苏州鸿安机械股份有限公司

（太仓经济开发区浏阳路 116 号）

关于苏州鸿安机械股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函之回复报告

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 25 日出具的审核函〔2022〕010734 号《关于苏州鸿安机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（简称问询函）已收悉，中信证券股份有限公司作为保荐人（主承销商），与发行人、发行人律师、申报会计师对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告中的字体：

问询函所列问题：	**黑体**
对问询函所列问题的回复：	宋体、Times New Roman（不加粗）
对招股说明书的引用：	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充：	**楷体加粗**

目录

目录.....3
问题 1、关于核心技术及创业板定位.....4
问题 2、关于业务.....48
问题 3、关于红筹架构.....73
问题 4、关于历史沿革.....88
问题 5、关于子公司.....108
问题 6、关于同业竞争与独立性.....119
问题 7、关于关联交易.....131
问题 8、关于资产.....140
问题 9、关于员工.....145
问题 10、关于营业收入.....158
问题 11、关于主要客户.....208
问题 12、关于采购与供应商.....230
问题 13、关于营业成本.....273
问题 14、关于毛利率.....292
问题 15、关于期间费用.....313
问题 16、关于应收账款.....336
问题 17、关于存货.....348
问题 18、关于预付款项.....366
问题 19、关于固定资产.....371
问题 20、关于其他财务问题.....380
问题 21、关于资金流水核查.....413
问题 22、关于期后经营情况.....423

问题 1、关于核心技术及创业板定位

申报材料显示：

（1）发行人从事智能物流技术装备的研发、设计、制造和销售，同行业可比公司主要有今天国际、音飞储存、东杰智能、兰剑智能、德马科技等。

（2）发行人在产业链关键设备和核心部件供应能力、数据处理能力、产品定制化服务能力、技术创新研发实力、客户资源、管理层和技术团队等方面具备较强的竞争优势。

（3）发行人已成为少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势。

（4）发行人承接了多个省市级重点科技与研发项目。

（5）公司已与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院等知名院校建立了稳定的产学合作关系，取得的技术成果由双方共同拥有。

（6）发行人部分核心技术人员曾就职于同行业公司。

请发行人：

（1）列表对比发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明发行人源自核心技术业务的收入、占比情况。

（2）说明发行人主要产品与一般搬运物流自动化系统的区别，“智能化”具体体现，并结合具体数据说明发行人在产业链关键设备和核心部件供应能力等方面具备较强的竞争优势的具体体现。

（3）说明液晶面板洁净工厂智能搬运系统与其他行业智能搬运系统应用的主要差距及实现难度，发行人是“少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势”的表述是否客观并提供相关依据。

（4）说明发行人承接的省市级重点科技与研发项目的主导单位和参与各方承担的具体工作，发行人的研发投入情况，该项目形成的知识产权成果的权利归属，以及许可使用情况。

（5）说明发行人与高校产学合作的具体内容，发行人是否具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发是否依赖于与高校的合作；合作研发技术在发行人业务中的具体作用及对应收入情况，是否属于核心技术，是否需支付相关知识产权使用费用。

（6）结合发行人核心技术人员的履历，补充说明曾任职于同行业竞争对手的是否存在竞业禁止协议，其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（7）结合发行人所在细分行业市场竞争情况、核心竞争力、市场份额变化、客户开拓、在手订单、技术的先进性及可替代性等情况，进一步分析说明发行人的成长性与创新性的具体体现，是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）列表对比发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明发行人源自核心技术业务的收入、占比情况

1、公司与同行业可比公司的经营情况对比

公司主要产品和服务包括智能物流技术装备、项目实施和运维服务，结合主营业务及主要产品相似性，公司以音飞储存、今天国际、东杰智能、德马科技、兰剑智能作为可比公司，并选取营业收入、净利率、净资产收益率用于比较公司与同行业可比公司的经营情况。营业收入是公司销售商品或提供劳务所获得的收入总和，体现了公司的经营规模；净利率体现了公司的盈利能力；净资产收益率体现了公司的资本运营效率，相关经营情况对比具体如下：

单位：万元

公司名称	时间	营业收入	净利率	净资产收益率
音飞储存	2019 年	70,114.32	10.98%	8.15%
	2020 年	66,464.04	13.22%	9.37%
	2021 年	100,898.04	12.45%	11.51%

公司名称	时间	营业收入	净利率	净资产收益率
	2022 年 1-6 月	50,872.47	14.68%	6.36%
今天国际	2019 年	71,240.90	6.67%	6.17%
	2020 年	92,976.56	6.51%	7.42%
	2021 年	159,800.01	5.74%	9.11%
	2022 年 1-6 月	116,298.34	9.17%	8.86%
东杰智能	2019 年	73,632.22	12.33%	7.23%
	2020 年	103,451.59	10.60%	7.17%
	2021 年	129,973.05	5.18%	4.73%
	2022 年 1-6 月	51,797.40	7.20%	2.40%
德马科技	2019 年	78,916.59	8.11%	19.41%
	2020 年	76,695.18	8.66%	10.62%
	2021 年	148,268.99	5.18%	8.43%
	2022 年 1-6 月	64,183.62	7.28%	4.94%
兰剑智能	2019 年	39,540.15	18.55%	28.31%
	2020 年	45,180.25	18.54%	13.88%
	2021 年	60,388.99	13.33%	8.94%
	2022 年 1-6 月	42,979.74	7.27%	3.35%
平均值	2019 年	66,688.84	11.33%	13.86%
	2020 年	76,953.52	11.51%	9.69%
	2021 年	119,865.82	8.38%	8.54%
	2022 年 1-6 月	65,226.31	9.12%	5.18%
发行人	2019 年	41,544.74	15.72%	55.23%
	2020 年	42,265.35	17.17%	45.01%
	2021 年	51,297.27	15.45%	27.28%
	2022 年 1-6 月	19,241.33	4.72%	2.52%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：可比公司暂未披露 2022 年年度报告，为实现可比性，表中仍保留 2022 年 1-6 月数据

公司经营规模处于行业中游水平，今天国际、东杰智能、德马科技等可比公司营收规模明显大于公司，主要系主要产品应用领域、资金储备情况、公司扩张战略存在差异所致。具体原因如下：（1）今天国际近年来在新能源领域的智能物流系统上取得了重大突破，获得大量新增订单；东杰智能在汽车制造、钢铁、酒类等领域的智能物流系统上长期具有领先地位；德马科技主要产品滚筒的市场规模较大，且其境外业务近年来迅速扩张，公司与可比公司主要产品应用的细分

市场存在较大差异；（2）上述可比公司均为上市公司，具有更完善的融资渠道和更充裕的资金储备用于支持规模扩张；（3）公司采取稳健的经营战略，不盲目追求快速扩张。

未来，公司将继续巩固在电商新零售、洁净工厂等多个领域优势地位，同时重点突破半导体、光伏等行业的智能物流业务，进一步扩大市场份额，缩小与可比公司的差距。

2019 年度至 2021 年度，公司净利率与净资产收益率均高于同行业可比公司平均水平，系公司采取稳健的经营战略，专注于目前的行业，注重挖掘主营业务的发展潜力，资本运营效率较高。**2022 年，公司生产经营、交付周期、项目验收受到项目施工活动管制、原材料成本上升等因素影响**，净利率与净资产收益率下滑显著；随着经营活动逐渐平复，公司在 2022 年下半年的生产经营基本恢复正常，上述不利因素未对公司的持续经营能力造成重大影响。

2、发行人与同行业可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心竞争力等方面的比较情况

发行人选取了报告期内知识产权情况、研发人员情况、毛利率、研发费用率四项指标衡量公司技术实力与核心竞争力。知识产权情况与研发人员情况体现公司研发部门的研发能力，研发和保护核心技术、招募并培养研发人员是公司技术实力的重要组成部分之一；毛利率体现了公司的产品竞争力，侧面反映公司的技术实力；与研发费用对应的研发工作对公司具有重要战略意义，可直接创造内部价值，研发费用率直接反映了公司的研发投入占比情况，属于衡量公司技术实力的关键指标。

（1）报告期内，公司与可比公司在市场地位、知识产权、研发人员等方面的相关对比情况如下所示：

公司名称	市场地位	知识产权情况	研发人员数量
音飞储存 603066.SH	音飞储存是国内智能物流设备制造行业的主要企业，以成为“国际先进的智能仓储设备供应商”为战略目标。音飞储存起始于货架业务，依托自主研发的智能仓储机器人系统，产品供应体系覆盖整个自动仓储系统，并且不断拓展仓储运营服务业务和电子商务业务，打造全新的以仓储为核心的产业互联网平台，为客户提升物流效率，降低物流成本。音飞储存的多款	截至 2022 年 6 月 30 日，共获专利 153 项，其中发明专利 13 项；软件著作权 61 项	截至 2021 年末，拥有研发人员 166 人，占员工总数比例为 7.84%

公司名称	市场地位	知识产权情况	研发人员数量
	产品被认定为江苏省高新技术产品，在行业内树立了良好的品牌形象。		
今天国际 300532.SZ	今天国际是一家专业的自动化、物联网及智能物流系统综合解决方案提供商，为生产制造、流通配送企业提供生产自动化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、现场安装调试、客户培训和售后服务等一系列业务。今天国际帮助客户实现物料出入库、存储、搬运输送、分拣与拣选、配送等生产过程的自动化、信息化和智能化，提高效率，降低成本，提升管理水平。	截至 2022 年 6 月 30 日，拥有 400 余项专利和计算机软件著作权	截至 2021 年末，拥有研发人员 385 人，占员工总数比例为 49.17%
东杰智能 300486.SZ	东杰智能主营业务为智能物流输送系统和智能物流仓储系统的研发设计、生产制造、销售、安装调试与技术服务。自成立以来，东杰智能确立了“科技立企，以高品质、高科技产品服务于社会”的经营发展战略，注重企业技术创新，并成立了“OMH 企业技术中心”，中心每年都有多项新产品和新技术问世，其中 YIJ 宽推杆型反向积放式输送机、YDX 铝合金轨道型电动自行小车输送机、YHQ 雪橇式柔性自动化生产线、智能仓储及物流配送系统等多种新产品获得了国家级优秀新产品的称号。	截至 2022 年 6 月 30 日，共获得有效专利 190 余项；软件著作权 40 余项	截至 2021 年末，拥有研发人员 208 人，占员工总数比例为 26.39%
德马科技 688360.SH	德马科技主要从事智能物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内智能物流输送分拣装备领域的主要企业。德马科技研发、制造的智能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。德马科技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。	截至 2022 年 6 月 30 日，共获得专利 314 项，其中发明专利 25 项、实用新型专利 252 项，外观设计专利 37 项；软件著作权 34 项	截至 2022 年 6 月末，拥有研发人员 214 人，占员工总数比例为 19.71%
兰剑智能 688557.SH	兰剑智能是一家智能仓储物流自动化系统解决方案提供商，是国内仓储物流自动化拣选系统装备领域的主要企业，主要从事智能仓储物流自动化系统的研发、设计、生产、销售及服务，公司的主要产品是智能仓储物流自动化系统，并基于该产品提供自动化代运营、售后运营维护、技术咨询规划等服务。兰剑智能承担了多项国家和省市级研发项目，产品已受到中国烟草、中国医药集团、美国宝洁（P&G）、唯品会、京东、国家电网等众多知名企业的广泛认可，公司的产品具有较高的市场地位。	截至 2022 年 6 月 30 日，共拥有有效专利 224 项，其中发明专利 64 项，实用新型专利 139 项，外观设计专利 21 项；软件著作权 47 项	截至 2021 年末，拥有研发人员 306 人，占员工总数比例为 28.10%
发行人	公司是国内较早从事智能物流技术装备领域的企业之一，已成长为国内智能物流技术装备领域的知名企业；公司是液晶面板洁净工厂高洁净度智能搬运系统领域少数合格制造商之一，已实现液晶面板洁净工厂智能搬运系统的研发、设计、制造、项目实施与运维服务的全流程覆盖，开始逐步抢占被日本、韩国等发达国家厂商占据的国内市场份额；公司推动服务型制造模式、业态创新，提供产品全生命周期服务，为国内外众多知名物流系统集成商与终端用户提供了智	截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有发明专利 9 项、实用新型专利 107 项、外观设计专利 2 项、软件著作权 28 项	截至 2022 年 6 月 30 日，拥有研发人员 117 人，占员工总数比例为 21.31%

公司名称	市场地位	知识产权情况	研发人员数量
	能物流技术装备、项目实施和运维服务，项目类型丰富、服务周期完整。公司用户包括大润发、盒马鲜生、京东、华星光电、京东方、可口可乐、海天味业、五粮液、伊利、阿斯利康、中石化、海澜之家、利群、格力等各行业知名企业，还包括大福集团、德马泰克、瑞仕格、昆船智能、北自所、北起院等国内外知名物流系统集成商和物流装备制造商。		

注：资料来源为上市公司年报，部分可比公司未于 2022 年半年报中披露研发人员数量，**且可比公司暂未披露 2022 年年度报告，故表中仍保留 2021 年年末或 2022 年 6 月末数据**

由上表可知，作为国内智能物流技术装备领域的知名企业之一，公司在多年的技术积累下，已经在通用智能搬运系统、洁净工厂智能搬运系统、项目实施、运维服务等领域具备较强优势产品和服务，且广泛获得包括电商新零售、洁净工厂、食品饮料、医药化工、服装烟草、新能源等行业主要客户的高度认可。公司高度重视技术研发工作，研发人员占比处于行业正常水平，经过长期产业实践和技术创新，已积累了较为丰富的研发成果。近年来，公司不断加大研发投入、壮大研发队伍，相关自主研发取得的知识产权数量在快速增加，公司技术实力不断增强。

（2）公司的毛利率和研发费用率与可比上市公司对比情况如下所示：

公司名称	时间	毛利率	研发费用率
音飞储存	2019 年	33.40%	4.18%
	2020 年	24.10%	4.00%
	2021 年	22.38%	3.67%
	2022 年 1-6 月	21.64%	2.79%
今天国际	2019 年	28.96%	7.43%
	2020 年	29.41%	6.44%
	2021 年	24.31%	5.71%
	2022 年 1-6 月	27.09%	4.51%
东杰智能	2019 年	31.64%	4.75%
	2020 年	29.27%	4.03%
	2021 年	24.51%	4.17%
	2022 年 1-6 月	24.98%	4.00%
德马科技	2019 年	27.69%	5.37%
	2020 年	28.27%	6.44%

公司名称	时间	毛利率	研发费用率
	2021 年	20.12%	4.78%
	2022 年 1-6 月	23.64%	5.58%
兰剑智能	2019 年	40.55%	7.89%
	2020 年	43.63%	8.78%
	2021 年	34.52%	10.22%
	2022 年 1-6 月	25.07%	9.48%
平均值	2019 年	32.45%	5.92%
	2020 年	30.94%	5.94%
	2021 年	25.17%	5.71%
	2022 年 1-6 月	24.48%	5.27%
发行人	2019 年	30.84%	3.13%
	2020 年	33.35%	4.47%
	2021 年	32.23%	5.51%
	2022 年 1-6 月	24.27%	8.15%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：可比公司暂未披露 2022 年年度报告，为实现可比性，表中仍保留 2022 年 1-6 月数据

由上表可知，公司综合毛利率整体上高于可比公司平均毛利率，主要原因系公司业务结构与同行业公司存在一定差异，产品毛利率偏高；同时，公司重视产品品质及交付能力，产品竞争力较强，与主要客户建立了逐渐稳定的合作关系，且报告期内公司下游客户需求显著提升，进一步提高了公司整体毛利率水平。报告期内，公司的研发费用率整体稍低于行业平均水平，公司拥有丰富的经验以应对客户需求，且随着近年来下游客户应用场景多样化和公司逐渐重视自身的技术水平，公司自 2019 年开始加大研发投入，开拓新市场，满足客户多样化需求，导致研发费用率呈逐年上升趋势，并于 2022 年 1-6 月达到了行业平均水准以上。因此，公司具备较强的产品竞争力并重视产品研发，未来将持续加大研发投入，增强公司技术实力，并转化核心技术应用于主营产品、服务，维持公司产品竞争力。

3、源自核心技术业务的收入、占比情况

公司的主营业务主要为智能物流技术装备、项目实施服务和项目运维服务。核心技术主要应用于智能物流技术装备领域及其对应的项目实施和运维服务，具体情况如下：

序号	核心技术名称	应用产品或服务
1	垂直输送动态修正技术	洁净垂直输送系统
2	曳引轮磨损自动检测技术	洁净垂直输送系统
3	基于磁场力矩传动的高稳定性驱动技术	液晶面板移载系统
4	应用于子母托盘共线的多规格混合智能叠加技术	子母托盘拆叠机
5	多工位智能积放高速合流技术	智能悬挂输送分拣系统
6	螺旋式连续垂直密集输送技术	螺旋式连续垂直输送机
7	基于托盘插孔智能在线检测的动态伸叉技术	托盘垛整形机
8	智能高效变轨技术	RGV 输送系统
9	高稳定性平动回转式垂直输送技术	回转式连续垂直输送系统
10	基于线性滑轨的模块化自动拆码垛技术	拆码盘机
11	多角度高速摆轮分流技术	摆轮分流机
12	可改变叉取方向的自走摆动输送技术	自走输送机
13	嵌入式智能控制技术	智能物流技术装备
14	环形穿梭车智能调度控制技术	RGV 输送系统
15	基于物联网和云平台的远程运维系统	智能物流技术装备

2019 年至 2022 年，公司核心技术主要应用的产品或服务包括智能物流技术装备业务、项目实施和运维服务，合计收入金额分别为 39,723.88 万元、41,094.54 万元、50,187.17 万元和 **61,083.74 万元，**占营业收入比重分别为 95.62%、97.23%、97.84%**和 98.89%，**公司源自核心技术业务的收入占比呈逐年上升趋势。**2019 年至 2022 年**，公司与同行业可比公司源于核心技术的收入占比情况对比如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兰剑智能	-	-	96.17%	97.50%
德马科技	-	-	-	90.56%
公司	**98.89%**	**97.84%**	**97.23%**	**95.62%**

注：兰剑智能 2020 年度数据实际区间为 2020 年 1-6 月

报告期内，公司源自核心技术的收入占比与同行业可比公司相近；基于公司核心技术，公司提供的智能物流技术装备集软件控制、智能调度、物联网、感知识别、定位导航、机械设计等技术于一体，系信息技术、电控技术与机械结构相结合的高端智能装备。目前智能物流技术装备为公司主要业务，项目实施与项目运维服务亦为公司重要业务之一。公司专业、高效的项目实施服务对智能物流系统项目交付及顺利运行十分重要，属于整套智能物流体系中的关键环节。同时，

公司提供的如设备状态监控、定期检查保养、零部件更换等运维服务可确保智能物流技术装备在全生命周期内保持优异性能，保障各类智能物流系统的持续、稳定运转，亦为重要业务板块。

综上所述，公司持续完善研发体系和科学的激励制度，为研发创新提供有力的支撑，紧跟前沿技术发展，并将技术应用于实际业务领域，助推公司业绩提升。

（二）说明发行人主要产品与一般搬运物流自动化系统的区别，“智能化”具体体现，并结合具体数据说明发行人在产业链关键设备和核心部件供应能力等方面具备较强的竞争优势的具体体现

1、说明发行人主要产品与一般搬运物流自动化系统的区别，“智能化”具体体现

一般搬运物流自动化系统仅通过机械结构和电机等驱动部件的结合，机械性地按照预先设定的控制指令实现物料的分、合、拣、搬、运、升、降、存等自动化搬运过程，以替代传统的人工及叉车作业。公司提供的智能物流技术装备集软件控制、智能调度、物联网、感知识别、定位导航、机械设计等技术于一体，与一般搬运物流自动化系统相比，在实现既定物料搬运等机械动作的自动化外，还运用多项核心技术实现设备和系统感知、分析、决策及执行等智能化功能，服务于现代化工厂和仓储物流中心等场景的自动化、智能化、数字化建设，重视核心数据在搬运流程中的采集与运用，从而提高物料搬运的效率和准确性，降低失误概率，节约人力物力，提升企业生产运营质量和效率。

公司主要产品“智能化”的具体体现如下：

智能化层级	具体内容	实现功能
单机设备智能化	自我感知与检测	搭载传感器，对设备运行状态进行自我感知。
	数据采集与集成	集成各类数据接口，实时采集设备运行过程中的各类参数。
	智能分析与决策	内置嵌入式智能控制器，对数据进行分析决策，并通过对内置程序的在线重构，实时调整控制指令，完成设备运行状态的智能调节。
系统智能化	订单分析与排序	对订单进行智能分析和排序，为其提供最优的系统处理方案。
	智能调度与控制	通过 WCS、WMS 等系统，并结合智能优化算法，根据客户需求实现系统各设备的智能调度与控制。
	智能远程监控与运维	实现可视化监控、数据管理分析、故障实时统计、故障与寿命预测、远程设备维护等功能。

注 1：WCS 指：Warehouse Control System（仓储控制系统），主要负责仓库内自动化设备的运作，进行设备任务分配，实施统一调度和监控等，主要承接 WMS 的指令任务；
注 2：WMS 指：Warehouse Management System（仓储管理系统），主要负责货区规划、出入库、库存管理等，通常与 EPR、WCS 等系统对接。

（1）单机设备智能化

相较于传统的 PLC（Programmable logic Controller，可编程逻辑控制器）控制方式，通过内置固定的程序和指令控制单机设备机械化地完成既定动作，公司单机设备已实现自主数据感知、识别、记录、分析和决策等智能化功能。

单机设备搭载各类传感器对设备运行过程中的速度、位置、精度等各类参数进行智能感知与识别，数据实时采集并通过各类数据接口将数据集成至设备内置的嵌入式智能控制器中。嵌入式智能控制器基于实时操作系统，配置驱动及应用程序，并与上下游设备进行信息交互，通过数据驱动模型对各类数据进行边缘化计算、分析与决策。嵌入式智能控制器的软件系统根据决策内容支持现场配置和程序在线重构，可以灵活的调整并实现不同的控制指令、完成各类设备动作的动态调整。公司单机设备智能化的主要应用场景如下：

1）公司自主研发的多进多出回转式连续垂直提升机通过对货物尺寸、输送距离与输送速度、升降速度和货叉间距等数据的采集和计算，并对各对接站台货物的搬入、搬出进行智能检测与识别，自主决策、控制各站台输送机实现自动伸缩或翻转让位功能，使货物按要求实现多个入口的协同搬入及多个出口协同搬出，完成货物的多进多出高效输送。

2）洁净垂直输送系统可通过设备运动和定位参数检测系统对轿厢的运动状态进行实时定位，并通过自动调节轿厢高度，确保轿厢内部输送机与外部输送机保持水平，提高取货及卸货的平稳性，防止发生碰撞；另外，洁净垂直输送系统通过对轿厢内部不同大小的颗粒物数量、温度、湿度等参数的检测，智能判断轿厢内部环境的洁净度变化，对排气/进气机构进行调整，改变轿厢的内外压强和气流动向，最终将颗粒物排出，确保轿厢内部的高洁净度。

（2）系统智能化

公司通过自主研发的 WMS（仓储物料管理系统）、WCS（仓储设备控制系统）等软件系统实现系统智能化。WMS（仓储物料管理系统）可与客户 MES（Manufacturing Execution System，制造执行系统）、ERP（Enterprise Resource

Planning，企业资源计划系统）等上层系统互联互通，使用物联网、大数据、云平台等互联网新技术将需求进行数字化转换，以用户需求为中心重构搬运流程，促进搬运流程中的各个环节产品流和信息流的流畅运转，整合信息并进行智能计算，输出入库、出库、调拨等各类指令至 WCS（仓储设备控制系统），WCS（仓储设备控制系统）则与下层执行系统等链接，分析执行路径，驱动各类硬件设备以高效的方式实现物料的出入库、产线流转、输送分拣与配送等仓储搬运功能；公司通过 WMS（仓储物料管理系统）、WCS（仓储设备控制系统）、鸿安 SCADA 采集监控系统、智能控制与调度系统、和基于云平台的远程运维系统将整个智能物流系统的底层基础设施、中层控制与执行系统、上层管理系统高度链接与融合，对生产运输、存储与出入库、流转与配送等各物流环节进行整体智能管理与调度，保障各业务环节的高效协调、任务指令的合理有效性，完成多个物流功能区的智能高效协同运作，并对物料输送进行全过程可视化监测与管理。

系统智能化的部分产品具体体现如下：

1）智能调度与控制

如 RGV 输送系统可基于在轨穿梭车实时运行状态信息，根据系统流量需求变化，对穿梭车进行智能排序、任务灵活分配、增减穿梭车数量以满足系统搬运需求；并基于智能优化算法，实现穿梭车的智能调度（静态近距离调度、动态近距离调度、动态微距跟随）、智能追赶（阻塞追赶、机动追赶）、智能变轨（路径最优选择、缓存积放、快速维修）、智能休眠等功能，大幅提高 RGV 输送系统的整体效能。

2）订单排序、匹配及物流实时路径调整

如智能悬挂输送分拣系统可与客户的订单和仓储管理系统链接，智能管理系统根据不同订单内容和物料存储信息进行智能分类和排序，为其匹配在品类、数量与距离等方面最合适的上料和下料区域，实现物料多点上料、多点分拣、多点储存与配送等分散式作业，同时智能筛选分拣装置根据系统指令将同一订单下不同物料分拣输送至指定的包装仓道等待仓储或配送。公司在系统各个环节设置智能传感器及监测设备建立任务动态分析模块，完成对全流程的数据交互分析，并进行运动状态建模，根据数学模型等自动计算并匹配最优且效率最高的控制及执

行逻辑程序，实现最优输送路径规划和实时调整，完成不同订单项下的多品类物料在空中和地面的智能高效配对、分拣与输送。

3）智能远程监控与运维云平台

公司搭建了基于多源实时运维数据的云存储服务和集群计算方案，通过数据挖掘、大数据分析、云平台、5G 通讯等技术，实现智能物流技术装备的实现数据实时采集、过程可视化监控、数据管理分析、故障实时统计与诊断、故障与寿命预测分析、远程设备维护等系列功能。公司通过智能远程监控与运维云平台的应用，一方面，可对系统进行预防性诊断与维护，及时发现各类故障，提高售后运维响应速度和服务质量，提高系统运行寿命和稳定性；另一方面，公司该智能化平台的应用有效减少智能物流系统各环节的信息孤岛，对系统运行数据进行监控，提高系统智能分析、决策与执行的有效性。

2、结合具体数据说明发行人在产业链关键设备和核心部件供应能力等方面具备较强的竞争优势的具体体现

（1）公司在产业链关键设备和核心部件的主要内容、在智能物流系统中应用的场景、实现的主要功能、对应的具体产品性能指标对比

产品	主要内容	在智能物流系统中应用的场景和实现的主要功能
托盘搬运系统	包括链条输送机、托盘类滚筒输送机、顶升移载机、子母托盘拆叠机、地牛垂直输送机、拆码盘机、托盘垛整形机、旋转输送机、自走输送机、伸缩输送机、翻转输送机、倍速链输送机等关键设备，细分产品超过 30 种。	广泛应用于现代化工厂和仓储物流中心等应用场景，完成输送、移载、旋转、叠垛、拆垛、码盘、拆盘、整形等各类动作，实现各类托盘物料的水平搬运功能。
箱式搬运系统	包括料箱类滚筒输送机、皮带输送机、顶升移载机、摆轮分流机等关键设备，细分产品超过 30 种。	广泛应用于现代化工厂和仓储物流中心、电商新零售配送等应用场景，输送、移载、分流、合流、上坡、下坡等各类动作、实现各类料箱的水平搬运功能。
垂直搬运系统	包括链板式/回转式等连续垂直输送系统、框架式/悬臂式/双立柱式等往复式垂直输送系统、AGV 接驳、多功能循环、密集存储等特殊场景用垂直输送系统三大类，产品细分种类超过 10 种。	应用于物料在不同搬运场景下的垂直搬运环节。 A、通过不间断连续搬运的方式，满足件箱类物品高速大流量的垂直搬运需求，且可实现 C、Z、L、A 等多种搬运形式； B、通过往复运行的方式，满足不同载重货物在不同运行环境下的多个高度层间的垂直搬运需求。

产品	主要内容	在智能物流系统中应用的场景和实现的主要功能
RGV 输送系统	包括直线穿梭车、环形穿梭车两大类产品	广泛应用于物流仓储自动化和工厂产线自动化领域的物料出入口及水平输送环节，基于智能变轨、最优路径算法和智能调度等技术，可将物料快速、准确、灵活的配送到多个设定的站台，支持长距离、跨区域联合高效运行。
智能悬挂输送分拣系统	主要包括螺旋垂直输送机、推针输送机、合流输送机、环线分拣线、空袋回收线、载具、集袋杆、仓道等关键设备。	应用于电商新零售、纺织服装等领域的智能输送、分拣环节，通过订单分类与汇总、智能路径实时调整，实现物料多点上料、合流输送、自动分拣、快速打包与配送等功能，满足物料小批量、多批次、高流量的搬运需求，大幅提高物料的整体输送分拣效率。
洁净工厂智能搬运系统	主要包括洁净垂直输送系统、液晶面板移载系统等关键设备。	应用于洁净工厂的智能搬运环节，基于材料选用与表面处理方法，动态气流模拟、仿真验证、抗静电设计、粉尘动态剔除设计、设备参数动态采集与输出等核心技术，实现如液晶面板等物料的高洁净度、高精度、高稳定性的智能水平和跨楼层垂直搬运需求。

公司选取德马科技、兰剑智能、科捷智能、井松智能、昆船智能等国内同行业可比公司，德马泰克、胜斐迩等国外可比公司就主要产品的关键性能指标进行对比，具体对比情况如下表：

主要产品	具体产品关键性能指标	同行业公司同类关键设备和核心部件的性能指标
托盘搬运系统	最大输送速度：30m/min；	国内可比公司： 德马科技：24m/min 兰剑智能：20m/min 科捷智能：24m/min 井松智能：16m/min 昆船智能：24m/min 国外可比公司： 德马泰克：未公布 胜斐迩：未公布
	最大载重：3,000kg；	国内可比公司： 德马科技：3,000kg 兰剑智能：1,500kg 科捷智能：未公布 井松智能：3,000kg 昆船智能：3,000kg 国外可比公司： 德马泰克：未公布

主要产品	具体产品关键性能指标	同行业公司同类关键设备和核心部件的性能指标
		胜斐迩：1,500kg
箱式搬运系统	最大输送速度：120m/min；	国内可比公司： 德马科技：120m/min 兰剑智能：120m/min 科捷智能：150m/min 井松智能：未公布 昆船智能：150m/min 国外可比公司： 德马泰克：未公布 胜斐迩：120m/min
	最大载重：50kg；	国内可比公司： 德马科技：未公布 兰剑智能：60kg 科捷智能：50kg 井松智能：未公布 昆船智能：未公布 国外可比公司： 德马泰克：50kg 胜斐迩：50kg
	最大分流能力：6,000 件/小时；	国内可比公司： 德马科技：5,000 件/小时 兰剑智能：4,000 件/小时 科捷智能：7,000 件/小时 井松智能：未公布 昆船智能：未公布 国外可比公司： 德马泰克：4,800 件/小时 胜斐迩：6,000 件/小时
垂直搬运系统	最大升降速度：180m/min	国内可比公司： 德马科技：240m/min 兰剑智能：360m/min 科捷智能：未公布 井松智能：60m/min 昆船智能：36m/min 国外可比公司： 德马泰克：未公布 胜斐迩：300m/min
	最大载重：3,000kg	国内可比公司： 德马科技：2,000kg 兰剑智能：1,500kg 科捷智能：未公布 井松智能：2,000kg 昆船智能：1,000kg 国外可比公司： 德马泰克：未公布 胜斐迩：未公布
	垂直定位精度：±2mm	国内可比公司： 德马科技：±2mm

主要产品	具体产品关键性能指标	同行业公司同类关键设备和核心部件的性能指标
		兰剑智能：±2mm 科捷智能：未公布 井松智能：未公布 昆船智能：±2mm 国外可比公司： 德马泰克：未公布 胜斐迩：未公布
RGV 输送系统	最大载重：1,500kg；	国内可比公司： 德马科技：未公布 兰剑智能：60kg 科捷智能：未公布 井松智能：6,000kg 昆船智能：3,000kg 国外可比公司： 德马泰克：50kg 胜斐迩：50kg
	最大行走速度：260m/min；	国内可比公司： 德马科技：240m/min 兰剑智能：300m/min 科捷智能：300m/min 井松智能：240m/min 昆船智能：240m/min 国外可比公司： 德马泰克：240m/min 胜斐迩：240m/min
	行走最大加速度：2.5m/s² ；	国内可比公司： 德马科技：1.5m/s² 兰剑智能：2m/s² 科捷智能：2m/s² 井松智能：1m/s² 昆船智能：1.5m/s² 国外可比公司： 德马泰克：2m/s² 胜斐迩：1m/s²
	定位精度：±1mm；	国内可比公司： 德马科技：±2mm 兰剑智能：±2mm 科捷智能：未公布 井松智能：未公布 昆船智能：未公布 国外可比公司： 德马泰克：未公布 胜斐迩：未公布
智能悬挂输送分拣系统	输送物最大重量：7kg；	暂无可比公司具体性能指标数据
	最大分拣能力：6,300 件/小时；	德马科技：≥5,000 件/小时
洁净工厂智能搬	最大升降速度：90m/min；	暂无可比公司具体性能指标数据

主要产品	具体产品关键性能指标	同行业公司同类关键设备和核心部件的性能指标
运系统	最大水平输送速度：30m/min；	台湾士电：30m/min
	最大载重：2,000kg；	商巨股份：20-2,000kg
	最大扬程：50m；	暂无可比公司具体性能指标数据
	定位与输送精度：±1-2mm；	暂无可比公司具体性能数据数据
	洁净度等级：Class10-Class1000	商巨股份：Class10-Class10000

注：表中性能参数来自国内外可比公司招股说明书、官网等公开资料，部分性能参数未展开对比主要系可比公司不生产类似产品或未公开披露相关性能参数所致。

由上表可知，公司所生产的产业链关键设备和核心部件性能参数优秀，接近或优于同行业公司的同类产品，体现了公司在产业链关键设备和核心部件供应能力方面具有相对领先的行业地位，公司主要产品竞争优势较强。

（2）公司核心技术均已应用于公司主要产品智能物流行业关键装备和核心部件中，大幅提升了公司主要产品的性能指标，公司核心技术对应的专利和软件著作权如下：

序号	技术名称	涉及相关专利与软件著作权
1	垂直输送动态修正技术	一种动态修正位置的垂直搬送货物机构（2018220537179）
2	曳引轮磨损自动检测技术	一种曳引轮磨损检测装置（2018221207782）
3	基于磁场力矩传动的高稳定性驱动技术	一种旋转轴静电传导系统（2018219977337）
4	应用于子母托盘共线的多规格混合智能叠加技术	一种子母托盘叠加机及其叠盘方法（2021100836916） 一种子母托盘自动叠加对中机构（2017212049412）
5	多工位智能积放高速合流技术	一种分拨合流机（2021102967688）
6	螺旋式连续垂直密集输送技术	输送设备（202110408989X）
7	基于托盘插孔智能在线检测的动态伸叉技术	一种托盘垛整形机（2016201448734） 一种设有分段式自动调节货叉机构的空托盘垛整形机（2018222558061）
8	基于智能伺服控制的高效变轨技术	一种高速穿梭运载小车（2017205049598）
9	高稳定性平动回转式垂直输送技术	一种始终保持托盘水平状态的回转机构（201822102418X）
10	基于线性滑轨的模块化自动拆码垛技术	一种线性滑轨式拆码机（2016201448698）
11	基于伺服驱动的多角度高速摆轮分流技术	一种可调节分流角度的分流系统（2019204129378） 一种高效摆轮分拣机（2020231837827）
12	一种可改变叉取方向的自走摆动输送技术	一种可旋转的行走输送机（2020230623479）

序号	技术名称	涉及相关专利与软件著作权
13	嵌入式智能控制技术	一种智能输送装置（202111087431 2） 鸿安伸缩机嵌入式控制系统软件 V1.0 2021SR1292965（软件著作权）
14	环形穿梭车智能调度控制技术	鸿安多台直线穿梭车避让控制软件 V1.0 2019SR1220232（软件著作权） 鸿安环形穿梭车调度控制软件 V1.0 2019SR1299202（软件著作权）
15	基于物联网和云平台的远程运维技术	鸿安 SCADA 采集与监控系统软件 V1.0 2021SR0582067（软件著作权）

综上所述，公司所生产的产业链关键设备和核心部件性能优秀，处于行业相对领先的位置；15 项核心技术均已应用到公司主要产品中，并以专利与软件著作权的形式受到法律保护，因此公司在产业链关键设备和核心部件供应能力上具备较强竞争优势。

（三）说明液晶面板洁净工厂智能搬运系统与其他行业智能搬运系统应用的主要差距及实现难度，发行人是“少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势”的表述是否客观并提供相关依据

1、液晶面板洁净工厂智能搬运系统与其他行业智能搬运系统应用的主要差距及实现难度

洁净工厂智能搬运系统车间在运行与粉尘产生与控制、定位精度、稳定性等方面比非洁净工厂的搬运设备具有更加严格的要求，液晶面板等洁净工厂对生产制造、搬运存储过程中的环境洁净度要求更高。液晶面板洁净工厂智能搬运系统与其他行业智能搬运系统应用的主要差异情况如下：

项目	液晶面板洁净工厂智能搬运系统	其他行业智能搬运系统
洁净度	洁净度要求在 class10000、class1000、class100、class10 等	没有洁净度要求，通常环境的洁净度在 class300000 左右
定位精度	要求水平搬送定位精度在±1mm，垂直搬送定位精度在±1mm	要求水平搬送定位精度在±10mm，垂直搬送定位精度在±5mm
稳定性	要求 MCBF＞50,000 次，MCBA＞15,000 小时，MTTR＜12 分钟	要求 MCBF＞20,000 次，MCBA＞5,000 小时，MTTR＜30 分钟

注：MCBF 为平均无故障周期，MCBA 为平均无故障时间，MTTR 为平均维修时间

由上表可知，液晶面板洁净工厂智能搬运系统在洁净度、定位精度、稳定性等维度均有着远高于其他行业智能搬运系统的技术要求，技术难度较高。目前面向液晶面板等洁净工厂智能搬运系统市场被日韩等国外知名物流设备厂商占据，

国内鲜有厂商具备相应的产品与技术实力涉足该领域。

2、发行人为“少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势”的原因

自 2014 年起，公司开始进入到以华星光电为代表的洁净工厂智能搬运系统领域。业务开展初期，由于相关项目的建设周期和研发周期较长，为尽快进入和抢占市场，公司采用同帆宣、康华等境外设备厂商合作的方式，向上述厂商采购进口设备，与自有产品整合后销售给华星光电。近年来，公司通过自身产品和技术的积累，不断加大相关产品的研发投入，逐渐掌握了符合洁净工厂智能搬运系统要求的材料选用与表面处理方法，动态气流模拟、仿真验证、抗静电设计、粉尘动态剔除设计、设备参数动态采集与输出等一系列核心技术。公司自主研发的洁净工厂智能搬运系统已经成功应用在 Class10000 至 Class10 洁净度等级的洁净工厂，主要客户包括华星光电等行业知名终端用户，开始逐步抢占被日本、韩国等发达国家的知名智能物流集成厂商占据的国内市场份额。

据中国显示屏行业协会、显示领域行业咨询公司 DISCIEN 数据显示，2019 年，华星光电液晶显示面板在国内市场份额约为 12%；2020 年，华星光电 LCD 在全球市场份额达 15%，排名世界第二。公司作为华星光电的液晶面板洁净工厂智能搬运系统关键供应商，已为华星光电 t1、t2、t3、t4、t5、t7、t9、M6、M7 等 9 个液晶面板工厂供应洁净工厂智能搬运系统，系其主要供应商之一。根据公司与华星光电的采购协议、技术协议，华星光电的 t4、t5、t7、t9、M7 工厂在洁净工厂智能搬运系统领域向发行人采购洁净垂直输送系统的总台套数在同类采购中占比超过 50%，考虑到华星光电在液晶屏幕领域较大的市场规模，公司确系少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一。

综上，发行人关于“少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势”的表述具备客观依据。

（四）说明发行人承接的省市级重点科技与研发项目的主导单位和参与各方承担的具体工作，发行人的研发投入情况，该项目形成的知识产权成果的权利归属，以及许可使用情况

公司始终坚持以客户需求为导向，将前沿技术理论与客户个性化需求相结合，

坚定不移地推进产品领先、技术领先的发展战略，不断优化体制，健全机制，在加大投入的同时，强化研发团队建设，不断提升公司核心竞争力。

报告期内，公司共承接了三个省市级重点科技与研发项目，具体情况如下：

序号	项目名称与编号	计划类别	主导单位	工作承担情况	截至 2022 年 12 月 31 日研发已投入（万元）	知识产权成果情况	知识产权成果的权利归属以及许可使用情况
1	高智能悬挂输送分拣系统研发（TC2020GY12）	太仓市重点研发计划产业前瞻与共性关键技术项目	发行人	研发高智能悬挂输送分拣系统，并开发三维 GUI 运行管理系统和智能物流管理与服务云平台，提高搬送、分拣效力和运维能力	701.95	软件著作权： 鸿安自动生成报价文件的软件 V1.0（2021SR0418403） 鸿安 SCADA 采集与监控系统软件 V1.0（2021SR0582067） 鸿安自动生成 PLC 代码（S7Code）的软件 V1.0（2021SR1279833） 鸿安自动生成电气报价的软件 V1.0（2021SR1292966）	归属于公司
2	智能多层垂直分拣输送系统研发及产业化（SGC2020067）	苏州市重点产业技术创新重点研发产业化项目	发行人	通过参数化、标准化、模块化的设计理念，研发智能料箱水平、垂直搬送设备、自动化搬运与输送系统、自动化分拣和拣选系统，实现定制化多进多出箱式输送系统关键技术研发及产业化	1,086.40	回转式输送机保持货叉水平的装置（2020226673140）	归属于公司
3	面向高洁净度无尘车间的智能物流成套装备研发及产业化（BA2021042）	江苏省科技成果转化专项资金项目	发行人	1、研发等级要求 Class10 的洁净升降机 2、研发基于激光 SLAM 导航定位的洁净滚筒式 AGV 3、研发洁净智能柔性机器人 4、研发半导体 FOUP 搬运系统 5、研发智能物流成套装备远程监控与运维云平台	2,560.35	暂未形成专利	归属于公司

报告期内，公司在所承接的太仓市重点研发计划产业前瞻与共性关键技术和苏州市重点产业技术创新重点研发产业化项目中主导研发进程，实际承担全部科研任务，该项目所形成知识产权成果归属于公司，并无许可他人使用情况。截至本回复出具之日，该项目共产出四项软件著作权和一件实用新型专利，均系公司所有；公司在所承接的江苏省科技成果转化专项资金项目中主导研发工作，该项目所形成知识产权成果归属于公司，并无许可他人使用情况。截至本回复出具日，该项目暂未形成专利。

（五）说明发行人与高校产学合作的具体内容，发行人是否具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发是否依赖于与高校的合作；合作研发技术在发行人业务中的具体作用及对应收入情况，是否属于核心技术，是否需支付相关知识产权使用费用

1、发行人与高校产学合作的具体内容，其对发行人的具体作用及对应收入情况，相关研发成果是否属于核心技术，是否需支付相关知识产权使用费用

公司一直秉承“先进研发理念、一流设计手段和专业标准规范”为一体的理念，建立了持续创新的机制。公司与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院等高校及研究机构建立了稳定的产学研合作关系，加强技术人员与外部研究团队的合作交流，进一步增强团队“技术创新”综合实力。

报告期内，公司与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院等科研机构开展合作，具体情况如下：

序号	合作单位	合作具体内容	合作研发技术在业务中的具体作用	项目预算金额（万元）	是否需支付相关知识产权使用费用	研发成果归属
1	浙江大学	围绕液晶半导体等洁净环境智能搬运系统的行业发展趋势开展研究，对新产品和新技术进行合作开发，共建产学研基地平台，共同发表论文并申请发明专利	智能物流技术装备产品的产业化	50.00	否	由双方共同拥有
2	东南大学	围绕智能物流技术装备（输送机、环形穿梭车等）的参数化设计和系统总架构设计，并对相关技术进行合作开发，共建产学研基地平台，共同发表论文并申请发明专利	产品参数化设计系统的应用	25.00	否	由双方共同拥有
3	太仓中科信息技术研究院	围绕输送设备嵌入式智能控制系统开展研发，包括基于变频器、MCU 等技术完成智能控制硬件和软件系统设计开发等，并共建产学研基地平台	输送设备嵌入式智能控制系统的应用	52.60	否	归公司所有

由上表可知，在合作研发及委托研发项目中，双方研发任务分工、相关研发经费分配、研发成果归属约定明确。公司与上述科研机构开展合作，作为主导方，主要负责项目的应用研究及项目产业化，包括方案设计、工艺研发、技术研究、设备加工制造、安装及调试等，科研机构承担的角色更多是尝试性、课题性的理论研究，为公司研发项目及课题提供理论支持，主要核心技术研发及其产业化应

用均由发行人主导完成。截至目前，上述合作研发及委托研发项目均处于研发初期阶段，暂未取得成熟的技术成果或知识产权，尚未形成相关收入。

2、发行人是否具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发是否依赖于与高校的合作

（1）发行人已构建完善的研发体系，组建了一支经验丰富的研发团队

公司始终坚持以客户需求为导向，通过研究下游各类行业的发展规律，向处于行业扩张期的客户提供符合其应用场景的智能物流技术装备。同时，公司将前沿技术理论与客户个性化需求相结合，坚定不移地推进高质量产品与技术迭代创新的发展战略。依托“江苏省（鸿安）智能物流装备工程技术研究中心”、“苏州市市级企业技术中心”和“苏州市自动化仓储输送设备工程技术研究中心”三大研发平台，公司技术中心统筹机械设计部、电气设计部、软件开发部等部门，结合相关市场需求及项目产品信息进行针对性的产品迭代及研发创新工作。

截至报告期末，公司已组建百人规模的研发队伍，研发人员约占员工总数的**23.06%**，研发人员涵盖机械工程、电气自动化、信息工程、人工智能等多个专业领域，可完成各个技术方向的研发创新工作。经过多年的积累，公司在核心产品设计、关键设备制造工艺、系统控制与调度等多方面掌握了一系列核心技术。公司已开发一系列具有独立知识产权的核心智能物流技术装备，核心技术指标及产品质量处于国内领先水平。

（2）发行人注重研发投入，自主研发形成多项核心技术，并应用于主要产品

公司始终高度重视研发创新工作，报告期内，**公司研发投入分别为 1,889.52 万元、2,828.08 万元和 3,260.69 万元，研发投入占营业收入的比例分别为 4.47%、5.51%和 5.28%**，研发投入持续增加。**截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有发明专利 10 项，实用新型专利 135 项，外观设计专利 6 项，软件著作权 31 项**，形成了垂直输送动态修正技术、曳引轮磨损自动检测技术基于磁场力矩传动的高稳定性驱动技术等 15 项核心技术，均已应用于公司各类智能物流技术装备。

综上所述，公司具备自主研发能力，公司核心技术均来源于自有技术，上述合作研发项目仅涉及基础研究，后续核心技术研发与产业化将由公司独立完成，

合作研发项目亦尚未形成知识产权或营业收入，因此公司不依赖于与高校的合作。

（六）结合发行人核心技术人员的履历，补充说明曾任职于同行业竞争对手的是否存在竞业禁止协议，其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人核心技术人员曾任职于同行业竞争对手竞业禁止情况

刘大庆、黄三荣、彭海波均自 2004 年起于发行人处任职，盘云自 2007 年起于发行人处任职，2017 年 11 月至 2018 年 4 月离开发行人于安吉智能物联技术有限公司任电气控制部高级经理，2018 年 5 月重新回到发行人处任职。

根据核心技术人员访谈记录、调查表等资料，核心技术人员不存在于发行人处任职违反原任职单位竞业禁止、保密协议的情形，核心技术人员在发行人处取得的成果不涉及原单位的技术成果或职务发明，经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

2、核心技术人员在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）发行人核心技术人员在发行人任职期间的研究项目、申请专利的具体情况：

核心技术人员	入职时间	在发行人任职	研究项目	专利申请	是否与原工作内容有关	是否违反保密协议或竞业禁止	是否侵犯原单位知识产权
刘大庆	2004 年 4 月	董事长	主导公司整体技术管理工作，主导承担实施“2021 年江苏省科技成果转化专项资金项目（项目编号：BA2021042），研究《面向高洁净度无尘车间的智能物流成套装备研发及产业化》课题	一种应用于智能仓储的物流搬运洁净智能机器人-2022109341311（发明专利）申请时间：20220804、一种精准定位的皮带机-2022220738511（实用新型）申请时间：20220808、摩擦装置及滚筒输送机-2022109457229（发明专利）申请时间 20220808、带毛刷辊的滚筒输送机及物料除尘系统-2022109481124（发明专利）申请时间 20220808、一种上下门开闭机构-2022220994698（实用新型）申请时间 20220810、一种托盘装载机-202222097563X（实用新型）申请时间 20220810、一种托盘装载机-202222097563X（实用新型）申请时间 20220810、一种防冲顶机构-2022221095872（实用新型）申请时间 20220811、一种木托盘插孔破损检测装置及系统-202222184507X（实用新型）申请时间 20220818、一种新	否	否	否

核心技术人员	入职时间	在发行人任职	研究项目	专利申请	是否与原工作内容有关	是否违反保密协议或竞业禁止	是否侵犯原单位知识产权
				型运输装置- 2022222668157（实用新型）申请时间 20220826、一种半导体材料物流搬运运输设备-2022110650246（发明）申请时间 20220901			
彭海波	2004 年 8 月	总工程师	主导托盘搬运系统、箱式搬运系统、RGV 输送系统、垂直搬运系统的系列化、标准化工作	一种设有分段式自动调节货叉机构的空托盘垛整形机（2018222558061）申请时间：20181229 、一种子母托盘自动叠加对中机构-2017212049412（实用新型）申请时间：20170920 、一种可调节分流角度的分流系统-2019204129378（实用新型）申请时间：20190329 、一种可旋转的行走输送机-2020230623479（实用新型）申请时间：20201217 、回转式输送机保持货叉水平的装置-2020226673140（实用新型）申请时间：20201118 、一种高速穿梭运载小车-2017205049598（实用新型）申请时间：20170509 、一种线性滑轨式拆码机-2016201448698（实用新型）申请时间：20160226 、一种竖直回转式输送机-2017211459867（实用新型）申请时间：20170908 等	否	否	否
黄三荣	2004 年 8 月	副总工程师、机械设计部经理	负责托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、智能悬挂输送分拣系统等的研发创新工作，并打造智能物流技术装备的参数化设计平台。	一种丝杠浮动螺母传动机构-2020221969266（实用新型）申请时间：20200929 、输送设备-202110408989X（发明专利）申请时间：20210416 、一种分拨合流机-2021102967688（发明专利）申请时间：20210319 、一种托盘垛整形机-2016201448734（实用新型）申请时间：20160226 、一种始终保持托盘水平状态的回转机构-201822102418X（实用新型）申请时间：20181214 、一种自动翻转的滚筒输送机节点机构-2018221024279（实用新型）申请时间:20181214 等	否	否	否
盘云	2007 年 2 月	副总工程师电气设计部经理	主导洁净工厂智能搬运系统的研发设计工作、负责智能仓储控制系统（WCS）、嵌入式控制器、智能物流装备远程监控与运维云平台的开发工作，并打造电控模块化设计体系	一种 30 片液晶面板暂存机-2018221886707（实用新型）申请时间：20181225 一种卡匣内玻璃板扫描装置-2018222684882（实用新型）申请时间：20181229 一种存放上下两个 8.5 代液晶面板卡匣的双层无尘设备-2018222689636	否	否	否

核心技术人员	入职时间	在发行人任职	研究项目	专利申请	是否与原工作内容有关	是否违反保密协议或竞业禁止	是否侵犯原单位知识产权
				（实用新型） 申请时间：20181229 、一种洁净室的输送滚筒机机构-2018220537164（实用新型） 申请时间：20181207 、一种存放 10-6 代液晶面板卡匣设备-2018221868770（实用新型） 申请时间：20181225 、一种动态修正位置的垂直搬送货物机构-2018220537179（实用新型） 申请时间 20181207 、一种曳引轮磨损检测装置-2018221207782（实用新型） 申请时间：20181218 、一种旋转轴静电传导系统-2018219977337（实用新型） 申请时间：20181130 等			

（2）发行人核心技术人员之前任职单位岗位职责与发行人研究项目、专利关系的具体情况如下：

核心技术人员	之前任职单位岗位	是否同行业竞争对手	之前任职单位岗位职责与发行人研究项目、专利关系的具体情况
刘大庆	深圳鸿安机械有限公司董事长/董事	否	刘大庆于 1996 年 1 月至 2004 年 1 月在前任职单位任董事长/董事一职，主要从事钢结构业务，该业务与发行人研究项目、专利无直接关系，且深圳鸿安机械有限公司已于 2021 年 1 月 14 日注销。
彭海波	怀化华侨物资有限公司销售经理	否	彭海波于 2000 年 2 月至 2000 年 12 月在之前任职单位负责钢材销售，该工作内容与发行人研究项目、专利并无关系。
黄三荣	上海锋馥输送机械有限公司机械设计工程师	是	黄三荣 2002 年 9 月至 2004 年 8 月在前任职单位从事自动化物流输送设备的机械设计工作，与其在发行人相关核心技术及专利的取得日期间隔较久，因此黄三荣之前任职单位岗位职责与发行人研究项目、专利并无关系。
盘云	安吉智能物联技术有限公司电气控制部高级经理	是	盘云于 2017 年 11 月至 2018 年 4 月在前任职单位主要负责汽车行业常规环境输送机系统的电气设计与控制管理工作。入职公司后，主要负责洁净工厂智能搬运系统的整体研发设计工作（包含机械和软件部分），所处应用场景及研发设计内容与前者存在较大差异，盘云在发行人处申请的专利主要系基于发行人上述研究项目工作形成，与前任职单位岗位职责无关系。

发行人的核心技术均来源于自有技术，权属清晰具有合规性，不存在侵犯原

单位知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（七）结合发行人所在细分行业市场竞争情况、核心竞争力、市场份额变化、客户开拓、在手订单、技术的先进性及可替代性等情况，进一步分析说明发行人的成长性与创新性的具体体现，是否符合创业板定位

1、市场竞争情况、核心竞争力和市场份额变化

（1）智能物流市场竞争情况

公司的主营业务为智能物流技术装备的研发、设计、制造和销售，并提供专业化的项目实施及运维服务，属于智能物流装备领域，具体主要涉及智能物流行业和智能物流装备行业。作为智能工厂和智慧物流的重要组成部分，智能物流技术装备在各大下游行业的生产过程及仓储、分拣、配送系统中广泛应用。智能物流技术装备行业在用户持续变化的需求中高速发展，企业需要持续在产品和服务上保持创新才能应对市场的快速变化，竞争较为激烈。

全球市场方面，智能物流市场规模呈现高速增长趋势。根据 Mordor Intelligence 的统计，2016 年度全球智能物流市场规模约为 382 亿美元，2020 年度全球智能物流行业市场规模增长至约 559.07 亿美元，年化复合增长率为 10%。未来智能物流行业仍将保持良好发展态势，Mordor Intelligence 预测 2026 年度全球智能物流行业市场规模将达到 1,129.83 亿美元。

国内市场方面，得益于中国电子商务、快递物流、工业制造等各大下游行业的崛起，以及机械制造、传感定位等技术的成熟，智能物流装备在国内越来越多的商业场景中得以应用，市场规模在近十年实现了飞速的发展。根据 CIC 灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》统计，2015-2020 年度中国智能物流装备市场规模从 143.1 亿元增长至 541.7 亿元，年复合增速为 30.5%。未来随着物流智能化技术的进一步发展，以及工业智能化的全面推广，预计到 2024 年度中国智能物流装备市场规模将增长至 1,067.6 亿元，预测未来四年的年化复合增速达 18.48%。

智能物流装备市场中公司的同行业企业包括境外知名物流系统集成商、国内智能物流企业。当前智能物流行业的竞争较为充分，企业数量较多，其中境外公司如大福集团、德马泰克等为智能物流系统集成商，具备全流程的物流系统集成

能力，境内智能物流企业主要包括德马科技、东杰智能等，具备智能物流技术装备生产和智能物流系统特定环节子系统集成的能力，聚焦于智能物流系统的不同环节与不同应用领域。

成立之初，公司主要与国际知名物流系统集成商合作，从部分产品研发设计与制造开始，拓展到智能搬运子系统承接、项目实施、运维服务等业务，积累了丰富的项目经验。凭借公司多年来积累的产品研发设计和项目实施能力，公司在智能物流装备领域的市场竞争中取得了较高的行业地位，具有良好的品牌知名度。2021 年 12 月 9 日，公司获得了全球智能物流产业发展大会组委会颁发的“领先品牌奖”。未来公司将继续加大研发投入，持续优化、创新产品，增强公司核心竞争力。

报告期内，公司同行业企业主营业务情况如下所示：

类别	公司名称	主营业务
境外知名物流系统集成商	大福集团	主营业务分布在 Intralogistics（制造业及流通产业物流系统），Cleanroom（半导体、液晶生产线系统），Automotive（汽车生产线系统）等领域，专注于物料搬运，包括成品与在制品的运输。在输送、仓储、配送及电子等行业工厂自动化系统的装备能力上，大福（集团）公司居于世界领先水平。
	德马泰克	能够研发生产从货物存储、输送、分拣、发货等流程相关的所有核心设备，业务网络已经遍布全球，在美洲、欧洲、亚洲、非洲、澳洲均有布局，拥有全球领先的输送系统、码垛系统、拣选系统、分拣系统、存储系统和搬运系统。
国内智能物流企业	音飞储存	专注于仓储设备的研发、生产、销售与服务，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，其中系统集成业务占主营业务收入一半以上。
	今天国际	是一家专业的智慧物流和智能制造系统综合解决方案提供商，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、现场安装调试、客户培训和售后服务等一体化业务。
	东杰智能	主营业务为智能成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统等，其中智能物流输送系统、智能物流仓储系统占主营业务收入一半以上。
	德马科技	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。
	兰剑智能	是一家智能仓储物流自动化系统解决方案提供商，通过方案仿真设计、软件产品开发、硬件产品设计及零部件定制和装配、系统集成等环节，为客户提供涵盖存储、拣选、输送、包装、监控、管理等环节的定制化仓储物流自动化系统解决方案。智能仓储物流自动化系统业务是公司的主要收入来源。

注：公司与国内智能物流企业的财务数据对比已在招股说明书中披露；境外知名物流系统集成商（大福集团、德马泰克）为海外上市公司，适用的会计准则不同，财务数据不具有可比

性。综上，未在上表中进行财务数据对比。

（2）公司核心竞争力

作为国内较早从事智能物流技术装备领域的企业，近年来，公司凭借着自身出色的研发能力和产品质量，在洁净工厂、电商新零售等行业细分领域建立起领先地位，并具备多行业产品和服务提供能力，获得了国家主管部门、市场、客户的认可。公司高度重视研发投入，已构建完善的研发体系并形成丰富的研发成果，支撑公司的科技创新和产品迭代。自成立以来，公司始终具备快速响应市场的能力，及时推出创新产品和服务，以满足不断变化中的市场和客户需求。同时，公司已与多家行业标杆终端用户以及国内外知名物流系统集成商建立了深入的合作关系，具有优质的客户资源和持久的客户粘性，业绩持续增长，构成发行人得以快速发展的核心竞争力，具体分析如下：

1）公司在洁净工厂、电商新零售等多个行业细分领域的具有领先地位，并且具备多行业产品和服务提供能力

自 2014 年起，公司开始进入到以华星光电为代表的洁净工厂智能搬运系统领域。业务开展初期，公司采用同境外设备厂商合作的方式，向上述厂商采购进口设备。随着公司不断加大相关产品的研发投入，公司自主研发的洁净工厂智能搬运系统已经成功应用在 Class10000 至 Class10 洁净度等级的洁净工厂，成为少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势。

公司研发的多进多出回转式垂直输送机系统、丰富的项目实施经验、出色的智能控制和运维能力，能够较好地满足电商新零售客户的需求，目前公司已累计为盒马鲜生、大润发等超过 600 家新零售门店提供智能输送分拣系统，在该领域具有较强领先地位。

公司深耕智能物流技术装备领域多年，为下游各行业用户成功交付了上千个项目，积累了丰富的技术经验，对洁净工厂、电商新零售、食品饮料、医药化工、新能源等各下游行业的业务与产品特性、生产流通及仓储要求十分了解，可满足多个行业的定制化产品与服务需求，具有较强的综合实力。

2）公司具有较高的品牌知名度和市场认可度

作为国内较早从事智能物流技术装备领域的企业之一，公司多年来凭借着自身出色的研发能力和产品质量，打造了良好的品牌声誉。在上千个项目的交付中，公司逐渐获得了国内外众多知名物流系统集成商与终端用户的认可。

经过多年的发展和积累，公司获得了国家主管部门、市场的高度认可，获得过“物流技术创新奖”、“领先品牌奖”、“太仓市科技小巨人”、“省级专精特新中小企业”等荣誉奖项以及“高新技术企业”资质认定。通过多年的技术和项目经验积累，公司已成长为国内智能物流技术装备领域的知名企业。

3）公司具有研发和技术优势

①公司维持高水平研发投入

公司始终高度重视研发创新工作，**报告期内，**公司研发投入分别为1,889.52万元、2,828.08万元**和3,260.69万元，**研发投入占营业收入的比例分别为4.47%、5.51%**和 5.28%，**研发投入持续增加为公司主要产品的不断迭代、优化，以及保持技术先进性提供了坚实的物质基础。

②公司拥有完善的研发架构体系并形成了丰富的研发成果

公司具备完善的研发体系，由公司技术中心统筹各部门开展研发工作，搭建了“江苏省（鸿安）智能物流装备工程技术研究中心”、“苏州市市级企业技术中心”和“苏州市自动化仓储输送设备工程技术研究中心”等三大研发平台；并与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院等知名院校建立了稳定的产学研合作关系，支撑公司科技创新和产品迭代。

公司重视对人才的引进和培养，组建了百人规模的研发队伍，约占员工总数的 **23.06%**，研发人员涵盖机械工程、电气自动化、信息工程、人工智能等多个专业领域，可完成各个技术方向的研发创新工作。

截至2022年12月31日，公司及其子公司拥有发明专利10项，实用新型专利135项，外观设计专利6项，软件著作权31项，体现了公司突出的技术研发创新能力。

4）公司具有快速响应市场能力以及优质的客户资源

公司在近二十年的技术积累和业务发展中始终保持着应对市场快速变化的

产品打造能力，从早期自主开发的托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统等通用智能搬运系统到搭配智能变轨技术、智能调度系统的 RGV 输送系统，从针对液晶面板等洁净工厂搬运需求的液晶面板移载系统、洁净垂直输送机等装备到针对电商新零售输送分拣需求的多进多出回转式连续垂直输送系统为核心的智能输送分拣系统，公司根据市场需求快速创新迭代产品，使得自身产品能够及时服务于前沿现代化工厂和仓储物流中心等场景的自动化、智能化、数字化建设。

公司深入了解市场及客户需求，以不断创新的产品和服务帮助客户提升智能物流系统效率。经过多年的发展，公司积累了优质的客户资源，与大润发、盒马鲜生、京东、华星光电、京东方、可口可乐、海天味业、五粮液、伊利、阿斯利康、中石化、海澜之家、利群、格力等行业标杆终端用户，以及大福集团、德马泰克、瑞仕格、昆船智能、北自所、北起院、欣奕华、世仓智能等国内外知名物流系统集成商建立了深入的合作关系。

5）公司推动服务型制造新模式，提供产品全生命周期服务

多年来，公司致力于打造覆盖智能物流技术装备全生命周期的产品和服务提供能力，在持续打磨智能物流技术装备设计和制造能力的同时，不断提高服务能力，推动服务型制造新模式。

公司根据用户不同应用场景下的智能物流系统需求，为其提供方案规划、个性化定制等技术服务。公司亦打造了一支由 70 余名项目实施工程师和近 200 名运维工程师组成的专业化服务团队，为用户提供设备组装、系统搭建、安装调试、设备状态监控、定期检查保养、应急抢修、备件更换、升级改造及培训咨询等完善的项目实施和运维服务。公司已熟练掌握了常规物流环境及各类复杂环境下保证系统运行效率、精度和稳定性的技术能力，可最大化实现既定的系统运行效果；尤其在液晶半导体洁净工厂领域，智能物流系统对定位精度、稳定性、洁净度要求极高，公司克服了由此产生的技术难关，成功为华星光电、京东方、惠科、海力士、华虹半导体、长鑫存储等知名用户提供智能搬运系统的项目实施服务。同时，公司可在北京、上海、深圳、武汉、成都、南京、西安、哈尔滨等 16 个全国主要城市及周边城市为用户提供全天候的运维服务，及时响应客户的各类运维服务需求，确保产品在全生命周期内保持最佳运行状态。

目前公司已形成了集研发、设计、制造、销售、项目实施与运维服务为一体的产品全生命周期服务体系，促进企业向高附加值攀升。

（3）智能物流装备领域市场份额

公司深耕智能物流技术装备行业近二十载，具有应对多样应用场景的丰富项目经验，下游行业主要为电商新零售、洁净工厂、快递行业、食品饮料、汽车制造、服装行业、医药行业、机械制造等。公司在电商新零售和液晶面板洁净工厂领域具有较强优势地位，具体分析如下：

1）电商新零售领域

“新零售”是以互联网为依托，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。“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“电商平台+实体店+消费者”。在新零售的背景下，尤其生鲜零售逐渐演变出了三种模式：①以叮咚买菜、朴朴超市为代表的前置仓模式，前置仓通常布点市区内，通过仓库前置的方式靠近消费端，完成客户线上订单的及时配送；②以美团优选、多多买菜为代表的社区团购模式，该种模式通过设置社区站长，完成货物的最后一公里配送；③以盒马、大润发、永辉为代表的前店后仓一体模式，该种模式通过生鲜商超实体店满足客户的线下购物体验需求，从而驱动客户进行线上下单，为客户提供线下订单的即时配送服务。

采用前店后仓一体模式的电商新零售企业将线下商超实体店与其线上业务的前置仓相结合，其客户订单的货物品种具有多样性，所对应的拣选区较为分散，且货物的储存区和配送区可能处于不同楼层或不同区域。因此，在前店后仓一体模式下，电商新零售企业采用传统人工作业方式的拣选与运输成本较高，且人工作业容易导致出错等现象，无法满足线上订单配送的时效性要求。公司自主研发的多进多出回转式垂直输送系统每小时可处理超 1,500 个订单，同时基于智能管理系统可对订单进行分类和排序，匹配最优上料和下料区域，并通过 RFID（无线射频识别）等技术进行智能识别与拣选，实现在输送过程中选择最优输送路径，有效满足了电商新零售领域大流量、跨区域、跨楼层的智能高效输送分拣需求。

在电商新零售领域，目前公司主要为盒马、大润发等采用前店后仓一体模式的电商新零售企业提供系统设备与服务，聚焦于电商新零售行业的箱式输送设备和垂直输送设备；在该领域，类似的供应商为浙江衣拿智能科技股份有限公司（以下简称“衣拿智能”）、上海力格郎智能科技有限公司、上海和进物流机械有限公司、西安文祥智能科技有限公司等，上述类似供应商与公司提供的设备类型存在差异，例如衣拿智能聚焦于电商新零售行业的悬挂链设备。

2019 年至 2022 年，公司在电商新零售领域的收入与公司类似供应商在新零售领域业务收入对比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
衣拿智能	**未公开**	未公开	10,137.13	9,033.92
兰剑智能	**未公开**	未公开	未公开	10,766.51
公司	**4,961.53**	10,910.43	9,819.20	14,280.41

注：衣拿智能、兰剑智能的新零售收入来源于其反馈回复等公开资料，兰剑智能新零售收入为其披露的规模零售行业形成的收入；公司在电商新零售领域的收入为公司向大润发、盒马、食行生鲜等客户销售产品和服务的合计收入。

由上表可知，公司与类似供应商衣拿智能、兰剑智能在电商新零售领域收入规模相近，其他供应商不属于上市或拟上市公司，经营规模相对较小，无法取得其准确财务数据。因此，公司在电商新零售智能物流系统领域已形成稳定连续的销售收入，收入规模较大，具有一定的市场地位。

多年来，公司凭借丰富的方案规划和实施经验、智能控制和远程监控能力以及项目实施和运维能力，在市场竞争中获得了客户的认可。**截至 2022 年 3 月 31 日，公司已为盒马 273 家全国门店中的 266 家门店提供智能物流系统设备和服务，覆盖门店占比达 97.44%；截至 2022 年 12 月 31 日，大润发约 360 家门店已进行自动化改造，其中 287 家配备了公司智能物流系统设备和服务，覆盖门店占比约 80%。**

根据盒马 CEO 内部信，2022 年盒马将由过去线上为主，线下为辅的运营模式转向线上线下并进的双轨制。盒马在生鲜电商行业调整时期，不断寻找最适合的发展方向，主推盒马会员店、盒马奥莱店等商店模式，未来有望实现降本增效，持续引领新零售风潮。

根据大润发运营主体高鑫零售 2021 至 2022 财年年度报告，2022 至 2023 财

年大润发将继续加大城市圈中小型超市的布局，进一步开展门店的社区经济和线上业务，新门店的扩张将带动其对智能物流系统采购需求的上升。根据凯度消费者指数统计的《现代渠道主要零售商市场份额-中国城市》显示，截至 2021 年第四季度，高鑫零售集团以 8.5%的市场份额位列第一。

盒马和大润发作为采用前店后仓一体模式的电商新零售企业，其线下门店数量全国领先，未来仍有较大的智能物流系统采购需求。此外，随着生鲜电商线上渗透率的持续提高，如沃尔玛、家乐福等零售商超门店亦存在智能物流系统的升级改造需求。

综上所述，公司作为盒马、大润发等电商新零售知名企业智能输送分拣系统的主要供应商，在电商新零售智能物流系统领域具有较高的行业地位，收入规模较大，市场份额较高。

2）液晶面板洁净工厂领域

在液晶面板洁净工厂领域，公司主要竞争对手为第一施设（日本）、韩国先进自动化株式会社（SFA）、台湾盟立、台湾士林电机、台湾东捷、商巨股份等海内外智能物流行业企业。由于液晶面板洁净工厂领域技术难度较高，国内智能物流企业相关业务尚处于起步阶段，公司虽为国内少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，但在营收规模上与境外知名智能物流企业仍存在一定差距。近年来，公司液晶面板洁净工厂智能搬运系统业务发展迅速，开始逐步抢占境外知名智能物流企业占据的国内市场份额，市场地位不断提升。

报告期内，公司主要为华星光电提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统，已为华星光电 t1、t2、t3、t4、t5、t7、t9、M6、M7 等 9 个液晶面板工厂供应洁净工厂智能搬运系统，供应数量占其同类采购比例约 20%-30%，系其主要供应商之一。近年来，随着公司不断加大研发投入，公司逐渐掌握了符合洁净工厂智能搬运系统所要求的材料选用与表面处理方法，以及动态气流模拟、仿真验证、抗静电设计、粉尘动态剔除设计、设备参数动态采集与输出等一系列核心技术。公司自主研发的洁净工厂智能搬运系统已经成功应用在 Class10000 至 Class10 洁净度等级的洁净工厂，在液晶面板洁净工厂领域具有较强优势地位。

据中国显示屏行业协会、显示领域行业咨询公司 DISCIEN 数据显示，2019 年，华星光电液晶显示面板在国内市场份额约为 12%，并预计在 2022 年可达 26% 左右；2020 年，华星光电 LCD 在全球市场份额达 15%，排名世界第二，华星光电在液晶半导体领域市占率较高且成长潜力较大。近年来，在洁净工厂智能搬运系统领域，公司与华星光电的合作不断深化，华星光电在 t4、t5、t7、t9、M7 等新建工厂中向公司采购洁净垂直输送系统的总台（套）数占其同类采购占比超过 50%，因此公司在液晶面板洁净工厂智能搬运系统领域具有较高的行业地位。

3）智能物流装备领域市场份额

受益于国内电子商务、快递物流、工业制造等多个支柱行业的快速发展，以及机械制造、传感定位等技术的成熟，智能物流装备在国内越来越多的商业场景中得以应用，市场需求呈现持续扩张态势。根据 CIC 灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》统计，2015 年度至 2020 年度中国智能物流装备市场规模从 143.1 亿元增长至 541.7 亿元，年复合增速超过 30%；同时，2021 年度国内智能物流装备市场规模预计达到 654.3 亿元，依旧保持快速增长；其中，智能输送系统和智能分拣系统细分领域的市场规模合计为 265.9 亿元。公司 2021 年度营业收入 5.13 亿元，占国内智能输送系统和智能分拣系统细分领域的市场份额约为 1.93%，具备较大的市场开拓空间。未来公司将进一步加强下游市场开拓，向更多行业的客户提供产品和服务，以此不断提高公司的市场份额。

综上，公司所处智能物流行业正处于快速发展阶段，市场空间广阔且呈增长趋势；同行业公司竞争较为充分，国内智能物流企业正在迅速成长，提升系统集成能力，抢占境外知名物流系统集成商的市场份额。公司具有较强的技术实力和产品定制化能力，主要产品及服务的核心竞争力显著，展现出较高成长潜力。同时，公司成立至今，先后为多个行业提供智能物流搬运一站式解决方案，并与大福集团、大润发、盒马鲜生、华星光电、京东等一批国内外知名企业建立长期合作关系，市场认可度较好，客户接受度较高，在行业市场容量扩大的背景下业务规模呈现出广阔的成长空间，符合创业板定位对于企业成长性的要求。

2、客户开拓、在手订单情况

报告期内，发行人有针对性的与潜在客户接触，主动开发新客户，优化客户

结构，主要通过商务谈判或招投标等方式获取订单。发行人主要为客户提供智能物流技术装备，产品具有定制化特点，涉及市场开拓、方案制定、研发设计、控制系统开发、设备制造、项目实施和运维服务等诸多环节，发行人高度关注客户需求，实现贴合客户的项目管理，定期寻求客户反馈并做出相应改进，提升客户业务合作满意度，维护客户关系。

2021 年公司与九州通达、瑞仕格和广运等新客户建立了业务合作关系，公司积极开拓市场，发展新客户，不断扩大市场份额。报告期内，前五大新增客户具体情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	当年销售收入	销售商品	占当年营业收入的比例
2022 年	**1**	**拓野智能**	**2,077.52**	**托盘搬运系统、箱式搬运系统垂直搬运系统、立库系统集成**	**3.36%**
	2	**霍尼韦尔**	**804.04**	**托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统**	**1.30%**
	3	**公牛**	**444.78**	**垂直搬运系统**	**0.72%**
	4	**得物**	**429.20**	**箱式搬运系统**	**0.69%**
	5	**希音**	**336.28**	**箱式搬运系统**	**0.54%**
	合计		**4,091.84**		**6.62%**
2021 年	1	九州通达	1,071.64	托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统	2.09%
	2	瑞仕格	1,003.25	托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统	1.96%
	3	广州新宝	1,000.00	托盘搬运系统、垂直搬运系统	1.95%
	4	广运	798.41	托盘搬运系统、垂直搬运系统、箱式搬运系统	1.56%
	5	海天味业	543.36	托盘搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统	1.06%
	合计		**4,416.65**		**8.61%**
2020 年	1	今天国际	436.43	垂直搬运系统	1.03%
	2	颐中	388.83	托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统	0.92%
	3	昆船智能	376.10	托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统	0.89%
	4	涵欧	267.73	托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统	0.63%
	5	北起院	215.71	托盘搬运系统、垂直搬运系统	0.51%
	合计		**1,684.79**		**3.99%**

截至 2022 年 12 月末，公司在手订单金额为 45,023.07 万元，2022 年度，

公司已实现营业收入 61,769.05 万元,较上年同期 51,297.27 万元增长 20.41%;因此,公司在手订单充足且仍在不断积累,为保障公司未来业绩增长奠定了基础。

3、技术的先进性及可替代性

公司高度重视技术研发创新工作。**报告期内**，公司研发投入分别为 1,889.52 万元、2,828.08 万元**和 3,260.69 万元**,研发投入占营业收入的比例分别为 4.47%、5.51%和 **5.28%**，研发投入持续增加。同时公司重视对人才的引进和培养，**截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 131 名，占员工总数的 23.06%**，研发人员涵盖机械工程、电气自动化、信息通信、人工智能等多个专业领域，可完成各个技术方向的研发创新工作。发行人核心技术先进性的客观体现情况如下所示：

序号	技术名称	技术用途	核心技术的先进性及客观体现	应用领域	技术来源
1	垂直输送动态修正技术	可以实时修正垂直输送机轿厢的位置，保证轿厢的定位精度。该技术基于激光测距技术，通过激光测距的准确性来保证轿厢停靠的位置，并实时通过智能控制系统对轿厢位置进行调整	目前国外同行业竞争对手可实现修正精度达到±1mm 水平，公司已达到该精度标准	洁净工厂智能搬运系统	自有技术
2	曳引轮磨损自动检测技术	根据内置传感器可以实时检测垂直输送机曳引轮和钢丝的磨损程度，当拽引轮或钢丝绳达到磨损阈值时引发系统报警，实现提前预防更换，避免设备故障	通过该技术可保证设备的持续稳定运行，公司应用该技术可保障设备稳定性系数提高至 99.8%	洁净工厂智能搬运系统	自有技术
3	基于磁场力矩传动的高稳定性驱动技术	通过伺服电机驱动磁环旋转产生旋转磁场，旋转的磁场再驱动另一磁环旋转，从而保证滚轮平稳旋转	通过该技术保障设备的平稳运行，震动幅度小于 1mm	洁净工厂智能搬运系统	自有技术
4	应用于子母托盘共线的多规格混合智能叠加技术	通过减速电机驱动，以滚珠丝杆传动，采用插孔定位智能检测，结合托盘对中机构的组合运用，可实现多规格子母托盘共线智能叠加与分离	该技术提升了设备的搬运效能，最大拆叠能力可达 60 件/小时，最大载重可达 1,500kg	托盘搬运系统	自有技术
5	多工位智能积放高速合流技术	采用减速电机带动专用环形链条推动搬运物沿轨道运动，同时轨道上设置暂存机构，实现搬运物品的积放，在上位系统的控制下，通过两部分协同实现积放合流功能。由于采用有动力积放搬运，可以实现高效率高精度集中/分散式合流功能	应用该技术，使得搬运物品的合流能力可以达到 3,000 件/小时，可满足电商新零售行业的高效物品搬运要求	智能悬挂输送分拣系统	自有技术
6	螺旋式连续垂直密集输送技术	采用螺旋结构，输送物料通过有动力输送链沿着导轨的螺旋路径运动，从而实现超高密度的连续垂直搬运	应用该技术，使得搬运物品的垂直输送能力可以达到 3,500 件/小时，可满足电商新零售行业的高效物品搬运要求	智能悬挂输送分拣系统	自有技术

序号	技术名称	技术用途	核心技术的先进性及客观体现	应用领域	技术来源
7	基于托盘插孔智能在线检测的动态伸叉技术	通过减速电机驱动，曲柄摇杆和凸轮机构传动，采用智能光电检测技术，实现托爪伸缩叉、托盘分离整形	应用该技术有效提升了托盘整形效率，每小时整形托盘垛数量可达 90 垛	托盘搬运系统	自有技术
8	智能高效变轨技术	通过伺服驱动，以滚珠丝杠传动及凸轮机构的形式完成高效智能变轨，可实现穿梭车最优路径选择、任务灵活分配、缓存积放及快速维修	应用该技术可使得变轨最短时间缩短至 1 秒	RGV 输送系统	自有技术
9	高稳定性平动回转式垂直输送技术	该技术使用两根特制承载链条加一根保持链条实现货叉及货物在垂直平面内平动	应用该技术可使得垂直搬运状态下的搬运能力达到 2,000 件/小时	垂直搬运系统	自有技术
10	基于线性滑轨的模块化自动拆码垛技术	通过线性滑块和摆臂机构使叉板能够进行水平和垂直两个方向的往复运动，从而能够叉取托盘进行码垛或拆垛作业。广泛应用于自动仓储及物流配送中心的空托盘自动码垛或拆垛	应用该技术使码/拆垛能力能达到 15 秒每件，标准化、模块化程度高，对相配输送机包容性强	托盘搬运系统	自有技术
11	多角度高速摆轮分流技术	驱动滚轮采用摩擦驱动方式进行高速转动，滚轮支架通过伺服电机的驱动可在 0 °至 90 °范围内的任意角度可控偏摆，从而使物品沿着设定的角度离开主线进入支线，以满足物流配送中心、快递分拣中心的广泛应用	应用该技术可使得搬运物品在分流运输过程中，达到 6,000 件/小时的搬运能力	箱式搬运系统	自有技术
12	可改变叉取方向的自走摆动输送技术	输送机绕着一个对角点进行 90 °旋转，旋转轴承采用角接触关节轴承，能承受很大的径向载荷和轴向载荷，且允许偏转，减速电机带着齿轮和大齿圈传动，实现货物叉取方向的转换	可应用于托盘搬运叉取方向自动转换，实现特定应用场景的方案优化	托盘搬运系统	自有技术
13	嵌入式智能控制技术	公司生产的装备搭载了自主开发的智能控制系统，并集成了输入接口、输出接口、工业通讯接口、变频驱动单元、内置 ARM-Cotex 架构处理器，并配有工业总线 EtherCAT 和蓝牙 5.1 接口，可实现手机 app 调试与控制	可以应用于公司的各类设备产品，极大方便调试与安装，通讯传输量可到达 1,000M/bps	智能物流技术装备	自有技术
14	环形穿梭车智能调度控制技术	该技术通过基于对环形穿梭车系统中每台穿梭车的位置和任务信息进行采集，通过智能算法分析，实现环形穿梭车的动态智能调度	该技术得益于对调度算法的持续优化，在保证调度可靠稳定的前提下，可实现对 50 台穿梭车的大型系统进行智能调度	RGV 输送系统	自有技术
15	基于物联网和云平台的远程运维系统	通过标准化信息采集与控制模块，基于 WiFi、GSM/GPRS、工业以太网等传感网络互联技术，开发面向 PC 终端、平板电脑、手机等多终端自适应的人机交互系统，搭建基于多源实时运维数据的云存储服务和集群计算方案，通过数据挖掘、大数据分析等技	打造服务型制造新模式，实现可视化远程监控与运维功能，可实现 2 秒内数据采集，并实现超 200 个项目多任务控制	智能物流技术装备	自有技术

序号	技术名称	技术用途	核心技术的先进性及客观体现	应用领域	技术来源
		术，实现智能物流技术装备的状态监测、故障诊断、远程维护等功能			

公司持续完善研发体系和科学的激励制度，为研发创新提供有力的支撑。公司搭建了“江苏省（鸿安）智能物流装备工程技术研究中心”、“苏州市市级企业技术中心”和“苏州市自动化仓储输送设备工程技术研究中心”等三大研发平台，由公司技术中心统筹各部门进行针对性的产品迭代及研发创新工作，并与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院等知名院校建立了稳定的产学研合作关系，紧跟前沿技术发展，并将理论应用于实际，助推产业发展。报告期内，发行人主要专利均系同主营业务及核心技术高度相关，主要涉及的产品领域涵盖了托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统、智能悬挂输送分拣系统、洁净工厂智能搬运系统等，具体分布情况如下：

单位：个

专利涉及的主要产品领域	发明专利	实用新型	外观设计	合计
托盘搬运系统	2	38	0	40
箱式搬运系统	1	23	5	29
垂直搬运系统	2	38	0	40
RGV 输送系统	0	11	1	12
智能悬挂输送分拣系统	1	5	0	6
洁净工厂智能搬运系统	4	20	0	24
合计	10	135	6	151

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有发明专利 10 项，实用新型专利 135 项，外观设计专利 6 项，软件著作权 31 项。公司于 2020 年和 2021 年被中国物流与采购联合会大宗商品交易市场流通分会、物流技术与应用、全国电商与零售物流发展论坛组委会、全球服装产业供应链与物流技术研讨会组委会等行业组织连续授予“中国大宗商品现代流通服务创新企业”、“智能物流产业服务品质创新奖”、“物流技术创新奖”、“服装供应链与物流创新技术奖”等奖项，并于 2022 年被江苏省工业和信息化厅授予“2022 年度省级专精特新中小企业”称号。公司通过不断自主研发，及时为客户研发出满足需求的智能物流搬运解决方案，实现了科技成果与产业的深度融合。

综上，公司核心技术均已应用于公司主要产品和服务，能够大幅提升公司产

品的精度、速度、效率等方面性能，具有先进性。同时，公司已构建完善的研发体系，多年来通过持续的技术创新来构筑技术壁垒，且公司采用申请专利、技术保密等多种措施对核心技术进行了保护，核心技术的可替代性较低。

4、是否符合创业板定位

（1）公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》负面清单类业务

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定：“属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

公司的主营业务为从事智能物流技术装备的研发、设计、制造和销售，并提供专业化的项目实施及运维服务，属于智能物流装备领域。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），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《智能制造发展规划（2016-2020 年）》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，公司主营业务属于“智能制造”中的“智能物流与仓储装备”行业。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》和《战略性新兴产业分类（2018）》，公司行业属于“高端装备制造产业”之“智能制造装备产业”，均不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中不支持申报的行业。

（2）公司自身的创新、创造、创意特征

自成立以来，公司始终走自主创新道路，并将技术创新作为公司可持续发展的源动力，依靠创新、创造、创意开展生产经营，积极研发新技术、新产品，为客户提供专业、优质的产品服务，不断努力实现产品、技术、业务场景的创新。

1）产品创新

报告期内，公司主要产品、服务创新具体内容如下：

序号	创新产品、服务	创新内容
1	RGV 输送系统	1、道岔变轨机构：实现穿梭车快速换轨运行、动态缓存积放和快速检修；2、智能调度系统：根据搬送起始站台、搬送任务和搬送路径工况，实现搬送任务的灵活分配、搬送路径的实时优化和台车数量的灵活增减。
2	回转式连续垂直输送系统	1、采取平衡轮和平衡轨道结构设计，解决传统货叉回转过程中水平定位精度问题； 2、采用货叉垂直抱轨技术，提高了产品的刚性及稳定性； 3、通过智能分拣控制算法，实现料箱高效多点传送，输送效率可达 2,000 件/小时； 4、创新叉齿式输送机的伸缩让位技术、叉齿式输送机的翻转让位技术、驱动链条与小车的浮动连接技术等，货叉式承载装置装在小车上，多套小车沿竖直布置的环形导轨连续单方向运行，通过配套的叉齿式输送机使货物与货叉进行结合或分离，使货物按节拍连续在不同高度层进行输送。相比于链板式连续垂直输送机，除了搬送能力高以外，能实现多种输送方式（C 型、Z 型、L 型、A 型），同时对楼层的高度和工况具有很好的兼容性。
3	摆轮分流机	1、分析摆轮分拣动作过程，通过细分摆轮摆动分组，降低待拣货物间距，从而实现相同搬送速度下分拣效率明显提高； 2、摆轮最小细分长度为 180mm（两排滚轮），可实现货物间距 200mm 情况下稳定分拣，同样的输送速度可达到更高的效率； 3、同时传动轴与摆轮采用摩擦传动结构，传动级数少，效率高，故障率低； 4、摆动驱动采用带刹车的伺服电机，能够做到快速响应和多角度摆动。
4	洁净垂直输送系统	1、采用垂直输送动态修正技术，降低设备在搬运卡匣过程中的震动幅度； 2、采用曳引轮磨损自动检测技术，提前预知曳引轮的磨损，降低设备故障率，提高设备稳定性； 3、采用动态气流模拟、仿真验证技术，优化结构设计，从而保证设备的洁净等级。

RGV 输送系统、回转式连续垂直输送系统、洁净垂直输送系统已获得江苏省工业和信息化厅颁发的《新产品新技术鉴定验收证书》。

公司在近二十年的技术积累和业务发展中始终保持着应对市场快速变化的产品打造能力，使得自身的产品能够及时服务于前沿现代化工厂和仓储物流中心等场景的自动化、智能化、数字化建设。公司早期便自主开发了如托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统等通用智能搬运系统以满足用户多样化的搬运需求，并不断完善创新相关产品；随着各类智能物流系统中出入库效率要求的提高、跨区域长距离快速输送需求的增加，公司自主开发了搭配智能变轨技术、智能调度系统的 RGV 输送系统。近年来国内液晶面板行业高速发展，公司针对液晶面板等洁净工厂的高洁净度、高精度、高稳定性的搬运需求，已实现如液晶面板移载系统、洁净垂直输送系统等装备的国产化制造，并交付客户使用。在国内电商新

零售等新兴行业发展之初，公司便深入研究其物料小批量、多批次、高频率的搬运特性，开发了以多进多出回转式连续垂直输送机为核心的智能输送分拣系统，实现跨区域、跨楼层的智能高效输送分拣。公司紧跟智能物流装备行业发展趋势，持续创新，以强大的产品打造能力应对市场的快速变化。

2）技术创新

公司始终高度重视研发创新工作，坚持以市场需求为导向，建立了完善的研发架构体系和科学的激励制度。

经过多年的积累，公司在核心产品设计、关键设备制造工艺、系统控制与调度等多方面掌握了一系列核心技术。公司已开发一系列具有独立知识产权的核心智能物流技术装备，核心技术指标及产品质量处于国内领先水平。**截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有发明专利 10 项，实用新型专利 135 项，外观设计专利 6 项，软件著作权 31 项**。

同时，截至报告期末，公司已组建百人规模的研发队伍，研发人员约占员工总数的 **23.06%**，研发人员涵盖机械工程、电气自动化、信息工程、人工智能等多个专业领域，可完成各个技术方向的研发创新工作。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司正在从事的主要研发项目共计 6 项，主要围绕系统优化、产品升级和新产品开发等方面展开，在研项目与行业现有产品相比进一步优化，在研项目具体情况如下表所示：

序号	项目名称	拟达到目的	应用领域	竞争优势
1	环形穿梭车车体间最小间距控制技术研发	基于智能调度系统，采用矢量变频器，通过速度环和位置环，双闭环控制，后车实时调整车速，实现动态微距跟随，与前车保持随动运动模式，最小跟车间距可达到100mm，最小停车间距可达30mm。	应用于工厂自动化系统、物流自动化仓储系统等物料智能搬送领域	1、动态微距跟随技术，可以实现多车密集协作搬送，在保证最小跟车距离 100mm 基础上，实现动态跟随，减少了车距保持等待和频繁启停时间，提高了搬送能力和搬送效率； 2、最小停车距 30mm：可以满足密集巷道双车协作，完成对立库货物进行同时搬入搬出需求，避免了前车完成搬送任务后的等待时间，提高了多车协作的搬送效率
2	智能物流技术装备产品参数化设计	通过设置标准图块、自动读取参数、项目设备清单自动生成、成本自动核算、设计 BOM 自动生成、自动出图等	应用于智能物流技术装备的参数化设计	通过参数化设计，并结合数字化流程，不但可以极大提高设计标准化和设计效率，并且保证了从客户需求、订单生成一直到采购、生产的

序号	项目名称	拟达到目的	应用领域	竞争优势
		功能，从而达到参数化、自动化设计，提升设计出图效率 90%。		技术信息传递的准确、快捷。 1、标准化、模块化设计：实现产品零部件通用，为批量化生产制造奠定了基础，提高了生产供应链响应效率，提高了生产组装效率，缩短项目生产制造周期； 2、参数化设计：自动根据输入参数完成项目设计，提高设计效率同时保证设计的准确率，缩短了项目设计周期； 3、快速自动报价：根据标准图块信息，自动生成项目设备清单，并对照成本数据库信息，自动快速生成项目报价清单，提高的项目响应能力
3	洁净升降机（Class10）	突破物流装备总体设计工艺及制造精度，创新面向高洁净度无尘车间的物流装备抗污染设计，掌握 Class10 级高洁净度物流装备设计技术。	应用于液晶面板等洁净工厂的物料智能垂直搬运	1、设备使用环境：Class10； 2、最大升降速度可达：90m/min； 3、最小定位与输送精度：1-2mm
4	洁净智能柔性机器人（Class1000）	创新自主定位与全局路径导航技术，基于激光 SLAM 自主定位与导航，实现移动机器人高精度定位，重复定位精度优于±10mm，通过机器视觉辅助提升柔性机器人定位抓取精度，实现协作机器人末端二次定位精度优于±1mm。	应用于半导体洁净工厂的物料智能搬运	1、高洁净度 class1000； 2、高精度：重复定位＜±10mm，末端定位＜±1mm
5	半导体 FOUP 搬运系统	可实现与空中悬挂小车自动化对接取放晶圆盒，包含直线运输单元、旋转单元、升降单元等部分，能够在洁净等级 Class100 的环境下快速稳定传送晶圆盒。	应用于半导体洁净工厂的物料智能搬运	1、在工厂内部和不同工厂之间柔性布置； 2、设备使用环境：Class100； 3、实现与 OHT（空中悬挂小车）自动化对接取放晶圆盒
6	智能物流成套装备运程监控与运维云平台	构建多源异构成套装备的数据接口；开发满足成套物流装备需求的物流管理系统和支持多并发、稳定可靠的智能物流装备远程监控与运维云服务平台。实现数据采集周期≤2s，服务器并发量≥2,000。	应用于智能物流系统的远程监控和运维	1、对现场设备故障实时统计、故障预测与分析、远程设备维护,提高客户的生产效率和产品质量； 2、实现智能物流成套装备的车间智能排产、生产数据管理、状态监控、智能预警、提升车间生产效率、产品质量和良品率

3）业务场景创新

公司自成立以来已为洁净工厂、电商新零售、食品饮料、医药化工、新能源等各下游行业用户成功交付了上千个项目，参与了诸多不同应用场景下的大型复

杂项目，涵盖如高温、低温、高精度、高洁净度、易燃防爆、大流量仓储配送、复杂建筑空间、超高扬程等各类复杂应用场景。经过多年的技术积累与业务场景开拓，公司在部分细分行业领域已具备较强竞争优势，如洁净工厂智能搬运系统、电商新零售智能悬挂输送分拣系统等细分领域。未来，公司将紧跟下游行业发展趋势，不断加大技术研发投入力度，继续保持在电商新零售、洁净工厂等多个领域优势地位，同时重点突破半导体、光伏等行业的智能物流技术装备开发与升级，进一步拓宽公司主营业务应用的业务场景。

综上所述，自成立以来，公司始终走自主创新道路，并将技术创新作为公司可持续发展的源动力，依靠创新、创造、创意开展生产经营，积极研发新技术、新产品，为客户提供专业、优质的产品服务，不断努力实现新技术的创新、新产品的创造、新业务的创意。报告期内公司主营业务规模持续增长，市场竞争力不断增强，所在行业市场容量较为广阔且呈增长趋势，积极开拓市场，在手订单充足且仍在不断积累，核心技术具有充分的先进性和创新性，属于成长型创新创业企业，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条规定的“三创四新”要求。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、查询了发行人所处行业的上市公司和非上市公众公司的主营业务和主要产品；

