

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。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，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

浙江德马科技股份有限公司

(浙江省湖州市埭溪镇上强工业区)

Damon 德马

德 | 马 | 让 | 物 | 流 | 更 | 轻 | 松

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐机构（主承销商）

 **光大证券股份有限公司**
EVERBRIGHT SECURITIES CO.,LTD

(上海市静安区新闻路1508号)

声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、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	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量 21,419,150 股，占发行后总股本比例为 25%。本次发行均为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	25.12 元
发行日期	2020 年 5 月 21 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	85,676,599 股
保荐人、主承销商	光大证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年 5 月 27 日

重大事项提示

发行人特别提请投资者注意，在作出投资决策前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项：

一、关于发行新股的安排

本次发行股票数量为 21,419,150 股，占本次发行完成后公司总股本的 25%。

二、本次发行上市前的滚存利润分配方案

根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后，公司首次公开发行股票完成前产生的滚存利润由股票发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

三、关于本次发行的承诺事项

关于本次发行的主要承诺事项，包括“关于股份锁定、减持意向的承诺”、“关于稳定股价及股份回购和股份购回的措施及承诺”、“关于欺诈发行上市的股份购回承诺”、“关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”、“关于利润分配政策的承诺”、“关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”、“保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”，请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、重要承诺及履行情况”。

四、可能影响持续盈利能力的主要因素和保荐机构核查意见

报告期内，公司认为可能对持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于新技术、新产品研发失败风险，关键技术被侵权风险，公司经营业务受下游行业影响的风险，业绩波动风险，经营业绩季节性波动的风险，市场竞争加剧的风险，主要原材料价格波动的风险，经营场所到期不能续租的风险，公司业务规模相对偏小的风险，“数字化运维云”软件系统可能导致的数据侵权风险，业务规模扩张带来的管理和内控风险，核心技术人员流失风险，应收账款坏账对经营业绩造成不利影响的风险、税收优惠政策变化风险、政府补贴降低对利润总额造成不利影响的风险、海外经营的法律风险、募集资金投资项目导致固定资产折旧

增加的风险、股票价格波动风险、本次发行摊薄即期回报的风险等。本公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

截至本招股说明书签署之日，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大不利变化；公司在用的商标、专利、软件著作权等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润不存在对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；公司最近一年的净利润主要来自主营业务，并非来自合并财务报表范围以外的投资收益。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势以及发行人的业务状况，发行人具备持续盈利能力。

五、特别风险提示

公司特别提醒投资者关注“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）经营业绩季节性波动的风险

发行人的下游客户包括电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业领域内标杆企业，他们对自身配送中心或物流系统的投资建设形成了对物流装备的需求。这些客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，比如电子商务客户往往选择在“双十一”或“双十二”前后验收；受此影响，发行人系统、关键设备业务的验收及销售收入的确认一般较多集中在下半年，经营业绩存在一定的季节性波动风险特征。

（二）公司经营业绩受下游行业影响的风险

发行人所处的物流装备行业的市场需求，主要取决于下游电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等应用领域的固定资产投资规模及增速。

报告期内，发行人制造的输送分拣系统主要用于电子商务、快递物流等客户的仓储配送中心，收入变动与下游客户固定资产投资，特别是仓储设备固定资产投资密切相关。2018-2019年度，全国交通运输、仓储和邮政业固定资产投资同

比增速相比 2017 年度略有下降，受此影响，2018-2019 年度，公司业务收入增速有所放缓，具体如下所示：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
发行人业务收入（万元）	78,916.59	9.35%	72,166.24	19.31%	60,487.54	50.63%
全国交通运输、仓储和邮政业固定资产投资同比增长率	3.40%		3.90%	/	14.80%	/

数据来源：国民经济和社会发展统计公报

如果未来发行人下游物流装备的固定资产投资规模或增速放缓，或者出现下滑，将会减少对自动化物流装备的采购需求，从而对公司的经营产生不利影响。公司业绩受下游行业影响较大，可能随着下游需求变化产生较大波动。

（三）主要原材料价格波动的风险

报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为 79.85%、81.82% 和 81.82%，原材料成本在主营业务成本占比较大。若公司主要原材料价格发生大幅上涨，将直接导致公司产品成本出现波动，对公司经营业绩产生不利影响，因此发行人存在主要原材料价格波动的风险。

（四）应收账款坏账对经营业绩造成不利影响的风险

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 20,025.77 万元、22,810.92 万元和 24,844.47 万元，占流动资产的比重分别为 39.51%、40.40% 和 42.14%，为流动资产重要组成部分。未来随着营业收入的持续增长，公司应收账款余额可能还将会有一定幅度的增加。如果将来主要欠款客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，公司将面临坏账风险或流动性风险。

以 2018 年经营业绩为例，公司应收账款账面原值为 24,919.08 万元，其中 1 年以内与 1-2 年以账龄为信用风险特征的组合中应收账款账面原值分别为 17,576.20 万元、5,886.15 万元，合计占应收账款账面原值的 94.38%，公司参考同行业公司与实际经营情况，对 1 年以内、1-2 年账龄应收账款依次计提 5%、10% 坏账准备，如果公司客户销售回款放慢，期末 1 年以内应收账款占比下降 5%、10%，并转为 1-2 年账龄应收账款，公司应收账款坏账准备将由此增加 43.94 万

元、87.88 万元，若有更多比例的应收账款转变为 2 年以上账龄应收账款，公司经营业绩将会受到更大程度不利影响。

（五）公司业务规模相对偏小的风险

报告期内，公司营业收入分别为 60,487.54 万元、72,166.24 万元和 78,916.59 万元，净利润分别为 4,105.40 万元、5,802.94 万元和 6,401.36 万元。公司 2018 年度营业收入、净利润及人均创利与行业内国际知名企业对比情况如下：

公司名称	国别	营业收入 (亿元)	员工总数 (人)	净利润 (亿元)	人均创利 (万元/人)
大福（集团）公司（DAIFUKU）	日本	242.51	9,193	17.58	19.12
范德兰德（Vanderlande Industrial B.V.）	荷兰	134.58	5,431	4.99	9.19
英特诺（Interroll）	瑞士	38.01	2,198	3.52	16.00
本公司	中国	7.22	844	0.58	6.88

注：上表所列之大福、范德兰德、英特诺为业务与发行人类似且具有上述公开披露数据的国际领先物流装备企业；数据来源于各公司年度报告或公开信息，并按照年度汇率进行折算；人均创利计算公式为：归属于母公司股东的净利润/总人数。

与物流装备行业内国际领先知名企业相比，公司营业收入和利润规模依然偏小、人均创利能力偏弱，在人才、产能方面有一定劣势，公司的行业地位有待进一步提高。

（六）政府补贴降低对利润总额造成不利影响的风险

2017 年-2019 年度，公司获得的政府补助分别为 876.22 万元、1,036.36 万元和 1,296.54 万元。国家政策的变化和产业导向将对相关产业的投资产生重大影响，随着未来相关产业领域的发展程度趋向成熟，公司未来获得的政府补贴可能会逐步减少。以 2018 年度政府补助情况为例，若政府补助金额减少 10%，则对当期利润总额的影响金额为 103.64 万元，会对企业利润总额造成不利影响。

（七）海外经营的法律风险

公司在澳大利亚、罗马尼亚设有下属公司。海外市场受政策法规变动、政治经济形势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素影响，随着业务规模的进一步扩大，公司涉及的海外法律环境将会更加复杂，若公司不能及

时应应对海外市场环境的变化，会对海外经营的业务带来一定的风险。

报告期内，公司中国大陆以外的销售客户主要位于韩国、澳大利亚、欧盟国家、美国、印度等，上述国家和地区中，报告期内存在贸易政策变动的主要为美国。公司销售给美国主要产品为核心部件产品“输送辊筒”。2018 年中美发生贸易摩擦后，该产品在美国关税 301 清单中，已被加征 25% 关税。报告期内，公司对美国地区输送辊筒的销售收入占公司收入比例较低，具体如下所示：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
销售收入	629.98	482.12	435.89
销售收入占营业收入比例	0.80%	0.67%	0.72%

假设关税均由公司承担、即终端用户含关税的购买价格与加征关税前的购买价格保持不变，则公司输送辊筒产品销售价格将降低到加征关税前销售价格的 $1/(1+25\%)=80\%$ ，据此测算 2018 年度、2019 年度贸易摩擦对境外销售影响数额如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度
1、现有销售收入数据	629.98	482.12
2、如不存在贸易摩擦情况下的销售收入数据（ $2=1/80\%$ ）	787.48	602.65
3、受贸易摩擦影响的销售收入（ $3=2-1$ ）	157.50	120.53
4、贸易摩擦影响金额占营业收入比例	0.20%	0.17%

目前，公司对美国输送辊筒的销售金额较小，中美贸易摩擦影响销售收入的金额及其占营业收入比例较小。如公司未来扩大美国市场的业务规模，则发行人受贸易摩擦的影响将加大。

六、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及财务报表附注未经审计，但已由申报会计师信永中和会计师事务所审阅，并出具了 XYZH/2020BJA80188 号《审阅报告》。公司财务报告审计截止

日后经审阅（未经审计）的主要财务信息及经营状况如下：

受新冠疫情影响，截至 2020 年 3 月 31 日，公司资产总额 74,234.84 万元，负债总额为 38,287.80 万元，归属于母公司股东的所有者权益为 35,947.04 万元，较上年末减少 222.36 万元。2020 年 1-3 月，公司营业收入为 9,060.77 万元，较上年同期增长 8.19 万元，期间费用为 3,271.37 万，较上年同期增加 7.69 万元，归属于母公司股东的净利润为-177.75 万元，较上年同期增加 432.69 万元，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常。

经公司初步测算，受新冠疫情影响，2020 年度 1-6 月，预计公司营业收入约为 3.05-3.25 亿元，较上年同期增长约-2%至 5%，净利润约为 1,400 万元至 1,600 万元，较上年同期增长约-2%至 12%，扣除非经常性损益后属于母公司股东的净利润约为 800 万元至 1,100 万元，较上年同期增长约 5%至 44%。

上述 2020 年 1-6 月预计财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，主要经营状况正常，经营业绩稳定，在经营模式、主要原材料的采购价格、主要产品的生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策等方面未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

具体信息参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析/十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”。

七、关于新冠肺炎疫情对本公司的影响

近期，全球范围内新冠肺炎疫情（以下简称“疫情”）较为严重，就疫情对本公司的影响说明如下：

（一）销售情况

销售方面，系统和关键设备业务以项目型合同为主，受疫情影响，部分客户项目的招投标或协商谈判进度有所延后，但客户采购需求未受疫情影响而发生较大的变更；核心部件业务的销售受到的影响较小，一季度订单的获取情况同比保

持增长。

（二）生产情况

公司的生产主要集中位于国内，在当地政府的支持下，公司生产基地复工时间较早，已于2月中上旬复工，公司外省员工相对较少，通过内部组织协调等一系列措施，公司及时克服了外地员工无法及时复工的困难，系统、关键设备、核心部件等产品的生产制造受到的影响较小。

（三）在手订单的履行情况

1、系统、关键设备业务

截至本招股说明书签署之日，系统、关键设备业务主要在手订单（金额1,000万元以上）的履行情况如下所示：

类型	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	合同履行阶段	疫情影响情况	原预计 验收时间	现预计 验收时间
国内项目	长沙长泰智能装备有限公司	长沙长泰南通输送线项目	1,750.00	设计阶段	延期1个月	2020/10	2020/11
	台朔重工（宁波）有限公司	台塑烟台万华项目	1,198.00	已安装	无	2020/7	2020/7
	台朔重工（宁波）有限公司	台塑苏州全盛项目	1,040.00	生产阶段	延期1个月	2020/5	2020/6
	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	沈阳新松宁波双鹿电池项目	1,060.00	设计阶段	延期1个月	2020/9	2020/10
	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	乔丹项目	1,898.00	安装阶段	无	2020/6	2020/6
	淮安福兴祥物流有限公司	利群淮安输送分拣项目	1,525.00	生产阶段	无	2020/8	2020/8
	新疆九州通医药有限公司	新疆九州通物流中心输送分拣项目	2,842.50	设计	延期5个月	2020/12	2021/5
	湖北九州通达科技开发有限公司	九州通达武汉顺丰项目	1,537.00	已签订合同，方案待客户确认，尚无项目进度安排			
	十堰联创食品有限公司	十堰联创输送分拣项目	1,438.00	已签订合同，预计四月下旬确认方案，尚无项目进度安排			
海外项目	Giao hang tiet kiem Joint Stock Company	越南 GHTK 河内自动化项目	218.00 万美元	已发货待安装	延期3-4个月	2020/4	2020/8
	PT TIKI JALUR NUGRAHA	印尼交叉带分拣机项目	683.00 万美元	待发货	已暂停，等待客	2020/11	2021/3

类型	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	合同履行阶段	疫情影响情况	原预计 验收时间	现预计 验收时间
	EKAKURIR				户通知		
	AMAZON SELLER SERVICES PRIVATE LIMITED	印度亚马逊 MAA4 (金奈) 输送机项目	250.51 万美 元	待发货	延期 1 个月	2020/7	2020/8
	沈阳新松机器人自 动化股份有限公司	沈阳新松菲律宾 LAZADA 二期二阶 段项目	2,650.00	待发货	延期 3 个月	2020/9	2020/12
	Instakart Services Private Limited	Uluberia 输送分拣项 目	302.20 万美 元	待发货	延期 1 个月	2020/8	2020/9

由上表可知，受疫情影响，部分系统、关键设备业务的在手订单有不同程度的工期延后，工期的延后将导致验收的延迟，但是，大部分在手订单的验收时间还仍然预计在 2020 年度内。因此，验收的延迟不会对公司业绩造成较大影响。针对部分项目验收的延迟，公司积极安排好项目进度，合理调配资源，不存在导致合同亏损的情形。

目前，在手订单尚未因为疫情而出现诉讼纠纷、变更与取消合同的情况，在手订单仍可继续执行。在现有各国疫情状况及管控措施不存在重大变化的情况下，疫情对系统、关键设备业务影响有限。

2、核心部件业务

公司核心部件业务的订单呈现出小批量、多频次的特点，无大额在手订单。国内业务方面，因国内疫情已趋于平稳，疫情对核心部件的内销无重大影响。海外业务方面，一方面，由于客户所配套项目的延迟，部分疫情严重国家、地区的客户会要求公司延迟核心部件产品的交付；另一方面，疫情也使得一些海外潜在客户的原有核心部件供应商出现停工停产的情况，这些客户考虑与公司签订合同或订单，目前，相关合作意向尚在协商中。

因此，受疫情影响，核心部件业务的少量海外在手订单存在延迟交付的情况，但在手订单尚未因为疫情而出现诉讼纠纷、变更与取消合同的情况，在手订单仍可继续执行。在现有各国疫情状况及管控措施不存在重大变化的情况下，疫情对

核心部件业务影响较小。

综合来看，公司部分在手订单存在验收延迟的不利因素，但在手订单尚未出现诉讼纠纷、变更合同或取消合同等不利因素，在手订单仍可继续执行，不存在导致合同亏损的情形。

（四）业绩情况

对于系统、关键设备业务，国内市场是主要业务区域，报告期内国内市场销售占系统、关键设备业务比例在 85% 以上。近年来，公司所处的物流装备行业作为我国战略布局的关键产业，保持快速发展趋势，呈现良好的市场前景。随着下游客户及物流装备行业的快速发展，国内高性能物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的需求日益增加，这为公司产品提供了广阔的市场需求空间。对于海外市场，公司系统、关键设备海外业务的主要区域为亚太地区，欧美等疫情重灾区的业务量较少。受疫情影响，虽然在手订单出现延迟验收的情形，但预计在手订单仍可继续执行，未出现诉讼纠纷、变更合同或取消合同等不利因素，大部分在手订单预计仍可于 2020 年内完成验收、确认收入。公司系统、关键设备业务的验收及销售收入的确认一般较多集中在下半年，上半年验收和销售收入确认较少。因此，在现有各国疫情状况及管控措施不存在重大变化的情况下，预计疫情对系统、关键设备业务的业绩影响较为有限，不会对公司经营业绩情况产生重大负面影响。

对于核心部件业务，国内市场也是主要业务区域，报告期内国内市场销售占核心部件业务比例在 80% 左右。国内市场已基本恢复。虽然海外部分客户因疫情而要求延期交付产品，但疫情也为公司带来新的海外客户和订单的业务机会。核心业务仍保持稳定增长态势。

综合来看，全球范围内，高端物流装备需求持续增长，行业持续增长的态势并未受疫情影响而改变。依托良好的产品质量、优质的解决方案提供能力和国际先进的核心技术实力，公司已获得了较高的市场认可度和行业影响力。在现有各国疫情状况及管控措施不存在重大变化的情况下，疫情对公司业务影响有限，预计不会对公司经营业绩情况产生重大负面影响，不会对发行人持续经营能力及发行条件产生重大不利影响。

目录

声明.....	2
本次发行概况	3
重大事项提示	4
一、关于发行新股的安排.....	4
二、本次发行上市前的滚存利润分配方案.....	4
三、关于本次发行的承诺事项.....	4
四、可能影响持续盈利能力的主要因素和保荐机构核查意见.....	4
五、特别风险提示.....	5
六、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	8
七、关于新冠肺炎疫情对本公司的影响.....	8
目录.....	13
第一节 释义	18
一、普通术语.....	18
二、专用术语.....	21
第二节 概览	24
一、发行人及各中介机构基本情况.....	24
二、本次发行概况.....	24
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	26
四、发行人主营业务经营情况.....	27
五、发行人符合科创板定位.....	28
六、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	31
七、发行人选择的具体上市标准.....	32
八、发行人公司治理特殊安排.....	33
九、募集资金用途.....	33
第三节 本次发行概况	34
一、本次发行的基本情况.....	34
二、本次发行的当事人及相关机构.....	35
三、发行人与中介机构的关系.....	37

四、本次发行有关重要日期.....	37
第四节 风险因素	38
一、技术风险.....	38
二、经营风险.....	38
三、内控风险.....	41
四、财务风险.....	42
五、海外经营的法律风险.....	43
六、募集资金投资项目导致固定资产折旧增加的风险.....	44
七、其他风险.....	44
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人的基本情况.....	45
二、发行人的设立情况.....	45
三、发行人的股权结构.....	62
四、发行人子公司、分公司及参股公司情况.....	62
五、主要股东基本情况.....	67
六、发行人的股本情况.....	83
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	99
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况.....	108
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	111
十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况.....	111
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	112
十二、公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	114
十三、发行人员工及社会保障情况.....	115
第六节 业务与技术	118
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	118
二、发行人所处行业基本情况.....	167
三、发行人的市场地位、竞争优势及劣势.....	182
四、发行人销售情况和主要客户.....	202

五、发行人采购情况和主要供应商.....	218
六、发行人主要固定资产及无形资产情况.....	226
七、发行人核心技术和研发情况.....	241
八、发行人境外生产经营情况.....	278
第七节 公司治理与独立性	289
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	289
二、发行人特别表决权股份情况.....	291
三、发行人协议控制架构情况.....	291
四、公司内部控制制度情况.....	292
五、发行人最近三年违法违规情况.....	293
六、发行人资金占用和对外担保情况.....	294
七、发行人独立性情况.....	294
八、同业竞争.....	296
九、关联方及关联关系.....	297
十、关联交易.....	308
十一、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响.....	313
十二、关联交易的决策执行情况及独立董事意见.....	313
十三、关于规范和减少关联交易的承诺.....	314
第八节 财务会计信息与管理层分析	316
一、报告期内财务报表.....	316
二、审计意见.....	324
三、关键审计事项.....	325
四、财务报表编制基础.....	327
五、合并报表范围及变化.....	327
六、主要会计政策和会计估计.....	329
七、主要税项.....	349
八、分部信息.....	352
九、非经常性损益情况.....	352

十、公司主要财务指标.....	353
十一、公司业务、行业概况及未来影响.....	355
十二、经营成果分析.....	356
十三、财务状况分析.....	417
十四、现金流量分析.....	457
十五、资本支出分析.....	463
十六、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项.....	463
十七、发行人盈利预测情况.....	464
十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	464
第九节 募集资金运用与未来发展规划	467
一、本次募集资金运用概况.....	467
二、本次募集资金投资项目具体情况.....	469
三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	478
四、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响.....	479
五、未来发展规划.....	480
第十节 投资者保护	484
一、投资者关系的主要安排.....	484
二、股利分配及发行前滚存利润安排.....	491
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	495
四、重要承诺及履行情况.....	497
第十一节 其他重要事项	521
一、重要合同.....	521
二、发行人对外担保情况.....	523
三、诉讼和仲裁事项.....	523
四、其他.....	525
第十二节 有关声明	527
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	527
二、控股股东、实际控制人的声明.....	528
三、保荐人（主承销商）声明.....	529

四、发行人律师声明.....	532
五、会计师事务所声明.....	533
六、资产评估机构声明.....	534
七、验资机构声明.....	536
八、验资复核机构声明.....	537
第十三节 附件	538

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、股份公司、公司、本公司、德马科技	指	浙江德马科技股份有限公司
德马有限、有限公司	指	浙江德马科技有限公司，系发行人前身，曾用名“湖州德马物流系统工程有限公司”
德马工业	指	浙江德马工业设备有限公司，系发行人全资子公司
上海德马	指	上海德马物流技术有限公司，系发行人全资子公司
上海力固	指	上海力固智能技术有限公司，系发行人全资子公司
上海德欧	指	上海德欧物流科技有限公司，系发行人全资子公司
浙江德尚	指	浙江德尚智能科技有限公司，系发行人全资子公司
德马欧洲	指	Damon Industrial Europe SRL，系发行人控股子公司
德马澳洲	指	Damon Australia Pty. Ltd.，系发行人全资孙公司
棒棒工业	指	上海棒棒工业设备有限公司，原为发行人全资子公司上海德马的参股公司
德马投资	指	湖州德马投资咨询有限公司，系发行人控股股东，曾用名“湖州德马机械有限公司”
美国湖兴	指	美国湖兴国际贸易有限公司
北京基石	指	北京基石创业投资基金（有限合伙）
湖州力固	指	湖州力固管理咨询有限公司
创德投资	指	湖州创德投资咨询合伙企业（有限合伙）
上海斐昱	指	上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）
诸暨东证	指	诸暨东证睿舆投资中心（有限合伙）
嘉兴斐君	指	嘉兴斐君攸宁投资管理合伙企业（有限合伙）
上海斐君	指	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）
湖州全美	指	湖州全美投资合伙企业（有限合伙）
创宏投资	指	湖州创宏投资咨询合伙企业（有限合伙）
明德致知	指	宁波鼎锋明德致知投资合伙企业（有限合伙）
明德齐家	指	宁波鼎锋明德齐家投资合伙企业（有限合伙）
明德正心	指	宁波鼎锋明德正心投资合伙企业（有限合伙）
湖州创惠	指	湖州创惠创业投资合伙企业（有限合伙）

湖州欣鼎	指	湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）
万漉鼎泰	指	湖州万漉鼎泰实业投资合伙企业（有限合伙）
系统	指	物流输送分拣系统
关键设备	指	物流输送分拣关键设备
核心部件	指	物流输送分拣核心部件
京东	指	指京东集团（JD）及其下属企业
苏宁	指	指苏宁控股集团有限公司及其下属企业
亚马逊	指	Amazon Com, Inc 及其下属企业
e-bay	指	总部位于美国的在线购物网站公司
顺丰	指	顺丰控股（集团）股份有限公司及其下属企业
唯品会	指	唯品会信息科技有限公司（VIPS）及其下属企业
菜鸟	指	菜鸟网络科技有限公司及其下属企业
盒马鲜生	指	上海盒马网络科技有限公司
安踏	指	安踏体育用品有限公司及其下属企业
百丽	指	百丽中国及其下属企业
拉夏贝尔	指	上海拉夏贝尔服饰股份有限公司及其下属企业
新秀丽	指	新秀丽（中国）有限公司及其下属企业
九州通	指	九州通医药集团股份有限公司及其下属企业
广州医药	指	广州医药有限公司及其下属企业
LG	指	LG CNS Co., Ltd.
华为	指	华为技术有限公司及其下属企业
JNE	指	PT TikiJalurNugrahaEkakurir，总部位于印尼雅加达的全球知名快递企业
LAZADA	指	中文名称来赞达，为东南亚地区最大的在线购物网站之一
达特集成	指	北京达特集成技术有限责任公司
中集空港	指	深圳中集天达空港设备有限公司
瑞仕格	指	SWISSLOG，总部位于瑞士的全球知名物流系统集成商
范德兰德	指	VANDERLANDE，总部位于荷兰的全球知名物流装备制造制造商
大福集团	指	DAIFUKU，总部位于日本的全球知名物流系统集成商，在日本东京股票交易所上市，股票代码 6383
英特诺	指	INTERROLL，总部位于瑞士的全球知名输送分拣系统、设备及核心部件制造商、集成商，在瑞士苏黎世股票交易所上市，股票代码 INRN
今天国际	指	深圳市今天国际物流技术股份有限公司，股票代码 300532.SZ
音飞储存	指	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司，股票代码

		603066.SH
东杰智能	指	山西东杰智能物流装备股份有限公司，股票代码 300486.SZ
天奇股份	指	天奇自动化工程股份有限公司，股票代码 002009.SZ
华昌达	指	华昌达智能装备集团股份有限公司，股票代码 300278.SZ
康耐视	指	Cognex Vision Inspection System (Shanghai) Co., Ltd.，即康耐视视觉检测系统（上海）有限公司，Cognex 为世界领先的视觉系统、视觉软件、视觉传感器和工业读码器提供商。
胜斐逊	指	SSI Schaeffer，是全球领先的内部物流产品和系统解决方案供应商。
德马泰克	指	Dematic，是全球领先的内部物流、仓储物流自动化智能解决方案的供应商
TGW 物流集团	指	TGW Logistics Group，为世界领先的物流系统集成商和设备供应商
湖州奔野	指	湖州奔野汽车配件厂
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日
本次发行	指	浙江德马科技股份有限公司本次向社会公众首次公开发行不超过 21,419,150 股 A 股的行为
本招股说明书	指	浙江德马科技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
保荐机构、主承销商、光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（杭州）事务所
发行人会计师、信永中和会计师、审计机构	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
万隆评估师	指	万隆（上海）资产评估有限公司
《公司章程》	指	发行人现行有效的《浙江德马科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人完成本次发行后适用的《浙江德马科技股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《浙江德马科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《浙江德马科技股份有限公司董事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《浙江德马科技股份有限公司独立董事工作制度》
《关联交易规则》	指	《浙江德马科技股份有限公司关联交易规则》
《募集资金管理制度》	指	《浙江德马科技股份有限公司募集资金管理制度》
《信息披露管理制度》	指	《浙江德马科技股份有限公司信息披露管理制度》
《投资者关系管理制度》	指	《浙江德马科技股份有限公司投资者关系管理制度》

《对外担保决策制度》	指	《浙江德马科技股份有限公司对外担保决策制度》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
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
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
湖州市工商局	指	湖州市工商行政管理局
元、万元	指	人民币元、万元

二、专用术语

输送	指	物品的传输、传达，把货物商品从一个地点传输到另一个地点的作业。
分拣	指	按照一定的归类方法，采用人工或者不同的分拣设备，将物品进行分类、集中的作业过程，通过分拣，可以将具有相同属性的物品归类集中到一起。
拆零拣选	指	物流仓储配送中心内的核心作业方式，指把大包装的商品拆开分解成单个商品或者小包装商品，并根据用户订单要求进行商品的拣选，把不同的商品按订单要求包装成包裹的作业。
仓配中心	指	具备商品存储和拣选、配送功能的物流中心，是物流网络中关键的节点，也是物流网络中智能物流技术应用最为集中、系统和技术复杂性最高的地方，仓配中心主要包含三大系统：自动化仓库、自动输送系统和自动分拣系统。仓配中心主要为客户提供一站式仓储配送服务。仓储与配送作为电子商务后端的服务，主要是在 WMS 系统下进行客户的订单处理，依据客户的订单对货物进行存储、拣选、配送（集货、加工、分货、拣选、配货、包装）和组织对客户的送货作业。
合流	指	指应用于输送分拣系统，采用不同形式的合并输送方式，将多条分支输送的物品合并到一条主输送线上，确保主输送线高速高流量。合流的方式有单侧合流、二合一、三合一等。
集/合单	指	指把相同地址的订单包裹集中在一起，合并成一个大包裹进行运输的作业。
新零售	指	新零售，即商业零售企业以互联网为依托，通过运用互联网、大数据等技术手段，对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，把线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合的零售新模式。
辊筒	指	又可写成“滚筒”，是指机械中圆筒状可以转动的物体，常用电机等动力源驱动辊筒，带动其他物料前进，或是利用辊筒产生压力对材料进行加工。

WMS	指	仓库管理系统（Warehouse Management System）的简称，通过入库业务、出库业务、仓库调拨、库存调拨和虚仓管理等功能，对批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统，可有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本管理全过程，实现或完善企业的仓储信息管理。
WCS	指	仓库控制系统（Warehouse Control System）的简称，是介于 WMS 系统和 PLC 系统之间的一层管理控制系统，可以协调各种物流设备如输送机、堆垛机、穿梭车以及机器人、自动导引小车等物流设备之间的运行，主要通过任务引擎和消息引擎，优化分解任务、分析执行路径，为上层系统的调度指令提供执行保障和优化，实现对各种设备系统接口的集成、统一调度和监控。
PLC	指	可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller）的简称，可用于内部存储程序、执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程，是工业控制的核心部分
RFID	指	无线射频识别技术（Radio Frequency Identification）的简称，是一种非接触的自动识别技术。基本原理是利用射频信号和空间耦合（电感或电磁耦合）或雷达反射的传输特性，实现对被识别物体的自动识别。
AGV	指	自动导引运输车（Automated Guided Vehicle）的简称，是装备有电磁或光学等自动导引装置，能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车。
SKU	指	库存单元（Stock Keeping Unit）的简称，可以是件、盒、托盘等为单位。SKU 是对大型连锁超市配送中心物流管理的一个必要的方法，已经被引申为产品统一编号的简称，每种产品均对应有唯一的 SKU 号。
PID	指	一种工业闭环自动控制技术，具有应用范围广、参数较易整定等优点，在自动化物流设备中有广泛应用，如电机控制、工业机器人、设备姿态调整等。
分叉 X 型导轨	指	是指应用双向分拣的滑块分拣机，使得双向分拣导轨在中间交汇处形成 X 型，采用独特的中间道岔转辙机构，将双向分拣导轨连接，实现分拣导轨快速准确对接，保证滑块沿着预定的分拣导轨运行，实现物品分拣。
转辙技术	指	是指应用于滑块分拣机的道岔转辙机构，采用高速电磁驱动拨叉转动，快速切换拨叉位置，改变滑块的运行轨迹，实现高速高效分拣。
内嵌式 PMSM 永磁伺服电机	指	一种转子结构内嵌式永磁结构的交流永磁伺服电动机。
FOC 伺服电机控制技术	指	一种通过磁场定向控制实现无刷直流电机和永磁同步电机高效控制的技术。
SVPWM 矢量调制技术	指	空间矢量脉宽调制（Space Vector Pulse Width Modulation）的简称，是近年来发展的一种新的系统控制方法，可降低电机转矩，提高电压利用率，更易实现数字化。
B2B	指	Business-to-Business 的简称，是电子商务的一种模式，即商家（或

		企业、公司)通过互联网技术或各种商务网络平台,完成商务交易的商业模式。
B2C	指	Business-to-Consumer 的简称,是电子商务的一种模式,即直接面向消费者销售产品和服务商业零售模式。
C2C	指	Consumer-to-Consumer 的简称,是电子商务的一种模式,即消费者与消费者个人之间通过互联网完成交易的商业模式。
C2M	指	Customer-to-Manufactory 的简称,是电子商务的一种模式,即消费者通过互联网直接向制造商下单、采购,去除库存、物流、总销、分销等一切不必要的成本的新型商业模式。
O2O	指	Online-to-Offline 的简称,是电子商务的一种模式,即将线下的商务机会与互联网结合,让互联网成为线下交易的平台。
PLM	指	Product Lifecycle Management 的简称,指产品生命周期管理系统
PDM	指	Product Data Management 的简称,指产品数据管理系统
MES	指	Manufacturing Execution System 的简称,指制造执行系统
BPM	指	Business Process Management 的简称,指业务流程管理系统
ERP	指	Enterprise Resource Planning 的简称,指企业资源计划管理系统

招股说明书部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异,这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

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

一、发行人及各中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	浙江德马科技股份有限公司
英文名称	Zhejiang Damon Technology Co., Ltd.
注册资本	6,425.7449 万元
法定代表人	卓序
有限公司成立日期	2001 年 4 月 29 日
股份公司成立日期	2014 年 2 月 14 日
注册地址	浙江省湖州市埭溪镇上强工业区
主要生产经营地址	浙江省湖州市埭溪镇上强工业区
控股股东	德马投资
实际控制人	卓序
行业分类	通用设备制造业
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2014 年 6 月 10 日，发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌； 2017 年 11 月 24 日，发行人终止挂牌。

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人（主承销商）	光大证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（杭州）事务所
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	万隆（上海）资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元

发行股数	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量 21,419,150 股，占发行后总股本比例为 25%。本次发行均为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。	占发行后总股本比例	25%
发行后总股本	85,676,599 股		
每股发行价格	25.12 元		
发行市盈率	40.02 倍（发行价格除以按 2019 年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后的总股本计算的每股收益计算）		
发行前每股净资产	5.63 元/股（按合并口径截至 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.84 元/股（按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	9.60 元/股（按合并口径截至 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	0.63 元/股（按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.62 倍（按照发行价除以发行后每股净资产计算）		
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进行		
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		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	53,804.90 万元		
募集资金净额	46,093.62 万元		
募集资金投资项目	数字化车间建设项目		
	智能化输送分拣系统产业基地改造项目		
	新一代智能物流输送分拣系统研发项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	承销及保荐费用	5,557.99 万元	
	审计及验资费用	882.12 万元	

	律师费用	646.58 万元
	本次发行有关的信息披露费用	575.52 万元
	发行手续费及材料制作费用	49.07 万元
	注：本次发行各项费用均为不含增值税金额，与招股意向书差异原因系新增聘请信息披露媒体费用、减少发行手续费及材料制作费用。	

（二）本次发行上市的重要日期

发行安排	日期
初步询价日期	2020年5月18日
刊登发行公告的日期	2020年5月20日
申购日期	2020年5月21日
缴款日期	2020年5月25日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的XYZH/2020BJA80042号《审计报告》及财务报表附注，公司最近三年的合并财务报表主要财务数据如下所示：

主要财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总额（万元）	73,882.55	69,221.40	61,303.31
归属于母公司所有者权益（万元）	36,169.40	29,774.06	19,954.40
资产负债率（母公司）	44.69%	49.97%	56.57%
主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	78,916.59	72,166.24	60,487.54
净利润（万元）	6,401.36	5,802.94	4,105.40
归属于母公司所有的净利润（万元）	6,401.36	5,802.94	4,105.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有的净利润（万元）	5,378.22	4,943.78	3,363.67
基本每股收益（元）	1.00	0.93	0.67
稀释每股收益（元）	1.00	0.93	0.67
加权平均净资产收益率（%）	19.41	23.27	22.41

经营性活动产生的现金流量净额 (万元)	9,156.75	5,211.01	-852.72
现金分红(万元)	-	1,000.00	-
研发投入占营业收入的比例(%)	5.37	4.60	3.65

四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内物流输送分拣装备领域的领先企业。

公司研发、制造的自动化物流输送分拣装备广泛应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等多个国民经济重点领域，面向国民经济需求，通过自动化输送分拣装备的应用，可切实有效提高物流系统智能化水平，降低社会物流运行成本，提高经济运行效率。

1、公司是覆盖物流输送分拣装备全产业链的科技创新企业。

经过近 20 年的发展，公司积累了国际先进的输送分拣技术、驱动技术等关键核心技术，形成了核心部件设计、关键设备制造、软件开发、系统集成的一体化产业链竞争优势，可为物流装备制造、系统集成商和终端客户提供从核心部件、关键设备到系统集成的完整解决方案，是覆盖自动化物流输送分拣装备全产业链的科技创新企业。

公司高度重视高端物流装备技术的发展，长期致力于物流装备前沿技术和关键技术的研发，在核心部件、关键设备、系统集成等方面申请获得了 143 项专利、26 项软件著作权；主持制定 1 项国家标准、1 项行业标准、2 项浙江制造标准；所开发的多项装备获得国家、省政府、行业奖励，在国内外同行业企业的竞争中已形成了较强的竞争优势。

2、公司作为国内物流装备行业领先企业，市场占有率位居行业前列，正致力于成为具有全球影响力的智能物流装备企业。

公司始终将技术创新视为企业的核心竞争力，全面布局物流输送分拣装备产业链，积极将研发成果向产业化转化，助力国民经济转型升级。

公司凭借持续创新的装备制造优势、先进稳定的生产工艺和良好的技术服

务，为国内外众多行业的标杆企业提供了自动化物流输送分拣系统解决方案、关键设备及其核心部件，核心用户包括京东、苏宁、亚马逊、e-bay、华为、顺丰、唯品会、菜鸟、盒马鲜生、安踏、百丽、拉夏贝尔、新秀丽、九州通、广州医药、JNE、LAZADA 等行业标杆企业，还包括今天国际、达特集成、中集空港、瑞仕格、范德兰德、大福集团等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造制造商。

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统	25,297.42	32.17%	25,103.63	34.90%	29,826.74	49.47%
关键设备	22,067.98	28.06%	15,879.70	22.07%	7,183.69	11.91%
核心部件	28,860.64	36.70%	26,157.00	36.36%	19,653.28	32.60%
其他及售后	2,417.21	3.07%	4,797.97	6.67%	3,628.46	6.02%
合计	78,643.24	100.00%	71,938.30	100.00%	60,292.17	100.00%

近年来，公司已成为国内物流装备行业领先企业。根据中国机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，2016-2017 年，我国物流装备行业各类型装备中，输送及分拣装备销售额分别为 60.35 亿元、81.13 亿元，同期公司实现的输送及分拣装备收入分别为 3.98 亿元、6.03 亿元，在全国输送及分拣装备销售额中占比分别为 6.60%、7.43%，市场占有率位居行业前列。

五、发行人符合科创板定位

（一）面向经济主战场和国民经济需求

互联网技术的快速发展和消费转型，特别是以电子商务为代表的商业形态的井喷式发展，造成了订单及物流服务表现出小批量、多批次、高频率的特征，这导致物流产业发生重构，大型仓配中心成为现代物流系统的核心。自动化物流输送分拣系统是大型仓配中心的核心子系统，是执行商品进/出库、拆零拣选、复核打包、路径分拣等功能的关键装备，如同主动脉贯穿仓配中心内的物流全过程。物流输送分拣装备的运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力是决定仓配

中心和现代物流系统作业效率、作业成本、作业质量和用户满意度的重要因素。

发行人研发、设计、制造、销售和服务的自动化物流输送分拣装备是现代物流系统的基础性装备和关键装备。发行人产品布局物流输送分拣装备全产业链，可广泛应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售等多个行业的物流流通端，也可应用于制造端的智能制造、厂内物流，以及消费者端的最后一公里配送，可实现存储密度高、输送和拣选效率高、订单日处理量巨大、降低劳动强度、节省用工数量的现代物流行业发展目标，可大大提高商品从制造端，经流通端到消费者端的流通速度和流通效率，提高物流行业整体运行效率，降低物流成本。

当前，我国经济处于产业升级转型时期，原材料、人工、资本等资源要素成本不断上升，边际效益不断减小，提升物流运行效率、减低物流成本已成为提高我国经济效益的重要途径之一。《物流业降本增效专项行动方案（2016-2018年）》指出，“国内物流市场规模庞大，效率低下，智能物流大有可为”。《国家物流枢纽布局和建设规划》提出，到2025年，要“推动全社会物流总费用与GDP比率下降至12%左右”，到2035年，要“形成一批具有国家影响的枢纽经济增长极，将国家物流枢纽打造成为产业升级转型、区域经济协同发展和国民经济竞争力提升的重要推动力量”。

因此，通过应用自动化物流装备可有效降低物流成本，提高经济运行效率和经济效益，可服务于经济高质量发展和供给侧结构性改革，这在当前我国经济面临转型升级尤为重要和关键。

（二）属于战略性新兴产业，符合国家战略

发行人主要从事自动化物流输送分拣装备的研发、设计、制造、销售和服务，产品属于物流装备领域。根据《国务院加快培养和发展战略性新兴产业的决定》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》、《国家物流枢纽布局和建设规划》等中的有关内容，物流装备行业是我国战略布局的关键产业，属于国家支持、鼓励发展的高端装备制造制造业，符合国家战略。

（三）拥有关键核心技术

公司所拥有的关键核心技术均为自主研发，且已通过取得对应专利权、软件著作权获得保护，核心技术权属清晰。公司所拥有的关键核心技术涵盖输送分拣技术、驱动技术等领域。依托上述核心技术，公司已成为国内为数不多的同时具备从核心软硬件到系统集成的产业链竞争优势的公司之一。

公司拥有的关键核心技术具体情况请见本招股说明书之“第六节业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（一）核心技术”。

（四）科技创新能力突出

公司高度重视技术在企业发展中的重要性，科技创新能力突出。截至报告期末，公司拥有研发人员 169 人，占员工总数的 18.39%。公司拥有浙江省政府认定的专业研究物流自动化装备的企业重点研究院、“省级企业技术中心”、“省级工业设计中心”、国家级博士后科研工作站、院士工作站和“浙江领军型创新团队”。

公司与德国弗劳恩霍夫物流研究院、上海交通大学、浙江大学等国内外知名大学和研究机构建立了产学研合作关系，将科研创新与产业化应用相结合，承担了多项国家、浙江省重大科技研发项目，取得了多项科研成果。公司与全球知名机器视觉设备提供商康耐视建立了战略合作关系，共同推进机器视觉技术在物流输送分拣装备上的应用。

公司已在核心部件、关键设备、系统集成等方面申请获得了 143 项专利、26 项软件著作权；主持制定 1 项国家标准、1 项行业标准、2 项浙江制造标准；所开发的多项装备获得国家、省政府、行业奖励和荣誉。

公司科技创新水平的具体表征请见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”。

（五）主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式

报告期内，公司在设计、制造自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的过程中均使用了本公司所拥有的输送分拣技术、驱动技术等关键核心技

术。报告期内，依靠核心技术所产生的收入占营业收入比例分别为 83.97%、82.82%、90.56%，因此公司主要依靠核心技术开展生产经营。同时，报告期内公司始终专注于自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，均直接面向客户进行销售。报告期内，发行人商业模式稳定，未发生重大变化。

（六）较高的市场认可度和行业影响力

报告期内，公司客户主要包括国内外电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业的标杆企业，以及国内外知名物流装备制造制造商和系统集成商。依托良好的产品质量和优质的解决方案提供能力，公司实现了较高的市场认可度和行业影响力。

（七）具有较强的成长性，利润实现质量良好

报告期内，公司实现营业收入分别为 60,487.54 万元、72,166.24 万元和 78,916.59 万元，较上一年同比增长 50.63%、19.31%、9.35%；实现净利润分别为 4,105.40 万元、5,802.94 万元和 6,401.36 万元，较上一年同比增长 131.32%、41.35%、10.31%；实现经营性活动产生的现金流量净额分别为-852.72 万元、5,211.01 万元和 9,156.75 万元，因此，在报告期内，公司经营业务保持增长，盈利质量优良。

六、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

发行人所从事的自动化输送分拣装备业务属于研发推动、知识与技术密集型行业，属于国家鼓励发展的重点高新技术领域，对研发人员专业素质和业务能力的要求较高。通过多年的自主研发、持续的研发投入，截至本招股说明书签署之日，发行人已拥有 18 项核心技术、143 项专利（其中发明专利 22 项）、26 项软件著作权，主持制定了数项国家标准、行业标准和浙江制造标准。依托关键核心技术，发行人已成为国内外为数不多的具备从“核心软硬件到系统集成”技术和产业链竞争优势的高端物流装备公司。

经过多年的技术积累，发行人在输送分拣技术、驱动技术等领域技术优势明显，竞争实力较强，核心技术和装备性能指标处于国际先进水平，并已实现产业化应用。发行人核心技术及其先进性参见本招股说明书之“第六节业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（一）核心技术”。

（二）研发技术产业化情况

公司研发、设计、制造、销售的自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件均采用了公司的核心技术。公司所提供的产品和服务广泛应用于国民经济的重点领域，核心客户包括电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业的标杆企业，以及国内外知名物流装备制造制造商和系统集成商。公司研发项目密切结合智能物流前沿技术和关键技术的研发，不断将核心部件、关键设备、系统集成等方面取得的最新科研成果进行产业化，核心技术的开发和研发成果快速转化是发行人的重要核心竞争力之一。

（三）未来发展战略

未来 3-5 年，发行人将以“互联网+物联网的全球化企业”为目标，充分发挥从核心软硬件到系统集成的产业链优势，致力于成为一流的智能物流系统和核心装备提供商；将持续推进国际化战略，积极开拓国际化市场，提升在全球市场的占有率；将致力于打造核心数字化工厂，形成全球品牌、全球销售、全球服务的经营格局，成为国际领先的智能物流装备提供商及行业标准的制定者。公司营业收入和净利润将保持快速增长态势，国际化业务将成为业绩新增长点。

七、发行人选择的具体上市标准

（一）市值结论

综合德马科技报告期内外部股权融资估值以及采用可比上市公司比较法得到的评估结果，德马科技预计市值不低于 10 亿元。

（二）财务指标

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的 XYZH/2020BJA80042 号《审计报告》及财务报表附注，2018 年、2019 年，发行

人分别实现净利润（扣除非经常性损益后孰低 4,943.78 万元、5,378.22 万元，累计实现净利润（扣除非经常性损益后孰低）10,332.00 万元；2019 年，发行人的营业收入为 78,916.59 万元。

（三）标准适用判定

发行人结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的上市标准中的“（一）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”。

根据本节之分析，发行人满足其所选择的上市标准。

八、发行人公司治理特殊安排

无。

九、募集资金用途

本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资规模	募集资金投资额	实施主体
1	数字化车间建设项目	6,901.11	5,900.00	德马工业
2	智能化输送分拣系统产业基地改造项目	14,246.78	14,246.78	德马科技
3	新一代智能物流输送分拣系统研发项目	5,651.33	5,651.33	德马科技
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00	德马科技
合计		38,799.22	37,798.11	

公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金。若募集资金不能满足项目资金需求，公司将根据实际生产经营需要通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前，公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换前述先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量 21,419,150 股，占发行后总股本比例为 25%。本次发行均为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。
每股发行价格	25.12 元/股
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构子公司光大富尊投资有限公司将参与本次发行战略配售，具体按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》的跟投规则实施。跟投比例为本次公开发行数量的 5%，跟投数量为 107.0958 万股，跟投金额 2,690.246496 万元。光大富尊投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行市盈率	40.02 倍（发行价格除以按 2019 年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后的总股本计算的每股收益计算）
发行前每股收益	0.84 元/股（按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股收益	0.63 元/股（按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	5.63 元/股（按合并口径截至 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	9.60 元/股（按合并口径截至 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加本次发行募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.62 倍（按照发行价除以发行后每股净资产计算）
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进行
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	53,804.90 万元
募集资金净额	46,093.62 万元
发行费用概算	-
其中：承销和保荐费用	5,557.99 万元

审计及验资费用	882.12 万元
律师费用	646.58 万元
本次发行有关的信息披露费用	575.52 万元
发行手续费及材料制作费用	49.07 万元

注：本次发行各项费用均为不含增值税金额，与招股意向书差异原因系新增聘请信息披露媒体费用、减少发行手续费及材料制作费用。

二、本次发行的当事人及相关机构

（一）发行人

名称：浙江德马科技股份有限公司

法定代表人：卓序

住所：浙江省湖州市埭溪镇上强工业区

联系电话：0572-3826015

传真：0572-3826007

联系人：郭爱华

（二）保荐人（主承销商）

名称：光大证券股份有限公司

法定代表人：刘秋明

住所：上海市静安区新闸路 1508 号

联系电话：021-22169999

传真：021-22169254

保荐代表人：顾叙嘉、胡亦非

项目协办人：许恒栋

项目人员：张桐、冯运明、王海峰、李萌、徐梓翔、黄琳

(三) 律师事务所

名称：国浩律师（杭州）事务所

负责人：颜华荣

住所：杭州市老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号（国浩律师楼）

联系电话：0571-85775888

传真：0571-85775643

经办律师：徐旭青、刘志华、徐峰

(四) 会计师事务所

名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：叶韶勋

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

联系电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办会计师：张克东、成岚

(五) 资产评估机构

名称：万隆（上海）资产评估有限公司

负责人：刘宏

住所：上海市黄浦区迎勋路 168 号 16 楼

联系电话：021-63788398

传真：021-63767768

经办评估师：王进江、许国强

（六）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

（七）拟上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

三、发行人与中介机构的关系

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

四、本次发行有关重要日期

发行安排	日期
初步询价日期	2020 年 5 月 18 日
刊登发行公告的日期	2020 年 5 月 20 日
申购日期	2020 年 5 月 21 日
缴款日期	2020 年 5 月 25 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别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经营状况、财务状况和持续盈利能力以及对本次发行产生重大不利影响。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、技术风险

（一）新技术、新产品研发失败风险

2017-2019 年度，公司的研发费用分别为 2,208.14 万元、3,322.93 万元和 4,235.84 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.65%、4.60%和 5.37%；同时，公司计划利用部分本次发行募集资金投资投入新产品的研发。如果公司新技术、新产品研发失败，或者研发成果不被市场所接受，将会导致公司本次投入的大额资金无法带来效益，降低公司的整体经营成果。

（二）关键技术被侵权风险

截至本招股说明书签署日，发行人共取得与物流输送分拣装备相关的发明专利 22 项，另有 20 项发明专利正在申请中，并掌握了多项非专利核心技术。发行人对各项专利及技术等均拥有自主知识产权。公司存在核心技术泄密或被他人盗用的可能，一旦核心技术泄密或被盗用，发行人的竞争优势将受到一定的影响，因此发行人存在关键技术被侵权的风险。

二、经营风险

（一）公司经营业绩受下游行业影响的风险

发行人所处的物流装备行业的市场需求，主要取决于下游电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等应用领域的固定资产投资规模及增速。

报告期内，发行人制造的输送分拣系统主要用于电子商务、快递物流等客户的仓储配送中心，收入变动与下游客户固定资产投资，特别是仓储设备固定资产

投资密切相关。2018-2019 年度，全国交通运输、仓储和邮政业固定资产投资同比增速相比 2017 年度略有下降，受此影响，2018-2019 年度，公司业务收入增速有所放缓，具体如下所示：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
发行人业务收入（万元）	78,916.59	9.35%	72,166.24	19.31%	60,487.54	50.63%
全国交通运输、仓储和邮政业固定资产投资同比增长率	3.40%		3.90%	/	14.80%	/

数据来源：国民经济和社会发展统计公报

如果未来发行人下游物流装备的固定资产投资规模或增速放缓，或者出现下滑，将会减少对自动化物流装备的采购需求，从而对公司的经营产生不利影响。公司业绩受下游行业影响较大，可能随着下游需求变化产生较大波动。

（二）业绩波动风险

2017-2019 年度，发行人营业收入分别为 60,487.54 万元、72,166.24 万元和 78,916.59 万元，2017-2019 年年复合增长率为 14.22%。发行人未来经营业绩取决于宏观经济、市场需求变动、客户投资延迟或取消、未能按照预计进度验收等外部因素以及管理水平、技术水平、核心技术人员变动等内部因素的影响，如果上述内外部因素发生重大不利变化，发行人将面临业绩波动风险。

（三）经营业绩季节性波动的风险

发行人的下游客户包括电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业领域内标杆企业，他们对自身配送中心或物流系统的投资建设形成了对物流装备的需求。这些客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，比如电子商务客户往往选择在“双十一”或“双十二”前后验收；受此影响，发行人系统、关键设备业务的验收及销售收入的确认一般较多集中在下半年，经营业绩存在一定的季节性波动风险特征。

（四）市场竞争加剧的风险

随着物流装备市场需求的增长，越来越多的企业开始进入物流装备相关领

域，其中不乏技术研发能力较强的国外企业以及具备一定资金实力的国内企业。大量企业的涌入，使得国内市场竞争日益激烈。随着行业市场竞争的加剧，如果发行人不能继续保持现有的竞争优势和品牌效应，或者发行人的技术开发不能紧密契合市场需求，可能导致发行人市场地位及市场份额下降，进而影响公司未来发展。

（五）主要原材料价格波动的风险

2017-2019 年度，直接材料占主营业务成本的比例分别为 79.85%、81.82% 和 81.82%，原材料成本在主营业务成本占比较大。若公司主要原材料价格发生大幅上涨，将直接导致公司产品成本出现波动，对公司经营业绩产生不利影响，因此发行人存在主要原材料价格波动的风险。

（六）经营场所到期不能续租的风险

公司目前除德马科技、德马工业及上海德马的经营场所拥有产权外，境内子公司上海力固、浙江德尚以及境外子公司的生产经营及办公用房均为租赁，如租赁合同到期不能续租，相应子公司可能面临因迁移、装修、暂时停业，因此，公司存在经营场所到期不能续租的风险。

（七）公司业务规模相对偏小的风险

报告期内，公司营业收入分别为 60,487.54 万元、72,166.24 万元和 78,916.59 万元，净利润分别为 4,105.40 万元、5,802.94 万元和 6,401.36 万元。公司 2018 年度营业收入、净利润及人均创利与行业内国际知名企业对比情况如下：

公司名称	国别	营业收入 (亿元)	员工总数 (人)	净利润 (亿元)	人均创利 (万元/人)
大福（集团）公司 (DAIFUKU)	日本	242.51	9,193	17.58	19.12
范德兰德 (Vanderlande Industrial B.V.)	荷兰	134.58	5,431	4.99	9.19
英特诺 (Interroll)	瑞士	38.01	2,198	3.52	16.00
本公司	中国	7.22	844	0.58	6.88

注：上表所列之大福、范德兰德、英特诺为业务与发行人类似且具有上述公开披露数据的国际领先物流装备企业；数据来源于各公司年度报告或公开信息，并按照年度汇率进行折算；人均创利计算公式为：归属于母公司股东的净利润/总人数。

与物流装备行业内国际领先知名企业相比，公司营业收入和利润规模依然偏小、人均创利能力偏弱，在人才、产能方面有一定劣势，公司的行业地位有待进一步提高。

（八）“数字化运维云”软件系统可能导致的数据侵权风险

公司开发的用于输送分拣系统及设备运营维护的“数字化运维云”软件系统可接入输送分拣装备的 PLC、变频器或数据库等，收集设备运行状态数据等信息并将其上传到云平台，该软件产品尚处于市场导入期，未来该软件产品可能大规模推广、使用，若出现未经客户许可收集设备运行状态数据、客户数据泄露等情形，则公司将面临数据侵权的风险。

三、内控风险

（一）业务规模扩张带来的管理和内控风险

发行人自设立以来，随着市场需求的提升，经营规模得以不断扩张，公司资产规模、营业收入、员工数量等均有较快增长。

如果本次成功发行，随着募集资金投资项目的实施，发行人的资产、业务、机构和经营规模将会进一步扩大，人员数量也将进一步扩充，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，发行人的经营管理体系和经营能力将面临更大的挑战。如果发行人不能适应业务规模扩张的需要，组织架构和管理模式等不能随着业务规模的扩大而及时调整、完善，将制约发行人进一步发展，从而削弱其市场竞争力。因此，公司存在规模扩张导致的管理和内部控制风险。

（二）核心技术人员流失风险

发行人所处物流装备行业是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成和深度融合，在生产经营过程中，发行人所从事的业务需要大量机械、电子、软件、传感器、人工智能等多领域的研发技术人员及熟练技术工人。随着物流装备行业市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀技术人才的需求也日益强烈，公司可能面临关键人才流失，进而导致公司技术研发能力下降的风险。

四、财务风险

（一）应收账款坏账对经营业绩造成不利影响的风险

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 20,025.77 万元、22,810.92 万元和 24,844.47 万元，占流动资产的比重分别为 39.51%、40.40%和 42.14%，为流动资产重要组成部分。未来随着营业收入的持续增长，公司应收账款余额可能还将会有一定幅度的增加。如果将来主要欠款客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，公司将面临坏账风险或流动性风险。

以 2018 年经营业绩为例，公司应收账款账面原值为 24,919.08 万元，其中 1 年以内与 1-2 年以账龄为信用风险特征的组合中应收账款账面原值分别为 17,576.20 万元、5,886.15 万元，合计占应收账款账面原值的 94.38%，公司参考同行业公司与实际经营情况，对 1 年以内、1-2 年账龄应收账款依次计提 5%、10% 坏账准备，如果公司客户销售回款放慢，期末 1 年以内应收账款占比下降 5%、10%，并转为 1-2 年账龄应收账款，公司应收账款坏账准备将由此增加 43.94 万元、87.88 万元，若有更多比例的应收账款转变为 2 年以上账龄应收账款，公司经营业绩将会受到更大程度不利影响。

（二）税收优惠政策变化风险

公司享有税收优惠政策，然而相关政策的可持续性与优惠幅度存在不确定性。目前母公司德马科技、子公司德马工业取得了高新技术企业的认定，可享受按 15% 的优惠税率缴纳所得税。

如德马科技或德马工业无法继续保持高新技术企业资质或出现税收政策的后续变化，公司未来纳税税率和相应的税收支出可能变化，若母公司德马科技、子公司德马工业不享受税收优惠，以 2018 年经营业绩为例，会使德马科技、德马工业影响所得税金额为 558.09 万元，对公司盈利能力可能产生一定的影响。

（三）政府补贴降低对利润总额造成不利影响的风险

2017-2019 年度，公司获得的政府补助分别为 876.22 万元、1,036.36 万元和 1,296.54 万元。国家政策的变化和产业导向将对相关产业的投资产生重大影响，

随着未来相关产业领域的发展程度趋向成熟，公司未来获得的政府补贴可能会逐步减少。以 2018 年度政府补助情况为例，若政府补助金额减少 10%，则对当期利润总额的影响金额为 103.64 万元，会对企业利润总额造成不利影响。

五、海外经营的法律风险

公司在澳大利亚、罗马尼亚设有下属公司。海外市场受政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素影响，随着业务规模的进一步扩大，公司涉及的海外法律环境将会更加复杂，若公司不能及时应对海外市场环境的变化，会对海外经营的业务带来一定的风险。

报告期内，公司中国大陆以外的销售客户主要位于韩国、澳大利亚、欧盟国家、美国、印度等，上述国家和地区中，报告期内存在贸易政策变动的主要为美国。公司销售给美国主要产品为核心部件产品“输送辊筒”。2018 年中美发生贸易摩擦后，该产品在美国关税 301 清单中，已被加征 25% 关税。报告期内，公司对美国地区输送辊筒的销售收入占公司收入比例较低，具体如下所示：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
销售收入	629.98	482.12	435.89
销售收入占营业收入比例	0.80%	0.67%	0.72%

假设关税均由公司承担、即终端用户含关税的购买价格与加征关税前的购买价格保持不变，则公司输送辊筒产品销售价格将降低到加征关税前销售价格的 $1/(1+25\%)=80\%$ ，据此测算 2018 年度、2019 年度贸易摩擦对境外销售影响数额如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度
1、现有销售收入数据	629.98	482.12
2、如不存在贸易摩擦情况下的销售收入数据（ $2=1/80\%$ ）	787.48	602.65
3、受贸易摩擦影响的销售收入（ $3=2-1$ ）	157.50	120.53
4、贸易摩擦影响金额占营业收入比例	0.20%	0.17%

目前，公司对美国输送辊筒的销售金额较小，中美贸易摩擦影响销售收入的

金额及其占营业收入比例较小。如公司未来扩大美国市场的业务规模，则发行人受贸易摩擦的影响将加大。

六、募集资金投资项目导致固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目“数字化车间建设项目”、“智能化输送分拣系统产业基地改造项目”、“新一代智能物流输送分拣系统研发项目”实施后，公司预计将陆续新增固定资产投资。本次募集资金投资项目全部建成后，每年相应增加折旧 1,040.41 万元。若因项目管理不善或产品市场开拓不力而导致不能如期产生效益或实际收益低于预期，则新增的固定资产折旧将提高固定成本占总成本的比例，加大发行人经营风险，从而对发行人的盈利能力产生不利影响。

七、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场价格波动不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票市场投资收益与投资风险并存，投资者对此应有充分准备。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，特别提醒投资者必须具备风险意识，以便做出正确的投资决策。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行后，由于募集资金投资项目具有一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益，因此，公司在发行当年每股收益及净资产收益率受股本摊薄影响出现下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

发行人	浙江德马科技股份有限公司
英文名称	ZheJiang Damon Technology Co.,Ltd.
注册资本	6,425.7449 万元
法定代表人	卓序
有限公司成立日期	2001 年 4 月 29 日
股份公司成立日期	2014 年 2 月 14 日
公司住所	浙江省湖州市埭溪镇上强工业区
邮政编码	313023
互联网网址	www.damon-group.com
信息披露和投资者关系的负责部门	公司董事会办公室负责信息披露和投资者关系，负责人为公司董事会秘书郭爱华
联系电话	0572-3826015
传真	0572-3826007
电子邮箱	ir@damon-group.com

二、发行人的设立情况

(一) 有限公司设立情况

公司前身为湖州德马物流系统工程有限公司，成立于 2001 年 4 月 29 日，系由德马投资、自然人曹雪芹（曹雪芹系公司实际控制人卓序的母亲，卓序因经营德马投资资金周转困难，于是由其母亲曹雪芹女士出资设立德马有限）与美国湖兴共同出资设立的有限责任公司，成立时注册资本为 100 万美元，其中，中方认缴出资额为 75 万美元，外方认缴出资额为 25 万美元。

2001 年 4 月 25 日，德马有限经湖州市菱湖区管委会经济贸易委员会“菱管经外【2001】2 号”《关于同意湖州德马物流系统工程有限公司合同章程及董事会名单的批复》批准设立，并于 2001 年 4 月 26 日取得由浙江省人民政府颁发的“外经贸资浙府字（2001）11391 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2001 年 4 月 29 日，湖州市工商局准予上述设立登记。

①第一期出资

2001年7月31日，湖州恒生会计师事务所出具“HZHS（2001）No.358”号《验资报告》，截至2001年7月24日，股东第一期缴纳的注册资本合计752,426.14美元，以货币出资628,177.95美元，实物出资124,248.19美元。其中，德马投资以人民币出资1,810,960元（按注册资本币种折算金额218,187.95美元），以机器和电子设备出资1,031,260元（按注册资本币种折算金额124,248.19美元），德马投资本次货币及实物出资合计342,436.14美元；曹雪芹以人民币出资3,071,000元（按注册资本币种折算金额370,000美元）；美国湖兴以美元现汇出资39,990美元。

2001年6月26日，湖州嘉业会计师事务所以2001年5月31日作为评估基准日，出具“湖嘉会（2001）评报字1-050号”《评估报告》，德马投资投入的机器和电子设备评估价值为1,031,260元，全体股东确认作价1,031,260元。

②第二期出资

2002年6月12日，湖州恒生会计师事务所出具“湖恒验报字（2002）第344号”《验资报告》，截至2002年6月7日，德马有限股东第二期缴纳的注册资本合计247,573.86美元，全部以货币出资。其中：德马投资以人民币出资310,897.29元（按注册资本币种折算金额37,563.86美元），美国湖兴以美元出资210,010美元。

德马有限设立时，其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（美元）	实缴出资额（美元）	出资比例
1	德马投资	380,000.00	380,000.00	38.00%
2	曹雪芹	370,000.00	370,000.00	37.00%
3	美国湖兴	250,000.00	250,000.00	25.00%
合计		1,000,000.00	1,000,000.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

1、设立方式

发行人是由德马有限整体变更设立的股份公司，将德马有限截至2013年10

月 31 日经审计的公司净资产 2,223.72 万元折为股本 1,800 万股，每股面值 1 元，剩余 423.72 万元计入资本公积，各发起人按照在有限公司的出资比例确定其在股份公司的持股比例。

2、设立程序

2013 年 12 月 6 日，德马有限召开临时股东会，审议同意有限公司整体变更为股份公司，以公司截至 2013 年 10 月 31 日经审计的净资产按比例折合为股份公司的股本 1,800 万股，每股面值 1 元，剩余净资产全部计入资本公积，各股东持股比例保持不变。

2013 年 12 月 10 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华审字【2013】第 313A0011 号”《审计报告》，经审计，截至 2013 年 10 月 31 日止，德马有限的净资产为 2,223.72 万元。

2013 年 12 月 11 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具“万隆评报字（2013）第 1283 号”《资产评估报告》，经评估，截至 2013 年 10 月 31 日，德马有限经评估后的资产总额为 27,578.46 万元，负债总额为 19,396.84 万元，净资产为 8,181.61 万元。

2013 年 12 月 27 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华验字【2013】第 313A00001 号”《验资报告》，对股份公司各发起人的出资情况进行了审验。

2014 年 1 月 10 日，股份公司召开第一次股东大会，审议通过整体变更相关议案。

2014 年 2 月 14 日，湖州市工商局向公司核发《营业执照》，核准股份公司的设立申请。股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	德马投资	15,969,510	88.72%
2	湖州力固	2,030,490	11.28%
合计		18,000,000	100.00%

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人发生过两次增资，具体情况如下：

1、2016年10月，公司注册资本由5,501万元增加至6,113.2449万元

发行人分别于2016年6月28日、2016年7月13日、2016年8月10日召开第一届董事会第二十一次会议、第一届董事会第二十二次会议以及2016年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司股票发行方案的议案》、《关于修改<股票发行方案>的议案》、《关于修改公司章程的议案》等与本次股票发行相关的议案，同意公司发行612.2449万股，注册资本由5,501万元增加至6,113.2449万元，由上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋明德致知投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋明德正心投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋明德齐家投资合伙企业（有限合伙）4名投资者以现金认购，共募集资金6,000万元，发行价格为9.80元/股，具体认购情况如下：

序号	认购方名称	认购数量（股）	认购金额（元）	定价方式	认购方式
1	上海斐昱	3,673,469	36,000,000	协商定价	货币
2	明德致知	1,048,980	10,280,000	协商定价	货币
3	明德正心	1,000,000	9,800,000	协商定价	货币
4	明德齐家	400,000	3,920,000	协商定价	货币
合计		6,122,449	60,000,000	—	—

2016年8月4日，瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具“瑞华验字【2016】33050007号”《验资报告》，对上述出资事项进行审验。

2016年10月25日，股转公司出具股转系统函【2016】7418号《关于浙江德马科技股份有限公司股票发行股份登记的函》，对发行人本次发行股票予以备案。本次股票发行完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	德马投资	34,278,981	56.07%
2	北京基石	5,690,372	9.31%
3	湖州力固	4,621,697	7.56%
4	创德投资	4,552,298	7.45%

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
5	上海斐昱	3,673,469	6.01%
6	马宏	1,561,000	2.55%
7	华鑫证券有限责任公司	1,078,000	1.76%
8	明德致知	1,048,980	1.72%
9	明德正心	1,000,000	1.64%
10	湖州创惠	796,652	1.30%
11	明德齐家	400,000	0.65%
12	其他股东	2,431,000	3.98%
合计		61,132,449	100.00%

2、2018年7月，公司注册资本由6,113.2449万元增加至6,425.7449万元

发行人分别于2018年5月25日、2018年6月14日召开第二届董事会第六次会议、2017年年度股东大会，审议通过《关于公司定向增发融资的议案》，同意公司发行312.50万股，注册资本由6,113.2449万元增加至6,425.7449万元，由诸暨东证睿奥投资中心（有限合伙）、湖州全美投资合伙企业（有限合伙）2名投资者以现金认购，共募集资金5,000万元，发行价格为16元/股，具体认购情况如下：

序号	认购方名称	认购数量（股）	认购金额（元）	定价方式	认购方式
1	诸暨东证	2,500,000	40,000,000	协商定价	货币
2	湖州全美	625,000	10,000,000	协商定价	货币
合计		3,125,000	50,000,000	—	—

2018年7月5日，中勤万信会计师事务所出具“勤信验字【2018】第0047号”《验资报告》，对上述出资事项进行审验。

2018年7月13日，公司在湖州市工商局依法完成上述事项的工商变更登记。本次股票发行完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	德马投资	34,297,981	53.38%
2	北京基石	5,690,372	8.86%
3	湖州力固	4,621,697	7.19%

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
4	创德投资	4,552,298	7.08%
5	上海斐昱	3,061,469	4.76%
6	诸暨东证	2,500,000	3.89%
7	嘉兴斐君	1,632,000	2.54%
8	马宏	1,411,000	2.20%
9	上海斐君	1,265,980	1.97%
10	瞿菊芳	800,000	1.25%
11	湖州创惠	796,652	1.24%
12	湖州全美	625,000	0.97%
13	其他股东	3,003,000	4.67%
合计		64,257,449	100.00%

3、5%以上股东买卖股票情况

公司自在股转系统挂牌公开转让，特别是 2015 年 12 月实行做市转让以来，股票交易相对活跃，在册股东人员构成情况变化较大。报告期内，持有发行人 5% 以上股份的股东买卖发行人股票情况如下：

转让方	受让方	转让时间	转让数量 (万股)	转让价格 (万元)	转让单价 (元/股)	转让方式
德马投资	马宏	2015.08.20	144.00	174.24	1.21	协议转让
	徐涛	2015.08.20	63.00	76.23	1.21	协议转让
上海斐昱	上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）	2017.02.17	61.20	598.49	9.78	协议转让
沈则宏	德马投资	2017.11.10	3.90	58.50	15.00	协商转让
施一华	德马投资	2017.12.08	1.00	15.00	15.00	协商转让
广州沐恩投资管理有限公司—沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号	德马投资	2017.12.29	0.40	7.20	18.00	协商转让

转让方	受让方	转让时间	转让数量 (万股)	转让价格 (万元)	转让单价 (元/股)	转让方式
宁波鼎锋明德致知投资合伙企业(有限合伙)	上海斐君	2018.01.02	104.898	1,468.572	14.00	协商转让
宁波鼎锋海川投资管理中心(有限合伙)-海川新城1期投资基金	上海斐君	2018.01.02	10.00	140.00	14.00	协商转让
宁波鼎锋海川投资管理中心(有限合伙)-鼎锋成长一期C号证券投资基金	上海斐君	2018.01.02	9.70	135.80	14.00	协商转让
宁波鼎锋海川投资管理中心(有限合伙)-鼎锋成长一期B号证券投资基金	上海斐君	2018.01.02	2.00	28.00	14.00	协商转让
德马投资	杨九阳	2018.01.06	5.30	80.70	15.23	协商转让
上海永柏联投投资管理有限公司-永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金	德马投资	2018.05.24	0.40	6.00	15.00	协商转让
宁波鼎锋明道投资管理合伙企业(有限合伙)-鼎锋明道新三板多策略1号投资基金	德马投资	2018.05.24	1.10	17.907	16.28	协商转让
深圳市前海合之力量创投资管理有限公司-合力量创起航1号量化投资基金	德马投资	2018.05.24	0.40	6.08	15.20	协商转让
党向磊	德马投资	2019.03.19	0.50	7.535	15.07	协商转让

4、发行人的股东情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共有60名股东，其中法人股东4名，合伙企业股东10名，自然人股东46名，具体情况如下：

序号	股东类型	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	法人股东	湖州德马投资咨询有限公司	34,302,981	53.3837%
2		湖州力固管理咨询有限公司	4,621,697	7.1925%
3		上海照熹投资管理有限公司	50,000	0.0778%
4		冠亚投资控股有限公司	5,000	0.0078%
5	合伙企业股东	北京基石创业投资基金（有限合伙）	5,690,372	8.8556%
6		湖州创德投资咨询合伙企业（有限合伙）	4,552,298	7.0845%
7		上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）	3,061,469	4.7644%
8		诸暨东证睿奥投资中心（有限合伙）	2,500,000	3.8906%
9		嘉兴斐君攸宁投资管理合伙企业（有限合伙）	1,632,000	2.5398%
10		上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）	1,265,980	1.9702%
11		湖州创惠创业投资合伙企业（有限合伙）	796,652	1.2398%
12		湖州全美投资合伙企业（有限合伙）	625,000	0.9726%
13		上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）	612,000	0.9524%
14		广东兆易沐恩新兴产业投资企业（有限合伙）	4,000	0.0062%
15	自然人股东	马宏	1,413,000	2.1990%
16		瞿菊芳	800,000	1.2450%
17		滕银芳	550,000	0.8559%
18		杨九阳	440,000	0.6847%
19		蒋海萍	161,000	0.2506%
20		韩文芳	150,000	0.2334%
21		余家宇	149,000	0.2319%
22		周峰	141,000	0.2194%
23		蒋兴民	118,000	0.1836%
24		沈慧	105,000	0.1634%
25		黄永山	48,000	0.0747%
26		徐涛	48,000	0.0747%
27		朱益民	45,000	0.0700%
28		杨晋峰	43,000	0.0669%
29		陆唯	34,000	0.0529%
30		吴双华	31,000	0.0482%

序号	股东类型	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
31		林国良	31,000	0.0482%
32		关涵予	30,000	0.0467%
33		蔡志远	19,000	0.0296%
34		李洪波	17,000	0.0265%
35		莫建彪	16,000	0.0249%
36		孙天真	15,000	0.0233%
37		王月永	14,000	0.0218%
38		曾维成	13,000	0.0202%
39		毕岳勤	10,000	0.0156%
40		陈爱琴	10,000	0.0156%
41		陆青	10,000	0.0156%
42		吴庆	8,000	0.0124%
43		张锡华	7,000	0.0109%
44		廖建平	7,000	0.0109%
45		金向华	7,000	0.0109%
46		冯国毅	6,000	0.0093%
47		陈安裕	6,000	0.0093%
48		罗采奕	5,000	0.0078%
49		栾志刚	5,000	0.0078%
50		黄分平	5,000	0.0078%
51		鲁勇巍	4,000	0.0062%
52		张鹏程	4,000	0.0062%
53		袁忠华	3,000	0.0047%
54		洪斌	2,000	0.0031%
55		王晓弟	2,000	0.0031%
56		孙方法	2,000	0.0031%
57		翟峰	1,000	0.0016%
58		袁勇	1,000	0.0016%
59		颜美香	1,000	0.0016%
60		李萌	1,000	0.0016%
合计			64,257,449	100.0000%

(1) 黄宏彬对发行人的穿透持股情况

股东层级	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
德马科技	上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）（4.7644%）	上海斐君投资管理中心（有限合伙）（0.03%）	上海斐昱投资管理有限公司（1%）	黄宏彬（100%）	-
		上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）（14.59%）	黄宏彬（4%） 上海斐君投资管理中心（有限合伙）（1%）	-	-
	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）（1.9702%）	黄宏彬（4%）	-	-	-
		上海斐君投资管理中心（有限合伙）（1%）	上海斐昱投资管理有限公司（1%）	黄宏彬（100%）	-

(2) 马宏对发行人的穿透持股情况

股东层级	一级股东	二级股东	三级股东
德马科技	马宏（2.1990%）	-	-
	上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）（0.9524%）	马宏（8.33%）	-
		上海棋兆投资管理中心（有限合伙）（33.33%）	马宏（85%）

(3) 杨九阳对发行人的穿透持股情况

股东层级	一级股东	二级股东	三级股东
德马科技	杨九阳（0.6847%）	-	-
	上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）（0.9524%）	上海棋兆投资管理中心（有限合伙）（33.33%）	杨九阳（10%）

(4) 周彬对发行人的穿透持股情况

股东层级	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东
德马科技	嘉兴斐君攸宁投资管理合伙企业（有限合伙）（0.9524%）	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）（3.5529%）	上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙）（60%）	周彬（50.5%）

上海斐昱、上海斐君系黄宏彬同一控制下的企业，黄宏彬通过上海斐昱、上海斐君合计控制发行人6.7346%的股份。除此之外，穿透披露后马宏、周彬及杨九阳直接及间接持有的发行人股份均未超过5%。

除黄宏彬担任公司董事外,马宏、周彬及杨九阳未在发行人处担任任何职务,未实际参与发行人生产经营管理;黄宏彬、马宏、周彬及杨九阳与发行人实际控制人或其他股东之间不存在一致行动协议,亦不存在委托持股、代持的情形。发行人的控股股东为德马投资、实际控制人为卓序,公司控股股东、实际控制人的认定真实、有效。

5、发行人历次增资及股份转让情况

报告期内,发行人历次增资及股份转让(新三板做市转让除外)情况如下:

序号	交易类型	交易时间	交易情况	资金来源	商业逻辑	标的股份 (万股)	价格 (元/股)	定价依据
1	增资	2016.11	上海斐昱、宁波鼎锋明德致知投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋明德正心投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋明德齐家投资合伙企业（有限合伙）以现金 6,000 万元认购公司 612.2449 万股股份	自有或自筹资金	引入外部资金支持公司业务发展	612.2449	9.80	各方根据发行人利润情况及同行业市盈率等因素，协商确定
2	股权转让	2017.02	上海斐昱将其所持公司 61.20 股股份转让给上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙），转让作价为 599.76 万元	自有或自筹资金	市场投资行为	61.20	9.80	按入股价格平价转让
3	股权转让	2017.11	沈则宏将其所持公司 3.90 万股股份转让给德马投资，转让作价为 58.50 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，德马投资履行回购义务	3.90	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
4	股权转让	2017.12	施一华将其所持公司 1.00 万股股份转让给德马投资，转让作价为 15.00 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，德马投资履行回购义务	1.00	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
5	股权转让	2017.12	广州沐恩投资管理有限公司—沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号将其所持公司 0.40 万股股份转让给德马投资，转让作价为 7.20 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，德马投资履行回购义务	0.40	18.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
6	股权转让	2018.01	德马投资将其所持公司 5.30 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 80.70 万元	自有或自筹资金	市场投资行为	5.30	15.23	参考成本价格，协商确定
7	股权转让	2018.01	沈则宏将其所持公司 6.00 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 91.50 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东	6.00	15.25	参考摘牌前的收盘价协商确定

序号	交易类型	交易时间	交易情况	资金来源	商业逻辑	标的股份 (万股)	价格 (元/股)	定价依据
					出于投资目的受让股份			
8	股权转让	2018.01	胡天晟将其所持公司 2.30 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 34.50 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	2.30	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
9	股权转让	2018.01	程娅将其所持公司 1.00 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 15.00 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	1.00	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
10	股权转让	2018.01	陈裕芬将其所持公司 0.30 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 4.50 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	0.30	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
11	股权转让	2018.01	宁波鼎锋明德致知投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋海川投资管理中心（有限合伙）—海川新城 1 期投资基金、宁波鼎锋海川投资管理中心（有限合伙）—鼎锋成长一期 C 号证券投资基金、宁波鼎锋海川投资管理中心（有限合伙）—鼎锋成长一期 B 号证	自有或自筹资金	筹备上市对“三类股东”进行清理	126.60	14.00	参考摘牌前的收盘价协商确定

序号	交易类型	交易时间	交易情况	资金来源	商业逻辑	标的股份 (万股)	价格 (元/股)	定价依据
			券投资基金将所持公司 126.5980 万股股份转让给上海斐君，转让作价为 1,772.37 万元					
12	股权转让	2018.01	宁波鼎锋明德正心投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋明德齐家投资合伙企业（有限合伙）、宁波鼎锋海川投资管理中心（有限合伙）—鼎锋新三板做市一期证券投资基金将所持公司 163.20 万股股份转让给嘉兴斐君，转让作价为 2,284.80 万元	自有或自筹资金	筹备上市对“三类股东”进行清理	163.20	14.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
13	股权转让	2018.02	余坚将其所持公司 0.20 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 3.00 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	0.20	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
14	股权转让	2018.02	董凤江将其所持公司 0.20 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 3.00 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	0.20	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
15	股权转让	2018.02	孟晓东将其所持公司 0.50 万股股份转让给杨九阳，转让作价为 7.50 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	0.50	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定

序号	交易类型	交易时间	交易情况	资金来源	商业逻辑	标的股份 (万股)	价格 (元/股)	定价依据
16	股权转让	2018.05	上海永柏联投投资管理有限公司-永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金将其所持公司 0.40 万股股份转让给德马投资，转让作价为 6.00 万元	自有或自筹资金	筹备上市对“三类股东”进行清理	0.40	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
17	股权转让	2018.05	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业(有限合伙)-鼎锋明道新三板多策略 1 号投资基金将其所持公司 1.10 万股股份转让给德马投资，转让作价为 17.91 万元	自有或自筹资金	筹备上市对“三类股东”进行清理	1.10	16.28	参考摘牌前的收盘价协商确定
18	股权转让	2018.05	深圳市前海合之力量创投资管理有限公司-合力量创起航 1 号量化投资基金将其所持公司 0.40 万股股份转让给德马投资，转让作价为 6.08 万元	自有或自筹资金	筹备上市对“三类股东”进行清理	0.40	15.20	参考摘牌前的收盘价协商确定
19	股权转让	2018.05	杨斌将其所持公司 0.70 万股股份转让给金向华，转让作价为 10.50 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	0.70	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
20	股权转让	2018.06	谢悦钦将其所持公司 3.00 万股股份转让给关涵予，转让作价为 48.60 万元	自有或自筹资金	亲属之间股权转让	3.00	16.20	协商定价
21	股权转让	2018.07	广发纳斯特投资管理有限公司-广发纳斯特高杰 1 号产业投资基金将其所持公司 0.10 万股股份转让给马宏，转让作价为 1.50 万元	自有或自筹资金	筹备上市对“三类股东”进行清理	0.10	15.00	参考摘牌前的收盘价协商确定
22	增资	2018.07	诸暨东证、湖州全美以现金 5,000 万元认购	自有或自筹	引入外部资金支	312.50	16.00	各方根据发行人

序号	交易类型	交易时间	交易情况	资金来源	商业逻辑	标的股份 (万股)	价格 (元/股)	定价依据
			公司 312.50 万股股份	资金	持公司业务发展			利润情况及同行业市盈率等因素协商确定
23	股权转让	2018.08	孙静丽将其所持公司 0.10 万股股份转让给马宏，转让作价为 1.60 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，新股东出于投资目的受让股份	0.10	16.00	参考成本价格协商确定
24	股权转让	2019.03	党向磊将其所持公司 0.50 万股股份转让给德马投资，转让作价为 7.54 万元	自有或自筹资金	发行人终止挂牌，原股东有退出需求，控股股东受让股份	0.50	15.07	参考摘牌前的收盘价协商确定
25	股权转让	2019.03	黄小莉将其所持公司 0.50 万股股份转让给黄分平，转让作价为 13.00 万元	自有或自筹资金	亲属之间股权转让	0.50	26.00	协商定价

注：发行人终止挂牌前最后一个交易日的收盘价为15.07元。

（四）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前公司相应项目 20%（含）的情况。

（五）发行人在股转系统挂牌情况

1、2014 年 6 月，公司股票在股转系统挂牌

2014 年 5 月 26 日，股转公司出具“股转系统函【2014】626 号”《关于同意浙江德马科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意德马科技股票在股转系统挂牌。

2014 年 6 月 10 日，德马科技股票以“协议转让”方式在股转系统挂牌公开转让，证券简称为“德马科技”，证券代码为“830805”。

2、2015 年 12 月，股票转让方式由“协议转让”变更为“做市转让”

2015 年 10 月 7 日，公司召开 2015 年第六次临时股东大会，审议通过《关于公司股票由协议转让变更为做市转让的议案》。2015 年 12 月 2 日，股转公司出具“股转系统函【2015】8549 号”《关于同意股票变更为做市转让方式的函》，同意公司股票转让方式自 2015 年 12 月 4 日起由“协议转让”变更为“做市转让”。

3、2017 年 1 月，股票转让方式由“做市转让”变更为“协议转让”

2016 年 12 月 26 日，公司召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过《关于变更公司股票转让方式为协议转让的议案》。2017 年 1 月 19 日，股转公司出具“股转系统函【2017】353 号”《关于同意股票变更为协议转让方式的函》，同意公司股票转让方式自 2017 年 1 月 23 日起由“做市转让”变更为“协议转让”。

4、2017 年 11 月，公司股票终止在股转系统挂牌

2017 年 8 月 22 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。2017 年 11 月 21 日，股转公司出具“股转系统函【2017】6569 号”《关于同意浙江德马科技股份有限公司股票终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意公司股票自 2017 年 11 月 24 日起终止在股转系统挂牌。

5、挂牌期间受到处罚的情况

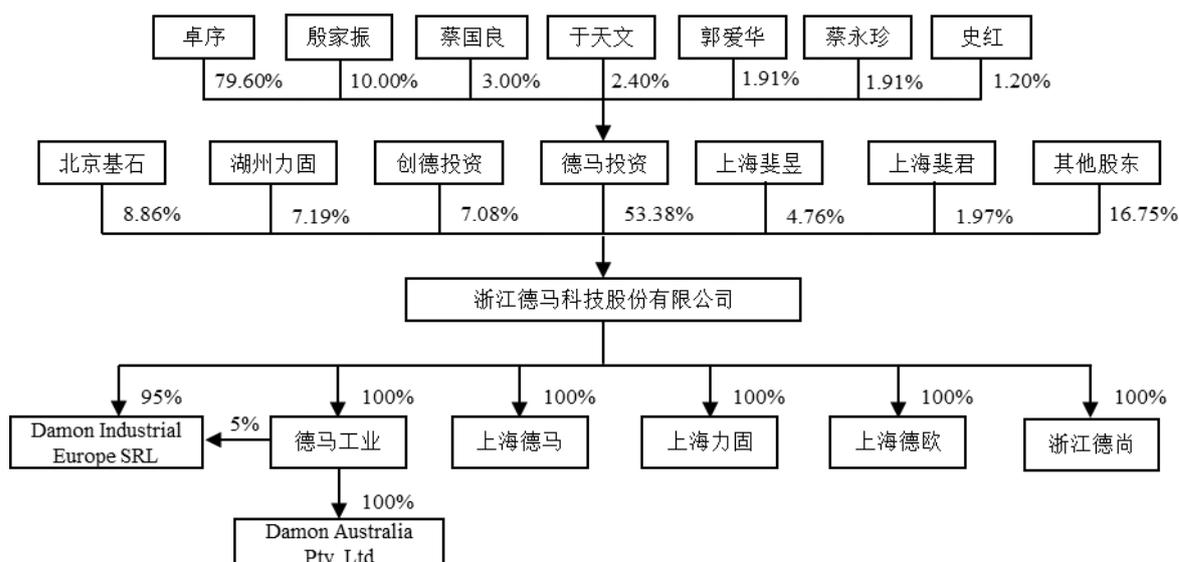
2017年6月，股转公司向发行人出具“股转系统发【2017】428号”《关于对未按期披露2016年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》，公司未在2016年会计年度结束之日起四个月内编制并披露年度报告，构成信息披露违规。股转公司对公司采取出具警示函的自律监管措施，对公司董事长、董事会秘书采取出具警示函的自律监管措施。

针对上述违规行为，公司已积极整改并于2017年6月29日补充披露2016年年度报告，上述违规行为不属于重大违规事项，不会对本次公开发行股票造成实质性障碍。

除上述情况外，发行人在新三板挂牌期间，严格按照相关法律、法规和要求，及时履行信息披露业务，合法合规地履行新三板规定的程序，在新三板挂牌期间未曾受到其他行政处罚或行政监管措施、自律监管措施，不存在重大违法违规行为。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司股权结构如下图所示：



四、发行人子公司、分公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有5家全资子公司，分别为德马工业、

上海力固、上海德欧、上海德马和浙江德尚；拥有 1 家控股子公司，为 Damon Industrial Europe SRL；拥有 1 家全资孙公司，为 Damon Australia Pty. Ltd.。

（一）发行人全资子公司

1、浙江德马工业设备有限公司

公司名称	浙江德马工业设备有限公司	
设立日期	2004 年 4 月 2 日	
注册资本	1,046.16 万元	
实收资本	1,046.16 万元	
注册地址	浙江省湖州市埭溪镇上强工业园区	
主要生产经营地	浙江省湖州市埭溪镇上强工业园区	
股东持股情况	发行人持股 100%	
经营范围	输送装备及零部件、电动驱动产品及智能化物流产品的研发、设计、制造和销售；货物和技术进出口。（涉及许可证的凭证经营）（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）	
与发行人主营业务的关系	主要从事物流输送分拣核心部件的研发、设计、制造、销售	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
	总资产	19,912.54
	净资产	6,494.94
	净利润	5,024.48
	审计情况	经信永中和会计师事务所审计

报告期内，德马工业主要从事核心部件的研发、设计、制造、销售和服务。德马工业经审计的主要财务信息如下所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动资产	14,169.02	16,118.76	13,099.49
非流动资产	5,743.52	3,805.01	2,747.24
总资产	19,912.54	19,923.77	15,846.73
流动负债	13,385.09	13,416.26	11,444.88
非流动负债	32.51	40.61	0.80
负债总额	13,417.60	13,456.87	11,445.68

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
所有者权益	6,494.94	6,466.90	4,401.05
营业收入	34,548.50	30,865.57	24,670.36
营业利润	5,642.00	4,666.96	3,710.83
净利润	5,024.48	4,049.22	3,138.53

2、上海力固智能技术有限公司

公司名称	上海力固智能技术有限公司	
成立日期	2004年6月8日	
注册资本	300万元	
实收资本	300万元	
注册地址	上海市松江区车墩镇车阳路239号4幢1层	
主要生产经营地	上海市松江区车墩镇车阳路239号4幢1层	
股东持股情况	发行人持股100%	
经营范围	智能技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；分拣输送设备的生产、销售；物流器具及配件的设计、组装、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】	
与发行人主营业务的关系	主要从事物流分拣装备、AGV及其他配套工具的制造	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	2,714.55
	净资产	-709.19
	净利润	-203.19
	审计情况	经信永中和会计师事务所审计

3、上海德欧物流科技有限公司

公司名称	上海德欧物流科技有限公司
成立日期	2005年8月3日
注册资本	360万元
实收资本	360万元
注册地址	上海市徐汇区虹漕路461号56幢7楼B座
主要生产经营地	上海市徐汇区虹漕路461号56幢7楼B座

股东持股情况	发行人持股 100%	
经营范围	从事货物及技术的进出口，从事计算机软硬件科技、机电科技、计算机网络科技、智能科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机软硬件及配件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
与发行人主营业务的关系	主要从事物流输送分拣系统软件的开发	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	486.57
	净资产	320.94
	净利润	-103.54
	审计情况	经信永中和会计师审计

4、上海德马物流技术有限公司

公司名称	上海德马物流技术有限公司	
设立日期	2003年4月7日	
注册资本	1,500万元	
实收资本	1,500万元	
注册地址	上海市徐汇区虹漕路461号56幢7楼A座	
主要生产经营地	上海市徐汇区虹漕路461号56幢7楼A座	
股东持股情况	发行人持股 100%	
经营范围	物流系统工程、物流软件系统、物流分拣设备、输送设备、仓储设备的设计、集成、研发、生产、销售、安装及施工，光机电一体化、计算机软件、信息系统、系统集成、智能化设备专业领域内的技术服务、技术咨询、技术服务、技术转让及新产品的开发、研制、试销，从事货物进出口及技术进出口业务。【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】	
与发行人主营业务的关系	主要从事物流输送分拣系统、关键设备相关硬件或软件系统的研发，以及系统、关键设备的销售	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	16,298.43
	净资产	1,167.23
	净利润	-14.42
	审计情况	经信永中和会计师审计

5、浙江德尚智能科技有限公司

公司名称	浙江德尚智能科技有限公司	
设立日期	2015年8月28日	
注册资本	1,000万元	
实收资本	1,000万元	
注册地址	湖州市八里店镇吴兴大道999号湖州多媒体产业园6号B幢208室	
主要生产经营地	湖州市八里店镇吴兴大道999号湖州多媒体产业园6号B幢208室	
股东持股情况	发行人持股100%	
经营范围	机器人与自动化装备、机械电子设备、自动化系统的开发、销售和工程安装；信息技术与网络系统、智能应用软件、智能控制技术的设计、开发、技术咨询、服务、转让；智能机电、智能芯片及信息产品的设计、销售；光电技术及产品的开发、销售；货物及技术的进出口。	
与发行人主营业务的关系	主要从事机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	907.87
	净资产	811.97
	净利润	-39.05
	审计情况	经信永中和会计师审计

（二）发行人控股子公司情况

公司名称	Damon Industrial Europe SRL（德马工业欧洲有限公司）	
设立日期	2016年3月28日	
股本	8,385,000 列伊	
注册地址	罗马尼亚克卢日县阿帕希达市自由大街21号	
主要生产经营地	罗马尼亚克卢日县阿帕希达市自由大街21号	
股东持股情况	发行人持股95%，发行人全资子公司德马工业持股5%	
经营范围	自动化物流设备及物流智能机器人的开发、制造与销售；通用机械的制造与销售。	
与发行人主营业务的关系	主要从事公司在欧洲地区的物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的制造、销售、服务	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	1,232.48
	净资产	599.81
	净利润	-250.12
	审计情况	经信永中和会计师审计

（三）发行人全资孙公司情况

公司名称	Damon Australia Pty. Ltd（德马澳大利亚有限公司）	
设立日期	2010年12月20日	
股本	2 澳元	
注册地址	澳大利亚维多利亚州克莱基伯恩区 Grasslands 大道 30 号	
主要生产经营地	澳大利亚维多利亚州克莱基伯恩区 Grasslands 大道 30 号	
股东持股情况	发行人全资子公司德马工业持股 100%	
经营范围	智能物流输送分拣系统、关键设备及辊筒等核心部件的研发、生产和销售。	
与发行人主营业务的关系	主要从事公司在澳洲地区的物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的制造、销售、服务	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	1,252.87
	净资产	513.55
	净利润	122.49
	审计情况	经信永中和会计师事务所审计

（四）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无分公司。

（五）发行人参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无参股公司。

五、主要股东基本情况

（一）控股股东、实际控制人情况

1、控股股东情况

德马投资直接持有本公司 34,302,981 股股份，占公司股本总额的 53.3837%，为公司的控股股东。德马投资的具体情况为：

公司名称	湖州德马投资咨询有限公司
设立日期	1997年11月27日
注册资本	1,049.4824 万元
实收资本	1,049.4824 万元

注册地址	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇官泽新村2幢18-14号	
主要生产经营地	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇官泽新村2幢18-14号	
股东持股情况	卓序持股79.60%、殷家振持股10.00%、蔡国良持股3.00%、于天文持股2.40%、郭爱华持股1.91%、蔡永珍持股1.91%、史红持股1.20%	
与发行人主营业务的关系	持股型公司，与发行人主营业务不存在关系	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	863.02
	净资产	798.10
	净利润	-3.28
	审计情况	经信永中和会计师事务所审计

德马投资股东中，卓序为发行人实际控制人、董事长、总经理，并担任德马投资执行董事；于天文为发行人董事、副总经理；郭爱华为发行人董事、董事会秘书；蔡永珍为发行人董事、副总经理；殷家振为发行人监事会主席并担任德马投资经理；蔡国良为发行人监事；史红为发行人员工并担任德马投资监事。

德马投资系各合伙人利用自有资金进行投资的企业，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》中规定的私募投资基金。截至本招股说明签署之日，德马投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，不存在以书面或者口头、明示或者暗示方式向投资人及潜在投资人表明该企业为私募投资基金的行为。

2、实际控制人情况

卓序先生（330502196010*****）持有德马投资79.60%的股权，德马投资为发行人控股股东，持有发行人53.3837%的股份。此外，卓序先生通过担任创德投资执行事务合伙人间接控制公司7.0845%股份。卓序先生直接或间接控制的公司股份比例为60.4682%，为公司实际控制人，其简历详见本章节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员的简要情况”。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人外，实际控制人卓序先生控制的其他企业有德马投资、创德投资、湖州欣鼎以及万漉鼎泰 4 家。德马投资和创德投资的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、主要股东基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之相关内容。湖州欣鼎、万漉鼎泰的具体情况如下：

（1）湖州欣鼎

实际控制人卓序先生为湖州欣鼎的执行事务合伙人，持有该公司 75% 的出资份额，其基本情况如下：

名称	湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2016 年 8 月 18 日	
主要经营场所	湖州市吴兴大道 999 号湖州多媒体产业园 6 号楼 B 幢 2 楼 210 室	
执行事务合伙人	卓序	
经营范围	投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）、企业管理咨询。	
与公司主营业务关系	主要从事投资管理业务，与发行人的主营业务不存在关系	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
	总资产	129.73
	净资产	129.73
	净利润	-0.01
	审计情况	未经审计

湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）主要从事投资管理业务，与发行人的主营业务不存在关系。截至本招股说明书签署之日，湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	卓序	普通合伙人	375.00	75.00%
2	郭爱华	有限合伙人	50.00	10.00%
3	于天文	有限合伙人	50.00	10.00%
4	史红	有限合伙人	25.00	5.00%
合计			500.00	100.00%

(2) 万漉鼎泰

实际控制人卓序先生为万漉鼎泰的执行事务合伙人，持有该公司 46.20% 的出资份额，其基本情况如下：

名称	湖州万漉鼎泰实业投资合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2019年6月18日	
主要经营场所	浙江省湖州市泊月湾18幢A座-7	
执行事务合伙人	卓序	
经营范围	实业投资，企业管理咨询服务。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）	
与公司主营业务关系	主要从事投资管理业务，与发行人的主营业务不存在关系	
最近一年主要财务数据（单位：万元）	指标名称	2019年12月31日/2019年度
	总资产	300.99
	净资产	299.99
	净利润	-0.01
	审计情况	未经审计

湖州万漉鼎泰实业投资合伙企业（有限合伙）主要从事投资管理业务，与发行人的主营业务不存在关系。截至本招股说明书签署之日，万漉鼎泰的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	卓序	普通合伙人	462.00	46.20%
2	郭爱华	有限合伙人	198.00	19.80%
3	屠纪民	有限合伙人	132.00	13.20%
4	史红	有限合伙人	66.00	6.60%
5	黄盛	有限合伙人	66.00	6.60%
6	赵兰	有限合伙人	66.00	6.60%
7	浙江万漉投资管理 有限公司	有限合伙人	10.00	1.00%
合计			1,000.00	100.00%

4、控股股东、实际控制人的股份质押或者其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

1、北京基石创业投资基金（有限合伙）

北京基石直接持有本公司 5,690,372 股股份，占公司股本总额的 8.8556%，其基本情况如下：

企业名称	北京基石创业投资基金（有限合伙）
成立日期	2011 年 9 月 8 日
主要经营场所	北京市丰台区科学城外环西路 26 号院 58 号楼一层 102 室
执行事务合伙人	北京基石创业投资管理中心（有限合伙）
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；不得以公开方式募集资金；不得公开交易证券类产品和金融衍生品；不得发放贷款；不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
与公司主营业务关系	无

截至本招股说明书签署之日，北京基石的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	北京基石创业投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.17%
2	京投发展股份有限公司	有限合伙人	25,150.00	43.08%
3	北京市基础设施投资有限公司	有限合伙人	18,875.00	32.33%
4	北京富丰投资有限责任公司	有限合伙人	4,700.00	8.05%
5	北京鼎汉机电设备服务有限公司	有限合伙人	4,500.00	7.71%
6	北京中关村创业投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	5.14%
7	北京基石基金管理有限公司	有限合伙人	2,050.00	3.51%
合计			58,375.00	100.00%

经查询中国证券投资基金业协会网站，北京基石为专门从事创业投资业务的有限合伙企业，且其资产由基金管理人进行管理，涉及非公开募集资金，该机构

属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法》等法律法规所指的私募投资基金。

北京基石已于 2014 年 4 月 21 日获得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》，备案编码为 SD1561；其投资管理人北京基石创业投资管理中心（有限合伙）已于 2014 年 4 月 21 日获得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》，登记编号为 P1000811，符合《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求。

2、湖州力固管理咨询有限公司

湖州力固直接持有本公司 4,621,697 股股份，占公司股本总额的 7.1925%，其基本情况如下：

公司名称	湖州力固管理咨询有限公司
设立日期	2008 年 1 月 28 日
注册资本	400 万元
实收资本	400 万元
注册地址	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇官泽新村 2 幢 18-15 号
主要生产经营地	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇官泽新村 2 幢 18-15 号
经营范围	企业管理咨询，投资咨询，经济贸易咨询，会议及展览服务。（涉及行政许可的凭行政许可证件经营）
股东持股情况	房殿选持股 44.34%、宋伟持股 29.74%、于天文持股 12%、郭哲持股 12%、卓序持股 1.92%
与公司主营业务关系	持股型公司，与发行人的主营业务不存在关系

湖州力固的上述股东中，卓序（330502196010*****）为发行人实际控制人、董事长、总经理，并担任湖州力固执行董事；于天文（222303197105*****）为发行人董事、副总经理；郭哲（610302197504*****）为发行人监事，并担任湖州力固经理；宋伟（220102196901*****）曾为发行人员工，现已离职；房殿选（372928195811*****）为财务投资人。

2019 年 6 月，卓序、于天文、郭哲及宋伟签署《湖州力固管理咨询有限公司一致行动协议》，约定卓序、于天文、郭哲及宋伟四人作为一致行动人对湖州力固实施共同控制，在持有湖州力固股权期间，四人在行使股东权利及董事权利时须作出相同的意思表示。一致行动期限为协议签署之日起至发行人完成首次公

开发行股票并上市且湖州力固所持发行人股票解禁之日止。《一致行动协议》主要内容如下：

(1) 一致行动事项

卓序、于天文、郭哲及宋伟四方愿意就行使《中华人民共和国公司法》等法律、法规和其他规范性文件以及公司章程（包括现行有效或日后不断修订的公司章程）规定的各项股东权利和董事权利保持一致行动，包括但不限于：提名权、提案权、参与决策权、表决权以及四方认为应采取一致行动的其他事项。

(2) 一致行动的实现

1) 卓序、于天文、郭哲及宋伟四方中任一方拟提出应由董事会或股东会审议批准的议案时，应当事先就该等议案的内容与其他三方进行充分的沟通和交流，如果任一方对议案内容有异议，在不违反法律、法规和其他规范性文件以及当时有效公司章程规定的前提下，各方均应当做出适当让步，对议案内容进行修改，直至各方共同认可议案的内容后，以其中一方或各方共同名义提出相关议案，并对议案作出相同的表决意见。

2) 对于非由卓序、于天文、郭哲及宋伟提出的议案，在董事会、股东会会议召开前，各方应当就待审议的全部事项进行充分的沟通和交流，直至达成一致意见，并各自以自身的名义或一方授权其他三方或共同授权第三方按照形成的一致意见在公司董事会或股东会会议上作出相同的表决意见。如果各方难以达成一致意见，在议案的内容符合法律、法规和其他规范性文件以及当时有效公司章程规定的前提下，卓序、于天文、郭哲及宋伟四方中任何一方拟对议案投同意票，而另一方/两方/三方拟对该议案投反对票或弃权票的，则卓序、于天文、郭哲及宋伟四方在正式会议上均应对该议案投同意票；如果任一方拟对议案投反对票，而另一方/两方/三方拟对该议案投弃权票的，则各方在正式会议上均应对该议案投反对票；如果议案的内容违反法律、法规和其他规范性文件以及当时有效公司章程的规定，则各方均应对该议案投反对票。

(3) 一致行动的保证

1) 一致行动期限为本协议生效后至湖州力固持有股权的德马科技完成上市

且湖州力固所持德马科技股票解禁之日止。

2) 在一致行动期限内，任何一方不得向本协议之外的第三方转让所持公司的股权，除非该等股权转让已事先取得另三方书面同意且不会导致公司控制权发生变更。除此之外，卓序、于天文、郭哲及宋伟四方均应严格执行法律、法规和其他规范性文件关于公司股权转让的相关规定。

3) 在一致行动期限内，未经另三方同意，任何一方不得擅自以其所持公司的股权为任何第三方的债务设定任何担保或第三方权益。

4) 任何一方不得单方面擅自解除或撤销本协议。

3、湖州创德投资咨询合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

创德投资直接持有本公司 4,552,298 股股份，占公司股本总额的 7.0845%，其基本情况如下：

名称	湖州创德投资咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2014年3月10日
主要经营场所	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇官泽新村2幢18-16号
执行事务合伙人	卓序
经营范围	投资咨询（除期货、证券）、投资管理。
与公司主营业务关系	员工持股平台，与发行人的主营业务不存在关系

（2）合伙人及其出资情况

截至本招股说明书签署之日，创德投资的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	卓序	普通合伙人	7.94	1.99%
2	于天文	有限合伙人	60.00	15.00%
3	周炳华	有限合伙人	30.00	7.50%
4	陈学强	有限合伙人	30.00	7.50%
5	金春晖	有限合伙人	30.00	7.50%
6	肖永克	有限合伙人	30.00	7.50%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
7	戴国华	有限合伙人	20.00	5.00%
8	张兴	有限合伙人	20.00	5.00%
9	张鹏程	有限合伙人	20.00	5.00%
10	汤小明	有限合伙人	20.00	5.00%
11	蒋成云	有限合伙人	20.00	5.00%
12	马贤祥	有限合伙人	20.00	5.00%
13	朱敏奇	有限合伙人	20.00	5.00%
14	黄盛	有限合伙人	13.18	3.29%
15	林肇祁	有限合伙人	13.18	3.29%
16	马国文	有限合伙人	8.79	2.20%
17	郭哲	有限合伙人	8.79	2.20%
18	赵毅	有限合伙人	7.03	1.76%
19	宋涛	有限合伙人	7.03	1.76%
20	赵兰	有限合伙人	7.03	1.76%
21	宋艳云	有限合伙人	7.03	1.76%
合计			400.00	100.00%

