡露斯投资董事	
		C&B HOLDINGS 董事	
		乔港投资董事	
		金创发展董事	
		苏州凯资执行事务合伙人	
钟谷发	董事、 副总经理、董 事会秘书	苏州凯持执行事务合伙人	公司持股 5% 以上股东，同时系公司关键管理人员控制或施加重大影响的企业及担任其董事、高级管理人员的企业
马春波	董事	伊卡路斯苏州执行董事	公司子公司
		伊卡路斯北京执行董事、经理	
		伊卡路斯科技执行董事	
		上海摩坤监事	实际控制人控制的其他企业
孙宏涛	独立董事	华东政法大学经济法学院教授、副院长	无关联关系
		上海以恒律师事务所兼职律师	
		江苏爱舍伦医疗科技集团股份有限公司独立董事	
		润泰新材料股份有限公司独立董事	
金源	独立董事	汇付天下有限公司执行董事、首席财务官	无关联关系
		汇付网络技术（上海）有限公司董事	
		上海钢联电子商务股份有限公司独立董事	
		上海数据港股份有限公司独立董事	
		上海汇付支付有限公司董事	
		亚士创能科技（上海）股份有限公司独立董事	

姓名	本公司职务	其他单位兼职情况	所兼职单位与公司的关联关系
		奥琦玮信息科技（北京）有限公司董事	
		上海汇付朗程创业投资管理有限公司董事	
		爱士惟科技股份有限公司独立董事	
李楠	独立董事	中欧国际工商学院高级经理	无关联关系
		廊庭（北京）科技有限公司执行董事	
		上海华夜信息科技有限公司监事	
		上海大格投资咨询有限公司执行董事	公司独立董事控制的企业
陈良	副总经理	伊卡路斯苏州制造工艺专业总师	公司子公司
陆中华	副总经理	张家港新成量信息技术开发有限公司监事	无关联关系
钮震	电力电子事业部总监	苏州枫凌雨贸易有限公司监事	无关联关系

（七）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司及其业务相关的对外投资。

（八）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

1、董事

自 2021 年 1 月 1 日至今，公司董事会未发生变动，公司董事会由郝庆军、刘双先、钟谷发、刘凤君、马春波、程峰、孙宏涛、金源、李楠组成，其中孙宏涛、金源、李楠为公司独立董事。

2、监事

截至本招股说明书签署日，公司的监事会成员为刘盛琦、徐璜及李海伦。公司监事最近两年的变动情况如下：

时间	监事变动情况
2021 年 1 月 1 日	公司监事会成员为杨文军、夏建华及杨少华
2021 年 7 月 21 日	公司召开 2021 年第二次临时股东大会，因杨少华离职，决议免去杨少华监事职务，选举马丽娜为公司新任监事
2022 年 1 月 17 日	公司召开 2022 年第一次临时股东大会，因马丽娜任期届满，选举徐璜为公司新任监事
2022 年 12 月 26 日	公司召开职工代表大会，因夏建华辞去监事职务，选举李海伦为公司新任职工代表监事

时间	监事变动情况
2023年4月13日	公司召开2023年第二次临时股东大会，因杨文军离职，决议免去杨文军监事职务，选举刘盛琦为公司新任监事

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，郝庆军任公司总经理，刘双先、钟谷发、刘凤君、陆中华、王琳、陈良为公司副总经理，刘庆为公司财务总监，钟谷发为董事会秘书。公司高级管理人员最近两年的变动情况如下：

时间	高级管理人员变动情况
2021年1月1日	郝庆军任公司总经理，刘双先、钟谷发、刘凤君、陆中华、王琳、陈良、杜康斌、刘芳任公司副总经理，刘芳任公司财务总监，钟谷发任董事会秘书
2022年7月15日	公司召开第二届董事会第四次会议，因刘芳辞去公司财务总监职务，聘任刘庆为公司财务总监
2022年8月	刘芳因个人原因辞去公司副总经理职务
2022年9月	杜康斌因个人原因辞去公司副总经理职务

4、核心技术人员

自2021年1月1日至今，公司核心技术人员未发生变化，郝庆军、刘凤君、陆中华、王琳、陈良、闫斌、钮震为公司核心技术人员。

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，该等变动主要系为满足日常经营管理及完善公司治理需要或因个人原因发生的工作变动，该等变动不构成重大不利变化，不会对公司的持续经营产生重大不利影响。

（九）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

截至本招股说明书签署日，全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股权不存在质押或冻结情况，具体情况如下：

姓名	职务或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例
郝庆军	董事长、总经理	59.04%	12.69%
刘双先	董事、副总经理	1.39%	0.69%
刘凤君	董事、副总经理	-	0.42%

姓名	职务或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例
钟谷发	董事、副总经理、董事会秘书	-	0.28%
刘盛琦	监事会主席	-	0.06%
陆中华	副总经理、研究院院长	-	0.49%
王琳	副总经理、首席技术官	-	0.35%
郝韵	郝庆军之女	2.43%	0.02%
徐璜	监事	-	0.07%
闫斌	系统软件所所长	-	0.07%
钮震	电力电子事业部总监	-	0.07%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有的公司股份不存在被质押、冻结或存在纠纷的情形。

（十）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的薪酬主要由基本薪资、绩效奖金、社会保险和住房公积金等构成。年薪主要考虑职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定。公司董事、监事及高级管理人员薪酬由薪酬与考核委员会拟定，董事和监事的薪酬由股东大会审议批准，独立董事津贴由股东大会审议批准，高级管理人员薪酬由董事会审议批准。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员薪酬总额	1,099.46	1,088.51	941.57
利润总额	5,718.38	1,906.63	8,516.29
占比	19.23%	57.09%	11.06%

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2022 年度，上述董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员在公司的薪酬情况如下：

姓名	职务	2022 年度薪酬（万元）
郝庆军	董事长、总经理	100.82
刘双先	董事、副总经理	159.71
刘凤君	董事、副总经理	70.71
钟谷发	董事、董事会秘书、副总经理	84.01
马春波	董事	42.56
程峰	董事	53.07
孙宏涛	独立董事	9.60
金源	独立董事	9.60
李楠	独立董事	9.60
刘盛琦	监事会主席	-（注 1）
徐璜	监事	55.46
李海伦	监事	2.41（注 2）
陆中华	副总经理、研究院院长	83.47
王琳	副总经理、首席技术官	79.16
陈良	副总经理	41.82
刘庆	财务总监	23.15（注 3）
闫斌	系统软件所所长	70.95
钮震	电力电子事业部总监	41.43

注 1：刘盛琦自 2023 年 4 月起任公司监事会主席，故未列示 2022 年薪酬情况；

注 2：李海伦自 2022 年 12 月起任公司监事，所列薪酬为其 2022 年 12 月薪酬；

注 3：刘庆自 2022 年 7 月起任公司财务总监，所列薪酬为其 2022 年 7-12 月薪酬。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在自公司关联方领取薪酬的情况。

在公司及其子公司任职领薪（不含领取津贴的独立董事）的上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员按国家有关规定享受社会保险及住房公积金待遇。除此以外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未享受其他待遇和退休金计划等。

十一、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励

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，同时为了回报其对公司做出的贡献，公司本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励情况如下：

1、部分核心员工直接持有公司股权

公司董事、副总经理刘双先直接持有公司 200.00 万股股份。

2、部分员工通过苏州凯持间接持有公司股权

苏州凯持为公司的员工持股平台，激励对象均为公司员工，员工获授股权时，与公司签订《员工股权认购协议》，并作为合伙人签署苏州凯持的合伙协议。苏州凯持的具体人员构成情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有公司 5% 以上股份的主要股东”。

（二）股权激励的锁定期及转让机制

员工持股平台苏州凯持、直接持有公司股份的员工刘双先出具的股份锁定承诺详见本招股说明书“附件二：与投资者保护相关的承诺、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”。

根据激励对象签署的激励文件，员工与公司或公司之子公司无劳动关系或者该等劳动关系因任何原因被解除或终止（包括但不限于员工主动离职或不续签劳动合同），公司或持股平台有权（但无义务）安排相关回购人向员工回购其所持的全部或部分公司股权和/或持股平台的财产份额。

公司实施上述股权激励，已按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行了相关决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。

（三）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

1、股权激励对公司经营状况的影响

上述股权激励对公司经营状况的影响主要为有利于充分调动员工积极性、保持管理团队和人才队伍的稳定，为公司持续、稳定、快速地发展提供重要保障。

2、股权激励对公司财务状况的影响

股份支付费用的会计处理请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（二十三）股份支付”。

3、股权激励对公司控制权的影响

股权激励实施前后，公司控股股东及实际控制人均未发生变化，不影响公司控制权。

4、上市后的行权安排

除上述已实施完毕的股权激励外，公司不存在尚未实施完毕的股权激励，亦不存在上市后的行权安排。

十二、员工及其社会保障情况

（一）报告期内员工人数变化情况

2020年末、2021年末和2022年末，公司在职员工总数分别为358人、440人、582人。

（二）员工结构

截至2022年12月31日，公司在职员工总数为582人，其岗位分布、受教育程度分布如下：

1、员工岗位分布情况

岗位情况	人数	占比
研发人员	184	31.62%
销售人员	73	12.54%
生产人员	241	41.41%
管理及行政人员	84	14.43%

岗位情况	人数	占比
合计	582	100.00%

2、员工受教育程度分布情况

学历情况	人数	占比
硕士及以上	34	5.84%
本科	188	32.30%
大专及以下	360	61.86%
合计	582	100.00%

（三）公司执行社会保障制度、住房公积金制度及医疗保险制度情况

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

社保公积金缴纳情况	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数	582	440	358
社保缴纳人数	556	419	340
未缴纳社保人数	26	21	18
其中：			
退休返聘员工	4	5	6
兼职员工	4	4	4
新入职员工	18	12	8
公积金缴纳人数	558	420	343
未缴纳公积金人数	24	20	15
其中：			
退休返聘员工	4	5	6
兼职员工	3	3	3
新入职员工	17	12	6

报告期内，公司及其境内子公司各期末未缴纳社会保险或住房公积金的主要原因为：（1）退休返聘人员，依据相关规定无需缴纳社会保险和住房公积金；（2）当月新入职员工，尚未办理完成迁移手续而客观上暂时无法缴纳；（3）兼职员工，在其他单

位已缴纳社会保险和住房公积金，按照法律法规和聘用协议约定，公司无需为其缴纳社会保险和住房公积金。

除前述情况外，公司及其境内子公司已按照法律法规及公司所属地区地方管理规范的要求为符合条件的全体员工缴纳了社会保险和住房公积金，不存在应缴而未缴的人员。

报告期内，公司及子公司无因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形，同时公司及子公司已取得劳动及社会保障主管机关出具的证明，报告期内，公司及子公司无因违反社会保险及住房公积金法律法规而受到任何行政处罚的情形。

本公司实际控制人郝庆军作出关于社会保险和住房公积金缴纳的承诺：如凯博易控及其子公司被国家有权部门要求为其员工补缴社会保险费、住房公积金或因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人无条件以现金全额承担、赔偿。如因此给凯博易控及其子公司带来损失，本人愿意向凯博易控及其子公司给予全额补偿。本人在承担前述补偿后，不会就该等费用向凯博易控及其子公司行使追索权，保证凯博易控及其子公司不会因此遭受任何损失。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务概述

公司专注于先进车辆技术在新能源商用车辆领域的开发应用，主要从事新能源商用车辆关键零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统。

自成立以来，公司秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，始终坚持核心技术的正向开发及核心零部件的自研自产。公司创始人郝庆军先生及核心团队拥有三十多年的商用车整车行业经验及丰富的商用车零部件行业经验，不断探索技术前沿，带领公司建立了一支全面覆盖系统设计、传动技术、驱动技术、控制技术、电力电子、精密制造、车辆连接等各专业领域的研发队伍。在新能源车辆电驱动系统及车辆连接系统领域，公司先后形成了包括机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彀式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等在内的十六项核心技术。报告期内，公司获得国家工信部服务型制造示范企业、中国科技产业化促进会科技创新奖一等奖、江苏省科学技术奖一等奖、江苏省智能制造示范车间、江苏省工程技术研究中心等奖项及荣誉称号。截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 184 名，占总员工的比例达 31.62%；拥有专利 190 项，其中境内发明专利 64 项、境外发明专利 18 项，并拥有软件著作权 30 项。

公司前瞻性地把握了我国商用车辆减碳及新能源发展趋势，构建了平台化、系列化的新能源车辆电驱动系统产品谱系，可广泛地应用于纯电、混合动力、燃料电池等丰富的新能源技术路线，在下游多个领域形成了差异化的竞争优势。公司致力于新能源卡车及非道路车辆电驱动系统的技术创新，于行业内率先发布双电机换挡动力不中断 eDMT 系列产品，经教育部科技发展中心、中国汽车工程学会认定达到国际先进水平；报告期内 eDMT 系列产品谱系不断丰富，实现了道路卡车及非道路车辆在重载上坡、重载下坡及其他各类复杂工况等应用领域的全覆盖。在此基础上，通过新能源动力及传动技术创新，eDMT 系列产品突破了长期以来百吨级以上重型车辆进口大排量发动机与高扭矩

变速箱的供应限制，实现了自主可控的重型车辆大功率技术路线应用。另一方面，公司是率先推出新能源客车“高速电机+减速箱”技术路线并实现批量化应用的国内厂商，成功实现了高性能客车减速驱动系统的国产化；同时，公司是国内少数具备双源无轨驱动系统整体设计及生产能力的供应商，持续推动双源无轨车辆的技术升级，在细分领域具有重要的市场影响力。在车辆连接系统领域，公司是全球少数掌握铰接机构开发、液压系统开发、风挡系统开发和电液比例控制开发能力的车辆连接系统供应商。

公司在新能源商用车辆领域长期深耕，积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源。在新能源客车领域，公司主要配套于对车辆综合性能要求较高的一二线城市公交车市场，与包括北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司凭借深厚的技术储备及行业领先的产品布局，各产品谱系经过市场验证后获得下游客户认可并实现了规模化销售，快速实现了对徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流客户的全面覆盖。根据 GGII 统计，2022 年公司在矿卡电驱动系统领域行业的市场份额超过 50%；根据中国工程机械工业协会统计，2022 年公司百吨级新能源矿卡电驱动系统的国内市场占有率排名第一。车辆连接系统业务方面，公司是国内车辆连接系统细分领域的龙头企业，根据 GGII 统计，报告期内公司占据了 90% 以上的国内市场份额。

（二）发行人主要产品的基本情况

公司主营业务产品主要包括新能源车辆电驱动系统产品和车辆连接系统产品，主要应用于客车领域、卡车及非道路车辆领域。

1、新能源车辆电驱动系统简介

新能源车辆电驱动系统为新能源车辆提供能量转换与动力传递，是保证整车动力性、经济性、可靠性和安全性等性能的关键零部件，是新能源车辆的“动力心脏”，主要包括新能源车辆纯电驱动系统（以下简称“纯电系统”）和新能源车辆混合动力驱动系统（以下简称“混动系统”）。

（1）纯电系统

纯电系统是由动力部分和传动部分两部分组成，动力部分是由驱动电机和电机控制器组成，传动部分是由传动箱和传动箱控制器组成。

“驱动电机+电机控制器”组成了动力部分，相当于传统燃油汽车的发动机，驱动电机是整车的动力源，将电能转换成车辆行使所需机械能；电机控制器是驱动电机的控制单元，通过设定的控制策略，在车辆行驶过程中对驱动电机进行实时控制。

“传动箱+传动箱控制器”组成了传动部分，相当于传统燃油汽车的变速箱。作为传动机构，传动箱把动力部分输出的功率、扭矩、转速，转换为车辆部分所需的功率、扭矩、车速。传动箱控制器是传动部分智能动态调节的控制单元。

（2）混动系统

混动系统由动力部分、传动部分、发电部分和能量管理单元四部分组成，其中动力部分和传动部分与纯电系统一致，发电部分为整个驱动系统提供电能，能量管理单元主要用于对驱动能耗和发电机能耗进行协调控制。

传动部分由传动箱和传动箱控制器组成。其中，不同设计的传动箱与发电机、驱动电机的构成方式形成了串联式混动、并联式混动和混联式混动等构型。

发电部分由发电机和发电机控制器组成，主要将发动机输出的机械能转换成电能，用于车辆的驱动。发电机控制器为发电机的控制单元。


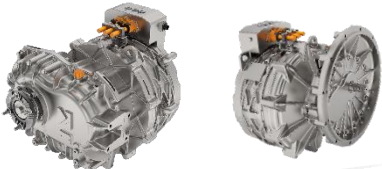


能量管理单元主要针对驱动系统的供放电进行控制，所采用的功率跟随算法是根据车辆驱动所需要的功率，实时调整发电部件的输出功率，保证系统高效稳定地运行。

2、新能源车辆电驱动系统产品介绍

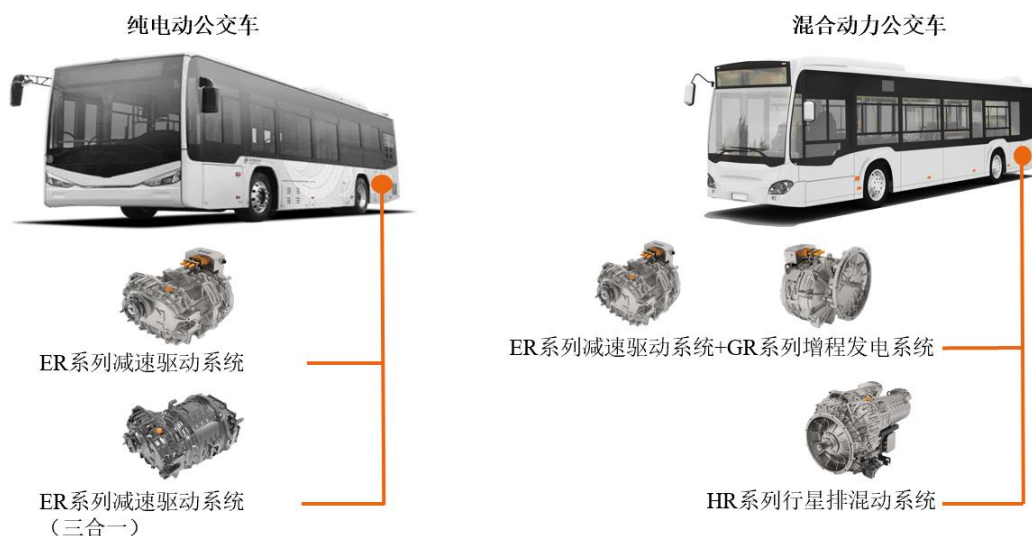
公司新能源车辆电驱动系统产品主要应用于新能源客车、新能源卡车及非道路车辆等应用领域。

（1）新能源客车产品介绍

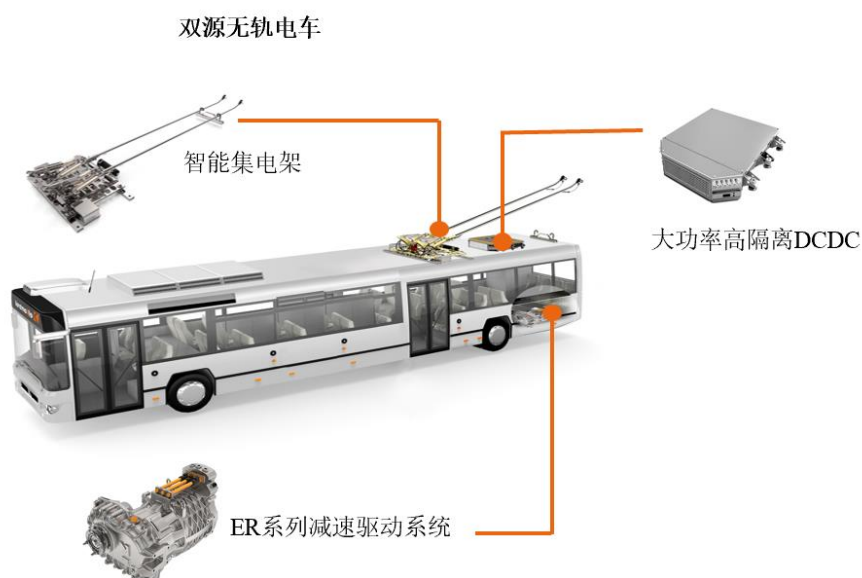
公司新能源客车产品包括 ER 系列减速驱动系统、GR 系列增程混动系统、HR 系列行星排混动系统、客车双源无轨驱动系统等，产品主要面向一二线城市的公交车市场。具体产品介绍如下：

客车电驱动系统		
产品系列图示	产品特点	应用领域
 <p>ER 系列减速驱动系统</p>	<p>采用了高速电机+减速箱的技术方案，与客车直驱系统相比，有体积小、重量轻的优势；电机与减速箱的合装大大减小了电机轴封失效后的高压安全风险；配备高精度斜齿轮，使得电驱动系统 NVH 性能佳。</p>	<p>6 米至 18 米纯电动客车的全覆盖</p>
 <p>GR 系列增程混动系统</p>	<p>该系统发电部分采用了高速发电机+增速箱的技术方案，实现了发动机与发电机高效工作区的转速适配，提升了系统的发电效率及整车节油率；有效解决了客车长距离城市通勤续航里程不足问题。</p>	<p>6 米至 18 米混动客车的全覆盖</p>
 <p>HR 系列行星排混动系统</p>	<p>该系统采用基于行星排的功率分流技术方案，发动机工作与车辆行驶工况解耦，确保发动机始终工作于高效率区，实现高节油率；平行布置的高速双电机结构，与同轴布置结构相比，具有重量轻、结构紧凑、易于车辆安装布置等优势。</p>	<p>10 米至 14 米混动客车</p>
 <p>客车双源无轨驱动系统</p>	<p>该系统采用减速驱动系统+智能集电架+隔离 DCDC 的技术方案，与传统双源无轨系统相比，能够实现线网高压电和车辆高压电双重隔离，有效确保高压安全；智能控制的集电架具备脱网保护功能、防雷击功能、线网自动捕捉功能等，保证了车辆的行驶安全。</p>	<p>城市双源无轨电车等</p>

新能源客车领域应用场景示意



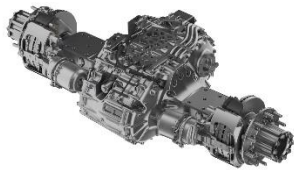
注：三合一指电机、电控和传动三合一



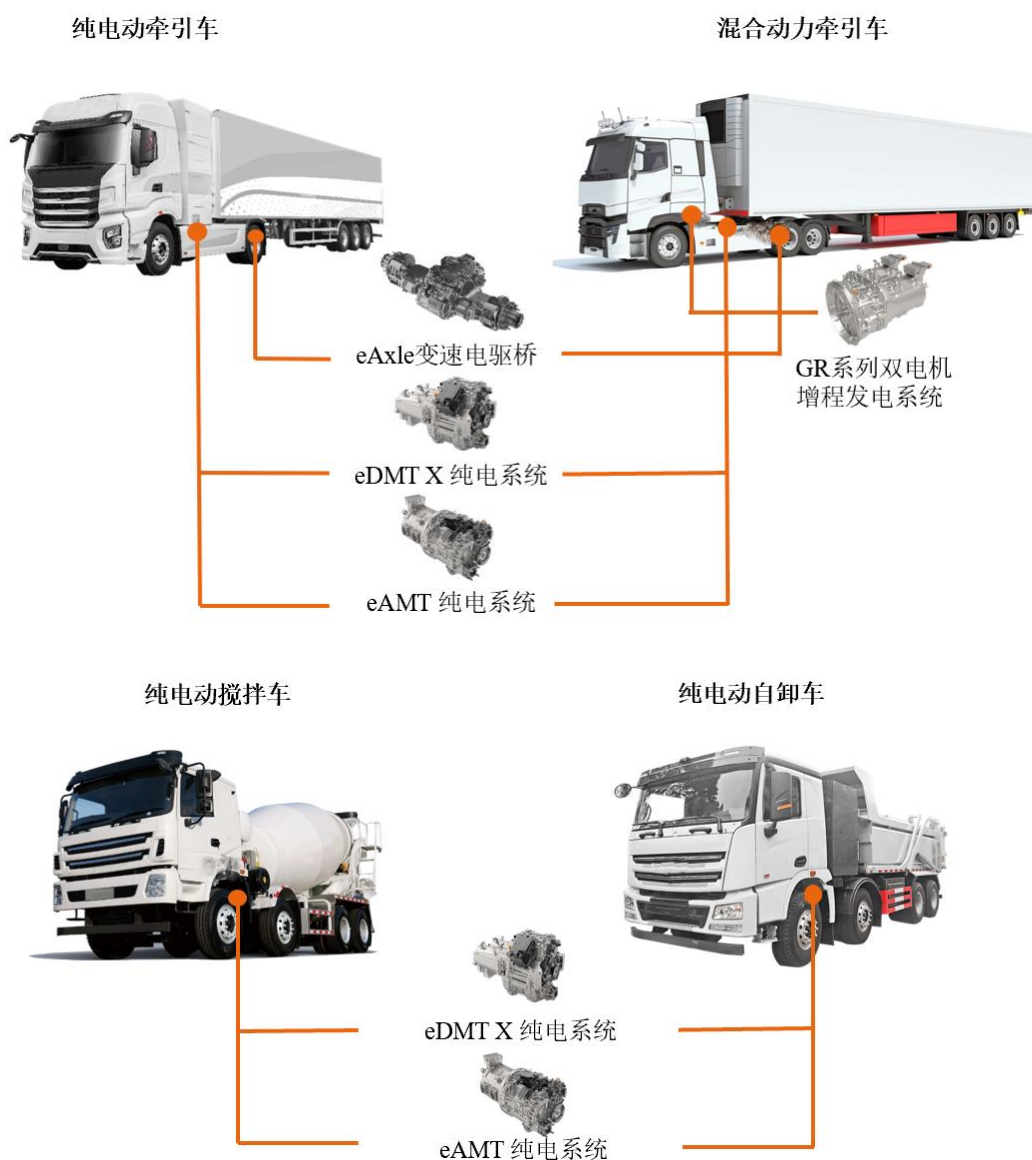
（2）新能源卡车及非道路车辆产品介绍

公司新能源卡车及非道路车辆产品包括 eDMT Plus 纯电系统、eDMT X 纯电系统、eAMT 纯电系统、eAxle 变速电驱桥、eDMT Plus 混动系统、eDMT X 混动系统和 eAMT 混动系统等。具体产品介绍如下：

卡车及非道路车辆电驱动系统		
产品系列图示	产品优势	应用领域
 <p>eDMT Plus 纯电系统</p>	<p>采用双高速大功率扁线油冷电机+换挡动力不中断变速箱的技术方案；应用了主动润滑技术、彀式换挡技术、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术等多项关键技术，具有换挡动力不中断、高系统输出功率、高可靠性、高功率密度和低维护成本等技术优势。</p>	<p>70 吨至 150 吨级纯电非道路车辆</p>
 <p>eDMT X 纯电系统</p>	<p>采用双高速扁线电机+换挡动力不中断变速箱的技术方案；应用了主动润滑技术、彀式换挡技术、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术等多项关键技术，具有换挡动力不中断、换挡平顺、高可靠性、高运行效率等技术优势。</p>	<p>25 吨至 49 吨级纯电动道路卡车</p>
 <p>eAMT 纯电系统</p>	<p>采用单台大扭矩扁线电机+AMT 变速箱的技术方案，驱动电机、电机控制器及传动箱进行“三合一”布置，有利于整车空间布置。</p>	<p>14 吨至 49 吨级纯电动道路卡车</p>
 <p>eDMT Plus 混动系统</p>	<p>动力部分继承了 eDMT Plus 纯电驱动系统的各项技术优点，能够为车辆重载上坡时提供足够的驱动力；发电部分采用了双高速扁线发电机+增速箱的技术方案，可灵活搭配多种能源形式的发动机，可持续大功率发电，以满足在重载上坡时的高电能需求。 针对不同的场景匹配独有的功率跟随策略，提升了系统的经济性。</p>	<p>70 吨至 150 吨级混动非道路车辆</p>
 <p>eDMT X 混动系统</p>	<p>动力部分继承了 eDMT X 纯电驱动系统的各项技术优点；发电部分采用了双高速扁线发电机+增速箱的技术方案，可灵活搭配多种能源形式的发动机，可兼顾普通道路、山区复杂道路等多种工况要求。 运用功率跟随智能控制策略，系统控制更加灵活，可充分高效进行能量回收。</p>	<p>14 吨至 49 吨级混动道路卡车</p>
 <p>eAMT 混动系统</p>	<p>动力部分继承了 eAMT 纯电驱动系统的技术特点；发电部分采用了双高速扁线发电机+增速箱的技术方案。</p>	<p>14 吨至 49 吨级混动道路卡车</p>

卡车及非道路车辆电驱动系统		
产品系列图示	产品优势	应用领域
 <p>eAxle 变速电驱桥</p>	<p>采用双高速扁线油冷电机+换挡动力不中断变速箱+中央差速器的一体化技术方案，应用了 eDMT 纯电驱动系统的多项核心技术，产品具有集成度高、簧下质量低、传动效率高和可靠性高等技术优势。</p>	<p>14吨至49吨级纯电动道路卡车</p>

新能源卡车领域应用场景示意



新能源非道路车辆领域应用场景示意



3、车辆连接系统产品介绍

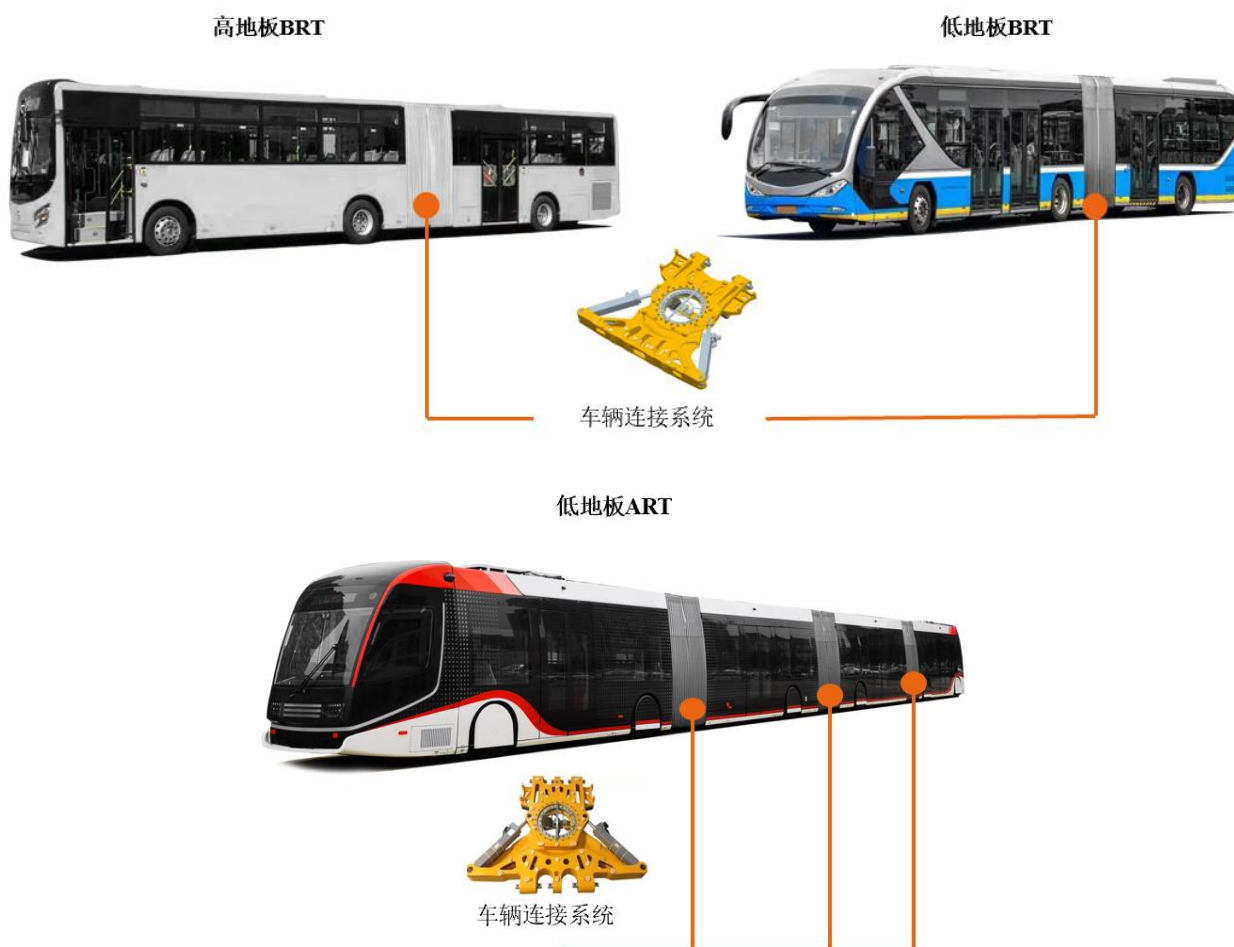
车辆连接系统由铰接盘和铰接棚等主要部件构成，能够有效安全地连接多节车厢客车的前后车厢，是保证车辆行驶安全性、操纵稳定性的关键零部件。

铰接盘由铰接机构和阻尼控制系统两部分组成，铰接机构传递整车驱动力，保证车厢之间的俯仰、扭转及转向运动。阻尼控制系统由电控液压缸和阻尼控制器组成，通过设定的控制策略，在车辆行驶过程中提供实时可变阻尼，防止车辆出现甩尾、过度转向等危险工况。铰接棚是安装在两车厢之间，跟随两车厢相互运动并对车辆起密封、防护作用的柔性装置。公司是全球少数掌握车辆连接系统中铰接机构开发、液压系统开发、风挡系统开发和电液比例控制开发能力的车辆连接系统供应商。公司全过程参与中车集团二代短铰接系统的设计、开发与测试，公司推出的 IK69 系列车辆连接系统已全面配套了中车集团 ART 车型，与中车集团建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司车辆连接系统产品在国内多个城市实现销售，并通过欧洲 MAGENA 试验中心严格的性能测试及疲劳试验、国际权威认证机构 EMC 认证和欧盟 CE 及 E/eMark 认证，出口至东

欧、南美、东南亚等海外市场。

产品系列名称	主要产品图示	产品亮点简介	应用领域
单球铰车辆连接系统	 IK29 系列	产品具有高承载能力及轻量化等特点，采用电液比例控制技术，能够智能识别车辆行驶状态，实现无极阻尼精准控制，保证车辆运行安全性、稳定性及舒适性。	14米以上铰接客车、ART、BRT
双球铰车辆连接系统	 IK69 系列		

车辆连接系统应用场景示意



（三）发行人主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的主要构成如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源车电驱动系统	47,926.96	91.98%	21,920.44	74.85%	20,334.49	65.51%
车辆连接系统	3,492.67	6.70%	4,931.97	16.84%	7,826.00	25.21%
零部件及其他	688.41	1.32%	2,434.90	8.31%	2,881.78	9.28%
合计	52,108.04	100.00%	29,287.31	100.00%	31,042.27	100.00%

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司采购模式分为供应商开发管理及执行采购两个模块，具体如下：

（1）供应商开发管理

公司设有严格的合格供应商开发、管理、评价、考核体系和制度。对于潜在供应商，公司综合考察供应商的经营资格、资质证书、研发和设计能力、质量管控能力及生产能力，由供应商向公司提供样件，经采购、质量及技术部门对供应商及样件进行审核。审核通过后，供应商转入合格供应商清单。为保证采购质量，公司定期对现有合格供应商进行评审，按照评审结果，对不符合标准的供应商采取停供、限期整改等措施。公司与主要供应商建立了长期良好的合作关系，以保证物料质量的稳定性及交付的及时性。

（2）执行采购

公司计划部门根据销售预测情况、各类产品的生产周期和物料的供货周期制定生产计划，并结合生产计划、材料库存结余情况及不同原材料的采购周期确定采购需求，公司采购部门据此向供应商下达采购订单。同时，采购部门亦会参考当年的市场预测情况提前进行适度预投备料，确保产品及时生产交货。

公司采购分为定制化采购和通用件采购。对于结构设计、功能、生产工艺等方面有特殊要求的部件，公司根据所需部件的核心性能要求和工艺参数向合格供应商提供产品技术要求，进行定制化采购；对于行业内有统一标准、产品规格丰富的通用件，公司直

接向上游供应商进行采购。

公司针对上述采购流程制定了《外供方开发与管理程序》《采购管理程序》等制度，严格规范采购各个环节的执行和管理。

2、生产模式

（1）制定生产计划

公司结合订单及销售预测情况制定生产计划。公司营销部门根据下游市场调研、客户沟通反馈情况进行销售预测；公司计划部门根据订单及销售预测情况，综合考虑各类产品的生产周期、原材料供货周期制定生产计划，并依据订单签订及预测情况及时调整生产计划，以满足交期需求。

（2）执行生产

在具体执行生产时，生产计划下达后，生产部门通过 ERP 系统开具领料单，领料至相应工序后，各生产班组根据生产计划安排生产，并定期盘点生产计划完成情况。

公司针对上述生产流程制定了《生产计划管理程序》《生产过程管理程序》等制度，从制定生产计划到执行生产等各环节严格规范公司生产的执行和管理。

（3）外协生产

对生产负荷无法满足的工序以及少量需要特殊设备和加工能力的工序，公司采用外协生产的模式。外协生产主要包括机械加工、热处理、表面处理、电子件组装等简单工序。公司所处的长三角地区外协加工业发达且产能充分，公司综合考虑价格、技术、加工质量、供货半径等因素择优选择外协加工商。

公司对外协供应商实施定期管理考核，由公司生产部门、采购部门、质量部门、物流部门等对外协供应商的制造能力、技术水平、质量控制、产能水平等维度进行综合考察评价。

3、销售模式

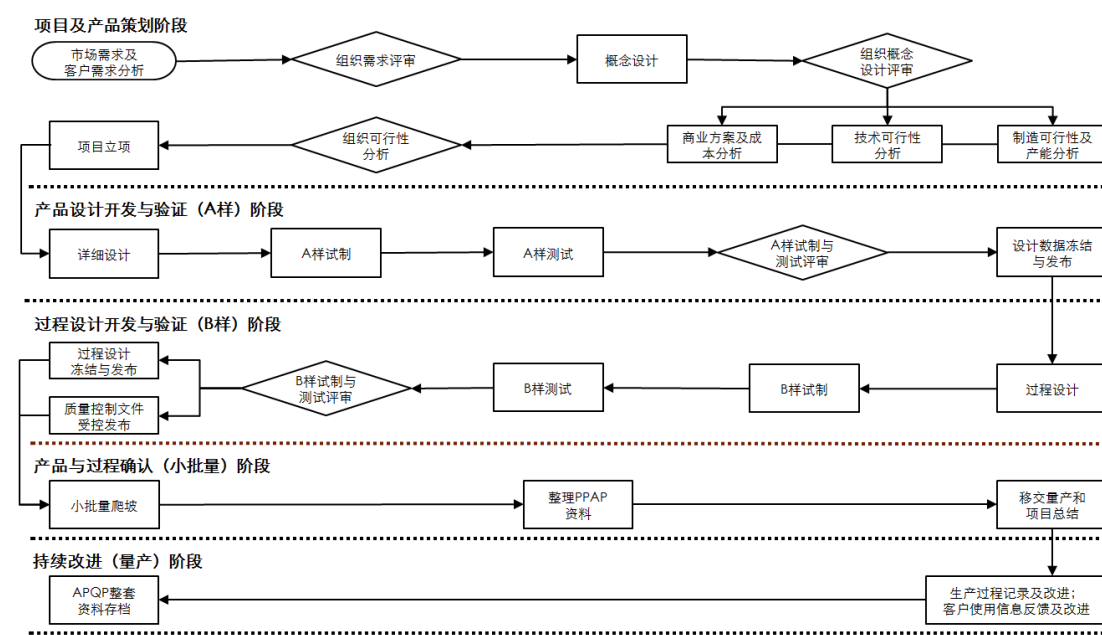
公司销售主要采取直销模式，下游客户主要为新能源商用车整车厂商。公司设置了营销中心，根据商用车细分市场特征，分设客车业务板块、卡车及非道路车辆板块，主要负责市场开发、客户接洽、销售管理、售后服务等工作。

营销中心的销售人员获取客户及终端市场的具体产品需求后，将与客户方进行技术交流和方案对接。公司通过整车厂资质考核后，双方就零部件系统与新能源整车进行车型匹配、样车试制，通过整车产品验证后确立合作关系。整车厂依据需求与公司签订销售合同，公司根据销售合同进行批量供货。

4、研发模式

公司秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，高度重视技术及产品研发创新，以市场需求为导向，从整车需求出发正向开发新能源商用车电驱动系统及关键零部件的前沿技术。

公司研发机构分设为产品研究院、工艺工程部、试验中心、车辆平台厂、电力电子产品所和车辆连接系统技术部，其中产品研究院下设研发管理部、市场技术部、前瞻所、软件所、电机电控所、传动所。公司具体的研发流程如下：



公司的产品研发与技术创新充分贴近整车厂及终端用户，深度挖掘客户痛点和市场多维度需求，及时掌握国内国外行业发展动态与技术发展趋势，聚焦系统和核心部件技术研发工作，形成新技术、新产品、新项目储备池。产品研究院定期召开产品例会，按照客户需求、竞争分析、行业趋势、前瞻储备等方面，提出产品开发建议，经审批后正式列入公司产品规划，导入产品开发流程。工艺工程部负责公司新产品的工艺技术文件编制、工艺技术管理、工艺评审和工艺路线的制定。试验中心负责测试标准、测试流程、

测试管理制度的建立，负责实施新产品的试制、测试方案的筹划、测试过程的执行，对新产品、新工艺、新技术的测试结果负责；车辆平台厂负责系统产品的整车级验证工作；试验中心与车辆平台厂共同完成公司新产品的部件、系统、整车的三级验证。电力电子产品所负责双源无轨驱动系统及电力电子零部件的研发和技术创新。车辆连接系统技术部负责车辆连接系统的研发和技术创新。

与此同时，在研发团队持续自主研发的基础上，公司与在工业设计、先进制造工艺、电力电子技术等专业领域具有先发经验的国内外高校院所及企业开展合作，通过合作创新、技术许可等形式有效整合利用产业链资源，汲取开发经验，提升开发效率，降低试错成本，研发团队能力得到有效提升。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及变化趋势

公司根据自身在新能源商用车辆电驱动系统行业的技术能力、研发创新能力、资源运用能力、营销渠道建设能力、丰富的行业经验以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素采取了目前的经营模式。目前影响公司经营模式的主要因素是新能源车辆产业政策、市场发展、供需情况、行业特点、公司主营业务和自身发展阶段等。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，在可见的未来，上述因素也不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要经营模式、主要产品的演变情况

公司自设立以来始终专注于新能源商用车辆电驱动系统及车辆连接系统的研发、生产及销售，主营业务及主要经营模式未发生重大变化。公司发展阶段具体如下：

1、成立初期（2015年-2018年）

成立初期，公司聚焦细分市场的竞争，在车辆连接系统、双源无轨驱动系统等较高技术门槛的专业细分领域率先打开市场，公司产品的技术与品质得到了客户的高度认可，与客车市场客户建立了良好的合作关系。伴随着国内新能源客车市场的快速发展，新能源客车对高速电机和高速传动技术的需求提升公司迅速展开新能源商用车辆电驱动系统前沿技术的布局，凭借团队前期积累的电驱动开发经验，先后实现了减速驱动、增程混动、行星排混动等多个关键技术的突破。

2、业务发展及新技术储备（2018年-2021年）

公司不断丰富客车电驱动系统产品谱系，公司减速驱动、双源无轨、增程混动以及行星排混动等产品在新能源客车市场不断实现商业化，产品终端市场主要在对公交车综合性能要求较高的一二线城市，主要客户覆盖了北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等，客车板块业务趋于成熟、稳定。在此阶段，公司亦前瞻性地把握了电驱动系统在卡车及非道路车辆领域的新能源发展痛难点，提前进行专业人才、关键技术和重点资源布局，全面开展产品研发及客户开拓，储备了涵盖 eDMT 系统构型、高速扁线电机、高速传动和多电机动态协同控制等多个层面的核心技术，于业内率先发布双电机换挡动力不中断的 eDMT 驱动系统，并实现了在卡车及非道路车辆领域的规模应用。

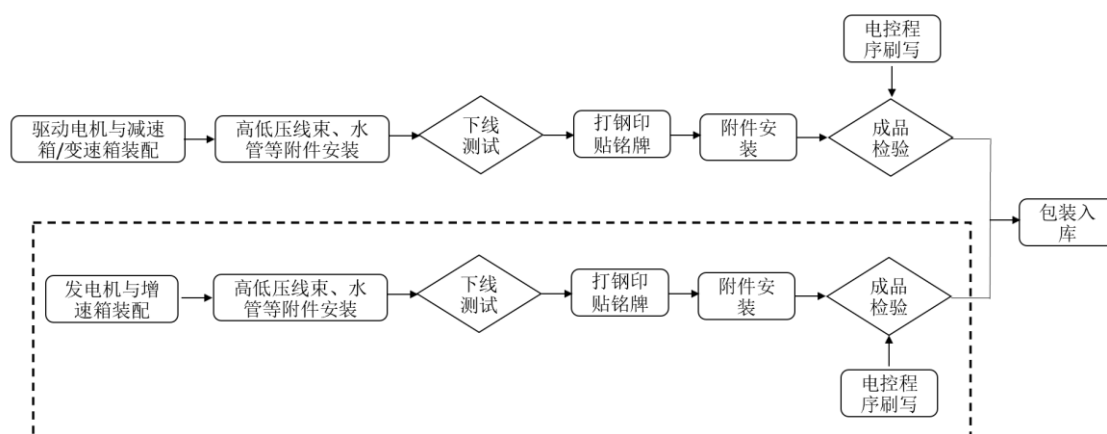
3、规模化销售及持续研发布局（2022年-至今）

在保持新能源客车既有优势市场的同时，公司凭借双电机换挡动力不中断的 eDMT 变速驱动技术优势，迅速形成了包括 eDMT Plus、eDMT X、eAMT 等多款新能源卡车及非道路车辆电驱动系列产品的规模化销售，并与包括徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等知名卡车及非道路车辆整车客户成为战略合作伙伴，在矿卡电驱动系统领域形成市场优势地位。与此同时，公司持续进行正向开发、前沿技术布局和成果转化，于报告期内发布了新一代 eAxle 变速电驱桥系列产品。

（六）主要产品工艺流程图

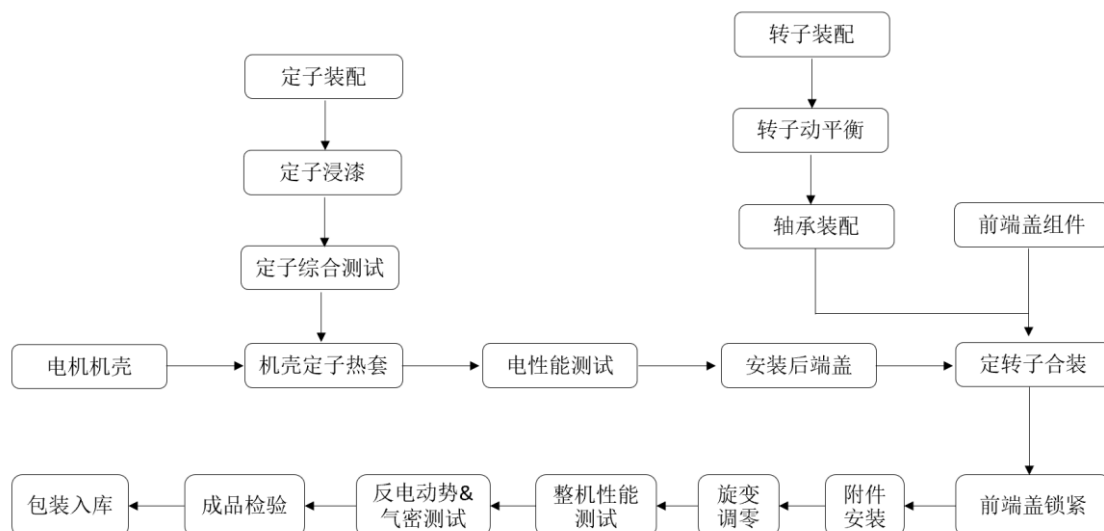
1、电驱动系统工艺流程图

（1）电驱动系统工艺流程图

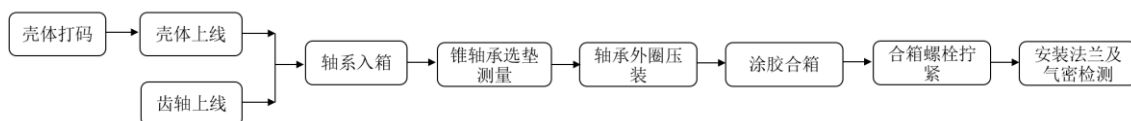


注：虚线框中的流程为混动系统额外的工艺流程，增加增速箱模块。

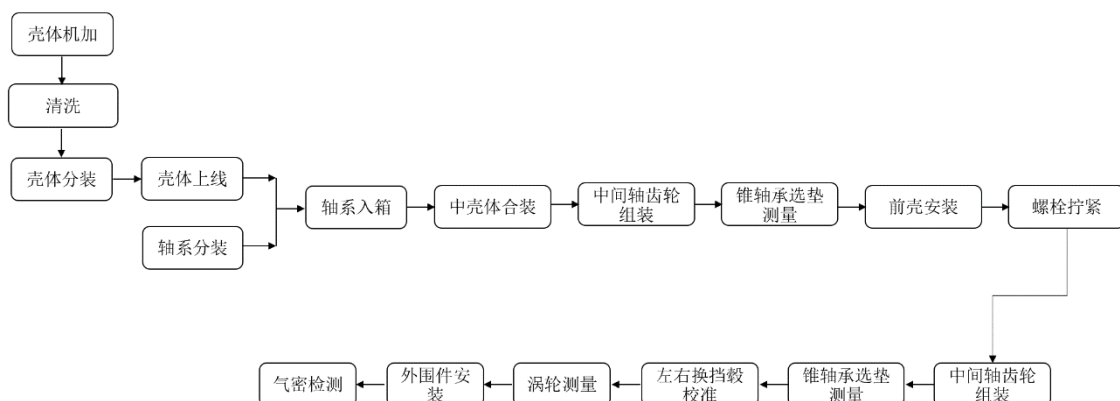
(2) 电机工艺流程图



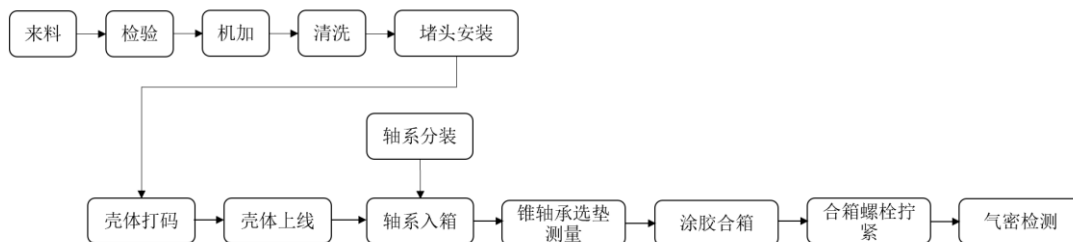
(3) 减速箱工艺流程图



(4) 变速箱工艺流程图



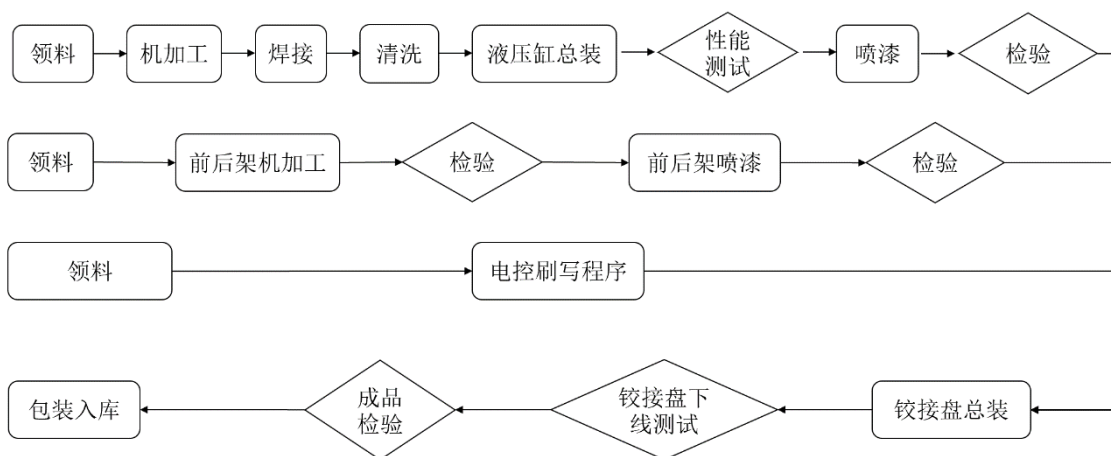
(5) 增速箱工艺流程图



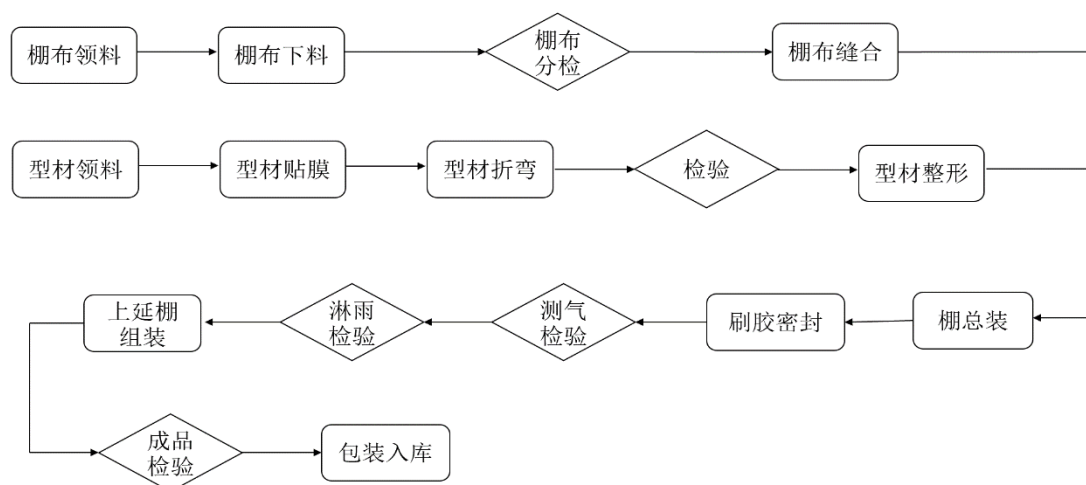
2、车辆连接系统工艺流程图

车辆连接系统主要由铰接盘及铰接棚组成。其中，铰接盘系统一般工艺流程图如下：

(1) 铰接盘



（2）铰接棚



3、核心技术的具体使用情况和效果

在完成产品研发后，公司生产过程主要包括原材料采购、生产加工、组装装配、检验测试等。经过长期的研发投入，公司形成了包括机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彀式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等在内的十六项核心技术，详见本节“七、发行人核心技术与研发情况”之“（一）核心技术概况及先进性的具体表征”。上述核心技术贯穿了公司的研发及生产制造全过程。