2、查阅了行业研究报告，同行业可比公司和主要竞争对手的官方网站、公开披露的定期报告资料以及同行业拟上市公司招股说明书，分析发行人选取的可比公司的全面性、可比性、完整性，并了解其业务规模、财务数据、主要产品、行业地位、技术实力等信息，与发行人进行对比分析；

3、访谈发行人管理层及发行人核心技术人员，了解公司产品核心竞争力、“智能化”的具体体现，了解发行人专利、核心技术认定标准及核心技术收入认定等相关情况，了解同行业可比公司的选取标准、主要的竞争对手情况，了解研究方向与重点在研项目情况，了解历史任职时的职务、工作内容和竞业限制协议

有关情况；

4、查阅发行人核心技术相关的研发过程资料，了解发行人核心技术的形成过程以及核心技术的具体认定标准，了解核心技术来源和产业化时间，核心技术属于通用技术还是独创技术，发行人核心技术先进性的具体表征及与同行业可比公司相比的先进性水平；

5、查阅发行人提供的专利证书，获取并查阅国家知识产权局出具的专利查询证明，对发行人所有专利进行核查，通过登陆国家知识产权局及中国版权保护中心等网站检索发行人及可比公司的有效专利；

6、查阅发行人主要客户走访记录，了解发行人产品在业内的竞争力情况；

7、查阅发行人与公司与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院等科研机构签署的合作研发协议，了解合作研发项目的情形；

8、查阅发行人核心技术人员访谈记录、调查表等资料，检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，了解核心技术人员相关的竞业禁止、知识产权及纠纷情况；

9、与相关技术人员、销售人员进行访谈，了解智能物流装备行业市场竞争情况、公司的市场份额、公司产品的主要特点、核心技术及工艺、产品的核心竞争力、下游客户开拓情况以及在手订单情况等，分析发行人的成长性与创新性以及是否符合创业板定位。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、报告期内，发行人在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力等方面与同行业可比公司对比不存在重大异常情况；发行人源自核心技术业务的收入占比较高，与同行业可比公司相近；

2、发行人主要产品与一般搬运物流自动化系统在自动化、智能化、数字化等方面存在区别；发行人“智能化”具体体现在单机设备智能化、系统智能化等方面，并由发行人多项核心技术支撑；发行人提供的产业链关键设备和核心部件性能参数接近或优于同行业可比公司同类产品，体现公司在产业链关键设备和核

心部件供应能力方面具有较强竞争优势；

3、发行人对“少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，在该细分领域具有较强的核心技术优势”的披露表述客观准确；

4、发行人主导所承接的省市级重点科技与研发项目研发进程并对相关项目进行研发投入，形成的知识产权成果均归属于公司，并无许可他人使用情况；

5、报告期内，发行人具备自主研发能力，研发更新、在研项目的开发不依赖于与浙江大学、东南大学、太仓中科信息技术研究院合作研发成果；发行人核心技术均来源于自有技术，无需支付相关知识产权使用费用；

6、发行人核心技术人员中，黄三荣、盘云曾任职于同行业竞争对手，上述人员与其原任职单位不存在竞业禁止协议。其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容无关，不存在侵犯原单位知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；

7、发行人依靠创新、创造、创意开展生产经营，积极研发新技术、新产品，为客户提供专业、优质的产品服务。报告期内发行人主营业务规模持续增长，属于成长型创新创业企业，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的三创四新要求。

问题 2、关于业务

申报材料显示：

（1）发行人的主营业务主要为智能物流技术装备、项目实施和运维服务。

（2）发行人将零部件搬运、安装等事项外包给劳务供应商；对于喷涂、电镀等特别工序采用委外加工方式。

（3）公司各类业务获取订单的途径主要有商务谈判、招投标及年度框架协议等。

（4）公司 2020 年度收购上海领升的员工秦丽系公司供应商上海秦德物流设备有限公司的历任监事；发行人劳务供应商中存在发行人前员工任职或其他特殊关系情形。

请发行人：

（1）说明项目实施的具体内容，发行人是否自行开展项目实施服务，是否拥有完整资质；是否存在与设备绑定销售的情形，如有，请结合主要合同条款，说明相关收入、成本的分摊方式和依据，是否符合准则规定；是否存在为非发行人销售设备的项目实施服务的情形，该类业务收入及占比情况。

（2）说明发行人劳务外包及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术，是否对个别厂商存在依赖，是否符合行业惯例；发行人与委托加工厂商、劳务外包商在产品和服务质量方面的责任划分，相关厂商是否有特殊的资质认证要求，是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性。

（3）说明报告期内商务谈判、招投标及年度框架协议获得订单的金额及占比；订单承揽过程是否合法合规，是否存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形。

（4）说明发行人向上海秦德物流设备有限公司、存在发行人前员工任职或其他特殊关系情形的供应商采购的公允性，相关供应商是否存在主要为发行人提供服务的情况。

（5）说明是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠情形，相关交易的背景及具体内容，交易金额及占比；业务开展的具体原因、合理性和必要性，是否符合行业特征。

（6）补充说明关于售后的主要条款，包括质保期、保修义务及质量问题赔偿责任等。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明项目实施的具体内容，发行人是否自行开展项目实施服务，是否拥有完整资质；是否存在与设备绑定销售的情形，如有，请结合主要合同条款，说明相关收入、成本的分摊方式和依据，是否符合准则规定；是否存在为非发行人销售设备的项目实施服务的情形，该类业务收入及占比情况

1、项目实施的具体内容，发行人是否自行开展项目实施服务，是否拥有完整资质

公司项目实施服务具体包括为客户提供如设备组装、系统搭建、安装调试、定期检查保养、远程维护、状态监控、应急处理、备件更换、系统升级改造、培训及咨询等服务。根据应用场景的不同，公司项目实施服务可分为洁净环境项目实施和常规环境项目实施两大业务线。其中大福集团系公司洁净环境业务的最大客户，业务规模占各期洁净环境项目实施收入的比例保持在90%以上。常规环境业务收入规模较小，报告期内呈波动态势。

报告期内，发行人项目实施收入结构如下：

单位：万元

业务类型	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
洁净环境项目实施	12,011.40	90.39%	12,615.32	97.86%	11,167.31	95.68%
常规环境项目实施	1,276.50	9.61%	275.92	2.14%	503.62	4.32%
合计	13,287.90	100.00%	12,891.24	100.00%	11,670.92	100.00%

报告期内，在项目实施服务中，公司员工负责项目整体设计、实施方案规划、劳务调度管理等项目全局管理工作，以及关键技术攻关、质量检验保障等实施细节方面工作。在项目整体设计阶段，公司需规划自动化仓库系统各环节的先后实施步骤及人员需求；在实施方案规划阶段，需确定项目各环节的技术标准、人员

投入和时间计划；在劳务调度管理阶段，需在项目现场统筹调度各劳务供应商开展工作，确保实施进度与计划保持一致，现场实施质量达到预期标准水平。因此，公司在项目服务的各个阶段均处于主导地位，自行向客户提供项目实施服务。

公司项目实施服务主要客户大福集团、福玻斯、昆船智能等对发行人及其他项目实施服务供应商均无资质要求，国家相关政策法规同样未对项目实施服务规定经营资质要求，公司同行业公司开展项目实施服务无需取得相关资质，故公司开展项目实施服务不涉及经营资质要求。

2、是否存在与设备绑定销售的情形

公司项目实施服务主要通过商务谈判、招投标等方式获取订单，为客户提供如设备组装、系统搭建、安装调试、定期检查保养、远程维护、状态监控、应急处理、备件更换、系统升级改造、培训及咨询等服务并按照合同约定确认服务收入。报告期内，公司项目实施服务主要面向非发行人销售设备，独立于智能物流技术装备销售业务；公司单独承接项目实施服务，单独签署项目实施服务合同，并单独核算项目实施收入。与公司设备相关的项目实施，并入设备销售，构成设备的组成部分按项目验收确认收入。

综上，公司项目实施服务收入确认政策独立于智能物流技术装备销售业务，不存在与设备绑定销售的情形。

3、是否存在为非发行人销售设备的项目实施服务的情形

报告期内，收入单列为项目实施的，系公司向单独承接的非公司设备提供项目实施服务；公司销售设备产品并提供项目实施服务的，项目实施服务并入设备销售业务按整体项目验收确认收入，因此发行人收入分类为项目实施的服务对象均为非发行人销售设备，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大福集团	12,490.48	12,678.84	11,551.88
福玻斯	270.17	110.61	112.89
昆船智能	-	40.00	-
慧锦	-	26.36	-
德马泰克	-	23.00	-

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
世仓	-	-	1.83
瑞仕格	486.02	12.42	-
威富	-	-	4.32
弥费	41.24	-	-
其他	-	-	-
合计	13,287.90	12,891.24	11,670.92

报告期内，公司为非公司销售设备的项目实施服务金额分别为 11,670.92 万元、12,891.24 万元和 13,287.90 万元，主要面向大福集团、福玻斯、昆船智能等客户。

（二）说明发行人劳务外包及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术，是否对个别厂商存在依赖，是否符合行业惯例；发行人与委托加工厂商、劳务外包商在产品和服务质量方面的责任划分，相关厂商是否有特殊的资质认证要求，是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性

1、劳务外包及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术

发行人劳务外包主要系公司在智能物流技术装备安装调试、项目实施及运维服务过程中将零部件搬运、安装等简单重复的事项外包给劳务供应商，不涉及关键工序或关键技术。报告期内，劳务外包具体金额及占采购金额比例的具体情况如下：

单位：万元

采购项目	2022 年度		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流技术装备	4,263.99	30.45%	3,205.15	36.16%	1,609.23	21.26%
项目实施	7,587.98	54.19%	4,362.99	49.23%	5,452.77	72.04%
项目运维	2,150.96	15.36%	1,294.95	14.61%	506.90	6.70%
合计	14,002.93	100.00%	8,863.10	100.00%	7,568.91	100.00%

报告期内，公司智能物流技术设备、项目实施及运维服务均涉及劳务外包，其中项目实施的劳务外包采购占比最高，分别为 72.04%、49.23%和 54.19%，智能物流技术装备与运维服务劳务外包采购占比整体呈上升趋势。

发行人委外加工主要内容为委托供应商进行喷涂、电镀等工序，原因主要系公司专注于产品设计、组织生产等环节，自身仅负责制造金属加工件，将喷涂、电镀等表面加工处理工序委托供应商完成，上述表面加工处理工序为基础工序，不涉及关键工序或关键技术。报告期内，委外加工具体金额及占采购金额比例的具体情况如下：

单位：万元

采购项目	2022 年度		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
喷塑及喷涂	158.75	100.00%	186.92	95.43%	39.51	92.55%
电镀及其他	-	-	8.95	4.57%	3.19	7.45%
委外加工合计	158.75	100.00%	195.87	100.00%	42.70	100.00%

2、是否对个别厂商存在依赖，是否符合行业惯例

（1）是否对个别劳务外包商存在依赖，是否符合行业惯例

报告期内，公司各年度向前五大劳务供应商的采购情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	占劳务采购总额的比例
2022 年度	1	苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	350.01	2.50%
		成都荣辉利创机电设备安装有限公司	321.85	2.30%
		重庆辉宴机电设备安装有限公司	202.04	1.44%
		遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	198.47	1.42%
		遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	172.74	1.23%
		重庆蓉洱机械设备安装有限公司	157.45	1.12%
		成都新腾辉自动化技术有限公司	118.45	0.85%
		蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	98.96	0.71%
		蓬溪辉创机电设备安装有限公司	3.91	0.03%
		小计	1,623.89	11.60%
	2	扬州睿迅建筑安装工程有限公司	475.24	3.39%
		扬州睿越升机电设备安装有限公司	369.87	2.64%
		扬州睿凡机电设备安装有限公司	253.25	1.81%
		淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心	244.97	1.75%
		淮安经济技术开发区江然工程服务中心	172.48	1.23%

年份	序号	供应商名称	采购金额	占劳务采购总额的比例
		小计	**1,515.81**	**10.82%**
	3	**南阳隆恒机电设备安装有限公司**	**922.25**	**6.59%**
		南阳恒茂机电设备安装有限公司	**228.51**	**1.63%**
		社旗县顺隆机电设备安装有限公司	**32.36**	**0.23%**
		小计	**1,183.13**	**8.45%**
	4	**昆山东竣鼎机电设备工程有限公司**	**679.20**	**4.85%**
		昆山东升竣机电设备工程有限公司	**108.32**	**0.77%**
		小计	**787.52**	**5.62%**
	5	**启辰自动化设备（深圳）有限公司**	**724.35**	**5.17%**
	合计		**5,834.70**	**41.67%**
2021年度	1	苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	429.09	4.84%
		蓬溪辉创机电设备安装有限公司	398.20	4.49%
		蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	391.77	4.42%
		遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	333.05	3.76%
		重庆蓉洱机械设备安装有限公司	282.02	3.18%
		遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	127.88	1.44%
		成都荣辉利创机电设备安装有限公司	94.37	1.06%
		小计	**2,056.38**	**23.20%**
	2	扬州睿凡机电设备安装有限公司	459.68	5.19%
		扬州睿迅建筑安装工程有限公司	360.89	4.07%
		海门市恒圣机电设备安装有限公司	214.58	2.42%
		扬州睿越升机电设备安装有限公司	138.37	1.56%
		扬州市睿科机电设备安装有限公司	112.20	1.27%
		淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心	90.86	1.03%
		小计	**1,376.60**	**15.53%**
	3	社旗县顺隆机电设备安装有限公司	932.62	10.52%
		南阳恒茂机电设备安装有限公司	127.49	1.44%
		小计	**1,060.11**	**11.96%**
	4	深圳市昌祥科技有限公司	482.51	5.44%
	5	北京万邦恒业工程管理有限公司	343.72	3.88%
	合计		**5,319.32**	**60.02%**

年份	序号	供应商名称	采购金额	占劳务采购总额的比例
2020年度	1	扬州睿凡机电设备安装有限公司	264.05	3.49%
		扬州睿迅建筑安装工程有限公司	375.39	4.96%
		扬州睿越升机电设备安装有限公司	350.45	4.63%
		海门市恒圣机电设备安装有限公司	309.31	4.09%
		海门市锐博建筑安装工程有限公司	129.95	1.72%
		小计	**1,429.15**	**18.88%**
	2	蓬溪辉创机电设备安装有限公司	342.40	4.52%
		蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	297.49	3.93%
		重庆蓉洱机械设备安装有限公司	408.85	5.40%
		小计	**1,048.74**	**13.86%**
	3	社旗县顺隆机电设备安装有限公司	957.41	12.65%
	4	启辰自动化设备（深圳）有限公司	515.77	6.81%
	5	昆山东升竣机电设备工程有限公司	379.88	5.02%
	合计		**4,330.95**	**57.22%**

注 1：已对同一控制下的供应商采购进行合并计算

注 2：蓬溪辉创机电设备安装有限公司、蓬溪辉涯机电设备安装有限公司、重庆蓉洱机械设备安装有限公司、重庆辉宴机电设备安装有限公司、苏州心怡梓轩自动化技术有限公司、遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司、遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司、成都荣辉利创机电设备安装有限公司、成都新腾辉自动化技术有限公司均为李艳控制的公司，李艳系 2018 年 3 月从公司离职的员工

报告期各期，公司向同一控制下合并口径的前五大供应商采购金额分别为 4,330.95 万元、5,319.32 万元和 **5,834.70** 万元，占各期劳务采购总额的比重分别为 57.22%、60.02%和 **41.67%**，公司与主要劳务供应商合作相对稳定且劳务采购较为分散，不存在对个别劳务外包厂商的依赖；报告期内，公司采购劳务以零部件搬运、安装工作等简单重复工作为主，存在项目用工不稳定、可替代性强等特点，且出于成本控制考虑，存在就近采购劳务的需要，因此公司劳务外包存在商业合理性。

报告期内，公司同行业可比公司未披露劳务外包采购金额，主要原因系公司同行业可比公司今天国际、东杰智能、兰剑智能、德马科技和音飞储存主营业务以设备销售为主，不存在项目实施与运维服务或者相应业务占比较低，故采购劳务的需求较少。在设备制造行业，设备安装调试、项目实施、运维服务过程中的

劳务外包属于行业惯例，选取部分存在设备安装调试、项目实施、运维服务业务的设备制造企业，将其劳务外包占采购金额比例与公司对比，具体情况如下：

企业名称	所处行业	劳务外包采购占比
清研环境科技股份有限公司	专用设备制造业	8.54%-46.61%
杭州申昊科技股份有限公司	通用设备制造业	3.85%-16.44%
精进电动科技股份有限公司	汽车制造业	7.56%-8.37%
安徽巨一科技股份有限公司	专用设备制造业	6.63%-14.12%
发行人	**通用设备制造业**	**27.74%-40.89%**

注 1：该表中的数据来源为上述公司的《招股说明书》，上述比较基于上述公司的生产模式自披露上述信息后未发生重大变更的假设；
注 2：清研环境科技股份有限公司数据的期间范围为 2018 年至 2021 年 1-6 月，杭州申昊科技股份有限公司的时间范围为 2017 年至 2019 年，精进电动科技股份有限公司数据的时间范围为 2018 年至 2020 年，安徽巨一科技股份有限公司（以下简称“巨一科技”）数据的时间范围为 2018 年至 2021 年 1-6 月；
注 3：巨一科技未披露委外加工采购占总采购金额的比例，上述数据由其当期劳务外包占营业成本比例代替

由上表可知，公司劳务外包占采购金额比例较其他设备制造企业偏高，主要系公司项目实施与运维服务占比较高所致，不存在异常情况。

（2）是否对个别委托加工商存在依赖，是否符合行业惯例

报告期内，公司委外加工主要涉及智能物流技术装备业务，主要内容为表面处理加工，如电镀、喷漆等外观和防锈处理，属于基础工序，技术含量较低。报告期内前五大委外厂商的具体情况及与发行人的合作情况如下所示：

单位：万元

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占委外加工总额的比例
2022	**苏州利丹喷涂股份有限公司**	**喷涂费**	**142.31**	**89.64%**
	太仓市古秋静电喷涂厂	**喷涂费**	**14.16**	**8.92%**
	太仓贸鑫弯管有限公司	**弯圆费**	**2.28**	**1.43%**
	-	**-**	**-**	**-**
	-	**-**	**-**	**-**
	合计		**158.75**	**100.00%**
2021	苏州利丹喷涂股份有限公司	喷涂费	144.32	73.68%
	太仓市古秋静电喷涂厂	喷涂费	22.41	11.44%
	苏州科为科技有限公司	喷塑费	16.01	8.17%
	太仓市浮桥镇阿唐五金厂	加工费	3.14	1.60%

	惠州市兴发兴工艺制品有限公司	喷涂费	2.76	1.41%
	合计		**188.64**	**96.31%**
2020	昆山联合众为机械有限公司	喷塑费	26.05	61.01%
	苏州国阳特种防腐设备有限公司	喷涂费	12.95	30.33%
	常熟市民丰电镀有限公司	电镀费	3.18	7.46%
	苏州龙辉金属表面科技有限公司	喷塑费	0.51	1.20%
	-	-	-	-
	合计		**42.70**	**100.00%**

如上表所示，报告期内公司各期主要委外厂商变动较大，不存在长期采购占比较高的委外厂商，主要系发行人委托供应商进行喷涂、电镀等基础表面加工处理工序，可替代性强，报告期内，委外加工占公司采购金额的比例分别为 0.23%、0.61%和 **0.43%**，占比较低，对发行人总体采购影响较小。同时，发行人采用价格竞争机制管理供应商，故报告期内委外厂商变动较大，发行人不存在对个别加工厂商的依赖。

公司委外加工主要内容为表面处理加工，如电镀、喷漆等外观和防锈处理，属于基础工序，技术含量较低，公司将该部分程序委托其他供应商完成；该部分较为简单的低级别工作可替代性强、项目用工不稳定等特点。公司同行业可比公司委外加工占采购金额比例情况如下：

公司名称	今天国际	东杰智能	兰剑智能	德马科技	发行人
比例范围	0.49%-1.63%	3.15%-7.75%	1.02%-1.68%	1.53%-2.07%	0.23%-0.61%

注 1：该表中的数据来源为上述公司的《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；
注 2：今天国际数据的期间范围为 2013 年至 2015 年，东杰智能数据的时间范围为 2012 年至 2014 年，兰剑智能数据的时间范围为 2017 年至 2020 年 1-6 月，德马科技数据的时间范围为 2017 年至 2019 年；
注 3：东杰智能、德马科技未披露委外加工采购占总采购金额的比例，上述数据由其当期委外加工占营业成本比例代替

由上表可知，针对类似业务进行委托加工采购系智能物流企业常见做法，符合行业惯例。

3、发行人与委托加工厂商、劳务外包商在产品和服务质量方面的责任划分情况，相关厂商是否有特殊的资质认证要求，是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性

（1）发行人与委托加工商在产品和服务质量方面的责任划分情况，相关厂商是否有特殊的资质认证要求

发行人通过与加工厂签订相关质量管理协议以控制产品生产过程质量、售后等问题。生产准备阶段，首先由加工厂生产前出具控制计划、出货检验计划及指导书等文件并由公司审核；产品试产阶段，主要是通过试产预先检验公司提供物料的质量与加工厂生产的产品质量；批量生产阶段，公司可以依据抽检结果或市场反馈要求加工厂解决、补救相关问题；产品交付及后续阶段，如发生质量问题，公司可以对加工厂进行相应的罚款。通过上述程序，公司可以有效监督加工生产的全过程，管控产品质量。

报告期内，公司劳务外包内容主要为零部件搬运、安装，从事工种较为简单，不需要具备特殊资质；公司委托加工内容包括设备喷涂、电镀等表面加工处理工序，对供应商无特殊资质要求；据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》管理标准，表面处理工序厂商一般需要取得排污许可证或填报排污登记表，公司委外厂商均已取得环保资质，且严格遵守国家与地方环保相关的法律法规。

（2）发行人与劳务外包商在产品和服务质量方面的责任划分情况，相关厂商是否有特殊的资质认证要求

发行人采购供应商劳务主要系协助项目实施业务的实施，发行人自身亦拥有安装运维业务团队，并主要负责项目现场方案设计、时间安排、人员协调、技术攻关、质量把控等方面问题，发行人安装运维业务团队通过现场管理协调外部劳务人员，完成设备搬运、组装、调试等基础重复工作，同时对设备整体运行稳定、安装质量标准、设备可使用寿命等方面参与现场实施和现场监督。

报告期内，根据劳务采购合同约定，发行人有权根据服务内容制定服务规范与考评办法，根据相关服务项目的质量考核指标要求以月度为单位对劳务外包人员的劳动质量进行考核，并提供必要的技术支持与工作指导以配合劳务外包人员

按要求提供服务以保证服务质量，劳务外包过程中产生与开发出的任何成果归发行人所有；劳务外包商须提供公共职业培训以确保所供应的服务人员符合岗位要求，并有权要求发行人提供必要的岗前培训协助劳务人员履职。

发行人提供设备安装、调试、运维服务不需要业务资质，相关劳务供应商亦不存在相应的业务资质。经比对同行业企业，开展设备销售及安装业务均不涉及业务资质要求。发行人严格保障项目实施生产安全，减少潜在安全责任事故或行政处罚的风险。

（3）是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性

综上所述，在项目执行中，公司负责项目现场方案设计、时间安排、人员协调、技术攻关、质量把控等方面问题，而劳务外包（完成设备搬运、组装、调试等基础重复工作）及委托加工（喷涂、电镀等工序）均为简单重复的工作，不涉及公司产品、服务的核心工序，不影响发行人资产、技术的完整性和业务独立性。

（三）说明报告期内商务谈判、招投标及年度框架协议获得订单的金额及占比；订单承揽过程是否合法合规，是否存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形

1、商务谈判、招投标及年度框架协议获得订单的金额及占比

报告期内，发行人商务谈判、招投标及年度框架协议获得订单的金额及占比如下：

单位：万元

订单获取方式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商务谈判	**26,913.60**	**43.57%**	16,804.48	32.76%	11,703.17	27.69%
招投标	**11,360.35**	**18.39%**	7,030.11	13.70%	8,438.51	19.97%
年度框架协议	**23,495.11**	**38.04%**	27,462.68	53.54%	22,123.68	52.34%
营业收入合计	**61,769.05**	**100.00%**	**51,297.27**	**100.00%**	**42,265.35**	**100.00%**

商务谈判模式下，公司通过业务销售团队电话/登门拜访、行业展会、公开信息、客户引荐等方式获得与客户进行商务洽谈的机会，由公司专业的技术服务团队对客户的业务特性进行充分了解，深度挖掘客户需求后为客户量身定制智能物流系统解决方案。客户对整体规划方案满意后，公司根据方案所要求的相关技

术指标出具详细的产品设计方案，并结合公司自身生产成本、产品方案对应的技术难度、市场行情向客户提供一个合理的产品报价。经过双方谈判确定产品的价格、细节及相关责任义务，在此基础上公司与客户签订最终协议，并尽职尽责为客户提供最优质的产品与服务。报告期内，公司通过商务谈判获得的订单金额分别为 11,703.17 万元、16,804.48 万元和 **26,913.60** 万元，占营业收入比重分别为 27.69%、32.76%和 **43.57%**。

招投标模式下，公司通过参与公开招标的途径获取客户订单。在获得项目公开信息之后，公司立刻有针对性地组建由销售、产品规划、机械设计、电气设计、软件设计、采购及工事安装等相关专业人员组成的项目小组参与竞标。项目小组成员在对项目从技术、生产、工程实施及报价等多个角度进行充分讨论后，评估项目可行性，进行项目产品方案的设计，确定合理报价，形成最终投标书后于规定时间内参与多方竞标。公司成功中标后即与客户签订正式合同，为客户提供后续的产品与服务，获得相应的销售收入。报告期内，公司通过招投标获得的订单金额分别为 8,438.51 万元、7,030.11 万元和 **11,360.35** 万元，占营业收入比重分别为 19.97%、13.70%和 **18.39%**。

年度框架协议模式下，公司通过上述商业谈判/招投标等方式首次获得项目订单后，为客户提供咨询、设计、制造、安装及运维等服务，保障客户智能物流系统的顺利运行。在获得客户的认可之后，公司与客户签订年度框架协议，明确双方的权利义务，业务合作范围、价格、交期等信息，简化后续项目拿单流程。通过年度框架协议的形式，一方面公司可以避免商业谈判/招投标等不确定性较大的竞争方式获取客户订单，另一方面可以保障订单来源和价格的稳定性，形成一定的竞争壁垒。报告期内，公司通过年度框架协议的形式产生的订单金额在报告期内分别为 22,123.68 万元、27,462.68 万元和 **23,495.11** 万元，占营业收入比重分别为 52.34%、53.54%和 **38.04%**。2020 年，公司通过年度框架协议的形式产生的订单金额较上年显著下降，主要系盒马（含福玻斯）较 2019 年度放缓规模扩张速度，智能物流采购设备需求下降所致；同时，**受 2020 年上半年国内经济下行、下游需求下降等影响**，公司部分项目交付延迟，导致 2020 年公司对大福集团、世仓智能等客户确认的收入亦稍有下降，拉低了 2020 年公司年度框架协议形式下收入的金额及占比。

2、订单承揽过程是否合法合规，是否存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形

报告期内，公司主要的客户获取方式包括商务谈判、招投标、年度框架协议等。公司对财务和业务行为进行规范，从资金的审批、费用的报销等各个方面采取有效措施防止商业贿赂或变相商业贿赂的情形，并得到有效执行，与主要客户的业务往来中不存在商业贿赂的情形。

根据《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规定，商业贿赂是不正当竞争行为的一种，是指经营者为销售或者购买商品而采用财物或者其他手段贿赂对方单位或者个人的行为。经营者不得采用商业贿赂手段销售或者购买商品。商业贿赂行为由县级以上工商行政管理机关监督检查。

报告期内，发行人不存在因商业贿赂等违法违规行为导致的诉讼、仲裁等纠纷，不存在被检察机关提起刑事诉讼或被相关监管机关行政处罚的情形；发行人实际控制人、董事和高级管理人员不存在因商业贿赂而发生重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形。

综上，报告期内公司订单承揽过程合法合规，不存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形。

（四）说明发行人向上海秦德物流设备有限公司、存在发行人前员工任职或其他特殊关系情形的供应商采购的公允性，相关供应商是否存在主要为发行人提供服务的情况

发行人主要供应商中目前存在四家涉及为发行人前员工任职或存在关联关系情形，包括：

秦丽（发行人 2020 年收购上海领升的员工）系发行人供应商上海秦德物流设备有限公司（以下简称“上海秦德“）的历史监事，秦丽离职上海秦德后加入上海领升；李艳（2018 年 3 月离职）系发行人劳务供应商负责人，相关业务起始于 2018 年度，即发行人员工离职后，创业开办安装服务机构，并成为发行人劳务供应商；任衍国（发行人现员工）系劳务供应商无锡德普机电工程安装有限公司的历史股东；单纪伟（2010 年 2 月离职）系劳务供应商上海赛叠拓工程技术服务中心和上海朗涵工程技术有限公司的历史股东、苏州升达威自动化科技有限公司的股东，为发行人前员工。

1、发行人向上海秦德物流设备有限公司、存在发行人前员工任职或其他特殊关系情形的供应商采购的公允性

（1）秦丽任职的设备供应商上海秦德物流设备有限公司

发行人与上海秦德交易金额、占发行人非劳务采购金额的比例的具体情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上海秦德物流设备有限公司	**1.31**	**0.01%**	165.84	0.72%	136.41	1.25%

报告期内，公司向上海秦德主要采购输送机，各期采购金额分别为 136.41 万元、165.84 万元和 **1.31 万元**，占发行人非劳务采购金额的比例分别为 1.25%、0.72%和 **0.01%**，采购金额与占比均较低。由于发行人采购的输送机产品存在项目制、定制化特点，无法获取公开市场价格，公司输送机采购量较少，较难将上海秦德与其他输送机供应商进行比价，故采取将公司向上海秦德采购输送机的单价与客户向公司采购输送机的平均单价进行对比，公司向上海秦德的采购分为两类，子公司上海领升采购上海秦德的料箱输送系统和母公司鸿安机械早期因产能不足向秦德采购料箱设备的机械部分，具体单价对比情况如下：

单位：元/台

项目	单价
母公司鸿安机械向上海秦德采购的输送机	3,961.89
子公司上海领升向上海秦德采购的输送机	5,326.92
客户向公司采购的输送机	5,670.98

由上表可知，子公司上海领升向秦德的采购价格，与公司正常对外的料箱系统销售平均单价差异较小；母公司鸿安机械早期采购的输送机，由于未包含设备中的电气控制部分和项目现场安装调试服务，故价格低于子公司向上海秦德采购价格，不存在异常情况，公司向上海秦德采购的输送机交易价格具有合理性和公允性。上述对比具备可比性，主要原因系子公司上海领升向秦德采购相关设备的边界，与公司对外销售产品的边界基本一致。

（2）李艳控制的蓬溪辉创机电设备安装有限公司等 9 家劳务供应商

报告期内李艳控制的劳务供应商与发行人交易金额、占发行人劳务总采购比

例的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蓬溪辉创机电设备安装有限公司	**3.91**	**0.03%**	398.20	4.49%	342.40	4.52%
蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	**98.96**	**0.71%**	391.77	4.42%	297.49	3.93%
重庆辉宴机电设备安装有限公司	**202.04**	**1.44%**	-	-	-	-
重庆蓉洱机械设备安装有限公司	**157.45**	**1.12%**	282.02	3.18%	408.85	5.40%
苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	**350.01**	**2.50%**	429.09	4.84%	-	-
遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	**198.47**	**1.42%**	333.05	3.76%	-	-
遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	**172.74**	**1.23%**	127.88	1.44%	-	-
成都荣辉利创机电设备安装有限公司	**321.85**	**2.30%**	94.37	1.06%	-	-
成都新腾辉自动化技术有限公司	**118.45**	**0.85%**	-	-	-	-

报告期内，发行人与李艳控制供应商交易金额总计分别为 1,048.74 万元、2,056.38 万元和 **1,623.89 万元**，占发行人劳务总采购的比例为 13.86%、23.20%和 **11.60%**。

李艳控制劳务供应商不同业务类别的平均单价与公司其他劳务供应商平均单价对比情况如下所示：

1）常规环境运维服务

项目	采购单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		李艳	非李艳	李艳	非李艳	李艳	非李艳
监工 SV-点检	元/人/次	-	-	-	-	800.00	800.00
技工-月度临时工	元/人/天	-	-	-	-	270.00	270.00
技工-点检驻场及改造	元/人/次	-	-	-	-	500.00	500.00
普工-月度临时工	元/人/天	-	-	-	-	220.00	220.00
3 人组点检整包	元/次	-	-	2,050.00	2,050.00	-	-
5 人组点检整包	元/次	-	-	6,300.00	6,300.00	-	-
驻点月度借用（电气技工）	元/人/天	**500.00**	**500.00**	-	-	-	-
驻点月度借用（机械技工）	元/人/天	**400.00**	**400.00**	-	-	-	-
驻点月度借用（普	元/人/天	**320.00**	**320.00**	320.00	320.00	-	-

工）							

2）智能物流技术装备

项目	采购单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		李艳	非李艳	李艳	非李艳	李艳	非李艳
监工 SV	元/人/天	-	-	380.00	380.00	380.00	380.00
技工	元/人/天	**320.00**	**335.21**	320.00	320.00	320.00	320.00
普工	元/人/天	**274.91**	**280.93**	262.34	272.82	263.70	253.65
料箱输送机-地面	元/米	**350.00**	**325.05**	350.00	350.00	356.67	421.18
料箱输送机-高支腿	元/米			450.00	450.00		
料箱输送机-吊装	元/米	-	**546.97**	550.00	550.00	-	550.00
托盘输送机（机械+电气）	元/台	**952.70**	**942.86**	978.05	950.69	-	-
料箱提升机（整包）	元/台	**13,000.00**	**13,365.85**	13,554.76	13,264.89	12,934.78	13,000.00
托盘提升机（整包）	元/台	**20,727.27**	**20,516.13**	21,666.67	21,333.33	-	-

3）洁净环境项目实施

项目	采购单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		李艳	非李艳	李艳	非李艳	李艳	非李艳
监工 SV	元/人/天	-	**535.12**	-	558.31	-	651.54
技工	元/人/天	**320.00**	**320.23**	325.45	319.66	320.00	319.26
普工	元/人/天	**280.00**	**287.04**	274.78	276.55	260.00	265.87

报告期内，发行人与李艳控制的劳务供应商交易价格稳定、公允，与公司其他劳务供应商不存在重大差异，智能物流技术装备对应的劳务采购存在一定差异，具体情况如下：

①报告期内，公司向李艳控制的劳务供应商采购智能物流技术装备普工劳务单价分别为 263.70 元/人/天、262.34 元/人/天和 **274.91** 元/人/天，向其他供应商同类劳务采购单价分别为 253.65 元/人/天、272.82 元/人/天和 **280.93** 元/人/天，存在较小差异，主要原因系根据熟练度不同，普工价格通常在 230-280 元/人/天区间，故上述差异属于正常情况；

②报告期内，公司向李艳控制的劳务供应商采购智能物流技术装备料箱输送

机、托盘输送机、料箱提升机、托盘提升机劳务单价与其他劳务供应商存在一定差异，主要原因系上述业务对应的劳务价格受施工难度、高度等因素影响较大；料箱输送机-地面与料箱输送机-高支腿的正常价格区间为 350-450 元/米；料箱输送机-吊装的正常价格区间为 525-600 元/米；托盘输送机（机械+电气）的正常价格区间为 750-1,100 元/台；料箱提升机（整包）的正常价格区间为 10,000-16,000 元/台；托盘提升机（整包）的正常价格区间为 18,000-23,000 元/台，因此表中李艳控制的劳务供应商与公司其他劳务供应商同类劳务单价差异属于正常情况。

综上所述，发行人与李艳控制的劳务供应商交易价格较为公允，不存在重大异常情况，具有商业合理性。

（3）任衍国任职的劳务供应商无锡德普机电工程安装有限公司

报告期内无锡德普机电工程安装与发行人交易金额、占发行人劳务总采购比例的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无锡德普机电工程安装有限公司	**-0.03**	**0.00%**	331.31	3.74%	120.74	1.60%

报告期内，发行人与无锡德普机电工程安装有限公司交易金额分别为 120.74 万元、331.31 万元和**-0.03** 万元，占发行人劳务总采购的比例为 1.60%、3.74%和 **0.00%**。

报告期内，无锡德普机电工程安装采购平均单价情况如下所示：

洁净环境运维服务	采购单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		德普	非德普	德普	非德普	德普	非德普
监工 SV	元/人/天	-	-	380.00	394.49	-	-
技工	元/人/天	-	-	301.12	303.40	300.00	304.29
普工	元/人/天	-	-	280.00	283.78	280.00	265.51

报告期内，发行人与无锡德普机电工程安装有限公司交易价格稳定、公允，与公司其他劳务供应商不存在重大差异，差异情况主要系具体项目业务复杂度稍有不同所致，具有商业合理性，不存在重大异常情况。

（4）单纪伟控制或参股的劳务供应商上海赛叠拓工程技术服务中心、苏州

升达威自动化科技有限公司和上海朗涵工程技术有限公司

报告期内上海赛叠拓工程技术服务中心、苏州升达威自动化科技有限公司、上海朗涵工程技术有限公司与发行人交易金额、占发行人劳务总采购比例的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上海赛叠拓工程技术服务中心	-	-	-	-	77.16	1.02%
苏州升达威自动化科技有限公司	-	-	24.16	0.27%	-	-
上海朗涵工程技术有限公司	188.69	1.35%	-	-	-	-

发行人与单纪伟控制上海赛叠拓工程技术服务中心交易金额总计分别为 77.16 万元、0 万元和 0 万元，占发行人劳务总采购的比例为 1.02%、0%和 0%；与苏州升达威自动化科技有限公司交易金额总计分别为 0 万元、24.16 万元和 0 万元，占发行人总劳务采购的比例为 0%、0.27%和 0%；与上海朗涵工程技术有限公司交易金额总计分别为 0 万元、0 万元和 **188.69 万元**，占发行人总劳务采购的比例为 0%、0%和 **1.35%**。

单纪伟控制的劳务供应商采购平均单价情况如下所示：

智能物流技术装备	采购单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		单纪伟	非单纪伟	单纪伟	非单纪伟	单纪伟	非单纪伟
监工 SV	元/人/天	-	-	-	380.00	380.00	380.00
技工	元/人/天	-	-	-	320.00	320.00	320.00
普工	元/人/天	-	-	-	280.00	260.00	260.00

注：上述数据对应上海赛叠拓工程技术服务中心；苏州升达威自动化科技有限公司报告期内提供电箱安装服务，不存在单价，故无法进行单价比较；上海朗涵工程技术有限公司报告期内提供堆垛机安装服务，单价为 500.00 元，其他供应商同类劳务单价为 466.32 元，不存在重大差异。

报告期内，发行人与单纪伟控制的劳务供应商交易价格稳定、公允，与公司其他劳务供应商不存在差异。

2、相关供应商是否存在主要为发行人提供服务的情况

公司向上述供应商的采购额占其业务规模比例具体情况如下：

公司名称	采购金额占供应商业务规模比例
上海秦德物流设备有限公司	2020 年、2021 年及 **2022 年比例为 10%以下**
李艳控制的 9 家劳务供应商	40%-50%
无锡德普机电工程安装有限公司	40%-50%
上海赛叠拓工程技术服务中心	20%以下
苏州升达威自动化科技有限公司	5%以下
上海朗涵工程技术有限公司	5%以下

公司向上海秦德物流设备有限公司采购金额占其业务规模比例自 2020 年起为 10%以下；公司向李艳控制的 9 家劳务供应商和无锡德普机电工程安装有限公司报告期内采购金额占其业务规模比例分别为 40%-50%；公司主要在 2020 年向上海赛叠拓工程技术服务中心采购劳务，采购金额占其业务规模比例约为 20%以下；公司于 2021 年起向苏州升达威自动化科技有限公司采购劳务，采购金额占其业务规模比例约为 5%以下；公司于 2022 年起向上海朗涵工程技术有限公司采购劳务，**2022 年**采购金额占其业务规模低于 5%。

综上所述，公司向部分劳务外包供应商采购金额占其业务规模比例较高，存在主要为发行人服务的情况，主要原因系上述供应商与公司合作时间较长，具备公司所需的熟练劳工，出于节约沟通成本的考虑，公司选择与其合作。上述供应商整体人员、业务规模较小，每年仅能为较少项目提供劳务外包服务，因此单个或少数几个项目的劳务采购占其当年收入比例较高属于正常情况。报告期内，公司向上述供应商采购金额占总采购额比例较低，且较容易找到替代劳务外包厂商，因此不存在对公司的潜在不利影响。

根据《供应商关联交易确认函》、访谈问卷资料，确认发行人与上述供应商采购交易不属于关联交易，不存在关联交易非关联化情形。同时，上述供应商不存在为给发行人代垫成本、费用情形，其与发行人之间不存在劳务采购之外的其他交易，不存在异常往来及利益输出。

（五）说明是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠情形，相关交易的背景及具体内容，交易金额及占比；业务开展的具体原因、合理性和必要性，是否符合行业特征

1、是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠情形，相关交易的背景及具体内容，交易金额及占比

报告期内，公司存在客户供应商重合的情况，主要包括：（1）向福玻斯采购滚筒原材料，并向福玻斯销售搬运设备；（2）向上海大福采购堆垛机，并向大福销售设备提供服务。报告期内，公司采购金额和销售金额均超过 10 万元的供应商与客户重叠情况具体如下：

单位：万元

客户	交易类型	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
大福（中国）物流设备有限公司	销售	物流设备销售、项目实施、运维服务	**2,045.37**	2,402.55	1,511.35
	采购	堆垛机、限位开关、远程距离传感器	-	-	895.47
福玻斯（太仓）物联网科技有限公司	销售	物流设备销售、项目实施、运维服务	**2,212.31**	4,076.17	2,499.43
	采购	滚筒	**0.45**	73.78	54.30
南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	销售	物流设备销售	**0.12**	722.80	153.10
	采购	货架	-	-	460.82
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	销售	物流设备销售、项目实施、运维服务	**141.59**	1,130.87	1,271.86
	采购	直线穿梭车	**-**	-	15.93
丹阳市华发环保机械有限公司	销售	配件	**15.85**	4.74	-
	采购	钣金加工件	**744.81**	505.02	-

公司向上述重叠客户、供应商采购产品明细、最终销售情况及交易具体原因如下：

单位：万元

供应商及客户重叠单位	采购年度	采购明细	采购金额	产品最终销售方	产品最终销售项目	向该供应商采购的原因
大福（中国）物流设备有限公司	2020 年度	堆垛机、限位开关、远程距离传感器	895.47	惠州市华星光电技术有限公司	M7 立体仓库	向大福（中国）物流设备有限公司采购的堆垛机用于拓野立体库项目，该公司堆垛机设备享誉全球，质量优良、技术先进，因此与公司设备配套使用时，能更好的突出
福玻斯（太仓）物联网科技有	2020 年度	滚筒	39.62	福玻斯（太仓）物联网科技有	武汉优享项目	

供应商及客户重叠单位	采购年度	采购明细	采购金额	产品最终销售方	产品最终销售项目	向该供应商采购的原因
限公司				限公司		的公司设备性能。 福玻斯的滚筒性价比较高，符合公司采购需求。
			14.68	大福（中国）物流设备有限公司、深圳市拓野智能股份有限公司等	济南费斯托项目、广西北海惠科项目等	
	2021 年度	滚筒	16.75	福玻斯（太仓）物联网科技有限公司	广西北海惠科项目	
			57.03	湖北凯乐士通达科技有限公司、昆船智能技术股份有限公司等	山东顺丰莱芜重汽物流项目、西昌卷烟厂项目等	
	2022 年度	滚筒	0.19	北京京东乾石科技有限公司	京东-合肥联保项目	
			0.26	福玻斯（太仓）物联网科技有限公司	福玻斯-上海航头皮带机项目	
南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	2020 年度	货架	460.82	惠州市华星光电技术有限公司	M7 立体仓库	货架为音飞储存的优势产品，质量优良、技术先进，符合公司采购需求。
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	2020 年度	直线穿梭车	15.93	上海涵欧制药设备有限公司	北京同仁堂智能工厂项目	同仁堂要求直线穿梭车为不锈钢材质，公司 2020 年度未进行不锈钢材质设备的研发及生产，因此向世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司采购相关产品。

由上表可知，公司向上述重合客户供应商采购产品主要系其具有公司所需的优势产品，用于实现智能物流系统集成，具有商业合理性。除上表中的重叠供应商、客户外，丹阳市华发环保机械有限公司（以下简称“丹阳华发”）系公司供应商，主要向公司提供钣金加工件。报告期内公司向丹阳销售配件的具体情况如下：2021 年，公司具有丹阳华发急用的板材存货，故其直接向公司采购；2022 年，公司向另一供应商采购的一批滚压板中正好有丹阳华发急用的型号，故其直接向公司采购，上述交易属于偶然事件且交易价格公允，交易内容与公司向丹阳华发采购的钣金件不存在重合。

2、业务开展的合理性和必要性，是否符合行业特征

在公司所处智能物流行业内，采购其他同行业公司的优势产品导致客户与供应商存在一定重叠的情况较为普遍，例如东杰智能亦存在重合的客户供应商，主

要原因系各家公司技术积累及业务发展侧重点不同，生产或提供的主要相关优势产品有所差异。在日常经营中，上述企业除向智能物流系统集成商销售公司主要产品外，自身亦承接存在不同规模、不同复杂度的智能物流系统集成项目；由于智能物流系统集成所需原材料、设备的种类众多，单个智能物流公司无法实现完全自给，通常存在从其他具备优势的厂商采购部分产品的情况。上述情况存在合理性和必要性，符合行业特征。

（六）补充说明关于售后的主要条款，包括质保期、保修义务及质量问题赔偿责任等

报告期各期，公司前五大客户合计 8 家，其对应的框架合同、订单或者金额较大的合同中，关于售后的主要条款，包括质保期、保修义务及质量问题赔偿责任等具体如下：

序号	客户名称	质保期	保修义务	质量问题赔偿责任
1	大福集团	365 天	是	由于乙方的任何行为或疏忽或由于本合同项下乙方提供的本设备的任何瑕疵所造成的人身损害或死亡以及任何个人财产的损失或损害，乙方应负责处理、辩护和赔偿。
2	大润发	730 天	是	交付的货物质量如违反中国有关法律、法规规定的质量等要求，致使甲方遭受财物损失或其他损害，乙方应就此承诺全部责任和承担赔偿责任。 质保期内，如因设备质量问题（包括但不限于生产、安装、保修）给甲方或任何第三方造成财产损失或人员伤亡的，由乙方承担由此造成的一切损失。
3	华星光电	主要为 730 天（个别项目为 365 天）	是	如果货物或者服务被证明存在缺陷致使买方或第三方人身、财产所遭受的损失，卖方赔偿买方损失且承担赔偿责任。
4	盒马	主要为 730 天（个别项目为 365 天）	是	如因产品功能不齐全或乙方未能在设备故障时及时提供维修给甲方造成损失的，由乙方承担全部责任。 保修（质）期内设备本身质量问题导致维修产生的所有费用由乙方承担；由于乙方设备故障造成甲方的经济损失，由乙方承担。
5	世仓智能	主要为 365 天（个别项目为 730 天）	是	在质量保证期内，若乙方所提供产品存在重大质量问题，虽经乙方修复，但仍然无法正常使用，或其性能显著下降而达不到合同约定标准的，乙方在 30 日内无条件更换新的产品或甲方退还产品，乙方在 30 日内返还产品价款。 因乙方产品质量问题造成甲方被第二方要求所索赔的，甲方有权要求乙方承担责任。
6	欣奕华	主要 365 天（个别项目为 547.5 天）	是	根据缺陷程度、买方所受损失范围相应减少合同设备的价格；以及（或）同意买方退货，将退货金额偿还买方，并负担因退货而发生的一切损失和费用；以及（或）赔偿因卖方违约给卖方造成的任何费用和损失。 双方对索赔请求无法达成一致的，同意参照中国境内有能力的机构或组织签发的检验结果作为依据。

序号	客户名称	质保期	保修义务	质量问题赔偿责任
7	北起院	主要为 730 天（个别项目为 365 天、547.5 天、1,095 天）	是	在质量保证期内，由于设备本身质量原因造成的任何损失或损坏，由乙方负责更换或赔偿，并根据甲方要求免费提供备品以使得整体系统不间断使用； 质保期内乙方应对产品的质量缺陷所造成的甲方或第三人的人身伤害和/或财产损害，根据适用法律、法规的规定和本合同的约定承担全部赔偿责任。
8	北自所	主要为 730 天（个别项目为 365 天）	是	在质量保证期内，乙方负责修理或消除合同设备的缺陷或与合同规定不符之处；经乙方修理或更换，乙方仍不能使合同设备达到合同约定要求，甲方有权退货，乙方应负责拆除设备，退回实际已付货款，并应支付甲方因此发生的一切费用；按质量低劣程度对合同设备进行降价，价格由双方协商确定。

注 1：大福集团指日本大福株式会社控制下的大福自动搬送设备（苏州）有限公司、大福（中国）物流设备有限公司、大福（中国）自动化设备有限公司三家经营主体
注 2：盒马指上海盒马网络科技有限公司、北京盒马网络科技有限公司等盒马系公司及同一控制下的福玻斯（太仓）物联网科技有限公司
注 3：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体

由上，报告期各期，公司在与前五大客户的商业合同中均对售后服务条款进行了约定，质保期为 1-2 年不等。对于公司所销售的设备，在质保期内，公司向客户提供免费的部件并就与对应合同约定不符或出现质量问题的设备提供免费、及时、有效的更换、修理、维护等服务确保货物正常运转。公司依合同约定保证备品备件库存充足，以便客户随时采购。设备运行期间（无论是否质保期满），公司提供广泛优惠的技术支持和零备件，如遇任何故障，公司提供技术人员赴客户现场提供改进升级服务。对于公司所提供的服务，自工程全部竣工正式验收合格之日起，公司立具保修保证书，在质保期内，如发现工程部分或全部松动、裂损、坍塌、倾斜、渗漏或发生其他损坏时，倘若经权威第三方查明系由公司工作不良或用料不合理所致，由公司照原图纸无偿修复或无偿重造。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期内的供应商清单和采购明细表；

2、访谈相关业务人员，了解项目实施服务的具体内容、业务流程，查阅相关订单、合同，以确认不存在服务与设备绑定销售情况；

3、取得发行人劳务外包及委外加工明细表及主要外协厂商名单，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查或企查查等公开途径查阅发行人报告期内主要外

协供应商的工商登记资料，重点核查和了解其设立时间、注册资本、注册地、经营范围、股权结构、董监高构成等情况，了解并分析劳务外包、外协加工的主要工序、流程；

4、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网络工具查询其工商档案；核查发行人与其是否存在关联方关系；

5、访谈发行人报告期内的主要供应商，了解发行人与主要供应商的合作历史、采购金额、采购内容等，是否主要为发行人提供服务或销售产品；

6、与销售人员沟通了解其产品价格的制定政策及确定方式、业务获取的模式，查询中国政府采购网、中国招标投标公共服务平台等网站，核查公司是否存在通过招投标获取订单的情形；查阅公司招投标获取的项目的招投标文件资料，分析其获取过程是否合法合规；

7、查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站，核查公司是否存在因商业贿赂等行为而被诉讼或被执行的情形；

8、针对上海秦德物流设备有限公司等存在发行人前员工任职或其他特殊关系情形的供应商，项目组取得了秦丽的确认函、访谈问卷等核查资料，以确认发行人与上述供应商采购交易是否属于关联交易，是否存在关联交易非关联化情形以及是否存在主要为发行人提供服务的情况；比对相关交易的价格，确认价格是否公允；

9、获取发行人报告期内的采购明细表、销售明细表，交叉比对发行人客户名单及供应商名单、客户名单与主要竞争对手名单，判断是否存在客户与供应商重叠的情形、客户与竞争对手重叠情形。与相关销售人员、采购人员了解交易发生的背景、原因，并判断其合理性；

10、对发行人实际控制人、相关业务人员进行访谈，了解存在客户供应商重叠的情形的原因，发行人向成品供应商采购的和向客户销售产品的主要业务流程；

11、查看主要客户的重大商业合同中的售后条款。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、报告期内，发行人系自行开展项目实施服务，拥有提供服务所需完整资质，公司与客户的智能物流技术设备销售合同未约定“绑定销售”的相关条款，亦不存在项目实施服务与设备“绑定销售”的情形，发行人收入分类为项目实施的服务对象均为非发行人销售设备；

2、报告期内，发行人劳务外包及委托加工内容均不涉及关键工序或关键技术，不存在对个别厂商的依赖，符合行业惯例，不影响发行人资产、技术的完整性、独立性；

3、报告期内，公司订单承揽过程合法合规，不存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形；

4、报告期内，发行人与上海秦德物流设备有限公司、存在发行人前员工任职或其他特殊关系情形的供应商交易价格公允未见重大异常，部分供应商存在主要为发行人提供服务的情况，具有商业合理性；

5、报告期内，发行人向客户供应商重合的情况相关主体采购及销售具备业务真实性、商业合理性和必要性，符合行业惯例；

6、报告期各期，公司与主要客户的商业合同中对售后服务条款进行了约定，质保期为 1-2 年不等，不存在异常情况。

问题 3、关于红筹架构

申报材料及保荐工作报告显示：

（1）发行人曾于 2004 年至 2019 年期间搭建和拆除境外股权架构。

（2）发行人设立时存在股东延后出资的情况，香港利德对发行人的出资款部分来自于向刘大春的借款和发行人的分红款。

（3）2006 年 8 月，香港利德将其所持鸿安有限 10%的股权以 0 元转让给香港伟升；2008 年 6 月，香港伟升将其持有的鸿安有限的 10%股权平价转回给香港利德。

（4）刘大庆、盛宏伟因未按规定办理境外投资外汇登记手续受到国家外汇管理局太仓市支局的行政处罚。

请发行人：

（1）说明在红筹架构搭建、存续、拆除以及历次股权变动、分红等过程中所需的全部审批备案等手续的齐备性，是否符合外商投资、外汇管理以及税务征管等相关法律法规规定，作为外商投资企业期间所享受的税收优惠是否存在被追缴或被给与行政处罚风险，是否存在从事禁止外商投资企业经营的相关业务。

（2）说明发行人历史上股东延后出资情形的产生背景、解决过程，香港利德出资款部分来自借款和发行人分红款的原因及合理性，借款款项是否已清偿完毕，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；以境内企业分红形式出资是否构成出资不实，是否构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（3）说明香港伟升的股权穿透情况，香港伟升 0 元受让股权、入股退股的原因及合理性，是否存在代持等其他利益安排；香港伟升股权转回发生在鸿安有限实缴到位前，香港利德出资来源是否来源于香港伟升，转回的定价是否具有公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明境外架构拆除后，AG-BVI 注销程序仍未办理完毕的原因。

（5）说明刘大庆、盛宏伟受到的行政处罚事项是否属于重大违法，是否构成本次发行上市的实质性法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明在红筹架构搭建、存续、拆除以及历次股权变动、分红等过程中所需的全部审批备案等手续的齐备性，是否符合外商投资、外汇管理以及税务征管等相关法律法规规定，作为外商投资企业期间所享受的税收优惠是否存在被追缴或被给与行政处罚风险，是否存在从事禁止外商投资企业经营的相关业务

1、发行人在红筹架构搭建、存续、拆除以及历次股权变动、分红等过程中所需的全部审批备案等手续的齐备性以及是否符合外商投资、外汇管理以及税务征管等相关法律法规规定的情况如下：

境外架构搭建			
事项	**外商投资**	**外汇管理**	**税务征管**
2003 年 12 月 12 日，境内居民刘大庆在英属维尔京群岛注册设立 AG-BVI。 2004 年 1 月 9 日，AG-BVI、境外居民刘大春共同在香港设立香港利德。 2004 年 3 月 11 日，香港利德、上海展升合资设立鸿安有限。	AG-BVI 以及香港利德系在境外设立的企业，不涉及我国外商投资企业审批。 2004 年 3 月 22 日、2004 年 3 月 24 日，太仓市对外贸易经济合作局分别出具太外资（2004）第 68 号《关于合资经营苏州鸿安机械有限公司可行性研究报告的批复》、太外资（2004）第 74 号《关于合资经营苏州鸿安机械有限公司合同、章程的批复》，同意香港利德、上海展升合资设立鸿安有限。 2004 年 3 月 25 日，江苏省人民政府颁发了商外资苏府资字[2004]52610 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，批准鸿安有限设立。	发行人的设立已履行外汇管理手续。 刘大庆、盛宏伟已根据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号）相关规定完成外汇管理补登记手续。	设立不涉及税务征管。
存续及历次变动			
2005 年 6 月，上海展升将持有的鸿安有限 2.7%的股权转让给香港利德。	2005 年 6 月 27 日，太仓市对外贸易经济合作局出具太外企（2005）第 651 号《关于苏州鸿安机械有限公司转股的批复》，同意上述股权转让及鸿安有限变更为外商独资企业。 2005 年 6 月 29 日，江苏省人民政府颁发了新的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。	已办理外汇管理登记。	1 港元/注册资本转让，无所得。
2006 年 8 月，香港利德将持有的鸿安有限 10%的股权转让给香港伟升。	2006 年 7 月 13 日，太仓市对外贸易经济合作局出具太外企（2006）第 761 号《关于苏州鸿安机械有限公司转股的批复》，	已办理外汇管理登记。	0 元转让，无所得。

境外架构搭建			
事项	**外商投资**	**外汇管理**	**税务征管**
	同意上述股权转让。 2006 年 7 月 15 日，江苏省人民政府颁发了新的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。		
2008 年 6 月，香港伟升将持有的鸿安有限 10%的股权转让给香港利德。	2008 年 5 月 13 日，太仓市对外贸易经济合作局出具太外企（2008）第 273 号《关于苏州鸿安机械有限公司转股等事宜的批复》，同意上述股权转让。 2008 年 5 月 22 日，江苏省人民政府颁发了新的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。	因保管不全，本次转让相关的外汇管理登记资料已遗失。 经查询外汇管理登记系统，公司在 2019 年股权转让办理外汇业务登记时，公司的股东信息已变更为香港利德。	1 港元/注册资本转让，无所得。
境外架构的拆除			
2019 年 8 月 22 日，香港利德将其持有的鸿安有限的 100%股权转让给鸿安企业管理。至此鸿安有限境外架构完成拆除，变更为内资企业。	2019 年 9 月 19 日，太仓市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：太仓商务资备 201900333），企业变更为内资企业。	已办理外汇管理登记。	已缴纳所得税。
历次分红			
2005 年至 2008 年期间，鸿安有限共进行三次分红。	-	公司向股东香港利德分配的利润均已通过银行办理对外申报手续。	对于外方股东，根据《外商投资企业和外国企业所得税法》《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税[2008]1 号），2008 年 1 月 1 日之前外商投资企业形成的累积未分配利润，分配给外国投资者的，免征企业所得税。 根据发行人分红涉及的内部决策文件，相关分红所分配利润均为公司 2008 年以前年度累计的未分配利润。

根据太仓市商务局出具的《证明》，鸿安机械自 2004 年 4 月 12 日到 2019 年 9 月 12 日（期间该公司为台港澳法人独资，合资经营（港资）），我局未发现鸿安有限有出现违反利用外资法律法规的违法违规行为，也未对该公司实施过行政处罚。

根据国家外汇管理局网站、信用中国网站的查询记录并经实地走访国家外汇管理局太仓市支局，除刘大庆、盛宏伟因返程登记事项而受到过行政处罚之外，公司及股东均未因红筹架构搭建、存续、拆除以及历次股权变动、分红等过程受到行政处罚。

2022 年 9 月 8 日，国家税务总局太仓市税务分局出具《无欠税证明》（太

税无欠税证[2022]167 号），经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 9 月 5 日，未发现公司有欠税的情形。

2022 年 9 月 5 日，国家税务总局太仓市税务分局出具《涉税信息查询结果告知书》，确认自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 4 日，公司没有因违反税收法律、法规而受到行政处罚且情节严重的记录。

综上所述，刘大庆、盛宏伟曾通过 AG-BVI、香港利德两家境外主体方返程投资发行人，于 2019 年 8 月因未按规定办理境外投资外汇登记手续受到行政处罚，两人已于同月完成办理外汇补登记手续。公司 2008 年股权变更涉及的外汇管理登记手续资料已遗失，但上述情形未影响公司后续外汇管理手续的办理，公司亦未因外汇管理而受到过行政处罚，故上述情形不会对公司本次发行上市造成实质性法律障碍。除此之外，公司在红筹架构搭建、存续、拆除以及历次股权变动、分红等过程中所需的全部审批备案等手续均已齐备，符合外商投资、外汇管理以及税务征管等相关法律法规规定。

2、作为外商投资企业期间所享受的税收优惠是否存在被追缴或被给与行政处罚风险

1）公司作为中外合资企业经营期限满 10 年

根据《外商投资企业和外国企业所得税法（目前已失效）》（主席令第四十五号）第八条规定，对生产性外商投资企业，经营期在十年以上的，从开始获利的年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。外商投资企业实际经营期不满十年的，应当补缴已免征、减征的企业所得税税款。《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》（2007 年 12 月 26 日生效，现行有效）规定，自 2008 年 1 月 1 日起，原享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”等定期减免税优惠的企业，在《中华人民共和国企业所得税法》施行后继续按原税收法律、行政法规及相关文件规定的优惠办法及年限享受至期满为止。

鸿安机械设立于 2004 年 3 月，设立之初为外商投资企业，2019 年 8 月变更为内资企业，至变更为内资企业时经营期限已满 10 年。且自鸿安机械成立以来，其主营业务为物流设备的研发、设计、制造和销售，属于生产性外商投资企业。

鸿安机械于 2004 年开始获利，依法享受 2004 年度、2005 年度免征企业所得税，2006 年度至 2008 年度减半征收企业所得税。

2）主管部门的意见

2022 年 3 月 18 日，太仓市商务局出具《证明》，确认自 2004 年 4 月 12 日到 2019 年 9 月 12 日（期间该公司为台港澳法人独资，合资经营（港资）），未发现鸿安有限有出现违反利用外资法律法规的违法违规行为，也未对该公司实施过行政处罚。

2022 年 9 月 8 日，国家税务总局太仓市税务分局出具《无欠税证明》（太税无欠税证[2022]167 号），经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 9 月 5 日，未发现公司有欠税的情形。

2023 年 2 月 8 日，国家税务总局太仓市税务局第一税务分局出具《涉税信息查询结果告知书》，确认自 2019 年 1 月 1 日至 **2022 年 12 月 31 日**，公司没有因违反税收法律、法规而受到行政处罚且情节严重的记录。

3）公司实际控制人、控股股东的承诺

公司控股股东、实际控制人承诺，“若公司被税务部门要求返还在中外合资企业期间享受税收优惠，由控股股东、实际控制人向公司承担补偿责任。”

综上，作为外商投资企业存续期间，鸿安机械存在享受税收优惠的情形，至变更为内资企业时经营期限已满 10 年，根据相关部门的说明及控股股东、实际控制人的承诺，公司不存在被税务部门追缴中外合资阶段享有的税收优惠或被给予行政处罚的风险。

3、是否存在从事禁止外商投资企业经营的相关业务

作为外商投资企业存续期间，公司的主营业务为物流设备的研发、设计、制造和销售。

根据公司设立时有效的《外商投资产业指导目录（2004 年修订）》及其后续修订版本、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（以下统称“《负面清单》”），公司所从事物流设备的研发、设计、制造和销售业务不属于《负面清单》所规定的禁止或限制外商投资的产业。

因此，作为外商投资企业存续期间，鸿安机械不存在从事禁止外商投资企业经营的相关业务的情形。

（二）说明发行人历史上股东延后出资情形的产生背景、解决过程，香港利德出资款部分来自借款和发行人分红款的原因及合理性，借款款项是否已清偿完毕，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；以境内企业分红形式出资是否构成出资不实，是否构成本次发行上市的实质性法律障碍

1、说明发行人历史上股东延后出资情形的产生背景、解决过程

根据中外合资企业的相关规定、验资报告、公司章程及中外合资经营企业合同，公司设立时存在股东延后出资的情况，具体为：

①股东香港利德首期出资 125.517 万港元应于 2004 年 7 月 12 日前缴足，香港利德实际于 2005 年 8 月 11 日缴足相关注册资本；

②香港利德剩余出资 711.263 万港元应于 2006 年 4 月 12 日缴足，香港利德实际于 2006 年 7 月 20 日缴足相关注册资本。

上述情形不符合当时有效的《中外合资经营企业合营各方出资的若干规定》（以下简称“《中外合资企业出资若干规定》”，1988 年 3 月 1 日实施，2014 年 3 月 1 日废止）的相关规定。根据《中外合资企业出资若干规定》，合营合同中规定分期缴付出资的，合营各方第一期出资不得低于各自认缴出资额的 15%，并且应当在营业执照签发之日起 3 个月内缴清；以及公司设立时股东约定及章程规定的首期出资要求，即合资双方应在合营公司营业执照签发之日起 3 个月内缴纳认缴出资额的 15%，其他出资在 2 年内缴足。

上述逾期出资额已由相关股东缴足并经验资机构验证，不存在出资不实的情形。太仓市商务局于 2022 年 3 月 18 日出具《证明》，自 2004 年 4 月 12 日到 2019 年 9 月 12 日（期间该公司为台港澳法人独资、合资经营（港资）），该局未发现公司有出现违反利用外资法律法规的违法违规行为，也未对该公司实施过行政处罚；根据太仓市市场监督管理局于 2022 年 1 月 12 日出具告知单，报告期内公司亦未因上述情形而受到行政处罚。

另经查询国家企业信用信息系统、信用中国等公示平台，截至本回复报告出具之日，公司均未因上述延迟出资受到主管部门的处罚。除此之外，公司各股东

间亦不存在因延迟出资产生的争议，不存在因延迟出资追究股东违约责任的情形。

综上所述，公司设立时虽存在逾期出资的情况，但上述出资已由相关股东缴足且公司亦未因上述情形受到过行政处罚，股东之间亦未因此发生过争议，故上述情形不构成重大违法行为，亦不会对公司本次发行上市造成实质性法律障碍。

2、香港利德出资款部分来自借款和发行人分红款的原因及合理性，借款款项是否已清偿完毕，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

鉴于公司实际控制人刘大庆并无境外收入来源，同时当时刘大庆弟弟刘大春已移居澳大利亚多年，具备一定资金实力，故香港利德在对公司出资时主要采取向其弟弟刘大春（澳大利亚籍）借款以及将公司分红所得款项转为出资的方式，上述情况具有合理性。

根据相关银行凭证及对刘大春和刘大庆的访谈，上述借款款项已清偿完毕，不存在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、以境内企业分红形式出资是否构成出资不实，是否构成本次发行上市的实质性法律障碍

香港利德以分红形式对公司进行出资的情况如下：

时间	香港利德向鸿安机械	出资来源说明
2005 年 8 月 6 日	分红 356,737.31 美元	第一笔分红
2005 年 8 月 10 日	出资 276.612 万港币	根据首笔分红全额按当期汇率（7.75）转化为出资
2006 年 7 月 3 日	分红 691,131.47 美元	第二笔分红
2006 年 7 月 8 日	出资 364.168 万港元	根据第二笔分红按当期汇率（7.75）转化为出资

根据公司当时的章程，公司在上述期间的分红方式及出资约定如下：出资方式包括以现金投资及经营所得到的利润转投资；企业以股东出资比例为依据，分配所得企业利润。香港利德对鸿安机械的出资均已经验资机构验证，不存在出资不实的情形。

综上，根据公司章程、上述历次分红期间的财务报表、打款凭证、外汇申报、验资报告等资料，公司以境内企业分红形式出资不构成出资不实，亦不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（三）说明香港伟升的股权穿透情况，香港伟升 0 元受让股权、入股退股的原因及合理性，是否存在代持等其他利益安排；香港伟升股权转回发生在鸿安有限实缴到位前，香港利德出资来源是否来源于香港伟升，转回的定价是否具有公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、香港伟升的股权穿透情况

根据香港罗拔臣律师事务所出具的法律意见书，香港伟升在注销前的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）
1	王为民	9,000
2	程红莲	1,000
合计	—	**10,000**

香港伟升系王为民与其配偶程红莲共同设立的公司，香港伟升的实际控制人为王为民。

2、香港伟升 0 元受让股权、入股退股的原因及合理性，是否存在代持等其他利益安排

2006 年 5 月，为促进公司持续发展，实际控制人刘大庆决定将王为民任命为总经理，并向王为民实际控制的香港伟升转让鸿安有限 10%的股权以对其进行激励。由于当时转让的是未实缴的 86 万港元出资额，因此以 0 元进行转让，香港伟升入股后对受让的出资额进行了实缴。

2008 年 4 月，由于王为民需照顾其定居于安徽芜湖的父母，且王为民自身年纪较大，无法兼顾鸿安有限及上海展升的业务工作，王为民从公司辞职，因此将其控制的香港伟升所持鸿安有限全部股权转回给香港利德。故香港伟升 0 元受让股权、入股退股的原因合理，不存在代持等其他利益安排。

3、香港伟升股权转回发生在鸿安有限实缴到位前，香港利德出资来源是否来源于香港伟升，转回的定价是否具有公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）香港伟升股权实缴到位情况

2006 年 5 月 12 日，香港利德与香港伟升签订《股权转让协议》，约定香港利德将其持有的鸿安有限 10%的股权（出资义务）转让给香港伟升。

2006 年 5 月 19 日，鸿安有限作出董事会决议，同意股东香港利德将其持有的鸿安有限 10%的股权（对应未实缴出资额 86 万港元）转让给香港伟升。因转让的该部分出资义务实际尚未出资，香港利德以 0 元向香港伟升进行转让。

2006 年 8 月 28 日，苏州市太仓工商行政管理局核准了公司的本次变更登记。

2006 年 8 月 2 日，苏州安信会所出具的苏信会验外报字[2006]第 00160 号《验资报告》，经其审验，截至 2006 年 7 月 20 日止，公司已收到股东缴纳的注册资本第 4 期合计 450.168 万港元，均以现汇出资；截至 2006 年 7 月 20 日止，公司共收到全体股东缴纳的注册资本 860 万港元，其中包括香港伟升受让后投入的 86 万港元。

（2）香港伟升股权转回情况

2008 年 4 月 29 日，鸿安有限作出股东会决议，同意股东香港伟升将其持有的鸿安有限的 10%股权转让给香港利德。

2008 年 4 月 30 日，香港利德与香港伟升签订《股权转让协议》，约定香港伟升将其持有的鸿安有限 10%的股权转让给香港利德，转让价格为 86 万港元。

2008 年 5 月 13 日，太仓市对外贸易经济合作局出具太外企（2008）第 273 号《关于苏州鸿安机械有限公司转股等事宜的批复》，同意上述股权转让。

2008 年 5 月 22 日，江苏省人民政府颁发了新的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2008 年 6 月 19 日，苏州市太仓工商行政管理局核准了公司的本次变更登记。

综上所述，香港伟升于 2006 年 5 月以 0 元受让香港利德持有的鸿安有限 10%股权（对应未实缴出资额 86 万港元），并于同年 7 月向鸿安有限足额缴纳了 86 万港元。2008 年 4 月，香港伟升将其持有的鸿安有限 10%股权（对应已实缴出资额 86 万港元）转回给香港利德。故香港伟升股权转回实际发生在鸿安有限实缴到位后。

（3）香港利德对鸿安有限的出资来源

根据香港利德的出资凭证、财务报表等资料以及对实际控制人刘大庆、其弟刘大春的访谈，香港利德历次出资来源于刘大春的借款以及公司的分红所得，非来源于香港伟升。

（4）转回定价的公允性以及是否存在纠纷或潜在纠纷

根据股权转让协议、付款凭证并访谈刘大庆，2008 年 6 月，王为民因个人家庭原因辞职，将股权转回香港利德，股权转让价格系双方考虑香港伟升取得发行人的股权成本后，以香港伟升所持发行人实缴注册资本 86 万港元作为定价依据，价格公允，不存在纠纷或潜在纠纷。

根据香港罗拔臣律师事务所出具的法律意见并经查询裁判文书网等网络信息公示平台，截至本回复报告出具之日，香港伟升已注销，香港利德、香港伟升、公司及其实际控制人之间不存在因上述事项而导致的诉讼及纠纷。

综上所述，香港伟升的股权穿透后的股东为王为民及程红莲，香港伟升 0 元受让股权、入股退股的原因合理，不存在代持等其他利益安排；香港伟升股权转回实际发生在鸿安有限实缴到位后，香港利德出资非来源于香港伟升，股权转回的定价具有公允性，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）说明境外架构拆除后，AG-BVI 注销程序仍未办理完毕的原因

境外架构拆除后香港利德尚未完成清算注销，故 AG-BVI 作为香港利德的股东尚未进行注销。截至本回复报告出具之日，香港利德已启动注销流程，AG-BVI 将在香港利德完成注销后办理注销程序。

（五）说明刘大庆、盛宏伟受到的行政处罚事项是否属于重大违法，是否构成本次发行上市的实质性法律障碍

1、重大违法违规行为的认定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》15 条的规定，最近 3 年内，公司及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：“违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形”。

2、刘大庆、盛宏伟的外汇行政处罚不属于重大违法违规行为

根据国家外汇管理局太仓市支局工作人员窗口反馈，外汇处罚的严重程度可以依据《外汇管理行政罚款裁量办法》（汇综发〔2021〕68 号）中的规定进行判断。

根据《外汇管理行政罚款裁量办法》（汇综发〔2021〕68 号）制定的罚款幅度裁量区间，自然人违反《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条之规定被处以 5 万元罚款不属于“严重情节”的外汇管理行政处罚。

同时，刘大庆和盛宏伟的外汇处罚不属于《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条第二款中规定的贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，也不属于欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

据此，刘大庆、盛宏伟的外汇行政处罚不属于重大违法违规行为。

3、上述外汇补登记及行政处罚的背景情况

（1）刘大庆、盛宏伟投资持股香港利德时未违反当时的境外投资外汇登记规定

刘大庆投资设立 AG-BVI 并通过 AG-BVI 设立香港利德时，当时有效的《中华人民共和国外汇管理条例》（1997 修正），未对个人境外投资的外汇事项进行规定，而当时有效的《境内居民个人外汇管理暂行办法》（汇发[1998]11 号，1998 年 9 月 15 日实施，2006 年 12 月 25 日失效）仅对居民个人的外汇收入及外汇支出作出规定，刘大庆投资设立 AG-BVI 及香港利德的资金为境外借款，并未因此向境外汇出过资金，故根据当时相关法规刘大庆不涉及办理个人外汇登记事宜。

根据 2005 年 11 月 1 日实施、2014 年 7 月 4 日废止的《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号，以下简称“75 号文”）第一条、第二条及第八条规定，75 号文所规定的“特殊目的公司”是指境内居民法人或境内居民自然人以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的而直接设

立或间接控制的境外企业。

根据 AG-BVI 及香港利德的股东名册及刘大庆、盛宏伟的说明，AG-BVI 及香港利德仅为其个人境外持股平台，不存在以持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的的情况，未在境外进行任何股权融资（包括可转换债融资）。因此，AG-BVI 及香港利德不属于 75 号文所指的“特殊目的公司”，不适用于 75 号文，故根据当时相关法规刘大庆及盛宏伟不涉及办理个人外汇登记事宜。

（2）刘大庆、盛宏伟已根据 37 号文的要求办理外汇补登记手续

根据 2014 年 7 月 4 日实施的《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，以下简称“37 号文”）第一条，37 号文所规定的“特殊目的公司”，是指境内居民（含境内机构和境内居民个人）以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。AG-BVI 及香港利德属于 37 号文所规定的“特殊目的公司”，刘大庆、盛宏伟通过 AG-BVI 及香港利德间接持有鸿安机械的情况，属于 37 号文项下规定的“返程投资”，因此刘大庆、盛宏伟应按照 37 号文的规定补办境外投资外汇登记。

同时，根据 37 号问第十二条规定，“本通知实施前，境内居民以境内外合法资产或权益已向特殊目的公司出资但未按规定办理境外投资外汇登记的，境内居民应向外汇局出具说明函说明理由。外汇局根据合法性、合理性等原则办理补登记，对涉嫌违反外汇管理规定的，依法进行行政处罚。”根据刘大庆、盛宏伟的说明，因为对外汇管理相关法律法规不了解，因此未根据 37 号文的规定及时补办理相关返程投资登记。其在自查并了解相关法规后，主动向国家外汇管理局太仓市支局分局说明了相关情况并根据 37 号文的相关规定申请办理外汇补登记。

2019 年 8 月 23 日，国家外汇管理局太仓市支局在调查并了解相关情况后分别向刘大庆、盛宏伟作出太汇发[2019]7 号及太汇发[2019]8 号行政处罚告知书，认为刘大庆、盛宏伟个人存在未按规定办理境外投资外汇登记手续的违规事实，依据《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条之规定，分别责令其进行改正、

给予警告并处罚款人民币 5 万元整。2019 年 8 月 28 日，国家外汇管理局太仓市支局分别核准了刘大庆、盛宏伟提交的《境内居民个人境外投资外汇登记表》并出具了相关的《业务登记凭证》，刘大庆、盛宏伟就返程投资事项完成了相关补登记事宜。

综上所述，刘大庆、盛宏伟投资持股香港利德时并未违反当时的境外投资外汇登记规定。37 号文出台后，因对外汇管理相关法律法规不了解故未及时补办相关返程投资登记手续，非主观故意行为。两人已在了解相关情况后根据 37 号令的相关要求及时办理外汇补登记手续，故其违法情节并不严重，且未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，不属于重大违法违规情形，亦不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得发行人全套工商档案以及发行人境外架构搭建、存续以及历次股权变动、分红等过程中所需的手续资料；

2、查阅外商投资企业所涉及的外商投资、外汇管理、税务征管以及外商投资企业禁止经营等方面的法律法规规定，取得商务部门、税务部门出具的证明，走访外汇管理部门，并通过网络信息公示平台查询发行人等在外商投资、外汇管理、税务征管等事项的合法合规情况；

3、取得发行人税务主管部门出具的各项证明、完税凭证并通过网络信息公示平台查询，了解发行人是否因外商投资、外汇管理以及税务征管等事项而受到行政处罚；

4、取得并查阅发行人验资报告、公司章程、公司分红以及打款凭证、股东出资凭证、还款凭证、网络查询相关诉讼、纠纷情况并访谈发行人实际控制人刘大庆，其弟刘大春；

5、取得香港律师出具的关于香港伟升的法律意见书、发行人工商内档、验资报告、付款凭证并就香港伟升入股、退股事项访谈刘大庆；

6、取得发行人对 AG-BVI 注销程序仍未办理完毕相关原因的《情况说明》以及香港利德注销涉及的内部决策文件等资料 ；

7、取得刘大庆、盛宏伟涉及的外汇行政处罚文件以及办理完成外汇补登记的《业务登记凭证》，查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》《外汇管理行政罚款裁量办法》（汇综发〔2021〕68 号）以及外汇补登记相关的法律、法规，对国家外汇管理局太仓市支局进行了走访访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、刘大庆、盛宏伟曾通过 AG-BVI、香港利德两家境外主体方返程投资发行人，于 2019 年 8 月因未按规定办理境外投资外汇登记手续受到行政处罚，两人已于同月完成办理外汇补登记手续。发行人作为外商投资企业存续期间的股权变更中，2008 年股权变更涉及的外汇管理登记手续资料已遗失，但上述情形未影响发行人后续外汇管理手续的办理。除此之外，发行人在红筹架构搭建、存续、拆除以及历次股权变动、分红等过程中所需的全部审批备案等手续均已齐备，符合外商投资、外汇管理以及税务征管等相关法律法规规定；作为外商投资企业存续期间，发行人享受的税收优惠不存在被税务部门追缴中外合资阶段享有的税收优惠或被给予行政处罚的风险，发行人不存在从事禁止外商投资企业经营的相关业务的情形；

2、发行人历史上股东延后出资已经缴足，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；香港利德出资款部分来自借款和发行人分红款的原因合理，借款款项均已清偿完毕，不存在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；以境内企业分红形式出资不构成出资不实，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；

3、香港伟升的股权穿透后的股东为王为民及程红莲；香港伟升 0 元受让股权、入股退股的原因合理，不存在代持等其他利益安排；香港伟升股权转回发生在鸿安有限实缴到位后，香港利德出资非来源于香港伟升，股权转回的定价具有公允性，不存在纠纷或潜在纠纷；

4、境外架构拆除后，AG-BVI 注销程序仍未办理完毕的原因主要系其投资公司香港利德尚未完成注销。目前香港利德已启动注销程序，AG-BVI 将在香港

利德完成注销后办理注销程序；

5、刘大庆、盛宏伟受到的行政处罚事项不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

问题 4、关于历史沿革

申报材料及保荐工作报告显示：

（1）2019 年，刘大庆对鸿安企业管理的 250 万元出资、对上海鸿砺的 41 万出资款来源于盛宏伟。

（2）2019 年红筹架构拆除后，发行人先后进行 5 次增资，整体变更时部分股东未纳税。

（3）2020 年 9 月 15 日，发行人员工持股平台擎敬企业管理受让上海领升 7.2%的股权；2020 年 9 月 25 日，发行人收购上海领升 100%的股权。

（4）员工持股平台为砺欣企业管理、聚冉企业管理、擎敬企业管理，部分人员的入股资金来自向发行人实际控制人的借款。

（5）发行人存在已解除的对赌协议，发行人未在招股说明书中披露对赌协议相关事项。

（6）报告期，盛智慧等三位董事辞去相关职务。

请发行人：

（1）说明刘大庆对鸿安企业管理、上海鸿砺的部分出资款来源于盛宏伟的原因及合理性，是否存在股份代持或其他利益安排。

（2）说明 2019 年后发行人历次增资价格确定的依据及合理性、与前次价格差异的合理性，资金/股权来源及其合规性，价款支付及缴纳税款的情况，是否存在违法违规情形。

（3）说明擎敬企业管理受让上海领升 7.2%的股权的具体情况，与发行人收购上海领升股权是否构成一揽子交易；并说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定。

（4）说明发行人员工入股的资金来自向发行人实际控制人借款的具体情况，包括但不限于借款金额、期限、利率以及是否具备清偿能力；是否存在股份代持或其他利益安排。

（5）说明对赌协议及解除对赌协议的签署时间、具体条款,已解除的对赌协议是否存在效力恢复条款。

（6）核实并说明截至目前公司股东数量情况，是否超过 200 名股东。

（7）说明报告期内董事变动的原因，发行人董事是否发生重大变化。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明刘大庆对鸿安企业管理、上海鸿砺的部分出资款来源于盛宏伟的原因及合理性，是否存在股份代持或其他利益安排

1、刘大庆对鸿安企业管理、上海鸿砺的部分出资款来源于盛宏伟的具体情况

2019 年 9 月 25 日，刘大庆和盛宏伟分别对鸿安企业管理缴纳注册资本 850 万及 150 万，其中刘大庆的 250 万元出资款来源于盛宏伟对盛智慧的银行转账。2019 年 11 月 14 日、11 月 15 日，刘大庆和盛宏伟分别对鸿砺企业管理缴纳注册资本 141.61 万元和 24.99 万元，其中刘大庆的 41 万出资款来源于盛宏伟对刘大庆的银行转账。相关资金流转的主要情况如下：

鸿安企业管理出资涉及的资金流转情况				
打款时间	**打款方**	**收款方**	**金额**	**说明**
2019-9-25	盛宏伟	盛智慧	250万元	盛宏伟归还购房借款
2019-9-25	盛智慧	刘大庆	250万元	用于鸿安企业管理出资
鸿砺企业管理出资涉及的资金流转情况				
打款时间	**打款方**	**收款方**	**金额**	**说明**
2019-11-14	盛宏伟	刘大庆	41万元	盛宏伟借款给刘大庆用于鸿砺企业管理的出资
2022-06-21	刘大庆	盛宏伟	41万元	刘大庆归还对鸿砺企业管理出资的借款

根据上表，2019 年 9 月 25 日盛宏伟向盛智慧转账 250 万元，盛智慧于同日将 250 万元打至刘大庆的银行账户，刘大庆随后用于鸿安企业管理出资。盛宏伟对盛智慧的 250 万元打款系归还以前年度其向盛智慧的购房借款，相关借款至此归还清理完毕。

2019 年 11 月 14 日，盛宏伟向刘大庆打款 41 万元，刘大庆随后用于鸿砺企业管理出资。2022 年 6 月 21 日，刘大庆向盛宏伟归还相关借款。

2、刘大庆对鸿安企业管理、上海鸿砺的部分出资款来源于盛宏伟的原因及合理性

（1）刘大庆对鸿安企业管理的部分出资款来源于盛宏伟的原因及合理性

刘大庆的配偶盛智慧为盛宏伟的姐姐，刘大庆对鸿安企业管理出资款中 250 万元来源于盛宏伟，主要原因为刘大庆出资款金额较大，短期流动资金不足，且盛宏伟需归还以前年度向盛智慧的借款，因此盛宏伟于鸿安企业管理出资时点向盛智慧进行还款，刘大庆随后将该笔 250 万元还款用于鸿安企业管理的部分出资。

盛宏伟曾因资金不足向资金实力较为雄厚的姐姐盛智慧借款用于购置位于苏州市太仓市的房产。盛宏伟购入房产后，盛智慧出于资助、扶持弟弟的考虑，一直未向盛宏伟要求还款。2019 年 9 月 25 日，为规范拟上市公司股权架构，刘大庆出资 850 万元、盛宏伟出资 150 万元共同设立鸿安企业管理作为公司持股平台。因刘大庆出资款金额较大、流动资金短期不足，且盛宏伟经过多年在鸿安机械工作及个人投资积累了一定的财富，故刘大庆配偶盛智慧与盛宏伟协商后由其按一定利息归还了上述购房借款，刘大庆取得上述还款后用于鸿安企业管理的出资。

刘大庆对鸿安企业管理出资款中 250 万元来源于盛宏伟系盛宏伟归还以前年度借款，上述资金往来情况具有合理性。

（2）刘大庆对鸿砺企业管理的部分出资款来源于盛宏伟的原因及合理性

刘大庆对鸿砺企业管理出资款中 41 万元来源于盛宏伟，主要原因为鸿砺企业管理与鸿安企业管理出资时点较近，刘大庆暂无足够流动资金，因此向盛宏伟借款 41 万元用于鸿砺企业管理的部分出资。

由于盛宏伟在工作和生活上受姐姐盛智慧、姐夫刘大庆帮助良多，且借款金额较小，盛宏伟一直未要求刘大庆还款。2022 年 6 月 21 日，为确保公司的股权清晰以及控制权稳定，刘大庆资金富余后将前次 41 万元借款归还给盛宏伟。

刘大庆对鸿砺企业管理出资款中 41 万元来源于盛宏伟系亲戚间借款，且借

款已还清，上述资金往来情况具有合理性。

3、是否存在股份代持或其他利益安排

相关主体之间不存在股份代持或其他利益安排，具体原因如下：

（1）刘大庆和盛宏伟家庭关系密切，借款及还款具有合理性

刘大庆的配偶盛智慧系盛宏伟的姐姐，且盛宏伟常年跟随刘大庆进行鸿安机械的生产经营管理及业务开发。鉴于鸿砺企业管理与鸿安企业管理出资时点较近，且刘大庆的出资额较大，流动资金不足，因此存在刘大庆对鸿安企业管理、上海鸿砺的部分出资款来源于盛宏伟的情况。

刘大庆对鸿安企业管理出资款中 250 万元来源于盛宏伟系盛宏伟归还以前年度向盛智慧一家的借款，刘大庆对鸿砺企业管理出资款中 41 万元来源于盛宏伟系刘大庆向盛宏伟的短期借款，且上述借款均已结清，刘大庆和盛宏伟之间的借款及还款情况具有合理性。

（2）刘大庆和盛宏伟持股比例始终保持为 85%和 15%

根据刘大庆和盛宏伟对公司的贡献程度及双方友好协商，各持股平台中刘大庆和盛宏伟的持股比例始终保持 85%和 15%。截至报告期末，各持股平台的具体情况如下：

持股平台	直接股东	直接持股比例	穿透股东
香港利德（公司历史股东）	刘大庆	直接持有5%，通过AG-BVI间接持有80%，合计持有85%	刘大庆持股比例为85%；盛宏伟持股比例为15%。
	盛宏伟	15%	
鸿安企业管理	刘大庆	85%	
	盛宏伟	15%	
鸿砺企业管理	刘大庆	直接持有83.3%，通过鸿安企业管理间接持有1.7%，合计持有85%	
	盛宏伟	直接持有14.7%，通过鸿安企业管理间接持有0.3%，合计持有15%	

根据上表，刘大庆和盛宏伟的持股比例明晰、稳定，不存在股份代持或其他利益安排。

（3）刘大庆和盛宏伟已就上述持股及出资情况出具确认函

刘大庆和盛宏伟于 2022 年 6 月 25 日已就上述持股及出资情况作出如下声明：

“1、盛宏伟于 2019 年 2 月 25 日通过银行转账的方式向盛智慧转款 250 万元。该笔资金系盛宏伟对盛智慧以前年度借款的还款，不涉及任何股权代持安排。

2、盛宏伟于 2019 年 11 月 14 日通过银行转账的方式向刘大庆转款 41 万元，系刘大庆与盛宏伟之间的临时资金拆借，不涉及股权代持。

3、截至本确认函出具日，鸿安企业管理的股权结构为刘大庆持股 85%，盛宏伟持股 15%。该股权结构系真实持股安排，盛宏伟与刘大庆之间不存在代持情形。

4、截至本确认函出具日，鸿砺企业管理的股权结构为刘大庆持股 83.3%，盛宏伟持股 14.7%，鸿安企业管理持股 2%。该股权结构系真实持股安排，盛宏伟与刘大庆之间不存在代持情形。

5、截至本确认函出具日，盛宏伟与刘大庆不存在其他未结清的借贷安排。

6、盛宏伟与刘大庆就上述出资情况不存在纠纷或争议，不存在其他未披露的利益安排。”

（二）说明 2019 年后发行人历次增资价格确定的依据及合理性、与前次价格差异的合理性，资金/股权来源及其合规性，价款支付及缴纳税款的情况，是否存在违法违规情形

根据公司工商登记资料等文件和公司股东的访谈记录，公司自 2019 年后至今的历次增资情况如下：

时间	增资具体情况	增资价格	背景和原因	资金/股权来源	定价依据及合理性	与前次价格差异的合理性	价款支付和税费缴纳情况
2019 年 11 月	鸿砺企业管理出资 158.949536 万元认购新增 158.949536 万元注册资本	1 元/注册资本	因公司经营及老股东持股需求，向老股东新设平台增发股份	自有资金	老股东同比例增资，根据每注册资本 1 元人民币出资，具有合理性	-	增资款已实缴；不涉及纳税
2019 年 12 月	聚冉企业管理出资 494 万元认购新增 30.624442 万元注册资本 砺欣企业管理出资 542 万元认购新增 33.600097 万元注册资本	16.13 元/注册资本	员工股权激励	自有资金[注]	以公司 2018 年净利润（约 5,000 万元）为基础，按不高于 4 倍的市盈率确定，投后估值 1.8 亿元，具有合理性	本次增资价格高于前一次增资，具有合理性。（注 1）	增资款已实缴；不涉及纳税

时间	增资具体情况	增资价格	背景和原因	资金/股权来源	定价依据及合理性	与前次价格差异的合理性	价款支付和税费缴纳情况
2020 年 6 月	金石智娱投资出资 2,500 万元认购新增 61.992798 万元注册资本	40.33 元/注册资本	引入外部投资者，外部投资者看好公司业务发展	自有资金	以公司 2019 年度净利润为基础，按不超过 8 倍的市盈率协商确定，投后估值 5 亿元，具有合理性	本次增资价格系作为专业投资机构的金石智娱投资、苏州乾融赢润对公司进行的独立价值判断，具有合理性	增资款已实缴；不涉及纳税
	苏州乾融赢润出资 2,500 万认购新增 61.992798 万元注册资本		引入外部投资者，外部投资者看好公司业务发展	自有资金			
2020 年 9 月	鸿安企业管理	将截至 2020 年 7 月 31 日经审计的净资产折合股本总额 9,000 万股	鸿安有限整体变更为股份公司	净资产	全体股东协商一致以经审计净资产折股整体变更为股份有限公司	全体股东协商一致以经审计净资产折股整体变更为股份有限公司	已出资到位；法人股东不涉及纳税
	鸿砺企业管理			净资产			已出资到位，有限合伙企业股东本身在发行人整体变更过程中无需缴纳企业所得税
	金石智娱投资			净资产			
	苏州乾融赢润			净资产			
	聚冉企业管理			净资产			
	砺欣企业管理			净资产			
2020 年 11 月	合励伟成投资认购新增 391.3043 万元注册资本	6.13 元/股	引入外部投资者，外部投资者看好公司业务发展	自有资金	以公司 2020 年度预计净利润为基础，按照 8 倍的市盈率倍数协商确定，投后估值 6 亿元，具有合理性	本次增资价格系作为专业投资机构的合励伟成投资对公司进行的独立价值判断，定价基于前次第三方入股价格以及对鸿安机械的业绩预期，具有合理性	增资款已实缴；不涉及纳税
	宋伟以持有上海领升 37.12%的股权认购新增 145.2522 万元注册资本		看好上海领升业务发展，对其进行收购	本人持有上海领升的股权		经评估，截至 2020 年 6 月 30 日，上海领升的股东全部权益评估值为 2,415.50 万元，最终交易双方协商上海领升全部权益作价 2,400.00 万元对公司进行增资，入股价格与专业投资机构合励伟成入股价格一致，具有合理性	宋伟、宋百灵就本次非货币出资已办理了分期缴纳备案，并已依据缴税计划缴纳了相应个人所得税。
	宋百灵以持有上海领升 55.68%的股权认购新增 217.8782 万元注册资本		看好上海领升业务发展，对其进行收购	本人持有上海领升的股权			
	擎敬企业管理以持有上海领升 7.2%的股权认购新增 28.1739 万元注册资本		看好上海领升业务发展，对其进行收购	本企业持有上海领升的股权			
2021 年 11 月	嘉兴吉星投资出资 3,000 万元认购新增 302.5549 万元注册资本	9.92 元/股	引入外部投资者，外部投资者看好公司业务发展	自有资金	以公司 2021 年度预计净利润为基础，按 12.5 倍的市盈率协商确定，投后估值 10 亿元，具有合理性	本次增资价格系作为专业投资机构的嘉兴吉星投资对公司进行的独立价值判断，具有合理性	增资款已实缴；不涉及纳税