(3) 合伙人在公司任职及任职期限

截至本招股说明书签署之日，创德投资合伙人在公司任职及任职期限情况如下：

序号	合伙人姓名	在公司任职情况	在本公司工作期限
1	卓序	董事长、总经理	2001年4月至今
2	于天文	董事、副总经理	2012年9月至今
3	周炳华	销售部经理	2003年5月至今
4	陈学强	财务负责人	2010年6月至今
5	金春晖	德马工业营销中心经理	2011年1月至今
6	肖永克	销售部经理	2006年6月至今
7	戴国华	核心技术人员、物流技术研究院零部件技术部总监	2006年8月至今
8	张兴	德马工业运营中心经理	2011年12月至今
9	张鹏程	原参股公司棒棒工业总经理	2007年6月至2018年12月
10	汤小明	核心技术人员、物流技术研究院总工程师	2001年8月至今

序号	合伙人姓名	在公司任职情况	在本公司工作期限
11	蒋成云	职工监事、大客户部副总监	2000年12月至今
12	马贤祥	核心技术人员、物流技术研究院院长	2006年1月至今
13	朱敏奇	核心技术人员、物流技术研究院副院长	2001年8月至今
14	黄盛	总经理助理	2005年12月至今
15	林肇祁	核心技术人员、物流技术研究院副院长	2015年7月至今
16	马国文	技改工程部总监	2013年9月至今
17	郭哲	监事、存储系统事业部总经理	2009年12月至今
18	赵毅	物流技术研究院软件工程技术部经理	2013年6月至今
19	宋涛	物流技术研究院电控工程技术部经理	2015年5月至今
20	赵兰	销售部经理	2004年2月至今
21	宋艳云	职工监事、德马工业总经理助理	2005年2月至今

(4) 合伙人及其出资额的变动情况

① 2014年3月，创德投资设立

创德投资由13名自然人出资设立，设立时各合伙人的出资额为400万元，均以货币形式出资。创德投资设立时，合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	卓序	普通合伙人	80.00	20.00	货币
2	于天文	有限合伙人	60.00	15.00	货币
3	陈学强	有限合伙人	30.00	7.50	货币
4	金春晖	有限合伙人	30.00	7.50	货币
5	周炳华	有限合伙人	30.00	7.50	货币
6	肖永克	有限合伙人	30.00	7.50	货币
7	马贤祥	有限合伙人	20.00	5.00	货币
8	戴国华	有限合伙人	20.00	5.00	货币
9	陈能	有限合伙人	20.00	5.00	货币
10	朱敏奇	有限合伙人	20.00	5.00	货币
11	汤小明	有限合伙人	20.00	5.00	货币
12	张鹏程	有限合伙人	20.00	5.00	货币
13	蒋成云	有限合伙人	20.00	5.00	货币
合计			400.00	100.00	-

② 2015年4月，第一次合伙人变更

2015年4月2日，创德投资全体合伙人签署《变更决定书》，同意合伙人陈能退伙，同意张兴入伙。同日，全体合伙人签署了陈能的《退伙协议》和张兴的《入伙协议》。

本次合伙人变更后，合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	卓序	普通合伙人	80.00	20.00	货币
2	于天文	有限合伙人	60.00	15.00	货币
3	陈学强	有限合伙人	30.00	7.50	货币
4	金春晖	有限合伙人	30.00	7.50	货币
5	周炳华	有限合伙人	30.00	7.50	货币
6	肖永克	有限合伙人	30.00	7.50	货币
7	马贤祥	有限合伙人	20.00	5.00	货币
8	戴国华	有限合伙人	20.00	5.00	货币
9	朱敏奇	有限合伙人	20.00	5.00	货币
10	汤小明	有限合伙人	20.00	5.00	货币
11	张鹏程	有限合伙人	20.00	5.00	货币
12	蒋成云	有限合伙人	20.00	5.00	货币
13	张兴	有限合伙人	20.00	5.00	货币
合计			400.00	100.00	-

③ 2016年5月，第二次合伙人变更

2016年5月23日，创德合伙的全体合伙人签署《变更决定书》，同意卓序变更出资额为7.94万元，同意黄盛、林肇祁、马国文、郭哲、赵兰、宋艳云、宋涛、赵毅入伙。同日，全体合伙人签署了上述人员的《入伙协议》。

本次合伙人变更后，合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	卓序	普通合伙人	7.94	1.99%	货币
2	于天文	有限合伙人	60.00	15.00%	货币
3	周炳华	有限合伙人	30.00	7.50%	货币

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	出资方式
4	陈学强	有限合伙人	30.00	7.50%	货币
5	金春晖	有限合伙人	30.00	7.50%	货币
6	肖永克	有限合伙人	30.00	7.50%	货币
7	戴国华	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
8	张兴	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
9	张鹏程	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
10	汤小明	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
11	蒋成云	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
12	马贤祥	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
13	朱敏奇	有限合伙人	20.00	5.00%	货币
14	黄盛	有限合伙人	13.18	3.29%	货币
15	林肇祁	有限合伙人	13.18	3.29%	货币
16	马国文	有限合伙人	8.79	2.20%	货币
17	郭哲	有限合伙人	8.79	2.20%	货币
18	赵毅	有限合伙人	7.03	1.76%	货币
19	宋涛	有限合伙人	7.03	1.76%	货币
20	赵兰	有限合伙人	7.03	1.76%	货币
21	宋艳云	有限合伙人	7.03	1.76%	货币
合计			400.00	100.00%	-

（5）关于股份支付处理

2016年5月23日，公司实际控制人卓序将所持创德投资18.02%出资份额（合计72.06万元出资）转让给公司8位中高层员工，公司控股股东、实际控制人卓序向本公司及其下属公司中高层员工股权转让适用《企业会计准则第11号—股份支付》，根据公司相关协议属于授予后立即可行权的事项，公司已根据授予日的股权公允价值和数量计提管理费用575.82万元。股权激励计划的具体情况如下：

①股权激励计划的具体内容及相关行权安排

为激励公司中高层员工，2016年5月，公司实际控制人卓序将其持有的创德投资72.06万元出资以72.06万元转让给黄盛等8名中高层员工，按转让时创德投资持有公司股份计算，转让后黄盛等8名中高层员工间接持有发行人1.49%

股份，本次转让实际支付的股权转让款 72.06 万元与权益工具的公允价值 647.88 万元之间存在明显差异，差额 575.82 万元已计提管理费用。本次股权转让不存在限制性条件，不涉及未来的服务期限等承诺，属于授予后立即可行权的股份支付。

②相关权益工具的公允价值及确认方法

公司实际控制人卓序转让创德投资72.06万元出资给黄盛等8名中高层员工当日（即2016年5月23日），发行人股票在全国股转系统的收盘价为7.90元/股。同时，公司考虑了权益工具行权前后最近一次公司增资入股价格，具体增资情况如下：

时间	股权变动情况	股权定价	股权定价依据
2015年11月	华鑫证券、招商证券、诚筑投资、信达证券、金元证券以现金 1,839 万元认购公司 300 万股股份	6.13 元/股	协商定价
2016年11月	上海斐昱、明德致知、明德正心、明德齐家以现金 6,000 万元认购公司 612.2449 万股股份	9.80 元/股	协商定价

在确定公允价值时，公司选取当日股票在全国股转系统的收盘价 7.90 元/股以确定权益工具的公允价值。按照 7.90 元/股计算，发行人 5,501 万股股票公允价值为 43,457.90 万元，黄盛等 8 名中高层员工间接持有发行人 1.49% 股份确定的公允价值为 647.88 万元。由于本次股权激励是对公司中高层员工过往业绩或服务的直接奖励，适用于《企业会计准则第 11 号—股份支付》及相关规定，公司将本次股份支付采取一次性计入费用的处理方法。

③与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

考虑发行人与同行可比上市公司行业地位的差异，以及上市公司与非上市公司之间的流动性差异，结合发行人所处的发展阶段与同行可比上市公司不具有直接可比性。因此，选择报告期内可比上市公司收购非上市企业的估值作为可比公司估值，具体情况如下：

年份	公司名称	标的资产/股权变动事项	市盈率(倍)
2018年	东杰智能	收购深圳市道尔智控科技股份有限公司 3.2407% 股权。	18.71
2018年	音飞储存	收购南京华德仓储设备制造有限公司 100% 股权。	14.78

年份	公司名称	标的资产/股权变动事项	市盈率(倍)
2017年	今天国际	收购深圳市旭龙昇电子有限公司33%股权。	13.00
平均值			15.50
2016年	德马科技	实际控制人将所持创德投资18.02%出资份额转让给公司8位员工。	16.08

注：上表中市盈率按照标的公司评估值或交易价格除以标的公司上年度净利润计算，其中深圳市旭龙昇电子有限公司上年度净利润为负数，市盈率按照2017年度承诺净利润进行计算。

由上表可见，公司实际控制人2016年5月将所持创德投资18.02%出资份额转让给公司8位员工相关权益工具公允价值对应的市盈率为16.08，与报告期内可比上市公司收购非上市企业的市盈率平均值不存在显著差异，员工持股计划的入股价格具有合理性。

(6) 其他

根据创德投资合伙人出具的确认函，创德投资合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员不存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

本次股权激励，员工均为现金出资，员工持股平台增资后，进一步补充了公司的营运资金，同时有利于公司提升员工积极性、加强核心员工稳定性，对于经营业绩，以股份支付的方式新增当期管理费用575.82万元，但公司控制权未发生变化。

创德投资为公司的员工持股平台，公司员工通过创德投资间接持有发行人股份，上述员工认购创德投资出资份额的资金来源均为自有资金，不存在向他人募集资金的情形。创德投资除持有发行人股份之外，未接受其他方委托从事资产管理活动，未投资于其他公司或企业。因此，创德投资不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法》等法律法规所指的私募投资基金。

截至本招股说明书签署之日，创德投资上述合伙人中，张鹏程为发行人曾经的参股公司棒棒工业的员工，其余合伙人均为发行人现有员工。

4、上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）

上海斐昱与上海斐君系同一实际控制人控制的企业，合计持有公司 6.7346% 的股份，其实际控制人为公司董事黄宏彬先生。截至本招股说明书签署之日，上海斐昱直接持有本公司 3,061,469 股股份，占公司股本总额的 4.7644%，其基本情况如下：

企业名称	上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016 年 1 月 11 日
主要经营场所	上海市嘉定区众仁路 399 号 1 幢 2 层 J260 室
执行事务合伙人	上海斐君投资管理中心（有限合伙）
经营范围	投资管理，实业投资，投资咨询（除金融、证券），企业管理咨询，财务咨询（不得从事代理记账）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
与公司主营业务关系	无

截至本招股说明书签署之日，上海斐昱的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	1.00	0.03%
2	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	449.00	14.59%
3	嘉兴市秀洲区丰汇小额贷款有限公司	有限合伙人	318.00	10.33%
4	嘉兴市秀洲区天丰小额贷款有限公司	有限合伙人	318.00	10.33%
5	上海金若波投资管理有限公司	有限合伙人	100.00	3.25%
6	林祥成	有限合伙人	900.00	29.24%
7	蒋程	有限合伙人	318.00	10.33%
8	王佳美	有限合伙人	318.00	10.33%
9	王为	有限合伙人	150.00	4.87%
10	陈宝昌	有限合伙人	106.00	3.44%
11	王仁禹	有限合伙人	100.00	3.25%
合计			3,078.00	100.00%

经查询中国证券投资基金业协会网站，上海斐昱为专门从事私募股权投资业务的有限合伙企业，且其资产由基金管理人进行管理，涉及非公开募集资金，该

机构属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法》等法律法规所指的私募投资基金。

上海斐昱已于2016年6月8日获得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》，备案编码为SJ4511；其投资人上海斐君投资管理中心(有限合伙)已于2015年4月16日获得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》，登记编号为P1010879，符合《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求。

5、上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）

上海斐君与上海斐昱系同一实际控制人控制的企业，合计持有公司6.7346%的股份，其实际控制人为公司董事黄宏彬先生。截至本招股说明书签署之日，上海斐君直接持有本公司1,265,980股股份，占公司股本总额的1.9702%，其基本情况如下：

企业名称	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015年2月10日
主要经营场所	上海市青浦区徐泾镇双联路158号2层B区224室
执行事务合伙人	上海斐君投资管理中心（有限合伙）
经营范围	投资管理，实业投资，投资咨询，企业管理咨询，财务咨询（除代理记账）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
与公司主营业务关系	无

截至本招股说明书签署之日，上海斐君的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	250.00	1.00%
2	上海桓森投资管理咨询有限公司	有限合伙人	2,000.00	8.00%
3	上海骏合股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	4.00%
4	王勇萍	有限合伙人	12,000.00	48.00%
5	陈淼淼	有限合伙人	1,000.00	4.00%
6	黄宏彬	有限合伙人	1,000.00	4.00%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
7	蒋真	有限合伙人	1,000.00	4.00%
8	徐洪	有限合伙人	1,000.00	4.00%
9	李戩	有限合伙人	1,000.00	4.00%
10	杨澍	有限合伙人	1,000.00	4.00%
11	庄尔成	有限合伙人	1,000.00	4.00%
12	徐丽	有限合伙人	600.00	2.40%
13	杨永峰	有限合伙人	500.00	2.00%
14	林纹如	有限合伙人	500.00	2.00%
15	陈祖良	有限合伙人	500.00	2.00%
16	汪燕波	有限合伙人	300.00	1.20%
17	周丽辉	有限合伙人	200.00	0.80%
18	黄干军	有限合伙人	150.00	0.60%
合计			25,000.00	100.00%

经查询中国证券投资基金业协会网站，上海斐君为专门从事私募股权投资业务的有限合伙企业，且其资产由基金管理人进行管理，涉及非公开募集资金，该机构属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法》等法律法规所指的私募投资基金。

上海斐君已于2016年5月5日获得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》，备案编码为S33458；其投资人上海斐君投资管理中心(有限合伙)已于2015年4月16日获得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》，登记编号为P1010879，符合《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求。

六、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为64,257,449股。如实际发行按照本次发行上限21,419,150股计算。本次向社会公众发行的股份占发行后总股本的比例为25%。

（二）本次发行前后公司前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署之日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		股数（股）	比例	股数（股）	比例
1	德马投资	34,302,981	53.3837%	34,302,981	40.0377%
2	北京基石	5,690,372	8.8556%	5,690,372	6.6417%
3	湖州力固	4,621,697	7.1925%	4,621,697	5.3944%
4	创德投资	4,552,298	7.0845%	4,552,298	5.3134%
5	上海斐昱	3,061,469	4.7644%	3,061,469	3.5733%
6	诸暨东证	2,500,000	3.8906%	2,500,000	2.9179%
7	嘉兴斐君	1,632,000	2.5398%	1,632,000	1.9048%
8	马宏	1,413,000	2.1990%	1,413,000	1.6492%
9	上海斐君	1,265,980	1.9702%	1,265,980	1.4776%
10	瞿菊芳	800,000	1.2450%	800,000	0.9337%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，公司前十名自然人股东均不在发行人处担任职务，具体情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例	在公司任职情况
1	马宏	1,413,000	2.1990%	无
2	瞿菊芳	800,000	1.2450%	无
3	滕银芳	550,000	0.8559%	无
4	杨九阳	440,000	0.6847%	无
5	蒋海萍	161,000	0.2506%	无
6	韩文芳	150,000	0.2334%	无
7	余家宇	149,000	0.2319%	无
8	周峰	141,000	0.2194%	无
9	蒋兴民	118,000	0.1836%	无
10	沈慧	105,000	0.1634%	无

（四）发行人国有股份与外资股份的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人股份中未含有国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增机构股东的情况

1、最近一年公司新增机构股东的持股数量情况、取得股份时间、价格和定价依据

发行人分别于 2018 年 5 月 25 日、2018 年 6 月 14 日召开第二届董事会第六次会议、2017 年年度股东大会，审议通过《关于公司定向增发融资的议案》，同意公司发行 312.50 万股，注册资本由 6,113.2449 万元增加至 6,425.7449 万元，由诸暨东证睿奥投资中心（有限合伙）、湖州全美投资合伙企业（有限合伙）2 名投资者以现金认购，共募集资金 5,000 万元，发行价格为 16 元/股，具体认购情况如下：

序号	认购方名称	认购数量（股）	认购金额（元）	定价方式	认购方式
1	诸暨东证	2,500,000	40,000,000	协商定价	货币
2	湖州全美	625,000	10,000,000	协商定价	货币
合计		3,125,000	50,000,000	—	—

2018 年 7 月 5 日，中勤万信会计师事务所出具“勤信验字【2018】第 0047 号”《验资报告》，对上述出资事项进行审验。2018 年 7 月 13 日，公司在湖州市工商局依法完成上述事项的工商变更登记。

2、新增机构股东基本情况

（1）诸暨东证睿奥投资中心（有限合伙）

诸暨东证直接持有本公司 2,500,000 股股份，占公司股本总额的 3.8906%，其基本情况如下：

企业名称	诸暨东证睿奥投资中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 12 月 26 日
主要经营场所	诸暨市陶朱街道金融大厦 5 层
执行事务合伙人	上海东方证券资本投资有限公司
经营范围	股权投资、投资管理、投资咨询、企业管理咨询服务。
实际控制人	无实际控制人

截至本招股说明书签署之日，诸暨东证的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	上海东方证券资本投资有限公司	普通合伙人	5,150.00	18.97%
2	江苏今世源酒业股份有限公司	有限合伙人	9,000.00	33.15%
3	苏州市历史文化名城发展集团创业投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	7.37%
4	上海汇海投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	3.68%
5	高颖	有限合伙人	1,000	3.68%
6	戴春英	有限合伙人	1,000	3.68%
7	方琴	有限合伙人	1,000	3.68%
8	马俊	有限合伙人	1,000	3.68%
9	张慧萍	有限合伙人	1,000	3.68%
10	陆影	有限合伙人	1,000	3.68%
11	蒋卫军	有限合伙人	1,000	3.68%
12	许黎华	有限合伙人	1,000	3.68%
13	罗国琼	有限合伙人	1,000	3.68%
14	浦福官	有限合伙人	1,000	3.68%
合计			27,150.00	100.00%

截至本招股说明书签署之日，诸暨东证的普通合伙人为上海东方证券资本投资有限公司，其基本情况如下：

企业名称	上海东方证券资本投资有限公司
统一社会信用代码	913100005515008378
注册资本	400,000 万元
住所	上海市黄浦区中山南路 318 号 2 号楼 36 楼
法定代表人	金文忠
经营范围	设立直投资基金，对企业进行股权投资，或投资于与股权投资相关的其他投资基金；为客户提供与股权投资相关的财务顾问服务；经中国证监会认可开展的其它业务
营业期限	2010 年 2 月 8 日至长期
股权结构	东方证券股份有限公司持股 100%

诸暨东证系东方证券股份有限公司私募基金子公司上海东方证券资本投资有限公司管理的直接投资基金，属于《证券公司私募投资基金子公司管理规范》规定的证券公司私募基金子公司管理的直接投资基金，已在中国证券投资基金业协会办理了基金备案，产品编码为 S32546。

(2) 湖州全美投资合伙企业（有限合伙）

湖州全美直接持有本公司 625,000 股股份，占公司股本总额的 0.9726%，其基本情况如下：

企业名称	湖州全美投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016年5月24日
主要经营场所	湖州市嘉年华国际广场D座D202-52室
执行事务合伙人	湖州全美国际贸易有限公司
经营范围	实业投资、股权投资、股权投资管理、投资管理、投资咨询（除证券、期货）、资产管理（除金融资产管理）、创业投资、企业管理咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）
实际控制人	陈雪巍

截至本招股说明书签署之日，湖州全美的合伙人及其认缴情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	湖州全美国际贸易有限公司	普通合伙人	300.00	10.00%
2	陈德贞	有限合伙人	2,700.00	90.00%
合计			3,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署之日，湖州全美的普通合伙人湖州全美国际贸易有限公司的基本情况如下：

企业名称	湖州全美国际贸易有限公司
统一社会信用代码	91330502737754237M
注册资本	500 万元
住所	湖州市吴兴区环渚乡常溪村（环渚工业园区内）
法定代表人	陈雪巍
经营范围	纺织品及原料（除蚕茧、棉花）、服装及辅料、日用品、工艺美术品（除金银饰品）、建筑材料、化工产品（除危险化学品及易制毒化学品）、家用电器的批发；纺织品贸易货源的咨询服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外
股权结构	陈雪巍持股 90%；陈冰梅持股 10%

湖州全美系以自有资金向发行人出资，不存在资产由基金管理人管理的情

形，也不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，亦未担任基金管理人。

本次诸暨东证及湖州全美认购发行人股票是各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；诸暨东证及湖州全美与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员均不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；诸暨东证及湖州全美具备法律、法规规定的股东资格。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，本次发行前主要股东间的关联关系及关联股东各自持股比例如下：

股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例	关联关系
湖州德马投资咨询有限公司	34,302,981	53.3837%	德马投资和创德投资同受公司实际控制人卓序控制。此外，实际控制人卓序持有湖州力固 1.92%的股权，并担任湖州力固执行董事
湖州力固管理咨询有限公司	4,621,697	7.1925%	
湖州创德投资咨询合伙企业（有限合伙）	4,552,298	7.0845%	
上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）	3,061,469	4.7644%	上海斐君、上海斐昱同受公司董事黄宏彬控制，上海斐君同时为上海斐昱的有限合伙人，出资比例为 14.59%
上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）	1,265,980	1.9702%	
马宏	1,413,000	2.1990%	马宏系上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）的有限合伙人；马宏、杨九阳均系上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）执行事务合伙人——上海棋兆投资管理中心（有限合伙）的合伙人，其中马宏系执行事务合伙人，杨九阳系有限合伙人
上海棋兆甲盛投资中心（有限合伙）	612,000	0.9524%	
杨九阳	440,000	0.6847%	
上海照熹投资管理有限公司	50,000	0.0778%	杨晋峰持有上海照熹投资管理有限公司 20%的股权，并担任其监事
杨晋峰	43,000	0.0669%	
朱益民	45,000	0.0700%	朱益民持有冠亚投资控股有限公司 1%的股权，并担任其执行董事、法定代表人
冠亚投资控股有限公司	5,000	0.0078%	

除上述情况外，发行人其他股东之间不存在关联关系。

（七）战略投资者情况

发行人股东中无战略投资者。

（八）业绩对赌等特殊约定及终止情况

发行人及其控股股东、实际控制人等相关主体曾与投资者签订有关股份限制、发行人业绩、上市时间、投资者优先权利、股份回购等特殊事项的协议或条款，具体如下：

1、2014年8月6日，因发行人向北京基石发行股票，发行人（协议中为丙方）及德马投资、创德投资、湖州力固、卓序（协议中为乙方）与北京基石（协议中为甲方）签订《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议》，其中第4.1条、4.2条、4.3条、4.4条、4.5条、4.6条、4.9条分别就发行人实际控制人股份处置限制、投资者的优先认购权、反稀释权、优先购买权、共同出售权、要求回购权、拖带权及优先清算权等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定。具体约定内容如下：

第4.1条股份处置限制：未经甲方书面同意，实际控制人不得在发行人上市前以和任何行形式处置其直接或间接拥有的发行人全部或部分股份。经甲方确认，为实施丙方员工激励计划所发生的股份转让除外。

第4.2条优先认购权：丙方完成上市前，如丙方拟实施增资及/或引入新的投资者，必须取得甲方事先书面同意；除用于股权激励的股份外，甲方有权行使优先认购权，以保证甲方的持股比例不降低。

反稀释：经甲方书面同意，丙方以任何方式引进新投资者，应确保新投资者的投资价格不得低于甲方的投资价格；如新投资者根据某种协议的最终投资价格低于甲方的投资价格，则乙方应将其间的差价返还甲方，或者根据新的投资价格调整甲方持有股份的比例，使之与新投资者价格一致；

投资完成后，如丙方给予任一股东（包括引进的新投资者）的股东权利优于甲方享有的权利，则甲方将自动享有该等权利。

第4.3条优先购买权：除另有约定外，丙方完成上市前，丙方各股东之间可

以相互转让其所持有的丙方全部或部分股份，甲方享有同等条件下的优先购买权。原股东向股东以外的第三方转让股份的，应取得甲方的书面同意。同等条件下，甲方享有第一顺位的优先购买权。

共同出售权：丙方完成上市前，如原股东任一成员向丙方股东以外第三方转让其持有的丙方全部或部分股份，且甲方未行使优先购买权的，则甲方有权选择按相同的价格及条件、并按照甲方与转让方的持股比例，与转让方等比例向受让方出售其持有的丙方全部或部分股份；如受让方拒绝甲方行使上述共同出售权的，转让方不得向受让方转让丙方股份。

实施丙方员工股权激励计划所发生的股份转让，不受 4.3 条规定的限制。

第 4.4 条回购权：当出现下列重大事项时，甲方有权要求乙方在甲方发出书面通知后的 3 个月内以法律允许的适当方式直接或间接受让甲方所持有的丙方的全部或部分股份：丙方于 2017 年 12 月 31 日前没有完成上市申请之材料申报；本次增资完成后丙方累计亏损达到丙方截至交割日账面净资产的 20%；丙方 2014 年度经审计净利润未达到人民币 1,300 万元或 2015 年度经审计净利润未达到 2,100 万元；乙方及/或丙方实质性地违反其于协议中作出的陈述、保证、承诺或其他义务；非因甲方原因导致公司被托管或进入破产程序；实际控制人出现重大个人诚信问题，尤其是出现甲方不知情的账外经营时。回购价格按以下三者最高者确定：甲方按年投资回报率单利（10%）计算的投资本金和收益之和（包括已分配或已宣布但未分配的公司税后股利）；回购时甲方股份对应的公司账面净资产；如依据解释法律法规规定应履行资产评估程序的，届时甲方指定的评估机构出具的、且经甲方主管单位核准/备案的被转让股份评估值。

第 4.5 条拖带权：除不可抗力外，如果乙方在甲方要求回购之日起 3 个月内未能向甲方全额支付回购价款，甲方有权决定将其所持丙方股份转让给丙方股东以外的第三方，且乙方有义务投票支持该项股份转让，并有义务根据甲方的要求和安排（如有）随同甲方一起出售自身拥有的丙方全部或部分股份。

第 4.6 条优先清算权：各方同意，本次增资完成后，丙方无论因何种原因发生清算事件时，各股东应优先向甲方分配剩余财产，优先分配金额相当于：甲方认购丙方股份的认购对价+甲方持有的丙方股份对应的丙方累计已宣布但未分配

的股息及利息；若丙方的可分配资产不足以全额支付甲方的清算优先额，则本甲方按本次发行完成后的持股比例行使优先清算权。

第 4.9 条权利中止/终止：为适应中国境内外证券监管机构或证券交易所的要求，甲方同意在丙方向证券机构或证券交易所提交上市申请文件之际，暂时中止本协议回购股权、股份处置限制、优先购买权、共同出售权、拖带权、优先认购权、反稀释、清算优先权等条款项下的权利；但若自该等上市申请文件提交之日起 180 日内，丙方仍未取得证券监管机构或证券交易所核准上市的批文，或丙方的上市申请被有权机关机构作出中止/终止审核的决定，除非甲方另行书面同意延期，否则，甲方的上述权利自动恢复。

2019 年 5 月 13 日，发行人及德马投资、创德投资、湖州力固、卓序与北京基石签订《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议之补充协议》，约定：自补充协议生效之日起，《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议》第 4.1 条、4.2 条、4.3 条、4.4 条、4.5 条、4.6 条、4.9 条的约定自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至补充协议签署之日，各方未因上述条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

2、2014 年 8 月 6 日，因发行人向湖州创惠发行股票，发行人及德马投资、创德投资、湖州力固、卓序与湖州创惠签订《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议》，其中第 4.1 条、4.2 条、4.3 条、4.4 条、4.5 条、4.6 条、4.9 条分别就发行人实际控制人股份处置限制、投资者的优先认购权、反稀释权、优先购买权、共同出售权、要求回购权、拖带权及优先清算权等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定，该协议的主要权利义务条款与 2014 年 8 月 6 日北京基石签订的《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议》约定相同。

2019 年 5 月 7 日，发行人及德马投资、创德投资、湖州力固、卓序与湖州创惠签订《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议之补充协议》，约定：自补充协议生效之日起，《关于浙江德马科技股份有限公司的增资扩股协议》第 4.1 条、4.2 条、4.3 条、4.4 条、4.5 条、4.6 条、4.9 条的约定自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至补充协议签署之日，各方未因上述

条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

3、2016年7月17日，因发行人向上海斐昱发行股票，卓序（协议中为甲方）与上海斐昱（协议中为乙方）签订《浙江德马科技股份有限公司定向发行股份认购协议之补充协议》，其中第2.1条、2.2条、2.3条、3.1条、3.2条、3.3条分别就业绩承诺、限制发行人引入新股东、投资者优先认购/受让权、发行人实际控制人股份处置限制等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定。具体约定内容如下：

第2.1条甲方承诺其将促使公司于2018年12月31日前在沪、深主板、创业板或中小板股票市场上市；若公司在2018年12月31日前无法完成上述承诺，则甲方或其指定的第三方应根据乙方的要求而回购乙方持有的全部或部分公司股份。回购价格的计算公式为：回购价格=乙方认购款+乙方认购款×10%×成交日到支付回购款当日的天数/365。该回购不迟于2019年4月30日前完成。

第2.2条如公司在2018年12月31日之前已向中国证监会申报上市材料且已获得受理，则本协议第二条第2.1款自动失效，并自公司首次公开发行股票并在境内证券交易所上市之日起终止效力。

第2.3条若发生下列情形之一，根据前款规定自动失效的本协议第二条第2.1款立即自动恢复效力，并且视同该条款所约定的权利或安排从未失效或被放弃；

（1）中国证监会驳回公司的上市申请或公司主动撤回公开发行股票申请；（2）公司未能通过中国证监会发行审核委员会审核。

第3.1条甲方承诺，除非包括乙方在内的所有股东一致同意，自认购协议签订日起至中国证监会受理公司上市申请文件日前该段期间内，公司不再接受新的投资者以增资或受让或其他任何形式的投资行为。

第3.2条如符合3.1条约定条件的情况下发生任何第三方向甲方增资或受让，则乙方有权优先以同等价格根据持股比例选择部分或全部认购/受让该等股权；如乙方未形式该等优先受让权，且该等增资导致乙方股权被摊薄，或该等转让时公司估值低于乙方入股时公司估值，则甲方应对乙方进行弥补，以确保乙方本次出资获得的股权权益不受损害或稀释。

第 3.3 条甲方承诺，自认购协议签订日起至中国证监会受理公司上市申请文件日前该段期间内，甲方及其一致行动人不得采取任何导致或可能导致甲方或其一致行动人所持公司股权（股份）的全部或部分转让给第三方的行动，诸如出售、抵押、质押、对股份设置权利负担等形式。

2016 年 9 月 19 日，卓序与上海斐昱签订《补充协议》，同意删除《浙江德马科技股份有限公司定向发行股份认购协议之补充协议》第 3.1 条、3.2 条。

2019 年 5 月 16 日，卓序与上海斐昱签署《浙江德马科技股份有限公司定向发行股份认购协议之补充协议（三）》，约定：自该补充协议生效之日起，《浙江德马科技股份有限公司定向发行股份认购协议之补充协议》第 2.1 条、2.2 条、2.3 条、3.3 条的约定自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至该补充协议签署之日，各方未因上述条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

4、2017 年 12 月 28 日，卓序（协议中为甲方）与上海斐君（协议中为乙方）签订《德马科技股份回购协议》，其中第 2.1 条、2.2 条、2.3 条、3.1 条、3.2 条、3.3 条分别就业绩承诺、限制发行人引入新股东、投资者优先认购/受让权、发行人实际控制人股份处置限制等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定，该协议的主要权利义务条款与 2016 年 7 月 17 日上海斐昱签订的《浙江德马科技股份有限公司定向发行股份认购协议之补充协议》约定相同。

2019 年 5 月 16 日，卓序与上海斐君签署《德马科技股份回购协议之补充协议》，约定：自补充协议生效之日起，《德马科技股份回购协议》第 2.1 条、2.2 条、2.3 条、3.1 条、3.2 条、3.3 条的约定自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至补充协议签署之日，各方未因上述条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

5、2017 年 12 月 28 日，卓序与嘉兴斐君签订《德马科技股份回购协议》，其中第 2.1 条、2.2 条、2.3 条、3.1 条、3.2 条、3.3 条分别就业绩承诺、限制发行人引入新股东、投资者优先认购/受让权、发行人实际控制人股份处置限制等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定，该协议的主要权利义务条款与 2016 年 7 月 17 日上海斐昱签订的《浙江德马科技股份有限公司定

向发行股份认购协议之补充协议》约定相同。

2019年5月16日，卓序与嘉兴斐君签署《德马科技股份回购协议之补充协议》，约定：自补充协议生效之日起，《德马科技股份回购协议》第2.1条、2.2条、2.3条、3.1条、3.2条、3.3条的约定自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至补充协议签署之日，各方未因上述条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

6、2018年5月21日，因发行人向诸暨东证发行股票，发行人及德马投资、卓序与诸暨东证签订《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议》，其中第1.01条、1.02条、1.03条、1.04条、1.05条、1.06条、2.04条分别就业绩承诺、投资者的优先清算权、共同出售权、优先认购权、公平待遇、股份赎回等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定。具体约定内容如下：

第1.01条业绩承诺：控股股东和实际控制人共同承诺，在公司完成合格IPO前，未来三年，公司业绩如下：2018年度公司净利润为5,000万元；2019年度公司净利润为6,500万元；2020年度公司净利润为8,500万元。

第1.02条优先清算权：在公司完成合格IPO之前，在公司清算、解散或终止营业的情况下，公司清算委员会应根据适用法律规定的优先顺序以公司的资产支付清算费用和偿还公司的债务（包括有关员工及税务责任），此后，投资者可以优先于公司其他股权或其他类别证券持有者，收到相当于其投资金额10%/年的单息之和扣除公司已向投资者分配的红利等金额后的剩余款项。如由于法律规定的限制导致公司无法按照前述规定进行分配，则在完成公司清算分配后，投资者获得的分配金额未达到上述方式计算的分配份额的，不足部分应由控股股东、实际控制人以连带责任方式承担。

如果公司在签署日期之后进行任何融资，公司、控股股东、实际控制人应当确保投资者优先清偿权利优先于任何第三方投资者或者至少与该等第三方投资者在清算中享有同等的权利。

如由于法律法规规定的限制导致投资者未能享有本协议项下权利而遭受的损失，由控股股东、实际控制人以连带责任方式履行承担。

在相关法律许可的情况，公司被收购、兼并或导致控股股东及实际控制人在存续实体中丧失投票控制权的所有交易，或通过租赁、出售等方式实质性处置公司所有资产的交易，都将被视为公司清算，适用本条款。

第 1.03 条共同出售权：在公司完成合格 IPO 之前，控股股东及实际控制人直接或间接向第三方出售其全部或部分所持公司股权时，必须首先将拟转让股权的数量、定价标准、预计完成时间等信息以书面形式通知投资者，投资者应享有在转让通知规定的同等条款和条件下的优先受让权和共同售卖股权的权利。

若投资者对控股股东及实际控制人的股权交易放弃其优先受让权，投资者有权按比例在同等条件下行使共同出售权。投资者在收到转让通知后 30 日内，书面通知公司、控股股东及实际控制人其是否有意行使共同出售权。

投资者一旦发出共同出售权通知即视为转让有关股权的法律关系成立。如投资者未在 30 日内发出共同出售权通知则视为放弃共同出售权。

如果投资者行使其共同出售权，公司和控股股东及实际控制人有义务在收到共同出售权通知后 30 个工作日内，与投资者、受让方签订有关的法律协议并办理法律规定的批准和登记手续。

如果投资者放弃共同出售权，则视为同意转让通知中所述的控股股东及实际控制人对第三方的股权转让，则控股股东及实际控制人可以向第三方转让其在中国公司中的全部或部分股权。向第三方转让成交的条款和条件不应较转让通知中的条款和条件更为优惠，公司、控股股东及实际控制人应将其与第三方签订的书面协议的复印件提供给投资者。

若控股股东及实际控制人按其持股比例转让股权导致其在公司的持股比例（直接及间接）减少到 30% 以下，则投资者有权利但无义务按同等条件出售其持有的公司全部股权。

第 1.04 条优先认购权：在公司完成合格 IPO 之前，投资者有权按其在中国的持股比例以同等条件优先认购公司未来增资、发行的权益证券或潜在权益证券（包括拥有购买该等权益证券权利的证券、可转换或交换为该等权益证券的证券等），但标的公司上市发行新股、经投资者书面同意的股权激励事项及其他情形

除外。

第 1.05 条公平待遇：在公司完成合格 IPO 之前，控股股东及实际控制人如与任何其他投资者签署的关于增资或转让股权有关的条款、条件或谅解中约定的其他投资者的购买价格或投资条件优于投资者在本次交易中的最高一笔购买价格或投资条件，控股股东及实际控制人应向投资者补偿股份，是投资者的购买价与后续购买价一致。同时，投资者将享有不差于其他投资者的权利或条件（包括但不限于购买价格）。

第 1.06 条股份赎回：在公司完成合格 IPO 之前，当出现下列任一事项时，投资者有权要求公司的控股股东、实际控制人和/或回购关联方帮助/合作寻找第三者购买投资者所持有的股权，或由控股股东、实际控制人以无限连带责任形式共同收购，或者由控股股东、实际控制人进行回购；公司不能 2021 年 12 月 31 日前完成合格的 IPO（但因中国证监会或届时有权的审核机关暂停受理首次公开发行股票申请文件导致公司未能在上述时间完成合格 IPO 的，可依据暂停时长相应顺延；如暂停时长为 6 个月，公司完成合格 IPO 时间可顺延至 2022 年 6 月 30 日）；公司 2018 年扣非后净利润低于 5,000 万元或 2019 年扣非后净利润低于 5,750 万元或 2020 年扣非后净利润低于 6,800 万元；公司、控股股东及实际控制人出现重大违约行为导致投资者的权利受到限制或利益受到损害或威胁；公司累计新增亏损达到本次交易完成时公司净资产的 20%，或公司连续 2 年出现亏损；控股股东及实际控制人失去对公司的控制权；控股股东及实际控制人出现重大诚信或任职资格问题，会对公司经营造成重大影响，尤其是公司出现投资者不知情的累计金额达到 500 万元的帐外销售收入；公司面临与主营业务相关的法律纠纷，且对公司的经营或财务状况造成重大影响；因对关联方的重大依赖导致影响公司的影响持续盈利能力。

投资者计划要求控股股东、实际控制人进行股份赎回时，投资者应将拟赎回股权的数量、赎回价格等信息以书面形式通知控股股东、实际控制人。

控股股东、实际控制人应在收到股份赎回通知当日起 60 日内需完成股份赎回并付清按照赎回价格计算的全部股份赎回价款。

赎回价格按照下述价格中的较高者确定：届时市场公允的估价；投资金额及

10%/年的单息的价格。

自投资者发出股份赎回通知之日起到股份赎回价款全部支付之日前，对于公司及其下属子公司的股利派送及资金运用，控股股东及实际控制人应指示其委派董事按照投资者的要求作出决议。

如果控股股东、实际控制人未能在要求的时间内成股份赎回并付清全部股份赎回价款，且在其后的 90 天内无法找出令投资者满意的替代解决方案，则投资者将享有以下权利：投资者有权要求控股股东及实际控制人作出按法律允许的最高金额进行股利分配的决议，并享有控股股东及实际控制人收到的公司派发的全部股利，直至投资者获得的股利净额(扣除税负)达到全部股份赎回价款为止；投资者有权将控股股东及实际控制人在公司的全部或部分股权和其它权益与投资者在公司的权益通过单笔或多笔交易出售给一家或数家第三方，直到第三方能够收购到其满意的股权比例，并将出售中实现的累计净收益用于支付投资者，直至投资者获得累计净收益达到全部股份赎回价款为止。控股股东及实际控制人和公司应当在收到投资者转让通知后 10 日内，按照转让通知所述投资者售股条件，与投资者指定的第三方签署股权转让协议书。控股股东及实际控制人与第三方签订股权转让协议的条件和条款应当与投资者与该第三方签订的股权转让协议的条件和条款相同。

如果投资者在发出股份赎回通知之日起 60 天内未获得全部股份赎回价款，则剩余股份赎回价款在股份赎回通知之日起 60 天后转换为控股股东、实际控制人向投资者连带承担的债务。超过上述期限不予回购或未付清回购价款的，逾期未支付的回购价款应按照每日万分之五计算违约金。

第 2.04 条基于控股股东、实际控制人在本协议第 1.01 条之第 1.06 条中的确认以及承诺事项，各方同意，在 IPO 申报取得证监会受理通知书之日起，本协议第 1.01 条至 1.06 条自动终止并失效。如果在 IPO 申报取得证监会受理通知书之日起 18 个月内未能实现上市，或者公司决定申请撤回上市申报材料（以时间较先发生者为准），各方同意，全面恢复本协议第 1.01 条至 1.06 条中被终止或者修改的相关条款的完整约定及其效力，并且其效力回溯至其终止或者修订之日，如同该等条款自其终止或者修订之日起未被终止或者修订一样。

2019年5月23日，发行人及德马投资、卓序与诸暨东证签订《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定：自补充协议生效之日起，《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议》第1.01条、1.02条、1.03条、1.04条、1.05条、1.06条、2.04条自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至补充协议签署之日，各方未因上述条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

7、2018年5月21日，因发行人向湖州全美发行股票，发行人及德马投资、卓序与湖州全美签订《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议》，其中第1.01条、1.02条、1.03条、1.04条、1.05条、1.06条、2.04条分别就业绩承诺、投资者的优先清算权、共同出售权、优先认购权、公平待遇、股份赎回等特殊事项以及该等条款的效力中止与自动恢复条件进行了约定，该协议的主要权利义务条款与2018年5月21日诸暨东证签订的《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议》约定相同。

2019年5月31日，发行人及德马投资、卓序与湖州全美签订《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定：自补充协议生效之日起，《关于浙江德马科技股份有限公司之股东协议》第1.01条、1.02条、1.03条、1.04条、1.05条、1.06条、2.04条自动失效，对各方不再具有法律约束力。同时，各方确认，截至补充协议签署之日，各方未因上述条款产生相关的权利或负担相关的义务，各方亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

8、2019年6月14日，发行人、德马投资及卓序出具《确认函》确认：“截至确认函出具日，本人/本单位、本人/本单位控制的企业、本人的近亲属与德马科技其他股东之间不存在正在履行或将要履行的有关股份限制、德马科技业绩、上市时间、投资者优先权利、股份回购等特殊事项的协议、承诺或类似安排。”

截至本招股说明书签署之日，上述发行人及其控股股东、实际控制人等相关主体与投资者签订的有关股份限制、发行人业绩、上市时间、投资者优先权利、股份回购等特殊事项的协议或条款已经失效，相关各方未因该等特殊协议或条款产生相关的权利或负担相关的义务，亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷，不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

(一) 董事会成员的简要情况

姓名	在本公司职务	提名人	任职期间
卓序	董事长、总经理	董事会	2020年1月至2023年1月
于天文	董事、副总经理	董事会	2020年1月至2023年1月
蔡永珍	董事、副总经理	董事会	2020年1月至2023年1月
郭爱华	董事、董事会秘书	董事会	2020年1月至2023年1月
秦少博	董事	董事会	2020年1月至2023年1月
黄宏彬	董事	董事会	2020年1月至2023年1月
谭建荣	独立董事	董事会	2020年1月至2023年1月
李备战	独立董事	董事会	2020年1月至2023年1月
陈刚	独立董事	董事会	2020年1月至2023年1月

卓序先生，1960年10月出生，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，本科学历。1988年12月至1997年10月任浙江双力集团电动滚筒厂经营厂长；1997年11月至2001年4月任湖州德马机械有限公司总经理；2001年4月至今，创立并就职于本公司，任董事长、总经理，现兼任湖州德马投资咨询有限公司执行董事、湖州力固管理咨询有限公司执行董事。

于天文先生，1971年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1996年7月至2000年8月任吉林油田热电厂工程师；2000年12月至2004年1月任上海冠恒工业设备有限公司副总经理；2004年4月至2006年1月任上海力固工业设备有限公司副总经理；2006年4月至2012年8月任上海德马物流技术有限公司总经理；2012年9月至2013年12月任浙江德马科技有限公司副总经理；2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司董事、副总经理。

蔡永珍女士，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年4月至2007年1月任浙江德马科技有限公司人力资源总监；2007年1月至2013年12月任湖州德马铃木工业设备有限公司总经理；2014年1月至今，任浙江德马工业设备有限公司经理，浙江德马科技股份有限公司董事、副总经理。

郭爱华女士，1957年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。

1977年10月至2001年10月任浙江双力集团电动滚筒厂财务负责人；2001年11月至2010年5月任浙江德马科技有限公司财务负责人；2010年6月至2013年12月任浙江德马科技有限公司总裁助理；2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司董事、董事会秘书。

秦少博先生，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2007年7月至2010年8月任阳光保险集团高级风险主管；2010年8月至2012年8月任北京市紫金投资有限公司投资总监；2012年8月至2014年10月任职于北京市基础设施投资有限公司；2014年11月至今，任北京基石创业投资管理中心（有限合伙）管理合伙人；2019年3月至今，任浙江德马科技股份有限公司董事。

黄宏彬先生，1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1994年7月至1996年6月任上海万国证券公司稽核总部经理；1996年7月至2004年9月任上海证券交易所市场监察部副总监；2004年10月至2010年4月任上海证券交易所公司管理部副总监；2010年5月至2010年8月任上海证券交易所发行上市部副总监；2010年8月至2013年4月任金浦产业投资基金管理有限公司董事总经理；2013年4月至2013年12月任京通智汇资产管理有限公司总经理；2013年12月至2014年12月任金圆国际有限公司总经理；2015年1月至今，任上海斐君投资管理中心（有限合伙）创始合伙人；2017年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司董事。

谭建荣先生，1954年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1987年至今任职于浙江大学，历任浙江大学讲师、副教授、教授、博士生导师，于2007年当选为中国工程院院士，现任浙江大学设计工程及自动化研究所所长；2019年3月至今，任浙江德马科技股份有限公司独立董事。

陈刚先生，1969年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988年9月至1992年11月任湖州市龙溪供销社主办会计；1992年12月至1994年4月任湖州市经贸发展总公司财务部副经理；1994年5月至2000年7月任湖州市工业品总公司财务副科长、科长、总经理助理兼财务科长；2000年8月至2003年12月任湖州嘉业会计师事务所有限公司审计评估，党支部委员；2004年

1 月至今，任湖州国瑞会计师事务所有限公司董事、副总经理；2017 年 1 月至今，任浙江德马科技股份有限公司独立董事。

李备战先生，1969 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1992 年 7 月至 1999 年 5 月任中共长春市委办公厅、市委政法委员会公务员；1999 年 5 月至 2001 年 10 月任吉林新锐律师事务所律师、合伙人；2001 年 10 月至今，任上海市上正律师事务所律师、合伙人；2017 年 1 月至今，任浙江德马科技股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员的简要情况

姓名	在本公司职务	提名人	任职期间
殷家振	监事会主席	监事会	2020 年 1 月至 2023 年 1 月
郭哲	监事	监事会	2020 年 1 月至 2023 年 1 月
蔡国良	监事	监事会	2020 年 1 月至 2023 年 1 月
蒋成云	职工监事	职工代表大会	2020 年 1 月至 2023 年 1 月
宋艳云	职工监事	职工代表大会	2020 年 1 月至 2023 年 1 月

殷家振先生，1952 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1976 年至 1991 年任湖州机床厂分厂副厂长；1991 年至 2013 年任浙江德马科技股份有限公司副总经理；2014 年 1 月至今，任浙江德马科技股份有限公司监事会主席，现兼任湖州德马投资咨询有限公司经理。

郭哲先生，1975 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年至 1998 年任宝钢集团上海五钢运输公司机修组技术员；1998 年至 2001 年任宝钢集团上海五钢工业设计院机械设计工程师；2001 年至 2002 年任上海冠恒工业设备有限公司研发工程师；2002 年至 2004 年任上海天虎金属制品有限公司技术经理；2004 年至 2009 年历任上海力固工业设备制造有限公司技术经理、副总经理、总经理；2009 年至 2013 年任浙江德马科技有限公司存储系统事业部总经理；2014 年 1 月至今，任浙江德马科技股份有限公司监事、存储系统事业部总经理。

蔡国良先生，1960 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1977 年至 1979 年任吴兴县汽车修配厂职工；1979 年至 1990 年任湖州装卸机械

厂车间主任；1990年至1993年任湖州天龙机械有限公司经理；1997年至2013年历任湖州德马机械有限公司副总经理、浙江德马科技有限公司副总经理；2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司监事。

蒋成云先生，1981年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年12月至2013年12月任浙江德马科技有限公司销售部员工、大客户部副总监；2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司大客户部副总监、职工监事。

宋艳云女士，1980年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年2月至2004年10月任苏宁电器湖州分公司总经理秘书；2005年2月至2013年12月任湖州德马铃木工业设备有限公司总经理助理；2014年1月至今，任浙江德马工业设备有限公司总经理助理、浙江德马科技股份有限公司职工监事。

（三）高级管理人员的简要情况

姓名	在本公司职务	任职期间
卓序	董事长、总经理	2020年1月至2023年1月
于天文	董事、副总经理	2020年1月至2023年1月
蔡永珍	董事、副总经理	2020年1月至2023年1月
郭爱华	董事、董事会秘书	2020年1月至2023年1月
陈学强	财务负责人	2020年1月至2023年1月

卓序先生、于天文先生、蔡永珍女士及郭爱华女士的具体简历详见本章节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员的简要情况”。

陈学强先生，财务负责人，1970年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，拥有注册会计师从业资质。2005年4月至2010年5月任浙江美欣达印染集团股份有限公司财务科长；2010年6月至2013年12月任浙江德马科技有限公司财务负责人；2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司财务负责人。

（四）核心技术人员的简要情况

1、核心技术人员的认定标准

公司核心技术人员的认定标准如下：（1）在公司研发岗位上担任重要职务，具体岗位包括但不限于物流技术研究院院长、副院长、下属技术部门总监以及承担研发项目关键技术核心工作的技术骨干；（2）为公司的技术和产品研发作出了重要贡献，如：作为公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或主要技术标准的起草者，或关键核心技术的提供者，或在科研成果贡献中发挥关键作用的人员；（3）与发行人签订了正式的劳动合同，且已在发行人公司连续工作满1年，同时在智能物流输送分拣领域行业从业经验不少于5年；（4）结合公司生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用综合认定。

2、核心技术人员的认定程序

核心技术人员候选人名单由发行人总经理、物流技术研究院院长及人力资源管理部负责人共同拟定，报发行人董事会审议通过后生效。

发行人综合考虑上述因素，于2019年4月10日召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司核心技术人员认定的议案》，认定马贤祥、汤小明、朱敏奇、林肇祁、戴国华5人为公司核心技术人员，其基本情况如下：

序号	姓名	在本公司职务
1	马贤祥	物流技术研究院院长
2	汤小明	物流技术研究院总工程师
3	朱敏奇	物流技术研究院副院长
4	林肇祁	物流技术研究院副院长
5	戴国华	物流技术研究院零部件技术部总监

马贤祥先生，1951年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1976年毕业于北京邮电学院电信机械专业，本科学历。1976年9月至2002年12月任国家邮政局上海研究所员工、副总工程师；2003年2月至2005年12月任上海博奕物流技术有限公司总经理；2006年1月至2013年12月任浙江德马科技有限公司物流技术研究院院长，2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司物流技术研究院院长，兼任中国机械工程学会物流分会理事、上海物流学会理事、

机械工业物流仓储设备标委会委员。

汤小明先生，1966年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1990年毕业于浙江工学院机械制造工艺及设备专业，本科学历。1990年10月至1998年7月任湖州东风丝织厂纺织机械分厂工程师、副经理；1998年10月至2001年8月任湖州德马机械有限公司设计部工程师、技术经理；2001年8月至2013年12月历任浙江德马科技有限公司技术研发部部长、系统部技术部长、输送机事业部技术部长、总工程师；2014年1月至今，任浙江德马科技股份有限公司物流技术研究院总工程师。

朱敏奇先生，1972年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1994年毕业于西北轻工业学院机械工程系机械设计与制造工程专业，专科学历。1994年7月至1999年4月任浙江震州纸业有限公司技术员、工程师；1999年4月至2001年8月任湖州德马机械有限公司设计部技术员、技术副经理；2001年8月至2014年3月任湖州德马物流系统工程有限公司技术部部长、输送机事业部部长、研究院副院长、常务副院长；2014年至今任浙江德马科技股份有限公司物流技术研究院副院长。

林肇祁先生，1972年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1994年毕业于上海大学有色金属冶金专业，本科学历。1994年7月至1997年7月任上海机电设计院设备研究所机械设计工程师；1997年8月至2000年6月任盟立自动化上海公司项目工程师、工程课课长；2000年7月至2004年7月任日东自动化上海公司自动化物流部门经理；2004年8月至2014年3月任西门子德马泰克公司方案设计部经理；2014年4月至2015年7月任伯曼上海公司系统规划部总监；2015年7月至今任浙江德马科技股份有限公司物流技术研究院副院长。

戴国华先生，1981年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2002年毕业于淮海工学院机械电子工程专业，专科学历。2006年8月至2014年3月任湖州德马铃木工业设备有限公司技术主管、技术经理；2014年至今任浙江德马科技股份有限公司物流技术研究院零部件技术部总监。

公司上述董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

（五）对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员创业或从业历程

对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员包括卓序、于天文、蔡永珍、郭爱华、马贤祥、汤小明等，其主要创业或从业经历详见本节董事会成员、监事会成员、高级管理人员及核心技术人员的简要情况。

（六）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议以及其履行情况

截至本招股说明书签署之日，在公司专职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员均与本公司签署了劳动合同；同时作为公司技术人员的董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员与本公司签署了竞业限制协议、保密协议。截至本招股说明书签署之日，上述合同或协议均履行正常，不存在违约情形。

除上述合同或协议以外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司之间未签订其他重大商业协议。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

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

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
卓序	董事长、总经理	湖州力固	执行董事	发行人股东
		上海德欧	总经理	全资子公司
		上海德马	董事长兼总经理	全资子公司
		上海弘序管理咨询有限公司	董事	无其他关联关系
		创德投资	执行事务合伙人	发行人股东
		德马投资	执行董事	发行人股东
		上海力固	执行董事	全资子公司
		德马工业	执行董事	全资子公司
		浙江德尚	董事长、经理	全资子公司

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
		湖州欣鼎	执行事务合伙人	无其他关联关系
		万漉鼎泰	执行事务合伙人	无其他关联关系
蔡永珍	董事、副总经理	德马工业	经理	全资子公司
郭爱华	董事、董事会秘书	湖州力固	监事	发行人股东
		上海力固	监事	发行人股东
		德马工业	监事	全资子公司
秦少博	董事	杭州中科极光半导体有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		沧州沧港铁路有限公司	董事	无其他关联关系
		北京金日恒升科技有限公司	董事	无其他关联关系
		杭州中科极光科技有限公司	董事	无其他关联关系
		长扬科技（北京）有限公司	董事	无其他关联关系
		西安四叶草信息技术有限公司	董事	无其他关联关系
		北京一数科技有限公司	董事	无其他关联关系
		北京基石创业投资管理中心（有限合伙）	管理合伙人	间接持有发行人股份
		北京九州一轨隔振技术有限公司	监事	无其他关联关系
		深圳硅山技术有限公司	董事	无其他关联关系
		北京智联友道科技有限公司	董事	无其他关联关系
黄宏彬	董事	紫博蓝网络科技（北京）股份有限公司	董事	无其他关联关系
		浙江天正电气股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海斐昱投资管理有限公司	执行董事、总经理	间接持有发行人股份
		南京越博动力系统股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海康达医疗器械集团股份有限公司	董事	无其他关联关系
		浙江万漉投资管理有限公司	董事	无其他关联关系
		上海精智实业股份有限公司	董事	无其他关联关系
		合肥晟泰克汽车电子股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海斐君投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
		上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
		上海斐君锆晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君钽晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君钛晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君锳晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君铌晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君钼晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君铈晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君铀晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君钨晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君钽晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君铌晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐君铀晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		闽发斐君（上海）投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
		嘉兴斐昱永淳投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		嘉兴斐昱永徽投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		嘉兴斐昱悦柏投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		嘉兴斐昱武胜投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		宁波斐君元贝股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
		宁波斐君元顺股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无其他关联关系
谭建荣	独立董事	浙江图讯科技股份有限公司	监事会主席	无其他关联关系
		宁波智能制造技术研究院有限公司	执行董事	无其他关联关系
		宁波智能成型技术创新中心有限公司	董事长	无其他关联关系

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
		杭州华光焊接新材料股份有限公司	董事	无其他关联关系
		诺力智能装备股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		江苏长虹智能装备股份有限公司	董事	无其他关联关系
		浙江大学设计工程及自动化研究所	所长	无其他关联关系
		宁波智睿谷投资发展有限公司	监事	无其他关联关系
		宁波宁邦迈达科技有限公司	监事	无其他关联关系
		杭州柯林电气股份有限公司	董事	无其他关联关系
李备战	独立董事	科华控股股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		上海市上正律师事务所	律师、合伙人	无其他关联关系
陈刚	独立董事	湖州国瑞会计师事务所有限公司	董事、副总经理	无其他关联关系
殷家振	监事会主席	德马投资	经理	发行人股东
郭哲	监事	湖州力固	经理	发行人股东
马贤祥	核心技术人员	上海德马	董事	全资子公司

除上述已披露情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在其他单位兼职的情况。

(八) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

本公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

八、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

公司最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下表所示：

项目	2019.03-至今	2017.01.05-2019.03	2017.01.01-2017.01.04
董事	卓序、于天文、蔡永珍、郭爱华、秦少博、黄宏彬、谭建荣、李备战、陈刚	卓序、于天文、蔡永珍、郭爱华、黄力波、黄宏彬、吴清一、李备战、陈刚	卓序、郭爱华、于天文、蔡永珍、黄力波

项目	2019.03-至今	2017.01.05-2019.03	2017.01.01-2017.01.04
监事	无变化	无变化	郭哲、殷家振、蔡国良、蒋成云、宋艳云
高级管理人员	无变化	卓序、于天文、蔡永珍、郭爱华、陈学强	卓序、于天文、蔡永珍、陈学强
核心技术人员	无变化		

（一）董事变动情况

截至 2017 年 1 月 1 日，公司董事会由 5 名董事组成，分别为卓序、郭爱华、于天文、蔡永珍、黄力波，其中卓序为董事长。自 2017 年 1 月 1 日至今公司董事变动情况如下：

为优化股权结构和完善公司治理结构，公司于 2016 年引入外部投资者，并计划选举新增 1 名外部董事及 3 名独立董事。2017 年 1 月 5 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，选举卓序、于天文、郭爱华、蔡永珍、黄力波、黄宏彬、吴清一、陈刚、李备战为第二届董事会成员，其中黄宏彬为新增外部董事，吴清一、陈刚、李备战为新增独立董事。同日，公司第二届董事会第一次会议选举卓序为公司董事长。

2019 年 3 月 27 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，批准黄力波、吴清一因个人原因辞去董事职务，其中黄力波为外部董事、吴清一为独立董事；同时增选秦少博、谭建荣为第二届董事会董事，其中秦少博为外部董事、谭建荣为独立董事。

2020 年 1 月 3 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举卓序、于天文、蔡永珍、郭爱华、黄宏彬、秦少博为公司第三届董事会董事，选举李备战、陈刚、谭建荣为公司第三届董事会独立董事，上述选举的董事会成员属于连选连任，与第二届董事会无变化。同日，公司第三届董事会第一次会议选举卓序为公司董事长。

（二）监事变动情况

截至 2017 年 1 月 1 日，公司监事会由 5 名监事组成，分别为郭哲、殷家振、蔡国良、宋艳云、蒋成云，其中殷家振监事会主席。自 2017 年 1 月 1 日至今公

司监事变动情况如下：

2017年1月5日，公司召开2017年第一次临时股东大会，选举殷家振、郭哲、蔡国良为公司监事，殷家振、郭哲、蔡国良与职工代表大会推举的职工监事蒋成云、宋艳云共同组成第二届监事会。上述选举的监事会成员属于连选连任，与第一届监事会无变化。同日，公司第二届监事会第一次会议选举殷家振先生为监事会主席。

2019年12月10日，公司召开2019年第一次职工代表大会，选举蒋成云、宋艳云为第三届监事会职工代表监事。2020年1月3日，公司召开2020年第一次临时股东大会，选举殷家振、郭哲、蔡国良为公司监事，与职工代表大会推举的职工监事蒋成云、宋艳云共同组成第三届监事会。上述选举的监事会成员属于连选连任，与第二届监事会无变化。同日，公司第三届监事会第一次会议选举殷家振先生为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

截至2017年1月1日，公司高级管理层由总经理卓序，副总经理于天文、蔡永珍和财务负责人陈学强组成。自2017年1月1日至今公司高级管理人员变动情况如下：

2017年1月5日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任卓序为公司总经理，聘任于天文、蔡永珍为公司副总经理，聘任陈学强为公司财务负责人，聘任郭爱华为公司董事会秘书。上述聘任人员除新增董事会秘书郭爱华外，其他人员属于连续聘任。

2020年1月3日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任卓序为公司总经理，聘任于天文、蔡永珍为公司副总经理，聘任陈学强为公司财务负责人，聘任郭爱华为公司董事会秘书。上述聘任人员属于连续聘任，公司高级管理人员未发生变化。

（四）核心技术人员变动情况

公司核心技术人员由马贤祥、汤小明、朱敏奇、林肇祁、戴国华等5人组成。报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动的原因及对公司的影响

公司上述人员变动，系因公司经营管理的需要而进行的正常变动，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。报告期内，公司实际控制人、核心技术人员未发生变化，董事、监事、高级管理人员的增减变动主要是由于公司业务发展和完善公司法人治理结构的需要及正常的人员流动。上述变动未对公司经营战略、经营模式产生重大影响，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年未发生重大变化。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除持有本公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有与发行人及其业务相关的对外投资情况。

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事卓序、于天文、蔡永珍、郭爱华、秦少博、黄宏彬，监事殷家振、郭哲、蔡国良、蒋成云、宋艳云，财务负责人陈学强，核心技术人员马贤祥、汤小明、朱敏奇、林肇祁、戴国华间接持有公司股份，具体情况如下：

序号	姓名	职务	出资比例			折合持有发行人股份比例
			德马投资	湖州力固	创德投资	
1	卓序	董事长、总经理	79.60%	1.92%	1.99%	42.7725%
2	于天文	董事、副总经理	2.40%	12.00%	15.00%	3.2068%
3	蔡永珍	董事、副总经理	1.91%	-	-	1.0195%
4	郭爱华	董事、董事会秘书	1.91%	-	-	1.0195%
5	黄宏彬	董事	通过上海斐昱、上海斐君的执行事务合伙人上海斐君投资管理中心（有限合伙）间接持有公司股份			
6	秦少博	董事	通过北京基石的执行事务合伙人间接持有公司股份			
7	殷家振	监事会主席	10.00%	-	-	5.3376%
8	郭哲	监事	-	12.00%	2.20%	1.0190%
9	蔡国良	监事	3.00%	-	-	1.6013%

序号	姓名	职务	出资比例			折合持有发行人股份比例
			德马投资	湖州力固	创德投资	
10	蒋成云	职工监事	-	-	5.00%	0.3542%
11	宋艳云	职工监事	-	-	1.76%	0.1247%
12	陈学强	财务负责人	-	-	7.50%	0.5313%
13	马贤祥	物流技术研究院 院长	-	-	5.00%	0.3542%
14	汤小明	物流技术研究院 总工程师	-	-	5.00%	0.3542%
15	朱敏奇	物流技术研究院 副院长	-	-	5.00%	0.3542%
16	林肇祁	物流技术研究院 副院长	-	-	3.29%	0.2331%
17	戴国华	物流技术研究院 零部件技术部总 监	-	-	5.00%	0.3542%

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署之日，上述所持股份不存在质押或冻结，亦不存在其他有争议的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成

公司内部董事、监事、高级管理人员的薪酬由工资及奖金构成，并以公司经营与综合管理情况为基础，根据经营计划完成情况、分管工作职责及工作目标完成情况、个人履职及发展情况相结合进行综合考核确定。独立董事领取固定津贴，除此之外不再享受公司其他报酬、社保待遇等。未在公司内部任职的董事不在公司领取津贴。核心技术人员薪酬由工资及奖金构成，依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬确定依据、所履行的程序

公司董事、高级管理人员的薪酬方案由董事会制定，并经董事会审议后报股

东大会批准执行。监事的薪酬方案由监事会制定，并经监事会审议后报股东大会批准执行。独立董事履职津贴由股东大会确定。公司核心技术人员薪酬由总经理决定。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	783.59	677.10	659.61
利润总额	7,309.72	6,553.77	4,535.48
占利润总额比例	10.72%	10.33%	14.54%

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

2019 年度，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司及子公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2019 年度薪酬 (万元)	备注
卓序	董事长、总经理	93.35	-
于天文	董事、副总经理	88.71	-
蔡永珍	董事、副总经理	75.48	-
郭爱华	董事、董事会秘书	26.90	-
秦少博	董事	-	外部董事，不领取薪酬
黄宏彬	董事	-	外部董事，不领取薪酬
李备战	独立董事	5.00	-
陈刚	独立董事	5.00	-
谭建荣	独立董事	5.00	-
殷家振	监事会主席	20.68	-
郭哲	监事	52.04	-
蔡国良	监事	20.50	-

姓名	职务	2019 年度薪酬 (万元)	备注
蒋成云	职工监事	41.12	-
宋艳云	职工监事	27.65	-
陈学强	财务负责人	50.26	-
马贤祥	物流技术研究院院长	42.54	-
汤小明	物流技术研究院总工程师	41.44	-
朱敏奇	物流技术研究院副院长	53.15	-
林肇祁	物流技术研究院副院长	99.48	-
戴国华	物流技术研究院零部件技术部总监	35.29	-

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未有在本公司及控股股东、实际控制人控制的其他企业领取收入、享受其他待遇或退休金计划的情况。

十二、公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署之日，公司通过创德投资实行员工持股，创德投资为公司员工持股平台，其具体信息详见本章节之“五、主要股东基本情况”之“（二）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

发行人本次发行并上市时，不安排公司股东公开发售股份。创德投资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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。发行人本次发行并上市前及上市后的锁定期内，创德投资合伙人拟转让所持其合伙份额的，只能向创德投资的合伙人或其他符合条件的公司员工转让。创德投资符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问题》规定的“闭环原则”条件。

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十三、发行人员工及社会保障情况

(一) 员工结构情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及其子公司合计在册员工人数分别为 919 人。公司及其子公司的员工专业结构如下：

单位：人

专业类别	员工人数	占员工总数比例
管理及行政人员	150	16.32%
研发人员	169	18.39%
技术人员	70	7.62%
生产人员	455	49.51%
销售人员	75	8.16%
合计	919	100.00%

(二) 报告期内社会保险及住房公积金缴纳情况

公司及下属子公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订劳动合同，员工按照签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。公司及下属子公司按照国家 and 地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为员工办理并缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险和住房公积金。公司及下属子公司所在地的社会保险及住房公积金管理部门，已出具相关证明文件，确认报告期内公司及下属子公司未发生因违反劳动保障法律法规而被处罚的情形，不存在因违反住房公积金相关的法律、法规而受到处罚的情形。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及下属子公司的员工人数及社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
已缴费人数	843	783	728
未缴费人数	新入职员工	2	6
	退休返聘员工	17	16

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
境内员工人数	866	798	750
境内员工社会保险缴纳比例	97.34%	98.12%	97.07%
境外员工人数	53	46	42

报告期各期末，公司及下属子公司未为部分员工缴纳社会保险的主要原因是：（1）部分员工为当期期末新聘用员工，因入职时间晚于公司当月办理社会保险的时间，导致公司无法在当期为员工缴纳社会保险；（2）部分员工为已退休员工，由公司返聘，无需缴纳社会保险。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及下属子公司的员工人数及住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	
已缴费人数	850	620	544	
未缴费人数	新入职员工	3	2	6
	退休返聘员工	12	11	15
	其他未缴员工	1	165	185
境内员工人数	866	798	750	
境内员工住房公积金缴纳比例	98.15%	77.69%	72.53%	
境外员工人数	53	46	42	

报告期各期末，公司及下属子公司未为部分员工缴纳住房公积金的主要原因是：（1）部分员工为当期期末新聘用员工，因入职时间晚于公司当月办理住房公积金的时间，导致公司无法在当期为员工缴纳住房公积金；（2）部分员工为已退休员工，由公司返聘，无需缴纳住房公积金；（3）部分员工不愿意缴纳住房公积金。针对该部分未缴纳住房公积金的员工，公司已为部分员工提供职工宿舍，客观上已能够满足该等员工的临时住房需求。此外，公司已采取措施积极说服员工根据法律规定办理住房公积金缴存，截至本招股说明书签署之日，除1名员工自愿放弃缴纳外，发行人及其控股子公司已为其余符合条件的员工办理并缴纳了住房公积金。

公司境外员工系境外子公司德马欧洲、德马澳洲聘用的员工，其无需在境内

缴纳社会保险、住房公积金。根据罗马尼亚律师(OanaSandor)及澳洲律师(Ashurst Australia)出具的境外法律意见书,德马欧洲及德马澳洲的劳动用工符合当地法律规定,不存在劳动用工方面的纠纷。

3、社会保险及住房公积金缴纳的合规情况

根据湖州市劳动保障监察支队出具的《证明》,德马科技、德马工业、浙江德尚报告期内不存在因违反劳动保障相关法律、法规受到处罚的情形。根据上海市社会保险事业管理中心出具的《单位参加城镇社会保险基本情况》,上海德马、德欧物流、上海力固正常缴费,无欠款情况。

根据湖州市住房公积金管理中心出具的《证明》,德马科技、德马工业、浙江德尚已依法办理住房公积金登记,并按照国家有关法律、法规为职工按时、足额缴纳住房公积金,未出现任何少缴、漏缴、拖欠事项,亦不存在任何因违法住房公积金法律法规而受到行政机关处罚的情形。根据上海市公积金管理中心出具的《上海市单位住房公积金缴存情况证明》,上海德马、德欧物流、上海力固报告期内未有行政处罚记录。

发行人控股股东德马投资及实际控制人卓序承诺:“若发行人在任何时候因发生在首次公开发行股票并在科创板上市前与缴纳社会保险和住房公积金有关的事项,而被社会保险管理部门或住房公积金管理部门要求补缴有关费用、滞纳金等所有款项,或被要求补偿相关员工所欠缴的社会保险和住房公积金,或被有关行政机关作出行政处罚,或因该等事项所引致的所有劳动争议、仲裁、诉讼,将由本单位/本人承担全部该等费用,或即时足额补偿发行人因此发生的支出或所受损失,且毋需发行人支付任何对价。若本单位/本人未履行上述承诺,则本单位/本人不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本单位现金分红/本人工资、奖金中扣除与发行人因上述事宜发生的支出或所受损失相等金额的款项,该等款项归发行人所有。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

(一) 发行人主营业务情况

公司主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内自动化物流输送分拣装备领域的领先企业。

公司属于高端装备制造业，研发、制造的输送分拣装备自动化程度高，广泛应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等多个国民经济重点领域，面向国民经济需求，通过自动化物流输送分拣装备的应用，可切实有效提高物流系统智能化水平，降低社会物流运行成本，提高经济运行效率。

1、公司是覆盖物流输送分拣装备全产业链的科技创新企业。

经过近 20 年的发展，公司积累了国际先进的输送分拣技术、驱动技术等关键核心技术，形成了核心部件设计、关键设备制造、软件开发、系统集成的一体化产业链竞争优势，可为物流装备制造、系统集成商和终端客户提供从核心部件、关键装备到系统集成的完整解决方案，是覆盖物流输送分拣装备全产业链的科技创新企业。

公司高度重视高端物流装备技术的发展，长期致力于智能物流前沿技术和关键技术的研发，在核心部件、关键设备、系统集成等方面取得了领先的科研成果，具备较强的技术竞争优势。公司拥有浙江省政府认定的专业研究物流自动化装备的企业重点研究院、“省级企业技术中心”、“省级工业设计中心”、国家级博士后科研工作站、湖州市院士工作站和“浙江领军型创新团队”。公司与德国弗劳恩霍夫物流研究院、上海交通大学、浙江大学等国内外知名大学和科研机构建立了产学研合作关系，将科研创新与产业化应用相结合。公司开发的多种物流输送分拣装备，获得了政府和行业荣誉。公司还与全球知名机器视觉设备提供商康耐视建立了战略合作关系，共同推进机器视觉技术在物流输送分拣装备上的应用。

公司主持制定了国家标准《物流仓储配送中心成件物品用连续垂直输送机》、

行业标准《成件物品用轻型带式输送机》，承担了《基于机器人的服装产业智能制造成套设备研发及应用》，《I-Vateun 智能物流处理系统研发》、《无挤压积放输送机（步进式零压力积放输送机）》等多项国家、省、市重要科技项目。截至报告期末，公司拥有研发人员 169 人，占员工人数 18.39%，涵盖机器视觉、软件、光学、机械、电子、控制及自动化等多个专业领域；拥有发明专利 22 项、实用新型专利 103 项、外观设计专利 18 项、软件著作权 26 项，另有受理尚未授权的发明专利 20 项。

2、公司作为国内物流装备行业领先企业，市场占有率位居行业前列，正致力于成为具有全球影响力的智能物流装备企业。

公司始终将技术创新视为企业的核心竞争力，全面布局物流输送分拣装备产业链，积极将研发成果向产业化转化，助力国民经济转型升级。

公司凭借持续创新的装备制造优势、先进稳定的生产工艺和良好的技术服务，为国内外众多行业的标杆企业提供了自动化物流系统解决方案、关键装备及核心部件，核心用户包括京东、苏宁、亚马逊、e-bay、华为、顺丰、唯品会、菜鸟、盒马鲜生、安踏、百丽、拉夏贝尔、新秀丽、九州通、广州医药、JNE、LAZADA 等行业标杆企业，还包括今天国际、达特集成、中集空港、瑞仕格、范德兰德、大福集团等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造制造商。

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统	25,297.42	32.17%	25,103.63	34.90%	29,826.74	49.47%
关键设备	22,067.98	28.06%	15,879.70	22.07%	7,183.69	11.91%
核心部件	28,860.64	36.70%	26,157.00	36.36%	19,653.28	32.60%
其他及售后	2,417.21	3.07%	4,797.97	6.67%	3,628.46	6.02%
合计	78,643.24	100.00%	71,938.30	100.00%	60,292.17	100.00%

近年来，公司已成为国内物流装备行业领先企业。根据中国机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，2016-2017 年

度，我国物流装备行业各类型装备中，输送及分拣装备销售额分别为 60.35 亿元、81.13 亿元，同期公司实现的输送及分拣装备收入分别为 3.98 亿元、6.03 亿元，在全国输送及分拣装备销售额中占比分别为 6.60%、7.43%，市场占有率位居行业前列。

（二）主要产品

互联网技术的快速发展和消费转型，特别是以电子商务为代表的商业形态的井喷式发展，造成了订单及物流服务表现出小批量、多批次、高频率的特征，这导致了商品流通的方式发生了根本性的转变，物流产业发生重构，物流的需求和技术发生巨大的变化，物流系统从传统的以仓储系统为中心转变为以配送分拣系统为中心。目前，大型仓配中心的日处理量已经达到双百万的级别，即每天处理百万级别的订单量、处理百万级别的 SKU 商品量，仓配中心的处理量、处理速度、处理效率、稳定性、准确性、系统复杂度远远高于传统的仓储中心。大型仓配中心已成为物流产业链中技术密集程度最高、物流技术发展最快、物流装备应用最多的枢纽，是物流产业链的关键核心。

传统的物流系统通常以仓储系统为中心，涉及物质资料的贮存、保管，以及从发出地到目的地的运输，流通环节较为单一。为适应物流产业的发展趋势，以自动化物流输送分拣系统为主的仓配中心成为现代物流系统的核心，它不仅承担了原有的贮存、保管功能，更注重拣选、集/合单、包装、流通加工、路径分拣、信息处理等功能设置。在物流产业链中，仓配中心上游对接制造工厂，下游对接配送终端门店及终端消费者个体，已成为物流流通网络的枢纽及关键节点。

仓配中心的自动化物流系统由存储系统、输送分拣系统、集/合单系统、机器视觉识别系统、人机交互系统、信息管理系统等多个子系统组成的，是集物流、信息流和价值流合一的离散、随机和并发的复杂系统，承担着商品的保管、输送搬运、拆零、拣选、复核、包装、分拣、装卸、配送等重要角色。

自动化物流输送分拣系统是仓配中心的核心子系统，是执行商品进/出库、拆零拣选、复核打包、路径分拣等功能的关键装备，如同主动脉贯穿仓配中心内的物流全过程。随着电子商务的快速发展，百万计库存 SKU 处理能力、日订单处理量已成为大型仓配中心的常规作业要求。执行作业的输送分拣系统一旦停止

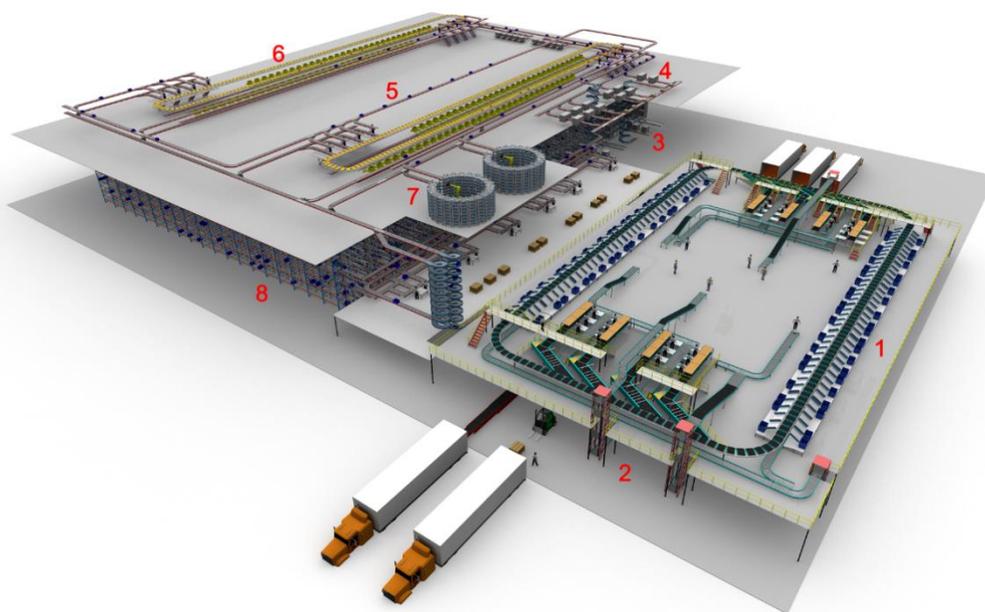
运转，整个仓配中心将面临瘫痪的局面，这会给物流装备应用方带来较大的损失。因此，输送分拣系统及设备的运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力是决定仓配中心和现代物流系统作业效率、作业成本、作业质量和用户满意度的重要因素，智能化、模块化、标准化已成为影响输送分拣系统及设备性能的关键因素及发展趋势。

近年来，互联网技术和电子商务的快速发展使得众多国内外知名物流装备企业面临物流产业重构的行业发展态势，他们纷纷推出适应行业形势发展的物流装备。

发行人所提供的自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件，是现代物流系统的关键装备。发行人提供的主要产品如下所示：

1、自动化物流输送分拣系统

自动化物流输送分拣系统是仓配中心的核心子系统，是执行商品进/出库、拆零拣选、输送搬运、复核打包、路径分拣、信息处理等功能的关键装备，贯穿仓配中心内的物流全过程。



上图为典型物流输送分拣系统的示意图，其中1为交叉带分拣设备、2为垂直输送设备、3为托盘进/出库输送设备、4为托盘自动存取设备、5为托盘输送设备、6为落袋式分拣设备、7为智能机器人拣选系统、8为箱式密集存储系统。

自动化物流输送分拣系统是由各类输送设备、分拣设备、机器视觉识别装置、电气控制装置、人机交互界面设备、配套软件等按照一定的逻辑顺序集成于一体的物流系统及解决方案。发行人根据终端客户所处行业的物流特性及仓配中心的整体布局，设计、制造必需的各类输送分拣关键设备，在客户现场实施安装、调试，并提供售后维保服务。

一套输送分拣系统的硬件构成主要以输送设备和分拣设备为核心，集成一些周边辅助设备，综合形成输送分拣系统硬件构成。在硬件机械设备的基础上，系统要配备驱动设备运行的电气控制系统以及与上位机系统进行信息连接和通讯的软件系统，共同形成一套完整的自动化的输送分拣系统。输送分拣系统中所采用的输送分拣核心设备，主要为公司自产设备，部分非核心设备为公司外购，另外，公司少量项目还存在终端客户直接指定发行人向特定外购件产品供应商采购。报告期内，发行人输送分拣系统业务中设备来源情况列示如下：

单位：万元

设备来源	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产设备成本	11,132.30	72.89%	10,934.36	70.40%	12,221.59	68.87%
外购设备成本	4,140.36	27.11%	4,598.06	29.60%	5,525.46	31.13%
合计设备成本	15,272.66	100.00%	15,532.42	100.00%	17,747.05	100.00%

从上表可以看出公司大部分设备均为自产，2017、2018年存在客户指定购买部分设备（范德兰德）的情况，2019年外购件主要是“京东亚一皮带输送线杭州项目”的项目定制化外购设备金额达到1,034.48万元。

整个系统经过设计、制造、安装、调试，直至客户对设备进行初步验收，达到商业可使用状态并进入试运行，整个系统才正式被确认收入。设备出库发运到客户现场，到确认收入时点，所有设备的成本全部计入发出商品科目，在确认收入时，全部转入营业成本。

多年来，通过不断加强自主创新，并经过长期质量验证，公司已逐步形成了大型输送分拣系统单元化、模块化、标准化的解决方案，在大幅提升自身效率的同时，也提高了产品性能与稳定性，降低了生产成本。公司基于自己研发的输送分拣设备，已成功为电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制

造等多个领域的行业标杆企业搭建物流输送分拣系统。

2、自动化物流输送分拣关键设备

发行人所提供的自动化物流输送分拣设备是指根据不同的输送物、分拣物形态，按照一定的机械、物理原理，可实现输送与分拣的功能的机械及电气模组件，具体如下所示：

（1）箱式输送设备

箱式输送设备是大型物流仓配中心内最常用也是最关键的设备，承担着仓配中心内货物输送的功能。仓配中心对商品的输送要求有高效率、高频次和高稳定性的要求，与传统的输送机不同，公司的箱式输送设备集成了控制技术、数字化技术、节能技术、互联网技术等多项技术；可通过传感器对设备运行中的数据进行实时采集，通过云平台 and 大数据进行后台分析处理，提高了设备的运行效率和维护便利性；采用了低噪音的产品模块化机械结构设计，可根据客户需求，柔性化布置输送系统。

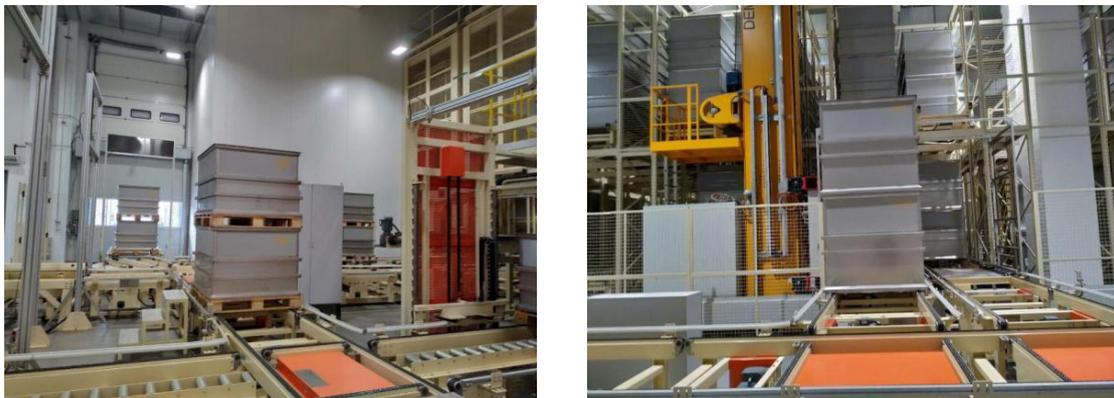
箱式输送设备中提供的云平台及大数据服务是指公司的数字化服务平台系统。该系统采用前端基于浏览器、移动终端展示，后端基于云平台进行大数据存储、分析、数据挖掘的系统架构。该系统可作为可选项的独立软件进行销售，但目前阶段作为整体输送设备的附加增值软件赠送使用及体验，客户无需付费。使用者一般通过 internet 或 4G 信号来获取后端相关的分析数据。



（2）托盘输送设备

托盘输送设备包括链条输送机、辊道输送机、移栽机、托盘旋转台、拆码盘机、穿梭车等多个品种，主要用于仓配中心的出入库系统及智能制造行业。公司

制造的托盘输送设备产品硬件高度集成，可根据用户不同场景，灵活组合，并可通过远程数字化运维系统进行远程诊断和维护。



(3) 垂直输送设备

垂直输送设备包括连续式垂直输送机、往复式垂直输送机，可实现不同楼层间输送系统的连接。公司制造的垂直输送设备输送能力高，组合方便；采用变频驱动技术，保证了设备的稳定安全运行。垂直输送设备搭载了节能辅助的动力回收系统，可将货物向下运行过程中的势能转换为电能，该节能辅助系统可以提供设备启动所需的 1/3 电力，供电设备容量最多削减约 40%。



(4) 交叉带式分拣机

交叉带式分拣机主要由供件、分拣主机、下件及控制系统四个部分组成，在控制系统的协调控制下实现物件从供件系统导入分拣主机进行分拣，由下件系统完成物件物理位置的分类存放，从而达到物件的分拣功能，采用全新自主开发的高速控制技术，保证设备在高速运行下毫秒级的快速响应能力，实现了对包裹位置的精准控制，保证了在高速运转状态下的分拣稳定性和准确性，产品具有高

效低耗、高速低噪、高性价比低故障率的特点。

配合在全新智能数据算法支持下的模块化的供件台，公司开发的交叉分拣机可进一步提高分拣效率；另外，交叉带分拣机可实现数据的实时推送，可实现远程诊断和维护。



（5）滑块式分拣机

滑块式分拣机是一种推块式分拣装置，主要由供包、同步输送、分拣主机、格口、信息识别和电气控制等组成。该设备应用公司输送分拣技术，能够准确、灵活、快速地进行分拣工作，分拣效率高，控制精度高，结构稳定；采用模块化设计，结构简单、合理，便于保养、维护；采用低噪设计，运行噪音低。



(6) Robot Mini-Load智能机器人拣选系统

机器人拣选是无人仓建设的重要组成部分，工业机器人通过控制软件、视觉识别系统与智能末端技术，可实现快速准确的拣选工作。机器人拣选替代人工是仓储智能化程度进一步提高的标志。

智能机器人拣选系统是由标准化的箱式输送设备、货架、关节机器人和周转容器等组合而成的标准化的产品模组，通常用于小件商品的暂存、集/合单等应用场景，这些场景一般应用于电子商务、制造、图书、服装、医药等行业，具有效率高、性价比高、系统规划灵活、项目实施周期短、易扩展等诸多优点。智能机器人拣选系统通过“货到人”、“机器换人”的方式解决了工人在仓库找货的耗时问题，大大提高作业效率，与传统的人工拣选相比，效率可提升 2-3 倍。



智能机器人拣选系统主要包括机器人本体、智能控制系统、3D 相机及光源、柔性机器人手爪、电气系统、动力气源等组成，以一个典型设备为例，相关组成部分的来源、金额占成本比重如下所示：

序号	组成部分	来源	金额占成本比重
1	机器人本体	采购	41.70%
2	智能控制系统	自研	16.70%
3	3D 相机及光源	联合研发	13.90%
4	柔性机器人手爪	自研	13.90%
5	电气系统	自研	5.80%
6	动力气源	采购	3.60%
7	其他	采购或自研	4.40%
合计		-	100.00%

(7) 关键设备的主要功能、产品性能指标、核心技术及专利

各主要关键设备的主要内容、在分拣系统中应用的环节、实现的主要功能、对应的具体产品性能指标如下表所示：

产品	主要内容	在输送分拣系统中应用的环节	实现的主要功能	对应的具体产品性能指标
箱式输送设备	包括无动力输送机、皮带输送机、带传动辊子输送机、移载机等四类，产品细分种类超过40多种	厂内物流、配送中心的箱式存放、输送搬运环节	场内货物存放、输送	A、最高稳定工作速度达到120米/分钟 B、噪音可低于65分贝 C、各部位的可维护时间控制在30分钟以内 D、关键零部件的平均故障间隔时间高于15,000小时
托盘输送设备	包括辊道机、链条输送机、移载机、旋转台、拆码盘机、有轨穿梭车等六类产品，产品细分种类超过20多种	厂内物流、配送中心的出入库、托盘存放、输送搬运环节	出入库、货物存放、运输	A、最高输送速度24米/分钟 B、最高承载能力1,500千克/托盘 C、噪音可低于68分贝 D、各部位的可维护时间控制在30分钟以内 E、关键零部件的平均故障间隔时间高于15,000小时
垂直输送设备	包括连续式垂直输送机、往复式垂直输送机两大类	厂内物流、配送中心的不同高度之间的物料输送搬运环节	作为连接设备用于不同水平高度输送线之间的连接、对接搬运和跨楼层垂直搬运	A、最大提升总重量140Kg B、最大提升速度4m/s C、最大提升加速度6m/s ² D、定位精度±2mm
交叉带式分拣机	由一组数百个与主运动方向相互垂直的分拣小车组成的在固定的轨道内高速行驶且能实现承载物品和分拣物品的封闭输送分拣系统，能较好分拣处理各类箱、盒、包裹、服装等物件，是目前快递、电商领域内主流的分拣处理关键设备	配送中心的分拣环节	将上游输送系统输送过来的包裹，按上位系统设定的目的地信息，准确的将每个包裹平稳及时的运载分配至预定滑槽处，实现包裹的分拣功能	A、最高稳定运行速度180米/分钟 B、分拣最高效率（单区供包前提）1.6万件/小时 C、设备运行噪音小于65分贝
滑块式分拣机	一种以多个滑动块的滑动来推动成件物品进行分拣的设备，对搬运物品的尺寸、形状有	配送中心的分拣环节	将上游输送系统输送过来的各类箱/盒类物件，按上位系统设定的目的地信息，准确的将每个	A、最高稳定运行速度180米/分钟 B、分拣效率8,500件/时 C、设备运行噪音小于75

产品	主要内容	在输送分拣系统中应用的环节	实现的主要功能	对应的具体产品性能指标
	广泛的适应性，能较好的处理各类箱、盒类物件，广泛应用于医药、烟草、百货、商超、快递等行业		包裹平稳、及时的运载分配至预定滑槽处，实现物件的分拣功能	分贝
智能机器人拣选系统	由标准化的箱式输送设备、货架、关节机器人和周转容器等组合而成的，在现代物流的拣选环节，以机器人替代人工进行商品、物料等的无人自动化拣选	在电商拣选系统的末端，完成物料箱到订单箱的商品拣选工作	完成物料箱到订单箱的货物分拣工作，集成3D视觉识别系统，实现各类物品的快速识别、定位、抓取及放置，可多机并联运行实现效率倍增，组建不同规模的无人拣选线	A、单台机器人处理节拍<6s,分拣效率可达 600 件/小时 B、异常率不超过1‰

关键设备涉及的发行人主要核心技术及对应的专利如下所示：

序号	主要核心技术	主要专利
1	高速输送动态间距控制技术	为专有技术，未申请专利
2	交叉带弯道高速输送技术	201910078736.3 一种交叉带分拣机转弯轨道及交叉带分拣机*
3	高速合流技术	201210400969.9 一种窄带合流机 201310711386.2 一种窄带合流机端部辊筒的调偏机构
4	多席位协同高速供包技术	201920038361.3 一种交叉带自动供包机 201920038335.0 一种交叉带人工供包机
5	高速道岔转辙技术	201210303409.1 电驱动高速道岔换向装置 201220422700.6 电驱动高速道岔换向装置 201721593103.9 一种电驱动高速道岔换向装置
6	高速道岔仿真测试仪平台技术	201320856203.1 一种电驱动道岔换向装置功能测试仪的折叠杆装置 201310711386.2 一种电驱动道岔换向装置的功能测试仪及测试方法
7	X型分叉导轨中置高速切换衔接技术	201210398661.5 滑块式分拣机内的中置自动道岔换向装置 201420002585.6 电驱动中置道岔换向装置 201721591961.X 一种岔道自动换向装置
8	宽适应性转向轮式分拣技术	201910490751.9 一种高速转向轮式分拣系统* 201910490745.3 一种转动分拣集成结构* 201910490752.3 一种物流分拣单元* 201920865572.4 一种悬挂输送用物流容器* 201920851025.0 一种分拣集成的动力传输连接组* 201920850483.2 一种转动集成结构*

序号	主要核心技术	主要专利
		201920850806.8 一种转动动力传输机构* 201920850807.2 一种皮带传输机构* 201920850808.7 一种动力传输机构* 201920850325.7 一种高速转向轮式分拣系统* 201920850818.0 一种转动分拣集成结构* 201920850331.2 一种物流分拣单元*
9	低噪音技术	200410025175.4 推块式分拣机的防震减噪组装式机架
10	基于交叉带模块化平台快速拆装技术	201920352350.2 一种交叉带托盘与驱动器安装结构* 201920140813.9 一种交叉带分拣机爬坡轨道 201920140831.7 一种交叉带分机轨道单元之间的连接结构 201920140832.1 一种交叉带小车的行走机构* 201920140833.6 一种交叉带小车的连接结构
11	永磁同步伺服直驱技术	201910025999.8 一种永磁电机转子结构、永磁电机* 201811449662.1 一种微电机端盖固定连接结构*
12	机器人密集存储货到人拣选技术	201610424735.6 无人输送分拣及存储系统 201520401932.7 一种仓储物流用智能车辆导航系统 201620582522.1 基于机器人的料箱堆垛系统 201620591178.2 基于无人输送分拣及存储的自动拣选系统 201811492428.7 一种多托盘自动搬运车及其搬运方法*
13	机器人智能拣选技术	201510241639.3 一种搬运车的自动导航方法 201610424590.X 基于无人输送分拣及存储的播种系统及其播种方法 201510398421.9 仓储物流用RFID及视觉识别导航车的导航控制方法 201520402986.5 一种全向移动自动导航车 201520490273.9 仓储物流导航用视觉识别组合式色块标签 201620193985.9 一种仓储物流导航车用地图标签

注：标*的专利为正在申请的专利

(8) 关键设备业务中的软件情况

发行人关键设备中存在PLC工业控制软件，根据客户的需求，PLC工业控制软件集成在关键设备中，与关键设备一起对外捆绑销售，未区分软件与硬件的销售金额，未享受增值税即征即退政策。同行业可比公司在与发行人关键设备业务相同或相似的业务中也未涉及软件销售收入，发行人未区分软件与硬件的销售金额符合行业惯例，不存在通过税收优惠调节利润的情形。

(9) 不同种类设备的收入占比及毛利率情况

报告期内，关键设备业务不同种类设备的收入占比如下所示：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
箱式输送设备	4,768.88	21.61%	5,587.28	35.19%	844.02	11.75%
托盘输送设备	5,664.95	25.67%	5,202.53	32.76%	3,897.63	54.26%
垂直输送设备	1,367.86	6.20%	748.21	4.71%	828.22	11.53%
交叉带分拣机	3,416.55	15.48%	-		47.97	0.67%
小计	15,218.24	68.96%	11,538.02	72.66%	5,617.84	78.20%
其他	6,849.74	31.04%	4,341.68	27.34%	1,565.85	21.80%
当期关键设备业务收入金额	22,067.98	100.00%	15,879.70	100.00%	7,183.69	100.00%

注1：公司关键设备业务为以项目合同形式实现对外销售，面向系统集成商客户，客户在采购过程中会根据项目需求，要求公司在—个项目中提供一种或多种关键设备（如同时提供箱式输送设备、托盘输送设备）。

注2：关键设备业务项目以整体确认收入，项目收入报价中除关键设备产品外，还包括备品备件、包装运输、安装调试指导等，上述各类设备产品收入为根据项目报价单中的各类产品部分进行拆分计算，上表其他包括备品备件、包装运输、安装调试指导等部分收入。

报告期内，关键设备业务主要产品还包括滑块分拣机、智能机器人拣选系统产品，该类产品生产完毕后直接用于系统业务订单，不单独对外销售，发行人主要在系统业务中向客户提供滑块分拣机、智能机器人拣选系统等产品。

各类产品的定价方式、客户类型、毛利率情况如下所示：

产品类型	毛利率情况		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
箱式输送设备	33.82%	38.13%	37.46%
托盘输送设备	22.76%	24.97%	25.15%
垂直输送设备	35.57%	36.52%	37.99%
交叉带分拣机	42.44%	-	42.58%

关键设备业务的定价方式为协商定价，在成本基础上综合考虑产品规格、竞争因素等综合确定，客户类型以输送分拣系统集成商为主，不同客户类型间的定价方式没有差异。

报告期内，不同种类关键设备的毛利率存在一定差异。从上表可知，交叉带分拣机毛利率最高，箱式输送设备、垂直输送设备毛利率次之，托盘输送设备毛利率最低。从产品上看，交叉带分拣机结构复杂、设计和制造难度相对较大，因此其毛利率相对较高；箱式输送设备、垂直输送设备的技术含量高于托盘输送设备（如箱式输送设备最高稳定工作速度可达到 120 米/分钟，托盘输送设备最高输送速度 24 米/分钟），技术门槛相对较高，市场参与者相对较少，因此这两种产品的毛利率高于托盘输送设备；托盘输送设备获得市场应用的时间较长，技术含量相对较低，市场竞争充分，因此其毛利率最低。

不同种类关键设备的毛利率也与当年确认收入的项目情况相关。2016 年度，垂直输送设备的毛利率偏低，主要因为当期存在公司为北商提供以其许可的技术制造的垂直输送设备所致。2019 年，箱式输送设备毛利率偏低主要是因为当期湖北九州通达科技开发有限公司箱式输送机项目的采购金额较大，因此公司在项目报价时给与一定的优惠；托盘输送设备毛利率偏低主要是因为部分托盘输送设备项目的工期较长，变更较多导致成本增加。

3、物流输送分拣核心部件

除系统、关键设备外，发行人还研发、设计、制造、销售物流输送分拣核心部件。公司生产的核心部件可用于发行人自行生产的输送分拣装备，也可配套用于其他物流设备商或物流系统集成商的设备或项目。

发行人生产的核心部件主要包括输送辊筒、智能驱动单元，辊筒是物流自动化系统的最基本单元，其性能和品质的优劣直接影响物流自动化整机设备和系统的性能和品质。发行人是辊筒产品年产量较大的提供商之一，辊筒年产量超过 500 万支。发行人生产的核心部件具体如下所示：

产品名称	产品图示	产品说明
输送辊筒		根据产品功能和结构可划分为无动力输送辊筒、动力输送辊筒、积放输送辊筒和转弯输送辊筒、带式辊筒等，是物流装备行业使用量最大的辊筒类型，广泛应用于各种类型的输送分拣设备及物流应用场景，是输送分拣系统的核心部件。

产品名称	产品图示	产品说明
智能驱动单元		智能驱动单元包括智能控制系统与控制卡、内置和外置的直流电机等模块化部件,具有柔性化和模块化设计的特点。该智能驱动单元采用分散控制的驱动技术,相比与传统驱动电机噪音更小、运行和启停更平稳,并易于安装,节能环保,能够灵活有效地构建智能物流的应用场景。

各核心部件的主要内容、在分拣系统中应用的环节、实现的主要功能、对应的具体产品性能指标如下表所示:

产品	主要内容	在输送分拣系统中应用的环节	实现的主要功能	对应的具体产品性能指标
输送辊筒	根据产品功能和结构可划分为无动力输送辊筒、动力输送辊筒、积放输送辊筒和转弯输送辊筒、带式辊筒等。	输送设备	作为输送设备的零部件,在承载输送物品的同时,通过外置电机带动实现滚动,依靠其滚动所产生摩擦力,带动承载物品传输,实现物品的输送,是输送分拣设备的基本单元。	A、辊筒运行速度 120 米/分钟 B、旋转阻力: $\leq 0.12\text{N}$ C、径向圆跳动: $\leq 0.6\text{mm}$ (长度不超过 1,000 mm 时) D、阻抗值: $\leq 10^6\Omega$
智能驱动单元	包括内置和外置的直流电机、智能控制系统与控制卡等模块化部件等,其中内置直流电机的模块化部件主要是指电动辊筒。	输送设备	作为输送设备的零部件,在承载输送物品的同时,通过内置电机带动实现滚动,依靠其滚动所产生摩擦力,带动承载物品传输,实现物品的输送。	A、辊筒最大运行速度 300 米/分钟 B、辊筒极限搬运能力 1,400kg

核心部件涉及的发行人主要核心技术及对应的专利如下所示:

序号	主要核心技术	主要专利
1	轻旋转阻力技术	201520884978.9 一种适用于辊筒装配的轴校对装置 201520884774.5 一种双头钻孔攻丝机
2	带式辊筒摩擦焊接技术	201520947264.8 一种新型贴合焊接辊筒
3	辊筒高速运行技术	201520689589.0 一种辊筒用静电去除装置 201721437105.9 一种新型多楔带轮组件
4	电动辊筒托盘输送技术	201520689423.9 一种适用于电动辊筒的压入安装结构 201520689320.2 一种辊筒用货物定位易调整装置
5	智能高速伺服电辊筒控制	201721469331.5 一种电机控制装置

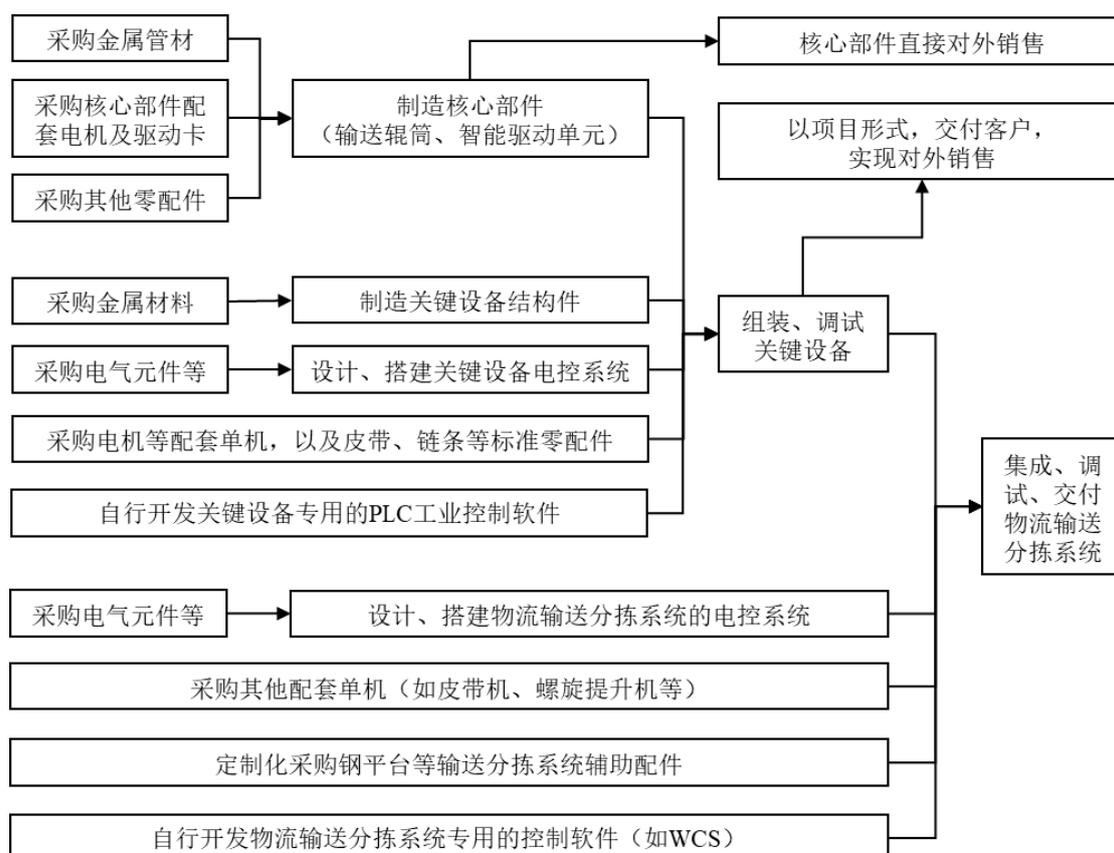
序号	主要核心技术	主要专利
	技术	201910119323.5 一种积放控制的制动系统及方法*

注：标*的专利为正在申请的专利

4、系统、关键设备及其核心部件三项业务的关系

输送分拣系统是由各类输送设备、分拣设备、机器视觉识别装置、电气控制装置、人机交互界面设备、配套软件等按照一定的逻辑顺序集成于一体的物流系统及解决方案，其中包括各类输送设备、分拣设备在内的关键设备是构成系统的重要组成部分。而核心部件主要包括输送辊筒、智能驱动单元，是输送分拣设备的基本单元。

因此，从功能上看，核心部件、关键设备、系统属于上下游配套关系，公司的系统业务会使用关键设备，关键设备的制造过程中会使用核心部件，如下图所示：



相关的收入及成本核算方法如下所述：

核心部件由公司全资子公司德马工业研发、设计、制造。公司获取系统或关

键设备项目后，会将所需的核心部件以订单的形式下发给德马工业，由德马工业进行开发、制造，形成内部采购。德马工业完成制造后，对内销售给母公司，母公司在内部采购环节将核心部件确认为母公司的存货，子公司确认为营业收入并结转相应成本。