（七）具有代表性的业务指标及变化情况

公司属于新能源商用车关键零部件行业，具有代表性的业务指标包括营业收入及下游应用领域构成、研发投入、研发人员以及专利情况。

1、主营业务收入及下游应用领域构成

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源车辆电驱动系统	47,926.96	91.98%	21,920.44	74.85%	20,334.49	65.51%
其中：客车电驱动系统	27,125.05	52.06%	20,810.22	71.06%	20,289.34	65.36%
卡车及非道路车辆电驱动系统	20,801.91	39.92%	1,110.22	3.79%	45.15	0.15%
车辆连接系统	3,492.67	6.70%	4,931.97	16.84%	7,826.00	25.21%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
零部件及其他	688.41	1.32%	2,434.90	8.31%	2,881.78	9.28%
合计	52,108.04	100.00%	29,287.31	100.00%	31,042.27	100.00%

报告期内，公司实现主营业务收入 31,042.27 万元、29,287.31 万元和 52,108.04 万元。公司下游应用领域已实现 6 米至 18 米新能源客车、150 吨以下新能源卡车及非道路车辆的全面覆盖。

2、研发投入、研发人员及专利情况

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	6,908.45	5,833.90	5,479.09
研发人员（人）	184	149	124
新增专利情况（项）	26	28	24

报告期内，公司研发投入分别为 5,479.09 万元、5,833.90 万元和 6,908.45 万元，研发人员分别为 124 名、149 名和 184 名，总体保持较高水平的研发投入、增长较快并不断实现成果转化。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司新增专利情况分别为 24 项、28 项和 26 项；截至 2022 年末公司累计拥有专利 190 项，其中境内发明专利 64 项、境外发明专利 18 项。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业

公司主营业务为新能源商用车关键零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统以及车辆连接系统。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业属于汽车制造业（C36）中的汽车零部件及配件制造业（C3670）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业为“5 新能源汽车产业”之“5.2 新能源汽车装置、配件制造”之“5.2.3 新能源汽车零部件配件制造”。根据上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板企业发

行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》，公司主营业务所处行业为“（五）节能环保领域”之“新能源汽车关键零部件”。

（二）行业主管部门及行业监管体制

公司所处行业目前主要由政府部门和行业自律性组织共同管理。行业主管部门为发改委、工信部、科技部，行业自律性组织主要包括中国汽车工业协会、中国机械工业联合会和中国工程机械工业协会等。

1、行业主管部门

发改委的主要职责：负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划等；拟定并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划；统筹协调经济社会发展，对智能制造装备行业进行宏观的指导和宏观的管理。

工信部的主要职责：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，按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资；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；工业日常运行监测；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作；对中小企业的指导和扶持；推动重大技术装备发展和自主创新等。

科技部的主要职责：研究提出科技发展的宏观战略和科技促进经济社会发展的方针、政策、法规；研究科技促进经济社会发展的重大问题；研究确定科技发展的重大布局和优先领域；推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力。研究提出科技体制改革的方针、政策和措施；推动建立适应社会主义市场经济和科技自身发展规律的科技创新体制和机制；指导部门、地方科技体制改革。

2、自律性组织

从下游应用领域看，公司下游客户主要为客车、卡车及非道路车辆商用整车厂。中国汽车工业协会是在中国境内从事汽车整车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企业事业单位和团体在平等自愿基础上依法组成的自律性、非营利性的社会团体。中国汽车工业协会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。

中国机械工业联合会是在中国工业管理体制改革中由机械工业全国性协会、地区性协会、具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的综合性行业协会组织。中国机械工业联合会以贯彻执行党和国家方针政策，为政府、行业和企业提供服务为宗旨，以反映会员意见、愿望和诉求，维护会员合法权益，振兴机械工业为己任，是联系政府与企业的桥梁和纽带，协助政府开展行业工作的参谋和助手。

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

（三）行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

我国以新能源汽车产业链为核心推动力，积极推动车辆交通领域全面碳减排及新能源发展，形成了包括顶层设计、推广应用等系列政策。主要的政策情况如下：

1、顶层设计

时间	部门	政策名称	主要内容
2022年1月	国务院	“十四五”现代综合交通运输体系发展规划	推动交通用能低碳多元发展，积极推广新能源和清洁能源运输车辆；提高工矿企业绿色运输比例。
2022年1月	国务院	“十四五”节能减排综合工作方案	全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。
2021年10月	国务院	关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知	大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。
2021年2月	国务院	关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见	加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设。促进交通领域绿色转型升级。
2020年11月	国务院	新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）	力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力，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；深化“三纵三横”研发布局，以纯电动汽车、插电式混合

时间	部门	政策名称	主要内容
			动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，强化整车集成技术创新；以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，提升产业基础能力。

2、推广应用

时间	部门	政策名称	主要内容
2023年2月	工信部、交通部等八部委	关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知	试点领域新增及更新车辆中新能源汽车比例显著提高，其中城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到80%。
2022年8月	工信部、发改委、生态环境部	关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知	大力推广节能与新能源汽车，提高城市公交、出租汽车、邮政快递、环卫、城市物流配送等领域新能源汽车比例，开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用。到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右，商用车新车二氧化碳排放强度比2020年下降20%以上。
2022年2月	发改委、能源局	关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见	推进交通运输绿色低碳转型，优化交通运输结构，推行绿色低碳交通设施装备。推行大容量电气化公共交通和电动等清洁能源交通工具，完善充换电站布局及服务设施，降低交通运输领域清洁能源用能成本。
2022年1月	发改委	“十四五”现代流通体系建设规划	大力推动交通运输绿色低碳转型。持续推进交通运输领域清洁替代，加快布局充换电基础设施，促进电动汽车在短途物流、港口和机场等领域推广，降低交通运输领域能耗和排放水平。
2022年1月	发改委、能源局	关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见	到十四五末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2,000万辆电动汽车充电需求。
2021年10月	交通部	绿色交通“十四五”发展规划	加快推进城市公交、出租、物流配送等领域新能源汽车推广应用，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新的公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。
2021年7月	中国工程机械工业协会	工程机械行业“十四五”发展规划	加速对混合动力、纯电动等新能源产品的开发和产业化、市场化推广应用，探索新型节能减排技术路线。逐步分阶段推进非道路移动工程机械排放控制标准实施，企业尽快完成技术储备和产品转化，使产品满足最新的非道路工程机械排放标准的新要求，以应对环保升级要求。
2021年6月	国管局、发改委	“十四五”公共机构节约能源资源工作规划	推动公共机构带头使用新能源汽车，新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于30%，更新用于机要通信和相对固定路线的执法执勤、通勤等车辆时，原则上配备新能源汽车。
2018年8月	生态环境部	非道路移动机械污染防治技术政策	加快混合动力、纯电动、燃料电池等清洁能源在非道路移动机械上应用的研究与推广，并建设配

时间	部门	政策名称	主要内容
			套设施。城市建设工地、港口码头、厂区等区域选用清洁能源的非道路移动机械。

公司专注于先进车辆技术在新能源商用车辆领域的开发应用，主要产品包括新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统。公司的主营业务充分契合国家“双碳”目标下发展新能源汽车产业、推动关键零部件自主化的政策导向。

（四）发行人所属行业概况

1、新能源商用车辆电驱动系统行业发展背景

（1）新能源汽车市场发展概况

我国拥有全球最大的新能源汽车市场，根据中国汽车工业协会统计，新能源汽车销量自 2013 年不足 2 万台增长至 2022 年的 688 万台，十年来实现了跨越式发展。在新能源乘用车取得巨大成果的背景下，不同领域商用车辆的新能源发展尚处于不同阶段。经过多年发展，我国新能源客车已形成了较为成熟稳定的市场，根据 GGII 统计，新能源公交车的渗透率已超过 70%。与此同时，我国的卡车以及非道路车辆市场整体空间大，新能源渗透率较低，正快速进入新能源转型发展阶段。

（2）产业政策加速推动卡车及非道路车辆的新能源转型

应对气候变化、推动能源结构转型已成为世界范围内的共识。“碳达峰、碳中和”是我国的庄严承诺和重要发展目标，国家部委至地方层面相继出台政策落实“双碳”目标。其中，绿色交通是“双碳”目标实现的重要环节，节能减排是“碳中和”政策重点，推广新能源汽车是实现上述重点目标的重要政策途径。

在此背景下，新能源卡车及非道路车辆领域快速迎来政策机遇期。国务院《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》提出，大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。工信部、发改委等部委联合发布的《工业领域碳达峰实施方案》提出，要大力推广节能与新能源汽车，开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用：到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40% 左右，商用车新车二氧化碳排放强度比 2020 年下降 20% 以上。发改委《“十四五”现

代流通体系建设规划》提出，大力推动交通运输绿色低碳转型。持续推进交通运输领域清洁替代，加快布局充换电基础设施，促进电动汽车在短途物流、港口和机场等领域推广，降低交通运输领域能耗和排放水平。中国工程机械工业协会《工程机械行业“十四五”发展规划》提出，加速对混合动力、纯电动等新能源产品的开发和产业化、市场化推广应用，探索新型节能减排技术路线。

（3）新能源商用车注重综合经济效益

在产业政策大力支持的同时，经济效益的提升是商用车新能源转型的深层推动力。卡车及非道路车辆是国民经济运行中的重要生产资料，以经济效益为目的，追求不断提升运营效率、降低运营成本。因此，作为生产经营主体的终端用户在选择车辆购置方案时，不仅需考虑购入成本，还需综合持续运营支出、维修更换成本、燃油（电耗）经济性、车辆可靠性和使用寿命、资金状况等因素以测算全生命周期经营成本。上述因素决定了新能源商用车的商业运营模式和技术发展方向与新能源乘用车存在一定差别。

因燃油与用电价格的可观差异，新能源卡车及非道路车辆在运营过程中具有良好的成本优势。随着充电基础设施的持续建设完善、换电模式的逐渐普及，以及混合动力技术的应用发展，新能源卡车及非道路车辆的经济效益逐步显现和放大，进一步推动了商用车的新能源发展进程。

（4）新能源商用车“三电”及智能传动技术不断发展

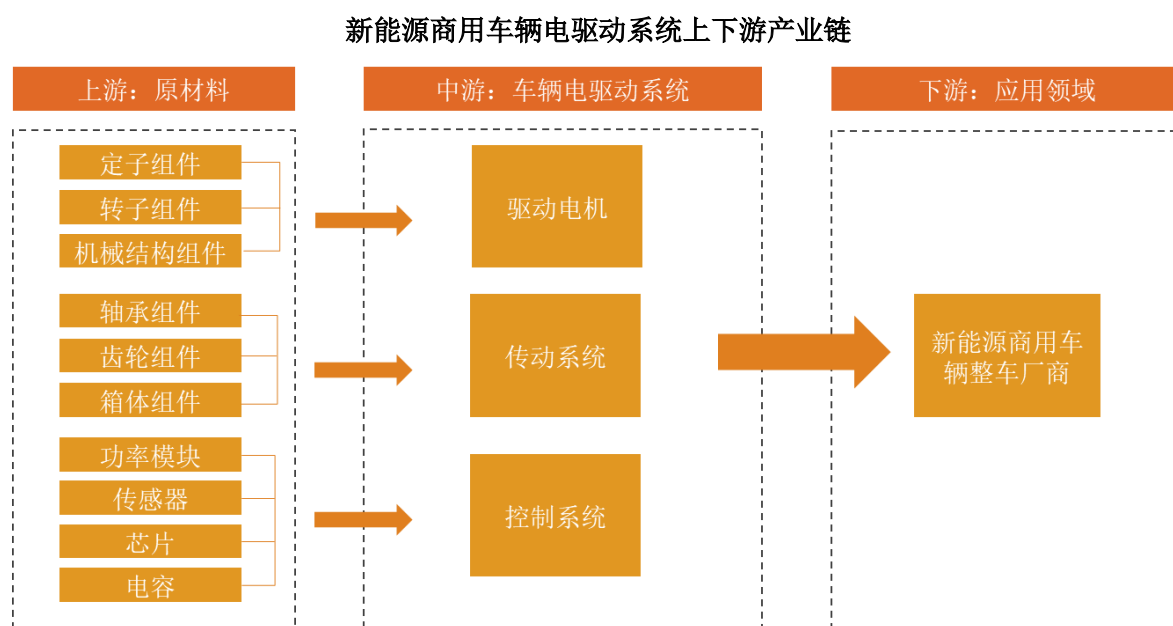
新能源商用车正全面走向技术路线多元化、能源形式多样化的发展方向。包括动力电池、驱动电机、控制系统等三电系统是产业链价值的核心。其中，动力电池作为能量来源，关系到车辆续航里程、使用寿命、驾驶安全等核心痛点；高度集成了驱动电机、传动系统、控制系统的电驱动系统是整车动力系统的核心，其系统方案、布置方案、动力方案、传动方案等设计理念的创新，以及各项先进控制技术的应用，关乎了新能源商用车的动力水平、能耗水平、碳排水平、可靠耐久以及全生命周期成本。

由于燃油与用电价格的差异，新能源商用车具备良好的能源成本优势。在此基础上，一方面，随着三电技术的持续升级带来的电池成本逐步下降，加之换电模式的推广，新能源商用车的购置成本有望逐步下降；另一方面，随着运营实践的经验积累，车辆的动力性能、能耗水平，以及关键零部件的可靠性、耐久性等车辆核心性能的重要性日益显现，该等性能的提升将有效降低车辆的运营维护成本。随着新能源车辆技术能力的

不断提升和下游应用场景的不断拓展，该等优势将进一步显现。

2、新能源商用车电驱动系统在产业链的地位和作用

电驱动系统是新能源商用车的关键零部件，处于产业链的中游，上游主要为原材料供应商，下游系包括新能源客车、新能源卡车及非道路车辆等商用车整车厂商等。具体情况如下：



3、新能源商用车电驱动系统行业的周期性特征

在“双碳”目标的推动下，我国新能源汽车产业蓬勃发展，整体销量及渗透率位居全球第一，商用车中的客车新能源渗透率已经超过 70%，卡车及非道路车辆也快速迈向新能源转型。电驱动系统是新能源商用车的关键零部件，下游行业为新能源商用车整车厂商，总体受到国家宏观经济波动、产业政策等因素的周期性影响。

4、新能源商用车电驱动系统行业技术水平及特点

在商用车新能源发展的早期阶段，在补贴政策的激励下，为快速完成新能源转换，商用车厂商基于成本等因素，通常选择直接沿用燃油车辆的整车布置，对车辆实施“油改电”。在普通道路工况下，单一电机搭配传统变速箱的组合成为常规的动力输出方案。随着商用车新能源进程的不断推进，尤其是重卡及非道路车辆领域电动化、混动化，传统架构下的电驱动系统无法较好匹配下游各应用领域复杂的道路工况，在动力性能、续航、能（油）耗、换挡动力中断、控制策略及可靠性等方面尚有不足。

基于此，行业领先的电驱动系统供应商不断进行研发布局及产品迭代，并积累了不同应用领域丰富的车辆运行经验，推动着动力系统朝着更优性能、更高可靠性、更低的成本等方向发展。现阶段，电驱动系统围绕系统构型、动力系统、布置形式等方面不断进行技术革新，逐步形成以下主流技术方案：

（1）系统构型方案

1) 纯电驱动系统

纯电驱动系统通常仅由电池作为能量来源，向驱动电机输送电能、经传动系统传输动力，最终实现对车辆的驱动。在新能源商用车发展初期，受锂电池能量密度、充电时间和续航里程的影响，纯电驱动系统的主要应用于中短途及特定区域内的运输。

2) 混合动力驱动系统

混合动力驱动系统能够实现对两种或两种以上能源的耦合转换，相较于纯电系统，混动系统有效解决了续航里程短的问题；相较于传统燃油车辆，混动系统则在减碳与节能方面具备明显优势。基于不同的新能源耦合方案、结合终端车辆的应用领域，混动系统方案采用不同的构型设计，并搭载定制的控制策略，现已形成了包括串联式混动方案、并联式混动方案、混联式混动方案等创新技术。具体如下：

①串联式混动方案

串联式方案下，发动机不直接参与车辆驱动工作，带动发电机发电，使发动机最大限度的工作在高效区，可以实现大功率能量回收。

②并联式混动方案

并联式方案是在普通内燃机车辆的基础上加装一套电驱动系统，发动机和驱动电机都能单独驱动车辆，也可以同时驱动车辆。当动力电池电量不足时，发动机能够带动驱动电机给电池充电。

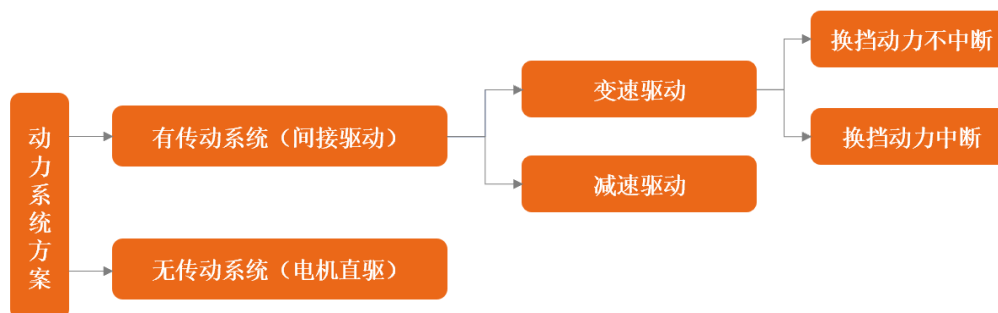
③混联式混动方案

混联式混动方案具备串联式和并联式两种混合动力系统构型的特点，常见的混联式混动方案包括 ISG 混联和 PS 行星排混联。其中，行星排混联采用行星排作为功率分流器件，构型较为复杂、控制难度大、技术要求高，目前只有少数研发能力强、综合实力突出的零部件厂商具备配套供应能力。

（2）动力系统方案

动力系统方案包括无传动系统方案和有传动系统方案，有传动技术方案包括减速驱动和变速驱动方案，其中变速驱动方案包括换挡动力中断和换挡动力不中断两种类型。

动力系统方案



1) 电机直驱

电机直驱方案下的主要特点是驱动电机不通过传动系统，而直接驱动车辆运行。电机直驱通常结构简单，适用于低扭矩、工况相对简单的城市公路运行，中小型纯电客车、纯电物流车采用电机直驱方案较为常见。

2) 间接驱动

新能源商用车辆由于运行工况复杂，需兼顾“公路-非公路”、“轻载-重载”、“低速-高速”等全工况要求，需要匹配具有变速增扭功能的间接驱动方案。常见的间接驱动方案包括减速驱动及变速驱动。

①减速驱动方案

减速驱动方案的主要特点是高速电机和减速箱相结合，实现转速降低、扭矩放大的效果。减速驱动方案拓宽了驱动电机的高效区间，提升了系统运行效率，降低了驱动系统的重量，主要适用于对车辆行驶品质、稳定性、安全性等要求较高的一二线公交市场。采用该技术方案的国外厂商有西门子等公司，而国内供应商通常以直驱方案为主，以凯博易控为代表的少数厂商实现了减速驱动系统的国产化。

②变速驱动方案

减速驱动方案无法较好满足重型卡车和非道路车辆大载重、陡坡、颠簸等复杂工况的要求，变速驱动方案则体现出较大技术优势。变速驱动方案采用电机与变速箱相结合

的方式，通过换挡执行机构自动选择不同速比，实现低速大扭矩、高速大功率的性能要求。变速驱动是电驱动系统应用于卡车和非道路车辆驱动系统的关键技术路径，特别是高可靠性、长寿命性的变速系统在卡车及非道路车辆领域有巨大的市场空间。

变速驱动分为换挡动力中断方案和换挡动力不中断方案。在新能商用车辆发展初期，各公司通常对传统燃油车的变速箱进行简单改造，采用单一驱动电机搭配传统变速箱的动力输出方案，该方案存在换挡过程动力中断，在动力、能耗、功率密度、系统可靠性等方面尚有不足，无法应对复杂道路工况对换挡性能、动力性能及驱动效率的要求。与换挡动力中断方案相比，换挡动力不中断方案采用多个电机作为动力源、并搭载先进传动系统，可以实现换挡动力不中断，有效提升了新能源商用车辆面对复杂道路工况的换挡性能、动力性能及驱动效率。其中，凯博易控于业内率先发布换挡动力不中断的 eDMT 系列产品并逐步实现规模化应用，国外知名电驱动系统厂商亦纷纷布局换挡动力不中断变速驱动技术。

（3）布置形式方案

商用车辆的驱动系统一般采用中央式布置方案。中央式驱动布置方案的主要特点为电驱动系统整体布置于底盘中央，该系统通过传统传动链将动力传导至车轮。因与燃油车传统动力链布置方案类似，因而中央式布置是当前新能源商用车辆通常采用的方案。

变速电驱桥是中央式电驱动系统集成到驱动桥的产品，极大简化了传统动力链，释放了车辆底盘空间，减轻了整车重量，提升了车辆驱动效率，使得纯电重卡一体化底盘和氢能重卡一体化底盘的实现成为可能。

5、新能源商用车辆电驱动系统市场规模

每一辆车对应装载一套电驱动系统，因此电驱动系统市场规模变动情况整体与车辆市场保持一致。

新能源客车领域，现阶段，我国已形成了超过 50 万台新能源公交车辆的保有规模，新能源渗透率超过 70%，未来，城市发展及公交更新换代将为客车电驱动系统带来稳定的需求。

新能源卡车领域，随着“双碳”政策的深入及新能源技术的发展，新能源卡车迎来了对传统燃油卡车的加速替代，卡车电驱动市场呈现高速增长。根据 GGII 统计，2022 年，我国新能源卡车销量为 25.85 万辆，同比增幅达 239%，新能源渗透率为 8.9%；预

计至 2025 年，我国新能源卡车销量有望达到 70 万台，渗透率至 17.5%，至 2030 年，我国新能源卡车销量有望达到 260 万台，渗透率达 52%。其中，新能源重卡自 2020 年以来逐渐进入快速发展阶段，根据 GGII 统计，2020 年-2022 年，我国新能源重卡的销量从 0.26 万辆上升至 2.51 万辆，新能源渗透率从 0.2% 上升至 3.7%，预计至 2025 年，我国新能源重卡销量有望达到 20 万台，渗透率至 16%；至 2030 年，新能源重卡市场将达到 65 万台，新能源渗透率达 40.6%。

新能源非道路车辆领域，在“零碳矿山”、“绿色运力”等前沿理念的引领下，新能源矿卡呈现出迅速增长的趋势。根据 GGII 统计，2022 年我国新能源矿卡销量规模首次突破千台，新能源渗透率迅速突破 5%，但尚有很大提升空间，预计至 2025 年我国新能源矿卡市场渗透率有望提升至 25%。

6、新能源商用车辆电驱动系统行业发展趋势

整体看来，在新能源多技术路线发展背景下，新能源商用车辆电驱动系统需要不断适应新的技术路线、新的能源形式，实现对下游的快速配套；在技术创新层面，我国电驱动系统在新构型设计、核心零部件、控制技术、材料工艺、制造工艺等方面尚有提升空间。未来的发展将主要围绕以下几个趋势：

（1）零部件供应专业化

随着技术路线的多样化发展，电驱动系统配套能力的持续提升成为关键。不同于乘用车简单、通用的产品设计，新能源商用车辆种类众多、能源选择多样、应用场景广泛，因此电驱动系统设计复杂、构型丰富，研发及生产制造投入成本大，整车厂自主研发全谱系商用车辆电驱动产品将面临较大的研发和投资压力。

专业电驱动系统供应商因其深厚的技术储备、前瞻性的研发理念及丰富的产品谱系，而具备强大的系统配套能力。面向新应用领域，专业供应商能够快速进行方案设计及产品配套，助力整车厂高效完成终端车辆销售；同时，长期的技术及经验积累推升了产业技术壁垒，取得一定先发优势的供应商能够凭借技术优势、产品优势、成本优势及服务体系优势进一步扩大市场份额，保持市场领先地位。

（2）系统轻量化

续航里程有限是当前新能源汽车推广的瓶颈之一。整车及零部件轻量化，可以降低车辆能耗，有效提升续航里程，提升运营效率。电驱动系统作为整车的动力输出核心零

部件，亦需要在提升性能的基础上，不断减轻自身重量，以更好地满足整车轻量化的需求。

（3）结构及功能一体化

电驱动系统中的核心部件和控制系统逐步走向高度一体化，包括结构一体化与功能一体化。结构一体化可通过机电耦合使得系统内部结构更加紧凑、优化，能够降低系统成本，减轻系统重量，缩减系统尺寸，实现轻量化，更有利于整车布置；功能一体化可以使得不同部件实现性能协同，提高系统的功率密度，减少能量在各个环节的损耗以提高能效。

（4）核心零部件技术创新

传动系统、驱动电机、控制系统等核心零部件不断以创新设计及更加先进的制造工艺，推动着电驱动系统各项性能的持续提升。具体情况如下：

1) 自动变速箱的专用化

与传统燃油车的变速箱不同，新能源车辆的变速箱需要考虑到电动机和发动机之间、电动机与电动机之间等多动力源输入的协调控制，以及适应不同的行驶工况和动力需求。

在新能源商用车辆发展初期，行业通常采用将传统手动变速箱改造成为 AMT 自动变速箱的方式以快速推出产品，存在换挡动力中断、可靠性不足的问题。因此，针对不同的车型和应用场景开发出换挡动力不中断的高性能变速箱，需要针对动力性、换挡平顺性、可靠性等方面进行专业设计，以满足用户高性能和可靠性的需求。

2) 驱动电机的技术升级

驱动电机逐步采用包括扁线绕组技术、高转速技术、油冷技术等先进技术。扁线相比圆线具有槽满率高的特点，扁线电机功率密度大、整体重量低、动力性能提升显著；高转速技术则具有传动效率高、NVH 性能佳、动态响应快等优势，复杂工况下电机能持续大功率输出；油冷技术相较于传统的水冷技术，冷却能力大幅度提升，能够为高功率密度电机提供持续高效散热，极大增强了驱动电机的可靠性。

3) 新材料推动电控硬件的发展

电机控制器是新能源汽车中电池电能转换机械能的控制部分，功率控制模块是电机控制器中核心电能转换器件。当前技术路线逐步由传统 Si 基 IGBT 向 SiC 基 MOSFET

发展。相比 Si 基 IGBT，SiC 基 MOSFET 具有耐高温高压、小型化、轻量化、低损耗以及高频率的优势，可以使电驱动系统在高压、高温下保持高速稳定运行。

7、车辆连接系统行业概况

铰接客车历史悠久，最早出现于 20 世纪 20 年代的欧洲，目前在欧洲、中亚、中东、南美等地区以及我国北京、上海、厦门、济南、成都、广州等主要城市均保持着一定的保有量并持续更新换代。随着城市规模不断扩大，交通拥堵问题日益凸显，减少私家车出行、合理支配市政预算、发展大容量快速公交系统是各国政府的共识。相对比地铁和传统公交车，BRT 铰接客车具备了地铁的大运量及准时性，同时兼顾了传统公交便捷上下车、即停即走的特点，因而长期保持着稳定的市场空间。

铰接客车通常由两节或以上车厢组成，其中车辆连接系统是车厢连接的核心部件，其通过控制器协调各节车厢的行驶，如果因控制不当造成车辆甩尾或车厢间断裂，可能发生严重的交通事故。传统的车辆连接系统通常采用阶梯式阻尼控制技术、单铰接式铰接系统设计，在车辆快速入弯、变道等工况下性能不佳，且单铰结构的承载能力有限。电液比例阻尼控制技术则较好地突破了传统技术的瓶颈，提升了铰接承载能力，优化了车辆入弯变道性能，而双铰接、三铰接等结构的持续创新，进一步提升了铰接客车的舒适性、安全性。

近年来，国内新型公共客运交通方案得到进一步发展。中车集团推出的智能轨道快运系统（ART）通常由多节车厢组成，需通过车辆连接系统将多节车厢采用连接起来。ART 建造成本及运营成本较为经济，可以与现有的公共交通系统充分结合，为解决城市交通运输难题提供了新的解决方案，带来了良好的社会和经济效益。

未来，车辆连接系统将不断顺应新能源商用车的发展趋势，不断向朝着高承载力、高安全、高平顺、轻量化及智能化的方向迈进。

（五）发行人主要产品下游应用领域

公司主要从事新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统的研发、生产与销售，主要的下游应用领域包括新能源客车、新能源卡车及非道路车辆等。

随着我国“双碳”政策在绿色运力领域的不断深入，商用车辆新能源鼓励支持政策以及更为严苛的排放法规陆续出台，我国商用车辆加快了新能源转型，销量和新能源渗透率不断提升。

1、新能源客车

新能源客车主要应用于公共交通、团体运输等领域。新能源客车所具备的行驶路线固定、集中充电管理便利等特点，能够大大减缓电池续航问题带来的不便，因此快速走向了新能源转型。我国新能源客车行业形成了如下的发展特点：

（1）保有量及渗透率稳步提升

我国新能源汽车的发展最早起步于客车领域。发展至今，在客车涉及的城市公交、道路客运、校车、救护车等公共服务领域，国家和地方层面已形成了一系列支持政策。近年来国内新能源公交车保有量和渗透率稳步提升，2021年我国公交新能源渗透率已超过70%。2023年1月，工信部等八部门进一步发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》，提出在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，试点领域新增及更新车辆中新能源汽车比例显著提高，其中城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到80%。

2016-2022年我国公交车保有量及新能源渗透率



数据来源：历年交通运输行业发展统计公报

（2）新能源客车市场集中度较高

经过数年的发展，我国新能源客车行业逐步向优质客车厂商集中，形成了以宇通客车、比亚迪、北汽福田、中通客车、厦门金龙等为代表的行业龙头。在政策大力支持及

市场需求不断释放的背景下，整车厂商持续加大新能源客车领域的产品研发投入及市场推广力度，主要大型整车厂商凭借其在客车制造领域的技术积累、品牌知名度及行业地位，在新能源客车市场占据优势。此外，我国新能源客车市场集中度较高，近年来前十大新能源客车企业销量合计占比保持在 70% 左右。

（3）新能源客车形式多样化

随着公交领域新能源渗透率的升高，公共交通领域的新能源客车产品类别也不断丰富，多节车厢铰接客车、双源无轨电车以及智轨等多种类型新能源客车产品陆续被推向市场，引领城市出行多样化发展。

其中城市公交较多采用多节车厢铰接客车形式，具有大容量、低运营成本、低污染等优点，能够大幅提升单次公交的运载能力，提升公交运行效率，并有效节约公交的购置和运营成本，因此在国内被广泛运用于城市交通领域。

同时，考虑到大中型电动公交客车对电池动力和运营时效的要求，双源无轨电车方案亦是大中型客车电动化的优选方案之一。双源无轨电车是在传统无轨电车的基础上装备动力电池，使用线网和自身加装的电池双源供电。通过“双源”功能，一方面可以有效解决大型纯电动客车的电池续航里程焦虑，也可以实现脱线运行，减少供电触线网的限制。双源无轨电车由于其更具低碳环保、安全经济而受到多个国家普遍青睐，包括我国在内，全球共有德国、瑞士、俄罗斯等 40 余个国家稳定保有着无轨电车的使用。

近年来，国内新型公共客运交通方案得到进一步发展。如中车集团推出的 ART 系统等，可以与现有的公共交通系统充分结合，为解决城市交通运输难题提供了新的解决方案。相较于地铁、城轨等方案，具有较大运载能力的公交客车方案同时具有建造、运营成本低等优势，具有良好的社会和经济效益。

（4）海外市场成为新能源客车新的增长点

海外市场有望成为我国新能源客车行业新的增长点。海外市场客车需求量高、整体的新能源渗透率低，海外新能源客车市场预计未来将有广阔的发展空间；相较于乘用车，客车生产品种多、下游客户需求丰富，我国新能源客车生产企业的配套设计能力及生产效率优势明显，在海外市场上具备较强的竞争力。中国汽车流通协会海关数据显示，自 2018 年以来，我国新能源客车出口市场表现亮眼，2018-2021 年我国新能源客车出口量由 786 辆增长至 3,056 辆，年复合增速为 57.25%，2022 年新能源客车共计出口 7,565

辆，同比增长 147.5%，远高于国内新能源客车市场增速。

2、新能源卡车

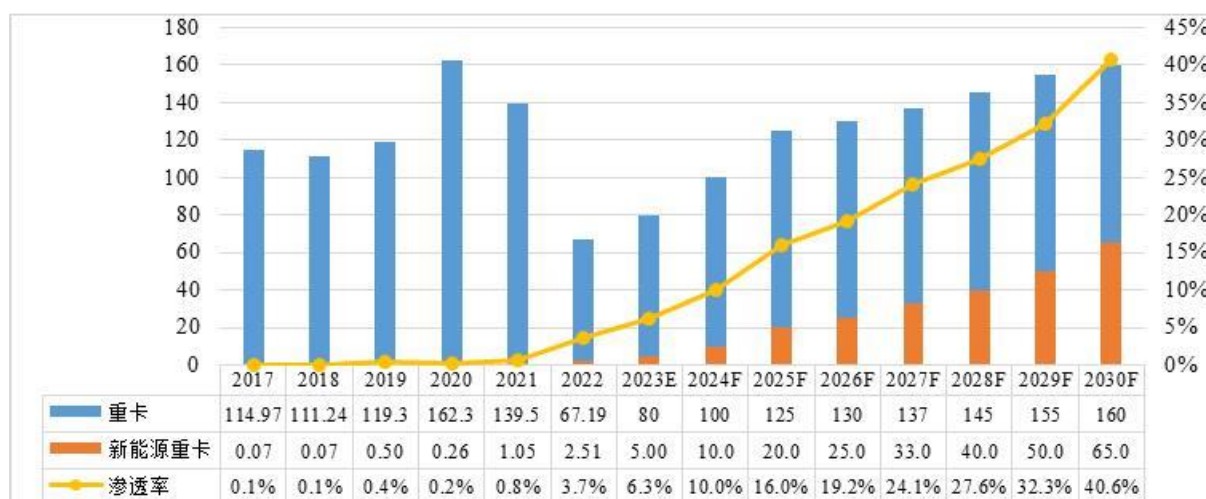
伴随着中国宏观经济的发展，交通运输需求持续增长，公路运输成为最主要的货物运输方式，因此我国卡车市场的规模基数大且增长稳定。根据公安部统计，现阶段我国卡车保有量已超过 3,000 万辆。随着经济复苏，卡车市场迅速回暖，根据中国汽车工业协会统计，2022 年我国卡车销量为 289.3 万辆，占商用车销量比例达 88%，其中重卡销量为 67.19 万辆，占卡车销量比例 23%。相比于客车，卡车新能源发展起步相对较晚，新能源渗透率当前尚处于较低水平，具有较大的发展前景。新能源卡车的驱动因素及未来发展趋势如下：

（1）节能减排需求和政策推动新能源卡车发展

在“双碳”目标下，卡车已成为新一轮的节能减排重点对象。2022 年 11 月，生态环境部、工信部、交通部等 15 部委联合印发了《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》，重点提及“到 2025 年，新能源和国六排放标准货车保有量占比力争超过 40% 的目标，并要推广零排放重型货车”。在排放要求日趋加严、污染防治理念不断加深的背景下，近年来国家及地方不断出台政策，从购置补贴、运营补贴、税收减免、路权放宽、排放限值等多个维度鼓励新能源卡车的推广，从而推动终端市场的卡车新能源转型。

依据载重量，可将卡车分为重、中、轻、微型四种类型，其中用于城市内部以及城乡之间物流运输的轻卡、中卡先开始新能源发展。随着城市化加速、电商物流、城市货物运输等带来的货运需求持续增加，国内重卡市场快速发展。重卡作为柴油车中碳排放比例较高的车型，成为污染重点治理对象，近年来新能源重卡销量和渗透率增长迅速。根据 GGII 统计数据，2020 年-2022 年，我国新能源重卡的销量从 0.26 万辆上升至 2.51 万辆，新能源渗透率从 0.2% 上升至 3.7%，预计至 2030 年，新能源重卡市场将达到 65 万辆，新能源渗透率达 40.6%。

2017-2030 年中国新能源重卡销量及渗透率



数据来源：中国汽车工业协会、机动车交通事故责任强制责任保险数据、GGII 预测

（2）新能源卡车经济效益逐步提升

尽管新能源卡车初始购置成本较燃油卡车高，在三电技术的升级及市场运营实践的经验积累下，终端客户的卡车采购成本逐步下降，运营经济效益不断提升。新能源商用车各项性能的提升有利于提高运营效率，核心零部件可靠性、耐久性的提升则降低了车辆的维修成本；新能源卡车因“油电差”带来的能源成本优势将不断加大，带来运营效益的大幅提升空间，根据公开信息和研报测算，按照年运营里程 12 万公里计算，燃油重卡的年燃料成本为 26-28.6 万元，而电动重卡的年能耗成本为 15-18 万元。此外，电池技术和驱动技术的快速发展，突破了早期受限于动力电池能量密度低和传统驱动系统性能瓶颈，解决了车辆续航里程不足、载重量少、可靠性低的痛点。

目前，我国的充电基础设施在持续完善，换电设施和换电技术的发展也进一步促进了新能源重卡全生命周期经济效益的形成。换电作为新能源重卡重要的快捷补能方式，目前迎来了国家政策支持，2021 年 10 月 28 日，工信部印发《关于启动新能源汽车换电模式应用试点工作的通知》，决定在 11 个城市启动新能源汽车换电模式应用试点工作，申报城市类别包括覆盖乘用车、商用车等多领域的综合应用类城市，以及聚焦重型商用车领域的重卡特色类城市。

（3）新能源卡车应用场景不断丰富

随着混合动力以及氢燃料电池技术的发展，新能源卡车的技术路线和应用场景进一

步丰富，主要以纯电动、混合动力以及氢燃料电池等主流技术路线为主。随着新能源技术路线的持续发展，新能源卡车正在从现有的短途道路场景向复杂工况、中长距离、重载场景延伸，新能源卡车应用场景预计将进一步丰富。

具体而言，上述主流技术路线在不同的应用场景中存在不同的优势和局限性。对于200km以内城配物流及运距短、启停工况多、且实行新能源路权政策等场景，纯电卡车既可以实现节能减排的功效，也可以大幅降低运营成本，已经能够适用市政专用车、城市渣土、短倒运输等短途场景。

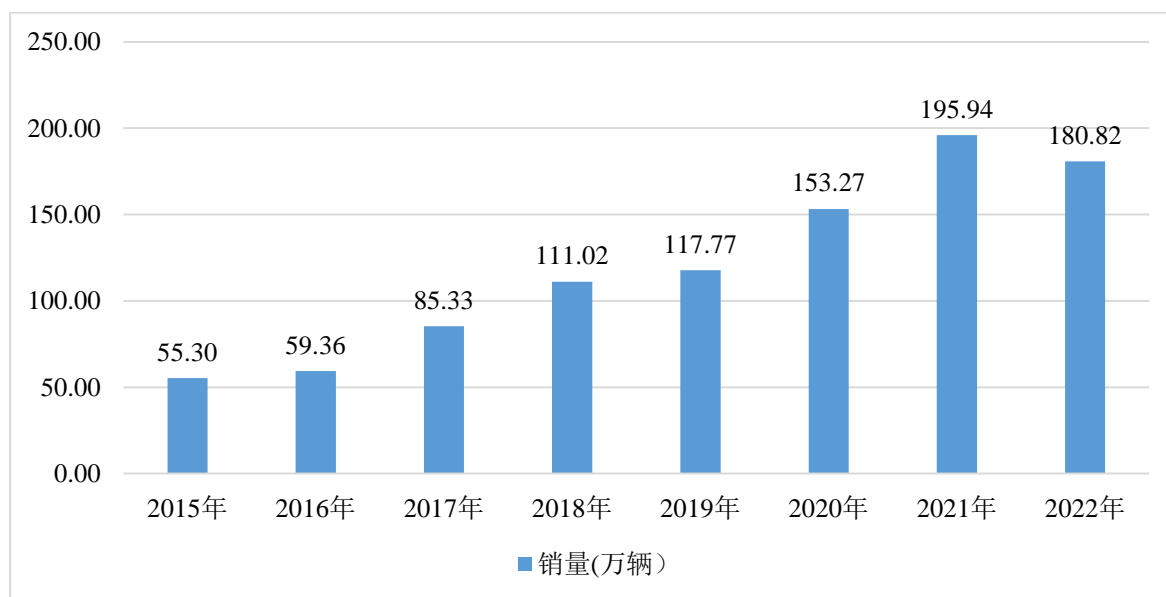
混动卡车具备纯电动和混合动力等驱动模式，可根据整车运营场景要求灵活切换纯电/混动模式，适用于频繁起步停车、怠速时间长、大载重、长里程、油耗基数较大或对动力性有较高要求的场景，例如城建或矿用自卸车、干线牵引车等，在应用场景上与纯电车形成互补。在重型商用车四阶段燃油消耗量限值等严苛法规要求下，混动技术优势明显。

氢燃料重卡理论上可支持更长的续航和更高的载重，但当前的燃料电池技术仍不够成熟，燃料电池寿命尚不足以支撑整车生命周期的使用，且配套的制备、储运、加注产业链仍处于发展早期，导致车辆整体的购置和使用成本高昂。我国目前也持续加大氢能在商用车辆领域的投入力度，积极推动燃料电池商用车辆的推广应用，越来越多的重卡企业也进行氢燃料重卡产品的研发布局。

3、新能源非道路车辆

非道路车辆通常指在非道路场景进行运载作业的车辆或机械，矿山、港口、建筑、农业等是主要的应用场景。我国非道路车辆的持续增长主要来自于随着我国经济发展带来的资源开发、基础建设、装备制造等行业的市场增量以及定期的更新换代需求，特别是在矿用机械、建筑机械、农业机械等领域具有广阔的市场空间。根据工程机械行业协会及GGII统计数据显示，2015年-2022年我国主要非道路车辆销量从55.30万辆增长至180.82万辆，复合增长率为18.44%，2022年我国主要非道路车辆产品保有量超过900万台。

2015-2022 年中国主要非道路车辆产品销量



数据来源：工程机械行业协会，高工产研电动车研究所（GGII），产品销量主要包括叉车、挖掘机、装载机、起重机、运输车辆等非道路车辆和机械。

（1）双碳政策加速新能源非道路车辆的探索

在“双碳”目标指导下，近年国家出台了《机械工业“十四五”发展纲要》、《非道路移动机械污染防治技术政策》等政策，鼓励混合动力、纯电动、燃料电池等新能源技术在非道路车辆上的应用，鼓励重点区域新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。《关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知》、《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》等政策鼓励新能源非道路车辆的应用，以逐步达到超低排放、零排放。非道路车辆使用频次高、作业时间长，且油耗极高，在国家环保政策推动下，新能源非道路车辆的发展在国家战略和政策层面具有必要性。

以矿山为例，随着经济建设快速发展，工业生产对矿产资源的需求日益迫切，矿产开发带来的生态环境破坏问题日益突出，制约了矿业经济的发展。建设零碳矿山、绿色运力之路，是保障矿产资源的有效和长期供给的首要问题，“绿色低碳”逐渐成为我国矿山行业发展的主旋律，因此新能源矿卡成为矿企建设绿色矿山的重要抓手。根据 GGII 统计，2022 年我国新能源矿卡销量规模首次突破千台，新能源渗透率迅速突破 5%，但尚有很大提升空间，预计至 2025 年我国新能源矿卡市场渗透率有望提升至 25%。

（2）特殊工况及场景匹配有望放大新能源非道路车辆的经济效益

目前，特殊工况特殊场景下的非道路车辆有望因地制宜，通过配合当地的地理优势、能源资源等形成明显的经济效益，成为非道路车辆新能源转型的突破口，例如煤炭开采、土方剥离、矿区短驳、矿物运输等。以西部矿区场景为例，矿区卡车的运营成本可大概估算为车辆购置、燃料消耗、维护、人力成本。

1) 新能源非道路车辆应用场景下凸显全生命周期成本优势

以新疆矿区煤炭运输 130 吨矿卡为例，其生命周期一般为 3 年，对于柴油、换电、醇电混动矿卡 TCO 全生命周期成本测算如下：

项目		柴油发动机+手动变速箱	大功率电驱动系统（动力电池租赁）	甲醇增程器+大功率电驱动系统+动力电池	备注
车辆购置成本（万元/辆） (A)		135.00	130.00	180.00	换电与醇电混动矿卡的差价主要系动力电池的价格
能源消耗成本 (B)	每公里能耗（L/度）	2.50	8.00	5.60	
	油价/电价/醇价（元/L、元/度）	7.84	1.60	1.80	电价包含：充电费+换电服务费+电池租赁费
	每公里运营成本（元）	19.60	12.80	10.08	
	日运营趟数（趟）	20.00	24.00	28.00	按照每日 20 小时运营时间测算，新能源矿卡功率更大，在重载上坡工况下可保持更大时速，且醇电混动省去换电时间，从而增加日运营趟数
	日运营里程（公里）	200.00	240.00	280.00	按照每趟 10 公里测算
	年运营成本（万元）	125.44	98.30	90.32	按照每年运营 320 天测算
维护、人力成本 (C)	人力成本（万元）	19.20	24.00	28.80	与运营趟数正相关
	保养成本（万元）	1.80	0.50	1.80	
	维修成本（万元）	5.00	2.00	7.00	
	轮胎成本（万元）	13.60	16.32	19.04	与里程数正相关
	年维护、人力成本（万元）	39.60	42.82	56.64	
运营收入 (D)	每趟收入（元）	330.00	330.00	330.00	
	年运营收入（万元）	211.20	253.44	295.68	按照每年运营 320 天测算，换电矿卡和醇电混动矿卡的运营趟数更多，收入更高
年运营毛利（万元） (E=D-B-C)		46.16	112.32	148.72	与柴油矿卡相比，新能源矿卡全生命周期下可增加约 200-300 万元运营毛利，投资回报周期明显缩短
车辆购置成本的投资回报周期（年）		2.92	1.16	1.21	

(F=A/E)				
---------	--	--	--	--

数据来源：产品运行数据及公司测算

非道路车辆通常载荷大、运输工况复杂、运营频次高、作业时间长，具有显著的高能耗特点。换电、混动等新能源技术应用于非道路车辆，通过节约能耗成本和提升单位时间运营效率，进一步降低了车辆的运营成本，提高了运营效益，从而放大了新能源车辆的全生命周期成本优势。根据上表测算，从成本端看，换电矿卡和醇电混动矿卡由于区域资源等因素，在能耗成本上具有明显优势，导致总体运营成本低于柴油矿卡；从收入端看，换电矿卡和醇电混动矿卡凭借电驱动技术优势，提高了日运营效率，导致总体运营收入高于柴油矿卡。因此，在全生命周期下，新能源矿卡缩短了车辆购置成本的投资回报周期，在更快实现车辆购置成本回收的同时，还能够为运营终端增加可观的经济收益。

2) 换电模式有利于提升运营效率

鉴于矿卡等非道路车辆多为全天候运营，对充电等待时长较为敏感，因此与换电模式降本方向一致性较高，换电模式有望成为非道路车辆新能源发展的主流方向。

在实际应用中，矿区开采工况，西部地区的波谷电力储能适合采用换电路线，其相关产品及商业化也逐步获得市场验证。随着换电技术的突破以及矿区换电站的兴建，“车电分离”的换电式新能源矿卡在降低动力消耗成本的同时，也实现矿卡的长时间不间断作业，提升了矿卡的运营效率。

3) 清洁能源的应用进一步降低动力消耗成本

新疆、内蒙古等西部地区的光伏、风电等绿电资源丰富，近年来我国西部地区风电、光伏发电规模高速增长，成为我国新能源电力发展的高地。然而，由于本地消纳能力有限，加之外送通道建设滞后，西部部分地区存在“弃风弃光”的问题，因此做好就地消纳是大规模发展风光发电的前提。同时，随着新能源技术的发展、大型风光基地建设的加快，风光电等绿电的发电成本持续下降，就地用电消纳的电价相较于上网电价具有明显优势。因此，新能源非道路车辆在矿区的规模化应用可有效提升特定地区风电、光伏电能的使用效率，而高比例的绿电供应亦使得新能源非道路车辆的动力消耗成本进一步下降，使得新能源非道路车辆有望得到快速发展。

（3）关键零部件技术的发展保障了非道路车辆新能源转型进程

随着我国新能源车辆关键零部件技术的发展，特别是由电机、电控和传动组成的高可靠性驱动系统的技术突破，众多主流整车厂联合上游零部件厂商针对不同场景开发大载荷的新能源非道路车辆并实现广泛应用，大大提升了运营效率，同时电驱动系统等零部件可靠性的提升有效降低了运营维护成本。其中，在百吨级以上重型车辆领域，以eDMT为代表的新能源动力及传动技术的创新，突破了我国长期以来进口大排量发动机、高扭矩变速箱的供应限制，实现了自主可控的大功率技术路线，有力保障了非道路车辆新能源转型进程。

伴随着用户对非道路车辆运营场景需求的不断增强，非道路车辆的作业工况也更加丰富，纯电动车辆在运营中存在续航里程短（尤其在北方低温严寒条件下）、充电时间长、各地充换电配套不均衡等痛点难题。混合动力非道路车辆能够紧密结合所在地区的能源禀赋，采用气-电混动、醇-电混动、氢-电混动等多种混动技术方案，因地制宜地投放使用。2022年以来，混动矿卡市场已陆续在内蒙古、新疆等矿区实现了终端场景的应用。

2023年1月，配备了甲醇增程混动的新能源矿卡在新疆正式上线运营。醇-电混动矿卡可利用煤炭生产的甲醇，对石油、天然气等燃料实现替代，既可实现煤炭的清洁综合利用，又可以减少石油进口的依赖，有利于国家实现碳中和的战略目标。

（六）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司的研发始终围绕市场发展及客户需求，以实现产业化为目标。公司紧密把握了商用车辆减碳及新能源发展趋势，围绕驱动电机、传动系统、控制系统等核心零部件的设计与制造，形成了包括机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彀式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等在外的十六项核心技术。公司的核心技术均已实现产业化，广泛应用于公司的电驱动系统产品及车辆连接系统产品中。

公司取得的科技成果详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的资质情况”之“（二）主要无形资产”，以及“第五节 业务与技术”之“七、发行人核心技术与研发情况”。

报告期内，公司新能源车辆电驱动系统及车辆连接系统有序形成了丰富的产品谱系，并实现了产品在新能源客车、新能源卡车及非道路新能源车辆等领域的规模化销售。公司实现营收的具体情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（七）发行人所处行业面临的机遇和挑战

1、行业发展面临的机遇

（1）“双碳”目标推动新能源汽车产业蓬勃发展

“双碳”背景下，新能源汽车作为国家战略性新兴产业之一，肩负引领汽车产业转型升级的重任。2020年11月国务院发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》提出了，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的整体目标。目前，我国在新能源汽车产业科技创新、推广应用、财政补贴、税收优惠、积分合规、基础建设等诸多方面给予政策支持，产业政策趋于多样化和全方位，从而有效推动了新能源汽车的快速发展，2022年中国新能源汽车销量688.7万辆，同比增长超过90%。

（2）商用车辆新能源渗透率整体较低，电驱动市场增长潜力大

目前我国新能源商用车辆新能源比例相对乘用车整体较低，且卡车及非道路车辆新能源进程晚于客车。客车市场方面，我国新能源公交车保有量突破70万台，一二线城市公交新能源渗透率稳定，新能源客车市场持续保持更新换代需求；卡车市场方面，包括新能源推广应用和传统燃油车限制等在内的多项国家政策陆续出台，例如《关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知》提出，要提高邮政快递、环卫、城市物流配送等领域新能源汽车比例，开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用；《柴油货车污染治理攻坚行动方案》明确，2023年7月1日起，全国将实施轻型车和重型车国6b排放标准，加速了卡车的新能源发展趋势。新能源非道路车辆的发展则处于快速起步阶段，随着《机械工业“十四五”发展纲要》《非道路移动机械污染防治技术政策》《关于加快建设绿色矿山的实施意见》等政策的出台，新能源矿卡的发展进入窗口期。因此，随着主流应用领域新能源需求的不断提升，新能源商用车辆电驱动系统市场具有较大的增长潜力。