注 1：该次增资具有股权激励性质，股权转让价格低于市场公允价格，鉴于公司于 2020 年 6 月引入外部投资者，该时点与公司股份支付时间较为接近，第三方投资入股价格较为公允，因此公司已将此作为公允价计算股份支付并进行会计处理。
注 2：聚冉企业管理、砺欣企业管理中部分员工入股持股平台的资金来源来自实控人借款，具体详见下文“（四）说明发行人员工入股的资金来自向发行人实际控制人借款的具体情况。”
注 3：据财政部、国家税务总局《关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》（财税[2008]159 号文）的规定，合伙企业不缴纳所得税，而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税。因此，有限合伙企业本身在发行人整体变更过程中无需缴纳企业所得税。截至目前，鸿砺企业管理的合伙人刘大庆、盛宏伟以及聚冉企业管理、砺欣企业管理穿透后的自然人合伙人已就发行人整体变更缴纳个人所得税。

综上，发行人 2019 年后历次增资价格确定的依据具有合理性、与前次价格差异具有合理性，发行人增资的资金/股权来源合法合规，相关价款均已支付。历次增资过程中自然人股东宋伟、宋百灵已就其非货币出资办理了分期缴纳备案并依据备案的缴税计划缴纳了相应个人所得税，法人股东不涉及缴纳企业所得税，不存在违法违规情形。

（三）说明擎敬企业管理受让上海领升 7.2%的股权的具体情况，与发行人收购上海领升股权是否构成一揽子交易；并说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

1、说明擎敬企业管理受让上海领升 7.2%的股权的具体情况，与发行人收购上海领升股权是否构成一揽子交易

（1）擎敬企业管理受让上海领升 7.2%的股权的具体情况

为确保上海领升核心团队的长期稳定并促成本次收购，经双方协商后，公司同意上海领升在收购完成前通过设立员工持股平台对其主要核心团队成员进行股权激励。

2020 年 9 月 10 日，上海领升员工宋百灵、秦丽、宋良奇等 13 名员工共同出资设立有限合伙企业上海擎敬企业管理中心（有限合伙），出资金额为人民币 57.6 万元。

2020 年 9 月 15 日，宋百灵、宋伟与擎敬企业管理签订《股权转让协议》，约定宋百灵将其持有的上海领升 4.32%的股权（对应注册资本 21.6 万元）以 34.56 万元的价格转让给擎敬企业管理；宋伟将其持有的上海领升 2.88%的股权（对应注册资本 14.4 万元）以 23.04 万元的价格转让给擎敬企业管理。

2019 年 9 月 15 日，上海领升股东会通过股东会决议，同意擎敬企业管理受让宋百灵持有的上海领升 4.32%股权以及宋伟持有的上海领升 2.88%股权，其他股东放弃优先购买权。

2020 年 9 月 25 日，上海市闵行区市场监督管理局核准本次变更登记并核发了变更后的《营业执照》。

（2）擎敬企业管理受让上海领升 7.2%股权与公司收购上海领升股权构成一揽子交易

为确保上海领升核心团队的长期稳定并促成本次收购，在正式收购上海领升前，鸿安机械与上海领升于 2020 年 8 月 10 日签署了投资意向书，其中鸿安机械购买上海领升 100%股权的前提条件包含“各方已就标的公司的股权激励方案及具体执行计划达成一致”，即鸿安机械对上海领升的收购取决于上海领升员工股权激励方案的完成，符合《企业会计准则 33 号——合并财务报表》第 51 条对一揽子交易的认定条件之一，即“一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生”。

同时，擎敬企业管理于 2020 年 9 月 15 日与宋百灵、宋伟签署《股权转让协议》，受让上海领升 7.2%股权；鸿安机械于 2020 年 9 月 25 日与宋伟、宋百灵、擎敬企业管理签署《增资协议》，对上海领升进行收购，两项交易发生时间较为相近。

2020 年 9 月，擎敬企业管理取得上海领升 7.2%股权，交易作价为 57.6 万元。公司收购上海领升后，上海领升原股东宋百灵、宋伟和擎敬企业管理以其持有的上海领升 100%股权作价入股鸿安机械，由此擎敬企业管理直接持有鸿安机械 28.17 万股，对应入股成本 2.04 元/股。

擎敬企业管理系上海领升员工持股平台，在子公司上海领升层面进行股份支付处理。对应股权公允价值的计算方式为：

项目	标的公司公允价值	公允价值确认依据	持股比例	擎敬企业管理持有股权的公允价值
以擎敬企业管理持有上海领升股权计算股份支付	2,400 万元	上海领升 100%股权入股鸿安机械时的股东全部权益作价；同期外部股东合励伟成入股时的鸿安机械估值	7.2%	172.8 万元
以擎敬企业管理直接持有鸿安机械股权计算股份支付	6 亿元		0.288%	172.8 万元

擎敬企业管理所持股份的公允价值在子公司层面和集团公司层面保持一致，因此股份支付确认在子公司层面与集团公司层面对财务报告的影响数一致，不存在差异情况。

综上，擎敬企业管理受让上海领升 7.2%股权与公司收购上海领升股权构成一揽子交易。公司对上海领升的收购价格系根据评估机构对上海领升的股东全部权益评估值确定，擎敬企业管理受让上海领升 7.2%股权不会对公司收购领升的评估估值造成影响。

（3）擎敬企业管理股份支付的会计处理

a.授予日

股份支付授予日确认为上海擎敬取得上海领升股权的股权转让协议签署日，即 2020 年 9 月 15 日。

b.权益工具的公允价值

以 2020 年 6 月 30 日为基准日的上海领升股东全部权益资产评估值确定公允价值。厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司于 2020 年 9 月 14 日出具《评估报告》（大学评估报字[2020]960052 号），评估定价基准日为 2020 年 6 月 30 日，采用资产基础法和收益法对上海领升进行了评估，最终采用收益法为评估结论，上海领升的股东全部权益评估值为 2,415.50 万元。该时点与公司股份支付时间较为接近，评估价值较为公允，因此作为公允价计算股份支付。

c.等待期和可行权日

根据持股平台合伙协议及相关协议关于违约责任条款的约定，激励对象于公司股票上市锁定期（36 个月）结束前从公司离职（到达法定年龄正常退休的除外）被视为违约行为，激励对象在锁定期结束前离职无法按照公允价格退出，无法享受份额增值带来的市场化收益，实质上属于对员工的服务期限条件的要求，应被视为存在隐含服务期。

因此，公司估计未来成功完成首次公开募股上市时间为 2023 年 12 月 31 日，锁定期为 3 年，将 2026 年 12 月 31 日确认为可行权日。将授予日至 2026 年 12 月 31 日的期间作为等待期，在等待期内进行分摊，确认相应的股权激励费用。

公司确认股份支付的具体计算过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
授予日	2020 年 9 月 15 日		
预计可行权日	2026 年 12 月 31 日		
授予日权益工具公允价值的确定方法	以 2020 年 6 月 30 日为基准日的上海领升股东全部权益资产评估值确定公允价值		
权益工具的数量（股）A	360,000.00		
每股公允价格（元/每股）B	4.80		
每股成本价格（元/每股）C	1.60		
股份支付总额（元）D=A*（B-C）	1,152,000.00		
等待期（月）	76		
分摊到报告期各期的股份支付费用（元）	**181,894.74**	181,894.74	30,315.79

2、并说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

（1）公司股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序

公司共设有砺欣企业管理、聚冉企业管理、擎敬企业管理三家员工持股平台，具体情形如下：

a.2019 年 12 月 5 日，公司员工谭立孟、白雷等 9 名投资人共同设立有限合伙企业砺欣企业管理，出资额 542 万元。2019 年 12 月 17 日，鸿安有限作出股东会决议，同意新增注册资本 64.22 万元，其中砺欣企业管理认缴新增注册资本 33.60 万元。本次增资投后估值 1.80 亿元，砺欣企业管理出资 542 万元，溢价部分计入资本公积。砺欣企业管理通过增资方式成为公司股东。

b.2019 年 12 月 10 日，公司员工潘霖、刘金宝等 44 名投资人共同设立有限合伙企业聚冉企业管理，出资额 494 万元。2019 年 12 月 17 日，鸿安有限作出股东会决议，同意新增注册资本 64.22 万元，其中聚冉企业管理认缴新增注册资本 30.62 万元。本次增资投后估值 1.80 亿元，聚冉企业管理出资 494 万元，溢价部分计入资本公积。聚冉企业管理通过增资方式成为公司股东。

c.2020 年 9 月 10 日，上海领升员工宋百灵、秦丽等 13 名员工共同出资设立

有限合伙企业擎敬企业管理，出资金额为人民币 57.6 万元。2019 年 9 月 15 日，上海领升股东会通过股东会决议，同意擎敬企业管理以 57.6 万元受让宋百灵持有的上海领升 4.32%股权以及宋伟持有的上海领升 2.88%股权。擎敬企业管理通过股权增资方式成为公司股东。

在上述员工持股平台的设立、增资及管理过程中，公司严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施的情形；股权激励对象与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。

综上，公司股权激励的实施过程符合相关规定及程序。

（2）平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

根据员工持股平台合伙人签署的《合伙协议之补充协议》，合伙企业对合伙平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置作了如下主要规定：

如有限合伙人在任职期时，“自本协议签署之日起至锁定期结束前从标的公司离职（到达法定年龄正常退休的除外）”视为违约行为。若有限合伙人发生上述违约情形，有限合伙人及持股平台其他全体合伙人确认普通合伙人有权采取下列措施：

“在普通合伙人确认违约事实并向有限合伙人发出书面通知之日起的 10 个工作日内，普通合伙人或普通合伙人指定的第三方可以赎回有限合伙人持有的持股平台的财产份额。该财产份额赎回价格=有限合伙人的出资金额×(1+n*年投资收益率)－有限持股期间已经获得的现金分红，其中：n=投资年数，投资年数按照实际投资天数除以 365 计算，实际投资天数自持股平台增资到标的公司之日起计算至普通合伙人向有限合伙人发出书面通知之日止；年投资收益率为 8%。”

截至报告期末，公司不存在平台份额持有人退休的情况，公司平台份额持有人涉及离职等相关情形下的份额处置情况具体如下：

序号	员工姓名	所在平台	份额变动原因	转让份额（万元）	定价依据	退出原因及定价说明
1	赵皓	擎敬企业管理	离职	2.80	本金加8%年息减去已获得的现金分红	处于锁定期，因离职造成违约丧失合伙人资格，按照确认违约的约定价格进行定价
2	纪文龙	擎敬企业管理	离职	1.00		
3	汪佩岚	聚冉企业管理	离职	24.00		
4	**闻晓宇**	**聚冉企业管理**	**离职**	**14.00**		
5	韩兵	聚冉企业管理	离职	-	普通合伙人已豁免财产份额赎回的权利，离职员工基于个人意愿以及对于公司未来前景的信心，继续持有合伙企业份额	
6	严庆松	砺欣企业管理	离职	-		

注：表格中所称转让份额系合伙人持有的持股平台出资份额。

根据《合伙协议之补充协议》约定，若合伙平台份额持有人于锁定期结束前从公司处离职，合伙企业普通合伙人或普通合伙人指定的第三方有权赎回离职员工的持股份额。针对普通合伙人豁免财产份额赎回权利的情况，普通合伙人、离职员工均已出具确认函，确认离职员工“将继续遵守《合伙协议之补充协议》中的约定，包括但不限于锁定期、财产份额转让限制等”。

综上所述，平台份额持有人涉及离职、退休等情形时的份额处置，不存在违反平台合伙人签署的《合伙协议之补充协议》的规定进行份额流转处置的情形。

（四）说明发行人员工入股的资金来自向发行人实际控制人借款的具体情况，包括但不限于借款金额、期限、利率以及是否具备清偿能力；是否存在股份代持或其他利益安排

1、说明发行人员工入股的资金来自向发行人实际控制人借款的具体情况，包括但不限于借款金额、期限、利率以及是否具备清偿能力

持股平台员工中存在 7 名员工向公司实际控制人刘大庆借款的情况，其中 1 名员工已偿还完毕。具体情况如下：

单位：万元

持股平台	姓名	应付入股款	借款金额	借款时间	借款期限	借款利率	尚未偿还的借款金额	是否具备清偿能力
砺欣企业管理	盘云	36.00	20.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	10.00	是
	严庆松	36.00	10.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	10.00	是
聚冉企业管理	吕鸿剑	30.00	20.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	10.00	是
	吴宾	24.00	10.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	10.00	是
	严贤	24.00	10.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	3.00	是

持股平台	姓名	应付入股款	借款金额	借款时间	借款期限	借款利率	尚未偿还的借款金额	是否具备清偿能力
	刘永华	24.00	5.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	0.00	是
	韩兵	20.00	10.00	2020.12.23	2023.12.22	0.00%	10.00	是
合计			**85.00**	-	-	-	**53.00**	-

根据借款协议及银行流水记录，借款时间为 2020 年 12 月 23 日，借款金额共计 85 万元，借款期限为 3 年，利率为 0%，借款员工应于 2023 年 12 月 22 日之前还清全部借款。根据发行人提供的借款员工 2020 年度、2021 年度的工资凭证以及还款凭证，发行人借款员工均具备清偿能力。截至报告期末，尚未偿还的借款金额缺口共计 53 万元，总金额较小，且个人尚未偿还的借款金额未超过 10 万元。

2、是否存在股份代持或其他利益安排

相关主体之间不存在股份代持或其他利益安排，具体原因如下：

（1）上述借款员工持股比例较小且持股比例与职位相匹配

向公司实际控制人借款的公司员工持股比例及任职情况如下：

持股平台	姓名	出资额（万元）	出资比例	持有公司股份的比例	任职	入职时间
上海砺欣	盘云	36.00	6.64%	0.16%	副总工程师、电气设计部经理	2018年5月
	严庆松	36.00	6.64%	0.16%	原电气设计部经理	2018年4月
上海聚冉	吕鸿剑	30.00	6.07%	0.13%	机械设计部副经理	2012年2月
	吴宾	24.00	4.86%	0.11%	售后部经理	2007年1月
	严贤	24.00	4.86%	0.11%	工事部经理	2006年10月
	刘永华	24.00	4.86%	0.11%	销售部经理	2016年3月
	韩兵	20.00	4.05%	0.09%	原电商业务部副经理	2007年3月
合计			-	**0.87%**	-	-

公司上述员工入股比例根据员工职级确定，均与其在公司处的职位相匹配，且上述员工入职时间较长，不存在异常情形。

（2）上述借款员工均已出具关于不存在股份代持或其他利益安排的确认函

根据对持股平台员工访谈记录、自然人情况调查表以及穿透股东确认函中对持股平台员工的出资来源、委托持股、关联关系和其他利益安排情况的确认，公

司持股平台员工不存在股份代持或其他利益安排的情形。

综上所述，相关主体之间不存在股份代持或其他利益安排。

（五）说明对赌协议及解除对赌协议的签署时间、具体条款,已解除的对赌协议是否存在效力恢复条款。

公司、实际控制人、控股股东与股东签署对赌协议的基本情况如下：

股东名称	对赌协议签署情况	具体条款
苏州乾融赢润、金石智娱投资	2020 年 6 月 15 日，苏州乾融赢润、金石智娱投资作为增资方与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理、聚冉企业管理、砺欣企业管理及刘大庆签署《苏州鸿安机械有限公司之增资协议》	《苏州鸿安机械有限公司之增资协议》中涉及对赌协议条款主要如下： 1、清算优先权：若公司发生清算、解散或终止情形，增资方优先获得剩余财产的分配； 2、优先认购权：在公司合格上市前，如公司通过新增注册资本引入新股东，增资方有权按照持股比例优先认购； 3、反稀释：公司合格上市前，如果以低于本次交易价格进行新的融资，则增资方有权要求控股股东无偿向其转让股权或支付现金； 4、股权转让限制：至公司合格首次公开发行之前，未经增资方同意，实际控制人及控股股东不得转让其持有的公司 10%以上股权；实际控制人及/或控股股东转让股权的情况下，如果增资方不行使优先购买权，其有权在同等条件下将其持有的股权出售给受让方；未经增资方书面同意，公司被兼并、收购或其他视同清算事件无效；在发生视同清算事件时，增资方可以获得优先分配的资产； 5、优先购买权/共同出售权：对于实际控制人及控股股东拟转让的公司股权，增资方有权选择优先购买或以同样条件向预期买方转让； 6、强制出售权：若 2023 年 12 月 31 日前，公司未完成合格上市或被并购重组，投资方有权提议向第三方出售其持有的公司的股权。
苏州乾融赢润	2020 年 6 月 15 日，苏州乾融赢润作为投资方与发行人、鸿安企业管理及刘大庆签署《苏州鸿安机械有限公司之增资协议之补充协议》	《苏州鸿安机械有限公司之增资协议之补充协议》中涉及对赌协议条款主要如下： 股权回购：如发生协议约定的回购情况，投资方有权要求公司、控股股东及实际控制人连带的承担回购增资方所持有公司的全部或部分股权。
金石智娱投资	2020 年 6 月 15 日，金石智娱投资作为投资方与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理、聚冉企业管理、砺欣企业管理及刘大庆签《苏州鸿安机械有限公司之增资协议之补充协	《苏州鸿安机械有限公司之增资协议之补充协议》中涉及对赌协议条款主要如下： 1、业绩承诺：若公司某一年度的实际净利润未能达到承诺净利润的 90%（2020 年、2021 年、2022 年，公司实现的净利润分别达到 5,000 万元、6,000 万元、7,000 万元），公司、控股股东及/或实际控制人应当在收到投资方发出要求业绩补偿通知后的 60 日内采用现金或股权方式进行业绩补偿。 2、回购权：如发生协议约定的回购情况，金石智娱投资有权要求公司、控股股东及实际控制人连带的承担回购增资方所持有公司的全部或部分股权； 3、平等待遇：如果公司后续新股东享有更优惠的权利或条款，增

股东名称	对赌协议签署情况	具体条款
	议》	资方有权自动取得。
合励伟成投资	2020 年 9 月 25 日，合励伟成投资作为增资方与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理、聚冉企业管理、砺欣企业管理、苏州乾融赢润、金石智娱投资签署《苏州鸿安机械股份有限公司增资扩股协议之补充协议》	《苏州鸿安机械股份有限公司增资扩股协议之补充协议》中涉及对赌协议条款主要如下： 1、清算优先权：若公司发生清算、解散或终止情形，增资方优先获得剩余财产的分配； 2、优先认购权：在公司合格上市前，如公司通过新增注册资本引入新股东，增资方有权按照持股比例优先认购； 3、反稀释：公司合格上市前，如果以低于本次交易价格进行新的融资，则增资方有权要求控股股东无偿向其转让股权或支付现金； 4、共同出售权：控股股东转让股权时，增资方有权在同等条件下将其持有的股权出售给受让方； 5、优先购买权：对于控股股东拟转让的公司股权，增资方有权选择以同等条件下优先购买拟出售股权； 6、强制出售权：若 2023 年 12 月 31 日前，公司未完成合格上市或被并购重组，投资方有权提议向第三方出售其持有的公司的股权； 7、股权回购：若公司在 2023 年 12 月 31 日前未能完成合格上市，则增资方有权要求控股股东回购股权。
嘉兴吉星投资	2021 年 11 月 23 日，嘉兴吉星投作为增资方与鸿安企业管理、鸿砺企业管理签署《苏州鸿安机械股份有限公司增资扩股协议之补充协议》	《苏州鸿安机械股份有限公司增资扩股协议之补充协议》中涉及对赌协议条款主要如下： 1、清算优先权：若公司发生清算、解散或终止情形，增资方优先获得剩余财产的分配； 2、反稀释：公司合格上市前，如果以低于本次交易价格进行新的融资，则增资方有权要求控股股东无偿向其转让股权或支付现金； 3、共同出售权：控股股东转让股权时，增资方有权在同等条件下将其持有的股权出售给受让方； 4、股权回购：若公司在 2023 年 12 月 31 日前未能完成合格上市，则增资方有权要求控股股东回购股权。

发行人、实际控制人、控股股东与股东签署解除对赌协议的基本情况如下：

股东名称	解除对赌协议签署时间	解除对赌协议具体条款	是否存在效力恢复条款
苏州乾融赢润	2021 年 12 月 20 日，苏州乾融赢润与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理、聚冉企业管理、砺欣企业管理、刘大庆签署《关于苏州鸿安机械股份有限公司增资协议之补充协议（二）》	1、《增资补充协议》不可撤销地终止且视为自始无效，各方明确放弃前述补充协议项下的各项权利及义务，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。 2、《增资协议》中约定的包括但不限于公司治理、清算优先权、优先认购权、反稀释、公司股权转让限制、共同出售权、优先购买权、强制出售权、信息披露及审查（具体对应条款《增资协议》包括但不限于第 5 条、第 6 条、第 7 条、第 8 条、第 10 条）等股东特殊权利，不可撤销地终止且视为自始无效，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。 3、前述条款及协议终止并无效后，投资方除享有鸿安机械章程及法律法规规定的股东权利外，不再享有任何特殊权利。各方就解除特殊权利事项不得向其他方提出任何权利主张，互不追究任何法律责任。 4、前述条款及协议终止并无效后，各方之间不存在其他已履行、正在履行或将要履行的关于业绩对赌、承诺投	否

股东名称	解除对赌协议签署时间	解除对赌协议具体条款	是否存在效力恢复条款
		资收益、上市进程承诺、股份回购/调整、表决权安排等方面事项的承诺或其他关于公司股东权利的特殊约定或法律文件，否则相关约定均自本协议签署之日彻底解除，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。	
金石智娱投资	2021年12月1日，金石智娱投资与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理、聚冉企业管理、砺欣企业管理、刘大庆签署《关于苏州鸿安机械股份有限公司之特殊权利条款终止协议》	1、《增资补充协议》终止且视为自始无效，各方明确放弃前述补充协议项下的各项权利及义务，且各方确认，于本终止协议签订之日，各方之间不存在任何恢复条件或替代性利益安排。 2、《增资协议》中约定的公司治理、清算优先权、优先认购权、反稀释、公司股权转让限制、共同出售权、优先购买权、强制出售权、信息披露及审查（具体对应条款《增资协议》包括但不限于第5条、第6条、第7条、第8条、第10条）等股东特殊权利，即刻终止。 3、前述条款及协议终止并无效后，投资方按照鸿安机械章程及法律法规规定行使股东权利。 于本终止协议签订之日，各方之间不存在其他关于业绩对赌、承诺投资收益、上市进程承诺、股份回购/调整、表决权安排等方面事项的承诺或其他关于公司股东权利的特殊约定或法律文件，否则相关约定均自本协议签署之日彻底解除，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。	否
合励伟成投资	2021年12月1日，合励伟成投资与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理、聚冉企业管理、砺欣企业管理签署《关于苏州鸿安机械股份有限公司增资协议之补充协议（二）》	1、《增资补充协议》不可撤销地终止且视为自始无效，各方明确放弃前述补充协议项下的各项权利及义务，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。 2、前述条款及协议终止并无效后，投资方除享有鸿安机械章程及法律法规规定的股东权利外，不再享有任何特殊权利。各方就解除特殊权利事项不得向其他方提出任何权利主张，互不追究任何法律责任。 3、前述条款协及协议终止并无效后，各方之间不存在其他已履行、正在履行或将要履行的关于业绩对赌、承诺投资收益、上市进程承诺、股份回购/调整、表决权安排等方面事项的承诺或其他关于公司股东权利的特殊约定或法律文件，否则相关约定均自本协议签署之日彻底解除，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。	否
嘉兴吉星投资	2021年12月30日，嘉兴吉星投资与发行人、鸿安企业管理、鸿砺企业管理签署《关于苏州鸿安机械股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》	1、《增资补充协议》不可撤销地终止且视为自始无效，各方明确放弃前述补充协议项下的各项权利及义务，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。 2、前述条款及协议终止并无效后，投资方除享有鸿安机械章程及法律法规规定的股东权利外，不再享有任何特殊权利。各方就解除特殊权利事项不得向其他方提出任何权利主张，互不追究任何法律责任。 3、前述条款协及协议终止并无效后，各方之间不存在其他已履行、正在履行或将要履行的关于业绩对赌、承诺投资收益、上市进程承诺、股份回购/调整、表决权安排等方面事项的承诺或其他关于公司股东权利的特殊约定或法律文件，否则相关约定均自本协议签署之日彻底解除，且不设置任何恢复条件或替代性利益安排。	否

综上所述，公司、实际控制人、控股股东与苏州乾融赢润、金石智娱投资、合励伟成投资、嘉兴吉星投资签署的对赌协议均已不可撤销地终止且视为自始无效，不存在效力恢复条款。

（六）核实并说明截至目前公司股东数量情况，是否超过 200 名股东。

根据公司股东的工商档案、调查表并经国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会网站的检索核查，参照《证券法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引（2020 修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定，截至本回复报告出具之日，公司股东经过穿透核查后的主体数量为 11 人，未超过 200 人，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	股东性质	是否穿透 认定及原因	穿透后股东 情况说明	穿透后认定人数 （人） （扣除重复主体）
1	鸿安企业管理	有限责任公司	是	刘大庆、盛宏伟 2 人	2
2	鸿砺企业管理	合伙企业	是		
3	聚冉企业管理	合伙企业	员工持股平台	无需穿透计算	1
4	砺欣企业管理	合伙企业	员工持股平台	无需穿透计算	1
5	金石智娱投资	合伙企业	证券公司直投基金	无需穿透计算	1
6	苏州乾融赢润	合伙企业	已备案的私募投资基金，非为持有公司股份而专门设立	无需穿透计算	1
7	合励伟成投资	合伙企业	已备案的私募投资基金，非为持有公司股份而专门设立	无需穿透计算	1
8	擎敬企业管理	合伙企业	员工持股平台	无需穿透计算	1
9	嘉兴吉星投资	合伙企业	已备案的私募投资基金，非为持有公司股份而专门设立	无需穿透计算	1
10	宋伟	自然人	不适用	—	1
11	宋百灵	自然人	不适用	—	1
合计					**11**

综上所述，公司股东人数穿透核查后未超过 200 人。

（七）说明报告期内董事变动的原因，发行人董事是否发生重大变化。

报告期内公司董事的变化情况如下：

变动时间	董事会成员	变动情况	变动原因及说明
报告期初	刘大庆（执行董事）	—	—
2020 年 9 月 7 日	刘大庆、盛宏伟、刘慧欣、白雷、盛智慧、张亚宁、邓斌锋	新增盛宏伟、刘慧欣、白雷、盛智慧、张亚宁、邓斌锋作为董事	公司改制为股份有限公司，完善治理结构而新增董事。
2021 年 1 月 16 日	刘大庆、盛宏伟、刘慧欣、白雷、金建隆、王继祥、李皎予	1、盛智慧、张亚宁、邓斌锋辞去董事职务 2、新增独立董事金建隆、王继祥、李皎予	增加独立董事，有效加强和监督治理结构运行，为发行上市做准备。 离任董事均因董事会结构调整而离任。其中，盛智慧为实际控制人配偶；张亚宁仍在公司任职，担任财务副经理；邓斌锋仍在公司任职，担任财务总监、董事会秘书。

从上表可见，近两年公司董事的变动主要系为建立健全符合上市公司要求的法人治理结构进行的必要调整，旨在进一步规范和优化公司治理结构。历次董事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。公司董事总体保持稳定，未发生重大变化，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人实际控制人刘大庆及其配偶、董事兼总经理盛宏伟及其配偶的报告期内全部流水等相关资料，以及刘大庆、盛宏伟和盛智慧签署的《关于鸿安企业管理、鸿砺企业管理出资确认函》，了解刘大庆和盛宏伟资金往来的具体情况以及是否存在股权代持行为；

2、查阅发行人自 2019 年以来历次变更工商档案、增资协议、验资报告、评估报告、支付凭证等；

3、取得发行人股东出具的有关调查表及确认函，并就发行人股东增资入股原因、定价依据及合理性、资金/股权来源、价款支付及缴税等情况向发行人股东进行访谈；

4、取得发行人股改涉及的相关纳税资料等；取得了宋伟、宋百灵的《非货

币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》；

5、访谈了擎敬企业管理执行事务合伙人及发行人实际控制人，了解发行人收购上海领升的相关交易背景，并取得相关交易合同；

6、获取了员工与发行人实际控制人刘大庆之间签署的借款协议；

7、获取并查阅了发行人员工持股平台员工签署的访谈问卷、调查表和确认函；

8、查阅了发行人员工持股平台的《合伙协议》、《合伙协议之补充协议》；

9、查阅了退出的持股平台员工的转让协议、确认函、支付凭证、完税凭证并对退出员工进行了访谈，分析平台份额持有人份额处置情况的合规性；

10、取得并查阅发行人与股东签订的对赌协议及解除对赌协议；

11、取得并查阅发行人自然人股东的身份证明文件；机构股东的企业工商档案、公司章程/合伙协议、营业执照；机构股东系合伙企业的，取得其普通合伙人（执行事务合伙人）的企业工商档案、公司章程/合伙协议、营业执照；

12、登陆国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会、“企查查”等网站查询发行人及其直接股东的相关情况，与上述书面材料进行交叉核验。

13、查阅了最近两年选举董事的有关股东大会决议，查阅了《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定；

14、查阅了离任董事填写的调查表。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、刘大庆对鸿安企业管理的部分出资款来源于盛宏伟系盛宏伟归还以前年度借款，刘大庆对鸿砺企业管理的部分出资款来源于盛宏伟系亲戚间借款，上述出资情况具有真实性和合理性，且款项均已还清，不存在股份代持或其他利益安排；

2、发行人 2019 年后历次增资价格确定的依据具有合理性、与前次价格差异具有合理性，股东向发行人增资的资金/股权来源合法合规，相关价款均已支付。

历次增资过程中，自然人股东，宋伟、宋百灵已依据经备案的缴税计划缴纳了相应个人所得税，其余股东的增资行为不涉及缴纳税款的情况，不存在违法违规情形；

3、擎敬企业管理受让上海领升股权的与发行人收购上海领升股权构成一揽子交易；发行人股权激励的实施过程符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的，符合前期制定的员工持股方案等相关规定；

4、发行人存在少数员工入股的资金向发行人实际控制人借款的情况，尚未偿还的借款金额合计 53 万元，借款利率为 0%，借款期限为 2023 年 12 月 22 日，发行人员工均具备清偿能力，不存在股份代持或其他利益安排的情形；

5、发行人与苏州乾融赢润、金石智娱投资、合励伟成投资、嘉兴吉星投资签署的对赌协议均已不可撤销地终止且视为自始无效，不存在效力恢复条款；

6、根据《证券法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引（2020 修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定，发行人股东人数穿透核查后未超过 200 人；

7、近两年发行人董事的变动主要系为建立健全符合上市公司要求的法人治理结构进行的必要调整。发行人董事总体保持稳定，未发生重大变化，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

问题 5、关于子公司

申报材料及保荐工作报告显示：

（1）2019 年 9 月，发行人先后对鸿安自动化、鸿安钣金和上海展升的 100%股权进行了收购，构成同一控制下的企业合并；2020 年 10 月，发行人收购上海领升 100%股权，构成非同一控制下的企业合并。

（2）盛智慧持有上海展升 60%股权，刘慧欣持有鸿安自动化 50%股权，均系代刘大庆持有。

（3）香港利德对鸿安钣金的出资款大部分来自于向刘大春的借款。

（4）2004 年 12 月，盛宏伟将其持有的上海展升注册资本份额以 5 万元的价格转让给王为民后，2008 年 5 月王为民按照 5 万元价格转回。

（5）2017 年 3 月，宋伟将其持有的上海领升 40%的股权全部转让给朱静；2020 年 7 月，全部股权转回给宋伟。

请发行人：

（1）说明上述股权收购的评估情况、定价的依据及公允性，价款支付及缴纳税款的情况，是否符合相关法律法规规定。

（2）说明认定鸿安自动化、上海展升中刘慧欣、盛智慧为代刘大庆代持依据及充分性；认定为同一控制是否符合《监管规则适用指引-会计类 1 号》“家族成员之间的股权转让不能直接认定为同一控制下企业合并”的监管要求及相关依据。

（3）说明香港利德出资款大部分来自刘大春借款的原因及合理性，借款款项是否已清偿完毕，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明王为民与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况，王为民入股退股的原因及合理性，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（5）说明宋伟与朱静间股份转让的原因，是否存在股份代持或其他利益安

排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明上述股权收购的评估情况、定价的依据及公允性，价款支付及缴纳税款的情况，是否符合相关法律法规规定。

1、收购鸿安自动化

（1）基本情况

2019 年 9 月，公司通过股东决定，同意刘慧欣、盛宏伟分别将其持有的鸿安自动化 50%、45%的股权（分别对应注册资本 2,500 万元、2,250 万元人民币）全部转让给公司。本次股权转让完成后，鸿安自动化成为公司全资子公司。

（2）定价依据及公允性

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的关于鸿安自动化的《审计报告》（会审字[2019]6423 号），截至 2019 年 2 月 28 日，鸿安自动化的经审计的净资产为-6,890,269.09 元，因鸿安自动化当时的净资产为负，故经双方协商后确认本次股权转让定价为 0 元。

2019 年 9 月，刘慧欣、盛宏伟与公司分别签署《股权转让协议》，约定刘慧欣、盛宏伟分别将其持有的鸿安自动化 50%、45%的股权以 0 元的价格全部转让给公司。

鸿安自动化被收购时上一年度基础财务数据情况如下：

单位：万元

科目名称	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额	10,459.41
净资产	-535.97
营业收入	6,980.64

注 1：上述财务数据未经审计。

鸿安自动化在公司收购前系刘大庆实际控制的企业，与公司系同一控制下的企业，其主营业务为洁净工厂智能搬运系统的设计、制造和销售，与公司的主营

业务具体相关性。公司收购鸿安自动化的主要目的系同一控制下的企业合并，故在收购鸿安自动化时以经审计的净资产价值为依据，鉴于当时鸿安自动化经审计后为亏损状态，故以 0 元转让，该价格定价公允，具备合理性。

（3）价款支付及缴纳税款情况

根据国家税务总局太仓市税务局娄东分局出具的《纳税人股权转让纳税说明联系单》（太税娄东分局[2021]081 号），确认“兹有太仓鸿安自动化科技有限公司发生如下个人股权变更，上述自然人股权转让已到我局办理自然人股权转让纳税申报，特此说明”。

因本次股权转让作价为 0 元，刘慧欣及盛宏伟作为转让方未实际取得收益，故不涉及相关税费的缴纳，且刘慧欣及盛宏伟已根据相关法律法规的要求向当地税务部门进行了税务申报，符合相关法律法规的规定。

2、收购鸿安钣金

（1）基本情况

2019 年 9 月，公司通过股东决定，同意公司以 28,232,344.40 元人民币的价格受让香港利德持有鸿安钣金的 100%的股权。本次股权转让完成后，鸿安钣金成为公司全资子公司。

（2）定价依据及公允性

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的关于鸿安钣金《审计报告》（会审字[2019]6422 号），截至 2019 年 2 月 28 日，鸿安钣金经审计的净资产为 28,232,344.40 元，经双方协商，据此本次股权转让参照 2019 年 2 月 28 日鸿安钣金净资产作价 28,232,344.40 元。

2019 年 9 月，香港利德与公司签订《股权转让协议》，约定香港利德以 28,232,344.40 元人民的价格将其持有的鸿安钣金 100%股权（对应注册资本 2000 万港元）全部转让给公司。

鸿安钣金被收购时上一年度基础财务数据情况如下：

单位：万元

科目名称	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
总资产	3,952.58

科目名称	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
净资产	2,775.98
营业收入	5,504.26

注 1：上述财务数据未经审计。

鸿安钣金在公司收购前系刘大庆实际控制的企业，与公司系同一控制下的企业，其主营业务为生产及销售智能物流技术装备相关的钣金件，与公司的主营业务具体相关性。公司收购鸿安钣金的主要目的系同一控制下的企业合并，故在收购鸿安钣金时以经审计的净资产价值为依据，该价格定价公允，具备合理性。

（3）价款支付及缴纳税款情况

公司已于 2019 年 9 月向香港利德支付了全部股权转让款。就本次股权转让公司作为扣缴义务人已向国家税务总局太仓市税务局第一税务分局进行了相关申报，依法缴纳了相关企业所得税并取得了相应的《税收完税证明》，符合相关法律法规的规定。

3、收购上海展升

（1）基本情况

2019 年 9 月，公司通过股东会决议，同意盛智慧、盛宏伟分别将其持有的上海展升 60%、40%的股权（分别对应注册资本 300 万元、200 万元人民币）转让给公司。本次股权转让完成后，上海展升成为公司全资子公司。

（2）定价依据及公允性

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的关于上海展升的《审计报告》（会审字[2019]6421 号），截至 2019 年 2 月 28 日，上海展升经审计的净资产为 631.52 万元。经双方协商，本次股权转让参照 2019 年 2 月 28 日上海展升净资产作价 635 万元。

盛智慧、盛宏伟分别与公司签订《股权转让协议》，约定盛智慧将其持有的上海展升 60%股权（对应注册资本 300 万元）以 381 万元的价格全部转让给公司；盛宏伟将其持有的上海展升 40%股权（对应注册资本 200 万元）以 254 万元的价格全部转让给公司。

上海展升被收购时上一年度基础财务数据情况如下：

单位：万元

科目名称	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
总资产	17,563.34
净资产	6,186.49
营业收入	15,054.66

注 1：上述财务数据未经审计。

上海展升在公司收购前系刘大庆实际控制的企业，与公司系同一控制下的企业，其主营业务为以洁净工厂为主的智能搬运设备的项目实施及运维服务，与公司的主营业务具体相关性。公司收购上海展升的主要目的系同一控制下的企业合并，故在收购上海展升时以经审计的净资产价值为依据，该价格定价公允，具备合理性。

（3）价款支付及缴纳税款情况

公司已于 2019 年 9 月分别向盛智慧、盛宏伟支付了全部股权转让款。就本次股权转让盛智慧、盛宏伟已向国家税务总局上海市嘉定区税务局进行了相关申报，依法缴纳了相关个人所得税并取得了相应的《税收完税证明》，符合相关法律法规的规定。

4、收购上海领升

（1）基本情况

2020 年 9 月 25 日、2020 年 10 月 11 日，公司分别召开第一届董事会第二次会议、2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司增发股份收购上海领升自动化系统有限公司全部股东权益的议案》，同意公司向上海领升全部股东增发 3,913,043 股收购上海领升全部股东所持有的 100%股权。

（2）定价依据及公允性

上海领升的主营业务为垂直搬运系统的设计、制造和销售，与公司业务具有相关性，收购上海领升有助于公司进一步强化公司在垂直搬运设备方面的实力，提高综合竞争力，因此公司收购上海领升系基于业务需求。鉴于上海领升整体获利能力较强且可预期，且公司收购该企业主要看中其未来给公司能够带来的业务增长，故公司在评估过程中最终采用收益法进行评估。收益法评估主要取决于上海领升未来预期能带来的收益，从评估范围来看，收益法涵盖了企业账内外有效

资源，价值内涵更为完整，也符合公司收购上海领升的目的。

2020 年 9 月 14 日，厦门嘉学评估出具《评估报告》（大学评估报字[2020]960052 号），经收益法评估，截至 2020 年 6 月 30 日，上海领升的股东全部权益评估值为 2,415.50 万元。

2020 年 9 月 25 日，公司与宋伟、宋百灵、擎敬企业管理签署《增资协议》，约定宋伟、宋百灵、擎敬企业管理将以其持有上海领升 100%的股权作价 2,400 万元人民币作为出资用于认购公司 3,913,043 元的注册资本。

上海领升被收购时上一年度基础财务数据情况如下：

单位：万元

科目名称	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	2,242.26
净资产	230.30
营业收入	1,531.19

注 1：上述财务数据未经审计。

综上，公司收购上海领升的股权转让价格系参考上领升经评估的股东全部权益价值后协商确定，定价公允，具备合理性。

（3）价款支付及缴纳纳税情况

2020 年 11 月，公司与宋伟、宋百灵、擎敬企业管理完成了相关工商变更手续，宋伟、宋百灵、擎敬企业管理均已将其持有上海领升的股权全部变更至公司名下，完成了股东出资义务。

宋伟、宋百灵就本次非货币出资于国家税务总局上海市闵行区税务局第一税务所办理了分期缴税备案手续并取得了《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》，分五期缴纳上述股权转让个人所得税。截至目前，宋伟、宋百灵已按分期缴税计划完成 2020 年、2021 年和 2022 年的个人所得税税款缴纳。

综上所述，公司先后对鸿安自动化、鸿安钣金和上海展升的 100%股权进行了收购，上述收购均系同一控制下的合并并参考了被收购主体的经审计净资产情况，具备合理性，价格公允，相关价款均已支付，相关纳税义务人均已履行相关纳税义务，符合法律法规的规定。公司收购上海领升 100%股权的过程中进行了评估，相关定价公允，相关价款均已支付，宋伟、宋百灵已依据经备案的缴税计划缴纳了相应个人所得税，符合法律法规的规定。

（二）说明认定鸿安自动化、上海展升中刘慧欣、盛智慧为代刘大庆代持依据及充分性；认定为同一控制是否符合《监管规则适用指引-会计类 1 号》“家族成员之间的股权转让不能直接认定为同一控制下企业合并”的监管要求及相关依据。

1、认定鸿安自动化、上海展升中刘慧欣、盛智慧为代刘大庆代持依据及充分性

（1）上海展升的实际控制人为刘大庆的认定依据

上海展升由刘大庆配偶盛智慧直接持有 60%股权，刘大庆配偶盛智慧的胞弟盛宏伟直接持有 40%股权。根据对盛智慧及刘大庆的访谈，盛智慧对上海展升的出资系刘大庆和盛智慧的共同财产，盛智慧作为显名股东代刘大庆持有上海展升 60%股权，而刘大庆实际控制盛智慧所持 60%股权，进而对上海展升进行控制。盛智慧亦签署了代持关系确认函，确认“上海展升 60%的股权系替配偶刘大庆代为持有”。

此外，上海展升的主要客户为大福集团，系刘大庆主导争取和维护的客户。同时，上海展升的日常办公地点与鸿安有限一致，刘大庆亦始终参与上海展升的日常经营管理。因此，刘大庆系上海展升的实际控制人。

（2）鸿安自动化的实际控制人为刘大庆的认定依据

鸿安自动化由刘大庆女儿刘慧欣直接持有 50%股权，鸿安有限直接持有 5%股权，以及刘大庆配偶盛智慧的胞弟盛宏伟直接持有 45%股权。鸿安自动化从 2013 年 12 月成立至 2018 年 11 月期间，刘慧欣先后在澳大利亚莫纳什大学攻读市场营销硕士学位，并在东吴证券股份有限公司任职项目经理，期间未参与公司业务经营。刘慧欣于 2018 年 11 月加入公司后主要负责公司品牌宣传方面工作，未从事鸿安自动化的业务管理。根据对刘慧欣及刘大庆的访谈，刘慧欣所持鸿安自动化 50%股权实际系代刘大庆持有。刘慧欣亦签署了代持关系确认函，确认“鸿安自动化 50%的股权系替父亲刘大庆代为持有”。同时，鸿安有限作为刘大庆控制的企业，其所持有鸿安自动化 5%股权也受刘大庆控制。

此外，鸿安自动化的主要客户为华星光电，系刘大庆主导争取和维护的客户。同时，鸿安自动化的日常办公地点与鸿安有限一致，刘大庆亦始终参与鸿安自动

化的日常经营管理。因此，刘大庆系鸿安自动化的实际控制人。

2、认定为同一控制是否符合《监管规则适用指引-会计类 1 号》“家族成员之间的股权转让不能直接认定为同一控制下企业合并”的监管要求及相关依据。

根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》规定：一般情况下，家族成员之间的股权转让不能直接认定为同一控制下企业合并，除非基于交易的商业实质，依据实质重于形式的原则，能够将家族成员之间转让股权的交易认定为“代持还原”。所谓“代持还原”是指，其他家族成员此前虽然在法律形式上持有股权，但实质上是代某一特定家族成员持有，该特定家族成员享有股权相关的主要风险和报酬，本次股权转让使得交易的法律形式与实质相统一。

本次公司收购上海展升及鸿安自动化，使得盛智慧、刘慧欣直接持有上海展升及鸿安自动化的股权变更为刘大庆间接持有，属于家族成员之间的股权转让。本次重组前，如上文所述，上海展升及鸿安自动化的实际控制人均为刘大庆，刘大庆能够主导上海展升及鸿安自动化的相关活动，享有股权相关的主要风险和报酬。本次重组使得交易的法律形式与实质相统一。

因此，基于实质重于形式的原则，本次重组符合《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的监管要求。本次公司收购上海展升及鸿安自动化，符合同一控制下企业合并的要求。

（三）说明香港利德出资款大部分来自刘大春借款的原因及合理性，借款款项是否已清偿完毕，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

鉴于公司实际控制人刘大庆并无境外收入来源，同时当时刘大春已移居澳大利亚多年，具备一定资金实力，故香港利德在对公司出资时主要采取向其弟弟刘大春（澳大利亚籍）借款，上述情况具有合理性。

截至本回复报告出具之日，刘大庆对刘大春的上述借款均已经全部清偿完毕，刘大庆与刘大春之间不存在在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）说明王为民与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况，王为民入股退股的原因及合理性，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

王为民于 2004 年加入鸿安有限并担任总经理，2004 年 12 月，出于股权激励及长期合作的计划，盛宏伟将其持有的上海展升 10%的股权以 5 万元人民币的价格转让给王为民。后由于王为民需照顾其定居于安徽芜湖的父母，且王为民自身年纪较大，因此无法兼顾鸿安有限及上海展升的业务工作，其于 2008 年从公司及上海展升离任，并将上海展升的股权以原价退还。

报告期内，王为民与公司及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间不存在关联关系、不存在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）说明宋伟与朱静间股份转让的原因，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

根据与宋伟的访谈，朱静系宋伟岳母，基于宋伟家庭内部安排，宋伟名义上将股份委托给岳母朱静女士代持。2020 年，公司拟收购上海领升，为了真实还原宋伟对上海领升的持股情况，宋伟受让了朱静女士所持上海领升 40%的股份，就代持进行了还原。

宋伟与朱静的两次股权转让不涉及资金往来，宋伟与朱静之间就上述股权转让不存在纠纷或争议，不存在其他未披露的利益安排。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人收购鸿安自动化、上海展升、鸿安钣金、上海领升的股东会决议（股东决定）；

2、查阅了鸿安自动化、上海展升、鸿安钣金、上海领升的工商档案；

3、查阅发行人就收购鸿安自动化、上海展升、鸿安钣金、上海领升签署的股权转让协议/增资协议及相关支付凭证；

4、查阅容诚会计出具的鸿安自动化、上海展升、鸿安钣金的审计报告；

5、查阅厦门嘉学评估出具的关于上海领升全部股东权益的《评估报告》；

6、查阅在上述收购过程中，相关纳税义务人的税务申报文件及完税凭证；

7、就上海展升及鸿安自动化历史上存在的代持情况及实际经营情况向盛智慧、刘慧欣、刘大庆进行访谈；

8、取得盛智慧、刘慧欣出具的代持确认函；

9、就香港利德出资情况及刘大春与刘大庆间的借款原因对刘大庆及刘大春进行访谈；

10、取得刘大庆对刘大春借款的还款凭证；

11、查阅王为民入股并退出上海展升的股权转让协议及相关支付凭证，对发行人实际控制人进行访谈；

12、查阅王为民出具的关于收到上海展升的股权转让款收据；

13、取得宋伟填写的《调查表》，并就宋伟与朱静间股权转让，对宋伟进行了访谈；

14、查阅了宋伟与朱静签署股权转让协议；

15、查询执行信息公开网、裁判文书网、企查查等公开网站，了解发行人与王为民、宋伟与朱静等是否存在诉讼或纠纷情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人先后对鸿安自动化、鸿安钣金和上海展升的 100%股权进行了收购，上述收购均系同一控制下的合并并参考了被收购主体的经审计净资产情况，具备合理性，价格公允，相关价款均已支付，相关纳税义务人均已履行相关纳税义务，符合法律法规的规定；发行人收购上海领升 100%股权的过程中进行了评估，相关定价公允，相关价款均已支付，宋伟、宋百灵已依据经备案的缴税计划缴纳了相应个人所得税，符合法律法规的规定；

2、鸿安自动化、上海展升中刘慧欣、盛智慧为刘大庆代持的依据充分。认定发行人收购鸿安自动化、上海展升为同一控制下的企业合并符合《监管规则适

用指引——会计类第 1 号》的监管要求及相关依据；

3、香港利德出资款大部分来自刘大春借款具有合理性，截至本回复报告出具之日，刘大庆对刘大春的借款均已经全部清偿完毕，刘大庆与刘大春之间不存在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；

4、王为民曾系发行人的总经理，因股权激励的原因入股上海展升，后因个人家庭原因从上海展升离任并退还股权。报告期内，王为民与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间不存在关联关系、不存在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；

5、朱静系宋伟岳母，双方股权转让原因系代持还原，宋伟与朱静之间就上述股权转让不存在纠纷或争议，不存在其他未披露的利益安排。

问题 6、关于同业竞争与独立性

申报材料及保荐工作报告显示：

（1）香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭于 2019 年度从事安装运维和设备贸易业务，与公司存在同业竞争的情况，相关经营合计规模较小，未对公司构成重大不利影响。

（2）报告期上海鸿冉、缆晟博铭与发行人有相同的供应商、客户，且发行人部分员工在上海鸿冉、缆晟博铭存在报销费用情形。

请发行人：

（1）结合香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭与发行人的经营地域、产品或服务的定位、相关收入或毛利指标的计算等，进一步说明未构成重大不利影响的同业竞争的依据。

（2）说明报告期上海鸿冉、缆晟博铭与发行人重叠供应商、客户交易情况，重叠供应商、客户占发行人交易占比，量化分析说明重叠供应商客户、供应商交易定价公允性，是否存在利益输送情况。

（3）说明上海鸿冉、缆晟博铭为发行人员工报销费用的原因及合理性，是否影响发行人的独立性，是否还存在其他为发行人承担成本或费用情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭与发行人的经营地域、产品或服务的定位、相关收入或毛利指标的计算等，进一步说明未构成重大不利影响的同业竞争的依据

1、香港利德开展经营的具体情况及不构成重大不利影响同业竞争的依据

香港利德系刘大庆合计持股 85%、盛宏伟持股 15%的企业。**2019 年度至今**，香港利德仅在 2019 年度开展业务经营，2020 年起不再从事经营业务。截至 2022 年 8 月 31 日，香港利德已启动香港利德的注销程序。香港利德的具体情况如下：

香港利德业务定位	智能搬运设备的销售及设备的安装运维业务
香港利德经营地域	承接境外客户的业务需求，2019年度具体包括向台湾大福高科技设备股份有限公司销售的洁净卡匣提升机（采购自发行人处），以及向日本岩崎株式会社提供境内项目的安装运维服务
香港利德经营指标	2019年4月至2020年3月经审计的营业收入611.08万港元，利润总额108.84万港元（剔除转让鸿安钣金的投资收益1,027.74万港元），毛利率22.86%
	2019年度未经审计的营业收入1,484.82万港元，利润总额为233.94万港元（剔除转让鸿安钣金的投资收益1,027.74万港元），毛利率19.85%
	2020年4月至2021年末，经审计的营业收入为0万港元，不存在经营情况

香港利德的业务定位于承接境外客户的需求，提供智能搬运设备销售，以及相关设备的安装运维业务。香港利德与公司独立开展业务经营，**2019 年度至今**仅 2019 年度开展业务活动，相关业务主要系报告期前承接的未完工项目，自 2020 年起香港利德已不再开展经营活动，同业竞争的情况已得到规范。

2019 年度，香港利德取得营业收入 1,484.82 万港元，占公司同期营业收入的比重约为 2.86%，香港利德利润总额为 233.94 万港元（剔除转让鸿安钣金的投资收益 1,027.74 万港元），占公司同期利润总额的比重约为 2.31%。香港利德 2019 年度的经营规模较小，与公司同期的收入及利润总额相比占比较低。

综上，鉴于香港利德与公司独立开展经营，相关业务经营截止于 2019 年度，且经营规模较小，占比公司同期的收入及利润总额比重较低，因此香港利德的经营业务不构成对公司重大不利影响的同业竞争。

2、上海鸿冉开展经营的具体情况及不构成重大不利影响同业竞争的依据

上海鸿冉系盛宏伟持股 100%的企业。**2019 年度至今**，上海鸿冉仅在 2019 年度开展业务经营，2020 年起不再开展经营业务，并于 2020 年 3 月完成工商注销。上海鸿冉的具体情况如下：

上海鸿冉业务定位	洁净工厂智能搬运设备的安装业务
上海鸿冉经营地域	承接大福自动搬运设备（苏州）有限公司境内项目的安装服务
上海鸿冉经营指标	2019年度经审计的营业收入2,950.00万元，利润总额1,057.38万元，毛利率为36.32%
	2020年度和2021年度，经审计的营业收入为0万元，不存在经营情况

上海鸿冉由盛宏伟创立，定位于盛宏伟独立开拓智能物流技术装备行业的安装运维业务。盛宏伟凭借多年与大福集团的业务合作关系，上海鸿冉成立后承接了大福集团的设备安装项目。上海鸿冉与公司独立开展业务经营，**2019 年度至**

今仅 2019 年度承接了一单项目实施业务，即滁州惠科洁净工厂设备安装工事项目（2018 年 10 月承接）。上海鸿冉于 2019 年 10 月取得项目验收后，不再开展经营活动，并于 2020 年 3 月完成注销，同业竞争的情况已得到规范。

2019 年度，上海鸿冉取得营业收入 2,950.00 万元，占公司同期营业收入的比重约为 7.10%，上海鸿冉利润总额为 1,057.38 万元，占公司同期利润总额的比重约为 13.08%。上海鸿冉 2019 年度的经营规模较小，与公司同期的收入及利润总额相比占比较低。

综上，鉴于上海鸿冉与公司独立开展经营，2019 年度开展的单一安装项目承接于 2018 年度，2020 年 3 月已完成注销，经营规模占比公司同期的收入及利润总额比重较低，因此上海鸿冉的经营业务不构成对公司重大不利影响的同业竞争。

3、缆晟博铭开展经营的具体情况及不构成重大不利影响同业竞争的依据

缆晟博铭系盛宏伟配偶唐铮持股 90%的企业。**2019 年度至今**，缆晟博铭仅在 2019 年度开展业务经营，2020 年起不再开展经营业务并将其经营范围变更为企业管理，缆晟博铭已于 2022 年 7 月完成注销。缆晟博铭的具体情况如下：

缆晟博铭业务定位	常规环境下的智能搬运设备的安装运维业务
缆晟博铭经营地域	承接德马泰克国际贸易（上海）有限公司境内项目的安装运维服务
缆晟博铭经营指标	2019年度经审计的营业收入943.60万元，利润总额-9.17万元，毛利率5.97%
	2020年度和2021年度，经审计的营业收入为0万元，不存在经营情况

缆晟博铭的业务定位于服务以德马泰克为主的安装运维需求，并开展常规环境下的项目实施运维业务。缆晟博铭与公司独立开展业务经营，**2019 年度至今**仅 2019 年度开展业务活动，营业收入中德马泰克的比重约为 99%，相关业务主要为 2018 年已承接项目的增补项目或运维项目，并通过业务转包方式委托劳务供应商实施。2020 年起缆晟博铭不再开展经营活动，并将经营范围变更为企业管理，于 2022 年 7 月已完成注销，同业竞争的情况已得到规范。

2019 年度，缆晟博铭取得营业收入 943.60 万元，占公司同期营业收入的比重约为 2.27%，缆晟博铭利润总额为-9.17 万元，占公司同期利润总额的比重约为-0.11%。缆晟博铭 2019 年度的经营规模较小，与公司同期的收入及利润总额

相比占比较低。

综上，鉴于缆晟博铭与公司独立开展经营，以业务转包的模式委托劳务供应商开展实施，2019 年度经营规模占比公司同期的收入及利润总额比重较低，2020 年起缆晟博铭不再开展经营活动，并已将经营范围变更为企业管理，于 2022 年 7 月已完成注销，因此缆晟博铭的经营业务不构成对公司重大不利影响的同业竞争。

（二）说明报告期上海鸿冉、缆晟博铭与发行人重叠供应商、客户交易情况，重叠供应商、客户占发行人交易占比，量化分析说明重叠供应商客户、供应商交易定价公允性，是否存在利益输送情况

1、上海鸿冉的经营情况

2019 年度至今，上海鸿冉与公司独立开展业务经营，仅 2019 年度承接了一单项目实施业务，即滁州惠科洁净工厂设备安装工事项目（2018 年 10 月承接）。上海鸿冉于 2019 年 10 月取得该项目验收后，不再开展经营活动，并于 2020 年 3 月完成注销。

1）上海鸿冉的重叠客户及交易占比

大福自动搬运设备（苏州）有限公司为上海鸿冉报告期内唯一客户，上海鸿冉通过滁州惠科工事项目于 2019 年度取得营业收入 2,950.00 万元。由于大福自动搬运设备（苏州）有限公司在 2019 年度同为公司客户，上海鸿冉与公司存在客户重叠的情况，上海鸿冉 2019 年度收入占公司同期同一控制下客户收入的比重为 14.01%，并占公司同期营业收入的比重为 7.10%，占比相对较低，具体情况如下：

单位：万元

重叠客户名称	上海鸿冉 2019 年度相关客户收入①	鸿安机械 2019 年度相关客户收入②注	鸿安机械 2019 年度收入③	上海鸿冉占鸿安机械取得相关客户收入的比重①/②	上海鸿冉占鸿安机械收入的比重①/③
大福自动搬运设备（苏州）有限公司	2,950.00	21,061.66	41,544.74	14.01%	7.10%

注：鸿安机械 2019 年度相关客户收入包含了大福集团同一控制下大福自动搬运设备（苏州）有限公司和大福（中国）物流设备有限公司的营业收入，其中鸿安机械 2019 年度通过大福自动搬运设备（苏州）有限公司取得营业收入 17,130.09 万元

2）上海鸿冉重叠客户的销售定价公允

上海鸿冉的单一客户大福自动搬运设备（苏州）有限公司属于大福集团下属企业，而大福集团为智能物流技术装备行业全球前三的跨国大型企业，并在东京证券交易所上市。上海鸿冉通过市场化报价及竞争性谈判取得项目订单，项目销售定价履行大福集团的采购审核程序后确定，销售定价具备公允性。

3）上海鸿冉的重叠供应商及交易占比

上海鸿冉通过采购劳务开展项目的设备安装业务，针对滁州惠科工事项目，上海鸿冉分别于 2018 年度和 2019 年度向劳务供应商采购 541.39 万元和 1,333.88 万元，相关劳务供应商与公司同期供应商存在重叠，主要原因系盛宏伟挑选与公司长期合作且服务能力较好的劳务供应商参与上海鸿冉的项目实施业务，因此重叠供应商数量较多。上海鸿冉上述劳务采购占公司 2019 年度采购总额的比重为 10.26%，公司 2019 年度重合供应商采购额占当年采购总额的比重为 31.49%，具体情况如下：

单位：万元

鸿安机械 2019 年采购总额为 18,274.13 万元 ①					
重叠供应商名称	**上海鸿冉 2018 年度相关供应商采购②**	**上海鸿冉 2019 年度相关供应商采购③**	**鸿安机械 2019 年度相关供应商采购④**	**上海鸿冉 2018 年及 2019 年度相关采购占鸿安机械 2019 年度采购总额的比重（②+③）/①**	**鸿安机械 2019 年度相关采购占鸿安机械 2019 年度采购总额的比重④/①**
社旗县顺隆机电设备工程有限公司	56.31	278.55	1,444.65	1.83%	7.91%
泰兴市恒信机械设备安装有限公司	76.74	224.30	542.47	1.65%	2.97%
扬州睿越升机电设备安装有限公司	-	207.94	274.75	1.14%	1.50%
扬州睿凡机电设备安装有限公司	37.07	110.02	29.74	0.80%	0.16%
海门市恒圣机电设备安装有限公司	-	80.33	432.94	0.44%	2.37%
扬州亚中建设工程有限公司	-	74.96	222.88	0.41%	1.22%
启辰自动化设备（深圳）有限公司	-	59.07	491.73	0.32%	2.69%
益阳卒子机电设备有限公司	-	54.19	51.87	0.30%	0.28%
北京万邦恒业工程管理有限公司	-	35.67	207.93	0.20%	1.14%
苏州鑫佳莉电子科技有限公司	32.68	33.61	96.37	0.36%	0.53%
上海牵源实业有限公司	-	25.32	26.07	0.14%	0.14%
蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	-	24.07	474.54	0.13%	2.60%

鸿安机械 2019 年采购总额为 18,274.13 万元 ①					
重叠供应商名称	上海鸿冉 2018 年度相关供应商采购②	上海鸿冉 2019 年度相关供应商采购③	鸿安机械 2019 年度相关供应商采购④	上海鸿冉 2018 年及 2019 年度相关采购占鸿安机械 2019 年度采购总额的比重（②+③）/①	鸿安机械 2019 年度相关采购占鸿安机械 2019 年度采购总额的比重④/①
苏州环尔秀装饰工程材料有限公司	-	21.61	121.48	0.12%	0.66%
上海赛叠拓工程技术服务中心	-	20.53	228.04	0.11%	1.25%
苏州礼聚自动化设备有限公司	7.27	19.55	72.61	0.15%	0.40%
东海县快德机电工程有限公司	-	19.23	13.21	0.11%	0.07%
惠州富立承机械工程有限公司	-	17.86	37.78	0.10%	0.21%
南通云强机电设备安装有限公司	-	15.48	100.72	0.08%	0.55%
苏州震富机械自动化设备有限公司	-	5.08	72.04	0.03%	0.39%
北京瑟来克斯技术服务有限公司	-	5.03	1.35	0.03%	0.01%
海门市锐博建筑安装有限公司	11.54	1.51	102.04	0.07%	0.56%
昆山东升竣机电设备工程有限公司	200.00	-	628.85	1.09%	3.44%
海门市奕杰机电设备安装有限公司	108.12	-	6.18	0.59%	0.03%
扬州睿迅建筑安装工程有限公司	11.66	-	75.12	0.06%	0.41%
合计	**541.39**	**1,333.88**	**5,755.36**	**10.26%**	**31.49%**

4）上海鸿冉重叠供应商的采购定价公允

上海鸿冉的供应商均为劳务供应商，上海鸿冉根据项目实施进度估算各阶段的实施人员数量和人员配置，并向富有项目实施经验的劳务供应商进行比价后下单。上海鸿冉向多个劳务供应商采购劳务，根据劳务的工种和实施天数按月结算向劳务供应商的采购金额，劳务采购价格具备公允性。

5）上海鸿冉不存在向公司输送利益情况

上海鸿冉与公司独立开展经营，销售及采购定价具备公允性，不存在通过重叠客户供应商向公司输送利益的情况。上海鸿冉承接的滁州惠科工事项目属于洁净工厂（液晶面板）项目实施工事业务，项目取得毛利率为 36.32%，公司报告期内洁净工厂项目实施业务各年度的毛利率为 36.55%、37.53%和 **36. 33%**，处于相对较高水平，与上海鸿冉的毛利率基本一致。综上，上海鸿冉不存在为公司输送利益的情况。

2、缆晟博铭的经营情况

2019 年度至今，缆晟博铭仅在 2019 年度开展业务经营，相关业务系缆晟博铭于 2018 年度已承接项目的增补项目或运维服务。2019 年起，缆晟博铭未承接新业务，为避免同业竞争，缆晟博铭于 2020 年将经营范围变更为企业管理，并于 2022 年 7 月完成注销。

1）缆晟博铭的重叠客户及交易占比

德马泰克国际贸易（上海）有限公司为缆晟博铭报告期内主要客户，缆晟博铭 2019 年度通过德马泰克取得营业收入 932.97 万元，占缆晟博铭当年营业收入比重为 98.87%。由于德马泰克国际贸易（上海）有限公司在 2019 年度同为公司客户，缆晟博铭与公司存在客户重叠的情况，缆晟博铭 2019 年度收入占公司同期营业收入的比重为 2.25%，占比相对较低，同时占公司同期同一控制下客户收入的比重为 1,244.96%，主要原因系 2019 年度缆晟博铭承接德马泰克安装运维业务，而公司承接德马泰克智能物流技术装备销售业务，具体情况如下：

单位：万元

重叠客户名称	缆晟博铭 2019 年度相关客户收入①	鸿安机械 2019 年度相关客户收入②	鸿安机械 2019 年度收入③	缆晟博铭占鸿安机械取得相关客户收入的比重①/②	缆晟博铭占鸿安机械收入的比重①/③
德马泰克国际贸易（上海）有限公司	932.97	74.94	41,544.74	1,244.96%	2.25%

2）缆晟博铭重叠客户的销售定价公允

缆晟博铭的主要客户德马泰克国际贸易（上海）有限公司属于德马泰克下属企业，而德马泰克为智能物流技术装备行业全球前三的跨国大型企业。缆晟博铭通过市场化报价及竞争性谈判取得项目订单，项目销售定价履行德马泰克的采购审核程序后确定，销售定价具备公允性。

3）缆晟博铭的重叠供应商及交易占比

缆晟博铭通过向劳务供应商业务转包的方式展开安装运维服务，针对 2019 年度取得收入的项目，分别于 2018 年度和 2019 年度向劳务供应商合计采购 110.43 万元和 776.83 万元，相关劳务供应商与公司同期供应商存在重叠。缆晟博铭上述劳务采购占公司 2019 年度采购总额的比重为 4.85%，公司 2019 年度重合供应商采购额占当年采购总额的比重为 3.84%，占比相对较低，具体情况如下：

单位：万元

鸿安机械 2019 年采购总额为 18,274.13 万元 ①					
重叠供应商名称	缆晟博铭 2018 年度相关供应商采购 ②	缆晟博铭 2019 年度相关供应商采购 ③	鸿安机械 2019 年度相关供应商采购 ④	缆晟博铭 2018 年及 2019 年度相关采购占鸿安机械 2019 年度采购总额的比重 （②+③）/①	鸿安机械 2019 年度相关采购占鸿安机械 2019 年度采购总额的比重 ④/①
上海赛叠拓工程技术服务中心	110.43	772.80	228.04	4.83%	1.25%
蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	-	4.03	474.54	0.02%	2.60%
合计	**110.43**	**776.83**	**702.58**	**4.85%**	**3.84%**

4）缆晟博铭重叠供应商的采购定价公允

由于缆晟博铭所承接的常规环境安装运维项目毛利率较低，且报告期内缆晟博铭的人员团队规模较小，因此缆晟博铭通过业务转包的方式主要委托赛叠拓进行实施，转包价格以销售合同价格为基础扣除 5%左右毛利率进行定价。缆晟博铭各项目实际毛利率亦维持在 5%左右，2019 年度综合毛利率为 5.17%，因此缆晟博铭的劳务采购定价具备公允性。

5）缆晟博铭不存在向公司输送利益情况

缆晟博铭与公司独立开展经营，销售及采购定价具备公允性，不存在通过重叠客户供应商向公司输送利益的情况。缆晟博铭报告期内开展的项目属于常规环境项目实施和运维服务业务，项目取得毛利率为 5.17%，公司 2019 年度常规环境项目实施业务和运维服务业务的毛利率分别为 10.79%和 12.27%，处于较低水平，与缆晟博铭的毛利率基本一致。综上，缆晟博铭不存在为公司输送利益的情况。

（三）说明上海鸿冉、缆晟博铭为发行人员工报销费用的原因及合理性，是否影响发行人的独立性，是否还存在其他为发行人承担成本或费用情形

1、上海鸿冉、缆晟博铭为公司员工报销费用的原因及合理性

2019 年度至 2022 年度，上海鸿冉及缆晟博铭为公司员工提供报销的金额如下：

单位：万元

为发行人员工报销金额	2022年	2021年	2020年	2019年

为发行人员工报销金额	2022年	2021年	2020年	2019年
上海鸿冉	-	-	-	3.24
缆晟博铭	-	0.05	0.10	36.37

2019 年至 2022 年，上海鸿冉及缆晟博铭为公司员工报销主要发生在 2019 年度，报销原因系公司员工协助上海鸿冉及缆晟博铭现场指导项目执行的差旅费用，2020 年起相关报销为协助办理工商手续的费用支出。由于上海鸿冉及缆晟博铭的人员有限，主要为盛宏伟及其配偶唐铮负责项目的争取、维护和开展，当部分项目涉及技术攻关、现场管理等需求时，上海鸿冉及缆晟博铭的人员难以多项目同时兼顾，因此委托公司员工协助现场指导项目的执行工作，以及代办工商事务。上述协助管理所产生的差旅费用和其他杂项费用与公司的生产经营不存在关联，且报销金额规模较小，不存在上海鸿冉和缆晟博铭为公司承担成本或费用的情况，相关费用报销具备合理性。

2、上海鸿冉、缆晟博铭为公司员工报销费用不影响公司的独立性

2019 年以来，上海鸿冉、缆晟博铭和公司分别独立开展经营，上海鸿冉及缆晟博铭为公司员工协助项目管理及代办工商所产生的费用给予报销，相关费用报销与公司的生产经营不存在关联。同时，相关费用报销主要发生在 2019 年度，报销金额规模相对较小，2020 年起公司进一步加强了人员团队的管理及报销情况，上海鸿冉及缆晟博铭从 2020 年起也不再从事经营活动，因此上海鸿冉及缆晟博铭为公司员工报销费用不存在影响公司独立性的情况。

3、不存在其他为公司承担成本或费用的情况

针对上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德，保荐机构及发行人律师获取了相关企业报告期内各银行账户的银行流水，以及账户完整性承诺，对交易往来的资金流向和原因进行了逐笔核查，将交易对手方与公司及其子公司、公司员工、公司客户和供应商进行了比对，并查阅了相关企业的收入成本表、销售/采购合同、劳务结算单、项目验收单等资料；同时，保荐机构及发行人律师获取了公司董事、监事、高级管理人员、出纳，以及相关人员配偶的银行流水及完整性承诺函，核查上述人员 5 万元以上的资金流水，比对了相关人员与上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德的交易情况。

此外，保荐机构及发行人律师获取了上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德的工商档案，查阅了上海鸿冉和缆晟博铭的注销审批文件，以及香港利德的境外法律意见书；获取了上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德报告期内的审计报告，核查了相关主体报告期内的经营收入情况和毛利率水平；取得了上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德出具的不存在为公司承担成本或费用的说明函。

经核查，报告期内，除上海鸿冉及缆晟博铭为公司员工报销、盛宏伟从上海鸿冉取得注销经营收益、唐铮从缆晟博铭取得工资及注销经营收益外，不存在其他上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德与公司员工或公司高管及其亲属资金往来的情况，也不存在上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德与公司及其子公司的异常往来情况，上述事项不属于为公司承担成本或费用的情况。经上述核查，保荐机构及发行人律师认为，上海鸿冉、缆晟博铭和香港利德不存在其他为公司承担成本或费用的情况。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取了香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭的工商档案，核查了相关企业的历史沿革、股权结构，以及与公司的关联关系；

2、获取了香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭的银行流水，核查了相关企业交易金额 5 万元以上的资金往来原因及业务单据，对与公司员工、客户、供应商的资金往来进行了专项统计，并逐条核查了交易原因；

3、获取了香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭的收入成本表、销售合同、采购合同，核查了相关企业收入成本的真实性、销售及采购的具体内容、与公司客户供应商的重叠情况；

4、获取了香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭覆盖报告期的审计报告，核查了相关企业收入、毛利与公司同期的占比情况；

5、获取了上海鸿冉的销售合同及报价单，劳务结算单及劳务订单，核查了销售及采购的定价方式，并通过访谈盛宏伟获取了上海鸿冉销售采购定价公允的

说明；

6、获取了缆晟博铭的销售合同及劳务转包合同，核查了销售及采购的定价方式，并通过访谈唐铮获取了缆晟博铭销售采购定价公允的说明；

7、获取了上海鸿冉与缆晟博铭向公司员工报销的明细清单，以及相关报销的发票单据，并对部分涉及报销的员工进行了访谈，了解报销原因及其他同类报销的情况；

8、获取了公司董事、监事、高级管理人员以及相关人员配偶的银行流水，核查了相关人员交易金额 5 万元以上的银行流水情况、交易原因等情况；

9、获取了公司及其各子公司/分公司的银行流水，以及关联方上海鸿冉、缆晟博铭、香港利德等的流水，核查了相关主体交易金额 10 万元以上的银行流水情况、交易原因等情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、香港利德、上海鸿冉、缆晟博铭的业务经营仅在 2019 年度与公司存在同业竞争，且相关业务主要为报告期前取得的项目实施及运维服务业务，2020 年起相关企业已不存在业务经营的情况。同时，相关企业 2019 年度收入及毛利占公司的比重较低，未对公司构成重大不利影响的同业竞争；

2、上海鸿冉与公司重叠客户为大福自动搬运设备（苏州）有限公司，上海鸿冉的相关交易金额占发行人 2019 年销售总额的 7.10%；上海鸿冉与公司重叠供应商均为部分劳务供应商，相关交易金额占公司 2019 年采购总额的 10.26%；公司 2019 年向上述重叠供应商交易金额占公司当年采购总额的 31.49%。公司、上海鸿冉与上述重叠客户、供应商之间的交易定价公允，不存在利益输送情况；

3、缆晟博铭与公司重叠客户为德马泰克国际贸易（上海）有限公司，缆晟博铭的相关交易金额占发行人 2019 年销售总额的 2.25%；缆晟博铭与公司重叠供应商均为部分劳务供应商，相关交易金额占公司 2019 年采购总额的 4.85%；公司 2019 年向上述重叠供应商交易金额占公司当年采购总额的 3.84%。公司、缆晟博铭与上述重叠客户、供应商之间的交易定价公允，不存在利益输送情况；

4、上海鸿冉及缆晟博铭为公司员工报销，系相关人员协助上海鸿冉及缆晟博铭项目执行而产生，具有合理性，未影响发行人独立性，相关报销费用不存在为公司承担成本或费用的情况，也不存在其他为公司承担成本或费用的情况。

问题 7、关于关联交易

申报材料及保荐工作报告显示：

（1）2019 年，发行人向香港利德销售设备产品 348.00 万元。

（2）报告期内，发行人 5 家关联法人注销，香港利德、缆晟博铭已启动注销程序。

（3）报告期内，发行人与香港亿辉存在代收款情形。

请发行人：

（1）说明向关联方销售设备产品价格公允性，是否与非关联方存在较大差异。

（2）说明已注销、启动注销的关联方注销的原因及注销进度，实际经营的业务内容，报告期内与发行人的业务、资金往来情况，相关资产、人员、债务处置是否合法合规，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形。

（3）说明香港亿辉穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况；香港亿辉代收款的具体情况，相关交易是否真实，代收款行为是否合法合规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明向关联方销售设备产品价格公允性，是否与非关联方存在较大差异

1、关联方销售设备产品的基本情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
香港利德	设备销售	-	-	-	348.00

2019 年度至 2022 年度，公司发生的关联销售系 2019 年向香港利德销售设

备产品，关联销售金额为 348.00 万元，占同期营业收入比重为 0.84%，关联销售占比较小。该笔交易系公司向香港利德销售的两台卡匣升降机，再由香港利德销售给台湾大福高科技设备股份有限公司。

2、关联销售产品的价格具备公允性，与非关联方的同类销售不存在较大差异

报告期内，公司销售同类卡匣升降机的交易情况和平均单价如下：

单位：万元

年份	客户名称	产品名称	销售金额（不含税）	销售数量	平均单价
2019 年	香港利德	洁净卡匣升降机	348.00	2	174.00
2020 年	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	洁净卡匣式自动升降机	660.00	4	165.00
2021 年	深圳市华星光电半导体显示技术有限公司	卡匣式自动升降机	1,400.00	6	233.33
在执行未验收	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	洁净卡匣式自动升降机	686.00	4	171.50
	广州华星光电半导体显示技术有限公司	卡匣式自动升降机	4,810.00	22	218.64

报告期内，公司生产的卡匣升降机设备均销售给华星光电下属的多家工厂，由于各批次设备根据工厂现场环境进行设计，在产品规格、性能参数上均存在一定差异，因此各批次的同类设备价格存在差异，但设备平均单价总体维持在 165 万元至 235 万元之间。公司销售给香港利德的卡匣升降机单价为 174 万元，与公司向非关联方销售同类设备的价格不存在较大差异，交易价格具备公允性。

综上，公司向香港利德关联销售产品的定价系参考市场价格确定，关联销售占当年营业收入的比重较低，与非关联方销售同类产品的价格不存在较大差异，交易价格具备公允性。

（二）说明已注销、启动注销的关联方注销的原因及注销进度，实际经营的业务内容，报告期内与发行人的业务、资金往来情况，相关资产、人员、债务处置是否合法合规，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形

1、已注销的关联方的具体情况

报告期内，公司共有 5 家关联法人注销，具体情况如下：

（1）深圳市鸿安实业有限公司

企业名称	深圳市鸿安实业有限公司
统一社会信用代码	91440300708404780N
住所	深圳市南山区粤海街道高新中四道阳光海景 B-29K
与公司的关联关系	报告期内，刘大庆曾担任执行董事兼总经理并直接持股 90%，刘大庆配偶盛智慧直接持股 10%
注销前股东构成情况	刘大庆持股 90%，盛智慧持股 10%
实际经营的业务内容	曾经主要从事钢结构相关业务，报告期内未开展实际经营业务
注销日期	2020 年 3 月 25 日注销
注销原因	因长期未开展经营业务而进行注销（2019 年 1 月已取得注销税务清税批复）
相关资产、人员、债务处置是否合法合规	深圳市鸿安实业有限公司长期未进行实际经营，已根据相关法律法规完成了注销清算流程，相关资产、人员、债务处置合法合规
报告期内与公司的业务、资金往来情况	报告期内不存在深圳市鸿安实业有限公司与公司业务往来或资金往来的情况
报告期内否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

（2）深圳市鸿安钢结构安装技术有限公司

企业名称	深圳市鸿安钢结构安装技术有限公司
统一社会信用代码	914403007755898269
住所	深圳市南山区南头街道义学街五坊 12 栋 303
与公司的关联关系	报告期内刘大庆曾担任董事
注销前股东构成情况	张飞持股 80%，深圳市鸿安实业有限公司持股 20%
实际经营的业务内容	曾经主要从事钢结构相关业务，报告期内未开展实际经营业务
注销日期	2019 年 6 月 17 日注销
注销原因	因长期未开展经营业务而进行注销（2018 年 11 月已取得注销税务清税批复）
相关资产、人员、债务处置是否合法合规	深圳市鸿安钢结构安装技术有限公司长期未进行实际经营，已根据相关法律法规完成了注销清算流程，相关资产、人员、债务处置合法合规
报告期内与公司的业务、资金往来情况	报告期内不存在深圳市鸿安钢结构安装技术有限公司与公司业务往来或资金往来的情况
报告期是否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

（3）上海鸿冉机械设备安装服务中心

企业名称	上海鸿冉机械设备安装服务中心
统一社会信用代码	91310118MA1JMHKT7M
住所	上海市青浦工业园区友爱路 18 号 2 幢 E 区 176 室
与公司的关联关系	报告期内盛宏伟曾经控制并持股 100%
注销前股东构成情况	盛宏伟持股 100%
实际经营的业务内容	2019 年度从事洁净工厂的设备安装业务，2020 年起无实际经营业务
注销日期	2020 年 3 月 6 日注销
注销原因	为解决同业竞争问题而注销
相关资产、人员、债务处置是否合法合规	上海鸿冉机械设备安装服务中心已根据相关法律法规完成了注销清算流程，相关资产、人员、债务处置合法合规
报告期内与公司的业务、资金往来情况	报告期内不存在上海鸿冉机械设备安装服务中心与公司业务往来或资金往来的情况
报告期是否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

（4）伟胜科技有限公司

企业名称	伟胜科技有限公司
住所	Room 1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine's Bazaar, Causeway Bay, Hong Kong
与公司的关联关系	盛宏伟曾持股 32%并担任董事
注销前股东构成情况	盛宏伟持股 32%、Dynasty Elect Limited(BVl)持股 68%
实际经营的业务内容	曾经主要从事跨境贸易，报告期内未实际开展经营业务（已于报告期前注销）
注销日期	2018 年 12 月 14 日注销
注销原因	因无存续经营业务而进行注销
相关资产、人员、债务处置是否合法合规	公司未进行实际经营，不涉及资产、人员、债务的处置。根据香港律师出具的法律意见书，香港伟胜已通过撤销注册的方式正式解散，不存在争议纠纷。
报告期内与公司的业务、资金往来情况	报告期内不存在伟胜科技有限公司与公司业务往来或资金往来的情况
报告期是否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

（5）深圳鸿安机械有限公司

企业名称	深圳鸿安机械有限公司

住所	深圳市南山区南海大道西桃园路南西海明珠花园 E 座 2208
统一社会信用代码	914403006189128882
与公司的关联关系	报告期内刘大庆曾担任总经理，并于 2020 年 7 月 15 日离任
注销前股东构成情况	鸿安建造有限公司持股 51%、南京博尔克仓储科技有限公司持股 49%
实际经营的业务内容	曾经主要从钢结构业务，报告期内未实际开展经营业务
注销日期	2021 年 1 月 14 日注销
注销原因	2008 年起不再开展实际经营业务，因长期未开展经营业务而进行注销
相关资产、人员、债务处置是否合法合规	深圳鸿安机械有限公司长期未进行实际经营，不涉及资产、人员、债务的处置，并已根据相关法律法规完成了注销清算流程，相关资产、人员、债务处置合法合规
报告期内与公司的业务、资金往来情况	报告期内不存在深圳鸿安机械有限公司与公司业务往来或资金往来的情况
报告期是否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

综上所述，公司报告期内已注销的 5 家关联法人注销原因合理，该 5 家已注销的关联法人不存在与公司的业务、资金往来情况、相关资产、人员、债务处置合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形。

2、启动注销的关联方的具体情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**，香港利德、缆晟博铭已启动注销程序，上述两家企业的具体情况如下：

（1）香港利德集团有限公司

企业名称	LEATAC HOLDINGS LIMITED（香港利德集团有限公司）
住所	Room 1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine’s Bazaar, Causeway Bay, Hong Kong
与公司的关联关系	原控股股东，刘大庆合计持股 85%，盛宏伟持股 15%
注销前股东构成情况	刘大庆持股 5%、AG-BVI 持股 80%、盛宏伟持股 15%
实际经营的业务内容	实际控制人的持股平台，报告期初承接海外客户的业务需求，2019 年度参与搬运设备销售及项目实施，2020 年起无实际经营业务
注销进度	香港利德董事会已通过解散公司的决议，香港利德的股东均已签署公司解散协议，同意香港利德撤销注册并解散
拟注销原因	已完成设立时的经营目的，因此计划进行注销

相关资产、人员、债务处置是否合法合规	香港利德集团有限公司相关人员、资产及债务将依据公司注册地法律法规的要求进行清算处理
报告期内与公司的业务、资金往来情况	2019 年公司向香港利德销售两台卡匣升降机，再由香港利德销售给台湾大福高科技设备股份有限公司，相关销售金额为 348.00 万元。2019 年香港利德通过出售公司及鸿安钣金股权，分别获得 860 万港元和 2,721.33 万人民币。 除上述关联销售及关联收购外，报告期内香港利德与公司不存在其他业务、资金往来情况。
报告期是否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

（2）上海缆晟博铭企业管理有限公司

企业名称	上海缆晟博铭企业管理有限公司
统一社会信用代码	91310114769683672G
住所	上海市嘉定区陈翔路 88 号 1 幢 2 层 B 区 2019 室
与公司的关联关系	盛宏伟的配偶唐铮直接持股 90%
注销前股东构成情况	唐铮持股 90%、虞小平持股 10%
实际经营的业务内容	2019 年度从事常规环境项目实施及运维服务，2020 年起无实际经营业务，经营范围变更为企业管理
注销日期	2022 年 7 月 19 日注销
注销原因	为解决同业竞争问题而注销
相关资产、人员、债务处置是否合法合规	上海缆晟博铭企业管理有限公司已根据相关法律法规完成了注销清算流程，相关资产、人员、债务处置合法合规
报告期内与公司的业务、资金往来情况	报告期内不存在上海缆晟博铭企业管理有限公司与公司业务往来或资金往来的情况
报告期是否存在纠纷或潜在纠纷	报告期内不存在纠纷或潜在纠纷
报告期内是否存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形	报告期内不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形

综上所述，缆晟博铭已经完成了注销程序香港利德董事会已通过解散公司的决议，香港利德的股东均已签署公司解散协议，同意香港利德撤销注册并解散。除香港利德在 2019 年与公司存在关联销售，并出售公司及鸿安钣金的股权外，报告期内香港利德及缆晟博铭不存在其他与公司的业务、资金往来情况、相关资产、人员、债务处置合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在为公司代为承担成本、费用或调节利润的情形。

（三）说明香港亿辉穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况；香港亿辉代收款的具体情况，相关交易是否真实，代收款行为是否合法合规。

1、香港亿辉的具体情况

根据香港律师出具的法律意见书，香港亿辉的基本情况如下：

企业名称	HONGKONG YIHUI TECHOLOGY LIMITED （香港亿辉科技有限公司）
公司编号	2488247
注册办事处地址	Room 1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine's Bazaar, Causeway Bay, Hong Kong
成立日期	2017 年 2 月 23 日
现任董事	郑自锐
股东	公司的创始股东为 ZHENG Zirui 郑自锐，以 10,000 港元认购 10,000 股股份
股本变化	公司自成立日起并无股权变动

根据对郑自锐的访谈及郑自锐出具的确认函，郑自锐与公司及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间不存在关联关系。

2、香港亿辉代收款的具体情况

（1）与台湾帆宣相关的代收代付情况

报告期前，公司委托香港伟胜向台湾帆宣采购洁净工厂搬运设备，应用于公司终端客户华星光电相关项目。由于华星光电项目验收周期较长，部分项目验收时，香港伟胜已经注销。考虑到华星光电项目工作周期较长，且公司与相关台湾供应商系初次合作，为维持后续合作的稳定、保障设备款的支付，经双方共同协商后，公司应台湾帆宣要求将剩余货款先行支付给双方共同认可的第三方公司即香港亿辉，待项目验收通过后，再由香港亿辉将相应货款支付给台湾帆宣。报告期内，发行人与香港亿辉的交易往来情况如下：

支付时间	收款公司	转付公司	支付金额	说明
2019 年 5 月 29 日	香港亿辉	台湾帆宣	713.86 万元	香港亿辉代香港伟胜收款，项目验收完成后，向台湾帆宣支付货款
2020 年 12 月 28 日	香港亿辉	台湾帆宣	128.41 万美元 即 840.17 万元	

（2）与台湾康华相关的代收代付情况

因公司与台湾帆宣货款完成结算后，尚有部分资金结余在香港亿辉的账户内，

根据公司与香港亿辉及台湾康华（系公司供应商）协商，由香港亿辉将剩余资金合计 115.62 万元代公司向台湾康华支付货款，与台湾康华结算后剩余货款继续由发行人直接支付。

上述各方主体均就上述代收代付的约定签署了补充协议，同时根据香港律师出具的法律意见书，上述为代收代付的约定在香港法律下合法有效。因此，香港亿辉代收款交易真实有效，代收款行为符合香港亿辉注册地的相关法律法规。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、通过核查发行人、发行人实际控制人及其配偶、发行人实际控制人控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行流水，确认其是否与发行人关联方发生过资金往来；

2、通过查阅发行人审计报告、销售收入明细表、供应商采购明细表等方式了解发行人在报告期内的主要客户及供应商；

3、对发行人的主要客户和供应商进行访谈或函证，确认其是否与发行人关联方存在交易、资金往来等事项；

4、取得关联交易合同，比较发行人与香港利德、发行人与无关联第三方相同或相似产品的销售价格；

5、查阅了已注销及拟注销关联法人的工商档案；

6、查阅了香港利德注销涉及的内部决策文件等资料；

7、查阅了香港律师就香港伟胜、香港利德、香港亿辉出具的法律意见书；

8、访谈了香港亿辉的唯一股东郑自锐，了解相关代收代付情况及关联关系情况，同时取得了郑自锐出具的确认函；

9、查阅各方就相关代收代付情况签署的协议及与代收代付相关的银行转账凭证；

10、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，了解相关关联法

人的基本情况及注销情况；查询执行信息公开网、裁判文书网、企查查等公开网站，了解相关关联法人是否存在诉讼或纠纷情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人关联销售占比较小，具备合理真实的商业背景，其定价系参考市场价格确定，交易价格具备公允性，与非关联方不存在较大差异；

2、发行人报告期内已注销的 5 家关联法人注销原因合理。发行人拟注销的两家企业中，缆晟博铭已经完成了注销程序，香港利德董事会已通过解散公司的决议，香港利德的股东均已签署公司解散协议，同意香港利德撤销注册并解散。除香港利德在 2019 年与发行人存在关联销售的情况，并出售公司及鸿安钣金的股权外，报告期内香港利德、缆晟博铭及已注销的 5 家关联法人不存在其他与发行人的业务、资金往来情况、相关资产、人员、债务处置合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形；

3、报告期内，香港亿辉穿透后的自然人股东郑自锐与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间不存在关联关系。香港亿辉代收款交易真实有效，代收款行为符合香港亿辉注册地的相关法律法规。

问题 8、关于资产

申报材料显示：

（1）发行人部分房屋租赁合同未办理备案手续。

（2）发行人及子公司拥有发明专利 8 项，其中 4 项为继受取得。

（3）发行人部分经营资质已到期。

请发行人：

（1）说明发行人租赁房产未办理备案手续的原因，是否存在行政处罚风险。

（2）说明继受取得专利的具体情况，包括转让时间、转让原因、价格公允性；继受专利是否属于核心技术或生产经营必须的资产。

（3）说明针对已/即将到期的资质、许可、认证的续期开展情况，是否存在法律障碍，发行人能否持续获取目前业务开展所需的全部相关资质、许可、认证。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明发行人租赁房产未办理备案手续的原因，是否存在行政处罚风险。

截至本回复报告出具之日，公司及其子公司与生产经营活动相关的主要房屋租赁及备案情况如下：

序号	承租方	坐落	首次申报时是否备案	首次申报时未备案的原因
1	鸿安机械	江苏省太仓市娄东街道兴业南路 1 号新车间，位置 E6 至 E29 的部分	否	业主无法协助办理
2	鸿安机械	闵行区中春路 7001 号明谷科技园 F 栋 6 号楼 403 单元	否	业主无法协助办理
3	上海领升	闵行区中春路 7001 号明谷科技园 6 幢（F 栋）4 楼 401 单元	否	业主无法协助办理

截至本回复报告出具之日，公司上述第 1 项租赁房屋已办理备案手续。第 2 项、第 3 项租赁房屋仍因业主无法协助而未办理备案手续，上述房屋租赁面积占公司拥有和使用的全部房屋面积的 3.64%，占比较小，且主要用于办公，对租赁环境无特殊需求，相同地段周边房源充足，公司能在较短期间找到替代性房屋并

完成搬迁，不会对生产经营产生重大不利影响。

根据《中华人民共和国民法典》《商品房屋租赁管理办法》，房屋租赁当事人应依法办理房屋租赁登记备案，未办理房屋租赁登记备案并不影响有关租赁合同的效力，亦不会影响发行人及其子公司在有关租赁合同中享有的合同权益；但房屋主管部门有权要求发行人及其子公司在指定限期内办理租赁登记备案，且发行人或会因逾期办理该等登记备案而遭受相关主管部门处以 1,000 元以上 1 万元以下罚款。因此，公司存在因租赁房屋事项未办理备案手续而被主管部门处以处罚的风险。

公司控股股东、实际控制人已出具承诺：“（1）若公司及其子公司所签署房产租赁合同被认定为无效、可撤销、应办理备案手续而未办理或者其他与房产租赁相关原因而受到主管部门处罚、被第三方追责，则本公司/本人愿意承担公司及子公司所有搬迁、因合同无效、可撤销、主管部门处罚及第三方追责而产生的全部成本与费用，并赔偿公司及其子公司因上述事项而于搬迁期间造成的经营损失。（2）如本公司/本人未能按照上述承诺向公司支付相关搬迁费用及其他损失，则公司有权从当年的现金分红中扣除相关费用后再向本公司/本人进行分红，如当年现金分红款不足以补偿相应损失的，将递延至以后年度直至本公司/本人完成上述承诺事项；或者公司有权停发本人薪酬，直至本公司/本人完成上述承诺事项”。

综上所述，公司部分租赁房屋存在未办理租赁备案的情况，但不影响租赁合同的法律效力，上述房屋主要用于办公且面积较小。根据相关规定，对于租赁房屋未办理租赁备案手续的，主管部门需先责令限期改正，当事人逾期不予改正时方可处以罚款且罚款金额较小。公司控股股东、实际控制人已对上述事项承诺承担全部成本、费用及赔偿。因此，公司若因房屋租赁备案手续而被主管部门责令限期改正但逾期不予改正的，则公司存在被处于罚款的行政处罚风险。但该等风险不会对公司的生产经营产生重大影响。

（二）说明继受取得专利的具体情况，包括转让时间、转让原因、价格公允性；继受专利是否属于核心技术或生产经营必须的资产。

截至 2022 年 5 月 31 日，公司及其子公司共有 4 项通过继受取得的专利，具

体如下：

序号	专利号	专利名称	转让人	转让时间	转让原因	转让价格及价格公允性	是否属于核心技术或生产经营必须的资产
1	201410695 2287	一种双电机同轴线实时同步拖动系统及同步方法	苏州紫金港智能制造装备有限公司	2021 年 1 月 25 日	作为技术储备，为未来促进科技成果转让、实现技术产业化、提升公司整体产业研制能力做准备	8 万元，协商定价，价格公允	作为技术储备，不属于核心技术或生产经营必须的资产
2	201511022 0106	一种双工位的铣刨鼓刀座机器人自动焊接生产线	苏州紫金港智能制造装备有限公司	2021 年 1 月 25 日		8 万元，协商定价，价格公允	作为技术储备，不属于核心技术或生产经营必须的资产
3	202011006 0377	一种安全性高的电动机械升降结构	丘慰兴	2021 年 11 月 11 日		3.4 万元，协商定价，价格公允	作为技术储备，不属于核心技术或生产经营必须的资产
4	202010578 1544	一种可升降式接驳台	朱凡	2021 年 11 月 11 日		3.4 万元，协商定价，价格公允	作为技术储备，不属于核心技术或生产经营必须的资产

（三）说明针对已/即将到期的资质、许可、认证的续期开展情况，是否存在法律障碍，发行人能否持续获取目前业务开展所需的全部相关资质、许可、认证。

（1）已到期资质、许可、认证续展情况

截至本回复报告出具之日，公司及其子公司拥有的 3 项认证、许可已于 2022 年 7 月前到期，1 项认证已于 2022 年 8 月 21 日到期，1 项认证已于 2022 年 10 月 8 日到期。目前公司及其子公司已结合实际经营计划，针对已到期的资质、**许可、认证**完成了相应的续期或重新认证安排，具体情况如下：