公司关键设备可以项目的形式交付客户，实现对外销售，也可以运用于公司系统项目中。公司系统项目中运用的关键设备在完成制造并发货至项目现场后，由库存商品结转至该项目的发出商品，待系统项目收入确认后结转为主营业务成本。

系统、关键设备、核心部件三项业务，均为按照购货方的需求进行生产，生产批次较多，单次生产时间较短，所以成本核算是按照分批法进行核算。

5、软件情况

公司存在软件产品，主要为系统配套的软件（如WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件），以及“数字化运维云”软件系统，其中WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件等是为系统所配套开发，可实现计划制定、通讯、控制调度、综合查询与分析、系统监控等多项功能，可保障高速自动化输送分拣系统的高效流畅的运行；“数字化运维云”软件系统可直接接入输送分拣设备的PLC、变频器或数据库等，收集设备运行状态数据等重要信息并将其上传到云平台，实现不同地点设备全生命周期的数字化远程监控、预测与维护管理。

截至目前，如客户有软件需求，WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件通常和系统捆绑对外销售，不单独计价，系统业务的客户根据与公司签订的合同，按照约定的阶段性节点付款，价款包含在系统合同中，相应的收入确认也按照系统的收入政策，以验收为节点一次性确认收入。“数字化运维云”处于市场导入期，可作为整体输送分拣设备的附加增值软件赠送使用及体验，客户无需付费。

另外，公司存在为关键设备配套编写的PLC工业控制软件，该PLC工业控制软件是为关键设备定制开发编写，通过该软件可实现对关键设备运行的精准控制，PLC工业控制软件需嵌入关键设备中运用，无法作为单独的产品存在或销售。

WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件的相关开发支出计入开发过程中

的配套项目成本；“数字化运维云”的相关开发支出计入研发费用；PLC工业控制软件的相关开发支出计入所属项目成本。

上述软件具体如下表所示：

项目	PLC工业控制软件	WMS软件	WCS软件	分拣控制系统软件	“数字化运维云”软件系统
软件名称	无	德欧WMS仓库管理软件1.0	德欧WCS智能物流控制软件V1.0	德欧SortDirector分拣控制系统V1.0	数字化运维云
内容	可由公司自主开发的DSmart控制包根据输送分拣装备的配置、参数自动生成PLC工业控制程序，或根据装备配置、参数由人工手动编写，可覆盖设备中的各种受控对象，使其高效依照程序指令完成控制流程。	WMS系统通过管理仓库内业务，有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本的全程管理，实现完善的企业仓库信息管理。	WCS系统通过对仓库内自动化设备的智能管理、调度，实现了仓库内自动化设备的高效运行。	通过对分拣系统的智能管理、调度，来实现交叉带分拣机的高效、准确运行。	利用物联网与人工智能技术，对物流装备运转状态进行监控，生成维护计划，将设备科学的进行预防性维护，并实现了软件与控制系统远程在线维护，大幅强化了物流装备系统设备的持续稳定性与可用性。
软件应用实现的功能	实现对受控对象（如机电设备）的控制，能与更高层级计算机系统进行通讯，能高速采集现场反馈信号，并具备完整的人机交互界面。	WMS软件实现了系统的出库单据管理、批次管理、物料管理、库存管理、货位管理、盘点管理、调拨管理等功能。	WCS软件实现了系统内的调度控制、智能通讯、日志记录、异常报警、数据分析等功能。	SortDirector软件实现了分拣系统的分拣计划设定、在线人工补码、智能讯通、日志记录、异常报警、数据分析等功能。	（1）数据检测：通过可视化界面，可显示设备实时运行状态数据和历史数据，便于项目人员远程了解仓配中心设备运行状态； （2）预警功能：监测仓配中心内各项设备的异常运行情况，将异常信息及时发送到项目人员，提供解决方案，加快异常发生的反应速度； （3）预测维护功能：根据仓配中心内各

项目	PLC工业控制软件	WMS软件	WCS软件	分拣控制系统软件	“数字化运维云”软件系统
					项设备的运行情况，可结合大数据技术，预测可能发生的异常信息，生成维护计划，降低故障发生率，最终提高用户的生产效率。
是否系发行人自主设计	是	是	是	是	是
软件著作权登记号	未登记	2017SR627826	2017SR498950	2017SR095573	未登记

6、其他及售后

其他及售后包括其他仓储产品销售、售后维保服务等。其他及售后服务收入对应的售后维保服务，是发行人和购货方签订保修保养合同，按照合同规定的义务，发行人有偿为购货方提供的服务。

7、相关产品应用的专利情况

主要产品	产品应用的专利
自动化物流 输送分拣系 统	201420152668.3 一种整体式转向轮分拣机
	201510241639.3 一种搬运车的自动导航方法
	201520401932.7 一种仓储物流用智能车辆导航系统
	201520402986.5 一种全向移动自动导航车
	201510398421.9 仓储物流用RFID及视觉识别导航车的导航控制方法
	201520608993.0 一种联体双层交叉带式分拣机
	201610424735.6 无人输送分拣及存储系统
	201620591178.2 基于无人输送分拣及存储的自动拣选系统
	201610424590.X 基于无人输送分拣及存储的播种系统及其播种方法
	201620582522.1 基于机器人的料箱堆垛系统
	201620193985.9 一种仓储物流导航车用地图标签
201710449377.9 一种移动机器人多点调度通信方法	

主要产品	产品应用的专利
	201920140746.0 一种混合分拣系统
自动化物流 输送分拣关 键设备	201110075509.9 工业机器人用联合式支承回转装置
	201120183945.3 一种摩擦驱动装置
	201120183944.9 一种带式分拣装置
	201410002017.0 电驱动双向转向轮分拣模块
	201420152318.7 一种单向转向轮分拣模块
	201410125333.7 一种底带摩擦靠边机中张紧调偏机构的张紧调偏方法
	201420151149.5 一种底带摩擦靠边机
	201420152260.6 一种输送皮带机
	201420152079.5 一种双工位移载机
	201420151112.2 一种气动双向转向轮分拣模块
	201430094988.3 单向转向轮分拣模块
	201520609032.1 一种托盘码垛机
	201520947189.5 机械式宽度检测单元以及外形检测装置
	201510826338.7 机械式宽度检测单元以及外形检测装置
	201520947227.7 一种移载机用顶升机
	201520947302.X 一种窄带分拣机
	201520947190.8 一种上货检测架及具有自动计数功能的传输机
	201621184766.0 一种带式移载机
	201621186950.9 一种皮带输送机
	201720692919.0 一种无人化仓储专用货架
	201721591962.4 电驱动双向转向分拣模块
	201721593103.9 一种电驱动高速道岔换向装置
	201721591961.X 一种岔道自动换向装置
	201821697477.X 一种双托盘搬运车
	201822048162.9 一种双皮带搬运导航车
	201210400969.9 一种窄带合流机
	201310711386.2 一种电驱动道岔换向装置的功能测试仪及测试方法
	201320834733.6 一种物流输送的转弯皮带机
	201120183942.X 分拣机的滑动推块
	200410025175.4 推块式分拣机的防振减噪组装式机架
	201120183932.6 一种多自由度滚轮
	201120183935.X 分拣机的传动链条
	201120183951.9 装车机的悬挂机构
	201120183940.0 伸缩输送机的支腿
	201210303409.1 电驱动高速道岔换向装置
	201220422700.6 电驱动高速道岔换向装置
	201210398661.5 滑块式分拣机内的中置自动道岔换向装置
	201330628220.5 分拣机转向轮
	201320835519.2 一种分拣机的转向轮
	201320856203.1 一种电驱动道岔换向装置功能测试仪的折叠杆装置
	201420002585.6 电驱动中置道岔换向装置

主要产品	产品应用的专利
	201520306366.1 一种工业车辆及其行走机构
	201520490273.9 仓储物流导航用视觉识别组合式色块标签
	201520609001.6 一种输送机传感器支架装置
	201520642183.7 一种适用于垂直输送机的新型载荷板
	201520642093.8 一种适用于垂直输送机的外框固定装置
	201520947169.8 一种立柱横梁连接结构
	201520947265.2 一种锁止输送链
	201520947281.1 一种可调节桁架
	201520947233.2 一种配重导向组件
	201520947296.8 一种立柱横梁连接结构
	201521116587.9 一种输送机辊子安装结构
	201521116589.8 一种托盘的车轮阻挡装置
	201521116586.4 一种驱动皮带张紧装置
	201521116555.9 一种托盘车轮阻挡装置安装机构
	201620662519.0 一种载荷台连接结构
	201620662520.3 一体式传感器安装基座
	201620662737.4 一种提升机载荷链条结构
	201620662525.6 一体式传感器基座
	201620662730.2 一种垂直提升机链轮装置
	201610491545.6 一体式传感器基座
	201621186956.6 一种链条输送机机架组件
	201721593952.4 一种多角度滚轮
	201721591932.3 分拣机的传动链条
	201721599404.2 一种摩擦驱动装置
	201721593972.1 分拣机的滑动推块
	201820287936.0 一种输送机加固护栏
	201830618250.0 垂直输送机立柱
	201830618240.7 悬挂线输送支架
	201830618481.1 输送机支架型材
	201830618455.9 箱式输送机机架
	201830618253.4 防护座
	201830618252.X 卡座
	201830618249.8 悬挂线滑道支架
	201821993388.X 一种微电机端盖固定连接结构
	201830712311.X 铝合金护栏（B6050）
	201930060496.5 悬挂部件（duck鸭嘴）
	201930060484.2 推车部件（B28）
	201310694676.0 一种窄带合流机端部辊筒的调偏机构
	201320837283.6 一种转弯皮带机的新型导向装置
	201320761069.7 一种物流用带式输送机结构
	201310632527.1 一种RFID芯片性能测试的装置
	201720165039.8 斜带门式分配机

主要产品	产品应用的专利
	201220332132.0 一种输送机的支腿 201320765649.3 一种联合式支承回转结构 201320777618.X 链条机护栏安装结构 201320778582.7 顶升移载机导向定位机构 201320882831.7 一种拆码盘机驱动装置 201821954060.7 一种封板连接扣件、封板连接结构 201821954041.4 一种垂直输送机导轨、导轨组及导向结构 201821954598.8 一种垂直输送机悬壁载荷台 201821962076.2 一种重载往复式垂直输送机 201822048163.3 一种多托盘自动搬运车 201920038361.3 一种交叉带自动供包机 201920038335.0 一种交叉带人工供包机 201920038213.1 一种供包机装拆罩壳 201920140813.9 一种交叉带分拣机爬坡轨道 201920140795.4 一种交叉带分拣机转弯轨道及交叉带分拣机 201920140831.7 一种交叉带分拣机轨道单元之间的连接结构 201920140833.6 一种交叉带小车的连接结构 201920352574.3 一种支腿高度调节结构 201930060498.4 重载悬挂链的牵引钩（B28） 201930060497.X 悬挂链（duck链条） 201930060500.8 主链条（B28） 201930101776.6 护栏
物流输送分拣核心部件	201510754198.7 一种套胶机 201510754199.1 一种轴双头倒角冲压机 201520884774.5 一种双头钻孔攻丝机 201510754293.7 一种辊筒末端封套安装机 201510754279.7 一种辊筒中心轴铣扁装置 201520884979.3 一种轴双头倒角冲压机 201520885098.3 一种辊筒套装机 201721469331.5 一种电机控制装置 201220280555.2 单向阻尼滚筒 201210440790.6 单向阻尼辊子 201530048996.9 滚筒 201530048995.4 轴承内套 201520689423.9 一种适用于电动辊筒的压入安装结构 201520689368.3 一种适用于辊筒链轮的定位和传动结构 201520689589.0 一种辊筒用静电去除装置 201520689320.2 一种辊筒用货物定位易调整装置 201520689381.9 一种无轴芯辊筒 201520884850.2 一种适用于套胶机的涨紧装置 201520884978.9 一种适用于辊筒装配的轴校对装置 201520947264.8 一种新型贴合焊接辊筒

主要产品	产品应用的专利
	201721437105.9 一种新型多楔带轮组件
	201821103014.6 一种输送辊轴
	201821102444.6 一种组合式辊筒轴
	201821103655.1 一种新型辊筒轴
	201920044859.0 一种永磁电机转子结构、永磁电机

8、产品的智能特点及实现方式

近年来，随着算法技术、图像识别技术、传感技术、通讯技术等智能化技术的快速发展，公司将这些技术应用于自动化物流输送分拣系统、关键设备和核心部件中，使得公司的主要产品逐渐具有了一些智能化功能，提升了公司产品的附加值，满足了客户日益增长的个性化需求，增强了用户运维的便捷性，减少了运维成本。

(1) 系统的智能化特点及具体实现方式

公司的输送分拣系统具备输送分拣智能化、调度智能化、远程诊断及维护智能化的特点，具体实现方式如下：

主要产品	特点表征	具体实现方式
输送分拣系统	输送分拣智能化	通过系统中所集成的各种传感器，在电气控制系统和WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件的调度下，输送分拣系统可以实时跟踪每一个包裹的位置、状态、重量以及身份信息，确保系统有序、高效地进行输送和分拣作业。
	调度智能化	所配套的WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件可对商品的SKU及商品的出入时间和频次进行分析，选择最佳的输送、存储及分拣路径，实现智能调度。
	远程诊断及维护智能化	所开发的“数字化运维云”可采集输送分拣系统的数据，通过互联网及云平台技术，对物流装备系统的运转状态进行监控，生成预测性维护计划，强化了装备的持续稳定性与可用性。

其中，输送分拣智能化、调度智能化以及高效分拣的实现主要基于以下五个方面：

一是包裹信息的识别。公司输送分拣系统在包裹信息识别中综合运用了红外激光识别技术、RFID射频识别技术、基于机器视觉的图像识别技术，其中红外激光识别技术主要用于包裹上条码信息的识别；RFID射频识别技术主要用于特定的带有RFID芯片的包裹内信息的识别；基于机器视觉的图像识别技术通过图

像摄取装置抓取传输物件图像特征，获取包裹的形态信息，通过算法处理可实现对包裹的条码单据、目的地等各种内置信息数据的识读、外形轮廓、姿态、体积的测量、特征抓取等功能。精准快速的信息识别是实现高效、准确分拣的基础。

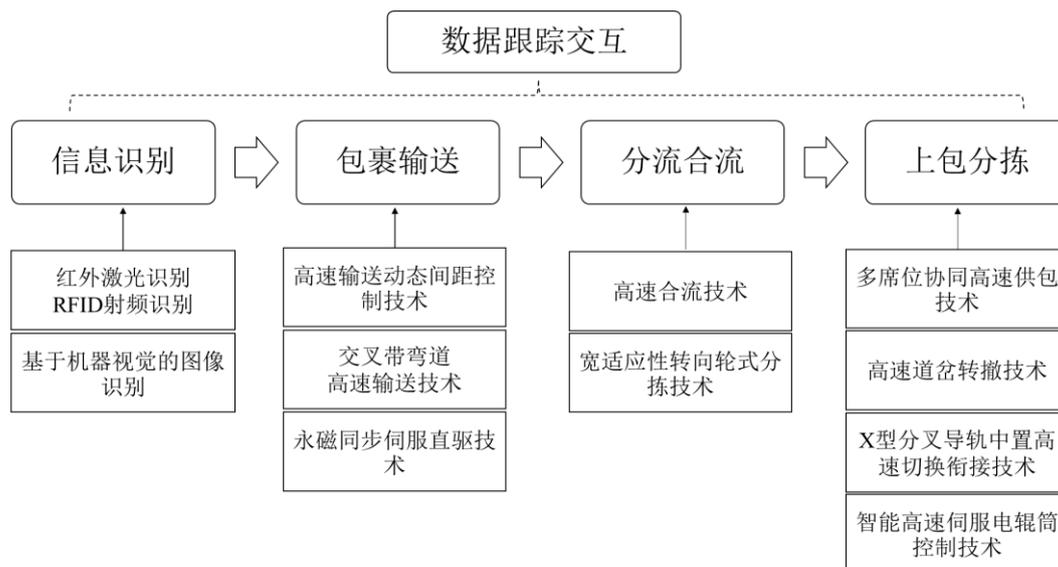
二是包裹信息的同步跟踪。当数以万计的包裹进入输送分拣系统中时，通过对包裹信息的准确识别，系统记录每个包裹信息。在电气控制系统和WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件的调度下，系统可以全流程同步实时跟踪每一个包裹的位置、状态、重量以及身份信息，实现在线全流程实时监控，在输送过程中无需再次识别物件信息，确保系统有序、高效地进行输送和分拣作业。

三是高速稳定的机电软一体化系统。各类包裹的高速输送、分拣是靠机电软相关技术优化组合来实现的。得益于公司的各项核心技术，公司的输送分拣装备能够在120米/分钟的输送速度、180米/分钟的分拣速度下保持稳定运行，速度指标与国际领先企业范德兰德、英特诺的相似产品齐平，同时，在高速运行条件下，装备稳定性高，所体现出的运行噪音指标与国际领先企业相比，也处于国际先进水平。

四是高速的分流与合流。包裹目的地信息被读取后，输送分拣系统所配套的WMS软件、WCS软件将对输送路径进行智能规划、调度，包裹将在系统规划的分流位置处通过特定的分流机构输送至各个输送分支处，以实现包裹去往不同的分拣作业工序；同时包裹也将在系统规划的合流位置处通过特定的合流机构合并进入大流量、高效、高速的输送主线以输送至分拣装备待分拣，公司的核心技术可实现包裹的高速分流与合流，能够充分满足系统的高速吞吐能力需求。

五是高效的上包分拣能力。经输送系统处理后，按一定间距、次序输送来的包裹经单条或多条供包线协调作业，导入不同型式的分拣系统（如交叉带式分拣机、滑块式分拣机等）。得益于公司的高速道岔转撤技术、中置高速切换衔接技术、多席位协同高速供包技术、智能高速伺服电辊筒控制技术等技术，根据信息识别装置获取的包裹信息，并在分拣系统控制软件的调度下，分拣系统将包裹高速、高效、准确的分拣至对应的目的地。

输送分拣的相关工序及核心技术的应用情况如下所述：



其中：

信息识别中，集成于“机器人智能拣选技术”中的图像识别技术已在输送分拣系统中广泛应用，通过图像识别技术、以及红外激光识别、RFID射频识别等技术的综合应用，实现了包裹信息的准确提取，这是实现系统输送分拣智能化、调度智能化、高效分拣的基础。

包裹输送工序中，所应用的核心技术包括“高速输送动态间距控制技术”、“交叉带弯道高速输送技术”、“永磁同步伺服直驱技术”等。“高速输送动态间距控制技术”可以实时测量包裹序列的长度和包裹之间的间距大小，基于智能动态控制算法，实时智能调节输送速度，动态优化包裹间距，实现系统的输送分拣智能化、调度智能化，获得最优系统吞吐量；“交叉带弯道高速输送技术”则确保了轻质量包裹在弯道内实现高速稳定的输送；“永磁同步伺服直驱技术”可实现对速度、力矩、位置的精确控制。

在分流合流工序中，所应用的核心技术主要为“高速合流技术”、“宽适应性转向轮式分拣技术”。这两个技术实现了对各类型输送物品在高速输送设备上的分段和循环释放的智能分流及合流控制，是实现系统智能调度的一个重要因素。

在上包分拣工序中，所应用的核心技术主要包括“多席位协同高速供包技术”、“高速道岔转辙技术”、“X型分叉导轨中置高速切换衔接技术”、“智

能高速伺服电辊筒控制技术”等。“多席位协同高速供包技术”根据实时测量的包裹位置和形态参数，动态规划、修正包裹的运动策略，使得分拣系统具备最佳的吞吐量。“高速道岔转撤技术”使得设备具备毫秒级响应、恒角速度控制、位置精准控制、启停平稳、自适应力矩输出等特点。“X型分叉导轨中置高速切换衔接技术”降低了分拣设备的故障率，实现了分拣动作的流畅稳定。“智能高速伺服电辊筒控制技术”集精密机械、微电子技术、运动控制、智能识别及通讯于一体，实现了包裹分拣的精准控制，另外，还可通过专用无线网络与本地服务器或云端服务器、客户终端相连，实时实现远程远端维护与监测。

数据跟踪交互的实现一是依靠WMS软件、WCS软件在输送分拣系统层面的整体调度和规划，从而实现系统的智能化；二是依靠系统中每台设备的自动感知、智能交互功能，以及设备中核心部件的协同智能化功能。设备中的传感器可以实时采集设备运行过程的数据，上传至配套软件，由配套软件综合包裹信息、设备运行数据进行统一的规划、调度。设备中的一组驱动单元通过电动辊筒的内置芯片可以实现单元之间的数据通讯，实现协同化的实时控制，从而搭建起货物自动从上游到下游输送，货来输送、货走停止的高效、节能的智能输送分拣装备。

这些核心技术都是确保分拣设备精准、快速、准确完成分拣动作，实现装备的分拣智能化的重要因素。

(2) 设备的智能化特点及具体实现方式

公司的输送分拣系统由关键设备组合而成，关键设备产品具备自动感知、交互智能化、控制智能化、维护智能化的特点，具体实现方式如下：

主要产品	特点表征	具体实现方式
输送分拣关键设备	自动感知	利用传感器作为关键设备的基础感知单元，可以实现设备运行过程的数据采集，通过设备所在系统配套的WCS软件，完成作业指令。
	交互智能化	通过完善的I/O接口，可便捷地进行设备运行参数的设置及下载，实现上电警示、短路保护、智能提示、工作数据记录等功能；通过LED显示界面，可显示设备运行参数及状态。
	控制智能化	设备通过内置的通讯模块及传感器接口的自适应功能，实现对设备运行的实时精确控制。
	维护智能化	所开发的“数字化运维云”可通过传感器、芯片等，自主采集设备运行数据，能够分析判断设备运行中的问题，并及时提示用户

主要产品	特点表征	具体实现方式
		设备维护的时间及方式、方法。

(3) 核心部件的智能化特点及具体实现方式

公司的核心部件产品是组成系统产品、设备产品的基础零件，核心部件所具备的智能化功能包括控制智能化、协同智能化、维护智能化，具体实现方式如下：

主要产品	特点表征	具体实现方式
输送分拣核心部件	控制智能化	可实现提前减速、感知启动、异常超长货物输送等功能，例如根据外置传感器给与的信号，电动辊筒可提前减速，保证输送物在预定位置准确停止，不会出现过冲现象；电动辊筒也可主动感知外力对于输送物的推动，判断输送意图，实现自主启动；如遇到异常超长输送物情形，通过外置传感器的信号输入，相邻两组由电动辊筒所驱动的输送单元（一组输送单元含一个电动辊筒和多个无动力输送辊筒）可自主调节，实现同步运转，与输送物的长度相适应，实现超长物件的输送。
	协同智能化	通过驱动单元相互间的数据通讯，实现协同化的实时控制，即当上游的驱动单元上有货物时，会实时通知下游驱动单元，下游驱动单元将判断其上是否有货物，若无货物，下游驱动单元立即转动，并通知上游单元可以接收货物，上游驱动单元即向下输送；若有货物通知上游驱动单元告知其上有货物，上游驱动单元在接到信息后就立即停止向下输送，以免造成货物阻塞。利用具备该功能的智能驱动单元，能搭建货物自动从上游到下游输送，货来输送、货走停止的高效、节能的智能输送分拣系统。
	维护智能化	相邻两个智能驱动单元可自动备份各自的参数信息和程序，如果其中某一个需维护更换，备件可以从另一个中自动读取和导入信息及程序，无需人工手动导入。

这些智能化功能在公司的产品或服务中得以体现，得到客户的认可和欢迎，未来，公司会不断地将最新的智能化、数字化技术用于产品的研发，使得产品具有越来越多的智能化功能，进一步提高输送分拣系统、关键设备和核心部件的智能化水平，为客户创造更大的价值。

(三) 主要经营模式

1、销售模式

(1) 输送分拣系统、关键设备

对于系统、关键设备项目，公司采用直销模式，根据客户定制化需求进行设

计、制造、销售和服务。

系统、关键设备项目的获取方式包括招投标获取、协商获取两种方式。对于招投标获取方式，获得项目信息后，公司组建包含销售、规划设计、软件、机械以及电控等专业技术人员在内的项目小组，从技术、商务、财务等角度研讨方案，形成投标书或报价单。对于协商获取方式，客户向公司发送产品需求，通过比较技术方案、询价、比价的方式确定设备供应商。

方案规划和设计是系统、关键设备业务销售模式中的核心重点，也是发行人获取项目的核心竞争力之一，方案规划和设计包含两个阶段，第一个阶段是整体的方案规划设计；第二个阶段是方案的细化设计。

第一阶段，发行人根据客户对输送分拣装备的作业需求、作业场地情况、商品的种类及商品包裹的形态、订单处理数量及效率、出入库频次等实际的应用场景，使用公司的输送分拣设备，规划和设计适合客户需求的输送分拣系统方案，以满足客户个性化的应用需求。

第二阶段，在与客户确定整体规划设计方案的情况下，发行人将会根据整体规划方案进行细化设计，包括相关设备的机械设计、整体系统的电气控制设计及系统的控制软件设计。

①机械设计：针对规划方案，对方案内的使用到的设备进行细化设计，除了直接选用模块化的设备外，利用公司研发和储备的技术对方案内的关键节点的定制化设备进行设计，形成完整的方案设备清单和图纸。

②电控设计：根据项目的要求，公司的电控部门利用自身的技术和模块化的电控组件，设计出符合项目应用场景的电气控制系统。

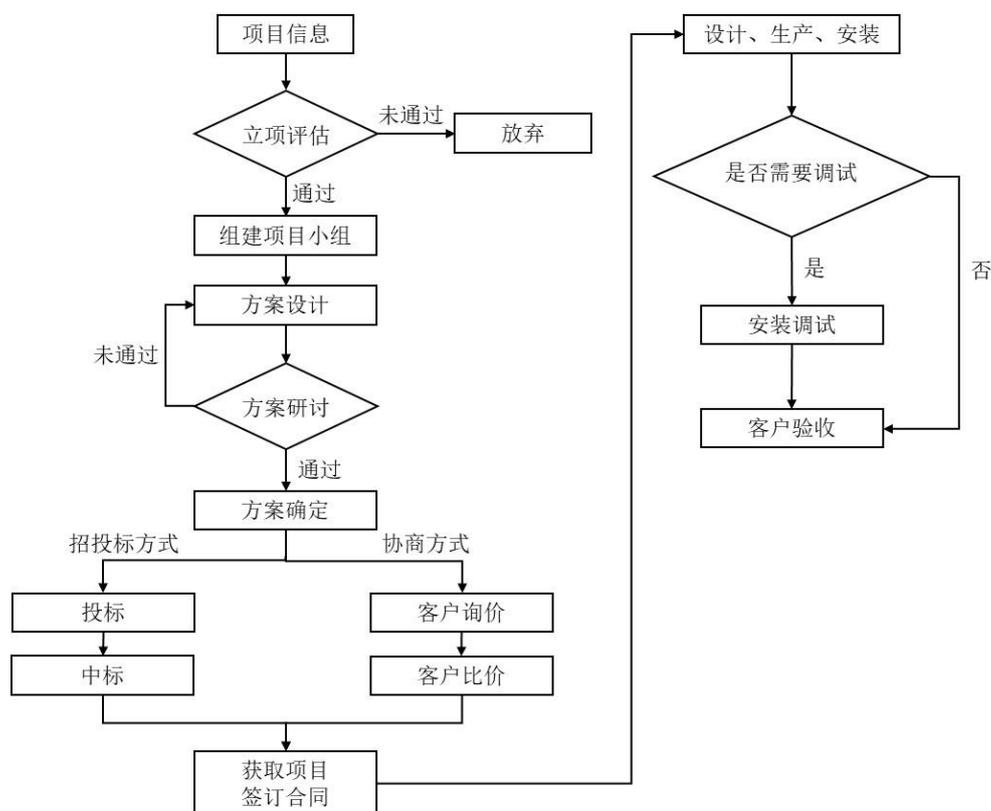
③控制软件设计：公司拥有具备自主知识产权的控制系统软件，根据客户的需求，公司为关键设备编写 PLC 控制软件，并在软件标准架构基础上，为客户提供符合项目需求的 WMS 软件、WCS 软件、分拣系统控制软件等。

在设计阶段，公司实现了从项目售前阶段到项目实施阶段以及售后阶段的全过程数字化。项目信息设计、生产、安装和调试阶段被不断丰富，实时保存在一个相同数据平台中。项目可以基于这些数据作为基础，在 PLM、ERP、BPM、

控制系统及供应链管理中实现了无缝的信息互联，从而实现了一个可以持续改进，并不断迭代的自动控制数据库。

需要带电调试的输送分拣系统、关键设备需要获取购货方出具的初验验收证明作为产品完成验收的证据，不需要带电调试的输送分拣系统、关键设备需要获取购货方出具的竣工证明作为完工验收证据，上述业务从主要设备发出到确认收入的时间间隔较长，一般在3-12个月左右。

系统、关键设备业务的销售流程如下所示：



① 输送分拣系统

系统业务主要通过招投标及协商方式获取项目订单，公司技术部门与客户沟通设备参数，公司销售部门与客户沟通合同条款及金额，最终确定设备参数及合同具体金额，签署正式项目合同。公司根据技术部门出具的生产图纸进行生产，采购部门进行原材料及设备的采购，财务进行采购及生产的账务处理；部分项目存在指定采购某供应商设备的情况，此时一般该设备直接发货至项目现场。

一般的，由于输送分拣系统占地庞大、系统复杂，所涉及的单机设备种类、

数量繁多，因此公司生产的用于项目的关键设备采用多批次发货，通常发货时间会长达几个月。现场安装由公司的安装服务供应商在公司技术人员及现场项目经理的安排指导下进行安装，财务账面对现场发生的各项费用按项目号进行登记。

整体完成安装竣工后，一般视项目整体情况及客户需求进行带电调试，安装竣工至带电调试之间的时间间隔一般较久，项目现场带电调试需要系统进行带货运行，在运行正常及达到合同约定的分拣量等指标要求后，客户出具安装调试完工证明，即初验单据，证明项目达到商业使用状态。

在调试完毕并初验之后，项目投入商业使用，在运行一段时间后，项目终验。终验完毕后项目进入质保期，质保期视项目及客户合同约定一般在 1-3 年之间。

②输送分拣关键设备

关键设备业务一般通过协商定价方式获取项目订单。公司技术部门与客户沟通设备参数，公司销售部门与客户沟通合同条款及金额，最终确定设备参数及合同具体金额，签署正式项目合同。

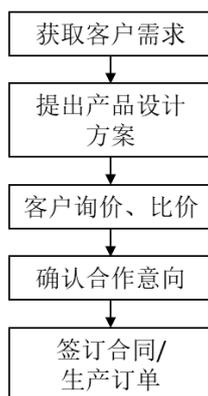
公司根据技术部门出具的生产图纸进行生产，采购部门进行原材料及设备的采购，财务进行采购及生产的账务处理，生产完毕发至客户指定项目现场。

关键设备类业务一般不涉及项目整体带电调试，主要为设备的现场安装及单机调试工作，也采用多批次发货，通常发货时间会长达几个月。完成安装竣工后，客户出具安装竣工证明，证明设备已可交付使用。

交付后项目进入质保期，质保期视项目及客户合同约定一般在 1-3 年之间。

（2）输送分拣核心部件

对于核心部件的业务，公司采用直销模式，获取方式主要为协商获取。客户提出技术需求后，公司出具满足客户需求的技术方案，经客户询价、比价后，确定合作意向，签订订单或合同。相关销售流程如下所示：



2、生产及服务模式

(1) 输送分拣系统、关键设备业务

对于系统、关键设备类业务，公司实行项目管理制，以销定产，根据客户需求进行设计、制造和销售，在获取项目后，公司的生产过程可以分为生产加工、现场实施、售后服务三个阶段。

①生产加工阶段

设计完成后，PLM 产品全生命周期数据管理系统会向 ERP 系统传输物料和图纸数据信息。ERP 系统会向生产部门下发自制类部件的物料清单及技术图纸，会向采购部门下发外购部件的物料清单及技术资料。APS 自动排程系统根据项目总体计划要求进行加工计划、喷涂计划、装备计划、测试计划等生产计划运算和编排。

在生产加工阶段，对于自制类部件，原材料入库后，生产部门根据项目总体安排合理安排生产任务，对原材料进行加工、组装、调试，形成一定规格的输送、分拣模块，并入库、发送至客户实施现场；对于外购件，公司向外购供应商下达定制采购要求，提供所需技术参数或技术图纸，供应商完成制造后，将外购件运输至项目实施现场。

②现场实施阶段

现场实施是项目执行的重要一环，是技术设计的最终表现形式。公司根据客户需求及合同约定，安排项目现场人员按照项目设计要求进行安装、设备测试或系统带电调试。安装、调试完成后，由客户组织进行验收，并获得双方认可的验

收证明单据。

③售后服务阶段

在售后服务阶段，根据合同要求，公司可负责对设备系统进行例行检修以及维护；在质保期过后，收回质保金，后续可对设备或系统进行有偿维护服务。

(2) 输送分拣核心部件业务

公司实行“以销定产”的生产模式进行核心部件的生产。制造部门制定详细的生产计划，进行生产调度、管理和控制，及时处理订单在执行过程中的相关问题，确保生产计划能够顺利完成。“以销定产”的生产模式可使公司根据订单情况来安排生产和原材料采购，有效控制原材料的库存量和采购成本，减少资金占用，最大限度提高公司的经营效率。

(3) 外协加工

报告期内，发行人存在外协加工的情形，具体如下：

①业务模式

报告期内，发行人将部分机械加工及表面处理等非核心工序交由外协厂商加工处理，发行人提供外协加工所需的原材料或半成品零部件，外协厂商按照发行人给定的技术图纸完成相关工序的加工作业，并根据加工量向发行人收取加工费。

②加工环节

系统、关键设备业务中，涉及工序外协加工的工序主要是钣金工序；核心部件业务中，涉及工序外协加工的工序主要是镀锌、镀铬等表面处理工序。工序外协加工的工序均不涉及关键工序或关键技术。

③外协的必要性

A、外协加工数量，与自产数量、自有产能进行对比

(a) 核心部件

公司辊筒管材主要包括普通钢管、不锈钢管材等，不同的管材材质，决定了

其是否需要电镀、抛光。一般的，普通钢管材质的辊筒需要电镀、抛光，不锈钢管材的辊筒不需要电镀、抛光。公司将电镀、抛光等表面处理工序交由外协厂商加工，报告期内，公司核心部件外协情况如下：

单位：万支

项目	2019年度	2018年度	2017年度
总生产数量	501.00	504.10	409.63
其中：普通管材数量	264.35	301.95	247.40
普通管材占比	52.77%	59.90%	60.40%
外协数量	272.53	311.55	253.27
外协数量占总生产数量的比例	54.40%	61.80%	61.83%

报告期内，公司外协数量占总数量的比例总体呈现出下降的趋势，主要原因系从 2017 年度起，公司加大推广不锈钢等非普通管材的辊筒，普通管材占比下降，需要电镀、抛光等表面处理的管材数量占总数量的比例也随之下降。

(b) 输送分拣系统、关键设备

报告期内，公司系统、关键设备外协加工主要为设备部分零部件的机械加工，一台套设备可能有多个零部件需要外协机械加工，且零部件具有一定的通用性，公司设备规格较多，因此无法准确匹配零部件加工数与经过外协加工的设备数量之间的关系。

报告期内，公司系统、关键设备外协加工单次加工费金额较小，总体金额也较小，如下所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
系统、关键设备外协加工金额	-	21.27	117.61

自 2018 年 6 月起，公司直接从供应商外购系统、关键设备涉及的机械加工件，系统业务和关键设备业务未发生外协加工情形。

B、外协的必要性

报告期内，公司普通钢管材质的辊筒需要进行表面处理工序(如电镀、抛光)，公司无电镀、抛光等工艺，因此工序外协加工具有一定的必要性。

但是，工序外协加工不涉及公司产品的关键工序和核心技术，不存在影响生产稳定性和核心竞争力或对外协厂商具有严重依赖的情况，主要原因如下：

一是公司外协工序的技术含量较低，仅改变物料形态，不影响物料性能。因此，外协工序不涉及公司产品的关键工序和核心技术，不会成为影响公司产品性能的关键因素，公司不存在因外协加工影响其核心竞争力和生产稳定性的情况。

二是公司外协的电镀、抛光业务门槛较低，外协供应商市场竞争激烈且可替代性较强，同时结合公司外协采购的实际情况，公司外协供应商较为分散且单个外协供应商采购量占公司外协总采购量的比例较低。因此，公司不存在对外协厂商的严重依赖。

④发行人对外协业务的质量控制措施

外协加工厂商的管理由供应商管理部门负责，公司根据外协厂商的设备精度、人员数量、加工规模、加工质量、商业信用、生产合规等因素对其进行审查、筛选。外协厂商按照公司的具体要求进行加工，加工完成后，公司生产部门会同品质管理部门按照验收标准进行验收、入库。

⑤主要外协厂商情况

单位：万元

年份	外协厂商名称	交易金额	外协厂商年度收入规模	收入规模来源	占外协厂商收入的比例	是否存在关联关系	合作历史
2019年度	1、湖州金久电镀有限公司	294.69	450.00	厂商提供	65.49%	否	于 2017 年开始业务合作，主要为德马工业提供镀锌服务
	2、湖州织里吉庆钢管加工厂	256.50	930.00	厂商提供	27.58%	否	于 2013 年开始业务合作，主要为德马工业提供镀锌及抛光服务
	3、湖州长辉电镀有限公司	194.76	2,500.00	厂商提供	7.79%	否	于 2011 年开始业务合作，主要为德马工业提供镀锌及抛光服务
	4、吴兴李权抛光厂	64.60	80.00	厂商提供	80.75%	否	于 2010 年开始业务合作，该公司主要为德马工业提供抛光服务
	5、湖州努特表面处	30.83	5,000.00	厂商提供	0.62%	否	于 2017 年开始业务合作，主要为德马工业提

年份	外协厂商名称	交易金额	外协厂商年度收入规模	收入规模来源	占外协厂商收入的比例	是否存在关联关系	合作历史
	理科技有限公司						供镀锌及镀铬服务
	小计	841.38	-		-		——
2018年度	1、湖州织里吉庆钢管加工厂	364.00	960.00	厂商提供	37.92%	否	于 2013 年开始业务合作，主要为德马工业提供镀锌及抛光服务
	2、湖州长辉电镀有限公司	167.88	15,041.90	国家企业信用信息公示系统	1.11%	否	于 2011 年开始业务合作，主要为德马工业提供镀锌及抛光服务
	3、湖州金泰科技股份有限公司	141.60	收入约 1 亿元	厂商提供	1%	否	业务往来已超过十年，主要为德马工业提供镀锌服务
	4、吴兴李权抛光厂	88.35	95	厂商提供	93.00%	否	于 2010 年开始业务合作，该公司主要为德马工业提供抛光服务
	5、湖州努特表面处理科技有限公司	86.20	3,650.00	厂商提供	2.36%	否	双方于 2017 年开始业务合作，该公司主要为德马工业提供镀锌及镀铬服务
	小计	848.02					——
2017年度	1、湖州织里吉庆钢管加工厂	304.16	810.00	厂商提供	37.55%	否	于 2013 年开始业务合作，该公司主要为德马工业提供镀锌及抛光服务
	2、湖州标立电镀有限公司	250.52	公司已关闭，未能获取数据			否	于 2014 年开始业务合作，标立电镀主要为德马工业提供镀锌及镀铬服务
	3、湖州长辉电镀有限公司	117.29	1,475.17	厂商提供	7.95%	否	于 2011 年开始业务合作，该公司主要为德马工业提供镀锌及抛光服务
	4、吴兴邦菊机械配件加工厂	49.40	公司已关闭，未能获取数据			否	于 2012 年开始业务合作，该公司主要为德马工业提供抛光服务
	5、湖州奔野汽车配	68.30	988.32	厂商提供	6.91%	否	合作时间已达十余年，该公司主要为公司提供

年份	外协厂商名称	交易金额	外协厂商年度收入规模	收入规模来源	占外协厂商收入的比例	是否存在关联关系	合作历史
	件厂						钣金加工服务
	小计	789.66					—

注：上表列示报告期各期前五大外协厂商

⑥交易价格公允性情况

公司外协加工交易价格计算，主要依据加工材料的单位重量或者加工时间计算。公司外协厂商主要集中在湖州周边地区，基本采用当地通行的价格，主要外协交易价格列示如下：

A、输送分拣系统、关键设备业务

输送分拣系统、关键设备业务外协工序主要为机械加工，由于加工工序特点，采用的计量单位不统一，无法计算总工作量，零部件为定制加工，加工复杂程度及需加工零件规格不一样。报告期内，不同部件、不同工序主要单价如下：

单位：元/个

需加工部件	对应主要工序	平均单价		
		2019年度	2018年度	2017年度
底网支架	锯切	不适用	/	1.94
角铁	锯切		3.37	3.37
侧板	焊接		/	20.93
轴承座连接板	激光		/	1.29

需加工部件自身存在规格差异，使得主要外协工序单价在报告期内略微波动，但各外协工序各年度的平均单价差异较小，对比当地同期市场外协价格，工序外协交易价格公允。

B、输送分拣核心部件业务

输送分拣核心部件业务外协工序主要为镀锌、镀铬、抛光，报告期内各外协工序年平均单价列示如下：

主要外协工序	单位	平均单价		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
镀锌	元/公斤	1.18	1.23	1.09
抛光	元/平方分米	0.15	0.16	0.15
镀铬	元/平方分米	2.47	2.50	2.26

可以看出，核心部件业务主要外协工序的单价在年度间波动较小，外协加工为多批次小规模加工，对比当地同期市场外协价格，工序外协交易价格公允。

综合来看，公司外协厂商主要集中在湖州周边地区，基本采用当地通行的价格，交易价格具有公允性。

⑦主要外协厂商基本情况及关联关系

序号	外协厂商名称	成立时间	注册地址	注册资本(万元)	主要业务	股权结构
1	湖州标立电镀有限公司	2013.12.23	浙江省湖州市金泰路1888号	1,000.00	金属及非金属材料的表面处理技术研发及电镀工艺表面处理	沈建荣、湖州金泰科技股份有限公司
2	湖州织里吉庆钢管加工厂	2006.11.29	浙江省湖州市织里镇旧馆村大其圩17号	/	钢管加工	个体户沈吉庆
3	湖州长辉电镀有限公司	1999.9.27	浙江省湖州市南浔区双林镇阳道桥	180.00	电镀加工，铸件加工、制造	顾学法、顾磊敏
4	吴兴邦菊机械配件加工厂	2012.5.2	浙江省湖州市环渚街道万安村25号	/	机械零配件加工	个体户高叶周
5	吴兴李权抛光厂	2010.5.24	浙江省湖州市环渚乡万安村大其斗	/	金属制品抛光、加工	个体户李邦菊
6	湖州奔野汽车配件厂	1997.1.23	浙江省湖州市八里店镇路村	/	汽车、摩托车零配件、物流机械生产加工，铝型材加工	褚月法个人独资

序号	外协厂商名称	成立时间	注册地址	注册资本(万元)	主要业务	股权结构
7	湖州努特表面处理科技有限公司	2005.12.30	浙江省德清县新市镇徐家北路232号	1,200.00	电镀、加工、制造,机械零部件电镀	施振耀、赵建英、施慕奇
8	湖州金泰科技股份有限公司	2003.1.27	浙江省湖州市吴兴区金泰路1888号	7,200.00	金属及非金属材料表面处理的技术研发	30个自然人及湖州市环渚经济发展总公司等9个企业法人
9	湖州金久电镀有限公司	2002.1.18	浙江省湖州市和孚镇重兆枉港村	61.60	抛光、除锈、喷漆、电镀加工	陈金发、王翠萍

上述主要外协厂商与发行人均不存在关联关系。

⑧具体业务流程及付款方式

发行人提供零部件给外协供应商,通常从ERP系统里产生采购需求并进行采购实施,具体流程为在ERP系统中生成《工序委外申请单》,采购人员下推《工序委外订单》,将订单发给外协厂商,获得外协厂商确认,并对交期进行跟进,外协厂商根据《工序委外订单》按照订单要求制造并交付产品,发行人仓库管理员依据《工序委外决算单》进行接货点收;产品接货点收通过后,检验人员依据质量要求进行检验,合格后,仓库管理员按照《物料入库管理流程》的有关规定,对物料入库。外协厂商根据入库信息,开具发票,发行人按照双方商定的付款提交进行支付,一般为电汇或开具承兑的方式完成支付。

⑨主要合同情况

报告期内,公司与主要外协厂商签订的合同情况如下:

序号	外协厂商名称	合同类别	一般定价方式	交付时限
1	湖州标立电镀有限公司	框架协议、订单	根据镀锌产品的种类和镀锌重量决定	镀锌24小时,镀铬72小时
2	湖州织里吉庆钢管加工厂	框架协议、订单	根据镀锌产品的种类和镀锌重量决定	镀锌24小时,镀铬72小时
3	湖州长辉电镀有限公司	框架协议、订单	根据镀锌产品的种类和镀锌重量决定	镀锌24小时,镀铬72小时
4	吴兴邦菊机械配	订单	根据抛光材料的质地和抛	抛光镀锌48小时,

序号	外协厂商名称	合同类别	一般定价方式	交付时限
	件加工厂		光面积决定	抛光 24 小时
5	吴兴李权抛光厂	订单	根据抛光材料的质地和抛光面积决定	抛光镀锌 48 小时， 抛光 24 小时
6	湖州奔野汽车配件厂	订单	根据加工产品的种类决定	1-5 天
7	湖州努特表面处理科技有限公司	框架协议、订单	根据镀锌产品的种类和镀锌重量决定	镀锌 24 小时，镀铬 72 小时
8	湖州金泰科技股份有限公司	订单	根据镀锌产品的种类和镀锌重量决定	镀锌 24 小时，镀铬 72 小时
9	湖州金久电镀有限公司	框架协议、订单	根据镀锌产品的种类和镀锌重量决定	镀锌 24 小时，镀铬 72 小时

公司采取工序外协的方式，提供原材料或待加工零部件，将部分非核心加工工序交给外协厂商加工，加工完成后支付加工费。外协厂商加工费结算一般采取月结方式。

报告期内，公司与主要外协厂商签订的协议或订单中未明确约定物料转移风险归属条款，在实际业务中，外协厂商主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失风险，不承担价格波动风险，不具备对最终产品的销售定价权，未承担最终产品销售对应账款的信用风险。

通过外协加工，外协厂商完成原材料或零部件的机械加工工序或表面处理工序，加工的复杂程度较低，加工物料仅在形态上发生变化，在功能上不发生变化。

⑩会计处理

发行人外协加工业务按照委托加工业务处理，具体会计处理如下：

发出外协加工原材料时，借记“委托加工物资-原材料/在产品”，贷记“原材料”、“在产品”等，每月末根据“工序委外决算单”结转外协加工费金额，借记“委托加工物资”，贷记“应付账款”，同时将“委托加工物资”科目金额结转至“在产品”、“原材料”，借记“原材料/在产品”，贷记“委托加工物资”。

(4) 同行业对比情况

综上所述，发行人的生产模式特点可以概括为以下几点：一是“以销定产”，

自产为主，外购为辅，自产过程某些非关键工序存在外协加工；二是定制化生产；三是系统和设备项目中存在现场实施阶段和售后服务阶段。

发行人可比同行业上市公司的生产模式如下：

公司名称	生产模式基本特点
今天国际	1、主要生产模式以定制化外购为主，自产很少；设备采购完毕发至项目现场进行安装调试。 2、存在委托加工情形，公司负责提供设计图纸，并采购所需主要原材料，交给外协厂进行设备的组装。
东杰智能	1、生产模式为“以销定产”，依据合同的定制要求进行产品设计，并以此为基础制定生产计划。 2、根据生产计划进行机械制造、装配集成和安装调试，其中机械制造又具体包括了自产和外协加工。
华昌达	1、主要生产模式为根据项目需求，由技术中心输出产品图纸及外购零部件清单，制造部根据产品图纸、制造计划生产自制产品，采购部进行设备采购。 2、生产中存在外协情况，设备装配完毕发至项目现场安装调试。
天奇股份	采购原材料主要为外购、外协件及部分钢材，大部分基础标准零部件采取定点、定牌外购方式获取。
音飞储存	1、公司采用定制化与规模化相结合的生产模式。 2、公司存在外协件的采购，但未具体披露外协加工模式。
英特诺	公开资料未披露

资料来源：各上市公司招股说明书及公开披露的资料

报告期内，公司外协加工占当期营业成本总额的比例如下所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
外协加工总额	871.44	984.76	917.80
占当期营业成本总额比例	1.53%	1.89%	2.07%

报告期内，公司外协加工占当期营业成本总额的比例范围为1.5%-2%，可比同行业上市公司的外协加工占当期营业成本总额比例范围如下所示，可见本公司的外协加工占比符合行业惯例。

公司名称	今天国际	东杰智能	华昌达	本公司
比例范围	0.5%-2%	3%-8%	1%-5%	1.5%-2%

数据说明：

1、因今天国际、东杰智能、华昌达未在定期报告中披露外协加工占比数据，因此该表中的数据来源于上述公司的《招股说明书》，上述比较基于上市公司的生产模式自上市后未发生

重大变更的假设：

2、今天国际数据的期间范围为2012年至2015年6月底，东杰智能数据的时间范围为2012年至2014年，华昌达数据的时间范围为2008年至2011年6月底。

由上表可知，发行人与可比同行业上市公司的生产模式不存在较大差异，生产模式符合行业惯例和趋势。

发行人的外协加工发生额占采购总额的比重较低，且外协加工工序均为技术门槛较低的环节，发行人主要依靠其自身的生产工艺、机器设备完成产品的制造，产品工艺水平相比具备技术含量。

3、采购模式

发行人主要采用“以产定购”的采购模式。公司采购的原材料主要包括单机（如电机、皮带机等）、电气元件、金属材料、以及其他机械零部件等。

公司按照质量管理体系的要求，制定了严格的采购管理制度，从供应商选择、物料计划编制、采购计划编制、采购工作方式等方面对物料采购工作进行管理。供应商管理部门负责供应商的评审、采购价格的协商、合格供应商质量能力的保持和持续改进，生产部门按照物料计划实施具体采购订单的下达，品质管理部门负责对采购物资实施验证。

4、售后维保服务

（1）具体内容

报告期内，公司存在售后维保服务，具体内容包括：

检查设备的定位，确认有无移位，连接部分是否和其它设备间存在错位、松动；检查设备的运行状态，启动是否平稳，运行时有无振动和异响，各项功能是否正常；检查设备传动部件的磨损程度，根据实际情况调整、更换或维修，并加注润滑油脂；检查设备驱动电机等动力部位运行时有无振动和异响，根据实际情况调整或更换；检查设备易损件的运行状态和磨损程度，根据实际情况更换；检查扫描仪、传感器、PLC、变频器的运行状态，根据实际情况调整参数设置；检查电气控制柜及元器件状态，线路及端子是否松动，测试接地和防静电性能，控制箱内部除尘；对设备存在的故障及时修复以及异常零部件的更换等。

(2) 实施人员

售后维保服务规模目前仍然较小，主要实施人员分布在项目管理部门、销售部门等，对于简单的售后服务，项目管理部门、销售部门均可实施，对于较复杂的技术维护，公司专业的电气工程师、机械工程师等会予以配合。实施人员数量会根据整体维保的进度和维保周期进行配置。

(3) 是否收取费用及相关收费标准

项目质保期内的售后维保服务，参照合同条款免费提供对应的维护保养服务，项目质保期外的售后维保服务，将依据客户的具体需求内容提供有偿的服务。项目质保期外的售后维保服务无固定的收费标准，主要根据项目基本情况、维保服务内容、进度、人员配置等综合考虑。

(4) 报告期内售后维保的金额及成本

报告期内，其他及售后业务中售后维保的金额及成本列示如下：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
售后维保服务	171.06	112.40	169.43	81.59	100.82	38.73

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素

在物流运输分拣装备领域，公司产品涵盖核心部件、关键设备、系统等装备全产业链，公司作为物流零部件制造商、物流装备制造制造商、物流系统集成商，与同行业其他公司合作、竞争。

发行人采用所述经营模式的原因主要在于，输送分拣系统是根据客户所处行业的物流特性及仓配中心的整体布局而设计、制造、安装的复杂定制化装备，设备及部件的性能是决定装备运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力的重要因素，订单响应及交付速度是决定输送分拣系统项目进度的关键因素。对设备及核心部件的性能要求、对项目进度的要求使得同行业各物流装备制造制造商及系统集成商与公司保持合作、并充分竞争。

6、目前经营模式及影响因素在未来的变化趋势

公司将持续为各物流装备制造、系统集成商提供高性能的智能化、模块化、标准化物流输送分拣核心部件、关键设备及系统解决方案。公司将根据客户所处行业的物流特性及配送中心的整体布局，致力于以标准智能产品模块搭建输送分拣系统，即以标准化、模块化的输送设备、分拣设备，以一定的排列、组合顺序相互集成，来满足客户个性化的需求。目前，公司的物流输送分拣关键设备已经完成了标准化、模块化升级，制造工艺、结构设计成熟度较高，规模制造的效应逐步释放，成本和质量将会得到进一步的优化，标准化设备销售方面已取得较大进展，部分项目已实施应用。公司将逐步以标准化的智能物流装备产品满足客户需求。

7、主要产品对应的客户类型及经营模式

报告期内，公司系统业务客户类型均为终端客户，如京东、苏宁、唯品会、菜鸟等；关键设备业务客户类型主要为集成商客户，如今天国际、中集天达、达特集成等，也有少量为终端客户，如亚马逊等；核心部件业务主要客户类型为设备生产制造商，如范德兰德、山东洛杰斯特物流科技有限公司等，也有少量直接销售给贸易商客户，如沈阳货达货贸易有限公司。

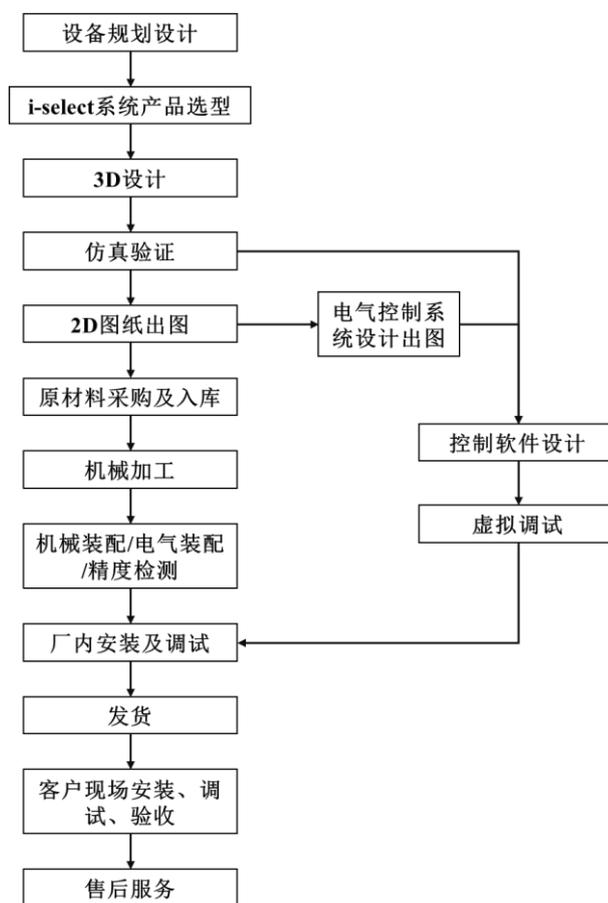
公司对上述不同类型客户的销售模式均为直接销售，采购模式、生产模式也相同，客户类型的不同未对经营模式产生差异。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自设立以来，发行人主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务。报告期内，公司主营业务、主要产品及服务、主要经营模式等均未发生重大变化。

（五）主要产品的工艺流程

1、输送分拣系统、关键设备



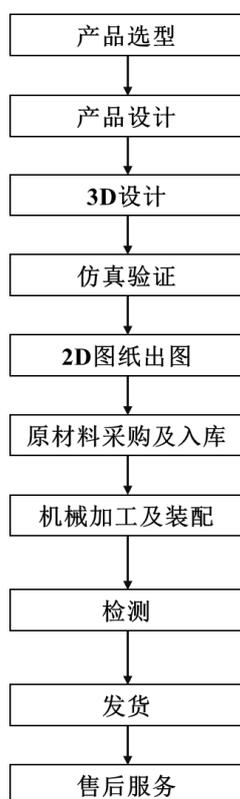
在规划和设计阶段，公司贯彻了轻量化、模块化、标准化、绿色节能的产品设计理念。利用内部开发的“i-select”智选信息化系统，根据客户对装备作业需求、作业场地情况、商品的种类及商品包裹的形态、订单处理数量及效率、出入库频次等实际的应用场景需求，用内置的标准设备模块搭建出定制化的装备，实现快速的选型和报价。在此基础上，进一步搭建仿真模型，对装备的性能指标进行模拟测试。“i-select”智选系统根据选择的产品模块可自动生成产品及产品配置清单，以及报价表。

在产品制造阶段，完成规划设计后，公司将产品数据导入 PLM 系统，通过 PLM 系统与 MES 系统的数据对接与传输，实现了生产过程的数字化，即在统一的数字平台上实现生产调度、产品跟踪、质量控制、设备故障分析等生产管理功能，利用统一的生产数据库同时为生产部门、质检部门、工艺部门、物流部门等

提供管理信息服务。除了在生产管理、生产信息化方面具备竞争优势外，公司还改进了连冲连轧工艺，并将工艺改进成果体现在定制进口的连冲连轧设备中，提高了生产效率，同时，公司开发了特殊的工装模具，实现了设备产品的快速组装。

在产品售后运维阶段，公司开发了基于工业互联网及云数据平台的远程运维系统“数字化运维云”，通过远程及预防性运维系统，保障了客户的系统运行稳定性，实现了快速维修维护。

2、输送分拣核心部件



在规划和选型阶段，公司开发了核心部件产品选型软件，并开发了基于移动端的选型 App 软件，可进行快速方便选型。在制造阶段，公司改进了传统辊筒的生产工艺，使用了定制化的生产设备，在实现了辊筒产品的快速制造的同时，保证了辊筒产品的性能一致。在生产过程中，公司采用了 PDM 产品数据管理系统，并采用 MES 系统管理生产现场，实现了无纸化生产，提高了生产效率。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处行业不属于重污染行业，涉及的主要环境污染物、主要处理设施及

处理能力陈述如下：

1、主要污染物

公司生产过程中产生的主要污染物包括废气、废水、固体废弃物及噪声等，具体如下：

(1) 废气主要为油烟废气、金属粉尘、塑粉、非甲烷总烃、焊接烟尘、燃料废气、氧化皮粉尘，产生的废气经排气筒有组织排放，所排放的废气对环境的影响很小，所在区域环境空气质量符合国家规定的标准要求，对周围环境影响很小。

(2) 废水主要包括生产废水和生活废水。生产废水为涂装线水洗工位的清洗废水，公司厂区内配套设有排水管道，废水经收集、预处理后进入市政污水管网，最终排入埭溪污水处理厂集中处理；生活废水纳入市政管网统一处理，对周围地表水环境影响不大。

(3) 固体废弃物主要包括废包装材料、金属边角料、生活垃圾、废焊料、废皂化液等，其中金属边角料外售综合利用；废机油、废机油桶及废抹布手套等委托危废资质单位处理；生活垃圾委托绿化市容相关单位处理，符合符合国家规定的标准要求，对周围环境影响很小。

(4) 公司主要噪声源为空压机、冷冻机组、冷却塔、水泵、风机等设备，以上设备运转时噪声源强约在 80-90dB（A）之间。经过减噪措施及距离衰减，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》标准。

2、关于发行人排污许可证

报告期内，公司取得了证书编号为浙 ED2017A0108 的排污许可证，该证书已于 2019 年 12 月 31 日到期。根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，公司目前正在申领新的排污许可证，且处于所处行业规定申领新排污许可证的时限内。在取得新的排污许可证之前，公司按原项目环境影响评价审批或备案文件规定的污染物种类及排放标准排放污染物。

3、重大环保事故情况

公司不属于重污染行业，在生产过程中不存在严重污染情况。报告期内，相关环境保护设施正常运转，环境保护措施有效，公司未发生环保事故。公司高度重视环境保护工作，公司严格按照国家环保相关法律法规的规定，加强环境保护投入，保证公司生产经营符合环境保护相关法律法规。

自 2016 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人及其子公司遵守环境保护部门相关的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反环境保护相关的法律法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

4、主要污染处理设施运行运转情况

公司相关环境保护设施正常运转，环境保护措施有效，报告期内未发生环保事故。公司高度重视环境保护工作，未来公司将严格按照国家环保相关法律法规的规定，加强环境保护投入，保证公司生产经营符合环境保护相关法律法规。

5、报告期内环保投入情况

报告期内，公司环保投入及与产量的匹配情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
1、环保投入（元）	219,621.45	341,380.05	99,202.00
2、其中：污水处理费、危废处置费等经常性环保支出（元）	159,621.45	136,380.05	99,202.00
3、实际工时（小时）	611,950	600,751	586,685
4、单位工时经常性环保投入（元/小时，4=2/3）	0.26	0.23	0.17

注：公司所制造的自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件为定制化产品，每台设备、每个部件规格有所差异，使用实际工时对发行人产量进行计量更为合理。

2018 年度，公司环保投入增长较多，主要原因系公司生产所在地实施金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升工作，公司响应清洁生产的号召，制定了明确的整治提升方案，优化了排污口、雨水池系统等，并通过了整治验收，共支出 20.50 万元。2019 年度，子公司德马工业购置焊接烟尘废气处理设备，支出 6.00 万元。

除上述偶发性支出外，公司环保投入主要为污水处理费、危废处置费，与公

司日常经营产生的主要污染物相匹配。报告期内，公司单位工时经常性环保投入有所上升，主要原因系公司提高了危废处置的频率，增加了危废处置费用。

报告期内，环保投入与公司产销情况基本匹配。

6、主要危废处理单位及合同签订情况

报告期内，公司先后与湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司、上海天汉环境资源有限公司、杭州大地海洋环保股份有限公司、上海巨浪环保有限公司、杭州立佳环境服务有限公司签订工业废物处置委托协议。协议的主要内容如下：

合同对方	主要处理物	合同金额
湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司	废油	3,200元/吨且不低于5,000元/年
湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司	乳化液	3,510元/吨且不低于5,000元/年
上海天汉环境资源有限公司	废矿物油、沾染性废物	废矿物油6,000元/吨，沾染性废物6,500元/吨
杭州大地海洋环保股份有限公司	废乳化液、废矿物油	废乳化液3,200元/吨，废矿物油500元/吨
上海巨浪环保有限公司	废机油、废机油桶及废抹布手套	废机油7,500元/吨，废机油、废机油桶及废抹布手套7,500元/吨
杭州立佳环境服务有限公司	浮油、污泥	一次性处理费用10,000元

报告期内，与公司签订协议的危废处理单位情况如下：

单位名称	设立时间	注册资本	股权结构	经营范围	是否具备危废处理资质
湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司	2014-12-05	3,000万元	杭州圆通沐澄科技有限公司持股95.00%；胡炎星持股5.00%	危险废物的收集、贮存、处置、资源回收利用，提供相关的咨询、技术服务	是
上海天汉环境资源有限公司	2011-12-01	10,000万元	上海丛麟环保科技有限公司持股100.00%	危险废物经营，危险化学品生产和经营，金属和塑料制品的生产和销售，环境污染治理设施运营，环保工程及相关技术服务，环保、化工设备的销售，环保工艺、设备科技领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让	是
杭州大地海洋环	2003-06-20	6,000万元	唐伟忠持股	收集、贮存、利用：废矿	是

单位名称	设立时间	注册资本	股权结构	经营范围	是否具备危废处理资质
保股份有限公司			53.58%；杭州共合投资管理合伙企业(有限合伙)持股9.44%；张杰来持股7.65%；其他股东持股29.33%	物油，废乳化液、废油桶、废滤芯；生产加工：润滑油基础油，厂房及场地租赁，环保技术服务及咨询；货运：危险货物运输（需前置审批的项目除外），普通货运	
上海巨浪环保有限公司	1993-12-20	5,118万元	徐林元持股79.30%；徐波持股20.70%	收集、贮存、焚烧处置危险废物，废旧物资回收，焚烧一般工业固废和综合利用废塑料，从事环保设备、五金配件、金属材料专业技术领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让	是
杭州立佳环境服务有限公司	2010-02-08	7,200万元	威立雅环境服务中国有限公司持股51.00%；浙江环益资源利用有限公司持股49.00%	固体废弃物及危险废弃物的回收、处理、处置、利用及再生产品的开发和销售，环保技术咨询，废弃物处置设施的投资和建设，环境污染治理及技术咨询，环保工业服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件，原辅材料的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。货运：路普通货运、经营性危险货物运输	是

7、金属边角料综合利用情况

报告期内，公司金属边角料严格按照《呆滞物料、边角料管理规定》，经生产部门、技术部门、行政部门确认后，直接对外销售。报告期内，金属边角料销售金额如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
废料、边角料销售收入	219.45	188.21	117.03

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	78,916.59	72,166.24	60,487.54
废料、边角料销售收入占营业收入比例	0.28%	0.26%	0.19%

报告期内，发行人废料、边角料的销售金额较小，占营业收入的比例较低。

二、发行人所处行业基本情况

报告期内，公司主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务。公司产品隶属于物流装备领域。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所处行业为“制造业”门类中的“C34通用设备制造业”。

根据2018年11月7日公布的国家统计局令第23号《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业属于“高端装备制造产业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

发行人所属行业主管部门主要包括国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、科技部等。发行人所处行业的自律性组织为中国机械工业联合会、中国机械工程学会物流工程分会、中国物流与采购联合会。

主管部门及自律性组织	监管职责
国家发展和改革委员会	主要负责制定产业政策、提出中长期产业发展规划和指导性意见等，履行宏观调控
国家工业和信息化部	主要负责拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等
科技部	主要负责拟订科技发展规划和方针、政策、法规等；统筹协调共性技术研究；会同有关部门组织科技重大专项实施中的方案论证、综合平衡、评估验收等
中国机械工业联合会	制定并监督执行行业的规范，规范行业行为；为政府制定行业的发展规划、产业政策；协助管理本行业国家标准；负责本行业标准的组织修订与管理；开展行业统计调查工作；参与质量管理和监督工作、本行业的科技成果鉴定等。

主管部门及自律性组织	监管职责
中国机械工程学会 物流工程分会	主要负责开展国内外学术交流，促进物流工程和物料搬运技术及装备的开发与应用；组织国内外物流技术、物流管理、物流设施、物料搬运新产品、新工艺信息发布与交流；是全国从事物流工程和物料搬运专业科研、设计、生产、教学以及使用部门的科技工作者的学术性群众团体。
中国物流与采购联合会	贯彻执行国家方针、政策和法规，反映行业愿望与要求，推动中国物流业的发展，推动政府与企业采购事业的发展，推动生产资料流通领域的改革与发展，完成政府授予的外事、科技、行业统计和标准制修订等职能，承接政府部门委托的有关工作。

2、主要法律法规及政策

近年来，公司所处的物流装备行业近年来受到国家相关部门的高度重视，各部门相继出台了一系列法律法规和政策，促进了行业的快速发展。该行业相关的主要法规和政策如下：

序号	法律、法规名称	发布、修订时间/文号	相关内容
1	《装备制造业调整和振兴规划》	2009年5月12日，国务院办公厅	提出依托十大领域重点工程，振兴装备制造业，其中包括：行李和货物高速分拣系统
2	《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》	2011年8月19日，国办发〔2011〕38号	加快先进物流设备的研制，提高物流装备的现代化水平。
3	《中国制造 2025》	2015年5月8日，国务院	要求“加快智能物流管理等技术和装备在生产过程中的应用”、“推广采用先进智能化生产和物流系统”
4	《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	2016年3月17日	深化流通体制改革，促进流通信息化、标准化、集约化，推动传统商业加速向现代流通转型升级。加强物流基础设施建设，大力发展第三方物流和绿色物流、冷链物流、城乡配送。
5	《“互联网+”高效物流实施意见》	2016年7月29日，发改经贸〔2016〕1647号	进一步推进先进信息技术在仓储、运输、配送等环节的应用，促进基于互联网的物流新装备、新模式、新技术出现和发展，从而大幅提高物流效率。
6	《物流业降本增效专项行动方案（2016-2018年）》	2016年9月13日，国办发〔2016〕69号	到2018年，物流业降本增效取得明显成效。全社会物流总费用占国内生产总值（GDP）的比重较

序号	法律、法规名称	发布、修订时间/文号	相关内容
			2015年降低1个百分点以上。
7	《国务院关于印发“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》	2016年11月29日，国发〔2016〕67号	推动智能制造关键技术装备迈上新台阶。突破智能物流与仓储装备，开展首台套装备研究开发和推广应用，提高质量与可靠性。
8	《新一代人工智能发展规划》	2017年7月20日，国发〔2017〕35号	明确提出要加强智能化装卸搬运、分拣包装、加工配送等智能物流装备研发和推广应用。
9	《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	2017年8月17日，国办发〔2017〕73号	开展仓储智能化试点示范。结合国家智能化仓储物流基地示范工作，推广应用先进信息技术及装备，加快智能化发展步伐，提升仓储、运输、分拣、包装等作业效率和仓储管理水平，降低仓储管理成本。
10	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》	2017年12月14日，工业和信息化部科〔2017〕315号	指出“要开发智能物流仓储设备，提升高速分拣机、多层穿梭车、高密度存储穿梭板等物流装备的智能化水平，建设无人化智能仓储，同时创新人工智能产品和服务”。
11	《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》	2018年1月23日，国办发〔2018〕1号	提出要强化规划引领，完善电子商务快递物流基础设施，鼓励快递物流企业采用先进适用技术和装备，提升快递物流装备自动化、专业化水平。
12	《国家物流枢纽布局和建设规划》	2018年12月21日，发改经贸〔2018〕1886号	提出到2020年，布局建设30个左右国家物流枢纽，形成国家物流枢纽网络基本框架；到2025年，布局建设150个左右国家物流枢纽，推动全社会物流总费用与GDP比率下降至12%左右；到2035年，形成一批具有国家影响的枢纽经济增长极，将国家物流枢纽打造成为产业升级转型、区域经济协同发展和国民经济竞争力提升的重要推动力量。

3、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人的影响

行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人所处行业的支持，营造了有利于公司发展的行业环境。同时，随着下游客户对先进物流装备的技术

需求及交期要求越来越高，技术水平落后、不能按期交付或产品质量难以保障的小企业将被不断淘汰，长远来看，有利于技术研发实力较强、项目管理规范的优秀企业发展。因此，行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对公司的生产经营与未来发展起到了一定的促进与推动作用。

（二）行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

现代物流系统是集物流、信息流、价值流合一的离散、随机和并发的复杂系统，在经济全球化、互联网技术和电子商务的多重推动下，小批量、多批次、高频率物流服务成为物流产业的发展趋势；以信息技术为核心、强调物流智能化和自动化、强化资源整合和物流全过程优化，已成为现代物流行业发展的方向；存储密度高、输送、分拣和拣选效率高、订单日处理量巨大、可降低劳动强度、可节省用工数量已成为现代物流行业发展的目标。物流行业作为国民经济的动脉系统，其发展程度已成为衡量国家现代化程度和综合国力的重要标志之一，物流行业属于国民经济发展的基础性、战略性产业。

物流装备是现代物流系统中的重要组成部分，物流装备是组织、实施物流活动的基础，其运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力是决定现代物流系统作业效率、作业成本、作业质量和用户满意度的重要因素。近年来，我国互联网技术和电子商务快速发展，可应用到物流装备的新技术涌现，物流装备下游行业出现新产业、新业态、新模式。目前，物流装备行业主要呈现以下发展趋势：

1、经济转型升级阶段，自动化物流装备的使用对提高我国经济效益具有重要意义

近年来，我国物流业处于上升阶段。我国社会物流总额逐年攀升，2016-2018年，全国社会物流总额分别为 229.7 万亿元、252.8 万亿元、283.1 万亿元，保持稳定增长态势。我国是全世界最具有成长性的物流市场之一。

虽然我国物流业总体保持快速增长，但与发达国家相比，物流运行效率相对偏低。通常将物流费用占 GDP 的比值作为衡量一个国家物流发展水平的标准，物流费用占 GDP 比值越低则表明物流发展水平越高。2016-2018 年，我国社会物

流总费用与 GDP 的比率分别为 14.92%、14.60%、14.80%，而美国、日本等发达国家的物流费用与 GDP 的比率稳定在 8%-9% 左右。这反映出我国经济运行中的物流成本依然较高，具有较大的优化空间。在经济全球化、互联网技术和电子商务的多重推动下，物流行业作为国民经济的动脉系统，其发展程度已成为衡量国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。

当前，我国经济发展已进入“新常态”，经济增长放缓并进入转型升级阶段，原材料、人工、资本等资源要素成本不断上升，边际效益不断减小，提升物流运行效率、减低物流成本已成为提高我国经济效益的重要途径之一。《物流业降本增效专项行动方案（2016-2018 年）》指出，“国内物流市场规模庞大，效率低下，智能物流大有可为”；《国家物流枢纽布局和建设规划》提出，到 2025 年，要“推动全社会物流总费用与 GDP 比率下降至 12% 左右”。

自动化物流装备是现代物流系统中的重要组成部分，在装备运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力上具有较强的优势，自动化物流装备的运用可大大提高现代物流系统作业效率、作业成本、作业质量和用户满意度，可大幅降低国民经济体系中的物流成本，提升物流运行效率，这对提高国民经济运行效率和质量，提高我国经济效益，尤其在经济转型升级阶段，具有重要意义。

2、具备战略新兴产业特征，保持快速发展趋势

近年来，在电子商务的迅猛发展下，我国物流产业整体向高效、便捷、环保方向发展，这促进了智能物流装备行业的发展。物流装备行业作为我国战略布局的关键产业，其发展具备战略新兴产业特征，具体特点如下：

（1）智能技术涌现，科技引领物流装备行业升级

物流装备经历了机械化、自动化阶段，目前已发展到智慧化阶段。以工业 4.0 为契机，特别是近年来，受我国电子商务高速发展、内需型消费需求的带动，新技术与物流装备不断结合，物流装备行业快速升级。

机器视觉识别与信息技术的升级，可更智能、高效的采集物流系统数据，让高速智能分拣成为可能。以交叉带分拣机为代表的分拣设备随着技术的迭代趋于成熟，国内高速分拣设备不断普及。物联网技术的发展，实现了物流设备系统远

程监控、维护，大大提升了物流设备系统可用性、利用率及运维效率。云平台的诞生催生了大数据，为“互联网+”、“智能+”、机器学习的发展提供了基础，大幅提升了设备运作效率，并为设备智能化提供了基础。

（2）物流装备与生产融合一体化发展

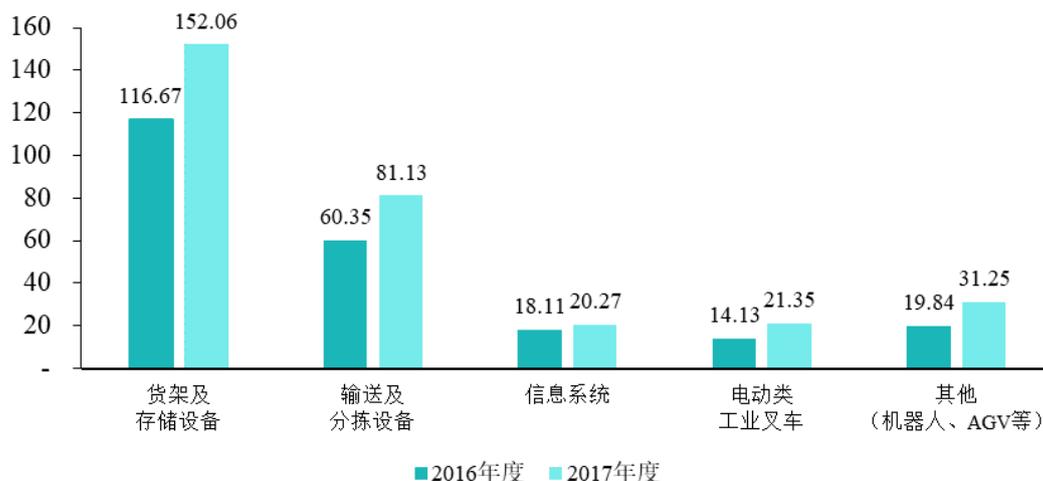
物流信息贯穿采购、生产与销售的供应链系统全过程，物流装备技术逐步向生产线中渗透，建立网格化、数字化、智能化工厂成为一种趋势。从生产、加工到搬运、存储一体化的产业结构是物流装备行业与传统产业融合的新风向。

（3）高速发展呈现良好的市场前景

现代物流业的快速发展，特别是第三方物流、电子商务、冷链生鲜配送等新兴物流方式等出现，拉动了高端物流装备的革新，这是物流装备行业持续增长的保障。另一方面，在经济转型升级阶段，仅依靠降低成本和扩大销售难以保持利润，先进物流装备的应用可进一步降低物流系统运行成本，凸显物流作为“第三利润源”的战略地位，我国产业升级的大趋势也将带动物流技术和装备进入高速发展阶段。

根据中国机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，2016-2017年，我国物流装备行业各类型装备的销售总额分别为229.10亿元、306.06亿元，2017年同比2016年增长33.59%，物流装备市场处于加速发展时期。对于物流运输分拣装备来说，2016年-2017年，我国输送及分拣装备销售额分别为60.35亿元、81.13亿元，2017年较2016年同比增长34.43%，保持快速增长趋势。具体如下：

物流装备行业各类型设备的销售总额（亿元）

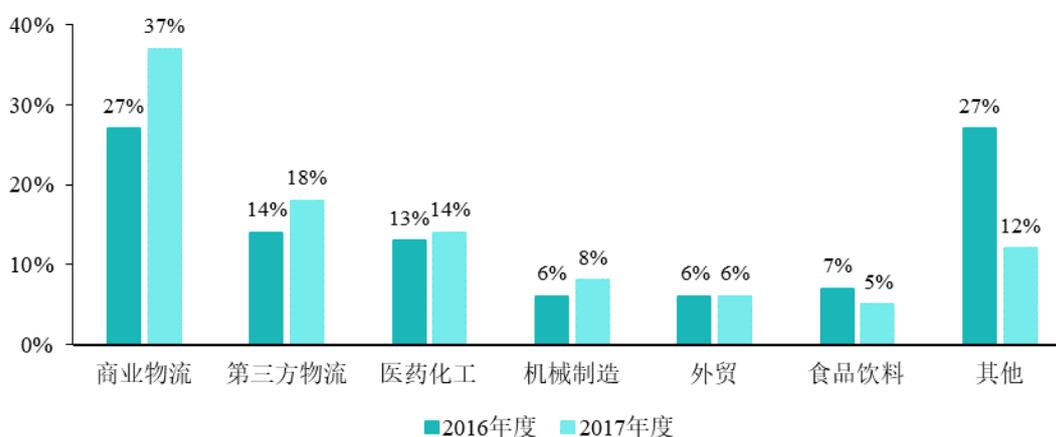


数据来源：《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，机械工业出版社，2018年12月

3、下游应用领域出现新业态、新产业、新模式，对先进物流装备的需求不断增长。

物流装备行业的发展状况与下游行业市场需求密切相关。从物流装备在各行业应用的占比看，根据中国机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，2016-2017年，商业物流（即以电子商务企业为代表的商业物流体系）占比增长幅度较大，从2016年的27%增长到2017年的37%，第三方物流（即快递物流企业）占比增幅也较为乐观，从2016年的14%增长到2017年的18%。具体如下：

物流装备在各行业应用占比

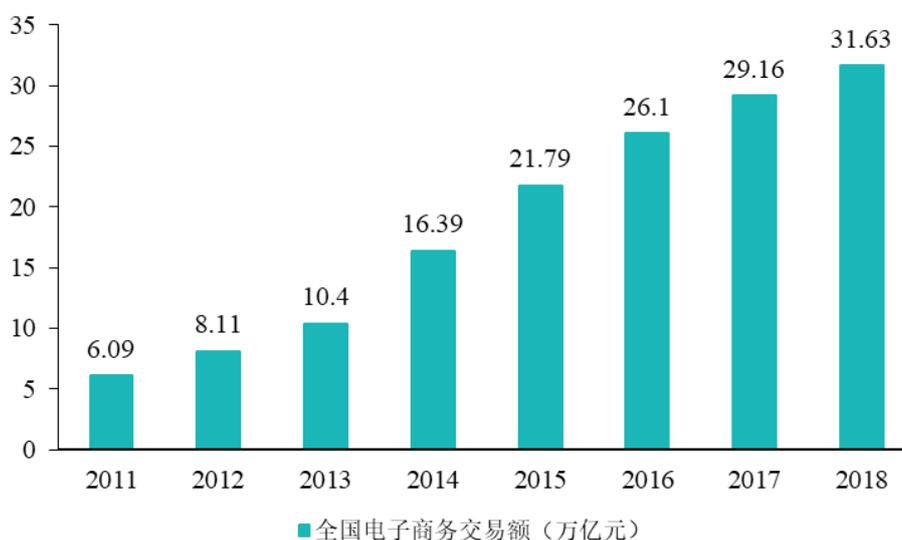


数据来源：《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，机械工业出版社，2018年12月

公司产品广泛应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等多个涉及国计民生的重要领域。近年来，下游应用领域不断发展，并出现新业态、新产业、新模式，对物流装备提出了更高的性能要求，这为物流装备行业提供了广阔的市场需求空间。

（1）电子商务

电子商务作为新产业的典型代表，保持了高速发展态势。2011-2018年，我国电子商务交易规模从 6.09 万亿元增长到 31.63 万亿元，年复合增长率达到 26.54%，远超我国 GDP 增长水平。



数据来源：商务部 2011-2018 年《中国电子商务报告》

根据《电子商务“十三五”发展规划》，预计到 2020 年，我国电子商务交易规模将超过 40 万亿元，与 2018 年相比增长 26.46%，电子商务行业仍将保持快速发展趋势。

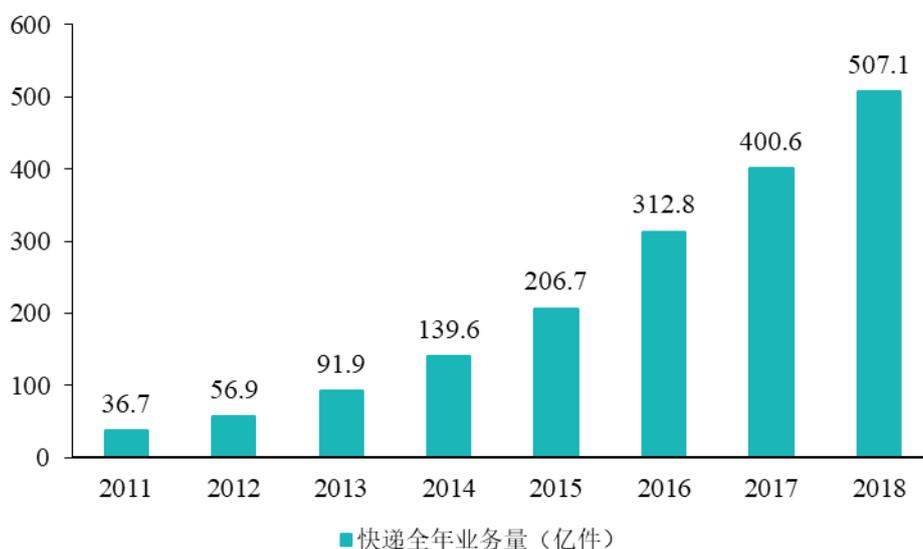
我国电子商务的高速发展对物流装备行业的发展产生重要的促进作用。电子商务的井喷式发展，造成了订单及物流服务表现出小批量、多批次、高频率的特征，促使物流产业发生重构，对应用于大型仓配中心的物流装备的运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力提出了较高的要求，促进了物流装备快速发展。

另一方面，电子商务在快速发展过程中，其发展不断与制造业融合，推动服务业转型升级，催生了包括 B2B、B2C、C2C、C2M、O2O 等在内的新业态、新

模式，成为提供公共产品和服务的新生力量，也成为我国新的经济动力源。在新业态、新模式的驱使下，消费者需求从单一化、标准化向个性化、差异化转变，物流产业链的制造端、流通端、消费者端之间的连接更为紧密，物流系统运行效率要求更高，物流模式更为复杂。这些变化都对传统的物流装备提出了更高的智能化要求。目前，国内电商物流中心自动化、智能化程度仍有待提高，提高分拣效率将有效促进企业发展进步，提高物流装备的智能化水平已成为电子商务企业适应行业发展、提高物流运行效率、节约物流成本的必由之路。

（2）快递物流行业

随着我国经济水平的不断提高，特别是近年来电子商务的高速发展，我国快递行业保持快速发展的态势。根据国家邮政局的统计，2011-2018年我国快递全年业务量和快递业务收入均保持快速增长。2018年全国快递服务企业业务量累计完成507.1亿件，同比增长26.60%；快递业务收入累计完成6,038亿元，同比增长21.80%，我国快递行业市场规模保持世界领先水平。





数据来源：2011-2018 年邮政行业统计公告

根据《快递业“十三五”发展规划》，预计到 2020 年，快递全年业务量将达到 700 亿件，“十三五”期间年均增长 27.6%；快递业务收入将达到 8,000 亿元，“十三五”期间年均增长 23.6%。快递行业将保持快速发展态势。

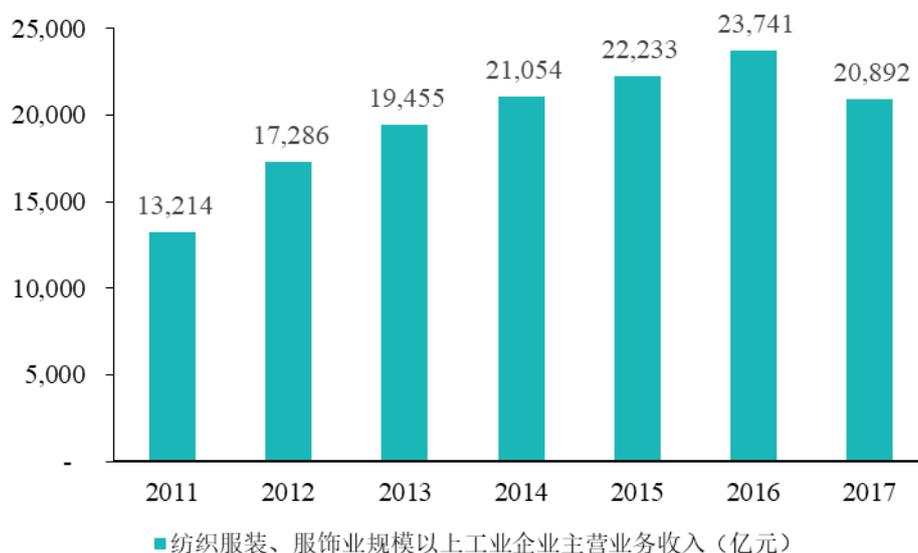
快递行业的快速增长促进了物流装备行业的快速发展。一方面，快递行业包裹数量众多、高度分散的行业特性使得大型高效物流分拣中心成为提高作业效率和作业准确性的必要选择；另一方面，快递企业间竞争不断加剧，快递平均单价的逐步下滑，配备自动化物流系统，建立大型物流分拣中心已成为快递行业控制成本的重要途径。

另外，物流末端配送的成本和效率，即如何解决“最后一公里”的配送问题、提高配送效率，已成为快递物流公司优化重点和竞争聚焦点。只有依靠无人机或智能快递柜等智能化、自助化物流设备，才能消化不断增长的“最后一公里”配送需求。

（3）服装行业

2011-2017 年，我国纺织服装、服饰业规模以上工业企业主营业务收入从 2011 年的 13,214 亿元增长到 2017 年的 20,892 亿元，总体保持增长趋势。虽然 2017 年行业规模以上企业主营收入相比 2016 年有所下降，但随着我国经济结构转型升级，内需型消费需求持续扩大，以投资为主驱动 GDP 增长的方式将逐步转化

为以消费为主驱动 GDP 增长的方式，作为与居民消费密切相关的行业，服装行业仍将有较大的发展空间。



数据来源：国家统计局

电子商务井喷式发展下，传统的服装、箱包制造商前期依托天猫、京东等综合电商平台的发展，已经积累了较多的用户，具备了一定的电子商务能力。为进一步提高客户体验，减少中间流通环节，形成核心优势，一部分传统服装、箱包制造商进入垂直电子商务领域，通过自建仓配中心、物流体系、构建“传统制造+电子商务”的新业态和新模式，直接面对众多终端消费者，如安踏、拉夏贝尔、新秀丽、百丽等，这为物流装备制造制造商提供了关于自动化物流装备的增量需求。

（4）医药流通行业

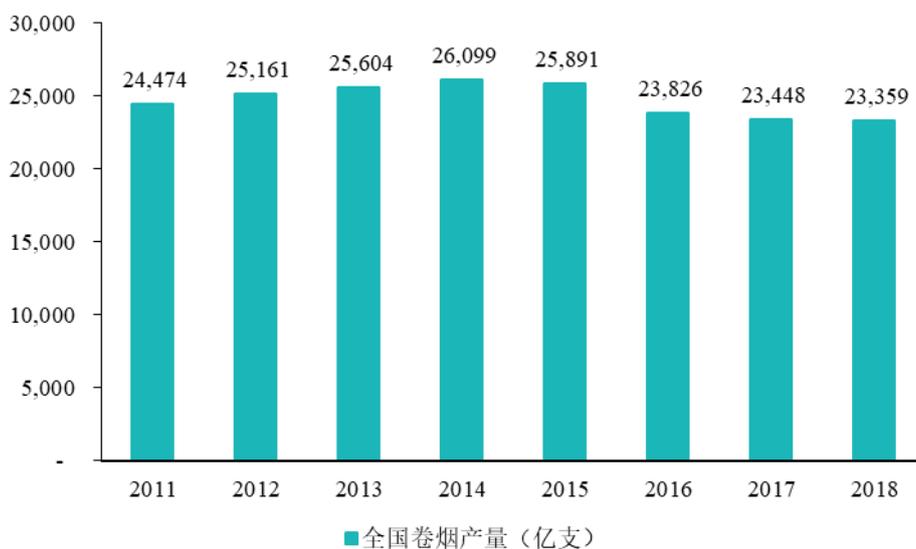
2011-2017 年我国医药商品销售总额从 9,426 亿元增长到 20,016 亿元，行业保持平稳、快速的增长态势。根据商务部发布的《全国药品流通行业发展规划（2016—2020 年）》，随着我国城镇化建设提速、人口老龄化加快、二孩政策全面放开、居民收入稳步增长等，人民群众对医疗卫生服务和自我保健的需求将大幅增加，药品、保健品和健康服务的市场规模将加快增长。医药流通企业一般均自建物流仓配中心，并定期具有技术改造、升级装备的需求。配备自动化物流装备可大幅度提高物流运行效率。



数据来源：2011-2017 年商务部发布的药品流通行业运行统计分析报告

(5) 烟草行业

烟草行业自动化程度高、货物存储量大，流通环节配送物流量大、信息化程度高，且烟草实行专卖管理，产品要求具有可追溯性，是国内较早使用自动化物流系统的行业之一。2011-2018 年，全国卷烟产量呈现先上升后下降的趋势，行业承担了销量下滑、生产成本上升的形势压力。



数据来源：国家统计局

现阶段，我国仍是全球烟草生产和消费大国，根据国家烟草专卖局印发的《烟

草行业“十三五”规划》，“十三五”期间，烟草行业将不断提高成本控制、资源节约水平，“努力保持行业税利总额增长速度略高于全国国内生产总值增长速度、略高于全国财政收入增长速度”，行业仍存在较大发展空间。

从整体上看，我国烟草行业规模大，利润率水平较高，多数烟草企业积极投资建设自动化程度较高的生产线，对物流装备更新要求较高，因此，烟草行业巨大的产能和定期更换的需求将带动自动化物流装备行业的发展。另外，投资建设自动化物流装备也可优化烟草行业中的物流运行成本，满足行业成本控制、资源节约的需求。

（6）零售领域

近年来，零售领域快速发展。2011-2018年，社会消费品零售总额从18.39万亿元增长到38.10万亿元，年同比增长超过10%。



数据来源：国家统计局

2016年“新零售”概念被提出，以互联网为依托，通过运用大数据、人工智能等先进技术手段，对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合。各大主要零售行业领先企业推出代表新零售业态的领先企业，如阿里巴巴旗下的盒马鲜生、永辉超市旗下的永辉超级物种、京东集团旗下的7fresh。以盒马鲜生为代表的新零售业态采用“前店后仓”布局，融合了购物、餐饮、配送仓等功能。“前店后仓”布局使得每个门店都成

为一个小型的配送中心，成为连接地区级大型仓配中心枢纽和消费者的关键节点，并覆盖“最后一公里”配送需求。“新零售”商业形态的布局使得传统的物流配送格局已经由“电商平台+快递企业+消费者”逐步转变为“电商平台+前置仓+消费者”，或者“前置仓+消费者”。前置仓处于市区内，靠近消费端，由于使用空间和面积的限制，前置仓内将会大量使用密集存储和货到人拣选系统等小型智能模组系统。

新零售业态是零售行业重要的发展趋势，新零售业态的发展将推动对物流装备的需求，促进物流装备行业的发展。

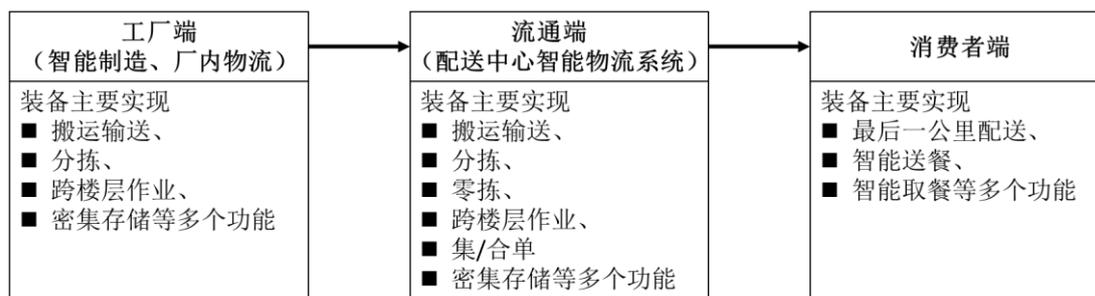
（7）智能制造

我国已成为全球最大的制造业大国，制造业向智能化发展是我国从制造业大国向制造业强国的重要一步，也是解决我国劳动人口老龄化、制造业自动化自主程度较低、制造业所处价值链仍较为低端、劳动生产率低等问题的重要手段。

在机器视觉、语音技术、机器学习等技术的协助下，制造业将沿着数字化、网络化、智能化发展，形成以智能工厂为载体、以生产关键制造环节的智能化为核心、以端到端数据流为基础、以全面深度互联为支撑为特征的智能制造产业。这为自动化物流装备行业提供了新的需求空间。智能制造的厂内物流将实现智能化，采购、运输、仓储、包装、装卸搬运、流通、配送等环节将大量应用自动化物流装备，各环节的信息也将被全面分析、及时处理和反馈，实现厂内物流节奏的自我调整。

（三）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

发行人所研发、设计、制造、销售的物流装备和所服务的客户涵盖物流全产业链的工厂端、流通端、消费者端等重要节点。公司全面布局输送分拣技术、驱动技术，是拥有自主研发的“从核心软硬件到系统集成”技术链、产品线覆盖自动化物流输送分拣装备全产业链的科技创新企业。



在工厂端，物流输送分拣装备主要应用于智能制造工序间的物流及厂内物流，包括智能供料系统、线边暂存系统、智能包装码垛系统、跨楼层作业、进出库系统等多个分系统，物流输送分拣系统可贯穿于智能制造的整个流程，为高效、准确的完成制造作业任务提供物流支撑和保障。公司所制造的标准快存设备模组、箱式输送设备、AGV 机器人等可为智能供料系统、线边暂存系统提供解决方案；所制造的码垛机器人可解决智能包装码垛作业；所制造的垂直输送机可解决跨楼层运输作业；所制造的托盘输送设备可解决自动立体库的进出库作业。报告期内，公司已为华为、新秀丽等国内外多个制造厂商提供应用于厂内物流的输送分拣关键设备及解决方案。

在流通端，仓配中心与末端配送站点组成了商品物流网络。仓配中心不仅承担了贮存、保管作业，同时还兼具来货检验、流通加工、拆分组合、拣选、包装、路径分拣、退货处理、信息处理等诸多功能，仓配中心作为物流产业链中的关键节点，必须依赖于高度自动化、智能化的物流装备才能高效、准确、及时的完成订单处理任务，而输送分拣设备如同“主动脉血管”贯穿仓配中心内的商品流动全过程。在仓配中心内，公司所制造的托盘输送分拣设备可以完成整托货物的进/出立体库作业，箱式输送分拣设备可以完成补货作业、退货处理、拆零拣选、缓存集单、复核打包及与路径分拣设备的链接，垂直输送设备可以完成跨楼层的商品流通作业，分拣设备可实现快速、高效、差错率低的分拣作业。另外，根据用户实际的应用场景，公司制造的标准快存设备模组可以完成缓存集单功能。报告期内，公司所制造的自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件广泛应用于电子商务、服装、医药、快递物流、烟草、零售等诸多行业的流通端，核心用户包括京东、苏宁、亚马逊、e-bay、顺丰、唯品会、菜鸟、安踏、百丽、拉夏贝尔、九州通、广州医药、JNE、LAZADA 等行业标杆企业，还包括今天国际、

达特集成、中集空港、瑞仕格、范德兰德、大福集团等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造商。

在消费者端，物流产业主要解决的是最后一公里快递包裹如何高效、准确的送到用户手中的问题。公司为顺丰开发智能快递柜，投入使用后获得用户好评；公司利用快存设备模组、箱式输送设备、分拣设备、AGV 分拣机器人为盒马鲜生建立了餐品集单缓存系统、后厨配送系统、智能机器人送餐系统，利用智能物流输送分拣装备将订单处理与仓库、后厨、前厅服务串联到一起。

目前，公司产品主要应用于流通端领域，开发更多的面向工厂端领域和消费者端领域的物流输送分拣装备是公司未来产品的发展方向。

此外，电子商务、快递物流、智能制造的快速发展对与之配套的自动化物流装备的持续稳定性要求不断提高。为此，公司开发了“数字化运维云”软件系统，利用物联网与人工智能技术，对物流装备运转状态进行监控，生成维护计划，将设备科学的进行预防性维护，并实现了软件与控制系统远程在线维护，大幅强化了物流装备系统设备的持续稳定性与可用性；未来，公司将继续进行该软件功能的延展，力争为客户创造更多价值。

三、发行人的市场地位、竞争优势及劣势

（一）发行人产品或服务的市场地位

在经济全球化、互联网技术和电子商务的多重推动下，物流产业发生重构，小批量、多批次、高频率物流服务成为物流产业的发展趋势。现代物流系统中，仓配中心已成为核心组成部分，自动化物流输送分拣系统已成为仓配中心实现拣选、流通加工功能的主要装备。

公司专注从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内较早从事该领域的企业之一。通过多年的技术积累和工程经验积累，公司已成长为国内物流输送分拣装备领域的领先企业，在技术、产业链、关键设备和核心部件提供能力、系统解决方案提供能力、创新研发实力、全球运营能力、客户资源、管理层和技术团队等方面具备较强的竞争优势。

公司产品覆盖物流产业链的工业端、流通端、消费者端等关键环节，广泛应用于国内外电子商务、快递物流、服装、医药商业、烟草、新零售等行业领域标杆企业的自建物流仓配中心，以及工业制造企业的自动化物流系统。公司核心用户包括京东、苏宁、亚马逊、e-bay、华为、顺丰、唯品会、菜鸟、盒马鲜生、安踏、百丽、拉夏贝尔、新秀丽、九州通、广州医药、JNE、LAZADA 等行业标杆企业，还包括今天国际、达特集成、中集空港、瑞仕格、范德兰德、大福集团等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造商。

发行人产品和服务也广受政府部门、物流装备行业及客户认可，重要奖项的基本情况如下所示：

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性
中国物流与采购联合会	2019年	公司被评为“物流技术装备推荐品牌”、“服装物流行业优秀技术装备供应商”、“2019年中国电子商务物流优秀设备供应商”	中国物流与采购联合会为物流业的权威行业协会，是经国务院批准设立的中国唯一一家物流与采购行业综合性社团组织，是全国现代物流工作部际联席会议的成员单位之一。该奖项每年评定一次，由中国物流与采购联合会推荐的。	权威行业协会颁发的奖项，权威性较高
浙江省经信委	2018年	获得“省级制造业与互联网融合发展试点示范企业”称号	按照《浙江省人民政府关于深化制造业与互联网融合发展的实施意见》（浙政发〔2017〕9号）要求开展的省级制造业与互联网融合发展示范试点	由省级政府部门授予，权威性高。
浙江省工商行政管理局	2017年	注册证号为9931750的商标为认定为“浙江省著名商标”	根据《浙江省著名商标认定和保护条例》认定的商标。	由省级政府部门认定，权威性高。
物流技术与应用杂志社	2017年	公司被评为“中国智慧物流与智能制造装备技术领先品牌”	《物流技术与应用》是我国物流行业的知名行业杂志，该奖项为杂志社每年对中国物流装备行业内的智能物流和装备技术的先进企业颁发的奖项	行业内重要的专业杂志颁发的奖项，具有一定的权威性
浙江省经信委	2016年	公司被评为“浙江省个性化定制示范试点企业”	为贯彻落实《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）、《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发〔2015〕40号）和《国务院关于深化制造业与互	由省级政府部门认定，权威性高。

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性
			联网融合发展的指导意见》（国发〔2016〕28号）精神，根据省政府要求认定。	
中国仓储协会	2016年	公司被评为“中国绿色仓储与配送知名品牌”	中国仓储协会（或称为“中国仓储与配送协会”），是全国仓储配送行业的非营利性社团组织，是仓储行业的重要行业协会组织。该奖项为协会颁发推荐给具有绿色节能先进性技术的、一定行业占有率的物流装备供应商的奖项	重要行业协会颁发的奖项，权威性较高
中国物流与采购联合会	2016年	公司被评为“物流技术装备推荐品牌”	该奖项每年评定一次，由中国物流与采购联合会组织评定，颁发给国内当年度市场占有率及产品和技术影响力领先的物流装备制造企业，	权威行业协会颁发的奖项，权威性较高
中国物流与采购联合会	2016年	公司被评为“中国电子商务物流优秀设备供应商”	该奖项由中国物流与采购联合会组织，对年度电子商务行业内的物流装备供应商进行评选，向行业内影响力、占有率、技术能力、服务能力等综合服务能力最领先的企业所颁发的奖项	权威行业协会颁发的奖项，权威性较高
中国物流与采购联合会	2015年	公司被评为“中国电子商务物流优秀设备供应商”	该奖项由中国物流与采购联合会组织，对年度电子商务行业内的物流装备供应商进行评选，向行业内影响力、占有率、技术能力、服务能力等综合服务能力最领先的企业所颁发的奖项	权威行业协会颁发的奖项，权威性较高
中国物流与采购联合会	2012年	公司被评为“中国电子商务物流输送分拣技术装备优秀供应商”	该奖项由中国物流与采购联合会组织，对年度电子商务行业内的输送分拣装备供应商进行评选，向行业内影响力、占有率、技术能力、服务能力等综合服务能力最领先的企业所颁发的奖项	权威行业协会颁发的奖项，权威性较高

（二）发行人产品或服务的技术水平及特点

1、行业技术特点

发行人所研发、设计、制造、销售的自动化物流输送分拣装备的技术特点可概括为以下四个方面：

（1）高端技术运用广泛

物流输送分拣装备是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，它包含了智能存取系统、智能输送系统、智能分拣系统、智能搬运系统、拣选系统、信息识别系统、智能控制系统及人机交互系统，其技术外延广泛。人工智能、图像识别、红外通讯、激光定位、计算机模拟仿真、现场总线、无线电通讯、网络技术、智能计算、电磁导引、激光导航技术、数据库等前沿技术、机器人技术等均能在物流输送分拣装备中得到应用。

（2）对装备的处理能力和处理效率要求高

互联网和智能终端应用的普及推动了中国网上消费的快速发展，催生了电商行业的爆发式增长。以网上购物为代表的电子商务形态具有小批量、高频率、多批次的特征，配套的仓配中心的 SKU 数量达到数十万，日处理订单量更是达到百万级。简单的人工作业无法处理高频、大量的订单，这必须依靠物流输送分拣装备，才能高效、准确、及时的处理这些订单，这也对输送分拣装备的处理能力和处理效率提出了较高的要求。

（3）技术集成能力要求高

物流输送分拣装备集存储系统、零拣系统、复核打包系统、集/合单系统、路径分拣系统、机器视觉识别系统、人机交互系统、信息管理系统等于一体，组成的设备种类复杂，各类技术、设备、子系统、分系统需要相互集成，协同处理。这对物流装备企业的技术集成能力提出了较高的要求。

（4）定制化特点突出

由于不同行业用户对输送分拣装备的需求存在较大差异，因此，物流装备企业需熟悉客户行业特点、工艺要求和技术特点，熟悉客户所处行业 and 现代物流技

术的最新发展趋势，客观地分析客户自身的经济条件和管理水平，以更好地满足客户的个性化需求，帮助客户实现管理进步和提升竞争力水平。

2、行业技术水平

(1) 国内外物流装备技术水平比较

目前，全世界最先进的物流输送分拣技术和企业主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区。国内少数领先企业经过多年的发展已经积累了较多经验，装备制造水平不断提高。与国外先进装备技术相比，国内物流输送分拣装备技术水平随着近年来行业的快速发展有了较大提高，但是在技术集成能力、装备稳定性、处理效率、处理能力、差错率等方面仍然有所差距。