（3）整车厂商积极布局新能源商用车辆

商用车辆的新能源转型已经成为市场共识，徐工集团、同力重工等多家整车企业均

积极布局新能源整车技术和产品。徐工集团于 2020 展开纯电动矿卡研发，首台纯电动矿卡试验机于 2020 年下线，应用于重载上坡煤矿作业；同力重工于 2018 年推出首台纯电动矿卡，主要应用砂石骨料矿山的重载下坡工况，现已形成全系列纯电动矿卡业务板块。随着多家整车企业新能源转型之路的开启，电驱动系统迎来广阔的发展前景。

2、行业发展面临的挑战

（1）充换电设施建设仍有待提升

在使用环节，充换电设施是新能源汽车得以普及的重要保障。据中国电动汽车充电基础设施促进联盟统计，截至 2022 年 12 月，我国公共充电桩 179.7 万台，2022 年 1-12 月，充电基础设施增量 259.3 万台，桩车增量比 1: 2.7，相比发改委《电动汽车充电基础设施发展指南》提出的“一车一桩”的发展目标还存在较大差距。由于换电设施的政策支持晚于充电，换电基础设施建设目前还处在起步阶段，截至 2022 年 12 月，全国换电站保有量 1,973 座。我国现有的充换电设施在实际运营中存在一定挑战，如充电设施布局不合理、应用场景存在缺口。尤其对重载、长途商用车辆来说，其在公路工况下运行，需要地域分布更广、更分散而且构成网络的公路充电设施系统，而目前主要集中在城市范围的充电设施难以满足这一需求。换电设施方面，则存在电池标准不统一等问题，换电模式无法实现多车型、多电池规格型号的通用，从而制约多车型共享换电站的发展。

（2）新能源商用车辆核心零部件技术仍需进一步突破

以动力电池、电驱动系统为主的新能源商用车辆核心零部件技术仍需持续突破。动力电池方面，公路客车、载货车、自卸车和牵引车等车型在复杂工况下需要长时间和大功率运行，因此要求动力电池具有较高的电量和充放电能力。在电池能量密度未取得明显突破的情况下，更高的电池电量要求将导致电池自重的增加和体积的增大，这将大幅提高整车的购置和运营成本。电驱动系统方面，在技术路线、驱动能源多样化的背景下，整车需不断提升动力性、经济性、可靠性、安全性等多项指标，以不断满足下游应用领域丰富的复杂的需求。

（八）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

新能源商用车辆电驱动系统和车辆连接系统作为商用整车的核心零部件，其性能决定了商用整车的可靠性、安全性和运营效率等关键指标。商用整车丰富的下游应用领域，

决定了其电驱动系统技术路线和驱动能源的多元化,以满足下游对续航里程、载重要求、成本效益等因素的多样化需求,不断全面地适配丰富的复杂的应用场景。在此背景下,关键零部件生产企业需要具备核心零部件的自主研发及生产能力,以及驱动电机、传动系统、控制系统等方面的核心技术能力。具体而言,驱动电机技术需要企业在材料选择、结构设计、工艺优化等方面进行不断研究和创新,以提高驱动电机的效率、寿命、可靠性;传动系统包括各种关键零部件,如轴承、齿轮、传动轴、换挡机构等,其性能和可靠性直接影响整车的动力性能和经济性能;控制系统包含电机控制器、变速箱控制器等,涉及底层软件、应用层软件、算法等关键技术。因此,进入该行业具有较高的技术壁垒。

2、专利壁垒

对于新能源商用车辆电驱动系统而言,系统的构型选择影响驱动系统的性能,理论上新能源商用车辆电驱动系统的构型具有众多可能方案,但实际能够在材料、工艺等方面实现规模化生产并符合整车实际应用的性能需求的构型相对有限。进入行业较早、研发实力较强的企业往往已在研发过程中围绕构型设计、材料应用、关键制造工艺等各方面及时保护公司自主研发成果,并形成了专利上的保护壁垒,使得新进入者难以在短期内通过技术改良打破原有专利布局,面临较高的壁垒。

3、人才壁垒

新能源商用车辆关键零部件行业的技术要求高、专用性强,涉及车辆工程、系统控制、电力电子、精密制造、自动驾驶、车辆连接等多领域的知识与技术,需要企业制定具有竞争力的人才政策,加大研发团队建设投入。同时,电驱动系统与新能源商用车辆其他零部件的相互兼容需要产品设计研发、生产工艺及安装调试服务等全过程的协同配合,亦需要企业及时掌握整车厂的最新需求并及时跟进。上述要求对技术人员在技术水平和实践经验上均提出了较高要求,需要跨学科、综合性的新型技术人才作为保障。因此,新能源商用车辆关键零部件行业存在较高的人才壁垒。

4、客户认证壁垒

新能源商用车辆关键零部件行业的下游客户为商用整车制造商,整车制造商具有严格的质量控制体系,对供应商均实行严格的认证和验证机制,需要对厂商的资产规模、产品性能、生产能力、管理水平及服务保障能力等多方面进行综合评审,只有通过整车生产企业严格的资质审核,才能进入其供应商体系。为确保产品性能及质量的稳定性、

一致性，整车制造商通常会与供应商保持稳定的供应关系，双方展开长期、紧密的合作，不断进行项目需求交流、产品技术对接、产品方案制定等。故而对新进入的企业有较高的客户认证壁垒。

5、测试能力壁垒

新能源商用车关键零部件从市场需求调研、产品开发、产品验证、试产到批产、销售过程中，测试环节贯穿始终。关键零部件方面，企业不仅需要对驱动系统的动力性能、力学性能、散热性、高低压、高低温、老化耐久和疲劳测试、震动、IP 防护等级、防水等级、防风防雨测试等多项能力和指标进行逐项测试，并依据测试结果对部件及系统进行改进调试，并需要结合终端路况对系统进行仿真测试。除产品零部件级别的测试以外，在条件许可的情况下，亦需要将相关部件装车后，对不同工况下的整车运行情况进行测试，所需测试周期长，测试成本高。随着整车生产企业对新能源商用车性能需求的不断提升，相应对关键零部件生产企业的测试能力提出了更高的要求，行业因此具有较高的测试能力壁垒。

三、发行人行业竞争地位

（一）发行人的市场地位

公司是国内领先的新能源商用车关键零部件提供商，坚持“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念、差异化的竞争策略及可靠的产品质量，在新能源商用车多个应用领域取得了产品技术水平及市场份额的领先地位。

公司的产品技术处于行业领先水平。公司致力于新能源卡车及非道路车辆电驱动系统的技术创新，于行业内率先发布双电机换挡动力不中断 eDMT 系列产品，经教育部科技发展中心、中国汽车工程学会认定达到国际先进水平；报告期内 eDMT 系列产品谱系不断丰富，实现了道路卡车及非道路车辆在重载上坡、重载下坡及其他各类复杂工况等应用领域的全覆盖。在此基础上，通过新能源动力及传动技术创新，eDMT 系列产品突破了长期以来百吨级以上重型车辆进口大排量发动机与高扭矩变速箱的供应限制，实现了自主可控的重型车辆大功率技术路线应用。另一方面，公司是率先推出新能源客车“高速电机+减速箱”技术路线并实现批量化应用的国内厂商，成功实现了高性能客车减速驱动系统的国产化；同时，公司是国内少数具备双源无轨驱动系统整体设计及生

产能力的供应商，持续推动双源无轨车辆的技术升级，在细分领域具有重要的市场影响力。在车辆连接系统领域，公司是全球少数掌握铰接机构开发、液压系统开发、风挡系统开发和电液比例控制开发能力的车辆连接系统供应商。

公司在新能源商用车多个应用领域取得了市场份额的领先。在新能源客车领域，公司主要配套于对车辆综合性能要求较高的一二线城市公交车市场，与包括北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司凭借深厚的技术储备及行业领先的产品布局，各产品谱系经过市场验证后获得下游客户认可并实现了规模化销售，拓展了包括徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流整车客户。2020年至2022年，公司实现了电驱动产品线自新能源客车向新能源卡车及非道路车辆的全面覆盖。根据GGII统计，2022年公司在矿卡电驱动系统领域行业的市场份额超过50%；根据中国工程机械工业协会统计，2022年公司百吨级新能源矿卡电驱动系统的国内市场占有率排名第一。车辆连接系统业务方面，公司是国内车辆连接系统细分领域的龙头企业，根据GGII统计，报告期内公司占据了90%以上的国内市场份额。

（二）与行业内主要竞争对手的比较情况

1、同行业竞争对手简介

行业内公司主要的海外竞争对手如下：

（1）西门子股份有限公司（Siemens AG）

西门子股份有限公司创立于1847年，总部位于德国，主要从事电子电气工程相关业务，于1872年进入中国市场，旗下新能源汽车驱动板块主要从事传动产品、电机、发电机的研发、制造及销售，电驱动系统产品主要包括纯电动驱动系统、混合动力驱动系统等。

（2）TM4有限公司

TM4有限公司创立于1998年，总部位于加拿大，主要从事电动汽车电机和相关电源系统的研发、生产与制造。2012年，TM4有限公司与美国佩特来集团在华子公司在中国合资成立北京佩特来电机驱动技术有限公司，2014年起该公司成为中山大洋电机股份有限公司（002249.SZ）与TM4有限公司合营的企业，其主营业务为新能源汽车电

驱动系统总成的研发、生产和销售，电驱动系统产品主要包括纯电动驱动系统等。

（3）德国采埃孚股份公司（ZF）

德国采埃孚股份公司创立于 1915 年，总部位于德国，主要从事乘用车和商用车传输、转向、底盘系统等汽车零配件。其中汽车动力总成技术部门提供自动变速箱、手动/双离合变速箱和动力总成模块，电驱动系统产品主要包括纯电动驱动系统等。

（4）伊顿公司（EATON）

伊顿公司创立于 1911 年，总部位于美国，是一家全球领先的动力管理公司，下拥有电气集团、液压集团、宇航集团、车辆集团。车辆集团主要电驱动系统产品包括纯电动驱动系统、混合动力驱动系统等。

（5）虎伯拉集团（Hubner Group）

虎伯拉集团成立于 1946 年，总部位于德国卡塞尔，主要产品为用于公交车辆、轨道车辆和机场设施的铰接系统及配件等。

行业内公司主要的国内竞争对手如下：

（1）法士特

陕西法士特齿轮有限责任公司成立于 2001 年，主导产品为商用汽车变速器，主要电驱动系统产品包括混合动力和纯电汽车驱动系统等，应用于重型车、大客车、中轻型卡车、工程用车、矿用车和低速货车等车型。

（2）绿控传动

苏州绿控传动科技股份有限公司成立于 2011 年，主要产品包括货车电驱动系统、客车电驱动系统和非道路移动机械电驱动系统。

（3）特百佳

特百佳动力科技股份有限公司成立于 2016 年，主要产品为纯电动驱动系统、混合动力驱动系统和氢燃料驱动系统等。

（4）精进电动

精进电动科技股份有限公司成立于 2008 年，主要产品为新能源乘用车及新能源商用车电驱动系统。在商用车电驱动系统领域，其主要电驱动系统产品包括纯电动驱动系

统、混合动力驱动系统等。

（5）越博动力

南京越博动力系统股份有限公司成立于 2012 年，从事新能源汽车动力总成系统的研发、生产和销售，主要产品包括整车控制系统、驱动电机系统、自动变速系统等。

（6）大洋电机

中山大洋电机股份有限公司成立于 2000 年，主营业务为微特电机、新能源汽车电驱动系统、汽车起动机及发电机和磁性材料等的生产和销售。其中新能源汽车电驱动系统包括乘用车和商用车纯电动驱动系统、混合动力驱动系统等。

（7）亿华通

北京亿华通科技股份有限公司成立于 2012 年，是一家新能源商用车关键零部件供应商，主要产品为氢燃料电池系统。

2、发行人与同行业可比公司的比较情况

（1）经营情况及市场地位的对比情况

公司名称	经营情况及市场地位
法士特	法士特是知名的商用车变速器生产商和汽车传动系统供应商，向国内外多家主机厂进行产品配套。
绿控传动	绿控传动是国内新能源商用车电驱动系统的主要企业之一，主要客户包括三一集团、徐工集团、厦门金龙、开沃新能源和东风汽车等。
特百佳	特百佳是新能源商用车动力领域的主要企业之一，先后获得工信部专精特新“小巨人”企业、上海市高新技术企业、上海市科技小巨人培育企业等荣誉。
精进电动	精进电动在新能源汽车的纯电动汽车、插电式混合动力汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车和氢燃料汽车等技术路线具有量产项目经验，主要客户包括 Stellantis、比亚迪、中国一汽、上海汽车、吉利集团、小鹏汽车、福田集团、中通客车和东风集团等。
越博动力	越博动力是能够提供具有自动变速功能的纯电动汽车动力总成系统的供应商之一。主要客户包括一汽解放、中通客车、上汽、宇通集团、长安客车、东风、航天科工、徐工机械、北奔重汽等。
大洋电机	大洋电机是国内技术和规模领先的新能源汽车动力总成系统独立供应商之一，客户涵盖潍柴动力、玉柴动力、宇通客车、康明斯等国内外主流整车/整机厂。
亿华通	亿华通是我国知名的燃料电池系统供应商，具备燃料电池系统及电堆的量产能力，产品目前主要应用于客车、物流车及重卡等商用车型，主要客户包括宇通客车、北汽福田等。

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书、官网等

（2）技术实力的对比情况

公司与国内外同行业可比公司的产品技术路线及产品优势情况如下：

公司产品分类		可比公司技术路线	公司产品优势
客车电驱动系统	减速驱动系统	国外可比公司以减速驱动为主；国内可比公司以电机直驱为主	公司与国外可比公司同采用减速驱动的技术路线。公司相较于国内可比公司技术路线不同。公司的减速驱动系统采用“高速电机+减速箱”技术路线，体积、重量更小，具有高功率密度、高扭矩密度等优势。减速驱动系统的电机有减速箱隔离，轴封全生命周期可靠稳定，保障了涉水工况的高压安全。
	增程混动系统	以混联混动为主	公司该系统的动力部分继承了减速驱动系统的各项优点；同时，公司该系统的发电部分采用独特的增速箱结构，发电机的转速提高两倍以上，发电部分的功率密度更高，系统重量更轻。
	行星排混动系统		公司是国内少数采用行星排混动技术路线并实现规模化应用的企业。公司该系统采用双电机平行轴布置功率分流混动结构，结构紧凑易于布置，动力输出平顺，具有优秀的系统节油率表现；无需使用离合器，全生命周期维护成本降低。
	双源无轨驱动系统	无	公司是国内少数具备双源无轨驱动系统整体设计及生产能力的供应商。 公司针对双源无轨驱动系统产品，开发了集电架防脱网结构、主动回正安全保护功能和线网智能捕捉功能；开发了大功率 DCDC，具备高压电隔离和多路绝缘监控的先进功能，推动了双源无轨车辆的技术升级。
卡车及非道路车辆电驱动系统	eDMT Plus 纯电驱动系统（适用于非道路车辆）	单电机 AMT、双电机 AMT	公司是国内少数采用双电机换挡动力不中断技术路线并实现规模化应用的企业。公司该系统通过两个高转速、高效率扁线电机并联搭载，配合智能化的变速器，保证在任何工作模式下都至少有一个电机通过变速箱增扭输出动力，从而实现动力输出不中断，保证了车辆换挡平顺，行驶安全可靠；同时结合非道路使用工况，进一步优化了稳态模式下双电机扭矩分配控制策略和换挡模式下双电机协同控制策略，提升了系统效率。
	eDMT Plus 混动驱动系统（适用于非道路车辆）	以并联混动为主	公司该混合动力系统动力部分继承了 eDMT Plus 纯电驱动系统的各项优点，能够为车辆重载行驶持续提供充足的驱动力。 该系统发电部分采用了双高速扁线发电机+增速箱的技术方案，可搭配多种能源发动机（油、气、醇、氨、氢等）。该发电系统发电效率高，功率密度大，为未来实现减碳零碳混合动力系统提供技术储备。 该混动系统采用功率跟随控制策略，核心控制策略能最大限度提高发动机高效区工作占比，提升了系统的整体经济性。
	eDMT X 纯电驱动系统（适用于道路重卡）	国外可比公司以双电机变速驱动为主；国内可比公司以单电机 AMT 为主	公司与国外可比公司同采用双电机变速驱动的技术路线。 公司相较于国内可比公司技术路线不同。公司该系统延续了 eDMT Plus 纯电驱动系统构型及优点。同时结合道路使用工况，优化了结构参数和控制策略，提升了系统的高速性能和效率。

公司产品分类		可比公司技术路线	公司产品优势
	eDMT X 混动驱动系统 (适用于道路重卡)	以并联混动为主	该系统动力部分继承了 eDMT X 纯电驱动系统的各项优点，该系统发电部分继承了 eDMT Plus 混动驱动系统的各项优点。

（3）经营情况及衡量核心竞争力的关键业务数据、指标的对比情况

具体情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”、“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”等。

（三）竞争优势与竞争劣势

1、竞争优势

（1）研发优势

1) 高素质的技术研发团队

新能源商用车关键零部件行业属于技术密集型行业，要求企业具备深厚的技术积累和人才资源。公司创始人及核心团队拥有三十多年的商用车整车行业经验及丰富的商用车零部件行业经验，具有良好的行业高度和视野，能够精确把脉国际、国内商用车行业发展趋势，洞察行业亟待解决的痛点，发掘客户潜在需求。在拥有商用车整车行业多年从业经验的核心团队引导下，公司形成了覆盖新能源商用车系统设计、传动技术、驱动技术、控制技术、电力电子、精密制造、车辆连接等各专业领域的研发队伍。

2) 前瞻性的研发理念

新能源汽车行业处于高速发展期，需通过新能源整车与零部件技术的不断开发以及新技术新工艺的应用，以推动产业的发展变革。公司始终定位于商用车高效率高可靠关键零部件的提供商，公司高度聚焦新能源商用车的技术领域，结合对于下游整车行业的现实与潜在需求的把握，提前进行技术布局，积极推动新能源技术的正向开发，并推动新技术在新能源商用车领域的应用，进而推动商用车全生命周期运营成本的降低。

公司的新能源车辆电驱动系统产品在前瞻的研发理念推动下取得良好的研发成果。在新能源客车电驱动领域，公司是率先推出“高速电机+减速箱”的减速驱动技术路线并实现批量化应用的国内厂商，成功实现了高性能客车减速驱动系统的国产化；此外，

公司进一步推出增程混动系列、行星排混动系列等产品，将行星排齿轮技术、油冷电机技术等前沿技术应用于新能源商用车并实现了产业化。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司创新性地推出双电机换挡动力不中断的 eDMT 系列电驱动系统，在双驱动电机实现高效动力输出的同时，实现了高效换挡、换挡动力不中断，有效解决了单电机搭载传统变速箱的动力不足、换挡动力中断等问题，能够更好地适用于卡车及非道路车辆的全工况工作模式。

在车辆连接系统产品方面，公司顺应新能源商用车的发展趋势，不断挖掘下游行业的潜在需求，致力于铰接系统在新能源商用车中的应用，形成产品轻量化、重负载、高密封、高平顺等独有的竞争优势，其各项性能处于行业领先水平。

3) 技术资源优势

公司高度重视国际前沿技术的开发应用与市场转化，结合公司核心团队在商用车整车及零部件行业的多年经验，深入发掘国内新能源商用车产业链主要环节的潜在市场需求。在公司新能源商用车关键零部件产品的开发应用过程中，公司将丰富的商用车整车产业经验积累贯穿应用于战略决策、产品定位、开发设计、产品定型、测试与验证的整个过程中，并善于筛选和培育供应链中优势的供应商资源，实现对关键零部件的协同开发。

在把握下游产业需要的同时，公司秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，充分梳理分析商用车产业链主要环节的资源情况，充分开发应用国内外前沿技术，并有效运用优质资源进行产业转化。公司结合自身产品定位及技术开发的需要，在对国内外产业链相关环节进行梳理分析的基础上，收集筛选在关键环节具有技术优势的国际企业，通过业务交流和技术接洽，寻求在业务定位、开发理念、产业思路等方面相契合的合作方。通过持续探索，公司与在工业设计、先进制造工艺、电力电子技术等专业领域具有先发经验的国内外高校院所及企业开展合作，通过合作创新、技术许可等形式有效整合利用产业链资源，形成优势互补，从而为公司研发体系的建设提供了良好基础。

4) 技术应用优势

通过多年技术研发和产品开发经验，公司形成了机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彗式换挡技术、混合动力

能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等在外的十六项核心技术。通过对基础性技术的模块化应用，可复用至相关新产品开发过程中，从而提高研发效率。

随着公司在新能源商用车领域的产业化积累，公司产品已经覆盖全国 20 多个省份，在产品研发和应用上积累了大量数据和经验，并持续应用于后续新产品的设计开发和优化改进之中，进而不断提升产品性能与品质。公司基础模块化技术加之丰富的产品应用数据，助力公司进入了产品快速迭代的发展通道。

（2）客户与市场优势

1) 客户资源优势

凭借前沿的研发理念、领先的研发能力、多元化的产品类型及可靠的产品质量，公司在新能源商用车领域积累了良好的品牌认知和优质的客户资源。公司下游客户主要为整车生产企业，大型整车生产企业对供应商通常实行严格的认证机制，需要对厂商的资产规模、产品性能、生产能力、管理水平及服务保障能力等多方面进行综合评审。公司通过整车生产企业严格的资质考核，已成功进入多家整车生产企业的供应商体系，并建立了长期稳定的合作关系。在新能源客车领域，公司与包括北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司拓展了包括徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流厂商。

2) 配套开发优势

新能源商用车平台多、车型丰富、技术发展迅速，关键零部件供应商需要把握行业发展趋势、客户产品需求等不断进行技术研发及产品开发。公司具有独立、完善的产品开发体系，通过充分的市场调研及技术研究，与优质客户深度合作、密切沟通并及时了解终端应用领域的需求痛点，从而前瞻性把握产品发展趋势，不断进行配套开发。公司通常在客户产品研发的前期阶段即展开技术交流，进行设计方案、产品配套、各项性能测试等。公司与客户在长期合作中形成稳定合作关系，并不断拓展新的客户。

（3）产品优势

公司具有平台化、系列化的产品布局及广阔的下游应用领域。通过产品系列化、模块化的设计和组合，以及不同核心技术的综合应用，公司可将研发成果复用至相关新产

品开发过程中，从而提高研发效率。公司建立了丰富的产品体系，适用于“道路-非道路”全工况的应用领域。目前，公司的产品实现了6-18米城市客车的全覆盖，以及150吨级以下的卡车及非道路车辆的全覆盖。公司凭借产品优势，获得了2022年中国科技产业化促进会科技创新奖一等奖、2022年“国家服务型制造示范平台”、“江苏省互联网标杆工厂”等奖项及称号。

（4）质量优势

公司凭借着自身出色的技术实力、生产能力，以及与下游高端领先客户稳定友好的合作关系，不断研发、创新、完善产品及其技术方案，拥有优异的产品质量。公司奉行“顾客为先，质量为重，创新为本，服务为诚”的质量方针，在产品开发环节和生产制造环节制定了严格的质量目标以及质量管理体系。

公司严格遵循 IATF 16949: 2016 质量认证体系的要求，建立起涵盖产品策划、研发、采购、生产、检测、售后服务等全过程质量管理体系。公司对供应商的筛选、原材料质量控制、生产过程控制、产品下线测试等关键环节进行重点管理和监督，并采用国内先进的过程管理系统，实现“从产品到上游零部件、从总成系统到工序工艺”的全过程溯源与控制，并对全过程参与者进行专业的质量评价，确保全面质量管理战略能够持续有效实施。公司制造中心配置先进的智能下线测试台架，运用严苛的下线测试工况标准，通过执行严格有效的测试，保证产品质量的一致性。

公司设有试验中心，配备国际先进的动力总成测试台架、电机性能台架、振动三综合试验台、润滑翻转试验台、零部件试验台和整车试验场等专业测试设备，同时引进国际领先的测试数据采集工具，自主开发了测试验证数据分析软件，这些数据库的积累为产品验证及改进提供充足的数据支持，并制定严苛的测试规范和测试标准，对产品开发设计验证和持续改进提供有力支持，从而保证了产品开发的稳定性、可靠性和安全性。此外，公司具备“零部件—驱动系统—整车试验”三级完整的试验能力，扩展了自身产品验证能力边界，保障了新产品、新工艺、新技术的开发验证有效性和时效性。

公司依靠领先的技术创新能力和科学有效的管理体系，通过前沿领先的工艺水平和长期积累的制造经验，对核心部件及产品展开严苛的试验验证，实现了产品的高可靠、长使用寿命和低维护成本，从而获得了下游客户的高度认可。

（5）管理优势

公司管理团队从业经验丰富，核心管理团队主要来自知名整车及零部件企业，具有丰富的行业经验和成熟的管理方式。公司制定了完善的业务流程规范，形成了完整的管理体系，对日常经营过程中的研发、采购、生产、销售各环节进行控制管理。公司管理团队通过高效的管理模式，能够积极有效应对新能源商用车辆市场环境的变化，确保内部高效、有序地运行，保障公司的持续、稳定创新能力。

2、竞争劣势

（1）融资渠道较为单一

随着公司产品在下游应用领域的持续增长，公司的生产经营规模持续扩大，未来公司日常经营所需的资金需求也将不断提升。目前公司的融资渠道主要为股东投入和银行贷款，融资渠道较为单一。从长远来看，公司的融资渠道需要进一步拓宽，以适应公司的持续发展需要。

（2）经营规模相对较小

与行业内国际知名企业相比，公司经营规模相对较小，在资金实力、生产能力、销售规模、品牌知名度、管理水平等方面还存在一定差距。公司需要进一步增强资本实力，扩大生产规模，引进更多的人才和技术，充分把握行业快速发展带来的机遇，缩小与国际知名企业的差距，进一步提高市场竞争力。

四、发行人销售情况与主要客户

（一）主要产品的生产、销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司产品的产量、销量及产销率如下表所示：

单位：套

产品名称	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2022年					
新能源车辆电驱动系统	7,250	4,182	57.68%	3,888	92.97%
车辆连接系统	780	358	45.90%	232	64.80%
2021年					
新能源车辆电驱动系统	5,000	2,269	45.38%	2,304	101.54%
车辆连接系统	780	427	54.74%	353	82.67%

产品名称	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2020 年					
新能源车辆电驱动系统	5,000	2,575	51.50%	1,981	76.93%
车辆连接系统	780	592	75.90%	556	93.92%

2、主要产品的销售价格变动情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均价格 (万元/套)	变动 幅度	平均价格 (万元/套)	变动 幅度	平均价格 (万元/套)
新能源车辆电驱动系统	12.33	29.65%	9.51	-7.31%	10.26
其中：客车电驱动系统	11.55	20.69%	9.57	-6.73%	10.26
卡车及非道路车辆电驱动系统	13.51	58.20%	8.54	-24.36%	11.29
车辆连接系统	15.05	7.73%	13.97	-0.78%	14.08

3、公司产品的主要客户群体

公司主要从事新能源商用车关键零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统。新能源商用车整车厂商是公司的主要客户，包括新能源客车厂商、新能源卡车厂商以及新能源非道路车辆厂商。

公司在新能源商用车领域长期深耕，积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源。在新能源客车领域，公司主要配套于对车辆综合性能要求较高的一二线城市公交车市场，与包括北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司凭借深厚的技术储备及领先市场的产品布局，各产品谱系经过市场验证后获得下游客户认可并实现了规模化销售，拓展了包括徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流厂商。

（二）主要客户情况

报告期内，公司前五名客户名称、销售金额及占比情况如下所示：

2022 年度			
序号	客户名称	金额（万元）	主营业务收入占比
1	北汽福田	18,351.83	35.22%

2	徐工集团	9,132.64	17.53%
3	中通客车	5,027.41	9.65%
4	陕汽集团	4,982.82	9.56%
5	上汽集团	3,654.03	7.01%
合计		41,148.74	78.97%
2021 年度			
序号	客户名称	金额（万元）	主营业务收入占比
1	北汽福田	11,554.93	39.45%
2	中通客车	6,734.52	22.99%
3	格力股份	2,599.85	8.88%
4	上汽集团	1,741.59	5.95%
5	中车集团	1,559.81	5.33%
合计		24,190.71	82.60%
2020 年度			
序号	客户名称	金额（万元）	主营业务收入占比
1	北汽福田	21,873.99	70.47%
2	格力股份	2,504.01	8.07%
3	OTOKAR	2,034.12	6.55%
4	厦门金龙	1,812.48	5.84%
5	宇通客车	1,798.74	5.79%
合计		30,023.33	96.72%

注：以同一控制下的合并口径计算。

五、发行人采购情况与主要供应商

（一）主要产品的原材料和能源情况

1、主要原材料供应情况

公司主要原材料包括控制器、壳体、轴承、绕组、磁钢、铁芯等，报告期内公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元，个，片

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量
控制器	9,198.40	15,420	2,270.92	3,710	2,087.93	3,415
壳体	3,081.77	44,630	593.54	11,391	463.53	10,678
轴及轴承	3,020.11	118,510	1,051.01	36,544	700.94	33,261
绕组	2,765.12	10,435	316.42	1,389	225.37	1,233
磁钢	2,441.00	2,955,567	405.95	459,315	172.45	210,080
铁芯	1,847.38	71,253	360.47	9,834	183.67	6,078

2、主要原材料及能源价格变动趋势

（1）主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

单位：元

原材料类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
控制器	5,965.24	-2.55%	6,121.08	0.12%	6,114.01
壳体	690.52	32.52%	521.06	20.03%	434.10
轴及轴承	254.84	-11.39%	287.60	36.47%	210.74
绕组	2,649.85	16.32%	2,278.02	24.63%	1,827.79
磁钢	8.26	-6.56%	8.84	7.67%	8.21
铁芯	259.27	-29.27%	366.55	21.30%	302.19

（2）能源价格变动趋势

公司主要能源为电力，供应持续、稳定。报告期内公司主要能源价格变动情况如下：

能源		2022 年度	2021 年度	2020 年度
电采购	采购金额（元）	5,347,679.24	2,801,209.76	2,368,205.07
	采购数量（千瓦时）	7,153,104	4,004,280	3,335,240
	平均采购价格（元/千瓦时）	0.75	0.70	0.71

（二）主要供应商情况

报告期内，公司前五名原材料供应商名称、采购金额及占比情况如下所示：

2022 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占原材料采购金额比例
1	苏州时代新安能源科技有限公司	4,281.01	10.48%
2	宁波耐力誉磁业科技有限公司	2,236.18	5.47%
3	山东泰开精密铸造有限公司	2,009.70	4.92%
4	合肥阳光电动力科技有限公司	1,490.19	3.65%
5	苏州汇川联合动力系统有限公司	1,464.89	3.58%
合计		11,481.97	28.09%
2021 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占原材料采购金额比例
1	株洲尚驰电气有限公司	1,644.68	12.01%
2	江苏吉泰科电气有限责任公司	1,002.14	7.32%
3	厦门蓝海华腾电气有限公司	925.50	6.76%
4	山东泰开精密铸造有限公司	466.87	3.41%
5	韶能集团韶关宏大齿轮有限公司	415.92	3.04%
合计		4,455.11	32.54%
2020 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占原材料采购金额比例
1	中车株洲电机有限公司	1,793.55	15.63%
2	厦门蓝海华腾电气有限公司	1,306.99	11.39%
3	江苏科强新材料股份有限公司	497.86	4.34%
4	上海大郡动力控制技术有限公司	346.24	3.02%
5	山东泰开精密铸造有限公司	337.44	2.94%
合计		4,282.09	37.30%

注：以同一控制下的合并口径计算。

（三）外协加工采购情况

公司对生产负荷无法满足的工序、边际效益较低的工序，以及少量需要特殊设备和加工能力的工序，采用外协生产的模式。外协生产主要包括热处理、表面处理、机械加工、电子件组装等工序。具体情况如下表所示：

外协类别	外协主要内容介绍	使用外协的具体原因
热处理类	齿轮箱换挡鼓零部件精加工后的渗碳渗硫等热处理，以及铰接系统支架热处理等	热处理属于特种行业，需要专业的厂商由专业设备进行生产，且参数设定后可以稳定生产，不属于关键工序，故而采用外协模式。
表面处理类	齿轮箱壳体等外观件的喷涂，液压缸总成、前后架等表面防腐喷涂处理	表面处理需要特殊的环保资质，因此需专业厂商进行处理，不属于关键工序，故而采用外协模式。
机械加工类	主要为小型铸造件的机加工	加工属于通用机械领域，尽管公司具备加工能力，但出于经济性及保障生产效率的考虑，且不属于关键工艺，故而采用外协模式。
电子件组装类	铰接系统涉及少量的线束、电子元器件的组装	电子件组装属于工艺难度较低的简单工序，且不属于关键工艺，故而采用外协模式。

报告期内，公司各期外协采购金额及占主营业务成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
外协加工金额	238.86	249.12	277.09
主营业务成本金额	30,048.77	15,289.45	12,309.69
外协占比	0.79%	1.63%	2.25%

六、与发行人业务相关的资质情况

（一）主要固定资产

公司及下属子公司的固定资产主要包括房屋建筑物及其构建物、机器设备、电子设备、运输设备、办公及其他设备、固定资产装修及模具工具。截至2022年12月31日，公司及下属子公司的固定资产情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	原值	账面价值	成新率
1	房屋建筑物及其构建物	43,348.14	41,847.80	96.54%
2	机器设备	13,515.93	10,884.80	80.53%
3	电子设备	897.61	318.98	35.54%
4	运输设备	1,955.03	807.01	41.28%
5	办公及其他设备	2,902.23	1,136.28	39.15%
6	固定资产装修	1,324.26	365.69	27.61%
7	模具工具	2,948.82	1,076.92	36.52%

1、主要机器设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司原值 200 万元以上的主要机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	原值	账面价值	成新率
1	eDMT Plus 装配产线	1	2,953.15	2,812.87	95.25%
2	台架测试系统	19	2,525.35	2,139.37	84.72%
3	卧式加工中心	15	2,111.28	1,902.62	90.12%
4	凯博易控立式加工中心	11	777.50	715.94	92.08%
5	机加物流自动线	1	676.53	655.12	96.84%
6	龙门加工中心	3	570.57	235.01	41.19%
7	混动装配线	1	444.40	278.45	62.66%
8	立式加工中心	6	314.59	130.31	41.42%
9	减速箱装配线	1	266.21	156.81	58.90%
10	新能源汽车电机生产线	2	227.02	148.25	65.30%
11	三次元测量仪	2	211.68	190.68	90.08%

2、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的房屋建筑物主要有 2 处，具体情况如下：

所有权证号	房屋坐落	面积 (平方米)	用途	所有权人	他项权利
苏（2022）苏州市不动产权第 6132562 号	苏州市吴中区角直镇迎宾路 999 号	91,714.60	工业	凯博易控	抵押 (注 1)
苏（2019）苏州市吴江区不动产权第 9110749 号	黎里镇汾越路 666 号	31,662.84	工业	凯博易控	无

注 1：公司已将该等房屋抵押给苏州银行股份有限公司苏州分行，被担保人为公司，被担保主债权为 35,000 万元。

（2）房屋租赁情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的主要经营性租赁的具体情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋地址	租赁面积 (平方米)	租赁期限	用途
----	-----	-----	------	---------------	------	----

序号	出租人	承租人	房屋地址	租赁面积 (平方米)	租赁期限	用途
1	刘恒、王宏	北京凯博	北京市朝阳区广顺南大街16号院2号楼8层803号	113.97	2022.09.05-2024.09.04	办公
2	张颀	伊卡路斯 北京	北京市大兴区宏福路3号院2号楼3层312号	111.83	2021.10.01-2024.09.30	办公

截至本招股说明书签署日，北京市朝阳区广顺南大街16号院2号楼8层803号房屋已办理市房屋租赁登记备案（ZLFJZ2023 朝 000276 号），北京市大兴区宏福路3号院2号楼3层312号房屋租赁合同未办理备案手续。根据《民法典》第七百零六条，“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”公司与出租方签署的房屋租赁合同均未将房屋租赁备案作为合同生效的条件，因此上述房屋租赁合同不会因未办理租赁备案而影响合同效力。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至2022年12月31日，公司拥有2项土地使用权，具体如下：

序号	土地使用权证号	土地坐落	面积 (平方米)	使用权人	用途	终止日期	他项权利
1	苏（2019）吴江区不动产权第9110749号	黎里镇汾越路666号	37,554.20	凯博易控	工业用地	2059.3.19	无
2	苏（2022）苏州市不动产权第6132562号	苏州市吴中区角直镇迎宾路999号	84,043.60	凯博易控	工业用地	2069.5.9	抵押（注1）







注1：公司已将该等土地抵押给苏州银行股份有限公司苏州分行，被担保人为公司，被担保主债权为35,000万元。










2、商标权

截至2022年12月31日，公司及其子公司拥有的重要注册商标具体如下：

（1）境内注册商标

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式/状态
1	eKontrol	凯博易控	17719482	2016.10.07-2026.10.06	37	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式/状态
2		凯博易控	17719578	2016.10.07 -2026.10.06	37	原始取得
3		凯博易控	17719696	2016.10.07 -2026.10.06	37	原始取得
4		凯博易控	17719795	2016.10.07 -2026.10.06	39	原始取得
5		凯博易控	17720287	2016.10.07 -2026.10.06	39	原始取得
6	eKontrol	凯博易控	17726592	2016.10.07 -2026.10.06	39	原始取得
7		凯博易控	17726654	2016.10.07 -2026.10.06	42	原始取得
8	eKontrol	凯博易控	17718558	2016.12.14 -2026.12.13	9	原始取得
9		凯博易控	17719138	2016.12.14 -2026.12.13	9	原始取得
10	eKontrolDrive	凯博易控	20522318	2017.08.21 -2027.08.20	9	原始取得
11	eKontrol Drive Technology Co., Ltd.	凯博易控	20523025	2017.08.21 -2027.08.20	12	原始取得
12	eKontrol Drive Technology Co., Ltd.	凯博易控	20523058	2017.08.21 -2027.08.20	35	原始取得
13	eKontrolDrive	凯博易控	20523061	2017.08.21 -2027.08.20	35	原始取得
14	凯博易控	凯博易控	20523244	2017.08.21 -2027.08.20	35	原始取得
15	凯博易控	凯博易控	20523432	2017.08.21 -2027.08.20	37	原始取得
16	凯博易控	凯博易控	20524111	2017.08.21 -2027.08.20	42	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式/状态
17		凯博易控	20524166	2017.08.21 -2027.08.20	42	原始取得
18		凯博易控	20523819	2017.08.28 -2027.08.27	39	原始取得
19		凯博易控	20522878	2017.08.28 -2027.08.27	12	原始取得
20		凯博易控	20522325	2017.11.07 -2027.11.06	9	原始取得
21		凯博易控	20523822	2017.11.07 -2027.11.06	39	原始取得
22		凯博易控	20523918	2018.08.28 -2028.08.27	39	原始取得
23	eKontrol Drive Technology Co., Ltd.	凯博易控	20522176	2018.09.14 -2028.09.13	9	原始取得
24		凯博易控	20523586	2018.09.14 -2028.09.13	37	原始取得
25	eKontrol Drive Technology Co., Ltd.	凯博易控	20523654	2018.09.14 -2028.09.13	37	原始取得
26		凯博易控	29336938	2018.12.28 -2028.12.27	9	原始取得
27	eKontrol	凯博易控	31139161	2019.03.07 -2029.03.06	42	原始取得
28	EKONTROL CO., LTD.	凯博易控	61153866	2022.06.14 -2032.06.13	12	原始取得
29		凯博易控	29336946	2020.07.07 -2030.07.06	12	原始取得
30	eKontrol	凯博易控	61179439	2022.08.14 -2032.08.13	9	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式/状态
31	EKONTROL CO., LTD.	凯博易控	61179484	2022.08.14 -2032.08.13	9	原始取得
32	凯博易控	凯博易控	61181659	2022.08.14 -2032.08.13	9	原始取得
33	凯博	凯博易控	61183166	2022.09.21 -2032.09.20	9	原始取得
34	凯博	凯博易控	63083273	2022.11.07 -2032.11.06	42	原始取得
35	凯博科技	凯博易控	63070309	2022.11.07 -2032.11.06	39	原始取得
36	 伊卡露斯	伊卡路斯苏州	7995772	2013.08.14 -2023.08.13	12	原始取得
37	JOINTECH	伊卡路斯苏州	7542669	2014.04.14 -2024.04.13	12	原始取得
38		伊卡路斯苏州	7995793	2014.05.07 -2024.05.06	12	原始取得
39		伊卡路斯苏州	12271590	2014.08.21 -2024.08.20	12	原始取得
40		伊卡路斯苏州	12409027	2014.09.21 -2024.09.20	12	原始取得
41	伊卡路斯	伊卡路斯苏州	12271774	2016.09.14 -2026.09.13	12	原始取得
42	JOINTECH	伊卡路斯苏州	7058981	2020.06.21 -2030.06.20	12	原始取得
43	IKARUS	伊卡路斯苏州	7618082	2021.02.28 -2031.02.27	12	原始取得
44	JUS	伊卡路斯苏州	8017976	2021.03.07 -2031.03.06	12	原始取得
45		伊卡路斯苏州	8018045	2021.03.07 -2031.03.06	12	原始取得
46		伊卡路斯苏州	8021475	2021.04.14 -2031.04.13	12	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式/状态
47		伊卡路斯苏州	8741764	2021.10.28-2031.10.27	12	原始取得

（2）境外注册商标

序号	注册人	商标	已登记国家/地区	注册号	有效期至	核定类别	取得方式	他项权利
1	伊卡路斯苏州		巴西	903534967	2027.08.22	12	自主申请	无
2			马德里商标（欧盟、日本、澳大利亚、俄罗斯、新加坡、土耳其、瑞士、摩洛哥、摩纳哥、埃及、乌克兰、韩国、白俄罗斯、伊朗、以色列）	1086590	2031.08.02	12	自主申请	无
3			秘鲁	00179972	2031.09.26	12	自主申请	无
4	伊卡路斯苏州		马德里商标（欧盟、德国、俄罗斯、瑞典、波兰、瑞士、新加坡、伊朗、白俄罗斯、英国、土耳其、古巴）	1186215	2023.11.12	12	自主申请	无
5			印度尼西亚	D002013054803	2023.11.18	12	自主申请	无
6			马来西亚	2013063385	2023.12.09	12	自主申请	无
7			秘鲁	P00211266	2024.05.29	12	自主申请	无
8			中国台湾	1670440	2024.10.15	12	自主申请	无
9			阿根廷	2706480	2025.01.08	12	自主申请	无
10			智利	1157651	2025.02.25	12	自主申请	无

3、专利权

（1）境内专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的境内重要专利具体如下：

序号	申请日	专利类别	专利号	专利名称	有效期限	专利权人	取得方式
1	2015.08.11	发明	ZL201510489101.4	一种用于无轨电车的能量管理系统及控制方法	2015.08.11-2035.08.10	凯博易控	原始取得
2	2015.11.05	发明	ZL201510755840.3	一种锁杆机构	2015.11.05-2035.11.04	凯博易控	原始取得
3	2016.04.08	发明	ZL201610217048.7	电液混合动力驱动系统	2016.04.08-2036.04.07	凯博易控	原始取得

序号	申请日	专利类别	专利号	专利名称	有效期限	专利权人	取得方式
4	2017.11.30	发明	ZL201711241494.2	惯性蓄能与转化装置	2017.11.30-2037.11.29	凯博易控	受让取得
5	2019.03.05	发明	ZL201910155080.0	一种行星轮系轴承润滑结构	2019.03.05-2039.03.04	凯博易控	原始取得
6	2019.12.17	发明	ZL201911299330.4	兼具跛行及取力功能的商用车动力系统的商用车动力系统	2019.12.17-2039.12.16	凯博易控	原始取得
7	2020.01.22	发明	ZL202010075093.X	一种双电机驱动系统及其换挡扭矩控制方法、车辆	2020.01.22-2040.01.21	凯博易控	原始取得
8	2020.01.22	发明	ZL202010075332.1	一种驾驶需求扭矩的控制方法、装置和车辆	2020.01.22-2040.01.21	凯博易控	原始取得
9	2020.03.03	发明	ZL202010138806.2	一种犬牙式离合器进齿控制方法	2020.03.03-2040.03.02	凯博易控	原始取得
10	2020.03.03	发明	ZL202010138807.7	一种车辆换挡模拟系统及方法	2020.03.03-2040.03.02	凯博易控	原始取得
11	2020.03.03	发明	ZL202010138808.1	一种整车换挡控制系统及其控制方法	2020.03.03-2040.03.02	凯博易控	原始取得
12	2020.08.05	发明	ZL202010775495.0	一种模块化车辆底盘的控制方法	2020.08.05-2040.08.04	凯博易控	原始取得
13	2021.02.25	发明	ZL202110209475.1	一种多驱动电机的变速驱动系统及其换挡控制方法	2021.02.25-2041.02.25	凯博易控	原始取得
14	2021.03.01	发明	ZL202110223540.6	一种单行星排混合驱动系统及其控制方法	2021.03.01-2041.02.28	凯博易控	原始取得
15	2013.04.16	发明	ZL201310130771.8	一种车辆用混合动力总成系统	2013.04.16-2033.04.15	凯博易控	受让取得 (注1)
16	2015.02.13	发明	ZL201510078842.3	一体式智能集电器	2015.02.13-2035.02.12	凯博易控	受让取得 (注2)
17	2015.08.07	发明	ZL201510481731.7	一种用于集电杆的四连杆机构	2015.08.07-2035.08.06	凯博易控	受让取得 (注2)
18	2009.09.29	发明	ZL200910196796.1	可控阻尼减震液压控制系统	2009.09.29-2029.09.28	伊卡路斯苏州	原始取得
19	2010.01.04	发明	ZL201010001302.2	一种客车铰接棚	2010.01.04-2030.01.03	伊卡路斯苏州	原始取得
20	2010.01.04	发明	ZL201010000025.3	一种客车铰接棚用等角机构	2010.01.04-2030.01.03	伊卡路斯苏州	原始取得
21	2010.06.17	发明	ZL201010201390.0	铰接车底盘铰接系统中转向角度感应装置	2010.06.17-2030.06.16	伊卡路斯苏州	原始取得
22	2010.09.25	发明	ZL201010289650.4	铰接车底盘铰接系统中后横梁连接机构	2010.09.25-2030.09.24	伊卡路斯苏州	原始取得
23	2010.11.30	发明	ZL201010566635.X	铰接车底盘铰接系统	2010.11.30-2030.11.29	伊卡路斯苏州	原始取得
24	2011.05.10	发明	ZL201110119429.9	铰接车底盘铰接系统	2011.05.10-2031.05.09	伊卡路斯苏州	原始取得
25	2012.09.07	发明	ZL201210328577.6	无极阻尼减震系统	2012.09.07-2032.09.06	伊卡路斯苏州	原始取得
26	2013.12.20	发明	ZL201310713164.4	铰接车的摆动液压缸比例控制缓冲系统及控制和注油方法	2013.12.20-2033.12.19	伊卡路斯苏州	原始取得
27	2014.07.28	发明	ZL201410363293.X	前、中置驱动铰接客用车底盘铰接系统	2014.07.28-2034.07.27	伊卡路斯苏州	原始取得
28	2019.12.25	发明	ZL201911355309.1	用于铰接棚棚布与包边型材压接的压接工具	2019.12.25-2039.12.24	伊卡路斯苏州	原始取得
29	2019.12.26	发明	ZL201911363393.1	用于车辆贯通道折棚的固定安装件	2019.12.26-2039.12.25	伊卡路斯苏州	原始取得
30	2016.01.06	实用新型	ZL201620004346.3	一种用于混合动力汽车的并联式传动机构	2016.01.06-2026.01.05	凯博易控	原始取得

序号	申请日	专利类别	专利号	专利名称	有效期限	专利权人	取得方式
31	2016.01.07	实用新型	ZL201620010487.6	一体式集电系统	2016.01.07-2026.01.06	凯博易控	原始取得
32	2016.01.07	实用新型	ZL201620010488.0	一种用于集电杆的快速回正机构	2016.01.07-2026.01.06	凯博易控	原始取得
33	2016.01.07	实用新型	ZL201620010491.2	一种用于集电杆的弹簧总成	2016.01.07-2026.01.06	凯博易控	原始取得
34	2016.01.19	实用新型	ZL201620046638.3	一种用于油浸式电机中的定子的冷却机构	2016.01.19-2026.01.18	凯博易控	原始取得
35	2016.01.19	实用新型	ZL201620048436.2	用于无轨电车集电器的安全系统	2016.01.19-2026.01.18	凯博易控	原始取得
36	2016.01.19	实用新型	ZL201620048439.6	用于集线架的安全控制系统	2016.01.19-2026.01.18	凯博易控	原始取得
37	2017.01.25	实用新型	ZL201720119036.0	搭线控制系统及具有该系统的集电杆	2017.01.25-2027.01.24	凯博易控	原始取得
38	2017.01.25	实用新型	ZL201720119038.X	一种双电机混联驱动模块及车	2017.01.25-2027.01.24	凯博易控	原始取得
39	2017.01.25	实用新型	ZL201720119039.4	一种用于集电架的自动复位机构	2017.01.25-2027.01.24	凯博易控	原始取得
40	2017.04.24	实用新型	ZL201720469851.X	一种防水及散热一体式结构及集电器	2017.04.24-2027.04.23	凯博易控	原始取得
41	2017.04.24	实用新型	ZL201720469854.3	一种离线多路 IT 电路绝缘检测系统	2017.04.24-2027.04.23	凯博易控	原始取得
42	2018.12.27	实用新型	ZL201822219372.X	双电机两挡电驱动系统及电动汽车	2018.12.27-2028.12.26	凯博易控	原始取得
43	2018.12.27	实用新型	ZL201822220734.7	一种集成式油冷驱动模块结构	2018.12.27-2028.12.26	凯博易控	原始取得
44	2018.12.28	实用新型	ZL201822238846.5	一种基于混合动力系统的双联驱动桥	2018.12.28-2028.12.27	凯博易控	原始取得
45	2018.12.29	实用新型	ZL201822269860.1	一种用于油冷电机的线出口结构	2018.12.29-2028.12.28	凯博易控	原始取得
46	2019.04.15	实用新型	ZL201920502762.X	一种用于集电架自动捕捉系统的清洁系统	2019.04.15-2029.04.14	凯博易控	原始取得
47	2019.04.15	实用新型	ZL201920501738.4	一种整体式驱动后桥	2019.04.15-2029.04.14	凯博易控	原始取得
48	2019.04.15	实用新型	ZL201920501712.X	一种油冷电机	2019.04.15-2029.04.14	凯博易控	原始取得
49	2019.12.12	实用新型	ZL201922222563.6	一种密封装置	2019.12.12-2029.12.11	凯博易控	原始取得
50	2019.12.12	实用新型	ZL201922222567.4	一种防凝露电机	2019.12.12-2029.12.11	凯博易控	原始取得
51	2019.12.12	实用新型	ZL201922223528.6	一种用于便携式多路绝缘监测系统的测试装置	2019.12.12-2029.12.11	凯博易控	原始取得
52	2019.12.17	实用新型	ZL201922264040.8	双电机变速混合动力系统	2019.12.17-2029.12.16	凯博易控	原始取得
53	2020.03.20	实用新型	ZL202020360062.4	一种碳滑块磨损检测系统	2020.03.20-2030.03.19	凯博易控	原始取得
54	2020.09.07	实用新型	ZL202021921639.0	一种用于重型卡车的独立悬挂式电驱动桥	2020.09.07-2030.09.06	凯博易控	原始取得
55	2020.09.07	实用新型	ZL202021921714.3	一种商用车的混合动力驱动桥	2020.09.07-2030.09.06	凯博易控	原始取得
56	2020.09.07	实用新型	ZL202021921816.5	一种在线多路 IT 电路绝缘检测系统	2020.09.07-2030.09.06	凯博易控	原始取得
57	2020.09.07	实用新型	ZL202021921817.X	一种模块化电驱动桥系统	2020.09.07-2030.09.06	凯博易控	原始取得

序号	申请日	专利类别	专利号	专利名称	有效期限	专利权人	取得方式
58	2020.10.30	实用新型	ZL202020804518.1	一种电机转子结构	2020.10.30-2030.10.29	凯博易控	原始取得
59	2020.11.13	实用新型	ZL202022618846.5	一种便于电机散热的机壳结构	2020.11.13-2030.11.12	凯博易控	原始取得
60	2020.12.02	实用新型	ZL202022849503.X	一种双驱动电机混合动力系统	2020.12.02-2030.12.01	凯博易控	原始取得
61	2020.12.02	实用新型	ZL202022849516.7	一种一分三的高压分线盒	2020.12.02-2030.12.02	凯博易控	原始取得
62	2020.12.02	实用新型	ZL202022849517.1	一种三路动力输出的eTMT纯电驱动系统	2020.12.02-2030.12.01	凯博易控	原始取得
63	2021.05.17	实用新型	ZL202121052059.7	一种双电机变速电驱动桥系统	2021.05.17-2031.05.16	凯博易控	原始取得
64	2021.12.21	实用新型	ZL202123222402.0	一种硬件在环测试系统	2021.12.21-2031.12.20	凯博易控	原始取得
65	2022.01.26	实用新型	ZL202220204315.8	一种驱动桥壳体及驱动桥	2022.01.26-2032.01.25	凯博易控	原始取得
66	2022.02.08	实用新型	ZL202220260272.5	一种高速电机驱动系统	2022.02.08-2032.02.07	凯博易控	原始取得
67	2022.02.08	实用新型	ZL202220252976.8	一种密封结构	2022.02.08-2032.02.07	凯博易控	原始取得
68	2022.03.11	实用新型	ZL202220531690.3	一种商用车电驱桥集成电机布置结构	2022.03.11-2032.03.10	凯博易控	原始取得
69	2022.03.14	实用新型	ZL202220536477.1	一种电驱动桥	2022.03.14-2032.03.13	凯博易控	原始取得
70	2022.06.01	实用新型	ZL202221354951.5	一种双电机变速电驱动桥系统	2022.06.01-2032.05.30	凯博易控	原始取得
71	2013.12.20	实用新型	ZL201320850409.3	一种带齿轮齿条机构的双缸比例阻尼控制的客车铰接系统	2013.12.20-2023.12.19	伊卡路斯苏州	原始取得
72	2017.04.27	外观设计	ZL201730148477.9	减速箱	2017.04.27-2032.04.26	凯博易控	原始取得