序号	证书名称	持有主体	原有效期至	是否完成续期或重新认证	现有效期
1	质量管理体系认证证书	上海领升	2022 年 6 月 25 日	是	2022 年 7 月 8 日至 2025 年 7 月 7 日
2	环境管理体系认证证书	上海领升	2022 年 6 月 25 日	是	2022 年 7 月 8 日至 2025 年 7 月 7 日
3	安全生产许可证	上海展升	2022 年 6 月 30 日	否	-
4	知识产权管理体系认证证书	鸿安机械	2022 年 8 月 21 日	是	2022 年 9 月 24 日至 2025 年 9 月 23 日
5	高新技术企业证书	上海领升	2022 年 10 月 8 日	是	**2022 年 12 月 14 日-2025 年 12 月 13 日**

经公司相关负责人确认，上海展升的安全生产许可证到期后不再续期，该证

为上海展升被公司收购前取得，原系实际控制人计划通过上海展升开拓建筑施工类业务而申请。2019 年 9 月，上海鸿安展升被公司收购后，围绕着公司主营业务范畴，其原有的以洁净工厂为主的智能搬运设备的项目实施及运维服务仍予以保留，其余规划拓展的业务不再进行，故上述安全生产许可证自然失效后不再予以续展。根据太仓市住房和城乡建设局出具的《说明函》，经其查实，公司及其子公司所从事的业务目前无需办理《安全生产许可证》。故上述安全生产许可证到期后不再续期不会对公司生产经营造成重大不利影响。

综上所述，子公司上海展升被收购前取得的《安全生产许可证》因相关计划业务不再开拓，故到期后不再续展。截至本回复报告出具之日，发行人及其子公司已到期的 **4** 项认证已完成重新认证，不存在到期无法续展的实质性法律障碍。除此之外，其余发行人拥有的相关业务资质均不存在到期或即将到期的情况。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人及其子公司签署的房屋租赁合同及租赁备案资料；

2、对发行人相关负责人进行访谈，了解房屋租赁备案的相关情况；

3、取得并查阅发行人控股股东及实际控制人出具的承诺；

4、取得并查阅继受取得专利的专利证书、专利转让协议及付款凭证；

5、通过国家知识产权局网站对继受取得专利的相关情况进行确认；

6、取得并查阅继受取得专利转让方出具的确认函以及发行人出具的关于继受专利相关情况的说明；

7、取得并查阅发行人及其子公司已/即将到期的资质、许可、认证，续期或重新认证后的相应证书；

8、取得并查阅太仓市住房和城乡建设局出具的《说明函》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、公司部分租赁房屋因业主无法协助而未办理备案手续，存在受到行政处罚的风险。但上述尚未办理备案的租赁房屋主要用于办公、面积较小，且发行人控股股东、实际控制人已出具承诺承担全部成本、费用及赔偿，因此不会对发行人的正常生产经营活动产生重大不利影响；

2、发行人继受专利取得时间为 2021 年，取得原因合理，价格公允。相关专利均不属于发行人核心技术或生产经营必须的资产；

3、截至本回复报告出具之日，发行人及其子公司已到期的 3 项认证已完成重新认证，不存在到期后无法续展的实质性法律障碍。子公司上海展升被收购前取得的《安全生产许可证》因相关业务不再开拓，故到期后不再续期。除此之外，其余发行人拥有的相关业务资质均不存在已/即将到期的情况。

问题 9、关于员工

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人员工人数分别为 394 人、438 人和 539 人，员工人数持续增长。

（2）发行人劳务派遣员工占总用工人数比例分别为 8.58%、0.90%和 1.46%。

（3）发行人存在通过第三方为公司员工代缴社会保险和住房公积金的情形，缴纳比例分别为 7.61%、5.94%、4.45%。

请发行人：

（1）说明员工数量、结构与业务规模变动是否匹配；员工专业结构及员工学历结构情况、员工人均产值与同行业公司相比是否存在重大差异。

（2）说明报告期内发行人各类别员工的流动情况、离职率，并结合同行业可比公司情况，说明人员变动的合理性。

（3）说明 2019 年劳务派遣用工比例较高的原因，报告期劳务派遣员工的结算价格及公允性，按照同工同酬的原则量化测算对发行人经营业绩的影响。

（4）说明发行人由第三方代为缴纳社会保险和住房公积金的原因，第三方机构的资质、代缴标准是否合理，第三方代缴行为是否合法合规、相关整改措施，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明员工数量、结构与业务规模变动是否匹配；员工专业结构及员工学历结构情况、员工人均产值与同行业公司相比是否存在重大差异

1、公司员工数量、结构情况

报告期各期，公司员工数量及结构具体情况如下：

项目	结构	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		人数（人）	比例	人数（人）	比例	人数（人）	比例
按专业划分	管理人员	**86**	**15.14%**	89	16.51%	59	13.47%
	研发及技术人员	**131**	**23.06%**	100	18.55%	73	16.67%
	销售人员	**15**	**2.64%**	17	3.15%	16	3.65%
	运维服务人员	**188**	**33.10%**	185	34.32%	165	37.67%
	项目实施人员	**78**	**13.73%**	70	12.99%	60	13.70%
	生产人员	**70**	**12.32%**	78	14.47%	65	14.84%
	合计	**568**	**100.00%**	**539**	**100.00%**	**438**	**100.00%**

报告期各期末，公司员工人数分别为 438 人、539 人和 **568** 人，整体呈现上升趋势，与营业收入增长趋势保持一致，其中：研发与技术人员呈现大幅增长趋势，**管理人员、运维服务人员、项目实施人员呈现波动增长趋势，生产人员、销售人员基本保持不变**。

2、公司员工数量、结构与业务规模的匹配性分析

报告期内，公司员工数量、营业收入、人均创收及变化情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	变动	人数	变动	人数	变动
期末人数（A）	**568**	**5.38%**	539	23.06%	438	11.17%
营业收入（B）	**61,769.05**	**20.41%**	51,297.27	21.37%	42,265.35	1.73%
人均创收（C=B/A）	**108.75**	**14.27%**	95.17	-1.37%	96.50	-8.49%

2020 年度至 **2022 年度**，公司人均创收分别为 96.50 万元/人、95.17 万元/人和 **108.75 万元/人，2022 年较 2021 年有明显上升**，2021 年与 2020 年基本持平，2020 年较 2019 年有所下降。

2020 年受**宏观经济情况影响**，公司主营业务收入增长态势有所减缓，收入规模与 2019 年基本保持一致。公司为满足未来业务发展需求持续进行人才储备，稳步扩大公司人员规模，因此 2020 年人均创收较 2019 年有所下降。

2021 年随着**宏观市场环境复苏**以及公司下游行业如电商新零售、洁净工厂、食品饮料、医药化工、服装烟草、新能源的快速发展，终端客户对自动化、智能

化升级改造的需求持续增加，2021 年公司营业收入同比增长 21.37%。相应的公司期末人数较上年增长 23.06%，趋势一致且波动幅度较为接近。

2022 年随着市场全面放开以及公司不断地提升工作效率和管理水平，公司人均创收较 2021 年有较大增长，增长至 108.75 万元/人。

综上，公司员工数量、员工结构、人均创收变动具有合理性，员工数量、结构与业务规模变动相匹配。

3、员工专业结构及员工学历情况、员工人均产值与同行业公司相比是否存在重大差异

（1）专业结构

报告期各期末，公司员工专业结构如下：

项目	结构	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		人数（人）	比例	人数（人）	比例	人数（人）	比例
按专业划分	管理人员	**86**	**15.14%**	89	16.51%	59	13.47%
	研发及技术人员	**131**	**23.06%**	100	18.55%	73	16.67%
	销售人员	**15**	**2.64%**	17	3.15%	16	3.65%
	运维服务人员	**188**	**33.10%**	185	34.32%	165	37.67%
	项目实施人员	**78**	**13.73%**	70	12.99%	60	13.70%
	生产人员	**70**	**12.32%**	78	14.47%	65	14.84%
	合计	**568**	**100.00%**	**539**	**100.00%**	**438**	**100.00%**

报告期内，公司管理人员占比呈**稳中增长趋势**，占比分别为 13.47%、16.51%和 **15.14%**，主要系公司业务快速发展，为提升公司运营能力、提高公司管理效率，管理人员数量相应有所增长。

报告期内，公司研发及技术人员占比呈现明显增长，占比分别为 16.67%、18.55%和 **23.06%**，主要系公司为进一步提高产品竞争力，扩充了研发团队以加大新产品的研发投入。

报告期内，公司员工中运维服务人员占比较高，分别为 37.67%、34.32%和 **33.10%**，主要由于智能物流技术装备能否稳定运行对客户的生产经营有重大影响，为及时响应客户需求以及保障装备的稳定运行，公司运维服务团队覆盖北京、上

海、深圳、武汉、成都、南京、西安、哈尔滨等 16 个全国主要城市，因而对人数的需求较大。报告期各期末公司员工的专业结构基本保持一致，波动较小。

报告期内，公司可比公司生产人员占比、销售人员占比情况比较如下：

项目	名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
生产人员占比	音飞储存	61.10%	64.29%	59.79%
	今天国际	1.15%	6.72%	7.43%
	东杰智能	19.42%	36.56%	41.64%
	德马科技	39.64%	40.18%	49.51%
	兰剑智能	43.62%	40.83%	39.54%
	平均值	**32.99%**	**37.71%**	**39.58%**
	公司	14.47%	14.84%	15.48%
销售人员占比	音飞储存	5.35%	6.41%	6.84%
	今天国际	3.96%	7.62%	8.03%
	东杰智能	9.55%	8.66%	7.34%
	德马科技	4.80%	11.94%	8.16%
	兰剑智能	7.53%	19.64%	19.16%
	平均值	**6.24%**	**10.86%**	**9.91%**
	公司	3.15%	3.65%	4.57%
技术及研发人员占比	音飞储存	27.84%	10.50%	14.25%
	今天国际	84.80%	70.60%	68.67%
	东杰智能	35.28%	45.35%	39.42%
	德马科技	24.48%	18.66%	26.01%
	兰剑智能	28.10%	29.47%	30.23%
	平均值	**40.10%**	**34.92%**	**35.72%**
	公司	18.55%	16.67%	15.74%

注：数据来自同行业可比公司年度报告、招股说明书；**同行业可比公司暂未披露 2022 年度报告**

公司主营业务为从事智能物流技术装备的研发、设计、制造和销售，并提供专业化的项目实施及运维服务，国内不存在产品结构与公司完全类似的上市公司。招股书中所列可比公司的主营业务均属于智能物流技术设备行业，但因技术积累及业务发展侧重点不同，各公司生产或提供的细分产品和服务有所不同，对员工的专业结构划分也有所差异。

从上表可知，公司生产人员数量占比与音飞储存和今天国际存在较大差异，

主要系各家公司主营业务及产品结构不同所致。音飞储存是国内较大的仓储货架供应商之一，涉及各类仓储货架的加工生产，对生产人员的需求较大；今天国际是自动化物流系统综合解决方案提供商，生产模式以规划集成设计、软件开发为主，不涉及较多的生产需求。公司生产人员数量占比低于可比公司东杰智能、德马科技和兰剑智能，主要系公司运维服务业务板块对人员需求较大，公司运维服务人员数量较多，2019 年至 2021 年各期末占比分别为 37.06%、37.67%和 34.32%，从而降低了公司生产人员数量占比。

公司销售人员数量占比略低于同行业可比公司平均值，主要系公司客户以大型集成商和大型终端客户为主，该类客户采购端存在一定供应商准入壁垒。公司与主要客户已经建立了长期稳定合作关系，整体销售压力相对较小，故销售人员配置相对较少。

公司技术及研发人员数量占比显著低于今天国际，主要系今天国际以规划集成设计、软件开发作为其核心竞争力，有较大的软件和产品研发的需求。公司技术及研发人员数量占比略低于其他同行业可比公司，主要系发行人研发团队精简强干，公司对研发人员采取了更为谨慎的界定标准，同时发行人从事生产活动、项目实施和运维服务的员工数量较多，导致根据研发人员数量和员工总数计算而得的研发人员占比较低。

（2）学历情况

报告期各期末，公司员工学历结构如下：

项目	结构	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		人数（人）	比例	人数（人）	比例	人数（人）	比例
按学历划分	硕士及以上	**6**	**1.06%**	6	1.11%	9	2.05%
	本科	**176**	**30.99%**	156	28.94%	103	23.52%
	大专	**231**	**40.67%**	222	41.19%	184	42.01%
	中专及以下	**155**	**27.29%**	155	28.76%	142	32.42%
	合计	**568**	**100.00%**	**539**	**100.00%**	**438**	**100.00%**

报告期各期末，公司员工中具有大专及以上学历的人员占比分别为 67.58%、71.24%和 **72.71%**，呈逐年增长趋势，主要系为公司为进一步提高综合竞争力，

引进了更多高学历人才以适应公司的高速发展。

报告期各期末，公司可比公司的大专及以上学历人员占比情况如下：

项目	名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
大专及以上学历人员占比	音飞储存	71.06%	31.83%	38.35%
	今天国际	95.02%	93.83%	93.17%
	东杰智能	77.35%	84.63%	84.13%
	德马科技	-	-	-
	兰剑智能	71.63%	77.04%	73.41%
	平均值	78.76%	71.83%	72.27%
	公司	71.24%	67.58%	65.23%

注 1：数据来自同行业可比公司年度报告、招股说明书
注 2：德马科技未披露大专学历人员人数，无法计算大专及以上学历人员占比
注 3：**同行业可比公司未披露 2022 年年度报告**

由上表可知，2019 年至 2021 年各期末公司大专及以上学历人员占比略低于同行业平均水平，主要系公司地处苏州市太仓市，与其他可比公司所在地区相比，发行人所在地的经济发展程度较低，对人才的吸引力存在一定程度的不足。公司员工学历结构与业务模式相匹配，与同行业相比不存在较大差异。

（3）人均产值情况

报告期内，公司人均产值与同行业可比公司具体情况如下：

单位：万元/人

项目	名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人均产值	音飞储存	73.92	69.82	81.24
	今天国际	204.09	168.74	143.05
	东杰智能	210.31	133.66	125.65
	德马科技	139.61	75.71	85.87
	兰剑智能	55.45	53.47	53.36
	平均值	**136.68**	**100.28**	**97.84**
	公司	95.17	96.50	105.44

注：1、数据来自同行业可比公司年度报告、招股说明书；2、人均产值=营业收入/人员数量，其中人员数量为各期期末员工总数；3、**同行业可比公司未披露 2022 年年度报告**量

综上，2019 年度至 2021 年度，公司人均产值分别为 105.44 万元/人、96.50 万元/人和 95.17 万元/人，与同行业可比公司平均值存在一定差异。具体而言，公司 2019 年、2020 年人均产值与同行业可比公司平均值差异较小，2021 年差异

较大主要由于可比公司中今天国际、东杰智能和德马科技的人均产值较高。国内暂不存在在产品结构上与公司完全类似的上市公司，上述可比公司与公司在主营业务、主营产品、销售模式上均有所不同，各可比公司之间的人均产值也因主要产品不同存在较大差异，具有商业合理性。

（二）说明报告期内发行人各类别员工的流动情况、离职率，并结合同行业可比公司情况，说明人员变动的合理性

根据公司报告期内的员工花名册，报告期内，公司员工流动情况如下：

单位：人

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率
管理人员	**7**	**86**	**7.53%**	5	89	5.32%	3	59	4.84%
研发及技术人员	**21**	**131**	**13.82%**	6	100	5.66%	5	73	6.41%
销售人员	**4**	**15**	**21.05%**	1	17	5.56%	1	16	5.88%
运维服务人员	**33**	**188**	**14.93%**	77	185	29.39%	43	165	20.67%
项目实施人员	**3**	**78**	**3.70%**	12	70	14.63%	8	60	11.76%
生产人员	**21**	**70**	**23.08%**	15	78	16.13%	5	65	7.14%
合计	**89**	**568**	**13.55%**	**116**	**539**	**17.71%**	**65**	**438**	**12.92%**

注：员工离职率=离职员工人数/（离职员工人数+期末员工人数）

报告期内，公司员工整体较为稳定，离职率分别为 12.92%、17.71%和 **13.55%**。离职员工主要为基础岗位且在公司工作年限 2 年以下的员工，该等员工所承担的工作较为基础，可替代性较强，不会对公司的日常经营造成重大不利影响。

从专业结构来看，管理人员、研发及技术人员离职率较低，报告期内不存在明显波动。运维服务人员的离职率较高，主要由于公司运维服务人员需多个城市驻点为客户提供全天候的运维服务，运维人员多为当地招募的基础岗位员工，流动性较大。

报告期内，公司管理层及核心技术人员稳定，不存在关键岗位核心人员流失的情况。同时，公司报告期内员工离职系正常的个人工作流动，不会对公司经营造成重大不利影响。

根据公开披露信息检索，公司可比公司均未披露员工流动情况及离职率。

（三）说明 2019 年劳务派遣用工比例较高的原因，报告期劳务派遣员工的结算价格及公允性，按照同工同酬的原则量化测算对发行人经营业绩的影响

1、说明 2019 年劳务派遣用工比例较高的原因

报告期内，公司存在使用劳务派遣员工的情况。截至报告期末，公司各期月均劳务派遣及期末劳务派遣情况如下：

单位：人

项目	期末劳务派遣人数	月均劳务派遣人数	期末总用工人数	期末劳务派遣人数占总用工人数比例	月均劳务派遣人数占总用工人数比例
2022 年度	**8**	**8**	**576**	**1.39%**	**1.39%**
2021 年度	8	14	547	1.46%	2.56%
2020 年度	4	37	442	0.90%	8.37%
2019 年度	37	28	431	8.58%	6.50%

根据上表，各年度月均劳务派遣人数分别为 28 人、37 人、14 人和 8 人，分别占各期期末总用工人数的 6.50%、8.37%、2.56%和 **1.39%**。公司劳务派遣主要系配合项目进度的临时用工，每月用工人数波动较大。公司 2019 年末劳务派遣用工比例较高，主要系 2019 年末多个大型项目如华星惠州 M7 项目（TZ19200)、华星深圳 T7 项目（TZ19143）、欣奕华高创项目（TZ19007）均处于密集生产供货阶段，人员需求量较大。为对工作人员进行更好的管理，统一用工模式，公司 **2021 年至 2022 年**的月均劳务派遣人数占比较 2019 年、2020 年有所下降。

公司各期末及各期月均劳务派遣用工数量占比均低于 10%；劳务派遣员工从事的主要岗位工作内容为仓库配料、设备包装与装车发货等工作。相关岗位技术含量较低，未涉及生产核心环节，仅需经过简单培训即能胜任，且主要为补充临时性用工缺口，具有临时性、辅助性或者替代性。

2、报告期劳务派遣员工的结算价格及公允性

根据公司及其子公司与劳务派遣公司签署的协议，劳务派遣人员的工资系按照具体工作时间进行，用工成本包含餐补、奖金、高温补贴等。具体如下：

单位：元/小时/人

年度	派遣人员单位小时直接成本	公司单位小时直接人工成本[注1]	苏州市装卸搬运工指导单位小时工资[注2]
2022 年度	**33.04**	**33.88**	**暂无公开数据**
2021 年度	31.73	34.08	暂无公开数据

年度	派遣人员 单位小时直接成本	公司单位小时 直接人工成本[注1]	苏州市装卸搬运工 指导单位小时工资[注2]
2020 年度	20.99	26.55	16.28-25.52
2019 年度	20.58	28.16	15.82-26.17

注 1：公司单位小时直接用人工成本计算时未包含公司为员工支付的社会保险、住房公积金等，包含公司为正式员工发放的奖金、津贴等

注 2：根据苏州市人力资源和社会保障局发布的《2020 年苏州市企业部分职位工资指导价位》、《2019 年苏州市企业部分职位工资指导价位》，2019 年和 2020 年装卸搬运工年工资低位数分别为 4.13 万元/年和 4.25 万元/年，中位数分别为 6.83 万元/年和 6.66 万元/年。苏州市装卸搬运工指导单位小时平均工资=苏州市装卸搬运工年工资平均数/10（小时）/21.75（天）/12（月）

公司劳务派遣员工的单位小时直接用工成本低于公司单位小时直接人工成本，存在差异的原因主要是：劳务派遣员工相比正式员工有一定的流动性，考虑具体员工的岗位工作经验和年限，公司对经验丰富、工作时间更久、岗位更加稳定的员工给予的岗位工资和绩效工资较高。公司派遣人员单位小时工资处于苏州市人力资源和社会保障局指导工资标准范围之内，具有公允性。

3、按照同工同酬的原则量化测算对公司经营业绩的影响

按照同工同酬的原则测算对公司业绩的影响，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
派遣人员薪资总额①	**63.59**	124.42	139.99	100.56
按同工同酬的原则测算公司直接人工成本②	**79.98**	133.62	177.09	137.59
按同工同酬的原则测算对公司营业成本的影响 ③=②-①	**16.39**	9.20	37.10	37.03
按同工同酬的原则测算对公司净利润的影响 ④=③*(1-15%)	**13.93**	7.82	31.54	31.48
净利润⑤	**8,196.30**	7,926.37	7,255.34	6,529.68
按同工同酬的原则测算对公司净利润影响的比例 ⑥=④/⑤	**0.17%**	0.10%	0.43%	0.48%

根据上表，按照同工同酬的原则量化测算，报告期内对公司净利润的影响金额分别为 31.48 万元、31.54 万元、7.82 万元和 **13.93 万元**，占各期净利润的比例均不超过 **0.5%**，对公司经营业绩的影响较小。

（四）说明发行人由第三方代为缴纳社会保险和住房公积金的原因，第三方机构的资质、代缴标准是否合理，第三方代缴行为是否合法合规，相关整改措施，是否构成本次发行的实质性法律障碍

1、由第三方机构代为缴纳社会保险和住房公积金的原因

报告期内，公司部分人员需长期在公司注册地以外的其他城市负责相关区域的市场开拓及运维服务工作。因单个城市员工人数较少，加之目前社会保险和住房公积金跨省统筹方面的障碍，故为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工意愿，公司委托第三方为驻地员工缴纳社会保险和住房公积金。

2、第三方机构的资质、代缴标准是否合理

报告期内，公司及其子公司上海展升分别与上海艺勤人才咨询有限公司签署《员工事务代理协议书》，由后者为发行人及上海展升代缴部分员工社保、公积金，上海艺勤人才咨询有限公司目前持有《人力资源服务许可证》（编号：沪奉人社 3101180101131 号）；公司子公司上海领升与中智上海经济技术合作股份有限公司（曾用名：中智上海经济技术合作有限公司）签署《人事代理服务合同》，由后者为上海领升代缴部分员工社保、公积金。中智上海经济技术合作股份有限公司目前持有《人力资源服务许可证》（编号：沪奉人社 3100000100076 号）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司由第三方代为缴纳社会保险及住房公积金的，其代缴基数均不低于缴纳地的最低缴纳基数，代缴标准具备合理性。

3、是否构成违法违规，相关整改措施，目前违规情形是否已消除

根据《中华人民共和国社会保险法》的规定，用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记，用人单位应当自行申报、按时足额缴纳社会保险费，非因不可抗力等法定事由不得缓缴、减免；根据《住房公积金管理条例》的规定，单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。

根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》的上述规定，我国社会保险和住房公积金实行属地管理，公司委托第三方代为缴纳社会保险和住房公积金，在缴纳方式上存在瑕疵。

针对上述情形，公司正逐步进行整改，目前发行人已成立西安分公司，拟将西安地区的人员的社会保险和住房公积金缴纳纳入该平台。此后，公司将持续通过设立分公司等以及由发行人或其子公司直接缴纳的方式进行社会保险和住房公积金缴纳的合规性整改，逐步减小由第三方代缴员工社会保险及住房公积金的比例。

同时，公司实际控制人已作出承诺，在鸿安机械于本次发行股份上市前及上市后的任何期间内，若由于公司及其子公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给公司及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，本人将无条件地以个人财产予以全额承担和补偿。

4、是否构成公司发行上市的实质性障碍

报告期内，公司委托第三方机构代缴部分员工社会保险和住房公积金的行为存在瑕疵，不符合《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》的相关规定，但鉴于：

（1）我国社会保险和住房公积金实行属地管理原则，且发行人尚未在全国所有区域设立分支机构，为满足发行人部分员工异地缴纳的需求，故选择由第三方机构代为缴纳。公司实质上已承担了应为员工缴纳的社保和住房公积金；

（2）根据公司及子公司住所地的人力资源与社会保障主管机关及住房公积金主管机关出具的证明，公司及其子公司报告期内未因第三方社保代缴问题而受到过相关处罚；经查询网络信息平台，报告期内公司及子公司亦未因此而导致的劳动诉讼、仲裁或纠纷；

（3）公司实际控制人已作出承诺：在鸿安机械于本次发行股份上市前及上市后的任何期间内，若由于公司及其子公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给公司及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，本人将无条件地以个人财产予以全额承担和补偿；

（4）公司已积极进行整改，通过采取设立分公司进行缴纳、或直接由发行人或其子公司缴纳的方式逐步减小由第三方代缴员工社会保险及住房公积金的

比例。

因此，公司及控股子公司委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金的情形不会对公司构成重大不利影响，亦不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人及其子公司的员工名册、发行人的劳动合同样本；

2、查阅发行人报告期内的员工花名册以统计各期的离职率，了解发行人员工流动情况，分析发行人员工人数变化与发行人主营业务收入变动趋势；

3、通过公开渠道查询可比公司营业收入、员工结构、员工离职率等公开信息；

4、取得发行人与劳务派遣公司签署的协议、劳务派遣单位资质、费用支付凭证、用工结算单等资料；通过国家企业信用信息网（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/） 等网站查询劳务派遣单位的基本情况；

5、查阅《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》 《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等的相关规定；

6、查阅报告期内发行人员工花名册及发行人缴纳社会保险、住房公积金的相关凭证；

7、访谈发行人人力资源部门负责人，了解发行人由第三方机构代为缴纳社会保险和住房公积金的原因及整改计划；

8、查阅发行人与第三方代缴社会保险及住房公积金机构的协议及结算单、支付凭证；

9、取得第三方代缴社会保险及住房公积金机构的人力资源服务许可证；

10、查阅发行人及其子公司当地社会保险和住房公积金主管部门出具的无违法违规的证明，并登陆相关网站进行查询；

11、查阅发行人部分在职员工出具的关于由第三方机构代缴纳社会保险及住

房公积金的声明承诺文件；

12、查阅发行人实际控制人出具的承诺文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、报告期内发行人员工数量、结构与主营业务规模相匹配；发行人员工专业结构及员工学历结构情况、人均产值与发行人业务模式相匹配，可有效开展相关业务，与同行业相比不存在较大差异；

2、发行人报告期内员工整体较为稳定，离职人员不会对发行人的日常经营造成不利影响；

3、发行人 2019 年末劳务派遣用工比例较高的主要原因系年末项目进度不同，对劳务派遣人员的需求有所差异。报告期内，发行人劳务派遣用工结算价格合理，具有公允性。按照同工同酬的原则量化测算，报告期内劳务派遣对发行人净利润的影响金额占各期净利润的比例均不超过 **0.5%**，对发行人经营业绩的影响较小；

4、发行人由第三方代为缴纳社会保险和住房公积金的原因合理，第三方机构的拥有《人力资源服务许可证》，代缴标准合理；相关第三方代缴行为存在瑕疵，发行人已展开相关整改措施，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

问题 10、关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人分别实现主营业务收入 41,407.85 万元、42,233.35 万元和 51,204.12 万元，报告期内主营业务收入稳中有升，2020 年受疫情影响，公司主营业务收入增长态势有所减缓，2021 年公司主营业务收入同比增长 21.24%，主要系随着电商新零售、洁净工厂、食品饮料、医药化工、服装烟草、新能源等行业的快速发展，终端客户对自动化、智能化升级改造的需求持续增加。

（2）报告期各期，发行人智能物流技术装备收入分别为 24,381.72 万元、27,573.06 万元和 33,909.00 万元；其中洁净工厂智能搬运系统收入分别 613.06 万元、8,995.30 万元和 5,885.93 万元，各期项目数量分别为 6 个、12 个和 5 个，单项目平均收入规模分别为 102.18 万元、749.61 万元和 1,177.19 万元，报告期内洁净工厂智能搬运系统项目数量及收入规模先增后降，单项目平均收入规模持续提升。

（3）报告期各期，发行人项目实施收入分别为 14,590.15 万元、11,670.92 万元和 12,891.24 万元，整体呈下降趋势，其中洁净环境组立收入分别 3,626.87 万元、2,624.74 万元和 936.27 万元，报告期内快速下降；报告期各期，发行人项目实施收入主要为洁净环境项目实施收入，各期实现收入分别为 14,415.58 万元、11,167.31 万元和 12,615.32 万元，报告期内公司洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降，分别为 758.71 万元、620.41 万元和 274.25 万元。

（4）报告期各期，发行人运维服务收入分别为 2,435.98 万元、2,989.37 万元和 4,403.88 万元，报告期内持续提升。

（5）报告期内，公司收入存在一定的季节性波动，第四季度收入占比较高且呈现逐年上升趋势，各期第四季度收入占比分别为 18.69%、39.31%和 54.50%；2019 年度，发行人第一季度收入占比为 43.27%，第四季度收入占比为 18.69%，收入季度分布特征与其他年度存在较大差异。

请发行人：

（1）结合下游行业固定资产投资、公司在手订单、同行业可比公司营收变

动情况，进一步说明报告期内公司主营业务收入增长的合理性及可持续性；

（2）按业务类别分别列示报告期内各类业务主要项目情况，包括但不限于项目名称、客户名称及关联关系、项目建设内容、合同金额、合同签订时间、开工时间、项目周期、各期确认的收入及成本、各期毛利率与业务整体毛利率的差异情况等；

（3）说明报告期内洁净工厂智能搬运系统项目数量及收入规模先增后降、单项目平均收入规模持续提升的原因及合理性，分析相关业务收入在 2021 年度出现的下滑的主要因素，结合该业务在手订单金额情况说明相关收入下降趋势是否会进一步持续；

（4）说明公司项目实施业务与智能物流技术装备业务的关系，公司主要项目实施业务中相关设备是否由发行人提供，报告期内公司洁净环境组立收入快速下降以及洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降的原因及合理性；

（5）结合报告期内运维服务客户数量、项目数量、单项目收入规模等变动情况，进一步分析运维服务收入在报告期内持续提升的原因及合理性；

（6）说明公司主营业务收入季度分布特征与同行业可比公司是否存在较大差异，2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度的原因及合理性，是否存在期末集中确认收入或收入跨期的情形，结合相关季度各月的收入、成本及毛利率情况进一步分析是否存在异常情形；

（7）补充披露报告期内公司主营业务收入的地区分布情况，是否存在收入集中于某一区域的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）针对各类业务收入真实性的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论；

（2）对收入季节性波动、收入截止性测试的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论。

回复：

一、发行人说明

（一）结合下游行业固定资产投资、公司在手订单、同行业可比公司营收变动情况，进一步说明报告期内公司主营业务收入增长的合理性及可持续性

随着电商新零售、洁净工厂、食品饮料、医药化工、服装烟草、新能源等行业的快速发展，终端客户对自动化、智能化升级改造的需求持续增加，不断增加对智能物流技术装备的投入，公司凭借在智能物流技术装备方面的技术积累和项目经验、高质量的产品和服务，受到了客户的广泛认可，与客户建立了稳定的业务合作关系，近年来业务规模快速增长。

报告期各期，公司主营业务收入分别为 42,233.35 万元、51,204.12 万元和 61,739.12 万元，保持稳定增长态势。具体分析说明如下：

1、下游客户固定资产投资需求稳定增长

随着经济结构调整和供给侧改革加快，降低流通成本，建立高效、快捷、现代化、智能化的物流体系已经成为国家重点推进领域。公司深耕智能物流行业近二十载，具有应对多样应用场景的丰富项目经验，下游行业主要为电商新零售、液晶半导体、食品饮料等，上述行业固定资产投资规模整体保持增长，具体情况如下：

（1）电商新零售

近年来，得益于互联网、物联网、大数据、云计算等技术的普及，我国电商新零售市场持续高速发展。电商新零售业态要求人与货均实现数字化并可以实时互联互通，对物流配送全链条的高度信息化提出要求，同时电商新零售订单小批量、多批次、高频率的特征也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，促进了智能物流技术装备的快速迭代，电商新零售企业对智能物流技术装备的投资需求快速增长。

电商新零售领域，公司主要客户为盒马、大润发，该等客户的固定投资需求主要受门店数量及门店升级改造计划影响。

2019 年至 2021 年末，盒马、大润发的门店数量情况如下：

单位：个

项目	2021年末	2020年末	2019年末
门店数量-盒马	273	246	207
门店数量-大润发	602	528	486

数据来源：上市公司定期报告，各年度门店数量数据截至当年财务基准日

报告期各期，公司对盒马、大润发验收项目以 10 万元以上项目为主，项目收入占当期收入的比例保持在 95%以上，各期验收项目数量及对应收入情况如下：

单位：万元，个

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	验收项目数量	收入	验收项目数量	收入	验收项目数量
盒马	**1,997.89**	**20**	3,081.32	58	1,847.51	47
大润发	**2,890.86**	**39**	6,325.71	93	7,192.85	86

注：按同一控制下的经营主体对营业收入与验收项目数量进行统计

报告期各期，盒马、大润发等电商领域的客户门店数量保持稳定增长，公司对电商零售领域的客户销售收入始终保持较高水平，与当期验收项目数量保持较强的关联性。

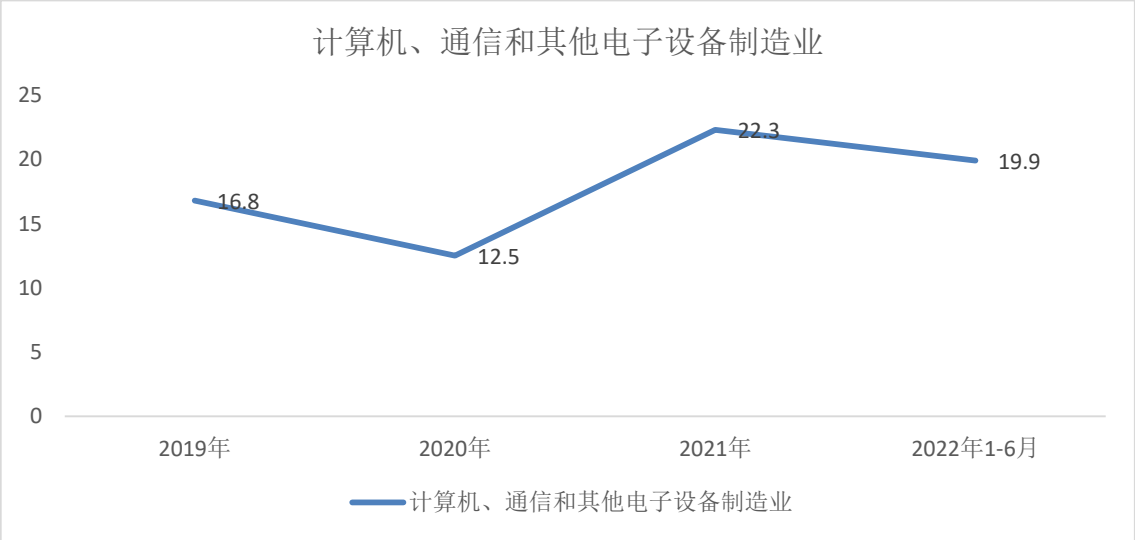
2020 年，公司对大润发的销售收入高于其他年份，主要系 2019 年和 2020 年大润发处于快速扩张期，两年新增门店数量超过 100 家，公司自 2019 年与大润发就门店项目的智能化升级开始接洽和合作，2020 年对接大润发新增门店和存量门店的智能化改造升级，公司对大润发的智能物流技术装备业务开始起量，当期销售收入快速增长。**2021 年，公司对大润发、盒马的收入保持稳定增长。2022 年，盒马业务重心从快速的门店拓展转移到提高产品竞争力、建立高效的运营体系，门店拓展速度放缓，同时大润发门店自动化改造进度放缓，导致公司电商新零售客户的智能物流技术装备需求下降，具备合理性。**

长期来看，盒马与大润发的门店数量保持相对稳定的扩店和升级改造计划，能够为公司在电商零售领域带来相对稳定的收入。此外，公司积极拓展得物、物美等客户，有望为公司在电商零售领域带来新的业绩增长点。

（2）液晶半导体行业

液晶半导体行业作为计算机、通信和其他电子设备制造业的主要组成部分，计算机、通信和其他电子设备制造业的固定资产投资规模增速能够一定程度的反映液晶半导体行业的固定资产投资需求变动，具体情况如下：

单位：%



数据来源：国家统计局

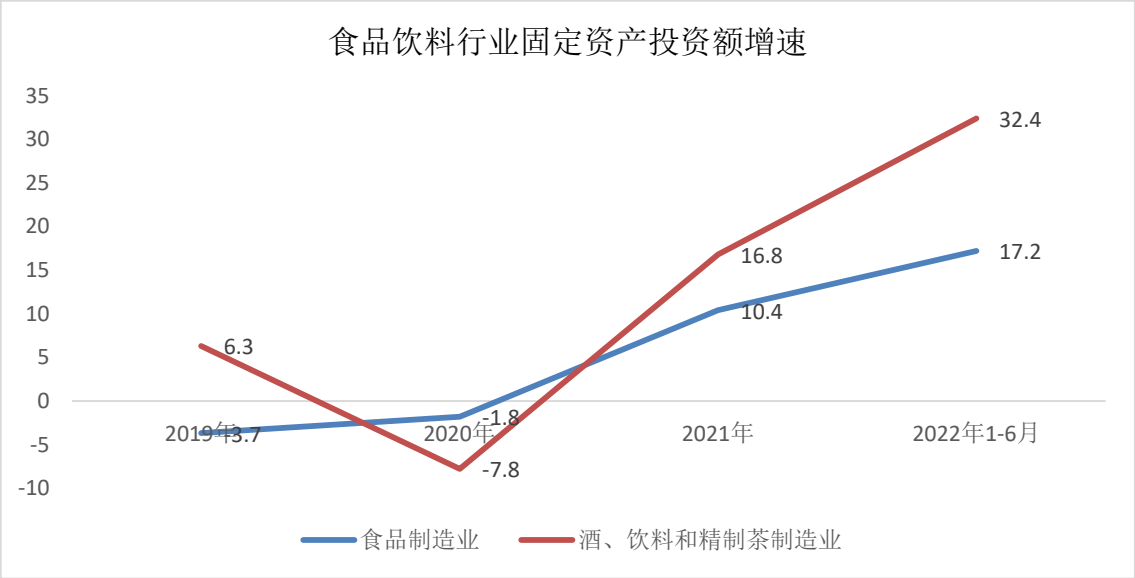
如上图所示，2019 年-2021 年，计算机、通信和其他电子设备制造业的固定资产投资金额始终保持高速增长，主要系近年来液晶面板厂商和半导体行业晶圆制造厂商加大厂房设备的投资力度所致，该行业的固定资产投资需求增长也拉动了公司洁净工厂智能搬运系统业务和项目实施业务收入的快速增长。

进入 2022 年，该行业固定资产投资规模仍然保持高增速，为公司在相关领域的业务持续增长奠定了良好基础。

（3）食品饮料

2019 年-2022 年 6 月，食品饮料行业固定资产投资额增速如下图所示：

单位：%



数据来源：国家统计局

2019 年和 2020 年，食品饮料行业的固定资产投资规模增长相对停滞，几乎零增长，其中 2020 年固定资产投资增速为负，**主要系受国内经济下行、下游需求下降等不利影响所致**。

2021 年，食品饮料行业固定资产投资规模呈现爆发式增长，食品制造和酒、饮料制造业的固定资产投资规模增速分别达到了 10.4%和 16.8%，业务方面，公司直接或间接与海天味业、百事、伊利、飞鹤等重点食品饮料厂商保持了稳定的合作关系，业务规模持续增长具有合理性。

2022 年 1-6 月，食品饮料行业固定资产投资规模增速进一步上升，公司在相关领域的智能物流技术装备业务收入有望实现持续稳定增长。

（4）其他行业

公司的智能物流技术装备业务的应用领域较广，除上述行业外，公司业务还覆盖了医药、汽车制造等领域。此外，公司近年来大力拓展新能源行业业务，有望成为公司智能物流技术装备业务的业绩增长点。

2、公司在手订单

2022 年末公司在手订单金额为 45,023.07 万元，较 2021 年末在手订单金额上升 3,727.25 万元，公司在手订单金额整体保持稳定，不存在在手订单金额大幅下降、营业收入大幅下降的风险。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年末在手订单金额（不含税）
智能物流技术装备	**38,343.18**
项目实施	**6,002.35**
运维服务	**677.54**
合计	**45,023.07**

3、同行业可比公司营业收入情况

报告期内，同行业可比公司营业收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
音飞储存	未披露	未披露	100,898.04	51.81%	66,464.04	-5.21%
今天国际	未披露	未披露	159,800.01	71.87%	92,976.56	30.51%
东杰智能	未披露	未披露	129,973.05	25.64%	103,451.59	40.50%
德马科技	未披露	未披露	148,268.99	93.32%	76,695.18	-2.81%
兰剑智能	未披露	未披露	60,388.99	33.66%	45,180.25	14.26%
平均值	未披露	未披露	**119,865.82**	**55.76%**	**76,953.52**	**15.39%**
公司	**61,769.05**	**20.41%**	**51,297.27**	**21.37%**	**42,265.35**	**1.73%**

进入 2021 年，智能物流行业上市公司营业收入均呈现不同程度的快速增长，反映了下游行业对生产、制造、物流智能化和自动化系统建设爆发式增长的需求。今天国际 2021 年的营业收入增速为 71.87%，远高于同行业上市公司平均水平，主要系新能源设备行业需求大幅增长，拉动营业收入快速增长；德马科技 2021 年营业收入增速为 93.32%，主要系德马科技的滚筒作为输送设备的核心零部件，广泛应用于下游各个行业，同时受益于 2021 年原材料价格上升，滚筒销售价格有所上升，德马科技营业收入增速高于同行业公司平均水平具备合理性。此外，公司与东杰智能、兰剑智能等可比公司的营业收入增速不存在重大差异。

2022 年，公司营业收入为 61,769.05 万元，同比增长 20.41%，保持稳定增长趋势。

综上所述，智能物流行业的设备需求快速增长带动了公司及同行业可比公司营业收入快速增长，公司营业收入增长具有合理性。此外，公司与客户建立了良好的合作关系，业务规模不断增加，在手订单金额始终保持较高水平，随着终端客户固定资产投资需求的稳定增长，公司营业收入有望保持持续稳定的增长。

（二）按业务类别分别列示报告期内各类业务主要项目情况，包括但不限于项目名称、客户名称及关联关系、项目建设内容、合同金额、合同签订时间、开工时间、项目周期、各期确认的收入及成本、各期毛利率与业务整体毛利率的差异情况等

1、智能物流技术装备

根据销售产品的不同，公司的智能物流技术装备根据产品类型可以进一步分

为通用智能搬运系统、洁净工厂智能搬运系统和配件业务。其中，通用智能搬运系统业务客户可以分为集成商客户和终端客户，集成商客户主要指大福集团、世仓智能、欣奕华、昆船智能等提供智能物流技术装备及整体解决方案的公司，终端客户主要指盒马、大润发、百事、海天味业等智能物流和智能产线的最终使用客户；洁净工厂智能搬运系统的主要客户为华星光电；配件销售为公司在销售智能物流技术装备的同时，因客户对钣金件、易损件等零部件的采购需求而产生的。

报告期内，智能物流技术装备业务分产品类别毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通用智能搬运系统—集成商客户	**27,446.81**	**20.80%**	14,553.07	29.45%	6,735.19	29.70%
通用智能搬运系统—终端客户	**6,286.91**	**30.39%**	12,453.05	50.49%	10,675.39	54.47%
洁净工厂智能搬运系统	**8,172.77**	**27.74%**	5,885.93	8.59%	8,995.30	5.41%

报告期内，通用智能搬运系统中集成商客户毛利率分别为 29.70%、29.45%、**20.80%**，终端客户毛利率分别为 54.47%、50.49%、**30.39%**。横向比较，终端客户毛利率高于集成商客户，主要系公司项目毛利率由客户报价、公司项目经验、项目标准化程度等多方面因素共同决定。从报价来看，通常终端客户的项目毛利率略高于集成商客户毛利率；从项目经验来看，由于前期沟通成本较高、项目经验不足等问题，同一客户的早期合作项目的毛利率通常低于稳定合作期的项目；从项目标准化程度来看，报告期内公司与盒马、大润发、百事、海天味业等终端客户的合作项目标准化程度高，有利于降低项目成本，项目毛利率高于平均水平。**纵向来看，2022 年通用智能搬运系统业务毛利率均有所下降，主要系原材料采购价格上升导致设备单位成本上升，加上高毛利率的电商新零售客户收入规模下降所致。**

报告期内，洁净工厂智能搬运系统毛利率为 5.41%、8.59%、**27.74%**，报告期初毛利率偏低，主要系在以华星光电为代表的洁净工厂智能搬运系统领域，相

关项目的建设周期和研发周期较长，在公司业务开展初期，为尽快进入和抢占市场，公司通过采购进口设备，与自有产品整合后销售给华星光电。近年来，随着公司通过自身产品和技术的积累，产品性能和价格优势逐步得到客户的认可，相关设备的外采比例逐步下降，公司对华星光电的业务毛利率有所上升。

以下对报告期内各期集成商客户、终端客户、洁净工厂智能搬运系统营业收入金额前三大项目的具体情况进行列举：

（1）2020 年

单位：万元

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
通用智能搬运系统—集成商客户	项目 1-4	托盘搬运系统 207 台、垂直搬运系统 4 台	否	828.02	732.76	2019 年 4 月	2019 年 11 月	17	732.76	528.61	27.86%	29.70%	-1.84%
	项目 1-5	托盘搬运系统 142 台	否	706.25	625.00	2019 年 4 月	2019 年 7 月	17	625.00	392.07	37.27%	29.70%	7.57%
	项目 1-6	托盘搬运系统 103 台	否	672.16	594.83	2019 年 4 月	2019 年 11 月	16	594.83	446.32	24.97%	29.70%	-4.73%
通用智能搬运系统—终端客户	项目 2-4	托盘搬运系统 116 台、垂直搬运系统 3 台	否	765.50	677.43	2019 年 12 月	2020 年 7 月	12	677.43	371.36	45.18%	54.47%	-9.29%
	项目 2-5	托盘搬运系统 1408 台	否	620.99	549.55	2019 年 5 月	2019 年 9 月	10	549.55	246.49	55.15%	54.47%	0.68%
	项目 2-6	箱式搬运系统 61 台、垂直搬运系统 4 台	否	203.68	180.25	2019 年 6 月	2019 年 8 月	10	180.25	92.47	48.70%	54.47%	-5.77%
洁净工厂智能搬运系统	项目 3-4	洁净工厂智能搬运系统 27 台	否	5,359.12	4,580.44	2015 年 9 月	2016 年 3 月	62	4,580.44	4,547.04	0.73%	5.41%	-4.68%
	项目 3-5	洁净工厂智能搬运系统 23 台	否	2,183.68	1,882.48	2018 年 1 月	2018 年 8 月	28	1,882.48	1,756.41	6.70%	5.41%	1.29%
	项目 3-6	洁净工厂智能搬运系统 5 台	否	1,042.10	890.68	2015 年 12 月	2017 年 5 月	57	890.68	825.35	7.34%	5.41%	1.93%

注 1：开工时间指产品厂内组装完毕并发往客户指定处进一步安装调试时点

注 2：项目周期（月）指合同签订时间与验收之间的间隔时间

2020 年度，集成商客户、终端客户、洁净工厂智能搬运系统主要项目占三类产品销售收入的比例分别为 28.99%、13.18%、81.75%，占智能物流技术装备销售的比例为 38.85%。

就集成商客户销售而言，项目 1-4、项目 1-6 毛利率略低于同类别综合毛利率，但不存在明显差异；项目 1-5 毛利率高于同类别综合毛利率，主要系公司之前与欣奕华合作过液晶面板行业的其他相似业务，此次合作项目经验更为充足，设备成熟度提高，项目沟通、管理成本亦有所降低。

就终端客户销售而言，项目 2-5、项目 2-6 毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异；项目 2-4 毛利率低于同类别综合毛利率，主要系该项目涉及的设备定制化程度较高，项目周期较长，项目沟通、管理成本亦偏高，故毛利率较低具备合理性。

就洁净工厂智能搬运系统销售而言，主要项目毛利率较低，主要系设备以外采为主，与公司自有设备搭配销售，导致业务毛利率整体偏低。其中项目 3-5 毛利率仅为 0.73%，主要系项目规模较大、工期较长，早期公司的项目管理经验有所不足，设备调试成本较高，随着相关业务的稳步推进，项目毛利率恢复至正常水平。

（2）2021 年

单位：万元

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期(月)	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
集成商客户	项目 1-7	托盘搬运系统 1 套	否	882.89	781.32	2021 年 1 月	2021 年 7 月	9	781.32	697.07	10.78%	29.45%	-18.67%
	项目 1-8	托盘搬运系统 420 台、箱式搬运系统 47 台	否	812.20	718.76	2021 年 3 月	2021 年 7 月	8	718.76	529.03	26.40%	29.45%	-3.05%
	项目 1-9	托盘搬运系统 230 台	否	811.34	718.00	2020 年 10 月	2021 年 7 月	14	718.00	522.66	27.21%	29.45%	-2.24%

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期(月)	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
终端客户	项目 2-7	垂直搬运系统 16 台	否	1,130.00	1,000.00	2020 年 8 月	2020 年 9 月	10	1,000.00	602.38	39.76%	50.49%	-10.73%
	项目 2-8	垂直搬运系统 6 台	否	538.00	476.11	2020 年 11 月	2021 年 5 月	10	476.11	216.17	54.60%	50.49%	4.11%
	项目 2-9	箱式搬运系统 36 台	否	390.55	345.62	2020 年 12 月	2020 年 12 月	7	345.62	193.60	43.98%	50.49%	-6.51%
洁净工厂智能搬运系统	项目 3-7	洁净工厂智能搬运系统 17 台	否	4,011.34	3,549.86	2020 年 6 月	2020 年 7 月	17	3,549.86	3,175.58	10.54%	8.59%	1.95%
	项目 3-8	洁净工厂智能搬运系统 6 台	否	1,582.00	1,400.00	2019 年 10 月	2020 年 7 月	25	1,400.00	1,320.69	5.67%	8.59%	-2.92%
	项目 3-9	洁净工厂智能搬运系统 4 台	否	971.59	837.57	2018 年 1 月	2018 年 4 月	45	837.57	766.91	8.44%	8.59%	-0.15%

注 1：开工时间指产品厂内组装完毕并发往客户指定处进一步安装调试时点

注 2：项目周期（月）指合同签订时间与验收之间的间隔时间

2021 年度，集成商客户、终端客户、洁净工厂智能搬运系统主要项目占三类产品销售收入的比例分别为 15.24%、14.63%、98.33%，占智能物流技术装备销售的比例为 28.98%。

就集成商客户销售而言，项目 1-8、项目 1-9 毛利率略低于同类别综合毛利率，但不存在明显差异；项目 1-7 毛利率低于同类别综合毛利率，主要系该项目涉及产品主要为钢平台等仅需简单安装的设备，合同报价相对较低，利润空间有限，故毛利率低于同类别综合毛利率具备合理性。

就终端客户销售而言，项目 2-8 毛利率略高于同类别综合毛利率，但不存在明显差异；项目 2-9 毛利率低于同类别综合毛利率，主要系该项目涉及设备定制化程度高于福玻斯同类项目，项目成本较高，故毛利率偏低具备合理性；项目 2-7 毛利率低于同类别综合毛利率，主要系公司与该客户初次合作，前期沟通成本、设计方案调整成本较高，利润空间有限，故毛利率偏低具

备合理性。

就洁净工厂智能搬运系统销售而言，主要项目毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异。

（3）2022 年

单位：万元

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	营业收入	营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
集成商客户	项目 1-44	托盘搬运系统 3571 台	否	4,168.00	3,688.50	2021 年 1 月	2021 年 7 月	24	3,688.50	2,585.16	29.91%	20.80%	9.11%
	项目 1-45	托盘搬运系统 1142 台	否	1,958.00	1,732.74	2021 年 12 月	2022 年 7 月	11	1,732.74	1,181.10	31.84%	20.80%	11.04%
	项目 1-46	托盘搬运系统 508 台	否	1,294.00	1,145.13	2021 年 7 月	2022 年 8 月	18	1,145.13	697.29	39.11%	20.80%	18.31%
终端客户	项目 2-29	箱式搬运系统 663 台	否	495.00	438.05	2021 年 5 月	2021 年 11 月	8	444.78	402.00	9.62%	30.39%	-20.77%
	项目 2-30	箱式搬运系统 608 台	否	485.00	429.20	2021 年 12 月	2021 年 12 月	13	429.20	468.43	-9.14%	30.39%	-39.53%
	项目 2-31	箱式搬运系统 243 台	否	380.00	336.28	2021 年 11 月	2021 年 11 月	8	336.28	255.6	23.99%	30.39%	-6.40%
洁净工厂智能搬运系统	项目 3-13	22 台洁净垂直输送系统	否	5,435.30	4,810.00	2021 年 9 月	2022 年 2 月	16	4,810.00	3,215.26	33.15%	27.74%	5.41%
	项目 3-14	6 台洁净垂直输送系统	否	1,203.45	1,065.00	2021 年 8 月	2022 年 1 月	16	1,065.00	739.03	30.61%	27.74%	2.87%
	项目 3-15	立库系统 1 套	否	1,890.00	1,672.57	2021 年 4 月	2021 年 7 月	14	1,672.57	1,444.30	13.65%	27.74%	-14.09%

注 1：开工时间指产品厂内组装完毕并发往客户指定处进一步安装调试时点

注 2：项目周期（月）指合同签订时间与验收之间的间隔时间

整体来看，2022 年公司对集成商客户和终端客户的毛利率均有所下降，主要系原材料成本上升提高了设备的单位成本，同

时高毛利率的电商新零售客户收入下降所致。具体来看，2022 年的主要项目中，项目 1-44、项目 1-45、项目 1-46 毛利率均略高于同年集成商客户毛利率，但与历年集成商客户毛利率基本一致。2022 年的主要项目中，项目 2-29、项目 2-30、项目 2-31，主要是首次承接客户项目，沟通协调成本较高。

2022 年，公司的洁净工厂智能搬运系统业务毛利率上升，主要系公司自产设备比例上升，毛利率相应增长所致。

2、项目实施

公司的项目实施业务可以分为洁净环境项目实施和常规环境项目实施两大业务线，洁净环境项目实施主要指面向液晶面板、半导体等行业客户提供的项目实施服务，包括组立和工事两大类，组立指设备的零部件组装，工事指项目现场的系统与设备的整体安装测试，通常在组立工作完成后开始，涉及各个设备之间的联动、系统搭建、安装调试等服务，组立与工事可以独立承揽、实施。

报告期内，公司各类别项目实施业务毛利率如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
洁净环境项目实施	**12,011.40**	**36.33%**	**12,615.32**	**37.53%**	**11,167.31**	**36.55%**
其中：工事	**8,379.76**	**37.94%**	11,679.05	38.30%	8,542.56	43.13%
组立	**3,631.64**	**32.60%**	936.27	27.92%	2,624.74	15.13%
常规环境项目实施	**1,276.50**	**19.60%**	**275.92**	**4.81%**	**503.62**	**49.66%**
合计	**13,287.90**	**34.72%**	**12,891.24**	**36.83%**	**11,670.92**	**37.11%**

从项目规模来看，常规环境项目实施业务的单项目规模一般为 10 万元，项目规模较小，报告期内公司项目实施业务收入主要来自于洁净环境项目实施业务。

报告期内各期洁净环境项目实施中工事、组立项目营业收入金额前三大项目的具体情况如下：

（1）2020 年

单位：万元

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
工事	项目 4-4	工厂整体安装测试	否	4,796.78	4,400.72	2019 年 1 月	2019 年 1 月	14	4,400.72	2,662.74	39.49%	43.13%	-3.64%
	项目 4-5	工厂整体安装测试	否	2,223.70	2,040.09	2019 年 4 月	2019 年 6 月	11	2,040.09	1,259.47	38.26%	43.13%	-4.87%
	项目 4-6	工厂整体安装测试	否	1,343.54	1,232.60	2019 年 3 月	2019 年 3 月	13	1,232.60	641.86	47.93%	43.13%	4.80%
组立	项目 5-4	设备组装	否	1,889.81	1,733.77	2020 年 1 月	2020 年 1 月	7	1,733.77	1,403.73	19.04%	15.13%	3.91%
	项目 5-5	设备组装	否	476.76	437.39	2020 年 3 月	2020 年 3 月	9	437.39	364.09	16.76%	15.13%	1.63%
	项目 5-6	设备组装	否	423.15	388.21	2019 年 8 月	2019 年 9 月	7	388.21	383.19	1.29%	15.13%	-13.84%

2020 年度，工事、组立主要项目占两类产品销售收入的比例分别为 89.83%、97.51%，占项目实施总销售额的比例为 87.68%。

横向来看，工事项目方面，主要项目毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异；组立项目方面，项目 5-4、项目 5-5 毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异；项目 5-6 毛利率低于同类别综合毛利率，主要系该项目销售报价偏低，导致利润空间有限。

纵向来看，工事项目的主要项目毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异，高于 2019 年主要项目毛利率，主要系：一方面，2020 年工事项目多承接自 2019 年组立项目，项目毛利率水平具有连续性，2020 年工事项目毛利率高于 2019 年组立项目毛利率具有合理性，另一方面，2020 年工事项目自 2019 年初开工，2020 年初已基本完工，受疫情影响较小；组立项目的主要项目毛利率明显低于 2019 年，主要系相关项目自 2019 年末或 2020 年初开工，主要施工时间段在 2020 年内，项目工期受疫情影

响较大，项目进度不及预期，整体毛利率有所下滑。

（2）2021 年

单位：万元

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期(月)	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
工事	项目 4-7	工厂整体安装测试	否	4,222.49	3,873.84	2019 年 11 月	2019 年 12 月	15	3,873.84	2,339.67	39.60%	38.30%	1.30%
	项目 4-8	工厂整体安装测试	否	1,249.41	1,146.25	2020 年 3 月	2020 年 4 月	12	1,146.25	714.67	37.65%	38.30%	-0.65%
	项目 4-9	工厂整体安装测试	否	1,596.33	1,464.53	2020 年 12 月	2020 年 12 月	10	1,464.53	905.08	38.20%	38.30%	-0.10%
组立	项目 5-7	设备组装	否	294.30	270.00	2020 年 11 月	2020 年 11 月	12	270.00	193.76	28.24%	27.92%	0.32%
	项目 5-8	设备组装	否	212.55	195.00	2021 年 3 月	2021 年 4 月	6	195.00	142.55	26.90%	27.92%	-1.02%
	项目 5-9	设备组装	否	319.37	293.00	2021 年 5 月	2021 年 5 月	4	293.00	207.32	29.24%	27.92%	1.32%

2021 年度，工事、组立主要项目占两类产品销售收入的比例分别为 55.52%、80.96%，占项目实施总销售额的比例为 56.18%。就工事、组立项目而言，主要项目毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异。

（3）2022 年

单位：万元

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异

产品类别	项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
工事	项目 4-19	工厂安装项目	否	1,426.79	1,308.98	2021 年 6 月	2021 年 6 月	15	1,595.36	1,094.83	31.37%	37.94%	-6.57%
	项目 4-20	工厂安装项目	否	3,754.08	3,444.11	2022 年 3 月	2022 年 3 月	8	3,963.14	2,640.90	33.36%	37.94%	-4.58%
	项目 4-21	工厂安装项目	否	699.86	642.07	2022 年 3 月	2022 年 3 月	7	647.84	272.65	57.91%	37.94%	19.97%
组立	项目 5-12	设备安装项目	否	771.21	707.53	2021 年 11 月	2021 年 11 月	3	707.53	419.52	40.71%	32.60%	8.11%
	项目 5-13	残件及追加工事	否	457.80	420.00	2022 年 1 月	2022 年 1 月	12	420.00	256.32	38.97%	32.60%	6.37%
	项目 5-14	设备安装项目	否	135.19	124.03	2022 年 4 月	2022 年 4 月	4	124.03	50.45	59.33%	32.60%	26.73%

就工事项目而言，2022 年工事项目毛利率整体保持稳定，项目 4-21 毛利率较高，主要系半导体项目毛利率较高所致。就组立项目而言，主要组立项目与同类别综合毛利率不存在明显差异，项目 5-14 项目毛利率较高，主要系公司已与客户建立了长久的合作关系，项目经验丰富，成本控制较好，因此毛利率较高具备合理性。

3、运维服务

根据施工环境的不同，公司运维服务业务可以分为洁净环境运维服务和常规环境运维服务，其中洁净环境运维服务多采用驻场的形式，对人员、技术要求较高，毛利率整体高于常规环境运维服务。具体来看，报告期各期，公司运维服务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率

洁净环境运维服务	**4,591.90**	**34.40%**	2,875.56	29.36%	2,065.84	36.31%
常规环境运维服务	**1,297.44**	**8.81%**	1,528.32	6.64%	923.53	23.96%
合计	**5,889.34**	**28.76%**	**4,403.88**	**21.47%**	**2,989.37**	**32.50%**

由于常规环境运维服务以点检和维修为主，订单数量较多且单笔订单金额较小，报告期内洁净环境运维服务对收入及毛利贡献较大。报告期内各期运维服务营业收入金额前五大项目的具体情况如下：

（1）2020 年

单位：万元

项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
项目 6-6	工厂运维服务	否	599.26	549.78	2020 年	2020 年	12	549.78	384.09	30.14%	32.50%	-2.36%
项目 6-7	工厂运维服务	否	281.33	258.10	2020 年	2020 年	12	258.10	125.05	51.55%	32.50%	19.05%
项目 6-8	工厂运维服务	否	176.25	161.70	2020 年	2020 年	12	161.70	99.51	38.46%	32.50%	5.96%
项目 6-9	工厂运维服务	否	156.19	143.30	2020 年	2020 年	12	143.30	70.30	50.94%	32.50%	18.44%
项目 6-10	工厂运维服务	否	151.02	138.55	2020 年	2020 年	12	138.55	79.53	42.60%	32.50%	10.10%

注 1：项目运维系公司与客户签订年度运维服务合同后，按月提供服务并办理项目验收结算，故合同签订时间及开工时间为当年度。

注 2：项目周期（月）指各项目当年度实际服务时长。

注 3：同类别综合毛利率指运维服务毛利率。

2020 年度，主要运维服务项目占运维服务总销售额的比例为 41.86%。除无锡海力士项目外，各个项目毛利率均高于运维服务平均毛利率，但较 2019 年有所回落，主要系：①2020 年前五大运维服务项目均属于洁净环境运维服务，以驻场的形式向客

户提供有偿售后服务，该形式的运维服务毛利率整体高于维修、点检等按次结算的运维服务；②2018-2019 年，液晶面板和半导体行业投资需求大幅上升，项目报价相对较高，利润空间较大，导致毛利率整体处于相对较高水平；随着运维服务项目的稳步推进，下游客户报价回到正常水平，项目毛利率较早期有所回落具有合理性。项目 6-6 运维服务毛利率较低，主要系该项目运维需求量较大，人员配备数量较多，工时投入多，降低了项目整体毛利率。

（2）2021 年

单位：万元

项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
项目 6-11	工厂运维服务	否	718.78	659.43	2021 年	2021 年	12	659.43	520.60	21.05%	21.47%	-0.42%
项目 6-12	工厂运维服务	否	547.31	502.12	2021 年	2021 年	12	502.12	329.22	34.43%	21.47%	12.96%
项目 6-13	工厂运维服务	否	168.12	154.23	2021 年	2021 年	12	154.23	78.55	49.07%	21.47%	27.60%
项目 6-14	工厂运维服务	否	109.33	100.30	2021 年	2021 年	12	100.30	56.55	43.62%	21.47%	22.15%
项目 6-15	工厂运维服务	否	106.76	97.95	2021 年	2021 年	12	97.95	62.04	36.65%	21.47%	15.18%

注 1：项目运维系公司与客户签订年度运维服务合同后，按月提供服务并办理项目验收结算，故合同签订时间及开工时间为当年度。

注 2：项目周期（月）指各项目当年度实际服务时长。

注 3：同类别综合毛利率指运维服务毛利率。

2021 年度，主要运维服务项目占运维服务总销售额的比例为 34.38%。各个项目毛利率均高于运维服务平均毛利率，但较 2020 年有所回落，主要系：①2021 年前五大运维服务项目均属于洁净环境运维服务，以驻场的形式向客户提供有偿售后服务，该形式的运维服务毛利率整体高于维修、点检等按次结算的运维服务；②2018-2019 年，液晶面板和半导体行业投资需求大幅上

升，项目报价相对较高，利润空间较大，导致毛利率整体处于相对较高水平；随着运维服务项目的稳步推进，下游客户报价回到正常水平，项目毛利率较早期有所回落具有合理性。

（3）2022 年

单位：万元

项目名称	项目建设内容	是否存在关联关系	合同含税金额	合同不含税金额	合同签订时间	开工时间	项目周期（月）	当期营业收入	当期营业成本	毛利率	同类别综合毛利率	毛利率差异
项目 6-17	工厂运维服务	否	850.28	780.07	2022 年 1 月	2022 年 1 月	12	780.07	514.51	34.04%	29.27%	4.77%
项目 6-19	运维服务	否	1,056.96	969.69	2022 年 1 月	2022 年 1 月	12	969.69	571.25	41.09%	29.27%	11.82%
项目 6-16	半导体工厂运维服务	否	707.52	649.1	2022 年 1 月	2022 年 1 月	12	649.1	443.8	31.63%	29.27%	2.36%
项目 6-21	运维服务	否	234.26	214.92	2022 年 1 月	2022 年 1 月	12	214.92	119.72	44.30%	29.27%	15.03%
项目 6-22	运维服务	否	263.53	241.77	2022 年 1 月	2022 年 1 月	12	241.77	128.12	47.01%	29.27%	17.74%

注 1：项目运维系公司与客户签订年度运维服务合同后，按月提供服务并办理项目验收结算，故合同签订时间及开工时间为当年度。

注 2：项目周期（月）指各项目当年度实际服务时长。

注 3：同类别综合毛利率指运维服务毛利率。

2022 年，主要运维服务项目占运维服务总销售额的比例为 48.49%。各个项目毛利率均高于运维服务平均毛利率，与 2020-2021 年的趋势一致，主要系：2022 年前五大运维服务项目均属于洁净环境运维服务，以驻场的形式向客户提供有偿售后服务，该形式的运维服务毛利率整体高于维修、点检等按次结算的运维服务。

（三）说明报告期内洁净工厂智能搬运系统项目数量及收入规模先增后降、单项目平均收入规模持续提升的原因及合理性，分析相关业务收入在 2021 年度出现的下滑的主要因素，结合该业务在手订单金额情况说明相关收入下降趋势是否会进一步持续

1、说明报告期内洁净工厂智能搬运系统项目数量及收入规模先增后降、单项目平均收入规模持续提升的原因及合理性，分析相关业务收入在 2021 年度出现的下滑的主要因素

（1）说明报告期内洁净工厂智能搬运系统项目数量及收入规模先增后降、单项目平均收入规模持续提升的原因及合理性

公司的洁净工厂智能搬运系统业务主要为华星光电等洁净工厂客户提供智能物流技术装备，包括液晶面板移载机、堆垛机、升降机等成品设备和卡匣、马达、气缸等零部件。不同洁净工厂智能搬运系统项目涉及的设备类型、设备数量存在较大差异，导致洁净工厂智能搬运系统内部不同项目的规模存在较大差异，进而影响当期业务收入规模以及项目平均收入规模。

根据收入规模对报告期各期验收项目的销售金额进行分层，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入及项目数量情况如下：

单位：万元

时间	序号	销售金额分层	销售收入	占比	项目数量	平均销售金额
2022 年	1	1,000 万元以上	7,547.57	92.35%	3	2,515.86
	2	500-1,000 万元	-	-	-	-
	3	100-500 万元	555.00	6.79%	2	277.5
	4	100 万元以下	70.20	0.86%	2	35.1
	合计		8,172.77	100.00%	7	1,167.54
2021 年	1	1,000 万元以上	4,949.86	84.10%	2	2,474.93
	2	500-1,000 万元	837.57	14.23%	1	837.57
	3	100-500 万元	-	-	-	-
	4	100 万元以下	98.5	1.67%	2	49.25
	合计		5,885.93	100.00%	5	1,177.19
2020 年	1	1,000 万元以上	6,462.92	71.85%	2	3,231.46
	2	500-1,000 万元	1,550.68	17.24%	2	775.34

	3	100-500 万元	854.09	9.49%	4	213.52
	4	100 万元以下	127.6	1.42%	4	31.9
	合计		**8,995.30**	**100.00%**	**12**	**749.61**
2019 年	1	1,000 万元以上	-	-	-	-
	2	500-1,000 万元	-	-	-	-
	3	100-500 万元	477.21	77.84%	4	119.3
	4	100 万元以下	135.85	22.16%	2	67.93
	合计		**613.06**	**100.00%**	**6**	**102.18**

2019 年，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入规模仅为 613.06 万元，主要系当期验收项目以中小型项目为主，项目规模集中在 100-500 万元区间。此外，公司的洁净工厂智能搬运系统业务处于起步阶段，项目数量相对较少。

2020 年，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入规模为 8,995.30 万元，较 2019 年大幅上升，主要系公司完成了两个 1,000 万元以上的项目验收，合计确认收入 6,462.92 万元，上述项目分别涉及 27 台液晶面板移载机和 23 台液晶面板移载机、1 台 LUL 离子变更棒，单台设备的货值较高且设备数量较多，项目规模高于其他洁净工厂智能搬运系统项目，从而拉高了公司洁净工厂智能搬运系统和单个项目平均收入规模。此外，2020 年公司新增的 500 万元以下洁净工厂搬运系统项目数量较多，导致项目数量较 2019 年大幅增长。

2021 年，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入为 5,885.93 万元，较 2020 年有所下降，主要系 2021 年项目数量有所减少，同时公司专注于自研的洁净垂直输送系统、输送机系统业务，该类设备的货值略低于相较于液晶面板移载机，因此单个项目规模有所下降。此外，公司 500 万元以下的中小规模项目数量较 2020 年明显下降，从而导致当期项目验收数量下降，项目平均规模继续保持增长。

2022 年，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入为 8,172.77 万元，较 2021 年增长 2,286.84 万元，主要系公司与华星光电继续保持良好的合作关系，当期实现业务收入为 6,500.20 万元，其中项目规模 1,000 万元以上项目共 2 个，确认收入 5,875.00 万元；此外公司积极拓展新客户，通过与拓野智能合作向国显提供立库集成产品，当期实现收入 1,672.57 万元。因此，2022 年公司洁净工厂智能搬运系统业务收入增长、单项目收入规模上升具备合理性。

综上所述，2021 年公司洁净工厂智能搬运系统业务收入有所下降，但单个项目平均收入上升，主要系 1,000 万元以上的项目的收入较 2020 年下降了 1,513.06 万元，同时 500 万元以下的中小规模项目数量较 2020 年减少了 6 个，导致 2021 年洁净工厂智能搬运系统业务收入下降，单个项目平均收入规模却有所增长。**2022 年公司洁净工程智能搬运系统业务收入有所上升，单个项目平均收入上升，主要系 1,000 万元以上项目数量较 2021 年增长所致，**具备合理性。

（2）分析相关业务收入在 2021 年度出现的下滑的主要因素

报告期各期，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入分别为 613.06 万元、8,995.30 万元、5,885.93 万元和 1,681.57 万元，2021 年相关业务出现下滑，主要系：早期公司的洁净工厂智能搬运系统业务以外采的成品设备为主，单台设备货值高、单个合同金额较大，2020 年华星光电集中完成了两个 1000 万元以上的项目验收，合计确认收入 6,462.92 万元，导致 2020 年洁净工厂智能业务收入大幅增长。

进入 2021 年，随着公司不断加大对洁净垂直输送系统等产品的研发，相关产品技术水平显著提高，洁净工厂智能搬运系统业务产品中自研产品销售比例相应上升，业务毛利率明显改善，但洁净垂直输送系统等自研产品的单台设备货值相对较低，导致相关业务收入在 2021 年度出现一定程度的下降，具备合理性。

2、结合该业务在手订单金额情况说明相关收入下降趋势是否会进一步持续

（1）洁净工厂智能搬运系统业务主要客户情况及收入占比，报告期各期向相关客户销售的具体设备内容，包括数量、金额以及是否为发行人自产

报告期内，公司洁净工厂智能搬运系统业务的主要客户及收入占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华星光电	**6,500.20**	**79.53%**	5,885.93	100.00%	8,995.30	100.00%
拓野智能	**1,672.57**	**20.47%**	-	-	-	-
合计	**8,172.77**	**100.00%**	**5,885.93**	**100.00%**	**8,995.30**	**100.00%**

如上表所示，洁净工厂智能搬运系统业务的主要客户为华星光电，报告期内公司对华星光电的收入占比分别为 100%、100%和 **79.53%**，是洁净工厂智能搬

运系统业务收入的主要来源。

报告期各期，公司向相关客户销售的设备内容及数量情况如下：

单位：万元、台

客户名称	设备是否自产	设备内容	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
			收入	数量	收入占比	收入	数量	收入占比	收入	数量	收入占比
华星光电	自产	液晶面板移载机				922.57	5	15.67%	2,222.81	26	24.71%
		洁净式卡匣升降机	**6,500.20**	**32**	**79.53%**	1,400.00	6	23.79%	660.00	4	7.34%
		M7 立库系统集成（自产部分）				1,872.04	6	31.81%	-	-	-
		连廊输送机				-	-	-	298.00	1	3.31%
		配件				13.50	-	0.23%	20.00	-	0.22%
		小计	**6,500.20**	**32**	**79.53%**	**4,208.11**	**17**	**71.49%**	**3,200.81**	**31**	**35.58%**
	外购	液晶面板移载机				-	-	-	5,471.13	32	60.82%
		卡匣				-	-	-	323.36	127	3.59%
		M7 立库系统集成（外购部分）				1,677.82	11	28.51%	-	-	-
		小计				**1,677.82**	**11**	**28.51%**	**5,794.49**	**159**	**64.42%**
拓野智能	自产	立库系统集成	**1,672.57**	**226**	**20.47%**						
合计			**8,172.77**	**258**	**100.00%**	**5,885.93**	**28**	**100.00%**	**8,995.30**	**190**	**100.00%**

如上表所示，公司洁净工厂智能搬运系统业务的主要产品为液晶面板移载机、洁净室卡匣升降机和立库系统集成。随着公司自研的液晶面板移载机和洁净室卡匣升降机的产品技术不断成熟，洁净工厂智能搬运系统业务中的自产产品收入及占比保持稳定增长。报告期内，公司各年度自产的洁净工厂智能搬运系统分别实现收入 3,200.81 万元、4,208.11 万元和 **8,172.77 万元**，占相关业务比重分别达到 35.58%、71.49%和 **100%**。主要原因系：

一方面，2021 年，公司向华星光电交付 M7 立体仓库项目，该项目中外购设备包括堆垛机、货架和托盘，相关设备不属于公司主营业务产品，因此由公司结合项目总体规划，确定相关设备的主要参数等要求后向外部供应商进行外购。

另一方面，公司自 2015 年起与华星光电开展业务合作，当时公司的液晶面板移载机等产品技术尚未成熟，对华星光电销售的液晶面板移载机主要采购自帆宣、康华等境外设备厂商，上述外购设备已在 2019 年和 2020 年陆续完成验收。

与此同时，为了建立稳定的合作关系、实现产品的自主可控，公司积极推进

液晶面板移载机、洁净室卡匣升降机等设备的研发进度，并逐步实现了相关设备产品的自主化生产。具体而言，报告期内，公司对华星光电销售的液晶面板移载机已由外购设备过渡为自产设备，而公司对华星光电销售的洁净式卡匣升降机均为自产设备。

（2）从目前客户数量、新客户开拓、客户需求变化等角度进一步论证公司洁净工厂智能搬运系统业务收入未来是否可持续，是否存在大幅下滑的风险

报告期内，公司洁净工厂智能搬运系统业务的主要客户为华星光电，累计收入占比达**92.74%**，截至2022年末，公司洁净工厂智能搬运系统业务的累计在手订单金额为**3,982.00万元**，主要来自于华星光电。

因此，华星光电的业务需求一定程度上影响了公司的洁净工厂智能搬运系统业务的未来收入情况。随着华星光电的投资节奏逐步放缓，大型液晶面板制造厂的项目数量逐渐减少，未来公司对华星光电的项目将以中小规模的改造建设项目为主，相关业务合作保持稳定，但业务收入存在下滑的风险。

除了华星光电，公司积极拓展新客户，与惠科股份、天马、维信诺、合肥晶合、芜湖熙泰等客户建立了积极的沟通，未来有望带来新的洁净工厂智能搬运系统业务收入。

针对公司洁净工厂智能搬运系统业务收入的可持续性以及可能下滑的风险，公司已在招股说明书之**“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”**补充披露了洁净工厂智能搬运系统业务收入下滑的风险，具体内容如下：

（四）洁净工厂智能搬运系统业务收入下滑的风险

报告期内，公司洁净工厂智能搬运系统的主要客户为华星光电，占各年度洁净工厂智能搬运系统收入的比重达到100%、100%和**79.53%**。随着华星光电对大型工厂的扩产趋于阶段性尾声，未来一段时间华星光电将聚焦于新型产品技术的中小型项目投资，或对原先大型工厂进行自动化升级改造。因此，公司对华星光电的收入存在下降的风险，并导致公司洁净工厂智能搬运系统业务存在收入下滑的风险。

（四）说明公司项目实施业务与智能物流技术装备业务的关系，公司主要项目实施业务中相关设备是否由发行人提供，报告期内公司洁净环境组立收入快速下降以及洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降的原因及合理性

1、说明公司项目实施业务与智能物流技术装备业务的关系，公司主要项目实施业务中相关设备是否由发行人提供

产品服务方面，智能物流技术装备业务指公司向客户销售的托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统和洁净工厂搬运系统等智能物流技术装备及相应的安装调试服务。项目实施业务指公司向客户提供设备安装调试服务，该类业务所涉及的设备由客户直接提供，公司不负责设备的采购、生产和销售。

客户结构方面，智能物流技术装备业务的客户结构较为多元，既包括大福集团、昆船智能、北自所等集成商客户，又包括盒马、大润发、百事等终端客户。而项目实施业务客户集中度较高，公司主要为大福集团提供洁净领域的设备安装调试服务，公司对大福集团的项目实施业务收入占各期项目实施业务收入比例保持在 95%以上。

综上所述，项目实施业务属于独立的安装调试服务，相关设备由客户直接提供，主要为大福集团提供相关服务；智能物流技术装备业务的安装调试服务依附于设备销售合同，相关设备由公司提供，客户相对分散和多元化。

2、报告期内公司洁净环境组立收入快速下降以及洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降的原因及合理性

洁净环境项目实施业务方面，公司主要在大福集团向京东方、惠科股份等终端客户销售液晶屏幕搬运输送机等设备的过程中，提供相关设备的安装调试服务。洁净环境项目实施业务的单项目平均收入规模受设备安装数量、设备安装要求等因素的影响，进一步来看，设备安装数量主要取决于终端客户的设备采购数量、系统运行环境的复杂性。因此，终端客户采购设备设备数量越多、系统运行环境越复杂，公司自大福集团承接的洁净环境项目实施业务的单项目收入规模越高。

具体来看，报告期内公司洁净环境组立收入快速下降以及洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降的原因及合理性分析如下：

（1）报告期内公司洁净环境组立收入快速下降的原因及合理性

2019 年-2022 年，公司收入确认金额 100 万元以上的洁净环境组立项目情况如下：

单位：万元

项目号	项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
EFA-SS22008	**大福-华星-广州-T9-组立**	**1,300.00**			
EFA-SS22001	**HAMCO-昆山仓库-AUO 项目**	**1,035.98**			
EFA-SS21025	**大福-和辉光电-上海 ph3-组立项目**	**420.00**			
EFA-SS22015	**Hamco-ZINGSEMI AMHS Project Ph1 半导体组立**	**220.26**			
EFA-SS21019	**大福-苏州工厂-组立项目**	**190.00**			
EFA-SS22006	**大福-鼎泰匠心设备组装**	**124.03**			
EFA-SS22010	**大福-杭州 FULLSEMI 组立**	**118.05**			
EFA-S18027	大福-惠科光电-滁州惠科工厂-组立项目		-	-	1,578.98
EFA-SS19008	大福-京东方-武汉 B17 工厂-组立项目		-	-	1,426.54
EFA-SS19012	大福-和辉光电-上海和辉光电二期工厂-组立项目		-	-	469.80
EFA-SS19015	大福-华锐电-郑州 CTO 工厂-组立项目		-	388.21	-
EFA-SS20013	大福-长鑫存储-合肥 CXMT PH4 工厂-组立项目		270.00	-	-
EFA-SS20002	大福-华星光电-深圳 T7 工厂-组立项目		-	1,733.77	-
EFA-SS20006	大福-京东方-武汉 T4 工厂-组立项目		-	437.39	-
EFA-SS21001	大福-嘉兴 ZJS-工厂组立项目		149.60	-	-
EFA-SS21010	大福-长鑫存储-北京 CXMT 工厂-组立项目		195.00	-	-
EFA-SS21013	大福-华星光电-深圳 T7 工厂-组立项目		293.00	-	-
合计		**3,408.32**	**907.60**	**2,559.37**	**3,475.32**
占当期洁净环境组立业务收入的比例		**93.85%**	96.94%	97.51%	95.82%
项目数量		**7**	4	3	3
项目平均规模		**486.90**	**226.90**	**853.12**	**1,158.44**

2019 年-2022 年，公司 100 万元以上的洁净环境组立项目数量基本保持稳定，报告期内公司洁净环境组立收入快速下降主要系：

2018 年和 2019 年，液晶面板行业和半导体行业投资规模大幅上升，终端客户的投资规模较大、设备购置需求和安装需求显著提升，直接拉动公司洁净环境组立业务规模快速增长。具体来看，2019 年验收的大福-惠科光电-滁州惠科工厂

-组立项目对应项目投资规模 240 亿元，公司确认收入 1,578.98 万元，2019 年验收的大福-京东方-武汉 B17 工厂-组立项目对应项目的投资规模 460 亿元人民币，公司确认组立项目收入 1,426.54 万元，2020 年验收的大福-华星光电-深圳 T7 工厂-组立项目，对应项目投资规模 426.8 亿元，公司相应确认组立项目收入 1,733.77 万元。

进入 2020 年和 2021 年，**受国内经济波动和产业周期影响**，下游行业投资项目以中小规模项目为主，单个项目规模较 2019 年和 2020 年有所下降，进而导致公司洁净环境组立业务收入下降。如 2021 年验收项目大福-长鑫存储-合肥 CXMT PH4 工厂-组立项目、大福-嘉兴 ZJS-工厂组立项目、大福-长鑫存储-北京 CXMT 工厂-组立项目、大福-华星光电-深圳 T7 工厂-组立项目对应投资规模较终端客户前期投资规模有所下降，公司组立项目业务收入相应下降，单个项目规模下降，具备合理性。

进入 2022 年，随着液晶面板、半导体等下游行业投资回暖，大福集团的项目实施需求上升，公司洁净环境组立业务收入迅速增长，当期实现收入 3,631.64 万元。

（2）洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降的原因及合理性

报告期各期，公司洁净环境项目实施业务按照销售金额分层情况如下：

单位：万元

	项目	销售收入	项目数量	单个项目平均收入规模
2019 年	1,000 万元以上	13,246.01	6	2,207.67
	500-1,000 万元	-	0	-
	100-500 万元	722.49	3	240.83
	100 万元以下	447.08	10	44.71
	合计	**14,415.58**	**19**	**758.71**
2020 年	**项目**	**销售收入**	**项目数量**	**单个项目平均收入规模**
	1,000 万元以上	9,407.18	4	2,351.80
	500-1,000 万元	-	0	-
	100-500 万元	1,627.64	7	232.52
	100 万元以下	132.48	7	18.93
	合计	**11,167.31**	**18**	**620.41**

	项目	销售收入	项目数量	单个项目平均收入规模
2021 年	1,000 万元以上	6,484.61	4	1,621.15
	500-1,000 万元	1,958.60	2	979.3
	100-500 万元	3,323.96	16	207.75
	100 万元以下	848.15	25	33.93
	合计	**12,615.32**	**47**	**268.41**
2022 年	**项目**	**销售收入**	**项目数量**	**单个项目平均收入规模**
	1,000 万元以上	**7,894.48**	**4**	**1,973.62**
	500-1,000 万元	**1,833.83**	**3**	**611.28**
	100-500 万元	**1,431.43**	**7**	**204.49**
	100 万元以下	**851.66**	**25**	**34.07**
	合计	**12,011.40**	**39**	**307.98**

报告期内公司的洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降，主要系近年来，液晶面板、半导体行业的终端客户的单个项目投资规模有所下降，直接影响了终端客户在单个项目投资中向大福集团采购的设备数量，间接影响了公司向大福提供的洁净环境项目实施业务的单个项目规模。

进一步，结合销售金额分层情况及项目数量，报告期各期洁净环境项目实施单项目平均收入规模逐年下降，主要系：一方面，受终端客户投资需求下降的影响，公司承接的收入规模 1,000 万元以上的项目数量和项目规模逐年下降，**2019 年-2022 年 1,000 万元以上的项目数量**分别为 6 个、4 个、4 个和 **4 个**，对应的单个项目平均收入规模分别为 2,207.67 万元、2,351.80 万元、1,621.15 万元和 **1,973.62 万元**，呈逐年下降趋势；另一方面，公司新增洁净环境项目实施业务以 100 万元以下和 100-500 万元的中小规模项目为主，2021 年上述两类项目的数量合计 41 个，占当期验收项目数量的 87.23%，进一步拉低了洁净环境项目实施业务的单个项目平均收入规模。

综上所述，公司洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降，主要系终端客户项目投资规模下降所致，具备合理性。

（五）结合报告期内运维服务客户数量、项目数量、单项目收入规模等变动情况，进一步分析运维服务收入在报告期内持续提升的原因及合理性

根据应用场景的不同，可以分为洁净环境运维服务和常规环境运维服务，具

体情况如下：

1、洁净环境运维服务

公司的洁净环境运维服务业务的客户为大福集团，**2019 年-2022 年**公司对大福集团的洁净环境运维服务收入分别为 1,797.49 万元、2,065.84 万元、2,875.56 万元和 **4,591.90** 万元，具体项目数量和单项目收入规模情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
洁净环境运维服务	**4,591.90**	2,875.56	2,065.84	1,797.49
项目数量	**45**	26	23	22
项目平均规模	**102.04**	110.60	89.82	81.70

如上表所示，报告期内公司洁净环境运维服务项目数量基本保持稳定，运维服务收入增长主要得益于单项目收入规模的稳步提升。

具体来看，进入 2020 年，公司承接了无锡海力士和华星光电 t7 等重要项目的运维服务，该类项目的投资规模大、设备数量多、技术要求高，因此用人需求较大且报价相对较高，上述项目当期实现运维服务收入达到 807.88 万元，单个项目规模高于一般项目，进而拉高了当期项目平均规模。

2021 年，公司承接了无锡海力士和西安三星半导体的运维服务项目，该类半导体行业项目的投资规模高于一般液晶面板项目，技术要求较高，因此用人需求大、合同金额高，上述项目当期实现运维服务收入 1,161.56 万元，显著提高了当期运维服务项目平均规模，拉动运维服务收入快速增长。

2022 年，受大福集团运维服务需求增长影响，公司运维服务收入与项目数量保持稳定增长，项目平均规模与 2021 年相比不存在明显差异。

随着华星光电、京东方、合肥长鑫和海力士、三星等终端客户的固定资产投资逐年增长，液晶面板和半导体领域的运维服务需求相应增加，有望进一步提高洁净环境运维服务的业务规模，因此报告期各期洁净环境运维服务收入增长具有合理性。

2、常规环境运维服务

2019 年-2022 年，公司常规环境运维服务的项目数量、单项目收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	项目数量	单项目收入	金额	项目数量	单项目收入	金额	项目数量	单项目收入	金额	项目数量	单项目收入
常规环境运维服务	**1,297.44**	**420**	**3.09**	**1,528.32**	**427**	**3.58**	**923.53**	**226**	**4.08**	**638.49**	**50**	**12.77**
其中：大福集团	**462.61**	**38**	**12.17**	613.51	43	14.27	413.42	24	17.23	596.20	28	21.29
盒马	**488.50**	**217**	**2.25**	735.31	292	2.52	400.35	167	2.40	-	-	

注：驻场类型的运维服务根据项目地点统计项目数量，点检、维修等其他类型的运维服务根据订单号统计项目数量

客户数量方面，常规运维服务客户集中度较高且保持稳定，以大福集团和盒马为主，报告期各期公司对大福集团和盒马的运维服务收入占比保持在 85%以上，其他客户主要为德马泰克、世仓、大润发等，运维服务收入规模较小，占比较低。

项目数量方面，2020 年和 2021 年常规环境运维服务项目数量大幅增长，主要系 2020 年下半年，盒马采购的智能物流技术装备的质保期到期后，运维服务需求快速增长，拉动公司对盒马的运维服务订单数量大幅增长；2021 年，公司对盒马的订单数量进一步增长，主要系质保期到期项目数量增多所致，具备合理性。

单项目收入规模方面，报告期各期单项目收入逐年下降，主要系：一方面，报告期各期，公司与盒马的运维服务类型以点检和维修为主，单笔订单金额较小，拉低了运维服务的单项目收入水平，此外，随着公司与盒马的运维服务收入占比不断上升，单项目收入进一步下降，具备合理性；另一方面，公司与大福集团的运维服务单项目收入规模逐年下降，进一步拉低了运维服务单项目收入水平。

综上所述，报告期各期公司常规环境运维服务收入快速增长，主要来源于盒马采购设备质保期结束所产生的大量运维服务需求，而公司对大福集团的收入基本保持稳定，因此，常规环境运维服务收入增长具备合理性。

（六）说明公司主营业务收入季度分布特征与同行业可比公司是否存在较大差异，2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度的原因及合理性，是否存在期末集中确认收入或收入跨期的情形，结合相关季度各月的收入、成本及毛利率情况进一步分析是否存在异常情形

1、说明公司主营业务收入季度分布特征与同行业可比公司是否存在较大差异

（1）公司主营业务收入季度分布特征

公司的主营业务主要为智能物流技术装备、项目实施和运维服务，**2019 年-2021 年**公司各细分业务的收入季度分布特征如下：

单位：万元

业务	季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能物流技术装备	一季度	4,248.91	12.53%	1,737.40	6.30%	6,915.12	28.36%
	二季度	4,111.63	12.13%	4,891.93	17.74%	5,002.86	20.52%
	三季度	4,520.15	13.33%	6,016.51	21.82%	5,592.41	22.94%
	四季度	21,028.31	62.01%	14,927.22	54.14%	6,871.33	28.18%
	其中：通用智能搬运系统	15,142.38	44.65%	8,433.10	30.59%	6,867.85	28.17%
	洁净工厂智能搬运系统	5,885.93	17.36%	6,494.12	23.55%	3.48	0.01%
	小计	**33,909.00**	**100.00%**	**27,573.06**	**100.00%**	**24,381.72**	**100.00%**
项目实施与运维服务	一季度	5,068.45	29.31%	5,849.63	39.90%	11,003.02	64.62%
	二季度	2,564.61	14.83%	4,507.28	30.74%	2,658.62	15.61%
	三季度	2,782.22	16.09%	2,630.61	17.94%	2,497.24	14.67%
	四季度	6,879.84	39.78%	1,672.78	11.41%	867.24	5.09%
	小计	**17,295.12**	**100.00%**	**14,660.29**	**100.00%**	**17,026.13**	**100.00%**

如上表所示，报告期各期公司智能物流技术装备业务第四季度收入占比分别为 28.18%、54.14%和 62.01%，呈逐年上升趋势，项目实施与运维服务业务的各季度收入占比差异较大，呈现明显的波动特点。具体原因如下：

1）智能物流技术装备业务

通常来说，公司智能物流技术装备业务终端客户的单个固定资产投资项目规模大、项目复杂程度高，在项目满足验收条件后，公司会积极与终端客户沟通验

收工作，但是终端客户出于全年预算管理、供应商配合度、沟通效率等因素的考虑，通常会尽量延迟验收时间，导致下半年或第四季度验收收入比例较高，符合智能物流技术装备行业的业务特点。

除上述情况外，对于盒马、大润发等终端客户，其固定资产投资项目以门店项目为主，项目平均规模相对较小，项目标准化程度高，项目验收流程较为简单，因此公司对上述客户的各季度收入相对均匀，收入季度分布特征与一般终端客户存在差异。

此外，针对集成商客户，公司与集成商客户就项目验收达成一致后，取得集成商客户出具的验收证明即确认收入，各季度业绩波动主要受项目签约时点、项目周期等因素影响，可能会出现单季度收入占比较高的情形。

报告期各期，公司智能物流技术装备业务收入季度分布特征及分析如下：

①2019 年

2019 年，公司各季度收入占比较为均匀，分别为 28.36%、20.52%、22.94%、28.18%，主要系：2019 年公司对盒马、大润发实现收入 13,843.55 万元，占智能物流技术装备业务收入的比例达到了 56.78%，同时公司对上述客户的各季度收入相对均匀，2019 年各季度公司对盒马、大润发的收入占比分别为 34.79%、23.70%、15.11%、26.39%，一定程度上抵消了智能物流技术装备行业第四季度验收较多的行业特点。因此，2019 年公司智能物流技术装备业务收入季度分布均匀具备合理性。

②2020 年

2020 年，公司第四季度收入占比显著上升，达到了 54.14%，主要系：首先，公司与华星光电的洁净工厂智能搬运系统项目的投资规模大、项目周期长，出于预算管理等方面的考虑，华星光电通常选择在第四季度集中完成项目验收，2020 年第四季度公司相应确认对华星光电的收入 6,494.12 万元，占公司智能物流技术装备业务收入的比例达到了 23.55%，系第四季度收入占比上升的主要原因；其次，**2020 年上半年受到国内经济波动的影响**，下游客户在招投标、订单签订等方面较往年延后 2 至 3 个月，导致原定于第三季度验收的项目，延迟至第四季度集中验收，同时 2020 年下半年，基于客户固定资产投资的年度规划，加快了项