(2) 国内未来物流输送分拣装备技术发展的方向

①智能化、数字化发展方向

物流输送分拣系统是仓配中心的核心子系统，其运行效率、准确率、稳定性、在线率、处理能力是决定仓配中心和现代物流系统作业效率、作业成本、作业质量和用户满意度的重要因素。智能化和数字化技术能够提高物流输送分拣装备的自动化程度、运行效率和准确率，是物流输送分拣装备的技术发展方向。

②产品向标准化、模块化发展

物流输送分拣装备受制于客户需求、场地限制等因素，目前以定制化为主。工业 4.0 时代要求在定制化基础上保证产品质量，实现大批量生产，这必须通过产品的标准化、模块化实现。产品的标准化、模块化是实现大规模制造基础，可实现降本增效；是更好的保证产品品质稳定的基础，可实现工业 4.0 时代柔性化的生产方式；是进一步实现产品智能化、稳定性和设计优化的基础，可带动产业链上下游进一步细分。

(三) 行业内主要企业

物流装备行业内从事仓储领域物流输送分拣装备的主要企业基本情况如下所示：

企业名称	基本情况	注册地
大福（集团）公司 (DAIFUKU)	创立于1937年，主要从事物流系统及设备的咨询、策划、设计、制造、安装和售后服务，产品包括输送系统、存储系统、分拣和拣选系统、控制系统、物流设备等。截至2018年3月底，公司年销售额超过4,000亿日元，员工总人数超过9,000人。已进入中国，设立大福（中国）有限公司。	日本
范德兰德 (Vanderlande)	成立于1949年，是领先的物流自动化系统供应商，公司产品应用于机场及各行业的仓配中心，公司拥有超过5,500名员工，年销售收入约17亿欧元。	荷兰
TGW 物流集团	成立于1969年，是领先的物流系统集成商和设备供应商，提供高动态、自动化系统，为客户定制一站式物流解决方案，主要产品包括穿梭车系统、堆垛机、输送机部件、分拣系统、软件等，产品应用于食品杂货、服装、日用百货、电商、第三方物流等行业，拥有3,200名员工，2017-2018财年销售额约7.13亿欧元。	奥地利
英特诺（Interroll）	成立于1959年，是领先的物料输送解决方案供应商，为系统集成商及原始设备制造商提供一系列基于平台的产品和服务，包括辊筒、输送机、分拣机及动态仓储系统，产品主要应用于快递、邮政服务、电商、机场、食品及饮料行业、时装、汽车行业等。截至2017年，在全球拥有32家客户和2,100名员工，2017财年订单总额达到4.507亿瑞士法郎。	瑞士
伯曼 (Beumer)	是全球性的系统工程公司，是输送、装卸、码垛、包装、分拣/分类领域国际领先的内部物流系统生产商。为全球不同行业（如散货/货件、食品/非食品、建筑业、邮购、邮政及机场行李处理）的客户提供专业的系统解决方案及全方位的支持服务。拥有约4,200名员工。产品包括输送机、自动包裹分离排序系统、交叉带分拣机（环形和直线型）、翻盘式分拣机、高位码垛机等，年销售额约7.7亿欧元。	德国
昆明昆船物流信息产业有限公司	成立于1998年，主要从事物流设备的生产和提供物流系统解决方案，其物流设备主要包括堆垛机、AGV及穿梭车等，产品主要应用于烟草、医药、食品饮料、机场、电力等行业。	中国
今天国际	成立于2000年，定位为智慧物流和智能制造系统综合解决方案提供商，主要为生产制造、流通配送企业提供自动化生产线及物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场调试安装、客户培训和售后服务等。产品主要运用在烟草、新能源行业。	中国
东杰智能	成立于1995年，主要从事智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售。公司的主要产品类别包括智能输送分拣系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装生产系统等。	中国

（四）发行人的竞争优势

1、领先的核心技术优势

发行人拥有自主研发的“从核心硬件到系统集成”的完整技术链条，输送分拣技术、驱动技术两大类关键核心技术处于国际先进水平。核心技术的先进性指标请参见本章节之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（一）核心技术”之“2、技术先进性体现”。

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 18 项核心技术、143 项专利技术（其中授权发明专利 22 项）、26 项软件著作权，另有 20 项发明专利正在申请中。公司主持制定了 1 项国家标准、1 项行业标准、2 项浙江制造标准，公司承担了多项国家、浙江省的重大科研项目，获得了多项国家、浙江省、行业协会颁发的荣誉，具体请参见本招股说明书之“第六节业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（二）公司的科研实力和成果情况”。

2、“从核心硬件到系统集成”的产业链优势

发行人全面布局物流运输分拣装备产业链，所提供的产品和服务涵盖核心部件、关键设备和系统集成解决方案，所服务的客户涵盖物流装备制造、系统集成商和终端客户，所应用的行业涵盖电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等多个国民经济重点领域，是覆盖物流运输分拣装备全产业链的科技创新企业。

与国内同行业公司对比，国外领先的物流运输分拣装备企业，如英特诺，业务领域覆盖核心硬件、关键设备及系统集成全产业链，而国内大部分公司，仅从事装备制造或系统集成，或仅服务于某一特定行业的客户。因此，相比于国内同行业公司，发行人具备较强的产业链竞争优势。

3、高性能的关键设备和核心部件提供能力

发行人是国内较早从事物流运输分拣关键设备及其核心部件研发、设计、制造的公司之一，拥有包括机械设计、电气控制、软件集成、机器人技术开发及应用等多个专业领域的研发、技术团队，具备关键设备和核心部件的大规模制造能力。发行人将输送分拣、驱动领域的最新技术成果进行产业化应用，在行业内开

发了多项高性能的物流输送分拣关键设备和核心部件。

发行人所提供的关键设备和核心部件品种齐全,可满足不同输送分拣物体形态、不同输送分拣场景的需求,技术和性能指标处于行业领先水平,获得多项国家、省、行业及客户授予的荣誉,发行人已成为国内重要的输送分拣装备厂商之一。

4、强大的系统解决方案提供能力

物流输送分拣装备是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备,技术集成能力要求高,定制化特点突出。发行人是国内较早从事物流输送分拣系统集成解决方案的公司之一,依托其完整的技术链条及产业链优势,能够根据客户需求,快速提供标准化和模块化程度相对较高的系统集成解决方案。近年来,发行人为包括京东、菜鸟等在内的众多国内外电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造行业标杆客户完成了超过 1,000 个以上系统集成项目。

相比国际知名物流装备供应商,公司更加熟悉国内环境,了解国内市场客户的需求,并能够针对其需求进行快速响应,售后运营维护更贴近客户实际,所出具的解决方案具备较强的竞争优势。

针对物流装备定制化的特点,为更好的发挥发行人大规模制造优势,发行人在已逐步在产品设计、设备选型、服务流程等方面实现了标准化和模块化,可基于模块化的关键设备组建定制化的物流输送分拣系统。这不仅大大提高了从客户需要到设计实现的响应速度,而且加快了项目实施和交付进程,提高了售后运营维护的灵活性,降低了客户使用成本。

5、雄厚的创新研发实力

公司高度重视技术在企业发展中的重要性,率先在行业内成立了专业研究先进物流装备和技术的专业研究院,并被认定为“省级重点企业研究院”。公司拥有“浙江领军型创新团队”,截至报告期末,公司拥有研发人员 169 人,占员工人数的 18.39%,涵盖机器视觉、软件、光学、机械、电子、控制及自动化等多个专业领域,公司已形成一支由系统规划设计、系统集成、机械设计、机械制造、软件开发、电控开发等工程师组成的优秀研发和工程队伍,具备雄厚的创新研发

实力。

6、领先的全球运营能力

报告期内，公司的国际化得到了快速的发展，已在罗马尼亚、澳大利亚等地设立分支机构并建立本地化运营团队。公司建立了适合国际市场的标准化、模块化产品体系，以适应全球销售、运输、现场安装、售后服务的特点和要求。公司已积累了超过 150 个海外客户，充分利用中国基地的研发能力和大规模制造优势，为国际客户提供高性价比的核心部件、关键设备及系统集成解决方案。报告期内，公司实现海外销售分别为 7,003.76 万元、11,796.55 万元和 16,701.06 万元，销售金额持续提高，2019 年度公司海外销售占主营业务收入比例达到 21.24%，相比国内同行已具备明显的全球化运营领先优势。

7、优质的客户资源

经过多年的发展，公司逐渐建立了优质的客户群体。物流装备投资额大、系统工程复杂，下游客户选择供应商时，通常采取严格的采购认证制度，需要经过业绩认证考察、工艺技术学习理解、技术方案匹配性试验等环节，而供应商一旦通过下游客户的采购认证，通常可以与其建立长期稳定的合作关系，客户不会轻易更换供应商，如果更换，不仅存在质量风险，而且更换成本高、实验周期长。优质的核心客户不但为公司提供了稳定可观的经济效益，还树立了公司在业内的良好口碑与高端的品牌形象。

公司主要客户包括京东、苏宁、亚马逊、e-bay、顺丰、唯品会、菜鸟、盒马鲜生、安踏、百丽、拉夏贝尔、新秀丽、九州通、广州医药、华为、印尼 JNE、马来西亚 LAZADA 等行业标杆企业，还包括今天国际、达特集成、中集空港、瑞仕格、范德兰德、大福集团等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造商。

8、稳定的管理层和技术团队

公司核心管理层具有丰富的行业经验并长期任职，核心技术团队具备丰富的物流装备技术理论和实践经验，长期保持稳定。在核心管理层和核心技术人员的领导下，公司成功把握物流装备快速发展的行业机遇期，营业收入和利润水平快速提升；始终坚持以创新驱动企业发展战略，不断研发、设计满足行业需求的高

端物流输送分拣装备，这使得公司拥有了业内少有的完整技术链和产业链，具备较强的竞争优势；率先实施全球化战略，建立领先的竞争优势，为公司后续持续增长奠定坚实基础。

（五）发行人的竞争劣势

与物流装备行业领先公司对比，发行人的竞争劣势为：

1、公司所立足的行业市场空间有待进一步拓展

目前，公司所研发、设计、制造、销售的物流装备和所服务的客户已涵盖物流输送分拣装备全产业链的工厂端、流通端、消费者端等重要节点，但公司产品主要应用于流通端领域，工厂端和消费者端的行业市场空间有待进一步拓展。开发更多的面向工厂端领域和消费者端领域的物流输送分拣装备是公司未来产品的发展方向。

2、规模依然偏小，行业地位有待进一步提高

报告期内，公司营业收入和盈利能力不断增长。但与行业内国际知名企业相比，公司营业收入和利润规模依然偏小、人均创利能力偏弱，在人才、产能方面有一定劣势，行业地位有待进一步提高。公司需要进一步增强资本实力，做好人才储备，以抓住时间进一步扩大市场占有率，提高全球市场份额，保持公司增长势头。

3、技术实力有待进一步增强

经过近 20 年的发展，公司已拥有了自主研发的“从核心软硬件到系统集成”的完整技术链条。然而目前，全世界先进的物流装备技术和企业仍主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区，与行业内国际知名企业相比，公司技术实力有待进一步增强。

4、融资渠道有限，不能满足持续增长的资金需求

与国际大型物流装备供应商相比，公司作为国内的民营企业，融资渠道有限，不能满足持续增长的资金需求。

公司所处的物流装备领域属于技术密集型行业，需要较高的研发投入，以持

续研发新技术、新装备。目前，公司主要通过自身经营积累、银行贷款、股权融资等渠道获得发展所需资金，融资渠道较为单一，不能满足公司大量引入先进设备的资金需求，无法快速扩大业务规模，也在一定程度上制约了公司的研发投入，不利于公司的持续增长。公司规划的募投项目“数字化车间建设项目”、“智能化输送分拣系统产业基地改造项目”、“新一代智能物流输送分拣系统研发项目”、“补充流动资金”的实施，将进一步提高产能和生产效率，满足持续增长的业务需求；将进一步完善研发基础设施，加大研发投入，增强技术创新实力；将进一步提高公司大项目的承接能力，提高公司核心竞争力。

（六）行业竞争态势及所面临的机遇及挑战

1、行业竞争态势

目前，全世界先进的物流装备技术和企业主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区。发达国家物流装备行业起步于上世纪 50 年代，重视新技术研发和应用，在开发和制造领域都积累了丰富的经验，占领国际主流市场，提供成熟的集成化系统解决方案，利润空间较大，标准化程度较高。国际物流装备行业的竞争格局特点主要表现为：

（1）集成能力强的企业数量少，规模大。

全球较大的物流装备系统供应商主要有大福（集团）公司（Daifuku）、范德兰德（Vanderlande）、TGW 物流集团、英特诺（Interroll）、伯曼（Beumer）等，这些企业规模较大，每年营收较高，产品种类齐全。

（2）技术集成日趋提高，成为行业核心竞争力所在。

在工业 4.0 时代，客户要求高度个性化，产品创新周期缩短，生产节拍不断加速。一方面，随着信息技术向制造业的全面深入，生产要素高度灵活配置，大规模定制生产得以实现，传统的生产流程、生产模式及管理方式不断被打破。另一方面，新兴自动化和智能技术促进了现有硬件设备的扩容与升级，改善了物流运作流程，提高了物流技术装备的柔性化应用水平，降低了物流成本。信息技术、自动化技术与智能技术使得物流装备的技术集成程度进一步提高。技术集成能力成为国外物流装备研发与制造能力的优势所在，成为物流装备行业重要的核心竞

争力所在。

发达国家物流装备企业产品技术水平高、产品质量好、行业经验丰富、品牌知名度高，但是在国内市场上，发达国家物流装备企业不熟悉中国国情、不具有价格优势、客户关系处理和本地化服务能力相对欠缺。

与发达国家同行相比，国内物流装备企业在品牌、技术、规模等方面存在一定差距。近年来，国内企业通过引进国外先进技术、OEM 制造、提供本地化服务及与国外知名企业进行品牌合作等方式，不断成长，一批领先的国内物流装备企业在产品技术水平、品牌质量、产品性能上快速提高，越来越受到国内外客户的认可。

目前，国内企业的竞争形势主要表现为装备技术水平的竞争。物流装备是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化系统工程，涉及机械、自动化控制、信息技术等多项软硬件技术领域，系统产品的结构复杂，技术含量较高。物流装备的技术水平直接决定了装备的性能，影响现代物流系统的运行效率。

2、行业发展机遇

（1）国家产业政策的大力支持为行业的发展提供了保障

近几年，国务院及各部委陆续发布了《国务院加快培养和发展战略性新兴产业的决定》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》、《国家物流枢纽布局和建设规划》等政策，明确发行人所处的物流装备细分行业属于高端装备制造产业，为物流装备行业发展提供有力的政策支持。

（2）行业的市场前景广阔

物流装备的应用行业十分广泛，在物流产业的工厂端、流通端、消费者端均有较多应用场景。工厂端内，物流装备可应用于各智能制造环节之间的连接及厂内物流；流通端内，物流装备可应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、零售等各个流通环节；消费者端内，物流装备可应用于解决最后一公里的货到人问题。下游行业的发展为物流装备行业提供了广阔的市场空间。

此外，物联网的发展也为行业发展带来了广阔的前景。物联网的特征之一就是物流系统的高度信息化、数字化、系统化、网络化、自动化，智能物流系统能够较好实现企业物联网的发展目标，符合现代物联网的发展趋势。国家物联网建设的逐渐推进将为国内物流装备行业带来发展新商机。

（3）信息通讯技术、智能技术的发展促进行业技术水平不断提高

现代信息技术和光、机、电自动化控制技术的出现和广泛运用，提高了现代物流系统的技术水平。互联网技术、无线通信技术的发展，实现了数据的快速、准确传递，使企业与客户之间的信息沟通交流、协调合作方便快捷，并能全程跟踪和有效管理物流渠道中的货物。信息通讯技术、智能技术的发展改变了传统物流的工作模式和效率，有力地促进了物流装备行业的发展。

3、行业发展所面临的挑战

（1）行业人才相对匮乏

物流装备供应商不仅需要具有良好的技术能力，还需要具备相关的行业经验，培养一个既懂技术又懂行业需求的人才通常需要几年的时间。目前，现代物流设备及系统项目管理理念和技术水平更新较快，行业内人才相对匮乏，特别是具有行业经验和能力的高层次复合型人才匮乏，制约了物流装备提供商的发展和提升，成为企业做大做强的瓶颈。

另外，国内物流装备行业研究人才通常聚焦于技术细节，而着眼于行业方法论和系统规划工程等根本性理论研究的人才较为匮乏，这也是制约我国物流装备行业做大做强的不利因素。

（2）国内企业整体实力偏弱，资金实力不强

大型物流装备需要有雄厚的资金实力用于订单的签署及执行，资本的雄厚程度是能否获得大型项目的重要指标之一。国内公司整体资金实力有限，这成为获得大型项目的重要制约之一。

4、行业的市场化程度

根据下游客户的不同，国内物流装备行业可分为以下三个市场分层：

一是邮政、烟草、新闻出版等具有垄断性质的国有客户的细分市场。该市场分层中，具有竞争优势的物流装备企业需要有较强的客户资源优势，行业竞争不充分。

二是外资或港澳台资企业的细分市场。该市场分层中，客户在选择物流装备企业时除产品技术水平、性价比、品牌知名度等常规考量因素外，通常偏好于具有国际背景的供应商，该市场分层未能呈现出完全竞争的态势。

三是国内民营企业的细分市场。如京东、苏宁、顺丰、唯品会等企业。该市场分层呈现出完全竞争的态势。该市场分层中，根据客户需求、产品复杂程度等已逐步分化出高端、中端、低端的市场细分层。高端市场中，客户需求的系统及产品性能要求高、产品结构复杂，国外企业凭借其品牌优势、技术优势占据一定市场份额。近年来，以德马科技、昆明昆船物流信息产业有限公司等为代表的国内物流装备供应商，产品性价比、技术水平、品牌口碑不断提高，已逐步实现进口替代，市场占有率不断提高。中端和低端市场中，产品利润率相对较低，众多国内中小企业在产品和服务价格上的竞争日益激烈。

5、进入行业的主要壁垒

（1）技术和行业经验壁垒

物流装备涉及机械、自动化控制、信息技术等多项软硬件技术领域，其产品的结构复杂，技术含量高，对产品设计开发的要求高。物流设备制造商及系统集成商不仅需要熟练掌握物流装备系统的理论和设计基础，了解各零组件的性能匹配，还需对下游客户提出的个性化需求进行引导。这不仅需要各领域专业人才的紧密配合，还需要长时间的技术和工程实践经验积累、沉淀。新的行业进入者较难在短期内通过快速仿制的方式掌握相关核心技术，也无法迅速积累针对不同客户需求的定制化工程经验，为客户提供个性化的产品及服务。

（2）人才壁垒

物流装备行业属于人力资本密集型行业，需要技术研发、规划设计、设备制造、市场营销、软件开发等各类人才。因此，各类专业人才，特别是行业经验丰富、掌握先进物流技术的复合型人才是进入本行业的重要壁垒。

（3）品牌壁垒

大型物流装备投资较大，回收期较长，如在使用过程中出现问题，将直接影响到下游客户的物流作业效率。下游客户在选择装备供应商时较为慎重，不仅要求供应商具备成熟的项目管理经验和项目成功案例，能够对大型物流装备提供长期的售后服务，还要求其具有较高的品牌知名度。对新进入者而言，从进入到被认可需要较长的时间，客户对装备供应商品牌的高度依赖为后进入者构建了较高的品牌壁垒。

（4）规模化运营壁垒

复杂物流装备大多为非标准化产品，需要根据客户的需求进行个性化设计、制造，这增加了企业的设计和制造成本。规模化运营对物流装备提供商经营管理能力要求较高，需要具有完善的企业组织架构、业务管理体系，因此，规模化运营的管理能力为进入本行业的壁垒。

（5）资金壁垒

目前，为满足客户个性化的需求，国内物流装备企业需在前期投入大量资金进行系统规划设计，而且，以定制化方式进行生产制造、现场安装实施等均需要较大规模的工程周转资金。此外，物流装备供应商还需在固定资产投资、营销网络建设、人力资源投资等方面投入较大资金。新的行业进入者需要一定规模的资金支持，否则很难进入该行业。

6、行业市场供求状况及变动原因

总体来看，近年来物流装备的市场需求呈现增长趋势。一方面，物流装备的下游应用行业广泛，在物流产业的工厂端、流通端、消费者端均有较多应用场景。在经济转型升级阶段，高端物流装备的应用可大幅降低国民经济体系中的物流成本，提升物流运行效率，这对提高国民经济运行效率和质量，提高我国经济效益都具有重要意义。另一方面，以电子商务、快递物流、医药、新零售等为代表的多个涉及国计民生的物流装备下游应用领域出现新业态、新产业、新模式，对物流装备提出了更高的性能要求，这使得下游应用行业对物流装备的需求不断增长。以同行业可比上市公司今天国际、英特诺为例，2016-2018年度，今天国际、

英特诺的在手订单金额的年复合增长率分别为 43.14%、21.42%，呈现增长趋势。

同时，物流装备的市场供给也呈现增长趋势。在物流装备市场需求增长的刺激下，有些原先仅从事物流装备产业链中单一产品领域的企业横向或纵向扩展其业务范围，纵向拓展如设备制造商向产业链下游系统集成发展，横向拓展如仓储设备制造商向输送分拣设备制造商扩展业务。高端物流装备市场主要为知名品牌企业的竞争，中低端物流装备市场价格竞争激烈。

7、行业利润水平的变动趋势

近年来，物流装备行业的市场需求保持快速增长，行业主要企业利润水平也保持增长趋势。以 2016-2018 年度可比同行业公司的 EBITDA 为例，如下所示：

单位：万元

EBITDA	2018年度	2017年度	2016年度
今天国际	1,471.58	9,342.15	5,990.85
东杰智能	10,008.23	5,671.93	-6,242.45
华昌达	17,419.71	23,714.35	19,497.33
天奇股份	36,652.89	32,041.14	24,597.65
音飞储存	9,689.54	8,062.30	9,025.95
A股可比同行业上市公司EBITDA平均值	15,048.39	15,766.37	10,573.87
A股可比同行业上市公司EBITDA中值	10,008.23	9,342.15	9,025.95
英特诺	63,263.38	45,499.20	44,251.25

数据来源：为上市公司公开披露的数据，其中英特诺的数据已根据每年的平均汇率折算。

8、发行人产品的市场份额及变化情况

(1) 国际市场情况

全世界先进的物流装备技术和企业主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区。根据美国行业权威杂志《Modern Materials Handling》（可译作《现代物料搬运》，该杂志为美国流通、仓储、生产制造等领域内关于物料搬运专业最为权威的行业杂志，每年所统计的全球前20的物流装备商具有广泛的行业影响力）的统计，2018年度，全球前20的物流装备厂商收入合计为215.84亿美元，全球排名前5的物流装备厂商收入总额为129.72亿美元，占全球前20的物流装备厂商收入总额的比例为60.10%，所以从全球范围内看，物流装备行业已呈现一定的

寡头竞争特征，即少数系统集成能力强、装备制造能力强的企业规模较大，每年营收较高，占据相对较高的市场份额。

（2）国内仓储物流装备市场情况

①市场具有较大的成长空间

从市场容量分析，根据中国机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》的统计，2016-2017年，我国各类仓储物流装备的销售总额分别为229.10亿元、306.06亿元，而同期全球前20的物流装备厂商收入合计分别为173.75亿美元、184.68亿美元，这显示出我国仓储物流装备市场还有较大的成长空间。

②行业集中度相对较低

根据该报告统计，2017年国内现有仓储物流装备产业规模以上企业中，公司从业人员规模超过600人以上企业占比为10%，200-600人的企业占比为57%，少于200人的企业占比为33%，这说明，与国外市场情况不同，我国仓储物流装备行业内规模大的公司相对较少，行业集中度相对较低。

③主要企业市场份额的估算

根据该报告的统计，2017年我国物流仓储装备行业各类型装备的销售总额306.06亿元，按照装备类型分，物流仓储装备市场可以分为货架及存储装备、输送及分拣装备、信息系统、电动类工业叉车、其他（机器人、AGV等），其中，输送及分拣装备销售额为81.13亿元。根据该报告披露的细分行业重点企业相关情况，估算主要输送分拣装备企业的市场份额为：

序号	公司名称	2017年度输送及分拣装备业务收入（亿元）	市场份额
1	发行人	6.03	7.43%
2	今天国际	5.70	7.03%
3	昆明昆船物流信息产业有限公司	3.99	4.92%
4	东杰智能	2.53	3.12%
合计		18.25	22.49%

注：

1、数据来源为《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》、发行人审计报告、

相关上市公司年报；

2、因华昌达、天奇股份的物流装备主要用于汽车生产线物流系统，未在该报告的统计范畴内，因此此处未将华昌达、天奇股份同比进行测算。

由上表可见，2017年，发行人输送分拣装备的销售额为6.03亿，占国内细分市场市场份额的7.43%。考虑到国内仓储物流装备市场较为分散，行业集中度相对较低，不存在一家企业占据主导地位，因此，发行人是国内重要的输送分拣装备厂商之一。

（七）发行人与同行业可比公司的比较情况

国内 A 股上市公司中，所涉及业务包括物流装备的主要有今天国际、东杰智能、音飞储存、天奇股份、华昌达。国外上市公司中，主要选取英特诺进行对比。

在上述可比同行业上市公司中，A 股同行业上市公司今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份、音飞储存等，与本公司在客户细分行业、产品结构等方面存在一定的差异，国外同行业上市公司英特诺，与本公司较为类似。

1、主营业务对比

公司名称	主营业务
今天国际	定位为智慧物流和智能制造系统综合解决方案提供商，主要为生产制造、流通配送企业提供自动化生产线及物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场调试安装、客户培训和售后服务等一体化。今天国际主要从事系统集成及相关软件的开发，不从事物流装备及核心部件的制造。
东杰智能	主营业务为智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别包括智能输送分拣系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装生产系统，从产品类别上看，智能输送分拣系统与公司的产品较为接近，同属于输送分拣系统。
华昌达	公司是智能型自动化装备系统集成供应商，为汽车等行业客户提供先进的工业机器人、智能制造装备及系统集成解决方案，产品包括工业机器人集成装备、自动化输送智能装配生产线、物流与仓储自动化设备系统、终端及符合材料成型设备，从产品类别上看，自动化输送智能装配生产线与公司的产品较为接近，同属于输送分拣系统大类，但公司的输送分拣系统主要定位于消费流通领域，华昌达的产品主要定位于工业生产领域。
天奇股份	产品包括智能装备、重工装备、循环产品等，其中智能装备可细分为汽车智能装备（即汽车物流输送装备等）、智能仓储、散料输送设备、智能装备维保业务，从产品类别上看，智能装备所包括的细分产品与公司的产品较为接近，但公司的输送分拣系统主要定位于消费流通领域，天奇股份的产品主要定位于工

公司名称	主营业务
	业生产。
音飞储存	专注于物流仓储设备的研发、生产、销售和服务，产品包括仓储机器人系统（系统集成业务）、高精密货架业务、运营业务、互联网业务，属于物流装备中的仓储装备细分行业，与公司所处的细分行业不同。
英特诺	是领先的物料输送解决方案供应商，为系统集成商及原始设备制造商提供一系列基于平台的产品和服务，主要产品包括辊筒、驱动单元、输送分拣设备、输送分拣系统等，在产品结构上与公司较为类似。
本公司	主要从事自动化输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务。

资料来源：上市公司年报

从主营产品结构上看，公司主要产品包括物流输送分拣装备领域的核心部件、关键设备和系统集成解决方案，涵盖核心部件设计制造、关键设备制造、软件开发、系统集成的装备全产业链，包括今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份、音飞储存在内的国内 A 股上市公司中，不存在在产品结构上与公司完全类似的上市公司。

境外上市公司英特诺主营产业包括驱动单元、辊筒、输送和分拣设备、输送分拣系统等，涵盖核心部件、关键设备及系统三大领域，与公司较为类似。

2、市场地位对比

公司名称	市场地位
今天国际	定位于专业的智慧物流和智能制造系统综合解决方案提供商，重点客户领域为烟草行业，为国内智慧物流和智能制造系统领域优秀的系统集成商之一。
东杰智能	重点客户领域为汽车、工程机械、医药、食品饮料等，为国内综合实力较强的智能物流装备供应商。
华昌达	重点客户领域为汽车行业，为国内综合实力较强的智能物流装备供应商，是智能装备业的领军企业。
天奇股份	重点客户领域为汽车行业，是国内知名的物流自动化技术装备供应商。
音飞储存	客户涉及电子商务、家居家具、新能源、冷链物流、服装鞋帽、饮料、食品、日用百货、汽车、医药、烟草、快递、电力、电信、图书、机械制造、石化、第三方物流等各个行业，是综合实力较强的智能物流装备供应商，是国内智能物流设备制造行业的龙头企业。
英特诺	客户涉及快递邮政、电子商务、机场、食品加工、服装、汽车行业以及其他诸多制造业领域，在客户所属行业领域，与发行人类似程度相对较高，英特诺是国际领先的输送分拣核心部件制造商、关键设备制造商和系统集成商。
本公司	系统的客户涉及电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等多个领域；关键设备、核心部件的客户主要为国内外知名物流系统集成商和

公司名称	市场地位
	物流装备制造等，公司是覆盖物流运输分拣装备全产业链的科技创新企业，是国内物流运输分拣装备领域的领先企业。

资料来源：上市公司年报

在输送分拣装备细分领域，公司与今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份相比，在客户领域上存在一定差异，今天国际的重点客户领域为烟草行业；东杰智能、华昌达、天奇股份的重点客户领域为工业制造，如汽车、工程机械等，面向智能制造、厂内物流，属于物流产业链的工厂端；公司重点客户领域为电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等，面向配送中心的物流系统与智能制造、厂内物流，所研发的物流装备应用领域和客户领域涵盖物流产业链的工厂端、流通端和消费者端。

境外上市公司英特诺主要客户包括涉及快递邮政、电子商务、机场、食品加工、汽车行业以及其他诸多制造业领域，涵盖了物流产业链的工厂端、流通端领域，与公司客户领域重合度相对较高。

3、技术实力对比

公司名称	知识产权情况	研发人员数量
今天国际	拥有 180 多项专利和计算机软件著作权	截至 2018 年末，拥有研发人员 265 人，占员工总数比例为 50.96%
东杰智能	拥有几十项发明及实用新型专利，且管理软件和控制软件拥有软件著作权	截至 2018 年末，拥有研发人员 111 人，占员工总数比例为 29.68%
华昌达	未披露截至 2018 年末的累计数据	截至 2018 年末，拥有研发人员 156 人，占员工总数比例为 8.29%
天奇股份	截至 2018 年末，公司累计已获授权有效专利 634 项，其中实用新型专利 549 项、发明专利 124 项	截至 2018 年末，拥有研发人员 337 人，占员工总数比例为 11.24%
音飞储存	截至 2017 年末，共获专利 53 项，其中发明专利 4 项；软件著作权 25 项，未披露截至 2018 年末的数据	截至 2018 年末，拥有研发人员 109 人，占员工总数比例为 14.14%
英特诺	未披露	未披露
本公司	截至报告期末，拥有专利 143 项，其中发明专利 22 项、实用新型专利 103 项、外观设计专利 18 项，拥有软件著作权 26 项	截至 2019 年 12 月末，拥有研发人员 169 人，占员工总数比例为 18.39%

资料来源：上市公司年报

4、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

公司名称	营业收入 (亿元)	员工总数 (人)	净利率	净资产 收益率	人均创利 (万元/人)
今天国际	4.16	520	4.17%	2.36%	3.50
东杰智能	6.98	570	9.06%	6.54%	11.19
华昌达	9.85	1,881	0.89%	1.46%	1.29
天奇股份	15.25	2,998	4.02%	6.80%	4.62
音飞储存	6.89	771	13.30%	10.24%	12.01
英特诺	38.01	2,198	9.30%	18.01%	16.00
本公司	7.22	844	8.04%	23.27%	6.88

注：

1、数据来源为上市公司年报，营业收入、员工总数、净利率、净资产收益率、人均创利等数据均为 2018 年度数据；

2、华昌达 2018 年总营业收入为 27.25 亿元，产品包括工业机器人集成装备、自动化输送智能装配生产线、物流与仓储自动化设备系统、终端及复合材料成型设备，从产品类别上看，自动化输送智能装配生产线与公司的产品较为接近，同属于输送分拣系统大类，因此表中披露的数据为来自自动化输送智能装配生产线业务的营业收入；

3、天奇股份 2018 年总营业收入为 35.03 亿元，产品包括智能装备、重工装备、循环产品等，其中智能装备可细分为汽车智能装备（即汽车物流输送装备等）、智能仓储、散料输送设备、智能装备维保业务，从产品类别上看，智能装备所包括的细分产品与公司的产品较为接近，因此此处披露的数据为智能装备业务的营业收入；

4、英特诺 2018 年度销售收入为 5.60 亿瑞士法郎，按照 2018 年度瑞士法郎与人民币的平均汇率 6.7879 折算，英特诺 2018 年度销售收入为 38.01 亿元。

5、表中披露的净资产收益率为加权平均净资产收益率。

6、表中披露的人均创利计算公式为：归属于母公司股东的净利润/总人数，英特诺数据按照 2018 年度瑞士法郎与人民币的平均汇率折算。

同行业可比公司的销售费用比率、管理费用比率、研发费用比率、毛利率对比具体请见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”中的有关内容。流动比率、速动比率、资产负债率（合并）、应收账款周转率（次/年）、存货周转率（次/年）具体请参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”中的有关内容。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产销情况

发行人主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、

设计、制造和销售，其生产模式和产品具有以下特点：

1、产销率情况

发行人采用“以销定产”的生产模式，不存在传统制造业普遍意义上的大量库存产成品备货的情况。由于采用“以销定产”的模式组织生产，公司产销率为100%。

2、产能利用率情况

公司所制造的自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件为定制化产品，每台设备、每个部件规格有所差异，其产品制造过程包括生产加工、装配、调试等多个环节，因此，不能简单的以产品台套数为产能统计标准，而以生产工时数为产能标准更为客观、准确。

标准工时可以按下列公式计算：

标准工时=从事生产活动的员工数*每月工作天数*每天工作小时数；其中，每月工作天数按 21.75 天/月计算，每天工作小时数按 7.33 小时/天计算。

从生产工时数来看，公司各年度的产能、产量及产能利用率情况如下所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
标准工时（小时）	562,460	558,634	545,242
实际工时（小时）	611,950	600,751	586,685
产能利用率	108.80%	107.54%	107.60%

（二）主要客户群体情况

报告期内，公司主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务。公司物流输送分拣系统的客户主要为京东、苏宁、亚马逊、e-bay、顺丰、唯品会、菜鸟、盒马鲜生、安踏、百丽、拉夏贝尔、新秀丽、九州通、广州医药、华为、JNE、LAZADA 等电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造领域的行业标杆企业。关键设备及其核心部件的客户主要为今天国际、达特集成、中集空港、瑞仕格、范德兰德、大福集团等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造商。

（三）报告期内的主要客户

报告期内，公司产品主要包括自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件，公司各业务板块前五大客户如下所述：

1、输送分拣系统业务

报告期内的前5名客户为：

单位：万元

	客户名称	金额	占系统收入比例	订单获取方式
2019 年度	京东	8,024.75	31.72%	招投标
	唯品会	2,533.82	10.02%	招投标
	上海爱仕达机器人有限公司	2,300.88	9.10%	招投标
	EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION	1,351.32	5.34%	招投标
	北国商城股份有限公司	1,278.02	5.05%	招投标
	小计	15,488.79	61.23%	
2018 年度	菜鸟	4,766.58	18.99%	招投标
	京东	4,240.91	16.89%	招投标
	唯品会	4,081.86	16.26%	招投标
	浙江世纪联华物流配送有限公司	2,864.46	11.41%	招投标
	新秀丽（中国）有限公司	2,665.01	10.62%	协商议价
	小计	18,618.82	74.17%	
2017 年度	京东	6,214.73	20.84%	招投标
	菜鸟	6,116.00	20.51%	招投标
	福建安踏物流信息科技有限公司	5,319.44	17.83%	招投标
	唯品会	2,136.49	7.16%	招投标
	百丽鞋业（北京）有限公司	2,008.55	6.73%	招投标
	小计	21,795.21	73.07%	

注：根据中国证监会证监发行字【2006】5号文的相关规定，公司前5名客户的营业收入情况已将受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额，其中：

- 1、“菜鸟”指菜鸟网络科技有限公司及处于其控制下的关联方，包括浙江菜鸟供应链管理集团有限公司、深圳市北领科技物流有限公司、浙江芝麻开门供应链管理集团有限公司、深圳市北领科技物流有限公司上海分公司等；
- 2、“京东”指京东集团及处于其控制下的关联方，包括江苏圆周电子商务有限公司广州分公司、广州晶东贸易有限公司、武汉京东金德贸易有限公司、昆山京东尚信贸易有限公司、

北京京邦达贸易有限公司上海分公司、昆山京东尚信贸易有限公司、北京京邦达贸易有限公司西安第一分公司、江苏京东信息技术有限公司沈阳分公司、北京京邦达贸易有限公司北京分公司、江苏京东信息技术有限公司上海分公司等；

3、“唯品会”指唯品会信息科技有限公司及处于其控制下的关联方，包括唯品会（简阳）电子商务有限公司、天津唯品会物流有限公司、唯品会（天津）电子商务有限公司、湖北唯品会物流有限公司等；

上述客户的订单获取方法为招投标获取或协商获取，合同定价一般以中标价格为准，或是通过协商确定，市场化程度较高。对公司来说，合同定价系采用成本加成的方式，按照合理预期的市场供求关系、约定的制造安装进度对项目成本进行估算，考虑项目的技术难度、合同规模、产能利用程度、争取订单的难易程度等因素，在估算成本的基础上再加上合理利润的方式来确定合同价格。

上述客户收款条件根据公司信用政策以及项目情况所定，收款条件及信用政策具体执行如下：

公司名称	主要合同收款条件及信用政策
京东	一般约定主要设备到货支付合同价款的 40%；调试安装完毕，甲方初验合格后支付合同款 30%；试运行最终验收合格后甲方签发验收证明后支付合同款 20%；质保期满且合同设备无质量问题，支付合同款 10%。
唯品会	一般约定：1、合同签订后 15 个工作日内，甲方支付合同总价款的 30% 作为预付款；2、合同项下产品，产品交付后签署到货确认单，经甲方确认之日起 15 个工作日内，甲方支付合同总价款的 30%，或者乙方将全部产品生产测试完毕并通知甲方发货，但由于甲方原因推迟出货时间超过 30 个工作日内，则需甲方对乙方进行厂验并支付 30% 到货款。3、合同项下产品，乙方所提供的自动输送系统设备安装和调试，经甲、乙双方签署初验测试合格报告之日起 15 个工作日内，甲方支付合同总价款的 10%；4、合同项下产品，乙方所提供的系统设备运行一段时间后，经甲、乙双方签署调最终合格报告之日起 15 个工作日，甲方支付合同总价款的 20%；5、合同项下产品，乙方所提供的设备安装、调试完毕经甲方最终验收并确认合格之日算起，正常运作并维保 2 年后，甲方在 15 个工作日内向乙方支付合同总价款的 10%。
浙江菜鸟供应链管理有限公司	一般约定合同签订后支付合同款 20%；现场全部到货后并经甲方确认后，支付合同款 30%；设备安装完成并得到甲方初步验收合格后，支付合同款 20%；余款在完成最终验收后支付 25%，设备自验收运行 1 周年后且无需整改问题支付合同款的 5%。
浙江世纪联华物流配送有限公司	一般约定合同签订后，乙方支付履约保证金，甲方发出要货通知的 15 日之内，支付合同价款的 10%；设备调试初步验收无误 30 日内，支付合同总价的 40%；设备安装验收 30 日内，支付合同价款的 30%，终验款为合同价款的 10%，留 10% 尾款作为质保金。
新秀丽（中国）	一般约定合同签订 15 日内，预付 30% 合同款；签署到货单 15 日内支付

公司名称	主要合同收款条件及信用政策
有限公司	30%合同款；签署竣工初验单据 15 日内支付 20%合同款；签署最终验收单后 15 日内支付 15%合同款；设备运行满 1 年起 15 日内支付 5%质保款。
百丽鞋业(北京)有限公司	合同签订 7 个工作日内，甲方支付合同款 30%；设备到达现场，甲乙双方签署到货确认单 7 个工作日内，甲方支付合同款 30%；设备安装调试完毕之日起 7 个工作日内，甲方支付合同款 20%；双方签署最终验收单后 7 个工作日内，甲方支付合同款 15%；验收合格 1 年后 7 个工作日内支付合同款 5%。
福建安踏物流信息科技有限公司	一般约定合同签署后，甲方收到发票确认无误后 15 个工作日内，支付合同款 30%；设备到场发票确认无误后，15 个工作日内甲方支付合同款 25%；初验合格且发票确认无误后，15 个工作日内支付合同款 20%；设备终验合格发票确认无误后，15 个工作日内支付合同款 15%；质保金 10%，质保期满支付。
上海爱仕达机器人有限公司	约定合同签署后 7 个工作日内，支付合同款 30%预付款；设备到场甲方验收确认无误后，7 个工作日内甲方支付合同款 30%到货款；项目验收合格且发票确认无误后，30 个工作日内支付合同款 30%；质保金 10%，质保期 1 年满支付。
EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION	合同签署后，7 个工作日内甲方支付 19.837%为预付定金，设备到达现场后 7 个工作日内支付 50.163%到货款，设备安装调试完成，7 个工作日内支付 20%验收款，尾款在 1 年质保期结束支付 10%。
北国商城股份有限公司	约定合同签署后 10 个工作日内，支付合同款 30%；设备到场甲方验收确认无误后，15 个工作日内甲方支付合同款 30%；项目验收合格且发票确认无误后，15 个工作日内支付合同款 30%；质保金 10%，质保期满支付。

发行人系统业务的收入确认方式和确认时点根据是否需要带电调试有所不同，对于需要安装并带电调试的，按照合同要求安装调试完成，并取得购货方初验环节的验收证明时确认；对于不需要带电调试的：按照合同要求安装竣工，并取得购货方的竣工证明时确认收入。一般的，系统业务需要安装并带电调试。

2、输送分拣关键设备

报告期内的前5名客户为：

单位：万元

	客户名称	金额	销售产品的主要内容	占关键设备收入比例
2019年度	1、湖北九州通达科技开发有限公司	3,509.88	箱式输送机、托盘输送机	15.90%
	2、沈阳新松机器人自动化股份有限	3,322.92	交叉带分拣机	15.06%

	客户名称	金额	销售产品的主要内容	占关键设备收入比例
	公司			
	3、COMITAS LLC	2,802.92	箱式输送机、交叉带分拣机	12.70%
	4、瑞仕格（上海）商贸有限公司	1,823.80	托盘输送机	8.26%
	5、台朔重工（宁波）有限公司	1,282.57	箱式输送机、托盘输送机、垂直提升机	5.81%
	小计	12,742.09		57.74%
2018年度	1、LG CNS CO., Ltd.	4,048.24	箱式输送机	25.49%
	2、深圳中集天达物流系统工程有 限公司	2,556.08	箱式输送机、托盘输送机、垂直提升机	16.10%
	3、台朔重工（宁波）有限公司	1,171.88	托盘输送机	7.38%
	4、瑞仕格（上海）商贸有限公司	648.82	托盘输送机	4.09%
	5、湖北九州通达科技开发有 限公司	827.78	箱式输送机、托盘输送机、垂直提升机	5.21%
	小计	9,252.81		58.27%
2017年度	1、今天国际	2,069.20	箱式输送机、托盘输送机、垂直提升机	28.80%
	其中：深圳市今天国际物流技术股 份有限公司	1,801.68	箱式输送机、托盘输送机、垂直提升机	25.08%
	深圳市今天国际智能机器人 有限公司	267.52	托盘输送机、垂直提升机	3.72%
	2、北京达特集成技术有限 责任公司	1,854.63	托盘输送机、垂直提升机	25.82%
	3、广东新阳物流设备有 限公司	623.93	箱式输送机、托盘输送机、垂直提升机	8.69%
	4、台朔重工（宁波）有 限公司	145.30	托盘输送机	2.02%
	5、KRAVTEL LLC	135.27	箱式输送机	1.88%
	小计	4,828.33		67.21%

公司关键设备业务的销售模式主要为直接销售，由公司直接与客户签订订单，发货给客户并进行现场安装。定价模式为成本加成定价，即在整个项目成本基础上，参考设备项目预算毛利率，以及综合考虑竞争情况进行定价。

输送分拣关键设备可以项目的形式直接对外销售，或是作为系统的一部分运用到系统项目中，关键设备业务从生产完成到收入确认的主要业务流程为：

（1）直接对外销售

①项目管理部门按照项目进度填写发货申请，由财务部审批盖章，审批同意后，安排出货到现场；

②现场负责人根据设备清单、《送货单》等，对所发货物的件数进行清点，认真核对相关单据是否一致，在单据上按实收件数进行签收；

③收货人在验货时，应严格按照《送货单》上的货物信息验货收货，包括产品名称、数量、规格、型号、质量、包装标准等；

④现场清点核实收货完成后，将《送货单》单据签字回传至公司，并交由档案管理员存档；

⑤现场物料保管，分区，分类，做好标识，专人保管；

⑥客户签署到货单；

⑦发行人申请到货款；

⑧安装施工前置工作准备，进行安全教育等，现场按照计划表任务分解实施安装调试工作，控制过程（包括日周报进度状态跟踪汇报机制，变更控制，风险控制，异常反馈机制，安装质量检查，安全施工巡检等）；

⑨调试完成后根据技术协议要求进行功能性指标测试，压力测试，交付试运行并申请验收（按照合同范围及技术协议功能性指标）

（2）运用于系统业务

该部分在生产及发货环节与直接对外销售无较大差异，因运用于输送分拣系统业务，故需要在系统业务整体通过调试验收，整体项目设备交付客户使用，客户签署项目初步验收单据，确认项目收入。

3、输送分拣核心部件

单位：万元

客户名称		金额	销售产品的主要内容	占核心部件收入比例
2019年 度	1、VANDERLANDE	1,207.60	输送辊筒	4.18%
	2、沈阳货达货贸易有限公司	1,167.56	输送辊筒、智能驱动单元	4.05%

	客户名称	金额	销售产品的主要内容	占核心部件收入比例
	3、湖州锐格物流科技有限公司	881.80	输送辊筒、智能驱动单元	3.06%
	4、WHM EQUIPMENT CO.INC	629.98	输送辊筒	2.18%
	5、山东洛杰斯特物流科技有限公司	475.20	输送辊筒、智能驱动单元	1.65%
	小计	4,362.15		15.11%
2018年度	1、VANDERLANDE	1,172.81	输送辊筒	4.48%
	2、沈阳货达货贸易有限公司	797.68	输送辊筒、智能驱动单元	3.05%
	3、山东洛杰斯特物流科技有限公司	721.67	输送辊筒、智能驱动单元	2.76%
	4、浙江智美达物流设备有限公司	624.55	输送辊筒、智能驱动单元	2.39%
	5、江苏菲达宝开电气股份有限公司	613.20	输送辊筒、智能驱动单元	2.34%
	小计	3,929.91		15.02%
2017年度	1、VANDERLANDE	1,163.37	输送辊筒	5.92%
	2、山东洛杰斯特物流科技有限公司	769.37	输送辊筒、智能驱动单元	3.91%
	3、浙江省机械设备进出口有限责任公司	620.02	设备配件等其他物流零组件	3.15%
	4、湖州锐格物流科技有限公司	561.76	输送辊筒、智能驱动单元	2.86%
	5、WHM EQUIPMENT CO.INC	435.89	输送辊筒	2.22%
	小计	3,550.41		18.06%

报告期内，前五大客户与发行人及其关联方均不存在关联关系。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况，同时，公司董事会、监事、高级管理人员与核心技术人员，主要关联方或持股 5%以上股份的股东在上述客户中未占有任何权益。

（四）主要产品或服务销售价格的波动情况

报告期内，系统、关键设备业务主要为项目型业务，其主要定价方式为招标投标定价、协商定价，定价模式为成本加成，即公司在项目成本基础上，参考项目技术难度、合同规模、产能情况、争取订单的难易程度等因素，在估算成本的基

础上再加上合理利润的方式来确定合同价格。核心部件业务产品主要的定价方式为协商定价，定价模式是成本加成。

报告期内，公司所提供的系统、关键设备及其核心部件为非标产品或设备，不存在统一的市场价格，特别是系统、关键设备业务，合同价格根据客户需求和合同具体约定不同存在较大差异，没有可比性。

以下仅按照各产品销量计算的平均价格在报告期内的波动情况作参考分析：

1、输送分拣系统

单位：万元/项目

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
系统	436.16	-2.88%	449.09	-23.13%	584.19	62.72%

系统业务单价一般从几十万元到几千万不等，报告期内系统业务平均单价为486.23万元，系统业务单价变化主要由各年度项目数量及项目规模共同影响，造成报告期内年度间单价波动。

报告期内，各年度系统项目数量及规模对单价的影响情况列示如下：

单位：万元

年度	项目规模	项目数量		项目收入		平均单价
		数量	占比	金额	占比	
2019 年度	500 万以下	42	72.41%	5,946.19	23.51%	141.58
	500-2,000 万	14	24.14%	12,919.11	51.07%	922.79
	2,000 万以上	2	3.45%	6,432.12	25.43%	3,216.06
	合计	58	100.00%	25,297.42	100.00%	436.16
2018 年度	500 万以下	43	76.79%	2,620.39	10.44%	60.94
	500-2,000 万	9	16.07%	9,717.27	38.71%	1,079.70
	2,000 万以上	4	7.14%	12,765.97	50.85%	3,191.49
	合计	56	100.00%	25,103.63	100.00%	449.09
2017 年度	500 万以下	34	66.67%	2,541.05	8.52%	74.74
	500-2,000 万	11	21.57%	11,774.62	39.48%	1,070.42
	2,000 万以上	6	11.76%	15,511.07	52.00%	2,585.18
	合计	51	100.00%	29,826.74	100.00%	584.19

注：上表中的项目规模、项目收入和平均单价均为不含税金额。

从上表可以看出，报告期各期，系统业务项目规模以500万以下居多，500万以下的项目数量占比分别为66.67%、76.79%、72.41%，项目单价较低；项目规模500万以上项目数量较少，但项目平均单价较高，收入规模占比较高，500万以上项目收入占比分别为91.48%、89.56%、76.49%。从项目数量、规模对系统业务单价的影响看，2017年度，500万以上项目的增多导致当期业务单价的增加；2018年度，500万以上项目的减少导致当期业务单价有所下降；2019年度系统业务平均单价和2018年相比未有较大变化。

2、输送分拣关键设备

报告期内，关键设备主要产品平均单价情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
箱式输送设备	0.72	-37.93%	1.16	95.88%	0.59	-25.81%
托盘输送设备	1.03	24.10%	0.83	-19.98%	1.03	18.63%
垂直输送设备	20.73	46.81%	14.12	-40.34%	23.67	27.84%
交叉带分拣机	854.13	/	-	/	47.97	/

报告期内，关键设备业务主要产品还包括滑块分拣机、智能机器人拣选系统产品，该类产品生产完毕后直接用于系统业务订单，不单独对外销售，发行人主要在系统业务中向客户提供滑块分拣机、智能机器人拣选系统等产品。

关键设备均为根据客户需求进行定制化生产，上表列示为年度平均单价，对于同一种产品，在不同的项目中，根据不同需求会在产品参数、载重指标、输送指标等存在很大差异，这些差异综合影响产品的单价，造成了年度间平均单价的变化。

报告期内，箱式输送设备、托盘输送设备、垂直输送设备是主要的关键设备业务产品，报告期内各主要产品单价波动情况列示如下：

(1) 箱式输送机设备

年度	单价区间	销售数量（台）		销售收入（万元）		平均单价 （万元/台）
		数量	占比	金额	占比	
2019年 度	1万元以上	1,025	15.39%	1,546.77	32.43%	1.51
	0.8-1万元	928	13.93%	775.45	16.26%	0.84
	0.8万元以下	4,708	70.68%	2,446.65	51.30%	0.52
	合计	6,661	100.00%	4,768.88	100.00%	0.72
2018年 度	1万元以上	3,051	63.10%	4,681.55	83.79%	1.53
	0.8-1万元	357	7.38%	260.96	4.67%	0.73
	0.8万元以下	1,427	29.51%	644.77	11.54%	0.45
	合计	4,835	100.00%	5,587.28	100.00%	1.16
2017年 度	1万元以上	257	18.04%	280.46	33.23%	1.09
	0.8-1万元	224	15.72%	165.37	19.59%	0.74
	0.8万元以下	944	66.25%	398.19	47.18%	0.42
	合计	1,425	100.00%	844.02	100.00%	0.59

注：上表中的单价区间为含税金额，销售收入、平均单价为不含税金额。

从上表可以看出，2018年度，1万元以上单价的箱式输送设备销售占比较大，导致当期产品平均单价相对较高，2017年度及2019年度，0.8万元以下单价的箱式输送设备销售占比较大，导致当期产品平均单价相对较低。

（2）托盘输送机设备

年度	单价区间	销售数量（台）		销售收入（万元）		平均单价 （万元/台）
		数量	占比	金额	占比	
2019年 度	1万元以上	4,208	76.72%	4,752.65	83.90%	1.13
	0.8-1万元	1,026	18.71%	775.27	13.69%	0.76
	0.8万元以下	251	4.58%	137.04	2.42%	0.55
	合计	5,485	100.00%	5,664.95	100.00%	1.03
2018年 度	1万元以上	2,166	34.57%	2,214.29	42.56%	1.02
	0.8-1万元	2,410	38.47%	1,955.75	37.59%	0.81
	0.8万元以下	1,689	26.96%	1,032.49	19.85%	0.61
	合计	6,265	100.00%	5,202.53	100.00%	0.83
2017年 度	1万元以上	2,991	79.40%	3,371.33	86.50%	1.13
	0.8-1万元	488	12.95%	350.49	8.99%	0.72

年度	单价区间	销售数量（台）		销售收入（万元）		平均单价
		数量	占比	金额	占比	（万元/台）
	0.8 万元以下	288	7.65%	175.81	4.51%	0.61
	合计	3,767	100.00%	3,897.63	100.00%	1.03

注：上表中的单价区间为含税金额，销售收入、平均单价为不含税金额。

报告期各期，托盘输送设备各年度间单价波动总体不大，2018 年度单价略低，主要因为当年度 0.8 万元以下单价销售项目占比较大，拉低了年度平均单价。

（3）垂直输送机设备

年度	单价区间	销售数量（台）		销售收入（万元）		平均单价
		数量	占比	金额	占比	（万元/台）
2019 年 度	30 万元以上	19	28.79%	810.95	59.29%	42.68
	10-30 万元	22	33.33%	428.90	31.36%	19.50
	10 万元以下	25	37.88%	128.01	9.36%	5.12
	合计	66	100.00%	1,367.86	100.00%	20.73
2018 年 度	30 万元以上	7	13.21%	262.35	35.06%	37.48
	10-30 万元	21	39.62%	297.91	39.82%	14.19
	10 万元以下	25	47.17%	187.95	25.12%	7.52
	合计	53	100.00%	748.21	100.00%	14.12
2017 年 度	30 万元以上	12	34.29%	490.76	59.25%	40.90
	10-30 万元	18	51.43%	293.21	35.40%	16.29
	10 万元以下	5	14.29%	44.25	5.34%	8.85
	合计	35	100.00%	828.22	100.00%	23.67

注：上表中的单价区间为含税金额，销售收入、平均单价为不含税金额。

垂直输送设备为大型输送分拣设备，设计生产更加复杂，一般单台设备单价较高，由于项目需求规格各有不同，故单价波动也较大，综合来看，各年度平均单价均在 20 万元左右波动，2018 年度平均单价最低，主要系当年度 30 万元单价以上销售项目较少，拉低了平均单价所致，上述单价波动符合关键设备业务产品随项目定制化需求差异而不同的特点。

报告期内，公司根据客户的需求定制化开发、制造关键设备，规格尺寸、电机功率指标、载重指标、输送速率指标等性能参数的不同造成了关键设备价格的

差异，定制化开发的业务特点造成单价各期上下波动，但各期波动总体在一定单价范围内。报告期内，据初步估算，公司关键设备规格约有 1 万余种，各规格的尺寸、性能参数均有差异，各年度的关键设备项目也非常多，每个项目中采购数量也不相同，上述原因综合造成了关键设备平均价格在年度间的波动。

3、输送分拣核心部件

报告期内，公司核心部件业务主要产品的报告期内平均单价情况如下：

单位：元/支

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
输送辊筒	44.36	5.29%	42.13	9.03%	38.64	8.85%
智能驱动单元	816.07	-3.04%	841.68	-13.04%	967.84	11.23%

报告期内，输送辊筒单价保持增长趋势，价格变动主要原因为：一是输送辊筒每批次的型号、规格受定制化生产影响存在一定的差异，这也导致了其单价的波动；二是输送辊筒产品的价格受原材料价格影响。

选取输送辊筒中主要产品类别：无动力不锈钢辊筒、无动力镀锌辊筒、多楔带轮不锈钢辊筒三类，选取部分产品，具体分析其因产品规格参数差异导致的单价波动具体影响情况列示如下：

(1) 产品不同规格尺寸影响：

单位：元/支

产品类别	产品型号	主要尺寸参数（毫米）	2019 年平均单价	2018 年平均单价	2017 年平均单价
无动力不锈钢辊筒	1200-38x1.2-12-W/L	辊长 330*轴长 361	24.17	27.52	29.00
		辊长 524*轴长 535	32.39	32.36	30.58
		辊长 1273*轴长 1300	72.16	75.00	77.07
	1200-50x1.5-11-W/L	辊长 491*轴长 522	35.00	37.00	37.00
		辊长 607*轴长 638	37.97	39.40	37.50
		辊长 701*轴长 732	45.00	48.30	51.54
无动力镀锌	1200-50x1.5-11-W/L	辊长 170*轴长 201	14.26	14.53	13.37
		辊长 491*轴长 522	22.00	30.00	31.00

产品类别	产品型号	主要尺寸参数(毫米)	2019年平均单价	2018年平均单价	2017年平均单价
锌辊筒		辊长 1060*轴长 1100	40.00	47.00	44.00
	1800-60x2.0-15-W/L	辊长 200*轴长 232	24.14	24.79	25.00
		辊长 879*轴长 911	48.03	48.15	43.63
		辊长 2150*轴长 2240	354.45	367.00	367.00
多楔带轮 不锈钢辊筒	2250-50x1.5-11-W/L	辊长 179*轴长 236	20.63	21.52	20.78
		辊长 470*轴长 527	34.89	36.01	35.33
		辊长 815*轴长 872	58.45	64.00	57.21
	2250-50x1.5-12-W/L	辊长 74*轴长 110	21.69	23.50	22.00
		辊长 683*轴长 720	40.00	40.00	45.29
		辊长 704*轴长 740	43.84	48.52	49.50

可以看出,同种规格产品,主要尺寸参数为输送辊筒的辊长以及轴长,一般的,产品辊长、轴长越长,其产品单价越高,各型号各期单价未见较大波动。

(2) 产品类别影响

报告期内,发行人销售的输送辊筒主要可分为无动力辊筒、多楔带辊筒、钢制单链辊筒、双链辊筒四类,上述四类辊筒的平均单价如下所示:

单位:元/支

产品类别	2019年平均单价	2018年平均单价	2017年平均单价
无动力辊筒	37.14	34.67	32.31
多楔带辊筒	65.75	55.15	57.47
钢制单链辊筒	120.58	121.85	109.38
双链辊筒	129.33	119.14	108.30

由上表可见,不同产品类别辊筒单价有所差异,无动力辊筒单价相对较低,多楔带辊筒、钢制单链辊筒、双链辊筒单价相对较高。报告期各期内,各类辊筒产品为定制化生产,规格较多,这是造成各类产品单价变动的原因之一。

(3) 产品结构的影响

报告期内,主要输送辊筒产品结构变化情况如下表所示:

单位：万根

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
无动力辊筒	210.06	43.33%	222.62	46.45%	195.89	49.16%
多楔带辊筒	181.97	37.53%	149.67	31.23%	120.44	30.23%
钢制单链辊筒	42.11	8.69%	52.29	10.91%	43.15	10.83%
双链辊筒	50.69	10.46%	54.7	11.41%	38.97	9.78%
合计	484.83	100.00%	479.28	100.00%	398.45	100.00%

由上表可见，报告期内，无动力辊筒销量占比逐年下降，多楔带辊筒、钢制单链辊筒、双链辊筒的销量合计占比逐年上升，而无动力辊筒平均单价相对较低，因此，产品结构的变动是造成输送辊筒平均单价逐年升高的原因之一。

综合来看，产品尺寸规格、产品类别、产品结构、原材料采购价格是造成输送辊筒单价波动的主要原因。

报告期内，智能驱动单元的单价呈现波动趋势，价格变动主要原因为：一是智能驱动单元价格主要受其规格影响，智能驱动单元由辊筒外壳、内置电机、驱动卡三部分组成，辊筒外壳的规格尺寸、内置电机的功率扭矩、驱动卡配置等需要根据客户需求开发、设计；二是智能驱动单元的单价受原材料价格波动影响，因此造成报告期各期智能驱动单元价格的波动。

智能驱动单元主要产品为电动辊筒，选取部分产品，具体分析其因产品规格参数差异导致的单价波动具体影响情况列示如下：

(1) 产品不同规格尺寸影响

单位：元/支

产品类别	产品型号	主要尺寸参数	2019年 平均单价	2018年 平均单价	2017年 平均单价
多楔带轮 电动辊筒	DPR-AD-50 -W-35JSHF	辊长434	765.78	642.53	700.00
		辊长704	780.89	672.99	915.18
		辊长913	876.21	993.39	1096.49
双链电动 辊筒	DPR-AD-50 -W-35ASDF	辊长500	971.86	1,133.61	1,342.69
		辊长650	1,500.00	1,387.18	1,500.00

可以看出同种规格产品，主要尺寸参数为电动辊筒的辊长，同种规格不同辊长的电动辊筒单价存在波动，单价受尺寸参数影响。

(2) 产品类别的影响

单位：元/支

产品类别	产品型号	内置电机功率级数	2019年平均单价	2018年平均单价	2017年平均单价
多楔带轮电动辊筒	DPR-AD-50-W 辊长664	35	913.01	862.93	760.00
双链电动辊筒	DPR-AD-50-W 辊长650	35	1,500.00	1,387.18	1,500.00

由上表可见，在相似规格、内置电机功率的情况下，不同产品类别的电动辊筒单价不同，一般的，双链电动辊筒单价大于多楔带轮电动辊筒。

(3) 内置电机的功率影响

单位：元/支

产品类别	产品型号	内置电机功率级数	2019年平均单价	2018年平均单价	2017年平均单价
多楔带轮电动辊筒	DPR-AD-50-W 辊长481	35	795.09	619.00	654.90
		60	988.86	661.93	686.23
双链电动辊筒	DPR-AD-50-W 辊长650	10	1,080.00	1,191.25	1,210.00
		15	1,200.00	1,332.31	1,250.00
		35	1,500.00	1,387.18	1,500.00

可以看出，内置电机功率会在一定程度上影响辊筒单价，同时，电动辊筒构成相对较为复杂，且不同客户报价情况有所不同，影响单价因素较多，造成单价波动。即使相同客户，根据其采购量大小、采购时点的市场情况，报价也会有所差异。

综合来看，尺寸规格、产品类别、电机参数、原材料采购价格等是造成智能驱动单元价格波动的主要原因。

4、同行业可比公司对比情况

(1) 对于系统和关键设备业务，因为是系统项目，同行业可比公司以项目为单位，实际经营过程中也以项目为核算单位，项目金额受项目规模、实施情况

等复杂因素影响，差异较大，比较项目单价的实际意义较弱；另外，同行业可比公司未在定期报告中披露项目单价，报告期内也无同行业的拟上市公司或报告期内上市的同行业公司，因此无法获取同行业相似产品的价格数据。

(2) 对于核心部件，本公司主要产品为辊筒，A股同行业可比公司无相似业务，无法比较。通过比较同行业其他公司相似产品价格信息，本公司辊筒产品单价较国外同行业公司英特诺低，较国内其他同行业公司略高，主要是公司产品质量相比国内同行业公司产品，质量较好，性价比较高。

五、发行人采购情况和主要供应商

(一) 采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料采购金额及占采购总额的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件	19,135.39	34.49%	18,071.21	36.35%	16,856.61	35.35%
金属材料	16,844.03	30.36%	15,069.10	30.31%	13,678.39	28.68%
单机	6,724.97	12.12%	5,888.62	11.85%	6,658.05	13.96%
电气元件	4,349.04	7.84%	4,060.67	8.17%	4,147.17	8.70%
其他	8,427.56	15.19%	6,620.53	13.32%	6,350.96	13.32%
合计	55,480.98	100.00%	49,710.13	100.00%	47,691.18	100.00%

报告期内，发行人采购的原材料主要包括零部件、金属材料、单机、电气元件等，其中零部件主要包括各类链条、滑槽、电缆、轴承、多楔带、机器配件等，采购金额占比分别为 35.35%、36.35%和 34.49%，采购比例增加的原因是随项目增多，复杂程度增大，零配件的使用逐年增加；金属材料包括板材、型材、管材、棒材等，采购金额占比分别为 28.68%、30.31%和 30.36%，基本保持稳定；单机主要包括电机、皮带机等，采购金额占比分别为 13.96%、11.85%和 12.12%。报告期内，发行人各主要原材料采购金额占比较为稳定。

电气元件主要包括电控制柜及柜内附件、传感器、读码读写元件、桥架等，

其中电控制柜及柜内附件包括控制柜、控制箱、开关、急停按钮、继电器等，根据所配套系统或关键设备项目电控系统的不同，电控制柜及柜内附件的规格、构造、配置等存在差异。

报告期内，电气元件类采购金额占比分别为 8.70%、8.17%、7.84%，按类别列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电控制柜及柜内附件	2,522.09	57.99%	2,371.72	58.41%	2,214.49	53.40%
传感器	674.28	15.50%	797.64	19.64%	641.98	15.48%
读码读写元件	347.94	8.00%	307.54	7.57%	442.78	10.68%
桥架	233.92	5.38%	175.03	4.31%	275.15	6.63%
其他	570.81	13.12%	408.74	10.07%	572.77	13.81%
合计	4,349.04	100.00%	4,060.67	100.00%	4,147.17	100.00%

发行人对主要原材料均有相对稳定的采购渠道，市场供应充足，能够满足发行人生产经营需求。

2、主要原材料价格波动情况

发行人生产原材料中主要占比较大的为单机、金属材料和零部件，其中零部件包括各类链条、滑槽、电缆、轴承、多楔带、机器配件等，种类较为繁杂，无法计算价格波动情况。针对单机、金属材料的价格波动分析如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价	涨幅
单机：电机（元/套）	1,744.54	4.92%	1,662.79	-15.72%	1,972.99	10.61%
单机：皮带机（元/套）	19,586.48	-12.39%	22,355.33	7.36%	20,821.81	0.89%
金属材料（元/吨）	4,260.62	-5.24%	4,496.36	1.38%	4,435.14	29.35%

电机原材料的价格变化呈上下波动趋势，主要受电机型号及厂家品牌的影响；皮带机的单价较为稳定，涨幅不大，金属钢材在 2017 年较 2016 年有较大增长，主要受钢材原料单价增长所致。

根据所配套系统或关键设备项目电控系统的不同，电控制柜及柜内附件的规

格、构造、配置等存在差异，单价不具可比性。报告期内，传感器、读码读写元件及桥架的单价波动如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价	涨幅
传感器（元/套）	112.98	16.23%	97.20	-7.05%	104.57	3.79%
读码读写元件：读写头（元/套）	6,363.59	-1.31%	6,447.74	-1.24%	6,528.53	7.07%
桥架（元/米）	57.82	16.08%	49.81	2.49%	47.60	-6.54%

报告期内，电气元件类主要原材料单价波动幅度较小，基本保持稳定。

3、能源消耗情况

公司所需能源主要为电力、生产辅助用气体（如天然气、氩气等）。报告期内，发行人生产经营耗用的电力、生产辅助用气体情况如下所示：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力	用电量（度）	3,326,355	3,093,315	2,922,971
	电费（万元）	297.24	269.22	253.49
	电费占营业成本比重	0.52%	0.52%	0.57%
生产 辅助 用气 体	气态气体用量（立方米）	210,930	153,669	147,348
	液态气体用量（公斤）	29,474	21,247	15,396
	合计费用（万元）	80.68	53.79	49.72
	生产辅助用气体费用占营业成本比重	0.14%	0.10%	0.11%
能源费用总计（万元）		377.92	323.01	303.21
能源费用占营业成本比重		0.66%	0.62%	0.68%

发行人能源消耗金额较小，在营业成本中占比较低，同时，公司所处地区能源供应充足，故能源价格变动不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

(二) 主要供应商

1、前五大供应商情况

供应商名称		主要采购内容	含税金额 (万元)	采购单价	占采购 总额比 例	对应产品
2019 年 度	Kyowa Manufacturing Co., Ltd	电机总成	2,329.14	353.31 元/套	4.20%	核心部件
		驱动卡	1,715.80	270.80 元/块	3.09%	
		其他零件	387.99		0.70%	
		小计	4,432.93		7.99%	
	上海大富金属制品 有限公司	不锈钢焊管	2,274.90	16.75 元/公斤	4.10%	核心部件
	江苏业神物流设备 有限公司	钢平台	1,554.57	101.61 万元/批	2.80%	系统
		滑槽	536.24	1.07 万元/套	0.97%	
		其他零件	59.02	/	0.11%	
		小计	2,149.84		3.88%	
	SEW-传动设备(苏 州)有限公司	减速电机	2,077.78	2,430.86 元/台	3.75%	系统、关键 设备
	湖州奔野汽车配件 厂	支架、挡边、 机身等	1,625.27	注 1	2.93%	系统、关键 设备
		轴承壳等零件	281.91		0.50%	核心部件
		小计	1,907.18		3.43%	
合计			12,842.63		23.15%	
2018 年 度	Kyowa Manufacturing Co., Ltd	电机总成	1,353.85	328.99 元/套	2.50%	核心部件
		驱动卡	1,215.90	277.53 元/块	2.25%	
		其他零件	231.28	/	0.43%	
		小计	2,801.03		5.18%	
	上海大富金属制品 有限公司	不锈钢焊管	2,428.35	16.88 元/公斤	4.49%	核心部件
	范德兰德物流自动 化系统(上海)有 限公司	分拣机	1,725.46	1,725.46 万元/套	3.19%	系统、关键 设备
	SEW-传动设备(苏 州)有限公司	电机	1,553.57	2,402.29 元/台	2.87%	系统、关键 设备
	慈溪市飞龙轴承有 限公司	轴承	1,413.98	1.20 元/套	2.61%	核心部件
	合计			9,922.39		18.33%

供应商名称		主要采购内容	含税金额 (万元)	采购单价	占采购 总额比 例	对应产品
2017年 度	Kyowa Manufacturing Co., Ltd	电机总成	1,629.35	331.90 元/套	3.33%	核心部件
		驱动卡	1,398.85	302.16 元/块	2.87%	
		其他零件	113.70	/	0.23%	
		小计	3,141.90		6.43%	
	范德兰德物流自动化系统(上海)有限公司	分拣机	2,937.00	979.00 万元/套	6.01%	系统、关键设备
	SEW-传动设备(苏州)有限公司	电机	2,017.18	2,535.53 元/台	4.13%	系统、关键设备
	上海大富金属制品有限公司	不锈钢焊管	1,604.20	16.37 元/公斤	3.28%	核心部件
	上海好孩子精密型钢有限公司	焊管	1,068.21	4.68 元/公斤	2.19%	核心部件
		双面镀锌管	304.38	6.05 元/公斤	0.62%	
		小计	1,372.59		2.81%	
合计			11,072.87		22.66%	

注 1: 报告期内湖州奔野汽车配件厂主要为发行人提供外协加工及零件采购, 采购零件种类较多, 有挡片、支架、轴承壳、垫圈、万向球等, 各产品计量单位不一, 单价金额受零件型号规格影响较大, 故对该种类不再单一列示单价。

报告期内, 前五大供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系。

报告期内, 公司不存在向单个供应商的采购比例超过销售总额的 50% 或严重依赖于少数供应商的情况, 同时, 公司及其董事、监事、高级管理人员与核心技术人员, 主要关联方或持股 5% 以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益。

2、前五大供应商采购合同的情况

列示前五大供应商采购合同的采购模式及付款条款如下:

序号	供应商名称	采购模式	结算条款	验收
1	江苏业神物流设备有限公司	订单采购	合同签订后7个工作日内支付30%预付款, 提交甲方签字的《进度确认单》支付20%进度款, 提交甲方签字的《项目验收单》支付20%初验款, 提交甲方签字的《项目验收单》支付20%终验款, 项目安装、调试合格后24个月期满后的7个工作日内支付5%的质保款。	甲方客户书面签署的无瑕疵的《项目验收单》

序号	供应商名称	采购模式	结算条款	验收
2	上海大富金属制品有限公司	年度供货协议	月结30天付款，即发票到后1个月内付款	甲方按产品质量标准初步验收，不符产品根据质量保证协议实施
3	湖州奔野汽车配件厂	订单采购	收到发票进行财务入账后90天内以电汇或承兑方式付款	乙方将出厂检验报告和合格证送交甲方，由甲方对货物组织验收
4	江苏凡格智能科技有限公司	年度供货协议	月结30天付款，即发票到后1个月内付款	甲方按产品质量标准初步验收，不符产品根据质量保证协议实施
5	Kyowa Manufacturing Co., Ltd	订单采购	收到发票进行财务入账后两个月内付款	电机有CE认证，免检，从海关提货即为验收；辊筒由甲方验收后提货
6	范德兰德物流自动化系统(上海)有限公司	订单采购	一般支付预付款、进度款、验收款和质保金，各阶段的结算比例根据各项目要求而定，总比例100%	甲方或甲方客户书面签署的无瑕疵的验收合格证明
7	SEW-传动设备(苏州)有限公司	年度框架协议	60万以下合同，发货前一周内一次性付清全款；60万以上合同，2周内支付30%定金，验收合格后付款	甲方对货物组织验收
8	慈溪市飞龙轴承有限公司	年度供货协议	月结30天付款，即发票到后1个月内付款	甲方按产品质量标准初步验收，不符产品根据质量保证协议实施
9	上海好孩子精密型钢有限公司	年度供货协议	月结30天付款，即发票到后1个月内付款，可承兑支付	甲方按产品质量标准初步验收，不符产品根据质量保证协议实施
10	杭州海控电气科技有限公司	年度框架协议	收到发票进行财务入账后90天内以电汇或承兑方式付款	乙方将出厂检验报告和合格证送交甲方，

序号	供应商名称	采购模式	结算条款	验收
				由甲方对货物组织验收
11	上海宜畅电气工程有限公司	订单采购	每月15日为结算日,如买方在每月15日之后收到卖方发票,则归入次月结算	甲方对货物组织验收

3、前五大供应商与应付账款前五名企业的差异情况

单位：万元

供应商名称	采购类型	应付账款余额			是否前五大供应商
		2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31	
范德兰德物流自动化系统(上海)有限公司	分拣机设备		1,307.68	866.36	是
启东荻捷工业成套设备有限公司	皮带机	512.55	860.69		否
DAEKWANG STOEBER CO.,LTD	机械安装服务		797.80		否
湖州奔野汽车配件有限公司	零部件、加工服务	811.77	735.71	480.64	是
杭州海控电气科技有限公司	电气控制装置		529.95	431.76	是
浙江中研自动化成套技术有限公司	电气控制装置			658.81	否
浙江乔兴建设集团有限公司	建筑服务	951.23		554.62	否
江苏业神物流设备有限公司	钢平台、滑槽等	844.31			是
Kyowa Manufacturing Co., Ltd	电机总成	1,033.33			是
合计		4,153.18	4,231.82	2,992.19	

如上表所示,报告期内,公司前五大供应商与前五大应付账款供应商存在差异,差异原因如下:

(1) 启东荻捷工业成套设备有限公司,为2018年度、2019年度应付账款前五大供应商,应付账款余额较大主要因为公司给与发行人信用期90天,在供应商中信用期较长。

(2) DAEKWANG STOEBER CO., LTD,该公司为2018年度前五大应付账

款供应商,其为发行人在韩国的输送分拣系统项目提供安装服务,为海外供应商,应付账款受所负责安装的项目完成进度影响,造成2018年度期末应付账款余额较大。

(3) 浙江中研自动化成套技术有限公司,主要为发行人提供输送分拣系统项目所需的控制柜、电机柜等电气控制装置,公司给与发行人信用期90天,信用期在同类商品采购中属于较长信用期,造成2017年度期末应付账款余额较大。

(4) 浙江乔兴建设集团有限公司,主要为公司进行建筑工程施工服务,因其主要为与经营非相关采购,故在前五大供应商中未进行列示,其各期末应付账款金额主要受工程施工进度影响。

4、电气元件类前五大供应商情况

供应商名称		主要采购内容	含税金额 (万元)	采购单价	占电气元 件采购总 额比例
2019年 度	杭州海控电气科技有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	1,121.66	注	25.79%
	杭州恒晟电气技贸有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	548.88	注	12.62%
	浙江中研自动化成套技术有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	538.12	注	12.37%
	上海宜畅电气工程 有限公司	传感器	238.81	114.60 元/套	5.49%
		读写头	113.35	6,332.82 元/套	2.61%
		其他	75.84		1.74%
		小计	428.00		9.84%
	盐城市绿怡电气机械有限公司	桥架	233.92	57.82 元/米	5.38%
合计			2,870.58		66.00%
2018年 度	杭州海控电气科技有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	957.37	注	23.58%
	上海宜畅电气工程 有限公司	传感器	242.62	94.35 元/套	5.97%
		读写头	169.63	6,451.61 元/套	4.18%
		其他	80.59		1.98%
		小计	492.84		12.14%

供应商名称	主要采购内容	含税金额 (万元)	采购单价	占电气元 件采购总 额比例	
浙江中研自动化成套技术有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	433.98	注	10.69%	
杭州恒晟电气技贸有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	301.96	注	7.44%	
盐城市绿怡电气机械有限公司	桥架	175.03	49.81 元/米	4.31%	
合计		2,361.18		58.15%	
2017 年 度	浙江中研自动化成套技术有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	858.02	注	20.69%
	杭州海控电气科技有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	770.28	注	18.57%
	上海宜畅电气工程 有限公司	读写头	413.02	6,565.77 元/套	9.96%
		传感器	159.44	99.16 元/套	3.84%
		其他	67.68		1.63%
		小计	640.14		15.44%
	苏州中锦电气成套科技有限公司	控制柜及柜内附件等电器元件	294.35	注	7.10%
	盐城市绿怡电气机械有限公司	桥架	259.60	47.62 元/米	6.26%
合计		2,822.39		68.06%	

注：杭州海控电气科技有限公司、浙江中研自动化成套技术有限公司、杭州恒晟电气技贸有限公司、苏州中锦电气成套科技有限公司主要为发行人提供控制柜及柜内附件等电器元件，包括控制柜、控制箱、开关、急停按钮、继电器等，根据所配套系统或关键设备项目电控系统的不同，电控制柜及柜内附件的规格、构造、配置等存在差异，单价不具可比性，因此无法列示单价。

六、发行人主要固定资产及无形资产情况

(一) 固定资产情况

1、固定资产概况

发行人的主要固定资产为房屋及建筑物、专用设备、通用设备、运输设备。公司依法拥有相关产权或使用权的权益证明文件。截至本招股说明书签署之日，各类固定资产运行和维护状况良好。

截至报告期末，发行人主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	10,032.23	2,945.23	-	7,086.99	70.64%
专用设备	6,538.83	2,728.19	-	3,810.64	58.28%
通用设备	1,138.99	643.98	-	495.01	43.46%
运输设备	724.45	432.15	-	292.31	40.35%
合计	18,434.50	6,749.55	-	11,684.95	63.39%

截至本招股说明书签署日，发行人已经取得《房屋所有权证》3项，情况如下：

所有权人	权证号	房产坐落	建筑面积 (m ²)	是否抵押	抵押权人及抵押期间	用途
德马科技	浙(2019)湖州市(吴兴)不动产权第0043830号	湖州市吴兴区埭溪镇茅坞路69号	36,607.95	是	工商银行、2019/8/30-2039/8/30	工业
德马工业	浙(2019)湖州市(吴兴)不动产权第0042337号	湖州市吴兴区埭溪镇小王山路206号	9,243.43	否	无	工业
上海德马	沪房地徐字(2006)第020207号	虹漕路461号	1,510.41	是	中国银行、2017/08/06-2022/08/06	厂房

发行人子公司德马工业三期数字化车间已于2019年6月完工并转入固定资产，该房屋正在办理竣工验收备案，尚未取得房屋产权证书。

截至本招股说明书签署之日，发行人租赁的房产情况如下所示：

租赁方	租赁地址	面积 (m ²)	租金	租赁期限	出租人
上海力固	上海市松江区车墩镇车阳路239号4号楼1-3层厂房	8,153	0.95元/(天*平方米)	至2021.10.31	上海鑫若实业有限公司
浙江德尚	湖州吴兴大道999号多媒体产业园6号楼B栋208室	478	免租金	至2021.07.31	湖州科创企业管理有限公司
德马科技	湖州市水岸华庭1幢102室	80.49	2,600元/月	至2020.05.12	周华林
德马	Apahida, Libertatii street,	1,600	10,800欧元	至	S.C.

租赁方	租赁地址	面积 (m ²)	租金	租赁期限	出租人
欧洲	no.21, Cluj county, B warehouse, module 1 and 2		/月	2022.06.30	PROINVEST REAL ESTATE S.R.L
德马澳洲	30 Grasslands Crasslands Avenue, Gragieburn 3064	1,779	6,743.96 澳元/月	至 2021.03.10	CBE INVESTMENTS PTY LTD

2、主要生产设备情况

公司生产设备主要通过外购方式取得,截至报告期末,公司主要生产设备(账面净值 50 万元以上)及成新率情况如下:

单位: 万元

设备名称	账面原值	账面净值	成新率	数量 (台/套)
冷弯成型生产线-	790.59	714.70	90.40%	1
环形交叉带分拣机	282.48	250.80	88.79%	1
RSA 高效精密锯切系统设备-	298.18	243.89	81.79%	1
涂装生产线-	250.30	177.70	71.00%	1
激光切割机	219.12	134.33	61.31%	1
EUROMAC 数控机床	148.00	57.83	39.07%	1
抛丸机	81.08	47.09	58.08%	1

发行人所拥有的上述主要财产权属清晰,不存在重大产权纠纷或潜在纠纷。除发行人及控股子公司为其自身融资借款提供担保外,发行人所拥有和/使用的主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

(二) 无形资产情况

本公司所拥有的无形资产包括土地使用权、商标、专利、计算机软件著作权、域名等。截至报告期末,发行人主要无形资产情况如下。

单位: 万元

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	960.75	173.74	-	787.01
软件使用权	935.06	285.43	-	649.63
其他	67.65	51.00	-	16.66

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
合计	1,963.47	510.17	-	1,453.30

截至本招股说明书签署日，本公司所拥有的无形资产具体情况如下：

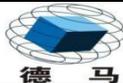
1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人已经取得《国有土地使用证》4项。

序号	权证号	座落	使用权人	面积 (m ²)	用途	使用权类型	权利期限	他项权利
1	浙(2019)湖州市(吴兴)不动产权第0043830号	湖州市吴兴区埭溪镇茅坞路69号	德马科技	86,290.24	工业用地	出让	2052.3.20	抵押
2	浙(2019)湖州市(吴兴)不动产权第0042337号	湖州市吴兴区埭溪镇小王山路206号	德马工业	14,904.35	工业用地	出让	2061.4.15	无
3	浙(2017)湖州市(吴兴)不动产权第0009098号	湖州市吴兴区埭溪镇小王山东侧(埭溪镇140号地块)	德马工业	10,794.00	工业用地	出让	2067.1.05	无
4	沪房地徐字(2006)第020207号	虹漕路461号	上海德马	800.60	工业	出让	2052.3.24	抵押

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内商标专用权13项，境外商标专用权3项，具体情况如下：

序号	所有权人	注册号	商标名称	核定使用商品类别	有效期至	取得方式	他项权利
1	德马科技	第1307083号		第七类	2029.8.20	受让取得	无
2	德马科技	第4479795号		第七类	2027.10.20	申请取得	无
3	德马科技	第4939796号		第七类	2028.9.27	申请取得	无
4	德马科技	第1797837号		第七类	2022.6.27	受让取得	无
5	德马科技	第9931750号		第七类	2022.11.6	申请取得	无

序号	所有权人	注册号	商标名称	核定使用商品类别	有效期至	取得方式	他项权利
6	德马科技	第 9931741 号		第七类	2022.11.6	申请取得	无
7	德马科技	第 11172430 号		第七类	2023.11.27	受让取得	无
8	德马科技	第 28190256 号	Robot Mini-load	第七类	2028.12.27	申请取得	无
9	德马科技	第 28191004 号	DSmart	第七类	2028.11.20	申请取得	无
10	德马科技	第 30919975 号	XMIND	第十二类	2029.02.20	申请取得	无
11	德马科技	第 28178778 号	智能魔方	第七类	2028.12.20	申请取得	无
12	德马科技	第 28186815 号	i-Cube	第七类	2029.05.27	申请取得	无
13	德马科技	第 33386607 号		第七类	2029.07.20	申请取得	无

上述注册号第 1307083 号、第 1797837 号、第 11172430 号商标为发行人从德马投资无偿受让取得，其余均为申请取得，发行人合法取得并拥有上述商标权。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的境外商标如下：

序号	所有权人	国别	注册号	商标名称	核定使用商品类别	有效期至	取得方式	他项权利
1	德马科技	韩国、澳大利亚、西班牙、比荷卢知识产权组织、瑞典、德国、法国、意大利、日本、美国	1124932		第七类	2022.4.17	申请取得	无
2	德马科技	美国	4487968		第七类	2024.2.25	申请取得	无
3	德马科技	日本	5650552		第七类	2024.2.21	申请取得	无

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 22 项发明专利授权、103 项实用新型专利授权、18 项外观设计专利授权，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
1	200410025175.4	推块式分拣机的防振减噪 组装式机架	发行人	2024.06.04	发明	原始取得	无
2	201210400969.9	一种窄带合流机	发行人 上海德马	2032.10.17	发明	原始取得	无
3	201210440790.6	单向阻尼辊子	发行人 德马工业	2032.10.29	发明	原始取得	无
4	201310632527.1	一种 RFID 芯片性能测试 的装置	发行人 德马工业	2033.11.28	发明	原始取得	无
5	201310694676.0	一种窄带合流机端部辊筒 的调偏机构	发行人 上海德马	2033.12.16	发明	原始取得	无
6	201310711386.2	一种电驱动道岔换向装置 的功能测试仪及测试方法	发行人 上海德马	2033.12.18	发明	原始取得	无
7	201410125333.7	一种底带摩擦靠边机中张 紧调偏机构的张紧调偏方 法	发行人	2034.03.30	发明	原始取得	无
8	201510241639.3	一种搬运车的自动导航方 法	发行人	2035.05.12	发明	原始取得	无
9	201510826338.7	机械式宽度检测单元以及 外形检测装置	发行人	2035.11.24	发明	原始取得	无
10	201610424735.6	无人输送分拣及存储系统	发行人 浙江德尚	2036.06.14	发明	原始取得	无
11	201610424590.X	基于无人输送分拣及存储 的播种系统及其播种方法	发行人 浙江德尚	2036.06.14	发明	原始取得	无
12	201610491545.6	一体式传感器基座	发行人	2036.06.28	发明	原始取得	无
13	201510754198.7	一种套胶机	德马工业	2035.11.08	发明	原始取得	无
14	201510754199.1	一种轴双头倒角冲压机	德马工业	2035.11.08	发明	原始取得	无
15	201510754279.7	一种辊筒中心轴铣扁装置	德马工业	2035.11.08	发明	原始取得	无
16	201510754293.7	一种辊筒末端封套安装机	德马工业	2035.11.08	发明	原始取得	无
17	201110075509.9	工业机器人用联合式支承 回转装置	上海德马	2031.03.27	发明	原始取得	无
18	201210303409.1	电驱动高速道岔换向装置	上海德马	2032.08.22	发明	原始取得	无
19	201210398661.5	滑块式分拣机内的中置自 动道岔换向装置	上海德马	2032.10.17	发明	原始取得	无
20	201410002017.0	电驱动双向转向轮分拣模 块	上海德马 浙江德尚	2034.01.01	发明	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
21	201510398421.9	仓储物流用 RFID 及视觉识别导航车的导航控制方法	上海德马 浙江德尚	2035.07.07	发明	原始取得	无
22	201710449377.9	一种移动机器人多点调度通信方法	浙江德尚	2037.06.13	发明	原始取得	无
23	201220280555.2	单向阻尼滚筒	发行人 德马工业	2022.06.07	实用新型	原始取得	无
24	201220332132.0	一种输送机的支腿	发行人 德马工业	2022.07.02	实用新型	原始取得	无
25	201320882831.7	一种拆码盘机驱动装置	发行人 德马工业	2023.12.26	实用新型	原始取得	无
26	201320761069.7	一种物流用带式输送机结构	发行人 德马工业	2023.11.25	实用新型	原始取得	无
27	201320765649.3	一种联合式支承回转结构	发行人 德马工业	2023.11.25	实用新型	原始取得	无
28	201320778582.7	顶升移栽机导向定位机构	发行人 德马工业	2023.11.28	实用新型	原始取得	无
29	201320777618.X	链条机护栏安装结构	发行人 德马工业	2023.11.28	实用新型	原始取得	无
30	201420151149.5	一种底带摩擦靠边机	发行人	2024.03.30	实用新型	原始取得	无
31	201420152079.5	一种双工位移栽机	发行人	2024.03.30	实用新型	原始取得	无
32	201420152260.6	一种输送皮带机	发行人	2024.03.30	实用新型	原始取得	无
33	201420152318.7	一种单向转向轮分拣模块	发行人	2024.03.30	实用新型	原始取得	无
34	201420152668.3	一种整体式转向轮分拣机	发行人	2024.03.30	实用新型	原始取得	无
35	201420151112.2	一种气动双向转向轮分拣模块	发行人	2024.03.30	实用新型	原始取得	无
36	201320837283.6	一种转弯皮带机的新型导向装置	发行人	2023.12.16	实用新型	原始取得	无
37	201320834733.6	一种物流输送的转弯皮带机	发行人	2023.12.16	实用新型	原始取得	无
38	201520306366.1	一种工业车辆及其行走机构	发行人	2025.05.12	实用新型	原始取得	无
39	201520608993.0	一种联体双层交叉带式分拣机	发行人	2025.08.13	实用新型	原始取得	无
40	201520609032.1	一种托盘码垛机	发行人	2025.08.13	实用新型	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
41	201520609001.6	一种输送机传感器支架装置	发行人	2025.08.13	实用新型	原始取得	无
42	201520642183.7	一种适用于垂直输送机的新型载荷板	发行人	2025.08.24	实用新型	原始取得	无
43	201520642093.8	一种适用于垂直输送机的外框固定装置	发行人	2025.08.24	实用新型	原始取得	无
44	201520947190.8	一种上货检测架及具有自动计数功能的传输机	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
45	201520947296.8	一种立柱横梁连接结构	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
46	201520947281.1	一种可调节桁架	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
47	201520947227.7	一种移栽机用顶升机	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
48	201520947302.X	一种窄带分拣机	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
49	201520947265.2	一种锁止输送链	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
50	201520947169.8	一种立柱横梁连接结构	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
51	201520947189.5	机械式宽度检测单元以及外形检测装置	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
52	201520947233.2	一种配重导向组件	发行人	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
53	201521116555.9	一种托盘车轮阻挡装置安装机构	发行人	2025.12.29	实用新型	原始取得	无
54	201521116586.4	一种驱动皮带张紧装置	发行人	2025.12.29	实用新型	原始取得	无
55	201521116587.9	一种输送机辊子安装结构	发行人	2025.12.29	实用新型	原始取得	无
56	201521116589.8	一种托盘的车轮阻挡装置	发行人	2025.12.29	实用新型	原始取得	无
57	201620662519.0	一种载荷台连接结构	发行人	2026.06.28	实用新型	原始取得	无
58	201620662525.6	一体式传感器基座	发行人	2026.06.28	实用新型	原始取得	无
59	201620662520.3	一体式传感器安装基座	发行人	2026.06.28	实用新型	原始取得	无
60	201620662737.4	一种提升机载荷链条结构	发行人	2026.06.28	实用新型	原始取得	无
61	201620662730.2	一种垂直提升机链轮装置	发行人	2026.06.28	实用	原始	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
					新型	取得	
62	201621186956.6	一种链条输送机机架组件	发行人	2026.11.03	实用新型	原始取得	无
63	201621186950.9	一种皮带输送机	发行人	2026.11.03	实用新型	原始取得	无
64	201621184766.0	一种带式移载机	发行人	2026.11.03	实用新型	原始取得	无
65	201820287936.0	一种输送机加固护栏	发行人	2028.02.28	实用新型	原始取得	无
66	201822048162.9	一种双皮带搬运导航车	发行人 上海德马	2028.12.06	实用新型	原始取得	无
67	201821697477.X	一种双托盘搬运车	发行人	2028.10.18	实用新型	原始取得	无
68	201821993388.X	一种微电机端盖固定连接结构	发行人上 海德马	2028.11.29	实用新型	原始取得	无
69	201821954041.4	一种垂直输送机导轨、导轨组及导向结构	发行人	2028.11.25	实用新型	原始取得	无
70	201821954060.7	一种封板连接扣件、封板连接结构	发行人	2028.11.25	实用新型	原始取得	无
71	201821954598.8	一种垂直输送机悬臂载荷台	发行人	2028.11.25	实用新型	原始取得	无
72	201821962076.2	一种重载往复式垂直输送机	发行人	2028.11.26	实用新型	原始取得	无
73	201822048163.3	一种多托盘自动搬运车	发行人上 海德马	2028.12.06	实用新型	原始取得	无
74	201920038213.1	一种供包装机拆罩壳	发行人上 海德马	2029.01.09	实用新型	原始取得	无
75	201920038335.0	一种交叉带人工供包装机	发行人上 海德马	2029.01.09	实用新型	原始取得	无
76	201920038361.3	一种交叉带自动供包装机	发行人上 海德马	2029.01.09	实用新型	原始取得	无
77	201920044859.0	一种永磁电机转子结构、永磁电机	发行人上 海德马	2029.01.10	实用新型	原始取得	无
78	201920140746.0	一种混合分拣系统	发行人上 海德马	2029.01.27	实用新型	原始取得	无
79	201920140795.4	一种交叉带分拣机转弯轨道及交叉带分拣机	发行人上 海德马	2029.01.27	实用新型	原始取得	无
80	201920140813.9	一种交叉带分拣机爬坡轨道	发行人上 海德马	2029.01.27	实用新型	原始取得	无
81	201920140831.7	一种交叉带分拣机轨道单元之间的连接结构	发行人上 海德马	2029.01.27	实用新型	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
82	201920140833.6	一种交叉带小车的连接结构	发行人上海德马	2029.01.27	实用新型	原始取得	无
83	201920352574.3	一种支腿高度调节结构	发行人上海德马	2029.03.19	实用新型	原始取得	无
84	201821102444.6	一种组合式辊筒轴	德马工业	2028.07.11	实用新型	原始取得	无
85	201821103655.1	一种新型辊筒轴	德马工业	2028.07.11	实用新型	原始取得	无
86	201821103014.6	一种输送辊轴	德马工业	2028.07.11	实用新型	原始取得	无
87	201720165039.8	斜带门式分配机	发行人德马工业	2027.02.22	实用新型	原始取得	无
88	201721469331.5	一种电机控制装置	发行人德马工业 浙江德尚	2027.11.06	实用新型	原始取得	无
89	201721437105.9	一种新型多楔带轮组件	德马工业	2027.10.31	实用新型	原始取得	无
90	201520689320.2	一种辊筒用货物定位易调整装置	德马工业	2025.09.07	实用新型	原始取得	无
91	201520689368.3	一种适用于辊筒链轮的定位和传动结构	德马工业	2025.09.07	实用新型	原始取得	无
92	201520689381.9	一种无轴芯辊筒	德马工业	2025.09.07	实用新型	原始取得	无
93	201520689423.9	一种适用于电动辊筒的压入安装结构	德马工业	2025.09.07	实用新型	原始取得	无
94	201520689589.0	一种辊筒用静电去除装置	德马工业	2025.09.07	实用新型	原始取得	无
95	201520884774.5	一种双头钻孔攻丝机	德马工业	2025.11.08	实用新型	原始取得	无
96	201520884850.2	一种适用于套胶机的涨紧装置	德马工业	2025.11.08	实用新型	原始取得	无
97	201520884978.9	一种适用于辊筒装配的轴校对装置	德马工业	2025.11.08	实用新型	原始取得	无
98	201520884979.3	一种轴双头倒角冲压机	德马工业	2025.11.08	实用新型	原始取得	无
99	201520885098.3	一种辊筒套装机	德马工业	2025.11.08	实用新型	原始取得	无
100	201520947264.8	一种新型贴合焊接辊筒	德马工业	2025.11.24	实用新型	原始取得	无
101	201120183932.6	一种多自由度滚轮	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
102	201120183951.9	装车机的悬挂机构	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无
103	201120183944.9	一种带式分拣装置	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无
104	201120183935.X	分拣机的传动链条	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无
105	201120183945.3	一种摩擦驱动装置	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无
106	201120183940.0	伸缩输送机的支腿	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无
107	201120183942.X	分拣机的滑动推块	上海德马	2021.05.31	实用新型	原始取得	无
108	201520402986.5	一种全向移动自动导航车	上海德马	2025.06.10	实用新型	原始取得	无
109	201520401932.7	一种仓储物流用智能车辆导航系统	上海德马	2025.06.10	实用新型	原始取得	无
110	201520490273.9	仓储物流导航用视觉识别组合式色块标签	上海德马	2025.07.07	实用新型	原始取得	无
111	201620193985.9	一种仓储物流导航车用地图标签	上海德马	2026.03.13	实用新型	原始取得	无
112	201620582522.1	基于机器人的料箱堆垛系统	浙江德尚	2026.06.14	实用新型	原始取得	无
113	201620591178.2	基于无人输送分拣及存储的自动拣选系统	浙江德尚	2026.06.14	实用新型	原始取得	无
114	201720692919.0	一种无人化仓储专用货架	浙江德尚	2027.06.13	实用新型	原始取得	无
115	201220422700.6	电驱动高速道岔换向装置	上海力固	2022.08.22	实用新型	原始取得	无
116	201320835519.2	一种分拣机的转向轮	上海力固	2023.12.16	实用新型	原始取得	无
117	201320856203.1	一种电驱动道岔换向装置功能测试仪的折叠杆装置	上海力固	2023.12.23	实用新型	原始取得	无
118	201420002585.6	电驱动中置道岔换向装置	上海力固	2024.01.01	实用新型	原始取得	无
119	201721591932.3	分拣机的传动链条	上海力固	2027.11.23	实用新型	原始取得	无
120	201721591961.X	一种岔道自动换向装置	上海力固	2027.11.23	实用新型	原始取得	无
121	201721591962.4	电驱动双向转向分拣模块	上海力固	2027.11.23	实用新型	原始取得	无
122	201721593103.9	一种电驱动高速道岔换向	上海力固	2027.11.23	实用	原始	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
		装置			新型	取得	
123	201721593952.4	一种多角度滚轮	上海力固	2027.11.23	实用新型	原始取得	无
124	201721593972.1	分拣机的滑动推块	上海力固	2027.11.23	实用新型	原始取得	无
125	201721599404.2	一种摩擦驱动装置	上海力固	2027.11.23	实用新型	原始取得	无
126	201830618250.0	垂直输送机立柱	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
127	201830618481.1	输送机支架型材	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
128	201830618455.9	箱式输送机机架	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
129	201830618253.4	防护座	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
130	201830618252.X	卡座	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
131	201830618249.8	悬挂线滑道支架	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
132	201830618240.7	悬挂线输送支架	发行人	2028.11.01	外观设计	原始取得	无
133	201530048995.4	轴承内套	德马工业	2025.02.24	外观设计	原始取得	无
134	201530048996.9	滚筒	德马工业	2025.02.24	外观设计	原始取得	无
135	201330628220.5	分拣机转向轮	上海德马	2023.12.16	外观设计	原始取得	无
136	201430094988.3	单向转向轮分拣模块	上海德马	2024.04.17	外观设计	原始取得	无
137	201830712311.X	铝合金护栏（B6050）	发行人	2028.12.09	外观设计	原始取得	无
138	201930060484.2	推车部件（B28）	发行人	2029.02.01	外观设计	原始取得	无
139	201930060496.5	悬挂部件（duck）鸭嘴	发行人	2029.02.01	外观设计	原始取得	无
140	201930060497.X	悬挂链（duck 链条）	发行人	2029.02.01	外观设计	原始取得	无
141	201930060498.4	重载悬挂链的牵引钩（B28）	发行人	2029.02.01	外观设计	原始取得	无
142	201930060500.8	主链条（B28）	发行人	2029.02.01	外观设计	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	权利人	有效期至	专利类型	取得方式	他项权利
143	201930101776.6	护栏	发行人	2029.03.12	外观设计	原始取得	无

注：根据《中华人民共和国专利法》，发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

截至本招股说明书签署日，公司拥有 20 项正在申请的发明专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	权利人	申请日
1	201910490752.3	一种物流分拣单元	德马科技、上海德马	2019.6.6
2	201910490745.3	一种转动分拣集成结构	德马科技、上海德马	2019.6.6
3	201910490751.9	一种高速转向轮式分拣系统	德马科技、上海德马	2019.6.6
4	201910467469.9	一种穿梭车拨杆模块、伸叉模块、行走总成及物流穿梭车	德马科技、上海德马	2019.5.31
5	201910439490.8	悬挂链分拣模块	德马科技	2019.5.24
6	201910428698.X	一种悬挂输送用挂钩、动作器及挂架	德马科技	2019.5.22
7	201910269713.0	一种输送机无线积放驱动控制系统及方法	德马科技、上海德马	2019.4.4
8	201910125689.3	一种升降移栽装置	德马科技	2019.2.20
9	201910119323.5	一种积放控制的制动系统及方法	德马科技	2019.2.18
10	201910078736.3	一种交叉带分拣机转弯轨道及交叉带分拣机	德马科技	2019.1.28
11	201910025999.8	一种永磁电机转子结构、永磁电机	德马科技	2019.1.11
12	201811554489.1	一种自动导航车充电方法及系统	德马科技	2018.12.19
13	201811492428.7	一种多托盘自动搬运车及其搬运方法	德马科技	2018.12.7
14	201811449662.1	一种微电机端盖固定连接结构	德马科技	2018.11.30
15	201811423566.X	一种重载往复式垂直输送机	德马科技	2018.11.27
16	201811416716.4	一种垂直输送机导轨、导轨组及导向结构	德马科技	2018.11.26
17	201910582716.X	一种悬挂链输送机牵引机构	德马科技	2019.7.1
18	201910582625.6	一种悬挂链结构	德马科技	2019.7.1
19	201911014365.9	一种低噪音输送辊筒结构	德马工业	2019.10.24
20	201911237667.2	一种移栽机控制方法、移栽机控制装置	德马科技	2019.12.6

4、软件著作权情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 26 项软件著作权，具体情况如下：

序号	权利人	登记号	著作权名称	首次发表日期	开发完成日期	有效期	取得方式	他项权利
1	德马科技	2004SR05265	SYCH 水平移动式立体货架管理控制系统 V1.0	2004.04.19	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
2	德马科技	2004SR11035	自动化立体仓库管理系统 V1.0	2004.08.10	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
3	德马科技	2013SR058225	德马码垛工业机器人系统软件 V3.0	未发表	2012.02.23	注 1	原始取得	无
4	上海德马	2011SR034127	德马档案管理软件 V1.0	2010.05.12	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
5	上海德马	2011SR034513	德马财务管理软件 V1.0	2010.05.12	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
6	上海德马	2011SR034721	德马内部审核流转管理软件 V1.0	2010.05.12	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
7	上海德马	2011SR034824	德马计划排程管理软件 V1.0	2010.05.12	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
8	上海德马	2011SR037540	德马考勤管理软件 V1.0	2010.05.12	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
9	上海德马	2014SR159812	德马仓储控制系统 V1.0	2014.05.10	—	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
10	上海德马	2014SR160158	德马物流管理系统 V1.0	2014.08.20	—	截止于作品首次发表后第 50 年的	原始取得	无

序号	权利人	登记号	著作权名称	首次发表日期	开发完成日期	有效期	取得方式	他项权利
						12月31日		
11	上海德马	2014SR160153	德马物流输送分拣软件V1.0	2014.05.05	—	截止于作品首次发表后第50年的12月31日	原始取得	无
12	上海德马	2014SR161600	德马RFID芯片性能测试软件V1.0	2014.06.26	—	截止于作品首次发表后第50年的12月31日	原始取得	无
13	上海德马	2015SR133310	D-AGV手机遥控器软件V1.0	未发表	2014.10.15	注1	原始取得	无
14	上海德马	2015SR133303	NavMapEditor V1.0	未发表	2014.12.09	注1	原始取得	无
15	上海德马	2015SR133307	D-AGV电脑端遥控软件V1.0	未发表	2015.03.02	注1	原始取得	无
16	上海德马	2015SR133315	R-AGV Management System V1.0	未发表	2015.03.26	注1	原始取得	无
17	上海德马	2017SR615428	ACS自动充电柜控制软件V1.0	未发表	2017.06.26	注1	原始取得	无
18	上海德马	2017SR615436	AGV小车远程诊断软件V1.0	未发表	2017.06.15	注1	原始取得	无
19	上海德马	2017SR615447	AGV半物理仿真软件V1.0	未发表	2017.06.06	注1	原始取得	无
20	上海德马	2017SR615583	AGV系统调度软件V1.0	未发表	2017.06.02	注1	原始取得	无
21	上海德马	2017SR615647	PMS出货台管理软件V1.0	未发表	2017.06.29	注1	原始取得	无
22	上海德马	2017SR615871	G2PS货到人系统管理软件V1.0	未发表	2017.06.12	注1	原始取得	无
23	上海德马	2017SR615911	AGV车载导航软件V1.0	未发表	2017.06.20	注1	原始取得	无
24	上海德欧	2017SR095573	德欧SortDirector	2016.10.20	2016.05.03	截止于作品首次发表后	原始取得	无