注 1：该项专利系凯博易控自上海恒粤汽车技术有限公司处以 476.60 万元价格受让取得，公司对此拥有完整且合法的权利，因此，该等专利对发行人持续经营及独立性不存在实质性影响。

注 2：该项专利系凯博易控自其全资子公司上海尊阶士处无偿受让取得，公司对此拥有完整且合法的权利，因此，该等专利对发行人持续经营及独立性不存在实质性影响。

（2）境外专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的境外重要专利具体如下：

序号	专利名称	登记国家/地区	专利类别	专利号/申请号	有效期限	法律状态	专利权人
1	ELECTRO-HYDRAULIC HYBRID-POWER DRIVING SYSTEM	美国	发明	US15/183119	至 2036.6.15	专利权维持	凯博易控
2	Hybrid power and electric motor drive transmission device for power system and operation	欧洲	发明	EP2018777169	至 2038.3.29	专利权维持	凯博易控
3		美国		US16/497685	至 2038.9.25		
4		澳大利亚		AU2018241662			

序号	专利名称	登记国家/地区	专利类别	专利号/申请号	有效期限	法律状态	专利权人
	method therefor						
5	Parts, equipment and accessories for vehicles not included in other classes or subclasses	欧盟	外观设计	004007680-0001	至 2042.5.18	专利权维持	凯博易控
6		英国		90040076800001			

4、计算机软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的重要的计算机软件著作权具体如下：

序号	软件名称	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期	著作权人
1	凯博易控混合动力系统控制软件 V1.0	原始取得	软著登字第 1254344 号	2016SR075727	2015.12.01	凯博易控
2	凯博易控集线架智能控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 1251922 号	2016SR073305	2016.01.20	凯博易控
3	集线架测试系统 V1.0	原始取得	软著登字第 1248645 号	2016SR070028	2016.02.20	凯博易控
4	凯博易控 EMU 能量管理单元软件 V1.0	原始取得	软著登字第 1600021 号	2017SR014737	2016.05.01	凯博易控
5	凯博易控智能 DC/DC 测试软件 V1.0	原始取得	软著登字第 1602481 号	2017SR017197	2016.05.01	凯博易控
6	伊卡路斯铰接系统的电控液压系统控制软件 V1.0	原始取得	软著登字第 1622142 号	2017SR036858	2016.05.01	伊卡路斯苏州
7	凯博易控电机控制软件 V1.0	原始取得	软著登字第 1600016 号	2017SR014732	2016.08.22	凯博易控
8	凯博易控纯电动整车控制器软件 V1.0	原始取得	软著登字第 3589675 号	2019SR0168918	2017.03.10	凯博易控
9	凯博易控增程式混合动力 M 系列控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 3002686 号	2018SR673591	2018.08.01	凯博易控
10	凯博易控增程式混合动力 S 系列控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 3004451 号	2018SR675356	2018.08.01	凯博易控
11	凯博易控增程式混合动力 B 系列控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 3021203 号	2018SR692108	2018.08.01	凯博易控
12	凯博易控行星排混合动力控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 3021617 号	2018SR692522	2018.08.01	凯博易控
13	凯博易控增程式混合动力 L 系列控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 3022145 号	2018SR693050	2018.08.01	凯博易控
14	燃料电池客车整车控制系统 V1.0	原始取得	软著登字第 5089121 号	2020SR0210425	2019.10.10	凯博易控
15	eDMT 双电机扭矩分配方法系统 V1.0	原始取得	软著登字第 5112188 号	2020SR0233492	2019.12.20	凯博易控

16	燃料电池电混合能量管理系统 V1.0	原始取得	软著登字第 5089115 号	2020SR0210419	2019.12.22	凯博易控
----	--------------------	------	-----------------	---------------	------------	------

5、作品著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的作品著作权具体如下：

序号	作品名称	作者	登记号	创作完成时间	首次发表日期	登记日期
1	凯博易控标识	凯博易控	国作登字-2018-F-00530289	2016.05.21	/	2018.04.08

6、域名

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有域名 2 项，具体如下：

序号	网站域名	域名注册人	网站备案/许可证号	权利期限	证书名称
1	auto-ekontrol.com	北京凯博	京 ICP 备 19028937 号-1	2015.3.20-2025.3.20	国际顶级域名注册证书
2	auto-jointech.com	伊卡路斯北京	京 ICP 备 15012198 号-1	2011.5.23-2030.5.23	国际顶级域名证书

7、技术许可情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司取得 2 项技术许可权，具体如下：

(1) Vossloh Kiepe GmbH 子公司 APS Electronic AG 向公司独家许可“电动汽车 DC/DC 转换器制造技术”，许可有效期至 2025 年 12 月 31 日，许可标的金额总计 135.00 万瑞士法郎。

(2) 2015 年 6 月 8 日，Vossloh Kiepe GmbH 向公司子公司伊卡路斯苏州独家许可“无轨电车集电器制造技术”，许可有效期为 2015 年 6 月 8 日至 2025 年 12 月 31 日，许可费用为 50 万欧元。

上述技术许可对发行人持续经营及独立性不存在实质性影响。

(三) 发行人拥有的特许经营权情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司未拥有任何特许经营权。

（四）生产经营资质情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其下属控股子公司已取得的业务资质如下：

持有人	证书名称	证书编号	颁发单位	有效期
公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3205262278	中华人民共和国苏州工业园区海关	2015.06.03 -长期
凯博驱动	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3225660007	中华人民共和国吴江海关	2016.08.03-长期
伊卡路斯苏州	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3225940991	中华人民共和国吴江海关	2008.11.07-长期
伊卡路斯苏州	道路运输经营许可证	苏交运营许可苏字3205091000896号	苏州市吴江区行政审批局	2031.04.14

（五）各资源要素与公司生产经营的内在联系

公司的固定资产主要为公司生产经营所需的房屋建筑物及其构建物和机器设备，是公司进行生产经营活动的必要条件。公司的无形资产主要为已取得的专利和商标等知识产权，其与公司产品的内在联系参见本招股说明书本节“七、发行人核心技术与研发情况”之“（一）核心技术概况及先进性的具体表征”的相关内容。公司的主要固定资产、无形资产均不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对公司持续经营存在重大不利影响的情形。

七、发行人核心技术与研发情况

（一）核心技术概况及先进性的具体表征

公司始终坚持自主创新，不断结合下游客户需要及行业发展趋势提升研发能力，围绕产品的系统构型及各核心部件深度正向开发及预研，形成了多项核心技术储备。具体情况如下：

核心技术大类	技术名称	核心技术说明	先进性具体表征	所处阶段	应用产品	技术来源	相关专利
系统构型	机电耦合系统方案设计技术	多动力源电驱动系统的结构形式数量庞大，存在难以手工筛选的问题；公司发展了机电耦合系统方案优选技术，通过对系统动力学、概率论、图论、规划学、遗传算法等多个学科的交叉与融合，从海量方案中找到最佳的机电耦合方案；实现了多动力源电驱动系统方案的最佳动力性和经济性匹配。	通过应用机电耦合系统方案优选软件快速实现设计，提升研发效率。	大量应用	ER 减速驱动系列、HR 行星排混动系统、eDMT 系列产品	自主创新	已有：2020107754950、2020101388077、2019112993304、2016SR073305； 申请中：2021104901153、2022112922300
	换挡动力不中断技术	换挡动力中断是新能源商用车传动系统在复杂路况亟待解决的问题，换挡过程中的动力中断会带来换挡成功率低及驾驶安全方面问题。公司开发了换挡动力不中断技术，通过两个高转速、高效率电机并联搭载，配合自主研发的智能变速箱，保证在任何工作模式下都至少有一个电机通过变速箱增扭输出动力，从而实现动力输出不中断，保证了车辆换挡平顺性、行驶安全性。	电机动力持续输出，杜绝因换挡中断带来的安全性问题，可保证20%坡度下换挡成功；重载上坡等极端恶劣工况下，可实现自由换挡，电驱动效率提高5%，从而提高车辆运营经济性。	大量生产	eDMT 系列产品	自主创新	已有：202010075093X、201822219372X、2021110356313、2022221205514； 申请中：2018116144839、2021110656498、2021109775265
	多电机耦合技术	新能源商用车对功率需求越来越大，单电机受电压及电流限制，功率无法进一步提升，公司开发了多电机耦合技术，通过电磁振动学、机械振动学、最优化控制算法等综合应用，解决了多电机组合的电磁共振及机械共振等诸多问题，结合多电机最佳扭矩分配控制算法，实现了多电机耦合后的高功率大扭矩输出及优秀的 NVH 性能。	通过多电机耦合技术的应用公司已经开发了多款双电机系列产品，规划了多电机系列产品，耦合后的多电机额定驱动功率最大达840kW 以上，解决了非道路车辆大型化缺少大功率电驱系统的问题。	大量生产	ER 减速驱动系列、eDMT 系列产品、GR 系列增程混动系统	自主创新	已有：2020228495171、2020SR0233492、2022220094834； 申请中：2022112655085、2022112652087、2022227223709
	多能源混合动力系统技术	由于各地域能源资源禀赋的差异，为了匹配不同能源类型的发动机，公司基于模块化的	目前可以匹配柴油、天然气发动机，也可以匹	大量生产	行星排混动系统、增程混动系	自主创新	已有：2016102170487、201720119038X、

核心技术大类	技术名称	核心技术说明	先进性具体表征	所处阶段	应用产品	技术来源	相关专利
		设计思想，采用底层接口模块和上层控制模块分离的标准化构架，根据不同发动机的特点和性能，构建了启停、动态扭矩、后处理等控制模块。实现不同发动机经济性、动力性和排放控制的快速标定和优化。	配甲醇减碳发动机，并为未来氨氢零碳发动机储备了技术。	产	统		2016200043463、 202022849503X、 2019222640408、 AU2018241662、 2016SR075727、 2018SR692522、 2018SR692108、 2018SR693050、 2018SR673591、 2018SR675356、 US15/183119、 US16/497685、 EP2018777169； 申请中：2022102694505、 2022113926506、 2021105198339
	变速电驱桥技术	一体化电动底盘（CTC）是氢燃料重卡、纯电动重卡、混合动力重卡的核心平台，电驱桥是一体化电动底盘（CTC）的核心部件。公司研发的变速电驱桥，继承了eDMT产品换挡动力不中断等核心技术。通过对电机、多挡变速箱、电控差速器的深度集成开发，实现了整车适配度高、非簧载质量小的创新目标，为一体化电动底盘（CTC）的商业化应用提供了可能。变速电驱桥缩短了传动链，提高了传动效率。	公司开发的变速电驱桥，体积小，重量轻，集成度高，传动效率相对eDMT产品提升4%；使用变速电驱桥的新能源重卡，底盘空间利用率提升11%，降低车辆重心，提高车辆侧倾稳定性，保证行驶安全性。	试生产	eAxle 变速驱动桥系列产品	自主创新	已有：2019205017384、 2018222388465、 2020219217143、 2022213549515、 2022205364771、 2022205316903、 2022202043158、 2021210520597、 202021921817X、 2020219216390、 2022213564746； 申请中：2021105366512
传动系统	主动润滑技术	相较于主动润滑，依靠齿轮搅油飞溅润滑的变速箱，存在低速、爬坡、倒车润滑不足和搅油损耗高的问题。公司开发了类似于“滴	该技术能保证变速箱在车辆俯仰角度30%极限工况下可靠润滑。	大批量生产	电驱动系统全系产品	自主创新	已有：2019101550800、 2017301484779、 2017112414942、

核心技术大类	技术名称	核心技术说明	先进性具体表征	所处阶段	应用产品	技术来源	相关专利
		灌”方式的主动润滑技术，基于对机、电、液、控多学科的研究，建立了空间网络润滑模型，进行高精度动态流量分配控制，实现所有摩擦副的定点、定量、定温的精准润滑，提高了润滑系统的可靠性，降低了润滑系统的能耗。同时系统可实现双向润滑，在车辆倒车时也可保证变速箱的润滑可靠运行。	加油量相较于非主动润滑降低 58%，节约车辆维护成本；该技术具备双向润滑功能，是自动驾驶车辆亟需的传动润滑技术；该技术系公司在重型商用车辆领域的重大突破，并得以大批量应用。				EU90040076800001S； 申请中：2021105198150
	毂式换挡技术	换挡执行机构是变速箱中最核心的硬件，60%以上的变速箱故障是由换挡执行机构引起的。公司研发的毂式换挡技术，从硬件结构方面提高了变速箱的可靠性。该技术利用了单向机械高摩擦自锁原理，实现了换挡自锁，避免了变速箱乱挡、掉挡故障；通过将档位协同控制策略固化到并联换挡毂结构中，实现换挡高度协同，保证了换挡互锁。	抗换挡冲击能力强；在颠簸路况下，一次换挡失败率小于万分之二；换挡寿命>500 万次。应用该技术的 eDMT 产品达到国际先进水平。	大批量生产	eDMT 系列产品，eAMT 系列产品	自主创新	已有：2021102094751、 2020101388081、 2015107558403、 2021109108986； 申请中：2021102235035、 2021112125188
	高速大扭矩行星排传动技术	为了解决行星排重载时行星轮偏载失效和行星排高速运行的 NVH 问题，公司研发了高速大扭矩行星排传动技术。通过太阳轮均载浮动结构，实现自适应动载荷变化；通过采用真空渗碳等热变形控制方法，实现了行星齿轮副的高速、高精度、低噪音、长寿命；通过低损耗按需主动润滑技术，实现了高离心力作用下的强制润滑，保证了行星齿轮副在重载工况下的运行稳定性、可靠性及 NVH 性能。	应用了该技术的行星排混合动力产品，发电机转速达 8500rpm；输出扭矩达 3545Nm；运行噪音<75dB；节油率>65%。应用了该技术的行星排混合动力产品在客车混动变速器方面达到国际领先水平。	大批量生产	电驱动系统全系产品	自主创新	已有：2013101307718、 2021102235406、 2020101388062； 申请中：202111065638X、 2021114719903
控制系统	混合动力能量	混合动力通过利用发动机和电机的最高效	通过该策略，功率跟随	大批	混动驱动系统	自主创新	已有：2020100753321、

核心技术大类	技术名称	核心技术说明	先进性具体表征	所处阶段	应用产品	技术来源	相关专利
	管理控制策略	率，达到最佳节油率。一般的功率跟随控制策略已经不能满足更严苛的节油率需求，公司结合等效燃油消耗最小（ECMS）算法和模型预测控制（MPC）算法，开发了全局最优功率跟随控制策略，实现最佳的能量管理方案，使节油率得以有效提升。	混动系统节油率提升了20%。应用了该技术的功率跟随混动系统产品达到国际先进、国内领先水平。 行星排混动系统节油率提升了15%，整车节油率达到65%。应用了该技术的行星排混合动力产品达到国内领先水平，在客车混动变速器方面达到国际领先水平。	量产	全系产品	新	2015104891014、 2020SR0210419、 2017SR014737； 申请中：2022102410522、 2022102347976、 2022102348042、 202211556027X、 2022115787048、 2021114378449
	稳态模式下双电机扭矩分配控制技术	为了提升双电机驱动系统的效率，需要对稳态模式下双电机的输出扭矩进行有效分配。公司开发了稳态模式下双电机扭矩分配控制技术，基于双电机各种工况下的效率特性及车辆在各种工况下的能量流特性，以系统耗电最小和电机温度均衡为目标，确定了稳态工作模式下的双电机最佳扭矩分配方案。实现了双电机驱动系统的最佳经济性和稳定性。	系统输出平均效率达到89.5%，两个电机温度差控制在±10℃以内。应用该技术的eDMT产品为国际领先水平。	大批量生产	eDMT系列产品	自主创新	已有：2019SR0168918； 申请中：2022112651883
	换挡模式下双电机协同控制技术	双电机驱动系统换挡时，电机存在“双≠单≠双”模式切换，会引发输出扭矩波动问题。公司开发了换挡模式下双电机协同控制技术，参考隐性马尔可夫模型（HMM），预测驾驶需求扭矩的变化趋势，控制在挡电机和空挡电机输出扭矩的精准切换，实现了电驱动系统换挡动力不中断和输出扭矩平滑。	该技术是实现换挡动力不中断的关键控制技术。 动力中断产品，无感换挡时间边界是300ms，应用该技术的eDMT产品，在1500ms以内都可以实现无感换挡。	大批量生产	eDMT系列产品	自主创新	已有：2017SR014732、 2020SR0210425； 申请中：2021107023625

核心技术大类	技术名称	核心技术说明	先进性具体表征	所处阶段	应用产品	技术来源	相关专利
	在线安全取电及控制技术	传统双源无轨车辆存在脱网、高压安全等问题。公司开发了新一代在线安全取电及控制技术，采用智能多级气缸控制策略，配合四连杆机构，降低脱线率的同时极大提高了降杆速度，保护线网安全。同时，采用机械隔离与多重 DC/DC 高压隔离，保障了驾乘人员的绝对安全。	集电杆脱线快降保护时间在 2 秒内；触网力 80N~140N 可调；隔离侧耐电压等级直流达 5500VDC，交流达 3875VAC。应用了该技术的产品在双源无轨客车领域处于国际先进、国内领先水平。	大批生产	双源无轨驱动系统产品	自主创新	已有：2015104817317、2015100788423、2020228495167、201920502762X、201720469851X、2017201190394、2017201190360、2016200484396、2016200484362、2016200104912、2016200104880、2016200104876、2022207538439
驱动电机	商用车高速扁线电机技术	为了满足 eDMT 系列产品对电机高功率密度和高转速的要求，公司开发了商用车高速扁线电机技术，基于电、磁、热等多物理场耦合理论和方法，构建了高速电机动态场路耦合的全局优化算法，以系统高功率密度和高转速 NVH 性能为目标，充分利用扁线结构紧凑的物理特性，开发并优化了叠绕+波绕的定子绕线方案，配合转子强制循环风冷技术，实现了高速扁线电机的最佳匹配，提高了电机功率密度的同时获得了优秀的 NVH 性能。	实现了 8 层扁线绕组的设计及制造；电机大于 85% 的效率区间占比超过 90%，最高效率点达到 97.5%。公司实现了商用车大功率电机扁线化、高速化。	大批生产	全系扁线电机产品	自主创新	已有：2012102744661、2020226188465、2019222225674、2022202602725、2020208045181； 申请中：202010926811X、2021112674170
	商用车高速油冷电机技术	为了进一步提升公司 eDMT 系列产品的功率密度，水冷电机受限于间接散热的限制，导致电机内部热量堆积。公司开发了高速油冷电机技术，充分利用油液的绝缘性、不导磁、高流动性、高燃点等特点，基于 CFD 流场分析，确定了空间分布的稳态最佳 HTC 数	电机转速达 10000rpm，功率达 410/280kW，额定功率密度达 3.5kW/kg，比水冷电机提高了 23%。公司是少数在新能源	大批生产	eDMT Plus 系列产品	自主创新	已有：201920501712X、2018222698601、2018222207347、2016200466383

核心技术大类	技术名称	核心技术说明	先进性具体表征	所处阶段	应用产品	技术来源	相关专利
		值，通过共轭传热技术解析出电机温度场的最优分布，有效的将油液直接油浴在热源表面，实现高效的热交换，从而保证了电机持续高功率稳定运行。	卡车及非道路车辆领域实现了高速扁线油冷电机大批量商业应用的企业。				
车辆连接系统	电液比例控制技术	后置发动机铰接公交客车需要对铰接系统进行阻尼控制，公司开发了铰接系统电液比例控制技术，通过智能识别车辆的车速、转向、制动、倒车等工况，利用公司专有的电液比例控制核心算法，电控 ACU 会对液压系统发出指令，给车辆在各种运行状态下提供最佳阻尼力，实现阻尼的无级精准控制，保证车辆运行的稳定性、舒适性及安全性。	该技术数据处理速率达到毫秒级；角度控制精度达到 0.1 度，保证对车辆的控制精准、可靠、舒适。公司是行业内少数拥有上述技术的厂商。	大批量生产	车辆连接系统	自主创新	已有：200910196796.1、 201210328577.6、 201320850409.3、 201310713164.4、 2017SR036858
	公路车辆连接技术	铰接系统作为铰接客车中最为重要的部件，对铰接客车的性能及安全起到了关键的作用，为此公司开发了该铰接客车连接技术，利用多自由度的车辆动力学、流体力学、材料力学等学科，构建了铰接系统的 ADMS 动力学模型，并对产品做了静态、动态仿真，确认了高强度结构件、橡胶轴承、高强度回转支承等关键零部件的技术参数，实现了轻量化、高承载、高可靠性的要求；采用电液比例控制技术，实现智能精准控制，保证车辆安全稳定。	应用该技术的产品与同类产品比较，重量降低 28%，承载能力提升 33%；最大阻尼力矩达到 40kNm。公司是行业内少数拥有上述技术的厂商。	大批量生产	车辆连接系统	自主创新	已有：201010289650.4、 201010201390.0、 201010001302.2、 201110119429.9、 201010000025.3、 201010566635.X、 201410363293.X、 201911363393.1、 201911355309.1

（二）公司核心技术保护措施

为保持公司核心竞争力，防止技术流失，公司始终把核心技术的保护作为研发工作中不可缺少的重要环节，采取了严密的技术保护措施，并在实践中取得了良好效果。一方面，公司对主要核心技术申请专利，形成知识产权保护。另一方面，公司制定了《保密管理制度》《实验所保密制度》等相关制度，明确了各部门的保密风险管理职责，确认了保密风险重要控制部位和控制点，并采用了相应的保密技术措施。此外，公司亦与主要技术人员签署了保密与竞业限制协议，确保公司的核心技术、保密信息等处于严格保密状态。

（三）核心技术产品占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品占营业收入的比例如下：

项目	2022年	2021年	2020年
核心技术产品营业收入（万元）	52,108.04	29,287.31	31,042.27
报告期内公司营业收入（万元）	52,175.48	29,353.22	31,070.08
核心技术产品占营业收入比例	99.87%	99.78%	99.91%

（四）核心技术科研实力和成果情况

截至2022年12月31日，公司获得的主要荣誉、科技成果情况如下所示：

序号	奖项名称	发证单位	年份
1	国家服务型制造示范平台	工信部	2022年
2	中国科技产业化促进会科技创新奖一等奖	中国科技产业化促进会	2022年
3	江苏省智能制造示范车间	江苏省工业和信息化厅	2022年
4	江苏省潜在独角兽企业	江苏省科技厅	2020年-2022年
5	江苏省工程技术研究中心	江苏省科技厅	2022年
6	江苏省互联网标杆工厂	江苏省工业和信息化厅	2022年
7	江苏省科学技术奖一等奖	江苏省科技厅	2021年
8	江苏省专精特新小巨人企业	江苏省工业和信息化厅	2021年
9	江苏省工业设计中心	江苏省工业和信息化厅	2021年
10	江苏省智能示范车间	江苏省工业和信息化厅	2020年
11	江苏省工程研究中心	江苏省发展和改革委员会	2020年
12	江苏省工业企业技术中心	江苏省工业和信息化厅	2019年

序号	奖项名称	发证单位	年份
13	江苏省博士后创新实践基地	江苏省人力资源与社会保障厅	2019年
14	苏州市质量奖	苏州质量技术监督局	2022年
15	苏州市独角兽培育企业	苏州市科学技术局	2022年
16	苏州市工业设计中心	苏州市工业和信息化局	2021年
17	苏州市核心技术产品-低油耗混合动力系统	苏州市科学技术局	2021年
18	苏州市核心技术产品-双源供电电动客车高效驱动系统	苏州市科学技术局	2020年
19	苏州市工业设计产品优秀奖	苏州市工业和信息化局	2020年

（五）发行人正在从事的研发项目及技术储备项目情况

1、正在从事的研发项目情况

截至2022年12月31日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
1	eAxle-32K 电驱桥产品开发	小批量验证	开发适用于 18-25 吨道路卡车的 130kW 变速电驱桥产品，实现电机控制器和传动系统之间的高效协调和匹配，保证整车的动力性、经济性和可靠性。
2	道路牵引车 180kW 集成电驱桥产品开发	设计阶段	开发适用于 18-25 吨道路卡车的 180kW 油冷变速电驱桥产品，相较于 130kW 系列进一步提升了输出功率及功率密度。
3	450kW 双电机油冷电驱桥产品开发	设计阶段	开发适用于 49 吨道路卡车的 450kW 双电机油冷变速电驱桥产品，以满足重型牵引车大载重、长距离爬坡等复杂工况要求。
4	道路卡车混动系统增程模块开发	样机试制	面向卡车及非道路车辆电驱动系统，开发新一代高效增程模块，针对能量转换效率等核心指标进一步优化，以提升多种能源形式发动机的适配性及系统经济性。
5	eDMT Plus 双穴油冷电机产品开发	样机试制	研发搭载新一代扁线油冷电机，用于 150 吨矿卡电驱动系统，以满足矿山更大吨位重载上坡的工况需求。
6	180 吨矿卡 eDMT Plus 四电机驱动系统开发	设计阶段	基于公司 eDMT Plus 系列平台，开发新一代四电机驱动系统，布局 180 吨新能源非道路车辆的解决方案。
7	135 吨挖机电气化系统开发	样机试制	面向重型挖掘机电气化发展的市场需求，进行电气化系统的整体设计开发，包括重型挖掘机的电气架构、电驱动系统、控制系统的研发。
8	电动装载机驱动系统产品开发	样机阶段	面向新能源装载机的市场发展需求，开发一款高可靠、高效率的电动装载机驱动系统。
9	eDMT X 多合一电驱模块技术开发	零部件试制阶段	基于 eDMT X 系列产品平台，开发一款多合一电驱动系统，实现高集成度，易于整车布置，提高能量传输效率和散热性能。
10	高效高速混动系统一体化增程模块开发	小批量验证	将客车增程混动系统的发电模块升级至 120kW，进一步提高发电模块的发电功率及系统的能量转化效率。
11	高速扁线电机行星排	样机试制	开发新一代搭载扁线电机的行星排混动系统，研究和优

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
	混动系统开发		化扁线电机的运行特性，提高产品的输出功率和运行稳定性。
12	100kW 隔离 DCDC 控制器开发	样机阶段	针对大功率隔离 DCDC 的不同应用场景需求，自主开发隔离 DCDC 控制器和核心控制算法，实现了隔离 DCDC 全工况范围内恒压、恒流、恒功率的高效率控制效果。
13	高可靠性弹性联轴器产品开发	小批量验证	开发一款混动系统的高可靠性弹性联轴器，确保联轴器在长期使用过程中具有良好的性能和可靠性。
14	1250Nm 高速大扭矩扁线油冷电机产品开发	样机阶段	基于公司的扁线电机和油冷电机技术，开发一款 1250Nm 的扁线油冷电机，拓展公司电机平台的使用场景。
15	24V 电子泵技术开发项目	小批量验证	为了保证公司电驱动系统主动润滑的全面应用，开发一款新型电子泵技术，提高泵的流量和扬程，满足更复杂的工况需求，保证主动润滑的效果及可靠性。

2、研发投入构成及占比情况

报告期内，公司研发费用主要由薪资支出、耗材、委托研发费、折旧摊销等构成。公司研发费用及其占当期营业收入的比例如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	6,908.45	5,833.90	5,479.09
营业收入（万元）	52,175.48	29,353.22	31,070.08
研发费用占营业收入比重	13.24%	19.87%	17.63%

3、合作研发情况

公司与境内外设计研发机构及部分高等院校开展了技术合作。报告期内，公司主要的合作研发情况如下：

合作单位	研发内容和范围	权利义务	保密措施	风险责任承担	成果分配和收益分成约定
哈尔滨理工大学	针对电动汽车专用永磁同步电机的性能试验、设计试验。	哈尔滨理工大学应当研究开发电动汽车专用永磁同步电机开发（矿卡用扁线电机及生产线）项目，公司为此支付相关费用。	未经公司书面同意，哈尔滨理工大学不得向任何第三方泄露公司提供的资料，也不得将该资料用于本合同之外的其他目的。	哈尔滨理工大学发现技术风险存在并有可能致使研究开发失败或部分失败的情形时应当在 10 日内通知凯博易控并采取适当措施减少损失。未及时通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担赔偿责任。	公司拥有独享产业化权利，即独占实施该技术成果及其相关专利并单独享有商业收益；哈尔滨理工大学仅限为科研成果报奖、宣传等非盈利目的而使用前述成果。

合作单位	研发内容和范围	权利义务	保密措施	风险责任承担	成果分配和收益分成约定
南京美均电子科技有限公司	变速箱控制器开发与咨询,包括TCU控制器硬件及基础软件。	南京美均电子科技有限公司完成满足合格量产需求的TCU控制器硬件及基础软件开发与咨询,公司为此支付相关费用。	双方均有义务对本协议项下自另一方处获得的所有技术信息和经营信息等商业秘密严格保密。	如公司因购买、使用南京美均电子科技有限公司开发的产品而受到第三方以该产品侵犯知识产权为由提起的请求异议、仲裁、诉讼或索赔,南京美均电子科技有限公司应负责处理,且无论索赔结果最终是否成立,南京美均电子科技有限公司将承担由此给公司带来的所有损失。如经法院或仲裁部门确认确属侵权的,还应返还公司已付全部费用,并按合同总费用的百分之二十向公司支付违约金。	开发成果归属双方共有,由公司享有知识产权及永久使用权、专利申请权。未经公司书面许可,南京美均电子科技有限公司不得自行或者许可第三方实施、使用或转让。
FEV GmbH	双电机变速箱仿真计算、样机测试分析,以及相关的软件开发与咨询。	FEV GmbH负责按照合同约定的进度及时完成产品的开发与咨询,公司为此支付相关费用。	不得向第三方透露保密信息(与合同双方的业务或运营有关的任何其他方通常不知道的信息)。	若公司因本合同所涉产品侵犯第三方权利被索赔或被第三方提起任何主张,FEV GmbH有义务履行相应的辩护、赔偿责任,以使凯博易控不受损失。但FEV GmbH所承担的责任最多不超过已支付的合同款的7.5%。	所有单独或与他人共同创作或构思的与产品和开发服务相关的其他信息和商品,公司都即刻具有唯一且排他性的知识产权。

（六）研发人员情况

1、总体研发人员数量及其比例

报告期内,公司研发人员具体情况如下:

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
员工总人数(人)	582	440	358
研发人员人数(人)	184	149	124
研发人员占员工总数的比例	31.62%	33.86%	34.64%

截至2022年12月31日,公司核心技术人员数量、研发人员数量及占比情况如下:

项目	2022年12月31日

项目	2022年12月31日
核心技术人员数量（人）	7
研发人员数量合计（人）	184
研发人员占员工总数的比例	31.62%

截至2022年12月31日，研发人员学历构成情况如下：

学历情况	研发人员人数	占比
博士	3	1.63%
硕士	22	11.96%
本科	93	50.54%
本科以下	66	35.87%
合计	184	100.00%

2、核心技术人员简历及科研情况

公司核心技术人员的认定依据和标准主要包括：（1）在公司研发体系担任重要职务并实际承担研发工作；（2）牵头参与公司核心技术的研发；（3）公司专利的发明人或在公司申请专利或软件著作权等知识产权中发挥主要作用或推动作用；（4）在工作背景、教育背景、技术经验、研究经历、知识储备方面的突出因素。公司根据上述认定依据和标准综合判定评估，最终确定核心技术人员如下：

姓名	职位	学历、职称	对公司研发的具体贡献
郝庆军	董事长、总经理	毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车工程学院内燃机专业，取得美国罗斯福大学工商管理MBA，硕士学历	拥有三十余年商用车整车及零部件行业经验，具备商用车产业国际化视野，带领公司研发团队确定技术研发和产品开发方向，制定了减速驱动、行星排混动、双电机换挡动力不中断 eDMT 变速驱动、高速扁线电机、变速电驱桥等重要技术路线。
刘凤君	副总经理	毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车专业，本科学历，教授研究员级高级工程师	在新能源商用车整车及传动系统方面有十余年的研发经验，带领团队开发了双电机换挡动力不中断 eDMT 变速驱动系统、行星排混动系统、增程混动系统。带领团队开发油冷电机项目，有效提高了电机散热能力，增加了功率密度、减小了体积，电机额定功率/额定扭矩更接近峰值，持续工作点可以提供更大的功率与扭矩。
陆中华	副总经理、研究院院长	毕业于吉林工业大学（现吉林大学）车辆工程专业，博士学历，高级工程师	在新能源混合动力系统及传动系统领域有十余年的开发和管理经验，带领团队研究开发了智能双源无轨驱动系统，在行业内

姓名	职位	学历、职称	对公司研发的具体贡献
			实现了双源无轨车辆系统的全面升级换代，开发了高效能功率分流型专用变速器等客车混合动力系统产品；并将客车领域的新能源系统研发经验应用于非道路车辆领域，带领团队实现了 eDMT 系统的产业化。
王琳	副总经理、首席技术官	毕业于吉林工业大学（现吉林大学）汽车专业，本科学历，高级工程师，全国专业标准化技术委员会委员	在商用车领域有二十余年的客车底盘设计经验，为公司新能源驱动系统的研发引入了整车需求概念。带领团队攻克行星排高速轴承使用寿命问题，创新实现了浮动太阳轮技术；提出了 eDMT 产品构型并获得专利，解决了重型商用车电驱动系统换挡不平顺、换挡动力中断问题。带领团队开发了功率跟随增程混动系统。创新研发的集成式中央变速电驱桥产品，解决了常规电驱桥体积大、动力性差的问题，提高了电驱动效率。
陈良	副总经理	毕业于对外经济贸易大学工商管理专业，本科学历，中级工程师	在车辆连接系统领域有十余年的产品开发及管理经验。带领团队在产品轻量化、智能化、新技术、新材料、新工艺等方面进行了深度研究，拥有多项行业关键核心技术。开发了 IK29 低地板铰接系统、IK29BE 三球铰接系统等产品，解决了新能源铰接客车的降重需求，并开发了应用于智轨列车的 IK69 系列双球铰接系统，已批量应用于中车智轨列车上。
闫斌	系统软件所所长	毕业于上海交通大学动力机械及工程专业，博士学历，高级工程师	在新能源混合动力系统控制和变速箱控制领域有十余年的开发和管理经验，带领软件开发团队开发行星排混动系统、增程混动系统、eDMT 控制系统，在车辆能量管理、动态协调控制、系统主动减振控制和智能网联控制等多个方面不断突破，提升了产品的经济性、舒适性和可靠性。
钮震	电力电子事业部总监	毕业于山东建筑大学材料学专业，研究生学历，中级工程师	在电力电子控制领域有近十年开发和管理经验，带领团队开发新型双源无轨驱动系统关键零部件，通过系统深入的研究，在多源管理系统、无轨高压受电系统、能量优化等关键技术方面实现了突破，实现了高频电磁隔离、智能能量管理、车联网及安全预警，线网能量分配更合理。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员签署了劳动合同、保密协议、竞业禁止协议等，就核心技术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进行了约定。

公司对核心技术人员采取的激励措施包括：（1）设立较为完善的薪酬管理体系及岗位晋升机制，提供了具有市场竞争力的薪酬及相关福利待遇，同时根据项目开发的成果和进度以及成果的大小给予项目开发人员相应的激励，提高了研发人员技术创新的积极性，提高了研发效率；（2）高度重视人才的培养和研发团队的建设，注重对员工的培训和再教育，组织同行业技术交流，鼓励员工参与行业内的培训和活动，并积极为其创造和提供条件；（3）实施股权激励计划，进一步增强公司对核心技术人员的吸引力，使个人利益与公司利益更加紧密联系在一起；（4）致力于营造支持创新、激励创新、保护创新的良好氛围和环境，增强员工对公司发展战略方向的认同感，使核心技术人员的价值得到充分尊重和体现，有效保障公司核心技术人员的积极性及稳定性。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

报告期内，核心技术人员不存在重大变动，未发生对公司产生不利影响的情况。

（七）技术创新机制

1、研发体系保障

公司研发机构分设为产品研究院、工艺工程部、试验中心、车辆平台厂、电力电子产品所和车辆连接系统技术部，其中产品研究院下设研发管理部、市场技术部、前瞻所、软件所、机电电控所、传动所。具体研发机构的职责如下：

部门	职责	
产品研究院	根据公司发展战略及业务需要合理进行中长期产品发展规划，完成基础技术的研发和产品开发及测试工作。	
产品研究院 下设机构	研发管理部	负责产品规划、市场调研，产品开发中的系统方案工作和重大问题专项的管理工作。
	市场技术部	负责产品方案的总体管理和技术资料的整理编制，以及市场需求的对接与分析。
	前瞻所	负责前瞻技术研究和零部件开发工作，同时负责公司流体仿真、热仿真、NVH 仿真等方面的工作。
	软件所	负责驱动系统方案设计及 TCU、VCU 控制系统开发工作。负责根据客户的需求进行软件的二次开发工作，及处理市场端出现的软件问题，并对现有 VCU、EMU、HCU 软件及其升级后的软件进行维护和版本管理的工作。
	机电电控所	负责电机、电机控制器产品的设计、开发、选型及测试工作。
	传动所	负责公司传动类产品技术方向的研究，负责传动产品的设计、开发、和验证工作。
工艺工程部	负责公司新产品的工艺技术文件编制、工艺技术管理、工艺评审和工艺路线的制定。	
试验中心	负责公司开发产品试制、试验及测试标准建立，对新产品、新工艺、新技术的测试结果负责。	

车辆平台厂	负责系统产品的整车级验证工作。
电力电子产品所	负责双源无轨驱动系统及电力电子零部件的研发和技术创新。
车辆连接系统技术部	负责车辆连接系统的研发和技术创新。

2、引领行业正向开发，满足需求价值创新的研发理念

公司秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，依托于丰富的国际资源和人才资源，积极与在工业设计、先进制造工艺、电力电子技术等专业领域具有先发经验的国内外高校院所及企业开展合作，通过合作创新、技术许可等形式有效整合利用产业链资源。依托于该等创新模式，公司能够紧密对接全球创新资源，引领行业前沿技术方向，有效利用各方资源提升公司整体研发实力和水平，实现公司竞争实力的不断提升。

3、市场导向的研发模式

公司高度重视技术及产品研发创新，坚持以市场需求为导向，关注上下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现产品的技术更新，具备对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力。

公司紧密开发前沿的技术的同时，不断掌握市场的需求变化趋势。根据市场技术变化及客户产品需求情况，公司研究院制定新产品开发计划和架构设计，组织人员进行评估与论证，立项后合理规划产品开发流程与项目进展阶段，与客户进行技术对接，完成技术开发、样品试制、台架测试、样车调试，并依据客户需求不断进行产品和技术的优化，以确保产品研发与市场、客户需求相匹配。产品进入批量销售阶段后，公司亦会与客户保持沟通并将意见及时反馈至研发部门，保证产品的持续改进和优化。

依托上述研发模式，公司将研发方向与市场、客户需求紧密结合，准确把握了技术路线方向，有助于公司保持技术的领先性，提升市场占有率及品牌形象。

八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营中涉及的主要环境污染物为废水、废气、固体废弃物和噪声。公司已采取合理方式有效控制环境污染问题，具备主要环境污染物的处理能力，具体处理方式如下：

1、废水

公司生产过程中的生活污水经市政污水管网排入污水处理厂集中处理，切削废水、清洗废水统一作为危险废物委托资质单位处置。

2、废气

公司生产过程中排放的废气主要为非甲烷总烃。公司通过生产车间内设置通风装置，加强车间通风，满足排放要求。

3、固体废弃物

公司生产过程中产生的废油等危险废物委托资质单位处理，废金属、废木材等一般工业废弃物委托资源回收单位回收利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。

4、噪声

公司噪声主要来源于生产设备和动力设施运行。公司通过合理布局、减振、隔声、消声等措施减少噪声排放，满足标准要求。

报告期内，公司的环保投资和相关费用成本支出分别为 329.57 万元、402.91 万元以及 436.15 万元。公司的环保支出主要包括采购环保设施、危险废物处理、固废处理费用和第三方检测费用等。报告期内，公司环保设施实际运行情况良好，环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，不存在因安全生产及环境保护方面受处罚的情况。

九、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家境外全资子公司奥地利凯博，其基本情况详见本招股说明书“附件六：子公司、参股公司简要情况”。公司境外资产情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的资质情况”的相关内容。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年经审计的财务报表及附注以及公司管理用财务报表的主要内容。本节引用的财务数据非经特别说明均以合并口径反映。

本公司提醒投资者，若欲对财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

本章内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。

本公司在管理层分析中，部分采用了与可比公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。本公司以行业相关性、业务结构相似性为标准，选取相关可比公司。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

一、审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了凯博易控 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
凯博易控的主要产品包括新能源车辆电驱动系统以	与评价收入确认相关的审计程序中包括以下

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>及车辆连接系统。2020年度至2022年度，凯博易控销售产品确认的营业收入分别为人民币310,700,752.09元、人民币293,532,165.57元和人民币521,754,755.12元。</p> <p>收入确认的会计政策详情请参阅本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（二十四）收入”相关内容。凯博易控在相关商品的控制权转移给客户后确认收入。</p> <p>由于收入是凯博易控的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，故我们将凯博易控收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； 2、检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求； 3、结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，判断报告期内收入金额是否出现异常波动的情况； 4、核对发票、销售合同、订单、发货回单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策； 5、对报告期内交易额进行函证； 6、就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对订单、发货回单等支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。
（二）应收账款、合同资产及长期应收款的减值	
<p>报告期截止2020年12月31日、截止2021年12月31日、截止2022年12月31日，凯博易控应收账款账面余额分别为人民币111,793,116.76元、人民币200,585,214.46元和人民币348,784,244.20元，坏账准备分别为人民币7,661,962.11元、人民币11,273,190.10元和人民币21,061,218.14元；一年内到期的合同资产余额分别为人民币952,921.09元、人民币2,064,564.55元和人民币8,408,957.31元，坏账准备分别为人民币76,233.69元、人民币165,165.17元和人民币672,716.58元；一年后到期的合同资产余额分别为人民币3,085,655.45元、人民币7,405,483.71元和人民币19,901,114.21元，坏账准备分别为人民币246,852.44元、人民币592,438.69元和人民币1,774,369.13元；一年内到期的长期应收款余额分别为人民币10,485,808.30元、人民币12,309,433.60元和人民币14,693,142.71元，坏账准备分别为人民币1,001,742.09元、人民币1,166,005.81元和人民币1,385,076.42元；一年后到期的长期应收款余额分别为人民币83,102,514.07元、人民币88,480,551.02元和人民币99,838,611.10元，坏账准备分别为人民币7,630,165.59元、人民币8,008,100.35元和人民币8,924,383.30元；应收账款及长期应收款的会计政策详情请参见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”</p> <p>由于应收账款、合同资产及长期应收款的可回收性的确定需要管理层获取客观证据，并在评估应收账款及长期应收款的可回收金额方面涉及管理层运用重大会计估计和判断，应收账款、合同资产及长期应收款的减值对于财务报表具有重要性。因此，我们将应收账款、合同资产及长期应收款的减值识别为关键审计事项。</p>	<p>与应收账款、合同资产及长期应收款的可回收性审计程序中包括以下程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、评价应收账款、合同资产及长期应收款确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性； 2、结合行业特征、业务类型、客户资质、信用政策，复核管理层对应收账款及长期应收款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款、合同资产及长期应收款的信用风险特征； 3、对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款、合同资产及长期应收款，评价管理层在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并结合行业特征、业务类型、客户资质、信用政策进行核对； 4、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与违约损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确； 5、对应收账款、合同资产及长期应收款期后回款测试及分析，评价坏账准备计提的合理性； 6、对报告期内重要应收账款、合同资产及长期应收款执行函证程序，以评估应收账款余额的准确性及坏账风险； 7、检查与应收账款、合同资产及长期应收款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动资产：			
货币资金	117,688,057.86	118,528,708.36	211,767,886.25
交易性金融资产	60,252,876.68	150,573,791.67	307,365,061.88
应收票据	118,972,548.00	25,598,962.09	12,971,476.69
应收账款	327,723,026.06	189,312,024.36	104,131,154.65
应收款项融资	37,105,747.11	66,841,116.86	92,054,577.12
预付款项	11,505,948.15	7,851,910.00	11,927,297.77
其他应收款	9,066,507.79	8,387,928.88	3,970,479.28
存货	238,141,890.89	94,054,156.81	85,619,994.98
合同资产	7,736,240.73	1,899,399.38	876,687.40
一年内到期的非流动资产	13,308,066.29	11,143,427.79	9,484,066.21
其他流动资产	49,300,450.25	34,573,298.45	23,560,483.09
流动资产合计	990,801,359.81	708,764,724.65	863,729,165.32
长期应收款	90,914,227.80	80,472,450.67	75,472,348.47
固定资产	564,374,763.55	95,921,448.71	84,483,710.41
在建工程	21,645,918.84	375,147,426.60	168,328,283.74
使用权资产	1,212,614.34	1,287,782.69	-
无形资产	43,287,125.20	45,888,840.71	49,156,397.38
长期待摊费用	39,033.47	10,039.50	16,732.49
递延所得税资产	31,174,228.11	20,358,371.41	16,342,875.64
其他非流动资产	105,665,386.81	87,123,495.10	6,895,301.14
非流动资产合计	858,313,298.12	706,209,855.39	400,695,649.27
资产总计	1,849,114,657.93	1,414,974,580.04	1,264,424,814.59
流动负债：			
应付票据	137,328,343.84	49,148,998.07	69,104,317.07
应付账款	296,654,056.44	116,523,728.15	51,855,315.56
合同负债	1,138,942.78	1,630,202.90	2,493,386.63

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应付职工薪酬	29,977,355.96	24,248,662.10	22,187,203.83
应交税费	17,331,261.00	13,357,936.93	4,371,027.11
其他应付款	15,673,160.84	15,448,953.53	12,506,793.73
一年内到期的非流动负债	16,463,221.48	12,327,658.73	155,675.00
其他流动负债	10,943,727.88	1,750,284.12	9,364,172.30
流动负债合计	525,510,070.22	234,436,424.53	172,037,891.23
非流动负债：			
长期借款	236,133,958.56	188,413,505.10	102,000,000.00
租赁负债	477,583.41	807,993.58	-
预计负债	27,945,323.90	20,281,227.53	16,774,926.45
递延收益	50,185,637.28	28,707,326.19	24,942,777.37
递延所得税负债	5,472,195.67	-	-
其他非流动负债	4,790,922.78	4,597,287.97	3,327,786.02
非流动负债合计	325,005,621.60	242,807,340.37	147,045,489.84
负债合计	850,515,691.82	477,243,764.90	319,083,381.07
所有者权益：			
股本	143,973,269.00	143,973,269.00	143,973,269.00
资本公积	655,357,575.63	655,737,267.18	654,514,064.80
其他综合收益	-61,007.89	-80,697.87	-3,819.25
盈余公积	30,457,570.97	23,931,263.70	22,518,883.81
未分配利润	168,871,558.40	114,169,713.13	124,339,035.16
归属于母公司所有者权益合计	998,598,966.11	937,730,815.14	945,341,433.52
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	998,598,966.11	937,730,815.14	945,341,433.52
负债和所有者权益总计	1,849,114,657.93	1,414,974,580.04	1,264,424,814.59

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	521,754,755.12	293,532,165.57	310,700,752.09
减：营业成本	300,740,926.70	153,272,196.82	123,392,024.10

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
税金及附加	4,924,657.80	2,941,060.63	3,244,234.04
销售费用	44,994,120.06	34,314,523.83	28,727,230.91
管理费用	48,708,897.64	42,447,018.87	37,575,001.12
研发费用	69,084,542.18	58,338,960.16	54,790,893.64
财务费用	765,658.34	-5,341,402.84	-3,608,142.61
其中：利息费用	6,639,585.81	37,603.43	429,603.58
利息收入	6,294,686.65	5,736,535.72	3,657,759.82
加：其他收益	22,255,902.06	16,596,280.48	18,801,541.96
投资收益（损失以“-”号填列）	4,425,562.38	8,370,521.27	2,644,648.21
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	202,876.68	573,791.67	305,699.69
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-12,413,286.70	-7,289,265.25	6,955,955.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-10,350,173.92	-6,322,384.26	-10,207,397.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-5,314.51	426,795.89	-
二、营业利润	56,651,518.39	19,915,547.90	85,079,958.98
加：营业外收入	946,894.26	67,121.94	329,373.37
减：营业外支出	414,614.28	916,378.51	246,454.43
三、利润总额	57,183,798.37	19,066,291.33	85,162,877.92
减：所得税费用	-4,044,354.17	-2,411,153.03	8,082,090.27
四、净利润	61,228,152.54	21,477,444.36	77,080,787.65
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	61,228,152.54	21,477,444.36	77,080,787.65
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	61,228,152.54	21,477,444.36	77,080,787.65
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	19,689.98	-76,878.62	44,873.30
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	19,689.98	-76,878.62	44,873.30
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	19,689.98	-76,878.62	44,873.30

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	61,247,842.52	21,400,565.74	77,125,660.95
归属于母公司所有者的综合收益总额	61,247,842.52	21,400,565.74	77,125,660.95
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	0.43	0.15	0.59
（二）稀释每股收益（元/股）	0.43	0.15	0.59

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 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	330,327,353.44	225,140,257.95	418,300,159.49
收到的税费返还	12,390,447.69	4,913,883.29	17,499,942.85
收到其他与经营活动有关的现金	34,495,752.45	22,440,412.41	17,109,238.47
经营活动现金流入小计	377,213,553.58	252,494,553.65	452,909,340.81
购买商品、接受劳务支付的现金	213,269,499.57	140,717,456.96	136,156,308.39
支付给职工以及为职工支付的现金	114,450,927.88	90,653,964.22	73,114,936.53
支付的各项税费	22,810,145.31	10,770,277.12	50,286,609.01
支付其他与经营活动有关的现金	58,482,060.46	45,703,786.23	44,880,277.66
经营活动现金流出小计	409,012,633.22	287,845,484.53	304,438,131.59
经营活动产生的现金流量净额	-31,799,079.64	-35,350,930.88	148,471,209.22
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	944,910,000.00	1,528,000,000.00	1,411,400,000.00
取得投资收益收到的现金	4,999,354.05	8,735,583.15	2,865,907.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	335,967.66	410,779.67	2,383,363.53
投资活动现金流入小计	950,245,321.71	1,537,146,362.82	1,416,649,271.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	138,756,358.69	215,942,497.20	163,602,616.59
投资支付的现金	854,960,000.00	1,431,000,000.00	1,632,400,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现	-	-	27,821,100.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	993,716,358.69	1,646,942,497.20	1,823,823,716.59
投资活动产生的现金流量净额	-43,471,036.98	-109,796,134.38	-407,174,445.10
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	300,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	67,066,953.46	243,194,805.10	103,991,996.08
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	67,066,953.46	243,194,805.10	403,991,996.08
偿还债务支付的现金	15,483,700.00	145,160,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,825,463.84	38,862,357.63	2,771,790.59
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	566,440.00	373,000.00	-
筹资活动现金流出小计	26,875,603.84	184,395,357.63	22,771,790.59
筹资活动产生的现金流量净额	40,191,349.62	58,799,447.47	381,220,205.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-237,754.80	-577,264.25	647,409.07
五、现金及现金等价物净增加额	-35,316,521.80	-86,924,882.04	123,164,378.68
加：期初现金及现金等价物余额	104,277,717.03	191,202,599.07	68,038,220.39
六、期末现金及现金等价物余额	68,961,195.23	104,277,717.03	191,202,599.07

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并报表范围及其变化

纳入合并报表的子公司名称	资产负债表合并日	利润表、现金流量表及股东权益变动表合并期间	持股比例
北京凯博	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
凯博驱动	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
凯博汽车	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
河北凯博	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
上海尊阶士	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
奥地利凯博	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
伊卡路斯苏州	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
伊卡路斯北京	2020年12月31日、 2021年12月31日、 2022年12月31日	2020年度、2021年度、2022年度	100.00%
伊卡路斯科技	2021年12月31日、 2022年12月31日	2021年度、2022年度	100.00%

注：伊卡路斯科技成立于2021年8月17日

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度、2021年度、2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

本次申报期间为2020年1月1日至2022年12月31日。

（三）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。本公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币，eKontrol GmbH 公司的记账本位币为欧元。本财务报表以人民币列示。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之

间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

1) 一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余

股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

(3) 购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用年初年末平均汇率折算。

（九）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1） 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- （2） 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- （1） 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

(2) 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

(1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

(2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

(3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

按照上述条件，本公司指定的这类金融负债主要包括：（具体描述指定的情况）

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确

认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合

收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之

间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，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票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产组合无法以合理成本评估预期信用损失信息时，公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收票据组合 1	款项性质	信用程度较高的银行承兑汇票，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及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。
应收票据组合 2	账龄组合	其他的承兑银行的银行承兑汇票及商业承兑汇票，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

组合名称	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收账款组合 1	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
应收账款组合 2	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
其他应收款组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及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。
合同资产及长期应收款	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及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。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（十）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、发出商品、半成品、库存商品、在产品等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。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。

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的库存商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，

若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

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

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（十一）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“（九）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

（十二）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控

制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投

资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，

剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（十三）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十四）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

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。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋建筑物及其构建物	年限平均法	20-35年	5%	2.71-4.75%
机器设备	年限平均法	10年	5%	9.50%
运输设备	年限平均法	4年	5%	23.75%
电子设备	年限平均法	3年	5%	31.67%
办公及其他设备	年限平均法	5年	5%	19.00%
模具工具	年限平均法	3年	5%	31.67%
固定资产装修	年限平均法	5年	-	20.00%