目进度以满足客户的项目投资需求，并在第四季度完成了相关项目的验收，提高了第四季度收入占比。

③2021 年

2021 年，公司第四季度收入占比为 62.01%，较 2020 年同期有所增长，主要系：一方面，公司与华星光电继续保持了较高的业务规模，2021 年第四季度公司确认对华星光电的收入 5,885.93 万元，占公司智能物流技术装备业务收入的比例为 17.36%；另一方面，2021 年公司对集成商客户的收入为 15,042.78 万元，较 2019 年同比增长 98.04%，由于公司与集成商客户的项目签约时点集中在 2020 年底和 2021 年初，项目按计划实施完成后履行验收程序，因此项目验收时点集中在 2021 年第四季度，导致第四季度收入占比显著提升，具体项目周期及验收情况参见本问题回复之“2、2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度的原因及合理性，是否存在期末集中确认收入或收入跨期的情形”之“（1）2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度的原因及合理性”的前十大智能物流技术装备项目基本情况。

2）项目实施与运维服务

项目实施与运维服务方面，公司主要与大福集团开展业务合作，合作历史悠久、业务关系较为稳定，客户延迟验收时间的情况较少，公司取得经客户确认的完工证明时即确认销售收入。

从业务特点来看，公司项目实施业务的单个项目金额较高、实施周期较长，大项目的收入确认对当期营业收入影响较大，因此，大项目的收入确认时点直接影响了公司各季度的收入规模，可能导致公司不同季度之间的经营业绩产生较大波动。

报告期内，公司项目实施与运维服务业务在 2019 年第一季度、2020 年第一季度、2020 年第二季度和 2021 年第四季度呈现较高的收入水平和占比，主要系规模较大的项目在上述季度完成了验收，导致该等季度收入占比较高。上述季度收入超过 200 万元的项目情况如下：

单位：万元，月

序号	项目名称	合同签约时间	收入确认时点	项目周期	营业收入	占比
2019 年第一季度						
1	项目 4-1	2018 年 1 月	2019 年 2 月	13	4,181.69	42.07%
2	项目 4-3	2018 年 1 月	2019 年 3 月	14	2,812.96	28.30%
3	项目 5-1	2018 年 1 月	2019 年 3 月	14	1,578.98	15.89%
4	项目 4-10	2017 年 11 月	2019 年 2 月	15	1,129.15	11.36%
合计					**9,702.78**	**97.63%**
2020 年第一季度						
序号	**项目名称**	**合同签约时间**	**收入确认时点**	**项目周期**	**营业收入**	**占比**
1	项目 4-4	2019 年 1 月	2020 年 3 月	14	4,400.72	93.50%
合计					**4,400.72**	**93.50%**
2020 年第二季度						
序号	**项目名称**	**合同签约时间**	**收入确认时点**	**项目周期**	**营业收入**	**占比**
1	项目 4-2	2019 年 4 月	2020 年 4 月	12	2,040.09	52.43%
2	项目 4-6	2019 年 3 月	2020 年 4 月	13	1,232.60	31.68%
3	项目 5-6	2019 年 8 月	2020 年 4 月	8	388.21	9.98%
合计					**3,660.91**	**94.08%**
2021 年第四季度						
序号	**项目名称**	**合同签约时间**	**收入确认时点**	**项目周期**	**营业收入**	**占比**
1	项目 4-9	2020 年 12 月	2021 年 10 月	10	1,464.53	24.44%
2	项目 4-11	2021 年 5 月	2021 年 11 月	6	992.46	16.56%
3	项目 4-12	2021 年 1 月	2021 年 12 月	11	966.14	16.12%
4	项目 4-13	2021 年 7 月	2021 年 12 月	5	346.58	5.78%
5	项目 4-14	2021 年 2 月	2021 年 12 月	10	340.12	5.68%
6	项目 5-10	2021 年 2 月	2021 年 12 月	10	310.65	5.18%
7	项目 5-7	2020 年 11 月	2021 年 11 月	12	270	4.51%
合计					**4,690.47**	**78.27%**

注：营业收入占比=项目收入/该季度项目实施业务收入

如上表所示，2019 年第一季度、2020 年第一季度、2020 年第二季度和 2021 年第四季度呈现较高的收入占比较高，主要系规模较大的项目在该季度完成验收，导致不同季度之间的经营业绩产生较大波动，与项目实施业务特点基本一致。项目周期方面，主要项目的项目周期均处于合理区间，不存在明显异常情形。

（2）智能物流技术装备业务收入与同行业可比公司的差异分析

报告期各期，公司与同行业可比公司的收入季度特征如下：

期间	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2021 年	井松智能	1.21%	25.05%	2.97%	70.77%
	中科微至	7.79%	16.97%	19.25%	55.99%
	科捷智能	6.26%	14.18%	13.80%	65.77%
	昆船智能	15.74%	23.01%	17.71%	43.53%
	今天国际	3.14%	34.26%	18.32%	44.28%
	兰剑智能	8.74%	22.05%	11.38%	57.83%
	东杰智能	14.93%	26.67%	19.79%	38.61%
	德马科技	13.35%	26.23%	30.06%	30.36%
	音飞储存	12.15%	25.38%	14.96%	47.51%
	平均值	**9.26%**	**23.76%**	**16.47%**	**50.52%**
	公司	**12.53%**	**12.13%**	**13.33%**	**62.01%**
	其中：通用智能搬运系统	12.53%	12.13%	13.33%	44.65%
	洁净工厂智能搬运系统	0.00%	0.00%	0.00%	17.36%
2020 年	井松智能	3.25%	11.22%	14.77%	70.75%
	中科微至	13.65%	11.94%	24.37%	50.04%
	科捷智能	3.12%	10.54%	2.93%	83.41%
	昆船智能	3.99%	32.99%	18.14%	44.88%
	今天国际	5.80%	33.10%	10.30%	50.80%
	兰剑智能	4.54%	27.65%	39.91%	27.91%
	东杰智能	14.46%	24.65%	14.23%	46.66%
	德马科技	11.81%	28.85%	19.13%	40.20%
	音飞储存	13.39%	35.71%	19.09%	31.81%
	平均值	8.22%	24.07%	18.10%	49.61%
	公司	**6.30%**	**17.74%**	**21.82%**	**54.14%**
	其中：通用智能搬运系统	6.23%	10.91%	19.65%	30.59%
	洁净工厂智能搬运系统	0.07%	6.83%	2.17%	23.55%
2019 年	井松智能	3.96%	13.43%	6.39%	76.23%
	中科微至	9.85%	20.72%	9.35%	60.08%

期间	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	科捷智能	4.29%	7.83%	46.20%	41.68%
	昆船智能	12.26%	18.92%	14.16%	54.67%
	今天国际	46.23%	20.73%	5.33%	27.71%
	兰剑智能	9.40%	13.21%	15.41%	61.97%
	东杰智能	13.91%	29.55%	24.70%	31.84%
	德马科技	11.47%	27.64%	21.59%	39.30%
	音飞储存	19.70%	36.68%	15.15%	28.48%
	平均值	**14.56%**	**20.97%**	**17.59%**	**46.88%**
	公司	**28.36%**	**20.52%**	**22.94%**	**28.18%**
	其中：通用智能搬运系统	28.05%	20.52%	20.75%	28.17%
	洁净工厂智能搬运系统	0.31%	0.00%	2.19%	0.01%

如上表所示，报告期各期同行业可比公司第四季度收入占比平均值分别为46.88%、49.61%和 50.52%，保持较高水平，其中井松智能、中科微至报告期各期第四季度收入占比均保持在 50%以上。

公司 2019 年的收入季度分布较为平均，2020 年和 2021 年第四季收入占比明显上升，与同行业可比公司收入季度分布特征存在一定差异，主要系：

2019 年，智能物流技术装备业务客户以盒马、大润发为主，该类业务的项目平均规模小、标准化程度高，不同季度之间的收入波动较小，使得 2019 年公司第四季度收入占比仅为 28.17%，低于同行业可比公司。

2020 年，公司与华星光电的项目在第四季度完成验收，该类项目数量少、规模大，公司相应地在第四季度确认收入 6,494.12 万元，占公司智能物流技术装备业务第四季度收入的比例达到了 23.55%，直接拉高了第四季度收入占比。

2021 年，公司积极拓展集成商客户，对集成商客户实现收入为 15,042.78 万元，较 2019 年同比增长 98.04%，导致第四季度通用智能搬运系统业务收入占比显著提升。

综上，公司业绩季度间波动和四季度收入占比相对较高的特点，由行业经营特性与公司业务特点决定，符合行业内主要企业的一般规律，是公司经营结果的真实反映，与同行业可比公司收入季度分布特征之间存在差异具有合理性。

（3）项目实施与运维服务业务与同行业可比公司的差异分析

公司的项目实施业务专注于设备的零部件组装、系统的安装测试，涉及各个设备之间的联动、系统搭建、安装调试等服务，属于专业设备的安装调试业务，国内不存在产品结构上与公司完全类似的上市公司。

报告期各期，公司项目实施与运维服务业务的收入季节性波动较为明显，主要系项目实施业务的单个项目规模较大、项目数量较少，同时公司以取得经客户确认的完工证明作为收入确认依据并确认销售收入，因此部分项目金额较高、实施周期较长，大项目的收入确认对当期营业收入影响较大，公司项目实施与运维服务业务的经营业务在季度间存在较大波动具备合理性。具体情况如下：

单位：万元

业务	季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
项目实施与运维服务	一季度	5,068.45	29.31%	5,849.63	39.90%	11,003.02	64.62%
	二季度	2,564.61	14.83%	4,507.28	30.74%	2,658.62	15.61%
	三季度	2,782.22	16.09%	2,630.61	17.94%	2,497.24	14.67%
	四季度	6,879.84	39.78%	1,672.78	11.41%	867.24	5.09%
	小计	**17,295.12**	**100.00%**	**14,660.29**	**100.00%**	**17,026.13**	**100.00%**

综上所述，项目实施与运维服务收入季度波动较为明显，主要系项目规模大、实施周期长的业务特点和项目实施业务的收入确认模式所致，具有合理性。

2、2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度的原因及合理性，是否存在期末集中确认收入或收入跨期的情形

（1）2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度的原因及合理性

报告期各期公司主营业务收入季度分布特征如下：

单位：万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一季度	9,317.37	18.20%	7,587.02	17.96%	17,918.14	43.27%
二季度	6,676.24	13.04%	9,399.21	22.26%	7,661.48	18.50%
三季度	7,302.37	14.26%	8,647.12	20.47%	8,089.65	19.54%

四季度	27,908.14	54.50%	16,600.00	39.31%	7,738.58	18.69%
小计	**51,204.12**	**100.00%**	**42,233.35**	**100.00%**	**41,407.85**	**100.00%**

如上表所示，公司 2019 年第一季度、2020 年第四季度和 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度，主要系：一方面，智能物流技术装备业务具有第四季度验收收入较多的特点，随着公司对华星光电的项目在 2020 年和 2021 年逐步验收、集成商客户收入在 2021 年实现快速增长，智能物流技术装备业务的第四季度收入占比呈快速上升趋势；另一方面，项目实施业务具有单个项目规模大、实施周期长的特点，大项目的验收时点对项目实施业务的季度之间的业绩波动有较大影响，其中 2019 年第一季度和 2021 年第四季度验收的大项目较多，进而提高了上述季度的收入占比情况。

上述季度中收入 200 万元以上的项目实施和收入规模前十大智能物流技术装备的项目的基本情况如下表所示：

单位：万元，月

业务类型	序号	项目名称	合并客户	合同签约时间	收入确认时点	项目周期	营业收入	占比
2019 年第一季度								
项目实施	1	大福-华星光电-深圳 T6 工厂-工事项目	大福集团	2018 年 1 月	2019 年 2 月	13	4,181.69	23.34%
	2	大福-华星光电-武汉华星 T4 工厂-工事项目	大福集团	2018 年 1 月	2019 年 3 月	14	2,812.96	15.70%
	3	大福-惠科光电-滁州惠科工厂-组立项目	大福集团	2018 年 1 月	2019 年 3 月	14	1,578.98	8.81%
	4	大福-咸阳彩虹光电工厂-工事项目	大福集团	2017 年 11 月	2019 年 2 月	15	1,129.15	6.30%
	小计						**9,702.78**	**54.15%**
智能物流技术装备	1	欣奕华-福州 B10 工厂项目	欣奕华	2016 年 12 月	2019 年 2 月	26	521.37	2.91%
	2	台湾大福-洁净卡匣升降机项目	香港利德	2018 年 2 月	2019 年 1 月	11	348.00	1.94%
	3	世仓-浙江乡情山泉项目	世仓智能	2017 年 5 月	2019 年 1 月	20	315.36	1.76%
	4	盒马鲜生（南通宝声广场店）项目	盒马	2018 年 8 月	2019 年 1 月	5	207.05	1.16%
	5	盒马鲜生（福州新华广场店）项目	盒马	2018 年 9 月	2019 年 1 月	4	185.34	1.03%
	6	盒马鲜生（武汉美好广场店）项目	盒马	2018 年 11 月	2019 年 1 月	2	180.65	1.01%
	7	盒马鲜生（武汉鸿达广场店）项目	盒马	2018 年 10 月	2019 年 3 月	5	170.26	0.95%

业务类型	序号	项目名称	合并客户	合同签约时间	收入确认时点	项目周期	营业收入	占比
	8	盒马鲜生（居然之家北五环店）项目	盒马	2018 年 7 月	2019 年 1 月	6	166.70	0.93%
	9	盒马鲜生（重庆中迪杨家坪店）项目	盒马	2018 年 11 月	2019 年 3 月	4	164.28	0.92%
	10	盒马鲜生（西安宜爱欢乐城店）项目	盒马	2018 年 11 月	2019 年 1 月	2	163.72	0.91%
	小计						**2,422.73**	**13.52%**
合计							**12,125.50**	**67.67%**
2020 年第四季度								
业务类型	**序号**	**项目名称**	**合并客户**	**合同签约时间**	**收入确认时点**	**项目周期**	**营业收入**	**占比**
项目实施	1	大福-华星光电-武汉 T4 PH2&PH3-组立项目	大福集团	2020 年 3 月	2020 年 12 月	9	437.39	2.63%
	2	大福-宁海得力工厂-安装项目	大福集团	2019 年 11 月	2020 年 12 月	13	279.82	1.69%
	小计						**717.21**	**4.32%**
智能物流技术装备	1	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机 A 项目	华星	2015 年 9 月	2020 年 11 月	62	4,580.44	27.59%
	2	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机 B 项目	华星	2015 年 12 月	2020 年 10 月	57	890.68	5.37%
	3	百事食品-武汉连廊项目	百事	2019 年 12 月	2020 年 12 月	12	677.43	4.08%
	4	华星光电-武汉华星-T4 工厂项目	华星	2019 年 3 月	2020 年 12 月	21	660.00	3.98%
	5	颐中-济南颐中烟草项目	颐中	2019 年 12 月	2020 年 11 月	11	357.03	2.15%
	6	世仓-苏州伊利-工厂项目	世仓智能	2017 年 10 月	2020 年 10 月	36	341.26	2.06%
	7	今天国际-溧阳项目	今天国际	2019 年 2 月	2020 年 11 月	21	257.98	1.55%
	8	昆船-淮阴卷烟厂项目	昆船智能	2020 年 4 月	2020 年 12 月	8	229.91	1.39%
	9	华星光电-深圳 T2 BCST 项目	华星	2019 年 1 月	2020 年 11 月	22	215.76	1.30%
	10	世仓-山东-鲁泰化学项目	世仓智能	2020 年 6 月	2020 年 11 月	5	185.51	1.12%
	小计						**8,396.00**	**50.59%**
合计							**9,113.22**	**54.90%**
2021 年第四季度								
业务类型	**序号**	**项目名称**	**合并客户**	**合同签约时间**	**收入确认时点**	**项目周期**	**营业收入**	**占比**
项目实施	1	大福-长鑫存储-合肥 CXMT PH4 工厂-工事项目	大福集团	2020 年 12 月	2021 年 10 月	10	1,464.53	5.25%

业务类型	序号	项目名称	合并客户	合同签约时间	收入确认时点	项目周期	营业收入	占比
	2	大福-长鑫存储-北京工厂-工事项目	大福集团	2021 年 5 月	2021 年 11 月	6	992.46	3.56%
	3	大福-华星光电-深圳 T7 PH2-工事项目	大福集团	2021 年 1 月	2021 年 12 月	11	966.14	3.46%
	4	大福-京东方 B17 工厂-改造工事项目	大福集团	2021 年 7 月	2021 年 12 月	5	346.58	1.24%
	5	大福-京东方-武汉 B17 工厂-残件项目	大福集团	2021 年 2 月	2021 年 12 月	10	340.12	1.22%
	6	大福-苏州项目-追加	大福集团	2021 年 2 月	2021 年 12 月	10	310.65	1.11%
	7	大福-长鑫存储-合肥 CXMT PH4 工厂-组立项目	大福集团	2020 年 11 月	2021 年 11 月	12	270.00	0.97%
	小计						**4,690.48**	**16.81%**
智能物流技术装备	1	华星光电-惠州 M7 工厂-立体仓库项目	华星	2020 年 6 月	2021 年 12 月	17	3,549.86	12.72%
	2	华星光电-深圳 T7 工厂-升降机项目	华星	2019 年 10 月	2021 年 12 月	25	1,400.00	5.02%
	3	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机项目	华星	2018 年 1 月	2021 年 10 月	45	837.57	3.00%
	4	大福-太仓耐克-钢平台项目	大福集团	2021 年 1 月	2021 年 11 月	9	781.32	2.80%
	5	广运-青岛利群-立体库项目	广运	2021 年 3 月	2021 年 12 月	8	718.76	2.58%
	6	德马泰克-河北嘉好-立体库项目	德马泰克	2020 年 10 月	2021 年 12 月	14	718.00	2.57%
	7	瑞仕格-马龙项目	瑞仕格	2021 年 4 月	2021 年 12 月	8	716.81	2.57%
	8	涵欧-北京同仁堂-智能工厂项目	涵欧	2021 年 3 月	2021 年 12 月	9	663.72	2.38%
	9	欣奕华-重庆-B12 工厂项目	欣奕华	2021 年 1 月	2021 年 12 月	11	610.62	2.19%
	10	九州通达-山东顺丰-重汽物流项目	九州通达	2021 年 3 月	2021 年 12 月	9	557.52	2.00%
	小计						**10,554.18**	**37.83%**
合计							**15,244.65**	**54.62%**

注：占比指项目收入占当季主营业收入的比例

2019 年第一季度收入占比较高，主要系：项目实施业务的单个项目规模较大，4 个 1,000 万元以上项目合计确认收入 9,702.78 万元，占当期主营业务收入比例为 23.43%，系第一季度收入的主要构成，与公司项目实施业务特点一致。此外，上述项目的项目周期集中在 13-14 个月，不存在明显异常情形。

2020 年第四季度收入占比较高，主要系：智能物流技术装备业务收入规模

较高，前十大项目合计确认收入 8,396.00 万元。项目周期方面，华星光电、世仓智能、今天国际的项目周期相对较长，主要系华星光电的验收程序相对复杂、验收标准高，通常在产线全部验收合格后方才确认对设备和系统的验收，因此项目周期远高于一般智能物流技术装备项目；世仓智能与今天国际的项目周期较长，主要系报告期初公司与世仓智能等集成商客户刚建立合作关系，项目经验有所不足，前期沟通成本较高，设计方案调整时间较长，导致项目周期整体偏高。

2021 年第四季度收入占比较高，主要系：项目实施的单个项目规模较往年有所下降，项目周期相应缩短，2020 年底或 2021 年开工的项目基本在 2021 年第四季度完成了验收；智能物流技术装备业务方面，华星光电项目集中在第四季度完成了验收，洁净工厂智能搬运系统业务的第四季度收入占比仍然保持较高水平，与此同时，公司积极拓展广运、瑞仕格等集成商客户，2020 年底和 2021 年初新增的 500 万元以上的大项目数量明显增多，该等项目周期集中在 8-14 个月，因此在 2021 年第四季度集中完成验收，项目周期正常，不存在提前验收确认收入的情形。

综上所述，公司 2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度，主要系华星光电项目规模较大且主要在第四季度完成验收，加之公司项目实施业务的单个项目规模大，进一步提高了收入的季节性波动，报告期各期公司收入的季节分布特征具有商业合理性。

（2）是否存在期末集中确认收入或收入跨期的情形

报告期内，公司营业收入的季节性波动较为明显，2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度，主要系智能物流技术装备业务行业具有第四季度收入占比较高的特点，项目实施业务的单个项目规模大，易形成单季度收入占比较高的情形，具备合理性。2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度的验收项目的项目周期整体处于合理区间，不存在明显异常情形。

此外，公司履行严格的收入确认政策，收入确认的具体方法如下：

公司的智能物流技术装备，如合同约定需由本公司负责发运、安装及调试的，在设备全部安装调试到位，并取得购货方的验收证明后确认销售收入；如合同约

定由购货方自提货物，且无需本公司负责安装及调试的，在货物实际发出、本公司取得购货方的提货单时确认销售收入。本公司提供的项目实施与运维服务，在取得经客户确认的完工证明时确认销售收入。

综上所述，报告期各期营业收入的季节性波动主要系智能物流技术装备业务和项目实施业务特点所致，智能物流技术装备的各季度收入占比与同行业可比公司不存在明显差异，项目实施业务的项目周期相对稳定，因此营业收入的季节性分布符合实际经营情况。此外，公司严格履行收入确认政策，收入确认单据完备，不存在期末集中确认收入或收入跨期的情形。

3、结合相关季度各月的收入、成本及毛利率情况进一步分析是否存在异常情形

公司相关季度各月的收入成本及毛利率情况如下：

单位：万元

时间	收入	成本	毛利率
2019 年 1 月	4,371.67	2,758.13	36.91%
2019 年 2 月	6,347.06	5,089.71	19.81%
2019 年 3 月	7,199.41	4,723.70	34.39%
2019 年一季度小计	**17,918.14**	**12,571.54**	**29.84%**
2020 年 10 月	1,662.14	1,227.74	26.13%
2020 年 11 月	2,844.71	1,847.92	35.04%
2020 年 12 月	12,093.15	8,826.62	27.01%
2020 年四季度小计	**16,600.00**	**11,902.28**	**28.30%**
2021 年 10 月	3,817.71	2,480.03	35.04%
2021 年 11 月	10,219.53	7,779.29	23.88%
2021 年 12 月	13,870.90	10,528.32	24.10%
2021 年四季度小计	**27,908.14**	**20,787.64**	**25.51%**

2019 年第一季度，各月毛利率分别为 36.91%、19.81%、34.39%，其中 2 月份毛利率略低于平均水平，主要系项目实施业务的项目 4-1 实现收入 4,181.69 万元，毛利率仅为 18.46%，拉低了整体毛利率水平。

2020 年第四季度，各月毛利率分别为 26.13%、35.04%、27.01%，其中 11 月毛利率略高于平均水平，主要系公司当月对终端客户确认收入 1,311.14 万元，

收入占比达到了 46.09%，且终端客户的业务毛利率相对较高，达到 51.57%，进而拉高了整体毛利率水平。

2021 年第四季度，各月毛利率分别为 35.04%、23.88%、24.10%，其中 10 月毛利率略高于平均水平，主要系项目实施业务的项目 4-9 的技术难度较高，报价和毛利率高于一般工事项目，毛利率达到了 38.20%，并确认收入 1,464.53 万元，拉高了整体毛利率水平。

综上所述，相关季度各月度收入、毛利率基本保持一致，由于重点项目和客户的收入规模较高、单个项目和单类客户的毛利率对整体毛利率影响较大，导致个别月份的毛利率存在差异，具有合理性。

（七）补充披露报告期内公司主营业务收入的地区分布情况，是否存在收入集中于某一区域的情形

发行人已在招股说明书**“第五节 业务与技术”**之“四、公司主要产品的销售情况及主要客户”之“（一）报告期内主要销售情况”之“3、销售收入的分类情况”补充披露如下：

报告期内，公司按销售区域划分的营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	17,909.32	28.99%	16,140.37	31.46%	13,087.15	30.96%
华东	20,596.70	33.34%	12,709.57	24.78%	13,287.66	31.44%
华北	7,180.56	11.62%	8,339.13	16.26%	3,265.76	7.73%
华中	7,101.42	11.50%	7,689.49	14.99%	9,354.82	22.13%
西南	7,501.75	12.14%	2,345.84	4.57%	1,836.89	4.35%
东北	1,054.20	1.71%	2,699.19	5.26%	1,300.77	3.08%
西北	-	-	949.62	1.85%	132.30	0.31%
境外	425.11	0.69%	424.05	0.83%	-	0.00%
合计	61,769.05	100.00%	51,297.27	100.00%	42,265.35	100.00%

如上表所示，报告期各期公司营业收入主要分布在华东、华南和华中地区，各个地区的收入占比相对分散，不存在营业收入集中在单一区域的情形。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过检查公开的工商信息、上市公司公告等，了解报告期内主要客户的基本情况，并对客户进行实地走访，询问客户与发行人合作历史、交易情况、占同类采购的比例、未来采购预期、合作意愿等；

2、取得发行人收入成本明细表，分析收入、成本的季节性变动情况，收入变动及其与成本等财务数据之间具有配比关系；

3、查阅发行人主要客户的销售合同；

4、检查发行人取得的客户确认项目验收单，验证营业收入确认的真实性；

5、对主要客户的收入金额和往来余额进行函证，核实交易额的真实性及准确性；

6、对重要客户收入确认执行穿行测试，核对发票、销售合同、发货单、验收单及相关回款情况，确认收入的真实性，了解收入确认周期；

7、执行收入截止性测试程序，检查是否存在收入提前或延后确认的情形；

8、了解发行人所处行业的市场需求变化趋势，查阅客户订单规模变化情况；

9、实地监盘发行人的原材料、在产品、发出商品、未完工项目实施与运维服务项目成本，实地了解项目状况，确定存货真实性、准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，智能物流行业的设备需求快速增长带动了发行人营业收入快速增长，发行人营业收入增长具有合理性；此外，发行人与客户建立了良好的合作关系，业务规模不断增加，在手订单金额始终保持较高水平，发行人营业收入具有可持续性；

2、发行人披露的报告期内各类业务主要项目相关情况真实、准确；

3、报告期内，发行人洁净工厂智能搬运系统收入规模先增后降、单项目平

均收入规模持续提升、以及在 2021 年度出现下滑，与发行人实际经营情况相符，具备合理性；同时，随着发行人的产品升级和技术积累、业务合作的紧密程度不断提高，发行人洁净工厂智能搬运系统业务收入有望实现稳步上升；

4、项目实施业务属于独立的安装调试服务，相关设备由客户直接提供，公司主要为大福集团提供相关服务；智能物流技术装备业务的安装调试服务依附于设备销售合同，相关设备由公司提供，客户相对分散和多元化；报告期内，发行人洁净环境组立收入快速下降以及洁净环境项目实施单项目平均收入规模快速下降，主要系终端客户项目投资规模下降所致，具备合理性；

5、报告期内，液晶面板和半导体行业客户的运维服务需求持续增长，拉动公司洁净环境运维服务收入增长，同时盒马采购的设备质保期结束后产生了大量运维服务需求，拉动常规环境运维服务收入增长，因此，报告期内发行人运维服务业务收入持续增长，具备合理性；

6、2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入占比显著高于其他季度，主要系智能物流技术装备行业的终端客户的固定资产投资遵循一定的预算管理制度及流程，往往第四季度项目验收较多，同时，项目实施业务项目数量少、单个合同金额大的特点加剧了公司主营业务收入的季节性波动；发行人主营业务收入季度分布特征与同行业可比公司相比不存在较大差异，发行人不存在期末集中确认收入或收入跨期的情形；除个别月份的毛利率波动外，相关季度各月的收入、成本及毛利率情况整体保持稳定，不存在异常情形；

7、报告期各期，发行人营业收入主要分布在华东、华南和华中地区，各个地区的收入占比相对分散，不存在营业收入集中在单一区域的情形。

三、保荐机构及申报会计师说明

（一）针对各类业务收入真实性的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论；

针对各类业务收入真实性，执行核查程序的情况说明如下：

（1）了解发行人的收入确认政策，结合业务合同的关键条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（2）获取发行人相关的内控制度，了解销售与收款循环内部控制设计的合理性，执行穿行测试及控制测试评价内部控制是否得到有效执行；

（3）通过抽样方式，检查了收入确认的主要支持性单据，包括销售合同、项目验收单等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**61,769.05**	51,297.27	42,265.35
检查金额	**57,661.10**	45,684.91	38,864.23
检查比例	**93.35%**	**89.06%**	**91.95%**

（4）通过抽样方式，检查了各项目从生产到确认销售过程的其他支持性单据，主要包括：材料 BOM 表、材料领料记录、设备发货记录、销售发票、银行回单等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**61,769.05**	51,297.27	42,265.35
检查金额	**41,723.25**	26,047.17	22,663.58
检查比例	**67.55%**	**50.78%**	**53.62%**

（5）实施函证及走访程序，核实往来余额及交易金额的真实性及准确性，具体核查情况如下：

1）报告期内收入函证情况

单位：万元

项　目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**61,769.05**	51,297.27	42,265.35
发函金额	**56,800.52**	44,376.75	36,748.06
发函比例	**91.96%**	86.51%	86.95%
回函可确认金额	**51,946.63**	37,815.30	31,719.78
回函可确认金额占营业收入比例	**84.10%**	**73.72%**	**75.05%**
未回函执行替代测试金额	**4,853.89**	6,561.45	5,028.29
未回函执行替代测试金额占营业收入比例	**7.86%**	**12.79%**	**11.90%**
合计核查比例	**91.96%**	**86.51%**	**86.95%**

2）报告期内对主要客户的走访情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**61,769.05**	51,297.27	42,265.35
走访金额	**56,188.11**	41,921.62	40,137.03
走访比例	**90.96%**	**81.72%**	**94.96%**

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人各类业务收入确认是真实的。

（二）对收入季节性波动、收入截止性测试的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论。

针对 2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度收入确认的准确性，保荐机构及申报会计师执行核查程序的情况说明如下：

（1）了解发行人的收入确认政策，结合业务合同的关键条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（2）获取发行人相关的内控制度，了解销售与收款循环内部控制设计的合理性，执行穿行测试及控制测试评价内部控制是否得到有效执行；

（3）通过抽样方式，检查了收入确认的主要支持性单据，包括销售合同、项目验收单等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 第一季度	2020 年 第四季度	2021 年 第四季度
营业收入	17,918.14	16,600.00	27,908.14
检查金额	15,858.93	14,203.17	23,560.48
检查比例	**88.51%**	**85.56%**	**84.42%**

（4）通过抽样方式，检查了各项目从生产到确认销售过程的其他支持性单据，主要包括：材料 BOM 表、生产工时记录、材料领料记录、设备发货记录、销售发票、银行回单等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 第一季度	2020 年 第四季度	2021 年 第四季度
营业收入	17,918.14	16,600.00	27,908.14
检查金额	15,197.54	10,543.99	21,779.15
检查比例	**84.82%**	**63.52%**	**78.04%**

（5）实施函证，核实交易金额的真实性及准确性，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 第一季度	2020 年 第四季度	2021 年 第四季度
营业收入	17,918.14	16,600.00	27,908.14
发函金额	16,015.33	12,984.63	24,797.38
发函比例	89.38%	78.22%	88.85%
回函可确认金额	10,641.88	10,720.72	22,241.51
回函可确认金额占营业收入比例	**59.39%**	**64.58%**	**79.70%**
未回函执行替代测试金额	5,373.45	2,263.91	2,555.87
未回函执行替代测试金额占营业收入比例	**29.99%**	**13.64%**	**9.16%**
合计核查比例	**89.38%**	**78.22%**	**88.85%**

（6）结合同行业可比公司收入季节性波动情况、发行人自身实际经营情况，对发行人收入季节性波动执行分析性程序，分析收入季节性波动原因及合理性；

（7）执行收入确认截止性测试，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 第一季度	2020 年 第四季度	2021 年 第四季度
营业收入	17,918.14	16,600.00	27,908.14
检查金额	15,835.13	15,826.19	25,484.18
检查比例	**88.37%**	**95.34%**	**91.31%**

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人 2019 年第一季度、2020 年第四季度及 2021 年第四季度的收入确认是准确的，发行人收入季节性波动与实际经营情况相符、具备合理性、收入截止性准确。

问题 11、关于主要客户

申报文件显示：

（1）报告期内，公司各年度向同一控制下合并口径的前五名客户的销售收入分别为 39,765.15 万元、37,144.11 万元和 37,067.88 万元，占营业收入的比重分别为 95.72%、87.88%和 72.26%。

（2）公司各类业务获取订单的途径主要有商务谈判、招投标及年度框架协议等。

（3）报告期内，公司智能物流技术装备销售业务下客户主要包括集成商客户、终端客户两类。

请发行人：

（1）列示报告期内智能物流技术装备、项目实施、运维服务各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性；

（2）说明报告期内招投标、委托谈判、年度框架协议等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响；

（3）说明发行人主要客户的供应商准入机制，进入主要客户供应商体系的周期和壁垒，公司在主要客户同类采购中的地位和份额情况，是否存在大客户流失的风险；

（4）说明报告期内发行人客户按销售金额的分层情况，报告期各期新增客户数量、销售金额及收入贡献情况，报告期内前五大客户集中度持续下降的原因，发行人客户集中、前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例；

（5）说明报告期内公司主要集成商客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人与集成商客户是否为竞争对手，报告期

内公司是否存在集成商最终销售客户与公司终端客户重合的情形，如存在，请说明相关交易的合理性，向集成商客户销售的情况与同行业公司是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对收入核查的主要程序，对客户函证、走访的数量及收入金额覆盖比例。

一、发行人说明

（一）列示报告期内智能物流技术装备、项目实施、运维服务各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

报告期各期，公司各类业务下的前五大客户基本情况如下：

1、智能物流技术装备

（1）2020 年度

序号	公司名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	销售金额（万元）	占业务收入比例	合作项目内容	关联关系	是否存在成立不久即成为发行人客户的情形
1	华星光电	2009 年 11 月	2014 年 4 月至今	TCL 科技集团股份有限公司 79.72%	液晶面板的生产制造	8,995.30	32.62%	液晶面板移载机	无	否
2	大润发	1997 年 4 月	2018 年 1 月至今	康成投资（中国）有限公司_100%	零售	7,177.03	26.03%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	无	否
3	欣奕华	2013 年 7 月	2016 年 11 月至今	北京欣奕华科技有限公司_32.08% 合肥创欣基业企业管理合伙企业（有限合伙）_20.24%	智能物流装备及系统供应商	2,861.42	10.38%	托盘搬运系统 垂直搬运系统 RGV 输送系统	无	否
4	盒马	2015 年 6 月	2017 年 12 月至今	盒马（中国）有限公司_100%	零售	2,128.92	7.72%	箱式搬运系统	无	否
5	百事	1998 年 11 月	2019 年 5 月	百事食品及饮料控股香港有限公司_100%	食品饮料	1,557.86	5.65%	托盘搬运系统 垂直搬运系统	无	否

注 1：华星光电指 TCL 华星光电技术有限公司、武汉华星光电技术有限公司、武汉华星光电半导体显示技术有限公司、深圳市华星光电半导体显示技术有限公司等 TCL 科技集团股份有限公司同一控制下的经营主体，TCL 华星光电技术有限公司成立时间为 2009 年 11 月，公司与 TCL 华星光电技术有限公司首次合作时点为 2014 年 4 月

注 2：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体，上海大润发有限公司的成立时间为 2005 年 3 月，公司与大润发系首次合作时点为 2018 年 1 月

注 4：欣奕华指合肥欣奕华智能机器股份有限公司及其附属公司，合肥欣奕华智能机器股份有限公司成立时间为 2013 年 7 月，公司与合肥欣奕华智能机器股份有限公司首次合作时点为 2016 年 11 月

注 4：盒马指上海盒马网络科技有限公司、北京盒马网络科技有限公司等盒马系公司及同一控制下的福玻斯（太仓）物联网科技有限公司，上海盒马网络科技有限公司的成立时点为 2015 年 6 月，公司与盒马系经营主体首次发生交易时点为 2017 年 12 月

注 5：百事指百事食品（中国）有限公司及其国内分支机构，百事食品（中国）有限公司成立时间为 1998 年 11 月，公司与百事的首次合作时点为 2019 年 5 月

（2）2021 年度

序号	公司名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	销售金额（万元）	占业务收入比例	合作项目内容	关联关系	是否存在成立不久即成为发行人客户的情形
1	大润发	1997 年 4 月	2018 年 1 月至今	康成投资（中国）有限公司_100%	零售	6,606.00	19.48%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	无	否
2	华星光电	2009 年 11 月	2014 年 4 月至今	TCL 科技集团股份有限公司_79.7202%	液晶面板的生产制造	5,872.43	17.32%	洁净工厂设备	无	否
3	盒马	/2015 年 6 月	2017 年 12 月至今	盒马（中国）有限公司_100%	零售	3,333.74	9.83%	箱式搬运系统	无	否
4	大福集团	2005 年 7 月	2011 年 1 月至今	株式会社大福_100%	智能物流装备及系统供应商	2,386.50	7.04%	箱式搬运系统 托盘搬运系统	无	否
5	世仓智能	2002 年 1 月	2016 年 2 月至今	世仓投资有限公司_40.7485% 中国-比利时直接股权投资基金_14.8811% 苏州钟鼎创业投资中心（有限合伙）_12.7400% 上海中路（集团）有限公司_11.9197%	智能物流装备及系统供应商	1,765.67	5.21%	托盘搬运系统 垂直搬运系统	无	否

注 1：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体，上海大润发有限公司的成立时间为 2005 年 3 月，公司与大润发系首次合作时点为 2018 年 1 月

注 2：华星光电指 TCL 华星光电技术有限公司、武汉华星光电技术有限公司、武汉华星光电半导体显示技术有限公司、深圳市华星光电半导体显示技术有限公司等 TCL 科技集团股份有限公司同一控制下的经营主体，TCL 华星光电技术有限公司成立时间为 2009 年 11 月，公司与 TCL 华星光电技术有限公司首次合作时点为 2014 年 4 月

注 3：盒马指上海盒马网络科技有限公司、北京盒马网络科技有限公司等盒马系公司及同一控制下的福玻斯（太仓）物联网科技有限公司，上海盒马网络科技有限公司的成立时点为 2015 年 6 月，公司与盒马系经营主体首次发生交易时点为 2017 年 12 月

注 4：大福集团此指大福（中国）物流设备有限公司和大福（中国）自动化设备有限公司，大福（中国）物流设备有限公司成立时间为 2005 年 7 月，公司与大福（中国）物流设备有限公司和大福（中国）自动化设备有限公司首次合作时点为 2011 年 1 月

注 5：世仓智能指世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司及其附属公司，世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司成立于 2002 年 1 月，公司与世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司首次合作时点为 2016 年 2 月

（3）2022 年度

序号	公司名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	销售金额（万元）	占业务收入比例	合作项目内容	关联关系	是否存在成立不久即成为发行人客户的情形
1	北自所	2002 年 10 月	2017 年 12 月	北京机械工业自动化研究所有限公司_59.18% 张荣卫_10.89%	智能物流装备及系统供应商	6,385.84	15.00%	托盘搬运系统 料箱搬运系统	无	否
2	华星光电	2009 年 11 月	2014 年 4 月至今	TCL 科技集团股份有限公司_79.7202%	液晶面板的生产制造	5,435.20	12.77%	洁净工厂智能搬运系统	无	否
3	北起院	2001 年 3 月	2019 年 12 月	中工国际工程股份有限公司_100%	智能物流装备及系统供应商	3,043.70	7.15%	托盘搬运系统 垂直搬运系统	无	否
4	大润发	1997 年 4 月	2018 年 1 月至今	康成投资（中国）有限公司_100%	零售	2,720.29	6.39%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	无	否
5	今天国际	2000 年 10 月	2019 年 2 月至今	邵健伟_35.47% 邵健锋_5.58%	智能物流装备及系统供应商	2,291.90	5.38%	料箱搬运系统 垂直搬运系统	无	否

注 1：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体，上海大润发有限公司的成立时间为 2005 年 3 月，公司与大润发系首次合作时点为 2018 年 1 月

注 2：华星光电指 TCL 华星光电技术有限公司、武汉华星光电技术有限公司、武汉华星光电半导体显示技术有限公司、深圳市华星光电半导体显示技术有限公司等 TCL 科技集团股份有限公司同一控制下的经营主体，TCL 华星光电技术有限公司成立时间为 2009 年 11 月，公司与 TCL 华星光电技术有限公司首次合作时点为 2014 年 4 月

2、项目实施

公司项目实施的主要客户为大福集团下属子公司大福自动搬送设备（苏州）有限公司，报告期各期公司对大福自动搬送设备（苏州）有限公司的项目实施业务收入分别为 11,551.88 万元、12,678.84 万元和 **12,490.48 万元**，占当期项目实施业务收入比例分别为 99.84%、98.98%、98.35%和 **94.00%**。大福自动搬送设备（苏州）有限公司的基本情况如下：

公司名称	大福自动搬送设备（苏州）有限公司
成立时间	2012-11-01
合作历史	2013 年 12 月
股东结构	株式会社大福_100%
主营业务	自动化搬运设备、物流设备、控制装置及自动化控制系统的研发、设计、制造
合作项目内容	液晶面板、半导体领域的自动化设备的安装调试服务
关联关系	无
是否存在成立不久即成为发行人客户的情形	是

如上表所示，大福自动搬送设备（苏州）有限公司成立不久后即与公司开展业务合作，主要系公司自 2011 年 1 月以来，始终与大福集团保持稳定的合作关系，随着液晶半导体领域的业务规模逐年增长，大福集团设立了大福自动搬送设备（苏州）有限公司作为大福集团在液晶半导体领域的业务经营主体，大福自动搬送设备（苏州）有限公司成立后与公司继续保持业务关系属于商业合作的自然过渡，具备商业合理性。

3、运维服务

公司的运维服务主要客户为大福集团和盒马，报告期各期公司对大福集团和盒马的收入占当期运维服务收入比例保持在 90%以上，具体情况如下表所示：

单位：万元

客户	**2022 年度**		**2021 年度**		**2020 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
大福集团	**5,054.51**	**85.82%**	3,489.07	79.23%	2,479.26	82.94%
盒马	**488.50**	**8.29%**	735.31	16.70%	400.35	13.39%
合计	**5,543.02**	**94.12%**	**4,224.38**	**95.92%**	**2,879.62**	**96.33%**

大福集团和盒马的基本情况参见本回复报告之“问题 11、关于主要客户”之“（一）列示报告期内智能物流技术装备、项目实施、运维服务各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性”之“1、智能物流技术装备”和“2、项目实施”相关回复内容。

（二）说明报告期内招投标、委托谈判、年度框架协议等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

1、说明报告期内招投标、商务谈判、年度框架协议等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

报告期内，发行人招投标、商务谈判、年度框架协议等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下表所示：

单位：万元、个

年度	订单获取方式	收入		客户数量		合同数量	
		金额	占比	客户数量	占比	合同数量	占比
2022 年度	招投标	**11,360.35**	**18.39%**	**10**	**17.86%**	**14**	**2.41%**
	商务谈判	**26,913.60**	**43.57%**	**44**	**78.57%**	**283**	**48.79%**
	年度框架协议	**23,495.11**	**38.04%**	**5**	**8.93%**	**283**	**48.79%**
	合计	**61,769.05**	**100.00%**	**56**	**100.00%**	**580**	**100.00%**
2021 年度	招投标	7,030.11	13.70%	7	13.46%	11	1.36%
	商务谈判	16,804.48	32.76%	47	90.38%	321	39.83%
	年度框架协议	27,462.68	53.54%	5	9.62%	474	58.81%
	合计	**51,297.27**	**100.00%**	**52**	**100.00%**	**806**	**100.00%**
2020 年度	招投标	8,438.51	19.97%	3	10.00%	8	1.10%
	商务谈判	11,703.17	27.69%	26	86.67%	323	44.43%
	年度框架协议	22,123.68	52.34%	5	16.67%	396	54.47%
	合计	**42,265.35**	**100.00%**	**30**	**100.00%**	**727**	**100.00%**

注：三种订单获取方式对应客户数量之和大于合计客户数量主要原因系部分客户同时存在多种业务获取方式下形成的订单。

2、发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形

（1）相关招投标法律法规规定

根据《中华人民共和国招标投标法》的规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《必须招标的工程项目规定》的规定，全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10%以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。属于上述规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

根据《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》的规定，不属于《必须招标的工程项目规定》第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围包括：（一）煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源基础设施项目；（二）铁路、公路、管道、水运，以及公共航空和 A1 级通用机场等交通运输基础设施项目；（三）电信枢纽、通信信息网络等通信基础设施项目；（四）防洪、灌溉、排涝、引（供）水等水利基础设施项目；（五）城市轨道交通等城建项目。

根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，政府采购是指各级国家机关、

事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为；政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式；对因严重自然灾害和其他不可抗力事件所实施的紧急采购和涉及国家安全和秘密的采购，不适用本法。

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，政府采购法第二条所称财政性资金是指纳入预算管理的资金。以财政性资金作为还款来源的借贷资金，视同财政性资金。国家机关、事业单位和团体组织的采购项目既使用财政性资金又使用非财政性资金的，使用财政性资金采购的部分，适用政府采购法及本条例；财政性资金与非财政性资金无法分割采购的，统一适用政府采购法及本条例。政府采购法第二条所称服务，包括政府自身需要的服务和政府向社会公众提供的公共服务。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，适用《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例；采用其他方式采购的，适用政府采购法及本条例。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

（2）公司公开招投标程序履行情况

发行人主营业务项目不属于《中华人民共和国招标投标法》等法律法规中规定的必须招投标的项目。发行人客户中亦不存在政府机构，不涉及《政府采购法》及《政府采购法实施条例》应履行政府采购招投标程序的情形。

报告期内，发行人将所有客户按照客户性质划分为国有企业单位和非国有企业单位。国有企业单位采购公司产品或服务不适用《招标投标法》、《政府采购法》所规定的必须进行招标的情形，而是根据其内部管理制度，制定相应的内部采购管理办法，要求公司履行招投标或竞争性谈判等程序。非国有企业单位采购方式，由其自主决定。

报告期内，发行人与主要客户之间的订单获取均符合其内部采购政策，客户采购明确需进行招投标程序的，发行人均严格履行了招投标程序，不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，且不存在因未履行招投标程序而引发的法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险。

综上所述，发行人订单获取模式符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形。

（三）说明发行人主要客户的供应商准入机制，进入主要客户供应商体系的周期和壁垒，公司在主要客户同类采购中的地位和份额情况，是否存在大客户流失的风险

报告期内，发行人智能物流技术装备业务下游客户主要为大润发、盒马、百事、海天味业等终端客户和大福集团、欣奕华、北自、北起、昆船智能、瑞仕格、德马泰克等集成商客户；洁净工厂搬运设备业务下游客户主要为华星光电、三星等客户；配件销售主要为钣金、传感器等备品销售。发行人主要客户为均为大型企业单位，其内部管理程序、规章制度较为健全，发行人在业务开展的过程中，需根据该等客户内部制定的采购制度与采购要求，按照客户的供应商选择流程开展业务。报告期内，发行人有针对性的与潜在客户接触，主动开发新客户，优化客户结构。发行人进入新客户合格供应商体系一般需满足客户内部标准要求，包括并不限于 ISO9001:2015 质量管理体系认证。

流程周期方面，发行人一般通过商务谈判或招投标等方式与客户建立初步合作意向，客户首先对发行人的资质进行审查，随后安排相关技术人员对发行人进行现场考察，考核通过后双方签订相应合同。

报告期内，公司自主开拓业务进入客户的供应商名录，与主要客户签订框架协议等基本合作协议，凭借已建立的客户先发优势以及产品优势，在巩固现有客户基础上不断开发新客户。结合公司的战略布局、产品定位、自身优势等因素，公司新客户开发情况良好，客户数量持续增加，合作具有稳定性。未来公司将持续加大新客户的拓展力度，进一步促进优质客户的多元化。

除智能物流业务所需资质要求所形成的资质壁垒外，发行人主要依靠自身专业技术实力、项目经验、品牌形象等进入主要客户供应商体系。通过多年的技术

和项目经验积累，公司已成长为国内智能物流技术装备领域的知名企业，在产业链关键设备和核心部件供应能力、数据处理能力、产品定制化服务能力、技术创新研发实力、客户资源、管理层和技术团队等方面具备较强的竞争优势。公司建立了完善的项目实施与运维服务体系，拥有一支由 70 余名项目实施工程师和近 200 名运维工程师组成的专业化服务团队，可在北京、上海、深圳、武汉、成都、南京、西安、哈尔滨等 16 个全国主要城市及周边城市为用户提供全天候的运维服务，及时响应客户的各类运维、改造服务需求，确保产品在全生命周期内保持最佳运行状态，提升了发行人对客户需求的理解和服务水平，有利于发行人保持良好的客户关系和增强拓展业务、承接项目的竞争力。

公司在主要客户同类采购中的地位和份额情况如下：

序号	客户名称	产品/服务内容	公司在客户同类采购中的地位和份额
1	大福集团	项目实施服务 托盘搬运系统、垂直搬运系统	项目实施：60%-70% 智能物流技术装备：8%
2	大润发	箱式搬运系统、垂直搬运系统	70%
3	华星光电	洁净垂直输送系统、液晶面板移载机	20%-30%
4	盒马	箱式搬运系统、垂直搬运系统	未披露
5	世仓智能	托盘搬运系统、垂直搬运系统	90%以上
6	欣奕华	托盘搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统	60%-70%
7	**北自所**	**托盘搬运系统、料箱搬运系统**	**60%-70%**
8	**北起院**	**托盘搬运系统、垂直搬运系统**	**50%-60%**

注：发行人在客户同类采购中的地位和份额来源于客户访谈数据，部分客户未提供相关数据；部分客户因内部流程原因未对访谈问卷盖章，但相关数据来源于其采购负责人员的访谈确认

报告期内，发行人与各期主要客户的交易情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	大福集团	**18,675.66**	18,554.41	15,468.19
2	大润发	**2,938.83**	6,683.87	7,177.03
3	华星光电	**6,500.20**	5,872.43	8,995.30
4	盒马	**2,212.31**	4,179.66	2,642.17
5	世仓智能	**1,741.39**	1,777.51	1,273.69
6	欣奕华	**0.20**	610.62	2,861.42
7	**北自所**	**6,385.84**	-	-

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
8	北起院	3,043.70	1,164.54	215.71

注 1：大福集团指日本大福株式会社控制下的大福自动搬送设备（苏州）有限公司、大福（中国）物流设备有限公司、大福（中国）自动化设备有限公司三家经营主体
注 2：盒马指上海盒马网络科技有限公司、北京盒马网络科技有限公司等盒马系公司及同一控制下的福玻斯（太仓）物联网科技有限公司
注 3：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体
注 4：前五大客户销售金额依据同一控制下合并披露

报告期内，发行人与主要客户的合作整体具有较强的稳定性，盒马与欣奕华存在销售金额明显下滑主要原因系：

1、盒马作为新零售的代表，从成立之日至 2019 年，在阿里巴巴集团控股有限公司（以下简称“阿里巴巴”）的支持下，业务迅速扩张。2019 年，阿里巴巴将盒马升级为独立事业群，将盒马的发展目标从高速扩张转为实现盈利。从 2020 年起，盒马放缓了规模扩张，专注于探索可持续的商业模式，因此减少了门店扩张所需要的智能物流系统装备的采购。**此外，2020 年上半年国内经济波动和项目施工活动限制**导致公司项目交付延迟，使得 2020 年公司对盒马的收入大幅降低。

2、报告期内，公司与欣奕华所签订的合同结算条款约定：欣奕华于公司发货时支付 50%，验收时支付 40%，质保期满最后支付 10%，账期为 30 日，无签约预付款。因此，欣奕华付款周期较长，导致公司对其应收账龄较长，对公司现金流造成负面影响。由于上述原因，公司在谈判无果情况下，适当减少了与欣奕华的合作。2022 年，公司与欣奕华重新约定结算条款、账期缩短，双方均有意愿加强合作。

综上，公司不存在大客户流失的风险。

（四）说明报告期内发行人客户按销售金额的分层情况，报告期各期新增客户数量、销售金额及收入贡献情况，报告期内前五大客户集中度持续下降的原因，发行人客户集中、前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

1、报告期内，发行人客户按销售金额分层情况

公司根据收入金额分为 500 万元以下、500-1,000 万元、1,000 万元-2,000 万元、2,000-5,000 万元和 5,000 万元以上 5 个层级，各个层级的收入总金额、客户数量、平均销售金额情况如下：

单位：万元

时间	序号	销售金额分层	销售收入	客户数量	平均销售金额
2020 年	1	5,000 万元以上	31,640.52	3	10,546.84
	2	2,000-5,000 万元	5,422.47	2	2,711.23
	3	1,000 万元-2,000 万元	2,831.55	2	1,415.78
	4	500-1,000 万元	-	-	-
	5	500 万元以下	2,370.80	22	107.76
	合计		**42,265.35**	**29**	**1,457.43**
2021 年	1	5,000 万元以上	31,110.71	3	10,370.24
	2	2,000-5,000 万元	4,179.66	1	4,179.66
	3	1,000 万元-2,000 万元	8,405.70	7	1,200.81
	4	500-1,000 万元	3,380.15	5	676.03
	5	500 万元以下	4,221.05	34	124.15
	合计		**51,297.27**	**50**	**1,025.95**
2022 年	**1**	**5,000 万元以上**	**30,496.70**	**3**	**10,165.57**
	2	**2,000-5,000 万元**	**14,855.66**	**6**	**2,475.94**
	3	**1,000 万元-2,000 万元**	**8,806.94**	**6**	**1,467.82**
	4	**500-1,000 万元**	**3,511.81**	**5**	**702.36**
	5	**500 万元以下**	**4,097.93**	**36**	**113.83**
	合计		**61,769.05**	**56**	**1,103.02**

2、报告告期各期新增客户数量、销售金额及收入贡献情况

报告期各期，新增客户数量、销售金额及收入占比情况如下：

单位：万元

序号	时间	新增客户数量	销售收入	平均销售金额	收入占比
1	**2022 年度**	**28**	**12,294.68**	**439.10**	**19.90%**
2	2021 年度	29	7,202.27	248.35	14.04%
3	2020 年度	16	1,859.68	116.23	4.40%

2020 年，公司新增客户数量 16 个，单个新增客户的平均销售金额为 116.23 万元，当期增加销售收入 1,859.68 万元，占当期营业收入的比例为 4.40%，其中涵欧、今天国际、北起院、颐中、昆船智能 5 个新增客户合计贡献收入 1,684.79 万元，公司的客户结构整体保持稳定，未发生重大变化。

2021 年，公司新增客户数量 29 个，单个新增客户的平均销售金额为 248.35

万元，当期增加销售收入 7,202.27 万元，占当期营业收入的比例为 14.04%，新增客户的销售收入和收入占比较 2020 年均有大幅上升，主要系：

（1）2021 年智能物流技术装备行业需求快速增长，公司积极拓展下游客户，与瑞仕格、九州通达、广运、海天味业建立了业务合作关系，4 位新增客户当期销售收入合计 3,416.65 万元；

（2）公司与子公司上海领升的客户群体存在一定差异，进入 2021 年，上海领升的智能物流技术装备项目完成验收，对广州新宝、A PLUS、凯迪电器、欧宾、曼弗莱德和喜临门 5 位新增客户实现销售收入 2,638.58 万元。

2022 年，公司新增客户数量为 28 个，当期增加收入 12,294.68 万元，占当期营业收入的比例为 19.90%，新增客户主要为北自所与拓野智能，当期确认收入合计主要来自于公司与拓野智能的国显 M4 立库项目，该项目在 2022 年上半年确认收入 8,463.36 万元。

3、报告期内前五大客户集中度持续下降的原因，发行人客户集中、前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

（1）报告期内前五大客户集中度持续下降的原因

报告期内，公司各年度向同一控制下合并口径的前五名客户的销售收入分别为 37,144.11 万元、37,067.88 万元和 **37,544.23 万元**，占营业收入的比重分别为 87.88%、72.26%和 **60.78%**，呈逐年下降趋势，主要系：

客户结构方面，公司积极拓展新客户，报告期各期新增客户数量、新增客户的销售收入以及收入占比均保持稳定上升趋势，从而降低了前五大客户的销售收入集中度。

销售金额分层方面，2020 年和 2021 年，1,000-2,000 万元和 500-1,000 万元的中等业务规模客户数量及其对应的销售收入稳定增长，有效的降低了前五大客户的销售收入集中度，**进入 2022 年，2,000-5,000 万元和 1,000 万元-2,000 万元客户数量增长，进一步**降低了客户集中度较高可能带来的收入波动的风险。

（2）发行人客户集中、前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

报告期各期，公司及同行业可比公司前五大客户的收入占比情况如下：

单位：%

时间	德马科技	东杰智能	今天国际	音飞储存	兰剑智能	平均值	公司
2020 年	20.55	33.17	62.95	25.06	70.95	42.54	**87.88**
2021 年	24.33	27.49	77.21	24.13	62.77	43.19	**72.26**
2022 年	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**60.78**

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露信息

报告期各期，公司前五大客户收入占比高于同行业平均水平，主要系：一方面，集成商客户的设备采购需求通常较大，公司与大福集团、欣奕华、世仓智能、昆船智能等主要集成商建立了稳定的合作关系，单个客户采购金额处于较高水平；另一方面，发行人终端客户以盒马、大润发、华星光电等客户为主，其中盒马、大润发的门店项目数量及收入规模高于一般终端客户，华星光电的单个项目规模高于一般终端客户，导致发行人对上述终端客户的收入规模处于较高水平。

综上所述，发行人与主要集成商客户和终端客户建立了稳定的合作关系，受采购需求、项目数量、项目规模等因素影响，发行人对主要客户的业务规模始终保持较高水平，进而导致前五大客户收入占比高于同行业可比公司，具备合理性。随着公司不断拓展新客户，客户结构实现多元化，前五大客户收入占比相应下降。

（五）说明报告期内公司主要集成商客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人与集成商客户是否为竞争对手，报告期内公司是否存在集成商最终销售客户与公司终端客户重合的情形，如存在，请说明相关交易的合理性，向集成商客户销售的情况与同行业公司是否存在较大差异

1、说明报告期内公司主要集成商客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

报告期内，公司智能物流技术装备业务的前五大集成商客户基本情况及销售内容如下：

（1）2020 年

序号	客户名称	成立时间	股权结构	主营业务	销售内容	最终销售客户
1	欣奕华	2013年7月	北京欣奕华科技有限公司_32.0849% 合肥创欣基业企业管理合伙企业（有限合伙）_20.2365%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统 RGV输送系统	京东方等

2	世仓智能	2002年1月	世仓投资有限公司_40.7485% 中国-比利时直接股权投资基金_14.8811% 苏州钟鼎创业投资中心（有限合伙）_12.7400% 上海中路（集团）有限公司_11.9197%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统	英威达纤维（上海)有限公司、伊利（苏州)乳业有限责任公司等
3	大福集团	2005年7月	株式会社大福_100%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统	耐克体育（中国）有限公司、佛山市海天（宿迁)调味食品有限公司
4	今天国际	2000 年10月	**邵健伟_35.47%** **邵健锋_5.58%**	智能物流装备及系统供应商	垂直搬运系统	上汽时代动力电池系统有限公司
5	昆船智能	1998年3月	**昆明船舶设备集团有限公司_60.00%**	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	飞鹤（哈尔滨)乳品有限公司、南通江山农药化工股份有限公司、浙江华海药业股份有限公司等

（2）2021 年

序号	客户名称	成立时间	股权结构	主营业务	销售内容	最终销售客户
1	大福集团	2005年7月	株式会社大福_100%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统	耐克体育（中国）有限公司、得力集团有限公司、日立化成工业（郑州)汽车配件有限公司武汉分公司、佛山市海天（宿迁)调味食品有限公司等
2	世仓智能	2002年1月	世仓投资有限公司_40.7485% 中国-比利时直接股权投资基金_14.8811% 苏州钟鼎创业投资中心（有限合伙）_12.7400% 上海中路（集团）有限公司_11.9197%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统	沈阳信思瑞科技有限公司、佛山市立高食品有限公司等
3	昆船智能	1998年3月	**昆明船舶设备集团有限公司_60.00%**	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	飞鹤（哈尔滨)乳品有限公司、南通江山农药化工股份有限公司、浙江华海药业股份有限公司等
4	北起院	2001-03-28	中工国际工程股份有限公司_100%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	湖南长远物流有限责任公司、常州市凯迪电器股份有限公司、扬子江药业集团等

序号	客户名称	成立时间	股权结构	主营业务	销售内容	最终销售客户
5	九州通达	2009-01-16	浙江凯乐士科技集团股份有限公司_100%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	中国重型汽车集团、淮安利群汽配有限公司等

（3）2022 年

序号	客户名称	成立时间	股权结构	主营业务	销售内容	最终销售客户
1	北自所	2002 年 10 月	北京机械工业自动化研究所有限公司_59.18% 张荣卫_10.89%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	五粮液、双汇集团等
2	北起院	2001-03-28	中工国际工程股份有限公司_100%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	青岛征和、千禾味业等
3	今天国际	2000 年 10 月	邵健伟_35.47% 邵健锋_5.58%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	欣旺达、漯河烟草等
4	昆船智能	1998年3月	昆明船舶设备集团有限公司_60.00%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统	萧山机场、长江存储等
5	世仓智能	2002年 1月	世仓投资有限公司_40.7485% 中国-比利时直接股权投资基金_14.8811% 苏州钟鼎创业投资中心（有限合伙）_12.7400% 上海中路（集团）有限公司_11.9197%	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统	英威达纤维（上海）有限公司、伊利（苏州）乳业有限责任公司等

2、发行人与集成商客户是否为竞争对手，报告期内公司是否存在集成商最终销售客户与公司终端客户重合的情形，如存在，请说明相关交易的合理性，向集成商客户销售的情况与同行业公司是否存在较大差异

（1）发行人与集成商客户是否为竞争对手

在智能搬运行业，下游生产厂商在建设自动化工厂的过程中，需要在多个生产车间采购各类智能搬运设备，从仓库到产线通常包括托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、RGV 输送系统和洁净工厂智能搬运系统。

各类智能设备的供应商根据自身的技术优势，提供自动化工厂中的一种或几种设备。而下游生产厂商在不单独设立设备采购事业部/子公司的情况下，通常

不具备智能设备行业的经验，难以直接应对各类智能设备的多家供应商。因此部分下游生产厂商会选择一家长期合作的集成商签订工厂设备的总包合同，并由集成商与多家智能设备的供货商签订分包合同。综上，集成商承担了设备供货商的总协调角色，负责与下游生产厂商签订设备供货合同，并协调项目整体的实施进度，集成商本身不一定具备设备的供货能力，公司与集成商客户不构成直接竞争关系。

（2）报告期内公司是否存在集成商最终销售客户与公司终端客户重合的情形，如存在，请说明相关交易的合理性，向集成商客户销售的情况与同行业公司是否存在较大差异

2019 年-2022 年，公司存在集成商最终销售客户与公司终端客户重合的情形，**各年度**公司通过集成商销售给终端客户和直接销售给终端客户的业务收入情况如下：

单位：万元

序号	客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	最终销售客户
1	大福集团	-	248.74	-	-	海天味业
	海天味业	**348.50**	543.36	-	-	-
2	北起院	-	280.09	-	-	凯迪电器
	凯迪电器	-	476.11	-	-	
3	世仓	-	-	-	801.77	百事
	百事	**525.89**	478.69	1,557.86	99.19	-
4	天康物流	-	176.90	-	-	海天味业
	海天味业	**348.50**	543.36	-	-	-
5	北自所	-	-	-	116.24	大润发、欧尚
	大润发	**2,938.83**	6,354.82	7,147.31	4,128.09	-

如上表所示，报告期内存在部分集成商最终销售客户与公司终端客户重合的情形，原因有二：

第一，部分终端客户的智能物流系统投资需求较大且单个项目的标准化程度较高，出于成本控制的考虑，以自己设立集成部门的方式承担了智能物流系统集成商的角色，采购模式由向集成商采购智能物流系统转为向设备供应商直接采购智能物流技术装备，具有商业合理性。如百事、大润发等终端客户，均设立了独

立自主的智能物流供应链部门，负责相关的智能系统搭建，上述客户直接向公司采购智能物流技术装备，使得公司通过集成商销售的最终销售客户与终端客户存在重合的情形，具有合理性。

第二，公司向集成商客户和终端客户销售的设备存在差异，如母公司鸿安机械通过北起院向凯迪电器销售托盘搬运系统等相关设备，子公司上海领升向凯迪电器销售垂直搬运系统等相关设备，产品类型存在较大差异，具备商业合理性。

综上所述，公司的集成商最终销售客户与终端客户重合情形相对较少，各个业务相对独立，与同行业公司不存在明显差异。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人业务部门主要负责人，了解发行人主要客户的基本情况、客户性质、合作情况、相关客户的供应商准入情况，业务获取方式、客户变化等情况；

2、查阅了《中华人民共和国招标投标法》、《必须招标的工程项目规定》、《中华人民共和国政府采购法》等法律法规，确定发行人不同业务类型应当履行公开招投标程序的判断标准；

3、查阅同行业可比公司公开数据，了解其主要客户情况、销售占比、客户集中度，对比分析公司主要客户销售占比和集中度的合理性；

4、对报告期内主要业务实施流程中的关键控制点执行收入循环穿行测试；

5、针对报告期内主要客户进行访谈，了解其基本情况、发行人与其业务开展的概况、业务开展模式和结算方式、具体交易情况、交易的合法性及真实性等情况进行了解；

6、对发行人主要客户的交易情况进行函证，确认收入的真实性、准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与主要客户的合作关系保持稳定，除客户同一控制下的新设经营主体在成立后不久即成为发行人客户的情形外，不存在其他成立不久即成为发行人客户的情形；

2、报告期内，发行人订单获取模式符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形；

3、报告期内，发行人根据客户内部制定的采购制度、内部采购要求开展业务，确认初步合作意向后通过签订框架协议等方式深化合作；报告期内，发行人销售金额占主要客户同类采购比例较高，发行人与主要客户的合作具有较强的稳定性，不存在大客户流失的风险；

4、报告期内，销售金额超过 5,000 万元的客户的收入合计占比始终保持较高水平，各期新增客户数量保持增长，新增客户带来的收入及占比保持稳定上升趋势；报告期内前五大客户集中度持续下降，主要系发行人积极拓展新客户，销售金额 500-1,000 万元的客户数量及其收入占比增加所致；发行人客户集中、前五大客户收入占比较高主要系一方面，集成商客户的设备采购需求较大，业务规模整体处于较高水平，另一方面，发行人终端客户以盒马、大润发、华星光电等客户为主，项目数量或单个项目规模高于一般终端客户，因此发行人客户集中度较高具备合理性；

5、报告期内，发行人与集成商客户不构成直接竞争关系；发行人的集成商最终销售客户与终端客户重合情形相对较少，主要系终端客户出成本控制的考虑向发行人直接采购相关设备，发行人向集成商客户销售的情况与同行业公司不存在明显差异。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对收入核查的主要程序，对客户函证、走访的数量及收入金额覆盖比例。

（一）保荐机构及申报会计师对收入核查的主要程序

保荐机构及申报会计师对收入核查的主要程序包括：

1、了解、评价并测试了与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2、选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移、控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

3、结合产品类型对收入以及毛利执行分析性程序，判断各年收入金额是否出现异常波动的情况；

4、对各年记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同、出库单、签收单、验收报告及相关回款情况，并与相应的营业收入确认凭证进行核对，验证营业收入确认原则的适当性及金额的准确性；

5、就资产负债表日前后记录的交易，选取样本，核对出库单、验收报告，评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

6、通过公开渠道查询报告期内主要客户的工商登记资料等，选取样本实施函证及走访，核实交易额的真实性及准确性。

（二）对客户函证、走访的数量及收入金额覆盖比例

保荐机构及申报会计师对客户函证、走访的数量及收入金额覆盖比例如下：

1、客户函证情况

单位：万元

项　目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**61,769.05**	51,297.27	42,265.35
发函金额	**56,800.52**	44,376.75	36,748.06
发函数量	**66.00**	74	64
发函比例	**91.96%**	86.51%	86.95%
回函可确认金额	**51,946.63**	37,815.30	31,719.78
回函数量	**47**	55	39
回函可确认金额占营业收入比例	**84.10%**	73.72%	75.05%
未回函执行替代测试金额	**4,853.89**	6,561.45	5,028.29
未回函执行替代测试金额占营业收入比例	**7.86%**	**12.79%**	**11.90%**
合计核查比例	**91.96%**	**86.51%**	**86.95%**

2、客户走访情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**61,769.05**	51,297.27	42,265.35

走访金额	**56,188.11**	41,921.62	40,137.03
走访客户数量	**25**	18	17
走访比例	**90.96%**	**81.72%**	**94.96%**

问题 12、关于采购与供应商

申报文件显示，公司采购主要包括零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、安装运维劳务外包和委外加工。其中，零部件及材料主要包括金属加工件、滚筒、链条、齿轮、轴承、传送带、辅材等材料；电子电控产品主要包括元器件、电机马达、电缆等材料；设备及配套主要包括成品设备和配套成品。

请发行人：

（1）说明报告期内对外采购的零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、安装运维劳务外包和委外加工的具体内容、金额及占比，分类列示前五大供应商情况，包括成立时间、注册/实缴资本、实际控制人、经营内容及规模、开始合作时间、发行人各期采购金额及占对应类别的比例、是否主要为发行人服务；

（2）结合前述情况分析说明报告期各类别主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性，是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性；

（3）说明报告期内公司对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成的具体内容、数量及单价情况，说明相关设备采购价格的公允性，与市场价格比较情况以及不同供应商之间采购价格的差异情况；

（4）说明报告期内电、水等各类能源耗用量与公司各类设备产量的匹配关系；

（5）针对劳务外包和委外加工，说明相关劳务外包和委外加工是否涉及公司核心技术环节及工艺，相关采购价格是否公允，报告期内委外加工、劳务外包规模与公司相关业务量的匹配性，劳务人员单位采购成本与公司同级别员工薪酬水平是否存在明显差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期内对外采购的零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、安装运维劳务外包和委外加工的具体内容、金额及占比，分类列示前五大供应商情况，包括成立时间、注册/实缴资本、实际控制人、经营内容及规模、开始合作时间、发行人各期采购金额及占对应类别的比例、是否主要为发行人服务

1、说明报告期内对外采购的零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、安装运维劳务外包和委外加工的具体内容、金额及占比

报告期内，公司采购的主要零部件、材料为型材和钢板，采购的主要电子电控产品为模块、CPU、变频器、电线，采购的主要委托加工服务为喷涂，对外采购的零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、劳务外包和委外加工的具体内容、金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

采购类别	细分类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件及材料	钣金加工件	**6,437.65**	**17.48%**	5,615.06	17.58%	2,750.88	14.86%
	滚筒	**2,058.17**	**5.59%**	2,123.82	6.65%	880.09	4.75%
	皮带	**1,030.35**	**2.80%**	1,552.28	4.86%	525.32	2.84%
	辅材	**1,306.92**	**3.55%**	1,146.66	3.59%	311.39	1.68%
	板材	**606.67**	**1.65%**	965.07	3.02%	374.70	2.02%
	轴承	**309.71**	**0.84%**	320.71	1.00%	103.06	0.56%
	小计	**11,749.47**	**31.90%**	**11,723.60**	**36.70%**	**4,945.44**	**26.72%**
电子电控产品	电机	**3,395.88**	**9.22%**	2,904.38	9.09%	968.69	5.23%
	电缆	**338.94**	**0.92%**	1,176.31	3.68%	397.07	2.15%
	传感器模块	**423.9**	**1.15%**	689.27	2.16%	235.20	1.27%
	变频器	**427.57**	**1.16%**	526.31	1.65%	182.75	0.99%
	CPU	**156.46**	**0.42%**	217.18	0.68%	76.93	0.42%
	软件	**833.78**	**2.26%**	156.84	0.49%	34.75	0.19%
	其他电气组件	**3,803.89**	**10.33%**	3,664.11	11.47%	1,697.06	9.17%
	小计	**9,380.42**	**25.47%**	**9,334.40**	**29.22%**	**3,592.45**	**19.41%**

采购类别	细分类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及配套集成	成品设备	**696.74**	**1.89%**	476.33	1.49%	1,177.76	6.36%
	配套系统	**844.08**	**2.29%**	1,352.61	4.23%	1,182.49	6.39%
	小计	**1,540.82**	**4.18%**	**1,828.94**	**5.73%**	**2,360.25**	**12.75%**
劳务外包	智能物流技术装备	**4,264.01**	**11.58%**	2,879.33	9.01%	1,374.41	7.43%
	洁净环境项目实施及运维	**7,887.96**	**21.42%**	4,719.92	14.77%	5,598.75	30.25%
	常规环境项目实施及运维	**1,850.96**	**5.03%**	1,263.85	3.96%	595.75	3.22%
	小计	**14,002.93**	**38.02%**	**8,863.10**	**27.74%**	**7,568.91**	**40.89%**
委外加工	喷塑及喷涂	**158.75**	**0.43%**	186.92	0.59%	39.51	0.21%
	电镀及其他	**-**	**-**	8.95	0.03%	3.19	0.02%
	小计	**158.75**	**0.43%**	**195.87**	**0.61%**	**42.70**	**0.23%**
合计		**36,832.38**	**100.00%**	**31,945.91**	**100.00%**	**18,509.75**	**100.00%**

报告期各期，除 2021 年劳务外包金额占比有所下降，零部件及材料、电子电控产品采购金额占比上升外，其他年份的主要原材料和劳务采购金额及占比基本保持稳定，主要系 2020 年公司智能物流技术装备业务和项目实施业务收入规模保持稳定，进入 2021 年，智能物流技术装备业务收入快速增长，拉动了相应零部件及材料、电子电控产品的采购金额，而项目实施业务收入基本保持稳定，相应的劳务外包采购保持稳定。**2022 年**，各采购类别金额占比与 2021 年基本保持稳定。

2、分类列示前五大供应商情况，包括成立时间、注册/实缴资本、实际控制人、经营内容及规模、开始合作时间、发行人各期采购金额及占对应类别的比例、是否主要为发行人服务

（1）零部件及材料各期前五大供应商基本情况

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人同类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
2022 年度	1	浙江德马工业设备有限公司	2004/4/2	6946.16 万元人民币	1046.16 万元人民币	卓序	机械设备研发；物料搬运装备制造；通用设备制造等	德马科技（688360）2022 年 1-6 月营业收入 64,183.62 万元	2008 年	1,249.62	10.64%	低于 1%	否
	2	丹阳市华发环保机械有限公司	2007/4/16	500 万元人民币	500 万元人民币	阙明华	机械设备、汽配、灯具、管桩钢模及配件、电梯部件、气化炉及其配套设备的制作、加工等	未公示	2021 年	744.81	6.34%	约 10%	否
	3	苏州格得恩五金机电有限公司	2018/01/05	500 万元人民币	15 万元人民币	居晨超	机电设备、自动化控制设备、钣金件、五金件、金属机箱、金属机柜、金属仪器、电子产品、模具的研发、生产、加工、销售	未公示	2020 年	558.53	4.75%	10%-20%	否
	4	丹阳市伟顺五金制品有限公司	2013/4/16	2000 万元人民币	100 万元人民币	孙奇峰	五金制品、塑料制品、汽车配件、睡袋、野营垫、帐篷生产，普通货物道路运输，自营和代理各类商品及技术的进出口业务	未公示	2021 年	546.96	4.66%	约 30%	否
	5	太仓固特曼实业有限公司	2016/8/26	200 万元人民币	200 万元人民币	王波	生产、加工、销售机械零部件、模具、五金件；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	未公示	2020 年	528.69	4.50%	30%-40%	否
2021 年度	1	湖州双力自动化科技装备有限公司	2004/12/16	4000 万元人民币	200 万元人民币	薛锋	现代物流系统、工业自动化系统科技装备的设计、制造等	未公示	2019 年	847.71	7.23%	约 4%	否
	2	英特诺企业管理（上海）有限公司	2014/4/24	200 万美元	200 万美元	INTERROLL (ASIA)PTE. LTD.	自动化机械设备系统及其零部件的批发等	未公示	2010 年	727.68	6.21%	低于 2%	否
	3	浙江德马工业设备有限公司	2004/4/2	6946.16 万元人民币	1046.16 万元人民币	卓序	机械设备研发；物料搬运装备制造；通用设备制造等	德马科技（688360）2021 年度营业收入 14.83 亿元	2008 年	548.76	4.68%	低于 1%	否
	4	南通东华机械传动有限公司	2002/3/7	300 万元人民币	50 万元人民币	蒋丽萍	金属链条及其他金属制品销售等	未公示	2018 年	542.73	4.63%	21 年前十大客户	否
	5	丹阳市华发环保机械有	2007/4/16	500 万元人民币	500 万元人民币	阙明华	机械设备、汽配、灯具、管桩钢模及配件、电梯部件、气化炉及其配套设备的	未公示	2021 年	505.02	4.31%	21 年前五大客户	否

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人同类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
		限公司					制作、加工等						
2020 年度	1	英特诺企业管理（上海）有限公司	2014/4/24	200 万美元	200 万美元	INTERROLL (ASIA) PTE. LTD.	自动化机械设备系统及其零部件的批发等	未公示	2010 年	409.61	8.28%	低于 2%	否
	2	浙江德马工业设备有限公司	2004/4/2	6946.16 万元人民币	1046.16 万元人民币	卓序	机械设备研发；物料搬运装备制造；通用设备制造等	德马科技（688360）2020 年度营业收入 7.67 亿元	2008 年	289.71	5.86%	低于 1%	否
	3	太仓瑞科精密钣金有限公司	2018/8/24	500 万元人民币	-	夏晓峰	生产、加工、销售钣金件、机械设备、自动化设备、机械零部件、汽车零部件、结构性金属制品等	未公示	2019 年	285.34	5.77%	约 30%	否
	4	太仓睿誉机械设备有限公司	2010/6/30	150 万元人民币	150 万元人民币	付卫良	生产、加工、销售通用机械设备、汽车零部件及配件、机械零配件、电子元器件等	未公示	2017 年	240.75	4.87%	约 20%	否
	5	苏州锦泉环保科技有限公司	2018/4/27	200 万元人民币	60 万元人民币	陈建华	环保设备、自动化设备、空调设备、水处理设备、空气净化设备的研发、销售、安装、维护、保养等	未公示	2019 年	237.87	4.81%	约 10%	否

（2）电子电控产品各期前五大供应商基本情况

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
2022 年度	1	SEW-传动设备（苏州）有限公司	2001/9/4	2000 万美元	2000 万美元	赛威传动（中国）投资有限公司	生产与销售电机、减速机、变频器、伺服控制系统等	未公示	2017 年	1,887.34	20.12%	前 20 大客户	否
	2	武汉莱特尔检测技术有限公司	2020/12/15	1000 万元人民币	-	曾莹莹	检验检测服务；技术进出口；货物进出口；进出口代理；国营贸易管理货物的进出口；计算机信息系统安全专用产品销售	未公示	2021 年	685.89	7.31%	前 10 大客户	否
	3	太仓市爱施德五金机电有限公司	2017/2/15	50 万元人民币	-	华宝	经销机电设备、五金产品、仪器仪表、建材、水暖配件、橡胶制品、塑料制品等	未公示	2018 年	555.84	5.93%	约 30%	否
	4	佛山市金佳机电有限公司	2013/12/26	1000 万元人民币	200 万元人民币	冯俊良	研发、生产、销售：自动化分拣设备，皮带输送机，伸缩胶带机，仓储分拣设备，电气配件，机械配件，	未公示	2021 年	523.89	5.58%	约 2.5%	否

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
							机电一体化设备,工业设备及配件,物联网设备及其它物流设备；机电工程项目施工、安装、管理服务；机械安装、维修售后；销售机械零配件；						
	5	**诺德（中国）传动设备有限公司**	**2004/3/24**	**1500 万美元**	**1500 万美元**	**Getriebebau NORD GmbH & Co. KG**	**研发、生产及组装各式减速机、减速箱、电机、变频器、伺服控制设备及其相关零部件，销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务；从事本公司生产产品的同类商品的批发、佣金代理、进出口及相关配套业务**	**未公示**	**2020 年**	**516.34**	**5.50%**	**约 10%**	**否**
2021 年度	1	SEW-传动设备（苏州）有限公司	2001/9/4	2000 万美元	2000 万美元	赛威传动（中国）投资有限公司	生产与销售电机、减速机、变频器、伺服控制系统等	未公示	2017 年	2,441.04	26.15%	前 20 大客户	否
	2	太仓市爱施德五金机电有限公司	2017/2/15	50 万元人民币	-	华宝	经销机电设备、五金产品、仪器仪表、建材、水暖配件、橡胶制品、塑料制品等	未公示	2018 年	574.68	6.16%	约 30%	否
	3	上海球冠电缆有限公司	2015/5/15	500 万元人民币	-	张杰	电线电缆，电子元器件，五金配件加工、销售	未公示	2017 年	450.20	4.82%	约 10%	否
	4	镇江劲其电气有限公司	2017/3/27	600 万元人民币	-	王纪兰	电气元件、五金、通用零部件销售等	未公示	2018 年	440.44	4.72%	约 40%	否
	5	苏州苏皓自动化设备有限公司	2012/6/26	300 万元人民币	300 万元人民币	陈国元	销售：自动化设备、机电设备、仪器仪表、电气成套设备、电线电缆、电器产品、电子设备等	未公示	2018 年	402.96	4.32%	约 3%	否
2020 年度	1	SEW-传动设备（苏州）有限公司	2001/9/4	2000 万美元	2000 万美元	赛威传动（中国）投资有限公司	生产与销售电机、减速机、变频器、伺服控制系统等	未公示	2017 年	693.86	19.31%	前 20 大客户	否
	2	太仓市爱施德五金机电有限公司	2017/2/15	50 万元人民币	-	华宝	经销机电设备、五金产品、仪器仪表、建材、水暖配件、橡胶制品、塑料制品等	未公示	2018 年	387.41	10.78%	约 30%	否
	3	上海倍加福工业自动化贸易有限公司	2006/7/18	400 万欧元	400 万欧元	倍加福欧洲股份公司	自动化元件和系统领域内传感器、编码器、识别系统和光学数据传输系统等产品的批发、佣金代理等	未公示	2019 年	302.09	8.41%	低于 1%	否
	4	苏州苏皓自动化设备有限公司	2012/6/26	300 万元人民币	300 万元人民币	陈国元	销售：自动化设备、机电设备、仪器仪表、电气成套设备、电线电缆、	未公示	2018 年	264.23	7.36%	约 3%	否

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
							电器产品、电子设备等						
	5	必威贸易（太仓）有限公司	2011/7/15	30.5 万欧元	30.5 万欧元	Bihl+Wiedemann GmbH	从事用于机器设备和工厂安全的自动化设备和零部件的批发、佣金代理（拍卖除外）等	未公示	2017 年	207.22	5.77%	约 5%	否

（3）设备及配套集成各期前五大供应商基本情况

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
2022 年度	1	福州辰峰净化工程有限公司	2005/5/13	506 万元人民币	506 万元人民币	郑学云	环境工程技术及空气净化的技术服务；制冷设备及配件安装、维修、批发、代购代销；室内装饰装修工程、园林绿化工程设计、施工；建筑材料、卫生洁具、电气机械、电子产品批发、代购代销	未公示	2020 年	315.58	20.48%	低于 1%	否
		辰峰洁净系统科技（昆山）有限公司	2014/2/27	5000 万元人民币	5000 万元人民币	郑云华	金属制品、净化设备及材料的生产、加工及销售；绝缘材料、隔热防火板材销售；自动化设备及消防器械的生产、销售并提供安装服务；货物及技术进出口业务	未公示	2020 年	231.76	15.04%	低于 1%	否
		小计								547.35	35.52%		
	2	米亚斯物流设备（昆山）有限公司	2009/12/21	248 万欧元	248 万欧元	MIAS SINGAPORE PTE. LTD.	设计开发、制造、组装物流设备和相关辅助产品以及相关零部件，销售自产产品；并提供相关的技术咨询和售后服务，从事与本企业生产同类产品的商业批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务。批准后方可开展经营活动）	未公示	2017 年	446.66	28.99%	低于 1%	否
	3	海盐元群建材有限公司	2001/09/20	35 万美元	35 万美元	唐秀珍	金属门窗、防火卷帘门、金属结构、电机、电子感应遥控件、建筑用金属制品、配件及产品的制造、加工、安装、维修、保养；自产产品的销	未公示	2020 年	147.57	9.58%	10%-20%	否

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
							售及其技术咨询服务。						
	4	昆山合泰智能科技发展有限公司	2021/3/4	1500 万元人民币	1285 万元人民币	史延锋	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能基础制造装备制造；电工机械专用设备制造；物料搬运装备制造；半导体器件专用设备制造；工业机器人制造；工业机器人安装、维修；工业机器人销售；工业自动控制系统装置制造；电子元器件与机电组件设备制造；机械设备研发；智能基础制造装备销售；电子专用设备销售；机械设备销售；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；特种设备销售；软件开发；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）	未公示	2022 年	51.00	3.31%	未进入前十大客户	否
	5	东莞市东拓机械科技有限公司	2011/7/28	50 万元人民币	50 万元人民币	黄瑞敏	研发、产销、维修、组装：自动化机械设备、自动化机械设备零配件、空油压元件；货物进出口、技术进出口	未公示	2021 年	45.81	2.97%	约 10%	否
2021 年度	1	湖北金泰宸建设工程有限公司	2014/7/7	10,180 万元人民币	1,000 万元人民币	许泽纯	钢结构工程、建筑工程、建筑装饰工程、地基与基础工程、机电设备等安装工程	未公示	2020 年	329.10	17.99%	约 5%	否
	2	上海精星仓储设备工程有限公司	1999/6/7	10,000 万元人民币	8,800 万元人民币	黄国庭	自动化立体仓库、自动化立体车库、金属货架、仓储设备、堆垛设备、输送机制造和销售等	未公示	2021 年	247.79	13.55%	规模较小，排名靠后	否
	3	上海秦德物流设备有限公司	2015/3/13	2,000 万元人民币	-	姜德智	从事物流分拣设备、输送设备、仓储设备、物流智能化设备的设计、销售等	未公示	2018 年	165.84	9.07%	约 30%	否
	4	深圳市普拉托科技有限公司	2017/3/15	891.290592 万元人民币	843.387564 万元人民币	漆文星	计算机软硬件的开发与销售等	未公示	2021 年	147.19	8.05%	约 1%	否
	5	太仓市华东钢结构有限公司	2002/1/31	1,000 万元人民币	300 万元人民币	张小平	金属结构件、非标设备、金属机电设备的制造、安装、调试及技术服	未公示	2021 年	108.92	5.96%	约 15%	否

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
							务等						
2020 年度	1	大福（中国）物流设备有限公司	2005/7/8	80,200 万日元	80,200 万日元	株式会社大福	开发、设计、加工、安装、生产物流设备等	未公示	2004 年	895.47	37.94%	低于 1%	否
	2	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	2002/6/17	30,070.29 万元人民币	30,070.29 万元人民币	景德镇市国有资产监督管理委员会	立体仓库系统及设备、货架、仓储设备、机械式停车设备、钢结构及五金制品、输送设备的设计、制造、安装、销售自产产品等	音飞储存（603066）2020 年度营业收入 6.65 亿元	2018 年	460.82	19.52%	低于 1%	否
	3	东莞市力丰钢结构有限公司	1997/8/11	3,000 万元人民币	3,000 万元人民币	王建强	钢结构加工、安装；销售等	未公示	2020 年	264.08	11.19%	-	否
	4	广东炜鸿塑料科技有限公司	2013/10/28	9,300 万元人民币	9,300 万元人民币	广州市塑料工业集团有限公司	塑料薄膜制造；塑料板、管、型材制造，塑料包装箱及容器制造等	未公示	2020 年	192.48	8.15%	低于 50%	否
	5	上海秦德物流设备有限公司	2015/3/13	2,000 万元人民币	-	姜德智	从事物流分拣设备、输送设备、仓储设备、物流智能化设备的设计、销售等	未公示	2018 年	136.41	5.78%	约 30%	否

（4）劳务外包各期前五大供应商基本情况

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
2022 年度	1	成都荣辉利创机电设备安装有限公司	2019/11/28	200 万元人民币	-	李艳	机电设备、机械设备的设计、安装及维护等	未公示	2021 年	321.85	2.30%	约 60%	是
		成都新腾辉自动化技术有限公司	2021/9/16	50 万元人民币	-	李艳	一般项目：智能物料搬运装备销售；物料搬运装备销售；智能仓储装备销售；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；特种设备销售；业	未公示	2022 年	118.45	0.85%		

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
							务培训						
		蓬溪辉创机电设备安装有限公司	2018/4/28	500 万元人民币	-	李艳	机电设备（不含特种设备）安装、维护等	未公示	2018 年	3.91	0.03%		
		蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	2018/12/17	300 万元人民币	-	李艳	建筑机电安装工程；建筑安装业等	未公示	2018 年	98.96	0.71%		
		苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	2021/1/12	100 万元人民币	-	李艳	电子、机械设备维护（不含特种设备）等	未公示	2021 年	350.01	2.50%		
		遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	2019/12/18	20 万元人民币	-	李艳	机电工程；工程技术与设计服务等	未公示	2021 年	172.74	1.23%		
		遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	2019/12/3	50 万元人民币	-	李艳	机电工程；建筑机电安装工程等	未公示	2021 年	198.47	1.42%		
		重庆辉宴机电设备安装有限公司	2016/6/21	100 万元人民币	-	李艳	普通机械设备安装服务等	未公示	2018 年	202.04	1.44%		
		重庆蓉洱机械设备安装有限公司	2018/10/25	500 万元人民币	-	李艳	加工、安装、维修、销售：机械设备等	未公示	2018 年	157.45	1.12%		
		小计								1,623.89	11.60%		
	2	淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心	2021/9/24	10 万元人民币	-	袁炜	一般项目：工程管理服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；普通机械设备安装服务	未公示	2021 年	244.97	1.75%	约 60%	是
		淮安经济技术开发区江然工程服务中心	2021/11/9	10 万元人民币	-	袁炜	工程管理服务；劳务服务；普通机械设备安装服等	未公示	2022 年	172.48	1.23%		
		扬州睿凡机电设备安装有限公司	2019/1/7	100 万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2019 年	253.25	1.81%		
		扬州睿迅建筑安装工程有限公司	2018/9/5	100 万元人民币	-	袁炜	建筑安装工程、建筑装修装饰工程等	未公示	2018 年	475.24	3.39%		
		扬州睿越升机电设备安装有限公司	2019/3/14	100 万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2019 年	369.87	2.64%		

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
		小计								1,515.81	10.82%		
	3	南阳隆恒机电设备安装有限公司	2022/3/7	50 万元人民币	-	朱文克	一般项目：普通机械设备安装服务；电气设备修理；通用设备修理；专用设备修理；劳务服务（不含劳务派遣）	未公示	2022 年	228.51	1.63%	约 70%	是
		南阳恒茂机电设备安装有限公司	2021/11/1	50 万元人民币	50 万元人民币	朱文克	普通机械设备安装服务等	未公示	2021 年	922.25	6.59%		
		社旗县顺隆机电设备安装有限公司	2014/9/16	50 万元人民币	50 万元人民币	朱文克	机电设备维修服务	未公示	2019 年	32.36	0.23%		
		小计								1,183.13	8.45%		
	4	昆山东竣鼎机电设备工程有限公司	2011/7/22	10 万元人民币	10 万元人民币	冯飞	机电安装工程、水电安装工程等	未公示	2017 年	679.20	4.85%	约 70%	是
		昆山东升竣机电设备工程有限公司	2017/8/23	100 万元人民币	-	冯飞	机电安装工程、自动化设备安装工程等	未公示	2017 年	108.32	0.77%		
		小计								787.52	5.62%		
	5	启辰自动化设备（深圳）有限公司	2016/2/4	2,000 万元人民币	-	杨耀	自动化系统工程的施工、改造、维护保养等	未公示	2018 年	724.35	5.17%	约 50%	否
		合计								5,834.70	41.66%		
2021 年度	1	蓬溪辉创机电设备安装有限公司	2018/4/28	500 万元人民币	-	李艳	机电设备（不含特种设备）安装、维护等	未公示	2018 年	398.20	4.49%	约 60%	是
		蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	2018/12/17	300 万元人民币	-	李艳	建筑机电安装工程；建筑安装业等	未公示	2018 年	391.77	4.42%		
		重庆蓉洱机械设备安装有限公司	2018/10/25	500 万元人民币	-	李艳	加工、安装、维修、销售：机械设备等	未公示	2018 年	282.02	3.18%		
		苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	2021/1/12	100 万元人民币	-	李艳	电子、机械设备维护（不含特种设备）等	未公示	2021 年	429.09	4.84%		
		遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	2019/12/3	50 万元人民币	-	李艳	机电工程；建筑机电安装工程等	未公示	2021 年	333.05	3.76%		
		遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	2019/12/18	20 万元人民币	-	李艳	机电工程；工程技术与设计服务等	未公示	2021 年	127.88	1.44%		

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
		成都荣辉利创机电设备安装有限公司	2019/11/28	200 万元人民币	-	李艳	机电设备、机械设备的设计、安装及维护等	未公示	2021 年	94.37	1.06%		
		小计								**2,056.38**	**23.20%**		
	2	海门市恒圣机电设备安装有限公司	2014/9/15	100 万元人民币	100 万元人民币	袁炜	机电设备安装工程设计、施工、维护	未公示	2017 年	214.58	2.42%	约 60%	是
		扬州睿凡机电设备安装有限公司	2019/1/7	100 万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2019 年	459.68	5.19%		
		扬州睿迅建筑安装工程有限公司	2018/9/5	100 万元人民币	-	袁炜	建筑安装工程、建筑装修装饰工程等	未公示	2018 年	360.89	4.07%		
		扬州睿越升机电设备安装有限公司	2019/3/14	100 万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2019 年	138.37	1.56%		
		扬州市睿科机电设备安装有限公司	2018/5/22	100 万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2018 年	112.20	1.27%		
		淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心	2021/9/24	10 万元人民币	-	袁炜	一般项目：工程管理服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；普通机械设备安装服务	未公示	2021 年	90.86	1.03%		
		小计								**1,285.74**	**14.51%**		
	3	社旗县顺隆机电设备安装有限公司	2014/9/16	50 万元人民币	50 万元人民币	朱文克	机电设备维修服务	未公示	2019 年	932.62	10.52%	约 70%	是
		南阳恒茂机电设备安装有限公司	2021/11/1	50 万元人民币	50 万元人民币	朱文克	普通机械设备安装服务等	未公示	2021 年	127.49	1.44%		
		小计								**1,060.11**	**11.96%**		
	4	深圳市昌祥科技有限公司	2018/12/7	100 万元人民币	-	周会超	自动化工程的设计、及相关设备的上门安装、上门维护等	未公示	2019 年	482.51	5.44%	约 40%	否
	5	北京万邦恒业工程管理有限公司	2012/2/24	500 万元人民币	30 万元人民币	黄万	建设工程施工等	未公示	2018 年	343.72	3.88%	约 50%	是