序号	权利人	登记号	著作权名称	首次发表日期	开发完成日期	有效期	取得方式	他项权利
			分拣控制系统 V1.0			第 50 年的 12 月 31 日		
25	上海德欧	2017SR498950	德欧 WCS 智能物流控制软件 V1.0	2017.01.05	2016.08.01	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
26	上海德欧	2017SR627826	德欧 WMS 仓库管理软件 1.0	2016.06.03	2016.06.03	截止于作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无

注 1：法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，《计算机软件保护条例》不再保护。

5、特许经营权

发行人所从事的业务不涉及特许经营，发行人不拥有特许经营权。

发行人及其控股子公司的上述主要财产系以购买、受让或申请等方式取得其所有权或使用权，并已取得了相应的权属证书或其他证明文件，不存在产权纠纷，亦不存在潜在纠纷。

（三）资产使用许可及纠纷情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在作为许可方允许他人使用本公司所拥有的知识产权的情况；发行人作为被许可方使用他人拥有的知识产权、非专利技术的情况详见本章节之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（三）技术储备及合作研发情况”之“3、主要技术许可情况”。报告期内，发行人的知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。

七、发行人核心技术和研发情况

（一）核心技术

1、主要产品及服务的核心技术及技术来源

公司是国内较早专注于物流运输分拣装备的企业，经过长期攻坚取得了一系列关键核心技术，包括输送分拣技术、驱动技术两大类，成为覆盖物流运输分拣

装备全产业链的科技创新企业。

公司具有较强的研发能力，输送分拣技术、驱动技术处于国际先进水平。公司主持制定了数个国家标准、行业标准和浙江制造标准，承担了多项国家、浙江省的重大科研项目，所开发的物流输送分拣装备获得多项国家、政府、行业、客户所给予的荣誉和奖励。截至本招股说明书签署之日，公司已获授权 22 项发明专利、103 项实用新型专利、18 项外观设计专利、26 项软件著作权，另有 20 项发明专利正在审理中。

公司所拥有的输送分拣技术、驱动技术均来源于自主研发，所涉及的具体技术表述如下：

（1）输送分拣技术

序号	技术名称	主要技术特点	成熟度
1	高速输送动态间距控制技术	该技术将多组光电安装在输送机阵列的适当位置，通过特殊算法测量包裹序列的长度和包裹之间的间隙大小，同时，系统基于智能动态控制算法，根据实时测算的结果智能的调整皮带速度，动态的优化包裹之间的间隙。通过该技术，可在高速分拣设备中实现最佳的系统吞吐量。	已实现产业应用
2	交叉带弯道高速输送技术	该技术设计了独特的导轨内倾角度及轮系结构，并结合动态平衡检测及控制技术，使不同重量和形状的物品，在内倾弯道受到离心力减小的同时，自动调整输送物品在托盘皮带上的相对位置，避免了物品在高速弯道输送状态下，受离心力作用而出现滑移或是甩出现象。通过该技术的应用，轻质量物品（10 克左右）在弯道可实现高速稳定的输送。	已实现产业应用
3	高速合流技术	该技术可实现对输送物品在高速输送设备上的分段和循环释放的智能控制。通过该技术的应用，在增加输送量的同时，降低了整体能耗。	已实现产业应用
4	多席位协同高速供包技术	该技术建立了主线和席位接入点的动态组合模型。通过实时测量各席位上包裹的位置和形态测量参数，提前在席位上结合运动控制时间范围、主线以及前后席位导入需求，合理分配导入运动策略，动态修正包裹的运动控制策略。该技术可提高输送分拣设备的处理能力。	已实现产业应用
5	高速道岔转辙技术	该技术使得输送分拣设备具备毫秒级响应、恒角速度控制、位置精准控制、启停平稳、自适应力矩输出等特点，可实现设备高达 3 米/秒的稳定运行速度。	已实现产业应用
6	高速道岔仿真测试仪平	该技术建立了包含脱机模拟仿真、快速装卸、滑块撞击保护、动作响应实时监测、测试数值分析图表快速显示的测	已实现产业应用

序号	技术名称	主要技术特点	成熟度
	台技术	试平台，可实现对高速道岔的快速高效测试，避免了整机联动测试中因高速道岔性能不达标而导致的大规模部件损坏，对高速道岔装置的研发工作起到了强有力的辅助作用。	用
7	X型分叉导轨中置高速切换衔接技术	该技术采取了无动力自换向、曲线型啮合过渡等技术，进行了模块化设计，解决了分叉X型导轨中间断开后的高速衔接和滑块连续行走问题。该技术特点利用了机械式中置道岔，无需动力驱动，依靠滑块导向轴接触引导可实现自由换向；设计了独特的啮合曲线，实现导向轴瞬间自然切入，接触顺滑阻力小，换向动作流畅稳定，降低了故障率。	已实现产业应用
8	宽适应性转向轮式分拣技术	该技术设计了新型磁性轮传动，将水平旋转运动转换为垂直方向旋转运动，实现无接触传动；以皮带输送形式代替圆柱形转向轮形式，增加了与物品底部接触面积；采用独立伺服驱动转向，转向角度控制精度更准确，缩小了物品最小间距，提高了分拣效率。	小批量生产
9	低噪音技术	该技术采用平台化、模块化及动态仿真模拟设计，对系统进行机械结构优化，并匹配多种新型材料技术，使得输送分拣设备的主线运行噪音降低至65分贝以下。	已实现产业应用
10	基于交叉带模块化平台快速装拆技术	该技术基于交叉带分拣机的模块化平台设计，通过模块化设计与装拆、独立分体设计、快速定位拼装、故障预警与智能检修、模块化故障判断功能、定点维修站、快速拆装箱结构设计等，可快速排查故障并解决问题，缩短了维修更换时间，降低维修对现场运营的影响。	已实现产业应用
11	永磁同步伺服直驱技术	该技术通过电磁计算与仿真，设计了低转速、大扭矩的高效直驱伺服电机，相比传统电辊筒电机，力矩更大，效率可提高5%，噪音可降低5分贝，寿命可延长一倍以上；通过合理的极槽配合设计和集中式绕组设计，降低了电机损耗，提高了过载能力，降低了使用成本。	小批量生产
12	机器人密集存储货到人拣选技术	该技术集成应用了系统自动存储、智能排序、高密度存储、货到人、机器人拣选等，通过智能货位管理系统及大数据分析技术，智能化动态计算和管理所有货物的位置，通过对进库及出库的路径串联合并，实现出库前的高效预排序，计算出最优最短最高效路径，实现系统进出库效率的最大化。	小批量生产
13	机器人智能拣选技术	该技术主要用机器视觉代替人工识别，用工业机器人代替人工操作，用计算机算法代替人脑，实现拣选的智能化，通过系统性研究各先进传感方法，如接触传感、激光测距传感、2D/3D视觉传感等，开发各类数据采集和处理算法，开展智能询问、智能识别、智能检测、智能测量等智能化应用。该技术是实现智能无人仓的关键技术。	小批量应用

(2) 驱动技术

序号	技术名称	主要技术特点	成熟度
1	辊筒高速运行技术	该技术通过对新材料的应用和梭形轴端的独特设计，在提升安装便利度的同时，大大提高了辊筒的运行速度。同时，该技术集成了全时导通的无损静电去除技术，使得阻抗值小于 10^6 欧姆，消除了高速输送条件下静电对输送物和电子电气设备的负面影响。	小批量应用
2	电动辊筒托盘输送技术	该技术实现了能耗和扭矩的平衡，在 80W 功率条件下，辊筒可输出 1,400kg 的托盘搬运能力，能效比高，通过该技术，电动辊筒拥有较宽的调速范围，可实现恒扭矩调速。	已实现产业应用
3	轻旋转阻力技术	该技术通过轻量化设计、工艺参数和关键零部件的特殊选择，控制了辊筒的静不平衡量和质心，降低了转动惯矩，使得辊筒的旋转阻力降低 50% 以上，能应用于 9° 倾斜角，货物重量只有 200g 的下滑道中。	已实现产业应用
4	带式辊筒摩擦焊接技术	该技术利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下产生塑性变形而进行焊接。较之于业内传统技术，该技术解决了异种材料的焊接难的问题，可提高接头强度。	已实现产业应用
5	智能高速伺服电辊筒控制技术	该技术集精密机械、微电子技术、运动控制、智能识别及通讯于一体，利用高精度的齿轮传动及电辊筒精密机械结构及内嵌式 PMSM 永磁伺服电机，采用 FOC 伺服电机控制技术、SVPWM 矢量调制技术、三环嵌套实时 PID 控制技术等，实现了电辊筒伺服的精准控制，具有智能启停识别功能。另外，还可通过专用无线网络与本地服务器或云端服务器、客户终端相连，实时上报运行状态及故障信息。	小批量生产

(3) 核心技术的简要开发经过和对应形成的知识产权成果

①2001-2008年

2001年前后，物流装备主要应用于医药零售、烟草、邮政领域，终端客户以大型国有垄断企业为主（如中国烟草、中国邮政等），对系统、设备和核心部件的性能要求相对不高。

2001年，公司成立后，以低速、轻载输送辊筒的研发、设计、制造和销售为切入点，逐步在工程实践中积累了关于核心部件的技术经验。同时，考虑到输送辊筒为输送分拣物流装备的基本单元之一，基于对物流装备行业发展趋势的前瞻性判断，公司利用其自产的优质输送辊筒，决定向产业链下游延伸，致力于研发、设计、制造输送设备、分拣设备。

在输送设备方面，公司是国内较早从事箱式输送设备和托盘输送设备研发、设计的企业之一。2001-2008年，在输送装备研发团队的努力下，公司研发、设计了第一代至第三代箱式输送设备和托盘输送设备，实现了产品机架型材从笨重的热轧钢材到冷弯型材，产品结构从焊接式整体结构到组合式结构，产品生产工艺从手工划线、钻孔、油漆喷涂到数控加工、激光切割，链条导轨从焊接式钢质导轨到嵌入式高分子聚乙烯导轨的转变，在输送设备的运行速度、稳定性、噪音等方面完成了初步技术积累，并在设计、生产过程中实践了“以标准化的零组件搭建定制化输送设备”的理念，为设备的大规模生产储备了技术和实践经验。

在分拣设备方面，2001年前后，国内电子商务和快递物流行业处于发展起步阶段，尚未出现爆发性增长，公司预判，自动化输送分拣装备的需求将随着电子商务和快递物流行业的发展而逐步凸显。在公司分拣装备研发团队的努力下，针对如箱、盒、袋、扁平类等包裹类物品形态多样性的特征，重点研究适应包裹类物件高速柔性的分拣技术，在逐步自主掌握了气驱式道岔转辙技术、中道岔主动切换技术、防震降噪吸音等技术基础上，基于标准化零部件平台化组装理念，成功研发出具备自主知识产权的第一代滑块分拣机——“双向推块式分拣系统”，该产品可广泛应用于商超、快递的箱类及包裹类物件的分拣分配，于2004年被国家科技部认定为“国家重点新产品”。

2001-2008年期间，公司形成了发明专利“200410025175.4 推块式分拣机的防震降噪组装式机架”等。2001-2008年期间，公司通过内部持续产品研发测试和多个分拣项目应用实践，同步开发设计了专用分拣设备测试平台、第一代箱式输送分拣模块等分拣技术与应用，完成了早期分拣技术的积累。

技术攻关	核心技术名称	取得方式	技术形式	取得的专利或软件著作权
第一代“双向推块式分拣系统”的研发	低噪音技术	自主研发	专利+专有技术	200410025175.4 推块式分拣机的防震降噪组装式机架

②2009-2015年

2009-2015年，国内电子商务行业开始呈现迅猛发展的态势。随着互联网技术和电子商务的快速发展，物流系统从传统的以仓储系统为中心转变为以配送分

拣系统为中心。输送分拣装备承担了拆零拣选、输送搬运、路径分拣等多个关键工序，成为仓配中心的核心子系统。电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、行业产生了大量的从3,000件/小时至10,000件/小时的不同效率性能要求的高速输送分拣装备需求。

为适应市场需求的发展，公司基于原有技术积累，持续研发测试，不断探索，提高输送分拣设备的运行速度、稳定性和处理能力，降低噪音水平，改善产品性能。在输送设备方面，公司研发了新一代的箱式输送设备、托盘输送设备，在产品攻关过程中形成了以“高速输送动态间距控制技术”、“高速合流技术”、“低噪音技术”等核心技术。在分拣设备方面，公司掌握了“高速道岔转撤技术”、“高速道岔仿真测试仪平台技术”、“X型分叉导轨中置高速切换斜接技术”等核心技术，推出了国内首创的高速滑块分拣机专用测试平台，并基于上述核心技术陆续推出了适用于不同行业、不同应用场景下，满足各种分拣效率需求的多款分拣设备（如第二代滑块分拣机、第一代交叉带分拣机），其中交叉带分拣机性能可达到最高分拣速度130米/分钟、单区供包条件下分拣效率12,000件/小时、噪音不超过68分贝。

另外，公司认为，具备柔性化的新型机器人输送分拣设备具备较好的发展前途，结合客户市场需求及公司技术前瞻性研判，公司也对机器人拣选技术做了初步研究。

在核心部件领域，随着输送分拣装备性能要求的提高，物流装备对于核心部件的运行速度、承载能力的要求也不断提高。传统的低速、轻载辊筒速度低、噪音高、振动大，磨损快、可维护性不好，无法满足日益增长的输送分拣装备性能需求。鉴于此，一方面，公司通过不断的技术创新，形成了“轻旋转阻力技术”、“辊筒高速运行技术”（第一代）等驱动技术，通过创新的产品设计降低了辊筒的转动惯矩和旋转阻力，在一定程度上提高了辊筒的运行速度，使得辊筒最高稳定运行速度可提升到90米/分钟；另一方面，公司开发了以带式辊筒（输送辊筒的一种）、智能驱动单元为代表的新型辊筒，其中，带式辊筒可应用于重型皮带输送机上，智能驱动单元将微型电机内置于辊筒中，较好的降低了装备能耗和运行噪音，更利于对装备进行快速、高频的速度控制。针对重型皮带输送设备中带

式辊筒焊接接头强度断裂的问题，开发了“带式辊筒摩擦焊”及技术，有效解决了异种材料的焊接难问题。

为了能够更好的为客户提供定制化的系统综合解决方案，公司成立了软件技术部门，向输送分拣装备软件延伸。基于多年的系统解决方案经验积累，公司逐步掌握多种上位仓储系统控制管理技术，自主设计、研发了多款软件，包括仓储控制系统、物流管理系统软件、物流输送分拣软件、分拣系统控制软件、WCS软件、WMS软件等，并取得了对应的软件著作权。

该阶段形成的核心技术及对应的知识产权如下所示：

技术攻关	核心技术名称	取得方式	技术形式	取得的专利或软件著作权
新一代高速智能输送分拣设备的研发	高速输送动态间距控制技术	自主研发	专有技术	/
	高速合流技术	自主研发	专利+专有技术	201210400969.9 一种窄带合流机 201310711386.2 一种窄带合流机端部辊筒的调偏机构
	高速道岔转辙技术	自主研发	专利+专有技术	201210303409.1 电驱动高速道岔换向装置 201220422700.6 电驱动高速道岔换向装置
	高速道岔仿真测试仪平台技术	自主研发	专利+专有技术	201320856203.1 一种电驱动道岔换向装置功能测试仪的折叠杆装置 201310711386.2 一种电驱动道岔换向装置的功能测试仪及测试方法
	X型分叉导轨中置高速切换衔接技术	自主研发	专利+专有技术	201210398661.5 滑块式分拣机内的中置自动道岔换向装置 201420002585.6 电驱动中置道岔换向装置
	低噪音技术	自主研发	专利+专有技术	200410025175.4 推块式分拣机的防震减噪组装式机架
新型机器人输送分拣设备的研究	机器人密集存储货到人拣选技术	自主研发	专利+专有技术	201520401932.7 一种仓储物流用智能车辆导航系统
	机器人智能拣选技术	自主研发	专利+专有技术	201510241639.3 一种搬运车的自动导航方法 201510398421.9 仓储物流用RFID及视觉识别导航车的导航控制方法 201520402986.5 一种全向移动自动导航车 201520490273.9 仓储物流导航用视觉识别组合式色块标签
新型旋转轻快型辊筒的研发	轻旋转阻力技术	自主研发	专利	201520884978.9 一种适用于辊筒装配的轴校对装置 201520884774.5 一种双头钻孔攻丝机
带式辊筒接头性能及工	带式辊筒摩擦焊接技术	自主研发	专利	201520947264.8 一种新型贴合焊接辊筒

技术攻关	核心技术名称	取得方式	技术形式	取得的专利或软件著作权
工艺研究				
新一代高速辊筒的研发	辊筒高速运行技术（第一代）	自主研发	专利	201520689589.0 一种辊筒用静电去除装置
托盘型电动辊筒的研发	电动辊筒托盘输送技术	自主研发	专利	201520689423.9 一种适用于电动辊筒的压入安装结构 201520689320.2 一种辊筒用货物定位易调整装置

③2016年至今

自2010年以来，我国电子商务交易规模持续扩大，从2011年的6.09万亿元增长到2018年的31.63万亿元，年复合增长率达到26.54%，已稳居全球网络零售市场首位。电子商务交易规模及海量包裹的处理需求的持续增长对物流配送中心内的物流装备，特别是对输送分拣装备的运行速度、处理效率和SKU处理量提出了更高的要求，自动化输送分拣装备的日处理需求高达百万级。

自2015年开始，公司致力于开发新一代智能输送分拣设备，可实现更快的装备运行速度、更高的效率和稳定性、更小的噪音。在新一代智能输送设备的技术攻关过程中，公司创新开发了永磁伺服直驱电机和智能驱动器，通过分布式的独立驱动模式，在提高设备稳定运行速度的同时，可降低噪音5-10分贝，节能约3%以上、使用寿命提高1倍以上，并可实现范围更大、更精准的速度调整。

在分拣设备方面，公司分拣技术团队依据市场新需求新变化重点研究更加高效且智能化水平更高的分拣设备，并在此过程中，改进了“高速道岔转辙技术”、“X型分叉导轨中置高速切换衔接技术”，将其集成到第三代高速滑块分拣机中；公司开发了“基于交叉带模块化平台快速装拆技术”、“交叉带弯道高速输送技术”、“多席位协同高速供包技术”等，将其集成到新一代高速交叉带分拣机中。新一代高速分拣设备具备高速、高效的特点，以交叉带分拣机为例，单区供包条件下的分拣效率从第一代的10,000件/小时上升至16,000件/小时，分拣准确率高达99.99%，噪音可控制在65分贝以下，再配以多种形式系统解决方案，可实现日分拣处理量高达百万件的大型高效分拣解决方案。

除了对传统的输送分拣装备进行研发并致力于提高其智能化水平外，公司还致力于开发以搬运机器人（如AGV）为代表的新型输送分拣装备，以满足客户

未来对于装备柔性化的需求。在机器人物流装备领域，公司进一步突破了系统自动存储、智能排序、高密度存储、货到人、机器人拣选等多项关键技术，并集成为“机器人密集存储货到人拣选技术”、“机器人智能拣选技术”两项核心技术。

在核心部件领域，为进一步提高高速条件下辊筒运行的稳定性，降低噪音，公司进一步深入研究“辊筒高速运行技术”，创新了辊筒的材料选用和外形设计，并通过一系列性能优化，将提高辊筒运行的速度提高到120米/分钟，并提高了高速条件下的运行稳定性，降低了噪音和阻抗。根据市场需求变化及客户使用反馈，公司改进了“轻旋阻力技术”，在实现更低旋转阻力值的同时，扩充了该技术可应用的辊筒长度区间；公司还改进了“电动辊筒托盘输送技术”，在保留能耗的同时，改进了扭矩等驱动性能。公司开发了“智能高速伺服电辊筒控制技术”，实现了电动辊筒的智能控制。

在软件技术领域，公司针对输送分拣系统在不同应用场景，对WMS软件、WCS软件、分拣控制系统软件进行升级、优化，以适应不同的客户项目的要求，并从软件端来提升输送分拣系统的效率及提高了输送分拣系统的稳定性和准确性。

该阶段形成的核心技术及对应的知识产权如下所示：

技术攻关	核心技术名称	取得方式	技术形式	取得的专利或软件著作权
新一代高速输送分拣设备的研发	宽适应性转向轮式分拣技术	自主研发	专利+专有技术	201910490751.9 一种高速转向轮式分拣系统*
				201910490745.3 一种转动分拣集成结构*
201910490752.3 一种物流分拣单元*				
201920865572.4 一种悬挂输送用物流容器*				
201920851025.0 一种分拣集成的动力传输连接组*				
201920850483.2 一种转动集成结构*				
201920850806.8 一种转动动力传输机构*				
201920850807.2 一种皮带传输机构*				
201920850808.7 一种动力传输机构*				
201920850325.7 一种高速转向轮式分拣系统*				
201920850818.0 一种转动分拣集成结构*				
				201920850331.2 一种物流分拣单元*
	永磁同步伺服直驱技术	自主研发	专利+专有技术	201910025999.8 一种永磁电机转子结构、永磁电机*

技术攻关	核心技术名称	取得方式	技术形式	取得的专利或软件著作权
				201811449662.1 一种微电机端盖固定连接结构*
	高速道岔转辙技术	自主研发	专利+专有技术	201721593103.9 一种电驱动高速道岔换向装置
	X型分叉导轨中置高速切换衔接技术	自主研发	专利+专有技术	201721591961.X 一种岔道自动换向装置
	基于交叉带模块化平台快速装拆技术	自主研发	专利+专有技术	201920352350.2 一种交叉带托盘与驱动器安装结构* 201920140813.9 一种交叉带分拣机爬坡轨道 201920140831.7 一种交叉带分机轨道单元之间的连接结构 201920140832.1 一种交叉带小车的行走机构* 201920140833.6 一种交叉带小车的连接结构
	交叉带弯道高速输送技术	自主研发	专利+专有技术	201910078736.3 一种交叉带分拣机转弯轨道及交叉带分拣机*
	多席位协同高速供包技术	自主研发	专利+专有技术	201920038361.3 一种交叉带自动供包机 201920038335.0 一种交叉带人工供包机
新型机器人输送分拣设备的研究	机器人密集存储货到人拣选技术	自主研发	专利+专有技术	201610424735.6 无人输送分拣及存储系统 201620582522.1 基于机器人的料箱堆垛系统 201620591178.2 基于无人输送分拣及存储的自动拣选系统 201811492428.7 一种多托盘自动搬运车及其搬运方法*
	机器人智能拣选技术	自主研发	专利+专有技术	201610424590.X 基于无人输送分拣及存储的播种系统及其播种方法 201620193985.9 一种仓储物流导航车用地地图标签
高速、重载辊筒性能改进研究	辊筒高速运行技术	自主研发	专利+专有技术	201721437105.9 一种新型多楔带轮组件
	轻旋阻力技术	自主研发	专利+专有技术	无本阶段申请或者获授权的专利
	电动辊筒托盘输送技术	自主研发	专利+专有技术	无本阶段申请或者获授权的专利
智能驱动单元的控制技术研究	智能高速伺服电机辊筒控制技术	自主研发	专利+专有技术	201721469331.5 一种电机控制装置 201910119323.5 一种积放控制的制动系统及方法*

注：标*为正在申请的专利

(4) 核心技术对产品性能的提升作用

公司拥有的核心技术对产品性能的提升作用如下所示：

① 输送分拣技术

核心技术名称	核心技术应用生产环节和工艺	领先于同行业的技术难点/ 核心技术对于产品性能的提升作用
高速输送动态间距控制技术	输送分拣设备的设计和运用	通过智能动态控制算法，实时调整优化包裹的间距，实现高速运行状态下输送物料间距可控制在 200mm 以内。
交叉带弯道高速输送技术	输送分拣设备的设计和运用	设计了独特的导轨内倾角度及轮系结构，并结合动态平衡检测及控制技术，使得轻质量物品（10 克左右）在弯道可实现高速稳定的输送。
高速合流技术	输送分拣设备的设计和运用	实现输送物料在高速输送设备上分段和循环释放的智能控制，合流效率可达到 8,000 件/小时以上。
多席位协同高速供包技术	输送分拣设备的设计和运用	建立了主线和席位接入点的动态组合模型，使得输送线的供包效率能够满足分拣装备最大 16,000 件/小时的需求。
高速道岔转辙技术	输送分拣设备的设计和运用	集毫秒级响应控制、恒角速度控制、位置精度控制、自适应力矩输出等技术于一体可实现设备高达 3 米/秒的稳定运行速度，拨叉响应时间由 20 毫秒提高至 10 毫秒以内。
高速道岔仿真测试平台技术	输送分拣设备的设计和运用	建立了专用的测试平台，可实现对高速道岔的快速高效测试，对高速道岔装置的研发工作起到了强有力的辅助作用。
X型分叉导轨中置高速切换衔接技术	输送分拣设备的设计和运用	采取了无动力自换向、曲线型啮合过渡等技术，进行了模块化设计，解决了分叉 X 型导轨中间断开后的高速衔接和滑块连续行走问题。
宽适应性转向轮式分拣技术	输送分拣设备的设计和运用	创新性的采用磁性驱动实现水平旋转动力转换为垂直运动且无接触传动，采用微型带式输送替代圆柱轮式输送实现了软包物料的路径转向，基于单排伺服控制技术实现小间距高速分拣，可实现最小 100mmX100mm 的物件分拣，最大分拣速度 150 米/分钟，分拣效率高达 8,000 件/小时且适应市场上较大部分种类的软包分拣。
低噪音技术	输送分拣设备的设计和运用	采用平台化、模块化及动态仿真模拟设计，对系统进行机械结构优化，并匹配多种新型材料技术，使得输送分拣设备主线运行噪音降低至 65 分贝以下。
基于交叉带模块化平台快速装拆技术	输送分拣设备的设计和运用	通过模块化设计与装拆、独立分体设计、快速定位拼装、故障预警与智能检修、模块化故障判断功能、定点维修站、快速拆装结构设计等，维修更换时间缩小 30%，降低维修对现场运营的影响。

核心技术名称	核心技术应用生产环节和工艺	领先于同行业的技术难点/ 核心技术对于产品性能的提升作用
永磁同步伺服直驱技术	输送分拣设备的设计和运用	通过伺服直驱电机的应用, 可实现对速度、力矩、位置的精确控制, 与传统的交流减速小电机和直流电动机相比, 运行稳定, 噪音可降低 5 分贝, 使用寿命提高 1 倍以上, 最高可提高到 5 倍以上。
机器人密集存储货到人拣选技术	机器人物流装备的设计、运用	料箱堆垛系统效率达到 220 次/小时, 机器人播种分拣效率、自动拣选效率达到 600 件/小时。
机器人智能拣选技术	机器人物流装备的设计、运用	实现单台机器人处理节拍<6s、分拣效率可达 600 件/小时、实现装备异常率不超过 1‰。

②驱动技术

核心技术名称	核心技术应用生产环节和工艺	领先于同行业的技术难点/ 核心技术对于产品性能的提升作用
轻旋转阻力技术	辊筒的设计、运用	使得辊筒的旋转阻力降低 50% 以上, 能应用于 9° 倾斜角, 货物重量只有 200g 的下滑道中。
带式辊筒摩擦焊接技术	带式辊筒的加工	解决了异种材料的焊接难的问题, 可提高接头强度。
辊筒高速运行技术	辊筒的设计、运用	提高了辊筒在 120 米/分钟高速运行条件下的稳定性, 使最高运行速度提升 25%, 阻抗值小于 10 ⁶ 欧姆。
电动辊筒托盘输送技术	辊筒的设计、运用	实现 80W 功率条件下, 辊筒可输出 1,400kg 的极限托盘搬运能力。
智能高速伺服电辊筒控制技术	电动辊筒的智能控制	通过实现电动辊筒的智能控制, 可实现智能物流输送分拣装备稳定运行速度达到 180 米/分钟、输送分拣物件重量超过 30 公斤、定位精度误差不超过 10 毫米。

2、技术先进性体现

发行人所拥有的输送分拣技术、驱动技术处于国际先进的技术地位, 技术先进性与国内外同行业公司比较如下所述:

(1) 衡量输送分拣技术先进性的指标

自动化物流输送分拣装备是仓配中心的核心装备之一。根据国内外行业标准及实务情况, 通常选取装备运行速度、分拣效率、设备噪音、分拣准确率等作为反映装备性能先进性的指标。其中, 装备稳定运行速度代表了输送分拣装备的处理能力和处理速度, 也是影响分拣装备效率的重要因素, 此处选取装备最高稳定运行速度, 反映了装备的极限处理能力和处理速度; 分拣效率表征了给定时间内输送分拣装备所能处理的物料数量, 在现有大型仓配中心中, 通常对分拣效率考

量的是百万级库存SKU处理能力、日订单处理量；设备运行噪音是装备运行稳定性的一种体现，装备运行速度的增加会导致装备运行噪音的增加，从工作环境、节能环保和作业人员的舒适度考虑，通过合理、精巧的机械结构设计和电气布局，减少装备运行过程中的振动因素，提高装备稳定性，从而达到控制噪音的效果，因此设备运行噪音的高低能够也是反映装备技术先进性的指标之一；分拣准确率表征了输送分拣装备的整体工作准确度，也是反映装备技术先进性的重要指标之一。

因此，本招股说明书选取输送设备稳定工作速度、分拣装备稳定运行速度、输送分拣最高效率（单区供包前提）、设备运行噪音、分拣准确率等指标作为衡量输送分拣技术先进性的指标，较为客观、全面、充分。

（2）衡量驱动技术先进性的指标

驱动技术主要应用于核心部件上。核心部件的功能主要有两项，一是承载输送物品，二是通过内置或外置电机带动实现滚动，依靠摩擦力带动承载物品传输，实现输送功能。能否“驼得动”、是否“跑得快”成为判断核心部件产品优劣的指标，其中，能否“驼得动”主要体现为核心部件的极限承载能力，是否“跑得快”主要体现为核心部件的最高稳定运行速度。

因此，本招股说明书选取最高稳定运行速度、极限承载能力作为衡量驱动技术先进性的指标较为客观、全面、充分。

（3）选取的可比同行业公司

国内同行业可比上市公司与发行人对比如下所示：

公司名称	主要业务	业务性质	产品结构	输送对象
今天国际	自动化物流系统	系统集成	烟草制品相关的自动化物流系统	烟草制品
东杰智能	智能物流输送系统	设备制造、系统集成	链式、摩擦式、滑橇式、往复杆等输送装备	汽车、工程机械
华昌达	自动化输送智能装配生产线	设备制造、系统集成	链式、摩擦式、滑橇式、往复杆等输送装备	汽车
天奇股份	智能装备	系统集成	汽车生产线相关的自动化物流系统	汽车

公司名称	主要业务	业务性质	产品结构	输送对象
音飞储存	自动化系统集成业务及高精度货架	设备制造、系统集成	货架及其自动化集成系统	各类工业品或流通品
发行人	自动化物流输送分拣系统、关键设备及核心部件	核心部件、设备制造、系统集成	箱式、托盘式、垂直输送设备、分拣设备及系统等	包裹、托盘等流通品

由上表可见，上述国内同行业可比上市公司中，不存在和公司产品结构类似的产品，因此，无法获取到国内同行业可比上市公司与公司类似产品的技术先进性指标来进行对比。

在国际同行业公司中，范德兰德、伯曼、英特诺是世界范围内领先的物流输送分拣装备企业，产品性能具有标杆意义，装备性能、技术水平在世界范围内受到各下游客户的广泛认可，经营规模也在世界物流装备企业中名列前茅。因此，此处选取范德兰德、伯曼、英特诺中的部分在产品结构、输送物形式上与公司类似的产品进行性能指标的对比。范德兰德、伯曼、英特诺的简要介绍可参考招股说明书本章节之“三、发行人的市场地位、竞争优势及劣势”之“（三）行业内主要企业”。

因此，所选取的可比同行业公司能够代表输送分拣装备领域的世界领先水平。

（4）技术先进性指标数据比较

公司技术先进性指标数据与同行业可比公司对比如下所示：

技术类别	技术指标	参数	
		公司	同行业公司
输送分拣技术	输送设备稳定工作速度	最高为120米/分钟	国内行业标准：3-60米/分钟； 英特诺：最高为120米/分钟；
	分拣装备稳定运行速度	最高为180米/分钟	范德兰德：最高为180米/分钟； 英特诺：最高为102米/分钟；
	输送分拣最高效率（单区供包前提）	1.6万件/小时	范德兰德：1.8万件/小时； 英特诺：1.5万件/小时；
	设备运行噪音	≤65分贝	国内行业标准：不大于85分贝； 英特诺：不大于68分贝； 伯曼：不大于62分贝；
驱动技术	最高稳定运行速度	300米/分钟	英特诺：264米/分钟

技术类别	技术指标	参数	
		公司	同行业公司
	极限搬运能力	1,400kg	英特诺：1,250kg

数据来源：机械行业标准 JB/T 7012-2008《辊子输送机》；范德兰德、英特诺、伯曼数据来自于其公开网站或公开产品资料，公司数据来自于公司公开资料或内部测试报告。

另外，由于同行业可比公司中未找到关于分拣准确率的公开信息，因此仅提供发行人的准确率数据说明其装备性能。发行人为主要终端客户，如为京东、菜鸟、新秀丽等实施的系统项目中，输送分拣装备的分拣准确率可达到99.99%，即每1万个物件的输送分拣差错数量不超过1个。

(5) 技术先进性结论

公司无法获取国内同行业A股上市公司类似产品的性能指标数据，通过与范德兰德、伯曼、英特诺等同行国际领先企业类似产品性能指标的对比，可见，公司产品性能和技术先进性指标总体处于国际先进水平。

3、公司核心技术占营业收入比例

报告期内，公司在设计、制造自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的过程中均使用了本公司所拥有的输送分拣技术、驱动技术等关键核心技术。报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生收入的具体情况如下表所示：

单位：万元

核心技术名称	产品	产品对应的业务收入金额		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
输送分拣技术	系统	25,297.42	25,103.63	29,826.74
	关键设备	22,067.98	15,879.70	7,183.69
	扣除：利用北商技术生产、销售的垂直输送设备	-1,808.27	-428.98	-1,697.13
	扣除：客户指定购买的设备对应的销售金额	-	-3,699.98	-2,186.57
驱动技术	输送辊筒	20,472.76	19,041.67	13,685.93
	智能驱动单元	5,434.40	3,872.40	3,975.86
合计		71,464.29	59,768.44	50,788.52

核心技术名称	产品	产品对应的业务收入金额		
		2019年度	2018年度	2017年度
	当期营业收入	78,916.59	72,166.24	60,487.54
	核心技术收入在营业收入中占比	90.56%	82.82%	83.97%

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生收入的变动情况及原因参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

4、技术产业化情况

公司经过近20年的发展，已积累了行业领先的输送分拣技术、驱动技术，在该等18项技术中，除6项技术处于小批量应用外，其他技术均已实现产业化应用。该6项技术的产业化情况说明如下：

（1）宽适应性转向轮式分拣技术

该技术在传统的转向轮式分拣模块基础上，创新性的采用磁性驱动实现水平旋转动力转换为垂直运动且无接触传动，采用微型带式输送替代圆柱轮式输送实现了软包物料的路径转向，基于单排伺服控制技术实现小间距高速分拣。

应用该技术，可实现最小100mmX100mm的物件分拣，最大分拣速度150米/分钟，分拣效率高达8,000件/小时且适应市场上较大部分种类的软包分拣。该技术尚处于小批量生产阶段，目前尚未应用在实际项目中，也无在手订单。考虑到技术和产品可在一定程度上替代输送分拣量为8,000件/小时以下的直线型分拣系统，并可应用于大中小各种层级的配送中心及网点，因此，该技术和产品市场前景较为广阔，具备产业化应用前景。

（2）智能高速伺服电辊筒控制技术

应用“智能高速伺服电辊筒控制技术”，可实现电动辊筒的控制智能化，可实现物流输送分拣装备稳定运行速度达到180米/分钟、输送分拣物件重量超过30公斤、定位精度误差不超过10毫米。该高速伺服电辊筒可应用于新一代高速输送设备和分拣设备中，目前，该技术及产品已小批量生产，应用于交叉带分拣设备的测试中。公司将继续推广该技术和产品，将其应用于新一代输送设备或进行单

独对外销售，初步的市场预测表明，仅国内交叉带分拣机的电辊筒年需求量就达到5万支以上，因此该技术和产品具备产业化前景。

（3）永磁同步伺服直驱技术

该技术具体包括永磁同步伺服直驱电机和电机智能驱动器两项内容，目前国内外市场还未有同类产品的出现和运用。通过伺服直驱电机的应用，可实现对速度、力矩、位置的精确控制，与传统的交流减速小电机和直流电动辊筒相比，运行稳定，噪音可降低5分贝，使用寿命提高1倍以上，具备更好的性能优势和价格优势。

目前，该技术及产品已小批量应用于箱式输送设备上，已应用于为华为等客户实施的项目中。从在手订单看，公司在为爱慕、浙江艾莱依等客户实施项目中正在应用该技术。从长远来看，该技术和产品可在一定程度上取代交流减速电机和直流电动辊筒，作为输送设备的核心部件之一。公司后续将对外销售该产品。

（4）机器人密集存储货到人拣选技术及机器人智能拣选技术

该两项核心技术主要应用于智能机器人拣选系统产品中机器人密集存储货到人拣选技术及机器人智能拣选技术。近年来，电子商务的快速发展催生了密集存储货到人拣选技术、机器人智能拣选技术，产生了对高密度存储自动化拣选装备的迫切需求。2015年左右，公司开始了机器人存储拣选技术的研发。目前，应用“机器人密集存储货到人拣选技术”的Robot Mini-Load智能机器人拣选系统已在“菜鸟海宁配送中心”“新秀丽宁波配送中心”等项目中得到小范围的应用，主要应用在商品存储和拣选环节；应用“机器人智能拣选技术”的智能机器人拣选工作站和送餐机器人已在“京东亚洲一号昆山配送中心”、“盒马南翔机器人餐厅”、“阳澄湖服务区机器人餐厅”等项目中得到应用，其中，“京东亚洲一号昆山仓”项目中主要应用在商品输送和拣选，“盒马无人餐厅”、“阳澄湖服务区机器人餐厅”项目中主要应用于配餐、送餐环节。从在手订单看，该技术正在应用于台塑江西泰盛机器人项目中。

未来，公司将根据已应用的项目经验进一步完善相关技术细节，逐步向市场推广相关产品，进一步拓展市场应用项目。

（5）辊筒高速运行技术

该技术在公司原有的辊筒运行技术基础上进行优化和改良设计，通过新材料的应用和梭形轴端的独特设计，提高了辊筒的稳定运行速度，及高速运行下的稳定性，降低了噪音。同时，该技术还集成了全时导通的无损静电去除技术，将阻抗值降低至 10^6 欧姆以下，较好的消除了高速输送条件下静电对电子电气设备产生的负面影响，更符合新一代智能化物流系统中总线通讯模块的使用环境要求。

随着互联网技术和电子商务的快速发展，下游物流装备需求行业对输送分拣装备的速度需求和处理效率需求越来越高，这要求物流装备供应商提供更高速、更高效的输送分拣装备。辊筒作为输送分拣装备的基本单元之一，其运行速度是制约输送分拣装备速度的效率的关键因素。

公司应用“辊筒高速运行技术”所开发的新产品可适应物流装备高速化的技术发展趋势。该新产品主要用于高速输送分拣装备，目前，已在公司新一代箱式输送设备上各项测试，已完成了批量生产的准备。

（二）公司科研实力和成果情况

公司取得的重要奖项、承担的重大科研专项、参与制定的标准与主营业务密切相关。

1、设立/认证的科研机构

发行人高度重视输送分拣技术的持续研究开发和创新。研究院组建了“浙江领军型创新团队”，设立了博士后科研工作站，与工程院院士合作建立了湖州市院士专家工作站。具体如下：

认证单位	时间	设立/认证的机构
浙江省委人才工作领导小组	2019年	公司被认证为“浙江省院士专家工作站”
浙江省委人才工作领导小组	2015年	公司创新团队被授予“浙江领军型创新团队”称号
中共湖州市委组织部等	2015年	湖科协【2015】72号，批准公司设立湖州市院士专家工作站
人力资源社会保障部、全国博士后管理委员会	2013年	人社部发【2013】61号文，批准公司设立博士后科研工作站

2、获得的重要奖项

发行人历年获得的重要奖项如下：

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性	能否证明研发能力及技术实力
国家知识产权局	2019年	公司通过“国家知识产权示范企业”复评	为贯彻落实《国家知识产权战略纲要》和《全国专利事业发展战略（2011—2020年）》精神设置的评奖。	由国家部委认定，权威性高。	被认定的“国家知识产权优势企业”应具备研发实力强、知识产权拥有量多、质量高等优势，可证明研发能力及技术实力。
浙江省经信厅（原浙江省经信委）	2019年	“基于物联网的智能物流系统”被认定为“浙江制造精品”	根据《关于“浙江制造精品”认定推广和应用的实施意见》（浙经信技术〔2013〕573号）认定的产品。	由省级政府部门认定，权威性高。	获得该荣誉的产品应具有“技术先进、设计新颖、质量可靠、效益优良”的特点，可证明研发能力及技术实力。
上海高新技术成果转化项目认定办公室	2019年	“PHDX 高速滑块分拣机”被认定为上海高新技术成果转化项目	根据上海市科委发布的《上海市高新技术成果转化项目认定程序》认定的项目和荣誉。	由上海市科委认定，权威性高。	认定的项目应是运用高新技术成果实现转化并形成样品、样机的，可证明研发能力及技术实力。
浙江省经信委	2017年	“基于RFID地面导引的智能搬运车系统”荣获“浙江省首台套产品”称号	为贯彻落实国家发展改革委等8部门《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》（发改产业〔2018〕558号）和《关于加快首台（套）产品推广应用的若干意见》（浙政发〔2017〕40号），并根据《浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品认定办法》（浙经信技术〔2010〕520号）的要求认定的产品。	由省级政府部门认定，权威性高。	被认定的“浙江省首台套产品”应具有技术先进（国内领先以上）、符合产业发展方向，可填补省内空白，可证明研发能力及技术实力。

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性	能否证明研发能力及技术实力
浙江省质量技术监督局	2016年	推块式分拣设备被认定为浙江省名牌产品	根据《浙江名牌产品认定和管理办法(试行)》、《浙江区域名牌评价管理办法(试行)》认定的产品。	由省级政府部门认定, 权威性高。	被认定的浙江省名牌产品应具有掌握核心技术、拥有自主知识产权、节能环保等特点, 可证明研发能力及技术实力。
浙江省人民政府	2016年	“基于物联网的智能物流装备”获得浙江省科技进步奖二等奖	为了鼓励自主创新, 推动科学技术进步, 根据《浙江省科学技术奖励办法》(省政府第325号令)、《浙江省科学技术奖励办法实施细则(修订)》(浙科发成(2014)124号)评审。	由省级政府部门认定, 浙江省人民政府颁发, 权威性较高。	获奖的项目应具有技术先进、创新性好、核心技术拥有自主知识产权等特点, 可证明研发能力及技术实力。
浙江省经信委	2016年	“基于物联网的智能物流系统”荣获“2017年浙江省装备制造业重点领域首台(套)产品”	为贯彻落实国家发展改革委等8部门《关于促进首台(套)重大技术装备示范应用的意见》(发改产业(2018)558号)和《关于加快首台(套)产品推广应用的若干意见》(浙政发(2017)40号), 并根据《浙江省装备制造业重点领域首台(套)产品认定办法》(浙经信技术(2010)520号)的要求认定的产品。	由省级政府部门认定, 权威性高。	被认定的“浙江省首台套产品”应具有技术先进(国内领先以上)、符合产业发展方向的特点, 可填补省内空白, 可证明研发能力及技术实力。
浙江省经信委	2015年	公司研发机构被认定为“省级企业技术中心”、“省级工业设计中心”	分别按照《浙江省企业技术中心管理办法》(浙经信技术(2010)142号)、《浙江省省级工业设计中心认定管理办法(试行)》(浙经信服务(2013)215号)认定。	由省级政府部门认定, 权威性高。	“省级企业技术中心”、“省级工业设计中心”对研发设计人员、科技项目、知识产权等要求较高, 可证明研发能力及技术实力。
浙江省科技厅	2013年	公司被授予浙江省科技型中小企业证书(编号20133305020168)	根据浙江省科学技术厅发布的《浙江省科技型中小企业认定管理办法》(浙科发高(2016)88号)认定。	由省级政府部门认定, 权威性高。	“浙江省科技型中小企业”对企业自主知识产权、创新能力、研发经费投入等有较高要求, 可证明研发能力及技术实力。

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性	能否证明研发能力及技术实力
浙江省人民政府	2013年	物流技术研究院被授予“省级重点企业研究院”	根据浙江省人民政府办公厅发布的《浙江省重点企业研究院建设与管理试行办法》认定。	由省级政府部门认定，权威性高。	省级重点企业研究院是突破我省产业技术瓶颈、攻克行业核心关键技术、补强创新链短板的重要创新力量，可证明研发能力及技术实力。
国家科技部、财政部	2009年	公司被认定为“科技型中小企业技术创新基金实施十周年优秀企业”	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心为表彰创新基金项目实施先进单位设置的奖项。	由国家部委下属机构认定，权威性高。	获得该项荣誉说明了公司的创新项目数量及完成情况都很好，可证明研发能力及技术实力。
国家科技部	2008年	“FC型垂直连续高速分拣输送机”被认定为国家重点新产品	为贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，加快科技成果转化应用，引导和支持企业研发新产品，增强企业技术创新能力设立的奖项。	由国家部委认定，权威性高。	国家重点新产品是指符合国家产业发展政策、在国内首次（或首批）开发成功、经济效益和社会效益明显、具有自主知识产权和自主品牌、技术水平高、附加值高、市场竞争力强的新产品，可证明研发能力及技术实力。
国家科技部火炬高新技术产业开发中心	2005年	公司被认定为国家重点高新技术企业	根据《国家火炬计划重点高新技术企业管理办法》（国科火字〔2010〕179号）认定。	由国家部委下属单位认定，权威性高。	国家重点高新技术企业是在全国高新技术企业范围内择优选择出来的优秀企业，可证明研发能力及技术实力。
国家科技部	2004年	“双向推块式分拣系统”被认定为国家重点新产品	为贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，加快科技成果转化应用，引导和支持企业研发新产品，增强企业技术创新能力设	由国家部委认定，权威性高。	国家重点新产品是指符合国家产业发展政策、在国内首次（或首批）开发成功、经济效益和社会

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性	能否证明研发能力及技术实力
国家科技部	2003年	“XZJ型先进、先出重力式组合货架设备”被认定为国家重点新产品	立的奖项。		效益明显、具有自主知识产权和自主品牌、技术水平高、附加值高、市场竞争力强的新产品，可证明研发能力及技术实力。

发行人部分产品也受到权威行业协会的认可，具体如下：

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性	能否证明研发能力及技术实力
中国物流与采购联合会	2016年	“第三代高速滑块分拣机”获“物流技术创新奖”	中国物流与采购联合会为物流业的重要行业协会，是经国务院批准设立的中国唯一一家物流与采购行业综合性社团组织，是全国现代物流工作部际联席会议的成员单位之一。该奖项由中国物流与采购联合会组织评定，为对年度最重要的物流装备技术创新所颁发的奖项。	重要行业协会颁发的奖项，权威性较高	奖项由重要行业协会组织评定，能证明公司产品的创新型，可证明研发能力及技术实力。
中国物流与采购联合会	2014年	“物流自动化输送分拣系统综合解决方案”获科技进步二等奖	中国物流与采购联合会为物流业的重要行业协会，是经国务院批准设立的中国唯一一家物流与采购行业综合性社团组织，是全国现代物流工作部际联席会议的成员单位之一。该奖项由中国物流与采购联合会组织，根据物流装备先进性而评定颁发的奖项。	重要行业协会颁发的奖项，权威性较高	奖项由重要行业协会组织评定，能证明公司技术的创新型，可证明研发能力及技术实力。
中国交通运输协会物流技术装备专业委员会	2012年	公司输送分拣及系统获“2012最受全国先进物流企业欢迎的自动化系统”大奖	中国交通运输协会是国家发展改革委主管的，由交通运输、铁道、民航、邮政和军事交通等部门和单位共同发起的综合性运输协会，是全国现代物流部际联席会议的成员单位之一，为国内交通运输领域重要行业协会。该奖项是由中国交通运输协会召集物流企业评	重要行业协会颁发的奖项，权威性较高	奖项由重要行业协会组织评定，能说明市场对公司产品和技术的认可程度，可证明研发能力及技术实力。

颁发单位	颁发时间	所获荣誉	奖项基本情况	层级及权威性	能否证明研发能力及技术实力
			选的最受欢迎的自动化系统供应商，并颁发的奖项。		

公司获奖技术产品的生产及销售金额占比如下：

单位：万元

获奖技术产品名称	获奖时间	平台型技术/ 产品型技术	报告期外获奖产品是否仍作为 发行人的主要产品	报告期内的收入情况		
				2019 年度	2018 年度	2017 年度
推块式分拣设备（即：滑块分拣机）	2016 年	产品型技术	非报告期外获奖产品，不适用	-	1,298.26	2,323.42
FC 型垂直连续高速分拣输送机	2008 年	产品型技术	是	642.53	187.64	256.55
XZJ 型先进、先出重力式组合货架设备	2003 年	产品型技术	否	691.29	890.50	1,268.78
基于 RFID 地面导引的智能搬运车系统	2017 年	平台型技术	非报告期外获奖产品，不适用	187.98	530.49	294.65
公司输送分拣及系统	2012 年	平台型技术	是	34,181.29	27,495.30	24,834.63
物流自动化输送分拣系统综合解决方案	2014 年	平台型技术	是	34,181.29	27,495.30	24,834.63
基于物联网的智能物流系统	2016 年、 2019 年	平台型技术	非报告期外获奖产品，不适用	12,845.07	17,933.79	13,151.40
合计	-	-	-	82,729.45	75,831.28	66,964.06

注：（1）获奖产品但未形成实际收入的未列出；（2）对于平台型技术，由于广泛运用于项目中，无法准确进行收入金额划分，故将采用该技术的项目全额列示为该技术产生的销售收入；（3）一个项目可能运用多种获奖技术，由于每个获奖技术产生销售收入单独列示，故合计金额与当期营业总收入没有匹配关系。

3、承担的重大科研项目

发行人历年承担的重大科研项目如下：

序号	项目名称	项目编号	项目类别	起止时间
1	基于机器人的服装产业智能制造成套设备研发及应用	2019C01136	浙江省重点研发计划项目	2018.01-2020.12
2	I-Vateun 智能物流处理系统研发	2013C01050	浙江重大科技专项重点工业项目	2013.01-2016.12
3	无挤压积放输送机（步进式零压力积放输送机）	12C26213302715	国家科技型中小企业技术创新基金项目	2012.07-2014.07
4	基于物联网的智能物流装备关键技术研发及产业化	2012C01010-10	浙江重大科技专项重点工业项目	2012.01-2013.12
5	基于物联网的智能物流机器人联合研发	2011DFB70890	国家国际科技合作项目	2011.01-2012.12
6	智能型塔式小物品高速分拣机	09C26213303968	国家科技型中小企业技术创新基金项目	2009.06-2011.06
7	新型高效物流装备关键技术研究及产业化应用	2008C01066	重大科技专项（优先主题）重大工业项目	2008.05-2010.04
8	垂直连续高速分拣输送机	07C26213301391	国家科技型中小企业技术创新基金项目	2007.07-2009.07
9	SYCH 水平移动式立体货架系统	05C26113300792	国家科技型中小企业技术创新基金项目	2005.07-2007.12

上述项目中，“基于物联网的智能物流机器人联合研发”项目为联合德国弗劳恩霍夫物流研究院共同承担，主要参与人员为马贤祥（项目负责人）、汤小明（搬运机器人总体设计）、施咸祖（机械设计）、王德健（试验试制负责）、陈彦辉（控制设计）、翁辉（控制设计）、弗莱特（德国，IFRD技术研究）、施密特（德国、机器人技术研究）、阿伯艾希特（德国、网络控制技术研究）。项目实施过程中形成技术成果、知识产权，将由双方共同拥有。

4、学术期刊发表的论文

发行人近五年内在学术期刊发表的论文如下：

序号	论文题目	期刊名称	检索类型	第一作者	发表时间
1	转弯皮带机皮带导引形式研究	物流技术与应用	ISSN	王同旭	2016/10
2	视觉识别导引 AGV 系统的物流规划分析	物流技术与应用	ISSN	张舒原	2016/04

序号	论文题目	期刊名称	检索类型	第一作者	发表时间
3	输送分拣设备：借势发展共同成长	物流技术与应用	ISSN	马贤祥	2014/04
4	输送分拣设备：行业快速发展，急需标准规范	物流技术与应用	ISSN	马贤祥	2013/03

《物流技术与应用》杂志是由教育部主管，北京科技大学主办，中国物流与采购联合会、中国机械工程学会、中国物流技术协会、中国工程机械协会工业车辆分会协办，在物流装备行业内具有较强影响力的学术期刊，但因其未收录于《中文核心期刊要目总览（2017年版）》，因此不属于核心学术期刊。

5、制定的标准

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人为全国连续搬运机械标准化技术委员会委员单位、全国物流仓储设备标准化技术委员会委员单位、中国机械工程学会物流工程学会理事单位、中国机械工程学会物流工程分会物流仓储协会理事单位。

发行人作为主起草单位，主持制定了数个国家标准、行业标准和浙江制造标准，具体如下：

序号	标准名称	类型	标准号
1	《物流仓储配送中心成件物品用连续垂直输送机》	国家标准	GB/T 35739-2017
2	《成件物品用轻型带式输送机》	行业标准	JB/T 12919-2016
3	《成件物品用轻型带式输送机》	浙江制造标准	T/ZZB 0984-2019
4	《物流输送辊筒》	浙江制造标准	T/ZZB 1011-2019

公司参与制定的标准排名情况如下所示：

标准名称	主起草单位	其他参与单位
《物流仓储配送中心成件物品用连续垂直输送机》 (国家标准)	德马科技； 北京起重运输机械设计研究院	普天物流技术有限公司； 北京机械工业自动化研究所 深圳市凯东源现代物流股份有限公司； 上海睿丰自动化系统有限公司
《成件物品用轻型带式输送机》 (行业标准)	德马科技； 北京起重运输机械设计研究院	山西东杰智能物流装备股份有限公司； 深圳中集天达物流系统工程有限公司； 上海永利带业股份有限公司； 昆明昆船物流信息产业有限公司；河北 溁宝装备制造有限公司

标准名称	主起草单位	其他参与单位
《成件物品用轻型带式输送机》 (浙江制造标准)	德马科技	浙江德马工业设备有限公司； 浙江工业大学； 杭州电子科技大学； 浙江省计量科学研究所； 浙江运畅智能科技有限公司；
《物流输送辊筒》 (浙江制造标准)	德马科技	浙江德马工业设备有限公司； 浙江工业大学； 杭州电子科技大学； 浙江省计量科学研究所； 浙江运畅智能科技有限公司

(三) 技术储备及合作研发情况

1、技术储备情况

互联网技术和电子商务的快速发展对现代物流的效率和品质提出了越来越高的要求，智能化、数字化是未来物流输送分拣装备技术发展的重要方向。从现有的物流输送分拣装备类型和未来的技术发展及应用场景要求来看，一条技术发展路线是，以输送线、分拣机为构成的传统自动化输送分拣系统，将结合最新的信息技术、物联网技术、人工智能技术等，进一步向智能化发展，不断提高装备的智能化水平；另一条技术发展路线是，以移动机器人（如 AGV）为代表的新型输送分拣装备，因其具备优异的系统柔性化和灵活可扩展性，受到了行业和市场的广泛关注。两种技术路线的产品和系统解决方案各有所长，互为补充，各有其擅长的领域和应用场景，因此在未来很长一段时间内，二者将呈现并存发展的局面，在物流装备市场中各占一席之地。

公司紧紧把握产品智能化发展的技术发展方向，沿着上述两条技术路线同时推进开展工作，体现在在研项目中。公司在研项目的具体情况如下所示：

序号	在研项目名称	所处阶段	主要研发人员	经费预算(万元)	预期达到的目标	在研项目与行业技术水平的比较及先进性说明	与公司新产品、新技术的关系
1	高速穿梭车系统研发	产品开发阶段	汤小明、马贤祥等	890.00	基于智能穿梭车开发高速箱式提升机系统，推出行业领先的密集存储解决方案。	拟实现的设备参数：穿梭车速度 4m/s，加速度 1.6m/s ² ，设备参数达到国内先进水平。	致力于研发与机器人搬运分拣系统相关的关键技术
2	基于机器人的服装产业智能制造成套设备研发及应用	产品开发阶段	汤小明、朱敏奇等	1,060.00	开发基于视觉导航的 AGV 布坯地面暂存库系统、基于多关节机器人的布坯立体暂存库系统、基于激光 SLAM 导航 AGV 的布料半成品搬运系统，以及布坯与半成品暂存库管理系统等	A、首次将多机器人协同管理控制、任务智能规划、数据可视化等技术引入传统服装生产线； B、建立布料与服装半成品智能暂存系统代替传统暂存、输送设备，具备高效、无人化、柔性等优势； C、布坯地面暂存库系统可在厂区内任意调整部署，具备较高的灵活性和可复制性； D、服装半成品柔性搬运系统使服装制造工序之间实现柔性连接，优化空间利用率； E、采用基于激光扫描、触摸感应、联动互锁等技术，融合多传感器信息，在服装生产过程中实现人机协作。	致力于将公司智能输送分拣技术应用于服装产业的智能制造领域。
3	基于 RFID 的智能集装笼快速分拣系统研发	产品开发阶段	汤小明、朱敏奇等	980.00	利用物联网技术开发面向大数据应用的智能物流装备及系统，为现有电商物流提供一种高度信息化和	A、研发基于物联网的智能集装笼设计和基于 RFID 的智能集装笼小型化分拣系统； B、开发智能追溯和可视化信息平台；	致力于提高自动化输送分拣系统的信息化和数字化水平

序号	在研项目名称	所处阶段	主要研发人员	经费预算(万元)	预期达到的目标	在研项目与行业技术水平的比较及先进性说明	与公司新产品、新技术的关系
					智能化的新型城市配送系统。	C、分拣效率约 5,000 件/小时，噪音低于 75 分贝，相关产品参数在同类型产品中达到先进水平。	
4	智能永磁伺服电机	产品开发阶段	汤小明等	268.00	研究外置式直驱电机及其控制驱动卡	与传统的国内外电动辊筒相比，运行稳定，使用寿命高，输出功率大，噪音低，国内外市场还未有同类产品的出现和运用。	应用“永磁同步伺服直驱技术”进一步开发对应产品

2、报告期内的主要高校合作情况

(1) 浙江大学

A、合作期限：2015年8月21日至2017年12月31日

B、具体项目名称：多点实时无线通信研究

C、主要内容：基于现有的AGV控制软件和硬件平台，开发出一套集群移动机器人的实时无线通信协议和模块程序，实现对大规模集群移动机器人调度。

D、公司主要参与人员及其承担的角色和任务：张舒原，为项目联系人

E、与合作单位就科研成果的权利归属的约定、取得方式：涉及技术成员的相关专利所有权、软件著作权，归双方共同所有、共同署名；双方对研究开发成果进行后续改进所形成的新的技术成果及其权利仍归属由双方享有，具体利益分配由双方协商。

F、相关科研成果在发行人产品中的应用：主要应用于公司与AGV相关的产品或技术中，该产品不是公司主营业务产品，尚未形成规模化的业务收入。

G、发行人是否需要向相关高校支付费用：是，研究开发经费及报酬为22.50万元。

3、主要技术许可情况

技术许可方：北商贸易（上海）有限公司

合作期限：2013年6月24日至今

合作内容：北商向德马科技提供与连续型（Vertilator）标准垂直机及往返型（Autolator）标准垂直机设计、制造、安装、调整、检查及售后服务有关的技术，允许公司在中国大陆及香港地区使用，并授权公司在中国大陆及香港地区非独家使用Vertilator、Autolator两个商标。约定了公司根据北商提供的技术情报进行发明、创造的工业产权的归属由双方协商决定，约定了技术使用对价等。

报告期内公司主要许可技术为北商提供的垂直输送机技术，报告期内运用该技术的产品销售收入分别为1,697.13万元、428.98万元、1,808.27万元，占当期营

业收入的比例分别为2.81%、0.60%、2.29%。

（四）研发投入情况

发行人一直高度重视新产品和新技术的开发与创新工作，将新产品研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。

研发投入是指为公司研究开发活动形成的总支出。研发活动是指公司开展的与已立项的研发项目相关研究与开发活动。报告期公司研发投入为费用化的研发费用。

公司研发投入归集范围包括与研发活动相关的职工薪酬、折旧及摊销、材料费用、能耗费用、试制检验费、技术服务费、办公费等相关费用。

研发投入的核算方法如下所述：报告期内，公司按照研发支出归集范围、标准，按“研发费用—研发项目—具体费用类型”设置账簿，以此按项目核算具体研发支出。

发行人制定了《研发项目组织管理制度》，根据制度条例对项目预算、决算、审计进行明确规定。所有研发部门新开展研发项目都需要先提交公司立项申请，由研发部门组织相关人员进行内部专家立项审核评估，符合条件准予立项，立项后须备案并遵从项目管理条例。在项目执行实施过程中，各研发部门须根据已经批准的研发预算组织开展工作。

在实际研发投入过程中，若遇到进度调整、内容更改、工艺路线调整，且研发费用超过预算金额调整较大，项目执行人提交项目负责人，再向研发部门负责人提交预算变更申请，部门负责人向总经理申请，经总经理批准后，方可更改方案继续实施。

报告期内，发行人研发投入明细构成及占营业收入情况如下：

单位：万元

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接材料投入	554.69	1,072.03	690.73
人员人工费用	3,280.71	2,053.43	1,333.05
折旧及摊销费	300.62	137.46	41.38

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他费用	99.82	60.01	142.98
研发费用合计	4,235.84	3,322.93	2,208.14
营业收入	78,916.59	72,166.24	60,487.54
研发费用占营业收入比例	5.37%	4.60%	3.65%

（五）核心技术人员及研发人员情况

截至报告期末，公司拥有研发人员169人，占公司员工总数的比例为18.39%。

公司根据职位、专业资质、行业及技术经验、对本公司的贡献等认定核心技术人员。2019年3月，公司召开第二届董事会第九次会议，认定本公司的核心技术人员为：马贤祥先生、汤小明先生、朱敏奇先生、林肇祁先生、戴国华先生，上述核心技术人员的简历详见“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（四）核心技术人员的简要情况”。本公司核心技术人员的专业资质、对本公司研发的具体贡献如下所示：

1、马贤祥先生

马贤祥先生是中国最早从事物流输送分拣技术研究的资深技术专家，拥有三十多年的研究和应用经验，对物流分拣技术尤为专长，是国内分拣技术的学术带头人之一。曾主持多项部委、院及省市重点科研项目，是国家重点企业技术开发项目“OVCS 信函自动分拣机系统”、“理信分拣合一信函处理系统”，曾获邮电部科研成果一等奖和上海市科技进步奖。

马贤祥先生是公司研发带头人，全面负责公司技术、产品和平台的战略规划，具体作用表现在以下几个方面：组建并领导公司的核心技术团队；把握市场和技术的发展趋势；负责本公司分拣技术的开发；是《电驱动高速道岔换向装置》、《一种搬运车的自动导航方法》、《一种 RFID 芯片性能测试的装置》、《一种窄带合流机》等发明专利的发明人。

2、汤小明先生

汤小明先生拥有二十多年的物流输送分拣装备领域研究和应用经验，是物流输送分拣技术领域内的高级专家，对输送分拣技术有着独到的见解和丰富的行业

应用经验，所主持设计的输送分拣装备性能处于国内领先水平。

汤小明先生领导本公司输送分拣技术的研发团队，负责本公司输送分拣技术和新一代装备的研发。

3、朱敏奇先生

朱敏奇先生拥有多年的自动化输送分拣系统研究和开发经验，是全国物流仓储设备标准化技术委员会（SAC/TC499）委员，物流技术领域内的高级工程技术专家，所主持开发的输送分拣装备广泛应用于国内各个行业，曾入选湖州市学术技术带头人后备人才库，曾主持国家科技型中小企业创新基金项目。

朱敏奇先生领导本公司的物流输送分拣装备的开发团队，负责本公司物流输送分拣系统、关键设备的研发和设计。

4、林肇祁先生

林肇祁先生是资深的智能物流方案规划专家，有着近二十五年的智能物流方案规划经验，曾任职世界一流的物流系统集成商西门子德马泰克公司、全球输送分拣领先品牌的伯曼上海公司，曾主导耀华玻璃、顶新饮料、宁波海天塑机、海尔、江铃汽车、上海印钞厂、Adidas 配送中心，上海 ABB 电机、央行上海金库、海澜之家、菜鸟、唯品会、顺丰等多个大型物流仓配中心的系统方案规划。

林肇祁先生主要负责本公司系统集成的方案规划、工程设计、项目实施和管理等。

5、戴国华先生

戴国华先生是驱动技术领域内的高级专家，对辊筒的智能直流驱动技术有着多年的研究和应用经验，曾主持近二十个驱动新产品研发，制定了行业第一本领先的“产品选型手册”。

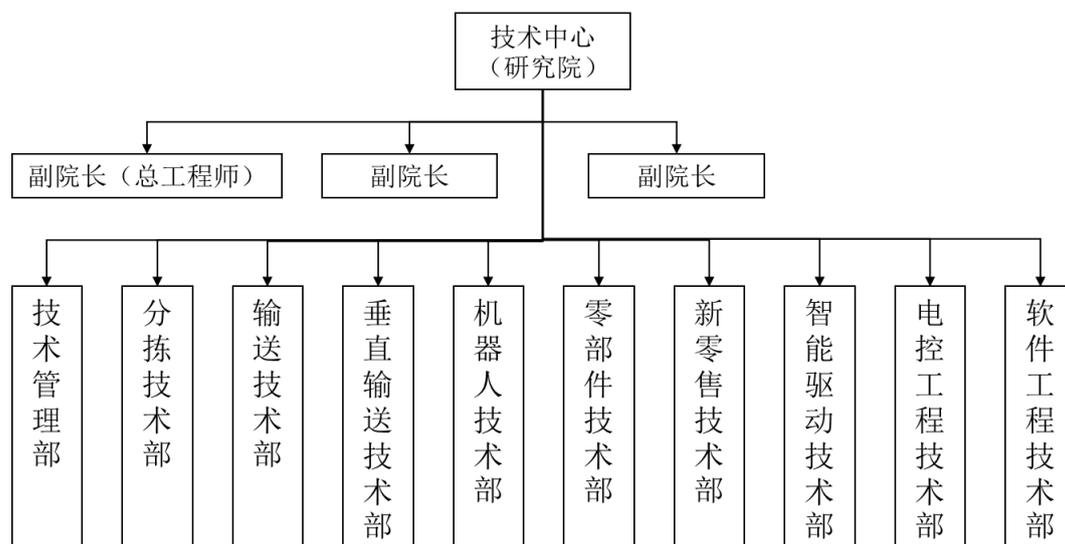
戴国华先生领导驱动技术及核心部件产品的研发团队，负责驱动技术及核心部件产品的研发。

（六）技术创新机制及安排

1、研发机构设置

公司设有物流技术研究院，专门负责物流装备相关技术的研究、开发。研究院的主要职责是以公司发展目标和开发方向为宗旨，负责科研项目申请、落实工作；负责公司新技术、新产品研究开发及试验工作；同时在相关技术领域为公司研发方向定位，进行前瞻性研究和技术储备；负责高要求的输送分拣项目设计；依据行业产品特点和公司产品标准，制定产品行业标准。研究院集中全公司的研究力量对输送技术、分拣技术、系统规划设计、电控技术、软件技术、机器人技术等进行研究。

研究院内部的机构设置如下所示：



公司物流技术研究院内部设置了技术管理部、分拣技术部、输送技术部、垂直输送技术部、机器人技术部、零部件技术部、新零售技术部、智能驱动技术部、电控工程技术部、软件工程技术部10个具体部门。各部门负责人具体情况如下：

部门	部门职责	负责人	持股情况	入职时间	主要负责工作
技术管理部	负责策划、发布、实施各类业务及管理规则制度；研发、工程项目设计任务的过程进度跟踪；研究院及各部门运行数据的模型建立及分	人员 A	未持股	2010年6月	协助研究院领导进行部门管理；组织各类规章制度的编写、发布，解释工作；对各项数据做分析，提供合理化管理建议；配合各产品技术团队、研发

部门	部门职责	负责人	持股情况	入职时间	主要负责工作
	析，管理运用。				项目做好相关管理及产品测试管理工作。
分拣技术部	负责公司分拣技术发展规 划、分拣产品大类下的 各类新产品新技术研 究与开发；已投入市场 的各类分拣产品全生命 周期管理。	人员 B	未持股	2011 年 3 月	协助制定并执行公司分 拣产品战略规划及实施 计划；组织并管理分拣 类新产品新技术研发、 产品全生命周期管理、 项目应用技术支持；组 织管理重大科研项目研 发工作，并协调公司相 关技术资源。
输送技术部	负责主导公司输送产品 大类下的各类新产品、 新技术研究与开发；输 送产品的技术图、文档、 标准的制定、更新优化； 已投入市场的输送产品 全生命周期管理等相关 工作。	人员 C	未持股	2008 年 9 月	协助制定并执行公司输 送产品战略实施计划， 组织并管理输送产品的 新产品、新技术等相关 研发工作，并协调公司 相关技术资源；负责各 输送产品的生命周期与 版本管理。
垂直输送技术部	负责主导公司垂直输送 产品大类下的各类新产 品、新技术研究与开发； 垂直输送产品的技术图、 文档、标准的制定、更 新优化；已投入市场的 垂直输送产品全生命周 期管理等相关工作。	人员 D	未持股	2010 年 6 月	协助制定并执行公司垂 直输送产品战略实施计 划，组织并管理垂直输 送产品的新产品、新技 术等相关研发工作，并 协调公司相关技术资源； 负责各垂直输送产品的 生命周期与版本管理。
机器人技术部	负责主导公司以移动机 器人为代表的新型输送 分拣产品的新技术与新 产品研发；机器人产品 的技术图、文档、标准 的制定、更新优化，并 对已经投入市场的智能 输送设备进行产品全生 命周期的管理等相关工 作。	人员 E	未持股	2019 年 4 月	协助制定并执行公司新 型输送分拣产品战略实 施计划，组织并管理机 器人产品的新产品、新 技术等相关研发工作， 并协调公司相关技术资 源；负责各机器人产品 的生命周期与版本管理。
零部件技术部	负责主导公司核心部件 的新技术与新产品研 发，并对已经投入市场 的各型产品进行全生命 周期的管理等相关工	戴国华	持有创德 投资 5% 份额	2006 年 8 月	制定并执行公司核心部 件产品战略实施计划， 组织并管理新产品、新 技术等相关研发工作， 并协调公司相关技术资 源；负责

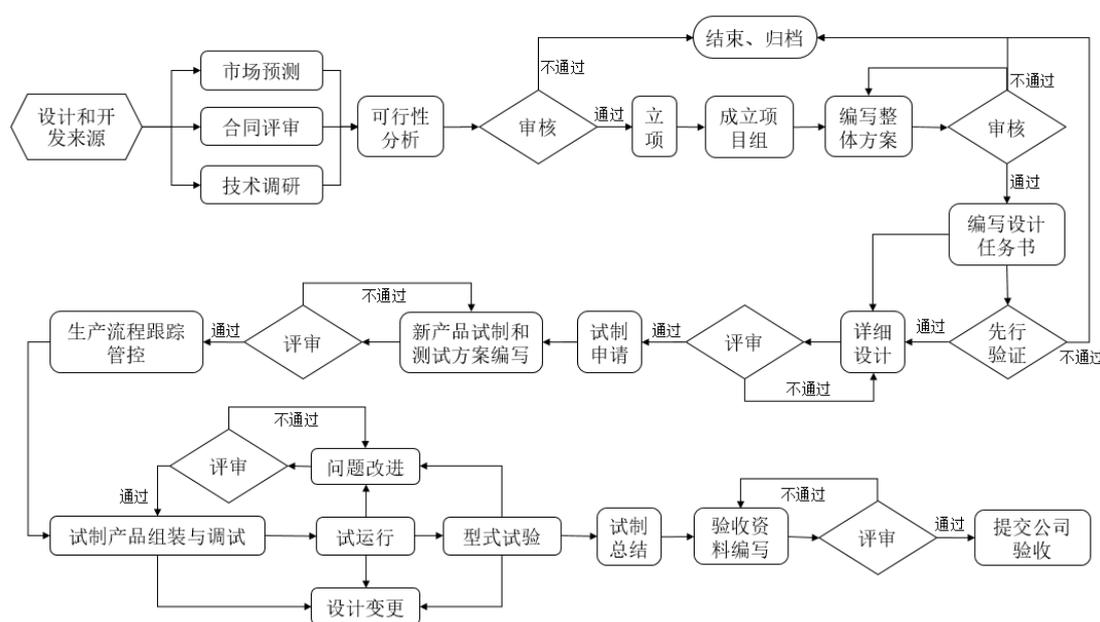
部门	部门职责	负责人	持股情况	入职时间	主要负责工作
	作。				各型核心部件产品的生命周期与版本管理。
新零售技术部	负责主导公司面向新零售的输送分拣产品的新技术和新产品研发，并对相关产品进行全生命周期的管理。	马贤祥	持有创德投资 5% 份额	2006 年 1 月	负责监测市场和行业动态；组织研发非标产品，协调整合各方资源，推进项目落地实施；负责相关产品的生命周期与版本管理。
智能驱动技术部	负责主导公司新一代驱动电机产品及相关控制技术的研发；相关产品技术图、文档的编制，更新及优化，并对相关产品进行全生命周期的管理。	汤小明	持有创德投资 5% 份额	2008 年 1 月	制定并执行公司新一代智能驱动及控制产品的战略实施计划，组织并管理智能驱动及控制产品的新产品、新技术等相关研发工作，并提供必要的技术指导与协调工作；负责各智能驱动与控制产品的生命周期与版本管理。
电控工程技术部	负责协助研究院各产品与技术研发团队，参与各类新产品、新技术研究与开发项目，承担项目中电控技术相关开发工作。	人员 F	持有创德投资 1.76% 份额	2015 年 5 月	协助制定公司输送分拣项目中电控部分技术战略；协调对各个研发部门、团队提供电控技术支持；协助制定电控软件、硬件标准方案，及标准流程；监督和控制管理项目电气的技术实现等相关工作。
软件工程技术部	负责主导项目的软件部分功能的开发及模拟测试以确保其满足系统功能的更新、软件设计、编程开发、调试的标准化及优化；负责在必要时参与新产品的研发和软件部分控制管理。	人员 G	持有创德投资 1.76% 份额	2013 年 6 月	协助制定软件设计与开发相关的技术战略；协调各组织部门进行软件系统技术管理；必要时组织部门员工参与新产品的研发和软件部分控制管理。

公司物流技术研究院下属技术部门中零部件技术部、新零售技术部、智能驱动技术部负责人分别由核心技术人员戴国华、马贤祥、汤小明兼任，其他技术部门负责人仅作为研发项目的具体执行负责人，偏重于具体产品、研发项目管理等

相关工作，公司的核心研发项目实际由马贤祥、汤小明、朱敏奇、林肇祁、戴国华五名核心技术人员主导。另外，从公司产品上看，马贤祥为技术带头人，汤小明、朱敏奇主要负责输送分拣技术及关键设备的研发，林肇祁主要负责系统集成，戴国华主要负责核心部件的研发。研究院下属其他部门负责人并未完全主导一类产品的研发。因此，公司未将上述人员认定为核心技术人员。

2、研发模式

公司研发流程如下所示：



公司设计和开发来源于市场预测、合同评审或技术调研。对于市场预测，营销中心根据公司的战略规划及发展趋势，对市场现有产品及所需产品通过对市场调查结果的分析，提出《市场预测报告》；对于合同评审，主要为有技术开发需求的合同或订单（包括技术协议）；对于技术调研，主要为根据内外反馈的信息提出产品开发、技术开发建议。对研发需求进行初步审核后，研究部门将指派技术人员协同提案人编写可行性分析报告，并组织相关专家进行评审，如通过则予以立项。

项目立项后，将成立研发项目组，项目经理按要求编写项目总体方案和进度表。项目总体方案通过审核后，项目经理进行任务分配和计划安排。对于部分关键技术、关键零部件设计，需先行通过实验验证、优化。详细设计包括电控设计、

机械设计、软件开放、文档资料编写等环节，详细设计完成后需提交评审和审核，如通过，则进行产品试制。

产品试制阶段，项目组提出测试要求，测试人员协同试制负责人编写测试方案，相关测试方案通过评审后，将进行零件加工、装配、调试、测试等。如试制过程中出现问题，则可能变更产品设计。通过不断测试，产品最终得以定型。产品设计确认后，在后续生产运用中，将根据客户的需求、安全及环境性能的改变及时进行设计更新和持续改进。

3、技术创新机制

技术创新实力是公司未来竞争力之所在，是公司核心竞争能力的源泉。为进一步促进新技术开发，提升公司整体创新能力，历年来，公司重视研发投入，努力在全公司内部形成促进技术创新、提高创新能力的环境和氛围，形成了有效的技术创新体系。公司采取了一系列措施，从人、财、物、管理机制等方面确保公司的持续创新能力。

（1）重视人才在创新机制中的核心作用

公司高度重视人才在创新机制中的核心作用。公司建立了技术人员的职称评定体系，在新员工入职时引导其确定职业发展方向，使其沿着其职业发展方向得到相应的研发和工程项目锻炼。在项目和技术交流方面，公司成立了物流创新学院，每年定期安排技术发展交流会，通过开放性的技术交流，互相启迪，寻找和发现新思想、新观点；在创新价值的认知方面，公司把创新能力放在第一位，鼓励员工在业务模式、技术和产品上进行创新。

（2）实施技术创新考核激励机制

为鼓励新技术、新产品的开发、推广与应用，促进研发项目高效率、高质量完成，公司建立了合理的研发工作考核及奖惩机制，提高项目人员的积极性及责任心。一方面，公司建立了技术人员的职称评定体系，为每一职级制定评定标准，职级评定与技术人员的绩效考核挂钩。另一方面，公司建立了研发项目绩效考核管理体系，由研究院技术管理部根据项目工作量、技术含量、风险等对研发项目进行等级评定，根据等级设立绩效奖金，完成研发项目并通过考评后给予研发人

员绩效奖励。

(3) 对核心技术人员实施股权激励

创德投资为发行人的员工持股平台，为对员工进行股权激励而设置，创德投资直接持有发行人 4,552,298 股股份，占公司股本总额的 7.0845%。公司核心技术人员马贤祥先生、汤小明先生、朱敏奇先生、林肇祁先生、戴国华先生均已在创德投资中持有相应的出资份额，直接受益于公司的不断创新和持续发展。

八、发行人境外生产经营情况

公司在澳大利亚、罗马尼亚设有 2 家子公司，分别为德马澳洲、德马欧洲，其中德马澳洲主要负责澳大利亚地区物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的制造、销售、服务，德马欧洲主要负责欧洲地区的物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的制造、销售、服务，拥有资产情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司、分公司及参股公司情况”。

报告期内，公司实现境外收入分别为 7,003.76 万元、11,796.55 万元和 16,701.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.58%、16.35%和 21.24%。公司境外经营模式与境内实体经营模式一致，报告期内未发生重大变化。

(一) 报告期内境外销售具体情况

1、按地域区分的境外销售情况

报告期各期，发行人按地域区分的境外销售情况如下所示：

(1) 2019 年度

单位：万元

国家或地区	2019 年度					
	系统	关键设备	核心部件	售后及其他	合计	占比
亚太地区	1,740.00	8,050.92	1,054.79	55.90	10,902.61	65.27%
欧洲地区	958.90	247.28	1,807.29	-	3,013.47	18.04%
美洲地区	333.29		887.47	-	1,220.76	7.31%
其他国家和地区		346.86	1,217.36	-	1,565.22	9.37%
合计	3,032.19	8,645.06	4,966.91	55.90	16,701.06	100.00%

国家或地区	2019年度					
	系统	关键设备	核心部件	售后及其他	合计	占比
产品类型收入在当期外销营业收入中占比	18.16%	51.76%	29.74%	0.33%	100.00%	

注：公司对俄罗斯客户的销售统计在亚太地区中。

系统及关键设备业务均为项目型合同，主要外销地区为亚太地区，包括俄罗斯、韩国等，2019年度主要项目为：

单位：万元

国家或地区	2019年度			
	主要客户名称	项目名称	产品类别	金额
俄罗斯	COMITAS LLC	CDEK 输送分拣项目	关键设备	2,802.92
韩国	DaeKwangStoeberCo.,Ltd.	韩国 CoupangG5 箱式线项目	关键设备	336.33
	LG CNS CO.,Ltd.	韩国 e-BayG5 箱式线项目二期		485.62
越南	EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION	胡志明自动化项目	系统	1,351.32
	VIETNAM INDUSTRIAL AND TECHNICAL	越南输送分拣项目	关键设备	1,000.04
系统及关键设备业务外销主要项目合计金额				5,976.23
系统及关键设备业务外销合计金额				11,677.25
主要项目占比				51.18%

核心部件业务2019年度外销主要国家销售情况如下：

国家或地区	2019年度			
	主要产品	销售量 (万支)	销售单价 (元)	销售金额 (万元)
澳大利亚	核心部件-输送辊筒	6.40	25.33	162.10
荷兰	核心部件-输送辊筒	41.82	28.91	1,207.06
美国	核心部件-输送辊筒	22.87	27.55	629.98

输送辊筒属于非标产品，型号规格差异较大，造成单价存在差异。

其他及售后业务主要为零星零配件销售，金额较小，分布较散。

(2) 2018年度

2018年度外销收入如下：

单位：万元

国家或地区	2018 年度					
	系统	关键设备	核心部件	售后及其他	合计	占比
亚太地区	732.03	5,641.27	1,450.29	152.46	7,976.04	67.61%
欧洲地区	-	342.06	2,611.51	-	2,953.57	25.04%
美洲地区	-	-	545.87	-	545.87	4.63%
其他国家和地区	-	-	302.42	18.65	321.07	2.72%
合计	732.03	5,983.34	4,910.08	171.11	11,796.55	100.00%
产品类型收入在当期外销营业收入中占比	6.21%	50.72%	41.62%	1.45%	100.00%	

系统及关键设备业务均为项目型合同，主要外销地区为亚太地区，包括韩国和澳大利亚等，2018年度主要项目为：

单位：万元

国家或地区	2018 年度			
	主要客户名称	项目名称	产品类别	金额
韩国	LG CNS CO.,Ltd.	韩国 e-BayG5 箱式线项目一期	关键设备	4,048.24
	M.J.C Co.,LTD	韩国现代输送机项目		419.05
	小计			4,467.29
澳大利亚	BCS	转向轮分拣线项目	系统	122.46
	小计			122.46
	Electrolux	AGV 项目	关键设备	140.48
	小计			140.48
其他国家和地区	KRAVTEL LLC	OZON 箱式机项目	关键设备	233.31
	Ferretto Group	ROMO 输送机项目		101.91
	AUMPACK INC.	托盘线项目		62.53
	小计			397.75
系统及关键设备业务外销主要项目合计金额				5,127.98
系统及关键设备业务外销合计金额				6,715.37
主要项目占比				76.36%

核心部件业务2018年度外销主要国家的销售情况如下：

国家或地区	2018 年度			
	主要产品	销售量 (万支)	销售单价 (元)	销售金额 (万元)
澳大利亚	核心部件-输送辊筒	29.64	24.71	665.60
荷兰	核心部件-输送辊筒	43.87	26.73	1,172.81
美国	核心部件-输送辊筒	18.21	26.48	482.12

输送辊筒属于非标产品，型号规格差异较大，造成单价存在差异，2018年销售单价总体略有提升，变动不大。

其他及售后业务主要为零星零配件销售，金额较小，分布较散。

(3) 2017年度

2017年度外销收入如下：

单位：万元

国家或地区	2017 年度					
	系统	关键设备	核心部件	售后及其他	合计	占比
亚太地区	706.80	1,498.06	1,134.53	-	3,339.39	47.68%
欧洲地区	-	450.76	2,182.08	-	2,632.84	37.59%
美洲地区	-	32.94	639.57	-	672.51	9.60%
其他国家和地区	-	19.97	339.05	-	359.02	5.13%
合计	706.80	2,001.73	4,295.23	-	7,003.76	100.00%
产品类型收入在当期营业收入中占比	10.09%	28.58%	61.33%	-	100.00%	

系统及关键设备业务均为项目型合同，主要外销地区为亚太地区，包括韩国和澳大利亚等，2017年度主要项目为：

单位：万元

国家或地区	2017 年度			
	主要客户名称	项目名称	产品类别	金额
澳大利亚	BCS	托盘线及靠边机项目	关键设备	223.54
	小计			223.54

国家或地区	2017 年度			
	主要客户名称	项目名称	产品类别	金额
中国香港	Huawei Tech.InvestmentCo.,Ltd.	华为深圳香港项目	系统	699.22
	小计			699.22
其他国家和地区	Ferretto Group	弗兰度墨西哥项目	关键设备	167.16
	KRAVTEL LLC	OZON 皮带机项目		129.12
	KRZYSZTOF SUTOWSKI REGALUX	交叉带分拣机项目		55.87
	小计			352.15
系统及关键设备业务外销主要项目合计金额				1,274.91
系统及关键设备业务外销合计金额				2,708.53
主要项目占比				47.07%

核心部件业务2017年度外销主要国家的销售情况如下：

国家或地区	2017 年度			
	主要产品	销售量 (万支)	销售单价 (元)	销售金额 (万元)
澳大利亚	核心部件-输送辊筒	23.55	24.09	567.40
荷兰	核心部件-输送辊筒	50.03	24.59	1,230.04
美国	核心部件-输送辊筒	20.83	20.93	435.89

输送辊筒属于非标产品，型号规格相差较大，造成单价存在差异。

2、境外销售模式及流程

公司的外销主要有两种模式：一是境内公司签订合同，进行生产，出口销售；二是境外子公司签订合同，境外生产，境外销售。对于前者，对于国内公司主体签订的外销合同（如母公司德马科技、子公司德马工业等），由国内公司主体进行生产制造，并发货至海外。核心部件业务出口在取得报关单等单据时确认销售收入；系统及关键设备业务，安装调试在外销项目所在地进行，一般由当地安装公司完成，在安装、调试完毕取得项目验收单据后确认收入。对于后者，由海外子公司签订的外销合同，在海外子公司处进行生产、采购，海外子公司没有销售给中国大陆的合同，该类合同主要销售核心部件、关键设备类产品，产品确认收入政策与境内销售一致。

报告期内，两种方式销售金额占比列示如下：

单位：万元

外销收入	销售金额		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境内公司签订合同，出口销售	15,768.87	10,557.02	6,174.17
境外子公司签订合同，境外销售	932.19	1,239.53	829.59
外销收入合计	16,701.06	11,796.55	7,003.76

注：德马澳洲的生产能力尚不足够单独负担整体项目的生产制造，需要国内公司进行部分设备的生产制造，针对项目型收入不必再将其拆分收入，故在外销收入模式分类中，将其分类至“境内公司签订合同，出口销售”中；德马欧洲公司可以独立进行辊筒的生产销售，故将其外销收入列入“境外子公司签订合同，境外销售”中。

3、主要客户情况

报告期内，发行人境外销售前五大客户如下所示：

单位：万元

年度	客户名称	金额	在主营业务收入中占比	所属国家或地区
2019年度	1、COMITAS LLC	2,802.92	3.56%	俄罗斯
	2、EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION	1,351.32	1.72%	越南
	3、VANDERLANDE	1,207.60	1.54%	荷兰
	4、VIETNAM INDUSTRIAL AND TECHNICAL	1,000.04	1.27%	越南
	5、WHM EQUIPMENT CO. INC	629.98	0.80%	美国
	小计	6,991.86	8.89%	
2018年度	1、LG CNS CO.,Ltd.	4,048.24	5.63%	韩国
	2、VANDERLANDE	1,172.81	1.63%	荷兰
	3、WHM EQUIPMENT CO.INC	482.06	0.67%	美国
	4、M.J.C Co.,LTD	419.05	0.58%	韩国
	5、KRAVTEL LLC	234.98	0.33%	俄罗斯
	小计	6,357.14	8.84%	-
2017年度	1、VANDERLANDE	1,163.37	1.93%	荷兰
	2、Huawei Tech.InvestmentCo.,Ltd	699.22	1.16%	中国香港
	3、WHM EQUIPMENT CO.INC	435.89	0.72%	美国
	4、Ferretto Group	315.49	0.52%	意大利

年度	客户名称	金额	在主营业务收入中占比	所属国家或地区
	5、DaeKwangStoeberCo.,Ltd	259.85	0.43%	韩国
	小计	2,873.82	4.76%	-

考虑到境外客户所处地的文化、产品结构和市场竞争环境不尽相同，公司通过积极参加行业展会、论坛等方式，接触潜在境外客户。报告期内主要海外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程如下：

(1) LG CNS Co.,Ltd

LG CNS Co., Ltd总部位于首尔，是LG集团的子公司，该公司主要提供信息技术服务。公司与LG CNS Co., Ltd经过前期的方案沟通和商务洽谈，于2018年3月签订了韩国e-BayG5箱式线项目，项目一期合同金额为4,048.24万元，该项目由公司负责关键设备制造，2018年6月开始发货，现场安装调试由韩国安装商负责实施，现场技术指导由公司负责，项目已于2018年底前完成验收。

(2) VANDERLANDE

VANDERLANDE INDUSTRIES B.V.总部位于荷兰，是一家全球领先的物流装备集成商，在机场物流，电商快递物流等业务领域为全球领先，主要客户有全球各大机场（伦敦、巴黎、伊斯坦布尔、深圳、洛杉矶等）、DHL、AMAZON等。因VANDERLANDE对公司辊筒产品的认可，双方前期进行了接洽，2012年，公司开始正式与VANDERLANDE合作，主要为其提供输送辊筒类核心部件。公司与该客户持续稳定合作至今。

(3) WHM EQUIPMENT CO., INC

WHM EQUIPMENT CO., INC总部位于美国辛辛那提，是一家美国本土输送机制造企业。2014年开始，WHM与德马工业建立业务合作，由德马工业为其提供核心部件产品，为德马工业在美国的重要合作伙伴，公司与该客户持续稳定合作至今。

(4) M.J.C Co., LTD

M.J.C Co., LTD是一家韩国本土的物流行业公司，成立于2000年。该公司主

要进行物流设备的研发和销售，具有代表性的产品为螺旋滑槽、高速皮带机和分拣模块。公司与M.J.C Co., LTD进行了长时间前期接洽工作，2015年起，公司与其建立起了合作关系。报告期内，公司为M.J.C Co., LTD的“韩国现代公司输送机项目”提供输送分拣关键设备，该项目已于2018年结束。

(5) KRAVTEL LLC

KRAVTEL LLC是俄罗斯当地一家自动化物流装备、货架、料箱供应商，总部位于莫斯科。公司通过展会与其建立起业务联系。报告期内主要合作的项目为俄罗斯OZON皮带机项目、俄罗斯OZON箱式机项目，项目已完成，进一步合作正在洽谈中。

(6) Huawei Tech. Investment Co., Ltd.