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者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金额计入当期损益。

（十五）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实

际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十七）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法
技术许可权	10 年	合同规定受益年限
软件使用权	3-5 年	预计通常使用年限
土地使用权	50 年	土地使用权年限

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

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。

（十八）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

公司长期待摊费用主要系经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

（二十）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十一）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列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：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；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十二）预计负债

公司向客户提供产品质量保证期内免费维修服务，由于该事项很可能需要公司未来提供劳务，且其金额能够可靠计量，故确认为预计负债。

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险及不确定性等因素。具体方法为公司参考历年产品质量保证期内免费维修而产生的支出占销售收入的平均比例以及同行业计提比例作为预计负债的计提比例。

（二十三）股份支付

本公司的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。本公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。

对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（二十四）收入

公司主要产品包括新能源车辆电驱动系统以及车辆连接系统。公司销售采取直销模式。

1、收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存

在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务。

2、收入确认的具体原则

（1）销售商品合同

①内销产品收入：

合同约定收货确认：公司将商品运至合同约定的交货地点并由购买方接收后确认销售收入；

合同约定领用确认：合同中载明客户收到货物并领用后结算的情况下，在客户将公司产品领用时确认收入；

合同约定需要安装调试的，安装调试后取得终验报告确认销售收入。

②外销产品收入：

外销产品收入主要有 EXW、FCA、FOB、DAP 模式。公司根据国际贸易术语解释通则关于商品风险转移界限的规定，公司已将产品的控制权转移给客户，公司依据出库单、出口报关单据、货运提单、到达港报关单据、客户签收单据等将有权收取的不含增值税的销售价款确认为营业收入。

（2）提供服务合同

提供预期正常使用年限以外的质保服务，作为单独的履约义务进行会计处理，在合同内按照履约进度确认收入。

公司无同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况。

（二十五）合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- （2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- （3）该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- （1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- （2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十六）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：根据实际补助对象划分。

2、确认时点

对于国家统一标准定额或者定量享受的政府补助，在期末按照应收金额予以计量确认。除此之外的政府补助均在实际收到时予以计量确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司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（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十七）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

（1）商誉的初始确认；

（2）既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税

负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（二十八）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1、本公司作为承租人

（1）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 1) 租赁负债的初始计量金额；
- 2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 3) 本公司发生的初始直接费用；
- 4) 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本招股书说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十八）长期资产减值”。所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 1) 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 4) 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 5) 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

1) 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

2) 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 1) 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 2) 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算

的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）阶段性优惠政策相关的租金减让

对于采用阶段性优惠政策相关租金减让简化方法的，本公司不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

2、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（二十九）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额

（2）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

①假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

②与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，按照本节“四、（二十二）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率来对租赁付款额进行折现。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）新收入准则

单位：元

项目	2019年12月31日 余额	2020年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收款项	74,485.13	-	74,485.13	-	74,485.13
合同负债	-	68,425.74	68,425.74	-	68,425.74
其他流动负债	-	6,059.39	6,059.39	-	6,059.39

(2) 新租赁准则

单位：元

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产	-	508,108.59	-	508,108.59	508,108.59
预付账款	44,100.00	-	-44,100.00	-	-
租赁负债	-	749,700.00	-	749,700.00	749,700.00
一年到期的非流动负债	-	150,107.86	-	150,107.86	150,107.86

五、注册会计师鉴证的非经常性损益情况

申报会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了《凯博易控驱动（苏州）股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》信会师报字[2023]第 ZA13462 号，申报会计师认为：凯博易控编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，公允反映了凯博易控 2020 年度、2021 年度、2022 年度的非经常性损益情况。

公司在报告期内的非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-2.81	41.08	-16.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	860.89	1,045.79	674.51
委托他人投资或管理资产的损益	442.56	837.05	264.46

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	1.17	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	555.36	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	20.29	57.38	30.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	55.51	-83.33	24.46
所得税影响额	-278.38	-0.00	-146.64
非经常性损益合计	1,653.41	1,899.15	831.19
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益	1,653.41	1,899.15	831.19
归属于母公司所有者的净利润	6,122.82	2,147.74	7,708.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,469.40	248.60	6,876.89

报告期内，非经常性损益净额分别为 831.19 万元、1,899.15 万元及 1,653.41 万元

六、公司主要税种和税率及享受的税收优惠政策

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%	13%	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%	5%、7%	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	5%	5%	5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、20%、25%	15%、20%、25%	15%、20%、25%

合并范围内纳税主体所得税税率明细：

纳税主体名称	所得税税率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯博易控	15%	15%	15%
北京凯博	25%	25%	25%
凯博驱动	20%	20%	20%
上海尊阶士	20%	20%	20%
奥地利凯博	25%	25%	25%
河北凯博	25%	20%	20%
凯博汽车	20%	20%	20%
伊卡路斯苏州	15%	15%	15%
伊卡路斯北京	20%	20%	20%
伊卡路斯科技	20%	20%	不适用

（二）税收优惠

1、高新技术企业所得税减免

2019 年 12 月 5 日，公司取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR201932007116），有效期三年；2022 年 12 月 12 日，公司取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202232015725），有效期三年。

2017 年 12 月 7 日，伊卡路斯苏州取得《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201732003737），有效期三年；2020 年 12 月 2 日伊卡路斯苏州取得《高新技术企业证书》（证书编号为 GR202032009651），有效期三年。

据此，报告期内发行人及子公司伊卡路斯的企业所得税减按 15% 计缴。

2、增值税减免优惠

根据国务院于 2011 年 1 月 28 日下发的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）及财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）文件规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，自取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》之日起，按相应征收税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征

即退政策。

3、小微企业普惠性税收减免

（1）根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的相关规定，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。执行期间为2019年1月1日至2021年12月31日。

（2）根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第12号）文件的规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。执行期间为2021年1月1日至2022年12月31日。

（3）根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2022年第13号）的相关规定，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。执行期间为2022年1月1日至2024年12月31日。

4、研发费用加计扣除税收优惠

根据《财政部税务总局科技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）的规定，“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”。《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告2021年第6号），将财税〔2018〕99号关于提高研究开发费用税前加计扣除比例优惠政策执行期限延长至2023年12月31日。报告期各期，公司按照研发费用实际发生额的75%申报加计扣除。

根据《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）规定，制造业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，自2021年1月1日起，再按照实

际发生额的 100%在税前加计扣除。

根据财政部、税务总局、科技部发布《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号）规定：高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
流动比率（倍）	1.89	3.02	5.02
速动比率（倍）	1.43	2.62	4.52
资产负债率	46.00%	33.73%	25.24%
利息保障倍数（倍）	9.03	4.50	35.34
应收账款周转率（次）	1.90	1.88	1.47
存货周转率（次）	1.66	1.48	1.34
息税折旧摊销前利润（万元）	9,882.31	3,958.50	10,429.91
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,122.82	2,147.74	7,708.08
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,469.40	248.60	6,876.89
研发投入占营业收入的比例	13.24%	19.87%	17.63%
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.22	-0.25	1.03
每股净现金流量（元）	-0.25	-0.60	0.86
基本每股收益（元）	0.43	0.15	0.59
稀释每股收益（元）	0.43	0.15	0.59
归属于发行人股东的每股净资产（元）	6.94	6.51	6.57
净资产收益率	6.32%	2.28%	12.70%

注：上述财务指标计算如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、利息保障倍数（倍）=息税折旧摊销前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）；

- 5、应收账款周转率=营业总收入/应收账款平均账面余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用；
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 9、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本；
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=（总资产-总负债）/期末总股本。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
2022年度	归属于普通股股东的净利润	6.32%	0.43	0.43
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	4.62%	0.31	0.31
2021年度	归属于普通股股东的净利润	2.28%	0.15	0.15
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	0.26%	0.02	0.02
2020年度	归属于普通股股东的净利润	12.70%	0.59	0.59
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	11.33%	0.53	0.53

八、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

公司是一家专注于新能源商用车核心零部件研发、生产及销售的高新技术企业，公司主要产品包括新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统。报告期内公司的经营情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
	金额	金额	金额
营业收入	52,175.48	29,353.22	31,070.08
营业利润	5,665.15	1,991.55	8,508.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	金额	金额	金额
加：营业外收入	94.69	6.71	32.94
减：营业外支出	41.46	91.64	24.65
利润总额	5,718.38	1,906.63	8,516.29
净利润	6,122.82	2,147.74	7,708.08
归属于母公司股东的净利润	6,122.82	2,147.74	7,708.08
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,469.40	248.60	6,876.89

（二）营业收入分析

1、营业收入总体情况

报告期内，公司营业收入总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	52,108.04	99.87%	29,287.31	99.78%	31,042.27	99.91%
其他业务收入	67.44	0.13%	65.91	0.22%	27.81	0.09%
合计	52,175.48	100.00%	29,353.22	100.00%	31,070.08	100.00%

报告期各期，公司营业收入分别为 31,070.08 万元、29,353.22 万元以及 52,175.48 万元。公司营业收入的主要来源为主营业务收入，报告期各期公司主营业务收入分别为 31,042.27 万元、29,287.31 万元和 52,108.04 万元，占公司营业收入比例分别为 99.91%、99.78%、99.87%，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为废料收入，占比较低。

2、主营业务收入构成及量价分析

报告期内，公司分产品主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源车辆电驱动系统	47,926.96	91.98%	21,920.44	74.85%	20,334.49	65.51%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
车辆连接系统	3,492.67	6.70%	4,931.97	16.84%	7,826.00	25.21%
零部件及其他	688.41	1.32%	2,434.90	8.31%	2,881.78	9.28%
合计	52,108.04	100.00%	29,287.31	100.00%	31,042.27	100.00%

公司主营业务收入主要由新能源车辆电驱动系统、车辆连接系统、零部件及其他等构成。报告期内，公司主营业务收入构成的具体分析如下：

（1）新能源车辆电驱动系统

公司主营业务以新能源车辆电驱动系统销售为主。报告期内，公司新能源车辆电驱动系统的销售收入、销售数量及销售单价情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售金额（万元）	47,926.96	118.64%	21,920.44	7.80%	20,334.49
销售数量（套）	3,888	68.75%	2,304	16.30%	1,981
销售单价（万元/套）	12.33	29.65%	9.51	-7.31%	10.26

2020 年和 2021 年，公司新能源车辆电驱动系统以客车电驱动系统销售为主，分别实现销售收入 20,334.49 万元和 21,920.44 万元，销售规模总体保持稳定增长；2022 年，公司新能源车辆电驱动系统实现销售收入 47,926.96 万元，同比增长 118.64%，增幅较大主要系卡车及非道路车辆电驱动系统当年实现了规模化销售，收入贡献占比较高。

销售单价方面，2020 年和 2021 年，公司新能源车辆电驱动系统销售单价分别为 10.26 万元、9.51 万元，2021 年销售单价同比下降 7.31%，主要系受外部经济及社会环境波动影响，当年终端一二线城市公交车采购需求阶段性下降，公司客车电驱动系统产品销售结构变化所致。2022 年，公司新能源车辆电驱动系统销售单价为 12.33 万元，同比提升 29.65%，一方面系客车电驱动系统平均销售单价有所提升，另一方面系卡车及非道路车辆电驱动系统实现了规模化销售且产品平均单价较高，进一步提升了新能源车辆电驱动系统整体的销售单价。

新能源车辆电驱动系统在客车电驱动系统、卡车及非道路车辆电驱动系统的销售收

结构及变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
客车电驱动系统	27,125.05	56.60%	20,810.22	94.94%	20,289.34	99.78%
卡车及非道路车辆电驱动系统	20,801.91	43.40%	1,110.22	5.06%	45.15	0.22%
合计	47,926.96	100.00%	21,920.44	100.00%	20,334.49	100.00%

1) 客车电驱动系统

分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客车电驱动系统	销售金额（万元）	27,125.05	20,810.22	20,289.34
	销售数量（套）	2,348	2,174	1,977
	销售单价（万元/套）	11.55	9.57	10.26
	单价变动	20.69%	-6.73%	

公司在客车电驱动系统领域技术储备丰富，与下游整车厂商保持长期稳定的技术沟通，持续配合展开车型配套、整车验证等工作，形成了包括纯电、混动等技术路线下多个成熟产品系列，销售集中于对公交车综合性能较高的一二线城市。报告期内，公司客车电驱动系统分别实现销售收入 20,289.34 万元、20,810.22 万元和 27,125.05 万元，销售数量分别为 1,977 套、2,174 套和 2,348 套，销售规模及销售数量整体保持稳步增长。

单价方面，2020 年至 2021 年，公司客车电驱动系统销售单价分别为 10.26 万元、9.57 万元，2021 年销售价格同比有所下降，主要系当年客车电驱动系统销售结构变化，面向一二线终端城市的销售比例下降所致。2022 年，客车电驱动系统销售单价 11.55 万元，同比提升 20.69%，主要系外部经济及社会环境企稳，一二线终端市场公交车采购需求复苏，高附加值产品销售比例提升所致。

2) 卡车及非道路车辆电驱动系统

分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
卡车及非道路车辆电驱动系统	销售金额（万元）	20,801.91	1,110.22	45.15
	销售数量（套）	1,540	130	4
	销售单价（万元/套）	13.51	8.54	11.29

分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	单价变动	58.20%	-24.36%	-

基于前瞻性的技术储备及对下游卡车及非道路车辆市场的新能源趋势把握，公司在报告期内实现了卡车及非道路车辆电驱动系统业务的快速增长。2020 年及 2021 年系业务开拓阶段，总体销售规模较小，2021 年卡车及非道路车辆电驱动系统实现小规模销售，全年实现销售金额 1,110.22 万元。2022 年，公司实现了卡车及非道路车辆领域多款系列电驱动产品的规模化销售，实现销售收入 20,801.91 万元，同比增幅较大。

产品单价变化方面，2020 年和 2021 年系卡车及非道路车辆电驱动系统业务开拓期，产品结构及市场定价尚在形成中，产品结构相对单一、定价波动较大。2022 年，卡车及非道路车辆电驱动系统销售单价 13.51 万元，同比提升幅度较大，主要系产品结构不断丰富，高附加值的矿卡电驱动系统销售比例提升所致。

（2）车辆连接系统

报告期内，公司车辆连接系统的销售收入、销量及销售单价变化情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额（万元）	3,492.67	4,931.97	7,826.00
销售数量（套）	232	353	556
平均单价（万元/套）	15.05	13.97	14.08
单价变动	7.73%	-0.78%	-

报告期内，公司车辆连接系统的销售收入分别为 7,826.00 万元、4,931.97 万元和 3,492.67 万元。报告期内，公司车辆连接系统销售均价相对稳定，销售数量呈现一定下降，主要系受外部经济及社会环境波动影响，国内外客户对乘客运载量较大的多节铰接客车的的需求阶段性下降所致。

（3）零部件及其他

报告期内，公司的零部件及其他主要包括电驱动系统零部件、车辆连接系统零部件、用于售后的配件销售等。报告期内零部件及其他收入分别为 2,881.78 万元、2,434.90 万元和 688.41 万元。2020 年和 2021 年零部件及其他的销售收入相对较高，主要系基于下

游客户需求，公司销售了一定数量的双源无轨驱动系统零部件所致。

3、主营业务收入按地区划分

报告期内，公司主营业务收入分地区的构成情况如下：

单位：万元

区域	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内地区	51,366.74	98.58%	28,331.43	96.74%	27,184.48	87.57%
境外地区	741.30	1.42%	955.88	3.26%	3,857.79	12.43%
合计	52,108.04	100.00%	29,287.31	100.00%	31,042.27	100.00%

公司的销售区域以境内销售为主。报告期内，公司境内主营业务收入分别为27,184.48万元、28,331.43万元和51,366.74万元，占比分别为85.57%、96.74%和98.58%。报告期内公司境外销售规模下降，主要系外部经济及社会环境波动影响，公司面向海外市场的开发受到一定的阶段性影响。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司分季度主营业务收入金额及占比如下：

单位：万元

季度	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	543.50	1.04%	1,369.90	4.68%	2,380.80	7.67%
第二季度	9,343.52	17.93%	4,427.06	15.12%	17,326.46	55.82%
第三季度	19,626.03	37.67%	1,054.33	3.60%	3,916.76	12.62%
第四季度	22,594.98	43.36%	22,436.01	76.61%	7,418.24	23.90%
合计	52,108.03	100.00%	29,287.30	100.00%	31,042.27	100.00%

公司主营业务收入存在一定的季节性波动，下半年收入占比较高，主要与下游商用车行业特征相关。特别在新能源客车领域，终端客户一般于年初制定预算，集中在下半年实施采购。公司收入的季节性波动总体符合行业特征。

2020年度公司下半年收入及占比处于较低水平，主要系外部经济及社会环境变化

影响，新能源客车终端市场客户阶段性减少了公交车的采购需求，致使公司下半年收入规模下降所致。

5、主营业务收入按销售模式划分

报告期内，公司的销售主要通过直销模式展开，不存在经销模式。公司境内销售收入确认方式主要为客户收货确认。报告期内，公司境内销售与少量客户采用领用确认的方式，对应的销售收入分别为 2,017.45 万元、575.59 万元以及 496.95 万元，占主营业务收入比例较低。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本主要由原材料、直接人工及制造费用构成。

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	30,048.77	99.92%	15,289.45	99.75%	12,309.69	99.76%
其他业务成本	25.32	0.08%	37.77	0.25%	29.51	0.24%
合计	30,074.09	100.00%	15,327.22	100.00%	12,339.20	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本占营业成本的比重达 99.00% 以上，营业成本的构成情况与营业收入基本一致。

2、主营业务成本按产品构成情况

报告期内，公司主营业务成本的按产品类别的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源车辆电驱动系统	27,811.45	92.55%	11,178.26	73.11%	6,419.64	52.15%
车辆连接系统	1,819.67	6.06%	2,582.12	16.89%	4,192.36	34.06%
零部件及其他	417.65	1.39%	1,529.07	10.00%	1,697.69	13.79%
合计	30,048.77	100.00%	15,289.45	100.00%	12,309.69	100.00%

2020年至2022年，公司主营业务成本分别为12,309.69万元、15,289.45万元和30,048.77万元。由上表可见，新能源车辆电驱动系统、车辆连接系统系公司主营业务成本的主要构成部分。

报告期内主要产品营业成本变动情况分析详见本招股说明书本节之“八、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”相关内容。

3、主营业务成本按性质构成情况

报告期内，公司主营业务成本按成本性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	25,685.72	85.48%	12,110.40	79.21%	9,308.54	75.62%
直接人工	1,430.61	4.76%	672.05	4.40%	647.27	5.26%
制造费用	2,794.99	9.30%	2,368.67	15.49%	2,215.31	18.00%
运费成本	137.45	0.46%	138.33	0.90%	138.58	1.13%
合计	30,048.77	100.00%	15,289.45	100.00%	12,309.69	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由原材料、直接人工、制造费用及运费成本构成。其中，直接人工主要包括公司各车间工人的工资等，制造费用主要包括各种辅助材料和间接人工费用、折旧等。其中，原材料为主营业务成本的主要构成部分，报告期内原材料成本占主营业务成本的比例有所上升。

（四）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利的构成分析

报告期内，公司营业毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	22,059.27	99.81%	13,997.86	99.80%	18,732.58	100.01%
其他业务毛利	42.12	0.19%	28.14	0.20%	-1.70	-0.01%
合计	22,101.39	100.00%	14,026.00	100.00%	18,730.88	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 18,732.58 万元、13,997.86 万元和 22,059.27 万元，占比分别为 100.01%、99.80%和 99.81%，系公司营业毛利的主要来源。

2、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	52,108.04	29,287.31	31,042.27
主营业务成本	30,048.77	15,289.45	12,309.69
主营业务毛利率	42.33%	47.79%	60.35%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 60.35%、47.79%和 42.33%。报告期内，公司主营业务毛利率有所波动，主要系产品销售结构变动所致。

3、主营业务毛利率变动的影响因素分析

报告期内，公司按照产品类别的销售比及毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
新能源车辆电驱动系统	91.98%	41.97%	74.85%	49.01%	65.51%	68.43%
车辆连接系统	6.70%	47.90%	16.84%	47.65%	25.21%	46.43%
零部件及其他	1.32%	39.33%	8.31%	37.20%	9.28%	41.09%
合计	100.00%	42.33%	100.00%	47.79%	100.00%	60.35%

（1）新能源车辆电驱动系统毛利率变动情况

报告期内，新能源车辆电驱动系统占销售收入的比例分别为 65.51%、74.85%及 91.98%，新能源车辆电驱动系统毛利率变动是导致公司主营业务毛利率变动的主要原因。新能源车辆电驱动系统在客车、卡车及非道路车辆等应用领域的销售占比及毛利率变化情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
客车电驱动系统	56.60%	53.14%	94.94%	51.73%	99.78%	68.52%
卡车及非道路车辆电驱动系统	43.40%	27.41%	5.06%	-2.11%	0.22%	27.47%
合计	100%	41.97%	100%	49.01%	100%	68.43%

2020 年和 2021 年，客车电驱动系统销售占新能源车辆电驱动系统的比例分别为 99.78%、94.94%，客车电驱动系统毛利率变化是相应年度新能源车辆电驱动系统毛利率变化的主要原因；2022 年度，卡车及非道路车辆电驱动系统实现规模化销售，公司产品结构变化较大是当年新能源车辆电驱动系统毛利率变化的主要原因。

公司客车电驱动系统、卡车及非道路车辆电驱动系统的毛利率分析情况如下：

1) 客车电驱动系统毛利率分析

分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客车电驱动系统	毛利率	53.14%	51.73%	68.52%
	毛利率变化	1.41%	-16.79%	-
	平均销售单价（万元/套）	11.55	9.57	10.26
	平均单位成本（万元/套）	5.41	4.62	3.23

报告期内，公司客车电驱动系统毛利率分别为 68.52%、51.73%和 53.14%，整体毛利率较高，主要系公司实施差异化的产品竞争策略，以高附加值的客车电驱动产品销售为主，且终端市场集中于对产品综合性能要求高且经济实力较强的一二线城市。

2021 年公司客车电驱动系统毛利率 51.73%，毛利率同比下降 16.79 个百分点，主要系受外部经济及社会环境影响，当年终端一二线城市公交车采购需求阶段性下降，公司产品销售结构有所变化，以及主要原材料上游的硅钢、铝材、铜材等大宗商品价格上涨所致。2022 年，随着外部经济及社会环境的企稳，终端城市需求逐步复苏，公司客车电驱动系统毛利率同比有所提升。

单价变化方面，客车电驱动系统 2020 年至 2022 年平均单价分别为 10.26 万元/套、9.57 万元/套和 11.55 万元/套，销售单价有所波动。其中，2021 年单价有所下降，系受外部经济及社会环境变化，对产品附加值要求较高的终端一二线城市公交车采购需求阶

段性下降；2022年，销售的平均单价有所提升，主要系产品结构中高单价产品的销售占比有所上升。

成本变化方面，客车电驱动系统2020年至2022年平均成本为3.23万元/套、4.62万元/套和5.41万元/套。2021年产品单位成本上涨，主要系原材料上游的硅钢、铝材、铜材等大宗商品价格上涨所致；2022年，除部分原材料价格继续上涨因素外，产品结构中高单价产品的销售占比有所上升，该等产品单位成本较高，进一步带动了平均单位成本的提升。

2) 卡车及非道路车辆电驱动系统毛利率分析

分类	项目	2022年度	2021年度	2020年度
卡车及非道路车辆电驱动系统	毛利率	27.41%	-2.11%	27.47%
	毛利率变化	29.52%	-29.58%	
	平均销售单价（万元/套）	13.51	8.54	11.29
	平均单位成本（万元/套）	9.81	8.72	8.19

报告期内，公司卡车及非道路车辆电驱动系统毛利率分别为27.47%、-2.11%和27.41%，业务发展较快，毛利率及销售单价波动较大。

自公司推出双电机换挡动力不中断eDMT产品系列后，2020年和2021年卡车及非道路车辆电驱动系统业务进入市场开拓期。随着下游市场对于eDMT系列产品的不断认可，公司在矿卡电驱动系统等细分领域逐步获得先发优势，换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彗式换挡技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术等核心技术的应用产生了较高的产品附加值，差异化竞争优势开始显现。2022年，公司卡车及非道路车辆电驱动系统产品实现了规模化销售，产品结构极大丰富。

产品销售单价变化方面，因2020年和2021年为卡车及非道路车辆电驱动系统的市场开拓期，产品结构及市场定价尚在形成中，平均销售单价及毛利率波动较大。2022年，卡车及非道路车辆电驱动系统单价13.51万元，同比提升幅度较大，主要系公司丰富了产品结构，高单价的矿卡电驱动系统销售规模扩大所致。

产品单位成本变化方面，2020年和2021年，卡车及工程电驱动系统单位成本整体变化相对较小；2022年单位成本同比增幅相对较大，主要系矿卡电驱动系统单位成本

较高，销售占比的提升带动了平均单位成本的增加。

（2）车辆连接系统毛利率变动分析

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率	47.90%	47.65%	46.43%
毛利率变化	0.25%	1.22%	
平均单价（万元/套）	15.05	13.97	14.08
平均单位成本（万元/套）	7.84	7.31	7.54

报告期内，公司车辆连接系统毛利率分别为 46.43%、47.65%和 47.90%，毛利率总体保持稳定，平均单价及平均单位成本变动主要受细分产品销售结构影响。

（3）零部件及其他

公司零部件及其他主要包括新能源车辆电驱动系统零部件、车辆连接系统零部件和用于售后的配件销售等，报告期内零部件及其他的毛利率分别为 41.09%、37.20%和 39.33%，整体较为稳定。

4、与同行业毛利率比较情况

报告期内，公司的主营业务毛利率与同行业公司比较情况如下表所示：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
绿控传动	未披露	17.88%	22.34%
精进电动	4.20%	-5.23%	1.89%
越博动力	-7.27%	8.49%	13.68%
大洋电机	20.33%	19.79%	22.81%
亿华通	38.38%	37.83%	43.57%
平均值	13.91%	15.75%	20.86%
平均值（剔除负毛利）^注	20.97%	21.00%	20.86%
公司	42.33%	47.79%	60.35%

注：可比公司个别年度存在负毛利的，则在该年度不将该公司纳入平均值计算。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 60.35%、47.79%和 42.33%，总体高于可比公司毛利率水平。公司主要从事新能源商用车核心零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统以及车辆连接系统，同行业可比公司虽然与公司同属于

新能源商用车关键零部件业务，但是具体产品种类和业务存在一定差异。具体对比情况如下：

公司	主要产品	应用领域差异	客户结构差异
绿控传动	商用车电驱动系统	处于公司的平行领域，与公司同为新能源商用车电驱动系统供应商，与公司在产品技术路线及下游应用领域存在差异	卡车客户方面，主要以道路卡车为主，覆盖轻卡、中卡和重卡，道路卡车占比较高；客车客户占比相对较低
精进电动	电机、乘用车电驱动系统、商用车电驱动系统、控制器	处于公司的上游领域或平行领域，电驱动系统产品的下游领域有一定区别，产品中乘用车电驱动系统占比较高	客户结构包含乘用车客户及商用车客户
越博动力	商用车电驱动系统、通信类相关产品、控制器类相关产品	商用车电驱动系统处于公司的平行领域，且主要面向纯电市场；除电驱动系统外，涉足通信类、控制类产品领域	较高的非电驱动产品占比；产品结构及客户结构均存在差异
大洋电机	工业电机、汽车电机、乘用车电驱动系统等	处于公司的上游领域或平行领域，产品主要以电机为主	较高的非电驱动产品占比；产品结构及客户结构均存在差异
亿华通	氢燃料电池发动机系统	处于公司的平行领域，与公司同为新能源商用车关键零部件供应商，产品主要为氢燃料电池发动机系统，行业内技术领先	客户主要为氢能客车整车厂，近年来业务逐步向卡车市场拓展

公司毛利率普遍高于上述可比公司，主要系面向的市场、公司客户结构、产品竞争力等因素所致。（1）市场特点方面，公司专注于新能源商用车关键零部件领域，而部分可比公司在乘用车领域业务占比较大。（2）在客户结构方面，公司客车电驱动系统主要集中于对产品综合性能要求较高、经济实力较强的一二线城市；卡车电驱动系统主要面向矿卡及重卡客户，对产品性能及可靠性要求高。（3）在产品竞争力方面，公司产品技术附加值高，在客车电驱动领域，公司拥有的包括减速驱动、增程混动、行星排混动等产品技术先进，同时，公司是国内少数具备双源无轨驱动系统整体设计及生产能力的供应商，实现了双源无轨车辆的技术升级，在细分领域具有重要的市场影响力；在卡车及非道路车辆电驱动领域，公司于业内率先推出双电机换挡动力不中断 eDMT 产品系列，产品技术路线领先，根据 GGII 统计，2022 年公司在矿卡电驱动系统领域行业的市场份额超过 50%；根据中国工程机械工业协会统计，2022 年公司百吨级新能源矿卡电驱动系统的国内市场占有率排名第一；在车辆连接系统领域，公司是国内车辆连接系统细分领域的龙头企业，根据 GGII 统计，报告期内公司占据了 90% 以上的国内市场份额。

（五）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,499.41	8.62%	3,431.45	11.69%	2,872.72	9.25%
管理费用	4,870.89	9.34%	4,244.70	14.46%	3,757.50	12.09%
研发费用	6,908.45	13.24%	5,833.90	19.87%	5,479.09	17.63%
财务费用	76.57	0.15%	-534.14	-1.82%	-360.81	-1.16%
合计	16,355.32	31.35%	12,975.91	44.21%	11,748.50	37.81%

报告期内，公司期间费用分别为 11,748.50 万元、12,975.91 万元和 16,355.32 万元，占营业收入的比例分别为 37.81%、44.21% 和 31.35%。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,903.20	42.30%	1,858.80	54.17%	1,264.64	44.02%
产品质保金	1,339.49	29.77%	576.69	16.81%	588.24	20.48%
业务招待费	788.88	17.53%	498.81	14.54%	281.47	9.80%
差旅费	319.46	7.10%	312.51	9.11%	285.20	9.93%
折旧摊销	50.53	1.12%	16.21	0.47%	10.94	0.38%
其他	97.86	2.18%	168.43	4.91%	442.24	15.39%
合计	4,499.41	100.00%	3,431.45	100.00%	2,872.72	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 2,872.72 万元、3,431.45 万元和 4,499.41 万元，占营业收入的比例分别为 9.25%、11.69% 和 8.62%。报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、产品质保金、业务招待费、差旅费等构成。上述主要费用合计分别为 2,419.54

万元、3,246.81 万元和 4,351.02 万元，占当期销售费用的比重分别为 84.22%、94.62% 和 96.70%，结构较为稳定。主要科目变动原因如下：

（1）职工薪酬：报告期内，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 1,264.64 万元、1,858.80 万元和 1,903.20 万元，2021 年在收入未增长的背景下销售人员薪酬支出大幅度上升的原因为：公司 eDMT 系列产品逐步达到市场化条件，为了拓展新能源卡车及非道路车辆业务，组建了专业化的专项营销团队开展前期市场铺垫和导入，2021 年营销人员数量快速上升。公司销售人员人均工资薪金总体保持稳定，销售费用职工薪酬随着人数增长而上升。

（2）产品质保金：公司向客户提供产品质量保证期内免费保修服务，公司产品质保金的计提比例综合参考历年质保期内免费维修而产生的支出金额和同行业可比公司计提比例而制定。2022 年度，公司计提产品质保金金额上升 132.27%，其原因一方面是 2022 年公司收入大幅度上升，另一方面是 2022 年新能源卡车及非道路车辆业务占比提高，公司对新能源卡车及非道路车辆产品计提质保金的比例高于客车业务。

（3）业务招待费：2021 年，为了抓住国内新能源卡车及非道路车辆市场兴起的发展机遇，公司加大了卡车业务拓展投入，日常业务招待需求增长，因此业务招待费上升 217.34 万元。2022 年，公司持续在新能源卡车及非道路车辆业务领域开拓，业务招待费用相应增长。

公司销售费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
绿控传动	未披露	24.27%	16.28%
精进电动	5.52%	7.04%	6.55%
越博动力	7.78%	3.75%	3.66%
大洋电机	3.17%	3.76%	4.17%
亿华通	14.21%	9.90%	6.73%
平均值	7.67%	9.74%	7.48%
公司	8.62%	11.69%	9.25%

注：上表中数据主要来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告或其他公开披露公告

报告期内，公司销售费用占营业收入的比重分别为 9.25%、11.69% 和 8.62%，同行

业可比公司销售费用占营业收入的比重平均值分别为 7.48%、9.74%和 7.67%，整体高于可比公司，主要原因是：（1）报告期内公司持续拓展产品及客户，尤其是新能源卡车及非道路车辆领域尚处于市场拓展阶段，总体市场开发和客户维护的成本相对较高；（2）公司是技术导向性企业，产品技术和性能要求高，需要前端销售人员和售后服务人员在售前和售后服务环节具备一定技术专业性和技能，人均薪酬高于同行业；（3）报告期内，公司逐步扩充新能源卡车及非道路车辆领域销售人员进行前期开拓工作，尤其是 2021 年为拓展该等领域市场提前布局投入，此时尚未完全实现该等领域业务销售，总体收入基数较小。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,587.86	53.13%	2,000.23	47.12%	1,940.68	51.65%
折旧摊销	947.06	19.44%	385.42	9.08%	422.70	11.25%
咨询费	508.24	10.43%	853.41	20.11%	222.41	5.92%
业务招待费	227.29	4.67%	305.58	7.20%	362.77	9.65%
劳务费	142.94	2.93%	43.49	1.02%	84.87	2.26%
交通费用	120.69	2.48%	146.04	3.44%	233.67	6.22%
股份支付费用	-37.97	-0.78%	122.32	2.88%	6.85	0.18%
其他	374.79	7.69%	388.22	9.15%	483.55	12.87%
合计	4,870.89	100.00%	4,244.70	100.00%	3,757.50	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 3,757.50 万元、4,244.70 万元和 4,870.89 万元，占营业收入的比例分别为 12.09%、14.46%和 9.34%。报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧和摊销、咨询费及业务招待费等构成，上述主要费用合计分别为 2,948.57 万元、3,544.64 万元和 4,270.45 万元，占当期管理费用的比重分别为 78.47%、83.51%和 87.67%，结构较为稳定。主要科目变动原因如下：

（1）职工薪酬：报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,940.68 万元、2,000.23 万元和 2,587.86 万元。2022 年度，公司管理人员薪酬总额增加主要原因系随着公司规

模上升，加之 2022 年搬迁至凯博易控吴中基地，管理人员数量上升所致。

（2）折旧和摊销：2022 年，凯博易控吴中基地正式投入使用，折旧和摊销费用因办公场地面积增加而增长。

（3）咨询费：2021 年和 2022 年，公司咨询费金额较大，主要为聘请专业机构提供管理提升咨询服务以及重大项目申报咨询服务等。

（4）股份支付费用：报告期内，公司对员工进行股权激励并计提股份支付，按照服务期对股份支付费用进行分摊。2022 年股份支付费用为-37.97 万元，主要系因员工离职而退出股权激励计划，冲回相关人员以前年度确认的股份支付费用所致。

公司管理费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
绿控传动	未披露	6.47%	8.99%
精进电动	14.92%	19.43%	14.60%
越博动力	33.86%	22.56%	18.78%
大洋电机	6.77%	6.84%	8.34%
亿华通	28.80%	21.58%	15.78%
平均值	21.09%	15.37%	13.30%
公司	9.34%	14.46%	12.09%

注：上表中数据主要来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告或其他公开披露公告

报告期内，公司管理费用占营业收入的比重分别为 12.09%、14.46% 和 9.34%，同行业可比公司管理费用占营业收入的比重平均值分别为 13.30%、15.37% 和 21.09%。2020 年和 2021 年整体与可比公司水平接近，不存在显著差异；2022 年，随着公司新能源卡车及非道路车辆收入上升，规模效应显现，在管理费用金额持续提升的情况下，管理费用率下降。

3、研发费用

（1）研发费用构成分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,214.18	61.00%	3,451.99	59.17%	2,991.51	54.60%
折旧摊销	1,009.39	14.61%	642.33	11.01%	549.99	10.04%
耗材	629.80	9.12%	607.27	10.41%	499.81	9.12%
委托研发费	157.37	2.28%	603.60	10.35%	872.90	15.93%
电费	226.46	3.28%	67.44	1.16%	47.47	0.87%
其他	671.25	9.72%	461.27	7.91%	517.41	9.44%
合计	6,908.45	100.00%	5,833.90	100.00%	5,479.09	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 5,479.09 万元、5,833.90 万元和 6,908.45 万元，占营业收入的比例分别为 17.63%、19.87%和 13.24%，主要是由于公司高度重视新产品、新技术研发工作，研发投入整体增加。主要科目变动原因如下：

1) 职工薪酬：报告期内，公司研发人员中职工薪酬金额分别为 2,991.51 万元、3,451.99 万元和 4,214.18 万元。2021 年度，研发人员职工薪酬较 2020 年度上升 460.48 万元，主要原因为公司为激发研发人员创新和创造积极性，优化了研发人员考核方式和薪酬体系，从而整体提升了研发人员工资薪金水平。2022 年度，研发人员职工薪酬较 2021 年度上升 762.19 万元，系公司为了进一步提升研发实力，增加技术储备，从而扩充研发人员数量所致。

2) 折旧和摊销：报告期内，公司与研发相关的折旧和摊销费用逐年上升，分别为 549.99 万元、642.33 万元和 1,009.39 万元。2022 年折旧和摊销费用上升主要原因为公司新厂区吴中基地加强了研发相关场地和设备投入，折旧和摊销相应上升。

3) 耗材：报告期内，公司与研发相关的耗材投入分别为 499.81 万元、607.27 万元和 629.80 万元，总体保持稳定。2021 年，公司研发相关耗材投入较 2020 年上升 107.46 万元，主要原因为公司加大了新能源卡车及非道路车辆电驱动系统相关项目的研发材料投入。

4) 委外研发费：公司根据产品开发的实际需要，与外部机构进行合作研发。公司按照合同约定分阶段向外部机构支付委托研发费用，因此各年研发费用金额有所变化。

5) 电费：2022 年，公司与研发相关电费为 226.46 万元，一是吴中基地研发设施全面升级，耗电量增加；二是公司研发项目数量和质量提升，测试设备数量和开机时间增

加。

（2）研发相关内控制度及执行情况

公司已制定了《研发项目管理办法细则》《研发项目核算管理办法》等研发活动管理制度。

公司对研发项目从立项、预算、实施、验收实行全过程管理。研发中心相关项目小组负责项目立项，包括项目实施时间、经费预算、预期成果和验收标准，并按制度规定进行审批。研发项目经审批后按项目号标识管理研发活动的各项支出，包括按项目号分别记录研发作业消耗的人工工时，按项目归集研发专用设备折旧费用，通过在领料单上标注研发项目号的方式归集各个项目的材料费用。研发支出按各研发项目进行明细核算。研发项目完成后，项目负责人提出验收申请，由技术部门、项目管理部、财务部门验收。专项科研项目按照政府相关规定进行验收。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）针对公司内部控制情况出具了信会师报字[2023]第 ZA13459 号《内部控制鉴证报告》，认为公司于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（3）研发投入的确认依据、核算方法

公司研发支出的归集范围包括研发人员的工资、奖金和社保公积金等人工费用、研发活动直接投入的材料、用于研发活动的设备、房屋及软件等固定资产和无形资产的折旧摊销、测试相关的费用、委托研发费等。公司按照研发项目核算研发费用，归集各项支出。

在职工薪酬方面，研发人员工资、奖金、社保公积金、福利费等归集于职工薪酬，并按照研发人员实际参与项目研发情况，按工时分配至各研发项目；在材料投入方面，研发人员根据具体项目需要，经审批后进行领料或采购；在测试及委托研发等方面，可对应至项目的费用，直接归集至具体的研发项目，不可区分至具体研发项目的费用根据比例进行分摊；在折旧及摊销方面，按研发专用的固定资产、无形资产的应折旧额、应摊销额计入研发费用中，房屋建筑物及其构筑物等共用资产，根据比例分摊计入研发费用。

公司按照会计准则对研发费用进行核算，按照研发项目对人工、材料、费用等支出进行归集，有效保证了研发费用核算的真实性、准确性和完整性。

（4）主要研发项目情况

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	实施周期	项目 实施进度	项目预算	费用投入		
						2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	eDMT 双源多模电驱动系统开发	企业自有	2019 年 1 月至 2020 年 12 月	已结项	3,800.00	-	-	2,278.55
2	第二代双电机电驱动总成（eDMT Plus）开发	企业自有	2021 年 1 月至 2022 年 6 月	已结项	2,030.00	425.82	1,597.08	-
3	ECVT 混动系统产品开发	企业自有	2018 年 1 月至 2020 年 12 月	已结项	1,628.00	-	-	332.90
4	eDMT 整车应用能耗优化项目	企业自有	2021 年 1 月至 2022 年 12 月	已结项	1,198.00	633.80	550.21	-
5	eAxle-32K 电驱桥产品开发	企业自有	2021 年 1 月至 2023 年 12 月	未结项	970.00	354.12	322.23	-
6	电驱动总成电控系统硬件平台（TCU）开发	企业自有	2021 年 1 月至 2022 年 12 月	已结项	860.00	392.47	423.36	-
7	eDMT Plus 双穴油冷电机产品开发	企业自有	2022 年 6 月至 2023 年 6 月	未结项	820.00	449.04	-	-
8	双电机大功率（300kw）增程器开发	企业自有	2021 年 1 月至 2022 年 12 月	已结项	811.00	529.26	277.23	-
9	高效高速混动系统一体化增程模块开发	企业自有	2022 年 4 月至 2023 年 6 月	未结项	760.00	527.06	-	-
10	商用车高效驱动电机开发	企业自有	2020 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	740.00	-	-	237.78
11	eAMT-21K 产品开发	企业自有	2021 年 4 月至 2022 年 6 月	已结项	700.00	349.38	393.75	-
12	8 米和 10.5 米高效直驱电机开发	企业自有	2019 年 1 月至 2020 年 12 月	已结项	662.00	-	-	394.25
13	高速减速箱 NVH 性能开发	企业自有	2022 年 1 月至 2022 年 12 月	已结项	635.00	458.34	-	-
14	商用车高功率密度油冷电机的研发	企业自有	2021 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	620.00	-	253.31	-
15	宽环境适应性行星排产品开发	企业自有	2021 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	610.00	-	280.11	-
16	eDMT 换挡执行机构优化	企业自有	2021 年 5 月至 2021 年 12 月	已结项	600.00	-	122.39	-
17	齿轮箱性能优化项目	企业自有	2019 年 1 月至 2020 年 12 月	已结项	600.00	-	-	384.31

序号	项目名称	项目类别	实施周期	项目实施进度	项目预算	费用投入		
						2022 年度	2021 年度	2020 年度
18	智能 DC/DC 主控核心板开发	企业自有	2019 年 5 月至 2022 年 12 月	已结项	453.00	291.25	-	-
19	eDMT-X 产品开发项目	企业自有	2021 年 7 月至 2022 年 7 月	已结项	445.00	278.32	190.72	-
20	大扭矩高功率气动换挡系统开发	企业自有	2022 年 1 月至 2022 年 12 月	已结项	430.00	444.91	-	-
21	行星排混动系列技术开发	企业自有	2019 年 1 月至 2020 年 9 月	已结项	430.00	-	-	164.68
22	双电机减速驱动产品开发	企业自有	2021 年 9 月至 2022 年 12 月	已结项	385.00	291.78	98.25	-
23	eDMT 产品应用研究开发	企业自有	2020 年 1 月至 2020 年 12 月	已结项	380.00	-	-	384.31
24	高适用性无轨电车 OSA900 智能集电架产品开发	企业自有	2022 年 1 月至 2022 年 12 月	已结项	360.00	326.76	-	-
25	贯通道测试及测试台架开发项目	企业自有	2017 年 3 月至 2020 年 6 月	已结项	353.00	-	-	74.65
26	自卸车油气悬挂系统开发项目	企业自有	2022 年 1 月至 2023 年 12 月	未结项	340.00	193.46	-	-
27	大扭矩高功率矿卡电机电控二合一开发	企业自有	2022 年 6 月至 2022 年 12 月	已结项	330.00	332.61	-	-
28	矿卡油气悬挂系统开发项目	企业自有	2020 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	315.00	-	181.57	123.72
29	客车用高功率密度三合一电驱动系统产品开发	企业自有	2022 年 6 月至 2022 年 12 月	已结项	275.00	273.09	-	-
30	双源驱动系统零部件可靠性研究项目	企业自有	2021 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	270.00	-	232.82	-
31	大扭矩输入（750Nm）行星排性能优化	企业自有	2021 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	265.00	-	257.63	-
32	双源重卡智能取电系统开发	企业自有	2019 年 4 月至 2020 年 12 月	已结项	242.00	-	-	136.15
33	IK59C 智能集成式双齿条铰接系统开发项目	企业自有	2019 年 1 月至 2020 年 12 月	已结项	225.00	-	-	98.25
34	自动捕捉集电架电控系统 EMC 能力提升项目	企业自有	2021 年 1 月至 2021 年 12 月	已结项	210.00	-	202.11	-
35	北京公交集电架改制开发	企业自有	2019 年 1 月至 2020 年 10 月	已结项	201.00	-	-	78.55

序号	项目名称	项目类别	实施周期	项目 实施进度	项目预算	费用投入		
						2022 年度	2021 年度	2020 年度
36	IK29HL 铰接系统结构优化及可靠性试验项目	企业自有	2021 年 1 月至 2022 年 6 月	已结项	200.00	55.03	111.22	-

（5）研发费用同行业对比分析

公司研发费用占营业收入比例与同行业上市公司比较情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
绿控传动	未披露	14.23%	18.29%
精进电动	20.91%	21.06%	22.11%
越博动力	18.17%	16.18%	9.99%
大洋电机	3.91%	3.69%	4.54%
亿华通	13.72%	14.74%	13.05%
平均值	14.18%	13.98%	13.60%
公司	13.24%	19.87%	17.63%

注：上表中数据主要来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告或其他公开披露公告

报告期内，公司研发费用占营业收入的比重分别为 17.63%、19.87% 和 13.24%，同行业可比公司研发费用占营业收入的比重平均值分别为 13.60%、13.98% 和 14.18%。

2020 年和 2021 年，公司研发费用占营业收入比重高于同行业上市公司平均值，主要原因为：1) 公司同时布局新能源客车、新能源卡车及非道路车辆电驱动系统业务，并且始终坚持走技术导向型的差异化竞争路线，研发人员数量较多；2) 公司注重研发投入，不断进行产品性能的优化，提前布局新技术、新产品的开发储备，报告期内持续加大研发投入；3) 报告期内，公司提前投入大量研发工作布局新能源卡车及非道路车辆电驱动系统业务，研发投入和销售收入存在错配。因此，公司研发费用率 2020 年和 2021 年高于同行业上市公司具有合理性。

2022 年，公司研发费用占营业收入比重下降并与同行业上市公司平均值接近，主要原因为随着新能源卡车及非道路车辆收入大幅度上升，规模效应显现，在研发费用金额持续提升的情况下，研发费用率有所下降。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

财务费用	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	663.96	3.76	42.96

财务费用	2022 年度	2021 年度	2020 年度
减：利息收入	629.47	573.65	365.78
汇兑损益	25.52	22.04	-54.30
其他	16.56	13.71	16.30
合计	76.57	-534.14	-360.81

报告期内，公司财务费用分别为-360.81 万元、-534.14 万元和 76.57 万元，财务费用占营业收入的比例分别为-1.16%、-1.82%和 0.15%，整体财务费用率均维持在较低水平。报告期内，公司利息收入分别为 365.78 万元、573.65 万元和 629.47 万元，主要为公司购买结构性理财产品产生利息收入以及长期质保金款项折现所产生的利息收入。

（六）其他收益、营业外收入与支出

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

其他收益	2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税即征即退	1,391.37	601.27	1,198.37
政府补助	816.84	1,045.79	674.51
其他	17.38	12.56	7.28
合计	2,225.59	1,659.63	1,880.15

报告期各期末，公司其他收益分别为 1,880.15 万元、1,659.63 万元和 2,225.59 万元，占利润总额的比例分别为 22.08%、87.05%和 38.92%。

公司其他收益主要包括与企业日常活动相关的政府补助和增值税即征即退，报告期内，公司计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目（万元）	2022 年度	2021 年度	2020 年度	资产相关 /收益相关
2019 年吴中区科技专项资金	-	-	33.63	收益相关
2019 年第一批、第二批区级以上领军人才镇级奖及申报服务补助	-	-	65.00	收益相关
2019 年吴中区作风效能建设、高质量发展综合表彰奖励	-	-	42.00	收益相关

补助项目（万元）	2022 年度	2021 年度	2020 年度	资产相关 /收益相关
2019 年吴中区高新技术企业政策性奖励补助	-	-	15.00	收益相关
2019 年苏州市柔性引进海外智力“海鸥计划”补贴	-	-	11.79	收益相关
2020 年促进吴中区工业经济高质量发展及加快机器人与智能制造产业提升专项扶持资金	-	-	100.00	收益相关
2020 年“独角兽”培育企业研发后补助	-	-	60.00	收益相关
“独角兽”培育企业 2020 年度研发后补助区政策性补助	-	-	207.81	收益相关
2019 年省级示范智能车间奖励资金	-	-	50.00	收益相关
重大科技创新成果转换验收通过（新能源汽车智能驱动系统的研发及产业化 20 万+电动汽车 DC/DC 转换器设计及制造技术 30 万）	40.76	32.66	21.51	资产相关
2020 年东吴科技创新创业领军人才短期项目资助经费	-	20.00	-	收益相关
2020 年吴中区科技专项资金	-	104.04	-	收益相关
2020 年吴中区作风效能建设、高质量发展综合表彰奖励	-	32.00	-	收益相关
2020 年苏州市柔性引进海外智力“海鸥计划”补贴	-	16.88	-	收益相关
2020 年促进吴中区工业经济高质量发展及加快机器人与智能制造产业提升专项扶持资金	-	150.00	-	收益相关
2021 年苏州第五批科技发展计划（核心技术产品 2019 年度后补助）	-	67.81	-	收益相关
2020 年企业通过人才中介机构引才补贴经费	-	12.49	-	收益相关
2021 年苏州市市级打造先进制造业基地专项资金	-	100.00	-	收益相关
2020 年角直镇企业发展专项资金	-	25.00	-	收益相关
2020 年创新示范项目和企业自主创新能力建设认定奖励资金	-	50.00	-	收益相关
2021 年苏州市第十四批科技发展计划（省级研发机构补助）	-	20.00	-	收益相关
2021 年“独角兽”培育企业研发后补助	-	60.00	-	收益相关
2021 年吴中区第二批科技专项资金	-	193.55	-	收益相关
2021 年苏州市第十八批科技发展计划（科技金融专项）项目	-	16.43	-	收益相关
2021 年中央外经贸发展专项资金（进口贴息事项）	-	13.00	-	收益相关
2021 年苏州市第三十批科技发展计划项目	-	20.00	-	收益相关
2021 年吴中区第三批科技专项资金	-	20.00	-	收益相关
关于下达苏州市 2020 年度第十五批科技发展计划（技术转移体系建设）项目经费（吴中区部分）的通知	40.10	4.65	-	收益相关
2021 年促进吴中区工业经济高质量发展及加快	70.00	-	-	收益相关

补助项目（万元）	2022 年度	2021 年度	2020 年度	资产相关 /收益相关
机器人与智能制造产业提升专项扶持资金				
2022 年第一批人才经费补助	30.00	-	-	收益相关
2022 年苏州市第一批市级打造先进制造业基地专项资金	30.00	-	-	收益相关
2022 年度苏州市第一批科技发展计划（核心技术产品 2020 年度后补助）项目补贴	53.55	-	-	收益相关
2022 年“独角兽”培育企业研发后补助区级奖励经费	296.47			收益相关
2022 年度苏州市第十一批科技发展计划（科技服务体系建设）项目补贴	24.93			收益相关
2022 年度苏州市第十二批科技发展计划（科技创新政策性资助）项目补贴	30.00			收益相关
2021 年度省科学技术奖励经费	30.00			收益相关
2022 年“独角兽”培育企业研发后补助	40.43			收益相关
2021 年度重点产业紧缺人才企业引才奖励镇级经费	10.50			收益相关
2022 年吴中就管稳岗返还	12.40			收益相关
2021 年度吴中区科技专项（省民营科技企业等 8 项区政策性奖励）资金补贴	31.43			收益相关
其他政府补助	76.27	87.29	67.77	-
合计	816.84	1,045.79	674.51	-

2、营业外收入与支出

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入	94.69	6.71	32.94
其中：质量赔偿款	63.45	-	-
非流动资产毁损报废收益	0.95	2.49	-
其他	30.28	4.23	32.94
营业外支出	41.46	91.64	24.65
其中：捐赠支出	2.16	-	-
滞纳金	3.13	-	0.46
非流动资产毁损报废损失	3.23	4.08	16.16
其他	32.93	87.55	8.02
利润总额	5,718.38	1,906.63	8,516.29
营业外收入占利润总额比例	1.66%	0.35%	0.39%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外支出占利润总额比例	0.73%	4.81%	0.29%

报告期内，公司营业外收入分别为 32.94 万元、6.71 万元和 94.69 万元。报告期内，营业外收入占利润总额比例分别为 0.39%、0.35%和 1.66%，占比较小。

报告期内，公司营业外支出分别为 24.65 万元、91.64 万元和 41.46 万元。2020 年至 2022 年，营业外支出占利润总额比例分别为 0.29%、4.81%和 0.73%，占比较小。