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
		合计								**5,228.46**	**58.99%**	**合计**	-
2020年度	1	扬州睿凡机电设备安装有限公司	2019/1/7	100万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2019年	264.05	3.49%	约60%	是
		扬州睿迅建筑安装工程有限公司	2018/9/5	100万元人民币	-	袁炜	建筑安装工程、建筑装修装饰工程等	未公示	2018年	375.39	4.96%		
		扬州睿越升机电设备安装有限公司	2019/3/14	100万元人民币	-	袁炜	机电设备安装、维护	未公示	2019年	350.45	4.63%		
		海门市恒圣机电设备安装有限公司	2014/9/15	100万元人民币	100万元人民币	袁炜	机电设备安装工程设计、施工、维护	未公示	2017年	309.31	4.09%		
		海门市锐博建筑安装工程有限公司	2017/10/27	100万元人民币	-	袁炜	建筑安装工程、建筑装修装饰工程等	未公示	2017年	129.95	1.72%		
		小计								**1,429.15**	**18.88%**		
	2	蓬溪辉创机电设备安装有限公司	2018/4/28	500万元人民币	-	李艳	机电设备（不含特种设备）安装、维护等	未公示	2018年	342.40	4.52%	约60%	是
		蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	2018/12/17	300万元人民币	-	李艳	建筑机电安装工程；建筑安装业等	未公示	2018年	297.49	3.93%		
		重庆蓉洱机械设备安装有限公司	2018/10/25	500万元人民币	-	李艳	加工、安装、维修、销售：机械设备等	未公示	2018年	408.85	5.40%		
		小计								**1,048.74**	**13.86%**		
	3	社旗县顺隆机电设备安装有限公司	2014/9/16	50万元人民币	50万元人民币	朱文克	机电设备维修服务	未公示	2019年	957.41	12.65%	约70%	是
	4	启辰自动化设备（深圳）有限公司	2016/2/4	2,000万元人民币	-	杨耀	自动化系统工程的施工、改造、维护保养等	未公示	2018年	515.77	6.81%	约50%	否
	5	昆山东升竣机电设备工程有限公司	2017/8/23	100万元人民币	-	冯飞	机电安装工程、自动化设备安装工程等	未公示	2017年	379.88	5.02%	约70%	是
		合计								**4,330.95**	**57.22%**	**合计**	-

（5）委外加工各期前五大供应商基本情况

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
2022 年度	**1**	**苏州利丹喷涂股份有限公司**	**2019/3/4**	**100 万元人民币**	**34.06 万元人民币**	**安龙**	**金属表面喷涂（不含电镀）等**	**未公示**	**2021 年**	**142.31**	**89.64%**	**约 40%**	**否**
	2	**太仓市古秋静电喷涂厂**	**1988/10/7**	**50 万元人民币**	**50 万元人民币**	**陆丽萍**	**喷涂加工；生产、加工、销售金属货架等**	**未公示**	**2021 年**	**14.16**	**8.92%**	**约 5%**	**否**
	3	**太仓贸鑫弯管有限公司**	**2020/03/16**	**50 万元人民币**	**-**	**王磊**	**金属加工机械制造;有色金属压延加工;专用设备制造（不含许可类专业设备制造）;机械设备销售;汽车零部件及配件制造;汽车零配件批发;通用零部件制造;通用设备制造（不含特种设备制造）;钢压延加工;体育用品制造;体育用品及器材批发;五金产品批发;工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）;有色金属合金制造;金属结构制造;金属制品销售**	**未公示**	**2021 年**	**2.28**	**1.43%**	**低于 5%**	**否**
2021 年度	1	苏州利丹喷涂股份有限公司	2019/3/4	100 万元人民币	34.06 万元人民币	安龙	金属表面喷涂（不含电镀）等	未公示	2021 年	144.32	73.68%	约 40%	否
	2	太仓市古秋静电喷涂厂	1988/10/7	50 万元人民币	50 万元人民币	陆丽萍	喷涂加工；生产、加工、销售金属货架等	未公示	2021 年	22.41	11.44%	-	否
	3	苏州科为科技有限公司	2005/8/10	200 万元人民币	200 万元人民币	施文兵	研发、生产、销售、加工模具、展示道具、五金冲压件、钣金件等	未公示	2021 年	16.01	8.17%	-	否
	4	太仓市浮桥镇阿唐五金厂	2018/5/11	30 万元人民币	-	唐志勇	生产、加工、销售五金件、机械设备 零部件	未公示	2021 年	3.14	1.60%	-	否
	5	惠州市兴发兴工艺制品有限公司	2015/7/1	10 万元人民币	10 万元人民币	刘华	销售：五金制品、塑胶制品、工艺品等	未公示	2021 年	2.76	1.41%	-	否
2020 年度	1	昆山联合众为机械有限公司	2014/5/12	50 万元人民币	50 万元人民币	孙志刚	设计、制造、安装机械设备、非标工业设备、自动化物流设备、钢木制品。	未公示	2019 年	26.05	61.01%	-	否
	2	苏州国阳特种防	2011/9/27	500 万元	500 万元	陈小雷	生产、销售化工防腐设备、	未公示	2020 年	12.95	30.33%	-	否

年度	序号	前五大供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	经营内容	经营规模	开始合作时间	采购金额（万元）	占发行人本类采购占比	发行人占公司同类销售占比	是否主要为发行人服务
		腐设备有限公司		人民币	人民币		涂装设备、冲压件等						
	3	常熟市民丰电镀有限公司	2001/2/12	240 万元人民币	240 万元人民币	陈学峰	金属、塑料、铜、镍、锌、铬、锡、金电镀、金属抛光等	未公示	2020 年	3.18	7.46%	-	否
	4	苏州龙辉金属表面科技有限公司	2018/12/6	100 万元人民币	100 万元人民币	周玲	金属表面处理技术的研发；生产、加工、销售机械零部件、塑料制品；经销金属制品、五金制品	未公示	2020 年	0.51	1.20%	-	否

注 1：因公司主要供应商为非上市公司，公司无法通过公开信息渠道获取主要供应商的财务报表，进而查询各供应商准确的实缴注册资本、营业收入等经营情况；同时，以上仅披露上市公司供应商各年度的营业收入等经营情况，不对非上市公司供应商各年度的营业收入等经营情况进行披露；

注 2：公司占供应商同类销售占比来源于供应商访谈数据，因部分供应商采购金额较小而未对其进行走访、部分经走访的供应商未提供相关数据；

注 3：2020 年公司委外加工供应商数量为 4 家；**2022** 年公司委外加工供应商数量为 **3** 家。

（6）主要供应商是否主要为发行人服务

报告期内，对于零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、委外加工等采购类别，公司采购金额占供应商经营规模比例较低，不存在主要为公司服务的情况；对于劳务外包，存在公司采购劳务金额占部分劳务外包商经营规模比例较高的情形，主要系上述劳务供应商人员、业务规模较小，每年仅能为较少项目提供劳务外包服务，因此公司的单个或数个项目向其采购劳务后，受规模限制，上述劳务供应商无法再承接较多其他劳务外包业务，导致项目实施期间，公司采购金额占上述劳务外包商经营规模比例较高，存在商业合理性。综上所述，主要供应商的合作关系具有公允性，部分劳务供应商存在主要为公司服务的情况，具有商业合理性。

（二）结合前述情况分析说明报告期各类别主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性，是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性

1、零部件及材料各期前五大供应商变动情况

（1） 说明报告期主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性

报告期内，主要零部件及材料的前五大供应商各期采购占比变动说明如下：

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
浙江德马工业设备有限公司	滚筒	2004-4-2	**10.64%**	**1**	4.68%	3	5.86%	2	采购占比稳定，未发生重大变化。
丹阳市华发环保机械有限公司	钣金加工件	2007-4-16	**6.34%**	**2**	4.31%	5	0.00%	未进入前五大	因该供应商产品具有价格优势，公司 2021 年将其开发为新供应商，故 2021 年开始采购占比增加，具备合理性。
苏州格得恩五金机电有限公司	钣金加工件	2018-1-5	**4.75%**	**3**	2.86%	未进入前五大	0.09%	未进入前五大	因该供应商产品具有价格优势，公司 2021 年将其开发为新供应商，故 2021 年开始采购占比增加，具备合理性。
丹阳市伟顺五金制品有限公司	钣金加工件	2013-4-16	**4.66%**	**4**	0.15%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	因该供应商产品具有价格优势，公司 2021 年将其开发为新供应商，故 2021 年开始采购占比增加，具备合理性。
太仓固特曼实业有限公司	钣金加工件	2016-8-26	**4.50%**	**5**	2.98%	未进入前五大	2.84%	未进入前五大	因该供应商产品具有价格优势，公司 2020 年将其开发为新供应商，故 2020 年开始采购占比增加，具备合理性。
湖州双力自动化科技装备有限公司	滚筒	2004-12-16	**2.80%**	**未进入前五大**	7.23%	1	2.48%	未进入前五大	2021 年度，公司根据项目需求及供应商准入考评，对滚筒供应商进行调整，增加对该供应商的采购，具备合理性。
南通东华机械传动有限公司	链条	2002-3-7	**2.54%**	**未进入前五大**	4.63%	4	1.97%	未进入前五大	2021 年度，公司链条采购需求增加，该供应商负责杭州东华链条集团有限公司的链条销售代理业务，产品品质较高，供货稳定，因此 2021 年公司与该供应商业务量增长，具备合理性。
英特诺企业管理（上海）有限公司	滚筒	2014-4-24	**1.90%**	**未进入前**	6.21%	2	8.28%	1	采购占比逐年降低，公司根据项目需求及供应商准入考评，对滚筒供应商进行

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
				五大					调整，减少对该供应商的采购，具备合理性。
太仓瑞科精密钣金有限公司	钣金加工件	2018-8-24	1.89%	未进入前五大	0.19%	未进入前五大	5.77%	3	2021 年度开始，公司根据项目需求及供应商准入考评，对钣金加工件供应商进行调整，减少对该供应商的采购，具备合理性。
苏州隆兴供应链管理有限公司	板材	2003-7-16	1.70%	未进入前五大	2.44%	未进入前五大	4.59%	未进入前五大	报告期内采购额分别为 226.97 万元、286.02 万元和 199.85 万元，2019 年度公司自加工钣金件规模较大，故当期公司其采购的板材金额较大；而以后年度公司钣金自加工规模有所下降，故公司对其采购板材金额下降，采购占比降低，具备合理性。
上海茗瀚实业有限公司	钣金加工件、板材	2010-9-28	0.45%	未进入前五大	0.97%	未进入前五大	0.52%	未进入前五大	采购内容为定制的特殊型材，用于大福集团的特殊智能物流技术装备项目。因上述项目多集中于 2019 年度，故 2019 年度公司对其采购占比较高、以后年度下降，具备合理性。
太仓睿誉机械设备有限公司	钣金加工件	2010-6-30	0.24%	未进入前五大	1.07%	未进入前五大	4.87%	4	2021 年度和 2022 年，公司根据项目需求及供应商准入考评，对钣金加工件供应商进行调整，减少对该供应商的采购，具备合理性。
太仓宝盛金属制品有限公司	钣金加工件	2005-4-20	0.00%	未进入前五大	0.56%	未进入前五大	4.17%	未进入前五大	因该公司 2021 年开始业务调整，产量减少，故 2021 年度开始公司对其采购占比下降，具备合理性。
江阴市宏利金属制品有限公司	钣金加工件	2011-5-27	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.97%	未进入前五大	2020 年度开始，公司根据项目需求及供应商准入考评，对钣金加工件供应商进行调整，减少对该供应商的采购，具备合理性。

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
苏州锦泉环保科技有限公司	钣金加工件	2018-4-27	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	4.81%	5	因该公司 2021 年开始业务调整，产量减少，故 2021 年度开始公司对其采购占比下降，具备合理性。

（2）是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性

报告期内，不存在成立不久即成为发行人前五大供应商的情形。

2、电子电控产品各期前五大供应商变动情况

（1）说明报告期主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性

报告期内，主要电子电控产品供应商采购占比变动说明如下：

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
SEW-传动设备（苏州）有限公司	电机	2001-9-4	**20.12%**	**1**	26.15%	1	19.31%	1	采购占比稳定，未发生重大变化。
武汉莱特尔检测技术有限公司	软件	2020-12-15	**7.31%**	**2**	0.30%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年主要采购研发用软件，故采购占比增加。
太仓市爱施德五金机电有限公司	电气组件	2017-2-15	**5.93%**	**3**	6.18%	2	10.78%	2	采购占比稳定，未发生重大变化。
佛山市金佳机电有限公司	电机	2013-12-26	**5.58%**	**4**	0.09%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年，公司根据项目需求及供应商准入考评，对电机供应商进行调整，增加对该供应商的采购，具备合理性。
诺德（中国）传动设	电机	2004-3-24	**5.50%**	**5**	0.77%	未进入	1.58%	未进入	2022 年，公司根据项目需求及供应商

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
备有限公司						前五大		前五大	准入考评，对电机供应商进行调整，增加对该供应商的采购，具备合理性。
苏州苏皓自动化设备有限公司	电气组件	2012-6-26	3.16%	未进入前五大	4.32%	5	7.36%	4	2022 年，公司根据项目需求及供应商准入考评，对电机供应商进行调整，增加对该供应商的采购，具备合理性。
苏州苏皓工业控制技术有限公司		2020-9-18							
上海建英机电有限公司	电气组件	2001-2-21	2.79%	未进入前五大	2.83%	未进入前五大	3.23%	未进入前五大	报告期内采购额分别为 116.19 万元、264.63 万元、261.57 万元，该公司为三菱电气产品代理商，因 2020 年以后公司主要使用西门子电气产品，故公司对其采购占比下降，具备合理性。
住友重机械减速机（中国）有限公司	电机	1994-12-21	2.62%	未进入前五大	2.09%	未进入前五大	4.85%	未进入前五大	报告期内采购额分别为 174.17 万元、195.17 万元、245.91 万元，因 2020 年以后公司通过 SEW-传动设备（苏州）有限公司采购电机的占比增加，故公司对其采购占比下降，具备合理性。
上海球冠电缆有限公司	电缆	2015-5-15	2.53%	未进入前五大	4.82%	3	4.44%	未进入前五大	2020、2022 年度虽未进入前五大，但采购占比稳定，未发生重大变化。
镇江劲其电气有限公司	电气组件	2017-3-27	2.19%	未进入前五大	4.72%	4	5.23%	未进入前五大	2022 年，公司根据项目需求及供应商准入考评，对电气组件供应商进行调整，减少对该供应商的采购，具备合理性。
上海倍加福工业自动化贸易有限公司	电气组件	2006-7-18	1.12%	未进入前五大	3.71%	未进入前五大	8.41%	3	2022 年，公司根据项目需求及供应商准入考评，对电气组件供应商进行调整，减少对该供应商的采购，具备合理性。

注：苏州苏皓自动化设备有限公司、苏州苏皓工业控制技术有限公司为同一控制下供应商，故采购额合并统计。

（2）是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性

报告期内，不存在成立不久即成为发行人前五大供应商的情形。

3、设备及配套集成前五大供应商变动情况

（1）说明报告期主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性

报告期内，公司采购的设备及配套集成因项目需求具有定制化的特点，各期采购的设备及配套集成内容存在一定差异，因此公司对应选择的供应商存在较大变动，且设备及配套集成采购总额规模较低，导致各供应商采购占比变动较大，具体说明如下：

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
福州辰峰净化工程有限公司	防火库板	2005-5-13	**35.52%**	**1**	3.91%	未进入前五大	5.61%	未进入前五大	2022 年，公司根据项目需求及供应商准入考评，对防火板供应商进行调整，增加对该供应商的采购，具备合理性。
昆山辰峰新金属制品有限公司	防火板	2014-2-27							
米亚斯物流设备（昆山）有限公司	堆垛机、货叉	2009-12-21	**28.99%**	**2**	0.44%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年采购项目所需的堆垛机，故 2022 年占比较高而其余年度几乎无采购，具备合理性。
海盐元群建材有限公司	防火门	2001-9-20	**9.58%**	**3**	0.00%	未进入前五大	1.98%	未进入前五大	2022 年采购项目所需的防火门，故 2022 年占比较高而其余年度几乎无采购，具备合理性。
昆山合泰智能科技发展有限公司	堆垛机	2021-3-4	**3.31%**	**4**	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年采购项目所需的堆垛机，故 2022 年占比较高而其余年度几乎无采购，具备合理性。

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
东莞市东拓机械科技有限公司	升降机	2011-7-28	**2.97%**	**5**	0.53%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年采购项目所需的升降机，故 2022 年占比较高而其余年度几乎无采购，具备合理性。
上海秦德物流设备有限公司	输送机	2015-3-13	**0.09%**	**未进入前五大**	9.07%	3	5.78%	5.00	2019 年度盒马的智能物流设备需求快速增长，公司产能有限，因此对秦德设备的采购的输送机设备占同类采购的比例较高，随着公司产能稳步提升，采购规模逐年下降，具备合理性。
深圳市普拉托科技有限公司	托盘	2017-3-15	**0.06%**	**未进入前五大**	8.05%	4	0.00%	未进入前五大	2021 年度采购项目所需的托盘，故 2021 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓市华东钢结构有限公司	钢平台	2002-1-31	**0.05%**	**未进入前五大**	5.96%	5	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度采购项目所需的钢平台，故 2021 年度占比较高而其余年度几乎无采购，具备合理性。
湖北金泰宸建设工程有限公司	钢平台	2014-7-7	**0.00%**	**未进入前五大**	17.99%	1	1.82%	未进入前五大	报告期内采购额分别为 42.90 万元、329.10 万元、0 万元，2021 年度成为钢平台的主要供应商，故占比增加，具备合理性。
上海精星仓储设备工程有限公司	货架	1999-6-7	**0.00%**	**未进入前五大**	13.55%	2	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度采购项目所需的货架，故 2021 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
大福（中国）物流设备有限公司	堆垛机	2005-7-8	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	37.94%	1	仅 2020 年度采购项目所需的堆垛机，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	货架	2002-6-17	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	19.52%	2	仅 2020 年度采购项目所需的货架，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
东莞市力丰钢结构有限公司	钢平台	1997-8-11	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	11.19%	3	仅 2020 年度采购项目所需的钢平台，故 2020 年度占比较高而其余年度无采

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
			占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
									购，具备合理性。
广东炜鸿塑料科技有限公司	托盘	2013-10-28	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	8.15%	4	仅 2020 年度采购项目所需的托盘，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。

注：福州辰峰净化工程有限公司、昆山辰峰新金属制品有限公司为同一控制下供应商，故采购额合并统计。

（2）是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性

报告期内，不存在成立不久即成为发行人前五大供应商的情形。

4、劳务外包前五大供应商变动情况

（1）说明报告期主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性

报告期内，公司各年度向同一控制下合并口径的前五大供应商采购金额分别为 4,330.95 万元、5,319.32 万元和 5,834.70 万元，占各年度采购总额的比重分别为 57.22%、60.02%和 41.67%，公司与主要劳务供应商合作相对稳定，具体说明如下：

前五大供应商名称	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
		占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	2021-1-12	**2.50%**		4.84%		0.00%		报告期内，发行人与李艳控制供应商交易金额总计分别为 1,048.74 万元、2,056.38 万元和 1,623.89 万元，占发行人劳务总采购的比例为 13.85%、23.20%和 11.60%。上述供应商具备综合性项目实施能力，服务范围涵盖洁净环境及普通环境下的机
成都荣辉利创机电设备安装有限公司	2019-11-28	**2.30%**	1	1.06%	1	0.00%	2	
重庆辉宴机电设备安装有限公司	2016-6-21	**1.44%**		0.00%		0.00%		

前五大供应商名称	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
		占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	2019-12-3	**1.42%**		3.76%		0.00%		电安装、设备调试等，2021 年度随着公司智能物流技术装备业务增加，公司向上述供应商采购的一般环境下的机电安装及设备调试服务规模相应增长，导致采购额及占比增加。进入 2022 年，公司积极开发新供应商，一方面减少了对前三大供应商的依赖，分散风险，另一方面新供应商在价格、团队配合度、技术方面也有各自的优势，故向上述供应商采购的一般环境下的机电安装及设备调试服务规模相应的减少，劳务采购额及占比减少，具备合理性。
遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	2019-12-18	**1.23%**		1.44%		0.00%		
重庆蓉洱机械设备安装有限公司	2018-10-25	**1.12%**		3.18%		5.40%		
成都新腾辉自动化技术有限公司	2021-9-16	**0.85%**		0.00%		0.00%		
蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	2018-12-17	**0.71%**		4.42%		3.93%		
蓬溪辉创机电设备安装有限公司	2018-4-28	**0.03%**		4.49%		4.52%		
小计		**11.60%**		**23.19%**		**13.85%**		
扬州睿迅建筑安装工程有限公司	2018-9-5	**3.39%**		4.07%		4.96%		采购占比逐年降低，公司积极开发新供应商，减少对前三大供应商的依赖，分散风险，故采购占比降低具备合理性。
扬州睿越升机电设备安装有限公司	2019-3-14	**2.64%**		1.56%		4.63%		
扬州睿凡机电设备安装有限公司	2019-1-7	**1.81%**		5.19%		3.49%		
淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心	2021-9-24	**1.75%**	**2**	1.03%	2	0.00%	1	
淮安经济技术开发区江然工程服务中心	2021-11-9	**1.23%**		0.00%		0.00%		
海门市恒圣机电设备安装有限公司	2014-9-15	**0.00%**		2.42%		4.09%		

前五大供应商名称	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
		占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
扬州市睿科机电设备安装有限公司	2018-5-22	**0.00%**		1.27%		0.00%		
海门市锐博建筑安装工程有限公司	2017-10-27	**0.00%**		0.00%		1.72%		
小计		**10.82%**		**15.54%**		**18.89%**		
南阳隆恒机电设备安装有限公司	2022-3-7	**6.59%**	**3**	0.00%	3	0.00%	3	采购占比逐年降低，公司积极开发新供应商，减少对前三大供应商的依赖，分散风险，故采购占比降低具备合理性。
南阳恒茂机电设备安装有限公司	2021-11-1	**1.63%**		1.44%		0.00%		
社旗县顺隆机电设备安装有限公司	2014-9-16	**0.23%**		10.52%		12.65%		
小计		**8.45%**		**11.96%**		**12.65%**		
昆山东竣鼎机电设备工程有限公司	2011-7-22	**4.85%**	**4**	0.00%	未进入前五大	0.00%	5	该公司主要服务于项目实施业务中洁净环境下组立项目的设备安装。因2020-2021 年组立项目销售逐年减少，故公司对其采购量逐年减少，采购占比逐年下降，2022 年组立项目规模增加，对应的劳务采购量增加，采购占比上升具备合理性。
昆山东升竣机电设备工程有限公司	2017-8-23	**0.77%**		1.49%		5.02%		
小计		**5.62%**		**1.49%**		**5.02%**		
启辰自动化设备（深圳）有限公司	2016-2-4	**5.17%**	**5**	3.50%	未进入前五大	6.81%	4	2021 年度虽未进入前五大，但采购占比稳定，未发生重大变化。
北京万邦恒业工程管理有限公司	2012-2-24	**3.10%**	**未进入前五大**	3.88%	5	2.74%	未进入前五大	采购占比稳定，未发生重大变化。
深圳市昌祥科技有限公司	2018-12-7	**1.04%**	**未进入前五大**	5.44%	4	3.79%	未进入前五大	该公司主要服务于智能物流技术装备的设备安装。因 2021 年智能物流技术装备业务销售增加，故公司对其采购量增加。进入 2022 年，公司积极开发新供应商，分散风险，故采购占比降低具备合理性。

（2）是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性

报告期内，公司存在部分劳务供应商成立不久即成为公司主要劳务供应商的情形，**如苏州心怡梓轩自动化技术有限公司、遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司、遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司、成都新腾辉自动化技术有限公司、扬州睿越升机电设备安装有限公司、扬州市睿科机电设备安装有限公司、淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心、南阳恒茂机电设备安装有限公司和南阳隆恒机电设备安装有限公司。**

在上述新设主体成立当年或次年，公司向该等主体采购金额占同类采购比例达到较高水平，主要系该等新设主体与公司已有合作的劳务供应商系属同一控制下的经营主体，如蓬溪辉涯机电设备安装有限公司、重庆蓉洱机械设备安装有限公司等 9 家企业由李艳控制，扬州睿越升机电设备安装有限公司等 8 家公司均由袁炜控制，公司在与该等新设经营主体合作之前，已与李艳和袁炜下属其他经营主体建立合作关系，因此，该等新设主体在成立后不久即成为发行人主要劳务供应商具备商业合理性。

5、委外加工各期前五大供应商变动情况

（1）说明报告期主要供应商变动的原因及合理性，主要供应商采购占比变动的原因及合理性

报告期内，公司委外加工采购额分别 **42.70 万元、195.87 万元和 158.75 万元，**占采购总额比例为 **0.23%、0.61%和 0.43%，**规模较小且占比较低。主要供应商采购占比变动具体说明如下：

前五大供应商名称	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
		占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
苏州利丹喷涂股份有限公司	2019-3-4	**89.65%**	**1**	73.68%	1	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度和 2022 年度采购喷涂加工，故 2021 年度和 2022 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓市古秋静电	1988-10-7	**8.92%**	**2**	11.44%	2	0.00%	未进入	仅 2021 年度和 2022 年度采购喷涂加工，故 2021

前五大供应商名称	成立时间	2022 年		2021 年度		2020 年度		供应商采购占比变动的原因及合理性说明
		占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	占本类采购占比	序号	
喷涂厂							前五大	年度和 2022 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓贸鑫弯管有限公司	2020-3-16	**1.43%**	**3**	0.20%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	仅 2022 年度采购较多弯圆加工，故 2022 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
苏州科为科技有限公司	2005-8-10	**0.00%**	**未进入前五大**	8.17%	3	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度采购喷涂加工，故 2021 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓市浮桥镇阿唐五金厂	2018-5-11	**0.00%**	**未进入前五大**	1.60%	4	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度采购五金加工，故 2021 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
惠州市兴发兴工艺制品有限公司	2015-7-1	**0.00%**	**未进入前五大**	1.41%	5	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度采购喷涂加工，故 2021 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
昆山联合众为机械有限公司	2014-5-12	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	61.01%	1	仅 2020 年度采购喷涂加工，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
苏州国阳特种防腐设备有限公司	2011-9-27	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	30.33%	2	仅 2020 年度采购喷涂加工，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
常熟市民丰电镀有限公司	2001-2-12	**0.00%**	**未进入前五大**	0.30%	未进入前五大	7.46%	3	仅 2020 年度采购较多电镀加工，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
苏州龙辉金属表面科技有限公司	2018-12-6	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	1.20%	4	仅 2020 年度采购喷涂加工，故 2020 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。

（2）是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请说明相关交易的背景及商业合理性

报告期内，不存在成立不久即成为发行人前五大供应商的情形。

（三）说明报告期内公司对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成的具体内容、数量及单价情况，说明相关设备采购价格的公允性，与市场价格比较情况以及不同供应商之间采购价格的差异情况

1、报告期内公司对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成的具体内容、数量及单价情况

（1）报告期内公司对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成的具体内容：

发行人采购的原材料包括标准件产品与定制件产品，其中前者标准化程度较高、市场供应较充分，主要包括大部分电子电控产品及部分零部件及材料；后者系公司根据客户需求进行自主设计或要求供应商设计后进行定制化生产、加工后提供的原材料，包括设备及配套集成及部分零部件及材料。

报告期内公司对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成的具体内容如下：

单位：万元

采购类别	细分类别	主要属于标准件或是定制件	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件及材料	钣金加工件	定制件	**6,437.65**	**28.40%**	5,615.06	24.53%	2,750.88	25.24%
	滚筒	标准件	**2,058.17**	**9.08%**	2,123.82	9.28%	880.09	8.08%
	皮带	定制件	**1,030.35**	**4.54%**	1,552.28	6.78%	525.32	4.82%
	辅材	标准件	**1,306.92**	**5.76%**	1,146.66	5.01%	311.39	2.86%
	板材	标准件	**606.67**	**2.68%**	965.07	4.22%	374.70	3.44%
	轴承	标准件	**309.71**	**1.37%**	320.71	1.40%	103.06	0.95%
	小计		**11,749.47**	**51.83%**	**11,723.60**	**51.22%**	**4,945.44**	**45.38%**
电子电控产品	电机	标准件	**3,395.88**	**14.98%**	2,904.38	12.69%	968.69	8.89%
	电缆	标准件	**338.94**	**1.50%**	1,176.31	5.14%	397.07	3.64%
	传感器模块	标准件	**423.90**	**1.87%**	689.27	3.01%	235.20	2.16%

采购类别	细分类别	主要属于标准件或是定制件	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
	变频器	标准件	**427.57**	**1.89%**	526.31	2.30%	182.75	1.68%
	CPU	标准件	**156.46**	**0.69%**	217.18	0.95%	76.93	0.71%
	软件	定制件	**833.78**	**3.68%**	156.84	0.69%	34.75	0.32%
	其他电气组件	定制件	**3,803.89**	**16.78%**	3,664.11	16.01%	1,697.06	15.57%
	小计		**9,380.42**	**41.38%**	**9,334.40**	**40.78%**	**3,592.45**	**32.96%**
设备及配套集成	成品设备	定制件	**696.74**	**3.07%**	476.33	2.08%	1,177.76	10.81%
	配套系统	定制件	**844.08**	**3.72%**	1,352.61	5.91%	1,182.49	10.85%
	小计		**1,540.82**	**6.80%**	**1,828.94**	**7.99%**	**2,360.25**	**21.66%**
合计			**22,670.71**	**100.00%**	**22,886.94**	**100.00%**	**10,898.14**	**100.00%**

（2）主要产品的数量及单价情况：

对于标准件产品，公司采购产品的数量单位较为统一、型号较为相近，计算得出的平均单价具有参考价值；而对于定制件产品，公司采购产品的数量单位存在件、组、千克等多种数量单位，且产品型号存在较大差异，故计算得出的平均单价参考价值较低。

因此，以下针对公司标准件产品中主要型号的产品的数量及单价情况进行说明：

采购类别	细分类别	主要型号	采购单价				采购数量			
			单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
零部件及材料	滚筒	料箱类无动力	元/件	**44.88**	41.14	33.15	件	**89,290**	75,234	70,662
		料箱类有动力	元/件	**818.20**	814.83	800.05	件	**7,948**	9,205	5,568
		托盘类无动力	元/件	**122.47**	135.57	111.44	件	**72,863**	36,759	14,036
	板材	钢材等	元/KG	**5.93**	7.36	5.44	KG	**989,196**	1,311,700	689,100
电子电控产品	电机	减速电机 0.37kw	元/件	**1,455.95**	1,418.78	1,527.03	件	**2,137**	2,222	996
		减速电机 0.37Bkw	元/件	**2,293.62**	2,205.03	2,289.21	件	**1,597**	1,123	413
		减速电机 0.55kw	元/件	**1,506.36**	1,430.67	1,365.30	件	**2,343**	2,130	164
		减速电机 0.55Bkw	元/件	**2,377.41**	2,481.27	2,270.77	件	**1,547**	2,010	174
		减速电机 0.75kw	元/件	**1,749.93**	1,898.69	1,825.00	件	**727**	931	8
		减速电机 0.75Bkw	元/件	**2,625.66**	2,409.24	2,462.85	件	**962**	1,171	13
		减速电机 K 系	元/件	**6,710.65**	6,399.73	6,411.69	件	**80**	69	124
		减速电机 Z 系	元/件	**1,953.34**	2,020.10	2,162.34	件	**989**	924	758
	传感器模块	4+4 远程模块	元/件	**640.49**	682.04	681.13	件	**92**	577	911
		CCLINK 模块	元/件	**903.40**	922.44	901.24	件	**380**	616	50
		柜内级模块	元/件	**286.00**	286.05	292	件	**275**	5,174	1,409
		输入输出模块	元/件	**487.26**	429.84	441.58	件	**1,840**	5,087	1,330
		模块底座	元/件	**93.76**	76.52	61.19	件	**1,071**	3,890	1,424
		无线模块	元/件	**3,755.35**	3,692.53	3,803.48	件	**51**	103	56
		远程 IO 模块	元/件	**327.37**	279.28	300.42	件	**1,264**	3,495	92

采购类别	细分类别	主要型号	采购单价				采购数量			
			单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	变频器	变频器 0.4kw	元/件	/	787.61	811.26	件	/	16	139
		变频器 0.55kw	元/件	/	699.12	/	件	/	201	/
		变频器 0.75kw	元/件	661.31	698.04	683.68	件	3,883	5,923	1,502
		变频器 1.5kw	元/件	832.85	847.99	974.08	件	234	205	79
		变频器 2.2kw	元/件	1,714.25	1,390.78	1,919.20	件	30	97	37
		变频器 3kw 以上及其他	元/件	2,869.48	3,024.93	2,385.88	件	413	211	225
	CPU	6ES7515-2AM02-0AB0	元/件	11,995.40	11,387.47	10,717.85	件	20	50	17
		6ES7215-1BG40-0XB0	元/件	2,598.23	2,242.86	2,202.72	件	40	87	145
		6ES7215-1HG40-0XB0	元/件	2,598.23	2,230.66	2,201.77	件	30	92	51

1）采购数量变动分析：

由上表可见，报告期内，公司零部件及材料、电子电控产品中主要产品型号的采购数量，除板材、传感器模块、变频器和 CPU 外整体呈逐年增长趋势，与公司智能物流技术装备业务销售订单、生产规模变动有关。

报告期各期，板材的采购数量整体呈下降趋势，主要系公司采购板材主要用于自加工，随着公司逐渐将业务重心放在技术要求更高的生产环节，减少基础加工环节，将板材加工业务逐步外包，板材采购规模和比例逐年下降具备合理性。2022 年传感器模块、变频器和 CPU 采购数量减少主要是 2021 年度原材料备库数量较多，故 2022 年采购需求减少，采购比例下降具备合理性。

2）采购单价变动分析：

报告期内，公司零部件及材料、电子电控产品中主要产品根据项目的需求不同，功率、规格不尽相同，导致采购单价变动存在差异：

①零部件及材料单价变动

滚筒各产品型号的采购价格整体呈逐年上涨趋势，主要系公司 2020 年加强成本控制，并且进一步提高国产品牌采购占比，导致采购单价较低，**2021 年和 2022 年受经济下行、行业周期等因素影响，**大宗商品价格上浮，致使滚筒原材料成本上涨，导致采购价格升高，具备合理性。2021 年板材的采购价格较 2020 年上涨，主要系国内钢材原材料单价逐上涨，导致板材原料及加工价格升高，2022 年钢材单价有所回落，故采购价格下降，具备合理性。

②电子电控产品单价变动

报告期内，各类型的电机的采购价格波动较大，主要与采购不同型号的电机有关，2021 年较 2020 年电机采购量快速增加，公司对供应商议价能力有所提升，电机单位采购价格得以下降；同时，采购单价较高的减速电机 K 系的采购数量大幅下降，采购单价相对较低的减速电机 0.37kw、减速电机 0.55kw 的采购数量大幅增长，从而导致电机的平均采购单价下降。2022 年和 2021 年相比各型号电机总体采购数量变动不大，故采购价格较为稳定。

报告期内，传感器模块中主要型号-柜内级模块、CCLINK 模块的采购价格

整体呈下降趋势，主要系公司 2020 年开始加强成本控制，导致采购单价降低。2022 年输入输出模块采购价格上升，主要系当期采购单价为 500 元的型号占 50%以上，同时采购数量减少，单位采购价格上升具备合理性。

报告期内，变频器中主要型号-变频器的采购价格逐年降低，主要系公司 2020 年开始加强成本控制，采购端的原材料采购单价整体有所下降，导致采购单价降低。2022 年 2.2kw 变频器采购价格较高，主要原因系当期该型号采购数量较少，故单价上涨，具备合理性。

报告期内， CPU 各产品型号的采购单价逐年上涨，主要系采购数量逐年减少，故单价上涨，具备合理性。

2、采购价格的公允性，与市场价格比较情况以及不同供应商之间采购价格的差异

（1）采购价格的公允性，与市场价格比较情况

发行人所主要从事的智能物流技术装备产品复杂度高、定制性强，所涉及的材料种类较多、同类产品的规格及型号庞杂，且部分材料具有较高的定制性，发行人的材料采购的具体种类、规格、型号与系统项目的个性化特性相关度高，因此难以直接对主要材料的采购单价与市场价格进行比较。

在不同类别材料对应的采购模式下，发行人均建立了与之相匹配采购控制制度以保证材料采购价格的公允性，具体情况如下：

序号	采购类别	细分类别	报告期内合计采购额占比	主要供应商	采购模式及采购政策	采购定价公允性分析
1	零部件及材料	钣金加工件	28.40%	丹阳市华发环保机械有限公司、太仓固特曼实业有限公司、太仓宝盛金属制品有限公司、丹阳市伟顺五金制品有限公司等	发行人的钣金材料及加工件主要包括板材、辅材及钣金加工件等，不同产品因为加工工艺不同，定价原则不同。但是，定制加工件总体尚以耗用的金属原材料重量为基础，结合同期钢材等原材料市场价格测算出耗用材料成本，再结合加工工艺、组装装配复杂程度、包装服务费等，确定合理采购价格范围。在此基础上，发行人会结合不同供应商报价进行议价和谈判，制订采购方案	钣金材料及加工件的价格主要与金属原材料相关，同时根据耗用材料成本、加工件的复杂程度、是否为常用加工件以及采购批量等因素确定采购价格。不同定制加工件的定制化特性较强，不具备可比性，但是相同定制加工件在不同供应商的采购价格基本相同，各供应商定制加工件均价随金属原材料价格变动的趋势基本一致，故采购价格具备公允性
		板材、辅材	8.44%	苏州隆兴供应链管理有限公司、上海茗瀚实业有限公司、江阴市丰佳五金模具有限公司等		
		滚筒	9.08%	英特诺企业管理（上海）有限公司、浙江	发行人对此类产品一般采用多家询比价的定价	发行人对滚筒、轴承等件产品采购的规格、型号分

序号	采购类别	细分类别	报告期内合计采购额占比	主要供应商	采购模式及采购政策	采购定价公允性分析
				德马工业设备有限公司、湖州双力自动化科技装备有限公司等	方式确定供应商；对于单一渠道来源的供应商会结合项目具体需求、采购规模等进行谈判定价；同时对于部分重复性采购物料，发行人会通过年度招标谈判、结合市场价格，争取更有竞争力的定价模式和采购条款，获取规模采购的竞争优势	布庞杂，不同类别、不同规格、不同品牌定位的产品价格均不同，但是同规格、同品牌产品一般执行同种价格，会受付款方式、合作规模大小等有微量调整，不同供应商提供的具有相似功能、可相互替代的产品由于具体性能情况、品牌的因素影响会在一定差异，但一般具有近似的单价变动趋势，故采购价格具备公允性
		轴承、皮带等	5.91%	南通东华机械传动有限公司、河南省瑞狮机电有限公司、上海永利工业制带有限公司等		
2	电子电控产品	其他电气组件	16.78%	太仓市爱施德五金机电有限公司、必威贸易（太仓）有限公司、苏州苏皓自动化设备有限公司等	发行人对此类产品一般采用多家询比价的定价方式确定供应商；对于单一渠道来源的供应商会结合项目具体需求、采购规模等进行谈判定价；同时对于部分重复性采购物料，发行人会通过年度招标谈判、结合市场价格，争取更有竞争力的定价模式和采购条款，获取规模采购的竞争优势	发行人对传感器模块、变频器、电机等标准件产品采购的规格、型号分布较为庞杂，不同类别、不同规格、不同品牌定位的产品价格均不同，但是同规格、同品牌产品一般执行同种价格，会受付款方式、合作规模大小等有微量调整，不同供应商提供的具有相似功能、可相互替代的产品由于具体性能情况、品牌的因素影响会在一定差异，但一般具有近似的单价变动趋势，故采购价格具备公允性
		传感器模块、变频器、CPU等	9.62%	必威贸易（太仓）有限公司、上海倍加福工业自动化贸易有限公司等		
		电机	14.98%	SEW-传动设备（苏州）有限公司、住友重机械减速机（上海）有限公司等		
3	设备及配套集成	配套、系统	3.72%	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司、湖北金泰宸建设工程有限公司、东莞市力丰钢结构有限公司等	发行人的该类采购主要是出于复杂项目的特定整机设备或装置需要进行的定制化采购，采购团队结合项目的具体需求方案、考虑技术实施难度及完成项目交付的实际需要，组织供应商进行多家比价、谈判或招投标，结合项目预算确定采购价格，该类采购均需经内部严格评审方可实施	该类项目采购定制化强、规模较大、复杂程度高，一般不按单价进行核算，发行人依据项目执行经验结合供应商提供的技术方案，经严格的内部评审程序，以比价、谈判或招投标等方式确定采购方及采购价格，故采购价格具备公允性
		成品设备	3.07%	上海秦德物流设备有限公司、大福（中国）物流设备有限公司等		

综上，发行人主要材料在存在较多定制件的情况下定价机制合理，采购价格具备公允性。

（2）不同供应商之间采购价格的差异

发行人标准件产品存在不同供应商之间的采购，通过对采购明细表进行梳理，抽样选取了不同供应商之间的采购单值较高产品的情况，采购价格对比情况如下：

单位：元/件

采购类别	细分类别	具体型号	主要供应商	2022 年单价	2021 年单价	2020 年单价
零部件及材料	滚筒	料箱类无动力	浙江德马工业设备有限公司	**42.00**	36.81	31.74
			湖州双力自动化科技装备有限公司	**47.93**	49.43	36.56
		托盘类无动力	浙江德马工业设备有限公司	**119.59**	143.64	118.65
			湖州双力自动化科技装备有限公司	**120.84**	128.93	99.53
电子电控产品	电机	减速电机 0.37kw	SEW-传动设备（苏州）有限公司	**1,563.32**	1,320.44	1,458.23
			诺德（中国）传动设备有限公司	**1,197.94**	1,323.62	/
		减速电机 0.55kw	SEW-传动设备（苏州）有限公司	**1,532.74**	1,421.15	1,557.13
			诺德（中国）传动设备有限公司	**1,470.74**	1,351.23	/
		减速电机 0.55Bkw	SEW-传动设备（苏州）有限公司	**2,436.77**	2,519.69	2,107.32
			诺德（中国）传动设备有限公司	**2,229.00**	2,327.47	/
	传感器模块	输入输出模块	比安缇智能科技（苏州）有限公司	**472.71**	426.85	/
			苏州苏皓自动化设备有限公司	**513.96**	407.34	420.34
			必威贸易（太仓）有限公司	**487.46**	481.29	450.72
		无线模块	上海建英机电有限公司	**4,009.34**	3,476.11	3,476.11
			苏州派胜电气有限公司	**3,950.22**	3,725.85	3,822.01
	变频器	变频器 0.75kw	上海建英机电有限公司	**974.71**	679.65	836.81
			苏州市磁凯孚电子科技发展有限公司	**606.19**	606.19	632.74
		变频器 2.2kw	上海建英机电有限公司	**1,841.39**	1,755.72	1,940.56
			上海一韩机电设备有限公司	/	1,150.44	1,150.44
			苏州市磁凯孚电子科技发展有限公司	**942.48**	999.71	/
	CPU	6ES7515-2AM02-0AB0	上海铠华自动化科技有限公司	/	/	/
			苏州苏皓工业控制技术有限公司	**11,681.42**	11,050.44	10,717.85
			比安缇智能科技（苏州）有限公司	**13,093.81**	11,469.97	/
		6ES7215-1BG40-0XB0	比安缇智能科技（苏州）有限公司	**2,598.23**	/	2,230.09
			上海铠华自动化科技有限公司	/	/	/
			上海天致智能科技有限公司	/	/	/
			苏州苏皓工业控制技术有限公司	/	2,201.77	/

由上表可见，2020-2022 年发行人同类原材料不同供应商之间的采购价格不存在较大差异，2022 年滚筒不同供应商之间采购价格差异较大主要系当期采购

滚筒型号及数量增加，不同型号之间价格差异大，仅区分有动力和无动力导致采购单价差异较大；不同原材料供应商之间的价格差异主要系产品运输距离、付款政策等存在差异所致。

（四）说明报告期内电、水等各类能源耗用量与公司各类设备产量的匹配关系

报告期内，公司各年度电、水等各类能源耗用量与公司各类设备产量的匹配关系如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	水费	电费	水费	电费	水费	电费
采购金额（万元）	**3.67**	**74.35**	4.79	69.38	4.95	47.19
采购量（万吨、万度）	**0.98**	**74.86**	1.16	73.19	1.23	49.08
单价（元/吨、元/度）	**3.74**	**0.99**	4.14	0.95	4.03	0.96
营业收入（万元）	**61,769.05**		51,297.27		42,265.35	
采购金额占营业收入比例	**0.01%**	**0.12%**	**0.01%**	**0.14%**	**0.01%**	**0.11%**

报告期内，公司各年度采购水费 4.95 万元、4.79 万元和 3.67 万元，采购金额较小；公司各年度采购电费 47.19 万元、69.38 万元和 74.35 万元。其中，2021 年度公司采购电费较 2020 年度大幅提升，主要原因系公司 2020 年底收购上海领升后，客户数量及业务订单持续增长，为按期交付设备产品，公司加紧生产作业，用电量快速增长。

报告期内，公司水、电费金额占营业收入之比均低于 0.2%，处于较低水平且各期保持稳定，主要原因系公司设备生产环节基本不涉及用水，用水消耗主要用于员工日常办公，且设备生产过程中涉及用电环节主要为板材加工，耗电量总体较少。

综上，报告期内公司电、水等各类能源耗用量与公司各类设备产量相匹配。

（五）针对劳务外包和委外加工，说明相关劳务外包和委外加工是否涉及公司核心技术环节及工艺，相关采购价格是否公允，报告期内委外加工、劳务外包规模与公司相关业务量的匹配性，劳务人员单位采购成本与公司同级别员工薪酬水平是否存在明显差异

1、相关劳务外包和委外加工不涉及公司核心技术环节及工艺

报告期内，公司劳务外包按业务类别可分为智能物流技术装备、洁净环境项目实施及运维服务、常规环境项目实施及运维服务，各类别劳务外包报告期内累计采购金额分别占劳务外包采购总额的**27.99%、59.82%和12.19%**。

项目实施过程中，外包劳务人员主要从事简单的设备搬运、组装、调试等基础重复工作，而公司主要负责项目现场方案设计、时间安排、人员协调、技术攻关、质量把控等方面问题。影响设备整体运行稳定、安装质量标准、设备可使用寿命的项目核心技术难点由公司负责和把握，劳务外包人员只从事基础重复工作，不接触公司的核心技术。

委外加工方面，委外加工主要内容为表面处理加工，如电镀、喷漆等，是外观和防锈处理，不涉及公司核心技术环节及工艺。

2、相关采购价格是否公允

报告期内，公司劳务外包和委外加工采购价格按主要细分类别说明如下：

项　目	采购单位	2022年度		2021年度		2020年度	
		采购单价	市场价格	采购单价	市场价格	采购单价	市场价格
一、劳务外包采购价格							
一、1 洁净环境项目实施及运维（占比59.82%）							
监工SV	元/人/天	506.72	注3	558.31	注3	651.54	注3
技工	元/人/天	316.55	236-316	315.35	184-375	319.91	184-375
普工	元/人/天	287.12	236-316	276.29	184-375	264.99	184-375
一、2 常规环境项目实施及运维（占比12.19%）							
技工-月度临时工	元/人/天	/	/	/	/	270	184-375
普工-月度临时工	元/人/天	/	/	/	/	220	184-375

技工-点检驻场及改造	元/人/次	/	注 3	/	注 3	500	注 3
普工-月度借用	元/人/次	320		/		/	
机械技工-月度借用	元/人/次	400		/		/	
电气技工-月度借用	元/人/次	500		/		/	
3 人组点检（整包）	元/次	/		2,050.00		/	
5 人组点检（整包）	元/次	/		6,300.00		/	
一、3 智能物流技术装备（占比 27.99%）							
监工 SV	元/人/天	380	注 3	380	注 3	380	注 3
技工	元/人/天	320	236-316	320	184-375	320	184-375
普工	元/人/天	277.61	236-316	266.01	184-375	258.06	184-375
料箱输送机-地面	元/米	325.94	注 3	350	注 3	350	注 3
料箱输送机-高支腿	元/米	450		450		450	
料箱输送机-吊装	元/米	546.97		550		550	
托盘输送机（机械及电气）	元/米	947.53		961.89		/	
料箱提升机（整包）	元/台	13,333.33		13,409.68		12,937.50	
托盘提升机（整包）	元/台	20,571.43		21,541.67		/	
二、委外加工采购价格							
喷涂费	元/千克	/	注 3	2.01	注 3	2.67	注 3
喷塑费	元/千克	1.84		2.03		1.77	

注 1：报告期内，常规环境项目实施及运维劳务外购计价方式存在变动，2021 年以前主要按各劳务外包人员工种、按人按天计价；2021 年开始，考虑到采购效率及结算便利性，劳务计价方式中逐步增加按服务内容整包的按数量计价。智能物流技术装备劳务外购计价方式亦存在变动，2020 年以前主要按各劳务外包人员工种、按人按天计价；2020 年开始，考虑到采购效率及结算便利性，劳务计价方式中逐步增加按设备长度的按米计价、以及按设备整包的按数量计价；

注 2：根据苏州市人力资源和社会保障局发布的《2020 年苏州市企业部分职位工资指导价位》、《2021 年苏州市企业部分职位工资指导价位》，2020 年和 2021 年工程机械装配调试工年工资低位数分别为 4.80 万元/年和 6.17 万元/年，中位数分别为 9.80 万元/年和 8.24 万元/年。苏州市工程机械装配调试工指导单位小时平均工资=苏州市工程机械装配调试工

年工资平均数/12（月）/21.75（天），计算得出 2020 年市场价格为 184-375 元/人/天、2021 年市场价格为 236-316 元/人/天，因《2022 年苏州市企业部分职位工资指导价位》尚未公布，故 2022 年市场价格参考 2021 年市场价格列示；

注 3：监工 SV、按设备数量及服务次数计价的劳务外包、以及定制钣金件委外加工，因具有较强的项目定制性，无一般市场可比价格参考。

（1）劳务采购价格公允性

报告期内，公司以按人按天方式计价的技工、普工劳务采购为最主要的劳务采购计价类别，该计价类别采购单价在市场价格的合理范围以内，因此相关采购价格具备公允性。其他劳务采购计价类别具备较强的项目定制性，公司对同类别不同供应商按较为统一的定价政策进行劳务采购定价，且同类别劳务采购采购单价年度间波动较为稳定，因此相关采购价格具备公允性。

（2）委外加工采购价格公允性

公司委外加工内容主要为钣金件电镀、喷漆等，年采购金额不足 200 万元。因公司基于客户需求及技术图纸设计对钣金件电镀、喷漆的内容及形式进行定制，故无一般市场可比价格。同时，公司基于供应商报价，并结合实际采购量等因素与供应商综合确定委外加工采购单价，定价机制合理，相关采购价格具备公允性。

3、报告期内委外加工、劳务外包规模与公司相关业务量相匹配

报告期内，公司委外加工采购主要涉及智能物流技术装备业务，劳务外包涉及智能物流技术装备、项目实施、运维服务业务。

报告期内委外加工、劳务外包规模与公司相关业务量相匹配情况如下：

（1）委外加工规模与智能物流技术装备业务匹配

单位：万元

项　目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
委外加工采购额	**158.75**	195.87	42.70
智能物流技术装备业务营业收入	**42,561.87**	33,909.00	27,573.06
占比	**0.37%**	**0.58%**	**0.15%**

报告期内，公司委外加工采购额占智能物流技术装备业务营业收入的比重分别为 **0.15%、0.58%和 0.37%**，总体金额占比较小。公司委外加工主要内容为表面处理加工，如电镀、喷漆等，委外加工采购额受不同项目喷涂要求的影响存在小幅变动，与公司业务量相匹配。

（2）劳务外包规模与智能物流技术装备、项目实施、运维服务业务匹配

单位：万元

项　目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、与智能物流技术装备业务匹配			
劳务外包采购额	**4,263.99**	3,205.15	1,609.23
计入营业成本中的劳务外包成本	**2,640.73**	1,486.54	1,076.20
智能物流技术装备业务营业收入	**42,561.87**	33,909.00	27,573.06
劳务外包成本占智能物流技术装备业务营业收入的比重	**6.20%**	**4.38%**	**3.90%**
二、与项目实施业务匹配			
劳务外包采购额	**7,587.98**	4,362.99	5,452.77
计入营业成本中的劳务外包成本	**7,174.56**	6,410.51	6,028.25
项目实施业务营业收入	**13,287.90**	12,891.24	11,670.92
劳务外包成本占项目实施业务营业收入的比重	**53.99%**	**49.73%**	**51.65%**
三、与运维服务业务匹配			
劳务外包采购额	**2,150.96**	1,294.95	506.9
计入营业成本中的劳务外包成本	**1,573.21**	1,173.50	572.47
运维服务业务营业收入	**5,889.34**	4,403.88	2,989.37
劳务外包成本占运维服务业务营业收入的比重	**26.71%**	**26.65%**	**19.15%**

报告期内，公司劳务外包成本占智能物流技术装备业务营业收入的比重分别为 3.90%、4.38%和 6.20%，总体保持稳定。

公司劳务外包成本占项目实施业务营业收入的比重分别为 51.65%、49.73%和 53.99%，总体保持稳定。

公司劳务外包成本占运维服务业务营业收入的比重分别为 **19.15%、26.65%和 26.71%**，2021 年开始外包劳务成本占比上涨，主要系 2021 年开始公司运维服务业务规模显著增加（报告期内分别为**2,989.37 万元、4,403.88 万元和 5,889.34 万元**），公司为提升自身项目运维服务能力，在增加自有人员规模的基础上，大幅增加劳务外包采购规模，使得劳务外包团队人数在整体服务团队中的比重有所上升，具备合理性。

综上，报告期内，公司劳务外包规模与智能物流技术装备、项目实施、运维服务业务相匹配。

4、劳务人员单位采购成本与公司同级别员工薪酬水平是否存在明显差异

报告期内，公司最主要的劳务采购计价类别—按人按天方式计价的技工、普工的单位采购成本与公司同级别员工薪酬水平对比情况如下：

项 目	采购单位	2022 年		2021 年度		2020 年度	
		采购单价	公司同级别员工薪酬	采购单价	公司同级别员工薪酬	采购单价	公司同级别员工薪酬
一、按人按天方式计价的技工：							
洁净环境项目实施及运维	元/人/天	**316.55**	**462.92**	315.35	441.95	319.91	435.22
常规环境项目实施及运维		/		270		270	
智能物流技术装备		**320**		320		320	
二、按人按天方式计价的普工：							
洁净环境项目实施及运维	元/人/天	**287.12**	**390.95**	276.29	389.08	264.99	346.37
常规环境项目实施及运维		/		220		220	
智能物流技术装备		**280**		280		260	

注 1：公司同级别员工薪酬水平的计算依据为：公司工事部门同级别人员年薪总额/12（月)/26（天）/该级别员工数量，其中，员工年薪包含工资、奖金、社保及公积金等，26 天系月平均工作天数。

注 2:2022 年公司常规环境项目实施及运维业务未采购按人按天方式计价的技工、普工服务，故未披露相应采购单价。

由上表可见，公司技工、普工人员采购单价低于公司同级别员工薪酬水平，主要系公司相关部门员工以技术水平较高的技术工程师为主，人均薪酬较高；而外购劳务人员采购数量大，基层人员人数较多，故人均薪酬较低。

综上，公司劳务人员单位采购成本整体略低于公司同级别员工薪酬水平，部分年度部分工种差异与业务实际情况相符，不存在明显差异。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、对报告期内发行人涉及零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、劳务外包和委外加工采购的主要供应商进行了走访，访谈其主要管理人员并取得访谈纪要、相关资质证照和无关联关系声明等资料，关注其成立时间、注册/实

缴资本、实际控制人、经营内容及规模、开始合作时间、发行人各期采购金额及占对应类别的比例、是否主要为发行人服务等重要信息；

2、关注报告期内发行人主要供应商的变动情况，结合工商信息核查是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，并关注相关交易的背景及商业合理性；

3、获取报告期内发行人对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成的主要构成，包括采购数量及单价情况；将各类材料及设备的采购价格与市场价格进行比较、将同一采购内容不同供应商之间采购价格进行比较，分析复核相关材料及设备采购价格的公允性；

4、结合发行人报告期内电、水等各类能源耗用量变动，分析公司各类设备产量与能耗是否匹配；

5、结合发行人劳务外包和委外加工的规模及内容，核查相关劳务外包和委外加工是否涉及发行人核心技术环节及工艺；将报告期内发行人行劳务外包和委外加工的采购单价与市场公允价格进行比较，复核相关采购价格是否公允；将报告期内发行人委外加工、劳务外包规模与发行人相关业务量进行匹配分析，复核委外加工、劳务外包规模合理性；将报告期内发行人劳务人员单位采购成本与公司同级别员工薪酬水平进行比较，复核是否存在明显差异；

6、对报告期内主要供应商的往来余额及交易金额进行了函证确认。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成、劳务外包和委外加工采购的主要供应商经营正常，发行人与其交易真实，除部分劳务供应商主要向发行人提供外包劳务外，不存在主要供应商主要为发行人服务的情形；

2、报告期内，发行人各类别主要供应商采购占比相对稳定；部分劳务供应商成立后不久成为发行人主要供应商，主要系该等劳务供应商的实际控制人控制的其他经营主体此前已经与发行人开展业务合作，除上述情况外，不存在成立不

久即成为发行人主要供应商的情形；

3、报告期内，发行人对外采购的各类零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成主要为钣金加工件、滚筒、电机等，采购数量保持稳定增长，采购单价受公司成本控制措施、上游原材料成本上升等因素影响有所波动，采购价格具备公允性；同一采购内容不同供应商之间采购价格不存在明显差异；

4、报告期内，发行人电、水等各类能源耗用金额占营业收入比例较低，整体保持稳定，不存在重大异常情形；

5、报告期内，发行人劳务外包和委外加工不涉及发行人核心技术环节及工艺；发行人劳务外包和委外加工的采购单价与市场公允价格比较不存在明显差异，采购价格具备公允性；发行人委外加工、劳务外包规模与发行人相关业务量相匹配，委外加工、劳务外包规模具备合理性；发行人劳务人员单位采购成本整体略低于同级别员工薪酬水平，主要系发行人部门员工以技术水平较高的技术工程师为主。

问题 13、关于营业成本

申报文件显示，公司主营业务成本包括直接材料、外购劳务、直接人工、其他费用，其中直接材料和外购劳务是主要的成本构成。直接材料主要为加工件、滚筒、轴承、链条、链轮、电机、电气材料等原材料，报告期各期直接材料占主营业务成本的比例分别为 45.00%、53.54%和 52.49%。报告期各期外购劳务占主营业务成本的比例分别为 35.71%、27.27%和 26.13%，系公司项目实施业务和运维服务的主要成本。

请发行人：

（1）按业务类型分别说明各类业务成本构成及各类成本具体内容，分析报告期内各类业务成本结构变动的原因及合理性，说明报告期内各类业务各项成本的归集、分摊、结转方法，各项成本核算是否及时、准确、完整；

（2）说明报告期内直接材料的具体构成及变动原因，各类直接材料成本变动与各类设备产销量之间的匹配关系；

（3）说明报告期内公司主营业务成本外购劳务成本占比持续下降的原因及合理性，外购劳务规模与相关业务规模的匹配性，外购劳务单位采购成本报告期内是否发生重大变化；

（4）说明报告期各期计入直接人工成本的人员构成及数量情况，人均薪酬与同行业可比公司及当地平均水平的比较情况，是否存在较大差异，若存在，请说明原因及合理性；

（5）说明报告期内公司各类业务成本结构与同行业可比公司相似业务的比较情况，是否存在较大差异，若是，请说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合发行人业务特点说明就营业成本的主要关注事项，就发行人营业成本核算的准确性和完整性发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）按业务类型分别说明各类业务成本构成及各类成本具体内容，分析报告期内各类业务成本结构变动的原因及合理性，说明报告期内各类业务各项成本的归集、分摊、结转方法，各项成本核算是否及时、准确、完整

1、各类业务成本构成及各类成本具体内容

（1）智能物流技术装备

单位：万元

项　目	具体内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	主要归集生产过程中直接用于产品生产的主要材料及设备，包含零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成等	**22,940.66**	**70.67%**	18,080.80	78.23%	15,067.98	80.15%
直接人工	主要归集生产车间生产工人及项目现场安装及调试人员的工资、奖金、社保公积金等	**2,964.27**	**9.13%**	1,560.55	6.75%	1,123.25	5.98%
外购劳务	主要归集设备安装调试过程发生在厂区内及实施地的劳务外包成本	**2,640.73**	**8.13%**	1,486.54	6.43%	1,076.20	5.72%
其他费用	生产过程中发生的无法归集至直接材料、直接人工和外购劳务的其他成本支出，如差旅费、租金、水电费、低值易耗品、折旧摊销费、加工维修费等	**3,917.29**	**12.07%**	1,984.29	8.59%	1,531.43	8.15%
合计		**32,462.94**	**100.00%**	**23,112.17**	**100.00%**	**18,798.86**	**100.00%**

（2）项目实施

单位：万元

项　目	具体内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	主要归集项目实施过程中直接领用的各类材料	**9.70**	**0.11%**	137.01	1.68%	1.98	0.03%

项　目	具体内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	主要归集工事部门人员的工资、奖金、社保公积金等	**888.18**	**10.24%**	883.92	10.86%	450.76	6.14%
外购劳务	主要归集项目实施过程发生的安装调试、项目施工等劳务外包成本	**7,174.56**	**82.71%**	6,410.51	78.72%	6,028.25	82.13%
其他费用	主要归集项目实施过程中发生的无法归集至直接材料、直接人工和外购劳务的其他成本支出，如差旅费、租金、水电费、低值易耗品、折旧摊销费、加工维修费等	**601.95**	**6.94%**	711.47	8.74%	858.70	11.70%
合计		**8,674.39**	**100.00%**	**8,142.92**	**100.00%**	**7,339.68**	**100.00%**

（3）运维服务

单位：万元

项目	具体内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	主要归集运维服务过程中直接领用的各类材料	**4.19**	**0.10%**	4.56	0.13%	5.08	0.25%
直接人工	主要归集售后运维部门人员的工资、奖金、社保公积金等	**2,178.78**	**51.93%**	2,003.28	57.93%	1,218.16	60.37%
外购劳务	主要归集运维服务过程发生的安装调试等劳务外包成本	**1,573.21**	**37.50%**	1,173.50	33.93%	572.47	28.37%
其他费用	主要归集运维服务过程中发生的无法归集至直接材料、直接人工和外购劳务的其他成本支出，如差旅费、租金、水电费、低值易耗品、折旧摊销费、加工维修费等	**439.29**	**10.47%**	276.93	8.01%	222.26	11.01%
合计		**4,195.48**	**100.00%**	**3,458.27**	**100.00%**	**2,017.96**	**100.00%**

2、报告期内各类业务成本结构变动的原因及合理性

报告期内，公司智能物流技术装备成本构成中，直接材料占比约 **70%-80%**、直接人工占比约 **5%-10%**、外购劳务占比约 **5%-9%**、其他费用占比约 **8%-12%**，成本结构保持稳定，未出现明显变动。

报告期内，公司项目实施成本构成中，直接材料占比约 **0%-2%**、直接人工占比约 **6%-10%**、外购劳务占比约 **78%-83%**、其他费用占比约 **7%-12%**。2021 年直接人工占比较高系公司工事部门人员扩容、薪酬总额逐年增加，具备合理性。其余成本结构保持稳定，未出现明显变动。

报告期内，公司运维服务成本构成中，直接材料占比约 **0%-1%**、直接人工占比约 **52%-61%**、外购劳务占比约 **28%-37%**、其他费用占比约 **8%-11%**。**2021 年和 2022 年外购劳务占比持续上升，主要系报告期内运维服务业务规模增长所致（报告期内分别为 2,989.37 万元、4,403.88 万元和 5,889.34 万元）**，公司为提升自身项目运维服务能力，在增加自有人员规模的基础上，大幅增加劳务外包采购规模，使得劳务外包团队人数在整体服务团队中的比重有所上升，故具备合理性。

3、各类业务各项成本的归集、分摊、结转方法

业务类别	各项成本的归集、分摊、结转方法
智能物流技术装备	公司智能物流技术装备销售业务成本费用以项目工号作为归集对象，项目工号根据具体生产计划开立。项目工号的具体内容包括项目工号号、物料代码、物料名称、规格型号、计量单位、计划开工日期、计划完工日期、成本中心名称等，某一类型产品可能会对应多个项目工号。项目工号所耗用材料由系统根据产品 BOM 自动生成，生产车间根据项目工号领料、仓库发料。 公司产品成本由生产成本和其他费用构成，生产成本核算生产过程中的直接材料和直接人工，其他费用核算为生产活动而发生的各项间接费用，具体核算方法如下： **（1）直接材料的归集与分配** 直接材料是指生产过程中直接用于产品生产的主要材料，直接材料的领用采用月末一次加权平均法核算，按照生产领料出库单计入“生产成本-直接材料”科目核算。公司对原材料的采购入库及出库均通过系统进行管理、记录，仓库管理人员根据项目工号及排产计划进行发料，同时根据项目工号生成材料出库单。通过上述系统管理，直接材料按各项目工号的实际领料的数量和金额归集各项目工号的直接材料成本。每月末，财务部根据系统中当月原材料对应的项目工号、领用部门、出库数量、金额、用途，分别计入相应产品成本，如将生产车间生产制造领用的材料计入“生产成本-某项目工号-直接材料”核算。 公司将生产环节中部分材料等交由外协厂商完成，生产部门每月按照委外项目工号发出委外物资给委托加工商，并按照委外项目工号统计各任务单实际产生的外协加工费，财务部月末将外协加工费归集至对应的委外项目工号并随收回的委外物资，计入“原材料”、“半成品”科目核算，待投入生产时，依据上述“直接材料的归集与分配”进行账务核算。

业务类别	各项成本的归集、分摊、结转方法
	（2）直接人工的归集与分配 直接人工主要归集生产车间生产工人及项目现场安装及调试人员的工资、奖金、社保公积金等。财务人员每月末按照各成本中心归集生产工人及项目现场安装及调试人员的薪酬作为当月发生的人工费用，按照当月各项目工号的耗用工时对归集的各成本中心直接人工总额进行分配，将分配后的人工成本计入“生产成本-某项目工号-直接人工”核算。 某项目工号分配的直接人工计算公式为：某项目工号分配的直接人工=某项目工号当月人工工时/该成本中心所有项目工号当月人工工时总额×该成本中心当月直接人工成本总额。 **（3）外购劳务的归集与分配** 外购劳务主要归集设备安装调试过程发生在厂区内及实施地的劳务成本。每月末，公司根据与供应商确认的月度劳务结算单对各个项目劳务成本按照实际成本法进行归集，将各项目外购成本成本计入“生产成本-某项目工号-外购劳务”核算。 **（4）其他费用的归集与分配** 其他费用是指在生产过程中发生的无法归集至直接材料、直接人工和外购劳务的其他成本支出，如间接人工费、水电费、低值易耗品、折旧摊销费、加工维修费等，财务人员每月根据费用的核算口径按照成本中心归集当月发生的其他费用，按照当月各项目工号的耗用工时对归集的各成本中心其他费用总额进行分配，将分配后的其他费用计入“生产成本-某项目工号-其他费用”核算。 某项目工号分配的其他费用计算公式为：某项目工号分配的其他费用=某项目工号当月人工工时/该成本中心所有项目工号当月人工工时总额×该成本中心当月其他费用总额。 **（5）产品发出及营业成本的结转** 公司产品生产完成，产品入库时，根据分配的生产成本结转至库存商品，借记“库存商品”，贷记“生产成本”；库存商品销售发出时，公司根据产品核算的成本，借记“发出商品”，贷记“库存商品”，产品实现销售符合确认收入条件时依据相应的收入确认单据等将发出商品结转至营业成本。
项目实施	公司项目实施业务成本费用以项目工号作为归集对象，项目成本由直接材料、直接人工、外购劳务及其他费用构成，其中外购劳务为主要成本构成。具体核算方法如下： **（1）直接材料的归集与分配** 直接材料是指项目实施过程中直接领用的各类材料，整体规模占比较小，核算方法与智能物流技术装备销售业务保持一致； **（2）直接人工的归集与分配** 直接人工主要归集工事部门人员的工资、奖金、社保公积金等。财务人员每月末按照各成本中心归集工事部门人员的薪酬作为当月发生的人工费用，按照当月各项目工号的耗用工时对归集的各成本中心直接人工总额进行分配，将分配后的人工成本计入“项目成本-某项目工号-直接人工”核算。 某项目工号分配的直接人工计算公式为：某项目工号分配的直接人工=某项目工号当月人工工时/该成本中心所有项目工号当月人工工时总额×该成本中心当月直接人工成本总额； **（3）外购劳务的归集与分配** 外购劳务主要归集项目实施过程发生的安装调试、项目施工等劳务外包成本。每月末，公司根据与供应商确认的月度劳务结算单对各个项目劳务成本按照实际成本法进行归集，将各项目外购成本成本计入“项目成本-某项目工号-外购劳务”核算。 **（4）其他费用的归集与分配** 其他费用是指在项目实施过程中发生的无法归集至直接材料、直接人工和外购劳务的其他成本支出，如差旅费、租金、水电费、低值易耗品、折旧摊销费、加工维修

业务类别	各项成本的归集、分摊、结转方法
	费等，财务人员每月根据费用的核算口径按照成本中心归集当月发生的其他费用，按照当月各项目工号的耗用工时对归集的各成本中心其他费用总额进行分配，将分配后的其他费用计入“项目成本-某项目工号-其他费用”核算。 某项目工号分配的其他费用计算公式为：某项目工号分配的其他费用=某项目工号当月人工工时/该成本中心所有项目工号当月人工工时总额×该成本中心当月其他费用总额。 **（5）项目实施营业成本的结转** 公司的项目实施项目在销售符合确认收入条件时，依据相应的收入确认单据等将项目实施项目成本结转至营业成本。
运维服务	公司运维服务业务成本费用以项目工号作为归集对象，项目成本由直接材料、直接人工、外购劳务及其他费用构成，其中直接人工、外购劳务为主要成本构成。具体核算方法如下： **（1）直接材料的归集与分配** 直接材料是指运维服务过程中直接领用的各类材料，整体规模占比较小，核算方法与智能物流技术装备销售业务保持一致； **（2）直接人工的归集与分配** 直接人工主要归集售后运维部门人员的工资、奖金、社保公积金等。财务人员每月末按照各成本中心归集售后运维部门人员的薪酬作为当月发生的人工费用，按照当月各项目工号的耗用工时对归集的各成本中心直接人工总额进行分配，将分配后的人工成本计入“项目成本-某项目工号-直接人工”核算。 某项目工号分配的直接人工计算公式为：某项目工号分配的直接人工=某项目工号当月人工工时/该成本中心所有项目工号当月人工工时总额×该成本中心当月直接人工成本总额； **（3）外购劳务的归集与分配** 外购劳务主要归集运维服务过程发生的安装调试等劳务外包成本。每月末，公司根据与供应商确认的月度劳务结算单对各个项目劳务成本按照实际成本法进行归集，将各项目外购成本成本计入“项目成本-某项目工号-外购劳务”核算。 **（4）其他费用的归集与分配** 其他费用是指在运维服务过程中发生的无法归集至直接材料、直接人工和外购劳务的其他成本支出，整体规模占比较小，核算方法与智能物流技术装备销售业务保持一致； **（5）运维服务营业成本的结转** 公司的运维服务项目在销售符合确认收入条件时，依据相应的收入确认单据等将运维服务项目成本结转至营业成本。

报告期内，公司严格遵循以上成本核算归集、核算、结转方法进行营业成本财务核算，各项成本核算及时、准确、完整。

（二）说明报告期内直接材料的具体构成及变动原因，各类直接材料成本变动与各类设备产销量之间的匹配关系

1、报告期内直接材料的具体构成及变动原因

报告期内，公司直接材料主要用于智能物流技术装备业务，项目实施及运维服务直接材料占比均低于 2%。智能物流技术装备业务的直接材料包含部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成等，以下对智能物流技术装备业务中直接材

料具体构成及变动原因进行说明：

单位：万元

直接材料构成	细分类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件及材料	钣金加工件	**6,064.48**	**26.44%**	3,742.65	20.70%	3,142.52	20.86%
	滚筒	**1,991.84**	**8.68%**	1,234.66	6.83%	606.52	4.03%
	皮带	**949.70**	**4.14%**	786.91	4.35%	376.63	2.50%
	辅材	**837.68**	**3.65%**	533.57	2.95%	236.76	1.57%
	板材	**927.75**	**4.04%**	995.81	5.51%	599.89	3.98%
	轴承	**286.83**	**1.25%**	180.21	1.00%	122.69	0.81%
	小计	**11,058.29**	**48.20%**	**7,473.81**	**41.34%**	**5,085.01**	**33.75%**
电子电控产品	电机	**3,243.79**	**14.14%**	1,956.76	10.82%	895.93	5.95%
	电缆	**486.07**	**2.12%**	411.10	2.27%	256.81	1.70%
	传感器模块	**582.81**	**2.54%**	635.82	3.52%	416.68	2.77%
	变频器	**427.29**	**1.86%**	422.73	2.34%	185.39	1.23%
	CPU	**151.62**	**0.66%**	117.19	0.65%	59.35	0.39%
	软件	**187.76**	**0.82%**	174.67	0.97%	98.62	0.65%
	其他电气组件	**3,296.77**	**14.37%**	2,829.17	15.65%	1,747.09	11.59%
	小计	**8,376.10**	**36.51%**	**6,547.43**	**36.21%**	**3,659.87**	**24.29%**
设备及配套集成	成品设备	**2,442.60**	**10.65%**	1,784.27	9.87%	5,774.84	38.33%
	配套系统	**1,063.70**	**4.64%**	2,275.29	12.58%	548.26	3.64%
	小计	**3,506.30**	**15.28%**	**4,059.56**	**22.45%**	**6,323.10**	**41.96%**
合计		**22,940.66**	**100.00%**	**18,080.80**	**100.00%**	**15,067.98**	**100.00%**

由上表可见，报告期内公司直接材料中主要构成为零部件及材料，各期占比分别为**33.75%、41.34%和48.20%**；其次为电子电控产品，各期占比分别为**24.29%、36.21%和36.51%**；设备及配套集成占比波动较大，各期占比分别为**41.96%、22.45%和15.28%**。报告期各期直接材料具体项目变动分析如下：

1）零部件及材料变动分析

零部件及材料主要构成包括钣金加工件、滚筒、皮带、轴承、辅材及板材等，报告期内平均材料成本占比在**41%左右**。**报告期三年零部件及材料成本占比逐年递增，与通用智能搬运系统业务收入规模增长趋势基本相符。**

2）电子电控产品变动分析

电子电控产品主要构成包括电机、电缆、传感器模块、变频器、CPU、其他电气组件等。其中，其他电气组件包括元器件、控制卡、电箱、开关等电气部件。报告期内，电子电控产品平均材料成本占比在 30%左右。

2020 年度，电子电控产品成本占比较低，主要系：一方面，通用智能搬运系统业务收入较少，零部件及材料、电子电控产品的耗用规模下降；另一方面，洁净工厂智能搬运系统业务收入占比最高，占智能物流技术装备业务收入的比例从达 32.62%，且洁净工厂智能搬运系统项目成本主要由设备及配套集成构成，包括液晶面板移载机、卡匣等成品设备，从而导致设备及配套集成占比上升，电子电控产品成本占比在三年中最低，具备合理性。

2021 年度，电子电控产品成本占比呈增长趋势，基本与公司智能物流技术装备相关订单增加趋势保持一致，具备合理性。

2022 年度，电子电控产品成本占比与报告期内平均占比基本相符。

3）设备及配套集成变动分析

配套系统主要系钢平台、监控系统、防火板等所需配套设备；成品设备主要系堆垛机、输送机、卡匣等外购成品设备。报告期内，除 2020 年度设备及配套集成成本占比较高外，其余年度平均材料成本占比在 20%左右，保持平稳。

2020 年，设备及配套集成成本占比为 41.96%，主要系：洁净工厂智能搬运系统业务收入在三年中占比最高，洁净工厂智能搬运系统项目成本主要由设备及配套集成构成，如液晶面板移载机、卡匣等成品设备，从而导致设备及配套集占比上升，具备合理性。

设备及配套集成成本占比呈逐年降低趋势，主要系：公司近年来不断加大在洁净工厂智能搬运系统业务上的研发投入，完善自身产品和技术积累，自研产品的销售比例逐年上升，外购的液晶面板移载机等成品设备规模有所下降，设备及配套集成的材料占比下降具有合理性。

2、各类直接材料成本变动与各类设备产销量之间的匹配关系

智能物流技术装备业务中主要设备包含托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直

搬运系统、洁净工厂智能搬运系统。由于不同设备的直接材料成本中均包含零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成等各项主要材料，故以下选取主要直接材料成本类别，将其各期采购数量、采购金额与各类设备销售总数量进行匹配说明：

项目	具体类别		单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设备类别	托盘搬运系统		生产数量：台	**10,431**	9,462	2,979
			销售数量：台	**13,138**	5,601	2,427
	箱式搬运系统		生产数量：台	**9,024**	6,135	6,804
			销售数量：台	**6,651**	5,954	4,788
	垂直搬运系统		生产数量：台	**277**	487	372
			销售数量：台	**252**	527	305
	洁净工厂智能搬运系统（移载机等设备）		生产数量：台	**260**	30	27
			销售数量：台	**257**	28	63
	合计		**生产数量：台**	**19,992**	**16,114**	**10,182**
			销售数量：台	**20,298**	**12,110**	**7,583**
直接材料类别	零部件及材料	钣金加工件	耗用金额：万元	**6,064.48**	3,742.65	3,142.52
			销售单耗：万元/台	**0.30**	0.31	0.41
		板材	耗用金额：万元	**927.75**	995.81	599.89
			销售单耗：万元/台	**1.00**	0.08	0.08
		辅材	耗用金额：万元	**837.68**	533.57	236.76
			销售单耗：万元/台	**0.04**	0.04	0.03
		滚筒	耗用金额：万元	**1,991.84**	1,234.66	606.52
			销售单耗：万元/台	**0.10**	0.10	0.08
		皮带	耗用金额：万元	**949.70**	786.91	376.63
			销售单耗：万元/台	**0.05**	0.06	0.05
		小计	**耗用金额：万元**	**10,771.46**	**7,293.60**	**4,962.32**
			销售单耗：万元/台	**0.53**	**0.60**	**0.65**
	电子电控产品	电机	耗用金额：万元	**3,243.79**	1,956.76	895.93
			销售单耗：万元/台	**0.16**	0.16	0.12
		电缆	耗用金额：万元	**486.07**	411.10	256.81
			销售单耗：万元/台	**0.02**	0.03	0.03
		传感器模块	耗用金额：万元	**582.81**	635.82	416.68
			销售单耗：万元/台	**0.03**	0.05	0.05

项目	具体类别		单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		变频器	耗用金额：万元	**427.29**	422.73	185.39
			销售单耗：万元/台	**0.02**	0.03	0.02
		其他电气组件	耗用金额：万元	**3,296.77**	2,829.17	1,747.09
			销售单耗：万元/台	**0.16**	0.23	0.23
		小计	**耗用金额：万元**	**8,036.72**	**6,255.57**	**3,501.90**
			销售单耗：万元/台	**0.40**	**0.52**	**0.46**
	设备及配套集成		**耗用金额：万元**	**3,506.30**	**4,059.56**	**6,323.10**
			销售单耗：万元/台	**0.17**	**0.34**	**0.83**
	合计		**耗用金额：万元**	**22,314.47**	**17,608.73**	**14,787.32**
			销售单耗：万元/台	**1.10**	**1.45**	**1.95**

注 1：表中选取钣金加工件、板材、电机等主要直接材料类别进行分析，上述直接材料报告期内合计采购金额占直接材料采购总额 98.00%，故具备代表性；

由上表可见，报告期内，公司智能物流技术装备中托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统、洁净工厂智能搬运系统四类产品合计销售数量分别为**7,583 台、12,110 台和 20,298 台。**各类产品销售数量逐年增加，与智能物流技术装备业务收入增长趋势相同；2021 年度各类型产品销售数量大幅增加，其中托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统分别增加 3,174 台、1,166 台、222 台，主要系 2021 年公司对集成商客户的智能物流技术装备业务收入大幅增长，同比增长 98.04%，拉动各类别产品销售数量相应增长，具备合理性。

从各类产品直接材料变动情况看，报告期内，公司营业成本中主要直接材料合计金额分别**为 15,067.98 万元、18,080.80 万元和 22,940.68 万元，**呈逐年增长趋势，与智能物流技术装备销售收入增长趋势相符。

从报告期内各类别材料单耗情况看，零部件及材料分别为 **0.65 万元/台、0.60 万元/台和 0.53 万元/台**，电子电控产品分别为**0.46 万元/台、0.52 万元/台和 0.40 万元/台，合计金额呈逐年降低趋势，主要系平均单位成本较低的箱式搬运系统的销售数量逐年增加,而平均单位成本较高的垂直搬运系统销售数量在 2020 处于高点，**导致各年设备加权平均成本有所增加，故零部件及材料、电子电控产品单耗逐年降低具备合理性。设备及配套集成单耗分别为 **0.83 万元/台、0.34 万元/台和 0.17 万元/台，**2020 年偏高，主要系当期销售的洁净工厂智能搬运系统耗用的卡匣等成品设备金额较大，拉高了设备及配套集成平均单耗，

具备合理性。

综上，公司直接材料成本变动与设备销售数量变动相匹配。

（三）说明报告期内公司主营业务成本外购劳务成本占比持续下降的原因及合理性，外购劳务规模与相关业务规模的匹配性，外购劳务单位采购成本报告期内是否发生重大变化

1、报告期内公司主营业务成本外购劳务成本占比持续下降的原因及合理性，外购劳务规模与相关业务规模的匹配性

报告期内公司各业务类别主营业务成本外购劳务成本占比情况如下：

单位：万元

业务类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能物流技术装备	外购劳务	**2,640.73**	1,486.54	1,076.20
	主营业务成本	**32,462.94**	23,112.17	18,798.86
	外购劳务占比	**8.13%**	**6.43%**	**5.72%**
	该业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例	**71.61%**	**66.58%**	**66.77%**
项目实施	外购劳务	**7,174.56**	6,410.51	6,028.25
	主营业务成本	**8,674.39**	8,142.92	7,339.68
	外购劳务占比	**82.71%**	**78.72%**	**82.13%**
	该业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例	**19.13%**	**23.46%**	**26.07%**
运维服务	外购劳务	**1,573.21**	1,173.50	572.47
	主营业务成本	**4,195.48**	3,458.27	2,017.96
	外购劳务占比	**37.50%**	**33.93%**	**28.37%**
	该业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例	**9.25%**	**9.96%**	**7.17%**
合计	**外购劳务**	**11,388.50**	**9,070.55**	**7,676.92**
	主营业务成本	**45,332.81**	**34,713.36**	**28,156.50**
	外购劳务占比	**25.12%**	**26.13%**	**27.27%**

（1）报告期内公司主营业务成本外购劳务成本占比持续下降的原因及合理性

报告期内公司外购劳务成本占主营业务成本的比例分别为 **27.27%、26.13%**

和 25.12%，持续下降，主要系主营业务中外购劳务占比较高的项目实施业务销售占比下降、外购劳务占比较低的智能物流技术装备业务销售占比上升。报告期内，项目实施业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例分别为 **26.07%、23.46%和 19.13%**，持续下降；智能物流技术装备业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例分别为**66.77%、66.58%和 71.61%**，呈上升趋势。

（2）外购劳务规模与相关业务规模的匹配性

报告期内，智能物流技术装备业务中，外购劳务占主营业务成本比例分别为**5.72%、6.43%和 8.13%**，总体保持稳定；项目实施业务中，外购劳务占主营业务成本比例分别为**82.13%、78.72%和 82.71%**，2021 年度下降 3.41%，主要系当期洁净环境工事类别销售占比增加（由 2020 年度的 73.20%增加至 2021 年度的 90.60%），该业务类别项目难度较大、耗用的直接人工工时较高，故直接人工成本占比上升，间接导致外购劳务成本占比下降，具备合理性；运维服务业务中，外购劳务占主营业务成本比例分别为**28.37%、33.93%和 37.50%**，占比逐年上升，主要原因系运维服务业务规模逐年上升**（报告期内分别为 2,989.37 万元、4,403.88 万元和 5,889.34 万元）**，公司在增加自有人员规模的基础上，增加劳务外包采购规模，使得劳务外包团队人数在整体服务团队中的比重有所上升，故具备合理性。

综上，报告期内公司主营业务成本外购劳务成本占比持续下降具备合理性，外购劳务规模与相关业务规模相匹配。

2、外购劳务单位采购成本报告期内是否发生重大变化

报告期内，公司以按人按天方式计价的技工、普工劳务采购为最主要的劳务采购计价类别，其采购单价变动情况如下：

项　目	采购单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、按人按天方式计价的技工：				
洁净环境项目实施及运维	元/人/天	**316.31**	330.3	316.21
常规环境项目实施及运维		/	270	270
智能物流技术装备		**320**	320	320
二、按人按天方式计价的普工：				
洁净环境项目实施及运维	元/人/天	**287.05**	273.29	264.98

常规环境项目实施及运维		/	220	220
智能物流技术装备		**280**	280	260

由上表可见，报告期内，普工平均采购单价稳步上升，技工平均采购单价总体保持稳定，公司外购劳务单位采购成本未发生重大变化。

（四）说明报告期各期计入直接人工成本的人员构成及数量情况，人均薪酬与同行业可比公司及当地平均水平的比较情况，是否存在较大差异，若存在，请说明原因及合理性

1、报告期各期计入直接人工成本的人员构成及数量情况

成本核算过程中，公司根据当月各项目耗用的人工工时对直接人工成本进行分配，分配后的直接人工成本对应项目的 “生产成本-直接人工”，并在项目完成验收后相应结转至营业成本，因此营业成本中直接人工成本无法按具体人员统计构成及数量情况，也无法据此计算人均薪酬情况。因此，公司对成本核算过程中应计入生产成本的直接人工成本所对应的人员构成及数量、人均薪酬情况进行说明：

单位：万元

业务类别	直接人工部门	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		计入直接人工金额	平均人数	平均薪酬	计入直接人工金额	平均人数	平均薪酬	计入直接人工金额	平均人数	平均薪酬
智能物流技术装备	钣金车间	**275.98**	**22**	**12.54**	315.25	25	12.61	311.57	30	10.39
	电气车间	**132.04**	**12**	**11.00**	97.88	9	10.88	91.89	10	9.19
	机械车间	**799.46**	**66**	**12.11**	681.87	56	12.18	204.40	21	9.73
	FADA 工事部	**1024.05**	**56**	**18.29**	980.74	53	18.50	350.70	24	14.61
	小计	**2,231.53**	**156**	**14.30**	**2,075.74**	**143**	**14.52**	**958.56**	**85**	**11.28**
项目实施	eFA 工事部	**519.73**	**29**	**17.92**	414.91	25	16.60	360.58	23	15.68
	小计	**519.73**	**29**	**17.92**	**414.91**	**25**	**16.60**	**360.58**	**23**	**15.68**
项目运维	eFA 售后部	**1,722.55**	**124**	**13.89**	1,495.45	120	12.46	1,039.84	92	11.30
	FADA 售后部	**416.45**	**29**	**14.36**	562.73	40	14.07	231.65	20	11.58
	小计	**2,139.00**	**153**	**13.98**	**2,058.18**	**160**	**12.86**	**1,271.49**	**112**	**11.35**
合计		**4,890.26**	**338**	**14.47**	**4,548.84**	**328**	**13.87**	**2,590.63**	**220**	**11.78**

注：FADA 工事部门存在同时负责智能物流技术装备业务下的设备安装调试以及常规环境项目实施业务，鉴于常规环境项目实施业务规模及成本相对较小，因此将 FADA 工事部门成

本金额在智能物流技术装备业务项下合并列示

报告期内，公司计入直接人工成本的部门的人员数量保持稳定增长，2021年人员数量较2020年增加108人，同比增长49.09%，主要系：一方面，公司于2020 年完成对上海领升的收购，上海领升的生产部门人员并入公司部门体系合并计算所致；另一方面，公司为提高产能以满足下游客户需求，扩张自身生产部门规模，员工人数相应增长。

报告期内，公司计入直接人工成本的部门的人员平均薪酬呈逐年上涨趋势，一方面是销售收入逐年增加，另一方面是公司年度涨薪所致。

2、人均薪酬与同行业可比公司及当地平均水平的比较情况

报告期各期，公司人均薪酬与同行业可比公司及当地平均水平的比较情况如下：

单位：万元

项目	2022年度人均薪酬	2021年度 人均薪酬	2020年度 人均薪酬
今天国际	未披露	未披露	未披露
音飞储存	未披露	未披露	未披露
东杰智能	未披露	未披露	未披露
德马科技	未披露	未披露	未披露
兰剑智能	未披露	9.26	9.48
昆船智能	未披露	15.89	15.69
可比公司平均值	**未披露**	**12.58**	**12.59**
发行人	**14.47**	**13.87**	**11.78**
苏州市年平均工资	7.48	7.48	6.78

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。
注1：同行业可比公司平均薪酬计算口径为主营业务成本中直接人工金额/年平均人数；
注 2：苏州平均工资来源于苏州市统计局公布的城镇私营单位从业人员年平均工资，2022年度平均工资以2021年度数据列示。
注3：2022年度同行业可比公司均未披露平均薪酬，不具有可比性。

由上表可见，公司计入直接人工的人员平均工资高于苏州市年平均工资、与同行业可比公司不存在重大差异。

（五）说明报告期内公司各类业务成本结构与同行业可比公司相似业务的比较情况，是否存在较大差异，若是，请说明原因及合理性

报告期内公司各类业务成本结构与同行业可比公司相似业务的比较情况如

下：

1、智能物流技术装备销售

公司	相似业务	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
今天国际	系统综合解决方案、智能软硬件产品	材料	未披露	94.23%	92.37%
		人工	未披露	2.78%	3.30%
		其他	未披露	2.99%	4.32%
音飞储存	自动化系统集成、堆垛机产品	材料	未披露	未披露	未披露
		人工	未披露	未披露	未披露
		其他	未披露	未披露	未披露
东杰智能	智能物流输送、智能物流仓储	材料	未披露	76.79%	70.25%
		人工	未披露	16.55%	20.47%
		其他	未披露	6.65%	9.28%
德马科技	自动化物流输送分拣系统、自动化物流输送分拣关键设备、物流输送分拣核心部件	材料	未披露	77.64%	79.40%
		人工	未披露	11.03%	7.44%
		其他	未披露	11.33%	13.17%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	材料	未披露	81.52%	76.96%
		人工	未披露	8.09%	12.17%
		其他	未披露	10.39%	10.87%
昆船智能	智能物流系统及装备、智能产线系统及装备	材料	未披露	86.50%	85.44%
		人工	未披露	8.50%	10.92%
		其他	未披露	5.00%	3.64%
可比公司平均值		**材料**	**未披露**	**83.34%**	**80.88%**
		人工	**未披露**	**9.39%**	**10.86%**
		其他	**未披露**	**7.27%**	**8.26%**
发行人		**材料**	**70.67%**	**78.23%**	**80.15%**
		人工	**17.27%**	**13.18%**	**11.70%**
		其他	**12.07%**	**8.59%**	**8.15%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

注 1：同行业可比公司相似业务营业成本构成为相似业务的综合成本构成；

注 2：本公司的人工为直接人工与外购劳务之和，东杰智能的人工为直接人工与安装费用之和。

注 3：2022 年度同行业可比公司尚未披露料工费数据，故可比公司平均值不具有参考意义。

由上表可见，公司智能物流技术装备业务材料占营业成本的比重在 70%-80%左右，人工占营业成本的比重在 12%-17%左右，其他费用占营业成本的比重在

8%-12%左右，行业平均为 80%、10%、8%，二者无明显差异。

2、项目实施服务

项目实施方面，国内不存在在产品结构上与公司完全类似的上市公司，故无法进行相关业务成本结构的比较。

3、运维服务

公司	相似业务	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
今天国际	售后运维服务	材料	未披露	未披露	未披露
		人工	未披露	未披露	未披露
		其他	未披露	未披露	未披露
音飞储存	无相似业务	材料	未披露	未披露	未披露
		人工	未披露	未披露	未披露
		其他	未披露	未披露	未披露
东杰智能	无相似业务	材料	未披露	未披露	未披露
		人工	未披露	未披露	未披露
		其他	未披露	未披露	未披露
德马科技	其他及售后	材料	未披露	77.23%	76.68%
		人工	未披露	14.66%	21.31%
		其他	未披露	8.12%	2.01%
兰剑智能	运营维护服务	材料	未披露	29.94%	99.62%
		人工	未披露	52.85%	0.00%
		其他	未披露	17.21%	0.38%
昆船智能	运营维护及备品备件	材料	未披露	80.02%	61.39%
		人工	未披露	11.95%	16.20%
		其他	未披露	8.03%	22.41%
可比公司平均值		材料	未披露	62.40%	79.23%
		人工	未披露	26.49%	12.50%
		其他	未披露	11.12%	8.27%
发行人		材料	0.11%	0.13%	0.25%
		人工	92.95%	91.86%	88.74%
		其他	6.94%	8.01%	11.01%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。
注 1：同行业可比公司相似业务营业成本构成为相似业务的综合成本构成；
注 2：本公司的人工为直接人工与外购劳务之和；

注 3：2022 年度同行业可比公司均未披露料工费数据，不具有可比性。

由上表可见，公司运维服务业务营业成本构成主要为人工成本，占比逾 88%，而材料及费用占比较低；而同行业可比公司营业成本构成主要为材料成本，占比逾 60%，人工及费用占比较低。主要系：一方面，公司运维服务以驻场服务为主，需派驻人员在项目现场长期驻扎并提供运维服务，因此业务的主要成本构成为运维人员薪酬。而同行业公司的运维服务主要为产品质保期外有偿售后维修服务，备件更换等材料支出规模较大；此外，德马科技、昆船智能的运维服务业务中包含部分备件销售业务，对应发生的材料成本占比较高；另一方面，公司的备品销售业务体现在智能物流技术装备业务中，未在运维服务中体现，因此材料成本占比较低具有合理性。

因此，同行业可比公司的运维服务业务中材料成本占比高于公司、人工成本占比低于公司，主要系运维服务内容和形式存在差异，具备合理性。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人对采购与付款循环、生产与仓储循环内部控制制度，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人成本明细表， 复核发行人成本核算方法及直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配过程、产品结转方法；针对报告期内各类业务成本结构及变动情况执行分析性复核程序，分析变动情况的原因及合理性；