Huawei Tech. Investment Co., Ltd.于2000年在香港成立，为华为的下属公司。伴随着华为公司的国际化发展，华为公司的通讯业务以及手机业务需要在海外建立仓储物流中心。

由于公司之前就是华为的合格供应商，服务过华为国内的项目，并取得华为的信任。所以，华为将海外仓的部分设备和系统业务也交给公司来实施。双方于2016年9月签订香港仓以及深圳保税仓项目，该项目已于2017年履行完毕。

(7) Ferretto Group

Ferretto Group是一家总部位于意大利的仓储、物料处理和归档解决方案制造商。2016年，公司通过展会与其建立起业务联系，报告期内公司主要合作了该客户在墨西哥、罗马、帕尔马的多个输送机项目，项目均顺利履行完毕，后续合作在进一步接触中。

(8) Daekwangstoeber Co., Ltd

Daekwangstoeber Co., Ltd.总部位于韩国，该公司主要从事自动化物流设备，电机等设备的分销以及自动化物流工程的承接。经同行业合作伙伴介绍，公司与其建立业务联系，双方合作迅速开展。报告期内，双方主要合作了韩国G5输送机等项目。

(9) COMITAS ,LLC

COMITAS ,LLC 是一家俄罗斯当地的物流系统行业公司,该公司成立于 2009 年,主要业务覆盖内部物流系统的集成以及钢平台的销售。本公司与 COMITAS,LLC 的接洽与合作始于 2018 年。2018 年 12 月份,公司与其签署了供货合同并开始了合作关系。报告期内,公司为 COMITAS ,LLC 提供了交叉带分拣机系统以及输送机产品。

(10) EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION

EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION 是一家越南本土的快递公司,成立于 2012 年。该公司是越南知名的快递公司,本公司与其进行了长期前期接洽工作,2019 年正式建立了合作关系。报告期内,本公司为 EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION 提供输送分拣系统,该项目已于 2019 年完成。

(11) VIETNAM INDUSTRIAL AND TECHNICAL

VIETNAM INDUSTRIAL AND TECHNICAL 是一家越南本土的物流行业公司,成立于 2011 年,该公司主要进行物流设备的生产和销售。本公司与该客户于 2019 年建立了合作关系。报告期内,本公司为客户的提供输送机分拣关键设备,该项目于 2019 年完成。

4、境外经营是否符合当地规定

报告期内,发行人境外经营主体为德马欧洲、德马澳洲,其中,德马欧洲在罗马尼亚从事欧洲地区的物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的制造、销售、服务,当地企业注册号为35868125;德马澳洲在澳大利亚从事澳洲地区的物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的制造、销售、服务,当地公司注册号为147946763。

根据罗马尼亚律师(OanaSandor)出具的法律意见书,德马欧洲的业务符合当地法律法规的规定,公司不存在劳动、税收、环境保护方面的纠纷及处罚记录。根据澳洲律师(Ashurst Australia)出具的法律意见书,德马澳洲的生产经营不需要获得监管机构的许可或同意,公司已遵守环境保护、税收等方面的法律法规。

5、进口国同类产品的竞争格局

世界先进的物流装备技术和企业主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区。这些国家和地区的物流装备行业起步较早，生产和研究时间长，有强大的机械设备制造能力作为支持，使得这些国家和地区的物流装备行业的整体水平远高于世界其他地区，产生了一批如大福（集团）公司（DAIFUKU）、胜斐逊（SCHAEFER）、德马泰克（DEMATIC）、瑞仕格（SWISSLOG）、TGW物流集团等国际领先的物流装备企业。这些领先企业技术实力雄厚、规模较大、每年营收较高、产品种类丰富且涵盖装备全产业链、行业经验丰富、集成能力强、品牌优势明显。

6、公司产品在境外销售中的竞争优势与劣势

报告期内，公司主要出口的产品涵盖系统、关键设备及其核心部件，其中关键设备和核心部件业务占比相对较大。公司外销业务面向的主要客户为物流装备制造和系统集成商，如VANDERLANDE、WHM EQUIPMENT CO. INC等。

公司产品的竞争优势在于：一是相对于国际领先的物流装备企业，得益于国内规模制造优势，公司产品性价比具备竞争优势，能够以具备竞争力的价格提供较高性能的关键设备及其核心部件；二是公司已在澳大利亚、罗马尼亚设立子公司，可针对客户需求定制生产，产品供应较为及时，具备一定的本地化服务优势。

公司产品的竞争劣势在于：相对于国际领先的物流装备企业，公司产品技术与国际领先仍有一定差距，其次在国外大型复杂项目上的经验有待增加。另外在国际市场，公司是一个新兴品牌，所以品牌影响力相对较弱。

（二）相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响

报告期内，公司产品凭借技术成熟、产品品质优良、性价比高等优势，逐步扩大境外销售的比例。报告期内，公司中国大陆以外的销售客户主要位于韩国、澳大利亚、欧盟国家、美国、印度等，上述国家和地区中，报告期内存在贸易政策变动的主要为美国。公司销售给美国主要产品为核心部件产品“输送辊筒”。2018年中美发生贸易摩擦后，该产品在美国关税301清单中，已被加征25%关税。报告期内，公司对美国地区输送辊筒的销售收入占公司收入比例较低，具体如下

所示：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
销售收入	629.98	482.12	435.89
销售收入占营业收入比例	0.80%	0.67%	0.72%

假设关税均由公司承担、即终端用户含关税的购买价格与加征关税前的购买价格保持不变，则公司输送辊筒产品销售价格将降低到加征关税前销售价格的 $1/(1+25\%)=80\%$ ，据此测算2018年度、2019年度贸易摩擦对境外销售影响数额如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度
1、现有销售收入数据	629.98	482.12
2、如不存在贸易摩擦情况下的销售收入数据（ $2=1/80\%$ ）	787.48	602.65
3、受贸易摩擦影响的销售收入（ $3=2-1$ ）	157.50	120.53
4、贸易摩擦影响金额占营业收入比例	0.20%	0.17%

综上，由于公司对美国输送辊筒的销售金额较小，因此中美贸易摩擦影响销售收入的金额及其占营业收入比例极小。

为减小贸易摩擦未来对公司业务可能产生的潜在影响，一方面，公司计划扩大欧洲、亚太和澳大利亚市场的业务，对冲美国业务的不利影响；另一方面，公司计划扩大罗马尼亚、澳大利亚生产基地的规模，增强海外制造能力。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

公司自 2014 年 2 月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、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，制定并完善《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》、《关联交易规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保决策制度》、《董事会秘书工作细则》等治理制度文件，根据工作需要设置了董事会秘书和董事会专门委员会，保证公司治理制度和内控制度能够得到有效落实、执行。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

（一）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会的运行情况

公司于 2014 年 1 月 10 日召开了首次股东大会，审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》等议案，规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。公司历次股东大会的召开方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合《公司法》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，未出现侵害公司及中小股东权益的情况。

2、董事会的运行情况

自股份公司设立以来，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定行使权利、履行义务。董事以现场出席、通讯表决等形式出席了历次董事会会议。董事会会议的程序和内容符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议的内容及签署符合相关制度要求。董事会在利润分

配和上市方案的制订、高级管理人员的任免、基本管理制度的制订等方面发挥了应有的作用。

3、监事会的运行情况

自股份有限公司设立以来，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使权利、履行义务。监事以现场出席、通讯表决等形式出席了历次监事会会议。监事会会议的程序和内容均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议的内容及签署符合相关制度要求。监事会在检查财务、对董事和高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了应有的作用。

截至本招股说明书签署之日，未发生董事或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事的履职情况

2017年1月5日，公司2017年第一次临时股东大会选举独立董事并审议通过了《独立董事工作制度》。本公司9名董事会成员中，独立董事人数为3名，独立董事占董事会成员人数的比例不低于三分之一。公司独立董事的任职资格、职权范围等符合有关规定，无不良记录。

自股份公司设立独立董事制度并聘任独立董事以来，独立董事积极参与公司决策，均出席了所有的董事会会议，并能严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使权利、履行义务。公司独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面起到了促进作用。

截至本招股说明书签署之日，未发生独立董事对本公司有关事项提出异议的情况。

（三）董事会秘书的履职情况

2017年1月5日，公司第二届董事会第一次会议审议通过了《关于选举

公司高级管理人员的议案》，聘任郭爱华为公司董事会秘书，董事会秘书对公司和董事会负责，履行公司信息披露事务、投资者关系管理及筹备董事会会议和股东大会会议等相关职责。

自公司第二届董事会第一次会议聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职责发挥了重要作用。

（四）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设审计、提名、薪酬与考核、战略决策四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任主任委员，审计委员会中担任主任委员的独立董事是会计专业人士。

公司董事会专门委员会人员构成情况如下：

委员会名称	主任委员	其他委员	其中独立董事
审计委员会	陈刚	郭爱华、李备战	陈刚、李备战
提名委员会	李备战	蔡永珍、陈刚	陈刚、李备战
薪酬与考核委员会	李备战	于天文、陈刚	陈刚、李备战
战略决策委员会	卓序	陈刚、李备战	陈刚、李备战

公司董事会专门委员会设立后，严格按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》以及董事会专门委员会工作细则的规定履行职责，强化了公司董事会的决策功能，进一步完善了公司治理结构。

二、发行人特别表决权股份情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

发行人不存在协议控制架构。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估

公司董事会认为：公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内控手册》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审核了公司董事会按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对 2019 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性做出的认定，出具了 XYZH/2020BJA80043 号《浙江德马科技股份有限公司 2019 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）关于转贷情况的说明

公司报告期内通过转贷的方式获得两笔银行贷款，具体为：

- （1）2017 年 2 月，从中国银行获取 600 万元短期借款；
- （2）2017 年 7 月，从中国银行获取 920 万元短期借款。

上述事项形成的原因为，银行方面为方便操作，建议公司通过转贷的形式发放贷款。上述贷款周转方均为湖州奔野，资金均在到账的当天转至公司银行账户，公司将上述贷款用于支付采购货款等补充流动资金用途，在贷款期结束后，最终如期归还给贷款银行。

发行人上述贷款及时转至公司账户，均用于支付采购货款等补充流动资金用途，与《借款合同》约定的用途相一致，不存在挪用银行贷款用于《借款合同》约定范围外的其他方面，且上述贷款均在贷款期限内按时还款，不存在违约的情形。

同时，发行人转贷行为发生在 2017 年度，累计发生金额小于 5,000 万元，

经中介机构辅导并完善了相关内部控制制度后，2017年8月后再未发生类似转贷行为。

五、发行人最近三年违法违规情况

（一）行政处罚

2017年8月21日，Altium Designer 计算机软件著作权人奥腾有限公司向上海市文化市场行政执法总队投诉，上海德马未经 Altium Designer 计算机软件著作权人许可，在生产经营场所的计算机内复制安装使用 Altium Designer 软件，请求责令停止侵权行为，追究侵权责任。

2017年8月31日，上海市文化市场行政执法总队对上海德马办公场所进行现场检查，发现上海德马使用的5台计算机中有2台计算机中复制、安装和使用 Altium Designer 计算机软件，并无法提供著作权人的授权许可使用证明。

2017年10月，上海德马与著作权人的委托代理人签署了《和解协议书》，约定上海德马立即删除未经授权复制使用的 Altium Designer 软件，并承诺在2017年10月11日前签订合同采购3套正版 Altium Designer 单机版软件。

2017年10月27日，上海市文化市场行政执法总队出具（沪总）版罚告字【2017】第0393号《行政处罚事先告知书》，认定上海德马未经软件著作权人奥腾有限公司许可，复制、安装、使用 Altium Designer 软件的行为，侵犯了《计算机软件保护条例》第八条第一款第（四）项规定的著作权人享有的权利，同时损害社会公共利益，应承担侵权行为的法律责任。鉴于上海德马在案发后能积极整改，购买了正版软件，获得了合法授权，取得了著作权人的谅解，减轻了违法行为的危害后果和影响，具有《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第（一）项减轻处罚情形，应当依法减轻处罚，责令上海德马停止侵权行为并罚款13,200元。

上海德马在案发后已积极整改，主动卸载侵权软件，并于2017年10月11日与著作权人的委托代理人就有关 Altium Designer 软件侵权事宜达成和解并签署《和解协议书》，并已经出资购买正版 Altium Designer 软件，取得了该软件的复制、安装和使用的权利，减轻了违法行为的危害后果和影响，且上海德马亦

按时足额缴纳了上述罚款。上述行政处罚案件罚款金额较小，且上海德马在案发后积极整改，购买了正版软件，获得了合法授权，取得了著作权人的谅解，并按时缴纳了罚款。因此，上述行政处罚不属于重大行政处罚，不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。

报告期内，除上海德马曾因上述计算机软件侵权行为被上海市文化市场行政执法总队处罚外，发行人及其控股子公司不存在其他侵犯第三方知识产权的行为。

（二）其他违法违规事项

除上述行政处罚外，发行人于 2017 年 6 月因未按时披露年度报告构成信息披露违规被股转公司出具警示函，具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（五）发行人在股转系统挂牌情况”相关内容。

发行人最近三年按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，除上述情形外，发行人不存在其他违法违规行为。

六、发行人资金占用和对外担保情况

公司有严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署之日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况；亦不存在资金、资产被控股股东、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。

七、发行人独立性情况

公司在资产、人员、财务、机构、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、独立运作，本公司具有独立完整的采购、生产和销售系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整

公司拥有独立完整的业务体系，具有与生产经营有关的生产系统、辅助生产和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备、注册商标及专利的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营，公司业务和经营所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，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司的董事、监事、高级管理人员系严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定通过选举、聘任产生；公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设置了独立的财务部门，并根据现行的会计准则及相关法规，结合公司实际情况制定了财务管理制度，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度以及对子公司的财务管理制度。发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（四）机构独立

发行人已依法设立股东大会、董事会、监事会，已依据《公司章程》的规定聘任了高级管理人员，并已根据业务发展需要建立、健全了内部经营管理机构，能够独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情况。

（五）业务独立

发行人具有独立的生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营

有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

最近2年内，发行人主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰；最近2年，发行人实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他影响独立持续经营的能力的因素

报告期内，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险、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重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东为德马投资，实际控制人卓序控制的其他企业包括创德投资、湖州欣鼎及万漉鼎泰。创德投资的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、主要股东基本情况”之“（二）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之相关内容；湖州欣鼎、万漉鼎泰的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“3、控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

截至本招股说明书签署之日，德马投资、创德投资、湖州欣鼎以及万漉鼎泰不存在从事与公司相同或相似业务的情形。公司与其控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免在以后经营中产生同业竞争，公司控股股东、实际控制人已签署《关

于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

1、本人/本单位及本人/本单位控股或参股的公司（“附属公司”）、与本人关系密切的家庭成员及其控股或参股的子公司，目前并没有直接或间接地从事任何与德马科技及其合并报表范围内的下属公司实际从事的业务存在竞争的任何业务活动。

2、本人/本单位及附属公司在今后的任何时间不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与德马科技及其合并报表范围内的下属公司实际从事的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。凡本人/本单位及附属公司有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与德马科技及其合并报表范围内的下属公司生产经营构成竞争的业务，本人/本单位会安排将上述商业机会让予德马科技及其合并报表范围内的下属公司。

3、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人/本单位不再处于德马科技的控股股东、实际控制人的地位为止。

4、如违反上述承诺，则德马科技有权要求本人/本单位承担对德马科技或者其他股东造成的损失（如有），本人/本单位亦应将上述相关获利支付给德马科技；德马科技有权将应付本人/本单位的薪酬、分红收入予以扣留并冲抵前述相关款项。

九、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》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司的控股股东为德马投资，实际控制人为卓序先生。控股股东及实际控制人的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”相关内容。

（二）控股股东、实际控制人控制或者施加重大影响的除发行人以外的企业

控股股东及实际控制人控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节发行

人基本情况”之“五、主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”相关内容。

（三）持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方姓名或名称	关联关系
1	北京基石创业投资基金（有限合伙）	直接持有发行人 8.8556%的股份
2	湖州力固管理咨询有限公司	直接持有发行人 7.1925%的股份
3	湖州创德投资咨询合伙企业（有限合伙）	直接持有发行人 7.0845%的股份
4	上海斐昱丹瑄投资管理合伙企业（有限合伙）	同受公司董事黄宏彬控制，合计持有发行人 6.7346%的股份
5	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）	

（四）发行人的控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江德马工业设备有限公司	发行人全资子公司
2	上海力固智能技术有限公司	发行人全资子公司
3	上海德欧物流科技有限公司	发行人全资子公司
4	上海德马物流技术有限公司	发行人全资子公司
5	浙江德尚智能科技有限公司	发行人全资子公司
6	Damon Industrial Europe SRL	发行人控股子公司
7	Damon Australia Pty.Ltd.	发行人全资孙公司

截至本招股说明书签署之日，发行人无其他子公司、合营企业和联营企业。

（五）其他关联自然人

其他关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员以及与控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的股东关系密切的家庭成员，以及截至本招股说明书签署之日前 12 个月内曾为公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员。公司董事、监事、高级管理人员具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”。

（六）其他关联法人

报告期内，发行人的其他关联法人为前述“关联自然人”及其关系密切的家

庭成员直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业，其他主要关联法人的具体情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
1	湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理、企业管理咨询	公司实际控制人卓序持有75%的出资份额，并担任其执行事务合伙人
2	上海弘序管理咨询有限公司	企业管理咨询等	公司实际控制人卓序持有4.76%的股权，并担任其董事
3	湖州万漉鼎实股权投资合伙企业（有限合伙）	私募股权投资，私募股权投资管理	公司实际控制人卓序持有39.07%的出资份额，其近亲属担任执行事务合伙人
4	浙江万漉投资管理有限公司	投资管理、业管理咨询，财务顾问咨询	公司实际控制人卓序通过湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）持有其30%股权，公司董事黄宏彬担任其董事
5	沧州沧港铁路有限公司	地方铁路货物运输服务等	公司董事秦少博担任其董事
6	北京金日恒升科技有限公司	媒体广告传播服务	公司董事秦少博担任其董事
7	杭州中科极光科技有限公司	激光电视、激光电影放映机、激光工程机的研发、生产、销售	公司董事秦少博担任其董事
8	杭州中科极光半导体有限公司	批发、零售半导体光电器件	公司董事秦少博担任其董事兼总经理
9	长扬科技（北京）有限公司	软件服务、数据处理等	公司董事秦少博担任其董事
10	西安四叶草信息技术有限公司	计算机软硬件的研制、开发、生产、销售等	公司董事秦少博担任其董事
11	北京一数科技有限公司	零售通讯设备、电子产品；销售家用电器、计算机、软件及辅助设备	公司董事秦少博担任其董事
12	上海斐昱投资管理有限公司	投资管理，投资咨询，实业投资	公司董事黄宏彬持有100%的股权，并担任其执行董事兼总经理
13	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	投资管理，实业投资	公司董事黄宏彬通过上海斐昱投资管理有限公司控制的企业
14	上海斐昱语溪投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐昱投资管理有限公司控制的企业

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
15	上海斐昱歆琰投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐昱投资管理合伙企业控制的的企业
16	上海斐昱萤哲投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐昱投资管理合伙企业控制的的企业
17	上海斐君钰晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，实业投资，投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
18	上海斐君润泽投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
19	共青城斐君钜晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君钜晟投资管理合伙企业（有限合伙）控制的企业
20	上海斐君钻晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
21	上海斐君钨晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
22	共青城斐君镭晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
23	上海斐君铍晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
24	上海斐君钼晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐昱投资管理合伙企业控制的的企业
25	上海斐君铈晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君钼晟投资管理合伙企业（有限合伙）控制的企业
26	嘉兴斐昱立德投资管理合伙企业（有限合伙）	股权投资管理，投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君钼晟投资管理合伙企业（有限合伙）持有其 83.29% 的出资份额
27	上海斐君钛晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
28	上海斐君锆晟投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，资产管理等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
			控制的企业
29	嘉兴斐昱永淳投资管理合伙企业（有限合伙）	股权投资管理、投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
30	嘉兴斐昱永徽投资管理合伙企业（有限合伙）	股权投资管理、投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
31	嘉兴斐昱悦柏投资管理合伙企业（有限合伙）	股权投资管理、投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
32	嘉兴斐昱武胜投资管理合伙企业（有限合伙）	股权投资管理、投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
33	宁波斐君元贝股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关信息咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
34	宁波斐君元顺股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关信息咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
35	嘉兴永彦股权投资合伙企业（有限合伙）	投资管理、股权投资	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
36	嘉兴斐乐股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
37	嘉兴斐欣股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
38	嘉兴君科股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
39	嘉兴君才股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
40	宁波斐君元浩股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关信息咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
41	广州黄埔斐君产业投资基金合伙企业（有限合伙）	投资咨询服务、股权投资	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
42	常州斐君股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关信息咨询服务	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
			控制的企业
43	紫博蓝网络科技(北京)股份有限公司	网络技术服务等	公司董事黄宏彬担任其董事
44	浙江天正电气股份有限公司	计量器具的生产、销售	公司董事黄宏彬担任其董事
45	南京越博动力系统股份有限公司	新能源汽车动力总成系统的研发、生产和销售	公司董事黄宏彬担任其董事
46	上海康达医疗器械集团股份有限公司	医疗器械的批发、进出口等	公司董事黄宏彬担任其董事
47	上海精智实业股份有限公司	机械设备、机电科技、汽车科技、工业自动化控制科技等	公司董事黄宏彬担任其董事
48	合肥晟泰克汽车电子股份有限公司	汽车电子产品制造等	公司董事黄宏彬担任其董事
49	杭州大也语宸餐饮管理有限公司	餐饮企业管理	发行人董事郭爱华近亲属控制的企业
50	浙江光亚投资管理有限公司	投资管理、投资咨询	发行人董事郭爱华近亲属控制的企业
51	湖州万漉鼎泰实业投资合伙企业(有限合伙)	实业投资, 企业管理咨询服务	公司实际控制人卓序持有46.20%的出资份额, 并担任其执行事务合伙人
52	常州斐君懿德股权投资合伙企业(有限合伙)	投资管理, 投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
53	常州斐君永君股权投资合伙企业(有限合伙)	投资管理, 投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
54	常州斐君隆成股权投资合伙企业(有限合伙)	投资管理, 投资咨询等	公司董事黄宏彬通过上海斐君投资管理中心(有限合伙)控制的企业
55	深圳硅山技术有限公司	电动车电控系统集成等	公司董事秦少博担任其董事
56	北京智联友道科技有限公司	轨道交通工程教育等	公司董事秦少博担任其董事

1、浙江万漉投资管理有限公司

浙江万漉投资管理有限公司成立于2016年9月14日, 注册资本为1,000万元, 法定代表人为马宏, 注册地址为湖州市吴兴区东吴国际广场龙鼎大厦1917室, 经营范围为投资管理(未经金融等监管部门批准, 不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务), 企业管理咨询, 财务顾问咨询。

截至本招股说明书签署之日，浙江万漉投资管理有限公司穿透披露至最终自然人的股权结构如下：

一级股东		二级股东		三级股东	
股东名称	出资比例	股东姓名/名称	出资比例	股东姓名	出资比例
上海棋兆投资管理中心（有限合伙）	40%	马宏	85%	-	-
		杨九阳	10%	-	-
		殷志成	5%	-	-
嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	30%	王勇萍	40%	-	-
		上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙）	60%	周彬	50.5%
王旭峰	49.5%				
湖州欣鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	30%	卓序	75%	-	-
		郭爱华	10%	-	-
		于天文	10%	-	-
		史红	5%	-	-

浙江万漉投资管理有限公司对外投资情况如下：

一级投资企业		二级投资企业		三级投资企业	
企业名称	出资额及比例	企业名称	出资额及比例	企业名称	出资额及比例
湖州万漉鼎宸股权投资基金合伙企业（有限合伙）	出资 50 万元，持股 1.67%	-	-	-	-
湖州万漉鼎泰实业投资合伙企业（有限合伙）	出资 10 万元，持股 1.00%	浙江橙果科技有限公司	出资 176.4706 万元，持股 15%	浙江嗨联网络科技有限公司	1,000 万元，持股 100%

浙江万漉投资管理有限公司的主要对外投资企业为浙江橙果科技有限公司，该公司及其下属全资子公司浙江嗨联网络科技有限公司主要从事互联网平台研发和运营，与发行人主要从事的物流输送分拣业务存在实质性差异，该企业与发行人不存在同业竞争或关联交易的情形。

（七）报告期曾经的主要关联方

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	湖州汉佛物流机械有限公司	发行人控股股东德马投资曾持有该公司 50% 的股权，实际控制人	已于 2017 年 4 月注销

序号	关联方名称	关联关系	备注
		卓序曾担任其董事，监事殷家振曾担任其董事、总经理	
2	湖州创宏投资咨询合伙企业（有限合伙）	曾持有发行人子公司浙江德尚50%股权	已于2017年9月将所持浙江德尚50%股权转让给发行人，并于2018年9月注销
3	浙江德瑞机器人有限公司	发行人全资子公司浙江德尚曾持有该公司51%的股权，发行人实际控制人卓序曾担任其董事长	已于2017年4月注销
4	上海棒棒工业设备有限公司	发行人全资子公司上海德马曾持有其45%的股权	已于2018年12月通过股权转让退出
5	上海山索物流技术研究所	发行人实际控制人卓序及员工马贤祥分别持有该公司20%股权	正在办理注销手续
6	德马国际（香港）有限公司	德马科技于2006年3月在香港注册的全资子公司	已于2016年1月注销
7	黄力波	报告期内曾担任发行人外部董事	已于2019年3月辞任
8	吴清一	报告期内曾担任发行人独立董事	已于2019年3月辞任

1、湖州汉佛物流机械有限公司

公司名称	湖州汉佛物流机械有限公司
成立日期	2005年2月25日
注册资本	100万元
法定代表人	汤培荣
注册地址	湖州市太湖路36号
统一社会信用代码/工商注册号	3305001000659
股东构成	德马投资持股50%；尹卫军持股25%；汤培荣持股25%
经营范围	输送机械零部件、模具、轴承、水泵、阀门的制造、加工。
主营业务和主要产品	输送机械零部件、模具等材料的制造、加工。
最近一年主要财务数据	已于2017年4月注销，最近一年无财务数据。

2017年4月13日，湖州市工商行政管理局湖州经济技术开发区分局核发《准予注销登记通知书》，准予湖州汉佛物流注销登记。

湖州汉佛物流设立后主要从事输送机械零部件、模具等材料的制造、加工，该公司已于 2006 年 7 月完成税务清算注销后未再继续经营，并于 2017 年 4 月完成工商注销登记手续。报告期内，湖州汉佛物流已办理税务注销，不存在经营性业务。

2、湖州创宏投资咨询合伙企业（有限合伙）

公司名称	湖州创宏投资咨询合伙企业（有限合伙）
设立日期	2015 年 7 月 28 日
出资额	500 万元
执行事务合伙人	张舒原
注册地址	湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园
统一社会信用代码	91330502350237120X
合伙人构成	张舒原出资 460 万元；戴国华出资 10 万元；张兴出资 10 万元；汤小明出资 10 万元；金春晖出资 10 万元。
经营范围	投资咨询（除期货、证券），投资管理。
主营业务和主要产品	投资持股浙江德尚 50% 股权
最近一年主要财务数据	已于 2018 年 9 月注销，最近一年无财务数据。

2018 年 9 月 30 日，湖州市吴兴区工商行政管理局核发《准予注销登记通知书》，准予创宏投资注销登记。

创宏投资设立的目的是持有发行人子公司浙江德尚 50% 股权，2017 年 9 月创宏投资将所持浙江德尚 50% 股权转让给发行人后未再从事经营活动，并于 2018 年 9 月完成工商注销登记。

3、浙江德瑞机器人有限公司

公司名称	浙江德瑞机器人有限公司
设立日期	2016 年 2 月 2 日
注册资本	1,000 万元
法定代表人	张舒原
注册地址	湖州市埭溪镇上强工业园区
统一社会信用代码	91330502MA28C4KP6Y
股东构成	浙江德尚持股 51%；杭州瓦瑞科技有限公司持股 49%

经营范围	机器人与自动化装备、机械电子设备、自动化系统的开发、销售和工程安装；信息技术与网络系统、智能应用软件、智能控制技术的设计、开发、技术咨询、服务、转让；智能机电、智能芯片及信息产品的设计、销售；光电技术及产品的开发、销售。
主营业务和主要产品	成立时间较短，未实质开展经营业务。
最近一年主要财务数据	已于 2017 年 4 月注销，最近一年无财务数据。

2017 年 4 月 18 日，湖州市吴兴区工商行政管理局核发《准予注销登记通知书》，准予浙江德瑞机器人有限公司注销登记。

浙江德瑞机器人有限公司设立目的为拟从事智能移动机器人产品的开发与制造，但因与合作方杭州瓦瑞科技有限公司就相关合作条件未达成一致意见，发行人决定注销该公司。浙江德瑞机器人有限公司成立时间较短，未开展实质性经营业务，该公司注销登记对发行人生产经营活动没有影响。浙江德瑞机器人有限公司存续期间，无行政处罚或重大违法违规的情形，不存在为发行人承担成本或费用、调节利润的情形。

4、上海棒棒工业设备有限公司

公司名称	上海棒棒工业设备有限公司	
设立日期	2005 年 1 月 19 日	
注册资本	100 万元	
法定代表人	龚卫芳	
注册地址	上海市青浦区白鹤工业区 A 区鹤祥路 38 弄 2 号 1 幢	
统一社会信用代码	913101187714521956	
股东构成	龚卫芳持股 100%	
经营范围	生产加工线棒产品、线棒配套夹头、组装加工通用工业设备（线棒料架），销售自产产品。	
主营业务和主要产品	生产加工线棒产品、线棒配套夹头等	
最近一年主要财务数据	指标名称	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
	总资产	4.40 万元
	净资产	-13.79 万元
	净利润	-0.75 万元
	审计情况	未经审计

报告期内，上海德马曾持有棒棒工业45%的股权。考虑到棒棒工业盈利能力

较低，与发行人主营业务关联较小，上海德马于2018年12月将其所持棒棒工业全部股权转让给龚卫芳，龚卫芳系原棒棒工业股东张鹏程的母亲。本次股权转让完成后，发行人不再持有棒棒工业股权。

棒棒工业主要从事线棒产品、线棒配套夹头等材料的生产加工，报告期内经营情况良好，无行政处罚或重大违法违规的情形。

5、上海山索物流技术研究所

公司名称	上海山索物流技术研究所
设立日期	2004年10月10日
出资额	50万元
执行事务合伙人	马贤祥
主要经营场所	上海市虹漕路461号56幢7楼
注册号	3101042010397
合伙人构成	马贤祥出资10万元、卓序出资10万元、傅涵东出资5万元、郑智勇出资5万元、彭锋出资5万元、余吉出资5万元、汤水龙出资5万元、何鸣敏出资5万元
经营范围	物流技术研究，物流分拣设备、处理设备、传输设备、仓储设备、物流系统工程和物流信息系统的设计、集成、研发、生产、销售、安装及施工，光机电一体化、计算机软件、信息系统、系统集成、智能化设备专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训、技术承包、技术中介、技术入股（涉及行政许可的，凭许可证经营）
主营业务和主要产品	未实质开展经营业务。
最近一年主要财务数据	报告期内未经营，最近一年无财务数据。

上海山索物流技术研究所成立的主要目的为拟从事物流技术、物流分拣设备等领域的开发研究，但相关事项未实质性开展。报告期内，该公司未开展实际经营业务。

6、德马国际（香港）有限公司

公司名称	Damon (HK) International Co., Limited 德马国际（香港）有限公司
设立日期	2006年3月7日
注册资本	100万美元
注册地址	香港湾仔轩尼诗道139号

公司编号	1028814
股东构成	发行人持股 100%
经营范围	销售物流设备、通用设备、轴承及轴承配件、磨具及塑料制品
主营业务和主要产品	未实质开展经营业务
最近一年主要财务数据	报告期内未经营，最近一年无财务数据。

发行人设立德马国际（香港）有限公司的主要目的为公司在海外经营及产品销售搭建平台，但相关业务未实质性开展，发行人已于2016年1月注销该公司。自成立至注销之日，德马国际（香港）有限公司未从事产品生产及销售业务，其注销登记对发行人生产经营活动没有影响。

德马国际（香港）有限公司存续期间，无行政处罚或重大违法违规的情形，不存在为发行人承担成本或费用、调节利润的情形。

十、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司发生关联交易情况如下：

1、发行人向关联方采购商品、接受劳务

报告期内，公司采购商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
棒棒工业	物流设备及相关产品	-	6.51	1.50
	合计	-	6.51	1.50
	占主营业务成本比重	-	0.0125%	0.0034%

发行人在对外提供物流输送分拣系统过程中，搭建的钢平台需要使用少量的线棒材料作为辅助配件，报告期内公司的经常性关联交易为向棒棒工业购买线棒材料及配件，采购金额较小，占同期主营业务成本的比重较低。报告期内发行人子公司上海德马持有棒棒工业股权，因此公司向棒棒工业采购线棒材料，该产品可以向其他厂家进行替代采购，上述关联交易对公司经营影响极小。

上海棒棒工业设备有限公司成立于 2005 年 1 月 19 日，注册资本为 100 万元，

法定代表人为龚卫芳，经营范围为生产加工线棒产品、线棒配套夹头、组装加工通用工业设备（线棒料架），销售自产产品。棒棒工业原股东为张鹏程和上海力固，各持股 50%。发行人于 2007 年 6 月收购上海力固后，棒棒工业成为发行人关联方。考虑到棒棒工业盈利能力较低，与发行人主营业务关联较小，上海德马已于 2018 年 12 月将所持棒棒工业 45% 股权转让给龚卫芳，龚卫芳系原股东张鹏程的母亲。

截至本招股说明书签署之日，上海德马已不再持有棒棒工业的股权。

2、关键管理人员报酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等关键管理人员支付报酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	783.59	677.10	659.61

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬分别为 659.61 万元、677.10 万元和 783.59 万元，呈上涨趋势，主要原因系随着公司经营规模的扩大，关键管理人员的工资及奖金相应增长。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司实际控制人卓序及其配偶穆晓英为公司银行借款提供担保情况如下：

单位：万元

担保方名称	被担保方名称	担保金额	借款金额	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕
卓序、穆晓英	德马科技	7,166.00	10.00	2016-4-1	2017-3-22	是
			440.00	2016-4-5	2017-3-22	是
			300.00	2016-4-14	2017-4-11	是
			900.00	2016-6-24	2017-6-20	是
			500.00	2016-8-3	2017-7-26	是
			300.00	2016-10-31	2017-10-25	是

担保方名称	被担保方名称	担保金额	借款金额	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕
			900.00	2016-11-7	2017-10-18	是
			600.00	2016-12-15	2017-12-12	是
			450.00	2017-3-3	2018-3-1	是
			300.00	2017-4-19	2018-4-13	是
			900.00	2017-6-21	2018-6-19	是
			450.00	2017-9-18	2018-9-11	是
			600.00	2017-10-19	2018-10-12	是
			600.00	2017-10-26	2018-10-23	是
			600.00	2017-12-19	2018-12-18	是
			450.00	2018-2-27	2019-1-31	是
			300.00	2018-4-12	2019-4-5	是
			900.00	2018-5-9	2019-5-3	是
			450.00	2018-8-24	2019-8-20	是
			600.00	2018-12-11	2019-12-6	是
			450.00	2019-1-14	2020-1-8	是
			900.00	2019-5-15	2020-5-11	否
			900.00	2019-6-10	2020-6-5	否
			450.00	2019-8-19	2020-3-25	否
			450.00	2019-12-2	2020-3-30	否
		500.00	500.00	2016-8-8	2017-7-20	是
		500.00	500.00	2017-8-16	2018-8-15	是
	德马工业	300.00	300.00	2017-7-5	2018-7-4	是
	德马工业	800.00	800.00	2017-11-23	2018-5-16	是
	德马工业	800.00	800.00	2018-5-24	2018-11-24	是
	德马工业	300.00	300.00	2018-7-11	2019-7-10	是
卓序	德马工业	950.00	950.00	2016-8-25	2017-8-24	是
	德马工业	600.00	600.00	2017-2-27	2018-2-26	是
	德马工业	800.00	800.00	2017-5-19	2017-11-19	是
	德马工业	300.00	300.00	2017-7-5	2018-7-4	是
	德马工业	920.00	920.00	2017-7-26	2017-12-24	是
	德马工业	455.00	455.00	2017-10-26	2018-10-27	是
	德马工业	210.00	210.00	2017-11-22	2018-11-22	是

担保方名称	被担保方名称	担保金额	借款金额	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕
		335.00	335.00	2017-11-24	2018-11-29	是
		600.00	600.00	2018-2-26	2019-2-26	是
		455.00	455.00	2018-8-8	2019-4-23	是
		1,600.00	455.00	2019-4-26	2019-12-25	是
	上海德马	4,100.00	1,300.00	2016-9-29	2017-9-29	是
		4,100.00	300.00	2017-1-13	2018-1-13	是
		4,100.00	1,300.00	2017-10-26	2018-10-26	是
		4,100.00	300.00	2018-1-12	2019-1-12	是
		1,500.00	1,200.00	2018-12-7	2019-12-7	是
		1,000.00	1,000.00	2019-11-20	2020-11-19	否

报告期内，公司实际控制人卓序及其配偶穆晓英为公司开具银行票据提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	实际开具票据金额	出票日	到期日	是否履行完毕
卓序、穆晓英	德马科技	6,000.00	113.08	2017-10-18	2018-04-18	是
合计		6,000.00	113.08	-	-	-

报告期内，发行人的生产经营、业务增长处于快速发展阶段，需要根据生产经营的实际情况向银行申请贷款及开具银行票据，实际控制人卓序及其配偶穆晓英为了支持公司发展，为发行人向银行借款以及开具银行票据提供无偿担保。因发行人生产经营状况及经济效益良好，资金正常流转，能够按时偿还银行贷款，未发生过不能按时偿还银行贷款而使担保人承担担保责任的情形或其他与银行贷款相关的违约情形，实际控制人为发行人提供关联担保并承担担保责任的风险较小。

2、关联方股权收购

2017年8月30日，发行人分别与控股股东德马投资以及创宏投资签署《股权转让协议》，约定由发行人收购德马投资、创宏投资持有的浙江德尚智能科技有限公司100%股权。本次股权收购以万隆（上海）资产评估有限公司“万隆评报字（2017）第1082号”《评估报告》为基础，截至评估基准日2016年12月

31日，浙江德尚公司股东全部权益价值评估值为575.65万元。根据《股权转让协议》约定，过渡期内（即2017年1月1日至股权交割日2017年8月31日）产生的亏损或因其他原因导致浙江德尚净资产的减少由出让方承担，并从交易价款中扣减。根据发行人提供的款项支付凭证以及申报会计师出具的浙江德尚2017年1-8月审计报告，因过渡期内存在亏损，浙江德尚截至2017年8月末的净资产减少至481.79万元，发行人实际支付的股权转让款为481.79万元。

本次股权收购已经公司第二届董事会第三次会议以及公司2017年第三次临时股东大会审议批准，与该事项有关的董事或股东已回避表决。本次收购标的公司浙江德尚主要从事机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案。本次交易后，浙江德尚成为发行人全资子公司，本次收购符合公司经营发展战略，有利于完善公司产业布局，提升整体实力，增强公司核心竞争力，对公司未来发展具有积极影响。

本次交易以万隆评估师出具的“万隆评报字（2017）第1082号”《评估报告》为基础，并以截至评估基准日2016年12月31日浙江德尚公司股东全部权益价值评估值575.65万元作为定价依据，同时根据《股权转让协议》约定，对过渡期内的损益由申报会计师进行了审计。因此，本次交易定价公允，股权转让款价款已支付完毕，不存在潜在争议或纠纷。

本次股权收购已经公司第二届董事会第三次会议以及公司2017年第三次临时股东大会审议批准，与该事项有关的董事或股东已回避表决。

报告期内，浙江德尚经营情况如下：

单位：万元

指标名称	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
总资产	907.87	917.80	1,064.61
净资产	811.97	451.02	485.47
营业收入	185.30	901.74	820.36
净利润	-39.05	-34.45	-90.12

3、关联方商标转让

2017年10月13日，控股股东德马投资将其与发行人共同拥有的第1307083

号、第 1797837 号、第 11172430 号商标无偿转让给发行人。

4、关联方委托贷款

2016 年度，控股股东曾向发行人提供委托贷款，具体如下：

单位：万元

委托方	委托类型	金额	利率	委托起始日	委托终止日	用途
德马投资	借款	1,000.00	6.70%	2016 年 1 月 5 日	2017 年 1 月 4 日	采购

根据中国人民银行公布的贷款基准利率表，同期一年以内（含一年）贷款的基准利率为 4.35%。上述控股股东德马投资向发行人提供 1,000 万元贷款系控股股东为支持公司发展而提供的资金支持，该笔贷款为信用借款，无任何抵质押或保证担保。因此，借款利率略高于同期银行基准利率具有合理性。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方形成的应收应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	棒棒工业	-	7.78	5.41
其他应付款	德马投资	-	35.34	43.77

截至招股说明书签署之日，发行人与关联方之间的上述资金往来均已清理。

十一、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易金额较小，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；公司与关联方之间的偶发性关联交易主要为接受担保、关联方股权收购及商标转让，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。公司同关联方的关联交易有合理定价依据，公平、公允，遵循市场定价原则，公司不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情形。

十二、关联交易的决策执行情况及独立董事意见

本公司最近三年的关联交易均已严格履行了法律、法规以及公司章程规定的程序，公司董事会审议并确认了报告期内的关联交易，关联董事回避表决，关联

交易表决程序合法有效，符合国家法律、法规和公司章程的规定。关联交易在提交董事会议审议前，已经独立董事事前认可。独立董事已对报告期内公司关联交易进行核查并发表独立意见如下：

报告期内，公司及子公司与关联方的关联交易遵守公平合理的原则，相关交易价格定价公允，已按公司章程和相关内部管理制度的规定履行了适当的决策程序，不存在损害公司利益和公司股东尤其是中小股东权益的行为。

十三、关于规范和减少关联交易的承诺

为了减少和规范关联交易，保护公司和其他股东权益，控股股东德马投资及实际控制人卓序出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人/本单位及本人/本单位控股或参股的公司（“附属公司”）将严格和善意地履行与德马科技及其合并报表范围内的下属公司签订的各种关联交易协议。本人/本单位承诺将不会向德马科技及其合并报表范围内的下属公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

2、本人/本单位及其附属公司将尽量避免与德马科技及其合并报表范围内的下属公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

3、本人/本单位及附属公司将严格遵守德马科技章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照德马科技关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

4、本人/本单位及附属公司保证不会利用关联交易转移德马科技及其合并报表范围内的下属公司利润，不会通过影响德马科技的经营决策来损害德马科技及其合并报表范围内的下属公司及德马科技其他股东的合法权益。

5、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人/本单位不再处于德马科技的控股股东、实际控制人的地位为止。

6、如违反上述承诺，则德马科技有权要求本人/本单位承担上述关联交易对

德马科技或者其他股东造成的损失（如有），本人/本单位亦应将上述相关关联交易的获利支付给德马科技；德马科技有权将应付本人/本单位的薪酬、分红收入予以扣留并冲抵前述相关款项。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了本公司及子公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经信永中和审计的财务报告，并以合并口径反映。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、报告期内财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	136,642,179.26	95,721,306.30	70,618,224.33
应收票据	31,495,275.46	24,194,572.52	13,237,728.97
应收账款	248,444,672.31	228,109,208.97	200,257,728.90
其他应收款	4,962,729.99	9,178,740.11	8,489,137.04
预付款项	16,947,393.82	8,465,208.62	13,576,822.08
存货	138,690,819.08	186,167,548.79	192,420,994.51
其他流动资产	12,395,074.47	12,755,217.31	8,272,097.92
流动资产合计	589,578,144.39	564,591,802.62	506,872,733.75
非流动资产：			
长期股权投资			905,820.19
固定资产	116,849,546.03	94,682,538.27	76,193,449.92
在建工程	8,209,735.72	10,895,594.36	7,919,788.60
无形资产	14,532,981.89	13,364,962.28	12,889,730.16
长期待摊费用	225,713.39	74,150.96	416,068.52
递延所得税资产	9,429,422.54	8,604,950.46	7,835,531.40
非流动资产合计	149,247,399.57	127,622,196.33	106,160,388.79
资产总计	738,825,543.96	692,213,998.95	613,033,122.54
流动负债：			
短期借款	53,517,231.58	75,644,250.29	101,262,828.51
应付票据	14,646,212.62	-	1,130,842.80

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	170,500,526.64	173,254,820.27	169,054,614.87
预收款项	84,197,318.85	84,497,597.23	89,611,575.78
应付职工薪酬	12,586,119.18	11,243,912.54	8,784,425.76
应交税费	11,456,242.10	16,272,175.50	15,180,298.62
其他应付款	915,419.42	1,903,792.08	1,295,056.48
其中：应付利息	10,652.05	39,673.55	142,993.31
应付股利			
一年内到期的非流动负债	103,766.81	128,185.78	95,970.96
流动负债合计	347,922,837.20	362,944,733.69	386,415,613.78
非流动负债：			
长期应付款	325,119.67	406,057.43	7,975.63
预计负债	11,867,168.21	11,106,211.52	8,632,238.03
递延收益	17,016,429.32	20,016,429.32	18,433,333.33
非流动负债合计	29,208,717.20	31,528,698.27	27,073,546.99
负债合计	377,131,554.40	394,473,431.96	413,489,160.77
所有者权益：			
股本	64,257,449.00	64,257,449.00	61,132,449.00
资本公积	123,343,157.66	123,343,157.66	76,468,157.66
其他综合收益	802,940.49	863,071.08	695,819.38
盈余公积	18,310,569.95	11,334,641.74	7,448,137.76
未分配利润	154,979,872.46	97,942,247.51	53,799,397.97
归属于母公司股东权益合计	361,693,989.56	297,740,566.99	199,543,961.77
少数股东权益			
股东权益合计	361,693,989.56	297,740,566.99	199,543,961.77
负债和股东权益总计	738,825,543.96	692,213,998.95	613,033,122.54

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	789,165,906.55	721,662,382.11	604,875,427.96
其中：营业收入	789,165,906.55	721,662,382.11	604,875,427.96

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
二、营业总成本			
减：营业成本	570,646,016.05	521,429,000.10	443,358,269.08
税金及附加	4,306,522.58	6,742,731.01	4,780,274.31
销售费用	59,575,045.22	51,338,782.82	41,756,293.37
管理费用	46,009,842.38	42,883,333.67	39,035,578.67
研发费用	42,358,413.84	33,229,262.38	22,081,374.66
财务费用	2,983,122.63	4,553,959.24	4,647,574.62
信用减值损失	2,437,447.21		
资产减值损失	120,288.82	5,807,767.89	12,871,523.84
加：其他收益	10,355,422.88	10,363,574.84	8,762,198.60
投资收益（损失以“－”号填列）		-350,205.19	-36,956.01
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-91,952.55	-253,684.83	-25,620.03
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	70,992,678.15	65,437,229.82	45,044,161.97
加：营业外收入	2,684,633.69	163,564.92	338,383.58
减：营业外支出	580,121.49	63,086.11	27,729.65
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	73,097,190.35	65,537,708.63	45,354,815.90
减：所得税费用	9,083,637.19	7,508,355.11	4,300,770.24
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	64,013,553.16	58,029,353.52	41,054,045.66
归属于母公司股东的净利润	64,013,553.16	58,029,353.52	41,054,045.66
少数股东损益			
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	64,013,553.16	58,029,353.52	41,054,045.66
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额	-60,130.59	167,251.70	655,657.72
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（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	-60,130.59	167,251.70	655,657.72
七、综合收益总额	63,953,422.57	58,196,605.22	41,709,703.38

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的综合收益总额	63,953,422.57	58,196,605.22	41,709,703.38
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益			
(一) 基本每股收益 (元/股)	1.00	0.93	0.67
(二) 稀释每股收益 (元/股)	1.00	0.93	0.67

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	775,717,949.17	709,789,965.40	574,533,335.13
收到的税费返还	6,382,622.70	911,442.68	2,803,313.14
收到其他与经营活动有关的现金	30,441,810.89	36,566,675.61	55,656,014.41
经营活动现金流入小计	812,542,382.76	747,268,083.69	632,992,662.68
购买商品、接受劳务支付的现金	475,416,919.02	472,038,492.96	424,143,844.66
支付给职工以及为职工支付的现金	129,657,105.30	105,397,596.82	87,760,932.17
支付的各项税费	52,004,424.53	49,108,603.65	43,074,347.05
支付其他与经营活动有关的现金	63,896,476.28	68,613,260.59	86,540,701.78
经营活动现金流出小计	720,974,925.13	695,157,954.02	641,519,825.66
经营活动产生的现金流量净额	91,567,457.63	52,110,129.67	-8,527,162.98
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	229,106.12	70,922.90	234,709.33
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		555,615.00	
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	229,106.12	626,537.90	234,709.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,296,997.82	29,169,096.57	17,803,480.28
投资支付的现金			4,817,930.18

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	24,296,997.82	29,169,096.57	22,621,410.46
投资活动产生的现金流量净额	-24,067,891.70	-28,542,558.67	-22,386,701.13
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		50,000,000.00	
取得借款所收到的现金	50,500,000.00	68,550,000.00	109,200,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	4,417,189.76	1,762,201.40	
筹资活动现金流入小计	54,917,189.76	120,312,201.40	109,200,000.00
偿还债务所支付的现金	77,468,107.20	100,000,000.00	89,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,750,507.92	14,344,101.88	4,333,112.84
支付其他与筹资活动有关的现金	5,361,783.78	4,088,869.83	979,487.26
筹资活动现金流出小计	85,580,398.90	118,432,971.71	94,512,600.10
筹资活动产生的现金流量净额	-30,663,209.14	1,879,229.69	14,687,399.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-239,350.65	875,145.95	-94,947.89
五、现金及现金等价物净增加额	36,597,006.14	26,321,946.64	-16,321,412.10
加：期初现金及现金等价物余额	90,904,469.57	64,582,522.93	80,903,935.03
六、期末现金及现金等价物余额	127,501,475.71	90,904,469.57	64,582,522.93

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	99,452,006.16	57,413,476.42	23,393,531.63
应收票据	13,441,907.52	1,378,000.00	1,274,495.53
应收账款	200,909,037.89	167,949,662.91	129,581,260.28
预付款项	12,835,037.19	9,469,579.20	7,105,625.04
其他应收款	50,343,409.10	40,931,231.10	21,460,558.71
其中：应收利息			

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收股利	50,000,000.00	40,000,000.00	20,000,000.00
存货	86,196,768.17	122,433,281.48	129,798,120.86
其他流动资产	7,049,118.55	6,547,574.29	8,030,765.15
流动资产合计	470,227,284.58	406,122,805.40	320,644,357.20
非流动资产：			
长期股权投资	60,615,316.24	51,703,483.74	50,774,758.33
固定资产	61,505,510.17	64,054,864.79	47,586,531.87
在建工程	6,124,598.19	3,573,378.55	7,919,788.60
无形资产	7,426,467.53	6,103,585.61	5,318,571.99
递延所得税资产	4,706,321.97	4,003,258.05	3,170,400.34
非流动资产合计	140,378,214.10	129,438,570.74	114,770,051.13
资产总计	610,605,498.68	535,561,376.14	435,414,408.33
流动负债：			
短期借款	31,184,611.37	32,100,000.00	50,210,495.53
应付票据	14,646,212.62	-	1,130,842.80
应付账款	125,088,685.18	135,310,686.40	132,533,947.09
预收款项	63,853,454.84	59,854,462.38	26,209,407.54
应付职工薪酬	3,975,149.95	3,919,846.51	3,931,196.09
应交税费	5,385,952.97	5,397,442.17	4,079,567.46
其他应付款	163,980.28	67,720.89	1,269,677.70
其中：应付利息			73,296.16
应付股利			
流动负债合计	244,298,047.21	236,650,158.35	219,365,134.21
非流动负债：			
预计负债	11,574,924.89	10,937,973.29	8,524,165.39
递延收益	17,016,429.32	20,016,429.32	18,433,333.33
非流动负债合计	28,591,354.21	30,954,402.61	26,957,498.72
负债合计	272,889,401.42	267,604,560.96	246,322,632.93
所有者权益：			
股本	64,257,449.00	64,257,449.00	61,132,449.00
资本公积	120,352,949.09	120,352,949.09	73,477,949.09
盈余公积	18,310,569.95	11,334,641.74	7,448,137.76

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
未分配利润	134,795,129.22	72,011,775.35	47,033,239.55
股东权益合计	337,716,097.26	267,956,815.18	189,091,775.40
负债和股东权益总计	610,605,498.68	535,561,376.14	435,414,408.33

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	461,783,041.19	382,719,129.77	355,984,204.92
减：营业成本	369,076,007.63	302,789,023.88	295,330,355.31
税金及附加	1,369,961.18	3,215,851.00	2,137,813.12
销售费用	34,278,533.12	26,551,062.12	21,369,310.57
管理费用	17,053,675.37	15,848,744.22	14,312,977.20
研发费用	24,476,530.93	17,599,858.35	11,090,055.68
财务费用	1,127,969.99	1,522,700.49	2,432,147.23
信用减值损失	2,065,049.63		
资产减值损失	120,288.82	3,842,537.32	3,795,445.03
加：其他收益	8,308,485.00	9,087,316.40	5,075,527.84
投资收益（损失以“-”号填列）	50,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,497.10	-270,503.45	-15,811.82
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	70,525,006.62	40,166,165.34	30,575,816.80
加：营业外收入	1,291,282.60	100.00	132,524.65
减：营业外支出	292,832.88	24,510.00	150.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	71,523,456.34	40,141,755.34	30,708,191.45
减：所得税费用	1,764,174.26	1,276,715.56	742,538.23
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	69,759,282.08	38,865,039.78	29,965,653.22
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
(一) 以后不能重分类进损益的其他综合收益			
(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益			
六、综合收益总额	69,759,282.08	38,865,039.78	29,965,653.22

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	458,805,201.90	413,226,745.15	328,189,843.28
收到的税费返还	6,219,737.44	825,559.18	2,294,199.74
收到其他与经营活动有关的现金	36,111,033.99	92,910,454.31	121,369,083.07
经营活动现金流入小计	501,135,973.33	506,962,758.64	451,853,126.09
购买商品、接受劳务支付的现金	371,184,203.96	327,291,320.47	346,717,351.59
支付给职工以及为职工支付的现金	36,072,922.97	29,684,521.26	26,450,179.41
支付的各项税费	10,604,503.20	18,995,829.18	14,328,987.06
支付其他与经营活动有关的现金	59,783,607.98	96,620,001.31	107,393,934.49
经营活动现金流出小计	477,645,238.11	472,591,672.22	494,890,452.55
经营活动产生的现金流量净额	23,490,735.22	34,371,086.42	-43,037,326.46
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金	40,000,000.00	-	37,114,831.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	64,168.00	62,227.90	760.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计	40,064,168.00	62,227.90	37,115,591.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	10,105,595.61	17,975,051.41	15,742,657.83
投资支付的现金	8,911,832.50	928,725.41	5,784,798.37
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	19,017,428.11	18,903,776.82	21,527,456.20
投资活动产生的现金流量净额	21,046,739.89	-18,841,548.92	15,588,135.61
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		50,000,000.00	-
取得借款收到的现金	40,500,000.00	32,000,000.00	49,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	4,417,189.76	1,762,201.40	-
筹资活动现金流入小计	44,917,189.76	83,762,201.40	49,000,000.00
偿还债务支付的现金	45,500,000.00	49,000,000.00	49,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,646,355.48	12,065,855.08	2,403,878.32
支付其他与筹资活动有关的现金	5,256,427.06	3,554,626.63	565,421.40
筹资活动现金流出小计	52,402,782.54	64,620,481.71	52,469,299.72
筹资活动产生的现金流量净额	-7,485,592.78	19,141,719.69	-3,469,299.72
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-430,529.51	570,862.37	-58,124.18
五、现金及现金等价物净增加额	36,621,352.82	35,242,119.56	-30,976,614.75
加：期初现金及现金等价物余额	53,689,949.79	18,447,830.23	49,424,444.98
六、期末现金及现金等价物余额	90,311,302.61	53,689,949.79	18,447,830.23

二、审计意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司的委托，对本公司截至 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表和 2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见 XYZH/2020BJA80042 号《审计报告》。审计意见如下：

“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，公允反映了德马科技公司 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、关键审计事项

关键审计事项是信永中和会计师根据职业判断，认为对报告期内财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，信永中和会计师不对这些事项单独发表意见。

（一）营业收入确认

1、事实描述

德马科技公司本期营业收入主要为国内销售产生的收入，其中自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的销售收入约占公司主营业务收入的 90% 以上。

由于收入是德马科技公司的关键业绩指标之一，存在德马科技管理层（以下简称“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，其收入确认是否在恰当的财务报表期间入账可能存在潜在错报，因此信永中和会计师将营业收入确认作为关键审计事项。

2、审计应付

信永中和会计师就收入确认执行的审计程序主要包括：

（1）了解、评估德马科技公司管理层对德马科技公司自销售订单审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并测试了销售与收款等关键控制执行的有效性；

（2）通过抽样检查销售合同及与管理层的访谈，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估产品销售收入的确认政策；

（3）对报告期各月份和主要产品的收入、成本、毛利波动执行分析程序；

（4）检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、产品运输单；

（5）针对资产负债表日前后确认的销售收入核对出库单、发票、客户验收

单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

(6) 获取公司供应链系统中退换货的记录并进行检查，确认是否存在影响收入确认的重大异常退换货情况；

(7) 根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额。

(二) 应收账款坏账准备计提的确认

1、事实描述

截至 2019 年 12 月 31 日，德马科技公司合并财务报表应收账款账面原值 27,223.36 万元，坏账准备 2,378.89 万元；应收账款减值的增加对财务报表影响较为重大。

因应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大，且德马科技公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，为此信永中和会计师将应收账款的坏账准备的计提确认为关键审计事项。

2、审计应付

信永中和会计师就应收账款坏账准备的计提执行的审计程序主要包括：

(1) 对德马科技公司信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

(2) 通过对管理层的访谈，了解和评估德马科技公司的应收账款坏账准备政策，并与同行业上市公司应收账款坏账准备政策进行对比分析，评估德马科技公司坏账准备政策的合理性；

(3) 对于单独计提坏账准备的应收账款，选取样本获取德马科技公司管理层对预计未来可收回金额做出估计的依据，包括客户信用记录、抵押或质押物状况、违约或延迟付款记录及期后实际还款情况，并复核其合理性；

(4) 通过分析德马科技公司应收账款的账龄和客户信誉情况，评价应收账

款坏账准备计提的合理性；

(5) 获取德马科技公司坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账计提金额是否准确。

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。重大事项标准为当年利润总额的5%，或金额虽未达到当年利润总额的5%但公司认为较为重要的相关事项。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，本公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明列项目金额的比重较大。

四、财务报表编制基础

(一) 编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，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》及相关规定，并基于本节“六、主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

(二) 持续经营

本公司管理层综合考虑了宏观政策风险、市场经营风险、公司目前和长期的盈利能力、偿债能力、财务弹性以及管理层改变经营政策的意向等因素，认为本公司自报告期末起 12 个月内不存在影响持续经营能力的事项。

五、合并报表范围及变化

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、

计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，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。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

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。

（一）纳入合并财务报表范围的公司

序号	公司名称	是否合并		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	浙江德马工业设备有限公司	是	是	是
2	上海德马物流技术有限公司	是	是	是
3	上海德欧物流科技有限公司	是	是	是
4	上海力固智能设备有限公司	是	是	是
5	Damon Industrial Europe SRL	是	是	是
6	Damon Australia Pty. Ltd.	是	是	是
7	浙江德尚智能科技有限公司	是	是	是

说明：上述子公司的有关情况请详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人子公司、分公司及参股公司情况”。

（二）报告期不再纳入合并范围的主体的财务状况

无。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没保留通常与其相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司的商品销售收入主要包括物流运输分拣系统、关键设备及其核心部件，收入的具体确认原则为：

（1）物流运输分拣系统、关键设备销售中需要安装并带电调试的：按照合同要求安装调试完成，并取得购货方初验环节的验收证明时确认；

报告期内，系统业务均为需要带电调试的产品；关键设备业务中，如合同约定提供配套电气控制装置，则为需要带电调试的产品。

一般的，对于需带电调试的系统或关键设备项目，其销售过程中的验收基本分为三个阶段：到货，初验，终验。

①到货：设备发货完成后，客户按照合同、技术协议的要求核对设备号、规格、数量、品牌等，进行验收确认，验收合格后客户签署到货单，获取到货单后公司向客户申请支付到货款。

②初验：设备安装调试测试完后，客户按照合同、技术协议等验收标准进行初验，确认机械安装、电气安装符合约定规范，确认系统或设备可满足实现约定的功能性要求，双方组织现场验收。初验合格意味着系统或设备可达到商业可使用状态，满足交付使用条件。此时，客户签署初验单并盖章，设备交付客户使用。

③终验：初验完成后，系统或设备进行为期数月的试运行，试运行达到合同约定时间后可后申请终验，终验后客户签署终验单，公司可申请终验款。终验的实质为对试运行过程中系统或设备的稳定性进行判断。

（2）物流运输分拣系统、关键设备销售中不需要带电调试的：按照合同要

求安装竣工，并取得购货方的竣工证明时确认收入；

报告期内，不需要带电调试的项目主要为关键设备业务中不需要提供配套电气控制装置的项目。由公司负责设备的生产制造、现场安装，带电调试由集成商后续进行，公司不再参与，故公司在取得购货方的竣工证明时确认收入。

(3) 物流运输分拣核心部件：国内销售时，在客户收到商品并验收时确认销售收入；国内生产出口销售时，在取得报关单等单据时确认销售收入。境外子公司境外销售在境外客户收到商品并验收时确认销售收入。

(4) 其他及售后：主要为其他仓储产品销售及售后维保服务，其中其他仓储产品销售在客户收到商品并验收时确认销售收入。售后维保服务在每次售后维保服务完成时确认收入。

公司对在“初验”或“竣工验收”环节确认收入时根据合同约定的至终验试运行时长按照合同金额的 2% 预提验收前成本，该比例经过公司报告期内延续使用，比例较为合理，账务处理为借记“营业成本-其他直接费用”，贷记“应付账款-验收前成本”；试运行期间归集的成本，主要由项目管理人员、现场工程师的工资和差旅费等构成，实际发生时借记“应付账款-验收前成本”，贷记工资等成本费用。报告期末，当预提的验收前成本与实际发生成本存在差异时，补提或冲减验收前成本。

公司关于物流运输分拣系统、关键设备的收入确认会计政策符合会计准则对收入确认相关要求，说明如下：

①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方；

竣工或初验完成后，关键设备和系统已交付客户，进入商业试运行阶段，产品控制权已发生了转移，相关经济利益直接流入客户，保管责任等义务也同时转移至买方。

②企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；

竣工或初验完成后，产品控制权和运行管理权已转移至买方，公司相关收入成本已可以可靠计量，故在初验或竣工时点，产品主要风险和义务已发生转移。

③与交易相关的经济利益能够流入企业；

竣工或初验完成后，关键设备和系统的产品控制权和运行管理权已转移至买方，并得到买方的书面确认，与交易相关的经济利益能够明确预期流入企业。

④相关的收入能够可靠地计量；

竣工或初验完成后，按合同约定，相关收入能够可靠地计量。

⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠的计量。

竣工或初验完成后，公司主要为客户提供培训、现场操作指导等后续服务，实质性义务和实际发生成本很少，而且相关成本已在收入确认时预提，所以，成本能够可靠地计量。

2、技术服务收入

其他及售后：主要为其他仓储产品销售及售后维保服务，其中售后维保服务在每次售后服务完成之后确认收入。

（二）应收款项及坏账准备

自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间适用如下坏账准备计提方法：

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测

试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

(2) 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同信用风险特征组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
以账龄为信用风险特征的组合	相同账龄的应收款项具有类似的信用风险特征
应收出口退税组合	具有较低的信用风险特征
合并范围内关联方应收款项组合	具有较低的信用风险特征

不同信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
以账龄为信用风险特征的组合	账龄分析法
应收出口退税组合	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
合并范围内关联方应收款项组合	以历史损失率为基础估计未来现金流量计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	10.00
2 至 3 年	30.00	30.00
3 至 4 年	50.00	50.00
4 至 5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显异常
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备;经单独测试未发生减值的,包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。但是,该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

自2019年1月1日至2019年12月31日期间适用如下坏账准备计提方法:

(1) 预期信用损失的确定方法

公司以预期信用损失为基础,对以摊余成本计量的金融资产(含应收款项)、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资(含应收款项融资)、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加,将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段,对于不同阶段的金融工具减值有不同的会计处理方法:(1)第一阶段,金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的,公司按照该金融工具未来12个月的预期信用损失计量损失准备,并按照其账面余额(即未扣除减值准备)和实际利率计算利息收入;(2)第二阶段,金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的,公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备,并按照其账面余额和实际利率计算利息收入;(3)第三阶段,初始确认后发生信用减值的,公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备,并按照其摊余成本(账面余额减已计提减值准备)和实际利率计算利息收入。

1) 较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具,公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加,采用简化方法,即按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

2) 应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

公司对于由《企业会计准则第14号—收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第21号—租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，在组合基础上计算预期信用损失，确定的组合的分类如下：

应收账款组合1：合并范围内关联方客户

客户为合并范围内关联方的应收账款通常不确认预期信用损失。

应收账款组合2：非合并范围内关联方客户

客户不是合并范围内关联方的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。预期信用损失金额按照资产负债表日各账龄金额乘以对应的预期信用损失计提比例进行确认。

账龄	应收账款计提比例（%）	应收票据计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	30.00	30.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

应收票据组合1：银行承兑票据

银行承兑票据通常不确认预期信用损失。

应收票据组合2：商业承兑汇票

类比应收账款确认预期信用损失。

3) 其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、

除租赁应收款以外的长期应收款等，公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

对于某项其他应收款，如果在无须付出不必要的额外成本或努力后即可评价其预期信用损失的，则单独进行减值会计处理并确认坏账准备。

其他应收款预期信用损失计提比例

账龄	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00
1至2年	10.00
2至3年	30.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

（2）预期信用损失的会计处理方法

公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，公司将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

（三）金融工具

公司自2017年1月1日至2018年12月31日期间适用如下金融工具会计政策：

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

公司按投资目的和经济实质对拥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、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。公司的金融资产主要为应收款项及可供出售金融资产等。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。

(2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且公司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该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产控制。

(3) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

2、金融负债

(1) 金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的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其他金融负债。公司的金融负债主要为应付款项及借款等。

应付款项包括应付账款、其他应付款等，以公允价值进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。

借款按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。

其他金融负债期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，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。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

公司自2019年1月1日至2019年12月31日期间适用如下金融工具会计政策：

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产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、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和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之外的金融资产，公司将其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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

公司在改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金

流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的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其他金融负债。

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和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，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。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、权益工具

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行的金融工具同时满足下列条件的，符合权益工具的定义，应当将该金融工具分类为权益工具：

（1）该金融工具应当不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在

不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

(2) 将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

(四) 存货

公司存货主要包括原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，按照实际成本核算的，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

用于出售的材料、在产品、库存商品等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通

常按照存货类别项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

每会计年度期末，输送分拣系统中尚未完工取得验收单的项目相关的自产设备作为公司存货核算，主要分为两类：发出商品和库存商品，其中：发出商品核算已经发往客户现场的自产设备，库存商品核算放置于本公司仓库的自产设备。公司对上述两种存货的盘点方式分别为：

发出商品：公司发出商品均已发往项目现场，故实际盘点采用对项目抽样，选取重要项目及异常项目进行现场实地盘点，设备号与项目号一一对应，项目现场盘点人员准备技术平面图，以方便核对设备位置进行盘点，盘点在半年度末及年度末进行，同时关注发出商品的现场调试及运行情况，以判断列报的准确性。

库存商品：库存商品根据产品类型被分为多个仓库单独保管，库存商品在ERP系统中有物料代码，物料代码与仓库号存在匹配关系，以保证不出现串库现象，公司半年度末及年度末对库存商品进行全部盘点。

上述存货跌价准备计提方法为：按销售计划中的预计销售价格减去销售费用及相关税费后的净额，并结合存货库龄和实际项目使用需求情况综合考虑对可变现净值进行计算，与账面价值进行比较。

（五）固定资产

公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租（不包括出租的房屋及建筑物）或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。公司固定资产包括房屋及建筑物、专用设备、通用设备、运输设备。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋及建筑物	平均年限法	10-20	5.00	4.75-9.50
2	专用设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00

序号	类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
3	通用设备	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
4	运输设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00

公司于每年年度终了,对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核,如发生改变,则作为会计估计变更处理。

(六) 无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件等,按取得时的实际成本计量,其中,购入的无形资产,按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本;投资者投入的无形资产,按投资合同或协议约定的价值确定实际成本,但合同或协议约定价值不公允的,按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日或受让之日起,按其出让年限或剩余出让年限平均摊销;购入的软件按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核,如发生改变,则作为会计估计变更处理。

公司内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性,分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出,于发生时计入当期损益;开发阶段的支出,同时满足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、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;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条件的,确认为无形资产。不满足上述条件的开发阶段的支出,于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。

(七) 长期资产减值

公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命

有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（八）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利及其他福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费、短期带薪缺勤、非货币性福利等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划、设定受益计划。对于设定提存计划在根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为

负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于本公司在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿产生，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时和确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益，其中对超过一年予以支付补偿款，按适当的折现率折现后计入当期损益。

其他福利主要为职工奖励及福利基金，职工奖励及福利基金是根据董事会决议从税后利润中提取并用于员工集体福利。

（九）预计负债

当与产品质量保证、未决诉讼或仲裁等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，公司将其确认为负债：该义务是公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

公司对售出的系统、关键设备提供 1-3 年的质保期，考虑到售后质保支出，并基于历史实际发生质保支出情况，在项目终验时点，根据质保期期限按每年以收入确认金额 1% 为计提比例计提质量保证金，并计入预计负债。

（十）政府补助

公司的政府补助包括与资产相关的政府补助、与收益相关的政府补助。政府补助在公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、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。如果政府相关文件中未明确规定补助对象，公司按照上述原则进行判断。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十一）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

公司外币交易按交易发生月的月初汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（十二）主要会计政策和会计估计的变更

公司主要涉及会计政策变更，具体如下：

①财政部于2018年6月15日颁布《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对一般企业财务报表格式进行修改；于2019年1月18日颁布《关于修订印发2018年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1号），对一般企业财务报表格式进行修改。根据通知规定，公司可比期间的财务报表比较信息予以追溯调整。

会计政策变更对比较期间2017年12月31日/2017年度财务报表的影响如表

所示：

单位：万元

项目	2017年12月31日（2017年）	
	调整前	调整后
应收票据及应收账款	-	21,349.55
应收票据	1,323.77	-
应收账款	20,025.77	-
应付票据及应付账款	-	17,018.55
应付票据	113.08	-
应付账款	16,905.46	-
其他应付款	115.21	129.51
应付利息	14.30	-
管理费用	6,111.70	3,903.56
研发费用	-	2,208.14

②执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》、《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年 5 月 10 日修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整，且不调整可比期间的比较数据。

财政部于 2017 年 12 月 25 日颁布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益调整至资产处置收益列报。根据通知规定，本公司可比期间的财务报表比较信息予以追溯调整。

涉及的财务报表变更项目如下表：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度		2017年12月31日/2017年度	
	调整前	调整后	调整前	调整后
其他收益	-	1,036.36	-	876.22
资产处置收益	-	-25.37	-	-2.56

③财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。根据准则规定，本集团按照新金融工具准则的要求进行衔接调整：将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）的新账面价值之间的差额计入2019年期初未分配利润。

2019年1月1日，本集团执行新金融工具准则对本集团的合并及母公司资产负债表的影响如下：

合并资产负债表影响：

单位：万元

项目	按原准则列示的账面价值2018年12月31日	重新计量影响	按新准则列示的账面价值2019年1月1日
		新金融工具准则（注1）	
应收票据	2,419.46	-	2,419.46
应收账款	22,810.92	-	22,810.92
其他应收款	917.87	-	917.87
递延所得税资产	860.50	-	860.50
未分配利润	9,794.22	-	9,794.22

母公司资产负债表影响：

单位：万元

项目	按原准则列示的账面价值2018年12月31日	重新计量影响	按新准则列示的账面价值2019年1月1日
		新金融工具准则（注1）	
应收票据	137.80	-	137.80
应收账款	16,794.97	-	16,794.97
其他应收款	4,093.12	-	4,093.12
递延所得税资产	400.33	-	400.33
未分配利润	7,201.18	-	7,201.18

注 1: 根据新金融工具准则的要求, 自 2019 年 1 月 1 日起, 公司金融资产减值计量由已发生损失模型变更为预期信用损失模型。

④财政部于 2019 年 4 月 30 日颁布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号), 对一般企业财务报表格式进行修改。根据通知规定, 本集团可比期间的财务报表比较信息予以追溯调整。

单位: 万元

项目	2018年12月31日(2018年)		2017年12月31日(2017年)	
	调整前	调整后	调整前	调整前
应收票据及应收账款	25,230.38	-	21,349.55	-
应收票据	-	2,419.46	-	1,323.77
应收账款	-	22,810.92	-	20,025.77
应付票据及应付账款	17,325.48	-	17,018.55	-
应付票据	-	-	-	113.08
应付账款	-	17,325.48	-	16,905.46

(十三) 差错更正

1、对已背书或贴现但未到期的应收票据的调整

根据财政部于 2017 年 3 月 31 日发布的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量(2017 年修订)》(财会〔2017〕7 号)、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移(2017 年修订)》(财会〔2017〕8 号)、公司根据互联网等公开信息披露的承兑金融机构最近一年的主体信用评级结果以及票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》(银保监办发[2019]133 号), 按照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分, 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行, 9 家全国性的上市股份制商业银行分别为招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好, 拥有国资背景或为上市银行, 资金实力雄厚, 经营情况良好, 根据 2019 年银行主体评级情况, 上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定, 公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻, 因此公司将其划分为信用等级较高银行。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定且同时符合

谨慎性的原则，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后发行人已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及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。

上述调整对报告期各期的报表影响情况如下：

单位：万元

项目	2018年末	2017年末
应收票据		
调整前	1,251.84	723.95
调整后	2,419.46	1,323.77
短期借款		
调整前	6,396.81	9,526.46
调整后	7,564.43	10,126.29

（十四）执行新收入准则对报告期的影响

在原收入准则下，公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没保留通常与其相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。在执行新收入准则后，本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。客户取得相关商品或服务的控制权，是指客户能够主导该商品的使用或该服务的提供，并从中获得几乎全部的经济利益。

经评估，新收入准则将不会对公司的收入确认产生重大影响。

2020年1月1日，本公司将“已向客户转让商品而有权收取对价的权利”作为“合同资产”列示，该权利取决于时间流逝之外的其他因素；将“已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务”作为“合同负债”列示。

经评估，假设公司自报告期初起执行新收入准则，则将影响公司各年对“存货”与“合同资产”、“预收账款”与“合同负债”科目的重分类，对该类科目

各年末数据将产生影响，但上述科目重分类将不会对各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产造成影响。

七、主要税项

（一）主要税种及税率

报告期内，存在不同企业纳税主体的增值税税率，说明如下：

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
浙江德马科技股份有限公司	16%、13%	17%、16%	17%
浙江德马工业设备有限公司	16%、13%	17%、16%	17%
上海德马物流技术有限公司	16%、13%	17%、16%	17%
上海德欧物流科技有限公司	16%、13%	17%、16%	17%
上海力固智能设备有限公司	16%、13%	17%、16%	17%
Damon Industrial Europe SRL	19%	19%	19%
Damon Australia Pty. Ltd.	10%	10%	10%
浙江德尚智能科技有限公司	16%、13%	17%、16%	17%

报告期内，存在不同企业所得税税率纳税主体，说明如下：

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
浙江德马科技股份有限公司	15%	15%	15%
浙江德马工业设备有限公司	15%	15%	15%
上海德马物流技术有限公司	25%	25%	25%
上海德欧物流科技有限公司	25%	25%	25%
上海力固智能设备有限公司	25%	25%	25%
Damon Industrial Europe SRL	16%	16%	16%
Damon Australia Pty. Ltd.	30%	30%	30%
浙江德尚智能科技有限公司	25%	25%	25%

除增值税、所得税外，营业税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税的税率如下所示：

税种	计税依据	税率
营业税	应税收入	5.00%
城市维护建设税	应纳流转税额	5.00%/7.00%

税种	计税依据	税率
教育费附加	应纳流转税额	3.00%
地方教育费附加	应纳流转税额	2.00%
房产税	房产原值的 70%	1.20%

其他税项：包括土地使用税、印花税、车船使用税等，按照税法有关规定计缴。

（二）税收优惠政策及批文

1、所得税

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172号）的规定。本公司于2014年10月27日取得了浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合颁发的GR201433001388号《高新技术企业证书》，有效期三年，2014年至2016年企业所得税适用税率为15%。公司于2017年11月13日经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局复审后联合认定为高新技术企业，证书编号为GR201733000853，有效期为三年。本公司2017年至2019年度适用企业所得税优惠税率15%。

本公司全资子公司浙江德马工业设备有限公司于2016年11月21日，取得了由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合颁发的GR201633001164号《高新技术企业证书》，有效期三年，2016年至2018年度企业所得税的适用税率为15%。

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号）有关规定，本公司全资子公司浙江德马工业设备有限公司于2019年7月1日向浙江省高新技术企业认定管理工作领导小组办公室申请高新技术企业认定，填报号为33020081118143933996500002019，并于2019年7月30日被认定受理。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于2020年1月20日下发的《关于浙江省2019年高新技术企业备案的复函》，德马工业已通过高新技术企业认定。

2、增值税

根据财政部和国家税务总局财税【2011】100号《关于软件产品增值税政策的通知》的规定，本公司之子公司上海德欧物流技术有限公司销售的软件产品增值税实际税负超过3%部分享受即征即退政策。

(1) 增值税即征即退优惠政策的申请过程

公司办理软件产品增值税即征即退优惠政策的申请过程具体如下：①办理计算机软件著作权登记证书；②向主管税务机关申请办理软件产品增值税退税备案；③主管税务机关审核通过；④公司备案的软件产品销售后，逐月向主管税务机关申请并报送资料办理具体退税事宜。

(2) 享受即征即退的软件产品内容

报告期内，公司享受增值税即征即退的软件产品内容具体情况如下：

序号	登记号	软件名称	权利人
1	2017SR095573	德欧SortDirector分拣控制系统软件V1.0	上海德欧
2	2017SR498950	德欧WCS智能物流控制软件V1.0	上海德欧

(3) 即征即退的金额

报告期内，享受增值税即征即退的软件产品的销售、退税情况如下：

单位：万元

销售情况	2019年		2018年		2017年	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
对内销售	101.90	34.20	53.28	33.92	20.12	22.24
对外销售	-	-	-	-	-	-
合计	101.90	34.20	53.28	33.92	20.12	22.24
退税金额	2019年		2018年		2017年	
因对内销售而退税	11.08		8.21		-	
因对外销售而退税	4.50		-		-	
合计	15.58		8.21		-	

注：2018年，公司与宁波保税区无尾熊电子商务有限公司签订德欧WCS智能物流控制软件V1.0销售合同，合同金额165万元。公司现已收到预收款40.15万元，并开具了增值税专用发票，享受增值税即征即退4.50万元，但该笔销售尚未完成最终验收，未确认收入。

报告期内，公司软件产品增值税即征即退金额总计分别为 0 万元、8.21 万元、15.58 万元，金额较小。

(4) 退税过期情况及预防、解决措施

报告期内，公司不存在延迟申请退税或退税过期的情形。公司设置税务会计专岗，由其向主管税务机关申请办理软件产品增值税退税备案，并由财务总监统筹管控公司税务申报工作，及时向税务局申请办理新软件的退税备案，有效预防了退税过期的情况。

3、城镇土地使用税

根据《浙江省人民政府办公厅关于全面开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用工作的通知》，本公司、子公司浙江德马工业设备有限公司 2017 年-2019 年度享受减免土地使用税。

八、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

九、非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告〔2008〕43 号）的规定，公司编制了最近三年非经常性损益明细表，并由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具最近三年 XYZH/2020BJA80046 号《非经常性损益明细表的专项说明》。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-9.20	-25.37	-2.56
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,279.31	1,036.36	876.22
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-48.90	10.03	31.07
小计	1,221.21	1,021.02	904.72

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税影响额	198.08	161.86	162.99
合计	1,023.13	859.16	741.73

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。报告期内，公司的非经常性损益净额分别为 741.73 万元、859.16 万元和 1,023.13 万元，对公司财务报表影响逐年降低。扣除非经常性损益后的净利润金额分别为 3,363.67 万元、4,943.78 万元和 5,378.22 万元。

十、公司主要财务指标

（一）基本指标

以下财务指标中，除资产负债率以母公司财务报告的数据为基础计算，其余以合并财务报告的数据为基础计算。

主要财务指标	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	1.69	1.56	1.31
速动比率（倍）	1.26	1.01	0.79
资产负债率（母公司）	44.69%	49.97%	56.57%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.63	4.63	3.26
主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	3.31	3.37	3.57
存货周转率（次/年）	3.51	2.75	2.83
息税折旧摊销前利润（万元）	8,945.78	8,106.46	5,903.98
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.43	0.81	-0.14
每股净现金流量（元/股）	0.57	0.41	-0.27
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,401.36	5,802.94	4,105.40
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,378.22	4,943.78	3,363.67
研发投入占营业收入的比例（%）	5.37	4.60	3.65

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货净额-其他流动资产）/流动负债
- （3）资产负债率（母公司）=负债总计/资产总计
- （4）归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末总股本
- （5）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值

- (6) 存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值
 (7) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销
 (8) 每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
 (9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额/期末总股本
 (10) 归属于发行人股东扣除非经常性损益的净利润=归属于母公司股东的净利润-归属于母公司股东的税后非经常性损益

(二) 公司净资产收益率和每股收益

按照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9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》的规定,公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下:

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2019年度	19.41%	1.00	1.00
	2018年度	23.27%	0.93	0.93
	2017年度	22.41%	0.67	0.67
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2019年度	16.57%	0.84	0.84
	2018年度	20.17%	0.79	0.79
	2017年度	18.74%	0.55	0.55

上述指标的计算公式如下:

(1) 加权平均净资产收益率= $P0/(E0+NP\div 2+Ei\times Mi\div M0-Ej\times Mj\div M0\pm Ek\times Mk\div M0)$
 其中: P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M0 为报告期月份数; Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益= $P0\div S$

$S=S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk$

其中: P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S0 为期初股份总数; S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; Sj 为报告期因回购等减少股份数; Sk 为报告期缩股数; M0 为报告期月份数; Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数; Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk+\text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中, P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润,并考虑稀释性潜在普通股对其影响,按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

公司在计算稀释每股收益时,应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响,按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益,直至稀释每股收益达到最小值。

十一、公司业务、行业概况及未来影响

（一）公司主要产品特点

参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）主要产品”。

（二）公司业务模式

参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（三）主要经营模式”。

（三）公司所处行业竞争程度

参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人的市场地位、竞争优势及劣势”之“（六）行业竞争态势及所面临的机遇及挑战”。

（四）公司所处行业的外部市场环境及变化趋势

参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势”。

（五）公司行业概况及其影响或风险

在行业快速发展的背景下,行业内的头部企业将依靠技术积累、人才储备和品牌优势等先发优势,取得更大的市场份额,行业集中度将进一步提高。在此背景下,公司未来的持续经营和盈利面临新的机遇和挑战,具体影响和风险参见本招股说明书“第四节风险因素”。

（六）同行业可比公司情况

参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人的市场地位、竞争优势及劣势”之“（三）行业内主要企业”及“（七）发行人与同行业可比公司的比较情况”。

十二、经营成果分析

（一）公司经营成果总体变化情况

报告期内，公司经营成果总体变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
营业收入	78,916.59	9.35%	72,166.24	19.31%	60,487.54	50.63%
营业成本	57,064.60	9.44%	52,142.90	17.61%	44,335.83	55.51%
营业利润	7,099.27	8.49%	6,543.72	45.27%	4,504.42	337.06%
利润总额	7,309.72	11.53%	6,553.77	44.50%	4,535.48	114.71%
净利润	6,401.36	10.31%	5,802.94	41.35%	4,105.40	131.32%
归属于母公司股东的净利润	6,401.36	10.31%	5,802.94	41.35%	4,105.40	131.32%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,378.22	8.79%	4,943.78	46.98%	3,363.67	149.44%

报告期内，公司面临的产业环境持续向好，凭借较强的自主研发及创新能力，以及各应用领域积累的丰富经验及对客户需求的全面、精准的理解，公司业务快速发展，营业收入和盈利水平持续增长。2017-2019 年度，公司营业收入分别为 60,487.54 万元、72,166.24 万元和 78,916.59 万元，较上年收入增长率分别为 50.63%、19.31%、9.35%；实现净利润分别为 4,105.40 万元、5,802.94 万元，6,401.36 万元，较上年的净利润增长率分别为 131.32%、41.35%、10.31%。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成及变化分析

报告期内，公司营业收入具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	78,643.24	99.65%	71,938.30	99.68%	60,292.17	99.68%
其他业务收入	273.35	0.35%	227.94	0.32%	195.38	0.32%
合计	78,916.59	100.00%	72,166.24	100.00%	60,487.54	100.00%

报告期内，公司一直致力于自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，公司主营业务收入占营业收入的比重在99%以上，主营业务突出。公司其他业务收入金额和占比均较小。

报告期内，公司主营业务收入呈逐年增长趋势，其中，主营业务收入由2017年的60,292.17万元增长至2019年的78,643.24万元，年复合增长率为14.21%；公司主营业务收入增长较快的主要原因如下：

（1）下游行业快速发展，自动化物流输送分拣装备需求增长较快

随着经济全球化的深入，特别是在移动互联网技术推动下，电子商务、快递物流、新零售等行业快速发展；经济结构向内需消费的转型也促进了服装、医药流通、烟草流通等行业的稳步发展。以下游行业快速发展为契机，特别随着对物流经济效益、企业的“零库存”、供应链的竞争力的不断重视，大型物流仓配中心不断涌现。作为大型物流仓配中心执行拆零拣选这一核心作业形态的作业装备，物流输送分拣装备需求增长较快。下游应用行业的快速发展，以及对自动化物流输送分拣装备需求的快速增长，使得公司主营业务不断快速增长。

（2）公司竞争优势及行业影响力增强

自成立以来，公司专注于自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造与销售，在核心技术、产业链、关键设备和核心部件提供能力、系统解决方案提供能力、创新研发实力、全球运营能力、客户资源、管理层和技术团队等方面具备较强的竞争优势。公司提供的输送分拣系统、关键设备及核心部件受到行业终端客户、物流系统集成商、物流装备制造商的广泛认可，竞争优势和行业影响力不断增强，获取订单能力不断提高，为报告期主营业务收入水平快速提升提供发展动力。

（3）公司老客户订单量持续增长，客户粘性强

物流装备投资额大、系统工程复杂，下游客户选择供应商时，通常采取严格的采购认证制度，基于自身竞争力和生产经营稳定性考虑，下游客户一般会选择优质供应商并保持长期合作关系。报告期内，公司来自老客户的订单保持稳定，2017年、2018年，公司已确认的来自老客户订单的收入金额占比均在70%以上。

2019年，公司在维持老客户订单的同时，大力开拓海外业务，收获了如COMITAS LLC、EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION 等大额订单。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统	25,297.42	32.17%	25,103.63	34.90%	29,826.74	49.47%
关键设备	22,067.98	28.06%	15,879.70	22.07%	7,183.69	11.91%
核心部件	28,860.64	36.70%	26,157.00	36.36%	19,653.28	32.60%
其他及售后	2,417.21	3.07%	4,797.97	6.67%	3,628.46	6.02%
合计	78,643.24	100.00%	71,938.30	100.00%	60,292.17	100.00%

报告期内，公司主要产品包括自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件，上述产品的销售收入占主营业务收入的的比例分别为 93.98%、93.33%、96.93%，为公司收入主要来源。

报告期内，各类产品收入占比变动的的原因如下所述：

① 输送分拣系统业务

报告期内，系统业务的收入分别为29,826.74万元、25,103.63万元、25,297.42万元，报告期内收入金额整体略有下降。

一方面，系统业务不同于简单的产品买卖，其收入确认受下游客户固定资产投资安排、项目承接时间、项目金额、项目安装调试进度、客户验收进度等多方面因素影响，其中下游客户固定资产投资安排、项目金额影响相对较大，因此，在行业整体需求稳定增长的前提下，该业务收入的变动为行业正常波动。可比同行业公司系统与系统业务相似的业务收入变动情况如下所示。

单位：万元

同行业公司 /业务	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
今天国际	61,497.79	75.82%	34,978.08	-32.44%	51,771.92	47.93%
东杰智能	11,980.73	-39.28%	19,729.80	-22.05%	25,313.44	173.90%
华昌达	-	/	98,493.70	-22.45%	127,043.43	44.25%
天奇股份	152,382.23	-0.13%	152,584.98	34.47%	113,470.50	-11.69%
音飞储存	36,475.19	5.05%	34,721.93	64.65%	21,088.47	89.90%
英特诺	37,536.99	-8.62%	41,077.08	7.64%	38,161.69	-10.72%
发行人	25,297.42	0.77%	25,103.63	-15.84%	29,826.74	84.95%

按照业务实质相近原则，表中披露数据具体说明如下：

- （1）今天国际数据为其工业生产型物流系统、商业配送型物流系统的收入金额；
- （2）东杰智能数据为其智能物流输送系统业务的收入金额；
- （3）华昌达数据为其自动化输送智能装配生产线业务的收入金额；
- （4）天奇股份数据为智能装备业务的收入金额；
- （5）音飞储存数据为自动化系统集成业务的收入金额；
- （6）英特诺数据为箱式线和托盘线（Pallet&Carton Flow）业务的收入金额，已按照年度平均汇率折算。
- （7）截至2020年4月30日，华昌达尚未披露2019年年度报告。

对比可知，报告期内，今天国际、东杰智能、华昌达收入变动情况与发行人一致，音飞储存保持增长趋势，但2018年增长速度受其下游客户固定资产投资安排影响有所下降；天奇股份呈现先同比减少后同比增加趋势，其2018年度业务收入的增长部分原因为国内新能源汽车厂商自建整车厂带来的新业务需求；英特诺则呈现先同比减少后同比增加趋势，变动趋势的差异在于报告期内，其系统业务侧重于达能、可口可乐、宝洁等消费品制造企业，下游客户与发行人系统业务有所区别。另外，从行业惯例来看，在执行难度、执行周期、复杂度相似的情况下，当期完成的金额较大的项目越多，当期实现的收入越高，因此，项目金额也是造成收入变动趋势差异的原因之一。综上，发行人系统业务收入变动与可比同行业公司相似业务变动趋势相比，不存在显著差异。

另一方面，相比于关键设备业务，系统业务的项目周期长、不可控因素相对较多，因此，公司相应加大开拓关键设备业务的力度，业务增长速度较快。

综上，发行人系统业务收入的波动具备合理性，与可比同行业公司相似业务变动趋势相比，不存在显著差异。

②输送分拣关键设备业务

报告期内，设备的收入分别为 7,183.69 万元、15,879.70 万元、22,067.98 万元，呈现稳定增长趋势；同时，设备占比分别为 11.91%、22.07%、28.06%，总体也呈现增长趋势。

A 股可比同行业公司中，今天国际为系统集成商，不存在关键设备业务；东杰智能、华昌达、天奇股份、音飞储存未将关键设备和系统集成业务分开披露。而海外可比同行业公司英特诺，其业务结构与公司相似度较高，可以进行比较分析，关键设备业务收入及占比数据如下所示：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
英特诺	业务收入	155,152.91	149,644.37	97,880.93
	增长率	3.68%	52.88%	20.24%
	在其主营业务收入中占比	39.88%	39.38%	31.65%
公司	业务收入	22,067.98	15,879.70	7,183.69
	增长率	38.97%	121.05%	38.54%
	在其主营业务收入中占比	28.06%	22.07%	11.91%

注：英特诺的数据为其 Conveyors & Sorters 的业务收入数据，已按照年度平均汇率折算。

由上表可见，从金额和占比上看，发行人关键设备业务与英特诺 Conveyors & Sorters 业务基本保持一致趋势。从行业发展趋势上看，近年来，随着电子商务、快递物流行业的迅速发展，自动化物流装备市场需求持续增长，全球范围内，针对制造行业厂内物流和商业配送中心等综合性物流系统集成项目越来越多，物流设备供应商为系统集成商进行设备配套，随着系统集成商业绩的增长，物流设备供应商的业务收入持续上升。

另外，相比于系统业务，关键设备业务的项目周期相对较短、不可控因素相对较少，因此，公司主动选择适当减小系统业务占比，提高关键设备业务比重。

综上，发行人关键设备销售收入占比逐年增长具备合理性，与英特诺相似业务发展趋势一致，符合行业发展趋势。

③输送分拣核心部件业务

报告期内，核心部件业务的收入分别为19,653.28万元、26,157.00万元、28,860.64万元，保持稳定增长趋势。核心部件业务主要是为输送分拣设备制造商进行配套，提供核心零部件产品，该项业务的发展比较稳定。

在可比同行业公司中，英特诺业务结构与公司相似度较高，也存在核心部件业务，核心部件业务收入及占比数据如下所示：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
英特诺	业务收入	196,374.09	189,300.74	173,243.54
	增长率	3.74%	9.27%	18.46%
	在其主营业务收入中占比	50.47%	49.81%	56.01%
公司	业务收入	28,860.64	26,157.00	19,653.28
	增长率	10.34%	33.09%	25.71%
	在其主营业务收入中占比	36.70%	36.36%	32.60%

注：英特诺的数据为其 Drives 及 Rollers 的业务收入数据，已按照年度平均汇率折算。

由上表可见，报告期内，英特诺公司的核心部件业务收入保持增长趋势，因此公司核心部件业务收入基本与行业的总体发展趋势同步。

④其他及售后业务

报告期内，其他及售后业务的收入分别为3,628.46万元、4,797.97万元，2,417.21万元，2017-2018年保持稳定增长趋势。主要原因为：一是随着设备使用年限的增产，系统及关键设备项目逐渐过了质保期，出保的项目增多，针对出保的项目，客户通常会与系统或设备供应商签订后续维保服务，因此售后维保服务产生的收入有所增加；二是其他仓储产品销售，该类产品销售具有“单批次金额小”及“订单具有随机性”等特点，产品主要用于客户的现场辅助生产使用。随着物流装备需求的增长，其周边仓储产品需求也呈现增长趋势。2019年度，其他及售后业务收入有所减少，主要原因为其他仓储产品的销售有所下降。

公司其他仓储产品销售业务，主要包括销售小型货架、收件台、周转箱等，主要生产模式为“以销定产”，主要销售模式为直销，主要客户及应收账款金额占比情况列示如下：

2019年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	主要产品	2019年 年度销售金 额	占其他仓 储产品销 售业务占 比	2019年12 月31日应 收账款余 额	占其他仓储 产品销售应 收账款余额 占比
1	顺丰速运（集团）有限公司	货架、周转箱等	1,261.28	56.15%	547.44	70.23%
2	上海精星仓储设备工程有限公司	重力式滑道、无动力辊子	250.81	11.17%	7.00	0.90%
3	德邦物流股份有限公司	周转箱等	203.53	9.06%	2.60	0.33%
4	江苏六维智能物流装备股份有限公司	重力式滑道	195.64	8.71%	-	-
5	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	重力式滑道、无动力辊子	95.60	4.26%	-	-
合计			2,006.87	89.35%	557.04	71.46%

2018年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	主要产品	2018年销 售金额	占其他仓 储产品销 售业务占 比	2018年12 月31日应 收账款余 额	占其他仓储 产品销售应 收账款余额 占比
1	顺丰速运（集团）有限公司	货架、周转箱等	3,109.30	67.18%	328.39	45.48%
2	上海精星仓储设备工程有限公司	重力式滑道	184.96	4.00%	45.21	6.26%
3	Desert Fox Global Marketing Inc.	重力式滑道、无动力辊子	133.51	2.88%	-	-
4	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	重力式滑道、无动力辊子	81.45	1.76%	24.20	3.35%
5	上海诺库物流设备有限公司	无动力辊子	55.58	1.20%	5.36	0.74%
合计			3,564.80	77.02%	403.16	55.84%

2017年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	主要产品	2017年销售金额	占其他仓储产品销售业务占比	2017年12月31日应收账款余额	占其他仓储产品销售应收账款余额占比
1	顺丰速运（集团）有限公司	货架、周转箱等	1,842.57	52.23%	429.54	56.27%
2	北京京邦达贸易有限公司	弹力框等	388.93	11.03%	243.09	31.84%
3	康派克（上海）贸易有限公司	周转箱等	46.42	1.32%	-	-
4	广东烟草惠州市有限责任公司	周转箱等	30.79	0.87%	2.24	0.29%
5	仪征亚新科双环活塞环有限公司	周转箱等	8.83	0.25%	2.79	0.37%
合计			2,317.54	65.70%	677.66	88.77%

总体来看，报告期内，公司各业务收入变动符合行业趋势，与公司发展态势相互匹配。

（2）主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入的增加情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
系统	25,297.42	0.77%	25,103.63	-15.84%	29,826.74	84.95%
关键设备	22,067.98	38.97%	15,879.70	121.05%	7,183.69	38.54%
核心部件	28,860.64	10.34%	26,157.00	33.09%	19,653.28	25.71%
其他及售后	2,417.21	-49.62%	4,797.97	32.23%	3,628.46	25.28%
合计	78,643.24	9.32%	71,938.30	19.32%	60,292.17	51.33%

报告期内，公司主营业务增长迅速，与公司发展态势相互匹配。

（3）主营业务收入按销售地区分布

报告期内，公司主营业务收入按地区分布情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	61,942.18	78.76%	60,141.75	83.60%	53,288.40	88.38%
外销	16,701.06	21.24%	11,796.55	16.40%	7,003.76	11.62%

报告期内，国内市场是公司主要业务区域，内销销售收入占主营业务收入的 比例分别为 88.38%、83.60%、78.76%。随着下游客户及物流行业的蓬勃发展，对物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的需求日益增加，公司内销业务持续增长。

公司在国内市场保持稳步增长的同时，也积极开拓国际市场。2017 年公司外销收入主要来自于核心部件的销售。2018 年，公司外销收入同比 2017 年增长 68.43%，主要是因为 2018 年，公司系统、关键设备外销业务收入增长所致。公司已在东亚、东南亚、欧洲等地都建立了较好的客户关系，2019 年度，外销收入同比增长 41.58%，预计未来外销收入金额和比例将会继续增长。

报告期内，公司主营业务内销按地区分布情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东区域	29,633.36	47.84%	28,219.88	46.92%	10,127.12	19.00%
华南区域	12,022.89	19.41%	21,427.91	35.63%	30,478.49	57.20%
华北区域	9,060.27	14.63%	4,557.04	7.58%	9,092.46	17.06%
华中区域	11,054.81	17.85%	3,527.64	5.87%	1,686.69	3.17%
其他区域	170.86	0.28%	2,409.27	4.00%	1,903.63	3.57%
合计	61,942.18	100.00%	60,141.75	100.00%	53,288.40	100.00%

从上表可以看出，公司的主要销售区域为华东及华南区域，报告期内占内销收入比例分别为 76.20%、82.55%、67.25%，这主要是因为华东及华南地区经济水平较高，人口密集，物流行业发展迅速，对高性能的自动化物流输送分拣装备业务需求相对较多。

(4) 主营业务收入按收入类型分析

报告期内，公司系统、关键设备、核心部件业务对应的收入均为商品销售收入；其他及售后业务中的其他仓储产品销售属于商品销售收入，售后维保服务属于技术服务收入。

公司主营业务中商品销售收入、技术服务收入、让渡资产使用权收入三种收入各自对应的产品及服务内容，报告期内三种收入各自的金额、占比如下所示：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
商品销售收入	系统	25,297.42	32.17%	25,103.63	34.90%	29,826.74	49.47%
	关键设备	22,067.98	28.06%	15,879.70	22.07%	7,183.69	11.91%
	核心部件	28,860.64	36.70%	26,157.00	36.36%	19,653.28	32.60%
	其他及售后-其他仓储产品	2,246.15	2.86%	4,628.54	6.43%	3,527.64	5.85%
	小计	78,472.19	99.78%	71,768.87	99.76%	60,191.35	99.83%
技术服务收入	其他及售后-售后维保服务	171.06	0.22%	169.43	0.24%	100.82	0.17%
让渡资产使用权收入		-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计		78,643.24	100.00%	71,938.30	100.00%	60,292.17	100.00%

(5) 主营业务收入按客户类型分析

报告期内，主营业务收入按客户类型分析如下所示：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统	终端客户	25,297.42	32.17%	25,103.63	34.90%	29,826.74	49.47%
关键设备	终端客户	1,530.32	1.95%	319.69	0.44%	129.58	0.21%
	集成商客户	20,537.66	26.11%	15,560.01	21.63%	7,054.11	11.70%
	小计	22,067.98	28.06%	15,879.70	22.07%	7,183.69	11.91%

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心部件	设备生产 制造商	27,523.11	35.00%	25,155.28	34.97%	18,706.39	31.03%
	贸易商	1,337.53	1.70%	1,001.72	1.39%	946.89	1.57%
	小计	28,860.64	36.70%	26,157.00	36.36%	19,653.28	32.60%
其他及 售后	终端客户	2,417.21	3.07%	4,797.97	6.67%	3,628.46	6.02%
合计		78,643.24	100.00%	71,938.30	100.00%	60,292.17	100.00%

报告期内，各客户类型收入波动受其对应业务收入波动影响，但各业务中不同客户类型销售占比波动不大，公司按客户类型的收入构成较为稳定。

(6) 关于2019年四季度收入确认金额较大的说明

① 经营业绩的季节波动情况

从经营业绩的季节波动情况来看，报告期各期，公司各业务板块四季度收入确认金额及其占比如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、系统、关键设备业务：			
(1) 四季度收入金额	24,413.32	24,086.12	24,769.65
(2) 该业务全年收入金额	47,365.40	40,983.33	37,010.43
(3) 四季度收入占业务全年收入比例	51.54%	58.77%	66.93%
2、核心部件业务：			
(1) 四季度收入金额	7,548.15	7,594.05	6,092.29
(2) 该业务全年收入金额	28,860.64	26,157.00	19,653.28
(3) 四季度收入占业务全年收入比例	26.15%	29.03%	31.00%
3、合计（3=1+2）：			
(1) 系统、关键设备、核心部件业务 四季度收入金额	31,961.47	31,680.17	30,861.94
(2) 当期主营业务收入金额	78,643.24	71,938.30	60,292.17
(3) 四季度收入占业务全年收入比例	40.64%	44.04%	51.19%

由上表可见，发行人业务季节性明显，四季度确认收入金额占比较大。这主

要是因为发行人的下游终端客户是电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业领域内标杆企业，他们对自身配送中心或物流系统的投资建设形成了对物流装备的需求，而这些客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，比如电子商务客户往往选择在“双十一”或“双十二”前后验收，因此，发行人系统、关键设备业务的验收及销售收入的确认一般较多集中在下半年。2019年度公司四季度收入确认金额较大符合公司的历史经营惯例。

② 项目工期情况

从项目工期来看，系统、关键设备业务通常需要一定的工期，2019年度四季度确认收入的系统、关键设备业务相关订单的履行情况不存在明显异常，具体分析如下：

A、系统业务

报告期内，系统项目工期列示如下：

项目工期	项目数量	占比
6个月内	67	40.61%
6个月至1年	66	40.00%
1年以上	32	19.39%
总计	165	100.00%

上表可见，受项目规模、复杂程度的影响，项目工期有所差异。系统业务中，工期在6个月以内的项目数量占比为40.61%，工期在6个月至1年的项目数量占比为40.00%，工期在1年以上的项目数量占比19.39%。

报告期各期内，系统业务主要项目（按照收入金额从高到低，选取至当期系统业务70%收入以上）的合同约定工期和实际工期情况对比分析如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
	项目数量	项目数量	项目数量
合同未明确约定工期	2	3	7
合同约定工期与实际工期差异不大 (工期差异小于6个月)	9	4	3
合同约定工期与实际工期差异较大	4	1	0

项目	2019年度	2018年度	2017年度
	项目数量	项目数量	项目数量
(工期差异大于或等于 6 个月)			
主要项目数量合计	15	8	10
主要项目收入合计	17,847.76	18,336.33	22,089.54
收入占当期系统收入比例	70.53%	73.04%	74.06%

注：（1）为统一计算，实际工期按照合同签订日至收入确认时点进行计算。（2）结合公司过往项目经验、行业合同约定情况等综合考虑，6 个月以内属于大额项目的合理工期差异范围。

报告期内，上述主要系统项目单笔金额较大，项目规模、实施难度、客户要求有所差异，故合同约定工期仅为实际工期的参考，如涉及实施现场基础设施建设、项目建设内容调整或增补、客户项目进度调整、现场实施更改等情况，都会对工期产生一定程度的影响。

报告期各期，主要系统项目中，合同约定工期与实际工期差异较大的项目主要有 5 个，详细情况列示如下：

年度	客户	项目名称	收入金额 (万元)	合同签订时间	实际 工期	合同约定 工期	差异说明
2019 年度	成都京东世纪贸易有限公司	成都新都亚一提升机项目	736.59	2018 年 8 月	14 个月	6 个月	因项目施工现场土建工程拖延导致整体项目进度延后，公司于 2019 年 5 月开始陆续发货，现场实际安装调试、验收时间约 5 个月。
	河南唯品会供应链管理有限公司	唯品会郑州输送线项目	697.28	2018 年 12 月	12 个月	6 个月	因项目施工现场土建消防问题，导致公司产品延期进场，公司于 2019 年 4 月开始陆续发货，现场实际安装调试、验收时间约 7 个月。
	广州品宏物流服务有限公司	唯品会南沙输送线项目	580.13	2018 年 12 月	12 个月	5 个月	因前期客户方案变更及项目施工土建消防问题，导致公司产品延期进场，公司于 2019 年 5 月开始陆续发货，现场实际安装调试、验收时间约 7 个月。

年度	客户	项目名称	收入金额 (万元)	合同签订时间	实际 工期	合同约定 工期	差异说明
	武汉京东金 德贸易有限 公司	京东武汉 新洲2期- 小件分拣 项目	546.13	2018年 8月	16个 月	8个月	合同签订后客户方案调整，于2019年4月签署变更补充协议，2019年7月开始陆续发货，现场实际安装调试、验收时间约5个月。
	合计		2,560.13				
	占当期系统业务收入比重		10.12%				
2018 年度	新秀丽（中 国）有限公 司	新秀丽宁 波配送中 心物流自 动化设备	2,615.46	2017年 6月	18个 月	7个月	公司于2017年11月开始陆续发货，后因项目现场的土建问题，及两次项目增补变动，导致项目整体进度滞后，恢复后现场实际安装调试、验收时间约6个月。
	合计		2,615.46				
	占当期系统业务收入比重		10.42%				

注：为统一计算，实际工期按照合同签订日至收入确认时点进行计算。

上表可见，上述项目工期与合同约定工期差异的原因主要为客户现场基础设施建设或项目方案调整，导致公司发货进场时间较长，如剔除这些客观因素影响，这些项目的实际施工工期与合同约定工期相比差异不大。

B、关键设备业务

报告期内，关键设备项目工期列示如下：

项目工期	项目数量	占比
6个月内	138	49.64%
6个月至1年	90	32.37%
1年以上	50	17.99%
总计	278	100.00%

上表可见，受项目规模、复杂程度的影响，项目工期有所差异。关键设备业务中，工期在6个月以内的项目数量占比为49.64%，工期在6个月至1年的项目数量占比为32.37%，工期在1年以上的项目数量占比为17.99%，总体分布和

系统业务工期相似。

报告期各期内，关键设备业务主要项目（按照收入金额从高到低，选取至当年度 70% 收入以上）的合同约定工期和实际工期情况对比分析如下：

说明	2019年度	2018年度	2017年度
	项目数量	项目数量	项目数量
合同未明确约定工期	6	5	8
合同约定工期与实际工期差异不大 (工期差异小于 6 个月)	6	7	4
合同约定工期与实际工期差异较大 (工期差异大于或等于 6 个月)	3	1	0
主要项目数量合计	15	13	12
主要项目收入合计	15,692.87	11,229.04	5,099.58
收入占当期关键设备收入比例	71.11%	70.71%	70.99%

注：（1）为统一计算，实际工期按照合同签订日至收入确认时点进行计算。（2）根据过往项目经验、行业合同约定情况等综合考虑，6 个月以内属于大额项目的合理工期差异范围。

报告期内，关键设备业务项目主要客户为集成商，项目执行还受到集成商与终端客户对项目整体进度安排影响，部分集成商不会在合同中约定具体的工期。与系统项目类似，关键设备项目中，如涉及实施现场基础设施建设、项目建设内容调整或增补、客户项目进度调整、现场实施更改等情况，都会对工期产生一定程度的影响。

报告期各期，主要关键设备项目中，合同约定工期与实际工期差异较大的项目主要有 4 个，详细情况列示如下：

年度	客户	项目名称	收入金额 (万元)	合同签订时间	实际 工期	合同约定 工期	差异
2019 年度	瑞仕格(上海)商贸有限公司	瑞仕格京东武汉项目	946.98	2018 年 4 月	14 个 月	8 个月	由于客户土建质量问题，设备进场及安装都有所滞后，公司于 2019 年 3 月开始陆续发货并安装，实际现场安装、验收时间约 3 个月。
	海南罗牛山食品集团有限公司	AEW 托盘往复垂直输送机	726.50	2016 年 12 月	30 个 月	6 个月	由于客户土建原因，从 2017 年 7 月开始设备只能分批进场，最后一批设备于 2018 年 8 月进场

年度	客户	项目名称	收入金额 (万元)	合同签订时间	实际 工期	合同约定 工期	差异
							后,才开始进行安装调试,实际现场安装、验收时间约6个月。
	深圳中集天达空港设备有限公司	鄂尔多斯久泰项目	704.37	2014年6月	60个月	6个月	因客户原因该项目签订后暂停多年,于2018年底重新启动,实际现场安装、验收时间约6个月。
	合计		2,977.81				
	占当期关键设备业务收入比重		13.49%				
2018年度	深圳中集天达物流系统工程有 限公司	惠州好莱克立体仓库项目托 盘输送系统	769.23	2017 年4月	16个 月	8个月	该项目集成商需配合终端客户调试,因此验收时间较长,实际现场安装、验收时间约6个月。
	合计		769.23				
	占当期关键设备业务收入 比重		4.84%				

注:为统一计算,实际工期按照合同签订日至收入确认时点进行计算。

上表可见,上述项目工期与合同约定工期差异的原因主要为客户现场基础设施建设或客户对项目整体进度调整,如剔除这些客观因素影响,这些项目的实际实施工期与合同约定工期相比差异不大。

综上所述,对于系统和关键设备业务,客户及项目的具体情况存在差异,部分项目不会在合同中约定具体的工期,对于有约定工期的合同,大部分项目合同约定工期与实际工期不存在较大差异,个别存在较大差异的原因主要为客户现场基础设施建设、客户对项目整体进度调整、项目方案调整等因素,如剔除这些客观因素影响,项目的实际实施工期与合同约定工期相比差异不大。报告期内,公司在合同履行过程中未因工期事项与客户发生纠纷。

C、2019年四季度收入确认相关项目的工期情况

2019年四季度,主要系统、关键设备业务中,确认收入的主要项目(收入金额500万以上)及其工期列示如下:

客户	项目名称	业务板块	收入金额 (万元)	实际工期	合同约定工期	差异说明
湖北京邦达供应链科技有限公司	京东武汉亚一项目	系统	4,131.23	10个月	7个月	不存在较大差异
COMITAS LLC	CDEK 输送分拣项目	关键设备	2,802.92	13个月	未约定工期	不适用
上海爱仕达机器人有限公司	爱仕达智能工厂输送项目	系统	2,300.88	6个月	8个月	不存在较大差异
EXPRESS DELIVERY SERVICES CORPORATION	胡志明自动化项目	系统	1,351.32	5个月	4个月	不存在较大差异
北国商城股份有限公司	北国商城常温自动化项目	系统	1,278.02	10个月	7个月	不存在较大差异
VIETNAM INDUSTRIAL AND TECHNICAL	越南输送分拣项目	关键设备	1,000.04	9个月	6个月	不存在较大差异
成都京东世纪贸易有限公司	成都新都亚一提升机项目	系统	736.59	14个月	6个月	因项目施工现场土建工程拖延导致整体项目进度延后,公司于2019年5月开始陆续发货,现场实际安装调试、验收时间约5个月。
河南唯品会供应链管理有限公司	唯品会郑州输送线项目	系统	697.28	12个月	6个月	因项目施工现场土建消防问题,导致公司产品延期进场,公司于2019年4月开始陆续发货,现场实际安装调试、验收时间约7个月。
广州品宏物流服务有限公司	唯品会南沙输送线项目	系统	580.13	12个月	5个月	因前期客户方案变更及项目施工土建消防问题,导致公司产品延期进场,公司于2019年5月开始陆续发货,现场实际安装调试、验收时间约7个月。

客户	项目名称	业务板块	收入金额 (万元)	实际工期	合同约定工期	差异说明
LG CNS CO., Ltd.	韩国 e-Bay G5 箱式线项目二期	关键设备	570.91	20 个月	20 个月	不存在较大差异
武汉京东金德贸易有限公司	京东武汉新洲2期-小件分拣项目	系统	546.13	16 个月	8 个月	合同签订后客户方案调整,于2019年4月签署变更补充协议,2019年7月开始陆续发货,现场实际安装调试、验收时间约5个月。
CP All Public Co., LTD.	RDC NKAhonsawan 分拣库	系统	543.64	6 个月	6 个月	不存在较大差异
小计			16,539.09			
占四季度系统及关键设备业务收入比例			67.75%			

注：为统一计算，实际工期按照合同签订日至收入确认时点进行计算。

从上表可以看出，系统、关键设备业务中，2019 年四季度确认收入的主要项目没有工期明显较短的情况，基本在 6 个月以上，符合公司项目工期情况。与合同约定工期相比，项目的实际工期与合同约定工期之间基本不存在较大差异，仅少数项目因项目土建问题、方案调整等原因，导致工期延长较多。

因此，从项目工期分析，2019 年四季度不存在通过缩短工期从而提前确认收入的情形。

③ 发出商品金额下降的原因

2019 年末与 2018 年末，公司正在执行尚未确认收入的主要系统、关键设备项目（合同金额超过 300 万元）的合同数量、金额及其签单时间对比如下所示：

合同签订时间	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	正在执行项目数量	合同金额 (万元)	金额占比	正在执行项目数量	合同金额 (万元)	金额占比
以前年度	5	6,667.05	19.84%	6	4,315.98	17.66%
1 季度	4	3,507.42	10.44%	2	1,127.75	4.61%
2 季度	-	-	-	4	4,002.59	16.38%
3 季度	5	5,822.00	17.33%	9	14,396.44	58.90%

合同签订时间	2019年12月31日			2018年12月31日		
	正在执行项目数量	合同金额(万元)	金额占比	正在执行项目数量	合同金额(万元)	金额占比
4季度	12	17,606.34	52.40%	1	599.00	2.45%
合计	26	33,602.81	100.00%	22	24,441.76	100.00%

上表可知，2019年末正在执行的主要项目中，签订于当期四季度的合同金额占比超过50%，而2018年末正在执行的主要项目中，签订于当期前三季度的合同金额占比超过50%。

一般的，系统、关键设备业务的合同金额较大，项目执行需要一定的时间，在发货前需要一定的时间进行方案细化设计、采购、生产等，因此，2019年底，较多项目尚未进入发货阶段，使得2019年末的库存商品余额较2018年末增长44.32%，同时因前期项目正常完工验收，发出商品余额同比2018年末下降。

2019年四季度新签单的大额项目（收入金额超过1,000万元）的合同约定履行周期及预计完工时间情况（已考虑疫情影响）如下：

客户	项目名称	签订日期	收入金额(万元)	合同约定履行周期	预计验收时间
沈阳新松机器人自动化股份有限公司	乔丹项目	2019/10	1,898.00	未约定工期	2020/6
DaeKwang Stoeber Co.,Ltd.	韩国 Coupang G5 箱式线项目	2019/10	272.70 万美元	5个月	已于2020年一季度确认收入
湖北九州通达科技开发有限公司	九州通达武汉顺丰项目	2019/10	1,537.00	6个月	方案细化设计待客户确认，尚无项目进度安排
沈阳新松机器人自动化股份有限公司	沈阳新松宁波双鹿电池项目	2019/11	1,060.00	未约定工期	2020/10
Giao hang tiet kiem Joint Stock Company	越南 GHTK 河内自动化项目	2019/11	218.00 万美元	9个月	2020/8
AMAZON SELLER SERVICES PRIVATE LIMITED	印度亚马逊 MAA4(金奈) 输送机项目	2019/12	250.51 万美元	8个月	2020/8

客户	项目名称	签订日期	收入金额 (万元)	合同约定 履行周期	预计验收时间
十堰联创食品有限公司	十堰联创输送分拣项目	2019/12	1,438.00	未约定工期	已签订合同, 预计四月下旬确认方案, 尚无项目进度安排
长沙长泰智能装备有限公司	长沙长泰南通输送线项目	2019/12	1,750.00	10个月	2020/11
新疆九州通医药有限公司	新疆九州通物流中心输送分拣项目	2019/12	2,842.50	10个月	2021/5
淮安福兴祥物流有限公司	利群淮安输送分拣项目	2019/12	1,525.00	未约定工期	2020/8
合计			15,044.49		
占 2019 年度四季度签单金额比例			75.12%		

注：上表在计算合计金额时已将美元换算成人民币元。

从上表可以看出，公司 2019 年四季度签单合同约定履行周期各有不等，从预计验收时间看，部分大额项目的进度受疫情影响有所延迟，但预计仍会在 2020 年完工并验收。

对比报告期各期一季度、第二季度的系统及关键设备业务收入情况，如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占当年系统、关键设备业务收入比例	金额	占当年系统、关键设备业务收入比例	金额	占当年系统、关键设备业务收入比例
一季度	515.06	1.09%	5,017.29	12.24%	4,670.12	12.62%
二季度	15,835.15	33.43%	4,056.88	9.90%	3,579.92	9.67%
合计	16,350.21	34.52%	9,074.17	22.14%	8,250.04	22.29%

上表可见，公司系统、关键设备业务存在季节性特征，一般上半年系统及关键设备业务收入占全年比重较低。

2020 年 1-3 月，公司系统、关键设备业务中，2019 年四季度签订的“韩国 Coupang G5 箱式线项目”已按合同要求执行并完成验收、确认收入，除该项目外，

也有部分收入来自于 2019 年四季度签订的工期较短的小额订单（合同金额小于 500 万元）。除此之外，其他的收入基本来自于 2019 年前三季度签订的订单。2020 年 1-3 月，系统、关键设备业务实现的收入为 3,695.96 万元（该数据已经审阅，未经审计），与报告期各期相比，较 2017、2018 年同期下降，但较 2019 年同期增长，增长幅度为 44.58%。

公司根据目前的项目进度安排情况对系统、关键设备业务进行了统计，预计 2020 年二季度，系统、关键设备业务的收入将大多来自于 2019 年前三季度签订的订单，2019 年四季度签订的部分工期较短的小额订单（合同金额小于 500 万元）也将会在二季度验收并确认收入，初步预计 2020 年二季度系统、关键设备业务拟确认收入的合同的签单时间分布如下：