（七）资产减值损失/信用减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失/信用减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资产减值损失			
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	866.07	588.79	988.43
合同资产减值损失	168.95	43.45	32.31
资产减值合计	1,035.02	632.24	1,020.74
信用减值损失			
应收账款坏账损失	978.80	361.12	-885.36
其他应收款坏账损失	102.07	307.24	0.25
长期应收款坏账损失	113.54	54.22	184.61
应收票据减值损失	46.92	6.35	4.91
信用减值损失合计	1,241.33	728.93	-695.60

报告期内各期，公司资产减值损失分别为 1,020.74 万元、632.24 万元和 1,035.02 万元，包括存货跌价损失及合同履约成本减值损失和合同资产减值损失。

报告期内各期，公司存货跌价损失及合同履约成本减值损失分别为 988.43 万元、588.79 万元和 866.07 万元。2022 年度，公司存货账面余额大幅度增长，出现存货减值迹象的存货账面余额有所上升。

报告期内各期，公司信用减值损失分别为-695.60 万元、728.93 万元和 1,241.33 万元，包括应收账款、其他应收款、长期应收款和应收票据坏账损失。2020 年，公司信

用减值损失金额为-695.60 万元，主要原因为应收账款账面余额大幅度下降，前期按照账龄计提坏账的应收账款回收使得应收账款坏账损失为-885.36 万元；2022 年，公司信用损失金额为 1,241.33 万元，其中应收账款坏账损失金额为 978.80 万元，主要为应收账款余额大幅度上升所致。

上述资产减值损失/信用减值损失的具体情况参见本招股说明书本节“九、资产质量分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”/“2、非流动资产的构成及变化分析”。

（八）非经常性损益分析

1、非经常性损益明细

报告期内公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-2.81	41.08	-16.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	860.89	1,045.79	674.51
委托他人投资或管理资产的损益	442.56	837.05	264.46
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	1.17	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	555.36	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	20.29	57.38	30.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	55.51	-83.33	24.46
所得税影响额	-278.38	-0.00	-146.64
非经常性损益合计	1,653.41	1,899.15	831.19
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益	1,653.41	1,899.15	831.19
归属于母公司所有者的净利润	6,122.82	2,147.74	7,708.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,469.40	248.60	6,876.89

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非经常性损益影响的净利润占归属于母公司所有者的净利润的比例	27.00%	88.43%	10.78%

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 10.78%、88.43%和 27.00%，主要系计入当期损益的政府补助和购买理财产品产生的投资收益。扣除非经常性后归属于母公司所有者的净利润为 6,876.89 万元、248.60 万元和 4,469.40 万元。

报告期内，公司收到的政府补助金额较高，计入当期损益的政府补助金额分别为 674.51 万元、1,045.79 万元和 860.89 万元，主要系公司始终致力于对行业前沿技术的探索，顺应“碳达峰、碳中和”发展方向，紧跟交通运输业全面掀起新能源浪潮，已具备较高行业地位，产品技术拥有显著优势，市场认可度高，因此收到政府政策支持 and 鼓励较多。计入当期损益的政府补助明细请参见本节“八、经营成果分析”之“（六）其他收益、营业外收入与支出”之“1、其他收益”。

根据《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》规定：“非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。”

报告期内，公司取得增值税即征即退税收优惠可按照国家相关规定获得持续性的收益，与企业业务密切相关，符合《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》的规定。

（九）税收分析

与公司利润相关的主要税项包括税金及附加、增值税和企业所得税。截至本招股说明书签署日，尚不存在即将实施的重大税收政策调整以及对发行人可能存在影响的税收政策调整。

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加主要由房产税、城市维护建设税、教育费附加和印花税等构成，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房产税	197.15	51.30	50.27
城市维护建设税	103.71	104.93	116.13
教育费附加	101.82	102.11	109.04
印花税	71.31	17.37	30.07
土地使用税	18.24	18.24	18.24
其他	0.24	0.15	0.68
合计	492.47	294.11	324.42

2、企业所得税

（1）缴纳情况

报告期内，公司所得税费用缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
2022 年度	156.39	129.93	184.25	102.07
2021 年度	317.58	160.43	321.62	156.39
2020 年度	962.42	1,006.14	1,650.98	317.58

（2）所得税费用构成

报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	129.93	160.43	1,006.14
递延所得税费用	-534.37	-401.55	-197.93

（3）所得税与会计利润的关系

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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	5,718.38	1,906.63	8,516.29
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	857.76	285.99	1,277.44
子公司适用不同税率的影响	-84.95	-1.27	176.49
调整以前期间所得税的影响	10.41	-4.39	0.06
非应税收入的影响	-	-	-0.33
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	132.99	146.01	120.84
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-22.93	-18.04	-244.89
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	178.08	116.26	33.80
加大支持科技创新税前扣除	-555.36	-	-
研发费用加计扣除	-920.43	-765.68	-555.20
所得税费用	-404.44	-241.12	808.21

3、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

期间	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
2022 年度	952.05	2,207.63	1,774.67	1,385.01
2021 年度	59.40	1,639.64	746.99	952.05
2020 年度	503.32	2,309.32	2,753.24	59.40

4、税收优惠的影响

（1）增值税优惠政策

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）等文件，公司销售自行开发生产的软件产品，按13%税率征收增值税后，对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。根据上述政策，公司享受增值税软件产品即征即退税收优惠。

报告期内，公司因享受软件产品增值税退税政策金额及影响比例如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	5,718.38	1,906.63	8,516.29
增值税退税优惠金额	1,391.37	601.27	1,198.37
增值税退税优惠金额占当期利润总额的比例	24.33%	31.54%	14.07%

（2）企业所得税优惠政策

公司企业所得税享受的税收优惠情况参见本招股说明书本节“六、公司主要税种和税率及享受的税收优惠政策”之“（二）税收优惠”之“1、高新技术企业所得税减免”。

九、资产质量分析

（一）资产结构分析以及变动概况

报告期各期末，公司各类资产金额及占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,768.81	6.36%	11,852.87	8.38%	21,176.79	16.75%
交易性金融资产	6,025.29	3.26%	15,057.38	10.64%	30,736.51	24.31%
应收票据	11,897.25	6.43%	2,559.90	1.81%	1,297.15	1.03%
应收账款	32,772.30	17.72%	18,931.20	13.38%	10,413.12	8.24%
应收款项融资	3,710.57	2.01%	6,684.11	4.72%	9,205.46	7.28%
预付账款	1,150.59	0.62%	785.19	0.55%	1,192.73	0.94%
其他应收款	906.65	0.49%	838.79	0.59%	397.05	0.31%
存货	23,814.19	12.88%	9,405.42	6.65%	8,562.00	6.77%
合同资产	773.62	0.42%	189.94	0.13%	87.67	0.07%
一年内到期的非流动资产	1,330.81	0.72%	1,114.34	0.79%	948.41	0.75%
其他流动资产	4,930.05	2.67%	3,457.33	2.44%	2,356.05	1.86%
流动资产合计	99,080.14	53.58%	70,876.47	50.09%	86,372.92	68.31%
长期应收款	9,091.42	4.92%	8,047.25	5.69%	7,547.23	5.97%
固定资产	56,437.48	30.52%	9,592.14	6.78%	8,448.37	6.68%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	2,164.59	1.17%	37,514.74	26.51%	16,832.83	13.31%
使用权资产	121.26	0.07%	128.78	0.09%	0.00	0.00%
无形资产	4,328.71	2.34%	4,588.88	3.24%	4,915.64	3.89%
长期待摊费用	3.90	0.00%	1.00	0.00%	1.67	0.00%
递延所得税资产	3,117.42	1.69%	2,035.84	1.44%	1,634.29	1.29%
其他非流动资产	10,566.54	5.71%	8,712.35	6.16%	689.53	0.55%
非流动资产合计	85,831.33	46.42%	70,620.99	49.91%	40,069.56	31.69%
资产合计	184,911.47	100.00%	141,497.46	100.00%	126,442.48	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 126,442.48 万元、141,497.46 万元和 184,911.47 万元，公司资产规模呈现逐年增长的趋势。公司流动资产总额分别为 86,372.92 万元、70,876.47 万元和 99,080.14 万元，与资产规模增长趋势基本一致，占总资产比例分别为 68.31%、50.09%和 53.58%，非流动资产总额分别为 40,069.56 万元、70,620.99 万元和 85,831.33 万元，占总资产比例分别为 31.69%、49.91%和 46.42%。

（二）各项主要资产分析

1、流动资产的构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,768.81	11.88%	11,852.87	16.72%	21,176.79	24.52%
交易性金融资产	6,025.29	6.08%	15,057.38	21.24%	30,736.51	35.59%
应收票据	11,897.25	12.01%	2,559.90	3.61%	1,297.15	1.50%
应收账款	32,772.30	33.08%	18,931.20	26.71%	10,413.12	12.06%
应收款项融资	3,710.57	3.75%	6,684.11	9.43%	9,205.46	10.66%
预付账款	1,150.59	1.16%	785.19	1.11%	1,192.73	1.38%
其他应收款	906.65	0.92%	838.79	1.18%	397.05	0.46%
存货	23,814.19	24.04%	9,405.42	13.27%	8,562.00	9.91%
合同资产	773.62	0.78%	189.94	0.27%	87.67	0.10%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期的非流动资产	1,330.81	1.34%	1,114.34	1.57%	948.41	1.10%
其他流动资产	4,930.05	4.98%	3,457.33	4.88%	2,356.05	2.73%
流动资产合计	99,080.14	100.00%	70,876.47	100.00%	86,372.92	100.00%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 86,372.92 万元、70,876.47 万元、99,080.14 万元，其中货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货合计占流动资产比例分别为 94.23%、90.99% 和 90.82%。

2021 年末，公司流动资产较 2020 年下降 15,496.44 万元，主要原因为公司为建设吴中基地投入资金较大，以及购买长期定期存款，流动资产转化为非流动资产。2022 年末，公司流动资产较 2021 年末上升 28,203.66 万元，主要系流动资产随业务规模扩大而增长，应收账款和存货等经营性项目金额上升。

报告期各期末，公司流动资产主要项目的变动情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.29	0.03%	30.30	0.26%	2.66	0.01%
数字人民币	9.50	0.08%	-	-	-	-
银行存款	7,911.25	67.22%	10,397.47	87.72%	19,117.60	90.28%
其他货币资金	3,844.77	32.67%	1,425.10	12.02%	2,056.53	9.71%
合计	11,768.81	100.00%	11,852.87	100.00%	21,176.79	100.00%

报告期各期末，公司货币资金期末余额分别 21,176.79 万元、11,852.87 万元、11,768.81 万元，占流动资产的比例分别为 24.52%、16.72% 和 11.88%。公司货币资金主要为库存现金、银行存款和其他货币资金，其中，银行存款占比达 65% 以上，为货币资金的主要部分，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金以及履约保证

金等。

2021年末，公司货币资金较2020年末下降9,323.92万元，主要由于公司为了建设凯博易控吴中基地以及购买定期存款，导致2021年度投资活动产生的净现金流出为10,979.61万元。

截至2022年12月31日，公司银行存款中存在1,027.92万元因涉及诉讼被法院司法冻结，截至本招股说明书签署之日，该笔银行存款已解除冻结。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
结构性存款	6,025.29	15,057.38	30,736.51

报告期各期末，公司交易性金融资产期末余额分别为30,736.51万元、15,057.38万元和6,025.29万元，占流动资产的比例为35.59%、21.24%、6.08%，均为结构性存款。报告期各期末，公司交易性金融资产余额逐年减少主要系公司为建设吴中基地将资金投向资本性支出。

（3）应收票据

1) 应收票据构成

报告期各期末，公司应收票据的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日			2021年 12月31日			2020年 12月31日		
	账面 余额	坏账 准备	账面价值	账面 余额	坏账 准备	账面价值	账面 余额	坏账 准备	账面价值
银行承兑汇票	11,957.04	59.79	11,897.25	2,572.76	12.86	2,559.90	1,303.67	6.52	1,297.15
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	11,957.04	59.79	11,897.25	2,572.76	12.86	2,559.90	1,303.67	6.52	1,297.15

报告期各期末，银行承兑汇票为质押状态的金额分别为226.45万元、2,265.55万元

和 3,250.00 万元。截至本招股说明书签署日，上述应收票据中已到期的银行承兑汇票未出现到期未能支付的情形。

2) 票据背书转让或贴现未终止确认情况

公司对大型商业银行和全国性股份制商业银行承兑的银行承兑汇票，在背书或贴现时终止确认，其他银行承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额
银行承兑汇票	539.98	1,085.97	541.30	171.45	1,073.42	932.22
合计	539.98	1,085.97	541.30	171.45	1,073.42	932.22

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下所示：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款账面价值（万元）	32,772.30	18,931.20	10,413.12
应收账款账面价值占营业收入比例	62.81%	64.49%	33.51%
应收账款账面价值占流动资产比例	33.08%	26.71%	12.06%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,413.12 万元、18,931.20 万元和 32,772.30 万元，分别占营业收入的比重分别为 33.51%、64.49%和 62.81%，占流动资产的比重分别为 12.06%、26.71%和 33.08%。

1) 应收账款变动分析

新能源商用车关键零部件受行业因素影响，通常情况下收入通常集中于下半年，导致应收账款余额占营业收入比例较大，符合行业特征。

2020 年末，公司应收账款余额占营业收入比例较低主要系受外部经济及社会环境影响，下半年实现收入相对其他年度较少，当年收入大部分实现于上半年并于当期完成

大部分回款。

2021年末，公司应收账款账面价值为18,931.20万元，较上年末增加8,518.09万元，应收账款上升主要系2021年收入主要集中于下半年，至2021年末大部分应收账款尚未达到信用期约定的收款时点。

2022年末，公司应收账款账面价值为32,772.30万元，较上年末增加13,841.10万元，应收账款账面价值占营业收入比例为62.81%，与上年末基本持平。2022年，公司应收账款账面价值上升原因一是2022年公司销售收入增长较快且集中于下半年，部分应收账款尚未达到收款时点；二是2022年新能源卡车及非道路车辆业务收入大幅度增长，该等领域客户付款周期相对较长。

2) 应收账款账龄分布情况

报告期内，公司应收账款账龄分布情况如下

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
一年以内	32,087.57	92.00%	19,066.91	95.06%	8,120.59	72.64%
一至二年	2,674.19	7.67%	876.57	4.37%	2,963.43	26.51%
二至三年	5.48	0.02%	19.75	0.10%	93.52	0.84%
三至四年	17.66	0.05%	93.52	0.47%	-	-
四至五年	93.52	0.27%	-	-	-	-
五年以上	-	-	1.77	0.01%	1.77	0.02%
合计	34,878.42	100.00%	20,058.52	100.00%	11,179.31	100.00%

报告期内，公司应收账款账龄以一年以内为主，占比分别为72.64%、95.06%和92.00%，应收账款质量相对较好。2020年，公司一至二年账龄应收款项占比相对较高，主要系部分下游客户一定程度受外部经济及社会环境影响，未及时支付货款。截至本招股说明书签署日，2020年末存在的一年以上长账龄应收账款已全部收回。

3) 应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名具体情况如下表所示：

单位：万元

2022年12月31日				
序号	客户名称	账面余额	占总额比例	坏账准备
1	徐州徐工矿业机械有限公司	7,291.04	20.90%	364.55
2	上海申沃客车有限公司	5,714.50	16.38%	377.71
3	陕汽集团商用车有限公司	5,099.87	14.62%	254.99
4	北京福田欧辉新能源汽车有限公司	3,975.92	11.40%	198.80
5	中通客车控股股份有限公司	3,837.78	11.00%	210.71
	合计	25,919.11	74.30%	1,406.76
2021年12月31日				
序号	客户名称	账面余额	占总额比例	坏账准备
1	北京福田欧辉新能源汽车有限公司	7,707.86	38.43%	401.52
2	中通客车控股股份有限公司	6,091.51	30.37%	304.58
3	珠海银隆电器有限公司	2,173.81	10.84%	137.07
4	上海申沃客车有限公司	1,869.60	9.32%	93.48
5	山西诺浩新能源科技有限公司	337.50	1.68%	16.88
	合计	18,180.28	90.64%	953.52
2020年12月31日				
序号	客户名称	账面余额	占总额比例	坏账准备
1	珠海银隆电器有限公司	3,586.90	32.09%	222.38
2	中通客车控股股份有限公司	2,352.84	21.05%	206.31
3	北汽福田汽车股份有限公司	2,205.14	19.73%	110.26
4	厦门金龙联合汽车工业有限公司	1,269.55	11.36%	63.48
5	郑州宇通客车股份有限公司	453.09	4.05%	22.65
	合计	9,867.53	88.28%	625.08

截至2022年12月31日，应收账款余额中无持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

4) 应收账款坏账准备分析

报告期内，公司计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

2022年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	393.16	1.13%	230.41	58.60%	162.75
按组合计提坏账准备	34,485.26	98.87%	1,875.71	5.44%	32,609.55
合计	34,878.42	100.00%	2,106.12	-	32,772.30
2021年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	67.66	0.34%	62.16	91.87%	5.50
按组合计提坏账准备	19,990.86	99.66%	1,065.16	5.33%	18,925.70
合计	20,058.52	100.00%	1,127.32	-	18,931.20
2020年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	55.00	0.49%	49.50	90.00%	5.50
按组合计提坏账准备	11,124.31	99.51%	716.70	6.44%	10,407.62
合计	11,179.31	100.00%	766.20	-	10,413.12

A、按单项计提坏账准备

报告期各期末，按单项计提坏账准备的应收账款具体构成如下：

单位：万元

2022年12月31日				
公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
上海杰宁新能源科技发展有限公司	325.50	162.75	50.00%	经多次沟通，可回收性存在不确定性
LIAZ-LLC “Likino Bus Plant”	12.66	12.66	100.00%	长期催讨预计无法收回
成都龙捷商贸有限公司	55.00	55.00	100.00%	长期催讨且拒绝支付，预计无法收回
2021年12月31日				
公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
LIAZ-LLC “Likino Bus Plant”	12.66	12.66	100.00%	长期催讨预计无法收回
成都龙捷商贸有限公司	55.00	49.50	90.00%	长期催讨预计无法收回

2022年12月31日				
2020年12月31日				
公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
成都龙捷商贸有限公司	55.00	49.50	90.00%	长期催讨预计无法收回

B、按组合计提坏账准备

单位：万元

2022年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
一年以内	32,087.57	93.05%	1,604.38	5.00%	30,483.19
一至二年	2,348.69	6.81%	234.87	10.00%	2,113.82
二至三年	5.48	0.02%	1.64	30.00%	3.83
三至四年	-	0.00%	-	50.00%	-
四至五年	43.52	0.13%	34.82	80.00%	8.70
五年以上	-	-	-	100.00%	-
合计	34,485.26	100.00%	1,875.71	-	32,609.55
2021年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
一年以内	19,066.91	95.38%	953.35	5.00%	18,113.56
一至二年	876.57	4.38%	87.66	10.00%	788.92
二至三年	2.09	0.01%	0.63	30.00%	1.46
三至四年	43.52	0.22%	21.76	50.00%	21.76
四至五年	-	-	-	80.00%	-
五年以上	1.77	0.01%	1.77	100.00%	-
合计	19,990.86	100.00%	1,065.16	-	18,925.70
2020年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
一年以内	8,120.59	73.00%	406.03	5.00%	7,714.56
一至二年	2,958.43	26.59%	295.84	10.00%	2,662.59
二至三年	43.52	0.39%	13.06	30.00%	30.47

三至四年	-	-	-	50.00%	-
四至五年	-	-	-	80.00%	-
五年以上	1.77	0.02%	1.77	100.00%	-
合计	11,124.31	100.00%	716.70	-	10,407.62

公司对于应收账款按照整个存续期内的预期信用损失计量减值准备。根据公司的历史经验，基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上，结合历史数据收集期间和当前的经济状况与公司所认为的预计存续期内的经济状况进行前瞻性因素的调整得出预期信用损失。

截至 2022 年 12 月 31 日，按照组合计提坏账准备 1,875.71 万元，其中一年以内应收账款计提坏账准备 1,604.38 万元。公司应收账款账龄整体较短，客户整体信誉较高，发生坏账风险较低，且公司均按照坏账政策对上述款项足额计提了坏账准备。

5) 公司应收账款坏账准备计提政策与可比公司的对比分析

2022 年度，公司应收款项坏账准备计提政策与可比公司比较情况如下：

公司名称	一年以内	一至二年	二至三年	三至四年	四至五年	五年以上
绿控传动	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
精进电动	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
越博动力	5.00%	10.00%	40.00%	100.00%	100.00%	100.00%
大洋电机	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
亿华通	4.00%	6.00%	29.00%	50.00%	100.00%	100.00%
平均值	4.80%	9.20%	31.80%	60.00%	88.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：1、上述可比公司数据来源于可比公司招股说明书或定期报告；

2、精进电动对于账龄为 0-3 个月的应收账款计提比例为 1%，对于账龄为 3-12 个月的应收账款计提比例为 5%。

从上表可见，公司一至三年账龄应收账款坏账准备的计提比例与可比公司接近，不存在显著差异。公司三年以上账龄应收账款坏账准备预期信用损失率低于部分可比公司，一是公司下游客户主要系信誉较高的大型商用整车企业，较少出现应收账款长期未收回的情形，公司基于迁徙模型所测算出历史损失率等因素推算应收账款预期信用损失率，

符合公司实际经营情况；二是从三年以上应收账款金额来看，2022年末公司三至四年、四至五年及五年以上长账龄应收账款合计分别为0.00万元、43.52万元和0.00万元，长账龄应收账款较少，该账龄内应收账款预期信用损失率对净利润的影响较小。

6) 应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款金额及期后回款的情况如下：

单位：万元

截止时点	应收账款账面余额	截至2023年5月31日回款金额	期后回款比例
2022年12月31日	34,878.42	17,588.38	50.43%
2021年12月31日	20,058.52	19,732.69	95.82%
2020年12月31日	11,179.31	11,179.31	100.00%

(5) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收票据	3,710.57	6,684.11	9,205.46
应收款项融资占流动资产比例	3.75%	9.43%	10.66%

报告期各期末，公司应收款项融资均为国有商业银行或大型上市股份制商业银行承兑的尚未背书转让银行汇票，金额分别为9,205.46万元、6,684.11万元和3,710.57万元，公司可随时将上述应收票据背书转让或持有至到期收取票据款项。

(6) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
预付款项	1,150.59	785.19	1,192.73
预付款项占流动资产比例	1.16%	1.11%	1.38%

公司预付款项主要为预付材料、费用等款项。报告期各期末，公司预付款项分别为 1,192.73 万元、785.19 万元和 1,150.59 万元，占流动资产的比例较小，分别为 1.38%、1.11% 和 1.16%。

（7）合同资产

报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 87.67 万元、189.94 万元和 773.62 万元，主要为未到合同约定收款时点的质保金。

（8）存货

报告期各期末，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	12,038.42	5,383.04	3,402.45
发出商品	2,398.97	300.07	382.08
库存商品	1,361.13	650.12	2,695.15
在产品	736.67	396.04	697.69
半成品	7,111.10	2,588.29	1,298.91
委托加工物资	167.90	87.85	85.72
合计	23,814.19	9,405.42	8,562.00
存货占流动资产比例	24.04%	13.27%	9.91%
存货占营业成本比例	79.19%	61.36%	69.39%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,562.00 万元、9,405.42 万元和 23,814.19 万元，报告期各期末，公司存货占流动资产的比例分别为 9.91%、13.27% 和 24.04%，占当期营业成本比例分别为 69.39%、61.36% 和 79.19%。

1) 存货变动分析

2021 年，公司存货中原材料和半成品账面价值分别上升 1,980.59 万元和 1,289.39 万元，主要系新能源卡车及非道路车辆业务逐步打开，根据销售预测适量备货。

2022 年，公司存货中原材料和半成品账面价值分别上升 6,655.38 万元和 4,522.81 万元，主要是 2022 年新能源客车、新能源卡车及非道路车辆业务规模均快速上升，执行订单和预测订单数量增长，同时部分原材料备货周期较长，为保持安全库存提前备货。

2) 存货跌价准备情况

报告期各期末，公司存货跌价准备的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	账面 余额	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	跌价 准备	计提 比例
原材料	13,224.71	1,186.29	8.97%	6,480.95	1,097.90	16.94%	4,072.03	669.58	16.44%
发出商品	2,398.97	-	-	300.07	-	-	382.08	-	-
库存商品	1,458.41	97.28	6.67%	720.21	70.09	9.73%	3,145.91	450.75	14.33%
在产品	736.67	-	-	396.04	-	-	697.69	-	-
半成品	7,346.87	235.77	3.21%	2,840.33	252.03	8.87%	1,442.81	143.90	9.97%
委托加工 物资	167.90	-	-	87.85	-	-	85.72	-	-
合计	25,333.53	1,519.34	6.00%	10,825.44	1,420.03	13.12%	9,826.23	1,264.24	12.87%

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,264.24 万元、1,420.03 万元和 1,519.34 万元，占存货账面余额的比例分别为 12.87%、13.12%和 6.00%，其中存货跌价准备集中于原材料、库存商品和半成品。

资产负债表日存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。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。

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料原材料和半成品，在正常生产经营过程中，以所生产的库存商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

2022 年末，存货跌价准备计提比例有所下降，主要背景是：公司为了应对下游市场需求提前进行备货，当期存货账面余额金额快速增长，该类备货原材料和半成品库龄较短，且具有较为明确的消化方向，可变现净值高于存货成本，未发生存货减值迹象，

因此存货跌价准备未与存货账面余额同等幅度增加。

公司已严格按照会计准则相关要求，根据实际情况计提跌价准备，计提存货跌价准备较为合理。

（9）其他应收款

1）其他应收款构成

报告期各期末，公司其他应收款的情况如下：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
其他应收款	906.65	838.79	397.05
其他应收款占流动资产比例	0.92%	1.18%	0.46%

2）其他应收款变动分析

公司其他应收款主要为应收政府补助款、押金、保证金等。报告期内，公司其他应收款分别为 397.05 万元、838.79 万元和 906.65 万元，占流动资产的比例分别为 0.46%、1.18% 和 0.92%，其他应收款余额整体规模较小。公司其他应收款的坏账计提政策和应收账款一致。

3）其他应收款坏账准备分析

报告期内，公司计提其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

2022年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	510.64	38.02%	408.51	80.00%	102.13
按组合计提坏账准备	832.55	61.98%	28.03	3.37%	804.52
合计	1,343.19	100.00%	436.54	-	906.65
2021年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	510.64	43.52%	306.38	60.00%	204.26

按组合计提坏账准备	662.63	56.48%	28.09	4.24%	634.54
合计	1,173.27	100.00%	334.47	-	838.79
2020年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	425.45	100.00%	28.40	6.68%	397.05
合计	425.45	100.00%	28.40	-	397.05

报告期各期末，按单项计提坏账准备的应收账款具体构成如下：

单位：万元

2022年12月31日				
名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
Zoerkler Gears GmbH & Co KG	510.64	408.51	80.00%	存在合同终止的可能，无法收回款项的可能性进一步上升
2021年12月31日				
名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
Zoerkler Gears GmbH & Co KG	510.64	306.38	60.00%	存在合同终止的可能

Zoerkler Gears GmbH & Co KG 系公司原材料供应商，公司主张 Zoerkler Gears GmbH & Co KG 供应样机不合格请求终止采购合同，目前公司仍在积极与对方就此情况进行沟通。考虑到原计划向 Zoerkler Gears GmbH & Co KG 采购的原材料可能无法满足公司现有产品技术标准，预计未来继续采购的可能性较低，故公司将预付账款调整至其他应收款核算。公司管理层基于谨慎性评估可回收性计提相应坏账准备。

（10）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
留抵增值税	4,346.96	2,843.07	2,146.03
其他	583.08	614.26	210.01

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
合计	4,930.05	3,457.33	2,356.05
其他流动资产占流动资产比例	4.98%	4.88%	2.73%

报告期内，公司其他流动资产分别为 2,356.05 万元、3,457.33 万元和 4,930.05 万元，占流动资产比例分别为 2.73%、4.88% 和 4.98%。公司其他流动资产主要为留抵增值税，报告期内公司建设吴中基地采购长期资产形成进项税额较多，留抵增值税金额逐年增长。

2、非流动资产构成及变化分析

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	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	9,091.42	10.59%	8,047.25	11.39%	7,547.23	18.84%
固定资产	56,437.48	65.75%	9,592.14	13.58%	8,448.37	21.08%
在建工程	2,164.59	2.52%	37,514.74	53.12%	16,832.83	42.01%
使用权资产	121.26	0.14%	128.78	0.18%	0.00	0.00%
无形资产	4,328.71	5.04%	4,588.88	6.50%	4,915.64	12.27%
长期待摊费用	3.90	0.00%	1.00	0.00%	1.67	0.00%
递延所得税资产	3,117.42	3.63%	2,035.84	2.88%	1,634.29	4.08%
其他非流动资产	10,566.54	12.31%	8,712.35	12.34%	689.53	1.72%
非流动资产合计	85,831.33	100.00%	70,620.99	100.00%	40,069.56	100.00%

报告期内，公司非流动资产总额分别为 40,069.56 万元、70,620.99 万元和 85,831.33 万元，其中长期应收款、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产合计占非流动资产比例分别为 95.92%、96.93% 和 96.22%。报告期内，公司非流动资产金额不断增长主要系因公司持续投入凯博易控吴中基地建设资金，并于 2022 年正式投入使用。

（1）长期应收款

公司长期应收款主要为具有融资性质的应收质保金。报告期各期末，公司长期应收款账面价值分别为 7,547.23 万元、8,047.25 万元、9,091.42 万元，占非流动资产比例分

别为 18.84%、11.39%、10.59%。

公司长期应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	11,155.48	892.44	10,263.04	10,011.32	800.81	9,210.51	9,537.70	763.02	8,774.68
其中：未实现融资收益	-1,171.62	-	-1,171.62	-1,163.27	-	-1,163.27	-1,227.45	-	-1,227.45
合计	9,983.86	892.44	9,091.42	8,848.06	800.81	8,047.25	8,310.25	763.02	7,547.23

（2）固定资产

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公及其他设备、固定资产装修、模具工具，账面价值具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物及其构筑物	41,847.80	74.15%	2,836.64	29.57%	2,991.64	35.41%
机器设备	10,884.80	19.29%	3,875.70	40.40%	2,653.55	31.41%
电子设备	318.98	0.57%	177.40	1.85%	100.13	1.19%
运输设备	807.01	1.43%	617.83	6.44%	533.26	6.31%
办公及其他设备	1,136.28	2.01%	612.26	6.38%	648.59	7.68%
固定资产装修	365.69	0.65%	452.80	4.72%	485.95	5.75%
模具工具	1,076.92	1.91%	1,019.52	10.63%	1,035.25	12.25%
合计	56,437.48	100.00%	9,592.14	100.00%	8,448.37	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,448.37 万元、9,592.14 万元和 56,437.48 万元，占总资产比例分别为 6.68%、6.78%和 30.52%，2022 年因吴中基地从在建工程转入固定资产导致房屋建筑物及其构筑物和机器设备金额大幅度上升。

报告期各期末，公司固定资产折旧情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、原值			
房屋建筑物及其构筑物	43,348.14	3,488.85	3,488.85
机器设备	13,515.93	5,674.54	4,060.09
电子设备	897.61	679.97	555.72
运输设备	1,955.03	1,553.82	1,333.95
办公及其他设备	2,902.23	2,095.60	1,869.97
固定资产装修	1,324.26	1,200.23	1,034.70
模具工具	2,948.82	2,245.66	1,778.31
原值合计	66,892.02	16,938.66	14,121.59
二、累计折旧			
房屋建筑物及其构筑物	1,500.34	652.21	497.21
机器设备	2,631.13	1,798.84	1,406.54
电子设备	578.63	502.57	455.59
运输设备	1,148.02	935.99	800.70
办公及其他设备	1,765.95	1,483.34	1,221.38
固定资产装修	958.57	747.43	548.75
模具工具	1,871.90	1,226.14	743.06
累计折旧合计	10,454.55	7,346.51	5,673.22
三、固定资产减值			
房屋建筑物及其构筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-
固定资产装修	-	-	-
模具工具	-	-	-
减值准备金额合计	-	-	-
四、账面价值			
房屋建筑物及其构筑物	41,847.80	2,836.64	2,991.64
机器设备	10,884.80	3,875.70	2,653.55
电子设备	318.98	177.40	100.13
运输设备	807.01	617.83	533.26

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
办公及其他设备	1,136.28	612.26	648.59
固定资产装修	365.69	452.80	485.95
模具工具	1,076.92	1,019.52	1,035.25
账面价值合计	56,437.48	9,592.14	8,448.37
成新率	84.37%	56.63%	59.83%

报告期内，公司根据会计政策计提固定资产折旧。公司已建立固定资产日常维护与定期保养制度，截至2022年12月31日，固定资产成新率为84.37%，固定资产运行状况良好。报告期各期末固定资产中不存在由于长期闲置或技术落后受淘汰等原因而需计提减值准备的情形。

公司主要固定资产折旧年限与可比公司的对比情况如下：

单位：年

可比公司	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	办公及其他设备
绿控传动	20	3-10	3-5	4	-
精进电动	39	10	3	5	5
越博动力	20	10	3-5	4	3-5
大洋电机	20	10	5	5-10	5
亿华通	20-30	5-10	5	5	5
公司	20-35	10	3	4	5

数据来源：可比公司年度报告或招股说明书

从上表可看出，公司各项固定资产折旧年限与可比公司基本一致，不存在重大差异，公司固定资产折旧政策符合行业特征。

（3）在建工程

1) 在建工程基本情况

报告期各期末，公司在建工程余额分别为16,832.83万元、37,514.74万元和2,164.59万元，占总资产比例分别为13.31%、26.51%和1.17%。

2020年末和2021年末，公司在建工程余额不断增长且变动较大，主要由于吴中基地新厂房及配套生产、测试等设备投入所致，其中2020年度和2021年度吴中基地建设

分别新增投入 12,499.93 万元、15,963.53 万元。2022 年，随着吴中基地投入逐步投入使用，在建工程转入固定资产使得在建工程余额大幅度下降。

2) 大额在建工程转入固定资产的内容、依据及影响

报告期内，公司在建工程转入固定资产的金额分别为 1,451.68 万元、1,872.16 万元和 48,885.28 万元，其中 2022 年转固金额较大，主要为吴中基地及配套生产、测试等设备。转入固定资产的依据以实际达到预定可使用状态为判断标准。

3) 尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建工程余额为 2,164.59 万元，主要为新厂区尚未完工的建设工程、系统性测试线以及半成品加工线，其中系统性测试线以及半成品加工线预计于 2023 年上半年达到预订可使用状态转入固定资产。

4) 在建工程减值情况说明

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

(4) 使用权资产

公司 2021 年初首次执行新租赁准则。2021 年末和 2022 年末，公司使用权资产余额分别为 128.78 万元和 121.26 万元，为公司租入的办公场所。

(5) 无形资产

报告期内，公司无形资产主要由土地使用权、软件使用权和专利及技术许可权构成，账面价值具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	3,617.81	83.58%	3,712.56	80.90%	3,807.32	77.45%
软件使用权	51.76	1.20%	35.86	0.78%	86.53	1.76%
专利及技术许可权	659.14	15.23%	840.46	18.32%	1,021.78	20.79%
合计	4,328.71	100.00%	4,588.88	100.00%	4,915.64	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,915.64 万元、4,588.88 万元和

4,328.71 万元，占总资产比例分别为 3.89%、3.24% 和 2.34%。

报告期各期末，公司无形资产变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值			
土地使用权	3,977.94	3,977.94	3,977.94
软件使用权	319.54	264.05	261.08
专利及技术许可权	1,485.67	1,485.67	1,485.67
账面原值合计	5,783.15	5,727.67	5,724.69
二、累计摊销			
土地使用权	360.14	265.38	170.62
软件使用权	267.77	228.20	174.55
专利及技术许可权	826.53	645.21	463.89
累计摊销合计	1,454.44	1,138.78	809.05
三、无形资产减值			
土地使用权	-	-	-
软件使用权	-	-	-
专利及技术许可权	-	-	-
减值准备金额合计	-	-	-
四、账面价值			
土地使用权	3,617.81	3,712.56	3,807.32
软件使用权	51.76	35.86	86.53
专利及技术许可权	659.14	840.46	1,021.78
账面价值合计	4,328.71	4,588.88	4,915.64

公司于每一资产负债表日对无形资产进行检查，当存在减值迹象时进行减值测试，测试方法参见本招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十八）长期资产减值”。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提资产减值准备。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
递延收益	5,018.56	752.78	2,870.73	430.61	2,494.28	374.14
资产减值准备	4,758.52	983.38	3,519.31	702.71	2,911.35	563.85
计提的预计负债	2,794.53	419.18	2,028.12	304.22	1,677.49	251.62
长期应收款未实现融资收益	1,433.65	356.60	1,389.83	345.20	1,431.05	355.02
可弥补亏损	4,036.50	605.47	1,687.30	253.10	0.00	0.00
其他可抵扣暂时性差异	0.00	0.00	0.00	0.00	597.67	89.65
合计	18,041.76	3,117.42	11,495.29	2,035.84	9,111.84	1,634.29

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,634.29 万元、2,035.84 万元和 3,117.42 万元，占总资产比例分别为 1.29%、1.44%和 1.69%，占比较小，主要为递延收益、资产减值准备、长期应收款未实现融资收益、预计负债等可抵扣暂时性差异形成的递延所得税资产。

（7）其他非流动资产

公司非流动资产主要为大额存单、预付长期资产购置款以及合同资产（应收长期质保金）。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 689.53 万元、8,712.35 万元和 10,566.54 万元，账面价值具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
大额存单	6,422.00	-	6,422.00	6,184.13	-	6,184.13	-	-	-
预付长期资产购置款	2,331.86	-	2,331.86	1,846.92	-	1,846.92	405.65	-	405.65
合同资产	1,990.11	177.44	1,812.67	740.55	59.24	681.30	308.57	24.69	283.88
合计	10,743.98	177.44	10,566.54	8,771.59	59.24	8,712.35	714.22	24.69	689.53

2021 年末，公司其他非流动资产账面价值为 8,712.35 万元，较 2020 年末增长 8,022.82 万元，主要原因为公司为了提供资金使用效率，购买大额存单金额，年末账面

价值为 6,184.13 万元。

2022 年末，公司其他非流动资产账面价值为 10,566.54 万元，较 2021 年末上升 1,854.19 万元，一是公司为了建设吴中基地预付长期资产购置款金额增加，二是长期质保金随收入增长而增加。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债的构成及其变化

1、总体负债的构成及其变化情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	13,732.83	16.15%	4,914.90	10.30%	6,910.43	21.66%
应付账款	29,665.41	34.88%	11,652.37	24.42%	5,185.53	16.25%
合同负债	113.89	0.13%	163.02	0.34%	249.34	0.78%
应付职工薪酬	2,997.74	3.52%	2,424.87	5.08%	2,218.72	6.95%
应交税费	1,733.13	2.04%	1,335.79	2.80%	437.10	1.37%
其他应付款	1,567.32	1.84%	1,544.90	3.24%	1,250.68	3.92%
一年内到期的非流动负债	1,646.32	1.94%	1,232.77	2.58%	15.57	0.05%
其他流动负债	1,094.37	1.29%	175.03	0.37%	936.42	2.93%
流动负债合计	52,551.01	61.79%	23,443.64	49.12%	17,203.79	53.92%
长期借款	23,613.40	27.76%	18,841.35	39.48%	10,200.00	31.97%
租赁负债	47.76	0.06%	80.80	0.17%	-	-
预计负债	2,794.53	3.29%	2,028.12	4.25%	1,677.49	5.26%
递延收益	5,018.56	5.90%	2,870.73	6.02%	2,494.28	7.82%
递延所得税负债	547.22	0.64%	-	-	-	-
其他非流动负债	479.09	0.56%	459.73	0.96%	332.78	1.04%
非流动负债合计	32,500.56	38.21%	24,280.73	50.88%	14,704.55	46.08%
负债合计	85,051.57	100.00%	47,724.38	100.00%	31,908.34	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 31,908.34 万元、47,724.38 万元和 85,051.57

万元。公司流动负债总额分别为 17,203.79 万元、23,443.64 万元和 52,551.01 万元，占总负债的比例分别为 53.92%、49.12% 和 61.79%，主要为应付票据、应付账款、应付职工薪酬等。公司非流动负债总额分别为 14,704.55 万元、24,280.73 万元和 32,500.56 万元，占总负债比例分别为 46.08%、50.88% 和 38.21%，主要为长期借款、预计负债及递延收益等。

2、流动负债的构成及其变化分析

（1）应付票据

报告期各期末，公司应付票据的构成及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
银行承兑汇票	13,732.83	4,914.90	6,910.43
合计	13,732.83	4,914.90	6,910.43
应付票据占总负债比例	16.15%	10.30%	21.66%

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 6,910.43 万元、4,914.90 万元和 13,732.83 万元，占总负债的比例分别为 21.66%、10.30% 和 16.15%。公司应付票据均为银行承兑汇票，系为支付货款而向银行申请开具的票据。

报告期内，公司根据日常经营需求，合理利用票据支付手段进行经营款项支付。2022 年，公司应付票据增加主要原因为公司收到票据金额增加后，通过质押票据的方式提高主动开具票据的金额，从而提高资金使用效率。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在已到期未支付的应付票据。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的构成及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应付商品采购款	22,381.98	6,910.82	4,742.74
应付长期资产款	6,823.02	4,437.73	107.51
应付费用	460.40	303.82	335.28

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
合计	29,665.41	11,652.37	5,185.53
应付账款占总负债比例	34.88%	24.42%	16.25%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,185.53 万元、11,652.37 万元和 29,665.41 万元，占公司负债总额的比例分别为 16.25%、24.42% 和 34.88%。公司应付账款主要为应付供应商的采购款。

2021 年末，公司应付账款金额上升 6,466.84 万元，主要系应付长期资产构建有关的款项金额增加。2022 年末，公司应付账款金额上升 18,013.03 万元，主要原因为公司为了应对市场需求进一步增长的预期，加大了存货备货水平，应付原材料采购款金额大幅度上升。

（3）合同负债

报告期各期末，公司合同负债主要为质保金履约义务及预收货款，余额分别为 249.34 万元、163.02 万元和 113.89 万元，占负债总额的比例分别为 0.78%、0.34% 和 0.13%，整体占比较低。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
短期薪酬	2,994.96	2,413.90	2,218.72
离职后福利-设定提存计划	2.77	10.97	-
合计	2,997.74	2,424.87	2,218.72
应付职工薪酬占总负债比例	3.52%	5.08%	6.95%

报告期内，公司应付职工薪酬主要为公司已计提尚未发放的员工工资、奖金、社保公积金等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,218.72 万元、2,424.87 万元和 2,997.74 万元，占负债总额的比例分别为 6.95%、5.08% 和 3.52%。2022 年末，应付职工薪酬余额上升 572.87 万元，主要系员工人数增加所致。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 437.10 万元、1,335.79 万元和 1,733.13 万元，占负债总额的比例分别为 1.37%、2.80%和 2.04%，整体占比较低。公司应缴税费主要包括应缴增值税、应缴企业所得税等。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 1,250.68 万元、1,544.90 万元和 1,567.32 万元，占总负债的比例分别为 3.92%、3.24%和 1.84%，主要为收取的押金保证金。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 15.57 万元、1,232.77 万元和 1,646.32 万元，占总负债的比例分别为 0.05%、2.58%和 1.94%，主要为建设吴中基地项目向银行借取一年内到期的长期借款。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 936.42 万元、175.03 万元和 1,094.37 万元，占总负债的比例分别为 2.93%、0.37%和 1.29%，主要为已背书但不能终止确认的票据。

3、非流动负债的构成及其变化分析

（1）长期借款

1) 长期借款基本情况

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
长期借款	23,613.40	18,841.35	10,200.00
合计	23,613.40	18,841.35	10,200.00
长期借款占总负债比例	27.76%	39.48%	31.97%

公司以凯博易控吴中基地项目用地为抵押，向银行申请固定资产投资专项长期贷款。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已向银行借取 23,613.40 万元，该笔贷款授信最大额度为 3.5 亿元，贷款期限至 2029 年 6 月 20 日止，贷款利率为 4.65%。

2) 利息费用资本化金额和依据

报告期内各期，公司资本化金额分别为 252.19 万元、875.36 万元和 430.97 万元。

根据《企业会计准则第 17 号—借款费用》，符合资本化条件的资产是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产，其中，“相当长时间”应当是指为资产的购建或者生产所必需的时间，通常为一年以上（含一年）。借款费用允许开始资本化必须同时满足三个条件，即资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

凯博易控吴中基地项目于 2019 年开工建设，建设周期超过 1 年，满足资产需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用状态的条件。2020 年 4 月借款费用开始发生，且该项目土建工程、设备采购等资产构建已经实际发生，项目资金已经使用，满足借款费用允许开始资本化必须同时满足的三个条件，即资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

公司借款费用资本化符合《企业会计准则第 17 号—借款费用》相关规定，满足借款费用资本化条件。

（2）租赁负债

公司 2021 年初首次执行新租赁准则。2021 年末和 2022 年末，公司租赁负债余额分别为 80.80 万元和 47.76 万元，为在租入资产确认使用权资产的同时确认租赁负债。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债的构成及占比情况如下表所示：

项目	单位：万元		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
产品质量保证	2,794.53	2,028.12	1,677.49
合计	2,794.53	2,028.12	1,677.49
预计负债占总负债比例	3.29%	4.25%	5.26%

公司根据与客户约定的质量保证义务在质保期内提供维修服务，由于该事项很可能需要公司未来付出成本，且其金额能够可靠计量，故确认为预计负债。报告期内，公司在产品确认收入时，根据质保期内很可能发生的售后维修费用，综合参考历年产品质量

保证期内免费维修而产生的支出占销售收入的平均比例和同行业可比公司预计负债计提水平，按照当期主营业务收入的一定比例计提当期预计负债，其中车辆连接系统业务计提比例为销售收入的 1.5%，新能源客车驱动系统业务计提比例为 2.0%，新能源卡车及非道路车辆驱动系统业务计提比例为销售收入的 3.5%。

随着公司主营业务规模增加，报告期各期末累计计提的预计负债相应增加。截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司预计负债金额分别为 1,677.49 万元、2,028.12 万元和 2,794.53 万元，占总负债的比例分别为 5.26%、4.25%和 3.29%。2022 年末，公司预计负债余额上升较多主要原因为新能源卡车及非道路车辆收入增长较快且计提比例相对较高。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益的构成及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
政府补助	5,018.56	2,870.73	2,494.28
合计	5,018.56	2,870.73	2,494.28
递延收益占总负债比例	5.90%	6.02%	7.82%

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 2,494.28 万元、2,870.73 万元和 5,018.56 万元，占总负债的比例分别为 7.82%、6.02%和 5.90%。公司递延收益主要为政府补助。

报告期各期末，递延收益的构成及变动分析如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	资产相关/ 收益相关
电动汽车 DC/DC 转换器设计及制造技术（重大成果转化）	33.04	27.50	17.09	资产相关
新能源汽车智能驱动系统的研发及产业化（重大成果转化）	22.03	18.33	11.40	资产相关
新能源商用驱动系统产能建设	2,000.00	2,000.00	2,000.00	资产相关
新能源商用车驱动系统的研发	41.89	25.00	25.00	资产相关
双源供电电动客车高效驱动系统关键技术与产业化	162.95	168.00	168.00	资产相关
第二批区金融业发展专项资金	100.00	100.00	100.00	收益相关
新能源商用车驱动系统的研发	45.00	45.00	45.00	资产相关

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	资产相关/ 收益相关
苏州工业园区房租补贴	43.75	43.75	43.75	收益相关
关于下达苏州市2020年年度第十五批科技发展计划（技术转移体系建设）项目经费（吴中区部分）的通知	5.25	45.35	50.00	收益相关
燃料电池商用车高效一体化电驱动系统研发及产业化	30.00	30.00	30.00	资产相关
2020年科技金融项目贷款贴息补助	-	-	4.04	收益相关
商用车驱动系统智能化改造项目	308.66	317.80	-	资产相关
重型商用车电驱动系统开发及产业化	130.00	50.00	-	资产相关/收益相关
2021年先进制造业和现代服务发展专项（第二批）	2,096.00	-	-	资产相关
合计	5,018.56	2,870.73	2,494.28	-

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下所示：

指标	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	1.89	3.02	5.02
速动比率（倍）	1.43	2.62	4.52
资产负债率	46.00%	33.73%	25.24%
息税折旧摊销前利润（万元）	9,882.31	3,958.50	10,429.91
利息保障倍数（倍）	9.03	4.50	35.34

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用；

利息保障倍数（倍）=息税折旧摊销前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）。

报告期各期末，公司流动比率与速动比率呈下降趋势，主要原因为2020年公司为了扩大产能，提升经营能力，完成股权融资，流动资金充足；同时，公司持续投入资金建设凯博易控吴中基地新厂区，流动资产逐渐转化为长期资产，因此报告期内流动比率和速动比率持续下降。

报告期各期末，公司资产负债率呈上升趋势，主要原因为公司为了应对新厂区建设投入金额大及产品集中交付前后营运资金缺口，灵活使用长期银行借款和应付票据，负债增长比例超过资产增长比例，导致资产负债率上升。报告期各期末，公司净资产分别为 94,534.14 万元、93,773.08 万元和 99,859.90 万元，未发生重大变化。

2021 年度和 2022 年度，公司为了建设吴中基地向银行借取专项长期借款产生利息支出，利息保障倍数低于 2020 年度，截至目前吴中基地已经建设完毕，公司将根据资金规划有序归还借款。

2、公司偿债能力指标与同行业可比公司的比较

报告期内，同行业可比公司主要偿债能力指标如下：

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率	绿控传动	未披露	0.87	0.70
	精进电动	1.94	2.08	1.02
	越博动力	0.54	0.70	0.77
	大洋电机	1.73	1.78	1.98
	亿华通	2.73	4.12	4.78
	平均值	1.73	1.91	1.85
	公司	1.89	3.02	5.02
速动比率	绿控传动	未披露	0.60	0.49
	精进电动	1.90	1.73	0.71
	越博动力	0.23	0.43	0.46
	大洋电机	1.19	1.29	1.45
	亿华通	2.26	3.66	4.42
	平均值	1.39	1.54	1.51
	公司	1.43	2.62	4.52
资产负债率	绿控传动	未披露	83.67%	95.50%
	精进电动	46.81%	40.52%	64.67%
	越博动力	107.36%	89.97%	75.45%
	大洋电机	44.51%	45.90%	37.75%
	亿华通	27.37%	20.18%	20.53%
	平均值	56.51%	56.05%	58.78%
	公司	46.00%	33.73%	25.24%

注：上述可比公司数据来源于可比公司定期报告或招股说明书

报告期内，公司偿债能力指标总体优于同行业平均水平。其中，2020年，公司偿债能力优异，主要原因为公司当年完成增资引入大量资金，同时，公司当年销售大部分集中于二季度并且当年回款情况良好。2021年和2022年，公司流动比率和速动比率呈下降趋势，资产负债率呈上升趋势，主要系公司建设吴中基地对资金需求提升，短期资产转变为长期资产所致。

3、总体偿债能力分析

报告期内，公司流动比例和速动比例有所下降，资产负债率有所上升，系公司业务结构优化及生产规模扩张的短期现象，但偿债能力指标仍优于同行业可比公司平均水平。

截至2022年12月31日，公司已向银行借取23,613.40万元，该笔贷款授信最大额度为3.5亿元，贷款期限至2029年6月20日止，贷款利率为4.65%，一年内到期的长期借款金额为1,584.16万元，金额较小。此外，公司新厂区吴中基地已经建设完毕并投入使用，除募投项目外短期内不存在较大的资本性开支。

截至2022年12月31日，公司账面货币资金、交易性金融资产和定期存单金额合计24,216.10万元，资金相对充沛，足以覆盖日常资金周转需求，偿债能力良好。

同时，考虑到同行业上市公司已通过首次公开发行股票或再融资等股权融资方式进行资金筹措，公司主营业务正处于发展上升期，随着未来公司销售规模扩大、经营业绩提升、借助资本市场融资渠道，公司的偿债能力将得到提升。

（三）资产周转能力分析

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：

指标	2022年度	2021年度	2020年度
存货周转率（次）	1.66	1.48	1.34
应收账款周转率（次）	1.90	1.88	1.47

报告期内，公司存货周转率分别为1.34、1.48和1.66，总体保持上升趋势，主要因为公司产品具有较强的技术优势，下游客户订单稳定，公司根据销售计划安排生产，存

货周转良好，并且公司不断加强存货管理意识，存货管理能力持续提升。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.47、1.88 和 1.90，2020 年应收账款周转率较低主要原因为 2020 年初应收账款余额金额较大所致。公司持续关注应收账款回款进度，应收账款回款相对良好，应收账款账龄以一年以内为主。

2、公司资产周转能力指标与同行业可比公司的比较

报告期内，同行业公司存货周转率、应收账款周转率如下：

项目		2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
存货周转率（次）	绿控传动	未披露	1.49	1.16
	精进电动	3.82	1.95	1.82
	越博动力	0.38	0.71	0.91
	大洋电机	2.72	2.68	2.29
	亿华通	1.28	1.50	1.53
	平均值	2.05	1.67	1.54
	公司	1.66	1.48	1.34
应收账款周转率 （次）	绿控传动	未披露	1.68	1.00
	精进电动	2.58	2.22	1.84
	越博动力	0.39	0.92	0.42
	大洋电机	3.97	3.81	3.22
	亿华通	0.59	0.61	0.67
	平均值	1.88	1.85	1.43
	公司	1.90	1.88	1.47

注：上述可比公司数据来源于可比公司年报及招股说明书

（1）存货周转率

报告期内，公司存货周转率呈小幅度上升趋势，但是总体低于同行业可比公司平均水平。区别于乘用车零部件的高周转，商用车零部件周转相对较慢，尤其是新能源客车领域，每年整车厂向终端公交用户交付批次相对集中，该采购规律亦传导至上游零部件制造商。