3、获取报告期内发行人营业成本中直接材料的具体构成，包括物料、采购单价、数量、金额、占比等，对直接材料的领用进行截止性测试，对各类直接材料成本变动执行分析性复核，分析其变动与各类设备产销量是否匹配；

4、获取报告期内发行人主营业务成本中外购劳务成本的具体构成，对外购劳务的占比及其与业务规模的匹配性进行分析，结合外购劳务的数量及金额，对外购劳务单位采购成本变动执行分析性复核；

5、获取并复核报告期内生产人员花名册、工资表等基础信息，复核各期人工成本归集情况，分析直接人工变动的合理性；查询同行业可比公司公开数据，对比分析与同行业平均工资是否存在重大差异；查询发行人所在地平均工资水平，对比分析与当地平均工资是否存在重大异常；

6、获取报告期内发行人各类业务成本结构明细，结合同行业可比公司相似业务情况执行分析性复核，分析是否存在较大差异。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人披露的各类业务成本构成及各类成本具体内容真实、准确；各类业务成本结构变动与发行人实际经营情况相符，具备合理性；各类业务各项成本的归集、分摊、结转方法符合《企业会计准则》的相关要求，各项成本核算及时、准确、完整；

2、报告期内，发行人直接材料构成主要为零部件及材料、电子电控产品、设备及配套集成等，直接材料具体构成的变动与智能物流技术装备业务经营情况变化保持一致，与各类设备产销量变化趋势相匹配，不存在重大异常变动；

3、报告期内，发行人主营业务成本外购劳务成本占比持续下降，主要系外购劳务成本占比较高的项目实施业务收入占比下降、外购劳务占成本比较低的智能物流技术装备业务收入占比上升所致，具备合理性；报告期各期，除运维服务营业成本中外购劳务占比上升外，各个业务的外购劳务规模占比保持稳定；外购劳务单位采购成本未发生重大变化；

4、报告期内，发行人营业成本中直接人工的人员主要由制造部门员工构成，员工数量保持稳定增长，人均薪酬与同行业平均工资不存在重大差异，高于当地平均工资；

5、智能物流技术装备业务方面，材料、人工、费用占营业成本的比重稳定，与同行业可比公司相似业务没有明显差异；项目实施方面，国内不存在与发行人业务完全类似的上市公司，难以直接进行业务成本结构的比较；运维服务方面，发行人营业成本中人工成本占比高于可比公司，材料成本占比低于可比公司，主要系运维服务内容和形式存在差异，具备合理性；

6、保荐机构及申报会计师复核了发行人的成本核算方法是否符合《企业会计准则》的规定，原材料的领用、人工成本和其他制造费用的归集和分配是否准确，营业成本的结转是否及时和准确，外购劳务成本的准确性、完整性和价格公允性，主要供应商与公司是否存在关联关系，营业成本的结转是否及时和准确等事项。经核查，报告期内，发行人成本核算完整和准确。

问题 14、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人智能物流技术装备毛利率分别为 33.24%、31.82%和 31.84%，2020 年度略有下滑，2021 年度维持稳定。

（2）报告期各期，发行人项目实施业务毛利率分别为 27.27%、37.11%和 36.83%，2020 年度项目实施业务毛利率出现大幅提升。

（3）报告期各期，发行人运维服务业务毛利率分别为 24.95%、32.50%和 21.47%，报告期内运维服务业务毛利率波动较大。

（4）报告期内，发行人综合毛利率分别为 30.84%、33.35%和 32.23%，同行业可比上市公司平均水平为 32.45%、30.94%和 25.17%，报告期内发行人综合毛利率整体维持稳定、略有上升，但同行业可比上市公司整体出现明显下滑。

请发行人：

（1）结合报告期内各类设备单位售价及成本变动情况，分析智能物流技术装备业务毛利率变动的原因，结合 2021 年度以来公司各类原材料及设备采购价格的变动趋势，说明公司智能物流技术装备业务毛利率维持稳定的合理性，是否符合行业趋势；

（2）说明项目实施业务各期主要项目的具体内容、客户情况、收入及成本确认金额、项目毛利率情况，进一步分析 2020 年度项目实施业务毛利率出现大幅提升的原因及合理性；

（3）结合报告期内应急抢修、备件更换、升级改造、培训咨询、驻场等不同类别运维服务业务收入占比及毛利率的变动情况，量化分析报告期内运维服务业务毛利率波动的原因及合理性；

（4）说明各项业务毛利率与同行业可比公司同类业务的比较情况，分析公司各类业务毛利率与可比公司同类业务毛利率差异的原因及合理性，进一步说明报告期内发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司出现明显差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合报告期内各类设备单位售价及成本变动情况，分析智能物流技术装备业务毛利率变动的原因，结合 2021 年度以来公司各类原材料及设备采购价格的变动趋势，说明公司智能物流技术装备业务毛利率维持稳定的合理性，是否符合行业趋势

1、报告期内各类设备单位售价及成本变动情况，结合报告期内各类设备单位售价及成本变动情况，分析智能物流技术装备业务毛利率变动的原因

（1）报告期内各类设备单位售价及成本变动情况

根据销售产品的不同，公司的智能物流技术装备可以分为通用智能搬运系统、洁净工厂智能搬运系统和配件。具体到设备类型，通用智能搬运系统可以分为托盘搬运系统、箱式搬运系统、垂直搬运系统，洁净工厂智能搬运系统可以分为卡匣等部件和液晶面板移载机等设备。

报告期内，公司细分设备的单位售价及成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
一、1 通用智能搬运系统（托盘搬运系统）					
销售收入	22,727.28		9,912.19		6,903.17
销售成本	18,039.99		7,169.82		4,590.37
销售数量（台）	13,138.00		5,601.00		2,427.00
单位售价	1.73	-2.27%	1.77	-37.78%	2.84
单位成本	1.37	7.27%	1.28	-32.32%	1.89
毛利率	20.62%	-7.05%	27.67%	-5.84%	33.50%
一、2 通用智能搬运系统（箱式搬运系统）					
销售收入	5,540.96		5,570.43		4,423.72
销售成本	4,175.95		2,813.00		1,940.28
销售数量（台）	6,651.00		5,954.00		4,788.00
单位售价	0.83	-11.37%	0.94	1.26%	0.92
单位成本	0.63	33.59%	0.47	16.59%	0.41
毛利率	24.63%	-24.87%	49.50%	-6.64%	56.14%
一、3 通用智能搬运系统（垂直搬运系统）					
销售收入	3,522.94		10,563.84		6,104.97
销售成本	2,218.43		6,270.69		2,832.79
销售数量（台）	252.00		527.00		305.00
单位售价	13.98	-30.27%	20.05	0.14%	20.02
单位成本	8.80	-26.02%	11.90	28.11%	9.29

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
毛利率	**37.03%**	**-3.61%**	**40.64%**	**-12.96%**	**53.60%**
二、1 洁净工厂智能搬运系统（卡匣等部件）					
销售收入	/	/	/	/	323.36
销售成本	/	/	/	/	290.77
销售数量（台）	/	/	/	/	127.00
单位售价	/	/	/	/	**2.55**
单位成本	/	/	/	/	**2.29**
毛利率	/	/	/	/	**10.08%**
二、2 洁净工厂智能搬运系统（移载机等设备）					
销售收入	**8,172.77**		5,885.93		8,671.94
销售成本	**5,905.27**		5,380.59		8,217.87
销售数量（台）	**257.00**		28.00		63.00
单位售价	**31.80**	**-84.87%**	**210.21**	**52.71%**	**137.65**
单位成本	**22.98**	**-88.04%**	**192.16**	**47.32%**	**130.44**
毛利率	**27.74%**	**19.15%**	**8.59%**	**3.35%**	**5.24%**

注：2022 年洁净工厂智能搬运系统销售设以立库系统设备为主，单位售价低于移载机等高货值产品

（2）智能物流技术装备业务毛利率变动的原因

报告期内，公司智能物流技术装备业务按细分设备类别的销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

业务类型	细分类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
通用智能搬运系统	托盘搬运系统	**22,727.28**	**53.40%**	**20.62%**	9,912.19	29.23%	27.67%	6,903.17	25.04%	33.50%
	箱式搬运系统	**5,540.96**	**13.02%**	**24.63%**	5,570.43	16.43%	49.50%	4,423.72	16.04%	56.14%
	垂直搬运系统	**3,522.94**	**8.28%**	**37.03%**	10,563.84	31.15%	40.64%	6,104.97	22.14%	53.60%
	其他设备	**1,942.54**	**4.56%**	**13.51%**	959.65	2.83%	24.64%	7.08	0.03%	67.21%
	小计	**33,733.72**	**78.26%**	**22.59%**	**27,006.12**	**79.64%**	**37.14%**	**17,438.95**	**63.25%**	**46.29%**
洁净工厂智能搬运系统	卡匣等部件							323.36	1.17%	10.08%
	移载机等设备	**8,172.77**	**19.20%**	**27.74%**	5,885.93	17.36%	8.59%	8,671.94	31.45%	5.24%
	小计	**8,172.77**	**19.20%**	**27.74%**	**5,885.93**	**17.36%**	**8.59%**	**8,995.30**	**32.62%**	**5.41%**
配件		**655.38**	**1.54%**	**32.36%**	1,016.9	3.00%	25.77%	1,138.81	4.13%	18.82%
合计		**42,561.88**	**100.00%**	**23.73%**	**33,909.00**	**100.00%**	**31.84%**	**27,573.06**	**100.00%**	**31.82%**

报告期各期，公司智能物流技术装备业务毛利率分别为 31.82%、31.84%和23.73%，配件业务收入规模有所下降，其毛利率对智能物流技术装备业务影响较小，通用智能搬运系统和洁净工厂智能搬运系统业务毛利率是影响智能物流技术装备业务毛利率变动的主要因素。具体情况如下：

1）2021 年智能物流技术装备业务毛利率变动分析

2021 年，公司通用智能搬运系统业务毛利率为 37.14%，较 2020 年下降 9.15%，主要系原材料市场价格上涨，导致滚筒、板材、钣金加工件等零部件及材料的采购单价上涨，使得托盘搬运系统、箱式搬运系统和垂直搬运系统的毛利率均有所下降。此外，公司的托盘搬运系统的单位售价和单位成本同时下降，系 2021 年公司销售的托盘搬运系统中，单价较低、制造成本较小的链条输送机销售规模及占比增加，使得托盘搬运系统单位售价和单位成本均有所下降，具备合理性。

2021 年，公司洁净工厂智能搬运系统业务毛利率为 8.59%，较 2020 年上升 3.18%，主要系近年来，公司不断加大相关产品的研发投入，完善自身产品和技术积累，洁净工厂智能搬运系统业务中自研生产的洁净提升机占比逐年提高，有效地改善了毛利率表现，随着公司在相关产品的不断研发推进以及与客户合作紧密度的不断提升，洁净工厂智能搬运系统业务毛利率有望实现持续增长。

2）2022 年度智能物流技术装备业务毛利率变动分析

2022 年度，公司通用智能搬运系统业务毛利率为 22.59%，，较 2021 年下降 14.55%，主要系受到上海以及太仓经济下行的影响，2022 年工厂项目进展受到较大影响，项目周期拉长，导致项目人工、制造费用金额增加；本期验收项目考虑项目周期，其领料时间绝大部分在 2021 年，而由于原材料价格波动，2021 年各类原材料价格处于高位，使得托盘搬运系统、箱式搬运系统和垂直搬运系统的毛利率均有所下降；相较于 2021 年，2022 年公司对终端客户验收项目相对较少，对集成商客户验收项目相对较多，而集成商客户项目毛利率整体低于终端客户，一定程度拉低了整体毛利率水平。此外，公司的垂直搬运系统的单位售价和单位成本同时有较大幅度上升，系 2022 年公司验收的垂直搬运系统中，单价较高、制造成本较高的垂直提升机销售规模及占比增加，使得托直搬运系统单位售价和单位成本均有所上升，具备合理性。

综上所述，报告期各期公司智能物流技术装备业务毛利率基本保持稳定，主要系通用智能搬运系统与洁净工厂智能搬运系统的毛利率变动影响互相抵消，通用智能搬运系统与洁净工厂智能搬运系统的毛利率变动主要系材料采购成本和自研产品收入占比变动所致，因此，公司智能物流技术装备业务毛利率变动具备合理性。

2、结合 2021 年度以来公司各类原材料及设备采购价格的变动趋势，说明公司智能物流技术装备业务毛利率维持稳定的合理性，是否符合行业趋势

（1）2021 年度以来公司各类原材料及设备采购价格的变动趋势：

如“问题 12、一、发行人说明、（三）、1”所述，发行人采购的原材料包括标准件产品与定制件产品：对于标准件产品，公司采购产品的数量单位较为统一、型号较为相近，计算得出的平均单价具有参考价值；而对于定制件产品，公司采购产品的数量单位存在件、组、千克等多种数量单位，且产品型号存在较大差异，故计算得出的平均单价参考价值较低。因此，针对公司标准件产品中主要型号产品、以及定制件中钣金加工件中主要类别产品的采购单价情况说明如下：

采购类别	细分类别	具体型号	单位	2022 年第四季度平均单价	2022 年第三季度平均单价	2022 年第二季度平均单价	2022 年第一季度平均单价	2022 年度平均单价	2021 年第四季度平均单价	2021 年第三季度平均单价	2021 年第二季度平均单价	2021 年第一季度平均单价	2021 年度平均单价	2020 年度平均单价	2022 年度较 2021 年变动比率	2021 年度较 2020 年度变动率
零部件及材料	滚筒	料箱类无动力	元/件	**43.50**	**46.63**	**38.52**	**48.30**	**44.88**	46.50	48.03	37.38	35.37	**41.14**	**33.15**	**9.09%**	**24.10%**
		料箱类有动力	元/件	**827.08**	**863.92**	**794.95**	**715.74**	**818.20**	828.52	802.28	791.85	818.38	**814.83**	**800.05**	**0.41%**	**1.85%**
		托盘类无动力	元/件	**118.13**	**160.79**	**137.08**	**89.82**	**122.47**	144.87	187.01	118.21	119.80	**135.57**	**111.44**	**-9.66%**	**21.65%**
	板材	钢材等	元/KG	**6.87**	**6.85**	**5.51**	**5.28**	**5.93**	5.32	7.33	6.73	9.24	**7.36**	**5.44**	**-19.43%**	**35.31%**
	钣金加工件	支腿	元/件	**148.45**	**128.14**	**106.80**	**108.12**	**107.54**	121.51	155.31	145.36	34.77	**112.78**	**93.54**	**-4.65%**	**20.57%**
		机身	元/件	**179.54**	**187.77**	**216.88**	**221.95**	**195.75**	200.43	265.25	134.42	358.61	**200.73**	**196.21**	**-2.48%**	**2.30%**
		梁	元/件	**67.69**	**83.84**	**199.94**	**299.63**	**122.83**	235.21	288.90	185.17	345.67	**260.15**	**236.12**	**-52.78%**	**10.18%**
电子电控产品	电机	减速电机 0.37kw	元/件	**1,432.99**	**1,207.37**	**1,342.19**	**1,554.13**	**1,455.95**	1,537.54	1,524.69	1,199.63	1,447.27	**1,418.78**	**1,527.03**	**2.62%**	**-7.09%**
		减速电机 0.37Bkw	元/件	**2,382.10**	**2,146.00**	**2,607.34**	**2,284.59**	**2,293.62**	2,294.72	2,507.29	1,933.81	2,104.14	**2,205.03**	**2,289.21**	**4.02%**	**-3.68%**
		减速电机 0.55kw	元/件	**1,435.94**	**1,624.39**	**1,501.20**	**1,460.51**	**1,506.36**	1,584.81	1,403.57	1,322.28	1,337.86	**1,430.67**	**1,365.30**	**5.29%**	**4.79%**
		减速电机 0.55Bkw	元/件	**2,527.63**	**2,354.14**	**2,310.24**	**2,345.24**	**2,377.41**	2,786.70	2,434.50	2,079.11	2,260.10	**2,481.27**	**2,270.77**	**-4.19%**	**9.27%**

采购类别	细分类别	具体型号	单位	2022 年第四季度平均单价	2022 年第三季度平均单价	2022 年第二季度平均单价	2022 年第一季度平均单价	2022 年度平均单价	2021 年第四季度平均单价	2021 年第三季度平均单价	2021 年第二季度平均单价	2021 年第一季度平均单价	2021 年度平均单价	2020 年度平均单价	2022 年度较 2021 年变动比率	2021 年度较 2020 年度变动率
		减速电机 0.75kw	元/件	2,252.91	1,652.69	1,645.42	2,069.41	1,749.93	2,041.16	1,839.05	1,398.70	-	1,898.69	1,825.00	-7.83%	4.04%
		减速电机 0.75Bkw	元/件	/	2,676.34	2,458.74	2,502.84	2,625.66	2,577.29	2,578.28	1,935.95	2,224.71	2,409.24	2,462.85	8.98%	-2.18%
		减速电机 K 系	元/件	8,298.44	5,686.41	5,947.70	6,169.44	6,710.65	6,225.30	7,312.47	6,383.18	6,162.62	6,399.73	6,411.69	4.86%	-0.19%
		减速电机 Z 系	元/件	1,957.26	1,660.67	1,126.30	2,418.62	1,953.34	2,396.95	2,662.60	2,012.62	1,699.11	2,020.10	2,162.34	-3.30%	-6.58%
	传感器模块	4+4 远程模块	元/件	637.17	637.17	/	/	640.49	680.83	684.03	680.67	682.39	682.04	681.13	-6.09%	0.13%
		CCLINK 模块	元/件	/	964.08	908.72	787.02	903.40	937.67	916.47	808.93	919.37	922.44	901.24	-2.06%	2.35%
		柜内级模块	元/件	/	/	-	286.00	286.00	286.00	286.00	286.00	286.26	286.05	292.00	-0.02%	-2.04%
		输入输出模块	元/件	440.52	442.00	499.81	439.88	487.26	419.55	431.22	425.11	450.89	429.84	441.58	13.36%	-2.66%
		模块底座	元/件	103.61	80.33	/	/	93.76	72.41	76.99	76.84	82.42	76.52	61.19	22.53%	25.05%
		无线模块	元/件	2,784.96	4,007.76	3,685.78	4,283.69	3,755.35	3,296.99	3,814.12	3,097.35	3,681.42	3,692.53	3,803.48	1.70%	-2.92%
		远程 IO 模块	元/件	386.51	354.22	/	/	327.37	278.76	278.76	282.40	/	279.28	300.42	17.22%	-7.04%
	变频器	变频器 0.4kw	元/件	/	/	/	/	/	/	/	787.61	787.61	787.61	811.26	/	-2.92%
		变频器 0.55kw	元/件	/	/	/	/	/	/	/	699.12	699.12	699.12	无采购	/	/
		变频器 0.75kw	元/件	1,016.67	631.86	654.08	782.83	661.31	674.57	623.15	635.50	887.96	698.04	683.68	-5.26%	2.10%
		变频器 1.5kw	元/件	/	1,095.12	828.87	789.98	832.85	1,066.60	697.17	872.80	724.74	847.99	974.08	-1.79%	-12.94%
		变频器 2.2kw	元/件	884.96	1,771.43	1,167.26	1,279.65	1,714.25	1,314.35	1,214.68	1,634.51	1,772.04	1,390.78	1,919.20	23.26%	-27.53%
		变频器 3kw 以上及其他	元/件	2,969.32	2,102.74	3,454.41	9,483.90	2,869.48	3,487.22	3,239.60	2,279.93	3,460.49	3,024.93	2,385.88	-5.14%	26.78%
	CPU	6ES7515-2AM02-0AB0	元/件	10,771.18	12,805.31	13,093.81	11,681.42	11,995.40	/	11,705.98	11,180.06	11,123.89	11,387.47	10,717.85	5.34%	6.25%
		6ES7215-1BG40-0XB0	元/件	/	2,598.23	/	2,598.23	2,598.23	/	2,273.27	2,201.77	2,201.77	2,242.86	2,202.72	15.84%	1.82%
		6ES7215-1HG40-0XB0	元/件	/	2,598.23	2,598.23	/	2,598.23	2,201.77	2,257.63	2,204.01	2,239.25	2,230.66	2,201.77	16.48%	1.31%

1）2021 年度以来零部件及材料采购单价变动分析

由上表可见，2021 年以来，公司智能物流技术装备相关零部件及材料采购单价大幅增加。其中，料箱类无动力滚筒由 2020 年度的 33.15 元/件 ，增长至 2021 年度的 41.14 元/件，增长 24.10%；板材由 2020 年度的 5.44 元/KG ，增长至 2021 年度的 7.36 元/KG，增长 35.31%；支腿由 2020 年度的 93.54 元/件 ，增长至 2021 年度的 112.78 元/件，增长 20.57%；梁由 2021 年度的 260.15 元/件 ，增长至 2021 年度的 260.15 元/件，增长 10.18%。上述零部件及材料采购单价增加，主要与国内钢材等原材料采购价格大幅上涨有关，具备合理性。

2022 年，相较于 2021 年，公司智能物流技术装备相关零部件及材料部分采购单价略有回落，料箱类无动力滚筒由 2021 年度的 41.14 元/件 ，增长至 2022 年的 44.88 元/件，增长 9.09%；料箱类有动力滚筒由 2021 年度的 814.83 元/件 ，增长至 2022 年的 818.20 元/件，增长 0.41%；托盘类无动力滚筒由 2021 年度的 135.57 元/件，下降至 2022 年的 122.47 元/件，下降 9.66%；板材由 2021 年度的 7.36 元/kg，下降至 2022 年的 5.93 元/kg，下降 19.43%；支腿由 2021 年度的 112.78 元/件，下降至 2022 年的 107.54 元/件，下降 4.65%；机身由 2021 年度的 200.73 元/件，下降至 2022 年的 195.75 元/件，下降 2.48%；梁由 2021 年度的 260.15 元/件 ，下降至 2022 年的 122.83 元/件，下降 52.78%。上述零部件及材料采购单价变动，主要与国内钢材等原材料采购价格回落有关，部分类别受到采购型号不同，体现出有增有减的情况，总体上，板材与钣金加工件大致回复到 2020 年平均单价水平，滚筒均单价相较于 2020 年仍有 10%左右的涨幅，具备合理性。

2）2021 年度以来电子电控产品单价变动分析

由上表可见，2021 年以来，公司智能物流技术装备相关电子电控产品采购单价总体保持平稳。个别型号产品采购单价存在波动，主要与同型号中特殊规格的产品采购量变动、供应商变动等因素有关，如模块底座由 2020 年度的 61.19 元/件 ，增长至 2021 年度的 76.52 元/件，增长 25.05%，主要系 2021 年度公司采购较多单价较高的同型号特殊规格产品，从而拉高了 2021 年度平均采购单价。而变频器 2.2kw 由 2020 年度的 1,919.20 元/件 ，下降至 2021 年度的 1,390.78 元

/件，下降 27.53%，主要系 2021 年度公司向苏州市磁凯孚电子科技发展有限公司采购的变频器 2.2kw 单价较低。

2022 年，相较于 2021 年，公司智能物流技术装备相关电子电控产品采购单价总体保持平稳。CPU 受供求关系影响，呈现出较快的上涨趋势；个别型号产品采购单价存在波动，主要与同型号中特殊规格的产品采购量变动、供应商变动等因素有关。其中上述电子电控产品采购单价变动与公司实际经营情况相符，具备合理性。

3）2021 年度以来综合采购单价变动分析

结合 2021 年主要原材料及设备采购单价变动情况来看，受钢材等原材料市场价格上涨影响，滚筒、板材、钣金加工件等零部件及材料的采购单价平均上涨 20%左右，其采购份额约占材料及设备类采购总额的 50%；电机、传感器模块、变频器等电子电控产品的采购单价总体较上年保持稳定，其采购份额约占材料及设备类采购总额的 40%。

故结合各材料及设备 2021 年度采购份额及采购单价变动情况来看，2021 年平均材料成本上涨约 5%-10%左右。

（2）2021 年度以来公司智能物流技术装备业务毛利率维持稳定的合理性

2021 年度以来，公司智能物流技术装备业务综合毛利率维持稳定。

但从细分类别来看，通用智能搬运系统毛利率由 2020 年度的 46.29%下降至 2021 年度的 37.14%，下降 9.15%，且主要产品类别托盘搬运系统、箱式搬运系统等毛利率均有所下降。结合前述 2021 年度以来综合采购单价变动分析结果，2021 年平均材料成本上涨约 5%-10%左右，与通用智能搬运系统毛利率下降趋势大致相符，具备合理性。

洁净工厂智能搬运系统毛利率由 2020 年度的 5.41%增长至 2021 年度的 8.59%，增长 3.18%，主要系公司自研比例和产品技术水平逐步提升。配件毛利率由 2020 年度的 18.82%增长至 2021 年度的 25.77%，增长 6.95%，主要系部分订单报价增加，平均销售单价增加，进而提升毛利率。

综上，2021 年度以来，公司智能物流技术装备各细分业务毛利率变动符合材料

价格变动情况及公司经营实际情况，具备合理性。而 2021 年度公司综合毛利率保持稳定，主要系高于综合毛利率的通用智能搬运系统毛利率下降 9.15%，而销售占比增加 16.40%，低于综合毛利率的洁净工厂智能搬运系统毛利率增加 3.18%，而销售占比下降 15.27%，使得公司智能物流技术装备业务中各类别毛利率的增减变动对综合毛利率的影响大致抵消，因此综合毛利率总体保持稳定，具备合理性。

（3）是否符合行业趋势

公司智能物流技术装备业务毛利率与同行业可比公司相似业毛利率变动对比情况如下：

可比公司	相似业务	毛利率		
		2021 年度	**2020 年度**	**变动率**
今天国际	系统综合解决方案、智能软硬件产品	22.60%	28.23%	-5.63%
音飞储存	自动化系统集成、堆垛机产品	22.32%	24.11%	-1.79%
东杰智能	智能物流输送、智能物流仓储	24.48%	29.15%	-4.67%
德马科技	自动化物流输送分拣系统、自动化物流输送分拣关键设备、物流输送分拣核心部件	20.22%	28.34%	-8.11%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	31.39%	41.08%	-9.69%
昆船智能	智能物流系统及装备、智能产线系统及装备	21.98%	31.82%	-9.84%
可比公司平均值	-	**23.83%**	**30.45%**	**-6.62%**
公司	**通用智能搬运系统**	**37.14%**	**46.29%**	**-9.15%**
	洁净工厂智能搬运系统	8.59%	5.41%	3.18%
	智能物流技术装备综合毛利率	**31.84%**	**31.82%**	**0.02%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书；
注 1： 同行业可比公司相似业务毛利率为相似业务的综合毛利率。**2022 年年度报告中，同行业尚未披露可比信息，故未作比较。**

2021 年度，可比公司平均毛利率较 2020 年度有所下滑，主要系 2021 年度原材料价格大幅上涨导致营业成本增加。2021 年度，公司智能物流技术装备业务下的通用智能搬运系统业务毛利率较 2020 年下降 9.15%，与同行业可比公司相似业务毛利率变动趋势相符，不存在重大差异。

整体来看，公司智能物流技术装备业务毛利率保持稳定，主要系洁净工厂智能搬运系统业务中自研产品销售比例和产品技术水平有所提升，毛利率较 2020 年有所上升所致，具有合理性。

（二）说明项目实施业务各期主要项目的具体内容、客户情况、收入及成本确认金额、项目毛利率情况，进一步分析 2020 年度项目实施业务毛利率出现大幅提升的原因及合理性

1、说明项目实施业务各期主要项目的具体内容、客户情况、收入及成本确认金额、项目毛利率情况如下：

公司的项目实施业务可以分为洁净环境项目实施和常规环境项目实施两大业务线，洁净环境项目实施主要指面向液晶面板、半导体等行业客户提供的项目实施服务，包括组立和工事两大类，组立指设备的零部件组装，工事指项目现场的系统与设备的整体安装测试，通常在组立工作完成后开始，涉及各个设备之间的联动、系统搭建、安装调试等服务，组立与工事可以独立承揽、实施。

从项目规模来看，常规环境项目实施业务的单项目规模一般为 10 万元，项目规模较小，报告期内公司项目实施业务收入主要来自于洁净环境项目实施业务。报告期内各期洁净环境项目实施中工事、组立项目营业收入金额前三大项目的具体情况**参见本回复报告之“问题 10、关于营业收入”之“（二）按业务类别分别列示报告期内各类业务主要项目情况，包括但不限于项目名称、客户名称及关联关系、项目建设内容、合同金额、合同签订时间、开工时间、项目周期、各期确认的收入及成本、各期毛利率与业务整体毛利率的差异情况等”之“2、项目实施”相关内容。**

2、2020 年度项目实施业务毛利率出现大幅提升的原因及合理性：

2019 年及 2020 年，公司的项目实施业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度				2019 年度		
	收入	占比	毛利率	毛利率变动	收入	占比	毛利率
洁净环境项目实施	**11,167.31**	**95.68%**	**36.55%**	**9.08%**	**14,415.58**	**98.80%**	**27.47%**
其中：洁净环境工事	8,542.56	73.20%	43.13%	**17.51%**	10,788.71	73.95%	25.62%
洁净环境组立	2,624.74	22.49%	15.13%	**-17.85%**	3,626.87	24.86%	32.98%
常规环境项目实施	**503.62**	**4.32%**	**49.66%**	**38.87%**	**174.57**	**1.20%**	**10.79%**
合计	**11,670.92**	**100.00%**	**37.11%**	**9.84%**	**14,590.15**	**100.00%**	**27.27%**

如上表所示，2020 年度，洁净环境项目实施收入为 11,167.31 万元，占比为 95.68%，毛利率为 36.55%，较 2019 年度增加 9.08%，其中，洁净环境工事项目实施毛利率增加 17.51%，系 2020 年项目实施业务毛利率出现大幅提升的主要因素。

此外，2020 年度，常规环境项目实施收入为 503.62 万元，毛利率为 49.66%，较 2019 年增加 38.87%，一定程度上提升了项目实施业务毛利率。

（1）洁净环境工事项目实施毛利率增加的原因

2019 年度，洁净环境工事项目实施业务毛利率仅为 25.62%，低于正常项目水平，主要系：项目 4-1 在施工期间，因暴雨天气等原因，项目停工 1 个多月导致用工量超支，毛利率仅为 18.46%，明显偏低，该项目 2019 年收入为 4,181.69 万元，占当期洁净环境工事收入比例达 38.76%，导致 2019 年洁净环境项目实施业务毛利率偏低。

2020 年度，洁净环境工事项目实施业务毛利率回升至 43.13%，较 2019 年度增加 17.51%，主要系：一方面，2020 年洁净环境工事项目主要为 2018 年-2019 年期间签订的合同，项目毛利率整体偏高，由于工事项目滞后于组立项目，导致组立项目对应的工事项目集中在 2020 年验收，如项目 4-4、项目 4-5 系承接自 2019 年组立项目，相关组立项目的毛利率较高，加之同一个项目的组立和工事工程报价具有一致性，因此项目 4-4、项目 4-5 的毛利率整体较高；另一方面，公司通过大福集团承接的项目 4-6，技术含量较高，当期确认收入 1,232.60 万元，项目毛利率较高，提高了当期洁净环境工事业务毛利率。

因此，公司 2020 年度洁净环境项目实施毛利率大幅提升具有合理性。

（2）常规环境项目实施毛利率增加的原因

报告期各期，公司承接常规环境的项目实施业务，以维护客户业务关系为目的，整体收入规模较小，毛利率容易受到单个项目影响，呈现较大的波动性。2020 年度，常规环境项目实施毛利率较 2019 年度增加 38.87%，主要系公司与大福集团合作的某安装及调试项目毛利率较高，且该项目当期收入为 355.88 万元，收入占比较高，导致 2020 年整体毛利率偏高。因此，公司 2020 年度常规环境项目实施毛利率大幅提升具有合理性。

综上，公司 2020 年度项目实施业务毛利率出现大幅提升具备合理性。

（三）结合报告期内应急抢修、备件更换、升级改造、培训咨询、驻场等不同类别运维服务业务收入占比及毛利率的变动情况，量化分析报告期内运维服务业务毛利率波动的原因及合理性

公司以保障智能物流技术装备的持续稳定运行为目的，向客户提供应急抢修、备件更换、升级改造、培训咨询、驻场的运维服务。业务开展过程中，单次运维服务涉及应急抢修、备件更换、升级改造等多种类型的服务，由于运维服务业务规模较小，因此，现阶段公司未将收入、成本严格按照应急抢修、备件更换、升级改造、培训咨询和驻场进行分类。

根据应用场景的不同，可以分为洁净环境运维服务和常规环境运维服务，报告期各期运维服务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
洁净环境项目	**4,591.90**	**34.40%**	**2,875.56**	**29.36%**	**2,065.84**	**36.31%**
其中：大福集团	**4,591.90**	**34.40%**	2,875.56	29.36%	2,065.84	36.31%
常规环境项目	**1,297.44**	**8.81%**	**1,528.32**	**6.64%**	**923.53**	**23.96%**
其中：大福集团	**462.61**	**5.49%**	613.51	19.15%	413.42	22.61%
盒马	**488.50**	**6.12%**	735.31	2.60%	400.35	25.73%
合计	**5,889.34**	**28.76%**	**4,403.88**	**21.47%**	**2,989.37**	**32.50%**

报告期各期，公司运维服务毛利率分别为 32.50%、21.47%和 **28.76%**。2020 年常规环境项目毛利率和洁净环境项目毛利率均有所上升，主要系公司对盒马的常规环境项目毛利率高于业务平均水平所致，具体来看，公司在 2020 年双十一双十二期间，向终端客户提供驻场服务，以满足客户二十四小时运维服务需求，该类业务具有需求集中、报价高的特点，毛利率高于一般的常规环境环境运维服务，2020 年双十一、双十二期间该类业务实现毛利 56.81 万元，系 2020 年公司常规环境运维服务业务毛利的主要构成。

2021 年，常规环境运维服务业务毛利率大幅下降，主要系盒马取消了双十一、双十二期间的驻场维修服务，常规环境业务毛利率回落至正常水平，基本维持盈亏平衡。

（四）说明各项业务毛利率与同行业可比公司同类业务的比较情况，分析公司各类业务毛利率与可比公司同类业务毛利率差异的原因及合理性，进一步说明报告期内发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司出现明显差异的原因及合理性

1、智能物流技术装备业务毛利率分析

公司智能物流技术装备业务与同行业可比公司同类业务的比较情况如下：

可比公司	同类业务	同类业务综合毛利率		
		2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**
今天国际	系统综合解决方案、智能软硬件产品	22.60%	28.23%	26.99%
音飞储存	自动化系统集成、堆垛机产品	22.32%	24.11%	33.85%
东杰智能	智能物流输送、智能物流仓储	24.48%	29.15%	31.62%
德马科技	自动化物流输送分拣系统、自动化物流输送分拣关键设备、物流输送分拣核心部件	20.22%	28.34%	27.95%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	31.39%	41.08%	37.84%
昆船智能	智能物流系统及装备、智能产线系统及装备	21.98%	31.82%	26.34%
可比公司平均值		**23.83%**	**30.45%**	**30.76%**
发行人	**通用智能搬运系统**	**37.14%**	**46.29%**	**34.89%**
	洁净工厂智能搬运系统	8.59%	5.41%	14.36%
	智能物流技术装备综合毛利率	**31.84%**	**31.82%**	**33.24%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书；

注 1： 同行业可比公司相似业务毛利率为相似业务的综合毛利率。**2022 年年度报告中，同行业未披露可比信息，故未作比较。**

公司智能物流技术装备业务中主要包含通用智能搬运系统、洁净工厂智能搬运系统两块业务。对于洁净工厂智能搬运系统业务，由于公司为少数可提供液晶面板洁净工厂智能搬运系统供应商之一，境内无可比上市公司。对于通用智能搬运设备业务，公司与以上可比公司业务相近，具有可比性，具体分析如下：

横向来看，报告期内公司通用智能搬运系统业务毛利率高于可比公司毛利率，主要系公司面向盒马、大润发等电商零售客户的智能物流技术装备业务具有项目数量多、项目标准化程度高、规模经济等特点，有利于公司实现对相关产品设备的成本控制，该类业务毛利率高于一般通用智能搬运系统，进而拉高通用智能搬运系统业务综合毛利率。

纵向来看，2020 年度公司毛利率有所上升，而同行业可比公司保持稳定，一方面原因为公司前期与世仓智能、欣奕华等集成商客户刚建立合作关系，项目经验有所不足，前期沟通成本、设计方案调整成本较高，导致 2019 年公司对上述客户销售的托盘搬运系统项目毛利率偏低，2020 年度随着技术成熟、双方合作稳定，销售毛利率有所回升；另一方面原因为 2020 年公司加强了材料成本控制，单位成本下降明显，故毛利率提升。

2021 年度公司与同行业可比公司毛利率均大幅下降，主要系受原材料市场价格上涨影响，主要零部件及材料的采购单价大幅上涨，导致产品毛利空间减小。

综上，公司智能物流技术装备业务毛利率与同行业可比公司之间的差异主要系业务类型、客户结构所致，整体不存在明显差异，相关变动原因与公司经营实际情况相符，具备合理性。

2、项目实施业务毛利率分析

项目实施方面，国内不存在在产品结构上与公司完全类似的上市公司，故以下仅选取与公司业务相近的三家可参考公司情况进行参考说明：

可参考公司	可参考业务	可参考业务综合毛利率		
		2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**
圣晖集成	洁净室工程业务（注 1）	12.42%	15.85%	15.72%
柏诚股份	洁净室系统集成业务（注 2）	12.23%	14.15%	12.08%
华康医疗	医疗净化系统集成业务（注 3）	37.23%	32.70%	34.53%
可参考公司平均值		**20.63%**	**20.90%**	**20.78%**
发行人		**36.83%**	**37.11%**	**27.27%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

注 1：圣晖集成系为先进制造业提供洁净室系统集成工程整体解决方案的一站式专业服务商，涵盖洁净室厂房建造规划、设计建议、设备配置、工程施工、工程管理及维护服务等相关服务。

注 2：柏诚股份为半导体及泛半导体、新型显示、生命科学、食品药品大健康及其他智能制造等高科技产业提供包括项目规划及设计方案深化、采购、系统集成、二次配、运行维护等洁净室系统集成服务。

注 3：华康医疗为各类医院提供洁净室工程技术服务，包括专业设计、组织施工计划、施工管理、配套设备采购安装、项目交付等综合服务。

注 4：2022 年年度报告中，同行业未披露可比信息，故未作比较。

报告期内公司项目实施业务毛利率高于可参考公司平均毛利率。具体而言，公司项目实施业务毛利率高于圣晖集成、柏诚股份，主要系圣晖集成、柏诚股份

的业务涵盖洁净室厂房建造规划、设计建议、设备配置、工程施工、工程管理及维护服务等服务，而公司的项目实施业务专注于设备的零部件组装、系统的安装测试，涉及各个设备之间的联动、系统搭建、安装调试等服务，属于专业设备的安装调试业务，业务内容上与圣晖集成、柏诚股份存在一定差异。同时，圣晖集成、柏诚股份作为工程总包方，也存在部分外包工程量，该部分毛利率空间有限，故项目综合毛利率低于公司。

公司项目实施业务毛利率与华康医疗相近，主要系华康医疗的医疗净化系统集成业务系为各类医院提供洁净室工程技术服务，包括专业设计、组织施工计划、施工管理、配套设备采购安装、项目交付等综合服务，涉及洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统等多系统的设计、施工与联动，与公司项目实施业务的性质具有一定相似性，毛利率接近具有合理性。

3、运维服务业务毛利率分析

公司运维服务业务与同行业可比公司同类业务的比较情况如下：

可比公司	同类业务	同类业务综合毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
今天国际	售后运维服务	44.11%	38.63%	40.28%
音飞储存	无相似业务	未披露	未披露	未披露
东杰智能	无相似业务	未披露	未披露	未披露
德马科技	其他及售后	11.61%	12.45%	13.89%
兰剑智能	运营维护服务	58.09%	78.83%	71.83%
昆船智能	运营维护及备品备件	53.24%	47.01%	46.44%
可比公司平均值		**41.76%**	**44.23%**	**43.11%**
发行人		**21.47%**	**32.50%**	**24.95%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，报告期各期公司运维服务业务毛利率低于可比公司同类业务综合毛利率，主要系公司运维服务主要为驻场服务，主要工作内容为根据客户需求，提供应急抢修、升级改造、培训咨询等运维服务，因此公司需配备必要的运维团队，支出必要的人员薪酬成本。而同行业公司相似的运维服务主要为产品质保期外有偿售后维修服务，服务费用主要为备件更换等，人员投入要求较低。

综上，公司运维服务业务毛利率与同行业可比公司相似业务存在一定差异，

但具备合理性。

4、进一步说明报告期内发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司出现明显差异的原因及合理性：

可比公司	综合毛利率			
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
音飞储存	未披露	22.38%	24.10%	33.40%
今天国际	未披露	24.31%	29.41%	28.96%
东杰智能	未披露	24.51%	29.27%	31.64%
德马科技	未披露	20.12%	28.27%	27.69%
兰剑智能	未披露	34.52%	43.63%	40.55%
可比公司平均值	**未披露**	**25.17%**	**30.94%**	**32.45%**
发行人	**26.58%**	**32.23%**	**33.35%**	**30.84%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

报告期内，公司综合毛利率整体高于可比公司平均综合毛利率，主要系：公司智能物流技术装备业务中的部分项目标准化程度较高、成本控制良好，显著地提高了智能物流技术装备业务毛利率，其次，公司的项目实施业务主要服务于液晶面板和半导体行业客户，技术要求较高，毛利率高于一般的安装服务业务，随着公司项目实施经验的不断积累，业务毛利率保持稳定上升。**2022 年，相较于往年，公司综合毛利率有较大下滑，主要系国内经济下行、下游需求下降所致。**

结合报告期各期各个业务毛利率变动情况，具体分析如下：

（1）2020 年较 2019 年毛利率变动对比分析

公司 2020 年度综合毛利率较 2019 年增加 2.51%，而可比公司平均毛利率减少 1.51%，主要系当期音飞储存毛利率减少 9.30%，其原因为音飞储存根据会计准则要求，将原确认为销售费用的安装费、运输费作为合同履约成本核算，营业成本增加，毛利率下降。除此以外，公司与可比公司毛利率变动均在较小范围内。

（2）2021 年较 2020 年毛利率变动对比分析

公司 2021 年度综合毛利率较 2020 年减少 1.12%，而同行业可比公司平均毛利率减少 5.77%，主要系：2021 年度受原材料价格上涨影响，同行业可比公司毛利率大幅下降，公司智能物流技术装备业务中的通用智能搬运系统毛利率也对应

下降 9.15%；但是公司的洁净工厂智能搬运系统毛利率因公司自研比例和产品技术水平提升而增长 3.18%，一定程度抵消了原材料价格上涨对毛利率的负面影响，因此公司综合毛利率总体保持稳定，具备合理性。

（3）2022 年较 2021 年毛利率变动对比分析

公司 2022 年综合毛利率较 2021 年减少 5.65%，主要系：2022 年工厂项目周期拉长，导致项目人工、制造费用金额增加，此外 2022 年验收的项目，领料时间绝大部分在 2021 年，而由于原材料价格波动，2021 年各类原材料价格处于高位，对毛利率产生负面影响。因此公司综合毛利率相较上年度有比较明显的下滑。

综上，公司综合毛利率与同行业可比公司不存在明显差异，相关变动原因与公司经营实际情况相符，具备合理性。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司主要设备的单位售价和单位成本、主要原材料的采购单价信息，分析发行人智能物流技术装备业务毛利率变动原因；

2、了解报告期各期发行人主要设备销售单价、单位成本、毛利率的变动原因以及不同设备之间毛利率的差异原因；

3、获取发行人项目实施业务的收入成本明细表，了解主要项目毛利率情况以及不同项目之间的毛利率差异原因；

4、检查了发行人运维服务业务的大额收入所对应的凭证，了解报告期内运维服务毛利率变动原因；

5、查阅同行业公司公开披露信息，分析发行人各业务毛利率和综合毛利率与同行业可比上市公司的差异原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、2021 年度，发行人各类原材料及设备采购价格整体有所上涨，导致通用智能搬运系统毛利率下降，与同行业可比公司毛利率变化趋势保持一致，但洁净工厂智能搬运系统业务的毛利率因发行人产品技术提升、自研设备销售比例增长而有所提高，使得智能物流技术装备业务毛利率维持稳定，具备合理性；

2、发行人项目实施业务主要项目的财务核算及毛利率情况符合真实情况；2020 年度项目实施毛利率出现大幅提升，主要系 2019 年项目实施业务主要项目受用工超支等因素影响，毛利率低于正常水平，2020 年验收项目承接自 2019 年毛利率较高的组立项目，同一项目的组立与工事工程毛利率水平具有连续性，使得 2020 年项目实施业务毛利率大幅反弹，具备合理性；

3、发行人报告期内运维服务业务毛利率波动，主要系 2020 年双十一、双十二期间，公司对盒马的运维服务业务毛利率上升所致，2021 年公司对盒马的运维服务业务毛利率回落至正常水平；

4、报告期内，发行人智能物流技术装备业务毛利率高于同行业可比公司，主要系发行人的终端客户收入占比及毛利率处于较高水平，拉高了智能物流技术装备业务整体毛利率；发行人项目实施业务毛利率略高于可比公司，主要系业务性质存在一定差异性，发行人运维服务毛利率低于同行业可比公司，主要系发行人运维服务以驻场服务为主，人工支出占比较高，可比公司以备件销售、更换为主，人工支出占比较低，毛利率较高；报告期内，发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司存在差异，主要系发行人的项目实施业务与洁净工厂智能搬运系统业务与同行业可比公司的主营业务存在一定差异，具体来看，发行人通用智能搬运系统业务的毛利率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致。

问题 15、关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期内，公司销售费用主要为售后服务费、职工薪酬；其中售后服务费分别为 1,050.29 万元、831.37 万元和 901.05 万元，报告期内整体呈下降趋势；公司销售费用率明显低于同行业可比公司。

（2）报告期内，公司管理费用分别为 1,158.26 万元、1,043.89 万元和 1,596.85 万元，其中主要为职工薪酬，公司管理费用率分别为 4.79%、4.51%和 5.46%，略低于同行业可比公司平均水平。

（3）报告期内，公司研发费用分别为 760.42 万元、1,180.24 万元和 1,985.82 万元，金额逐年增加，公司研发费用主要为职工薪酬及材料费。

（4）报告期内，公司管理费用存在股份支付费用。

请发行人：

（1）说明发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付薪酬的情形，并结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动情况进一步分析各项费用中职工薪酬变动的合理性；

（2）说明报告期内公司销售费用结构与同行业可比公司的比较情况，分析结构差异的原因及合理性，报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，公司与同行业可比公司在销售模式上是否存在明显差异；

（3）结合公司售后服务费发生的主要业务类型以及售后服务期的情况，分析报告期内公司营收持续增长但售后服务费整体下降的原因及合理性；

（4）结合公司业务获取模式，分析报告期内公司投标费支出金额与相关业务收入规模的匹配性；

（5）说明报告期内股份支付费用的计算过程、权益工具公允价值的判断依据和确认方法，费用摊销周期与锁定期是否一致，相关会计处理是否符合企业会计准则规定；

（6）说明报告期内公司研发费用持续增长的原因及合理性，与公司研发项目数量及项目进度情况是否匹配，公司研发支出的归集是否准确，是否存在将与研发无关的成本、费用在研发支出中核算的情形，是否存在研发人员与其他人员混同、工作混同、薪酬及费用归集不清晰的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明就发行人期间费用完整性、准确性所采取的核查程序及核查结论，是否存在关联方或其他方为发行人代垫费用情形。

回复：

一、发行人说明

（一）说明发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付薪酬的情形，并结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动情况进一步分析各项费用中职工薪酬变动的合理性

1、报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、销售人员			
音飞储存	尚未披露	39.96	30.71
东杰智能	尚未披露	25.89	15.06
德马科技	尚未披露	27.52	15.96
兰剑智能	尚未披露	17.98	13.11
昆船智能	尚未披露	19.88	18.36
可比公司平均值	尚未披露	**26.24**	**18.64**
发行人	**28. 22**	**27.42**	**18.51**
二、管理人员			
音飞储存	尚未披露	16.44	8.87
东杰智能	尚未披露	52.01	40.42
德马科技	尚未披露	14.06	12.76
兰剑智能	尚未披露	15.91	14.28

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
昆船智能	**尚未披露**	22.00	18.57
可比公司平均值	**尚未披露**	**24.08**	**18.98**
发行人	**18.68**	**21.58**	**18.81**
三、研发人员			
音飞储存	**尚未披露**	10.93	16.72
东杰智能	**尚未披露**	12.59	8.70
德马科技	**尚未披露**	20.03	19.18
兰剑智能	**尚未披露**	15.24	12.49
昆船智能	**尚未披露**	16.18	15.74
可比公司平均值	**尚未披露**	**14.99**	**14.57**
发行人	**21.57**	**22.96**	**17.49**
苏州市年平均工资	**尚未披露**	**7.48**	**6.78**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注 1：同行业可比公司平均薪酬计算口径为期间费用所披露的薪酬总额/年平均人数；2022 年度，同行业尚未披露可比信息，故未作比较。

注 2：苏州平均工资来源于苏州市统计局公布的城镇私营单位从业人员年平均工资。苏州市统计局 2022 年度数据尚未披露，故未作比较。

（1）公司与同行业可比公司的平均薪酬差异分析

报告期各期，除研发人员平均薪酬外，公司与同行业可比公司的平均薪酬不存在明显差异，具体分析如下：

1）销售人员

报告期内，公司销售人员薪资为 18.51 万元、27.42 万元、28.22 万元，呈逐年增长趋势。这源于公司加大智能物流技术装备业务的拓展力度，与瑞仕格、九州通达等客户建立业务关系，提高销售人员的激励力度，公司销售人员平均薪酬相应增长。

根据公开数据，2020 年和 2021 年，公司销售人员的平均薪酬水平与同行业可比公司相当。

2）管理人员

报告期各期，公司管理人员的平均薪酬基本保持稳定，与同行业可比公司的平均薪酬水平不存在显著差异。具体来看，2020 年、2022 年公司管理人员平均薪酬较 2021 年低，主要系**2022 年受区域性人员流动限制的影响，基础管理人员**

出勤天数较少、工资水平下降，导致管理人员总体人均工资下降；同时，2020年社保减免政策使得公司当期职工薪酬中社保金额有所下降。

3）研发人员

报告期内，公司研发人员的平均薪酬在2020年、2021年增长，与同行业可比公司研发人员平均薪酬增长趋势保持一致，具体来看，2019 年公司研发人员薪酬低于同行业可比公司，2020 年和 2021 年公司研发人员平均薪酬高于同行业可比公司，主要系：一方面，公司为进一步提高产品竞争力，加大了新产品的研发投入、扩充了研发团队，提高了研发和技术人员的招聘门槛，人员工资相应提升具备合理性；另一方面，公司为鼓励研发创新，提高研发人员基本待遇，优化研发激励制度，从而提高了研发人员的人均薪酬水平。**2022 年，研发人员薪酬基本与去年持平。**

（2）公司与当地平均工资水平的差异分析

根据州市统计局数据，2020 年到 2021 年苏州市城镇私营单位从业人员年平均工资分别为 6.78 万元和 7.48 万元，呈上升趋势，公司各类人员平均薪酬显著高于当地平均薪酬水平。

2、是否存在其他主体为发行人员工支付薪酬的情形

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员平均工资水平与同行业可比公司平均工资水平不存在明显差异，公司销售人员、管理人员、研发人员平均工资水平高于当地平均薪酬水平具有合理性。

人员方面，公司制定了完善的内部控制制度并实际有效执行，公司人员独立、薪酬计提发放准确、真实，不存在其他主体为公司员工支付薪酬的情形。

3、结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动情况进一步分析各项费用中职工薪酬变动的合理性

（1）销售费用中职工薪酬变动的合理性

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均人数（人）	**16.00**	16.50	17.00
平均工资	**28.22**	27.42	18.51

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	**451.53**	452.48	314.67
销售费用合计	**1,346.92**	**1,636.76**	**1,427.74**
职工薪酬占比	**33.52%**	**27.64%**	**22.04%**

报告期内,公司销售费用中职工薪酬金额分别为 314.67 万元、452.48 万元、451.53 万元，2021 年较 2020 年增长较快，2022 年较 2021 年总体保持稳定。

从销售人员平均人数看，各期人员数量分别为 17 人、16.50 人、16 人，总体保持稳定。

从销售人员平均工资看，平均工资分别为 18.51 万元、27.42 万元、28.22 万元，2021 年较 2020 年增长明显，主要系 2021 年公司营业收入达到了 5.13 亿元，同比增长 21.37%，当年销售绩效奖金金额较往年增长所致，2022 年较 2021 年略有增长。

（2）管理费用中职工薪酬变动的合理性

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均人数	**87.50**	74.00	55.50
平均工资	**18.68**	21.58	18.81
职工薪酬	**1,634.44**	1,596.85	1,043.89
管理费用合计	**2,670.93**	2,798.79	1,905.69
职工薪酬占比	**61.19%**	**57.06%**	**54.78%**

报告期内，公司管理费用中职工薪酬金额分别为 1,043.89 万元、1,596.85 万元、1,634.44 万元，2021 年较 2020 年增长较快，2022 年较 2021 年总体保持稳定。

从管理人员平均人数看，各期人员数量分别为 55.50 人、74 人、87.50 人，2021 年较 2020 年增加较多,主要系公司为匹配日益增长的客户数量和业务规模，扩充了行政管理团队,2021 年末管理人员达到 89 人,较 2020 年增长了 50.85%。2022 年管理人员人数保持稳定。

从管理人员平均工资看，平均工资分别为 18.81 万元、21.58 万元、18.68 万元。2020 年、2022 年公司管理人员平均薪酬较 2021 年低，**主要系：2020 年和**

2022 年，基础管理人员出勤天数较少、工资水平下降，导致管理人员总体人均工资下降；同时，2020 年社保减免政策使得公司当期职工薪酬中社保金额有所下降。2021 年较 2020 年有所增加，**系经营活动恢复常态**，管理人员出勤天数增加，同时社保减免政策已于 2020 年末结束，平均工资回升至正常水平。

（3）研发费用中职工薪酬变动的合理性

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均人数	**115.5**	86.50	67.50
平均工资	**21.57**	22.96	17.49
职工薪酬	**2,491.48**	1,985.82	1,180.24
研发费用合计	**3,260.69**	**2,828.08**	**1,889.52**
研发费用中职工薪酬占比	**76.41%**	**70.22%**	**62.46%**

报告期内，公司研发费用中职工薪酬金额分别为 1,180.24 万元、1,985.82 万元、**2,491.48 万元**，呈现逐年增长态势。

从研发人员平均人数看，各期人员平均数量分别为 67.50 人、86.50 人、115.50 人，分别增加 19 人、29 人。**2021 年、2022 年研发人员人数增加较多，**主要系公司为进一步提高产品竞争力，加大了新产品的研发投入，扩充了研发团队，研发及技术人员数量从 2020 年末的 73 人上升至 2021 年末的 100 人，伴随研发及技术人员的招聘与入职，**2022 年末，研发及技术人员数量达到 131 人。**

从研发人员平均工资看，平均工资分别为 17.49 万元、22.96 万元、**21.57 万元**，呈现逐年增长趋势，主要系：一方面，公司为进一步提高产品竞争力，加大了新产品的研发投入、扩充了研发团队，提高了研发和技术人员的招聘门槛，人员工资相应提升具备合理性；另一方面，公司为鼓励研发创新，提高研发人员基本待遇，优化研发激励制度，从而提高了研发人员的人均薪酬水平。

（二）说明报告期内公司销售费用结构与同行业可比公司的比较情况，分析结构差异的原因及合理性，报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，公司与同行业可比公司在销售模式上是否存在明显差异

1、报告期内公司销售费用结构与同行业可比公司的比较情况，分析结构差异的原因及合理性

（1）2022 年度，公司销售费用结构与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	售后服务费	职工薪酬	业务招待费	差旅费	办公费用	折旧摊销	其他
德马科技	44.56%	38.13%	2.07%	1.24%	0.68%	0.32%	13.00%
今天国际	24.70%	58.26%	11.48%	3.60%	0.12%	0.13%	1.71%
东杰智能	38.73%	45.54%	0.38%	9.56%	5.79%	0.00%	0.00%
兰剑智能	19.53%	49.91%	5.30%	7.69%	1.36%	0.72%	15.49%
平均值	31.88%	47.96%	4.81%	5.52%	1.99%	0.29%	7.55%
公司	**52.97%**	**33.52%**	**4.16%**	**2.59%**	**5.49%**	**0.37%**	**0.91%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书**（年报尚未披露，可比公司使用半年报数据）**

由上表可见，2022 年度，公司与同行业可比公司销售费用主要构成为售后服务费、职工薪酬：

售后服务费：公司销售费用中售后服务费占比**为 52.97%，**高于可比公司平均值的 31.88%，主要系公司智能物流技术装备业务中新零售业务质保期主要为 2 年，且质保期内售后服务费用发生规模较大，公司按当期新零售业务营业收入的 7%计提售后服务费，按当期非新零售业务营业收入的 1%计提售后服务费，拉高了售后服务费规模。而同行业可比公司售后服务费计提比例一般为 1%-1.5%，低于公司的计提比例。**2022 年度，**公司售后服务费站销售费用的比例低于 2021 年度的 55.05%，主要系当期适用较高售后服务费计提比例的新零售业务收入占比下降，进而售后服务费占销售费用的比例下降。

职工薪酬：公司销售费用中占比为 **33.52%，**低于可比公司平均值的 47.96%，主要系公司客户集中度高于可比公司，且营销渠道稳定，销售团队规模低于同行业；同时，公司销售费用中售后服务费占比较高，压低了职工薪酬的占比。公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均值不存在明显差异。

综上，公司 **2022 年度**销售费用结构与同行业可比公司结构差异具有合理性。

（2）2021 年度，公司销售费用结构与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	售后服务费	职工薪酬	业务招待费	差旅费	办公费用	折旧摊销	其他
德马科技	47.02%	42.03%	1.71%	2.10%	1.25%	0.28%	5.62%
今天国际	24.02%	30.48%	25.18%	6.96%	0.44%	0.14%	12.78%
东杰智能	37.49%	35.15%	14.54%	9.26%	2.65%	0.00%	0.91%
兰剑智能	14.50%	44.65%	7.63%	8.30%	1.97%	4.57%	18.36%
平均值	**30.76%**	**38.08%**	**12.27%**	**6.66%**	**1.58%**	**1.25%**	**9.42%**
公司	**55.05%**	**27.64%**	**7.98%**	**2.08%**	**5.86%**	**0.47%**	**0.91%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，2021 年度，公司与同行业可比公司销售费用主要构成为售后服务费、职工薪酬、业务招待费：

售后服务费：公司销售费用中售后服务费占比为 55.05%，高于可比公司平均值的 30.76%，主要系公司智能物流技术装备业务中新零售业务质保期主要为 2 年，且质保期内售后服务费用发生规模较大，公司按当期新零售业务营业收入的 7%计提售后服务费，按当期非新零售业务营业收入的 1%计提售后服务费，拉高了售后服务费规模。而同行业可比公司售后服务费计提比例一般为 1%-1.5%，低于公司的计提比例。

职工薪酬：公司销售费用中占比为 27.64%，低于可比公司平均值的 38.08%，主要系公司客户集中度高于可比公司，且营销渠道稳定，销售团队规模低于同行业；同时，公司销售费用中售后服务费占比较高，压低了职工薪酬的占比。公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均值不存在明显差异。

业务招待费：公司销售费用中占比为 7.98%，低于可比公司平均值 12.27%，主要系公司客户集中度高于可比公司，且营销渠道稳定，业务接洽、客户招待等支出规模低于同行业。公司业务招待费支出占比较低，符合公司实际业务需求。

综上，公司 2021 年度销售费用结构与同行业可比公司结构差异具有合理性。

（3）2020 年度，公司销售费用结构与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	售后服务费	职工薪酬	业务招待费	差旅费	办公费用	折旧摊销	其他
德马科技	30.62%	41.99%	3.43%	7.72%	3.64%	0.08%	12.53%
今天国际	17.74%	23.91%	27.41%	11.73%	0.52%	0.26%	18.44%

项目	售后服务费	职工薪酬	业务招待费	差旅费	办公费用	折旧摊销	其他
东杰智能	35.36%	27.72%	0.00%	11.65%	6.13%	0.00%	19.14%
兰剑智能	14.27%	47.11%	9.50%	13.66%	2.80%	1.08%	11.59%
平均值	**24.50%**	**35.18%**	**10.08%**	**11.19%**	**3.27%**	**0.36%**	**15.42%**
公司	**58.23%**	**22.04%**	**9.53%**	**2.39%**	**4.28%**	**0.15%**	**3.39%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，2020 年度，公司与同行业可比公司销售费用主要构成为售后服务费、职工薪酬、业务招待费、差旅费、其他：

售后服务费：公司销售费用中售后服务费占比为 58.23%，高于可比公司平均值的 24.50%，主要系公司智能物流技术装备业务中新零售业务售后服务费用发生规模较大，售后服务费计提比例高于同行业可比公司。

职工薪酬：公司销售费用中占比为 22.04%，低于可比公司平均值的 35.18%，主要系公司客户集中度高于可比公司，且营销渠道稳定，销售团队规模低于同行业；同时，公司销售费用中售后服务费占比较高，压低了职工薪酬的占比。公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均值不存在明显差异。

业务招待费：公司销售费用中占比为 9.53%，与可比公司的平均值 10.08%不存在明显差异。

其他：公司销售费用中占比为 3.39%，低于可比公司平均值的 15.42%，其主要构成为广告宣传费等，主要系公司为非公众公司，广告支出等市场推广费用支出较少，而同行业可比公司系已上市公众公司，相关市场推广支出规模较大。

综上，公司 2020 年度销售费用结构与同行业可比公司结构差异具有合理性。

2、报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内各期公司的销售费用率与同行业可比公司的情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
音飞储存	**未披露**	4.63%	4.82%
今天国际	**未披露**	4.84%	4.97%
东杰智能	**未披露**	3.57%	2.89%
德马科技	**未披露**	3.80%	4.86%
兰剑智能	**未披露**	8.27%	8.10%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可比公司平均值	未披露	5.02%	5.13%
发行人	2.18%	3.19%	3.38%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书**（年报尚未披露）**

报告期内公司销售费用率保持在 2%-4%，低于同行业可比公司，主要系公司客户集中度相对较高、集成商客户数量相对较多、营销渠道稳定，销售团队规模低于同行业可比公司，导致公司销售人员薪酬远低于同行业可比公司，从而拉低了公司的销售费用率。

具体来看，报告期各期公司与同行业可比公司销售人员薪酬及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度		
	薪酬	人员数量	占比	薪酬	人员数量	占比
音飞储存	2,677.16	67	2.65%	1,842.31	60	2.77%
今天国际	2,355.55	37	1.47%	1,105.87	41	1.19%
东杰智能	1,630.95	63	1.25%	828.25	55	0.80%
德马科技	2,366.33	86	1.60%	1,563.92	98	2.04%
兰剑智能	2,229.53	124	3.69%	1,723.35	132	3.81%
平均值	**2,251.90**	**75.30**	**2.13%**	**1,412.74**	**77.10**	**2.12%**
发行人	**452.48**	**16.50**	**0.88%**	**314.67**	**17**	**0.75%**

如上表所示，报告期各期公司销售人员员工薪酬占营业收入的比例分别为 0.75%和 0.88%，低于同行业可比公司平均水平，与公司和同行业可比公司之间的销售费用率差异基本一致。因此，报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司具有合理性。**2022 年度，同行业尚未披露可比信息，故未作比较。**

3、公司与同行业可比公司在销售模式上是否存在明显差异

公司与同行业可比公司的销售模式对比说明如下：

公司名称	销售模式
公司	主要采取直销方式进行销售。 报告期内，智能物流技术装备销售业务下的集成商客户、终端客户和项目实施业务下的洁净环境项目客户（主要为大福集团）系发行人的主要客户，报告期各期，上述客户合计收入占比分别为 91.73%、90.86%和 **88.40%**
今天国际	公司销售部门通过市场调研、信息收集、客户拜访等方式，掌握准确的项目信息、

公司名称	销售模式
	对潜在客户进行评估和筛选，跟踪了解客户需求。根据客户的需求，公司将组建服务团队为客户提供“一对一”的销售服务，服务团队除销售团队外，还包括规划设计、软件、机械以及电控等各种专业技术人员对项目进行支持。服务团队在充分调研和分析需求后，提出综合解决方案。
音飞储存	公司采用直接面向客户的方式进行销售。 公司客户包括国内客户和国外客户，客户包括最终用户、系统集成商、小型货架生产商或贸易商三种类型。公司最主要的客户为货架最终用户。 为货架产品的最终用户提供物流系统整体解决方案的系统集成商，也是公司的一类重要客户。货架是物流系统集成中的主要基础产品，系统集成商一般仅负责方案设计，不进行产品生产，需要使用的各类产品会向相应的生产厂商进行采购。公司依托系统集成商的渠道赢得最终用户的货架市场，同时，系统集成商也会因为选用了质量和品牌知名度较高的本公司的货架而提升客户对其方案的满意度，这种合作双赢且稳定。
东杰智能	公司各类产品的销售均系直接向客户销售。但在智能物流输送系统的销售中根据客户具体类型不同，可分为向最终用户销售或向项目合作方销售。智能物流仓储系统和机械式立体停车系统均是直接向最终用户进行直接销售。
德马科技	输送分拣系统、关键设备的销售模式： 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。
兰剑智能	公司的营销模式是以解决方案为中心的直销模式，通过对客户进行调研、方案交流、招投标、签订合同等流程确定合作关系，直接向客户销售产品或提供服务。
昆船智能	对于智能物流及智能产线，发行人主要采用直销的模式进行销售。对于国有企业及军政部门客户，发行人较多采用参与公开竞标的方式进行销售。对于非国有企业客户，发行人较多采用受邀竞标的模式进行销售。发行人既可以面向客户销售全集成系统，也可以单独销售子系统及智能装备。

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

综上，报告期内公司与同行业可比公司均主要采取直销的模式进行销售，直销客户中也包含提供物流系统整体解决方案的系统集成商，公司与同行业可比公司在销售模式上不存在明显差异。

报告期各期，公司与同行业可比公司销售费用率存在差异，主要系销售团队规模不同，导致销售人员员工薪酬存在较大差异，进而影响当期销售费用率。

（三）结合公司售后服务费发生的主要业务类型以及售后服务期的情况，分析报告期内公司营收持续增长但售后服务费整体下降的原因及合理性

1、公司售后服务费发生的主要业务类型以及售后服务期的情况

报告期内，公司售后服务费发生的主要业务类型为智能物流技术装备业务。智能物流技术装备业务根据客户所处行业可分为新零售业务、非新零售业务。公司每年基于智能物流技术装备项目收入金额计提产品质量保证，具体情况如下：

业务类别	主要客户	质保期	产品质量保证计提政策

新零售业务	大润发、盒马等	主要为 2 年	项目收入的 7%
非新零售业务	其他客户	1-2 年	项目收入的 1%

2、报告期内公司营收持续增长但售后服务费整体下降的原因及合理性

报告期各年，公司针对智能物流技术装备业务中两类业务计提售后服务费的情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比
营业收入	新零售业务	**3,777.13**	**8.87%**	9,643.98	28.44%
	非新零售业务	**38,784.75**	**91.13%**	24,265.02	71.56%
	合计	**42,561.87**	**100.00%**	**33,909.00**	**100.00%**
售后服务费	新零售业务	**264.40**	**37.06%**	675.08	74.92%
	非新零售业务	**449.05**	**62.94%**	225.97	25.08%
	合计	**713.45**	**100.00%**	**901.05**	**100.00%**

（续上表）

项目		2020 年度	
		金额	占比
营业收入	新零售业务	9,110.19	33.04%
	非新零售业务	18,462.87	66.96%
	合计	**27,573.06**	**100.00%**
售后服务费	新零售业务	637.71	76.71%
	非新零售业务	193.65	23.29%
	合计	**831.36**	**100.00%**

如上表所示，面向盒马、大润发等客户的新零售业务是公司计提的售后服务费的主要来源，是影响公司各期售后服务费金额变动的主要因素。报告期各期新零售业务收入计提的售后服务费分别为 637.71 万元、675.08 万元、**264.40 万元，**占比分别为 76.71%、74.92%、**37.06%**。

报告期内公司营业收入持续增长但售后服务费整体下降，主要系：近年来营业收入增长以非新零售业务为主，新零售业务收入稳中有降，由于新零售业务的计提比例显著高于非新零售业务，因此新零售收入下降对售后服务费用计提金额的影响更大。

具体来看，2021 年公司新零售业务收入较 2020 年增加 533.79 万元，售后服务费计提金额较 2020 年增加了 37.37 万元，**2022 年新零售业务计提售后服务费下降而非新零售业务计提售后服务费上升，总售后服务费计提金额 2022 年较 2021 年下降了 187.60 万。**

综上，报告期内公司营收持续增长但售后服务费整体下降，主要系新零售业务收入整体水平有所下降，导致相应计提售后服务费下降，具备合理性。

（四）结合公司业务获取模式，分析报告期内公司投标费支出金额与相关业务收入规模的匹配性

报告期内，公司投标费支出与相关收入规模的匹配性如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
招投标支出	**6.40**	1.59	12.76
通过招投标方式获取订单确认的营业收入	**4,507.69**	7,030.11	8,438.51
招投标支出占营业收入比例	**0.14%**	**0.02%**	**0.15%**

由上表可见，报告期内，公司招投标支出规模较小，主要系公司参与招投标过程中支出的费用仅包含标书制作费等小额费用，公司除向外部供应商采购标书制作服务外，自身也具备一定制作标书的能力，故招投标支出整体较小具备合理性。2019 年度招投标支出占营业收入的比例较高，主要系当期发生通过招投标方式获取订单确认的营业收入较小。

综上，公司报告期内投标费支出与实际业务模式相适应，与相关收入规模相匹配。

（五）说明报告期内股份支付费用的计算过程、权益工具公允价值的判断依据和确认方法，费用摊销周期与锁定期是否一致，相关会计处理是否符合企业会计准则规定

1、说明报告期内股份支付费用的计算过程：

报告期各期，发行人确认股份支付的费用为 222.42 万元、229.44 万元和 **245.55 万元。**

报告期内形成股份支付的情况如下所示：

时间	对应持股平台	事项
2019.11	砺欣企业管理	鸿安机械成立员工持股平台进行股权激励形成股份支付
2019.11	聚冉企业管理	鸿安机械成立员工持股平台进行股权激励形成股份支付
2020.9	擎敬企业管理	收购上海领升后，上海领升原员工持股平台擎敬企业管理增资入股成为鸿安机械股东，形成股份支付
2021.8	员工离职转让	上海领升员工离职转让股份给其他人，形成股份支付
2021.12	员工离职转让	鸿安机械员工离职转让股份给其他人，形成股份支付
2022.8	**员工离职转让**	**鸿安机械员工离职转让股份给其他人，形成股份支付**

报告期内股份支付费用的计算过程如下：

（1）砺欣企业管理、聚冉企业管理

公司确认股份支付的具体计算过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
授予日	2019 年 12 月 17 日		
预计可行权日	2026 年 12 月 31 日		
授予日权益工具公允价值的确定方法	以 2020 年 6 月外部投资者入股价格确定公允价值		
权益工具的数量 A（股）	642,245.39		
每股公允价格（元/每股）B	40.33		
每股成本价格（元/每股）C	16.13		
股份支付总额（元）D=A*（B-C）	15,540,000.00		
等待期（月）	85		
分摊到报告期各期的股份支付费用（元）	**2,193,882.35**	2,193,882.35	2,193,882.35

（2）擎敬企业管理

公司确认股份支付的具体计算过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
授予日	2020 年 9 月 15 日		
预计可行权日	2026 年 12 月 31 日		
授予日权益工具公允价值的确定方法	以 2020 年 6 月 30 日为基准日的上海领升股东全部权益资产评估值确定公允价值		
权益工具的数量 A（股）	360,000.00		
每股公允价格（元/每股）B	4.80		
每股成本价格（元/每股）C	1.60		

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
股份支付总额（元）D=A*（B-C）	1,152,000.00		
等待期（月）	76		
分摊到报告期各期的股份支付费用（元）	**181,894.74**	181,894.74	30,315.79

（3）上海领升员工离职转让

公司确认股份支付的具体计算过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
授予日	2021 年 7 月 18 日		
预计可行权日	2026 年 12 月 31 日		
授予日权益工具公允价值的确定方法	以 2021 年 11 月外部投资者入股价格确定公允价值		
权益工具的数量 A（股）	18,586.95		
每股公允价格（元/每股）B	9.92		
每股成本价格（元/每股）C	1.93		
股份支付总额（元）D=A*（B-C）	148,387.00		
等待期（月）	66		
分摊到报告期各期的股份支付费用（元）	**14,979.45**	13,489.73	-
对应一次性冲回原确认的股份支付金费用（元）	-	-16,000.00	-

（4）鸿安机械员工离职转让

公司确认股份支付的具体计算过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
授予日	2021 年 11 月 1 日、**2022 年 8 月 31 日**		
预计可行权日	2026 年 12 月 31 日		
授予日权益工具公允价值的确定方法	以 2021 年 11 月外部投资者入股价格确定公允价值		
权益工具的数量 A（股）	**171,000.00**		
每股公允价格（元/每股）B	9.92		
每股成本价格（元/每股）C	2.16、**2.35**		
股份支付总额（元）D=A*（B-C）	**1,313,694.00**		
等待期（月）	62		
分摊到报告期各期的股份支	**156,182.52**	27,011.35	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
付费用（元）			
对应一次性冲回原确认的股份支付金费用（元）	**-91,411.76**	-105,882.35	-

2、权益工具公允价值的判断依据和确认方法

（1）2019 年 11 月实施的砺欣企业管理、聚冉企业管理股权激励计提股份支付定价系参考外部股东金石智娱和苏州乾融赢润在 2020 年 6 月的入股价格，该估值的确定符合市场化原则，定价具有公允性。

（2）2020 年 9 月实施的擎敬企业管理股权激励计提股份支付定价系参考 2020 年 6 月 30 日为基准日的上海领升股东全部权益资产评估值确定。厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司于 2020 年 9 月 14 日出具《评估报告》（大学评估评报字[2020]960052 号），评估定价基准日为 2020 年 6 月 30 日，采用资产基础法和收益法对上海领升进行了评估，最终采用收益法为评估结论，上海领升的股东全部权益评估值为 2,415.50 万元。该时点与公司股份支付时间较为接近，估值的确定符合市场化原则，定价具有公允性。

（3）**2021 年 8 月、2021 年 12 月、2022 年 8 月三次**员工离职转让形成的股权激励计提股份支付定价系参考外部股东嘉兴吉星在 2021 年 11 月的入股价格，该估值的确定符合市场化原则，定价具有公允性。

3、费用摊销周期与锁定期是否一致

根据持股平台合伙协议及相关协议关于违约责任条款的约定，激励对象于公司股票上市锁定期（36 个月）结束前从公司离职（到达法定年龄正常退休的除外）被视为违约行为，该激励对象需将其持有的持股平台的财产份额转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三方，转让价格=该激励对象的出资金额×（1+n*年投资收益率）–该激励对象持股期间已经获得的现金分红，其中：n=投资年数，投资年数按照实际投资天数除以 365 计算；年投资收益率为 8%。因此，激励对象在锁定期结束前离职无法按照公允价格退出，无法享受份额增值带来的市场化收益，实质上属于对员工的服务期限条件的要求，应被视为存在隐含服务期。

公司估计未来成功完成首次公开募股上市时间为 2023 年 12 月 31 日，锁定

期为 3 年，公司依据《企业会计准则》的规定对股份支付进行确认与计量，将授予日至 2026 年 12 月 31 日的期间作为服务期，在服务期内进行分摊，确认相应的股权激励费用。

综上，公司费用摊销周期与锁定期一致。

4、相关会计处理是否符合企业会计准则规定

根据财政部会计司发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》指引，被激励对象须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件，发行人应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。公司估计未来成功完成首次公开募股上市时间为 2023 年 12 月 31 日，锁定期为 3 年，公司依据《企业会计准则》的规定对股份支付进行确认与计量，将授予日至 2026 年 12 月 31 日的期间作为服务期，在服务期内进行分摊，确认相应的股权激励费用。

发行人股份支付相关权益工具公允价值参照相近时间外部股东入股价格等情况确定，公允价值具有合理性；发行人将转让或增资价格与公允价值的差额在等待期内摊销确认股份支付费用，计算方法及结果合理，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（六）说明报告期内公司研发费用持续增长的原因及合理性，与公司研发项目数量及项目进度情况是否匹配，公司研发支出的归集是否准确，是否存在将与研发无关的成本、费用在研发支出中核算的情形，是否存在研发人员与其他人员混同、工作混同、薪酬及费用归集不清晰的情形

1、说明报告期内公司研发费用持续增长的原因及合理性

报告期内，公司研发费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**2,491.48**	**76.41%**	1,985.82	70.22%	1,180.24	62.46%
材料费	**380.69**	**11.68%**	619.36	21.90%	521.68	27.61%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧摊销	**107.79**	**3.31%**	69.94	2.47%	54.60	2.89%
其他费用	**280.73**	**8.61%**	152.95	5.41%	133.00	7.04%
合计	**3,260.69**	**100.00%**	**2,828.08**	**100.00%**	**1,889.52**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用持续增加，研发费用率亦不断增长，与公司以研发技术创新为导向，逐渐加大对研发项目的投入有关。从费用构成看，报告期内研发费用增长主要来自于职工薪酬和材料费的增长，具体情况如下：

（1）职工薪酬

报告期各期，公司研发费用保持稳定增长态势，其中职工薪酬金额及占比稳步上升，各期职工薪酬分别为分别 1,180.24 万元、1,985.82 万元和 2,491.48 万元，占比从 62.46%和 70.22%上升至 76.41%，是研发费用的主要构成。

从研发人员平均人数看，各期人员数量分别为 67.50 人、86.50 人**和 115.5 人**，分别增加 5.50 人、19 人**和 29 人。**2022 年末较 2021 年增加人数较多，主要系公司为进一步提高产品竞争力，加大了新产品的研发投入，扩充了研发团队，研发及技术人员数量从 2021 年末的 100 人上升至**2022 年末的 131 人。**

从研发人员平均工资看，平均工资分别为 17.49 万元、22.96 万元和 **21.57 万元**，呈现逐年增长态势。一方面，公司新入职的研发及技术人员学历及工作经验不断增加，拉高了人均工资水平；另一方面，公司逐年提高了对研发人员的薪酬待遇水平，人均工资有所增加。

（2）材料费

2020 年和 2021 年公司的研发费用中材料费分别较往期增加了 185.01 万元和 97.68 万元，主要系公司各年研发项目数量增加，对应领用的用于研发试验的材料增多，**2022 年材料费占比减少，主要系受客户需求变化和公司经营战略调整等影响，大部分项目处于测试优化阶段，集中领料的只有 3 个项目；2022 年以前未结项的项目大多已形成研发样机或软件系统，不存在需要大量领料的情况。**

综上所述，报告期内公司研发费用持续增长，主要系研发团队规模持续扩张、人员工资持续上升拉动研发人员职工薪酬增长所致。

2、与公司研发项目数量及项目进度情况是否匹配

报告期内，公司研发项目数量情况及进度情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量（个）	处于该阶段的项目当期累计研发投入金额（万元）	数量（个）	处于该阶段的项目当期累计研发投入金额（万元）	数量（个）	处于该阶段的项目当期累计研发投入金额（万元）
阶段 1-方案论证	**0**	**0**	3	23.20	1	5.00
阶段 2-研发设计	**4**	**752.65**	12	783.44	8	922.77
阶段 3-样机试制	**1**	**19.49**	11	1,624.86	3	572.18
阶段 4-测试优化	**40**	**2,488.56**	13	396.58	11	389.57
合计	**45**	**3,260.69**	**39**	**2,828.08**	**23**	**1,889.52**
当期形成的专利及著作权数量（个）	**43**		**49**		**39**	

注：发行人研发项目根据所处阶段不同，分别为方案论证、研发设计、样机试制、测试优化等四个阶段，测试优化完毕即为研发项目结题。

公司根据自身技术更新及生产需求，从人员配备、工作内容、计划安排等方面积极落实研发工作。

公司根据自身技术更新及生产需求，从人员配备、工作内容、计划安排等方面积极落实研发工作。

从研发项目数量来看，报告期内研发项目数量分别为 **23 个、39 个和 45 个，**逐年增加，尤其 2021 年度较 2020 年度增加 16 个，增长率达 69.57%，增长显著，与公司各年研发费用投入递增的趋势相符。

从研发项目进度来看，主要在研项目阶段集中在研发设计、样机试制、测试优化阶段，2021 年度处于研发设计、样机试制阶段的项目较 2020 年度分别增加 4 个、8 个，体现发行人 2021 年度新增的研发项目完成方案论证、进入进一步研发阶段的情况较为普遍，**2022 年度处于测试优化阶段的项目较 2021 年度增加 27 个，与公司各年研发费用投入递增的趋势相符。**

从研发项目形成的专利及著作权数量来看，报告期内发行人取得的专利及著作权数量分别为 39 个、49 个和 **43 个，**2020-2021 年逐年增加，与公司各年研发

费用投入递增的趋势相符。

3、公司研发支出的归集是否准确

公司的研发支付包括职工薪酬、材料费、折旧摊销和其他费用等。公司对研发费用根据研发项目、部门、费用类别进行归集，同时建立了研发费用项目辅助明细账。

就不同费用性质，公司主要按照以下原则进行归集：

项目	归集对象	研发费用归集核算方式
职工薪酬	直接从事研发活动员工的工资、奖金及社保公积金	公司在研发费用-工资及奖金、研发费用-社会保险费等科目归集研发相关的职工薪酬。财务人员根据人事部编制的薪资汇总表中研发部门薪资计算研发费用入账金额，并按照研发人员项目工时分摊进各研发项目
材料费	研发过程中直接消耗的原材料和辅料等	研发部门为特定研发项目需要领用材料的，由研发部门填写类别为研发领用的材料出库单，并同时关联研发项目。财务部门根据领料单内容和存货管理系统中的出库记录核算研发费用-材料费
折旧摊销	直接用于研发活动的设备折旧费	公司的固定资产、无形资产按照资产使用部门进行管理，财务部门根据资产具体使用部门归集设备折旧摊销费用
其他费用	研发相关的培训费、办公费、差旅费、研发成果的检索、验收费用等与研发直接相关的其他费用	与研发直接相关的培训费、差旅费、技术咨询费等，由研发人员填写报销单，并关联研发项目。财务部门根据实际发生的与研发直接相关的费用金额，在研发费用-差旅费、研发费用-设计费等科目中归集核算

综上所述，公司在研发过程中所支付研发费用均针对具体的研发项目和研发活动，与实际研发项目相关，研发费用归集准确。

4、是否存在将与研发无关的成本、费用在研发支出中核算的情形

报告期内，公司针对研发支出制定了严格的内部控制制度，针对职工薪酬、材料费用、折旧摊销等研发投入均严格参照相应内部控制制度执行，不存在将与研发无关的成本、费用在研发支出中核算的情形。

5、是否存在研发人员与其他人员混同、工作混同、薪酬及费用归集不清晰的情形

报告期内，公司以部门为单位划分研发人员与其他人员，各部门职责清晰，不存在研发人员与其他人员混同、工作混同的情形。薪酬及费用按部门按研发项目进行合理归集，不存在薪酬及费用归集不清晰的情形。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅并获取发行人员工花名册，了解列入销售费用、管理费用、研发费用的人数情况；查阅并获取了发行人不同部门人员数量及发薪明细；获取苏州市统计局公布的城镇私营单位从业人员年平均工资以及同行业可比上市公司员工人数及员工薪酬数据，与发行人职工薪酬相比较；

2、获取并查阅发行人销售费用明细、同行业可比公司公开信息，结合公司实际业务情况，分析报告期内发行人销售费用率、费用结构与同行业可比公司存在差异的原因；

3、抽取发行人报告期各期各类付款单据、报销单据、发票、记账凭证等，从实际业务单据出发进行细节测试，检查各费用的归集和分类是否正确；

4、了解售后服务费发生的实际情况及计提依据、核算方法，获取公司的售后服务费计提明细并查阅主要客户合同；对比报告期售后服务费实际发生与营业收入的变动情况并分析其合理性；

5、获取报告期各期发行人投标费用的支出明细，分析投标费用变动与营业收入的匹配性；

6、审阅股权激励计划及股权转让协议等文件，核查发行人股份支付的确认条件、授予日及其确认依据、服务期约定等内容，核查费用摊销周期与锁定期的一致性；获取评估机构出具的评估报告、同期外部股权融资协议等文件，复核股份支付相关权益工具公允价值的计量方法、计算过程及结果，分析股份支付定价的合理性；复核公司股份支付具体计算过程，确认股份支付计提金额完整，复核相关账务处理是否符合企业会计准则的规定；

7、获取并抽查研发领料单据等，核查研发费用支出的真实性、完整性和准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人披露的报告期内销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况真实、准确；不存在其他主体为发行人员工支付薪酬的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动情况，发行人各项费用中职工薪酬变动具备合理性；

2、发行人披露的报告期内销售费用结构与同行业可比公司的比较情况真实、准确，结构差异与发行人实际经营情况相符，具备合理性；发行人销售费用率低于同行业可比公司与发行人实际经营情况相符，具备合理性；发行人与同行业可比公司在销售模式上不存在明显差异；

3、报告期内，发行人营业收入持续增长但售后服务费整体下降，主要与售后服务费用计提比例较高的新零售业务收入规模下降有关，其变动具有合理性；

4、报告期内，发行人投标费支出与实际业务模式相适应，与相关收入规模相匹配；

5、报告期内，发行人股份支付费用的计算过程准确；发行人股份支付相关权益工具公允价值参照相近时间外部股东入股价格等情况确定，公允价值具有合理性；根据持股平台合伙协议及相关协议，股份支付锁定期为未来成功完成首次公开募股后 36 个月，将授予日至 2026 年 12 月 31 日的期间作为服务期，发行人费用摊销周期与锁定期一致；发行人依据《企业会计准则》的规定对股份支付进行确认与计量，将转让或增资价格与公允价值的差额在等待期内摊销确认股份支付费用，计算方法及结果合理，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

6、报告期内，发行人研发费用持续增加，研发费用率亦不断增长，与公司以研发技术创新为导向，逐渐加大对研发项目的投入有关；发行人研发费用的增长与研发项目数量及项目进度情况相匹配；发行人在研发过程中所支付研发费用均针对具体的研发项目和研发活动，与实际研发项目相关，研发费用归集准确；发行人针对研发支出制定了严格的内部控制制度，针对职工薪酬、材料费用、折旧摊销等研发投入均严格参照相应内部控制制度执行，不存在将与研发无关的成本、费用在研发支出中核算的情形；发行人以部门为单位划分研发人员与其他人员，各部门职责清晰，不存在研发人员与其他人员混同、工作混同的情形；薪酬及费用按部门按研发项目进行合理归集，不存在薪酬及费用归集不清晰的情形。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明就发行人期间费用完整性、准确性所采取的核查程序及核查结论，是否存在关联方或其他方为发行人代垫费用情形

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期各期各类期间费用的明细账，抽查报告期内期间费用对应的记账凭证、合同、发票、付款单等原始单据，确认销售费用、管理费用、研发费用的归集是否准确、真实；

2、分析报告期各期销售费用、管理费用、研发费用各项目的变动情况，确认发行人销售费用、管理费用、研发费用的真实性、合理性；

3、针对销售费用、管理费用、研发费用执行截止性测试，确定相关交易是否记录于恰当的会计期间；

4、取得发行人控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事（不含独立董事）及其配偶、监事及其配偶、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员及其配偶的个人银行账户流水，复核是否存在关联方或其他方为发行人代垫费用情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人期间费用核算完整、金额准确，不存在关联方或其他方为发行人代垫费用情形。

问题 16、关于应收账款

申报文件显示：

（1）报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,499.57 万元、9,088.01 万元和 16,169.49 万元，占当年营业收入的比例分别为 18.05%、21.50%和 31.52%，报告期内均大幅提升；

（2）报告期各期末，公司应收账款账龄以 1 年以内为主，报告期各期末 1 年以内应收账款余额占比分别为 85.09%、83.09%和 78.30%，报告期内持续下降；

（3）报告期各期期末，公司应收账款前五大客户占应收账款总额的比例分别为 92.04%、74.97%和 56.25%，应收账款集中度逐年下降。

请发行人：

（1）说明报告期内公司对主要客户信用政策及执行情况，回款周期是否发生变化，主要客户还款能力是否发生重大变化；

（2）说明报告期内公司应收账款余额占营业收入比例与同行业可比上市公司的比较情况，是否存在较大差异，公司应收账款余额占营业收入比例持续增加的原因及合理性，公司主要客户回款速度是否发生明显变化；

（3）说明报告期各期末 1 年以内应收账款余额占比持续下降的原因及合理性，各期末账龄 1 年以上应收账款的形成原因及主要客户经营情况，是否存在需要单项计提减值准备的情形；

（4）说明报告期各期末应收账款逾期的金额、比例以及期后回款情况，逾期应收账款长期未收回的原因，相关坏账准备计提是否充分；

（5）结合公司各期末应收账款账龄情况、逾期情况、期后回款情况、坏账核销情况、坏账减值准备计提比例与同行业可比公司对比情况等，说明公司应收账款坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期内公司对主要客户信用政策及执行情况，回款周期是否发生变化，主要客户还款能力是否发生重大变化

1、报告期内公司对主要客户信用政策及执行情况

客户	付款条款	信用期
大福集团	25%签约，25%到货，25%安装完成，20%验收，5%质保	30 天
大润发	月耗材类、年设备类：一次付款； 设备类：20%定金，75%验收，5%质保； 吊挂设备工程类：30%定金，30%送货，35%验收，5%质保	30 天
华星	签约预付 30%，到货后付 50%，验收后付 15%，质保后付 5%。	30 天
盒马	发货 30%，验收 70%或预付 30%，发货 50%，验收 15%，质保 5%	20 天
欣奕华	发货收款 50%，验收收款 40%，质保收款 10%	30 天
世仓	合同签订，预付 30%；送货到货，付 30%；验收，35%；质保，5%	30 天，质保款 10 天
昆船智能	预付款 20%；到货款 40%；验收款 35%；5%质保金	30 天
北起院	40%签约，30%发货验收，20%安装后，10%质保	15 天，质保款 10 天
德马泰克	20%签约，40%发货，30%验收，10%质保	60 天
北自所	**20%签约，30%发货，40%验收，10%质保或 30%签约，30%发货，30%验收，10%质保**	**10 或 15 天**

注：列示报告期内收入前十大客户。

报告期内，公司对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化。公司按以上信用政策与主要客户安排销售回款，部分客户部分年度回款受其资金安排等因素影响可能会超过信用期。

2、报告期内主要客户主要项目回款周期情况

报告期内，主要客户主要项目平均回款周期情况如下：

单位：天

序号	客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	大福集团	158.66	99.35	110.90
2	华星	61.20	154.50	292.00
3	大润发	94.60	126.96	135.90
4	盒马	108.71	196.73	155.89
5	北自所	96.40	/	/
6	世仓	209.86	311.58	193.00

序号	客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
7	北起院	63.25	397.60	502.00
8	昆船智能	31.88	400.00	268.50
9	欣奕华	/	374.00	655.40
10	德马泰克	145.50	153.25	/
平均值		118.11	158.50	173.52

注1：回款周期系根据50万以上项目的回款时间与验收时间的间隔天数进行统计
注2：**截至2023年2月28日，已验收但尚未收回验收款的项目，回款时间按2023年2月28日进行统计**
注3：大福集团指日本大福株式会社控制下的大福自动搬送设备（苏州）有限公司、大福（中国）物流设备有限公司、大福（中国）自动化设备有限公司三家经营主体；
注4：盒马指上海盒马网络科技有限公司、北京盒马网络科技有限公司等盒马系公司及同一控制下的福玻斯（太仓）物联网科技有限公司；
注5：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体。

纵向来看，报告期内，公司主要客户的**平均回款周期分别为173.52天、158.50天和118.11天，**主要系公司自2021年开始加强了项目回款的管理力度，通过商务协商等方式积极督促客户回款，回款周期整体保持稳定。

横向来看，集成商客户方面，欣奕华、世仓、昆船智能等集成商客户相对较长，其中，2020年-2021年欣奕华回款周期分别为655.4天、374.00天，远高于其他集成商客户，主要系欣奕华的下游客户相对强势，为应对自身资金周转的需求，欣奕华拉长了对上游供应商的回款周期，随着公司加强项目回款的管理，欣奕华回款周期有所改善，此外，大福集团虽然属于集成商客户，但公司与大福集团合作时间较长，项目回款管理效率较高，验收款回款周期短于其他集成商客户；终端客户方面，大润发、盒马、百事等终端客户的回款周期相对较短，华星光电2020年项目回款周期较长，主要系2020年验收项目规模大，验收付款审批流程相对较长，拉长了回款周期。

3、主要客户还款能力

公司的主要客户为实力雄厚的企业集团及下属企业，报告期内经营良好，还款能力较强。

客　户	客户背景	报告期内是否存在经营异常
大福集团	大福集团是全球领先的智能物料搬运系统的综合制造商和集成商。根据 ModernMaterialsHanding 统计，大福集团已经连续七年位居全球物料处理系统供应商收入规模第一名，是全球智慧物流领域龙头。	否
大润发	全国大型知名连锁零售企业，始终保持行业领先地位。	否

客　户	客户背景	报告期内是否存在经营异常
华星	目前中国大陆电视液晶面板厂商中市场占有率处于前列，已经跻身为国际一流的液晶面板生产企业。	否
盒马	阿里巴巴集团旗下，以数据和技术驱动的新零售平台，为消费者打造社区化的一站式新零售体验中心，在新零售行业处于领先地位。	否
欣奕华	业务涉及智能机器、先进材料、人工智能和飞行器等多个领域，建立了覆盖欧、美、亚等全球主要地区的研发中心与业务网络。在泛半导体智能装备领域发力已久，技术实力雄厚，入选“瞪羚企业”。	否
世仓智能	世仓智能是国内较大的仓储设备供应商之一，主要产品以货架为主，包括自动化立体库仓储系统、穿梭式仓储设备、中型货架等多种密集存储解决方案。	否
昆船智能	昆船智能控股股东为中国船舶集团下属的昆明船舶设备集团有限公司，多年来深耕于烟草领域的自动化、信息化、智能化，为客户提供全产业链一体化的整体解决方案。	否
北起院	由中工国际工程股份有限公司（SZ.002051）控股（隶属于世界 500 强企业中国机械工业集团有限公司）。	否
德马泰克	隶属于潍柴动力（SZ.000338）海外控股子公司凯傲集团，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。	否
北自所	**北自所是国内较早研究自动化物流技术的机构，深耕物流领域 40 多年，是涵盖搬运、包装、仓储、配送等各个环节的物流系统综合解决方案提供商。**	**否**