合同签订时间	预计合同数量占比
2019 年四季度前	60%左右
2019 年四季度	25%左右
2020 年度	15%左右
合计	100.00%

受疫情影响，初步预计 2020 年二季度，系统、关键设备业务实现的收入区间约为 0.83-1.04 亿元，与报告期各期相比，较 2017、2018 年同期增长，但较 2019 年同期下降，下降幅度约 25%-40%。

2020 年上半年，系统、关键设备业务实现的收入区间约为 1.2-1.4 亿元，与报告期各期相比，较 2017、2018 年同期增长，但较 2019 年同期下降，下降幅度约 14%-26%；虽然部分系统、关键设备项目的执行受到疫情影响有所延迟，但考虑到公司核心部件业务仍能保持一定的增长，预计 2020 年上半年业绩将保持报告期各期上半年的平均收入水平，不会发生重大差异。

虽然 2020 年二季度和上半年系统、关键设备业务预计实现的收入较 2019 年同期有所下降，但根据现有在手订单和今年预期签单情况，预计 2020 年全年，系统、关键设备业务将有所增长，实现的收入区间约为 5-7 亿元，较 2019 年同比增长，增长幅度约为 5%-48%；公司预计 2020 年实现收入区间约为 8.5-11 亿元，较 2019 年度同比增长，增长幅度约为 8%-40%。

④ 结论

结合公司业务的季节性特征和项目工期情况的对比分析，2019 年末公司发出商品余额下降仅为期末时点的情况，并非提前确认收入，而是由于公司 2018 年签单量前高后低，而 2019 年度签单量前低后高所导致，受项目执行周期影响，2019 年末较多项目尚未进入发货阶段，随着在手订单逐渐进入生产阶段并发往项目现场，在手订单可逐步转化为发出商品，2020 年 3 月末发出商品余额较期初增长约 2,000 万元以上，公司订单执行情况良好。进一步的分析也表明，2019 年末公司发出商品余额的下降不会对 2020 年一季度、二季度业绩造成重大不利影响。

根据收入确认政策，公司系统及关键设备业务需要获取有客户盖章签字的初验单据或竣工证明，交付客户使用后，才能确认收入。报告期内，公司严格按照收入确认政策进行会计核算，不存在提前确认收入的情形。

综上所述，公司 2019 年四季度不存在提前确认收入的情形。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本的变动及构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	57,007.39	99.90%	52,033.10	99.79%	44,286.70	99.89%
其他业务成本	57.21	0.10%	109.80	0.21%	49.12	0.11%
合计	57,064.60	100.00%	52,142.90	100.00%	44,335.83	100.00%

报告期内，随着销售规模扩大，公司营业成本逐年增加，营业成本增长率分别为 55.51%、17.61%、9.44%，同期营业收入增长率为 50.63%、19.31%、9.35%。

2、主营业务成本按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统	19,398.40	34.03%	18,388.58	35.34%	22,330.97	50.42%
关键设备	15,286.99	26.82%	10,960.95	21.07%	4,849.55	10.95%
核心部件	20,240.64	35.51%	18,545.62	35.64%	13,850.04	31.27%
其他及售后	2,081.36	3.65%	4,137.95	7.95%	3,256.14	7.35%
合计	57,007.39	100.00%	52,033.10	100.00%	44,286.70	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要来源于系统、关键设备及其核心部件产品，合计占主营业务成本的比例分别为 92.64%、92.05%、96.35%，报告期内，各类产品的成本构成情况及变动趋势与同期收入构成及变动情况基本一致。

其他及售后包括其他仓储产品销售、售后维保服务等，其收入确认方式为：对于其他仓储产品销售，在客户收到商品并验收时确认销售收入，售后维保服务在每次售后服务完成时确认收入；其成本核算方法为分批法，售后及其他的成本主要构成为当期发生的人工成本和材料成本，人工成本为根据实际发生的人工计入工时成本。

其他及售后业务对应的成本情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	成本金额	成本金额	成本金额
售后维保服务	112.40	81.59	38.73
其他仓储产品销售	1,968.96	4,056.36	3,217.41
合计	2,081.36	4,137.95	3,256.14

3、主营业务成本按成本因素构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本因素构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	46,646.13	81.82%	42,571.97	81.82%	35,362.32	79.85%
直接人工	4,499.97	7.89%	3,813.96	7.33%	3,550.13	7.82%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他直接费用	5,861.30	10.28%	5,647.18	10.85%	5,374.26	12.34%
合计	57,007.39	100.00%	52,033.10	100.00%	44,286.70	100.00%

报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、其他直接费用。直接材料占主营业务成本的比例分别为 79.85%、81.82%和 81.82%，为公司主营业务成本的主要构成项目及影响成本变动的主要因素，与公司主要业务相适应。直接人工占主营业务成本的比例分别为 7.82%、7.33%和 7.89%，占比基本保持稳定。其他直接费用占主营业务成本的比例分别为 12.34%、10.85%和 10.28%，其他直接费用主要为生产辅助部门员工薪酬、包装物、低值易耗品、安装费、生产设备折旧费等，其他直接费用占比逐年降低，主要系随着公司业务规模增长，固定成本支出增长金额有限，且随着业务量增长占比逐年下降。

公司其他直接费用主要为生产辅助人员的职工薪酬、包装物、低值易耗品、安装费、生产设备折旧费等，可以分为制造费用和项目费用：①制造费用：公司根据每月根据人力提交的工时统计表（包括生产车间和项目现场）、辅料、燃料动力的实际发生额和折旧合计计算出制造费用总额，再根据生产部门及财务部门设定的各产品标准制造费用按比例将制造费用结转至每个产品中，产品在系统中与项目一一匹配；②项目费用：主要归集在项目现场的安装费、人员差旅费、业务费等，初验或竣工验收至终验发生的成本主要为项目现场人员的差旅费等，所以将该部分成本也计入项目费用核算。每月将相关费用及对应项目结转至存货-发出商品中。

上述归集结转方式在报告期内一贯执行，报告期内其他直接费用的归集和结转方式没有发生过变化。

4、主要产品的成本构成、成本变动情况及变动原因

报告期内，各主要产品的成本构成、成本变动情况及变动原因如下所示：

(1) 输送分拣系统

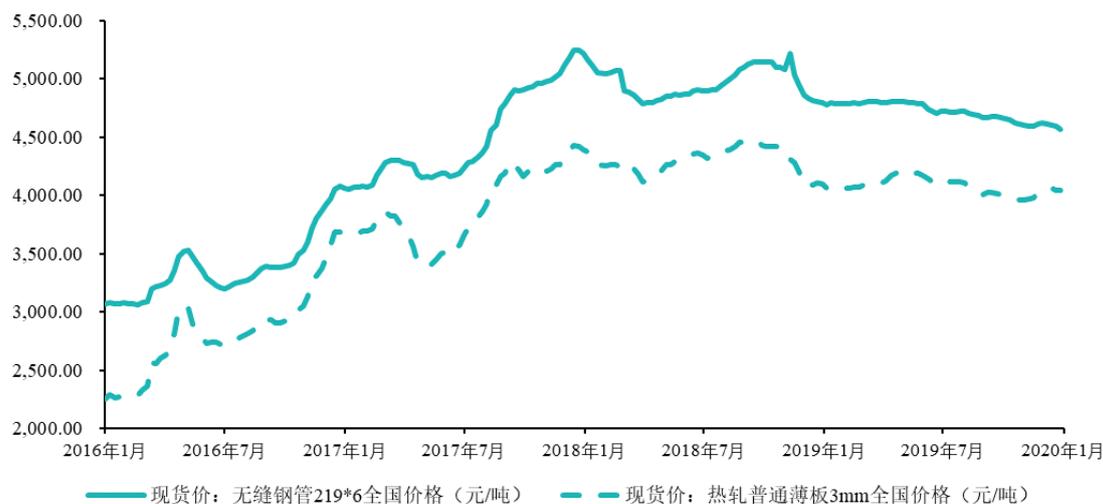
单位：万元

营业成本因素	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	15,272.66	78.73%	15,532.42	84.47%	17,747.05	79.47%
直接人工	1,746.96	9.01%	1,145.25	6.23%	1,622.97	7.27%
其他直接费用	2,378.79	12.26%	1,710.91	9.30%	2,960.95	13.26%
合计	19,398.40	100.00%	18,388.58	100.00%	22,330.97	100.00%

① 直接材料占比波动

报告期内，系统成本构成以直接材料为主，占比均在70%以上，直接材料占比略有波动，主要原因为：2017-2019年度，钢材价格呈现先上涨后下降的趋势，造成材料成本占比呈现相同的波动趋势。

报告期内，钢材价格波动趋势图列示如下：



数据来源：Wind

② 直接人工占比波动

系统项目的直接人工在营业成本中的占比随项目规模的差异而有所不同，一般的，对于大额（收入金额超过1,000万元）的系统项目，直接人工在营业成本中的占比为5%-10%左右。

报告期内，系统项目的直接人工在系统成本的占比分别为7.27%、6.23%、

9.01%，2018年度直接人工占比有所下降，主要为当期大额系统项目（收入金额超过1,000万元）中，部分项目的直接人工占比较低所致；2019年度直接人工占比有所上升，主要为当期大额系统项目（收入金额超过1,000万元）中，部分项目的直接人工占比较高所致，具体如下：

单位：万元

年度	项目名称	项目成本金额	占营业成本比例	直接人工金额	直接人工占比	异常原因
2019年度	爱仕达智能工厂输送项目	1,514.49	7.81%	175.57	11.59%	涉及垂直提升机制造，提升机生产复杂，投入生产人工较多。
	合计	1,514.49	7.81%	175.57	11.59%	
2018年度	菜鸟无锡商超项目	2,860.16	14.74%	67.54	2.36%	外购设备金额较大，直接人工金额较少。
	卡宾二期项目	846.95	4.37%	30.51	3.60%	外购组件金额较大，直接人工金额较少。
	合计	3,707.11	19.11%	98.05	2.64%	
2017年度	菜鸟嘉兴商超项目	2,835.18	14.62%	65.83	2.32%	外购设备金额较大，直接人工金额较少。
	菜鸟嘉定商超项目	1,479.64	7.63%	40.54	2.74%	外购组件金额较大，直接人工金额较少。
	安踏托盘线项目	2,088.02	10.76%	276.12	13.22%	生产工期较长，项目人工较多。
	合计	6,402.84	33.01%	382.49	5.97%	

如剔除上述项目影响，则2017-2019年度，系统项目的直接人工金额分别为1,240.48万元、1,047.20万元、1,571.39万元，在系统成本的占比分别为7.79%、7.13%、8.79%。

除上述直接人工占比异常的大额项目影响外，造成直接人工占比波动的原因还包括：

一是，相比于2018年度，2017年度、2019年度的部分系统项目中包含垂直提升设备的制造，该类设备设计和生产复杂，对人工投入要求多，因此2017年度和2019年度的直接人工占比相对较高。

二是，报告期内，钢材价格呈现先上涨后下降的趋势（如上图所示），2019年钢材平均价格同比2018年度约下降5%左右，这也在一定程度上影响了营业成

本中的直接人工占比。

综合来看，报告期内，直接人工占营业成本比例的波动具备合理性。

③ 成本与价格的匹配性

系统的定价主要是在系统所涉及的各项成本基础上，加上公司预算毛利要求，以及综合考虑市场竞争状况，综合制定。系统的成本由几部分组成：机械成本、控制调试成本、项目管理成本、包装运输成本、安装成本等。

系统的合同，是购货方的定制合同，发行人按照购货方合同归集成本，采用分批法核算成本，确保收入和成本匹配。

单位：万元/项目

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	价格	成本	价格	成本	价格	成本
输送分拣系统	436.16	334.46	449.09	328.96	584.19	437.38

报告期内，成本与价格基本匹配。

(2) 输送分拣关键设备

单位：万元

营业成本因素	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	11,529.99	75.42%	7,342.59	66.99%	3,383.30	69.77%
直接人工	1,626.87	10.64%	1,311.90	11.97%	654.96	13.51%
其他直接费用	2,130.13	13.93%	2,306.46	21.04%	811.30	16.73%
合计	15,286.99	100.00%	10,960.95	100.00%	4,849.55	100.00%

报告期内，关键设备成本构成以直接材料为主，直接材料占比总体变动主要受原材料价格波动影响。2018年度，其他直接费用占比较高，主要是因为韩国LG项目安装工作由当地供应商执行，安装费比国内项目高。

(3) 输送分拣核心部件

单位：万元

营业成本因素	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	18,064.94	89.25%	16,231.77	87.52%	11,453.23	82.69%
直接人工	1,021.56	5.05%	914.45	4.93%	1,030.64	7.44%
其他直接费用	1,154.13	5.70%	1,399.40	7.55%	1,366.18	9.86%
合计	20,240.64	100.00%	18,545.62	100.00%	13,850.04	100.00%

报告期内核心部件业务的成本构成以材料成本为主，总体料工费比例变化不大。

(4) 其他及售后

单位：万元

营业成本因素	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,778.53	85.45%	3,465.18	83.74%	2,778.74	85.34%
直接人工	104.58	5.02%	442.36	10.69%	241.56	7.42%
其他直接费用	198.24	9.52%	230.41	5.57%	235.83	7.24%
合计	2,081.36	100.00%	4,137.95	100.00%	3,256.14	100.00%

报告期内其他及售后业务的成本构成以材料成本为主，成本构成波动不大。

5、各主要产品成本与收入、毛利率的匹配情况及变动原因

(1) 输送分拣系统

公司系统业务以项目进行结算，每个项目收入金额为合同不含税金额，成本为归集至该项目的材料成本、生产人工费用、制造费用、现场安装费、项目人员费用等，公司通过ERP系统设置参数进行归集，保证每一笔成本仅有唯一项目对应。系统业务产品成本与收入、毛利率的匹配情况如下所示：

单位：万元

产品类别	2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率

系统	25,297.42	19,398.40	23.32%	25,103.63	18,388.58	26.75%
产品类别	2017 年度					
	收入	成本	毛利率			
系统	29,826.74	22,330.97	25.13%			

报告期各期，公司系统的毛利率分别为 25.13%、26.75% 和 23.32%，产品毛利率存在波动，主要原因为 1) 系统服务对象是终端客户，产品定价和实施成本差异化程度高；2) 产品工期较长，项目规模和项目实施过程差异较大，影响项目毛利率。

报告期内，系统业务中部分大额项目（收入金额大于 1,000 万元）的毛利率较低（小于 15%），列示如下：

年度	项目名称	毛利率	销售金额 (万元)	金额占系统业务 收入比例	异常原因
2019 年度	京东武汉亚一项目	6.71%	4,131.23	16.33%	为京东在华中地区物流仓储中心的标杆项目，合同中标毛利率较低，项目复杂度高。
	京东亚一皮带输送线杭州项目	13.92%	1,781.80	7.04%	存在较多定制化外购设备，使得项目毛利率较低。
	唯品会包裹分拣机项目	2.92%	1,325.47	5.24%	为唯品会在华东地区物流仓储中心的标杆项目，合同中标毛利率较低，项目工期久，生产成本投入较多。
	合计		7,238.50	28.61%	
2018 年度	京东亚一项目	14.12%	1,185.75	4.72%	合同中标毛利率较低，且项目材料成本投入较多。
2017 年度	安踏托盘线项目	13.31%	2,408.55	8.08%	为安踏首个大额标杆项目，合同中标毛利率较低，生产工期较长，生产投入较多。

如剔除上述项目，则 2017-2019 年度系统项目毛利率分别为 26.17%、27.38%、29.54%，变动较为平稳，不存在重大差异。

(2) 输送分拣关键设备

报告期内，将关键设备分为主要六大类产品，其成本与收入、毛利率匹配情况列示如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
箱式输送设备	4,768.88	3,156.04	33.82%	5,587.28	3,456.85	38.13%
托盘输送设备	5,664.95	4,375.61	22.76%	5,202.53	3,903.46	24.97%
垂直输送设备	1,367.86	881.31	35.57%	748.21	474.96	36.52%
交叉带分拣机	3,416.55	1,966.57	42.44%	-	-	-
合计	15,218.24	10,379.53	31.80%	11,538.02	7,835.27	32.09%
产品类别	2017 年度					
	收入	成本	毛利率			
箱式输送设备	844.02	527.85	37.46%			
托盘输送设备	3,897.63	2,917.38	25.15%			
垂直输送设备	828.22	513.58	37.99%			
交叉带分拣机	47.97	27.54	42.58%			
合计	5,617.83	3,986.35	29.04%			

报告期各期，公司关键设备主要产品的毛利率存在波动，主要是因为设备受客户定价及型号规格影响较大，但总体波动比例不大，在合理范围。

(3) 输送分拣核心部件

报告期内，公司核心部件主要产品为输送辊筒、智能驱动单元，其成本与收入、毛利率匹配情况列示如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
输送辊筒	20,472.76	14,333.64	29.99%	19,041.67	13,670.01	28.21%
智能驱动单元	5,434.40	3,953.53	27.25%	3,872.40	2,735.60	29.36%
合计	25,907.16	18,287.17	29.41%	22,914.07	16,405.61	28.40%

产品类别	2017 年度					
	收入	成本	毛利率			
输送辊筒	13,685.93	9,938.72	27.38%			
智能驱动单元	3,975.86	2,937.94	26.11%			
合计	17,661.79	12,876.66	27.09%			

报告期内公司核心部件主要产品辊筒的毛利率较为稳定。

(四) 期间费用及利润表其他项目分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,957.50	7.55%	5,133.88	7.11%	4,175.63	6.90%
管理费用	4,600.98	5.83%	4,288.33	5.94%	3,903.56	6.45%
研发费用	4,235.84	5.37%	3,322.93	4.60%	2,208.14	3.65%
财务费用	298.31	0.38%	455.40	0.63%	464.76	0.77%
合计	15,092.64	19.12%	13,200.53	18.29%	10,752.09	17.78%

报告期内，公司期间费用分别为 10,752.09 万元、13,200.53 万元、15,092.64 万元，期间费用总额逐年增长，主要原因系公司处于快速发展期，随着公司经营规模扩大和研发投入的增加，管理费用、销售费用、研发费用等相应增长。

1、销售费用

(1) 销售费用构成及变动分析

报告期内，销售费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
职工薪酬	1,569.74	26.35%	1,319.27	25.70%	1,142.00	27.35%
运输费	1,349.56	22.65%	1,522.80	29.66%	1,204.12	28.84%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
售后服务费	2,056.16	34.51%	1,488.05	28.98%	1,154.84	27.66%
广告宣传费	316.53	5.31%	324.22	6.32%	240.78	5.77%
差旅费	432.26	7.26%	324.55	6.32%	196.92	4.72%
业务费	142.62	2.39%	92.94	1.81%	114.75	2.75%
办公费	71.37	1.20%	42.49	0.83%	61.76	1.48%
劳务费	-	0.00%	-	0.00%	8.35	0.20%
折旧	2.33	0.04%	1.91	0.04%	2.84	0.07%
其他	16.93	0.28%	17.66	0.34%	49.28	1.18%
合计	5,957.50	100.00%	5,133.88	100.00%	4,175.63	100.00%

报告期内，销售费用总额分别为 4,175.63 万元、5,133.88 万元和 5,957.50 万元，销售费用率分别为 6.90%、7.11%和 7.55%。公司销售费用主要包括职工薪酬、运输费、售后服务费，占销售费用比重合计分别为 83.85%、83.34%和 83.52%。

报告期内，销售费用各项目变动如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
职工薪酬	1,569.74	18.99%	1,319.27	15.52%	1,142.00	56.20%
运输费	1,349.56	-11.38%	1,522.80	26.47%	1,204.12	35.07%
售后服务费	2,056.16	38.18%	1,488.05	28.85%	1,154.84	64.87%
广告宣传费	316.53	-2.37%	324.22	34.66%	240.78	8.06%
差旅费	432.26	33.19%	324.55	64.82%	196.92	17.63%
业务费	142.62	53.46%	92.94	-19.01%	114.75	31.31%
办公费	71.37	67.96%	42.49	-31.20%	61.76	5.99%
劳务费	-		-	-100.00%	8.35	211.57%
折旧	2.33	22.33%	1.91	-32.99%	2.84	-1.05%
其他	16.93	-4.09%	17.66	-64.17%	49.28	-6.33%
合计	5,957.50	16.04%	5,133.88	22.95%	4,175.63	43.14%

2017-2019 年度，销售费用呈逐年增加的态势。2018-2019 年，销售费用分

别较上年增加 958.25 万元、823.63 万元。销售费用的增加主要由于职工薪酬、运输费、售后服务费增加所致，上述三项费用总和分别较上年增加 829.16 万元、645.34 万元，在销售费用增加额中占比分别为 86.53%、78.35%。

职工薪酬包括公司负责销售业务的人员工资、奖金和社保等费用。销售人员主要负责业务拓展、合同订单的管理，与客户的沟通与售后维护等。报告期内，职工薪酬分别为 1,142.00 万元、1,319.27 万元、1,569.74 万元，随着公司业务规模持续增加，公司销售人员逐年递增，销售人员工资继续保持增长。

运输费包括公司将系统、关键设备项目中的自制部件发往客户现场，将辊筒等核心部件运输至客户指定的地点所产生的费用。报告期内，运输费分别为 1,204.12 万元、1,522.80 万元、1,349.56 万元，随着公司业务规模持续增加，公司运输费用保持同比增长。2019 年度海外项目较多，设备直接报关出口，使得运输费略有下降。

销售费用中的售后服务费是按照发行人和购货方签订合同的要求，在质保期内为购货方免费提供的保修、保养服务而产生的费用。售后服务费主要因系统、关键设备业务而产生。公司交付的系统、关键设备验收后，在质保期内，据协议公司有免费提供零部件更换、维修等服务，参考历史实际发生的保修支出情况，在收入实现时，按照收入确认金额一定比例计提售后服务费。报告期内，公司售后服务费分别为 1,154.84 万元、1,488.05 万元、2,056.16 万元。随着系统、关键设备业务营业规模扩大，售后服务费逐年增加。

(2) 相近行业可比上市公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
今天国际	6.03%	10.49%	5.48%
东杰智能	2.87%	1.97%	4.04%
华昌达	-	2.61%	2.26%
天奇股份	3.22%	3.35%	4.35%
音飞储存	12.86%	12.74%	12.69%
A 股上市公司平均值	6.25%	6.23%	5.77%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
英特诺	-	-	-
本公司	7.55%	7.11%	6.90%

注：由于国内外会计准则差异，英特诺未单独披露销售费用率。截至 2020 年 4 月 30 日，华昌达尚未披露 2019 年年度报告。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司相比，总体较为接近，处于合理水平，略高于同行业可比上市公司的平均水平，不存在较大差异。

2、管理费用

(1) 管理费用构成及变动分析

报告期内，管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占管理费用比例	金额	占管理费用比例	金额	占管理费用比例
职工薪酬	2,493.57	54.20%	2,126.93	49.60%	2,017.66	51.69%
办公费	579.72	12.60%	395.63	9.23%	389.83	9.99%
折旧费	262.74	5.71%	310.40	7.24%	263.41	6.75%
业务招待费	137.56	2.99%	252.87	5.90%	143.96	3.69%
差旅费	219.02	4.76%	163.76	3.82%	180.45	4.62%
培训费	23.62	0.51%	144.79	3.38%	27.93	0.72%
租赁费	189.97	4.13%	147.71	3.44%	151.93	3.89%
车辆使用费	112.67	2.45%	67.54	1.57%	81.97	2.10%
无形资产摊销	114.31	2.48%	87.41	2.04%	80.94	2.07%
聘请中介机构费	109.95	2.39%	67.40	1.57%	182.32	4.67%
水电费	46.03	1.00%	27.45	0.64%	49.14	1.26%
税金	38.81	0.84%	72.63	1.69%	81.91	2.10%
保险费	5.32	0.12%	15.76	0.37%	13.87	0.36%
其他	267.70	5.82%	408.04	9.52%	238.20	6.10%
合计	4,600.98	100.00%	4,288.33	100.00%	3,903.56	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 3,903.56 万元、4,288.33 万元和 4,600.98 万元，管理费用率分别为 6.45%、5.94%和 5.83%。报告期内，管理费用发生额较

为稳定，主要由职工薪酬、办公费、折旧费、业务招待费构成，上述四项费用合计占管理费用的比例分别为 68.42%、66.06%和 75.50%。

报告期内，管理费用各项目变动如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
职工薪酬	2,493.57	17.24%	2,126.93	5.42%	2,017.66	13.36%
办公费	579.72	46.53%	395.63	1.49%	389.83	39.36%
折旧费	262.74	-15.35%	310.4	17.84%	263.41	31.97%
业务招待费	137.56	-45.60%	252.87	75.65%	143.96	11.92%
差旅费	219.02	33.74%	163.76	-9.25%	180.45	43.45%
培训费	23.62	-83.69%	144.79	418.40%	27.93	-85.88%
租赁费	189.97	28.61%	147.71	-2.78%	151.93	299.50%
车辆使用费	112.67	66.82%	67.54	-17.60%	81.97	6.91%
无形资产摊销	114.31	30.77%	87.41	7.99%	80.94	216.91%
聘请中介机构费	109.95	63.13%	67.40	-63.03%	182.32	-52.71%
水电费	46.03	67.69%	27.45	-44.14%	49.14	11.56%
税金	38.81	-46.56%	72.63	-11.33%	81.91	19.72%
保险费	5.32	-66.24%	15.76	13.63%	13.87	-6.85%
其他	267.70	-34.39%	408.04	71.30%	238.2	-49.41%
合计	4,600.98	7.29%	4,288.33	9.86%	3,903.56	-11.51%

2017-2019 年度，公司管理人员职工薪酬金额分别为 2,017.66 万元、2,126.93 万元、2,493.57 万元，占管理费用总额的比例分别为 51.69%、49.60%、54.20%，为管理费用重要构成部分。随着公司业务规模增加和经营业绩提升，公司管理人员的薪酬也有所增加，导致职工薪酬费用增长。

2017-2019 年度，公司办公费金额分别为 389.83 万元、395.63 万元、579.72 万元，占管理费用总额的比例分别为 9.99%、9.23%、12.60%。公司业务规模的增加导致了公司日常办公费用的增加。

(2) 相近行业可比上市公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率（2017 年度扣除研发费用比

较) 对比情况如下:

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
今天国际	8.83%	14.49%	9.65%
东杰智能	8.63%	7.83%	7.22%
华昌达	-	9.27%	5.72%
天奇股份	7.03%	6.74%	7.81%
音飞储存	3.53%	3.67%	3.71%
A 股上市公司平均值	7.01%	8.40%	6.82%
英特诺	-	-	-
本公司	5.83%	5.94%	6.45%

注: 由于国内外会计准则差异, 英特诺未单独披露管理费用率。截至 2020 年 4 月 30 日, 华昌达尚未披露 2019 年年度报告。

报告期内, 公司管理费用率与同行业可比上市公司平均管理费用率相比, 总体处于行业区间, 2017 年度、2018 年度低于行业平均水平。这主要是因为公司营业收入快速增长, 公司管理费用的同比增速低于营业收入的增速。

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内, 公司研发费用构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
直接材料投入	554.69	13.10%	1,072.03	32.26%	690.73	31.28%
人员人工费用	3,280.71	77.45%	2,053.43	61.77%	1,333.05	60.37%
折旧及摊销费	300.62	7.10%	137.46	4.14%	41.38	1.87%
其他费用	99.82	2.36%	60.01	1.81%	142.98	6.48%
研发费用合计	4,235.84	100.00%	3,322.93	100.00%	2,208.14	100.00%
营业收入	78,916.59		72,166.24		60,487.54	
研发费用占营业收入比例	5.37%		4.60%		3.65%	

报告期内, 公司的研发费用分别为 2,208.14 万元、3,322.93 万元、4,235.84

万元，占营业收入的比例分别为 3.65%、4.60%、5.37%。公司是高新技术企业，其所处行业属于典型的技术密集型行业，持续不断的技术研发和人才积累是公司长远发展的基石。公司研发费用主要包括直接材料投入、人员人工费用，报告期内，两项占研发费用的比例分别为 91.65%、94.05%、90.56%。随着业务规模增长，公司持续加大研发投入，研发费用逐年提高。

报告期内，公司研发费用变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
直接材料投入	554.69	-48.26%	1,072.03	55.20%	690.73	-30.83%
人员人工费用	3,280.71	59.77%	2,053.43	53.96%	1,333.05	63.15%
折旧及摊销费	300.62	118.70%	137.46	232.19%	41.38	-39.92%
其他费用	99.82	66.34%	60.01	-58.03%	142.98	58.53%
合计	4,235.84	27.47%	3,322.93	50.49%	2,208.14	11.82%

报告期内，公司研发费用金额的变动与研发人员数量、研发项目数量、研发投入进度相关。研发费用的增长主要是由于人员人工费用持续增加、研发课题投入增加所致。

(2) 相近行业可比上市公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
今天国际	7.43%	10.24%	5.38%
东杰智能	4.75%	4.35%	4.39%
华昌达		1.87%	2.02%
天奇股份	4.00%	3.88%	3.74%
音飞储存	4.18%	4.22%	4.43%
A 股上市公司平均值	5.09%	4.91%	3.99%
英特诺	1.90%	2.02%	2.38%
本公司	5.37%	4.60%	3.65%

注：上市公司的数字来源为年度报告中“研发投入占营业收入的比例”。截至 2020 年 4 月 30 日，华昌达尚未披露 2019 年年度报告。

报告期内，公司研发费用率与 A 股同行业可比上市公司平均水平相比，总体处于行业中等水平，与英特诺比，公司研发费用率偏高，这主要是因为英特诺营业收入较高，造成研发费用率偏低。

(3) 研发项目整体实施情况

报告期内，公司不存在研发费用资本化情形。截至报告期末，公司研发项目整体实施情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发费用投入金额				预算	进度
		2019年度	2018年度	2017年度	累计		
1	高速穿梭车系统研发	346.04	456.71		802.75	890.00	进行中
2	微型视觉惯导AGV研发		407.89		407.89	500.00	完毕
3	基于物联网云端远程控制的永磁同步电机及驱动控制卡开发		313.63		313.63	500.00	完毕
4	基于机器人的服装产业智能制造成套设备研发及应用	361.75	239.56		601.31	1,060.00	进行中
5	基于RFID的智能集装箱快速分拣系统研发	32.20	136.19	198.70	367.09	980.00	进行中
6	i-collector 密集存储拣选系统	255.66	296.87		552.53	655.00	完毕
7	穿梭车拣选系统	209.03	259.14		468.17	572.00	完毕
8	WCS 智能物流控制软件	159.20	99.33		258.53	230.00	完毕
9	智能排产系统(APS)开发		206.01	92.87	298.88	330.00	完毕
10	同步带轮辊筒研发			89.12	89.12	90.00	完毕
11	高速皮带输送机专用辊筒研发		236.95		236.95	260.00	完毕

序号	项目名称	研发费用投入金额				预算	进度
		2019年度	2018年度	2017年度	累计		
12	低噪音电动辊筒研发		209.56		209.56	240.00	完毕
13	模块化组合式辊筒研发		161.51		161.51	190.00	完毕
14	交叉带直驱电动辊筒研发		150.67		150.67	160.00	完毕
15	智能输送分拣专用直驱电机研发		148.91		148.91	160.00	完毕
16	机器人存储拣选系统研发			379.91	430.69	600.00	完毕
17	电辊筒驱动卡研发			221.47	221.47	300.00	完毕
18	斜带门式分配机研发			194.68	351.85	400.00	完毕
19	模组带分拣机系统研发			149.97	149.97	150.00	完毕
20	双托盘式智能搬运机器人研发			148.56	148.56	148.56	完毕
21	托板式皮带输送机研发			137.56	137.56	140.00	完毕
22	箱式电动辊筒研发			56.93	56.93	100.00	完毕
23	新型多楔带轮辊筒研发			85.75	85.75	90.00	完毕
24	电商智能仓储机器人产业化			276.55	430.59	500.00	完毕
25	大型高速滑块分拣系统研发			176.07	417.79	430.00	完毕
26	可调节型积放辊筒	252.50			252.50	303.00	完毕
27	转弯输送用锥形辊筒	253.99			253.99	265.00	完毕
28	梭形轴芯低噪音辊筒	256.38			256.38	311.00	完毕
29	全时导通型抗静电辊筒	223.92			223.92	293.00	完毕
30	智能永磁伺服电机	177.50			177.50	268.00	进行中

序号	项目名称	研发费用投入金额				预算	进度
		2019年度	2018年度	2017年度	累计		
31	高速直线型交叉带分拣机研发	605.93			605.93	650.00	完毕
32	摆臂分拣机研发项目研发	188.56			188.56	200.00	完毕
33	高速带式转向分拣模块研发	634.17			634.17	700.00	完毕
34	上置式视觉导航AGV研发	279.00			279.00	250.00	完毕
合计		4,235.84	3,322.93	2,208.14			

注1：根据项目实际执行情况，2019年下半年，“高速直线型交叉带分拣机研发”、“摆臂分拣机研发项目研发”、“高速带式转向分拣模块研发”三个项目的预算有所调整。

注2：报告期前期，“机器人存储拣选系统研发”项目已投入50.78万元，“斜带门式分配机研发”项目已投入157.17万元，“电商智能仓储机器人产业化”项目已投入154.05万元，“大型高速滑块分拣系统研发”项目已投入241.72万元。截至报告期末，上述研发项目已执行完毕。

截至报告期末，“基于物联网云端远程控制的永磁同步电机及驱动控制卡开发”已提前结题，原因为项目中的永磁同步电机性能指标已达到预期要求，而控制卡研制对于微电子硬件、软件控制技术要求较高，拟后续委托高校科研机构开发；“微型视觉惯导AGV研发”项目已提前终止，原因是微型视觉惯导AGV不再作为公司未来主营产品序列。

另外，已完成的“箱式电动辊筒研发”项目研发费用支出未达项目预算，该项目支出与预算金额对比如下：

单位：万元

研发项目名称	报告期内实际发生金额			预算金额		
	材料费用	人工费用	其他费用	材料费用	人工费用	其他费用
箱式电动辊筒研发	20.26	27.59	9.08	60.00	30.00	10.00

① “箱式电动辊筒研发”项目

在项目初始立项时，预算金额包括的直接材料投入金额较多，但在后续研发过程中，本项目中的部分研发重难点已通过其他辊筒相关的研发项目得到解决，

相关实验结果、研发成果和经验可得到借鉴，因此本项目直接材料投入得以省略或减少，实际比预算减少39.74万元，导致实际研发投入降低，且研发时间缩短较多。

(4) 与研发支出相关的内部控制措施

①研发支出的开支范围

公司制定了《研发支出核算及管理办法》，研发支出范围包括：人员费用、直接材料投入、折旧与摊销、试验费用、其他等。

公司的研发费用按实际成本核算，具体内容如下：

A、人员费用：直接从事研发活动人员及辅助研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金等；

B、直接材料投入：为实施研究开发项目而实际发生的研发材料等相关支出，包括：a、材料费：研发活动中直接领用的原材料以及耗材；b、燃料动力费：研发及试制过程中所耗费的燃料和动力；c、维修费：用于研发活动的仪器设备的运行维护、调整、检验、维修等费用；d、租赁费：通过经营租赁方式租入的用于研发活动的仪器、设备、场地的租赁费；e、检验检测费：研发产品的检验检测、各种仪器设备的检验检测以及常规分析检测等费用。

C、折旧与摊销：研发活动的仪器、设备的折旧费、用于研发活动的软件、专利权、非专利技术（包括许可证、专有技术、设计和计算方法等）的摊销费用；

D、试验费用：试验费主要指新产品的现场试验费以及委托外部机构进行研究开发活动所发生的费用；

E、其它相关费用：技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新技术研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，会议费、职工福利费、补充养老保险费、补充医疗保险费。

②研发支出的开支标准、审批程序、内部控制流程

公司制定了《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等制度，明确了研发项目的审批程序和内部控制流程，以保证研发项目研发各阶段的可控性以及研发支出核算的准确性。研发项目内部控制的关键控制点如下：

序号	关键控制点	说明
1	可行性分析论证	项目立项的必备条件，未经可行性分析论证，不予立项；
2	立项审核	项目正式开展的起点，未经立项审核通过，相关支出均须事前审批；
3	预算编制及调整、考核	项目立项文件中必备要素。项目预算实行额度审批制度：根据项目具体金额执行不同级别的领导审批制度；项目执行过程中，预计将超出初始预算的，须说明原因，超过 20% 的，根据预计总预算按前述审批权限履行预算追加审批程序；
4	日常研发支出审批	在预算范围内，研发部门负责审批研发物资采购申请和日常研发物资的领用，超预算制定的支出需要经总经理审批通过；
5	研发支出核算	财务人员按项目审核、归集、分配、核算研发支出，编制研发支出台账，研发支出必须属于研发支出范围内开支，与研发无关的开支不予在研发支出中核算，财务人员与研发项目负责人定期核对研发开支，监督研发支出预算执行；
6	项目验收结项	项目结束后，项目组需及时撰写结题验收报告，项目不得长期拖欠；

（5）研发支出计入研发费用或项目成本的具体划分标准

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定明确了研究开发活动与生产经营项目的范围，对于为获得科学与技术（不包括社会科学、艺术或人文学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动纳入公司研发项目进行管理，对于满足上述研发规定的，且与通过研发立项项目直接相关的人工费用、直接投入费用、折旧费用、燃料动力费用、无形资产摊销、设计试验等费用和其他相关费用支出计入研发费用，其他支出计入其他经营项目成本。

（6）相关内控制度完备性及执行情况

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定制定了《研究开发费用管理规定》，明确研发费用支出的核算范围及管理流程。研发部门及财务部门逐级对各项研发费用进

行审核，设立和更新研发项目台账。财务部门根据研发费用支出范围和标准，判断是否可以将实际发生的支出列入研发费用；在核定研发部门发生的费用时，根据公司制定的审批程序，按照金额大小由相关人员进行审批，并进行相应的账务处理。对于研发部门与其他部门共同使用的房屋、能源等情况，公司严格按照相关标准分摊相应的费用，避免将与研发无关的费用在研发支出中列支。

发行人为每个研发项目制定了唯一的研发项目号，每个研发项目的日常支出均需要对应至唯一研发项目号中，财务部门严格执行按项目审核、归集、分配、核算研发支出，编制研发支出台账。

报告期内，公司不存在将应计入项目成本的支出计入研发费用的情形。

(7) 研发费用加计扣除情况

报告期内，公司各期研发费用及加计扣除情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	4,235.84	3,322.93	2,208.14
实际申报加计扣除基数	3,875.16	3,168.38	1,952.24
未抵扣金额	360.68	154.55	255.90

报告期各期研发费用未加计扣除的金额如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
委托研发费用	-	-	7.50
申报加计扣除金额（委托研发费用*80%）	-	-	6.00
无法扣除金额	-	-	1.50
税法与会计口径差异无法加计扣除金额	360.68	154.44	254.40
未抵扣金额	360.68	154.55	255.90

A、报告期内存在委托研发相关费用，根据税法规定，按其80%作为加计扣除基础，剩余20%无法进行加计扣除；报告期内委托研发费用占整体研发费用金额比例很小，发行人主要研发职能均为自行研发。

B、税法对研发费加计扣除的口径与会计准则研发费用认定存在差异，对于研发辅助人员职工薪酬、办公费、折旧费等相关费用认定不同，发行人报告期内存在少数金额相关费用无法进行加计扣除的情况。

(8) 研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响

报告期内，公司研发费用加计扣除导致税收优惠及发行人利润的影响如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用加计扣除税收优惠金额	615.93	405.59	159.92
利润总额	7,309.72	6,553.77	4,535.48
利润总额影响比例	8.43%	6.19%	3.53%

报告期内，研发费用加计扣除所得税优惠金额分别为159.92万元、405.59万元、615.93万元，占利润总额的比例为3.53%、6.19%、8.43%。

2018年度、2019年度，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）相关规定，研发费加计扣除比例由50%上升至75%。导致发行人当年研发费用加计扣除所得税优惠金额及占利润总额比例同步增加。

报告期内，发行人享受的研发费用加计扣除的税收优惠政策较为稳定，且具有保障性和持续性。该税收优惠占发行人当期利润总额的比例较低，对发行人利润的影响较小。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	271.86	441.34	443.06
减：利息收入	68.86	36.01	41.09
加：汇兑损失	63.15	3.56	27.79
加：其他支出	32.17	46.51	35.00
合计	298.31	455.40	464.76

报告期内，公司的财务费用主要来自于银行贷款所产生的利息支出。公司在日常运营中需要一定量的资金用于日常业务开展及项目执行，因此公司承担一定的短期借款及其所产生的利息支出。

5、信用减值损失

2019年度开始，公司采用新金融工具核算金融资产减值损失，报告期内公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据及应收账款 坏账损失	236.52	-	-
其他应收款坏账损失	7.23	-	-
合计	243.74	-	-

2019年应收账款回款情况较好，根据信用损失率计算坏账，导致冲减应收账款坏账准备。

6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	357.21	1,093.24
存货跌价损失	12.03	223.57	193.91
合计	12.03	580.78	1,287.15

报告期内，公司资产减值损失主要为计提的应收款项坏账准备和存货跌价损失。随着公司营业收入增长，2017 年应收账款余额增长了 6,716.64 万元，2018 年应收账款余额增长了 3,025.76 万元，导致坏账损失逐年增长。存货跌价损失为每年度根据存货库龄进行减值测算计算得出每年度计提金额受年末库龄情况影响造成波动。

7、其他收益

根据财政部 2017 年度修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，公

司自 2017 年 1 月 1 日起与公司日常活动相关的政府补助作为其他收益列示。报告期内，公司作为其他收益列示的政府补助情况如下：

(1) 2019年度政府补助明细

单位：万元

项目	金额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
浙江省级领军型创新团队政府补助	200.00	浙财教[2016]22 号；湖组通（2016）59 号；湖组通[2016]25 号；浙财行[2016]36 号；区级政府性专项资金支出审批表（2017 年 10 月）；湖市科计发[2017]6 号；区级政府性专项支出审批表（2018 年 1 月）	与收益相关
吴兴区财政局 2019 年省科技发展专项资金	157.00	浙财科教[2018]47 号	与收益相关
浙江省重点企业研究院政府补助	100.00	浙财企[2013]217 号；关于在湖州市开展现代物流装备产业技术创新综合试点的责任书；湖财企[2017]440 号	与资产相关
湖州市财政局省工业发展资金（2019 年省工业与信息化专项资金（第一批））	100.00	湖财企（2019）238 号	与收益相关
徐汇区关于加快推进现代服务业发展的扶持意见	87.00	徐发改发[2014]30 号	与收益相关
湖州市财政局 2019 年度湖州市工业发展专项资金（第一批）-"年产 100（台）套大型高端化智能物流传输仓储生产项目（技改）	71.78	湖财企[2019]78 号	与收益相关
湖州市财政局省工业发展资金（2019 年省工业与信息化专项资金（第二批））	54.43	湖财企[2019]262 号	与收益相关
2019 年度吴兴区企业 6S 管理认定奖励资金	50.00	吴财企函[2019]220 号	与收益相关
2018 年省级特色工业设计基地企业政策资金补助	48.59	湖州市吴兴区人民政府专题会议纪要[2019]9 号	与收益相关
湖州市财政局 2019 年度湖州市工业发展专项资金（第二批）	30.00	湖财企[2019]164 号	与收益相关
湖州市财政局 2019 年度湖州市工业发展专项资金（第一批）-"基于物联网的智能物流系统（浙江制	20.00	湖财企[2019]78 号	与收益相关

项目	金额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
造精品)			
2019年度第一批区外贸政策兑现	17.58	吴政办便函(2019)36号	与收益相关
软件产品增值税即征即退	15.58	财税[2011]100号	与收益相关
吴兴区财政局“省级院士专家工作站配套资金”拨付	15.00	中共湖州市委组织部《关于下达2019年度第二批人才发展专项资金的通知》	与收益相关
2019年湖州市企业技术中心奖励	15.00	湖经信发[2019]53号	与收益相关
2019年度吴兴区促进制造业高质量发展财政专项资金项目建设和技术改造补助	10.87	吴财企函[2019]254号	与收益相关
吴兴区财政局2019年度省级标准化战略专项资金补助(制定国家标准)	10.00	浙市监标准[2018]3号	与收益相关
其他	32.71	-	-
合计	1,035.54	-	-

(2) 2018年度政府补助明细

单位：万元

项目	金额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
领军型创新创业团队补助奖励资金	275.00	浙财教[2016]22号；湖组通(2016)59号；湖组通[2016]25号；浙财行[2016]36号；区级政府性专项资金支出审批表(2017年10月)；湖市科计发[2017]6号；区级政府性专项支出审批表(2018年1月)	与收益相关
省工业与信息化专项资金	150.00	湖经信发[2018]116号	与收益相关
省重点企业研究院补助资金	91.69	浙财企[2013]217号；关于在湖州市开展现代物流装备产业技术创新综合试点的责任书；湖财企[2017]440号	与资产相关
2017年度“中国制造2025”试点示范城市建设财政专项资金(第一批)	90.00	湖财企[2017]440号	与收益相关
2018年度“中国制造2025”试点示范城市建设财政专项资金(第一	90.00	湖财企[2018]206号	与收益相关

项目	金额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
批)			
2018 年浙江省工业与信息化专项资金（第二批）	50.00	湖财企[2018]273 号	与收益相关
2017 年省级特色工业设计基地企业政策资金补助	35.36	湖州市吴兴区人民政府专题会议纪要[2018]14 号	与收益相关
徐汇区现代服务业专项资金扶持	25.00	徐商务发[2017]53 号	与收益相关
物流装备智能制造示范专项补助资金	20.00	吴发改[2018]3 号	与收益相关
2018 年度第二批科技经费补助	20.00	湖市科计发[2018]9 号	与收益相关
标准制定补助	20.00	吴政发[2017]27 号	与收益相关
2018 年度两化融合类工业发展专项资金	20.00	吴发改[2018]116 号	与收益相关
2018 年度第一批科技经费补助	20.00	湖市科计发[2018]5 号	与收益相关
吴兴区企业导入先进管理方法工作资金补助	20.00	吴政办发[2016]126 号	与收益相关
2018 年度吴兴区“中国制造 2025”工业投资和技术改造类财政专项资金补助	17.95	吴发改[2018]117 号	与收益相关
物流装备专项资金	15.00	吴发改[2018]87 号	与收益相关
2016 年度市本级开放型经济政策扶持资金	13.41	湖财企[2017]436 号	与收益相关
其他	62.95	-	-
合计	1,036.36		

(3) 2017年度政府补助明细

单位：万元

项目	金额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
领军型创新创业团队补助奖励资金	280.00	浙财教[2016]22 号；湖组通（2016）59 号；区级政府性专项资金支出审批表（2017 年 10 月）；湖市科计发[2017]6 号；湖组通[2016]25 号；浙财行[2016]36 号	与收益相关
南太湖精英计划补助资金	100.00	湖精英领[2015]1 号	与收益相关
城镇土地使用税退税	92.85	浙政办发[2014]111 号	与收益相关
土地摘牌奖励	80.95	浙江吴兴经济开发区埭溪分	与收益相关

		区工业项目投资建设与用地协议	
2017年上海市产业转型升级发展专项资金	75.00	沪经信技(2016)913号	与收益相关
徐汇区现代服务业专项资金扶持	50.00	徐发改发[2014]30号	与收益相关
2017年省工业与信息化专项资金(第一批)	50.00	湖财企[2017]166号	与收益相关
2017年度两化深度融合国家示范区财政专项补助资金(第一批)	30.00	吴财企[2017]267号	与收益相关
电商智能仓储机器人及其产业化项目补助资金	25.00	徐汇区现代服务业专项资金扶持项目协议	与收益相关
2017年度第二批科技经费补助	12.70	湖市科计发[2017]6号	与收益相关
浙江省科技进步奖奖励资金	10.00	浙政发[2017]8号	与收益相关
2017年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金	10.00	浙财教[2016]100号	与收益相关
其他	59.72	-	-
合计	876.22	-	-

8、投资收益

报告期内，公司取得投资收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-35.02	-3.70
合计	-	-35.02	-3.70

公司投资收益主要为上海德马持有棒棒工业45%的股权所产生的投资收益。2018年12月，上海德马转让了其所持有的棒棒工业的股权。

9、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-2.56万元、-25.37万元、-9.20万元，主要为清理废旧固定资产的收益，金额较小，对公司经营成果影响较小。

10、营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入：			
政府补助	261.00		
其他	7.46	16.36	33.84
合计	268.46	16.36	33.84
营业外支出：			
对外捐赠	0.80	1.20	1.60
罚款及滞纳金支出	27.83	2.66	1.17
债务重组损失	29.26		
其他	0.11	2.45	-
合计	58.01	6.31	2.77

2019 年度，公司将与日常生产经营无关的政府补助列示在营业外收入，详细列示如下：

单位：万元

项目	金额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
湖州市就业管理服务局职工失业保险金社保费返还	255.56	《湖州市人力资源和社会保障局湖州市发展和改革委员会湖州市经济和信息化局湖州市财政局湖州市商务局湖州市税务局关于市区企业社会保险费返还有关问题的通知》、《湖州市区社会保险费返还企业名单公示》	与收益相关
其他	5.44	-	-
合计	261.00	-	-

（五）利润情况分析

1、利润变动分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
营业利润	7,099.27	8.49%	6,543.72	45.27%	4,504.42	337.05%
利润总额	7,309.72	11.53%	6,553.77	44.50%	4,535.48	114.71%
净利润	6,401.36	10.31%	5,802.94	41.35%	4,105.40	131.32%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
归属于母公司股东的净利润	6,401.36	10.31%	5,802.94	41.35%	4,105.40	131.32%

报告期内，公司营业利润占利润总额的比例（2017-2018 年扣除计入其他收益的政府补助）分别为 99.32%、99.85%、97.12%，公司利润总额中营业利润占比逐年增加，表明企业经营进入快速增长阶段，随着公司业务规模不断扩大，营业收入快速增加，营业利润及净利润相应增长，2017-2019 年度公司净利润分别较上年增长 131.32%、41.35%、10.31%，营业外收支对净利润的影响很小，公司的利润来源以日常经营所得为主，盈利能力不断增强。

2、利润主要来源分析

报告期内，公司利润主要来源分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	78,916.59	100.00%	72,166.24	100.00%	60,487.54	100.00%
减：营业成本	57,064.60	72.31%	52,142.90	72.25%	44,335.83	73.30%
税金及附加	430.65	0.55%	674.27	0.93%	478.03	0.79%
销售费用	5,957.50	7.55%	5,133.88	7.11%	4,175.63	6.90%
管理费用	4,600.98	5.83%	4,288.33	5.94%	3,903.56	6.45%
研发费用	4,235.84	5.37%	3,322.93	4.60%	2,208.14	3.65%
财务费用	298.31	0.38%	455.40	0.63%	464.76	0.77%
信用减值损失	243.74	0.31%				
资产减值损失	12.03	0.02%	580.78	0.80%	1,287.15	2.13%
加：其他收益	1,035.54	1.31%	1,036.36	1.44%	876.22	1.45%
投资收益	-	0.00%	-35.02	-0.05%	-3.70	-0.01%
资产处置收益	-9.20	-0.01%	-25.37	-0.04%	-2.56	0.00%
营业利润	7,099.27	9.00%	6,543.72	9.07%	4,504.42	7.45%
加：营业外收入	268.46	0.34%	16.36	0.02%	33.84	0.06%
减：营业外支出	58.01	0.07%	6.31	0.01%	2.77	0.00%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利润总额	7,309.72	9.26%	6,553.77	9.08%	4,535.48	7.50%
减：所得税费用	908.36	1.15%	750.84	1.04%	430.08	0.71%
净利润	6,401.36	8.11%	5,802.94	8.04%	4,105.40	6.79%

(1) 公司主营业务突出，2017-2019 年度，主营业务毛利分别为 16,005.46 万元、19,905.20 万元、21,635.85 万元。

(2) 期间费用是除主营业务毛利以外对公司利润影响的第二大因素，2017-2019 年度，期间费用占营业收入的比例分别为 17.83%、18.35%、19.12%；期间费用对公司利润影响较大。

(3) 公司应收账款账龄质量良好，但随着公司营业收入增长，应收账款余额增长较快，因此计提的坏账准备对公司利润有所影响。

(4) 公司最近三年来来自于合并财务报表范围以外的投资收益很小，对利润影响很小。

(5) 报告期内，政府补助金额分别为 876.22 万元、1,036.36 万元、1,296.54 万元，占营业收入的比例分别为 1.45%、1.44%、1.64%，占比较低，对净利润的影响也逐年减小。

(六) 毛利、毛利率变动及影响因素的敏感性分析

1、综合毛利额分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利额	21,635.85	99.01%	19,905.20	99.41%	16,005.46	99.09%
其他业务毛利额	216.14	0.99%	118.14	0.59%	146.25	0.91%
综合毛利额	21,851.99	100.00%	20,023.34	100.00%	16,151.71	100.00%

报告期内，公司综合毛利额随销售规模的扩大逐年增加。综合毛利额主要均

来自于主营业务，报告期内，主营业务毛利额占比为 99.09%、99.41% 和 99.01%。

报告期内，公司主营业务毛利的构成如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统	5,899.01	27.26%	6,715.05	33.74%	7,495.77	46.83%
关键设备	6,780.99	31.34%	4,918.75	24.71%	2,334.13	14.58%
核心部件	8,620.00	39.84%	7,611.38	38.24%	5,803.24	36.26%
其他及售后	335.85	1.55%	660.02	3.32%	372.32	2.33%
合计	21,635.85	100.00%	19,905.20	100.00%	16,005.46	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来自系统、关键设备及其核心部件，三种产品对公司主营业务毛利的贡献合计为 97.67%、96.68% 和 98.73%，整体较为稳定。报告期内，公司主营业务毛利的产品构成在年度间未发生较大变化。

报告期内，毛利金额按不同客户类型毛利额分析如下所示：

单位：万元

项目		2019 年度			2018 年度		
		金额	毛利占综合毛利额比	收入占主营业务收入比例	金额	毛利占综合毛利额比	收入占主营业务收入比例
系统	终端客户	5,899.01	27.26%	32.17%	6,715.05	33.74%	34.90%
关键设备	终端客户	543.99	2.51%	1.95%	112.31	0.56%	0.44%
	集成商客户	6,237.00	28.83%	26.11%	4,806.44	24.15%	21.63%
	小计	6,780.99	31.34%	28.06%	4,918.75	24.71%	22.07%
核心部件	设备生产制造商	8,334.21	38.52%	35.00%	7,413.62	37.24%	34.97%
	贸易商	285.79	1.32%	1.70%	197.76	0.99%	1.39%
	小计	8,620.00	39.84%	36.70%	7,611.38	38.23%	36.36%
其他及售后	终端客户	335.85	1.55%	3.07%	660.02	3.32%	6.67%
合计		21,635.85	100.00%	100.00%	19,905.20	100.00%	100.00%
项目		2017 年度					

		金额	毛利占 综合毛 利率比	收入占 主营业 务收入 比例			
系统	终端客户	7,495.77	46.83%	49.47%			
关键设备	终端客户	46.02	0.29%	0.21%			
	集成商客户	2,288.11	14.30%	11.70%			
	小计	2,334.13	14.59%	11.91%			
核心部件	设备生产 制造商	5,615.51	35.08%	31.03%			
	贸易商	187.73	1.17%	1.57%			
	小计	5,803.24	36.25%	32.60%			
其他及 售后	终端客户	372.32	2.33%	6.02%			
合计		16,005.46	100.00%	100.00%			

由上表可见，报告期内，公司不同业务各客户类型毛利额占比基本和收入占比相匹配，未见较大差异。

2、综合毛利率分析

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	27.51%	27.67%	26.55%
其他业务毛利率	79.07%	51.83%	74.86%
综合毛利率	27.69%	27.75%	26.70%

报告期内各期，公司综合毛利率分别为 26.70%、27.75%和 27.69%，报告期内发行人主营业务综合毛利率基本保持稳定，未见较大波动。报告期内，公司主营业务按产品类别的毛利率及其变动情况如下：

产品类别	2019 年度			2018 年度		
	毛利率	毛利率变动	销售占比	毛利率	毛利率变动	销售占比
系统	23.32%	-3.43%	32.17%	26.75%	1.62%	34.90%
关键设备	30.73%	-0.25%	28.06%	30.98%	-1.52%	22.07%
核心部件	29.87%	0.77%	36.70%	29.10%	-0.43%	36.36%
其他及售后	13.89%	0.13%	3.07%	13.76%	3.50%	6.67%

主营业务毛利率	27.51%		27.67%	
产品类别	2017年度			
	毛利率	销售占比		
系统	25.13%	49.47%		
关键设备	32.49%	11.91%		
核心部件	29.53%	32.60%		
其他及售后	10.26%	6.02%		
主营业务毛利率	26.55%			

(1) 系统毛利率分析

报告期各期，系统的毛利率分别为 25.13%、26.75%、23.32%，产品毛利率存在波动，主要原因为 1) 系统服务对象是终端客户，产品定价和实施成本差异化程度高；2) 产品工期较长，项目规模和项目实施过程差异较大，影响项目毛利率。

(2) 关键设备毛利率分析

报告期各期，关键设备的毛利率分别为 32.49%、30.98%、30.73%，该业务板块的销售规模逐年增长，关键设备产品毛利率保持稳定。

(3) 核心部件毛利率分析

报告期各期，公司核心部件的毛利率分别为 29.53%、29.10%、29.87%，在报告期内基本保持稳定。

(4) 不同客户类型的毛利率分析

不同客户类型毛利率及波动分析：

项目		2019年度		2018年度		2017年度
		毛利率	变动比率	毛利率	变动比率	毛利率
系统	终端客户	23.32%	-3.43%	26.75%	1.62%	25.13%
关键设备	终端客户	35.55%	0.42%	35.13%	-0.38%	35.51%
	集成商客户	30.37%	-0.52%	30.89%	-1.55%	32.44%
核心部件	设备生产制造商	30.28%	0.81%	29.47%	-0.55%	30.02%
	贸易商	21.37%	1.63%	19.74%	-0.08%	19.83%

项目		2019年度		2018年度		2017年度
		毛利率	变动比率	毛利率	变动比率	毛利率
其他及售后	终端客户	13.89%	0.13%	13.76%	3.50%	10.26%
主营业务毛利率		27.51%	-0.16%	27.67%	1.12%	26.55%

可以看出，报告期内，关键设备业务中终端客户毛利率略高于集成商客户，主要系集成商需要一定毛利率空间向终端客户进行销售；核心部件业务中，设备生产制造商客户的毛利率高于贸易商客户，主要系贸易商需要一定毛利率空间向其客户进行销售；总体来看，相同业务各年度间相同客户类型的毛利率波动不大。

3、毛利率的影响因素分析

(1) 市场供求关系

公司产品主要应用于电子商务、快递物流、服装、医药流通、烟草、零售、智能制造等多个领域，受下游行业发展拉动比较明显，和国民经济运行情况息息相关，并依赖于国家宏观经济政策，目前虽然整个物流仓储市场对大型物流输送分拣系统的需求不断扩大，但若行业中企业数量增加，必然会使得该行业竞争加剧，毛利率受到一定的冲击。

(2) 产品定价原则及价格转嫁能力

公司的系统以及关键设备业务多采用招投标方式，下游客户多为大型电子商务、物流类龙头企业，如京东、苏宁、顺丰、唯品会等，公司在行业同类企业中口碑较好，服务处于领先水平，故能够保持一定的议价能力。

公司的核心部件业务开展较早，采用成本加成定价，在市场上享有一定口碑，质量处于领先水平，价格转嫁能力较强。

(3) 成本因素

在公司营业成本的构成中，直接材料、直接人工、其他直接费用是构成该部分营业成本的主要构成部分。报告期内，直接材料成本占该部分主营业务成本的比例分别为 79.85%、81.82% 和 81.82%，直接材料主要包括单机（电机、皮带机等）、电气元件、金属材料等。

为了分析主要项目变动对公司盈利能力的影响,假设成本主要组成项目单机(电机、皮带机等)、电气元件、金属材料等价格增加1%,计算出所引起的主营业务毛利变动比例,以此对公司盈利能力的敏感性进行分析:

成本项目	年度	1%变动毛利影响数(万元)	毛利变动比例	敏感系数
单机(电机、皮带机等)	2017	66.58	-0.42%	0.42
	2018	58.89	-0.30%	0.30
	2019	67.24	-0.31%	0.31
电气元件	2017	41.47	-0.26%	0.26
	2018	40.61	-0.20%	0.20
	2019	43.49	-0.20%	0.20
金属材料	2017	82.24	-0.52%	0.52
	2018	86.94	-0.44%	0.44
	2019	101.06	-0.46%	0.46

注:成本敏感系数=毛利变动百分比/成本变动百分比,成本变动时其它因素不变。

从结果可以看出,每种单类原材料对毛利率的影响都较小,敏感系数均小于1,公司的主营业务体现出集成业务的特点,单一类型原材料无法对毛利变动起到重要影响,集成业务毛利率受原材料成本、项目合同金额和预算控制共同影响。

4、相近行业可比上市公司对比

同行业可比上市公司毛利率与本公司综合毛利率对比如下所示:

同行业可比上市公司	2019年度	2018年度	2017年度
今天国际	28.96%	34.54%	36.77%
东杰智能	31.64%	26.36%	25.18%
华昌达	-	19.34%	17.35%
天奇股份	19.46%	20.29%	24.87%
音飞储存	33.40%	32.72%	32.52%
A股同行业可比上市公司平均毛利率	28.37%	26.65%	27.34%
英特诺	43.37%	40.34%	41.36%
本公司综合毛利率	27.69%	27.75%	26.70%

注:截至2020年4月30日,华昌达尚未披露2019年年度报告。

总体来看,公司毛利率水平与A股同行业可比上市公司平均毛利率水平差异

不大。同英特诺相比，公司毛利率水平低于英特诺。公司产品构成与英特诺类似程度相对较高，但相对来说，英特诺是国际领先的输送分拣装备厂商，其品牌知名度高、客户资源更为优质、面向全球竞争，因此其毛利率水平高于本公司。

（1）输送分拣系统、关键设备业务

同行业可比上市公司中，较难完全区分系统业务与关键设备制造业务，因此将同行业可比上市公司的输送分拣装备业务与公司的系统、关键设备业务综合对比，如下所示：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
今天国际	28.96%	34.54%	36.77%
东杰智能	31.27%	27.81%	20.98%
华昌达	-	19.52%	16.35%
天奇股份	16.31%	13.60%	18.99%
音飞储存	32.62%	32.72%	32.52%
平均值	27.29%	25.64%	25.12%
本公司输送分拣系统、关键设备业务毛利率	26.77%	28.39%	26.56%

上表所披露的毛利率数据具体说明如下：

- （1）今天国际主要为系统集成业务，客户中烟草行业客户占比相对较高；
- （2）东杰智能的产品包括智能输送分拣系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装生产系统，从产品类别上看，智能输送分拣系统与公司的产品较为接近，同属于输送分拣装备，因此此处披露的东杰智能毛利率为智能物流输送系统的毛利率；
- （3）华昌达的产品包括工业机器人集成装备、自动化输送智能装配生产线、物流与仓储自动化设备系统、终端及复合材料成型设备，从产品类别上看，自动化输送智能装配生产线与公司的产品较为接近，同属于输送分拣装备大类，因此此处披露的华昌达毛利率为自动化输送智能装配生产线的毛利率；
- （4）天奇股份的产品包括智能装备、重工装备、循环产品等，其中智能装备可细分为汽车智能装备（即汽车物流输送装备等）、智能仓储、散料输送设备、智能装备维保业务，从产品类别上看，智能装备所包括的细分产品与公司的产品较为接近，因此此处披露的天奇股份毛利率为智能装备的毛利率。
- （5）音飞储存的产品包括了自动化系统集成业务及高精货架，此处选取的毛利率为公司自动化系统集成业务及高精货架的综合毛利率。
- （6）英特诺年报中未按照产品分拆营业收入、营业成本，因此无法拆分出输送分拣系统、关键设备的毛利率。
- （7）截至 2020 年 4 月 30 日，华昌达尚未披露 2019 年年度报告。

与可比上市公司相比，公司的毛利率与毛利率平均水平差异不大，报告期内变动趋势与平均水平基本一致。存在一定差异的主要原因为：公司和上述可比上

市公司在主营业务产品结构、重点客户、产业链情况上有所不同。

（2）输送分拣核心部件业务

A股上市公司中，不存在以核心部件为产品的上市公司，因此无法选取可比公司的毛利率数据。从境外上市公司来看，英特诺包含了核心部件业务，但在年报中未按照产品分拆营业收入、营业成本，因此无法拆分出核心部件业务的毛利率数据。

（七）非经常性损益分析

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告〔2008〕43号）的规定，公司编制了最近三年非经常性损益明细表，并由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具最近三年《非经常性损益的鉴证报告》。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-9.20	-25.37	-2.56
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,279.31	1,036.36	876.22
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-48.90	10.03	31.07
小计	1,221.21	1,021.02	904.72
所得税影响额	198.08	161.86	162.99
合计	1,023.13	859.16	741.73

报告期内，公司的非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助。报告期内，非经常性损益金额分别为741.73万元、859.16万元和1,023.13万元，占利润总额的比例分别为16.35%、13.11%和14.00%，公司非经常性损益占利润总额的比例逐年降低，对公司未来盈利能力的稳定性影响不大。

（八）报告期纳税情况

1、报告期增值税缴纳情况

报告期内，公司增值税缴纳具体情况如下：

单位：万元

报告期年度	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2019 年度	-1,410.20	2,783.89	-632.22
2018 年度	-270.12	3,036.67	-1,410.20
2017 年度	-345.39	3,085.74	-270.12

注：根据《企业会计准则第 30 号-财务报表列报》的规定，根据应交增值税余额性质在资产负债表进行列示。上述增值税期末未交税费与报表期末余额差异为重分类至其他流动资产差异。

2、报告期所得税缴纳情况

报告期内，公司所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	990.81	837.90	765.71
递延所得税费用	-82.45	-87.06	-335.63
所得税费用合计	908.36	750.84	430.08
利润总额	7,309.72	6,553.77	4,535.48
所得税费用与利润总额的比例	12.43%	11.46%	9.48%

3、税收优惠影响

报告期内，公司享受的优惠政策详见本节“七、主要税项”之“（二）税收优惠政策及批文”。报告期内，上述税收优惠对税前利润的影响情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税减免金额	615.93	558.09	535.09
增值税退税金额	15.58	8.21	
合计	631.52	566.30	535.09
税前利润（合并）	7,309.72	6,553.77	4,535.48
税收优惠金额占税前利润比例	8.64%	8.64%	11.80%

公司享受的税收优惠合计金额分别为 535.09 万元、566.30 万元、631.52 万元，占利润总额的比例分别为 11.80%、8.64%、8.64%。报告期内，税收优惠对公司的经营成果不构成重大影响，公司对税收优惠不存在严重依赖，后续公司将持续保持研发投入和增长态势，预计可持续享受高新技术企业税收优惠。

4、税收政策调整及对发行人存在的影响

截至本招股说明书签署之日，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发生影响的事项。

5、税金及附加情况

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	157.73	285.56	202.65
教育费附加	131.60	267.41	193.99
房产税	89.74	71.81	45.77
印花税	46.39	43.64	33.55
土地使用税	4.47	5.27	-
车船使用税	0.72	0.58	0.62
水利基金	-	-	1.45
合计	430.65	674.27	478.03

2019 年度，税金及附加较 2018 年度下降了 243.62 万元，主要是由于城市维护建设税同比下降 127.83 万元，教育费附加同比下降 135.81 万元。

上述两个税种以免抵税额和应交增值税为计税基础。2019 年度，当期留待抵扣进项税额相对 2018 年较多，2018 年度留抵的增值税额较上期增加 1,140.08 万元，导致 2019 年度实际缴纳的增值税较上期减少 1,038.65 万元，因此，与之相关的城建税和教育费附加相应减少。

十三、财务状况分析

（一）资产结构及重要项目分析

1、资产总体分析

报告期内，公司资产构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	58,957.81	79.80%	56,459.18	81.56%	50,687.27	82.68%
非流动资产合计	14,924.74	20.20%	12,762.22	18.44%	10,616.04	17.32%
资产总计	73,882.55	100.00%	69,221.40	100.00%	61,303.31	100.00%

报告期各期末，公司的资产总额分别为 61,303.31 万元、69,221.40 万元和 73,882.55 万元，2018 年末、2019 年末分别较上一年末增长 12.92%、6.73%，公司资产规模呈稳定增长态势。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 82.68%、81.56% 和 79.80%，非流动资产占总资产的比例分别为 17.32%、18.44% 和 20.20%。从资产结构分析，公司流动资产在资产总额中占比较高，符合公司业务的主要特点。作为生产性企业，公司非流动资产主要集中在固定资产、在建工程 and 无形资产。

2、流动资产构成及变化

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	13,664.22	23.18%	9,572.13	16.95%	7,061.82	13.93%
应收票据	3,149.53	5.34%	2,419.46	4.29%	1,323.77	2.61%
应收账款	24,844.47	42.14%	22,810.92	40.40%	20,025.77	39.51%
预付款项	1,694.74	2.87%	846.52	1.50%	1,357.68	2.68%
其他应收款	496.27	0.84%	917.87	1.63%	848.91	1.67%
存货	13,869.08	23.52%	18,616.75	32.97%	19,242.10	37.96%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	1,239.51	2.10%	1,275.52	2.26%	827.21	1.63%
流动资产合计	58,957.81	100.00%	56,459.18	100.00%	50,687.27	100.00%

报告期内本公司的流动资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、存货，报告期各期末，货币资金、应收票据及应收账款、存货合计占公司流动资产的比重分别为 94.01%、94.62%和 94.18%。报告期内，公司主要流动资产及其变动情况分析如下：

(1) 货币资金

本公司货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，其中大部分为银行存款。报告期期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.00	0.01%	0.91	0.01%	9.05	0.13%
银行存款	12,748.14	93.30%	9,089.54	94.96%	6,449.20	91.32%
其他货币资金	914.07	6.69%	481.68	5.03%	603.57	8.55%
合计	13,664.22	100.00%	9,572.13	100.00%	7,061.82	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 7,061.82 万元、9,572.13 万元和 13,664.22 万元，占流动资产的比例分别为 13.93%、16.95%和 23.18%。公司货币资金均为满足公司正常业务经营需要而持有。

报告期内，其他货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票保证金	439.39	48.07%	-	0.00%	56.54	9.37%
保函保证金	474.68	51.93%	481.68	100.00%	427.35	70.80%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用证保证金	-	0.00%	-	0.00%	119.68	19.83%
合计	914.07	100.00%	481.68	100.00%	603.57	100.00%

2017年末，货币资金余额较2016年末减少2,400.56万元，主要原因系业务规模扩大，生产投入增加所致。2019年末货币资金较2018年末增加4,092.09万元，主要系经营回款较多所致。

(2) 应收票据及应收账款

① 应收票据及应收账款明细

报告期各期末，公司应收票据及应收账款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	3,149.53	11.25%	2,419.46	9.59%	1,323.77	6.20%
应收账款	24,844.47	88.75%	22,810.92	90.41%	20,025.77	93.80%
合计	27,994.00	100.00%	25,230.38	100.00%	21,349.54	100.00%

② 应收票据

报告期各期末，公司应收票据为银行承兑汇票，余额分别为1,323.77万元、2,419.46万元和3,149.53万元，占当期流动资产比例分别为2.61%、4.29%和5.34%。报告期内应收票据余额随公司销售规模的扩大而逐年增加。

A、已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票按承兑方性质分类列示如下：

单位：万元

承兑方	2019年末	2018年末	2017年末	是否附追索权
6家大型商业银行和9家上市股份制银行	2,874.28	1,788.20	1,381.46	是
其他商业银行	1,651.72	1,167.61	599.82	是

承兑方	2019 年末	2018 年末	2017 年末	是否附追索权
合计	4,526.00	2,955.81	1,981.28	-

注：信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制银行包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、平安银行。

公司已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票承兑人包括6家大型商业银行、9家上市股份制银行及其他商业银行。6家大型商业银行和9家上市股份制银行信用良好，资金实力雄厚，未发现其曾经存在票据到期无法兑付的情形，因此公司将6家大型商业银行和9家上市股份制银行划分为信用等级较高的银行。

B、应收票据背书、贴现、到期托收情况

报告期各期，公司应收票据背书、贴现、到期托收情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
背书①	10,497.27	7,420.04	3,988.85
其中：已背书未到期且承兑方为其他商业银行的银行承兑汇票②	1,651.72	1,167.61	599.82
贴现③	-	-	-
到期托收④	194.40	295.28	203.28
终止确认⑤=①-②+③+④	9,039.95	6,547.71	3,592.31

报告期内，公司应收票据均为以背书或到期托收的形式终止确认。公司管理层认为，公司持有应收票据的目标并非通过出售产生整体回报，而是收取该金融资产的合同现金流。到期托收系收取应收票据的合同现金流量，背书系公司日常经营过程中采用的一种常用的支付给供应商的结算方式，是因公司已经获得供应商提供的货物或劳务而根据双方签订的合同约定支付的合理对价，公司并未因背书而获得额外收益或产生额外损失，不违背收取合同现金流量的目标。

公司将持有的应收票据背书和到期托收仍然是以收取合同现金流量为目标，因此公司将2019年1月1日起的应收票据及其后续变动仍划分为以摊余成本计量的金融资产，该会计处理符合新金融工具准则的规定，应收票据的列示符合财政部于《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》财会[2019]6号的规定。

③应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款余额	27,223.36	24,919.08	21,893.32
应收账款余额较期初增幅	9.25%	13.82%	44.26%
减：坏账准备	2,378.89	2,108.16	1,867.55
应收账款净额	24,844.47	22,810.92	20,025.77
当期营业收入	78,916.59	72,166.24	60,487.54
营业收入较期初增幅	9.35%	19.31%	50.63%
应收账款净额占流动资产比例	42.14%	41.26%	39.98%
应收账款余额占营业收入比例	34.50%	34.53%	36.19%

A、应收账款余额变动分析

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 20,025.77 万元、22,810.92 万元和 24,844.47 万元，占流动资产的比重分别为 39.51%、40.40%和 42.14%，为流动资产重要组成部分。

报告期内，公司应收账款余额增长主要原因为应收账款余额受到收入规模影响。2017-2019 年，公司营业收入持续增长，收入规模的快速增长导致了应收账款余额同趋势变化。

B、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款分析

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	20,848.02	76.65%	17,576.20	70.70%	16,131.23	73.68%
1-2年	3,662.42	13.47%	5,886.15	23.68%	4,500.84	20.56%
2-3年	2,462.42	9.05%	1,029.66	4.14%	556.44	2.54%
3-4年	38.14	0.14%	143.66	0.58%	520.26	2.38%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
4-5年	-	0.00%	45.31	0.18%	3.56	0.02%
5年以上	186.26	0.68%	180.20	0.72%	180.99	0.83%
合计	27,197.25	100.00%	24,861.18	100.00%	21,893.32	100.00%
坏账准备	2,352.78		2,064.73	-	1,867.55	-

报告期各期末，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中1年以内账龄应收账款余额占比分别为73.68%、70.70%、76.65%，在应收账款余额增长较快的情况下，维持在较高水平，公司客户资产状况良好，回款较为及时。1-2年账龄应收账款余额占比分别为20.56%、23.68%、13.47%，主要为系统、关键设备业务的合同尾款及质保款，一般项目均有1-3年的质保期。

报告期内，2-3年账龄应收账款余额分别为556.44万元、1,029.66万元、2,462.42万元，呈现增长态势，主要原因是尚未收回系统、关键设备项目的尾款质保金增加。一般的，项目通常存在1-3年的质保期，合同中约定项目终验后即入质保期，尾款质保金待质保期结束之后支付，报告期内，随着系统及关键设备业务收入不断的增加，质保金也有所增加。

截至2019年12月31日，应收账款账龄为2-3年的大额客户列示如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	2-3年应收账款余额	质保金比例	进入质保期时间	质保期
安踏托盘线项目	福建安踏物流信息科技有限公司	6,223.75	622.38	10%	2019年	1年
西安分拣中心矩阵输送线	北京京邦达贸易有限公司西安第一分公司	1,666.00	176.10	10%	2018年	2年
沈阳沈北分拣中心矩阵输送线	江苏京东信息技术有限公司沈阳分公司	1,396.00	145.98	10%	2018年	2年
京东“亚洲一号”昆山项目	昆山京东尚信贸易有限公司	2,180.00	218.00	10%	2018年	2年
昆山亚一输送线增项（图书仓）	昆山京东尚信贸易有限公司	890.00	89.00	10%	2018年	2年

项目名称	客户名称	合同金额	2-3年应收账款余额	质保金比例	进入质保期时间	质保期
日播时尚输送分拣系统项目	日播时尚集团股份有限公司	1,027.32	100.32	10%	2018年	2年
唯品会华北仓自建一期项目	天津唯品会物流有限公司	2,089.83	208.98	10%	2018年	2年
菜鸟嘉定商超项目	浙江菜鸟供应链管理有限公司	2,880.00	144.00	5%	2018年	2年
联邦快递上海浦东ULD辊道台/万向轮台项目	联邦快递(中国)有限公司上海分公司	2,048.00	102.40	5%	2018年	2年
武汉项目件烟出入库输送系统	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	448.00	40.32	10%	2018年	2年
合计		20,848.89	1,847.48			
占2019年末2-3年账龄余额比例			75.03%			

对于应收账款的付款情况，系统及关键设备业务的付款进度，需要根据合同约定的各验收节点情况，在各节点符合合同要求验收后一定信用期内付款；核心部件、其他及售后业务均为产品经客户验收或者服务完成后在一定信用期付款。

公司应收账款中以系统及关键设备业务应收账款为主，一般合同中约定的验收环节均需要合同双方参与，验收单据需经客户各验收部门的审批流转，最终经双方签字确认，验收流程严谨、规范。报告期内，公司不存在客户未按相关约定进行验收的情况。

报告期内对于输送分拣系统及关键设备业务，公司会在各付款节点给予该业务类型客户延长一定的信用期时间，一般为30-90天，主要原因为：（1）输送分拣关键设备业务付款时，集成商客户由于自身资金周转存在需要，会考虑终端客户对项目整体验收进度安排，间接影响对公司付款的进度；（2）输送分拣系统业务各付款节点给与的付款期限较短，但由于系统业务终端客户内部付款审批流程时间较长，且各付款节点间间隔较久，故存在超过合同付款节点约定付款的情形，但可以在下一付款节点前付清。

上述情况为业务特点造成，针对该类情况，公司已加紧跟进项目进度，加大催收力度与沟通力度，并严格执行会计政策充分计提信用风险损失。

C、应收账款前五名情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 27,223.36 万元，截至 2020 年 3 月 31 日，上述应收账款已回款 12,370.56 万元。报告期内主要客户的应收账款期后回款情况列示如下：

截至 2019 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	对应业务内容	期末应收账款余额	对应当期营业收入金额	期后回款比例 (截至 2020.3.31)
1	京东	1 年以内	系统	4,433.38	8,024.75	22.59%
		1-2 年		686.18	-	9.22%
		2-3 年		818.86	-	6.95%
		3-4 年		6.46	-	100.00%
	小计			5,944.88	8,024.75	18.98%
2	唯品会	1 年以内	系统	931.07	2,533.82	0.78%
		1-2 年		510.17	-	-
		2-3 年		242.63	-	1.21%
	小计			1,683.87	2,533.82	0.61%
3	湖北九州通达科技开发有限公司	2 年以内	系统	1,594.70	3,509.88	-
4	瑞仕格	1 年以内	关键设备	1,196.25	1,823.80	13.86%
5	COMITAS LLC	1 年以内	关键设备	1,162.91	2,802.92	13.71%
合计				11,582.61	18,695.17	

注：a、“京东”包括杭州京东惠景贸易有限公司、湖北京邦达供应链科技有限公司、成都京东世纪贸易有限公司、武汉京东金德贸易有限公司、西安华讯得贸易有限公司等；b、“唯品会”包括浙江唯品会电子商务有限公司、河南唯品会供应链管理有限公司、唯品会（简阳）电子商务有限公司等；c、“瑞仕格”包括瑞仕格(上海)商贸有限公司、Swisslog-Accalon AB 等。

截至 2018 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	对应业务内容	期末应收账款余额	对应当期营业收入金额	期后回款比例 (截至 2020.3.31)
1	菜鸟	1 年以内	系统	2,034.35	4,771.46	80.45%
		1-2 年		1,061.27	-	100.00%
	小计			3,095.62	4,771.46	87.15%

序号	客户名称	账龄	对应业务内容	期末应收账款余额	对应当期营业收入金额	期后回款比例 (截至 2020.3.31)
2	京东	1 年以内	系统	1,595.91	4,701.88	83.26%
		1-2 年		677.28	-	100.00%
		2-3 年		257.38	-	100.00%
		3-4 年		16.00	-	100.00%
		4-5 年		37.54	-	100.00%
小计				2,584.11	4,701.88	89.66%
3	唯品会	1 年以内	系统	1,321.23	4,086.95	63.33%
		1-2 年		242.63	-	1.21%
		2-3 年		578.60	-	100.00%
小计				2,142.46	4,086.95	76.19%
4	福建安踏物流信息科技有限公司	1-2 年	系统	1,742.65	-	61.99%
5	浙江世纪联华物流配送有限公司	1 年以内	系统	1,336.00	2,854.70	40.71%
合计				10,900.84	16,414.99	

注：a、“菜鸟”包括深圳市北领科技物流有限公司、浙江菜鸟供应链管理有限公司、浙江芝麻开门供应链管理有限公司等；b、“京东”包括辽宁京邦达供应链科技有限公司、北京京邦达贸易有限公司北京分公司、北京京邦达贸易有限公司上海分公司、北京京邦达贸易有限公司西安第一分公司、广东京邦达供应链科技有限公司、广州晶东贸易有限公司等；c、“唯品会”包括湖北唯品会物流有限公司、天津唯品会物流有限公司、唯品会（简阳）电子商务有限公司、唯品会（天津）电子商务有限公司等。

截至 2017 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	对应业务内容	期末应收账款余额	对应当期营业收入金额	期后回款比例 (截至 2020.3.31)
1	京东	1 年以内	系统	2,960.40	6,296.49	100.00%
		1-2 年		307.75	-	100.00%
		2-3 年		267.78	-	100.00%
		3-4 年		504.56	-	100.00%
小计				4,040.49	6,296.49	100.00%
2	福建安踏物流信息科技有限公司	1 年以内	系统	2,791.75	5,319.44	76.27%
3	唯品会	1 年以内	系统	727.89	2,083.65	66.67%
		1-2 年		1,735.80		100.00%
小计				2,463.69	2,083.65	100.00%

序号	客户名称	账龄	对应业务内容	期末应收账款余额	对应当期营业收入金额	期后回款比例 (截至 2020.3.31)
4	苏宁	1 年以内	系统	39.40	87.54	100.00%
		1-2 年		1,540.20		100.00%
		2-3 年		16.87		100.00%
	小计			1,596.47	87.54	100.00%
5	今天国际	1 年以内	关键设备	1,046.25	2,090.87	84.43%
		1-2 年		52.36		100.00%
		2-3 年		9.14		100.00%
	小计			1,107.76	2,090.87	85.30%
合计				12,000.16	15,877.99	

注：a、“京东”包括昆山京东尚信贸易有限公司、江苏京东信息技术有限公司沈阳分公司、江苏京东信息技术有限公司北京分公司、北京京东世纪信息技术有限公司等；b、“唯品会”包括湖北唯品会物流有限公司、天津唯品会物流有限公司等；c、“苏宁”包括上海苏宁物流有限公司、北京苏宁物流有限公司、广州苏宁云商物流有限公司等；d、“今天国际”包括深圳市今天国际物流技术股份有限公司、深圳市今天国际智能机器人有限公司等。

由上面各表可以看出，发行人期末应收账款主要客户均为输送分拣系统及关键设备业务客户，这是由业务特点决定的，2017 年主要客户应收账款已基本结清，根据系统业务特点，有部分质保尾款需要在质保期满支付，质保期一般为 1-3 年，尾款比例一般为 10%-15%，故报告期内存在一定比例 1 年以上应收账款，核心部件业务一般为月结或按批次结算，账龄一般均在 1 年以内。

报告期内一年以内账龄比例分别为：73.68%、70.70%、76.65%，账龄情况良好，报告期内主要客户均为行业龙头企业，信用良好，回款均按照合同执行，未见重大长账龄未付款情况。

报告期内，各期末公司应收账款前5名和当期营业收入前5名存在不一致的情况，如下所示：

单位：万元

各年度应收账款前五大客户名称	应收账款余额			是否为当年度前五大客户		
	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2019 年 度	2018 年 度	2017 年 度
京东	5,944.88	2,584.11	4,040.49	是	是	是
湖北九州通达科技开发有限公司	1,594.70			是		

各年度应收账款前五大客户名称	应收账款余额			是否为当年度前五大客户		
	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2019年 度	2018年 度	2017年 度
COMITAS LLC	1,162.91			是		
浙江世纪联华物流配送有限公司		1,336.00			否	
唯品会	1,683.87	2,142.46	2,463.69	是	是	是
菜鸟		3,095.62			是	
福建安踏物流信息科技有限公司		1,742.65	2,791.75		否	是
苏宁			1,596.47			否
今天国际			1,107.76			是
瑞仕格	1,196.25			否		
合计	11,582.61	10,900.84	12,000.16			

造成上述差异的具体原因为：

浙江世纪联华物流配送有限公司，为2018年末前五大应收账款客户，但不是当期营业收入的前五大客户，主要原因为：浙江世纪联华主要项目“大型现代超市物流配送中心项目”的收入确认在前期，金额较大，当期未有新增项目确认收入，导致2018末应收账款余额较大。

瑞仕格，为2019年末前五大应收账款客户，但不是当期营业收入的前五大收入客户，主要原因为：瑞仕格主要项目收入确认金额未达到当期营业收入前五名。

福建安踏物流信息科技有限公司，为2018年前五大应收账款客户，但不是当期营业收入的前五大收入客户，主要原因为安踏主要项目确认收入在2017年，合计收入金额5,319.44万元，为2017年前五大收入客户，2018年未有新增收入确认，故确认收入不在前五大收入客户。

苏宁，为2017年前五大应收账款客户，但不是当期营业收入的前五大收入客户，主要原因为苏宁主要项目收入确认在2016年，合计确认收入金额为4,595.19

万元，当年度仅有零星小额项目确认收入，故确认收入不在前五大收入客户。

D、关键设备业务的应收账款情况

报告期内，关键设备业务应收账款发生额分别为8,404.92万元、18,540.32万元、24,782.20万元，应收账款余额分别为2,433.38万元、3,562.01万元、6,613.25万元，关键设备业务报告期各期收入金额分别为7,183.69万元、15,879.70万元、22,067.98万元，应收账款余额占该项业务收入的比重分别为33.87%、22.43%、29.97%，该比例与关键设备业务付款方式及信用期有关，属于正常比例范围。

该项业务各年度前五大应收账款情况、截至2020年2月28日的期后回款情况如下所示：

2019年12月31日

单位：万元

序号	名称	2019/12/31 余额	账龄	期后回款 情况	回款占 比	坏账准 备金额
1	湖北九州通达科技开发有限公司	1,594.70	1年 以内	-	0.00%	81.67
2	COMITAS LLC	1,162.91	1年 以内	-	0.00%	58.15
3	瑞仕格(上海)商贸有限公司	1,126.76	1年 以内	44.10	3.91%	56.34
4	深圳中集天达物流系统工程 有限公司	654.55	2年 以内	-	0.00%	65.45
5	深圳市今天国际物流技术股 份有限公司	454.93	3年 以内	-	0.00%	76.19
合计		4,993.85		44.10		337.80

2018年12月31日

单位：万元

序号	名称	2018/12/31 余额	账龄	期后回款 情况	回款占 比	坏账准 备金额
1	LG CNS CO., Ltd.	908.09	1年 以内	908.09	100.00%	45.40
2	北京起重运输机械设计研究 院有限公司	821.74	2年 以内	471.25	57.35%	41.28
3	深圳中集天达物流系统工程 有限公司	740.12	1年 以内	94.46	12.76%	37.01

序号	名称	2018/12/31 余额	账龄	期后回款 情况	回款占 比	坏账准 备金额
4	北京达特集成技术有限责任公司	498.54	2年 以内	498.54	100.00%	47.86
5	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	460.18	2年 以内	188.33	40.93%	44.22
合计		3,428.66		2,160.67		215.77

上述应收账款情况补充说明如下：

北京起重运输机械设计研究院有限公司，目前尚未回款的项目主要为北起成都京东亚一项目、北起滁州亚士创能项目、京东杭州亚一托盘输送设备项目等，详细合同回款情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31 应收账款余额	合同金 额	期后回 款情况	说明
1	京东杭州亚一托盘输送设备	192.00	320.00	115.72	已收款 75%，15%终验款、10%质保金尚未收到
2	北起成都京东亚一项目	407.20	509.00	249.28	已收款 70%，剩余 20%终验款、10%质保金尚未收到
3	北起滁州亚士创能项目	204.49	372.60	92.95	已收款 70%，剩余 25%终验款及 5%质保金尚未支付
4	北起千禾味业项目	14.25	47.50	9.50	已收款 90%，剩余 5%质保金尚未支付
5	北起拉夏贝尔托盘线	3.80	76.00	3.80	-
合计		821.74		471.25	

目前，上述大部分项目收款进度仅剩终验款及质保金。

深圳中集天达物流系统工程有限公司，尚未回款的主要项目列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31 应收账款余额	合同金额	期后回 款情况	说明
1	华星光电立库项目	368.66	1,829.30	-	已收款 80%，剩余 15%终验款及 5%质保金尚未支付

序号	项目名称	2018/12/31 应收账款余额	合同金额	期后回款情况	说明
2	惠州好莱克立体仓库项目	270.00	900.00	-	已收款 70%，剩余 20% 终验款及 10% 质保金尚未支付
3	甘肃江能医药股份有限公司自动化立体仓库项目（二期）	56.00	140.00	49.00	仅剩 5% 质保金，质保期到 2020 年到期
4	甘肃江能医药股份有限公司自动化立体仓库项目	29.60	74.00	29.60	-
5	零星小额项目	15.86	45.26	15.86	-
合计		740.12		94.46	

中集天达各项目收款比例均较高，主要大额未收款项目为：1、华星光电立体仓库项目，该项目合同金额1,829.30万元，2018年确认收入，质保期为2年，尚余368.66万元未支付，预计在2020年收回。2、惠州好莱克立体仓库项目托盘输送系统，合同金额900万元，2018年确认收入，2年质保期，还有270.00万元未支付，预计在2020年收回。

深圳市今天国际物流技术股份有限公司，尚未回款主要项目列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	2018/12/31 应收账款余额	合同金额	期后回款情况	说明
1	武汉项目件烟出入库输送系统	134.40	448.00	-	已收款 70%，剩余 25% 终验款及 5% 质保金尚未支付
2	武汉项目成品库、辅料库输送系统	111.30	371.00	92.75	已收款 95%，仅剩 5% 质保金，质保期 2 年
3	澄城项目输送系统	95.60	239.00	71.70	已收款 90%，剩余 10% 质保金尚未支付
4	索菲亚项目	95.00	950.00	-	剩余 10% 质保金，预计在质保期满收回
5	其他项目	23.88	277.86	23.88	
合计		460.18		188.33	

各项目均为2年质保期，目前各项目应收账款余额主要为项目尾款，正在加紧催收。

2017年12月31日

单位：万元

序号	名称	2017/12/31 余额	账龄	期后回款 情况	回款占 比	坏账准 备金额
1	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	968.43	3年以内	738.63	76.27%	57.06
2	北京达特集成技术有限责任公司	909.85	1年以内	909.85	100.00%	45.49
3	伯曼机械制造(上海)有限公司	203.77	1-2年	203.77	100.00%	20.38
4	瑞仕格(上海)商贸有限公司	168.30	1-2年	168.30	100.00%	16.83
5	深圳市今天国际智能机器人有限公司	250.40	1年以内	250.40	100.00%	12.52
合计		2,500.75		2,270.95		152.28

E、不同类型客户的交易方式及结算方式

报告期内，发行人与不同类型客户交易方式及结算方式如下：

a、系统业务

系统业务客户一般是终端客户（如大型物流集团、电商企业），销售模式均为直销。系统业务涉及收款节点较多，根据主要项目合同归纳，主要的信用政策与结算周期列示如下：

客户种类	销售模式	收款节点	付款比例	结算方式	信用政策及结算周期
终端客户	直销	预付款	10%-30%	主要以银行电汇为主、少部分承兑汇票、外销客户采用信用证	在达到各收款节点，并开具增值税专用发票后 5-20 个工作日内支付结算
		到货款	10%-30%		
		初验款	10%-30%		
		终验款	5%-10%		
		质保金	5%-10%		

b、关键设备业务

关键设备业务客户均一般是集成商客户（如今天国际、沈阳新松等），销售模式均为直销。关键设备业务涉及收款节点较多，根据主要项目合同归纳，主要的信用政策与结算周期列示如下：

客户种类	销售模式	收款节点	付款比例	结算方式	信用政策及结算周期
集成商客户	直销	预付款	20%-30%	主要以银行电汇为主、少部分承兑汇票、外销客户采用信用证	在达到各收款节点，并开具增值税专用发票后 5-20 个工作日内支付结算
		到货款	20%-30%		
		竣工款	30%-40%		
		质保金	5%-10%		

c、核心部件业务

核心部件业务客户主要为生产型企业，销售模式均为直销。对于新客户，公司采取款到发货的政策，在签订合同并支付全部货款后，公司发货，并开具增值税专用发票。对于长时间合作客户，公司给与一定的信用期延长，一般为10日，签订合同后，公司发货客户验收后，公司开具增值税专用发票，客户在信用期内支付货款；因核心部件业务销售特点为多批次，每批次金额较小，对于销售额较大客户，可采用月结方式进行货款支付，公司开具月结金额对应增值税专用发票。核心部件业务主要付款方式为银行电汇，可采用银行承兑方式支付。

F、应收账款的逾期情况

对于系统和关键设备项目，公司以初验或竣工作为收入确认时点，合同的履行通常包含了较多的付款节点，公司将在合同约定收入确认时，尚未按照合同约定条款，在给定的付款期限内支付的款项界定为“逾期款项”。

报告期各期末，逾期款项及占应收账款比例列示如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
逾期应收账款余额	6,366.35	5,331.47	4,255.42
应收账款余额	27,223.36	24,919.08	21,893.32
逾期应收账款占比	23.39%	21.40%	19.44%

系统、关键设备业务的下游客户大多为国内外知名的物流系统集成商（如今

天国际、沈阳新松等)或物流装备终端客户(如京东、唯品会、菜鸟等大型电子商务集团),部分客户款项支付的审批流程较为复杂,在实际操作中,存在款项并未严格按照收款节点及时支付,但基本可以在合同履行期限内支付完毕。

报告期内各期末,大额逾期款项(余额超过200万元)的情况列示如下:

单位:万元

年度	客户	逾期应收账款余额	账龄	逾期情况说明	
2019年	京东	湖北京邦达供应链科技有限公司	922.28	1年以内	2020年1月已收回,实际逾期时间很短。
		成都京东世纪贸易有限公司	596.19	1年以内	受疫情影响,客户复工较晚,正在履行支付审批流程。
		西安华讯得贸易有限公司	349.11	1年以内	受疫情影响,客户复工较晚,正在履行支付审批流程。
		小计	1,867.58		
	广州希音供应链管理有限公司	305.90	1年以内	受疫情影响回款滞后,已于2020年4月回款。	
	湖北九州通达科技开发有限公司	297.30	1年以内	受疫情影响,客户复工较晚,正在履行支付审批流程。	
		248.28	1年以内	受疫情影响,客户复工较晚,正在履行支付审批流程。	
	瑞仕格(上海)商贸有限公司	224.05	1年以内	受疫情影响,客户正在履行支付审批流程。	
		214.02	1年以内	受疫情影响,客户正在履行支付审批流程。	
	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	203.40	1年以内	2020年1月已收回,实际逾期时间很短。	
合计	3,360.53				
占期末逾期应收账款余额的比例	52.79%				
2018年	范德兰德物流自动化系统(上海)有限公司	894.06	1年以内	2019年1月已收回,实际逾期时间很短。	
	LG CNS CO., Ltd.	873.26	1年以内	客户对海外供应商款项支付的审批流程较长,已于2019年上半年收回。	
	唯品会(简阳)电子商务有限公司	836.79	1年以内	客户内部支付审批流程复杂,款项已于2019年上半年收回。	
	福建闽侯永辉商业有限公司	327.18	1年以内	2019年1月已收回,实际逾期时间很短。	

年度	客户	逾期应收账款余额	账龄	逾期情况说明	
	北京起重运输机械设计研究院有限公司	254.50	1年以内	因集成商与终端客户款项未结清，故影响其对公司支付款项的进度，已于2019年下半年收回。	
	合计	3,185.78			
	占期末逾期应收账款余额的比例	59.75%			
2017年	福建安踏物流信息科技有限公司	668.15	1年以内	应客户要求，延后于2019年上半年与终验款一起结清。	
		563.60	1年以内	应客户要求，延后于2019年上半年与终验款一起结清。	
	京 东	北京京邦达贸易有限公司西安第一分公司	499.80	1年以内	客户内部支付审批流程复杂，款项已于2018年上半年收回。
		昆山京东尚信贸易有限公司	445.00	1年以内	2018年2月已收回，逾期实际时间很短。
		小计	944.80		
	北京达特集成技术有限责任公司	447.20	1年以内	因集成商与终端客户款项未结清，故影响其对公司支付，款项已在2018年上半年收回。	
	合计	2,623.75			
	占期末逾期应收账款余额的比例	61.66%			

综合来看，公司应收账款以系统及关键设备业务为主，项目型合同的各付款节点较多，质保期较长，随着报告期内销售规模的不断增长，逾期款项随着应收账款的增加而有所增加，但逾期款项占应收账款的比例较为稳定，没有明显增长。报告期内，绝大部分逾期款项均可以在合同履行期限内收回，逾期客户及项目对公司应收账款的收回情况影响很小。

(3) 预付账款

报告期各期末，预付账款账面价值分别为1,357.68万元、846.52万元和1,694.74万元，占流动资产的比重分别为2.68%、1.50%和2.87%。公司预付款项主要为采购原材料等预付给供应商的货款。公司在供应商处信用较好，报告期各期末预付款项金额及占流动资产比重较小。

截至2019年12月31日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	与本公司关系	账面余额	账龄	比例
1	上海鑫若实业有限公司	非关联方	67.31	1年以内	3.97%
2	SEW-传动设备（苏州）有限公司	非关联方	63.53	1年以内	3.75%
3	浙江中智鲸工智能装备有限公司	非关联方	39.00	1年以内	2.30%
4	湖州梅托自动化科技有限公司	非关联方	37.41	1年以内	2.21%
5	苏州达观克电子科技有限公司	非关联方	33.70	1年以内	1.99%
合计			240.95		14.22%

截至2018年12月31日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	与本公司关系	账面余额	账龄	比例
1	昂思菲特贸易（上海）有限公司	非关联方	67.31	1年以内	7.95%
2	SEW-传动设备（苏州）有限公司	非关联方	35.12	1年以内	4.15%
3	上海博储机械工业有限公司	非关联方	24.15	1年以内	2.85%
4	山东深蓝机器股份有限公司	非关联方	21.60	1年以内	2.55%
5	湖州市吴兴区国土资源管理综合服务中心	非关联方	21.00	1年以内	2.48%
合计			169.18		19.98%

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额和坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
其他应收账款余额	670.79	1,166.03	1,041.22
减：坏账准备	174.52	248.16	192.31
其他应收账款净额	496.27	917.87	848.91
占流动资产比重	0.84%	1.63%	1.67%

报告期各期末，其他应收款分别为848.91万元、917.87万元和496.27万元，占流动资产的比例分别为1.67%、1.63%和0.84%，占比较低。报告期内，公司其他应收款余额主要为保证金、备用金、员工往来款（陈瑶）、押金等，具体分类如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金保证金	355.35	52.97%	919.78	78.88%	695.13	66.76%
备用金	72.39	10.79%	70.46	6.04%	99.00	9.51%
员工往来款(陈瑶)	119.58	17.83%	119.58	10.26%	121.78	11.70%
税费返还	74.15	11.05%	45.88	3.93%	113.44	10.89%
其他	49.32	7.35%	10.33	0.89%	11.87	1.14%
合计	670.79	100.00%	1,166.03	100.00%	1,041.22	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款增长比例较小，随着公司业务规模的扩大，项目保证金有所增加。2019年底，押金保证金有所减少，是因为在年度末尚未招投标结束项目少于往年。另外，员工往来款为陈瑶侵占票据欠款。陈瑶挪用公司资金的具体情况如下：

2016年2月至2017年3月，公司财务人员陈瑶利用担任发行人子公司德马工业会计职务之便，将公司7张客户支付的承兑汇票贴现后非法占为己有，涉及金额133.78万元。陈瑶私自挪用的相关票据明细如下：

日期	票据号	客户名称	金额(元)
2016/2/29	30200053/24233825	金锋馥(滁州)输送机械有限公司	194,900.00
2016/8/11	233090063/28267243	湖北华昌达智能装备股份有限公司	218,650.00
2016/10/28	30900053/25267418	湖北华昌达智能装备股份有限公司	126,283.00
2016/10/28	31300052/29120582	江苏菲达宝开电气有限公司	300,000.00
2016/12/31	31300052/28208818	青岛软控机电工程有限公司	100,000.00
2017/1/20	31400051/27714645	合肥井松自动化科技有限公司	298,000.00
2017/3/31	31300051/42550403	贵阳普天物流技术有限公司	100,000.00
合计			1,337,833.00

2017年4月，陈瑶主动到湖州市公安局吴兴区分局埭溪派出所投案，并如实供述上述犯罪事实。2018年5月，湖州市吴兴区人民法院判决陈瑶上述行为构成职务侵占罪，判处有期徒刑五年，并责令退赔违法所得。经法院判决后，陈瑶仍然无力支付全部欠款，考虑其名下没有资产可供执行，存在较大回收风险，

公司对陈瑶的相关欠款已于 2017 年度全额计提坏账准备，计提坏账金额 121.78 万元，占当期利润的 2.97%，占比较小，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

(5) 存货

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品构成，报告期内，公司存货分类情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	4,848.04	32.94%	4,500.35	23.14%	3,630.00	18.28%
在产品	1,099.40	7.47%	973.75	5.01%	612.38	3.08%
半成品	1,098.21	7.46%	830.22	4.27%	652.77	3.29%
库存商品	3,409.12	23.16%	2,362.25	12.14%	2,362.53	11.90%
发出商品	4,261.95	28.96%	10,785.81	55.45%	12,596.46	63.44%
合计	14,716.73	100.00%	19,452.37	100.00%	19,854.15	100.00%
减：存货跌价准备	847.65	-	835.62	-	612.05	-
账面价值	13,869.08	-	18,616.75	-	19,242.10	-
占流动资产比重	23.52%		32.97%		37.96%	

报告期各期末，公司存货账面价值分别为19,242.10万元、18,616.75万元和13,869.08万元，占期末流动资产的比重分别为37.96%、32.97%和23.52%。公司产品具有定制化特征，公司主要为订单式生产，根据客户订单安排生产和采购，存货规模与业务规模相适应。

①存货余额及变动分析

A、原材料

公司原材料主要包括公司用于自制部件所必备的零部件、金属材料、单机、电气元件等。报告期各期末，公司原材料余额分别为 3,630.00 万元、4,500.35 万元和 4,848.04 万元，占存货余额的比例分别为 18.28%、23.14%和 32.94%，占比相对较低，主要原因为公司属于订单式生产，且产品多为定制化产品，故公司不

需要大量备货，一般在取得订单后采购原材料进行生产。报告期内，因在手订单增长较快，公司根据已取得的在手订单情况及时备料，系期末原材料余额较大增长因素。

B、在产品、半成品

公司在产品及半成品主要为按照合同订单在公司厂区内加工生产的加工件、半成品、在厂内安装调试的设备等。报告期各期末，公司在产品、半成品余额合计分别为 1,265.15 万元、1,803.97 万元和 2,197.61 万元，占存货余额的比例分别为 6.37%、9.27%和 14.93%，占比逐年增长，主要是由于公司在手订单增长所致。

C、库存商品

公司库存商品主要为标准化零组件和少部分入库未发货的产品。报告期各期末，公司库存商品余额合计分别为 2,362.53 万元、2,362.25 万元和 3,409.12 万元，占存货余额的比例分别为 11.90%、12.14%和 23.16%，占比相对较低。由于公司产品基本属于定制化产品，根据客户订单进行生产，故库存商品余额相对较小。

D、发出商品

发出商品主要核算的是已发至客户现场但尚未进行安装调试、或正在进行安装调试但尚未验收的项目成本。公司系统、关键设备产品需要在客户现场进行安装，具有一定的周期，故发出商品占期末存货余额比重较高，分别为 63.44%、55.45%和 28.96%。2019 年末发出商品占比下降主要系本年度年底新签项目较多尚未大范围发货所致。

公司根据生产计划及项目进度，将设备分批发至项目现场。报告期各期末，发出商品与订单匹配情况如下所述：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
1、发出商品账面余额	4,261.95	10,785.81	12,596.46
2、对应合同订单金额	32,176.16	24,694.08	27,778.72
其中：系统项目订单	25,851.35	20,246.01	25,859.95
关键设备订单	6,324.80	4,448.07	1,918.77
3、比率（3=1/2）	13.25%	43.68%	45.35%

公司输送分拣系统、关键设备业务生产模式为“以销定产”，在这种模式下公司发出商品均有明确项目合同支持。截至2020年2月底，发出商品的期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
发出商品账面余额	4,261.95	10,785.81	12,596.46
期后结转金额	-	10,785.81	12,596.46
结转比例	-	100.00%	100.00%