以商用车零部件供应为主的亿华通、绿控传动等，存货周转率普遍偏低，与公司存货周转次数接近，公司存货周转率符合行业特性，具有合理性。

（2）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率呈小幅度上升趋势，且整优于同行业可比公司平均值。公司采取差异化竞争策略，聚焦于高性能的新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统，产品竞争力较强，应收款回收状况相对较好。

（四）报告期内股利分配的具体实施情况

2021年5月，公司召开2020年度股东大会，决议分配现金股利3,023.44万元（含税），上述股利于2021年实际支付完毕。

除上述股利分配外，公司报告期内未实施其他利润分配方案。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	37,721.36	25,249.46	45,290.93
经营活动现金流出小计	40,901.26	28,784.55	30,443.81
经营活动产生的现金流量净额	-3,179.91	-3,535.09	14,847.12
投资活动现金流入小计	95,024.53	153,714.64	141,664.93
投资活动现金流出小计	99,371.64	164,694.25	182,382.37
投资活动产生的现金流量净额	-4,347.10	-10,979.61	-40,717.44
筹资活动现金流入小计	6,706.70	24,319.48	40,399.20
筹资活动现金流出小计	2,687.56	18,439.54	2,277.18
筹资活动产生的现金流量净额	4,019.13	5,879.94	38,122.02
汇率变动对现金的影响额	-23.78	-57.73	64.74
现金及现金等价物净增加额	-3,531.65	-8,692.49	12,316.44

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	33,032.74	22,514.03	41,830.02

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到的税费返还	1,239.04	491.39	1,749.99
收到其他与经营活动有关的现金	3,449.58	2,244.04	1,710.92
经营活动现金流入小计	37,721.36	25,249.46	45,290.93
购买商品、接受劳务支付的现金	21,326.95	14,071.75	13,615.63
支付给职工以及为职工支付的现金	11,445.09	9,065.40	7,311.49
支付的各项税费	2,281.01	1,077.03	5,028.66
支付其他与经营活动有关的现金	5,848.21	4,570.38	4,488.03
经营活动现金流出小计	40,901.26	28,784.55	30,443.81
经营活动产生的现金流量净额	-3,179.91	-3,535.09	14,847.12

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 14,847.12 万元，当期净利润为 7,708.08 万元，公司经营活动产生的现金流量净额大于同期净利润 7,139.04 万元，主要原因为受外部经济及社会环境影响公司交付产品集中于上半年，当年完成销售并实现大部分回款，同时公司加强了应收账款催款力度，受此影响，经营性应收款合计减少 7,322.07 万元。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,535.09 万元，公司经营活动产生的现金流量净额为负的主要原因是：根据下游行业交付周期规律，公司销售收入较多集中于下半年，当年形成的应收款项于次年回款，导致经营性应收款上升 9,003.60 万元，经营活动现金流量净额呈流出状态。

2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-3,179.91 万元，当期公司净利润为 6,122.82 万元，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要是因为公司业务处于快速发展期，销售规模持续扩大，应收账款、应收票据等经营性应收款以及存货增长较快。具体而言，公司 2022 年末经营性应收款较 2021 年末上升 29,912.32 万元，系公司当年销售收入较多集中于下半年，当年形成的应收款项并于次年回款；存货账面价值上升 14,408.77 万元，系公司为了应对下游市场需求提前进行备货，存货账面余额金额快速增长。此外，公司灵活使用票据支付等手段应对资金需要，经营性应付款增加 30,451.00 万元。前述原因综合导致公司 2022 年度经营活动现金流量净额呈流出状态。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	94,491.00	152,800.00	141,140.00
取得投资收益收到的现金	499.94	873.56	286.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	33.60	41.08	238.34
投资活动现金流入小计	95,024.53	153,714.64	141,664.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,875.64	21,594.25	16,360.26
投资支付的现金	85,496.00	143,100.00	163,240.00
投资活动现金流出小计	99,371.64	164,694.25	182,382.37
投资活动产生的现金流量净额	-4,347.10	-10,979.61	-40,717.44

2020 年度，公司投资活动现金流量净流出 40,717.44 万元，一方面系公司当期资金相对充沛，为了提高资金使用效率，购买银行理财产品，截至 2020 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产为 30,736.51 万元；另一方面系公司持续投入资金建设吴中基地新厂区，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 16,360.26 万元。

2021 年度，公司投资活动现金流量净流出 10,979.61 万元，主要系公司进一步投入资金建设吴中基地新厂区，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 21,594.25 万元；同时由于公司建设资金需求增加，赎回银行理财产品投资，交易性金融资产余额下降至 2021 年末的 15,057.38 万元。

2022 年度，公司投资活动现金流净流出 4,347.10 万元，主要系吴中基地新厂区配备机器设备等固定资产，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 13,875.64 万元；同时公司赎回银行理财产品投资，交易性金融资产余额下降至 2022 年末的 6,025.29 万元。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	30,000.00
取得借款收到的现金	6,706.70	24,319.48	10,399.20
筹资活动现金流入小计	6,706.70	24,319.48	40,399.20
偿还债务支付的现金	1,548.37	14,516.00	2,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,082.55	3,886.24	277.18
支付其他与筹资活动有关的现金	56.64	37.30	-
筹资活动现金流出小计	2,687.56	18,439.54	2,277.18
筹资活动产生的现金流量净额	4,019.13	5,879.94	38,122.02

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为增资款和长期银行借款，筹资活动现金流出主要为归还银行借款、偿付利息及支付其他与筹资活动有关的现金等。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为 38,122.02 万元、5,879.94 万元和 4,019.13 万元。

2020 年公司筹资活动现金流入较大，主要系当期公司收到股东增资款以及向银行借取建设专项贷款。2021 年和 2022 年，公司持续向银行借取建设专项贷款，因此筹资活动现金流呈净流入状态。

（六）持续经营能力分析

公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。

公司较强的盈利能力与较高的盈利质量保证了公司具备持续经营能力，另外本次发行有利于进一步增强公司实力，提高公司知名度，持续提升经营能力，具体分析如下：

1、下游需求稳定增长

新能源卡车领域，随着“双碳”政策的深入及新能源技术的发展，新能源卡车迎来了对传统燃油卡车的加速替代，卡车电驱动市场呈现高速增长。根据 GGII 统计，2022 年，我国新能源卡车销量为 25.85 万辆，同比增幅达 239%，新能源渗透率为 8.9%；预计至 2025 年，我国新能源卡车销量有望达到 70 万台，渗透率至 17.5%，至 2030 年，我国新能源卡车销量有望达到 260 万台，渗透率达 52%。其中，新能源重卡自 2020 年以来逐渐进入快速发展阶段，根据 GGII 统计，2020 年-2022 年，我国新能源重卡的销

量从 0.26 万辆上升至 2.51 万辆，新能源渗透率从 0.2% 上升至 3.7%，预计至 2025 年，我国新能源重卡销量有望达到 20 万台，渗透率至 16%；至 2030 年，新能源重卡市场将达到 65 万台，新能源渗透率达 40.6%。

新能源非道路车辆领域，在“零碳矿山”、“绿色运力”等前沿理念的引领下，新能源矿卡呈现出迅速增长的趋势。根据 GGII 统计，2022 年我国新能源矿卡销量规模首次突破千台，新能源渗透率迅速突破 5%，但尚有很大提升空间，预计至 2025 年我国新能源矿卡市场渗透率有望提升至 25%。

2、公司产品具有较强的竞争优势

通过多年技术研发和产品开发经验，公司形成了机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彀式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等在外的十六项核心技术。通过对基础性技术的模块化应用，可复用至相关新产品开发过程中，从而提高研发效率。

公司下游客户主要为整车生产企业，大型整车生产企业对供应商通常实行严格的认证机制，需要对厂商的资产规模、产品性能、生产能力、管理水平及服务保障能力等多方面进行综合评审。公司通过整车生产企业严格的资质考核，已成功进入多家整车生产企业的供应商体系，并建立了长期稳定的合作关系。在新能源客车领域，公司与包括北汽福田、中通客车、上汽集团、宇通客车、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司拓展了包括徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流厂商。

根据 GGII 统计，2022 年公司在矿卡电驱动系统领域行业的市场份额超过 50%；根据中国工程机械工业协会统计，2022 年公司百吨级新能源矿卡电驱动系统的国内市场占有率排名第一；在车辆连接系统领域，公司是国内车辆连接系统细分领域的龙头企业，根据 GGII 统计，报告期内公司占据了 90% 以上的国内市场份额。

3、公司具有较强的研发能力

公司创始人郝庆军先生及核心团队拥有三十多年的商用车整车行业经验及丰富的商用车零部件行业经验，不断探索技术前沿，带领公司建立了一支全面覆盖系统设计、传动技术、驱动技术、控制技术、电力电子、精密制造、车辆连接等各专业领域的研发

队伍。截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 184 名，占总员工的比例达 31.62%。

4、募集资金有利于进一步加强公司实力

本次募集资金到位后，公司的财务状况将得到进一步提升，现金资产、资产总额、净资产将显著增加，产品种类更加丰富，研发实力进一步增强，从中长期看将大幅度提升公司的营业收入和盈利水平。此外，本次发行将提升公司知名度，树立品牌效应，有利于进一步拓展业务。

综上所述，公司经营状况良好，未来发展潜力较大，在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。需要强调的是，公司仍面临诸多风险可能影响公司的经营，具体参见本招股说明书“第三节风险因素”，但是该等风险不构成公司在持续经营能力方面重大不利变化或风险因素。

十一、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 16,360.26 万元、21,594.25 万元和 13,875.64 万元。上述资本性支出主要为建设吴中基地新厂区投入及购置配套机器设备、办公和其他设备、系统软件等固定资产和无形资产。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是公司为满足生产销售规模的持续扩大的需求而进行的必要投入。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

本次发行募集资金投资项目请参见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”。除此之外，公司近期无其他可预见的重大资本性支出情况。

（三）重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司未发生重大资产重组或股权收购合并情况。

十二、财务状况及盈利能力的未来趋势分析

（一）公司的主要优势及困难分析

公司的主要优势及困难分析详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人行业竞争地位”的相关内容。

（二）未来影响公司财务状况和盈利能力的因素分析

1、国家产业政策

公司主要从事新能源商用车关键零部件的研发、生产及销售，处于新能源商用车产业链上游，一定程度上受到新能源汽车产业政策的影响。近年来，新能源商用车行业受“双碳”战略、能源转型、节能减排等国家战略及产业政策推动，处于市场发展的机遇期。未来，如果新能源汽车产业支持政策在执行过程中未能得到及时有效地落实，或产业政策发生不利变化，将可能对公司生产经营活动产生不利影响。

国家相关产业政策具体情况见本招股说明书“第五节业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响”。

2、所得税政策

公司及下属子公司伊卡路斯苏州为江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”。根据目前的经营状况及发展趋势，公司及下属子公司伊卡路斯苏州具备维持高新技术企业资格的各项条件。

3、研发布局

新能源汽车行业处于高速发展期，亟需通过新能源整车与零部件技术的不断开发以及新技术新工艺的应用，以推动产业的发展变革。公司始终定位于商用车辆高效率高可靠关键零部件的提供商，公司高度关注新能源商用车的技术领域，结合对于下游整车行业的现实与潜在需求的把握，提前进行技术布局，积极推动新能源技术的正向开发，并推动新技术在新能源商用车领域的应用，进而推动商用车辆运营的全生命周期成本的降低。

公司的新能源车辆电驱动系统产品均在前瞻的研发理念推动下取得良好的研发成

果。在新能源客车电驱动领域，公司作为国内电驱动系统供应商率先实现“高速电机+减速箱”技术路线的规模化应用；并进一步推出增程混动系统、行星排混动系统等产品，将行星排齿轮技术、商用车油冷电机技术等前沿技术应用于新能源商用车并实现了产业化。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司针对重型车辆的驱动技术发展瓶颈，创新性地推出双电机换挡动力不中断的 eDMT 系列电驱动系统，在双驱动电机实现高效动力输出的同时，实现了高效换挡、换挡动力不中断，有效解决了单电机搭载传统变速箱的动力不足、换挡动力中断等问题，能够更好地适用于卡车的全工况工作模式，推动了新能源重型卡车及非道路车辆的发展。

在车辆连接系统产品方面，公司顺应新能源商用车辆的发展趋势，不断挖掘下游行业的潜在需求，致力于铰接系统在新能源商用车辆中的应用，形成产品轻量化、重负载、高密封、高平顺等独有的竞争优势，其各项性能处于行业领先水平。

4、公司股票发行上市的影响

本次公开发行募集资金到位后，将进一步提高公司的资产规模，优化产品结构，强化规模效应，降低生产成本；有助于改善公司的法人治理结构和管理水平，提高公司知名度和影响力，进一步提高公司盈利水平，从而全面提升公司的综合竞争实力和抗风险能力。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至 2022 年 12 月 31 日，因公司与上海金茂建筑装饰有限公司存在装修合同纠纷，公司银行存款中 1,027.92 万元被法院司法冻结。2023 年 4 月，苏州市中级人民法院终审驳回上海金茂建筑装饰有限公司的上诉，截至本招股说明书签署之日，该笔银行存款已解除冻结。

（二）或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已背书未到期的应收票据金额为 1,085.97 万元，已背书未到期的应收款项融资金额为 539.98 元。

截至本招股说明书签署日，除上述或有事项外，公司不存在其他重大或有事项。

（三）担保、诉讼、其他或有事项

公司担保、诉讼及其他重要事项详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”。除此之外，公司不存在其他担保、诉讼及其他或有事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用概况

（一）募集资金计划及投资项目

经公司 2023 年第一次临时股东大会审议批准，本次拟公开发行股票不超过 4,799.11 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），不低于发行后总股本的 25%，公司本次发行后总股本不超过 19,196.44 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过 5,518.98 万股。募集资金总额将根据市场情况和向投资者询价情况确定。

公司本次实际募集资金总额扣除发行费用后的净额将全部应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，具体如下：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟募集资金投资 额(万元)	备案文号	环评批复情况
1	凯博商用车电驱动系统建设项目	70,929.00	69,690.00	甬行审备(2023)8号	苏环建[2023]06第0031号
2	研发中心建设项目	35,631.00	35,631.00	甬行审备(2023)9号	苏环建[2023]06第0030号
3	补充营运资金项目	45,000.00	45,000.00	-	-
	合计	151,560.00	150,321.00	-	-

上述项目总投资额为 151,560.00 万元，拟使用募集资金投资额 150,321.00 万元。在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据项目进展的实际情况，暂以自筹资金先期部分投入。待本次发行募集资金到位之后，以募集资金置换预先已投入应归属于募集资金投向的自筹资金部分。如本次发行的实际募集资金量少于项目资金需求量，公司将通过自有资金或银行贷款解决。

（二）募集资金使用管理制度

公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》（上市后适用），对募集资金的存储、使用、用途变更、管理与监督、信息披露等都作出了明确规定。公司将严格按照相关要求将募集资金存放于董事会设立的募集资金专项账户集中管理和使用，募集资金专项账

户不得存放非募集资金或用作其他用途。

《募集资金管理制度》于 2023 年 3 月 2 日经公司召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

（三）募集资金对主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响及重点投向科技创新领域的具体安排

公司专注于新能源商用车电驱动系统领域，本次募投项目将从公司发展战略出发，紧紧围绕主营业务和核心技术，主要针对潜在市场提高公司智能制造水平，提升核心产品的产能以及对现有产品和技术进行迭代升级。

其中，凯博商用车电驱动系统建设项目结合公司主要核心技术，有利于提高公司终端产品自主化生产程度，扩大新能源卡车及非道路车辆电驱动系统的产能；研发中心建设项目主要针对新一代高效电驱动系统产品研发和适配新一代电驱动系统的核心零部件开发两大方向进行前瞻性技术布局，有利于进一步深化对现有业务领域的研发，同时拓展新的技术路线，增加公司技术储备，为公司行业竞争力的持续提升提供保障。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“5 新能源汽车产业”之“5.2 新能源汽车装置、配件制造”之“5.2.3 新能源汽车零部件配件制造”，因此本次募集资金重点投向属于国家战略性新兴产业的重点发展方向，符合国家当前对于科技创新领域的战略需求。

（四）募集资金投资项目的确定依据

公司于 2023 年 2 月 15 日召开了第二届董事会第六次会议，审议通过《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目具有可行性。

本次募集资金数额和投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应，募集资金投资项目确定依据具体分析如下：

1、主营业务

公司专注于先进车辆技术在新能源商用车领域的开发应用，主要从事新能源商用车关键零部件的研发、生产与销售，主要产品包括新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统。

本次募集资金投资项目具有明确的投资方向，全部用于主营业务，与公司现有业务、核心技术具有紧密的关系。其中，凯博商用车电驱动系统建设项目建成后将进一步提高公司智能制造水平，丰富产品品类，扩大新能源卡车及非道路车辆领域电驱动系统及零部件产品的生产制造能力，夯实公司在新能源商用车电驱动系统领域的产业布局；研发中心建设项目主要针对新一代高效电驱动系统产品研发和适配新一代电驱动系统的核心零部件开发两大方向进行前瞻性技术布局，以持续提升公司产品的研发实力和核心竞争力；补充营运资金项目用于补充公司运营资金，以降低公司资产负债率，改善公司财务状况，满足公司战略发展和对流动资金的需求。

2、生产经营规模

公司构建了平台化、系列化的商用车辆电驱动系统产品谱系，可广泛地应用于纯电、混合动力、燃料电池等丰富的新能源技术路线，在下游多个领域形成了差异化的竞争优势。公司在新能源商用车领域长期深耕，积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源。在新能源客车领域，公司是率先推出“高速电机+减速箱”技术路线并实现批量化应用的国内厂商，同时，公司是国内少数具备双源无轨驱动系统整体设计及生产能力的供应商，持续推动双源无轨车辆的技术升级，在细分领域具有重要的市场影响力。公司的客车电驱动系统主要配套于车辆综合性能要求较高的一二线城市公交车市场，与包括北汽福田、中通客车、宇通客车、上汽集团、格力股份等知名整车制造商建立了长期稳定的合作关系。在新能源卡车及非道路车辆领域，公司凭借深厚的技术储备及领先市场的产品布局，于业内率先推出了双电机换挡动力不中断 eDMT 系列产品，拓展了包括徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等卡车及非道路车辆领域主流厂商，根据 GGII 统计，2022 年公司在矿卡电驱动系统领域行业的市场份额超过 50%，根据中国工程机械工业协会统计，2022 年公司百吨级新能源矿卡电驱动系统的国内市场占有率排名第一。本次募集资金均将用于公司的主营业务进行项目投资、研发及补充营运资金，与公司持续扩大的经营规模相适应。

3、财务状况

2020 年-2022 年，公司的营业收入分别为 31,070.08 万元、29,353.22 万元和 52,175.48 万元，复合增长率为 29.59%，报告期内，公司实现净利润 7,708.08 万元、2,147.74 万元和 6,122.82 万元，具有良好的盈利能力。本次募集资金数额和投资项目与公司财务状况相适应。

4、技术条件

公司高度重视技术及产品研发创新，坚持以市场需求为导向，关注上下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现产品的技术更新，具备对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力。报告期内公司研发投入分别为 5,479.09 万元、5,833.90 万元和 6,908.45 万元，研发费用占营业收入比例分别为 17.63%、19.87%和 13.24%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 184 名，占总员工的比例达 31.62%；拥有专利 190 项，其中境内发明专利 64 项、境外发明专利 18 项，并拥有软件著作权 30 项。在新能源车辆电驱动系统及车辆连接系统领域，公司先后形成了包括机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、毂式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等在外的十六项核心技术。因此公司具备充分的技术实力和人才储备保证募投项目顺利实施，本次募集资金数额和投资项目与公司现有技术水平相适应。

5、管理能力

公司项目管理团队已精心地做好了本次募集资金投资项目的前期准备工作，项目初期对完成项目目标进行了相应的调研活动，并根据目标和调研分析进行了充分的可行性和评估。公司经过多年的发展已具备一定的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的控制都具备一定的经验。本次募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应。

6、发展目标

公司紧紧围绕道路车辆、非道路车辆等领域进行深度布局。本次募投项目将从公司发展战略出发，紧紧围绕主营业务和核心技术，主要针对潜在市场提高公司智能制造水平，提升核心产品的产能以及对现有产品和技术进行迭代升级，从而进一步推进公司核心技术产业化，有利于公司丰富产品布局，提高产品质量、缩短产品交付周期，提升公司在新能源卡车及非道路车辆电驱动系统领域的市场份额，符合公司的长期发展战略。

综上所述，募集资金数额和投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应。

（五）募集资金投资项目实施对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主营业务进行，其经营模式预计不会发生较大变化。募投项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

公司本次募集资金投资项目包括：凯博商用车电驱动系统建设项目、研发中心建设项目以及补充营运资金项目。具体运用情况参见本招股说明书“附件五：募集资金具体运用情况”。

三、发行人未来发展规划

（一）发展战略

公司始终聚焦于新能源商用车领域，坚持科技创新、绿色高效的经营发展理念，努力为客户提供高可靠、高安全的新能源商用车电驱动系统产品。公司将持续核心技术正向开发，以全球化、全产业链的发展视野布局新产品、新技术和新工艺，以促进中国新能源商用车高质量发展为己任，为更好地实现国家“双碳”目标而奋斗。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为实现上述战略，公司坚持客车市场、卡车及非道路车辆市场两翼并进的市场策略，秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，持续加大创新投入，保持产品技术的长期领先优势。具体措施包括：（1）市场方面，继续保持客车电驱动领域的产品差异化竞争优势及市场份额优势，深耕一二线城市公交客车市场，并进一步拓宽优质客车客户群体；同时，公司积极把握卡车及非道路车辆新能源发展趋势，不断实现新技术、新产品的规模化销售。（2）研发方面，公司坚持核心技术正向研发，并持续加大创新投入，不断快速进行产品升级和前沿技术储备，提升公司核心竞争力；（3）生产制造方面，公司规划进一步建立智能化的新能源商用车关键零部件智造中心，以扩大生产能力、增强关键零部件的自主加工能力和提升产品保证能力，进一步提升企业抗风险和盈利能力。

（三）发展计划

公司在新技术、新产品研究开发方面进行了持续投入，并坚持自主研发与技术创新。公司管理层在技术研发、产品开发、市场拓展、人才发展及融资等方面制定了详细的发展计划，具体如下：

1、技术研发计划

公司立足新能源商用车核心部件的行业需求和技术发展趋势，秉承“引领行业正向开发，满足需求价值创新”的研发理念，不断进行前瞻性研发，重点布局基于道路重型卡车长途运输需求的新一代电驱动系统及油冷电机技术，满足其大扭矩、大功率、高可靠性的需求；积极布局研发大载重非道路矿卡的新一代电驱动系统技术，以解决矿卡大型化发展趋势下对超大扭矩、超大功率及高可靠性的需求。同时，基于非道路车辆的电动化、智能化、大型化的发展趋势，研究开发符合客户需求的电动装载机、超大功率电动挖掘机等非道路车辆电驱动产品。

创新能力提升方面，公司将加大研发投入力度，注重新技术、新工艺和新设备的研发及引进，不断引进一流的研发人才和技术专家，提升公司研发团队的整体实力，打造国际领先的新能源驱动系统研发平台，提升公司整体研发实力和水平。同时，公司将在坚持自主研发的基础上，加强与国际知名企业、高等院校和科研院所等机构开展广泛的产学研合作。

2、产品开发计划

公司坚持产品开发与市场需求相结合，以先进可靠的产品为客户创造商业价值。基于此，一方面公司将利用现有的技术储备及产品谱系，针对应用领域进行深入研究开发，以满足不同领域客户的核心需求；另一方面，公司积极布局新一代大扭矩大功率驱动系统、一体化油冷电机以及高功率的混动产品等，以提前布局未来市场需求。

品质保证和成本管控方面，公司将通过加强品质管理综合能力，引进先进质量检测设备，进一步提升产品可靠性，同时提升设备自动化水平，保证产品的一致性，进而提高生产效率及产品质量水平。

3、市场拓展计划

报告期内，公司的产品已实现了向新能源客车、新能源卡车及非道路车辆等多个应

用领域的规模化销售。未来，公司将继续以客户为中心，保持与目标客户和潜在客户的有效沟通，积极为整车厂和终端用户提供优质产品与高效的服务，巩固并扩大现有市场的销售份额，建立起覆盖更多地区、覆盖更多下游领域的营销队伍，创造更多商业机会。

4、人才培养计划

随着公司产品谱系的健全、应用领域的增加、生产规模的扩大，公司将重点引进高精尖的技术研发人才、熟悉新能源汽车领域的销售人才及经验丰富的高素质管理人才，并进一步完善员工招聘、考核、录用、选拔、奖惩、培训各项机制，不断提高员工的整体素质。

此外，公司将加强与国内重点高校的合作，组织各类专业培训，为公司培养专业技术和管理人才。

5、融资计划

在融资方式的选择上，本公司除通过本次公开发行股票募集资金外，还将继续扩展多元化的融资渠道：

（1）根据市场需求变化，盘活公司资金存量，合理调度资金，提高资金运行效率；

（2）在保持合理负债结构的前提下，进一步加强同各商业银行的合作关系，扩大间接融资渠道，满足本公司业务发展的需要；

（3）若本次公开发行股票取得成功，公司将根据企业发展战略的长远规划和市场竞争的现实需要，选择配售新股或发行可转换公司债券等再融资方式，募集企业发展所需要的资金。

6、收购兼并计划

公司将根据总体发展战略的安排，利用技术、市场、规模等优势，按照优势互补、扩大经营、增加收益和降低风险的原则，充分考虑产、供、销、研的整体布局，继续围绕主营业务，通过收购、兼并或合作等方式，加快整合产业资源，增强核心竞争力等目的，促进公司长期发展战略的实现。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理概述

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，并制订或完善了以下公司治理文件和内控制度：《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《总经理工作细则》《对外担保管理制度》《重大投资决策管理制度》《关联交易决策制度》以及董事会各专门委员会议事规则等，并能够有效落实、执行上述制度。报告期内，公司治理不存在重大缺陷。

二、公司内部控制制度的情况简述

（一）公司管理层的自我评估意见

公司董事会对公司的内部控制进行了自查和评估后认为：“于2022年12月31日，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。”

（二）注册会计师的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第ZA13459号），报告的结论性意见为：公司于2022年12月31日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、公司报告期内的规范运作情况

2020年3月，河北凯博因未及时申报印花税，被河北保定市涞水县税务局第二税

务分局处以 200 元罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”因此，河北凯博受到的前述处罚不属于“情节严重”的情况，该等违规行为不构成重大违法违规行为。

除上述情形外，报告期内，公司及控股子公司遵守国家的有关法律与法规，不存在重大违法违规的行为。

四、公司资金占用和违规担保情况

（一）资金占用情况

报告期内公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

（二）违规担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情况。

五、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性及持续经营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开。同时，公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，且不存在对持续经营有重大影响的事项，具有独立完整的资产和业务及直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司改制设立时，凯博有限的全部资产和负债均由公司承继，公司资产与股东资产

严格分开，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动人事制度，具有独立的劳动、人事、工资等管理体系，独立聘用员工，员工工资发放、福利支出与其他关联方严格分开。公司严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举董事、监事及聘任高级管理人员，不存在控股股东、实际控制人绕开股东大会和董事会直接作出人事任命决定的情形。公司高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，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。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。公司具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司在银行开设了独立账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的内部经营管理机构、独立行使经营管理职权。各职能机构在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，不存在受股东及其他任何单位或个人干预的情形，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事新能源商用车关键零部件的研发、生产与销售。公司拥有从事上述业务完整、独立的采购、研发、生产、销售系统和人员，具备独立面向市场、独立承担责任和风险的能力。公司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间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞

争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。

公司股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，公司实际控制人为郝庆军，最近 2 年未发生变更。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大资产权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构和业务方面与股东及其关联方相互独立，主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员保持稳定，不存在对持续经营有重大影响的事项，具有独立完整的资产和业务及直接面向市场独立持续经营的能力。

六、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间是否存在同业竞争

公司主要从事新能源商用车辆关键零部件的研发、生产与销售。

截至本招股说明书签署日，除公司及下属子公司以外，公司控股股东、实际控制人郝庆军还控制苏州凯人、苏州凯资、香港摩坤、上海摩坤、C&B HOLDINGS、乔港投资、金创发展、伊卡露斯投资。上述企业主要从事实业投资或无实际经营业务，与公司不存在同业竞争的情形。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与本公司从事相同、相似业务的情况，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人郝庆军先生及其一致行动人苏州凯人、郝韵出具了《避免新

增同业竞争的承诺函》，主要内容为：

1、除发行人及其控股子公司外，本承诺人、本承诺人近亲属及所控制的企业目前在中国境内外未生产、开发任何与凯博易控所生产、开发产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接从事或参与任何与凯博易控所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务；

2、本承诺人、本承诺人近亲属及所控制的企业将来也不在中国境内外生产、开发任何与凯博易控所生产、开发产品构成竞争或可能构成竞争的产品；不直接或间接从事或参与任何与凯博易控所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务；不参与投资任何与凯博易控所生产产品或所经营业务构成竞争或可能构成竞争的法人或组织；不在任何与凯博易控所生产产品或所经营业务构成竞争或可能构成竞争的法人或组织中担任任何职务；

3、如凯博易控进一步拓展其产品和业务范围，本承诺人、本承诺人近亲属及所控制的企业将不直接或间接生产、开发与凯博易控拓展后的产品相竞争的产品，从事或参与与凯博易控拓展后的业务相竞争的业务；若与凯博易控拓展后的产品或业务产生竞争，本承诺人、本承诺人近亲属及所控制的企业将以停止生产或经营相竞争的产品或业务的方式、或将相竞争的业务纳入到凯博易控经营的方式、或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

4、在本承诺人作为公司控股股东、实际控制人及其一致行动人期间，本承诺为持续有效之承诺；

5、若因违反上述承诺而所获得的利益及权益将归凯博易控所有，并赔偿因违反上述承诺而给凯博易控造成的全部损失。

七、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件的规定，截至报告期末，本公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，郝庆军直接持有公司 8,500.00 万股股份，并通过苏州凯持、苏州凯人间接持有公司 1,826.50 万股股份，直接及间接持有的股份合计占公司总股本的 71.73%，并担任公司董事长、总经理，系公司控股股东、实际控制人。

2、公司董事、监事及高级管理人员

本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”。

3、除控股股东、实际控制人外其他持有公司 5%以上股份的股东

除控股股东、实际控制人外其他持有公司 5%及以上股份的股东为苏州凯持，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

4、公司的子公司

公司的子公司情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司重要控股子公司、参股公司基本情况”、“附件六：子公司、参股公司简要情况”。

5、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	备注
1	苏州凯人	控股股东、实际控制人郝庆军直接持有 99.00% 股权，并担任执行董事
2	苏州凯资	控股股东、实际控制人郝庆军直接持有 90.00% 股权，并担任执行事务合伙人
3	C&B HOLDINGS	控股股东、实际控制人郝庆军直接持有 100% 股权并担任董事
4	伊卡露斯投资	控股股东、实际控制人郝庆军间接持有 100% 股权并担任董事
5	香港摩坤	控股股东、实际控制人郝庆军间接持有 100% 股权并担任董事
6	上海摩坤	控股股东、实际控制人郝庆军间接持有 80% 股权并担任董事
7	乔港投资	控股股东、实际控制人郝庆军间接持有 100% 股权并担任董事
8	金创发展	控股股东、实际控制人郝庆军间接持有 100% 股权并担任董事

6、除控股股东、实际控制人外其他董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者由前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的企业（公司及其控股子公司除外）

序号	名称	关联关系
1	上海大格投资咨询有限公司	公司独立董事李楠持有 50% 股权，并担任执行董事

7、其他关联方

(1) 报告期内曾任公司董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	夏建华	2019 年 1 月至 2022 年 12 月担任公司监事
2	刘芳	2020 年 2 月至 2022 年 8 月担任公司财务总监、副总经理
3	杜康斌	2020 年 2 月至 2022 年 9 月担任公司副总经理
4	杨少华	2020 年 3 月至 2021 年 7 月担任公司监事
5	马丽娜	2021 年 7 月至 2022 年 1 月担任公司监事
6	杨文军	2022 年 1 月至 2023 年 4 月担任公司监事

(2) 报告期内曾与公司存在关联关系的主要关联法人

序号	名称	关联关系	状态
1	伊卡路斯车辆铰接	控股股东、实际控制人郝庆军曾间接持有 100% 股权	已于 2020 年 1 月注销
2	宁波尚宜	控股股东、实际控制人郝庆军间接持有 100% 股权	已于 2020 年 3 月注销
3	ECONOMIST CLUB	控股股东、实际控制人郝庆军曾直接持有 100% 股权	已于 2020 年 5 月注销
4	苏州派格丽	控股股东、实际控制人郝庆军曾直接持有 100% 股权	已于 2020 年 6 月注销

(3) 报告期内的参股公司

序号	名称	关联关系	状态
1	弗罗矿山科技（苏州）有限公司	公司曾持有 19.00% 股权	已于 2023 年 3 月转让

(4) 公司报告期内曾经的董事、监事和高级管理人员的关联自然人、直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，亦属于公司报告期内曾经的

关联方。

(5) 直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人、公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员，其中“关系密切的家庭成员”包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，上述人士均属于公司的关联自然人，上述人士直接或间接控制的、或者上述人士（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业均属于公司的关联企业。

(6) 在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有上述第 1-6 项所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同公司的关联方。

（二）报告期内的关联交易

报告期内关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联交易类别	关联方	关联交易内容	定价方式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
				金额	金额	金额
经常性关联交易	董事、监事及高级管理人员	公司向其支付薪酬	-	1,099.46	1,088.51	941.57

1、经常性关联交易

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等关键管理人员在公司领取的薪酬情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	1,099.46	1,088.51	941.57

2、偶发性关联交易

报告期内，公司不存在偶发性关联交易。

3、关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方不存在应收应付款项。

（三）报告期内的关联往来

报告期内，公司与关联方之间重要关联往来如下：

1、伊卡露斯投资

2020年3月3日，公司向伊卡露斯投资支付2,503.90万元，系2019年公司收购伊卡露斯投资持有的伊卡路斯苏州100%股权事项尚需支付的股权转让款余款（扣除代扣代缴税款后净额）。具体情况如下：

单位：万元

期间	形成原因	科目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2020年度	股权收购款	其他应付款	2,782.11	-	2,782.11	-

2、郝庆军

2022年度，公司替郝庆军代扣代缴公司股改时未分配利润转增股本其需缴纳的个人所得税，前述代扣代缴完成后，郝庆军已将款项支付至公司。具体情况如下：

单位：万元

期间	形成原因	科目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2022年度	代扣代缴个人所得税	其他应收款	-	200.00	200.00	-

（四）报告期内关联交易的公司内部履行程序

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等公司内部制度中明确规定了关联交易的决策程序，确保关联交易的公允，以保护公司及其股东的利益不因关联交易而受损害。

2023年5月28日，公司召开2022年年度股东大会，审议通过《关于确认公司2020-2022年度关联交易的议案》，认定2020年度、2021年度、2022年度公司各项关联交易系在平等、协商的基础上进行，遵循市场定价原则，按照市场定价，价格公允、公平、合理，不存在损害公司及其他股东利益的情形，也不存在为公司进行利益输送的情形。关联股东已就前述议案回避表决。

公司独立董事发表了《独立董事关于公司2020-2022年度关联交易的独立意见》，认为：公司对关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或

重大遗漏，公司报告期内发生的关联交易均已按照当时的公司章程履行了相关审批程序，程序符合法律、法规及《公司章程》的规定。公司报告期内所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。

第九节 投资者保护

一、发行后的股利分配政策和决策程序

（一）股利分配政策

公司召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》，公司上市后的利润分配政策主要内容如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的合并报表可供分配利润规定比例向股东分配股利；

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）公司优先采用现金分红的利润分配方式；

（4）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

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

2、利润分配的形式：

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

3、利润分配期间间隔：

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，原则上每会计年度进行一次利润分配。必要时，公司董事会也可根据盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红或发放股票股利。

4、公司现金分红政策及现金分红的具体条件和比例：

除公司重大投资计划或重大现金支出等事项发生外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，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可分配利润的 20%。

本条所称公司重大投资计划或重大现金支出等事项发生是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

5、公司发放股票股利的具体条件：

（1）公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

（2）董事会考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素后认为公司具有成长性，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

采用股票股利形式进行利润分配时，公司董事会应在制作的方案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

6、公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见制定或调整股东回报计划。但公司保证现行及未来的股东回报计划不得违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，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二十。

7、分红政策差异化调整

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

（二）股利分配决策程序

公司召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》，公司上市后的利润分配政策主要内容如下：

1、公司的利润分配方案由总经理拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会在审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决同意，并由独立董事发表明确独立意见；监事会在审议利润分配方案时，须经全体监事过半数以上表决同意。公司董事会审议通过利润分配方案并经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议。

公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

2、公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会需就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经由独立董事发表独立意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项，原则上不得随意调整；有正当理由，确需调整或变更利润分红政策的，应按照如下要求进行：

（1）公司利润分配政策制定和修订由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

（2）若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会应提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的利益和意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修订的原因。

（3）公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过网络、电话以及见面会等各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（4）公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

（5）公司利润分配政策制定和修订需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整或者变更现金分红政策议题时，公司应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司公众股东征集投票权。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）重大销售合同

报告期内，公司及其子公司与主要客户签订的已履行和正在履行的合同金额在1,000万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户	合同标的	合同金额（不含税）（万元）	签订时间	有效期	截至报告期末主债权债务履行情况
1	北京福田欧辉新能源汽车有限公司	客车电驱动系统	12,563.28	2022年5月	-	正在履行
2			10,414.02	2022年5月	-	正在履行
3			1,006.02	2022年9月	-	履行完毕
4	北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司	车辆连接系统	1,657.71	2020年6月	-	履行完毕
5	徐州徐工重型车辆有限公司	卡车及非道路车辆电驱动系统	3,477.88	2022年6月	自双方签字盖章之日起生效，双方货款两清不遗留任何问题后自动失效	正在履行
6	徐州徐工矿业机械有限公司	卡车及非道路车辆电驱动系统	7,095.58	2022年12月	自双方签字盖章之日起生效，双方货款两清不遗留任何问题后自动失效	正在履行
7	中通客车	客车电驱动系统	以具体订单为准	2019年5月	2019.01.01-2019.12.31，合同到期后，在未签订新合同前，此合同继续生效	正在履行
8		客车电驱动系统	3,732.74	2019年11月	2019.11.28-2022.03.12	履行完毕
9		车辆连接系统	1,592.92	2019年11月	2019.11.18-2020.04.17	履行完毕
10		客车电驱动系统	1,075.22	2019年12月	-	履行完毕
11		客车电驱动系统	5,065.49	2019年12月	2019.12.16-2020.12.15	履行完毕
12	陕汽集团商用车有限公司	卡车及非道路车辆电驱动系统	4,926.77	2022年6月	-	正在履行
13	OTOKAR	车辆连接系统	256.80万欧元	2020年8月	自签署之日起	履行完毕

序号	客户	合同标的	合同金额（不含税）（万元）	签订时间	有效期	截至报告期末主债权债务履行情况
					生效，有效期两年；到期后，除各方提出终止外，自动续期两年	
14	宇通客车	零部件及其他	以具体订单为准	2019年5月	自双方盖章后生效；除非双方中一方提前6个月通知另一方终止或解除合同，并得到对方的书面同意，否则合同持续有效	正在履行
15		零部件及其他	以具体订单为准	2020年5月	自双方盖章后生效；除非双方中一方提前6个月通知另一方终止或解除合同，并得到对方的书面同意，否则合同持续有效	正在履行
16	陕西同力重工股份有限公司 咸阳分公司	卡车及非道路车辆电驱动系统	2,353.98	2022年11月	2022.11.2-2023.12.31	正在履行
17	申沃客车	客车电驱动系统	3,779.29	2022年8月	-	正在履行
18		客车电驱动系统	1,546.73	2022年8月	-	正在履行
19	中国重汽集团 济南豪沃客车有限公司	车辆连接系统	1,401.77	2020年4月	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕
20	珠海银隆电器有限公司	客车电驱动系统	2,000.04	2020年12月	-	履行完毕
21	安徽华菱汽车有限公司	卡车及非道路车辆电驱动系统	以具体订单为准	2022年10月	自双方签字盖章之日起生效，双方货款两清不遗留任何问题后自动失效	正在履行

上述合同系公司与主要客户签订的对公司经营活动、财务状况等具有重要影响的销售合同。截至本招股说明书签署日，上述合同履行良好，但若未来合同未能适当履行，则可能对公司经营业绩及与重要客户的合作关系造成不利影响。

（二）重大采购合同

报告期内，公司及其子公司与主要供应商签订的已履行和正在履行的合同金额在1,000万元以上的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (不含税)	签订时间	有效期	截至报告期末主债权债务履行情况
1	苏州时代新安能源科技有限公司	控制器	1,638.37 万元	2022年6月	-	正在履行
2	宁波耐力誉磁业科技有限公司	磁钢等	以具体订单为准	2021年11月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
3	山东泰开精密铸造有限公司	壳体、端盖等	以具体订单为准	2018年4月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
4	苏州汇川联合动力系统有限公司	控制器	904.39万 元	2022年11月	-	正在履行
5	株洲尚驰电气有限公司	电机	以具体订单为准	2020年12月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
6	江苏吉泰科电气股份有限公司	控制器	以具体订单为准	2019年3月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
7	中车株洲电机有限公司	电机	以具体订单为准	2018年3月	协议自生效之日起5年内有效，有效期届满后自动展期12个月，除非协议一方提前6个月书面通知对方	正在履行
8	上海大郡动力控制技术有限公司	电机、控制器等	以具体订单为准	2018年8月	协议自生效之日起2年内有效	履行完毕
9	无锡新瑞驰科技有限公司	铁芯	以具体订单为准	2021年8月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (不含税)	签订时间	有效期	截至报告期末主债权债务履行情况
10	江苏铭纳阳智能装备有限公司	绕组	以具体订单为准	2021年8月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
11	无锡永凯达齿轮有限公司	齿轮	以具体订单为准	2018年5月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
12	菲仕绿能科技（北京）有限公司	电机	以具体订单为准	2019年5月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
13	卧龙电气集团股份有限公司	电机	以具体订单为准	2018年6月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效，有效期届满后自动展期12个月，除非协议一方提前6个月书面通知对方	正在履行
14	苏州爱迪克国际贸易有限公司	机加设备等	2,257.70万元	2021年5月/2022年12月	-	正在履行
15		机加设备等	3,654.87万元	2022年11月	-	正在履行
16	安徽巨一科技股份有限公司	装配线等	2,749.56万元	2021年2月	-	正在履行
17	北齿（山东）传动科技有限公司	轴及轴承等	以具体订单为准	2021年6月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行
18	FEV Europe GmbH	合作研发	281.52万欧元	2019年3月	协议经双方签署后生效，协议自生效日起生效，直至FEV Europe GmbH完成其开发服务，公司完成其在协议项下的义务或协议约定的提前终止为止。总有效期间自生效日期起不超过40个月	正在履行

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (不含税)	签订时间	有效期	截至报告期末主债权债务履行情况
19	山东国岳金刚石制品有限公司	端盖、接线盒盖板等	以具体订单为准	2018年6月	协议经双方签署后生效，自生效之日起10年内有效。协议在有效期届满后自动展期12个月，除非协议的一方提前6个月书面通知对方	正在履行

上述合同系公司与主要供应商签订的对公司经营活动、财务状况等具有重要影响的采购合同。截至本招股说明书签署日，上述合同履行良好，但若未来合同未能适当履行，则可能对公司采购、产品生产及交付周期造成不利影响，从而影响到公司的经营业绩。

（三）重大技术许可合同

公司与 APS Electronic AG 签署的关于“电动汽车 DC/DC 转换器制造技术”的《技术许可协议》具体情况参见“第五节 业务与技术”中“六、与发行人业务相关的资质情况”之“（二）主要无形资产”之“7、技术许可情况”。

（四）重大借款及融资合同

1、重大借款协议

截至报告期末，公司及其子公司正在履行中的重大借款如下：

序号	贷款方	借款方	合同名称/编号	借款金额	借款期限	担保情况
1	苏州银行股份有限公司苏州分行	凯博易控	固定资产贷款合同（合同编号：苏银固贷字[706660200-2021]第[411301]号）及补充协议	不超过3.50亿元	2021.7.16-2029.6.20	凯博易控以苏（2022）苏州市不动产权第6132562号土地提供抵押担保、伊卡路斯苏州提供保证担保

2、其他融资协议

（1）公司与招商银行股份有限公司苏州分行的授信协议

2022年，公司与招商银行股份有限公司苏州分行签署《授信协议》（编号：512XY2022026907），约定招商银行股份有限公司苏州分行向公司提供5,000.00万元的授信额度，授信期间为12个月，即2022年8月9日起到2023年8月8日止。授信额度项下授信业务品种包括但不限于贷款/订单贷、贸易融资、票据贴现、商业汇票承兑、

商业承兑汇票保兑/保贴、国际/国内保函、海关税费支付担保、法人账户透支、衍生交易、黄金租赁等一种或多种授信业务。

(2) 公司与宁波银行股份有限公司苏州分行签署的融资合同

2018年12月20日，公司与宁波银行股份有限公司苏州分行签署《银行承兑总协议》（编号：7514CD9430），约定宁波银行股份有限公司苏州分行向公司提供银行承兑汇票业务。公司可通过网上银行等电子渠道提出银行承兑汇票业务的办理申请，不再逐笔签订银行承兑协议。根据该协议，公司应在承兑之日将保证金存入指定保证金专户，对该协议项下银行承兑汇票业务提供质押担保。

(3) 公司与中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行签署的商业汇票银行承兑合同

序号	合同名称（编号）	签署时间	承兑金额（元）	担保方式
1	《商业汇票银行承兑合同》 （编号：32180120220013013）	2022.08.31	23,889,809.19	保证金担保（《保证金质押合同》 （编号：ZY32180120220013013））
2	《商业汇票银行承兑合同》 （编号：32180120220015523）	2022.10.11	22,606,862.59	保证金担保（《保证金质押合同》 （编号：ZY32180120220015523））
3	《商业汇票银行承兑合同》 （编号：32180120220017262）	2022.11.11	30,882,051.51	保证金担保（《保证金质押合同》 （编号：ZY32180120220017262））
4	《商业汇票银行承兑合同》 （编号：32180120220018514）	2022.12.05	2,178,9801.03	保证金担保（《保证金质押合同》 （编号：32180120220018514））
5	《商业汇票银行承兑合同》 （编号：32180120220018974）	2022.12.09	31,997,506.36	保证金担保（《保证金质押合同》 （编号：ZY32180120220018974））

(4) 伊卡路斯苏州与宁波银行股份有限公司苏州分行签署的融资合同

2019年6月4日，伊卡路斯苏州与宁波银行股份有限公司苏州分行签署《资金池业务合作及质押协议》（编号：07517PC20198003），约定宁波银行股份有限公司苏州分行为伊卡路斯苏州建立资金池，伊卡路斯苏州可通过质押资金池中的资产方式取得宁波银行股份有限公司苏州分行提供的融资，有效期至2029年5月31日。

2020年6月11日，伊卡路斯苏州与宁波银行股份有限公司苏州分行签署《资金池开票直通车总协议》（编号：07500AT209L3FH1），约定宁波银行股份有限公司苏州分行向伊卡路斯苏州提供银行承兑汇票业务，有效期为十年。伊卡路斯苏州可通过网上银行等电子渠道提出银行承兑汇票业务的办理申请，不再逐笔签订银行承兑协议。

(5) 公司及伊卡路斯苏州与江苏银行股份有限公司吴江支行签署的融资协议

2020年11月12日，公司与江苏银行股份有限公司吴江支行签署《江苏银行票据池业务协议》（编号：苏银2020票据池第418号），约定公司及其附属单位可以向江苏银行股份有限公司吴江支行申请票据代保管、票据质押项下授信、票据托收及票据信息查询服务。协议有效期为壹年，如有效期届满而双方均未提出终止协议，则本协议自动顺延壹年，顺延次数不限。2020年11月12日，公司及伊卡路斯苏州出具《江苏银行票据池业务参加函》（编号：苏银2020票据池第418号-1），伊卡路斯苏州作为合同的一方加入《江苏银行票据池业务协议》。

（6）公司与宁波银行股份有限公司苏州分行签署的融资协议

2020年8月13日，公司与宁波银行股份有限公司苏州分行签署《资产池开票直通车总协议》，约定甲方（指公司）通过乙方（指宁波银行股份有限公司苏州分行）网上银行、财资管理系统等电子渠道申请办理资产池质押项下开立银行承兑汇票，乙方或其下属分支机构在甲方的资产池相关额度内为其开立银行承兑汇票的业务。本协议期限为五年。

同日，公司与宁波银行股份有限公司苏州分行签订《资产池业务合作及质押协议》，约定公司以其在宁波银行股份有限公司苏州分行或其下属分支机构开立的保证金专户中的资金担保《资产池开票直通车总协议》项下债务，资产池担保限额为一亿五千万万元。本协议有效期自2020年8月13日起至2030年8月13日止。

上述合同系公司日常生产经营所需与银行签订的合同，若未来合同未能适当履行，可能影响公司的偿债能力。

（五）其他重大合同

序号	合同名称	签署主体	签署时间	主要内容	有效期	截至报告期末履行情况
1	《苏州凯博易控产业园项目建筑/景观方案及施工图设计合同》及其补充协议	凯博有限与汇城建筑设计（香港）有限公司、深圳市度态建筑设计有限公司	2018.06.01	凯博有限委托汇城建筑设计（香港）有限公司、深圳市度态建筑设计有限公司承担苏州凯博易控产业园项目建筑/景观方案及施工图设计，合同价为1,010万元。	双方履行完合同后终止。	正在履行
2	《凯博易控驱动（苏州）股份有限公司新厂房项	公司与苏州市中坚基础工程有限责任公司	2019.07.15	公司新厂房项目桩基施工工程发包给苏州市中坚基础工程有限责任公司，合同价为1,095万元。	至工程竣工、保修期满，结清全部工程款后自动失效。	正在履行

序号	合同名称	签署主体	签署时间	主要内容	有效期	截至报告期末履行情况
	目桩基工程施工合同》					
3	《建筑工程 施工合同》	公司与苏州 建筑工程集 团有限公司	2019.07.26	公司消防水池、围墙、试车跑道、临建设施工程、临时道路工程发包给苏州建筑工程集团有限公司，合同价为 1,220 万元。		正在履行
4	《建筑工程 施工合同》	公司与苏州 建筑工程集 团有限公司	2019.12.04	公司桩基、土建、安装、钢结构、装配式楼板、装修、消防施工总包含后三通及配套工程发包给苏州建筑工程集团有限公司，合同价为 19,050 万元。		正在履行
5	《工程施工 合同》	公司与苏州 建筑工程集 团有限公司	2021.01.02	公司把新厂区 1#、8#幕墙安装项目工程发包给苏州建筑工程集团有限公司，合同价为 2,280 万元。	双方履行完合同 后终止。	正在履行
6	《吴中基地 1#、8#办公楼 装饰装修施 工合同》	公司与上海 海直建设工 程有限公司	2021.07.30	公司吴中基地 1#、8#2、5 层装修项目发包给上海海直建设工程有限公司，合同暂定含税总价为 2,039 万元。	双方完成包括工 程移交与竣工验 收结算、保修期 满、解决全部保 修问题等合同全 部义务后，合同 即告终止。	正在履行

上述合同系公司建设生产及办公场所所需与建筑施工、装修公司签订的合同，若未来合同未能适当履行，可能影响公司的生产经营场所的使用。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司作为一方当事人的未决的重大诉讼或者仲裁情况如下：

1、凯博驱动与 VDS Getriebe GmbH 关于 SHG20180134 号买卖合同纠纷案

2016 年 6 月 25 日，凯博驱动与 VDS Getriebe GmbH（“VDS 公司”）签订了《采

购合同（Purchase Contract）》，约定由 VDS 公司向凯博驱动提供减速箱，并约定了相关技术规范、质量保证条款。合同约定，若上述合同存在争议需提交仲裁的，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会进行仲裁。

因双方对减速箱质量及保修等问题存在争议，凯博驱动于 2018 年 4 月 9 日向中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会提交了《仲裁申请书》，请求：1、裁决解除原采购合同；2、裁决 VDS 公司返还货款 910,000 欧元并赔偿相应损失共计 17,078,993.21 元；3、裁决 VDS 公司承担凯博驱动因仲裁事项支出的检测费 6,000 元、律师代理费 150,000 元、仲裁费。

2018 年 5 月 2 日，中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会出具了《仲裁通知》（（2018）中国贸仲京（沪）字第 009774 号），确认受理上述仲裁案。

2018 年 6 月 21 日，VDS 公司就本案向中国国际经济贸易委员会上海分会提起了仲裁反请求，并于 2018 年 9 月 14 日提交了变更反请求申请，反请求：裁决凯博驱动承担 VDS 公司因仲裁事项支出的中国律师代理费 470,000 元、为维权所支出的运费 2,229 欧元、为维权所支出的差旅费 4,809 欧元、为维权所支出的人工费 17,163 欧元、为维权所支出的律师代理费 16,772 欧元、仲裁费。

截至本招股说明书签署日，上述仲裁程序仍在进行中。

2、公司与 Stiebel-Getriebbau GmbH & Co.KG（“Stiebel”）关于减速箱销售的仲裁

2017 年 5 月，凯博驱动与 Stiebel 签署了减速箱采购合同，约定由 Stiebel 向凯博驱动出售减速箱。2018 年 5 月 7 日，凯博驱动与 Stiebel 签署订单，约定凯博驱动向 Stiebel 采购 120 台 4685.01 减速箱（单价 920 欧元）及 130 台 4669 减速箱（单价 1,172 欧元）。2018 年 7 月，公司、Stiebel 和凯博驱动签署了《合同主体变更补充协议》，约定凯博驱动在采购合同项下的权利义务全部转让给凯博易控。