报告期各期末，发行人系统及关键设备业务中，发出商品均有合同支撑，发出商品情况与实际销售情况均匹配，不存在大额发出商品长期未实现销售的情况。

公司已交付客户指定地点但未达到收入确认条件的发出商品，由对应发出商品的项目负责人或现场人员于年末盘点期间及项目需要时点核实商品的存放情况、产品型号、数量及设备完好情况。公司财务人员根据项目人员盘点情况，进一步核查项目地发出商品的型号、数量是否与公司账面记录内容是否一致。

公司对发出商品的盘点情况进行及时汇报，对可能存在的盘点差异，结合设备发出记录及项目设备清单等进行调整，经过公司的盘点，已交付客户指定地点但尚未达到收入确认条件的发出商品可以与账面记录内容相符。

②存货跌价准备余额分析

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
原材料	736.90	724.87	487.34
半成品	27.90	27.90	41.86
库存商品	82.85	82.85	82.85
合计	847.65	835.62	612.05

报告期各期末，公司结合库存商品的库龄情况，根据存货的可变现净值与账面价值的高低，对期末存货进行减值测试，除上述已计提减值准备的存货外，公司其他存货未发现跌价迹象，公司计提存货跌价准备充足。

（6）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 827.21 万元、1,275.52 万元和 1,239.51 万元，主要构成为待抵扣进项税。

3、非流动资产构成及变化

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	-	-	-	-	90.58	0.85%
固定资产	11,684.95	78.29%	9,468.25	74.19%	7,619.34	71.77%
在建工程	820.97	5.50%	1,089.56	8.54%	791.98	7.46%
无形资产	1,453.30	9.74%	1,336.50	10.47%	1,288.97	12.14%
长期待摊费用	22.57	0.15%	7.42	0.06%	41.61	0.39%
递延所得税资产	942.94	6.32%	860.50	6.74%	783.55	7.38%
合计	14,924.73	100.00%	12,762.22	100.00%	10,616.04	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产等构成。为了适应业务发展的需要，公司进一步扩大生产规模，逐步加大了固定资产投资，从而导致非流动资产规模逐年增加。

（1）长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资为持有的对棒棒工业的股权投资的历史成本；2018年，公司转让了持有的对棒棒工业的全部股权，因此2018年长期股权投资余额为零。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 7,619.34 万元和 9,468.25 万元和 11,684.95 万元，占非流动资产的比例分别为 71.77%、74.19%、78.29%，为非流动资产的主要构成部分。报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、原值	18,434.50	100.00%	15,143.86	100.00%	12,426.00	100.00%
房屋及建筑物	10,032.23	54.42%	7,242.83	47.83%	6,997.63	56.31%
专用设备	6,538.83	35.47%	6,269.81	41.40%	4,012.89	32.29%
通用设备	1,138.99	6.18%	911.25	6.02%	726.44	5.85%
运输设备	724.45	3.93%	719.96	4.75%	689.03	5.55%
二、累计折旧	6,749.55	100.00%	5,675.60	100.00%	4,806.66	100.00%
房屋及建筑物	2,945.23	43.64%	2,521.67	44.43%	2,175.34	45.26%
专用设备	2,728.19	40.42%	2,297.75	40.48%	1,921.30	39.97%
通用设备	643.98	9.54%	520.68	9.17%	435.24	9.05%
运输设备	432.15	6.40%	335.50	5.91%	274.78	5.72%
三、减值准备			-	-	-	-
房屋及建筑物			-	-	-	-
专用设备			-	-	-	-
通用设备			-	-	-	-
运输设备			-	-	-	-
四、账面价值	11,684.95	100.00%	9,468.25	100.00%	7,619.34	100.00%
房屋及建筑物	7,086.99	60.65%	4,721.16	49.86%	4,822.29	63.29%
专用设备	3,810.64	32.61%	3,972.07	41.95%	2,091.60	27.45%
通用设备	495.01	4.24%	390.57	4.13%	291.20	3.82%
运输设备	292.30	2.50%	384.46	4.06%	414.26	5.44%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 7,619.34 万元、9,468.25 万元和 11,684.95 万元，占各期末非流动资产的比重分别为 71.77%、74.19% 和 78.29%。2017 年，公司固定资产较 2016 年出现大幅度增加，主要是因为公司创新中心大楼于 2017 年末由在建工程结转固，房屋及建筑物账面价值大幅度增加所致。2018 年较 2017 年增加 1,848.91 万元，主要由于公司扩大生产规模，生产用专用设备原值增加 2,256.92 万元所致。2019 年末较 2018 年末增加 2,216.70 万元，主要是因为子公司德马工业三期数字化车间转固所致。

(3) 在建工程

报告期内，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
生产线改造工程	612.46	357.34	791.98
数字化车间建设项目	-	732.22	-
软件升级改造	208.51		
合计	820.97	1,089.56	791.98

报告期各期末，公司在建工程金额分别为791.98万元、1,089.56万元和820.97万元。2017年度，在建工程账面价值变动主要系公司创新中心大楼建设达到可使用状态转为固定资产及持续对生产线改造进行投入所致。2017-2018年度，在建工程账面价值变动主要系公司以自有资金前期投入募投项目“数字化车间建设项目”。2019年末，在建工程账面价值主要为公司生产线改造工程。

(4) 无形资产

公司无形资产主要为土地使用权和软件。报告期各期末，无形资产明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一、账面原值合计	1,963.47	1,728.26	1,580.95
其中：土地使用权	960.75	960.75	960.75
软件	935.06	715.30	574.62
其他	67.65	52.21	45.58
二、累计摊销合计	510.17	391.77	291.98
其中：土地使用权	173.74	147.45	128.23
软件	285.43	198.10	135.82
其他	51.00	46.22	27.93
三、账面净值合计	1,453.30	1,336.50	1,288.97
其中：土地使用权	787.01	813.30	832.52
软件	649.63	517.20	438.80

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他	16.66	6.00	17.65
四、减值准备合计		-	-
五、账面价值合计	1,453.30	1,336.50	1,288.97
其中：土地使用权	787.01	813.30	832.52
软件	649.63	517.20	438.80
其他	16.66	6.00	17.65

报告期各期末，无形资产账面价值分别为 1,288.97 万元、1,336.50 万元和 1,453.30 万元，占非流动资产比重分别为 12.14%、10.47%和 9.74%。公司无形资产主要由土地使用权及软件构成。

报告期内，公司无形资产中软件取得方式均为外购，具体情况如下：

序号	软件名称	用途	与公司主营业务的关系
1	EPLAN 软件系统 P8	设计软件	产品设计
2	FDS 软件	三维制图软件	产品设计
3	ACM 软件	三维制图软件	产品设计
4	ARM 软件	三维制图软件	产品设计
5	达索 SolidWorks Quotation 软件	三维制图软件	产品设计
6	AUTODESK AUTOCAD LT 2019 CU SUPORT AVANSAT 1 AN	三维制图软件	产品设计
7	AltiumDesigner2017	三维制图软件	产品设计
8	供应商平台（采购供应链）管理软件	供应商管理软件	供应商管理
9	FLEXSIM 软件	仿真软件	仿真模拟产品运行
10	Emulate3D 仿真软件	仿真软件	仿真模拟产品运行
11	PLM 项目软件	产品生命周期管理软件	产品生命周期
12	RFID 读写器测试软件	测试产品性能	产品性能测试
13	爱信诺开票平台高级版	财务软件	辅助办公
14	微软软件许可使用权	办公软件	辅助办公
15	微软软件许可使用权（SQL 软件）	办公软件	辅助办公
16	微软软件许可使用权（WinSvr 软件）	办公软件	辅助办公
17	project pro 2019	办公软件	辅助办公

序号	软件名称	用途	与公司主营业务的关系
18	MICROSOFT WINDOWS 10 PRO	办公软件	辅助办公
19	BITDEFENDER GRAVITYZONE BUSINESS SECURITY 1 AN 15 LIC	办公软件	辅助办公
20	D0PC Client Toolk it for Delphi5-7	办公软件	辅助办公
21	DelphiXE4 Professional	办公软件	辅助办公
22	标签打印软件	办公软件	协助产品发货
23	伟峰综合办公管理平台软件	办公平台	辅助办公
24	SISTEM INFORMATIC ABAS	ERP 软件	用于采购、生产、销售等流程的管理
25	LICENTA ABAS ERP	ERP 软件	用于采购、生产、销售等流程的管理
26	湖州金蝶软件 K/S WISE V13.1	ERP 软件	用于采购、生产、销售等流程的管理
27	专利查询软件	专利查询	规避竞争对手设置的技术壁垒
28	售前支持软件	项目设计软件	项目整体设计
29	McAfee 防病毒安全套件	网络病毒预防	数据安全保护
30	互普威盾内网安全管理软件 V3.2	网络安全管理软件	网络安全管理
31	华天产品数据管理系统软件 V5.0	数据管理	衔接产品设计与生产工艺
32	天喻产品数据防扩散系统 V8.0	数据安全保护软件	数据安全保护
33	中望机械 CAD 设计软件	三维制图软件	产品设计

对于无形资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象，则估计其可收回金额，进行减值测试。

无形资产的资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

报告期内，公司无形资产中软件未发生减值，亦不存在闲置、废弃、毁损的情形。

报告期各期末，公司账面无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

报告期内，公司不存在研发支出资本化的情况，全部研发费用均费用化。专

利及非专利技术详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（二）无形资产情况”。

（5）长期待摊费用

公司长期待摊费用主要为装修费，报告期各期末，长期待摊费用占账面价值分别为 41.61 万元、7.42 万元和 22.57 万元，占非流动资产的比例分别为 0.39%、0.06% 和 0.15%。

（6）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017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
资产减值准备	3,335.08	654.28	3,105.56	618.38	2,626.87	533.99
内部交易未实现利润	288.00	43.20	211.86	31.78	466.78	70.02
预提质保费	1,145.80	170.70	1,093.80	164.07	852.42	127.86
已计提尚未支付的项目成本	498.40	74.76	308.42	46.26	344.58	51.69
合计	5,267.27	942.94	4,719.63	860.50	4,290.64	783.55

报告期内，公司递延所得税资产主要因资产减值准备、内部交易未实现利润、预提质保费、已计提尚未支付的项目成本产生的暂时性差异形成，报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 783.55 万元、860.60 万元和 942.94 万元，变动金额主要受坏账计提金额及预提质保费影响，递延所得税资产总体金额较小，占非流动资产比例分别为 7.38%、6.74% 和 6.32%，构成符合公司基本情况。

4、主要资产减值准备计提分析

报告期各期末，公司主要资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
信用损失率计提坏账损失	243.74	-	-

坏账损失	-	357.21	1,093.24
存货跌价损失	12.03	223.57	193.91
合计	255.77	580.78	1,287.15

报告期各期末，公司按照《企业会计准则》的相关规定制定了资产减值准备计提政策，根据公司资产的实际状况足额计提了各项减值准备。公司制定减值准备计提政策符合稳健性和谨慎性的要求，已计提的减值准备与公司资产质量实际状况相符，减值准备计提充分、合理。除应收款项和存货已计提减值准备外，公司持有的其他资产不存在减值迹象，未发生需要计提减值准备的情形。

（二）负债结构及重要项目分析

1、负债总构成及变化分析

报告期各期末，公司负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	34,792.28	92.26%	36,294.47	92.01%	38,641.56	93.45%
非流动负债合计	2,920.87	7.74%	3,152.87	7.99%	2,707.35	6.55%
负债总计	37,713.16	100.00%	39,447.34	100.00%	41,348.92	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 41,348.92 万元、39,447.34 万元和 37,713.16 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 93.45%、92.01% 和 92.26%。2018 年末流动负债总额较 2017 年末减少了 2,347.09 万元，主要是由于公司短期借款减少了 2,561.86 万元所致。2019 年末负债总额较 2018 年末有所减少，主要也是短期借款减少所致。

2、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,351.72	15.38%	7,564.43	20.84%	10,126.28	26.21%
应付票据	1,464.62	4.21%	-	-	113.08	0.29%
应付账款	17,050.05	49.01%	17,325.48	47.74%	16,905.46	43.75%
预收款项	8,419.73	24.20%	8,449.76	23.28%	8,961.16	23.19%
应付职工薪酬	1,258.61	3.62%	1,124.39	3.10%	878.44	2.27%
应交税费	1,145.62	3.29%	1,627.22	4.48%	1,518.03	3.93%
其他应付款	91.54	0.26%	190.38	0.52%	129.51	0.34%
一年内到期的非流动负债	10.38	0.03%	12.82	0.04%	9.60	0.02%
流动负债合计	34,792.28	100.00%	36,294.47	100.00%	38,641.56	100.00%

报告期内，公司的流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款等，报告期各期末，上述负债合计占流动负债的比例为 93.44%、91.86%和 92.80%。公司主要流动负债及其变动情况具体分析如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
质押借款		-	500.00
抵押借款	2,700.00	-	-
保证借款		2,141.81	3,026.46
信用借款		500.00	500.00
抵押+保证借款	1,000.00	3,755.00	5,500.00
票据背书借款	1,651.72	1,167.61	599.82
合计	5,351.72	7,564.43	10,126.28

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 10,126.28 万元、7,564.43 万元和 5,351.72 万元，占流动负债的比重分别为 26.21%、20.84%和 15.38%。报告期内，公司根据实际经营活动的需要，合理安排银行短期借款融资规模，报告期各期末，公司无到期尚未偿还的短期借款。

（2）应付票据及应付账款

①应付票据及应付账款明细

报告期各期末，公司应付票据及应付账款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	1,464.62	7.91%	-	0.00%	113.08	0.66%
应付账款	17,050.05	92.09%	17,325.48	100.00%	16,905.46	99.34%
合计	18,514.67	100.00%	17,325.48	100.00%	17,018.55	100.00%

②应付票据

报告期内，公司应付票据为银行承兑汇票，为了提高资金周转效率，对于部分系统、关键设备业务的上游供应商，公司采用银行承兑汇票支付。

报告期内，公司的应付票据不存在逾期无法兑付的情形。

③应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 16,905.46 万元、17,325.48 万元和 17,050.05 万元，占流动负债的比重分别为 43.75%、47.74%和 49.01%。随着公司业务规模的逐步扩大，应付账款期末余额不断增大。

报告期各期末，应付账款中不含持公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位及个人款项。

（3）预收账款

报告期各期末，预收账款账面价值分别为 8,961.16 万元、8,449.76 万元和 8,419.73 万元，占当期流动负债的比重分别为 23.19%、23.28%和 24.20%。公司的预收账款主要来源于系统、关键设备类业务，在该类业务中，对于客户所下订单一般采取分阶段收款的方式，在客户未对设备验收确认前，收到的客户货款计入预收账款。报告期内，公司预收账款有所下降，主要原因系公司加强管理，提高了验收效率。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 878.44 万元、1,124.39 万元和 1,258.61 万元，占公司流动负债的比例分别为 2.27%、3.10% 和 3.62%。应付职工薪酬主要为各年度已计提但尚未支付的奖金。

按应付职工薪酬余额的性质划分，本公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期薪酬	1,245.33	1,086.78	784.63
离职后福利-设定提存计划	13.28	37.61	93.81
合计	1,258.61	1,124.39	878.44

报告期内，公司应付职工薪酬呈快速上升的趋势，主要原因系随着业务规模的扩大，公司人员数量及人员的薪酬福利均有所提高。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 1,518.03 万元、1,627.22 万元和 1,145.62 万元，占当期流动负债的比重分别为 3.93%、4.48% 和 3.29%。2017 年末、2018 年末，公司应交税费同比增长较快，其原因为随着公司经营规模持续增长，销售规模及盈利规模较快增长，应交增值税及企业所得税增长较快所致。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 129.51 万元、190.38 万元和 91.54 万元，占流动负债的比重分别为 0.34%、0.52% 和 0.26%，金额和占比均较小。公司其他应付款主要由质保金和代扣代缴的社保等构成，质保金主要核算公司购买设备固定资产应付的尾款质保金，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	1.07	1.17%	3.97	2.08%	14.30	11.04%
质保金	77.19	84.32%	161.73	84.95%	92.39	71.34%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代扣代缴	5.58	6.10%	6.13	3.22%	2.52	1.94%
其他	7.71	8.41%	18.55	9.75%	20.3	15.68%
合计	91.54	100.00%	190.38	100.00%	129.51	100.00%

3、非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债主要构成如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	32.51	1.11%	40.61	1.29%	0.80	0.03%
预计负债	1,186.72	40.63%	1,110.62	35.23%	863.22	31.88%
递延收益	1,701.64	58.26%	2,001.64	63.49%	1,843.33	68.09%
合计	2,920.87	100.00%	3,152.87	100.00%	2,707.35	100.00%

(1) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款分别为 0.80 万元、40.61 万元和 32.51 万元，均为应付融资租赁款。

(2) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 863.22 万元、1,110.62 万元和 1,186.72 万元，占非流动负债的比例分别为 31.88%、35.23%和 40.63%。在系统、关键设备业务中，公司需预提产品质量保证金。公司对售出的系统、关键设备提供 1-3 年的质保期，考虑到售后质保支出，并基于历史实际发生质保支出情况，在项目终验时点，根据质保期限按每年以收入确认金额 1%为计提比例计提质量保证金。随着公司销售收入增长，预提质量保证金余额逐年增加。

(3) 递延收益

递延收益为公司收到的政府补助，并在相关项目的运营期间内递延确认至各期收益。报告期各期末，递延收益余额分别为 1,843.33 万元、2,001.64 万元和 1,701.64 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	下文机关及文号	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
2013 年度战略新兴产业技术创新综合试点（物流、环保）企业研究院补助资金	浙财企[2013]217 号/湖财企[2015]341/吴科发[2015]19 号/技术创新综合试点责任书	1,651.64	1,751.64	1,443.33
领军型创新创业团队奖励补助资金	浙财教[2016]22 号；吴财预[2014]77 号；湖组通（2016）59 号；浙财行（2016）36 号	50.00	250.00	400.00
合计		1,701.64	2,001.64	1,843.33

（三）股东权益情况

报告期内，公司股东权益及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
股本	6,425.74	6,425.74	6,113.24
资本公积	12,334.32	12,334.32	7,646.82
其他综合收益	80.29	86.31	69.58
盈余公积	1,831.06	1,133.46	744.81
未分配利润	15,497.99	9,794.22	5,379.94
归属于母公司股东权益合计	36,169.40	29,774.06	19,954.40
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	36,169.40	29,774.06	19,954.40

1、股本变动情况

2016 年 6 月 28 日、2016 年 7 月 13 日、2016 年 8 月 10 日公司召开第一届董事会第二十一次会议、第一届董事会第二十二次会议以及 2016 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司股票发行方案的议案》、《关于修改〈股票发行方案〉的议案》、《关于修改公司章程的议案》等与本次股票发行相关的议案，同意公司发行 612.2449 万股，注册资本由 5,501 万元增加至 6,113.2449 万元。

2018 年 6 月 14 日，公司通过股东大会决议，同意公司发行 312.50 万股，注册资本由 6,113.2449 万元增加至 6,425.7449 万元，由诸暨东证、湖州全美 2 名投

资者以现金认购，共募集资金 5,000 万元。

2018 年 7 月 5 日，中勤万信会计师事务所出具“勤信验字【2018】第 0047 号”《验资报告》，对上述出资事项进行审验。2018 年 7 月 13 日，公司在湖州市工商局依法完成上述事项的工商变更登记。

2、资本公积

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
股本（资本）溢价	11,577.69	11,577.69	6,890.19
其他资本公积	756.63	756.63	756.63
合计	12,334.32	12,334.32	7,646.82

（1）2017 年变动情况

2017 年 8 月 25 日，德马科技收购浙江德尚智能科技有限公司 100% 股权，股权收购完成后，浙江德尚智能科技有限公司成为公司全资子公司，纳入合并报表范围。德马科技与浙江德尚的本次交易为同一控制下企业合并，公司按规定对报表期初数及上年同期数进行追溯调整。合并报表期初数进行调整，同时冲减资本溢价 600 万元。同时，本次交易完成后，因浙江德尚纳入合并报表范围，资本溢价增加 118.21 万元。

（2）2018 年变动情况

2018 年公司股本溢价增加 4,687.50 万元，系湖州全美投资合伙企业（有限合伙）、诸暨东证睿舆投资中心（有限合伙）新增投资款导致股本溢价分别增加 937.50 万元、3,750.00 万元。

3、盈余公积

报告期内，公司按净利润 10% 的比例计提盈余公积，报告期各期末，公司盈余公积余额分别为 744.81 万元、1,133.46 万元、1,831.06 万元。

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变动情况为：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
上期期末余额	9,794.22	5,379.94	2,495.51
加：期初未分配利润调整数	-	-	-921.32
本期期初余额	9,794.22	5,379.94	1,574.19
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,401.36	5,802.94	4,105.40
减：提取法定盈余公积	697.59	388.65	299.66
所有者（或股东）的分配	-	1,000.00	-
应付普通股股利	-	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
本期期末余额	15,497.99	9,794.22	5,379.94

报告期内，随着公司盈利快速增长，未分配利润金额大幅提升。2018年度，公司在未分配利润余额较高的情况下对股东进行了分配。

5、其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益账面价值分别为 69.58 万元、86.31 万元和 80.29 万元，均为外币财务报表折算差额。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力财务指标如下：

财务指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.69	1.56	1.31
速动比率（倍）	1.26	1.01	0.79
资产负债率（母公司）	44.69%	49.97%	56.57%
资产负债率（合并）	51.04%	56.99%	67.45%
财务指标	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,945.78	8,106.46	5,903.98
利息保障倍数（倍）	27.89	15.85	11.24
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,156.75	5,211.01	-852.72

报告期内，随着业务规模持续扩大，经营业绩不断提高，公司整体偿债能力

持续增强。

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.31、1.56 和 1.69，速动比率分别为 0.79、1.01 和 1.26。报告期内，公司流动比率和速动比率略有提高，受益于公司经营规模和业绩的提高，及 2018 年度引入外部股东资金，短期偿债能力较强。

2、长期偿债能力分析

(1) 资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率(母公司)分别为 56.57%、49.97%和 44.69%，合并资产负债率分别为 67.45%、56.99%和 51.04%。总体来看，公司资产负债率呈现下降趋势，长期偿债能力较好。报告期内，一方面由于公司经营业绩的增长，经营发展所需资金得到补充，另一方面，公司合理安排各类融资，资产负债率维持在健康的水平。

(2) 息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,903.98 万元、8,106.46 万元、8,945.78 万元，利息保障倍数分别为 11.24 倍、15.85 倍、27.89 倍。息税折旧摊销前利润和利息保障倍数近三年随着净利润的上升逐年增长，为公司债务偿还提供了保障。综合来看，公司长期偿债能力较强。

3、可比上市公司指标对比分析

公司与相近行业可比上市公司流动比率、速动比率和资产负债率（母公司）比较如下：

财务指标	公司名称	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
流动比率 (倍)	今天国际	1.55	1.69	2.16
	东杰智能	1.51	1.30	1.39
	华昌达	-	1.22	1.22
	天奇股份	1.10	1.15	1.25
	音飞储存	2.72	3.21	3.35

财务指标	公司名称	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
	A 股上市公司平均值	1.72	1.71	1.87
	英特诺	2.55%	2.31	2.63
	本公司	1.69	1.56	1.31
速动比率 (倍)	今天国际	1.22	1.39	1.92
	东杰智能	1.00	0.69	0.93
	华昌达	-	0.76	0.86
	天奇股份	0.80	0.86	0.96
	音飞储存	2.22	2.33	2.67
	A 股上市公司平均值	1.31	1.21	1.47
	英特诺	1.89	1.62	1.84
资产负债率 (合并)	今天国际	55.21%	49.15%	39.67%
	东杰智能	40.55%	44.05%	42.57%
	华昌达	-	62.26%	64.14%
	天奇股份	64.29%	58.54%	58.27%
	音飞储存	32.83%	25.90%	25.86%
	A 股上市公司平均值	48.22%	47.98%	46.10%
	英特诺	30.12%	31.80%	26.36%
	本公司	51.04%	56.99%	67.45%

注：截至 2020 年 4 月 30 日，华昌达尚未披露 2019 年年度报告。

报告期内，公司资产负债率高于行业平均水平，主要由于公司处于规模快速扩张阶段，负债相对较高。

报告期内，公司流动比率及速动比率整体处于行业中等水平。

4、影响偿债能力的表外因素分析

报告期内，公司信誉良好，未发生过到期未履行的负债义务。报告期末，公司不存在影响偿债能力的重大事项。

（五）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力财务指标如下：

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	3.31	3.37	3.57
存货周转率（次/年）	3.51	2.75	2.83

（1）应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.57 次/年、3.37 次/年和 3.31 次/年，应收账款周转率在报告期内呈现下降趋势，主要原因为：报告期内营业收入不断增长，但应收账款变动幅度大于营业收入变动幅度。

（2）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率 2.83 次/年、2.75 次/年和 3.51 次/年，存货周转率 2019 年波动较大，主要系系统、设备项目 2019 年度完工较多，2019 年末新签项目较多，尚未大规模发货，2019 年末已发货在建项目小于 2017、2018 年末。公司所制造的系统、设备及其核心部件主要为定制化产品，提前备货情况较少，公司建立了完善的存货管理制度，合理控制存货规模。

综上所述，公司资产周转情况良好，与公司经营模式和运营情况一致。

2、相近行业可比上市公司对比

报告期，公司的应收账款周转率、存货周转率等指标与相近行业上市公司对比如下：

财务指标	公司名称	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
应收账款 周转率	今天国际	1.52	0.91	1.35
	东杰智能	1.91	2.51	2.23
	华昌达	-	2.40	2.57
	天奇股份	2.32	2.83	2.19
	音飞储存	2.50	3.08	3.35

财务指标	公司名称	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
	A 股上市公司平均值	2.06	2.35	2.34
	英特诺	4.69	4.81	4.46
	本公司	3.31	3.37	3.57
存货周转率	今天国际	1.98	1.63	4.27
	东杰智能	1.11	1.50	1.60
	华昌达	-	2.33	3.27
	天奇股份	2.40	2.91	2.40
	音飞储存	1.86	1.94	2.49
	A 股上市公司平均值	1.84	2.06	2.81
	英特诺	6.44	7.11	7.54
	本公司	3.51	2.75	2.83

注：截至 2020 年 4 月 30 日，华昌达尚未披露 2019 年年度报告。

报告期内，公司应收账款周转率高于相近行业 A 股可比上市公司的平均水平，主要是由于公司拥有核心部件业务，对于较多核心部件业务的客户，公司采取款到发货或预付货款的收款政策，提高了公司应收账款的周转率。报告期内，公司存货周转率与相近行业 A 股可比上市公司的平均水平基本相当。另外，由于英特诺也存在核心部件业务，且报告期内，其核心部件年销售占比高于发行人，因此，相对的，英特诺的应收账款周转率和存货周转率高于公司对应指标水平。

十四、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,156.75	5,211.01	-852.72
投资活动产生的现金流量净额	-2,406.79	-2,854.26	-2,238.67
筹资活动产生的现金流量净额	-3,066.32	187.92	1,468.74
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-23.94	87.51	-9.49
现金及现金等价物净增加额	3,659.70	2,632.19	-1,632.14

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为-852.72 万元、5,211.01 万元

和 9,156.75 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	77,571.79	70,979.00	57,453.33
收到的税费返还	638.26	91.14	280.33
收到其他与经营活动有关的现金	3,044.18	3,656.67	5,565.60
经营活动现金流入小计	81,254.24	74,726.81	63,299.27
购买商品、接受劳务支付的现金	47,541.69	47,203.85	42,414.38
支付给职工以及为职工支付的现金	12,965.71	10,539.76	8,776.09
支付的各项税费	5,200.44	4,910.86	4,307.43
支付其他与经营活动有关的现金	6,389.65	6,861.33	8,654.07
经营活动现金流出小计	72,097.49	69,515.80	64,151.98
经营活动产生的现金流量净额	9,156.75	5,211.01	-852.72

1、经营活动现金流与收入、成本现金流的匹配情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	77,571.79	70,979.00	57,453.33
营业收入	78,916.59	72,166.24	60,487.54
销售收现比率	98.30%	98.35%	94.98%
购买商品、接受劳务支付的现金	47,541.69	47,203.85	42,414.38
营业成本	57,064.60	52,142.90	44,335.83
购货付现比率	83.31%	90.53%	95.67%

注 1：销售收现比率=销售商品提供劳务收到的现金÷营业收入

注 2：购货付现比率=购买商品接受劳务支付的现金÷营业成本

报告期内发行人营业收入和销售商品、提供劳务收到的现金的变动趋势一致，发行人 2017-2019 年度“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入的比例分别为 94.98%、98.35%、98.30%，表明公司主营业务获取现金的能力较强，销售现金回收情况良好。

报告期内发行人营业成本和购买商品、接受劳务支付的现金的变动趋势一致，发行人 2017-2019 年度“购买商品、接受劳务支付的现金”与营业成本的比例分别为 95.67%、90.53%、83.31%。

公司与部分供应商的采购合同中约定付款条件为可承兑，故在实际结算中根据公司已有的从客户处取得的票据背书支付给该等供应商，因此部分金额未通过货币资金进行支出。

另外，公司与部分供应商之间建立了长期合作关系，该等供应商给予了公司一定的付款信用期，因此报告期各期末，应付账款余额逐年增加，存在未支付款项。

购买商品、接受劳务支付的现金及其对应的营业成本少于依据供应商购买金额及占比推算出的购买金额的主要原因列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、供应商采购金额占比推算采购总额	60,350.89	58,925.77	48,865.27
2、应付预付采购款余额变动减少当期现金支付金额	275.43	818.10	281.71
3、应收票据背书非付现金额	10,497.27	7,420.04	3,988.85
4、购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2,429.70	2,916.91	1,780.35
5、购买商品、接受劳务支付的现金	46,837.91	47,203.85	42,414.38
6、差异（6=（1-2-3-4）-5）	310.58	566.87	399.98

公司采用直接法编制现金流量表，与从采购金额倒推会产生口径差异，经核查，差异主要是存在部分运费类采购包含在供应商采购总额中，在现金流量表计入了支付其他与经营相关的现金中，从上表可以看出主要差异系票据背书非付现金额及应付预付余额非付现导致。

2、经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、经营活动产生的现金流量净额	9,156.75	5,211.01	-852.72
2、净利润	6,401.36	5,802.94	4,105.40
3、差额（3=1-2）	2,755.39	-591.93	-4,958.12
4、经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	143.04%	89.80%	-20.77%

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润之间存在一定差异，主要是经营性应收应付项目与存货变动所致，两者之间具体调整项目如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	6,401.36	5,802.94	4,105.40
加：资产减值准备	255.77	580.78	1,287.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,235.25	970.30	819.74
无形资产摊销	120.42	106.87	70.41
长期待摊费用摊销	10.55	34.19	35.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	9.20	25.37	2.56
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	-	0.15
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	271.86	441.34	443.06
投资损失（收益以“-”填列）	-	35.02	3.70
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-82.45	-76.94	-352.37
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	4,735.64	401.78	-7,325.55
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-3,387.33	-3,615.61	-7,468.27
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-413.53	504.99	7,526.01
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	9,156.75	5,211.01	-852.72

发行人净利润及经营活动产生的现金流量净额产生差异的主要因素为公司经营性应收、应付增减变动以及固定资产、无形资产折旧的影响。2017年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差别较大，主要原因为公司当年业务增长达50%以上，公司储备及在执行项目大幅度增加，使得存货及应付账款等增长快速，2017年度存货的增加及经营性应付项目的增加金额均为报告期内发生额最高，2017年度经营性应付项目的增加金额为7,468.27万元，同时应收账款回款速度慢于生产投入增长速度，综合导致当年度经营活动产生的现金流量净额与净利润差别较大。报告期内信用政策未发生重大变化。2019年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差别较大，主要原因为2019年度经营性应收项目增加较多所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

投资活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	22.91	7.09	23.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		55.56	-
投资活动现金流入小计	22.91	62.65	23.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,429.70	2,916.91	1,780.35
投资支付的现金			481.79
投资活动现金流出小计	2,429.70	2,916.91	2,262.14
投资活动产生的现金流量净额	-2,406.79	-2,854.26	-2,238.67

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,238.67万元、-2,854.26万元和-2,406.79万元。报告期内的投资活动现金流出主要为扩大产销规模，增加了机器设备及厂房等固定资产的投入。2017年投资支付的现金为公司收购浙江德尚支付的现金。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

筹资活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金		5,000.00	
取得借款所收到的现金	5,050.00	6,855.00	10,920.00
收到其他与筹资活动有关的现金	441.72	176.22	
筹资活动现金流入小计	5,491.72	12,031.22	10,920.00
偿还债务所支付的现金	7,746.81	10,000.00	8,920.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	275.05	1,434.41	433.31
支付其他与筹资活动有关的现金	536.18	408.89	97.95
筹资活动现金流出小计	8,558.04	11,843.30	9,451.26
筹资活动产生的现金流量净额	-3,066.32	187.92	1,468.74

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,468.74万元、187.92

万元和-3,066.32万元。筹资活动现金流入主要为公司满足业务发展的资金需求而向股东募集资金及取得的银行借款，筹资活动现金流出主要为归还银行借款及向股东分配股利。

（四）报告期内的重大资本支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为建设创新中心大楼、德马工业数字化车间建设、新增生产设备、办公软件等，购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为1,780.35万元、2,916.91万元和2,429.70万元。公司新增资本性投资，主要用于满足公司业务发展的需要。

（五）未来重大资本性支出计划及资金需求情况

报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出计划为本次公开发行股票募集资金投资项目。本次募集资金投资项目属于公司主营业务范畴，公司不存在跨行业投资的情况。

募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划投入，如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行借款先期投入，待募集资金到位后以募集资金置换已投入的自筹资金或偿还银行借款。具体情况详见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

除此之外，发行人无可预见的其他重大资本性支出计划。

（六）流动性风险分析

公司历来重视流动性风险的管理，财务部门定期制作资金预算，严格控制资金缺口，并合理利用银行融资渠道。

报告期末，公司的负债主要为流动负债，流动负债为34,792.28万元，占负债总额的92.26%，其中应付票据及应付账款18,514.67万元，预收账款8,419.73万元，短期借款5,351.72万元，一年内到期的非流动负债10.38万元。非流动负债主要为预计负债及递延收益。

报告期末，公司流动资产为58,957.81万元，其中货币资金为13,664.22万元，应收票据及应收账款为27,993.99万元，公司的应收票据及应收账款基本可以在一

年以内收回，货币资金、应收票据及应收账款二者合计金额为41,658.21万元，与流动负债较为接近。

因此，公司的流动性风险较低。

(七) 持续盈利能力分析

一直以来，公司专门从事自动化物流输送分拣系统、关键装备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内最早从事输送分拣装备的企业之一。自成立以来，公司始终坚持“市场引领、技术驱动”发展策略，凭借多年来在输送分拣领域内的装备制造经验和关键核心技术积累，借助国际化布局的优势和市场资源，公司已成为国内输送分拣装备领域的领先企业。

未来 3-5 年，发行人将以“互联网+物联网的全球化企业”为目标，基于自身深厚的技术沉淀，持续依靠核心技术推出引领业务的新装备和系统解决方案，致力于成为一流的智能物流系统和核心装备提供商；将持续推进国际化战略，积极开拓国际化市场，提升在全球市场的占有率；将致力于打造核心数字化工厂，形成全球品牌、全球销售、全球服务的经营格局，成为国际领先的智能物流系统提供商及行业标准的制定者。

十五、资本支出分析

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为1,780.35万元、2,916.91万元和2,429.70万元，主要是公司为满足业务扩展需求，购置的生产设备、运输工具、软件和土地使用权，以及公司在建工程的建设支出。公司重大资本性支出主要围绕主营业务进行，符合公司战略发展方向，能够强有力促进公司主营业务的发展和经营业绩的提高，不存在跨行业投资的情况。

十六、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司的资产负债表日后事项详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁事项”相关内容。

（二）或有事项

报告期末，公司不存在需披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

报告期末，公司不存在需披露的其他重要事项。

十七、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2020 年一季度财务信息及审计截止日后经营状况

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，信永中和会计师对公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2020 年 1-3 月的合并及公司所有者权益变动表及财务报表附注进行了审阅，并出具了 XYZH/2020BJA80188 号《审阅报告》，发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映德马科技公司 2020 年 3 月 31 日的财务状况以及 2020 年 1-3 月的经营成果和现金流量”。

2、发行人专项声明

公司董事、监事及其高级管理人员已对 2020 年第一季度未经审计的财务报表进行了认真阅并出具专项声明，保证该等所经审计的财务报表进行了认真阅并出具专项声明，保证该等所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别连带责任。

公司负责人、主管会计工作及机构人员已对 2020 年第一季度未经审计的财务报表进行了认真阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

3、审计截止日后的主要财务信息

公司 2020 年一季度合并财务报表（未经审计，但已经信永中和会计师事务所审阅）的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	同比增长
资产总额	74,234.84	73,882.55	0.48%
负债总额	38,287.80	37,713.16	1.52%
股东权益总额	35,947.04	36,169.40	-0.61%
其中：归属于母公司股东权益	35,947.04	36,169.40	-0.61%
项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比增加
营业收入	9,060.77	9,052.58	8.19
期间费用	3,271.37	3,263.69	7.69
营业利润	66.43	-364.23	430.66
利润总额	113.67	-357.96	471.63
净利润	-177.75	-610.44	432.69
归属于母公司股东的净利润	-177.75	-610.44	432.69
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-558.97	-690.60	131.63
经营活动产生的现金流量净额	-4,667.39	-240.22	-4,427.17

2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 9,060.77 万元，较上年同期增长 8.19 万元，营业收入略有增长。随着公司营业收入规模的增长，公司实现的营业利润、利润总额、净利润均保持增长。

（二）2020 年 1-6 月业绩预测情况

经公司初步测算，受新冠疫情影响，2020 年度 1-6 月，预计公司营业收入约为 3.05-3.25 亿元，较上年同期增长约-2%至 5%，净利润约为 1,400 万元至 1,600 万元，较上年同期增长约-2%至 12%，扣除非经常性损益后属于母公司股东的净利润约为 800 万元至 1,100 万元，较上年同期增长约 5%至 44%。

上述 2020 年 1-6 月业绩情况系发行人初步预计数据，未经会计师事务所审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，主要经营状况正常，经营业绩稳定，在经营模式、主要原材料的采购价格、主要产品的生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策等方面未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

(一) 预计募集资金数额及拟投资项目

根据第二届董事会第十次会议及 2019 年第二次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公开发行不超过 21,419,150 股（含本数）人民币普通股股票（A 股）。公司实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及补充主营业务发展所需的流动资金。本次募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资规模	募集资金投资额	建设期	实施主体
1	数字化车间建设项目	6,901.11	5,900.00	2 年	德马工业
2	智能化输送分拣系统产业基地改造项目	14,246.78	14,246.78	2 年	德马科技
3	新一代智能物流输送分拣系统研发项目	5,651.33	5,651.33	2 年	德马科技
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00	-	德马科技
合计		38,799.22	37,798.11	-	-

公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金。若募集资金不能满足项目资金需求，公司将根据实际生产经营需要通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前，公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换前述先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

(二) 募集资金投资项目备案审批情况

上述募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评批复
1	数字化车间建设项目	项目代码为 2017-330502-34-03-084229-000	吴环建管【2018】21 号
2	智能化输送分拣系统产业基地改造项目	项目代码为 2019-330502-34-03-021257-000	吴环备改（2019）14 号

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评批复
3	新一代智能物流输送分拣系统研发项目	项目代码为 2019-330502-34-03-021290-000	已完成环境影响登记表备案，备案号 201933050200000074
4	补充流动资金	不需要履行备案手续	不需要履行环评手续

注：补充流动资金不涉及主管部门的审批或备案程序。

（三）募集资金使用管理制度

发行人已经建立《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途变更、监督与信息披露等事项作了详细的规定。本次股票发行完成后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（四）募集资金投资项目投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，为公司现有业务的延伸和扩展，募集资金投资项目的顺利实施将有助于提升公司的科技创新实力和生产能力，提升公司可持续发展能力，其中：

“数字化车间建设项目”拟在公司新增的场地内新建厂房、投资购买生产、检测设备，项目将应用公司在驱动技术的积累，进一步提升德马工业在核心部件的技术水平、生产能力和生产效率。

“智能化输送分拣系统产业基地改造项目”将在公司生产现状的基础上，拟通过改造厂房、购置关键制造设备及软件系统，应用公司在输送分拣技术的积累，对生产线实施智能化改造，进一步增强现有产线的生产能力。

“新一代智能物流输送分拣系统研发项目”将依托现有研发机制和成果，拟通过购买研发所需设备，加大研发投入，引进业内资深技术人才，扩大技术团队，支持并推进公司关于新一代智能设备模组的研发及产业化计划的实施，开展物流装备技术的持续研究与更新升级，打造物流领域的高端智能装备制造企业。公司拟开展包括“智能魔方及机器人拣选系统”“智能高速四向车存储系统”“物流装备数字化平台”“应用于新零售的智能输送系统”“高速重载分拣系统”五个具体的研发项目，为产业化布局。公司所处行业为技术密集型行业，技术创新有助

于维持公司核心竞争能力、增强公司竞争优势。

“补充流动资金”项目有利于满足公司日常生产经营，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争力。

二、本次募集资金投资项目具体情况

（一）数字化车间建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为浙江德马工业设备有限公司，实施地点为湖州市埭溪镇上强工业区“浙（2017）湖州市（吴兴）不动产权第0009098号”土地，该土地已取得土地使用权证书，土地用途为工业用地。项目拟新建生产厂房并购置设备，进一步扩大德马工业核心部件的生产规模，适应公司快速发展的业务需要。本项目拟投资6,901.11万元，主要建设内容包括加工车间、装配车间及配套区域建设等。

2、项目建设可行性分析

（1）项目建设具备技术可行性

公司长期从事物流输送分拣核心部件的研发、设计、制造和销售，形成了深厚的技术沉淀。在带式辊筒和智能驱动辊筒领域，公司已掌握了多项设计、加工方面的核心技术，积累了多项专利，具备较强的技术实力。因此，该募投项目建设具备技术可行性。

（2）项目具备市场可行性

公司在物流输送分拣核心部件市场深耕多年，已积累了一批优质的客户资源，具有较为广大的客户基础，客户对公司的品牌、产品品质和技术认可度较高，公司具备竞争优势。市场优势为项目成功实施提供了品牌效应和销售保证，是项目成功实施的先决条件。

（3）项目建设具备人才可行性

经过多年的发展，公司已建立了完善的人才体系，在研发、设计、制造和销

售方面，不断吸引优秀人才、培养专业人才，使得公司具备人才竞争优势。公司将坚持引进人才、培养人才，多策并举，以人文关怀增强员工归属感和凝聚力，致力于为优秀人才发挥聪明才智创造良好的发展环境和平台。

3、项目投资概算

项目计划总投资为 6,901.11 万元，其中使用自有资金 1,001.11 万元、募集资金 5,900.00 万元，具体投资构成如下：

序号	名称	合计（万元）	投资比例
1	工程费用	5,309.59	76.94%
1.1	建筑工程费	2,799.59	40.57%
1.2	设备购置费	2,510.00	36.37%
1.2.1	硬件购置	2,010.00	29.13%
1.2.2	软件购置	500.00	7.25%
2	工程建设其他费用	196.70	2.85%
2.1	建设单位管理费	89.64	1.30%
2.2	联合试运转费	15.06	0.22%
2.3	人员培训费	92.00	1.33%
3	预备费用	275.31	3.99%
3.1	基本预备费用	275.31	3.99%
4	铺底流动资金	1,119.51	16.22%
5	合计	6,901.11	100.00%

4、项目实施进度

该项目建设期拟定为 24 个月，包括前期准备、建筑及装修工程、设备购置及安装调试、员工招聘与培训、试生产运行等。根据各阶段工作量和所需时间，该项目建设期具体实施计划如下表：

项目	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备	■							
建筑及装修工程		■	■	■				
设备购置及安装调试				■	■	■	■	
员工招聘与培训							■	
试生产运行								■

5、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目影响环境的主要因素包括金属粉尘、废水、固体废弃物及噪声。项目建成后，金属粉尘经自然沉降无组织排放后能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；生活污水经化粪池预处理后纳管至浙江远航水质净化有限公司处理达标排放；各项固体废弃物可合理分类收集，合理处置，不排放；设备噪声经车间墙体及厂界围墙衰减后，能够达标。因此，本项目能满足环保方面的要求，预计项目投产后不会对环境产生不利影响。

（二）智能化输送分拣系统产业基地改造项目

1、项目概况

本项目实施主体为浙江德马科技股份有限公司，实施地点为湖州市埭溪镇上强工业区“浙（2018）湖州市（吴兴）不动产权第0044203号”自有土地，公司已取得土地使用权证书，土地性质为工业用地。该项目旨在通过生产线的技术改造，扩大生产规模，提升产品性能，满足市场需求。

2、项目建设可行性分析

（1）项目建设具有技术可行性

公司长期从事自动化物流输送分拣系统、关键设备的研发、设计、制造、销售与服务，技术水平处于国际先进水平，具有深厚的工程实践经验和较强的持续创新能力，掌握了多项专利。公司已形成一支由系统规划设计、系统集成、机械设计、机械制造、软件开发、电控开发等工程师组成的优秀研发和工程队伍。因此，项目建设具备技术可行性。

（2）项目建设具有市场可行性

公司制造的自动化物流输送分拣系统主要应用于国内大型电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售等商业流通领域的物流仓配中心，以及工业制造领域的自动化物流系统。下游行业需求的持续增长和降低物流成本的迫切需求，使得自动化物流装备市场前景广阔。因此，项目建设具备市场可行性。

（3）项目建设具有生产管理可行性

公司现拥有一支成熟、稳定、专业的管理团队，以实际控制人卓序先生为核心的管理团队均具备深厚的物流装备制造行业的技术素养、管理经验，对产品应用及发展趋势具有较强的前瞻性把握能力。

公司从事自动化物流输送分拣系统的研发、生产年限较长，对生产计划的执行、生产成本的控制、产品品质的管控、生产过程管理以及生产进度的把控等都具备丰富的经验，为项目的成功实施奠定了重要基础。

3、项目投资概算

项目计划总投资为 14,246.78 万元，其中使用募集资金 14,246.78 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	名称	合计	投资比例
1	建设投资	11,246.78	78.94%
1.1	工程费用	10,380.00	72.86%
1.1.1	建筑工程费	1,400.00	9.83%
1.1.2	设备购置费	8,980.00	63.03%
1.2	工程建设其他费用	331.22	2.32%
1.3	预备费用	535.56	3.76%
1.3.1	基本预备费	535.56	3.76%
1.3.2	涨价预备费	-	0.00%
2	建设期利息	-	0.00%
3	铺底流动资金	3,000.00	21.06%
4	合计	14,246.78	100.00%

4、项目实施进度

该项目建设期拟定为 24 个月，包括前期准备、厂房翻修、设备购置与安装调试、人员招募与培训、试运行。根据各阶段工作量和所需时间，该项目建设期具体实施计划如下表：

项目	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备								

项目	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
厂房翻修								
设备购置与安装调试								
人员招募与培训								
试运行								

5、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目影响环境的主要因素包括废水、废气、固体废弃物及噪声。项目建成后，废水经预处理后达到纳管标准后纳管至污水处理厂处理；废气经 15m 排气筒高空排放；部分固体废弃物委托杭州立佳环境服务有限公司处置，部分固体废弃物委托环卫部门清运，部分固体废弃物收集后外售；设备噪声经车间墙体及厂界围墙衰减后，能够达标。因此，本项目能满足环保方面的要求，预计项目投产后不会对环境产生不利影响。

（三）新一代智能物流输送分拣系统研发项目

1、项目概况

本项目实施主体为浙江德马科技股份有限公司，实施地点为湖州市埭溪镇上强工业区“浙（2018）湖州市（吴兴）不动产权第 0044203 号”自有土地内的创新中心大楼，公司已取得土地使用权证书，土地性质为工业用地。该项目拟投资 5,651.33 万元，拟通过购买研发所需设备，加大研发投入，引进业内资深技术人才，扩大技术团队等，支持并推进公司研发计划的实施。该项目将依托现有研发机制和成果，开展新一代智能物流输送分拣系统的持续研究与更新升级。

2、项目建设必要性分析

（1）可提高公司研发能力，增强核心竞争力

研发创新能力是物流装备制造企业核心竞争力的重要体现，拥有先进的设计研发能力是企业赖以生存的先决条件。技术创新能力强的企业往往更能顺应下游客户的个性化、差异化需求，也更能适应行业产品的变化趋势。因此，是否具有研发创新能力往往是下游客户选择供应商时最主要的考量因素之一。

通过本项目建设，公司将融合云平台、人工智能等先进技术研发新一代智能物流输送分拣系统，引进一批优秀的研发人才，大幅增强公司整体研发创新能力，以期开发出更多满足客户需求和行业发展趋势的智能装备产品，有效提升公司核心竞争力，以巩固公司行业地位。

（2）可助力公司完善研发基础设施，吸引高端技术研发人才

作为行业内具备一定技术研发优势的企业，公司一直把研发和技术创新作为公司战略发展的着力点。长期对研发的重视使公司的产品和服务在市场上具备良好的竞争力。

公司所处的物流装备行业是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成及深度融合，在生产经营过程中，需要通过对系统科学、感知科技、信息科技、控制技术与工程理论等跨学科知识、技术进行综合运用，对技术研发人员的专业理论知识和行业经验均具有较高的要求。目前国内行业背景丰富的高端技术人才较为稀缺，人才瓶颈成为行业内企业普遍面临的问题，制约着企业的可持续发展。为了持续进行新技术及新产品的开发，公司仍需继续完善研发设备设施、引进大量高端技术人才。

3、项目建设可行性分析

公司坚持走自主研发为主、产学研为辅的发展道路，经过多年的项目实施和技术开发累计，公司已经培养了一支专业水平高、创新意识强的研究开发和技术创新团队。公司技术团队在多项领域取得较好成绩，截至本招股说明书签署之日，已获得国内授权发明专利 22 项，实用新型专利 103 项，外观设计专利 18 项，获得软件著作权 26 项。公司优秀、专业的技术团队为研发项目提供了良好的人才团队支撑。

4、项目投资概算

项目计划总投资为 5,651.33 万元，其中使用募集资金 5,651.33 万元，用于支持“智能魔方及机器人拣选系统”、“智能高速穿梭车存储系统”、“物流装备数字化平台”、“应用于新零售的智能输送系统”、“高速重载分拣系统”五个子项目的研发，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	名称	合计	投资比例
1	设备购置费	1,512.70	26.77%
2	研发费用	4,063.00	71.89%
2.1	材料费	1,532.00	27.11%
2.2	测试化验加工费	285.00	5.04%
2.3	会议、合作研发与交流	204.00	3.61%
2.4	专家咨询费	37.00	0.65%
2.5	研发人员工资	1,287.00	22.77%
2.6	其他费用	718.00	12.70%
3	预备费用	75.63	1.34%
4	项目总投资	5,651.33	100.00%

5、项目实施进度

该项目建设期拟定为 24 个月，包括前期准备、设备购置、人员招募与培训、项目研发。根据各阶段工作量和所需时间，该项目建设期具体实施计划如下表：

项目	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备	■							
设备购置		■	■	■	■			
人员招募与培训					■			
项目研发		■	■	■	■	■	■	■

6、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目影响环境的主要因素包括废水和固体废弃物，其中废水主要为生活污水，经化粪池处理后通过纳管排放之埭溪污水处理厂处理。固体废弃物由环卫所清运。

7、与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

智能设备模组的特定场景应用是发行人输送分拣装备的发展方向之一。智能设备模组的特定场景应用是指，公司根据特定场景的物流特性，将自有的输送设备、分拣设备进行组合，作为标准的智能设备模组投放市场，形成新的设备产品

线。相对于原有的产品，智能设备模组的标准化、模块化程度更高。目前，“标准快存设备模组”已在新秀丽、京东、菜鸟等多个项目中作为系统的一部分形成销售，投入实际应用，获得客户好评。公司拟在该募投项目中投入的“智能魔方及机器人拣选设备模组”、“智能高速穿梭车存储设备模组”、“应用于新零售的智能输送模组”、“高速重载分拣模组”为公司根据客户实际需求，应用智能输送分拣技术的积累拟研发的智能设备模组，预计将在未来形成销售收入。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 12,000.00 万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营需要，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争力。

2、补充流动资金的必要性和合理性

（1）抓住发展机遇实现跨越式发展的需要

目前，我国正处于经济结构调整和转型升级的关键时期，以智能制造装备为代表的高端装备制造业市场需求旺盛，利用智能制造装备对传统工业进行升级改造，将有利于促进智能制造装备需求领域的扩大及需求的持续、快速增长，行业发展前景良好。

公司正处于行业发展的黄金时期，抓住行业发展机遇，实现跨越式发展需要不断加大资本性投入，补充营运资金，提高综合竞争能力。

（2）加快人才引进与培养、壮大人才队伍的需要

公司所处物流装备制造行业是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成及深度融合，在生产经营过程中，公司所从事的业务需要大量机械、电子、软件、传感器、人工智能等多领域的研发技术人员及熟练技术工人，需要对于电子商务、快递物流、医药流通、零售、工业自动化等领域进行更深入的理解；同时，公司还需要具有丰富项目实施经验的项目管理人才及市场营销人才。

随着物流装备行业市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀技术人才和管理人才的需求也日益强烈，公司需加快人才的引进和培养，这需要持续不断的投入，

一方面人才引进和培养的数量将为公司经营规模的扩大奠定坚实的基础,另一方面,优秀的人才团队也将在项目实践中不断锻炼提高,为引进消化吸收再创新乃至原始创新创造条件,优秀的人才团队需要持续不断的投入,通过本次募集资金补充流动资金将增强发行人的资本实力,为公司实现创新发展奠定基础。

(3) 提升大项目承接能力的需要

公司在承接项目的过程中,客户对于公司技术实力、资金实力、过往经验等方面具有较高要求。拟通过招投标取得的订单,往往还需要应客户要求提供投标保证金、履约保证金等;在取得订单后,对于项目所需的原材料,公司需要通过预付款先行采购,一定程度上占用了公司的流动资金。

随着公司资金实力的提升,有能力对一些结算条件虽较为苛刻,但利润率水平较好或者国际知名客户的大项目作出积极响应并予以承接,扩大公司的经营规模与整体盈利水平。

3、管理运营安排

在流动资金管理运营过程中,公司将严格按照《募集资金管理制度》及公司相关财务制度,根据业务发展的需要使用该项流动资金。募集资金到位后将储存于董事会决定的专项账户,公司在使用该流动资金时,资金支出必须严格按照公司资金管理制度履行资金使用审批程序。

本次募集资金补充流动资金到位后,将为公司继续保持并提升市场地位提供保障,同时为实现公司发展目标提供了必要的资金来源,有利于公司扩大业务规模,提高核心技术水平,优化公司财务结构,从而提高公司的市场竞争力。

4、对公司未来财务状况和经营成果的影响

补充流动资金项目实施后,公司资产的流动性将进一步提高,有利于改善公司的资产负债结构、降低流动性风险。同时,补充流动资金有利于满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求,有利于提高公司承接更多数量和更大规模项目的的能力,从而增强公司在行业内的竞争力,提升市场份额,对公司经营将会产生积极的影响。

综上，利用募集资金补充流动资金，有利于增强公司的整体资金实力，改善公司的财务状况和经营业绩，提升公司研发实力、项目承接能力、客户服务。

三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至报告期期末，发行人资产总额为73,882.55万元，净资产为36,169.40万元，本次募集资金投资项目总额为37,798.11万元，占期末资产总额的比例为51.16%，占期末净资产的比例为104.50%。本次公开发行募集资金到位后，将满足发行人目前发展对于资金的需求，进一步增强公司的盈利能力。发行人本次募集资金投资项目与现有生产规模相适应。

发行人资产质量较高，经营情况及现金流状况较好，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。本次募集资金到位后，发行人总资产、净资产规模均会增加，资产负债率进一步降低，改善公司财务状况。

自设立以来，发行人一直致力于自动化物流输送分拣系统、关键设备及核心部件的研发、设计、生产、销售和服务，是国内较早从事输送分拣装备研发、生产及销售的企业，具备丰富的经营管理、部件及装备制造和项目实施经验，并拥有较强的技术储备：截至本招股说明书签署之日，发行人已取得国内发明专利22项，实用新型专利103项，外观设计专利18项，具备开展本次募集资金投资项目所需的技术基础。发行人现拥有一支成熟、稳定、专业的管理团队，以实际控制人卓序先生为核心的管理团队均具备深厚的智能装备制造行业的技术素养、管理经验，对产品应用及发展趋势具有较强的前瞻性把握能力。

此外，发行人已建立了完善的公司治理制度和内部控制措施，并随着发行人业务规模的扩大而不断健全、完善。发行人将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会、监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

综上所述，本公司董事会认为本次募集资金投资项目紧密结合公司主营业务开展。公司董事会对本次发行股票募集资金投资项目的可行性和必要性进行了认真、详细地论证，认为本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展战略，适应公司发展和运营需要，将进一步扩大公司主要生产产品的生产规模，提升公司的

整体技术水平，进而巩固公司的核心竞争力，促进公司健康可持续发展。本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

四、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目与公司现有的主营业务密切相关，有利于巩固公司的市场地位，强化和拓展公司的核心竞争力，提高公司的盈利水平，将对公司的日常经营、财务状况和经营成果产生积极影响。

1、增加公司净资产

本次本次发行募集资金到位后，公司净资产和摊薄计算的每股净资产将大幅增加，净资产的增加将增强本公司的持续发展能力和抗风险能力。

2、改善公司财务结构

本次股票发行募集资金到位后，公司财务结构将有较大的改善，资产负债率将明显下降。随着公司募集资金投资项目的投产，以及销售规模的增长，其盈利能力将逐步发挥，公司的偿债能力还将稳步提高，公司财务状况会有进一步改善。

3、提升公司盈利能力

募集资金投资项目逐步形成生产能力并产生效益后，公司的销售收入、净利润也将随之上升，在项目投产之前，公司净资产收益率、每股收益等财务指标将面临一定压力，但从长远看，募集资金投资项目经济效益良好，上述财务指标也将逐渐好转，公司盈利能力会有较大幅度的提高。

4、拟投资项目新增固定资产折旧对公司经营业绩的影响

本次募集资金投资项目全部建成后，将会每年新增固定资产折旧费用1,040.41万元，这将会对公司的盈利产生一定的影响，但是随着项目的达产，营业收入将会大幅度提高，盈利能力将逐步增强，因此，从长远的角度看，新增固定资产折旧不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

5、对公司独立性不会产生不利影响

本次募集资金投资项目全部建成后，公司的净资产将增加，财务结构进一步改善，产品结构进一步丰富，盈利能力将得到提升，这将显著提升公司应对市场竞争的实力，增加公司的外部独立性。

本次募投项目实施后，公司将严格遵守中国证监会、交易所等相关规定和《公司章程》等的要求履行有关同业竞争、关联交易、信息披露、募集资金使用情况等披露、报告义务，增强公司的内部独立性。

五、未来发展规划

（一）总体发展目标及战略

公司主营业务为从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务。公司在物流装备领域，尤其是输送分拣装备领域，积累了较为丰富的技术及经验。公司将以“互联网+物联网的全球化企业”为目标，致力于成为一流的智能物流系统和核心装备提供商；将持续推进国际化战略，积极开拓国际化市场，提升在全球市场的占有率；将致力于打造核心数字化工厂，形成全球品牌、全球销售、全球服务的经营格局，成为国际领先的智能物流系统提供商及行业标准的制定者。

（二）发行人当年及未来三年的发展计划

公司当年和未来三年的发展计划是：以上市为契机，把握行业快速发展的机遇期，继续巩固和发展公司在自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件领域的行业领先地位。公司将不断提高现有业务经营管理水平，大力开拓市场，精心实施募集资金投资项目，积极研发业务新模式及前瞻性技术，同时完善组织结构和信息化管理系统，提高管理效率，建立行业、产品和技术的竞争门槛，保持公司产品及服务的竞争优势和领先优势，确保公司持续、稳定、快速、健康地发展，提升公司价值，实现投资者利益最大化。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续研发投入，建设研发体系和研发团队

报告期内，公司持续保持较高的研发投入，公司研发投入合计为 9,766.91 万元，占营业收入的比例与同行业可比上市公司相当。截至报告期末，公司拥有研发人员 169 名，占员工人数的 18.39%，涵盖机器视觉、软件、光学、机械、电子、控制及自动化等多个专业领域；拥有发明专利 22 项、实用新型专利 103 项、外观设计专利 18 项、软件著作权 26 项，另有受理尚未授权的发明专利 20 项。

公司拥有浙江省政府认定的专门研究物流装备的“省级重点企业研究院”，能够不断实现新产品的快速开发，满足市场的多样化需求。

2、持续推进全球化运营

公司总部位于湖州，在上海、罗马尼亚、澳大利亚等区域设立了研发和制造子公司。公司建立了适合国际市场的标准化、模块化产品体系，以适应全球销售、运输、现场安装、售后服务等的特点和要求。公司已积累了超过 150 个海外客户，充分利用中国基地的研发能力和大规模制造优势，为国际客户提供高性价比的输送分拣核心部件、关键设备及系统集成解决方案。报告期内，公司实现海外销售分别为 7,003.76 万元、11,796.55 万元和 16,701.06 万元，销售金额持续提高，2019 年，公司海外销售占主营业务收入比例达到 21.24%。

（四）实现上述发展规划拟采用的方法或途径

为实现上述发展目标，公司当年和未来三年的具体业务计划如下：

1、市场开拓计划

公司将深入挖掘现有客户需求，增强研发能力和技术服务能力，为客户提供更有针对性的个性化需求研发服务，提高客户满意度，争取在已有客户中占据更大的市场份额，增加单一客户销售额。

公司将在继续保持和增强在电子商务、快递物流、服装、医药、烟草等优势领域的行业地位的基础上，利用技术和行业经验优势，大力拓展智能制造、新零售、机场行李分拣等领域的物流装备业务。利用规模化的制造工厂及标准化、模

块化的产品优势，在现有业务的基础上，扩大关键设备销售的市场。

公司将以中国市场为主，加大国际市场投入，向国际市场输出公司的产品、服务及品牌。公司将基于标准化、模块化的产品优势及规模制造优势，依托海外子公司及海外本地化的合作伙伴，服务国际市场的物流输送分拣系统的项目，并提高面向国际市场的关键设备和核心部件销售能力。

公司利用本次募集资金对现有工厂进行技术升级改造，扩大产能，满足不断增长的业务需求。

2、技术创新计划

公司自成立以来，始终将技术创新视为能持续发展和维护公司核心竞争力的最重要的手段，始终专注于自动化物流装备及系统的相关技术的研发，将最先进的技术转化为标准的物流装备产品，并应用到为客户提供的自动化物流系统解决方案中，满足客户的需求，为客户提升竞争力和核心价值。

未来，公司将紧跟世界领先智能技术发展趋势，通过一系列先进技术、先进产品、先进制造工艺的探索和研发，保持行业领先优势。公司将重点关注国际先进的智能驱动技术、模块化输送机技术、密集存储系统技术、智能机器人搬运技术、重载快速分拣技术等，以及相对应的先进的物流管理模式及配套的电控、软件及信息化技术等新技术、新设备的创新研发和应用研究。公司还将在新物流及新零售行业进行产品和系统的应用研究。

通过不断优化公司内部技术研发和创新机制，提高研发和创新效率，公司将持续提升公司的规划和解决方案能力，提高业务水平，努力发展成为国际一流的智能输送分拣装备供应商。

3、品牌建设计划

未来三年，公司将进一步加大“德马”品牌的建设力度，依托高质量的产品、优质的服务来大力提升“德马”品牌在国内外市场的影响力。通过品牌效应使公司在竞争中实现附加值的快速增长，不断赢得全球客户的青睐和信任。

4、融资计划

公司在本次发行上市后，将严格按募集资金管理的相关规定管理和使用募集资金。公司亦将不断加强资产运营管理，提高资金利用效率，增强股东收益。

未来公司将根据产品研发和市场开拓的情况，依靠对外融资和自身积累并行的方式继续扩大生产规模。公司将本着对所有股东负责的态度，合理利用财务杠杆，保持多形式、低成本、顺畅的融资渠道，择时择优采取银行借款、公司债券、配股及公开增发等方式的再融资方案。

5、组织与人才建设计划

公司现有核心管理层，在前期的发展中做出卓越的贡献。公司将始终坚持人才战略，不断优化人员素质结构；做好人力资源的战略规划，积极培养梯队人才，并多渠道引进人才；继续加大队伍建设，持续加强对员工的培力度，培养和发掘自身人才储备，完善人才竞争、薪酬机制和激励机制，满足公司战略发展对人力资源的要求。

6、提高管理水平计划

公司经过多年发展，形成比较完善的、适合公司业务发展的管理体系。

未来，公司将进一步进一步完善现代企业制度，规范经营运作，充分发挥股东大会、董事会、监事会及高级管理人员之间的分权与制衡体系的职能作用；完善组织机构体制和内部监督机制，自觉接受外部监督，维护全体股东合法权益；继续完善组织管理体系和健全组织功能，使公司更加高效地运行。

另外，公司将在已建立的 ERP、PLM 的基础上，建立 BPM 信息化管理平台，全面实施 BPM 系统，通过 BPM 管理业务流程。全面实施 BPM 系统，可使得客户、公司、供应商之间的联系更为紧密，提高公司各业务线响应速度，保障最优的业务流程运作效率，平衡效率、成本和质量，提供成熟的服务和生产能力，直接提高公司的市场竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司于2019年4月10日召开第二届董事会第十次会议审议通过了《信息披露管理制度》，其中包括的主要内容如下：

1、信息披露的基本原则

第五条公司和相关信息披露义务人应当披露所有可能对公司股票交易价格产生较大影响或者对投资决策有较大影响的事项（以下简称重大事件或者重大事项）。

第六条公司和相关信息披露义务人应当及时、公平地披露信息，保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司的董事、监事、高级管理人员应当保证公司及时、公平地披露信息，以及信息披露内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。董事、监事、高级管理人员对公告内容存在异议的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

第七条公司和相关信息披露义务人披露信息，应当以客观事实或者具有事实基础的判断和意见为依据，如实反映实际情况，不得有虚假记载。

第八条公司和相关信息披露义务人披露信息，应当客观，不得夸大其辞，不得有误导性陈述。

披露未来经营和财务状况等预测性信息的，应当合理、谨慎、客观。

第九条公司和相关信息披露义务人披露信息，应当内容完整，充分披露对公司有重大影响的信息，揭示可能产生的重大风险，不得有选择地披露部分信息，不得有重大遗漏。

信息披露文件应当材料齐备，格式符合规定要求。

第十条公司和相关信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露重大信息，确保所有投资者可以平等获取信息，不得向单个或部分投资者透露或泄露。

公司和相关信息披露义务人通过业绩说明会、分析师会议、路演、接受投资者调研等形式，与任何机构和个人进行沟通时，不得提供公司尚未披露的重大信息。

公司向股东、实际控制人及其他第三方报送文件，涉及尚未公开的重大信息的，应当依照本规则披露。

第十一条出现下列情形之一的，公司和相关信息披露义务人应当及时披露重大事项：

- （一）董事会或者监事会已就该重大事项形成决议；
- （二）有关各方已就该重大事项签署意向书或者协议；
- （三）董事、监事或者高级管理人员已知悉该重大事项；
- （四）其他发生重大事项的情形。

公司筹划的重大事项存在较大不确定性，立即披露可能会损害公司利益或者误导投资者，且有关内幕信息知情人已书面承诺保密的，公司可以暂不披露，但最迟应当在该重大事项形成最终决议、签署最终协议、交易确定能够达成时对外披露。

2、信息披露流程

第二十八条对外发布信息的申请、审核、发布流程：

- （一）提供信息的部门负责人认真核对相关信息资料；
- （二）公告文稿由董事会秘书负责草拟，报董事长签发后予以披露；

(三) 任何有权披露信息的人员披露公司其他任何需要披露的信息时, 均在披露前报董事长批准;

(四) 独立董事的意见、提案需书面说明, 由独立董事本人签名后, 交董事会秘书;

(五) 在公司网站及内部报刊上发布信息时, 要经董事会秘书审核; 遇公司网站或其他内部刊物上有不合适发布的信息时, 董事会秘书有权制止并报告董事长;

(六) 董事会秘书负责到上海证券交易所办理公告审核手续, 并将公告文件在中国证监会指定媒体上进行公告;

(七) 董事会秘书对信息披露文件及公告进行归档保存。

第二十九条定期报告的草拟、编制、审议、披露程序:

公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案, 提请董事会审议; 董事会秘书负责送达董事审阅; 董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告; 监事会负责审核董事会编制的定期报告; 董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。

董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况, 出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。

定期报告披露前, 董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

第三十条临时报告草拟、审核、通报和发布流程:

(一) 临时报告文稿由董事会秘书负责组织草拟并组织披露。

(二) 涉及收购、出售资产、关联交易、公司合并分立等重大事项的, 按《公司章程》及相关规定, 分别提请公司董事会、监事会、股东大会审议; 经审议通过后, 由董事会秘书负责信息披露。

(三) 临时报告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

第三十一条向证券监管部门报送报告的草拟、审核、通报流程：

公司向证券监管部门报送的报告由董事会秘书或董事会指定的其他部门负责草拟，董事会秘书负责审核后予以报送。

向证券监管部门报送的报告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

第三十二条公司重大事件的报告、传递、审核、披露程序：

（一）董事、监事、高级管理人员获悉的重大信息应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；各部门和下属公司负责人应当第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大信息；对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书。

上述事项发生重大进展或变化的，相关人员应及时报告董事长或董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作。

（二）董事会秘书评估、审核相关材料，认为确需尽快履行信息披露义务的，应立即组织相关部门起草信息披露文件初稿交董事长审定；需履行审批程序的，尽快提交董事会、监事会、股东大会审批；

（三）董事会秘书将审定、审批的信息披露文件提交上海证券交易所审核，经审核后在指定媒体上公开披露。

第三十三条未公开信息的内部传递、审核、披露流程：

公司未公开信息自其在重大事件发生之日或可能发生之日或应当能够合理预见结果之日的任一时点最先发生时，即启动内部流转、审核及披露流程。

未公开信息的内部流转、审核及披露流程包括以下内容：

（一）未公开信息应由负责该重大事件处理的主管职能部门在第一时间组织汇报材料，就事件起因、目前状况、可能发生影响等形成书面文件，交部门负责人签字后通报董事会秘书，并同时知会证券事务代表，董事会秘书应即时呈报董事长。董事长在接到报告后，应当立即向董事会报告，并敦促董事会秘书组织临

时报告的披露工作；

（二）董事会秘书或其授权证券事务代表根据收到的报送材料内容按照公开披露信息文稿的格式要求草拟临时公告，经董事会批准后履行信息披露义务；

（三）信息公开披露前，董事会应当就重大事件的真实性、概况、发展及可能结果向主管负责人询问，在确认后授权信息披露职能部门办理。

（四）信息公开披露后，主办人员应当就办理临时公告的结果反馈给董事、监事和和高级管理人员；

（五）如公告中出现错误、遗漏或者可能误导的情况，公司将按照有关法律法规及证券监管部门的要求，对公告作出说明并进行补充和修改。

第三十四条收到监管部门相关文件的内部报告、通报的范围、方式和流程。公司应当报告、通报收到的监管部门文件的范围包括但不限于：

（一）监管部门新颁布的规章、规范性文件以及规则、细则、指引、通知等相关业务规则；

（二）监管部门发出的通报批评以上处分的决定文件；

（三）监管部门向本公司发出的监管函、关注函、问询函等任何函件。

（四）法律、法规、规范性文件规定及监管部门要求报告或通报的其他文件。

公司收到上述文件时，董事会秘书应第一时间向董事长报告，除涉及国家机密、商业秘密等特殊情形外，董事长应督促董事会秘书及时将收到的文件向所有董事、监事和高级管理人员通报。

第三十五条对外宣传文件的草拟、审核、通报流程：

公司在媒体刊登相关宣传信息时，应严格遵循宣传信息不能超越公告内容的原则。公司应当加强内部刊物、网站及其他宣传性文件的内部管理，防止在宣传性文件中泄漏公司重大信息。公司相关部门草拟内部刊物、内部通讯及对外宣传文件的，应当经董事会秘书审核后方可对外发布。相关部门应及时将发布后的内部刊物、内部通讯及对外宣传文件报送董事会秘书登记备案。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司专设董事会办公室负责信息披露和投资者关系，董事会秘书郭爱华专门负责信息披露事务，联系方式如下：

联系人：郭爱华

电话：0572-3826 015

传真：0572-3826 007

电子信箱：ir@damon-group.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司于2019年4月10日召开第二届董事会第十次会议审议通过了《投资者关系管理制度》，其中包括的主要内容如下：

第六条投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：

（一）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；

（二）法定信息披露及其说明，包括定期报告、临时公告和年度报告说明会等；

（三）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；

（四）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

（五）企业文化建设；

（六）公司的其他相关信息。

第七条公司与投资者沟通的方式：

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：定期报告与临时公告、年度报告说

明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议和业绩说明会、媒体采访和报道、路演及其他等。公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率，降低沟通的成本。

第八条根据法律、法规和《上市规则》的有关规定应披露的信息必须第一时间在公司指定的信息披露报纸和网站上公布；公司在其他公共传媒披露的信息不得先于指定报纸和指定网站，不得以新闻发布或答记者问等其他形式代替公司公告。公司应明确区分宣传广告与媒体的报道，不应以宣传广告材料以及有偿手段影响媒体的客观独立报道。公司应及时关注媒体的宣传报道，必要时可适当回应。

第九条公司可以在年度报告披露后十个交易日内举行公司年度报告说明会，公司董事长（或总经理）、财务负责人、独立董事（至少一名）、董事会秘书、保荐代表人（至少一名）应出席说明会，会议包括以下内容：

- （一）公司所处行业的状况、发展前景、存在的风险；
- （二）公司发展战略、生产经营、募集资金使用、新产品和新技术开发；
- （三）公司财务状况和经营业绩及其变化趋势；
- （四）公司在业务、市场营销、技术、财务、募集资金用途及发展前景等方面存在的困难、障碍、或有损失；
- （五）投资者关心的其他问题。

公司应至少提前两个交易日发布召开年度报告说明会的通知，公告内容包括日期及时间（不少于两个小时）、召开方式（现场/网络）、召开地点或网址、公司出席人员名单等。年度报告说明会的文字资料应当刊载于公司网站供投资者查阅。

二、股利分配及发行前滚存利润安排

（一）报告期内股利分配政策及历次利润分配的具体实施情况

1、报告期内的股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司利润分配政策为：公司实行积极的利润分配政策，按股东所持有的股份份额，以现金、股票或其他法律认可的方式进行分配，但不得损害公司的持续经营能力。

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、报告期内的利润分配情况

(1) 2016 年股利分配情况

2016 年 5 月 6 日，公司召开 2015 年年度股东大会，审议通过了《关于 2015 年度利润分配的方案》，公司以 2015 年 12 月 31 日总股本 55,010,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.726777 元（含税），合计派发现金红利 15,000,000 元。该次利润分配已于 2016 年 7 月实施完毕。

(2) 2017 年股利分配情况

公司 2017 年未进行股利分配。

(3) 2018 年股利分配情况

2018 年 6 月 14 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《关于 2017 年度利润分配的方案》，以 2017 年 12 月 31 日总股本 61,132,449 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.635792 元（含税），合计派发现金红利 10,000,000 元。该次利润分配已于 2018 年 7 月实施完毕。

(二) 本次发行后的股利分配政策

1、利润分配基本原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司实施连续、稳定、积极的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、利润分配的形式

公司可以采用现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。其中现金分红优先于股票股利。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄情况等真实合理因素。

3、利润分配的条件和比例

公司在当年盈利、累计未分配利润为正且公司现金流可以满足公司正常经营

和持续发展的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当优先采取现金方式分配利润，在当年未分配利润为正的情况下，每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 10%，每三年以现金方式累计分配的利润不低于该三年实现的年均可分配利润的 30%。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元；

（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 5%；

（3）中国证监会或者上海证券交易所规定的其他情形。

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，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或者公司发展阶段不易区分但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、发放股票股利的具体条件

根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

5、利润分配的期间间隔

公司可以进行年度或中期分红。

6、公司制定利润分配方案的决策程序及机制

公司董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明确清晰的股东分红回报规划，并根据本章程的规定制定利润分配方案。董事会拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。

公司因特殊情况未进行现金分红或现金分配低于规定比例时，应当在董事会决议公告和定期报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，并对公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行专项说明。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上表决通过。

7、公司调整利润分配政策的决策程序及机制

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营情况及相关规定及政策拟定，并提交股东大会审议。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事的意见，进行详细论证。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表独立意见。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案前，应与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议审议时应为股东提供网络投票便利条件。

（三）本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后，公司首次公开发行股票完成前产生的滚存利润由股票发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

（四）本次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。

三、发行人股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股东投票机制的主要条款如下：

第四十四条本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或者召集人在会议通知中所确定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第七十五条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。

第七十六条下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十七条下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；
- （三）本章程的修改；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- （五）股权激励计划；
- （六）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十八条股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。

第七十九条股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，关联股东应向会议主持人提出回避申请并由会议主持人向大会宣布；出席会议的非关联股东（包括代理人）、出席会议监事有权向会议主持人提出关联股东回避该项表决的要求并说明理由，被要求回避的关联股东对回避要求无异议的，在该项表决时不得进行投票；如被要求回避的股东认为其不是关联股东不需履行回避程序的，应向股东大会说明理由，并由出席会议的公司董事会成员、监事会成员根据公司章程及其他有关制度的规定予以确定，被要求回避的股东被确定为关联股东的，在该项表决时不得进行投票。如有上述情形的，股东大会会议记录人员应在会议记录中详细记录上述情形。

第八十条公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

四、重要承诺及履行情况

（一）关于股份锁定、减持意向的承诺

公司发行前总股本为 64,257,449 股，公司本次拟公开发行新股不超过 21,419,150 股，发行后股本总数不超过 85,676,599 股。本次发行前股东所持股份的限售安排及股东对所持股份锁定、减持意向的承诺如下：

1、股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

发行人控股股东德马投资承诺：

（1）自发行人本次股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接

或间接持有的本次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 发行人股票上市后 6 个月内, 如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 其直接或间接所持发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的, 发行价将进行除权、除息调整。

(3) 若本公司所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的, 股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。若在本公司减持股份前, 发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项, 则本公司的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

(4) 本公司将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司控股股东的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(5) 在本公司持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

发行人实际控制人卓序承诺:

(1) 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其直接或间接持有的本次公开发行股票前已发行的股份, 也不由发行人回购其直接或间接持有的本次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 发行人股票上市后 6 个月内, 如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 其直接或间接所持发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的, 发行价将进行除权、除息调整。

(3) 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的, 股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前, 发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项, 则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

(4) 上述股份锁定期届满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。

(5) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(6) 在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(7) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

持股比例 5%以上股东创德投资、湖州力固承诺：

(1) 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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

(2) 若本企业违反上述承诺，本企业同意实际减持股票所得收益归公司所有。

(3) 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

持股比例 5%以上股东北京基石、上海斐君、上海斐昱承诺：

(1) 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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

(2) 若本企业违反上述承诺，本企业同意实际减持股票所得收益归公司所有。

(3) 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

持股比例 5%以下其他股东承诺：

(1) 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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

(2) 若本企业/本人违反上述承诺，本企业/本人同意实际减持股票所得收益归公司所有。

(3) 本企业/本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

直接或间接持有发行人股份的董事、高级管理人员于天文、蔡永珍、郭爱华、黄宏彬、秦少博、陈学强承诺：

(1) 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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份；

(2) 发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价

均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其直接或间接所持发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。

(3) 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发价。

(4) 上述股份锁定期届满后，在担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司股份。

(5) 在担任公司董事、高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(6) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

直接或间接持有发行人股份的监事殷家振、郭哲、蔡国良、蒋成云、宋艳云承诺：

(1) 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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份；

(2) 上述股份锁定期届满后，在担任公司监事期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转

让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司股份。

(3) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

发行人核心技术人员马贤祥、汤小明、朱敏奇、林肇祁、戴国华承诺：

(1) 自公司本次发行股票上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。若本人在前述锁定期届满前离职的，仍应遵守前述股份锁定承诺。

(2) 自所持本次公开发行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公司上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(3) 在作为公司核心技术人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于核心技术人员的持股及股份变动的有关规定。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(4) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

2、持股 5%以上股东的持股及减持意向承诺

发行人控股股东德马投资及发行人股东湖州力固、创德投资承诺：

(1) 本公司持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

(2) 自锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行及上市其他各项承诺的前提下，若本公司试图通过任何途径或手段减持本公司在本次发行及上市前通

过直接或间接方式已持有的公司股份，则本公司的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本公司减持前述股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本公司的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

(3) 本公司在锁定期届满后减持公司首次公开发行股票前股份的，应当保证公司有明确的控股股东和实际控制人，且减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

发行人持股 5%以上股东北京基石、上海斐昱、上海斐君承诺：

(1) 本公司持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

(2) 如在锁定期满后 24 个月内，在遵守本次发行及上市其他各项承诺的前提下，本公司拟减持现已持有的公司股份的，减持价格不低于本次发行及上市价格，若在减持公司股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

(3) 本公司在锁定期届满后减持公司首次公开发行股票前股份的，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

(二) 关于稳定股价及股份回购和股份购回的措施及承诺

发行人、控股股东、实际控制人以及间接或直接持有发行人股份的其他董事、

高级管理人员于天文、蔡永珍、郭爱华、陈学强出具《关于浙江德马科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案及约束措施的承诺函》，主要内容如下：

1、启动股价稳定措施的条件

自公司上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷公司股份总数，下同；若发生除权除息事项，上述每股净资产作相应调整）情形时（下称“启动条件”），公司将根据当时有效的法律、法规、规范性文件、《公司章程》等规定启动本预案，并与其控股股东、董事、高级管理人员协商一致提出稳定股价的具体方案，并及时履行相应的审批程序和信息披露义务。公司公告稳定股价方案后，如公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产时，公司将停止实施股价稳定措施。公司保证稳定股价措施实施后，公司的股权分布仍应符合上市条件。

2、关于稳定股价的具体措施

若公司情况触发启动条件，且公司情况同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为规定的，公司及相关主体将按照顺序采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：（1）公司回购公司股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（不含独立董事及未在发行人处领薪的董事，下同）和高级管理人员增持公司股票；（4）其他稳定股价措施。公司及公司控股股东、董事和高级管理人员可以视公司实际情况、股票市场等情况，同时或分步骤实施回购和/或增持股票措施。

公司制定股价稳定的具体实施方案时，应当综合考虑当时的实际情况及各种稳定股价措施的作用及影响，并在符合相关法律法规的规定的情况下，各方协商确定并通知当次稳定股价预案的实施主体，并在启动股价稳定措施前公告具体实施方案。若公司在实施稳定股价方案前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

（1）公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

②公司董事会应在首次触发股票回购义务之日起 10 个交易日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议（公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票），并提交股东大会审议。经公司股东大会决议实施回购的（经出席股东大会会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过，发行前担任董监高的股东及控股股东承诺在股东大会就回购事项进行表决时投赞成票），回购的股份将被依法注销并及时办理公司减资程序。

③除应符合上述要求之外，公司回购股票还应符合下列各项要求：1）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；2）公司上市之日起每十二个月内用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；3）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；若本项要求与第 2）项矛盾的，以本项为准。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（2）控股股东增持公司股票

①下列任一条件发生时，控股股东应按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定实施稳定股价之目的增持股份：1）公司回购股份方案实施期限届满之日后公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产；2）公司未按照本预案规定如期公告股票回购计划；3）因各种原因导致公司的股票回购计划未能通过公司股东大会。

②公司控股股东应在触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。

③控股股东增持股票的要求：1) 连续 12 个月内增持股份的累计资金金额不低于控股股东上一年度获得的公司现金分红总额的 30%，不超过控股股东上一年度获得的公司现金分红总额；2) 连续 12 个月内累计增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。若本项要求与第 1) 项矛盾的，以本项为准。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。公司控股股东在增持计划完成的 6 个月内将不出售所增持的股份。

(3) 董事、高级管理人员增持公司股票

①下列任一条件发生时，公司董事及高级管理人员应根据《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等相关法律、法规的规定实施稳定股价之目的增持股份：1) 控股股东增持股份方案实施期限届满之日后公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产；2) 控股股东未如期公告增持计划。

②公司董事、高级管理人员在触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。

③公司董事、高级管理人员增持股票的，连续 12 个月用于增持公司股份的资金金额不少于该董事或高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 20%，但不超过 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。公司董事、高级管理人员在增持计划完成的 6 个月内将不出售所增持的股份。

④自公司上市之日起三年内，若公司新聘任董事、高级管理人员，且上述新聘人员符合本预案相关规定的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

(4) 其他稳定股价措施

①符合法律、法规及中国证监会、证券交易所相关规定并保证公司经营资金

需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，公司通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

②符合法律、法规及中国证监会、证券交易所相关规定前提下，公司通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

③法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、证券交易所认可的其他方式。

3、本预案的终止情形

自股价稳定方案公告之日后至该方案实施完毕期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价方案实施完毕及相关主体承诺履行完毕，已公告的股价稳定方案终止执行：

(1) 公司股票连续 20 个交易日的收盘价格均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

(2) 继续增持或回购公司股份将导致公司股份分布不满足法定上市条件。

4、约束措施

在启动稳定股价措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

(1) 公司未履行股价稳定措施的，公司应在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释，及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。除不可抗力外，如因公司未履行承诺给投资者造成损失的，公司应按照法律、法规及相关监管机构的要求向投资者依法赔偿损失并承担相应的责任。

(2) 公司控股股东未履行股价稳定措施的，公司应在事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，公司控股股东将在股东大会及中国证监会指定报刊上公

开作出解释,及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因,并向公司其他股东和社会公众投资者道歉。除不可抗力外,如因控股股东未履行承诺给其他投资者造成损失的,控股股东应按照法律、法规及相关监管机构的要求向其他投资者依法赔偿损失并承担相应的责任,且公司有权将控股股东履行承诺所需资金金额相等的现金分红予以暂时扣留,直至控股股东按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

(3) 公司董事、高级管理人员负有增持股票义务,但未履行股价稳定措施的,公司应在事实得到确认的5个交易日内公告相关情况,负有增持股票义务的公司董事、高级管理人员将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释,及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因,并向公司股东和社会公众投资者道歉。除不可抗力外,如因负有增持股票义务的公司董事、高级管理人员未履行承诺给公司投资者造成损失的,上述董事、高级管理人员应按照法律、法规及相关监管机构的要求向公司投资者依法赔偿损失并承担相应的责任,且自违反前述承诺之日起,公司有权将上述董事、高级管理人员履行承诺所需资金金额相等的应付董事、高管的薪酬予以暂时扣留,同时限制上述董事、高级管理人员所持公司股份(如有)不得转让,直至负有增持股票义务的公司董事、高级管理人员按承诺采取相应的增持措施并实施完毕时为止。自公司上市之日起三年内,若公司未来新聘任董事(不含独立董事)和高级管理人员时,公司将要求其作出上述承诺并要求其履行。

5、本预案生效时间

本预案经公司董事会、股东大会审议通过后自公司上市之日起生效。

(三) 关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人对欺诈发行股份购回承诺

发行人承诺:

(1) 保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形;

(2) 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等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东、实际控制人对欺诈发行股份购回承诺

发行人控股股东德马投资承诺：

（1）保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

发行人实际控制人卓序承诺：

（1）保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人对本次公开发行摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市完成后，公司股本和净资产都将大幅增加，但鉴于募集资金投资项目有一定的实施周期，净利润可能不会同步大幅增长，可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标下降，投资者面临公司首次公开发行股票并在科创板上市后即期回报被摊薄的风险。为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

（1）加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

作为国内物流运输分拣装备领域的领先企业，公司在保持既有产品技术优势

的前提下，将继续巩固和发挥自身研发、销售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，保持公司在行业内的技术竞争优势，持续拓展国内和海外市场，不断提高公司的持续盈利能力及抗风险能力。

(2) 不断完善公司内部控制，提高员工积极性，降低运营成本，提升公司经营业绩

本次发行完成后，公司在提升核心竞争力的同时，将更加重视内部控制制度的建设和有效执行，进一步保障公司生产经营的合法合规和营运的效率，规避经营上的重大风险。公司将完善各级员工激励机制，提高公司员工的工作效率，提升经营业绩的目标。同时，公司将加强预算编制和费控管理，努力降低运营成本。公司将通过综合采取上述措施，提升经营业绩。

(3) 强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司已按照法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的专项存储、保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次募集资金到位后，公司将积极调配内外各项资源，加快推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益。在募集资金到位以前，公司将利用自有资金先行投入，加快募集资金投资项目建设进度，争取尽快实现募集资金投资项目收益，以降低发行摊薄投资者即期回报的影响。

(4) 完善利润分配政策，重视投资者回报

为进一步规范公司利润分配政策，保证投资者的合理投资回报，公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。

公司提请投资者注意，公司经营受多方面因素影响，存在重大不确定性，公

司制定上述填补被摊薄回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司将在未来上市后的定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

2、发行人控股股东、实际控制人关于公司摊薄即期回报及填补措施的承诺

发行人控股股东德马投资及实际控制人出具《关于浙江德马科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后填补被摊薄即期回报之措施的承诺函》，承诺内容如下：

（1）本公司/本人将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的。

（2）若本公司/本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本公司/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其他股东造成损失的，本公司/本人将依法给予补偿。

（3）若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司/本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、发行人董事、高级管理人员关于公司摊薄即期回报及填补措施的承诺

根据中国证监会《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）的要求，为维护公司及全体股东的合法权益，并确保公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人的董事、高级管理人员作如下承诺：

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

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施

的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

(7) 作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；

(8) 若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(五) 关于利润分配政策的承诺

1、发行前滚存利润分配

根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后，公司首次公开发行股票完成前产生的滚存利润由股票发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

2、发行上市后利润分配政策

(1) 利润分配基本原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司实施连续、稳定、积极的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

(2) 利润分配的形式

公司可以采用现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。其中现金分红优先于股票股利。公司具备现金分

红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄情况等真实合理因素。

（3）利润分配的条件和比例

公司在当年盈利、累计未分配利润为正且公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当优先采取现金方式分配利润，在当年未分配利润为正的情况下，每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 10%，每三年以现金方式累计分配的利润不低于该三年实现的年均可分配利润的 30%。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元；

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 5%；

③中国证监会或者上海证券交易所规定的其他情形。

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，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或者公司发展阶段不易区分但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）发放股票股利的具体条件

根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，并且

董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（5）利润分配的期间间隔

公司可以进行年度或中期分红。

（6）公司制定利润分配方案的决策程序及机制

公司董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明确清晰的股东分红回报规划，并根据本章程的规定制定利润分配方案。董事会拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。

公司因特殊情况未进行现金分红或现金分配低于规定比例时，应当在董事会决议公告和定期报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，并对公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行专项说明。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上表决通过。

（7）公司调整利润分配政策的决策程序及机制

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会

和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营况和相关规定及政策拟定，并提交股东大会审议。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事的意见，进行详细论证。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表独立意见。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案前，应与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议审议时应为股东提供网络投票便利条件。

（六）关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人的承诺

发行人就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

（1）本公司保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

②本公司将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

③若因本公司未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式及金额确定或根据本公司与投资者协商确定。本公司将自愿按照相应的赔偿金额申请冻结自有资金，从而为本公司根据法律法规的规定及监管部门要求赔偿

投资者的损失提供保障；

④本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。

2、控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

(1) 本公司/本人保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本公司/本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司/本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本公司/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

②本公司/本人将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

③若因本公司/本人未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本公司/本人将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式及金额确定或根据发行人与投资者协商确定；

④本公司/本人直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本公司/本人完全消除因本公司/本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

⑤在本公司/本人完全消除因本公司/本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本公司/本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑥如本公司/本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本公司/本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支

付给发行人指定账户。

3、持股 5%以上其他股东的承诺

持股 5%以上其他股东湖州力固、创德投资、北京基石、上海斐昱、上海斐君就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

(1) 本企业保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本企业非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会投资者道歉；

②本企业将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

③若因本企业未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本企业将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式或金额确定或根据发行人与投资者协商确定；

④本企业直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

⑤在本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑥如本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本企业应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

4、董事、监事及高级管理人员的承诺

发行人除实际控制人以外的其他董事、监事及高级管理人员就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

(1) 本人保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

②本人将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

③在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺被违反或未得到实际履行之日起 30 日内，或者司法机关认定因前述承诺被违反或未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，本人自愿将本人在公司上市当年从公司所领取的全部薪酬和/或津贴对投资者先行进行赔偿，且本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式减持所持有的发行人股份（如有）或以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴；

④在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股（如适用）；

⑤如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

（七）保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（1）保荐机构承诺

光大证券作为本次发行并上市的保荐机构，特此承诺如下：

本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件均是真实、准确、完整的，该等文件如因有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

（2）发行人审计、验资机构承诺

信永中和会计师作为本次发行并上市的审计、验资机构，特此承诺如下：

本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件均是真实、准确、完整的，该等文件如因有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法承担赔偿责任投资者损失的责任。

（3）发行人律师承诺

国浩律师作为本次发行并上市的律师，特此承诺如下：

若因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（4）评估机构承诺

万隆评估师作为本次发行并上市的资产评估机构，特此承诺如下：

本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件均是真实、准确、完整的，该等文件如因有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任投资者损失的责任。

（八）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

请参见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

请参见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十三、关于规范和减少关联交易的承诺”。

3、关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺

请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十三、发行人员工及社

会保障情况”之“（二）报告期内社会保险及住房公积金缴纳情况”。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，发行人已签署且正在履行的重大合同如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司与主要客户签订的正在履行的重大销售合同（金额 1,000 万元以上）如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	签订日期	合同总价款
1	PT TIKI JALUR NUGRAHA EKAKURIR (JNE EXPRESS)	交叉带分拣机	2018 年 7 月	683.00 万美元
2	台朔重工（宁波）有限公司	输送分拣系统	2019 年 1 月	1,198.00
3	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	输送分拣系统	2019 年 9 月	2,650.00
4	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	输送系统	2019 年 10 月	1,898.00
5	湖北九州通达科技开发有限公司	输送分拣系统	2019 年 10 月	1,537.00
6	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	输送系统	2019 年 11 月	1,060.00
7	Giao Hang Tiet Kiem Joint Stock Company	交叉带及输送线	2019 年 11 月	218.00 万美元
8	AMAZON SELLER SERVICES PRIVATE LIMITED	输送分拣系统	2019 年 12 月	250.51 万美元
9	十堰联创食品有限公司	输送分拣系统	2019 年 12 月	1,438.00
10	长沙长泰智能装备有限公司	输送分拣设备	2019 年 12 月	1,750.00
11	新疆九州通医药有限公司	输送分拣系统	2019 年 12 月	2,842.50
12	淮安福兴祥物流有限公司	输送分拣系统	2019 年 12 月	1,525.00
13	台朔重工（宁波）有限公司	输送分拣设备	2020 年 1 月	1,040.00
14	INSTAKART SERVICES PRIVATE LIMITED	输送分拣系统	2020 年 3 月	302.20 万美元

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司与主要供应商签订的正在履行的

重大采购合同（框架协议）如下：

序号	供应商	主要标的	签订时间
1	杭州海控电气科技有限公司	电控柜	2015年3月16日
2	湖州奔野汽车配件厂	钣金件	2015年3月20日
3	上海好孩子精密型钢有限公司	双面镀锌管、直缝焊管	2019年2月13日
4	无锡市金凯焊管有限公司	直缝焊管	2019年2月25日
5	江苏凡格智能科技有限公司	直缝焊管	2019年4月1日
6	上海大富金属制品有限公司	不锈钢焊管	2019年4月2日

（三）其他合同

1、银行融资合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的重大融资合同（金额500.00万元以上）如下：

序号	借款人	借款银行名称	开始日	到期日	年利率	借款金额 (万元)
1	德马科技	湖州市工商银行吴兴支行	2019/5/15	2020/5/11	4.785%	900.00
2	德马科技	湖州市工商银行吴兴支行	2019/6/10	2020/6/5	4.785%	900.00
3	上海德马	中国银行上海市徐汇支行	2019/11/20	2020/11/19	4.86%	1,000.00

2、担保合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的担保金额在500万元以上的担保合同如下：

（1）2017年8月6日，上海德马与中国银行股份有限公司上海市徐汇支行签订编号为徐汇2017年最高抵字第16183501号的《最高额抵押合同》，上海德马以其权证号为沪房地徐字（2006）第020207号的房产作为抵押物，为上海德马自2017年8月6日至2022年8月6日期间的融资提供最高金额为3,000万元的抵押担保。

（2）2018年12月5日，发行人与中国银行股份有限公司上海市徐汇支行签订徐汇2018年最高保字第18205702号的《最高额保证合同》，为上海德马与

中国银行股份有限公司上海市徐汇支行签订的徐汇 2018 年流字第 18205701-01 号《流动资金借款合同》提供最高额为 1,500 万元的保证担保。

(3) 2019 年 8 月 30 日,发行人与中国工商银行股份有限公司湖州吴兴支行签订编号为 2019 年吴兴(抵)字 0030 的《最高额抵押合同》,发行人以其权证号为浙(2019)湖州市(吴兴)不动产权第 0043830 号的不动产作为抵押物,为发行人自 2019 年 8 月 30 日至 2039 年 8 月 30 日期间的融资及此前签订的融资合同提供最高金额为 7,360 万元的抵押担保。

3、保荐与承销协议

2019 年 6 月 19 日,发行人与光大证券股份有限公司签订《承销协议》与《保荐协议》,聘请光大证券股份有限公司作为本次股票发行的主承销商及保荐人。

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署之日,发行人不存在对外担保情形。

三、诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署之日,发行人尚未了结的重大(指案件标的在 100 万元以上)诉讼或仲裁案件如下:

(1) 因北京中邮创制机电技术有限公司拖欠发行人工程款,发行人于 2004 年 11 月向北京仲裁委员会提请仲裁,北京仲裁委员会于 2005 年 2 月下达《裁决书》,裁定北京中邮创制机电技术有限公司向发行人支付工程款、违约金及仲裁费合计 229.16 万元。此后,发行人向北京市海淀区人民法院申请强制执行,并执行到部分现金。因查找不到被执行人的其他财产,北京市海淀区人民法院于 2005 年 12 月下达《民事裁定书》,裁定执行程序终结。2006 年 10 月,北京中邮创制机电技术有限公司被北京市工商行政管理局昌平分局吊销营业执照,但此后一直未清算。

发行人于 2018 年 6 月向北京市昌平区人民法院提起诉讼,认为北京中邮创制机电技术有限公司的股东北京晨光创业投资有限公司及童燕平未履行清算管理义务,导致北京中邮创制机电技术有限公司无法清算,损害了发行人债权,要

求北京晨光创业投资有限公司及童燕平支付发行人工程款 227.28 万元及相应利息。

2019 年 10 月，北京市昌平人民法院受理了北京中邮创制机电技术有限公司破产清算案件，发行人已填报《债权申请表》，申报金额为 543.65 万元。截至本招股说明书签署之日，北京中邮创制机电技术有限公司破产清算案尚在审理过程中。

(2) 2017 年 10 月，发行人与江苏北鸿实业有限公司签订《销售合同》，约定由发行人为江苏北鸿实业有限公司制作一批重力式货架滑道，合同总价款为 42 万元。2019 年 2 月，江苏北鸿实业有限公司以发行人销售的产品存在质量瑕疵为由，向丹阳市人民法院提起诉讼，要求解除其与发行人签订的《销售合同》，并要求发行人返还货款及赔偿损失共计 267 万元。江苏北鸿实业有限公司申请了财产保全，根据丹阳市人民法院于 2019 年 2 月 29 日下达的（2019）苏 1181 民初 1816 号《民事裁定书》，发行人已被冻结银行存款 260 万元。

2019 年 8 月 13 日，丹阳市人民法院就上述案件作出“（2019）苏 1181 民初 1816 号”《民事判决书》，法院认为原告江苏北鸿实业有限公司主张的产品不符合技术协议要求缺乏依据，判决驳回原告的诉讼请求，案件受理费、保全费由原告负担。原告江苏北鸿实业有限公司已于 2019 年 8 月 29 日向江苏省镇江市中级人民法院提起上诉。截至目前，该案件仍在审理过程中。

报告期内，发行人同类涉案产品重力式货架滑道的销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
重力式货架滑道销售收入	781.16	1,032.98	1,484.48
营业收入	78,916.59	72,166.24	60,487.54
重力式货架滑道销售收入占营业收入的比例	0.99%	1.43%	2.45%

报告期内，发行人同类涉案产品重力式货架滑道的销售金额分别为 1,484.48 万元、1,032.98 万元和 781.16 万元，占发行人营业收入的比例分别为 2.45%、1.43% 和 0.99%，占比较低。该案件系偶发事件，发行人与江苏北鸿实业有限公司签订合同的货款金额仅为 42 万元，对方索赔金额高达 267 万元，一审判决已驳回对

方全部诉讼请求。报告期内，除上述案件外，发行人销售的重力式货架滑道产品未出现其他客户要求退货或因产品质量问题发生纠纷的情况。

(3) 2014年11月，发行人与云南昆船第二机械有限公司签订《件烟输送系统商务合同》，约定由发行人向云南昆船第二机械有限公司供应输送设备及单机控制等设备产品，合同总价款为311万元。云南昆船第二机械有限公司已支付合同价款185.5万元，剩余款项尚未完成支付。2018年12月，云南昆船第二机械有限公司申请破产清算并被云南省昆明市中级人民法院受理。发行人已根据云南省昆明市中级人民法院的《通知书》，填报《债权申报表》，申报债权（包括货款及违约金）141万元。

2019年10月25日，云南省昆明市中级人民法院作出“（2018）云01破19号之二”《民事裁定书》，宣告云南昆船第二机械有限公司破产。

2019年11月14日，发行人与昆明船舶设备集团有限公司签订“KCEJ债转第116号”《破产债权转让协议》，发行人将其对云南昆船第二机械有限公司所享有并经确认的破产债权140.36万元概括性出让给昆明船舶设备集团有限公司，转让价款为96.24万元。截至目前，发行人已收到破产债权转让价款96.24万元。

截至本招股说明书签署之日，发行人及控股子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁。除上述诉讼案件外，发行人及其控股子公司不存在其他尚未了结的或潜在的重大诉讼或仲裁案件。

四、其他

1、截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司及发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

2、截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

3、截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

4、截至本招股说明书签署之日，除本招股说明书已披露的上述重要事项外，无其他重要事项发生。

第十二节 有关声明

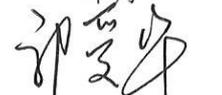
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员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、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



卓序



郭爱华



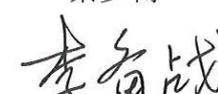
谭建荣



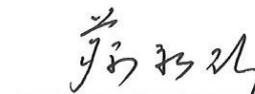
于天文



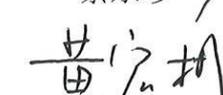
秦少博



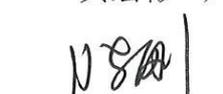
李备战



蔡永珍

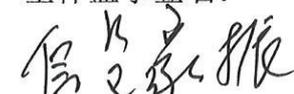


黄宏彬

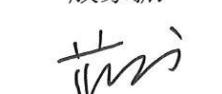


陈刚

全体监事签名：



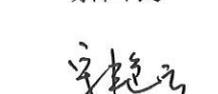
殷家振



蒋成云



蔡国良

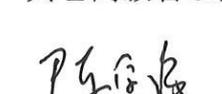


宋艳云



郭哲

其它高级管理人员签名：



陈学强



浙江德马科技股份有限公司

2020年5月27日

二、控股股东、实际控制人的声明

本公司或本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。

控股股东：湖州德马投资咨询有限公司（公章）



实际控制人：

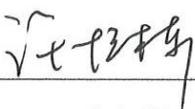
卓 序

2020 年 5 月 27 日

保荐人（主承销商）声明

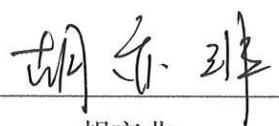
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：


许恒栋

保荐代表人：


顾叙嘉


胡亦非

法定代表人、总裁：


刘秋明



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读浙江德马科技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。

总裁：



刘秋明



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读浙江德马科技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：



闫 峻



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《浙江德马科技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》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，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。

经办律师（签名）：徐旭青 刘志华 徐峰
徐旭青 刘志华 徐峰

律师事务所负责人（签名）：颜华荣
颜华荣

国浩律师（杭州）事务所（盖章）

二零二零年五月二十七日



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江德马科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张克东 成岚



会计师事务所负责人：

叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年5月27日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

王进江（离职）

许国强（离职）

资产评估机构负责人：


刘宏

万隆（上海）资产评估有限公司



2020 年 5 月 27 日

发行人资产评估机构

关于承担资产评估业务签字资产评估师离职的声明

本机构出具的《浙江德马科技有限公司变更设立股份有限公司涉及的股东全部权益评估报告》（万隆评报字（2013）第 1283 号）之承担资产评估业务的签字资产评估师王进江、许国强已自本机构离职，故无法在《资产评估机构声明》中签字盖章，特此说明。

资产评估机构负责人：



刘宏

万隆（上海）资产评估有限公司

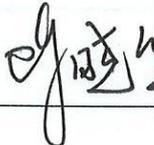


2020 年 5 月 27 日

验资机构声明

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验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江德马科技股份有限公司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，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


陈晓华


胡永波

会计师事务所负责人：


刘贵彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2020 年 5 月 27 日

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江德马科技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》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的《关于浙江德马科技股份有限公司首次出资及历次增资验资复核报告》的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江德马科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张克东 成岚



张克东

成岚

会计师事务所负责人：

叶韶勋



叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年5月27日



第十三节 附件

- (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) 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承诺事项；
- (七) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- (八) 内部控制鉴证报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。