2021 年 7 月 7 日，Stiebel 向中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会提交《仲裁申请书》，诉称 Stiebel 已完成全部减速箱的生产，虽经多次催促，但公司仅完成 130 台 4669 减速箱提货，120 台 4685.01 减速箱一直没提货。因此，Stiebel 要求：（1）裁决公司提货 120 台减速箱，并支付货款 11.04 万欧元，利息 15,180 欧元（自 2018 年 7 月 17 日起算，暂计至 2021 年 4 月 16 日，按年利率 5% 计算至实际支付日）；（2）裁决

公司赔偿申请人备货损失 66.24 万欧元，利息 80,040 欧元（自 2018 年 11 月 26 日起算，暂计至 2021 年 4 月 16 日，按年利率 5% 计至实际支付日）；（3）裁决公司支付 Stiebel 律师费人民币 30 万元；（4）裁决案件仲裁费由公司承担。

2021 年 10 月 20 日，公司作出《仲裁反请求申请书》，认为公司在收到两台 4685.01 样机后进行了耐久测试，但有一台出现了严重的质量问题。Stiebel 得知后要求公司寄回该等样机。另外，公司向 Stiebel 采购的 470 台 4669 减速箱在轴承上存在批次性的质量问题，且 Stiebel 以种种理由怠于提供故障根本原因分析意见、怠于履行维修和质保义务。

基于 Stiebel 的严重违约行为和失信行为，公司提出反请求，要求（1）裁决解除部分 4685.01 减速箱采购合同并由 Stiebel 退还公司 2 台 4685.01 减速箱产品货款共计 1,740 欧元和利息 360.16 欧元（自 2017 年 8 月 31 日起算，暂计至 2021 年 10 月 20 日，按年利率 5% 计至实际支付日）；（2）裁决 Stiebel 承担公司因对 4685.01 减速箱产品耐久测试费用暂定人民币 34,000 元；（3）裁决解除 4669 减速箱采购合同，向公司返还 4669 减速箱采购合同项下货款 543,840 欧元及利息 86,564.27 欧元（利息自每笔订单支付之日起算，暂计至 2021 年 10 月 20 日，按年利率 5% 计至实际支付日）。如仲裁庭不支持解除采购合同，则裁决 Stiebel 自行承担费用更换 468 台 4669 减速箱中的轴承；（4）裁决 Stiebel 向公司赔偿截至反请求申请之日的暂计损失人民币 5,534,444.56 元。如仲裁庭不支持解除采购合同，则请求裁决 Stiebel 向公司支付因 Stiebel 怠于履行质保责任等合同义务导致公司自行和委托第三方维修 200 台故障减速箱而产生的费用人民币 2,880,000 元；（5）裁决 Stiebel 承担本案全部仲裁费用以及律师费。

截至本招股说明书签署日，上述仲裁程序仍在进行中。鉴于前述未决案件（1）所涉金额较小，占公司最近一期经审计的总资产的比例不足 1%；（2）不涉及公司的主要产品、核心商标、专利、技术等方面；（3）不会导致公司实际控制人变更，或者其他可能导致公司不符合发行条件的情形，因此，前述案件不会对公司的生产经营及本次发行上市构成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司未涉及其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的未决诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东或实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人、控股子公司均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、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的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项。

第十一节 声明

一、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。

公司全体董事签字：


郝庆军


刘双先


钟谷发


刘凤君


马春波


程峰


孙宏涛


金源


李楠

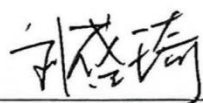
凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司



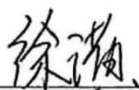
全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

公司全体监事签字：



刘盛琦



徐 璜



李海伦

凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司



2023年 7 月 25 日

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。

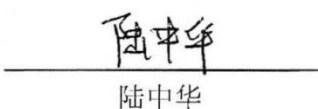
公司全体高级管理人员签字：

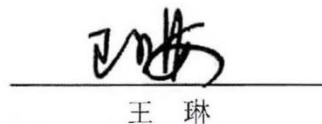

郝庆军

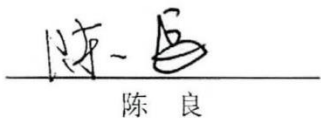

刘双先


钟谷发


刘凤君


陆中华


王琳


陈良


刘庆

凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司



2023年6月25日

二、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



郝庆军

凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司



2023年6月25日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，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。

法定代表人：


沈如军

保荐代表人：



苏海灵



薛岱

项目协办人：



常 远



保荐人董事长声明

本人已认真阅读凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：_____



沈如军



保荐人首席执行官声明

本人已认真阅读凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官：_____




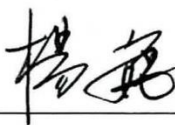
黄朝晖

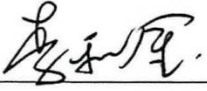


四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所
负责人： 
顾功耘

经办律师： 
杨巍


经办律师： 
李和金


经办律师： 
钟敏


2023 年 6 月 25 日

五、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、审阅报告（如有）、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、审阅报告（如有）、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： 唐国骏 （签名）
唐国骏 

魏青 （签名）
魏青 

会计师事务所负责人： 杨志国 （签名）
杨志国 

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年6月25日



六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。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。

经办评估师：_____（签名）

周汝寅（已离职）

 _____（签名）
任素梅

法定代表人：_____（签名）

梅惠民



2023年 6月 25日

关于银信资产评估有限公司 资产评估师周汝寅离职的说明

《凯博易控车辆科技（苏州）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》所引用的评估报告（银信评报字[2018]沪第 2006 号）的签字评估师周汝寅已从本所离职。

特此说明。

法定代表人：_____

梅惠民



银信资产评估有限公司

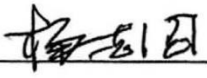

2023年 6 月 25 日

七、验资机构声明

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：  (签名)
唐国骏 

 (签名)
魏青 

会计师事务所负责人：  (签名)
杨志国 

立信会计师事务所（特殊普通合伙）


2023年6月25日



八、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复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 唐国骏 (签名)
唐国骏 

魏青 (签名)
魏青 

会计师事务所负责人： 杨志国 (签名)
杨志国 

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年6月25日



第十二节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）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；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上海证券交易所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查阅时间

除法定假日以外的每日 9：00-11：00，14：00-17：00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn

附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施以保护投资者的合法利益。

1、信息披露制度和流程

2019年3月9日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议并通过了《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》规定的维护投资者知情权的主要内容包括：（1）公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当同时向所有投资者公开披露信息。不得进行选择性的信息披露。信息披露存在前后不一致的情形，公司应及时说明原因并披露，情节严重的，公司应向投资者公开致歉。公司在境内、外市场发行证券及其衍生品种时，在境外市场披露的信息，应当同时在境内市场披露。（2）公司应当在最先发生的以下任一时点，及时履行重大事件的信息披露义务：a.董事会或者监事会就该重大事件形成决议时；b.有关各方就该重大事件签署意向书或者协议时；c.董事、监事或者高级管理人员知悉该重大事件发生并报告时。（3）在前款规定的时点之前出现下列情形之一的，公司应当及时披露相关事项的现状、可能影响事件进展的风险因素：a.该重大事件难以保密；b.该重大事件已经泄露或者市场出现传闻；c.公司证券及其衍生品种出现异常交易情况。（4）公司及其董事、监事、高级管理人员、相关信息披露义务人和其他知情人在信息披露前，应当将该信息的知情者控制在最小范围内，不得泄漏未公开重大信息，不得进行内幕交易或配合他人操纵股票及其衍生品种交易价格；（5）公司出现信息披露违规行为被中国证监会及派出机构、上海证券交易所公开谴责、批评或处罚的，公司董事会应及时对信息披露管理制度及其实施情况进行检查，采取相应的更正措施，并对有关的责任人及时进行纪律处分。

2、投资者沟通渠道

2019年3月9日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议并通过了《投资者关系管理制度》。

公司通过多渠道、多层次地与投资者进行沟通，包括：（1）在公司网站开设投资者关系专栏，通过电子信箱或论坛接受投资者提出的问题和意见，并及时答复；（2）设立专门的投资者咨询电话和传真。咨询电话由熟悉情况的专人负责，保证在工作时间线路畅通、认真接听。咨询电话号码如有变更应尽快公布。公司可利用网络等现代通讯工具定期或不定期开展有利于改善投资者关系的交流活动；（3）为中小股东参加股东大会以及发言、提问提供便利，为投资者与公司董事、监事、高级管理人员交流提供必要的时间；（4）为中小股东到公司现场参观、座谈沟通提供便利，合理、妥善地安排参观、座谈活动；（5）设立公开电子信箱与投资者进行交流。投资者可以通过信箱向公司提出问题和了解情况，公司也可通过信箱回复或解答有关问题；（6）在年度报告披露后十个交易日内举行年度报告说明会。

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会秘书为公司投资者关系管理事务的主要负责人。公司董事会办公室为投资者关系管理职能部门，负责组织、协调公司投资者关系管理的日常事务。（1）分析研究。统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；（2）沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布；举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度。（3）公共关系。建立并维护与上海证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象。（4）有利于改善投资者关系的其他工作。

（二）股利分配决策程序

公司召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》，公司上市后的利润分配政策主要内容如下：

1、公司的利润分配方案由总经理拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会在审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决同意，并由独立董事发表明确独立意见；监事会在审议利润分配方案时，须经全体监事过半数以上表决同意。公司董事会审议通过

过利润分配方案并经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议。

公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

2、公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会需就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经由独立董事发表独立意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项，原则上不得随意调整；有正当理由，确需调整或变更利润分红政策的，应按照如下要求进行：

（1）公司利润分配政策制定和修订由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

（2）若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会应提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的利益和意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修订的原因。

（3）公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过网络、电话以及见面会等各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（4）公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

（5）公司利润分配政策制定和修订需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的

股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整或者变更现金分红政策议题时，公司应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司公众股东征集投票权。

（三）股东投票机制建立情况

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制度

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》相关规定，股东大会选举两名以上董事或监事时，可以实行累积投票制。董事会应当向股东提供候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、提供股东大会网络投票方式

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》相关规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会会议通知中明确的其他地点。股东大会设置会场，以现场会议形式召开。根据法律、行政法规的强制性规定或者中国证监会、证券交易所公布的强制性规范文件，应当采用网络或者其他方式为股东参加股东大会提供便利的情形出现，从其规定，股东通过该等方式参加股东大会的，视为出席。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，包括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。

4、征集投票权

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。

附件二：与投资者保护相关的承诺、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

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理、核心技术人员郝庆军的承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不由发行人回购该部分股份；若因公司进行权益分派等导致本承诺人持有的公司股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人持有的发行人股份。

本承诺人作为公司核心技术人员，自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

本承诺人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持公司股份的限售期进行相应调整。

（2）持股 5% 以上的股东苏州凯持的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（3）股东苏州凯人的承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（4）股东郝韵的承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（5）直接和间接持有发行人股份的董事、副总经理刘双先的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份以及通过苏州凯持间接持有的发行人首次

公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月，不因本承诺人在发行人所任职务变更或离职等原因而放弃履行本项承诺；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人持有的发行人股份。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（6）申报前 12 个月内的新增股东正直交通、角端投资、苏州毅凯、毅和新材料的承诺

自取得发行人股份之日起 36 个月或发行人首次公开发行股票并在科创板上市之日起 12 个月内（以孰晚为准），不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因公司进行权益分派等导致本承诺人持有的公司股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺

而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持公司股份的限售期进行相应调整。

（7）间接持有发行人股份的董事、高级管理人员、核心技术人员刘凤君的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人间接持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。

本承诺人作为发行人核心技术人员，自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接所持发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时本承诺人通过苏州凯持间接所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺

而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（8）间接持有发行人股份的董事、高级管理人员钟谷发的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人间接持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人通过间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（9）间接持有发行人股份的监事刘盛琦、徐璜的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人间接持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人在担任发行人监事期间，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（10）间接持有发行人股份的高级管理人员、核心技术人员陆中华、王琳的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人间接持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在担任发行人高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。

本承诺人作为发行人核心技术人员，自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接所持发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时本承诺人通过苏州凯持间接所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（11）间接持有发行人股份的核心技术人员闫斌、钮震的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人 首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人间接持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人作为发行人核心技术人员，自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持间接所持发行人首发前股份，也不由发行人回购该部分股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时本承诺人通过苏州凯持间接所持首发前股份总数的 25%，减

持比例可以累积使用。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（12）间接持有发行人股份的高级管理人员刘庆的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过苏州凯持投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“苏州凯持”）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人间接持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的限售期限自动延长 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本承诺人在担任发行人高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。如本承诺人在任期届满前出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人通过苏州凯持间接持有的发行人股份。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

上述承诺不因本承诺人职务变更、离职等原因而失效。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者

其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（13）股东复星惟盈、欧阳勇、唐斌、李永东的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

（14）其他股东的承诺

公司股东凯星投资、安元基金、国联创投、国经投资、瓯瑞投资、国旭交投、乾融投资承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若因发行人进行权益分派等导致本承诺人持有的发行人股份发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份限售期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持发行人股份的限售期进行相应调整。

2、持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

（1）控股股东、实际控制人郝庆军及其一致行动人苏州凯人、郝韵的承诺

限售期届满后，本承诺人届时减持所持有的发行人股份应遵守法律法规、中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定及/或规则要求。

减持意向：本承诺人将严格遵守发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及本承诺人出具的承诺所载明的各项限售期限要求，并严格遵守相关法律法规、规范性文件等监管规定，在限售期内不减持直接或间接持有的发行人股份。

减持方式：具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本承诺人持有的发行人股份的减持另有要求的，本承诺人将按照相关要求执行。

减持价格：本承诺人减持直接或间接持有的发行人股份的价格将根据当时二级市场价格确定（发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应相应调整，下同）。在限售期届满后两年内，本承诺人减持所持有的发行人股份的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。

减持期限：本承诺人在减持发行人股份时将根据相关法律法规及证券交易所规则的要求，结合证券市场情况、发行人股价走势及公开信息等，审慎制定减持计划。本承诺人减持发行人股份前，应提前三个交易日予以公告，其中通过证券交易所集中竞价交易方式首次减持的，应提前十五个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行全部报告及信息披露义务。

本承诺人在限售期满后减持发行人股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

当本承诺人存在法律法规、中国证监会或上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本承诺人不会减持发行人股份。限售期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者

其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（2）持股 5%以上的股东苏州凯持的承诺

限售期届满后，本承诺人届时减持所持有的发行人股份应遵守法律法规、中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定及/或规则要求。

减持意向：本承诺人将严格遵守发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及本承诺人出具的承诺所载明的各项限售期限要求，并严格遵守相关法律法规、规范性文件等监管规定，在限售期内不减持直接或间接持有的发行人股份。

减持方式：具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本承诺人持有的发行人股份的减持另有要求的，本承诺人将按照相关要求执行。

减持价格：本承诺人减持直接或间接持有的发行人股份的价格将根据当时二级市场价格确定（发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应相应调整，下同）。在限售期届满后两年内，本承诺人减持所持有的发行人股份的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。

减持期限：本承诺人在减持发行人股份时将根据相关法律法规及证券交易所规则的要求，结合证券市场情况、发行人股价走势及公开信息等，审慎制定减持计划。本承诺人减持发行人股份前，应提前三个交易日予以公告，其中通过证券交易所集中竞价交易方式首次减持的，应提前十五个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行全部报告及信息披露义务。

当本承诺人存在法律法规、中国证监会或上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本承诺人不会减持发行人股份。限售期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

本承诺人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若本承诺人因未履行承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有；如果因本承诺人未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）稳定股价的措施和承诺

为在公司上市后保持公司股价稳定，公司特制定《上市后三年内稳定公司股价的预案》。公司承诺，公司上市（以公司股票在上海证券交易所挂牌交易之日为准）后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将严格依照《上市后三年内稳定公司股价的预案》中规定的相关程序通过回购公司股票的方式启动股价稳定措施。

《上市后三年内稳定公司股价的预案》具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的条件

自公司股票上市之日起三年内，出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定公司股价的预案。

2、稳定股价预案的具体措施及顺序

当启动稳定股价预案的条件成就时，公司及相关主体将选择如下一种或几种相应措施稳定股价：

（1）公司回购股票

公司为稳定股价之目的，采取集中竞价交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“回购股份”），应符合《公司法》《证券法》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票。

若根据当时适用的相关规定，回购股份需要股东大会审议通过，则公司股东大会对回购股份作出决议，该决议须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该回购事宜在股东大会上投赞成票。

公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1）公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2）单一会计年度用以稳定股价的回购资金不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

（2）公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持股票

公司回购股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司股票进行增持。

控股股东、实际控制人及其一致行动人为稳定股价增持公司股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1）控股股东、实际控制人及其一致行动人增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2）单一会计年度用于增持股份的资金金额累计不低于控股股东、实际控制人及其一致行动人上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 10%。

控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺在增持计划完成后的 6 个月内不出售所增持的股份。

（3）董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，在公司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相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司股票进行增持。

有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员为稳定股价增持公司股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1）增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2）单一会计年度用于增持股份的资金金额累计不低于董事、高级管理人员上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 10%。

有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

公司未来若有新选举或新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员且其从公司领取薪酬的，均应当履行公司在首次公开发行股票并在科创板上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购股票的启动程序

1) 公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 10 个工作日内作出回

购股份的决议；

2) 公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

3) 公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 30 个交易日内实施完毕；

4) 公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票的程序

1) 公司董事会应在控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

4、稳定股价预案的终止条件

自公司股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

(2) 公司继续回购股票或控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

(3) 继续增持股票将导致控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

5、约束措施

(1) 如公司未履行股份回购的承诺，则应在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 3 个交易日内公告相关情况，并在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。

（2）如控股股东及其一致行动人未能履行上述增持义务，则公司有权将相等金额的应付控股股东及其一致行动人现金分红予以扣留，直至其履行完毕上述增持义务。

（3）如有增持义务的董事、高级管理人员未履行上述承诺事项，则归属于有增持义务的董事和高级管理人员的当年上市公司薪酬（以不高于上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬总额的 50% 为限）归公司所有。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

1、发行人的承诺

首次公开发行股票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等重大信息披露违法之情形，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

因发行人首次公开发行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，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则发行人将在中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内，根据相关法律、法规及公司章程规定制定股份回购方案，并提交公司股东大会审议，在履行完毕相关审批手续后，启动股份回购程序，回购价格不低于发行人股票发行价加上股票发行后至回购期间银行同期活期存款利息。如发行人上市后有送配股份、利润分配等除权、除息行为，上述价格根据除权除息情况相应调整。

2、控股股东、实际控制人郝庆军及其一致行动人苏州凯人、郝韵的承诺

首次公开发行股票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等重大信息披露违法之情形，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

因发行人首次公开发行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，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本承诺人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份），并将在中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内，根据相关法律法规及公司章程规定制定股份购回方案，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式购回已转让的原限售股份（如有）。购回价格不低于首次公开发行股票的发行人发行价格加上同期

银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整。

3、发行人全体董事、监事及高级管理人员的承诺

首次公开发行股票的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等重大信息披露违法之情形，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

因发行人首次公开发行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，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本承诺人将督促发行人在中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后5个工作日内，根据相关法律、法规及公司章程规定制定股份回购方案，并提交公司股东大会审议，在履行完毕相关审批手续后，启动股份回购程序。购回价格不低于首次公开发行股票的发行价格加上同期银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整。

（四）关于欺诈发行上市的股份购回的承诺

1、发行人相关承诺

公司包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。如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，公司将在中国证监会、证券交易所或有权部门作出认定后5个工作日内及时启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人相关承诺

公司包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。如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，本承诺人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份），并将在中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后5个工作日内，根据相关法律法规及公司章程规定制定股份购回

方案，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式购回已转让的原限售股份（如有）。

3、董事、监事、高级管理人员相关承诺

公司包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。如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，本人将督促发行人在中国证监会、证券交易所或有权部门作出前述认定后5个工作日内及时启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）关于填补被摊薄即期回报保障措施的承诺

1、发行人相关承诺

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）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》（证监会公告[2015]31号）等规定，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，提出了填补被摊薄即期回报的具体措施：

（1）全面提升公司管理水平，提高资金使用效率

提高公司运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升运营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

（2）加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，通过了设立专项账户的相关决议，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法律、法规和《募集资金管理制度》的要求，严

格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续发展、快速发展。本次募集资金到位前，发行人拟通过多种渠道积极筹集资金，加快募投项目投资进度，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已经按照相关法律法规的规定修订了《公司章程（草案）》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将按照法律法规的规定和《公司章程（草案）》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人相关承诺

根据《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）、《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）相关要求，本承诺人作出以下承诺：

任何情形下，本承诺人均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

督促公司切实履行填补回报措施。

本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会、证券交易所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，本承诺人承诺届时将按照中国证监会、证券交易所的最新规定出具补充承诺。

本承诺人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺，本承诺人愿意：（1）在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）无条件接受中国证监会等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本承诺人作出的处罚或采取的相关监管措施；

（3）给公司或者股东造成损失的，依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。

3、董事、高级管理人员相关承诺

根据《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）、《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）相关要求，本承诺人作出以下承诺：

不得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；

对本承诺人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平；

不得动用公司资产从事与本承诺人履行职责无关的投资、消费活动；

积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本承诺人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改、补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

如果公司拟实施股权激励，本承诺人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本承诺人承诺与该等规定不符时，本承诺人承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求；

本承诺人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺人对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。若违反该等承诺，本承诺人愿意：（1）在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）无条件接受中国证监会等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本承诺人作出的处罚或采取的相关监管措施；（3）给公司或者股东造成损失的，依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。

（六）关于利润分配政策的承诺

发行人发行后利润分配政策的安排参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、发行后的股利分配政策和决策程序”。

1、发行人相关承诺

公司将严格执行 2023 年第一次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》《关于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市后三年内股东分红回报规划的议案》中相关利润分配政策，公司实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人相关承诺

公司本次发行上市后，本承诺人将督促公司严格按照 2023 年第一次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》《关于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市后三年内股东分红回报规划的议案》等相关文件的规定执行相关利润分配政策，充分维护股东利益；本承诺人将依据上述利润分配政策在相关董事会、股东大会上进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。

上述承诺为本承诺人真实意思表示，本承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本承诺人将依法承担相应责任。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人相关承诺

本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本次发行的招股说明书及其他信息披露资料书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、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，公司将在信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并按照投

投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额，通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

在公司收到上述认定文件后 2 个交易日内，公司及相关方将就该项事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的赔偿损失的方案的制定和进展情况。

自上述义务触发之日起，至发行人完全履行相关承诺之前，发行人将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券等；且发行人将停止制定或实施现金分红计划、停止发放董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴。

若上述公司赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，公司将依法承担相应责任。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人相关承诺

本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本次发行的招股说明书及其他信息披露资料书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、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，本承诺人将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额，通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

上述承诺为本承诺人的真实意思表示，本承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，本承诺人将依法承担相应责任。

3、全体董事、监事及高级管理人员相关承诺

本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本次发行的招股说明书及其他信息披露资料书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、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，本承诺人将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额，通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），因本承诺人违反上述承诺而获得的收益归发行人所有，同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

上述承诺为本承诺人的真实意思表示，本承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，本承诺人将依法承担相应责任。

（八）关于未履行承诺事项时采取的约束措施

1、发行人相关承诺

为保护投资者的权益，现根据相关监管要求，若本公司未履行本招股说明书中公开承诺事项，除个别承诺中提到的约束措施外，本承诺人还同意采取如下约束措施：

如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规调整、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

- （1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- （2）向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益；
- （3）将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议；
- （4）调减对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事和高级管理

人员的薪酬、津贴；停止制定或实施增发股份、发行公司债券、重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺；

（5）若因本公司违反或未能履行本公司就首次公开发行股票并在科创板上市所作出的公开承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法承担相应的法律责任。

如因相关法律法规调整、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人，全体董事、监事及高级管理人员，核心技术人员相关承诺

若本承诺人未履行本招股说明书中公开承诺事项，除个别承诺中提到的约束措施外，本承诺人还同意采取如下约束措施：

如本承诺人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本承诺人的部分；

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（5）本承诺人未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

如因相关法律法规调整、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本承诺人无法控制

的客观原因导致本承诺人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、持股 5%以上股东苏州凯持相关承诺

若本企业未履行本招股说明书中公开承诺事项，本企业同意采取如下约束措施：

除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本企业的部分；

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（5）本企业未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

如因相关法律法规调整、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（九）证券服务机构作出的承诺

保荐机构（主承销商）中国国际金融股份有限公司承诺：“本保荐机构为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如本保荐机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本保荐机构为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺：“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

申报会计师、验资机构及验资复核机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

评估机构银信资产评估有限公司承诺：“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（十）发行人关于股东信息披露专项承诺

（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）截至 2022 年 12 月 31 日，本次发行的保荐人及主承销商中国国际金融股份有限公司及其下属机构通过持有上市公司股票而间接持有本公司 0.0121% 股份。除上述外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员、签字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。

本公司保证前述情形真实、准确、完整，且无误导性陈述，本公司愿意承担违反上述陈述所产生的法律责任。

附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

2023年3月2日，公司召开了2023年第一次临时股东大会，并根据《公司法》及有关规定，制定了《股东大会议事规则》。

1、股东的权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的人。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

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

公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规和公司章程；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。（五）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权和规则

《公司章程》规定股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；

（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改公司章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准第四十条规定的担保事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（十四）审议批准变更募集资金用途事项；（十五）审议股权激励计划；（十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

《公司章程》规定的股东大会议事规则主要有：股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

公司股东大会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，切实履行公司最高权力机构的各项职责，发挥了应有的作用。

（二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

2023 年 3 月 2 日，公司召开了 2023 年第一次临时股东大会，并根据《公司法》及有关规定，制定了《董事会议事规则》。

1、董事会构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任，但是独立董事连续任期不得超过六年。

2、董事会的职权和议事规则

《公司章程》规定董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及挂牌、上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方

案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（九）制订公司的融资方案，并决定单笔不超过 2,000 万元，或连续十二个月内对单一融资方累计不超过 2,000 万元的融资方案；（十）决定公司内部管理机构的设置；（十一）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十二）制订公司的基本管理制度；（十三）制订公司章程的修改方案；（十四）管理公司信息披露事项；（十五）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十六）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十七）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

《公司章程》规定的董事会议事规则主要有：董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

公司董事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，决策科学、严格高效，发挥了应有的作用。

（三）公司监事会制度的建立健全及运行情况

2023 年 3 月 2 日，公司召开了 2023 年第一次临时股东大会，并根据《公司法》及有关政策规定，制定了《监事会议事规则》。

1、监事会的构成

《公司章程》规定监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。公司设职工监事 1 名，由公司通过职工代表大会民主选举产生。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。

2、监事会的职权和议事规则

《公司章程》规定监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告

进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

《公司章程》规定的监事会议事规则主要有：监事会每六个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

公司监事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行、严格监督，有效地维护了股东的利益，发挥了应有的作用。

（四）公司独立董事制度的建立健全及运行情况

2023年3月2日，公司召开了2023年第一次临时股东大会，并根据《公司法》及有关政策规定，制定了《独立董事工作制度》。

1、独立董事的构成

公司董事会中应当至少包括1/3的独立董事。独立董事中至少包括1名会计专业人员。公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司股份1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。

2、独立董事的职权

独立董事可行使以下职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会会议；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如果独立董事按照上述职权提出的提议未被采纳或者其职权不能正常行使，公司应当将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项以书面形式发表独立意见：除履行上述规定的职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（五）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小股东合法权益；（六）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（七）重大资产重组方案、股权激励计划；（八）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（九）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本公司章程规定的其他事项。

独立董事应当对上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。如有关事项属于需要披露的事项，公司应当依法将独立董事的意见予以披露。独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。

公司独立董事制度自建立伊始，保持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了广大中小股东的利益，发挥了应有的作用。独立董事制度将对公司重大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构的完善起到积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德将在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策等方面发挥良好的作用，将有力地保障公司经营决策的科学性和公正性。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2023 年 2 月 15 日，经公司第二届董事会第六次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务、投资者关系管理等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定。

公司董事会秘书制度自建立伊始，始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2019年1月17日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《关于设立凯博易控驱动（苏州）股份有限公司第一届董事会专门委员会并审阅其议事规则的议案》，决定董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并审议通过了《董事会战略委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》。

1、战略委员会

战略委员会的主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。战略委员会由3名董事组成，其成员分别为郝庆军、刘双先、李楠，其中李楠为独立董事，郝庆军担任战略委员会主任。

战略委员会自设立以来一直依法规范运行，战略委员会各委员严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及《董事会战略委员会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

2、审计委员会

审计委员会的主要职责是公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会由3名董事组成，其成员分别为金源、孙宏涛、钟谷发，其中金源、孙宏涛为独立董事，金源担任审计委员会主任。

审计委员会自设立以来一直依法规范运行，审计委员会各委员严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及《董事会审计委员会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

3、提名委员会

提名委员会主要职责是制定公司董事和高级管理人员的选拔标准和程序，对高级管理人员人选进行选择并提出建议。提名委员会由3名董事组成，其成员分别为孙宏涛、李楠、刘凤君，其中孙宏涛、李楠为独立董事，孙宏涛担任提名委员会主任。

提名委员会自设立以来一直依法规范运行，提名委员会各委员严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及《董事会提名委员会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责是制订公司董事及高级管理人员的考核标准并进行

考核以及制订、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。薪酬与考核委员会由3名董事组成，其成员分别为李楠、金源、钟谷发，其中李楠、金源为独立董事，李楠担任主任委员。

薪酬与考核委员会自设立以来一直依法规范运行，薪酬与考核委员会各委员严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及《董事会薪酬与考核委员会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

附件五：募集资金具体运用情况

（一）凯博商用车电驱动系统建设项目

1、项目概况

本项目拟在苏州吴中生产基地上开展项目建设，并配套引进高端的精密零部件加工中心设备、电机定转子自动生产线、电驱动桥生产线及仓储设备。本项目有助于公司进一步提高智能制造水平，丰富产品品类，扩大新能源卡车和非道路车辆领域电驱动系统产品生产能力，夯实公司在新能源商用车电驱动系统领域的产业布局。

2、项目投资概算

公司拟用募集资金 69,690.00 万元投资于凯博商用车电驱动系统建设项目，其中工程建设费用 62,026.71 万元，基本预备费 3,163.29 万元，铺底流动资金 4,500.00 万元。具体投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				拟使用募集资金（万元）	募集资金投入占比
		T+12	T+24	T+36	投资总额		
1	工程建设费用	15,186.00	33,529.71	14,550.00	63,265.71	62,026.71	89.00%
1.1	建筑工程	10,336.00	4,429.71	-	14,765.72	14,765.71	21.19%
1.2	设备购置及安装	4,850.00	29,100.00	14,550.00	48,500.00	47,261.00	67.82%
2	基本预备费	759.30	1,676.49	727.50	3,163.29	3,163.29	4.54%
3	铺底流动资金	-	2,700.00	1,800.00	4,500.00	4,500.00	6.46%
	项目总投资	15,945.30	37,906.20	17,077.50	70,929.00	69,690.00	100.00%

3、项目与现有业务、核心技术的关系

公司专注于新能源商用车电驱动系统领域，凯博商用车电驱动系统建设项目完工后，公司将紧紧围绕其核心主营业务，通过配套引进先进的精密零部件加工中心设备、电机定转子自动生产线、电驱动桥生产线及仓储设备，结合机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、毂式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术核心技术，提高公司终端产品自主化生产程度，扩大新能源卡车电驱动系统的产能。

本项目的实施，将进一步推进公司核心技术产业化，有利于公司丰富产品布局，提高产品质量、缩短产品交付周期，提升公司在新能源卡车电驱动系统领域的市场份额，符合公司的长期发展战略。通过本项目的实施，公司整体竞争优势将得到明显提升。

4、项目建设必要性

（1）把握行业发展机遇，布局新能源卡车电驱动系统

在中国“碳达峰”与“碳中和”战略的推进和汽车行业“新四化”趋势加速的背景下，以绿色、环保、智能技术为核心的新能源商用车辆取代传统燃油汽车趋势明显，尤其是作为污染大户的传统燃油卡车，新能源需求快速提升，新能源商用车辆尤其是新能源卡车及非道路车辆产业有望进入高速发展时期。

公司主要从事新能源商用车辆电驱动系统的研发、生产和销售，凭借高安全性、高可靠性及全生命周期免维护等产品性能优势和研发技术优势，公司客车产品已在市场中树立了良好的客户口碑。随着新能源卡车产业的蓬勃发展，公司正在重点拓展新能源卡车、非道路车辆领域电驱动系统市场。

本项目将通过引进精密零部件加工中心设备、电机定转子自动生产线、电驱动桥生产线及仓储设备，生产新能源卡车电驱动系统相关产品并扩大产能，有利于提高公司智能制造水平，丰富公司产品品类，进一步夯实公司在新能源商用车辆电驱动系统领域的产业布局。

（2）扩大电驱动系统产品生产能力，满足市场增长需求

在公交客车全面电动化态势基本形成的同时，作为汽车商品中的主要燃料消耗方，卡车成为新一轮的节能减排重点对象。在排放要求日趋加严、污染防治理念不断加深的背景下，近年来国家对货车、卡车等货运车辆出台了相关利好政策，以此推动该等车辆的新能源进程，新能源卡车亦逐渐成为新的发展趋势。驱动系统作为新能源卡车的重要部件，新能源卡车产业的快速发展必将带来对新能源卡车驱动系统的强劲需求，新能源卡车驱动系统具有广阔的市场发展前景。

随着公司不断开拓市场、丰富和完善产品布局，未来公司新能源卡车相关订单也将持续增加。本次募投项目实施后，公司将扩大纯电和混动驱动系统产品生产能力，缓解未来新能源卡车及非道路车辆电驱动系统产品订单快速提升可能带来的产能瓶颈压力，公司满足客户订单需求的能力将得到进一步提高，有助于提升公司的整体盈利能力，实

现未来的可持续健康发展。

（3）提高零部件自主生产能力，实现降本增效

公司是新能源商用汽车驱动系统的专业提供商，电驱动系统作为新能源商用车辆的关键零部件，整车厂对该产品的产品性能、产品质量要求较高。因此，公司需要持续强化驱动电机等核心驱动系统零部件的自主生产能力，提升其对核心配套部件的供货能力和产品质量，提高产品供应的稳定性和快速响应客户需求的服务能力。

本项目实施后，公司将拥有电机等核心配套部件的自主生产能力，有利于提升公司对产品生产核心工艺的把控力度，进一步加强公司对产品生产质量、生产效率和供货稳定性等方面的控制管理能力，降低长期综合成本，增强公司的整体竞争力。

5、项目建设可行性

（1）公司具有领先的技术研发能力，项目实施具备技术可行性

公司是新能源商用车辆电驱动系统的专业提供商，在新能源商用车辆电驱动系统方面拥有机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彀式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术等技术。公司坚持技术创新驱动，自成立伊始就尤为重视技术攻关和新产品的研发，积累了丰富的产品研发、生产制造经验。公司研发技术队伍多年专注于新能源商用车辆电驱动系统领域，对市场和技术发展趋势具有前瞻把握能力。

此外，公司在研发创新领域获得了诸多荣誉，具备良好的研发基础。公司是江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省国税局和江苏省地税局联合认定的高新技术企业，获得江苏省科技型中小企业、江苏省民营科技企业等荣誉称号，获得“汽车零部件铃轩奖（动力总成类）”、“客车零部件创新产品奖”、“客车行业电驱动技术成果奖”、“汽车安全技术创新奖”、“福田优秀供应商”等多项荣誉。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 82 项。

公司现有的新能源卡车驱动系统产品相关生产技术成熟，为本项目实施提供坚实的技术支撑。

（2）公司具备完善的管理体系，项目实施具备管理可行性

公司经营管理团队、核心技术人员、中高层管理人员及骨干员工专注于新能源商用车电驱动系统行业，具备丰富的行业技术素养，对市场和技术发展趋势具有前瞻判断能力，有能力领导公司继续保持长期、稳定及健康的成长。公司经过多年的发展已具备一定的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验。公司还注重人才储备，从员工入职到员工走上核心技术岗、核心管理岗位均设置了完善的人才培养机制。

公司成熟的管理团队和管理体系保证了项目快速、高效的管理组织架构搭建与人才输送，有助于项目的高效管理和公司运行效率的提升。

（3）优质的客户储备为项目产能消化提供保障

新能源汽车整车制造商建立了长期稳定的良好合作关系，在新能源客车领域，公司是北汽福田、中通客车、宇通客车、上汽集团、格力股份的长期合作伙伴；在新能源卡车及非道路车辆领域，报告期内公司与徐工集团、陕汽集团、同力重工、开沃汽车、北奔重汽、柳工集团等客户建立了深度的战略合作关系，产品各项性能及质量可靠性受到客户的高度认可。公司与优质客户之间具有粘性的良好合作关系进一步塑造了品牌形象的市场效应，为公司的持续发展奠定了坚实的基础。伴随下游新能源商用车行业的蓬勃发展和相关零部件产品进口替代进程的不断加快，未来公司将拓展更多优质客户，优质稳定的客户基础为本次募投项目的产能消化提供了充分保障。

6、项目建设周期和时间进度

项目建设期为 36 个月，计划分六个阶段实施完成，包括：初步设计、场地装修、设备购置及安装、人员招聘及培训、调试及验证、试运行。项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36							
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~24	25~27	28~30	31~36
初步设计								
场地装修								
设备购置及安装								
人员招聘及培训								
系统调试及验证								
试运行								

7、环境保护

本项目在生产过程中会产生废水、废气、噪声、固体废物等，公司将污染情况进行评估和综合治理，贯彻以防为主、防治结合的原则，对所产生的各种污染物进行治理，保证达标排放。公司本次募投项目的环保投入资金来源为募集资金。

（1）废水治理措施

本项目生活污水经市政污水管网排入苏州角直新区污水处理厂集中处理；切削废水、清洗废水统一作为危险废物委托资质单位处置。

（2）废气治理措施

本项目施工期间，将通过限速行驶及保持路面的清洁、减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面等措施减少项目产生的扬尘。项目生产期间，将通过设备内油雾分离器收集有雾，并通过加强车间通风实现有机废气和酒精挥发废气达到无组织达标排放。

（3）噪声治理措施

为使项目厂界噪声达标排放，项目届时将合理布局车间，通过加强设备的维护与修养，适时添加润滑油，防止设备老化产生机械摩擦，对周围声环境影响在可控制范围内，不会出现噪声扰民现象。

（4）固体废物治理措施

本项目生产产生的危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物外售处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟在苏州吴中生产基地实施，通过引进先进的研发和检测设备，持续改善公司研发设备条件；同时，项目拟聘请更多高素质的研发技术人才，增加研发投入，加大对商用车辆电驱动系统产品的研发力度，主要针对新一代高效电驱动系统产品研发和适配新一代电驱动系统的核心零部件开发两大方向进行前瞻性技术布局，以持续提升公司产品研发实力和核心竞争力。

2、项目投资概算

公司拟用募集资金 35,631.00 万元投资于研发中心建设项目，其中设备购置及安装费用 20,580.00 万元，基本预备费 1,029.00 万元，研发费用 14,022.00 万元。具体投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				占总投资比例
		T+12	T+24	T+36	总计	
1	设备购置及安装	6,174.00	12,348.00	2,058.00	20,580.00	57.76%
2	基本预备费	308.70	617.40	102.90	1,029.00	2.89%
3	研发费用	3,400.50	5,553.00	5,068.50	14,022.00	39.35%
3.1	研发人员	1,521.50	3,043.00	3,043.00	7,607.50	21.35%
3.2	试验费用	495.00	529.50	753.00	1,777.50	4.99%
3.3	模具、工装、刀具、检具费用	232.00	366.00	578.00	1,176.00	3.30%
3.4	外部合作开发费用	780.00	877.50	292.50	1,950.00	5.47%
3.5	其他研发费用	372.00	737.00	402.00	1,511.00	4.24%
项目总投资		9,883.20	18,518.40	7,229.40	35,631.00	100.00%

3、项目与现有业务、核心技术的关系

公司专注于新能源商用车辆电驱动系统领域。自成立以来，公司一直将技术研发能力视为公司生存发展的基石，在技术研发方面取得了一系列的显著成果。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得发明专利权共计 82 项，并掌握了机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、彀式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术核心技术。

本项目将根据公司战略发展目标，加大新一代高效电驱动系统产品研发和适配新一代电驱动系统的核心零部件开发两大方向的前瞻性技术布局，具体包括面向长途运输道路卡车、大载重非道路矿用车辆的电驱动系统开发，以及新一代商用车电机、控制系统、高压电气架构开发。通过本项目，公司将进一步深化对现有业务领域的研发，同时拓展新的技术路线，增加公司技术储备，为公司行业竞争力的持续提升提供保障。

4、项目建设必要性

（1）持续提高研发创新实力，巩固和提升公司市场地位

公司所处新能源汽车制造行业属于技术密集型行业，产品技术含量高，行业市场份额的竞争很大程度上取决于技术水平的竞争。驱动技术的提升，直接关系到整车的动力性、安全性、可靠性和节能减排效应。随着新能源汽车技术迭代升级的加速和市场竞争的日益激烈，公司需要不断加大研发投入，提升研发创新实力。本次投资项目将引进先进的重型底盘测功机、NVH 消音室及设备、双轴性能试验台、低气压试验箱等研发和检测设备，聘请更多高素质的研发技术人才，同时增加工装模具费用、试验费用等研发费用的投入，以进一步提高公司在新能源商用车尤其是新能源卡车及非道路车辆电驱动系统方面的研发创新实力，持续满足整车厂对公司产品高可靠性、高安全性、轻量化及节能的要求。

本项目实施有助于保持公司在新能源商用车电驱动系统领域的技术领先优势，巩固和提升公司行业竞争地位。

（2）进行前瞻性市场技术布局，为公司长远发展奠定基础

新能源商用车具有多品种、小批量的生产特点，第三方零部件厂商技术及制造水平的持续提高对提升新能源商用车的整体技术水平、降低整车厂生产成本具有显著意义。其中驱动系统作为新能源汽车的核心部件，其品质对新能源整车的性能具有重要影响。公司进一步加大对商用车电驱动产品的研发力度，围绕下游应用领域需求痛点，不断推动自身电驱动产品的迭代升级。本次募投项目主要针对新一代高效电驱动系统产品研发和适配新一代电驱动系统的核心零部件开发两大方向进行技术探索。其中关于新一代高效电驱动系统产品研发，公司拟重点研发面向长途运输道路卡车、大载重非道路矿用车辆的电驱动系统；关于适配新一代电驱动系统的核心零部件开发，公司拟重点研发适配新一代商用车的电机、控制系统、高压电气架构等产品。

本次募投项目的实施为公司进行前瞻性市场布局提供强有力的技术支持，有利于公司率先掌握先进技术，为公司未来的长远发展奠定基础。

5、项目建设可行性

（1）项目实施符合国家对新能源汽车产业发展的战略规划

近年来，在能源短缺、环境污染等问题日益严重的背景下，新能源汽车已成为汽车产业发展的主流趋势。面对节能减排以及汽车行业转型升级的需求，我国在进入二十一世纪后开始从战略和投资方面支持新能源汽车行业的发展。2020 年国家能源局等多部门联合发布的《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，明确要加强技术研发，实现燃料电池汽车相关基础材料、关键零部件和整车产品研发突破及初步产业化应用；2020 年国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021 办公厅印发年）》明确提出，到 2025 年我国新能源汽车市场竞争力要得到明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升，到 2035 年我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力；2022 年工信部、发改委、生态环境部联合印发的《工业领域碳达峰实施方案》提出，要开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用。到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40% 左右，商用车新车二氧化碳排放强度比 2020 年下降 20% 以上。

本次募投项目建成后，将持续提升公司研究开发能力，符合国家对新能源汽车产业发展的战略规划，项目建设具备政策可行性。

（2）公司深厚的研发积累为项目实施提供坚实的技术支撑

公司自成立以来，一直注重对技术攻关和新产品的研发，把技术领先作为公司发展的第一驱动力，通过大量的研发投入，积累了丰富的技术创新成果和研发经验。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 82 项，并掌握了机电耦合系统方案设计技术、换挡动力不中断技术、多能源混合动力系统技术、主动润滑技术、毂式换挡技术、混合动力能量管理控制策略、换挡模式下双电机协同控制技术、商用车高速扁线电机技术、商用车高速油冷电机技术、电液比例控制技术核心技术。凭借优异的技术水平和前瞻性的研发理念，公司实现了电驱动产品线自新能源客车向新能源卡车、新能源非道路车辆的全面覆盖，积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源。

公司现有的生产技术成熟，在驱动系统领域积累了丰富的研发管理经验，将与本募投项目实施形成良好的协同作用，为本项目的顺利实施提供了坚实的技术支撑。

（3）高素质的研发团队为项目实施提供充分的人才储备

新能源汽车驱动系统行业属于技术密集型行业，研发团队和研发人员的技术能力直接决定了企业总体的研发技术水平，无论是把握行业的发展趋势，还是快速响应客户需

求都离不开一批高素质的研发、技术人才。公司自成立以来，一直以技术人才为根本，以研发创新为动力，以市场需求为向导，以品质服务促发展，积极加强公司员工队伍的建设，努力创造条件吸引、培养和留住人才。

经过多年的积累，公司已凝聚了一批优秀的人才。目前公司已建设了一支稳定的涵盖博士、硕士以及高级工程师在内的研发团队，研发团队具备丰富的新能源汽车驱动系统研发经验，对行业技术发展拥有前瞻把握能力。此外，公司也十分重视人才的成长，拥有系统全面的员工培养计划，包括新进员工和在职员工等在内的各种知识与专业技能的培训，为培养复合型人才营造了浓厚的学习氛围、打造了良好的成长环境。公司优秀的研发团队以及有序的人才培养计划，为本次研发中心建设项目的实施提供了充分的人才储备。

6、项目建设周期和时间进度

项目建设期为 36 个月，计划分五个阶段实施完成，包括：初步设计、设备购置及安装、人员招聘及培训、课题启动、功能实现。项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36							
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~24	25~27	28~30	31~36
初步设计								
设备采购及安装								
人员招聘及培训								
课题启动								
功能实现								

7、环境保护

本项目在研发过程中会产生废水、废气、噪声、固体废物等，公司将对污染情况进行评估和综合治理，贯彻以防为主、防治结合的原则，对所产生的各种污染物进行治理，保证达标排放。公司本次募投项目的环保投入资金来源为募集资金。

（1）废水治理措施

本项目生活污水经市政污水管网排入苏州甬直新区污水处理厂集中处理；切削废水、清洗废水统一作为危废委托资质单位处置。

（2）废气治理措施

本项目施工期间，将通过限速行驶及保持路面的清洁、减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面等措施减少项目产生的扬尘。试制期间，将通过设备内油雾分离器收集有雾，并通过加强车间通风实现有机废气和酒精挥发废气达到无组织达标排放。

（3）噪声治理措施

为使项目厂界噪声达标排放，项目届时将合理布局车间，通过加强设备的维护与修养，适时添加润滑油，防止设备老化产生机械摩擦。

（4）固体废弃物治理措施

全厂危废委托有资质单位处理，一般固废外售处理，生活垃圾由环卫部门定期清运，全厂固废零排放。

（三）补充营运资金

1、项目概况

本次发行募集资金在满足上述项目资金需求的同时，公司综合考虑行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，拟使用募集资金中的 45,000 万元用于补充公司营运资金，以降低公司资产负债率，改善公司财务状况，满足公司战略发展和对流动资金的需求。

2、项目的合理性和必要性

（1）营业规模增长、技术迭代更新需要流动资金的支持

依托于新能源汽车行业的蓬勃发展，报告期内，公司主营业务收入保持在较大规模。未来，随着公司首次公开发行上市，其业务规模将持续扩大，因而需要充足的流动资金来满足公司日常运营过程中所需的原材料采购、人员工资支出等资金需求。

同时，新能源汽车驱动系统行业属于技术密集型行业，行业技术更新迭代迅速。公司专注于新能源汽车驱动系统的研发、生产与销售，为跟随行业变化趋势和前沿技术的发展，公司需持续进行新品开发和技术升级，不断加大研发费用和资源的投入，方能够依靠核心技术推出行业领先的驱动产品和驱动方案。随着公司产品布局、研发力度的持续扩大，公司未来面临较大的流动资金缺口。

（2）补充营运资金有助于优化资本结构、减轻财务压力

随着公司研发及扩产计划的实施，预计公司未来资产负债率水平将会有所提高。使用募集资金补充业务运营资金将有利于优化公司资本结构、降低偿债风险、减轻财务压力、从而提升整体经营绩效，为公司业务的稳定发展提供有利保障。

3、管理运营安排

公司将严格按照资金使用制度和实际需求使用流动资金，确保资金使用的规范性、合理性。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用。

附件六：子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 9 家控股子公司。具体情况如下：

（一）北京凯博

公司名称	北京凯博易控驱动技术有限公司		成立时间	2015年4月9日
注册资本	1,000.00万元		实收资本	900.00万元
注册地址及主要生产 经营地	北京市朝阳区广顺南大街16号院2号楼8 层803室	法定代表人	孔祥飞	
主营业务及其在公司 业务板块中定位	销售子公司，主要承担新能源车辆电驱动系统销售端商务职能			
股东构成	股东名称		持股比例	
	凯博易控		100.00%	
	合计		100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目		2022年12月31日/2022年度	
	总资产		36,820.36	
	净资产		-539.02	
	营业收入		26,127.55	
	净利润		-431.34	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计			

（二）伊卡路斯苏州

公司名称	伊卡路斯（苏州）车辆系统有限公司		成立时间	2008年6月18日
注册资本	880.31万元		实收资本	880.31万元
注册地址及主要生产 经营地	江苏省汾湖高新技术产业开发区汾越路 666号	法定代表人	马春波	
主营业务及其在公司 业务板块中定位	主要从事公司车辆连接系统的研发、生产与销售			
股东构成	股东名称		持股比例	
	凯博易控		100.00%	
	合计		100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目		2022年12月31日/2022年度	
	总资产		8,360.76	
	净资产		5,000.14	
	营业收入		4,460.55	
	净利润		-88.72	

审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计
------	----------------------

（三）凯博驱动

公司名称	苏州凯博易控驱动科技有限公司	成立时间	2016年7月22日
注册资本	100.00万元	实收资本	100.00万元
注册地址及主要生产 经营地	吴江经济技术开发区庞金路688号	法定代表人	郝庆军
主营业务及其在公司 业务板块中定位	主要负责进出口业务		
股东构成	股东名称	持股比例	
	凯博易控	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	511.67	
	净资产	227.95	
	营业收入	-	
	净利润	-15.47	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（四）凯博汽车

公司名称	苏州凯博易控汽车科技有限公司	成立时间	2018年1月25日
注册资本	7,000.00万元	实收资本	-
注册地址及主要生产 经营地	苏州市吴江区黎里镇汾越路666号	法定代表人	郝庆军
主营业务及其在公司 业务板块中定位	报告期内未实际开展业务		
股东构成	股东名称	持股比例	
	凯博易控	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	0.21	
	净资产	-0.34	
	营业收入	-	
	净利润	-0.04	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（五）河北凯博

公司名称	河北凯博易控驱动技术有限公司	成立时间	2017年10月17日
注册资本	300.00万元	实收资本	177.41万元
注册地址及主要生产 经营地	河北省保定市涿水县经济开发区南区	法定代表人	郝庆军
主营业务及其与在公 司业务板块中定位	销售子公司，主要承担公司新能源车辆电驱动系统销售端商务职能		
股东构成	股东名称	持股比例	
	凯博易控	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	7,463.46	
	净资产	-421.22	
	营业收入	18,339.52	
	净利润	71.36	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（六）上海尊阶士

公司名称	上海尊阶士工程技术有限公司	成立时间	2012年9月29日
注册资本	100.00万元	实收资本	100.00万元
注册地址及主要生产 经营地	嘉定工业区叶城路1630号2幢1508室	法定代表人	郝庆军
主营业务及其在公 司业务板块中定位	区域运营中心		
股东构成	股东名称	持股比例	
	凯博易控	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	959.30	
	净资产	-448.39	
	营业收入	131.68	
	净利润	-158.24	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（七）伊卡路斯北京

公司名称	伊卡路斯（北京）车辆技术有限公司	成立时间	2009年3月2日
注册资本	1,500.00万元	实收资本	300.00万元
注册地址及主要生产 经营地	北京市大兴区宏福路3号院2号楼3层312	法定代表人	马春波
主营业务及其在公司 业务板块中定位	销售子公司，主要承担公司车辆连接系统业务销售端商务职能		
股东构成	股东名称	持股比例	
	伊卡路斯苏州	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	1,199.40	
	净资产	721.80	
	营业收入	2,745.97	
	净利润	204.11	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（八）伊卡路斯科技

公司名称	伊卡路斯车辆科技（苏州）有限公司	成立时间	2021年8月17日
注册资本	1,000.00万元	实收资本	100.00万元
注册地址及主要生产 经营地	苏州市吴江区江陵街道庞金路688号	法定代表人	马春波
主营业务及其在公司 业务板块中定位	主要从事车辆链接系统的进出口业务		
股东构成	股东名称	持股比例	
	伊卡路斯苏州	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	99.34	
	净资产	99.34	
	营业收入	-	
	净利润	-0.49	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（九）奥地利凯博

公司名称	eKontrol GmbH	成立时间	2018年6月8日
注册资本	3.50万欧元	实收资本	3.50万欧元
注册地址及主要生产 经营地	Tuchlauben 7a, 1010 Wien, Austria		
主营业务及其在公司 业务板块中定位	公司的国际研发及业务支持中心		
股东构成	股东名称	持股比例	
	凯博易控	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2022年12月31日/2022年度	
	总资产	26.23	
	净资产	21.72	
	营业收入	-	
	净利润	-32.16	
审计情况	已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他控股子公司及参股子公司。