注 1：大福集团指日本大福株式会社控制下的大福自动搬送设备（苏州）有限公司、大福（中国）物流设备有限公司、大福（中国）自动化设备有限公司三家经营主体；
注 2：盒马指上海盒马网络科技有限公司、北京盒马网络科技有限公司等盒马系公司及同一控制下的福玻斯（太仓）物联网科技有限公司；
注 3：大润发指系属同一控制的大润发超市经营主体和欧尚超市经营主体；

由上表可见，报告期内，公司主要客户均为信誉良好、支付能力强的大型集团，近年来保持良好的经营情况，还款能力没有显著变化。

（二）说明报告期内公司应收账款余额占营业收入比例与同行业可比上市公司的比较情况，是否存在较大差异，公司应收账款余额占营业收入比例持续增加的原因及合理性，公司主要客户回款速度是否发生明显变化

1、公司应收账款余额占营业收入比例与同行业可比上市公司的比较

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
音飞储存	**50.95%**	52.24%	35.23%
今天国际	**19.11%**	19.75%	27.22%
德马科技	**24.77%**	15.98%	23.39%
东杰智能	**64.87%**	58.22%	72.25%
兰剑智能	**45.82%**	43.26%	31.79%
平均值	**41.10%**	**37.89%**	**37.98%**

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
公司	**38.72%**	**31.52%**	**21.50%**
差异	**2.38%**	**6.37%**	**16.48%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书，数据按期末应收账款余额/当期营业收入计算，**2022 年度，按半年报期末应收账款余额/（1-6 月营业收入*2）**

由上表可见，报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例低于同行业可比上市公司，但二者差异逐年减少，**由 2020 年末的 16.48%减小至 2021 年末的 6.37%，而 2022 年度差异为 2.38%。**总体而言，公司与可比公司相比不存在明显差异。

2、公司应收账款余额占营业收入比例持续增加的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例持续增加，**其中，2022 年末较 2021 年末增加 7.20%，略有上升。**2021 年末较 2020 年末增加 10.02%，增幅明显，主要系公司 2021 年积极拓展下游客户，与欣奕华、百事、世仓智能、九州通达、瑞仕格等新老客户的业务规模持续增长且第四季度收入处于较高水平，导致公司 2021 年末应收账款余额及占比较 2020 年大幅上升。

可见，公司应收账款余额占营业收入比例持续增加具有合理性。

3、公司主要客户回款速度是否发生明显变化

如“问题 16、一、发行人说明、（一）、2、报告期内主要客户主要项目回款周期情况”所述，报告期内，随着公司不断提高对项目回款的管理力度，通过商务协商等方式积极督促客户回款，主要客户回款周期整体保持稳定。

（三）说明报告期各期末 1 年以内应收账款余额占比持续下降的原因及合理性，各期末账龄 1 年以上应收账款的形成原因及主要客户经营情况，是否存在需要单项计提减值准备的情形

1、报告期各期末 1 年以内应收账款余额占比持续下降的原因及合理性，各期末账龄 1 年以上应收账款的形成原因及主要客户经营情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

应收账款账龄及占比	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	**74.02%**	78.30%	83.09%
1 至 2 年	**15.79%**	10.93%	7.79%

应收账款账龄及占比	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
2 至 3 年	**5.94%**	7.84%	9.08%
3 至 4 年	**2.66%**	2.90%	0.05%
4 至 5 年	**1.59%**	0.03%	
5 年以上	-	-	-
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期各期末，1 年以内应收账款余额占比分别为 83.09%、78.30%、**74.02%，** 2021 年末较 2020 年末下降 4.79%，**2022 年末较 2021 年末下降 4.28%**。

具体来看，报告期各期末，公司 1 年以上应收账款的主要客户构成及应收账款余额情况如下：

单位：万元

2020 年末	**客户名称**	**一年以上应收账款余额**	**计提坏账准备**
	欣奕华	640.90	64.09
	盒马	451.42	129.60
	华星光电	331.13	98.46
	合计	**1,423.46**	**292.15**
	占一年以上应收账款的比例	**92.62%**	-
2021 年末	**客户名称**	**一年以上应收账款余额**	**计提坏账准备**
	欣奕华	1,275.21	254.09
	盒马	1,185.82	369.10
	今天国际	203.77	20.38
	上海睿丰	148.01	32.99
	昆船智能	138.74	13.87
	北起院	112.10	11.21
	合计	**3,063.65**	**701.64**
	占一年以上应收账款的比例	**87.30%**	-
2022 年末	**客户名称**	**一年以上应收账款余额**	**计提坏账准备**
	盒马	**1,598.36**	**561.62**
	欣奕华	**991.99**	**311.38**
	北起院	**532.34**	**58.97**
	华星光电	**483.94**	**145.16**
	昆船智能	**404.06**	**46.77**

	日本大福集团	221.23	22.18
	九州通达	202.85	20.29
	上海睿丰	181.74	34.52
	瑞仕格	174.18	17.42
	世仓	169.90	16.99
	广运	135.33	13.53
	百事	129.50	12.95
	欧宾	124.50	12.45
	合计	5,349.93	1,274.23
	占一年以上应收账款的比例	86.11%	-

报告期 2020-2022 年各期末，公司 1 年以上应收账款占比持续下降，主要系报告期各期末，公司对盒马、欣奕华等客户的 1 年以上应收账款余额整体保持增长所致。而 2022 年末，因为经济环境下行，客户回款速度减慢，一年以上应收账款有所增加。

其中，公司对盒马 1 年以上应收账款余额持续增长，主要系盒马门店项目质保期届满后，公司需要履行复检程序，通过盒马的验收后方能提请客户支付质保金款项，鉴于盒马门店数量众多、管理审批流程较为复杂，导致应收质保金回款相对较慢；公司对欣奕华 1 年以上应收账款余额持续增长，主要系欣奕华的下游客户相对强势，为应对自身资金周转的需求，欣奕华拉长了对上游供应商的回款周期，1 年以上应收账款余额持续增长具有合理性。

综上所述，**报告期各期 1 年以上应收账款余额占比有所上升，2020 至 2021 年度主要系欣奕华、盒马等主要客户的项目质保期届满而质保金尚未收回所致，2022 年度主要系经济环境下行所致**，具有商业合理性，且上述客户的经营情况良好，无法支付相关款项的风险较低，报告期内公司 1 年以内应收账款余额占比虽有下降，但整体表现良好，应收账款无法回收的风险较低。

2、主要客户经营情况，是否存在需要单项计提减值准备的情形

报告期各期末账龄 1 年以上应收账款主要客户主要包括盒马、欣奕华、华星光电、今天国际和昆船智能等知名企业。

其中，盒马系属阿里旗下子公司，在新零售行业处于领先地位，经营情况良

好，支付能力较强；欣奕华技术实力雄厚，入选“瞪羚企业”，自身经营情况良好，公司与其一直保持稳定的合作关系；华星光电为 TCL 科技集团股份有限公司的下属集团，是国际一流的液晶面板生产企业，现金流良好；今天国际为 A 股上市公司，资金充裕，回款能力强。

综上，报告期各期末 1 年以内应收账款余额占比持续下降具有合理性，主要客户经营情况正常，不存在需要单项计提减值准备的情形。

（四）说明报告期各期末应收账款逾期的金额、比例以及期后回款情况，逾期应收账款长期未收回的原因，相关坏账准备计提是否充分

单位：万元

截止日	逾期应收账款金额①	占期末应收账款比例	期后回款②	期后回款比例③=②/①	坏账计提金额④	坏账计提比例⑤=④/①
2022 年末	**11,919.45**	**49.83%**	**3,197.01**	**26.82%**	**1,612.34**	**13.53%**
2021 年末	10,119.52	62.58%	6,509.42	64.33%	1,126.73	11.13%
2020 年末	5,612.76	61.76%	4,619.49	82.30%	527.54	9.40%

注 1：各期期末逾期应收账款按项目验收后，信用期届满而未回款的应收账款金额统计；
注 2：期后回款按逾期应收账款截至 2023 年 2 月 28 日的回款金额统计；
注 3：坏账计提金额按逾期应收账款于各年年末的坏账准备计提金额统计。

报告期各期，公司逾期应收账款占期末应收账款的比例基本保持稳定，逾期应收账款余额持续增长，主要系公司主营业收入保持稳定增长，拉动期末应收账款相应增加所致。

期后回款方面，**截至 2023 年 2 月 28 日，2020 年末逾期应收账款的回款比例为 82.30%，主要系盒马的应收质保金付款流程较为复杂、欣奕华回款周期加长，导致公司对盒马、欣奕华的应收账款部分暂未收回所致，2021 年末、2022 年末逾期应收账款回款比例分别为 64.33%、26.82%，**主要系相关款项的验收时点较近，客户的付款程序正在履行审批中，付款流程稳步推进，预期回款情况良好，逾期应收账款无法收回的风险相对较低。

此外，公司根据应收账款账龄对相应款项计提了坏账准备，相关坏账准备计提是充分的。

综上所述，报告期各期末应收账款逾期的金额保持增长、占比相对稳定。逾期应收账款长期未收回，主要系主要客户的项目回款周期相对较长，加之公司对

部分客户的应收款项金额较大所致。整体来看，公司的主要客户回款情况良好，应收账款无法收回的风险较低，相应的坏账准备亦充分计提。

（五）结合公司各期末应收账款账龄情况、逾期情况、期后回款情况、坏账核销情况、坏账减值准备计提比例与同行业可比公司对比情况等，说明公司应收账款坏账准备计提是否充分

1、公司应收账款账龄与同行业可比公司对比情况

公　司	账龄	应收账款占比		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
音飞储存	1 年以内	未披露	67.31%	69.39%
	1 至 2 年	未披露	16.95%	19.53%
	2 至 3 年	未披露	9.74%	6.14%
	3 至 4 年	未披露	4.14%	3.94%
	4 至 5 年	未披露	1.01%	0.32%
	5 年以上	未披露	0.85%	0.67%
兰剑智能	1 年以内	未披露	82.31%	82.53%
	1 至 2 年	未披露	14.38%	14.23%
	2 至 3 年	未披露	2.98%	2.82%
	3 至 4 年	未披露	0.29%	0.28%
	4 至 5 年	未披露	0.00%	0.00%
	5 年以上	未披露	0.04%	0.13%
今天国际	1 年以内	未披露	73.41%	83.87%
	1 至 2 年	未披露	12.78%	10.29%
	2 至 3 年	未披露	6.84%	0.14%
	3 至 4 年	未披露	0.15%	2.77%
	4 至 5 年	未披露	2.70%	1.88%
	5 年以上	未披露	4.12%	1.07%
德马科技	1 年以内	未披露	82.89%	60.14%
	1 至 2 年	未披露	3.96%	20.13%
	2 至 3 年	未披露	9.68%	11.18%
	3 至 4 年	未披露	2.46%	8.04%
	4 至 5 年	未披露	0.72%	0.15%
	5 年以上	未披露	0.30%	0.35%

公　司	账龄	应收账款占比		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
东杰智能	1 年以内	未披露	55.72%	50.46%
	1 至 2 年	未披露	24.36%	27.17%
	2 至 3 年	未披露	7.70%	10.10%
	3 至 4 年	未披露	6.51%	7.38%
	4 至 5 年	未披露	5.64%	1.03%
	5 年以上	未披露	0.08%	3.86%
行业平均值	**1 年以内**	未披露	**67.46%**	**63.93%**
	1 至 2 年	未披露	**17.37%**	**20.69%**
	2 至 3 年	未披露	**7.75%**	**6.96%**
	3 至 4 年	未披露	**3.86%**	**5.39%**
	4 至 5 年	未披露	**2.78%**	**0.92%**
	5 年以上	未披露	**0.78%**	**2.12%**
发行人	**1 年以内**	**74.02%**	**78.30%**	**83.09%**
	1 至 2 年	**15.79%**	**10.93%**	**7.79%**
	2 至 3 年	**5.94%**	**7.84%**	**9.08%**
	3 至 4 年	**2.66%**	**2.90%**	**0.05%**
	4 至 5 年	**1.59%**	**0.03%**	**0.00%**
	5 年以上	-	**0.00%**	**0.00%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，公司账龄结构与同行业可比公司不存在明显差异，1 年以上账龄占比低于同行业可比公司平均值，账龄结构一定程度上优于同行业可比公司。

2、公司应收账款计提比例与同行业可比公司对比情况

账龄	东杰智能	今天国际	兰剑智能	德马科技	发行人
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%	30%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	50%	50%	50%
4 至 5 年	80%	80%	80%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

由上表可见，公司的应收账款计提比例与同行业可比公司无明显差异。

3、说明公司应收账款坏账准备计提是否充分

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款余额占比在 80%左右，高于同行业可比公司平均值；公司的期后回款情况总体良好，客户关系较为稳定，逾期回款的风险可控；报告期内，公司未发生应收账款核销情况；公司的应收账款计提比例与同行业可比公司无明显差异。

综上，公司应收账款坏账准备计提是充分的。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人与主要客户的销售合同中对信用政策的约定，分析发行人主要客户的回款周期变化情况；通过查询主要客户的公开信息、函证、走访等核查方式，了解主要客户的经营状况及还款能力；

2、获取发行人应收账款明细表并查阅同行业上市公司定期报告、招股说明书等，分析公司应收账款余额占营业收入比例持续增长的原因以及与同行业可比上市公司的差异原因；

3、获取发行人应收账款明细表，分析账龄 1 年以上应收账款的形成原因及其对应的客户构成，确认是否存在需要单项计提减值准备的情形；

4、查阅发行人对主要客户的约定、销售发票开票情况及回款情况，分析报告期各期末应收账款逾期情况及期后回款情况，了解逾期应收账款长期未收回的原因，分析坏账准备计提的充分性；

5、查阅同行业上市公司定期报告、招股说明书等公开分析，分析发行人与同行业可比公司各期末应收账款账龄情况、逾期情况、期后回款情况、坏账核销情况、坏账减值准备计提比例的差异，分析发行人应收坏账准备计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化，但客户

回款可能会超过信用期；主要客户发行人支付能力较强，还款能力没有发生重大变化;

2、报告期内，发行人应收账款余额占营业收入比例与同行业可比上市公司的比较不存在较大差异；应收账款余额占营业收入比例持续增加，与发行人实际经营情况相符，具备合理性；公司主要客户回款周期整体保持稳定；

3、报告期各期末，发行人 1 年以内应收账款余额占比持续下降，与发行人实际经营情况相符，具备合理性；各期末账龄 1 年以上应收账款的形成原因与发行人实际经营情况相符，具备合理性；不存在需要单项计提减值准备的情形；

4、报告期各期末，发行人逾期应收账款主要是客户未按信用期付款所致，逾期回款的风险整体可控，相关坏账准备计提充分；

5、报告期各期末，发行人应收账款账龄情况、逾期情况、期后回款情况、坏账核销情况、坏账减值准备计提比例，符合经营实际，具备合理性；与同行业可比公司对比，不存在显著差异，应收账款坏账准备计提充分。

问题 17、关于存货

申报文件显示，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,744.83 万元、15,524.67 万元和 20,447.99 万元，公司存货主要由原材料、在产品、发出商品及未完工项目实施与运维服务项目成本等项目构成。

请发行人：

（1）说明公司存货结构、存货结转政策、存货周转率与同行业可比公司是否存在较大差异，分析差异的原因及合理性；

（2）进一步分析 2020 年末公司存货余额下降的原因及合理性，与公司生产、销售情况是否匹配；

（3）说明报告期各期末在产品、未完工项目实施与运维服务项目成本所对应主要项目的具体情况，包括项目名称、客户名称、项目内容、项目进度、各项成本明细等；

（4）补充披露报告期各期末存货的账龄情况，结合账龄情况分析说明是否存在长期未结转的未完工项目实施与运维服务项目成本及在产品，如有请说明项目具体情况以及长期未结转的原因及合理性，是否存在异常中止、暂停或延期的项目，相关存货跌价准备计提是否充分；

（5）说明报告期内公司亏损合同的数量及金额，公司存货减值准备计提政策以及计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异，分析存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明公司存货结构、存货结转政策、存货周转率与同行业可比公司是否存在较大差异，分析差异的原因及合理性

1、公司存货结构与同行业可比公司对比：

同行业可比公司在存货结构分类上存在差异，如：音飞储存分类为原材料、

在产品、库存商品、合同履约成本、发出商品等；今天国际分类为原材料、库存商品、工程成本、运营维护成本等；东杰智能分类为原材料、周转材料、合同履约成本等；兰剑智能分类为原材料、在产品、发出商品等。但整体而言，可按存货加工及领用情况，分类为未经加工并领用至具体销售合同所对应的生产订单的原材料、以及已领用至具体销售合同所对应的生产订单的合同履约成本两大类，具体对比情况如下：

存货类别	对应披露类别	项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
原材料	原材料、周转材料	音飞储存	**未披露**	9.96%	8.09%
		今天国际	**未披露**	1.35%	1.91%
		东杰智能	**未披露**	20.46%	11.79%
		兰剑智能	**未披露**	18.50%	15.96%
		可比公司平均值	**未披露**	**12.57%**	**9.44%**
		发行人	**13.42%**	**13.23%**	**5.25%**
合同履约成本	在产品、库存商品、发出商品、未完工项目实施与运维服务项目成本、合同履约成本、运营维护成本等	音飞储存	**未披露**	90.04%	91.91%
		今天国际	**未披露**	98.65%	98.09%
		东杰智能	**未披露**	79.54%	88.21%
		兰剑智能	**未披露**	81.50%	84.04%
		可比公司平均值	**未披露**	**87.43%**	**90.56%**
		发行人	**86.58%**	**86.77%**	**94.75%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，报告期内，公司与同行业可比公司存货结构不存在明显差异。2021年，公司原材料结构占比显著增长，主要系2021年下游需求爆发式增长，公司智能物流技术装备业务相应增加，为应对下游客户需求，公司增加了原材料采购及备货规模，使得原材料占比上升，具备合理性。

2、公司存货结转政策与同行业可比公司对比如下：

项目	存货结转政策
公司	存货分类：存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、发出商品、未完工项目实施与运维服务项目成本等。 存货计价：本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、发出商品等发出时采用加权平均法计价。
音飞储存	存货分类：原材料、库存商品、委托加工物资、合同履约成本。 存货计价：原材料、委托加工物资发出时按加权平均法计价；在产品、库存商品、发出商品、合同履约成本发出时按照个别计价法计价。

项目	存货结转政策
兰剑智能	存货分类：原材料、发出商品、在产品。 存货计价：存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时按加权平均法计价。
今天国际	存货分类：原材料、在产品、库存商品、发出商品、工程成本、运营维护成本、低值易耗品等。 存货计价：存货按实际成本进行初始计量，工程成本按实际发出的硬件（外购设备）成本和可辨认直接费用计价，按工程项目进行汇集和结转。存货发出区别不同情况予以确认：（1）采购存货专门用于单项业务时，按个别计价法确认；（2）非为单项业务单独采购的存货，按加权平均法计价确认。
德马科技	存货分类：存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。 存货计价：企业取得存货按实际成本计量，企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法，低值易耗品按照一次转销发进行摊销，包装物按照一次转销发进行摊销。
东杰智能	存货分类：存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。 存货计价：发出存货的计价方法发出存货采用先进先出法。

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见， 公司与同行业可比公司的存货结转政策不存在较大差异。

3、公司存货周转率与同行业可比公司对比如下：

存货周转率（次）				
公司	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
音飞储存	**未披露**	1.48	1.94	1.86
今天国际	**未披露**	2.48	1.86	1.98
东杰智能	**未披露**	2.99	1.75	1.11
德马科技	**未披露**	2.13	1.65	3.51
兰剑智能	**未披露**	2.39	2.46	2.57
可比公司平均值	**未披露**	**2.29**	**1.93**	**2.21**
发行人	**2. 28**	**1.93**	**1.60**	**1.28**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，报告期内各期，公司存货周转率略低于同行业可比公司，主要系报告期初，公司的智能物流技术装备业务和项目实施业务的项目周期相对较长，期末未验收项目数量较多，导致期末存货余额较高，存货周转率低于同行业可比公司。近年来，随着项目实施业务的项目平均规模下降、项目周期缩短，期末存货余额相应下降，存货周转率显著上升，与同行业可比公司的差异明显下降。

综上，公司存货周转率低于同行业可比公司具备合理性。

（二）进一步分析 2020 年末公司存货余额下降的原因及合理性，与公司生产、销售情况是否匹配

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动金额	变动比例
原材料	814.57	817.90	-3.33	-0.41%
在产品	1,663.26	515.81	1,147.45	222.46%
发出商品	10,026.55	14,271.03	-4,244.49	-29.74%
未完工项目实施与运维服务项目成本	3,020.30	4,169.30	-1,149.01	-27.56%
合计	**15,524.67**	**19,774.05**	**-4,249.37**	**-21.49%**

由上表可见，公司在产品余额较 2019 年上升了 1,147.45 万元，原因在于公司主营业务中智能物流技术装备销售占比由 58.88%增加到 65.29%，由于该业务中公司需将设备在厂区内进行加工及预调试，故期末在产品规模增长明显。

而未完工项目实施与运维服务项目成本下降了 1,149.01 万元，主要系公司未完工项目实施与运维服务项目平均销售金额减小、项目平均实施周期缩短，导致期末未完工项目规模下降。

发出商品较 2019 年末下降 4,244.48 万元，主要系 2019 年末公司对华星光电的设备销售项目尚未验收，确认发出商品金额 4,566.79 万元，2020 年该项目完成了验收，期末存货余额相应下降。

因此，2020 年末公司存货余额下降主要是华星光电项目的验收导致的，变动具有合理性，与公司生产、销售情况匹配。

（三）说明报告期各期末在产品、未完工项目实施与运维服务项目成本所对应主要项目的具体情况，包括项目名称、客户名称、项目内容、项目进度、各项成本明细等

报告期各期末，公司在产品、发出商品、未完工项目实施与运维服务项目成本所对应的主要项目具体情况如下：

1、在产品

（1）2020 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	在产品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
1	盒马鲜生（成都优选）项目	箱式搬运系统	盒马	已验收	87.77	71.44	5.19	-	11.14
2	昆船-华海药业-浙江华海工厂项目	托盘搬运系统、垂直搬运系统	昆船智能	已验收	51.96	42.85	6.17	-	2.94
3	大润发（昆明高新海源店）项目	箱式搬运系统、垂直搬运系统	大润发	已验收	45.35	33.09	0.86	-	11.40
4	大润发（泉州德化店）项目	箱式搬运系统、垂直搬运系统	大润发	已验收	34.86	31.96	1.88	-	1.02
5	大润发（罗定店）项目	箱式搬运系统、垂直搬运系统	大润发	已验收	30.14	27.74	1.58	-	0.82

注 1：列示当年末余额前五大在产品明细
注 2：项目进度为截至 2021 年 12 月 31 日项目施工进度或验收情况

2020 年末，在产品总额为 1,663.26 万元，主要在产品项目存货金额 250.07 万元，占在产品总额的 15.04%。2020 年末，公司智能物流技术装备销售增加，更多项目需要在厂区内进行加工及预调试，而各项目在产品金额不大，因此在产品主要项目存货余额占比下降。

（2）2021 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	在产品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
1	德马泰克-武汉万科-武汉万科工厂项目	托盘搬运系统、垂直搬运系统	德马泰克	已验收	524.14	466.68	23.02	9.46	24.98
2	北自所-双汇食品-郑州双汇工厂项目	托盘搬运系统、料箱搬运系统	北自所	厂内组装调试中	513.28	482.52	14.11	-	16.65

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	在产品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
3	世仓-青岛啤酒-青啤枣庄工厂项目	托盘搬运系统、垂直搬运系统	世仓智能	厂内组装调试中	362.86	352.53	4.95	-	5.38
4	自动化-华星光电-武汉 T4 工厂项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	厂内组装调试中	398.84	327.46	27.45	-	43.93
5	公牛慈溪-慈溪工厂项目	垂直搬运系统	公牛集团股份有限公司	厂内组装调试中	243.43	192.30	25.88	-	25.25

注 1：列示当年末余额前五大在产品明细
注 2：项目进度为截至 2021 年 12 月 31 日项目施工进度或验收情况

2021 年末，在产品总额为 5,519.75 万元，主要在产品项目存货金额 2,042.56 万元，占在产品总额的 37.00%。

（3）2022 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	在产品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
1	中集-宁夏宝丰能源项目	托盘搬运系统	深圳中集天达物流系统工程有限公司	厂内组装调试中	569.84	565.64	-	-	4.20
2	京邦达-京东-石家庄高邑项目	托盘搬运系统	北京京邦达贸易有限公司	厂内组装调试中	278.27	237.05	20.90	-	20.32
3	无锡先导-滁州 TH 化成线项目	托盘搬运系统	广东贝导智能科技有限公司	厂内组装调试中	249.21	207.76	15.37	-	26.08
4	中集-眉山万华磷酸铁锂项目	托盘搬运系统	深圳中集天达物流系统工程有限公司	厂内组装调试中	224.82	189.62	22.32	-	12.88
5	今天国际-枣庄欣旺达极片库项目	垂直输送系统	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	厂内组装调试中	180.83	164.38	13.69	-	2.76

注 1：列示当年末余额前五大在产品明细
注 2：项目进度为截至 2022 年 12 月 31 日项目施工进度或验收情况

2022 年末，在产品总额为 3,177.91 万元，主要在产品项目存货金额 1,502.99 万元，占在产品总额的 47.29%。

2、未完工项目实施与运维服务项目成本

（1）2020 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	未完工项目实施与运维服务项目金额	其中：材料	自有人工	外部劳务	其他费用
1	大福-华星光电-深圳 T7 工厂-工事项目	大福-华星光电-深圳 T7 工厂整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	1,968.02	-	217.06	1,516.23	234.73
2	大福-京东方-武汉 T4 工厂-工事项目	大福-京东方-武汉 T4 工厂整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	646.74	-	88.05	482.94	75.74
3	大福-天马微电子-上海天马工厂-工事项目	大福-天马微电子-上海天马工厂整体安装调试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	92.56	-	12.43	58.33	21.80
4	大福-长鑫存储-合肥 CXMT PH4 工厂-组立项目	大福-长鑫存储-合肥 CXMT PH4 工厂设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	68.27	-	7.77	57.70	2.80
5	大福-京东方-武汉 B17 工厂-工事项目	大福-京东方-武汉 B17 工厂整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	63.84	-	-	63.84	-

2020 年末，未完工项目实施与运维服务项目成本总额为 3,020.30 万元，主要项目存货余额 2,839.44 万元，占未完工项目实施与运维服务项目成本总额的 94.01%，仍维持 2019 年项目规模大且较为集中的特点。

（2）2021 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	未完工项目实施与运维服务项目金额	其中：材料	自有人工	外部劳务	其他费用
1	大福-和辉光电-上海和辉光电二期工厂-工事项目	大福-和辉光电-上海和辉光电二期工厂整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	199.37	-	18.23	157.08	24.06
2	大福-太仓耐克-太仓耐克钢平台安装	大福-太仓耐克-太仓耐克钢平台安装	大福（中国）物流设备有限公司	安装调试中	159.34	1.72	82.53	44.09	31.00
3	大福-长鑫存储-北京 CXMT 工厂-组立项目	大福-长鑫存储-北京 CXMT 工厂设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	113.00	-	19.75	88.04	5.21
4	大福-和辉光电-上海和辉光电三期工厂-工事项目	大福-和辉光电-上海和辉光电三期工厂设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	85.69	-	8.03	77.36	0.30
5	大福-龙腾光电-昆山龙腾光电工厂-组立项目	大福-龙腾光电-昆山龙腾光电工厂设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	65.90	-	3.34	62.05	0.51

2021 年末，未完工项目实施与运维服务项目成本总额为 765.11 万元，主要项目存货余额 623.29 万元，占未完工项目实施与运维服务项目成本总额的 81.46%，原因在于公司未完工项目实施与运维服务项目平均销售金额减小、项目平均实施周期缩短，导致期末未完工项目规模下降。

（3）2022 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	未完工项目实施与运维服务项目金额	其中：材料	自有人工	外部劳务	其他费用
1	大福-合肥 FabA2A-苏州-组立	大福-合肥 FabA2A-苏州-设备安装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	228.44	-	11.75	174.41	42.28
2	大福-Ferrotec-丽水-ph1 工事	大福-Ferrotec-丽水-ph1 项目设备安装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	213.92	-	17.49	187.17	9.25
3	大福-华星-深圳-T1 改造工事	大福-华星-深圳-T1 改造工事项目	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	174.83	-	16.72	143.61	14.49
4	福玻斯-上海航头项目安装	福玻斯-上海航头项目设备安装	福玻斯（太仓）物联网科技有限公司	安装调试中	42.89	-	1.08	36.68	5.12
5	福玻斯-重庆华峰机电安装	福玻斯-重庆华峰机电设备安装	福玻斯（太仓）物联网科技有限公司	安装调试中	28.66	-	-	28.64	0.02

2022 年末，未完工项目实施与运维服务项目成本主要项目存货余额 688.74 万元，原因在于公司未完工项目实施与运维服务项目平均销售金额减小、项目平均实施周期缩短，导致期末未完工项目规模下降。

3、发出商品

（1）2020 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	发出商品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
1	华星光电-惠州 M7 工厂-立体仓库项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	已验收	2,582.43	2,201.52	114.92	114.94	151.05
2	华星光电-深圳 T7 工厂-升降机项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	已验收	1,213.31	728.70	94.22	245.84	144.55

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	发出商品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
3	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	已验收	766.83	580.46	75.02	-	111.36
4	佛山新宝-工厂项目	垂直搬运系统	广东新宝电器股份有限公司	已验收	498.35	427.18	49.47	-	21.69
5	凯乐士-淮安利群项目	托盘搬运系统，垂直搬运系统	九州通达	已验收	322.71	262.74	20.48	13.80	25.69

2020 年末，发出商品总额为 10,026.55 万元，主要发出商品项目存货余额 5,383.63 万元，占发出商品总额的 53.69%，与 2019 年相似，华星光电项目安装调试时间较长，发出商品规模较大，使得期末发出商品余额的项目集中度较高，具有合理性。

（2）2021 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	发出商品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
1	北自所-宜宾五粮液输送机项目	托盘输送系统，垂直搬运系统	北自所	按合同已部分验收	1,604.41	1,321.82	46.68	63.75	172.15
2	拓野-广州国显-M4 立库项目	立库系统集成	拓野智能	已验收	813.27	692.96	34.77	35.50	50.04
3	霍尼韦尔-彤程化学-金山立库项目	托盘输送系统，箱式搬运系统	霍尼韦尔	安装调试中	756.58	564.65	96.94	25.99	68.99
4	ABB-超级工厂项目	托盘输送系统	ABB	已验收	714.58	531.55	62.19	41.64	79.20
5	斗山-泰国石油项目	托盘输送系统，垂直搬运系统	Doosan Logistics Co.,Ltd	安装调试中	602.66	530.99	25.79	0.00	45.88

2021 年末，发出商品总额为 11,475.35 万元，主要发出商品项目存货余额 4,491.49 万元，占发出商品总额的 39.14%，项目集中度有所下降，主要系华星光的项目存货余额较大，项目验收后主要项目的存货余额水平有所下降，使得发出商品余额前五大的项目占比下降，具有合理性。

（3）2022 年末

单位：万元

序号	项目名称	项目建设内容	客户名称	项目进度	发出商品金额	其中：直接材料	直接人工	外购劳务	其他费用
1	京东-合肥联保项目	托盘搬运系统	北京京东乾石科技有限公司	安装调试中	1,590.69	1,120.20	270.32	12.04	188.13
2	欣奕华-青岛 BMDT	托盘搬运系统	北京欣奕华机器人科技有限公司	安装调试中	993.08	802.86	81.53	39.80	68.89
3	昆船-佛山恒洁卫浴项目	托盘搬运系统	昆船智能技术股份有限公司	安装调试中	983.60	804.50	86.05	-	93.05
4	自动化-华星-武汉 T5LFT 项目	洁净垂直输送系统	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	安装调试中	772.57	467.86	126.16	86.40	92.14
5	凯乐仕通达-长春一汽项目	料箱搬运系统	浙江凯乐士科技集团股份有限公司	安装调试中	741.62	517.94	84.69	33.64	105.34

2022 年末，发出商品总额为 12,915.96 万元，主要发出商品项目存货余额 5,081.55 万元，占发出商品总额的 39.34%，项目集中度相比 2021 年基本保持稳定。

综上，报告期各期末在产品、未完工项目实施与运维服务项目成本和发出商品所对应主要项目的具体情况符合公司经营实际，具有合理性。

（四）补充披露报告期各期末存货的账龄情况，结合账龄情况分析说明是否存在长期未结转的未完工项目实施与运维服务项目成本及在产品，如有请说明项目具体情况以及长期未结转的原因及合理性，是否存在异常中止、暂停或延期的项目，相关存货跌价准备计提是否充分

1、报告期各期末存货的账龄情况

发行人已在招股说明书**“第六节 财务会计信息与管理层分析”**之“十一、资产状况分析”之“（二）流动资产构成及变化”之“6、存货”补充披露如下：

（3）存货库龄情况

单位：万元

存货	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上
原材料	**2,099.45**	**484.69**	2,485.82	219.52	672.04	142.53
在产品	**2,189.72**	**695.02**	5,401.78	117.97	1,658.98	4.28
发出商品	**11,819.58**	**1,297.92**	10,302.38	1,172.97	7,411.66	2,614.88
未完工项目实施与运维服务项目成本	**779.67**	-	765.11	-	3,020.30	-
合计	**16,888.42**	**2,477.63**	**18,955.08**	**1,510.47**	**12,762.98**	**2,761.69**

注：在产品、发出商品、未完工项目实施与运维服务项目成本按项目核算，按项目号归集成本的时点，计算存货库龄。

由上表可见，报告期内，公司一年以上库龄的存货为在产品和发出商品，未完工项目实施与运维服务项目成本库龄均在一年以内，而在产品和发出商品由于部分项目周期较长，存在库龄一年以上的情况。

2、长期未结转的未完工项目实施与运维服务项目成本、在产品和发出商品

报告期各期末，公司长期未结转（存货库龄 1 年以上）的未完工项目实施与运维服务项目成本、在产品和发出商品的主要项目情况如下：

单位：万元

年度	存货	项目名	存货余额	原因	验收情况	存货跌价
2020 年	发出商品	华星光电-深圳 T7 工厂-升降机项目	1,228.59	项目规模大，验收周期长	2021 年验收	无需计提

年度	存货	项目名	存货余额	原因	验收情况	存货跌价
	发出商品	华星光电-深圳T2工厂-液晶面板移载机项目	766.83	项目规模大，验收周期长	2021年验收	无需计提
	发出商品	大福-得力-宁海项目	184.68	受施工活动限制影响，进度较慢	2021年验收	无需计提
	小计		**2,180.10**	-	-	-
2021年	发出商品	ABB-波兰项目	218.76	国外项目，受施工活动限制影响，进度较慢	尚未验收	无需计提
		欧宾-深圳盐田港	461.32	项目规模较大，调试整合时间长	2022年1-6月验收	无需计提
	小计		**680.08**	-	-	-
	在产品	厚达湖南同琪	63.98	因施工活动限制等原因，项目暂停，预计2022年下半年重新开工	尚未验收	无需计提
		大润发-开封市解放店	22.99	项目暂停，待客户通知恢复	尚未验收	无需计提
		福玻斯-盒马-深圳博林君瑞店	6.26	项目暂停，待客户通知恢复	尚未验收	无需计提
		福玻斯-盒马-西安自在城店	6.12	项目暂停，待客户通知恢复	尚未验收	无需计提
	小计		**99.35**	-	-	-
	合计		**779.43**	-	-	-
2022年	**发出商品**	**斗山-泰国石油项目**	**663.84**	**国外项目，进度不及预期**	**尚未验收**	**无需计提**
		北起-哈萨克斯坦项目	**198.55**	**国外项目，进度不及预期**	**尚未验收**	**无需计提**
		曼弗莱德扬州	**200.50**	**因客户需求，调试更改**	**尚未验收**	**无需计提**
	小计		**1,062.89**	**-**	**-**	**-**
	在产品	**极智嘉-宁德时代德国203项目**	**146.14**	**项目暂停，待客户通知恢复**	**尚未验收**	**无需计提**
		大福-烟台欣和项目	**71.03**	**项目暂停，待客户通知恢复**	**尚未验收**	**无需计提**
		京邦达-京东-石家庄高邑项目	**278.27**	**项目暂停，待客户通知恢复**	**尚未验收**	**无需计提**
	小计		**495.44**	**-**	**-**	
	合计		**1,558.33**	**-**	**-**	

注1：长期未结转的发出商品余额的主要项目仅列示报告期内累计前十大项目情况，在产品项目金额较低，仅列示报告期内5万以上的项目；

注2：验收情况更新至2022年12月31日；

注3：2022年列示发出商品、在产品前三大项目。

未完工项目实施与运维服务项目成本方面，报告期各期末，公司不存在库龄1年以上的未完工项目实施与运维服务项目成本。

在产品方面，2020年末公司不存在库龄1年以上的在产品项目，**2021年末和2022年末**，公司部分在产品长期未结转，**主要系受施工活动限制的影响**，部分项目的施工进度因客户原因延误，但公司仍在与客户就项目施工保持积极沟通合作，考虑到相关项目存货余额较小且项目终止概率较低，无需计提存货跌价准备。

发出商品方面，2019年和2020年末长期未结转的发出商品主要项目为华星光电相关的洁净工厂智能搬运系统，主要销售设备为液晶面板移载机等货值较高的产品，加之客户相对强势，相关设备的验收工作通常与工厂产线的验收一并完成，大幅拉长了项目验收周期，进而导致2019年末和2020年末部分长期未结转的发出商品余额较高。进入2021年，公司新增洁净工厂智能搬运系统规模相对较小，长期未结转的发出商品项目主要为通用智能搬运系统业务项目，整体规模大幅下降。

综上所述，报告期各期末公司存在长期未结转（存货库龄1年以上）的在产品和发出商品，主要系：一方面，**受施工活动限制的影响，**项目施工进度有所延误；另一方面，项目规模较大、验收条件更为严格，导致项目验收周期大幅增加。相关项目期后基本完成验收，相关存货跌价计提准备充分。

（五）说明报告期内公司亏损合同的数量及金额，公司存货减值准备计提政策以及计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异，分析存货跌价准备计提是否充分

1、说明报告期内公司亏损合同的数量及金额

单位：万元

会计期间	合同数量	合同不含税金额	亏损金额	占当期营业收入比重
2020年度	4个	149.35	15.05	0.04%
2021年度	11个	397.45	71.63	0.14%
2022年度	**21个**	**2,842.69**	**380.68**	**0.62%**

由上表可见，报告期内，公司亏损合同数量分别为4个、11个和21个，合同金额分别为149.35万元、397.45万元、2,842.69万元，亏损金额15.05万

元、71.63 万元、380.68 万元，合同数量及金额均较小，对公司收入和盈利的影响较小。2022 年亏损金额增长，主要系公司对 ABB 超级工厂项目、霍尼韦尔彤程化学金山立库亏损所致。

2、公司存货减值准备计提政策与同行业可比公司是否存在明显差异

公司存货减值准备计提政策与同行业可比公司对比如下：

项目	存货跌价政策
发行人	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。 在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。 ②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。 ③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。 ④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。
音飞储存	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于 其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
今天国际	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。 可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定

项目	存货跌价政策
	其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
东杰智能	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。 直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
兰剑智能	存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 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。本公司存货通常按照所属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。

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，公司存货减值准备计提政策与同行业可比公司不存在明显差异。

3、公司存货减值准备计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异

公司存货减值准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
音飞储存	**未披露**	0.42%	0.00%
今天国际	**未披露**	0.00%	0.56%
东杰智能	**未披露**	0.79%	0.76%
兰剑智能	**未披露**	1.79%	0.45%
可比公司平均值	**未披露**	**0.75%**	**0.44%**
发行人	**0.22%**	**0.09%**	**0.00%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，报告期内，公司与可比公司存货减值准备计提比例均低于 0.8%，处于较低水平，符合行业惯例。同时，除 2021 年末，由于兰剑智能的存货跌价准备较高，导致行业平均存货跌价准备计提比例较高外，公司存货减值准备计提比例与同行业没有明显差异。

4、分析存货跌价准备计提是否充分

综上，报告期内公司亏损合同的数量及金额均较小，对公司收入和盈利的影响较小，公司存货减值准备计提政策以及计提比例与同行业可比公司没有明显差异，公司各期存货跌价准备计提是充分的。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅报告期各期末公司存货明细，对原材料、在产品、发出商品、未完工项目实施与运维服务项目成本，进行监盘，核实存货状态和真实性、完整性；

2、查阅同行业上市公司定期报告、招股说明书等公开信息，分析发行人存货结转政策、存货跌价准备计提政策、存货结构、存货周转率与同行业可比公司的差异；

3、查阅报告期各期末公司存货明细及主要项目的基本情况；

4、获取报告期各期末发行人存货账龄明细表，了解各期末库龄较长存货的形成原因，分析存货跌价准备计提的充分性；

5、获取报告期内，发行人亏损项目的基本情况，分析相关存货跌价准备计提的充分性；分析长账龄存货是否存在亏损迹象，存货跌价准备是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存货构成与生产经营模式、销售模式相关，存货周转率、存货结构、存货结转政策与同行业可比公司不存在显著差异；

2、报告期内，发行人存货余额变动与业务模式匹配，主要与销售订单的获取和执行情况密切相关，2020 年末公司存货余额下降主要是华星光电项目的验收导致的，变动具有合理性；

3、报告期内，发行人在产品、未完工项目实施与运维服务项目成本所对应主要项目的具体情况符合发行人的经营实际；

4、报告期内，发行人存在部分长期未结转的在产品和发出商品，与施工活动限制的影响及项目验收周期增加有关，具备合理性，相关存货跌价准备计提充分；

5、报告期内，发行人亏损合同金额较小，发行人存货跌价准备计提充分，与同行业上市公司相比没有明显差异。

问题 18、关于预付款项

申报文件显示，报告期各期末，公司预付款项金额分别为 146.16 万元、458.86 万元和 1,256.85 万元，预付款项余额持续增加。

请发行人：

（1）说明各报告期末预付款项前五名供应商的基本情况、合作历史、采购的具体内容、付款条款等，报告期内公司预付款项余额持续增加的原因及合理性；

（2）说明账龄 1 年以上的预付款项的具体内容以及未结算的原因，是否存在无法收回的风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明各报告期末预付款项前五名供应商的基本情况、合作历史、采购的具体内容、付款条款等，报告期内公司预付款项余额持续增加的原因及合理性

1、报告期末预付款项前五名供应商如下：

单位：万元

年度	供应商	预付款项余额	采购内容
2022 年	**西门子（中国）有限公司**	**91.54**	**变频器**
	SEW-传动设备（苏州）有限公司	**85.71**	**电机**
	诺德（中国）传动设备有限公司	**82.56**	**电机**
	上海大华总线电气技术有限公司	**48.03**	**电气辅材**
	太仓博特精工机械设备有限公司	**46.50**	**货架**
2021 年	米亚斯物流设备（昆山）有限公司	306.00	堆垛机、货叉
	福州辰峰净化工程有限公司	102.85	防火库板
	江苏诺贝智能装备科技股份有限公司	99.26	机身梁
	SEW-传动设备（苏州）有限公司	94.38	电机
	诺德（中国）传动设备有限公司	64.12	电机
2020 年	英特诺企业管理（上海）有限公司	74.17	滚筒
	SEW-传动设备（苏州）有限公司	68.23	电机
	湖南云仓智能装备有限公司	32.54	堆垛机

年度	供应商	预付款项余额	采购内容
	必威贸易（太仓）有限公司	20.48	模块、驱动卡
	江阴市丰佳五金模具有限公司	20.23	板材、辅材

2、供应商的基本情况、合作历史、采购的具体内容、付款条款如下：

（1）西门子（中国）有限公司

名称	西门子（中国）有限公司
成立时间	1994 年 10 月 6 日
采购和结算方式	发货前支付全款，电汇
合作历史	2022 年开始合作
采购具体内容	变频器

（2）SEW-传动设备（苏州）有限公司

名称	SEW-传动设备（苏州）有限公司
成立时间	2001 年 9 月 4 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，发货前支付 70%，款到发货，电汇+汇票
合作历史	2019 年以前开始合作
采购具体内容	电机

（3）诺德（中国）传动设备有限公司

名称	诺德（中国）传动设备有限公司
成立时间	2004 年 3 月 24 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，发货前支付 70% ，款到发货，电汇
合作历史	2021 年 2 月开始合作
采购具体内容	电机

（4）上海大华总线电气技术有限公司

名称	上海大华总线电气技术有限公司
成立时间	2002 年 9 月 28 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，到货后付 70%，电汇
合作历史	2021 年开始合作
采购具体内容	电气辅材

（5）太仓博特精工机械设备有限公司

名称	太仓博特精工机械设备有限公司

成立时间	2000 年 11 月 2 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，发货付 30%，安装调试付 30%，验收付 10%，电汇
合作历史	2020 年开始合作
采购具体内容	货架

（6）米亚斯物流设备（昆山）有限公司

名称	米亚斯物流设备（昆山）有限公司
成立时间	2009 年 12 月 21 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，发货付 30%，安装调试付 30%，验收付 10%，电汇
合作历史	2019 年以前开始合作
采购具体内容	堆垛机、货叉

（7）福州辰峰净化工程有限公司

名称	福州辰峰净化工程有限公司
成立时间	2005 年 5 月 13 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，安装完成后付 60%，验收后付 10%，电汇
合作历史	2020 年 4 月开始合作
采购具体内容	防火库板

（8）江苏诺贝智能装备科技股份有限公司

名称	江苏诺贝智能装备科技股份有限公司
成立时间	2007 年 2 月 6 日
采购和结算方式	发货前支付全款，款到发货，电汇
合作历史	2021 年 1 月开始合作
采购具体内容	钣金件、机身梁
采购具体内容	防火库板

（9）英特诺企业管理（上海）有限公司

名称	英特诺企业管理（上海）有限公司
成立时间	2014 年 4 月 24 日
采购和结算方式	发货前支付全款，票到付款，款到发货，电汇+汇票
合作历史	2019 年以前开始合作
采购具体内容	滚筒

（10）湖南云仓智能装备有限公司

名称	湖南云仓智能装备有限公司
成立时间	2020 年 5 月 29 日
采购和结算方式	合同签订后预付 30%，发货前付 40%，验收后付 25%，质保一年后付 5%，电汇
合作历史	2021 年 2 月开始合作
采购具体内容	堆垛机

（11）必威贸易（太仓）有限公司

名称	必威贸易（太仓）有限公司
成立时间	2011 年 7 月 15 日
采购和结算方式	发货前支付全款，票到付款，款到发货，电汇
合作历史	2019 年以前开始合作
采购具体内容	模块、驱动卡

（12）江阴市丰佳五金模具有限公司

名称	江阴市丰佳五金模具有限公司
成立时间	2005 年 8 月 15 日
采购和结算方式	发货前支付全款，票到付款，款到发货，电汇+汇票
合作历史	2020 年 7 月开始合作
采购具体内容	板材、辅材

3、报告期内公司预付款项余额持续增加的原因及合理性

报告期内，公司预付采购的主要是电机、滚筒、电子元器件等，相关供应商要求款到发货。报告期内预付款的增长与公司业务的增长相适应，其中 2021 年预付款项增长较多，主要因为公司向米亚斯物流设备（昆山）有限公司采购堆垛机、货叉，该类设备的货值较高，公司根据采购合同约定在发货前支付了货款，而相关设备尚未调试验收，故形成了 306 万元预付款项。

综上，公司预付款项的增长符合业务增长情况，具备合理性。

（二）说明账龄 1 年以上的预付款项的具体内容以及未结算的原因，是否存在无法收回的风险

报告期内，账龄 1 年以上预付款项主要系因采购订单取消而形成的需供应商退回的预付采购款。**报告期各期末，账龄 1 年以上的预付款项金额分别为 13.86 万元、26.01 万元、25.98 万元，占预付款项的比例分别为 2.93%、2.03%、3.13%，**

金额及占比均较小。公司在期后对上述 1 年以上的预付款项进行了催款回款及清理，不存在大额预付款无法收回的情况。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、查询主要供应商的工商信息，了解供应商的经营状况、业务范围；查询发行人与主要供应商的采购合同、订单，了解采购内容、付款条件等信息；

2、了解发行人与各期末预付款项前五名供应商的合作历史，结合采购内容、付款条件分析报告期内公司预付款项余额持续增加的原因及合理性；

3、获取发行人报告期预付款项明细表及预付款项账龄表，检查 1 年以上的预付款项对应的相关合同，了解合同约定的付款条件、金额、货物的状态等，分析相关预付款项是否存在无法收回的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、各报告期末，发行人各期预付款项主要由预付的材料采购款构成、发行人与主要预付款项供应商合作关系稳定、预付款项的增长与公司业务规模增长相匹配，变动具备合理性；

2、发行人账龄 1 年以上的预付款项金额占比较低，且期后对长账龄预付款项进行了清理，不存在大额预付款无法收回的情况。

问题 19、关于固定资产

申报文件显示，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,890.51 万元、1,752.68 万元和 1,566.10 万元，占非流动资产账面价值比例逐年降低，公司固定资产主要为房屋及建筑物。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产中机器设备账面原值为 1,152.53 万元，成新率为 17.61%。

请发行人：

（1）说明报告期各期新增固定资产情况，报告期内机器设备的主要构成情况，公司机器设备规模及成新率情况与报告期内各类设备产能、收入是否匹配；

（2）说明报告期内固定资产的盘点情况，是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现减值的情形，说明各类固定资产折旧年限确定的依据及合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期各期新增固定资产情况，报告期内机器设备的主要构成情况，公司机器设备规模及成新率情况与报告期内各类设备产能、收入是否匹配

1、说明报告期各期新增固定资产情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	原值	账面价值	原值新增	原值	账面价值	原值新增
房屋及建筑物	2,704.65	1,144.70	203.53	2,501.12	1,059.36	
机器设备	1,152.53	169.99		1,152.53	202.96	
运输设备	427.68	132.32	-12.27	439.95	154.56	57.15
电子设备	302.57	85.33	43.08	259.49	103.43	90.25
其他设备	97.93	30.31	2.87	95.06	45.8	22.11
合计	4,685.36	1,562.65	237.21	4,448.15	1,566.11	169.51

（续上表）

项目	2020 年 12 月 31 日		
	原值	账面价值	原值新增
房屋及建筑物	2,501.12	1,177.55	33.91
机器设备	1,152.53	301.03	17.61
运输设备	382.80	165.98	94.40
电子设备	169.24	68.09	46.36
其他设备	72.95	40.03	17.80
合计	**4,278.64**	**1,752.68**	**210.08**

由上表可见，2021 年末较 2020 年末，公司增加固定资产原值 169.51 万元，主要以电子设备、运输设备为主，分别增加 90.25 万元、57.15 万元。

2022 年末较 2021 年末，公司增加固定资产原值 237.21 万元，主要以房屋及建筑物、电子设备为主，分别增加 203.53 万元、43.08 万元。

2、报告期内机器设备的主要构成、设备规模及成新率情况

报告期内公司机器设备主要构成情况如下（购置原值 5 万元以上）：

单位：万元

序号	机器设备类别	机器设备名称	数量/台	购置原值	转固时间	截至 2022 年 12 月 31 日净值	截至 2022 年 12 月 31 日成新率
1	切割设备	激光切割机	1	582.79	2011/12/1	**29.14**	**5.00%**
		卧式带锯床	1	16.01	2018/2/28	**8.82**	**55.09%**
		铝型材三轴任意角数控切割锯	1	15.69	2019/3/31	**10.26**	**65.39%**
		剪板机	1	14.80	2008/10/26	**0.74**	**5.00%**
		锯床	1	7.20	2007/4/22	**0.36**	**5.00%**
		激光切割机（RF 驱动器）	1	5.47	2018/9/25	**1.20**	**21.94%**
		小计	**6**	**641.95**		**50.52**	**7.87%**
2	折弯设备	数控折弯机	1	98.43	2016/10/31	**41.84**	**42.51%**
		数控板料折弯机	1	66.67	2011/11/14	**3.33**	**5.00%**
		数控板料折弯机	1	27.35	2011/11/14	**1.37**	**5.00%**
		小计	**3**	**192.44**		**46.54**	**24.18%**
3	起重设备	单梁桥式起重机	1	23.01	2019/12/31	**16.45**	**71.49%**
		起重机	1	19.60	2007/4/22	**0.98**	**5.00%**
		电动单梁桥式起重机	1	18.89	2012/5/24	**0.94**	**5.00%**
		电动单梁桥式起重机	1	16.32	2012/5/31	**0.82**	**5.00%**
		单梁桥式起重机	1	14.08	2013/12/12	**2.23**	**15.84%**
		液压机	1	9.01	2012/5/31	**0.45**	**5.00%**

序号	机器设备类别	机器设备名称	数量/台	购置原值	转固时间	截至 2022 年 12 月 31 日净值	截至 2022 年 12 月 31 日成新率
		电动单梁起重机	1	6.84	2017/6/30	**3.27**	**47.81%**
		小计	**7**	**107.75**		**25.14**	**23.33%**
4	运载设备	电动行车	1	20.42	2012/5/24	**1.02**	**5.00%**
		大宇叉车	1	10.30	2006/4/23	**0.52**	**5.00%**
		半自动堆高车	1	5.68	2013/10/17	**0.28**	**5.00%**
		小计	**3**	**36.41**		**1.82**	**5.00%**
5	钻孔设备	铝型材高速钻铣中心	1	20.09	2019/3/31	**13.13**	**65.36%**
		摇臂钻床	1	5.35	2006/12/22	**0.27**	**5.00%**
		小计	**2**	**25.44**		**13.40**	**52.67%**
6	焊接设备	气保焊机	5	7.91	2008/1/23	**0.40**	**5.00%**
		小计	**5**	**7.91**		**0.40**	**5.00%**
合计			**26**	**1,011.91**		**137.82**	**13.62%**
机器设备总体				**1,152.53**		**169.99**	**14.75%**
占机器设备总体比例				**87.80%**		**81.08%**	

（1）机器设备的主要构成

由上表可见，**截至 2022 年 12 月 31 日，购置原值 5 万元以上的机器设备合计原值 1,011.91 万元，占全部机器设备原值比例为 87.80%，总体较为集中。从设备类别看，机器设备主要为切割设备、折弯设备、起重设备、运载设备等，购置原值合计分别为 641.95 万元、192.44 万元、107.75 万元、36.41 万元。**

（2）机器设备的成新率

由上表可见，**截至 2022 年 12 月 31 日，购置原值 5 万元以上的机器设备平均成新率为 13.62%，主要设备类别为切割设备、折弯设备、起重设备、运载设备，各类设备的平均成新率分别为 7.87%、24.18%、23.33%、5.00%。**

切割设备平均成新率较低的原因为公司一台于 2011 年 12 月购置的激光切割机已临近折旧期末，**截至 2022 年 12 月 31 日，成新率为 5.00%。**目前，该设备使用情况正常，不存在闲置、毁损、故障等异常情况。

运载设备平均成新率较低的原因为公司主要运载设备于 2013 年以前购置，2022 年 12 月底已临近折旧期末。目前，上述设备使用情况正常，不存在闲置、毁损、故障等异常情况。

3、公司机器设备规模及成新率情况与报告期内各类设备产能、收入是否匹配

由于公司生产的设备主要通过设计核心技术图纸后，进一步将各类材料及设备进行组装生产的形式进行，公司的生产加工环节主要涉及板材等标准件的折弯及切割、以及将定制件按技术图纸进行的组装，因此公司生产加工环节对机器设备的总体需求较低，故公司机械设备的总体规模较低。同时，公司的主要机械设备类别切割、折弯、起重、运载等设备使用情况良好，能够满足公司日常生产加工所需，与销售收入的稳定增长趋势相匹配。

（二）说明报告期内固定资产的盘点情况，是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现减值的情形，说明各类固定资产折旧年限确定的依据及合理性

1、说明报告期内固定资产的盘点情况

（1）固定资产盘点情况

公司固定资产每半年实地盘点一次。

公司财务部负责盘点工作的组织和实施并对盘点过程全程监盘，对盘点计算结果盈亏调整审核；并对盘盈、盘亏、毁损做出分析，进行有关的账务处理并将盘点分析结果上报总经理审批。公司在报告期内均进行了年末固定资产盘点，编制了盘点计划和盘点总结，固定资产盘点情况与账面不存在差异。

（2）申报会计师对发行人各报告期末的固定资产的监盘程序如下：

1）获取发行人报告期期末的固定资产盘点计划、盘点总结、盘点表；

2）关注发行人在报告期内存放固定资产的仓库的变动情况，以确定发行人的盘点范围完整，了解各个车间、行政楼的位置，并观察其使用状况；

3）根据发行人的实际情况编制监盘计划，包括监盘范围、监盘时间、监盘人员等；

4）在期末及当期新增的固定资产中，选取金额较大且不同类别的固定资产进行实地检查，确定其是否存在，记录当前使用状况；

5）观察是否存在已报废未核销、闲置和尚未入账的固定资产；

6）记录监盘结果，查明是否存在账实差异，如存在差异，查明原因，完成监盘报告。

（3）固定资产盘点结果

公司对报告期期末的固定资产均进行了全面盘点，覆盖率较高，盘点结果显示公司固定资产保管完好，情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
盘点金额	**1,277.21**	1,424.34	1,598.11

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产账面价值	**1,562.65**	1,566.10	1,752.68
盘点比例	**81.73%**	**90.95%**	**91.18%**

2、是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现减值的情形

根据《<企业会计准则第 8 号-资产减值>应用指南》（财政部财会 [2006] 18 号）规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产如果存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。以下结合《<企业会计准则第 8 号-资产减值>应用指南》中的相关规定对公司固定资产是否存在减值情形进行说明如下：

序号	企业会计准则的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司设备使用情况良好，未发生市价大幅下降的情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化，未对公司所处行业产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅降低	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司采用定期盘点方式对固定资产进行后续管理，对于出现损坏等导致涉及使用的情形，公司及时进行维修、更换等处理，期末设备余额中无陈旧过时、损坏的情形
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司通过定期盘点等方式对设备进行管理，未发现设备存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	发行人不存在设备的经济绩效已经低于或者将低于预期等情形
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

公司固定资产主要构成为房屋建筑物及机器设备，机器设备的产能得到充分利用，不存在闲置情况。

综上，发行人不存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、

闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现减值的情形。

3、说明各类固定资产折旧年限确定的依据及合理性

公司固定资产预计使用年限确定较为谨慎，具有合理性。公司与同行业可比公司的折旧年限对比如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备
发行人	20	5-10	5	3-5	5
东杰智能	30-40	5-15	5-10	3-10	3-10
今天国际	30	5－10	5	4	5
兰剑智能	30	10	8	5	5
德马科技	10-20	5-10	5-10	3-10	3-10
音飞储存	20	3-10	4-5	3-5	3-5

由上表可见，公司主要固定资产折旧政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。报告期各期末，发行人固定资产运行良好，定期进行资产维护；重要固定资产预计使用年限处于同行业可比上市公司范围内，因此，发行人固定资产折旧年限确定依据谨慎，具有合理性。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内固定资产明细表，了解各年固定资产变动原因、机器设备的主要构成，分析机器设备与设备产能、收入的匹配度；

2、执行固定资产监盘程序，核查固定资产的状态和使用情况，评价其是否存在减值迹象；

3、了解发行人固定资产折旧政策，查阅同行业可比公司固定资产折旧年限，并与发行人固定资产的折旧摊销年限对比，分析发行人固定资产折旧年限的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要机械设备类别使用情况良好，能够满足公司日常生产所需，与销售收入的变动相匹配；

2、报告期内，发行人固定资产不存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现减值的情形；

3、发行人固定资产折旧年限与同行业可比公司相比不存在重大差异，确定依据谨慎，具备合理性。

问题 20、关于其他财务问题

（1）2020 年及 2021 年末，公司商誉账面价值均为 1,650.39 万元，系公司 2020 年 9 月通过增发股份的方式收购上海领升 100%股权而形成。

（2）报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 489.46 万元、1,109.74 万元和 895.00 万元。

（3）报告期各期末，公司应收质保金分别列示于其他非流动资产、一年内到期的非流动资产以及合同资产。

请发行人：

（1）说明收购形成商誉的评估及核算过程，包括收购标的的资产及负债构成明细、评估增值情况、可辨认净资产的识别过程、合并成本及可辨认净资产公允价值的确定依据，是否存在应识别而未识别的资产，相关评估方法是否合理、公允，商誉初始确认金额是否准确；

（2）说明报告期各期末商誉减值测试的具体过程、测算方法、关键参数及相关依据，结合被收购方经营业绩情况说明商誉减值准备计提是否充分，相关会计处理、信息披露及审计评估情况是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定；

（3）说明报告期各期末应收款项融资的具体构成，结合应收票据及应收款项融资对应主要客户的销售收入、信用政策以及付款方式，说明各期应收票据及应收款项融资余额及发生额是否与公司实际销售情况相匹配，是否存在无真实交易背景的票据行为；

（4）说明报告期各期末公司应收质保金在其他非流动资产、一年内到期的非流动资产以及合同资产等科目列示的金额，报告期内应收质保余额及账龄变动情况与公司销售情况是否匹配；

（5）对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25、26 的要求，说明公司是否存在第三方回款、转贷、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方或第三方代付款等财务内控不规范情形，如存在，请按要求进行披露。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明收购形成商誉的评估及核算过程，包括收购标的的资产及负债构成明细、评估增值情况、可辨认净资产的识别过程、合并成本及可辨认净资产公允价值的确定依据，是否存在应识别而未识别的资产，相关评估方法是否合理、公允，商誉初始确认金额是否准确；

公司收购形成商誉的评估及核算过程如下：

1、收购标的的资产及负债构成明细

截至购买日 2020 年 10 月 31 日，上海领升自动化系统有限公司的资产及负债构成明细如下：

单位：万元

项目	金额
资产：	**2,849.19**
货币资金	256.10
交易性金融资产	160.00
应收账款	761.26
预付款项	23.61
其他应收款	31.33
存货	1,279.39
合同资产	173.20
一年内到期的非流动资产	22.99
其他流动资产	1.54
固定资产	53.33
递延所得税资产	57.38
其他非流动资产	29.07
负债：	**2,499.16**
应付账款	558.76
合同负债	1,695.15
应付职工薪酬	92.25
应交税费	140.07

项目	金额
其他应付款	7.34
预计负债	5.57
净资产	**350.03**

2、可辨认净资产的识别过程及评估增值情况

上海领升对评估基准日的可辨认净资产的进行了识别，识别范围包括：上海领升账面记录的全部资产；实际拥有的专利、软件著作权等无形资产；以及客户名单、客户合同等与客户相关的无形资产。

2022 年 4 月 8 日，厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具了《苏州鸿安机械股份有限公司为合并对价分摊涉及的上海领升自动化系统有限公司部分资产资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2022〕8320001 号），评估基准日为 2020 年 10 月 31 日，采用成本法、市场法及收入分成法对于本次收购对象上海领升各项可辨认资产及负债的公允价值进行了评估，评估增值情况如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
存货	1,279.39	1,515.87	236.48	18.48
固定资产	53.33	65.45	12.12	22.73
无形资产		221.51	221.51	
合计	**1,332.72**	**1,802.83**	**470.11**	**35.27**

注：存货增值部分主要系发出商品，固定资产增值部分主要系运输工具及电子设备，无形资产评估增值部分系专利权及软件著作权。

3、合并成本及可辨认净资产公允价值的确定依据

（1） 合并成本的确定依据：

根据鸿安机械 2020 年第二次临时股东大会决议，公司向宋伟、宋百灵、上海擎敬企业管理中心（有限合伙）合计发行人民币普通股股 3,913,043.00 股，每股面值 1 元，增加注册资本人民币 3,913,043.00 元，各股东以所持上海领升自动化系统有限公司股权出资。宋伟等 3 名交易对方用于出资的资产（上海领升自动化系统有限公司的全部股权）以厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司 2020 年 6 月 30 日为基准日对上海领升自动化系统有限公司全部权益价值评估的结果（大学评报字[2020]960052 号资产评估报告）为基础作价，2020 年 6 月

30 日上海领升自动化系统有限公司全部股东权益评估值为 2,415.50 万元，经交易各方协商后确定作价为 2,400.00 万元，全部以发行股份的方式支付。

因此，本次收购合并成本金额确定为 2,400.00 万元。

（2） 可辨认净资产公允价值的确定依据

结合购买日上海领升财务报表与评估增值情况，确认购买日可辨认净资产公允价值，具体评估明细情况如下：

单位：万元

项目	上海领升自动化系统有限公司		
	购买日公允价值	购买日账面价值	评估增值金额
资产：	**3,319.29**	**2,849.19**	**470.11**
货币资金	256.10	256.10	
交易性金融资产	160.00	160.00	
应收账款	761.26	761.26	
预付款项	23.61	23.61	
其他应收款	31.33	31.33	
存货	1,515.87	1,279.39	236.48
合同资产	173.20	173.20	
一年内到期的非流动资产	22.99	22.99	
其他流动资产	1.54	1.54	
固定资产	65.45	53.33	12.12
无形资产	221.51		221.51
递延所得税资产	57.38	57.38	
其他非流动资产	29.07	29.07	
负债：	**2,569.68**	**2,499.16**	**70.52**
应付账款	558.76	558.76	
合同负债	1,695.15	1,695.15	
应付职工薪酬	92.25	92.25	
应交税费	140.07	140.07	
其他应付款	7.34	7.34	
预计负债	5.57	5.57	
递延所得税负债	70.52		70.52
净资产	**749.61**	**350.02**	**399.59**

项目	上海领升自动化系统有限公司		
	购买日公允价值	购买日账面价值	评估增值金额
减：少数股东权益			
取得的净资产	749.61	350.02	399.59

因此，本次收购可辨认净资产公允价值金额确定为 749.61 万元。

4、是否存在应识别而未识别的资产

如前所述，上海领升已将购买日全部可辨认净资产的进行了识别，不存在应识别而未识别的资产。

5、相关评估方法是否合理、公允

本次对评估范围内存货、固定资产和可辨认无形资产的公允价值确定方法如下：

（1）存货

存货包括原材料、产成品、在产品和发出商品。

1）原材料

原材料主要为钣金、链条、螺丝等，评估值根据评估基准日客观市场价格进行确定。账面各个项目的原材料基本属于评估基准日近期购入，其账面金额基本上能反映评估基准日的客观市场价格，因此原材料的评估值按核实后的账面值确定。

2）产成品

产成品主要为垂直搬运系统，其账面价值由直接材料费、直接人工费和制造费用构成。评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，由于产成品发出至客户项目现场，后续仍会发生安装调试和材料等费用，故按在产品进行评估。

3）发出商品

发出商品为已发出但尚未确认收入的产成品，为垂直搬运系统。其账面价值由直接材料费、直接人工费和制造费用构成。评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，由于发出商品后续仍会发生安装调试和材料等费用，故按在产品进行评估。

4）在产品

在产品主要为垂直搬运系统，其账面价值由直接材料费、直接人工费和制造费用构成。产成品以及发出商品由于至客户项目现场后会发生后续的安装调试和材料等费用，故转入在产品进行评估。

对于账面在产品部分，评估人员通过访谈、查阅资料等，对账面在成品部分的价值构成进行了核实。经核实，其直接材料费价格稳定，直接人工费合规，制造费用分摊合理，故账面在产品部分评估值按核实后的账面值确定。

对于产成品转入评估的在产品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，由于产成品发出至客户项目现场，仍会发生后续的安装调试和材料等费用，故按在产品进行评估。对于其以不含税销售价格、销售费用、全部税金和一定的净利润后减去后续的安装调试和材料等费用确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-税金及附加费率-销售费用率-所得税前利润率×所得税率-净利润率×r）-后续需发生的安装调试费用-后续材料费用。

A、不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

B、税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

C、销售费用率是按销售费用与营业收入的比例平均计算；

D、所得税前利润率为利润总额与营业收入的比率平均计算；

E、所得税率按企业现实执行的税率；

F、r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的

不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r

对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。评估人员通过询问相关人员，对产成品的适销程度进行了调查了解，产成品为客户定制产品，实现销售概率高，故 r 取 0；

G、后续需发生的安装调试费用和材料费用由企业管理层按照各个项目完工进度预估。

对于发出商品转入评估的在产品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，由于发出商品至客户项目现场，仍会发生后续的安装调试和材料等费用，故按在产品进行评估。本次评估根据其销售价格减去全部税金和适当的利润确定评估值。评估值=发出商品数量×发出商品不含税销售单价×（1-税金及附加费率-所得税前利润率×所得税率-净利润率×r）-后续需发生的安装调试费用-后续材料费用。

A、不含税售价：不含税售价是按照不含税合同价确定的；

B、税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

C、所得税前利润率为利润总额与营业收入的比率平均计算；

D、所得税率按企业现实执行的税率；

E、净利润率为净利润与营业收入的比率平均计算；

F、r 为一定的率。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。由于发出商品已实现销售，r 取 0；

G、后续需发生的安装调试费用和材料费用由企业管理层按照各个项目完工进度预估。

（2）固定资产

根据本次评估目的、按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用成本法，部分采用市场法进行评估。

评估值=重置成本×综合成新率

对于本次评估的车辆，二手市场较为成熟，采用市场法评估。

1）重置成本的确定

国产设备重置成本的确定

设备重置成本由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等

部分组成。依据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170 号）文件规定，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第 65 号）的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。根据以上规定，设备重置成本中的设备购置价为不含税价。

本次评估设备均为电子设备，由经销商负责送货上门并负责安装调试，故不考虑运杂费与安装调试费。

重置成本计算公式：

重置成本=设备购置价－设备购置所发生的增值税进项税额 A、购置价

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅最新机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价；

对难以询到市场价格又难以找到类比设备的，在了解其账面价值构成内容后，使用分类产品物价指数，确定其购置价。B、增值税进项税额的确定增值税进项税额=设备含税购置价×增值税率／（1＋增值税率）

2）综合成新率的确定

在本次评估过程中，按照电子设备的经济使用寿命、现场勘查情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限／（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

（3）无形资产

本次评估申报的专利权和软件著作权均应用于企业垂直运输系统中，企业产品为软硬件一体化系统，相关专利与软件共同在产品设计使用中发挥效用，且是企业盈利收益形成的重要因素，因此本次评估我们采用收益法的途径对委托评估

的专利权和软件著作权进行评估。

经产权持有单位有关人员介绍，在生产过程中，专利权和软件著作权需要配套使用，发挥整体效应为企业带来收益，故将其作为一个无形资产组合进行评估。

收益法是指用评估对象预期业务收益来确定其价值的一种方法，在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法为技术提成法。所谓技术提成法是认为在技术产品的生产、销售过程中，技术对产品的收益是有贡献的，采用适当方法估算确定技术对收益的贡献率，进而确定技术对收益的贡献，再选取恰当的折现率，将技术对收益的贡献折为现值，以此作为技术的评估结果。运用该种方法具体分为如下四个步骤：

1）确定无形资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术产品的销售收入；

2）分析确定无形资产对收入的分成率，确定无形资产对技术产品的收益额贡献；

3）采用适当折现率将收益额折成现值；

4）经济寿命期内收益额现值相加，确定无形资产的评估结果。采用以下公式计算无形资产的评估结果。

计算公式为：

$$P=\sum_{t=1}^{n}\frac{R_t\times K}{(1+r)^t}$$

其中：P：评估结果 r：折现率

Rt：第 t 年的收入 K：分成率 t：收益年限

综上，相关评估方法是合理、公允的。

6、商誉初始确认金额是否准确

综上所述，公司在购买日已按照取得的上海领升可辨认净资产公允价值进行识别和计量，并确认了相应的商誉金额，符合企业会计准则的规定。具体计算过程如下：

单位：万元

合并成本	上海领升自动化系统有限公司
—发行股份的公允价值	2,400.00
合并成本合计	**2,400.00**
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	749.61
商誉金额	1,650.39

公司商誉初始确认时会计处理情况如下：

借：被收购方购买日账面净资产

评估增值的存货、固定资产及无形资产

商誉

贷：长期股权投资

评估增值对应的递延所得税负债

综上，公司购买日时点商誉初始确认金额正确。

（二）说明报告期各期末商誉减值测试的具体过程、测算方法、关键参数及相关依据，结合被收购方经营业绩情况说明商誉减值准备计提是否充分，相关会计处理、信息披露及审计评估情况是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定；

1、报告期各期末商誉减值测试的具体过程、测算方法、关键参数及相关依据

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，无论商誉是否存在减值迹象，公司于各资产负债表日均对收购上海领升所产生的商誉，结合与其相关的资产组进行了减值测试。

公司聘请了厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司对上海领升购买日后三个资产负债表日（即 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日）资产组预计未来现金流量的现值进行评估，并分别出具了《苏州鸿安机械股份有限公司商誉减值测试涉及的上海领升自动化系统有限公司包含商誉的资产组可收回金额估值报告》（嘉学评估估值字〔2022〕8320001 号、嘉学评估估值字〔2022〕8320002 号、**嘉学评估估值字〔2023〕8320007 号**）。

（1）商誉减值测试的具体情况、测算方法

1）商誉资产组的认定

发行人综合考虑了《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对于上述非同一控制下收购的子公司与其商誉有关的资产或资产组进行了判断。在认定商誉所应分摊至的资产组组合时，发行人考虑了管理层对生产经营活动的管理方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组组合能够独立产生现金流量。在确认商誉所在资产组组合时，发行人没有包括与商誉无关的不应纳入资产组组合的资产及负债。发行人将与商誉相关的经营性长期资产确认为商誉资产组，进行减值测试。发行人历次商誉资产组的确定与收购上海领升时商誉资产组认定保持一致。

2）商誉减值测试方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关要求，可收回金额应当根据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较高者确定。依据《以财务报告为目的的评估指南》第十八条：“执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据会计准则或者相关会计核算与披露的具体要求、评估对象等相关条件明确价值类型。会计准则规定的计量属性可以理解为相对应的评估价值类型。”执行商誉减值测试评估业务，对应的会计计量属性为资产可收回金额。所以，关于上海领升的商誉减值测试采用资产组未来现金流的现值作为资产组的可收回金额。

未来现金流量折现法，是指将预期收益资本化或者折现，确定包含商誉资产组预计未来现金流量现值的估值方法。未来现金流量折现法是从包含商誉资产组的预期获利能力的角度，本着收益还原的思路计算其预计未来现金流量现值。

本次估值选用现金流量折现模型，资产组预计未来现金流量的现值计算方法如下：

$$V=\sum \frac{CF_n}{(1+r)^n}+\frac{CF_{n+1}}{r\times(1+r)^n}-WC_0$$

式中：

V—包含商誉资产组预计未来现金流量的现值

CFn—未来第 n 年包含商誉资产组税前现金流量

r—折现率

WC0—期初营运资金投入额

① 包含商誉资产组税前现金流量 CFn

在收益期限内，包含商誉资产组税前现金流量=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加，其中，息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，上述预计资产的未来现金流量，是以资产的当前状况为基础，不包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。商誉所在资产组产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

本次估值取得了商誉相关资产组所在企业管理层最近批准的包含商誉资产组的财务预测数据，并通过访谈企业相关人员、了解企业管理层确定的估值假设内容和依据，结合企业内部、外部经营环境，分析历史财务数据，判断上述企业财务预测数据与包含商誉资产组的账面价值确定基础一致，具有可行性，并用于本次估值测算。

② 期初营运资金投入额 WC0

因资产组的账面价值中未包括营运资金，为保证资产组的可收回金额与其账面价值的确定基础一致，故在确定可收回金额的未来现金流量现值时剔除了期初营运资金投入的影响。

③ 税前折现率 r

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，本次估值先计算加权平均资本成本模型（WACC），后经过调整转化为税前折现率 r。税前折现率计算公式如下：

r=WACC/（1-T）

式中： r：税前折现率

T：企业所得税率

$$WACC=R_e\times\frac{E}{E+D}+R_d\times\frac{D\times(1-T)}{E+D}$$

式中：

Re：权益资本成本；

Rd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$R_e=R_f+ERP\times\beta+R_c$$

其中： Rf：无风险报酬率；

ERP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

Rc：特定风险报酬率。

④ 收益期及预测期的确定

预计未来现金流量收益期通常以包含商誉资产组的核心资产（商誉）为依据确定。商誉未来收益期不可确定，包含商誉资产组所在企业上海领升目前生产经营正常，在可预见的时间范围内，无特殊原因，该行业不会消失，企业不会终止经营，因此，本次估值假设包含商誉资产组将无限期持续经营。故本次估值收益期按永续确定。

《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定了“建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年”，因此本次预测期确定为 5 年。

（2）商誉减值测试的关键参数及相关依据

1）2020 年 12 月 31 日的商誉减值测试情况

① 商誉资产组的可收回价值评估如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
营业收入	4,197.23	4,868.79	5,355.67	5,784.12	6,131.17	6,131.17
收入增长率		16.00%	10.00%	8.00%	6.00%	0.00%
息税前利润	493.76	550.18	583.90	644.04	689.62	684.90
税前现金流量	-364.49	299.05	394.80	472.10	556.51	683.36
折现率	14.98%					
现金流量现值	-317.00	226.20	259.70	270.09	276.92	2,269.57
期初营运资金投入额	386.97					
商誉资产组的可收回价值	2,598.51					

公司在计算资产组可收回价值时，预测期包括 5 个完整年度，永续期收入与第 5 年预测收入一致；商誉减值测试中毛利率、期间费用率等关键参数根据运营计划、历史数据、商业机会、行业情况合理可靠确定；税前折现率主要参考国债利率，同行业上市公司无财务杠杆的 Beta 系数等为基础经调整后确定，税前折现率为 14.98%。

商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项　目	上海领升公司资产组
商誉账面余额①	1,650.39
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	1,650.39
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	1,650.39
资产组的账面价值⑥	279.43
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	1,929.82
资产组预计未来现金流量的现值⑧	2,598.51
商誉减值损失（大于 0 且以包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值为限）⑨=⑦-⑧	无需计提

项　目	上海领升公司资产组
归属于公司的商誉减值损失	无需计提

由上可见，公司于 2020 年 12 月 31 日无需计提商誉减值准备。

2）2021 年 12 月 31 日的商誉减值测试情况

商誉资产组的可收回价值评估如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
营业收入	5,859.20	6,327.94	6,644.34	6,910.11	7,186.51	7,186.51
收入增长率		8.00%	5.00%	4.00%	4.00%	0.00%
息税前利润	652.25	667.80	682.77	694.77	709.84	705.13
税前现金流量	44.06	533.62	545.93	590.28	598.80	703.83
折现率	12.17%					
现金流量现值	39.28	424.12	386.79	372.88	337.18	3,256.62
期初营运资金投入额	1,148.72					
商誉资产组的可收回价值	3,668.15					

公司在计算资产组可收回价值时，预测期包括 5 个完整年度，永续期收入与第 5 年预测收入一致；商誉减值测试中毛利率、期间费用率等关键参数根据运营计划、历史数据、商业机会、行业情况合理可靠确定；税前折现率主要参考国债利率，同行业上市公司无财务杠杆的 Beta 系数等为基础经调整后确定，税前折现率为 12.17%。

商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项　目	上海领升公司资产组
商誉账面余额①	1,650.39
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	1,650.39
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	1,650.39
资产组的账面价值⑥	343.02
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	1,993.41

项　目	上海领升公司资产组
资产组预计未来现金流量的现值⑧	3,668.15
商誉减值损失（大于 0 且以包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值为限）⑨=⑦-⑧	无需计提
归属于公司的商誉减值损失	无需计提

由上可见，公司于 2021 年 12 月 31 日无需计提商誉减值准备。

3）2022 年 12 月 31 日的商誉减值测试情况

商誉资产组的可收回价值评估如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年及以后
营业收入	6,701.02	7,002.57	7,282.67	7,573.98	7,876.94	7,876.94
收入增长率		4.50%	4.00%	4.00%	4.00%	0.00%
息税前利润	540.03	543.11	547.63	553.56	562.18	566.33
税前现金流量	435.99	466.63	485.74	485.87	495.21	565.08
折现率	11.18%					
现金流量现值	392.13	377.50	353.42	318.00	291.53	2,975.54
期初营运资金投入额	851.16					
商誉资产组的可收回价值	3,856.96					

公司在计算资产组可收回价值时，预测期包括 5 个完整年度，永续期收入与第 5 年预测收入一致；商誉减值测试中毛利率、期间费用率等关键参数根据运营计划、历史数据、商业机会、行业情况合理可靠确定；税前折现率主要参考国债利率，同行业上市公司无财务杠杆的 Beta 系数等为基础经调整后确定，税前折现率为 11.18%。

商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项　目	上海领升公司资产组
商誉账面余额①	1,650.39
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	1,650.39
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	1,650.39

项　目	上海领升公司资产组
资产组的账面价值⑥	280.77
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	1,928.85
资产组预计未来现金流量的现值⑧	3,856.96
商誉减值损失（大于 0 且以包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值为限）⑨=⑦-⑧	无需计提
归属于公司的商誉减值损失	无需计提

由上可见，公司于 2022 年 12 月 31 日无需计提商誉减值准备。

2、结合被收购方经营业绩情况说明商誉减值准备计提是否充分

（1）2020 年 12 月 31 日的商誉减值准备充分性

在上海领升公司商誉资产组的可收回价值评估中，盈利指标的评估结果与 2021 年度实际经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项　目	可收回价值评估金额-2021 年度	实际经营业绩金额-2021 年度	实际经营业绩金额/可收回价值评估金额
营业收入	4,197.23	4,746.43	113.08%
息税前利润	493.76	671.99	136.10%

由上可见，上海领升公司 2021 年度实际经营业绩金额高于 2020 年 12 月 31 日商誉资产组的可收回价值的评估金额，因此上海领升公司于 2020 年 12 月 31 日无需计提商誉减值准备。

（2）2021 年 12 月 31 日的商誉减值准备充分性

在上海领升公司商誉资产组的可收回价值评估中，盈利指标的评估结果与 2022 年 1-6 月的实际经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项　目	可收回价值评估金额-2022 年度	实际经营业绩金额-2022 年度	实际经营业绩金额/可收回价值评估金额
营业收入	5,859.20	6,412.46	109.44%
息税前利润	652.25	533.83	81.84%

由上可见，上海领升公司 2022 年营业收入达 6,412.46 万元，较 2021 年度增长 25.98%，且累计已达可收回价值评估金额的 109.44%；息税前利润达 533.83 万元，因为经济环境略有下滑，但也完成了 81.84%。因此上海领升公司于 2021 年 12 月 31 日无需计提商誉减值准备。

3、相关会计处理、信息披露及审计评估情况是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定

（1）收购上海领升形成的商誉减值事项的会计处理

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，发行人已结合可获取的内部与外部信息，合理判断并识别商誉减值迹象，并至少在每年年度终了进行减值测试。发行人在认定资产组或资产组组合时，已充分考虑管理层对生产经营活动的管理或监控方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组或资产组组合能够独立产生现金流量。发行人在确认商誉所在资产组或资产组组合时，未包括与商誉无关的不应纳入资产组的单独资产及负债。

发行人按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》所规定的步骤进行了商誉减值测试，采用预计未来现金净流量的现值估计可收回金额时，正确运用现金流量折现模型，充分考虑了减值迹象等不利事项对未来现金净流量、折现率、预测期等关键参数的影响，合理确定可收回金额。

具体而言，资产组的可收回金额与其账面价值的确定基础保持一致，即二者包括相同的资产和负债，且应按照与资产组或资产组组合内资产和负债一致的基础预测未来现金流量；对未来现金净流量预测时，以资产的当前状况为基础，以税前口径为预测依据，并充分关注选取的关键参数（包括但不限于销量、价格、成本、费用、预测期增长率、稳定期增长率）是否有可靠的数据来源，是否与历史数据、运营计划、商业机会、行业数据、行业研究报告、宏观经济运行状况相符；与此相关的重大假设是否与可获取的内部、外部信息相符，在不符时是否有合理理由支持。

对折现率预测时，与相应的宏观、行业、地域、特定市场、特定市场主体的风险因素相匹配，与未来现金净流量均一致采用税前口径。

在确定未来现金净流量的预测期时，建立在经管理层批准的最近财务预算或预测数据基础上涵盖 5 年。在确定相关资产组的未来现金净流量的预测期时，还考虑相关资产组所包含的主要固定资产、无形资产的剩余可使用年限，不存在显著差异。

（2）收购上海领升形成的商誉减值事项的信息披露

发行人已在招股说明书披露了与商誉减值相关的重要、关键信息。详见招股说明书**“第六节财务会计信息与管理层分析”**之“十一、资产状况分析”之“（三）非流动资产构成及变化”之“3、商誉”。具体包括商誉所在资产组的相关信息，商誉减值测试的结果。发行人已根据商誉减值测试的具体过程，准确、如实披露相关信息，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形。

（3）收购上海领升形成的商誉减值事项的审计评估情况

发行人通过与审计师沟通了解到审计师在审计过程已根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》和《中国注册会计师执业准则》的规定对商誉减值执行了恰当的审计程序。

发行人通过与评估师沟通了解到评估师在执业过程已根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》和《资产评估准则》的规定对商誉减值执行了恰当的评估程序。发行人聘请了厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司对上海领升资产组预计未来现金流量的现值进行评估，并出具了《苏州鸿安机械股份有限公司商誉减值测试涉及的上海领升自动化系统有限公司包含商誉的资产组可收回金额估值报告》（嘉学评估估值字〔2022〕8320001 号、嘉学评估估值字〔2022〕8320002 号、**嘉学评估估值字〔2023〕8320007 号**）。

综上所述，发行人对于收购上海领升形成的商誉减值事项的会计处理、信息披露及审计评估情况符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求。

（三）说明报告期各期末应收款项融资的具体构成，结合应收票据及应收款项融资对应主要客户的销售收入、信用政策以及付款方式，说明各期应收票据及应收款项融资余额及发生额是否与公司实际销售情况相匹配，是否存在无真实交易背景的票据行为；

1、报告期各期末应收款项融资的具体构成

报告期各期末，应收款项融资均为承兑人为信用等级较高银行的银行承兑汇票，各期末余额分别为 1,109.74 万元、895.00 万元、**648.20 万元**，具体构成如下：

（1）2022 年 12 月 31 日

单位：万元

票据类型	出票人全称	票据前手方全称	承兑人全称	票据金额	出票日期	到期日期
银行承兑汇票	温州荣金进贸易有限公司	福玻斯（太仓）物联网科技有限公司	温州银行股份有限公司瓯海支行	20.00	2022/8/24	2023/2/24
银行承兑汇票	中环寰慧（焦作）节能热力有限公司	昆船智能技术股份有限公司	中原银行股份有限公司焦作民主路支行	100.00	2022/7/11	2023/7/11
银行承兑汇票	随州九州通医药有限公司	昆船智能技术股份有限公司	汉口银行股份有限公司随州分行	50.00	2022/11/24	2023/5/24
银行承兑汇票	天津鸿强商贸有限公司	昆船智能技术股份有限公司	大连银行股份有限公司天津分行营业部	20.00	2022/6/17	2023/6/17
银行承兑汇票	台州乾合新材料有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	浙江温岭农村商业银行股份有限公司太平支行	10.00	2022/12/12	2023/6/12
银行承兑汇票	台州乾合新材料有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	浙江温岭农村商业银行股份有限公司太平支行	10.00	2022/12/12	2023/6/12
银行承兑汇票	龙游北山建材有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	浙江龙游农村商业银行股份有限公司营业部	10.00	2022/12/12	2023/6/12
银行承兑汇票	温州浩利物资有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	浙江温州瓯海农村商业银行股份有限公司开发区支行	10.00	2022/11/18	2023/5/18
银行承兑汇票	温州浩利物资有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	浙江温州瓯海农村商业银行股份有限公司开发区支行	10.00	2022/11/18	2023/5/18
银行承兑汇票	温州浩利物资有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	浙江温州瓯海农村商业银行股份有限公司开发区支行	10.00	2022/11/18	2023/5/18
银行承兑汇票	上海瑞仕格科技有限公司	上海瑞仕格科技有限公司	美的集团财务有限公司	58.20	2022/12/29	2023/4/28
银行承兑汇票	浙江三通能源有限公司	北自所（北京）科技发展股份有限公司	宁波甬城农村商业银行股份有限公司姚江支行费市分理处	100.00	2022/7/26	2023/7/26
银行承兑汇票	江苏方洋集团有限公司	北自所（北京）科技发展股份有限公司	连云港东方农村商业银行股份有限公司	50.00	2022/8/25	2023/8/25
银行承兑汇票	云南广重贸易有限公司	北自所（北京）科技发展股份有限公司	富滇银行股份有限公司西双版纳分行	100.00	2022/8/22	2023/8/22
银行承兑汇票	杭州华杂百货有限公司	浙江世仓智能仓储设备有	达州银行股份有限公司	20.00	2022/9/29	2023/3/29

		限公司				
银行承兑汇票	潍坊市三建集团有限公司	北自所（北京）科技发展股份有限公司	潍坊银行寒亭民主街支行	20.00	2022/8/17	2023/8/17
银行承兑汇票	辽宁嘉城实业集团有限公司	浙江世仓智能仓储设备有限公司	阜新银行股份有限公司抚顺顺城支行	10.00	2022/3/16	2023/3/16
银行承兑汇票	辽宁嘉城实业集团有限公司	浙江世仓智能仓储设备有限公司	阜新银行股份有限公司抚顺顺城支行	10.00	2022/3/16	2023/3/16
银行承兑汇票	辽宁嘉城实业集团有限公司	浙江世仓智能仓储设备有限公司	阜新银行股份有限公司抚顺顺城支行	10.00	2022/3/16	2023/3/16
银行承兑汇票	大连龄煜商贸有限公司	浙江世仓智能仓储设备有限公司	阜新银行沈阳广宜支行	10.00	2022/9/1	2023/3/1
银行承兑汇票	大连龄煜商贸有限公司	浙江世仓智能仓储设备有限公司	阜新银行沈阳广宜支行	10.00	2022/8/26	2023/2/26
合计				648.20		

（2）2021 年末

单位：万元

票据类型	出票人全称	票据前手方全称	承兑人全称	票据金额	出票日期	到期日期
银行承兑汇票	昆船智能技术股份有限公司	昆船智能技术股份有限公司	兴业银行股份有限公司昆明金街支行	90.00	2021/12/6	2022/6/6
银行承兑汇票	四川长虹智能制造技术有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	兴业银行股份有限公司绵阳分行	200.00	2021/10/20	2022/4/20
银行承兑汇票	昆船智能技术股份有限公司	浙江世仓智能仓储设备有限公司	兴业银行股份有限公司昆明金街支行	294.00	2021/12/6	2022/6/6
银行承兑汇票	江苏新凯盛企业发展有限公司	北自所（北京）科技发展股份有限公司	江苏常熟农村商业银行股份有限公司古里支行	100.00	2021/11/24	2022/5/24
银行承兑汇票	山东新时代药业有限公司	上海涵欧制药设备有限公司	浙商银行股份有限公司临沂分行	100.00	2021/8/5	2022/2/5
银行承兑汇票	天津环博科技有限责任公司	曼弗莱德智能制造（江苏）有限公司	浙商银行天津分行营业部	50.00	2021/2/10	2022/2/10

票据类型	出票人全称	票据前手方全称	承兑人全称	票据金额	出票日期	到期日期
银行承兑汇票	天津环博科技有限责任公司	曼弗莱德智能制造（江苏）有限公司	浙商银行天津分行营业部	50.00	2021/10/29	2022/10/29
银行承兑汇票	重庆凯成科技有限公司	苏州市康鼎升降机械有限公司	重庆三峡银行股份有限公司璧山支行	5.00	2021/7/29	2022/1/28
银行承兑汇票	四川望锦机械有限公司	苏州市康鼎升降机械有限公司	中信银行成都双流支行	6.00	2021/10/28	2022/4/28
合计				**895.00**		

（3）2020 年末

单位：万元

票据类型	出票人全称	票据前手方全称	承兑人全称	票据金额	出票日期	到期日期
银行承兑汇票	湖南炎帝生物工程有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	华夏银行股份有限公司株洲支行	150.00	2020/7/30	2021/1/30
银行承兑汇票	浙江上禹供水设备有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	中国工商银行股份有限公司温州龙湾支行	50.00	2020/8/17	2021/2/17
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	合肥新奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	合肥科技农村商业银行股份公司清溪路支行	50.00	2020/9/24	2021/1/1
银行承兑汇票	北自所（北京）科技发展股份	世仓智能仓储设备（上海）	交通银行北京天通苑支行	50.00	2020/9/4	2021/3/4

票据类型	出票人全称	票据前手方全称	承兑人全称	票据金额	出票日期	到期日期
	有限公司	股份有限公司				
银行承兑汇票	丽珠集团丽珠制药厂	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	招商银行股份有限公司珠海分行营业部	49.98	2020/8/17	2021/2/17
银行承兑汇票	昆船智能技术股份有限公司	昆船智能技术股份有限公司	华夏银行昆明分行圆通支行	21.50	2020/12/29	2021/6/29
银行承兑汇票	机科发展科技股份有限公司	上海睿丰自动化系统有限公司	平安银行股份有限公司北京中关村支行	12.60	2020/9/11	2021/3/11
银行承兑汇票	恒林家居股份有限公司	常州市凯迪电器股份有限公司	中信银行股份有限公司湖州安吉支行	161.66	2020/11/25	2021/5/25
银行承兑汇票	荣智工企智能技术（昆山）有限公司	荣智工企智能技术（昆山）有限公司	昆山农村商业银行	10.00	2020/12/22	2021/6/22
银行承兑汇票	昆山东方同创自动化设备有限公司	昆山东方同创自动化设备有限公司	昆山农村商业银行	4.00	2020/12/23	2021/6/23
银行承兑汇票	天津博联包装制品有限公司	昆山东方同创自动化设备有限公司	天津农村商业银行股份有限公司武清京滨支行	50.00	2020/9/29	2021/3/27
合计				**1,109.74**		

2、结合应收票据及应收款项融资对应主要客户的销售收入、信用政策以及付款方式，说明各期应收票据及应收款项融资余额及发生额是否与公司实际销售情况相匹配，是否存在无真实交易背景的票据行为

（1）各期应收票据及应收款项融资余额及发生额与公司实际销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	报告期内营业收入金额				报告期内收到承兑汇票金额				应收票据及应收款项融资余额		
		2020年度	2021年度	2022年度	合计	2020年度	2021年度	2022年度	合计	2020/12/31	2021/12/31	2022/12/31
1	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	1,273.69	1,777.51	1,741.39	4,792.59	1,178.88	968.51	1,151.55	3,298.94	299.98	494	696.55
2	合肥欣奕华智能机器有限公司	2,861.42	610.62	0.2	3,472.24	1,500.70	789	1,054.47	3,344.17	550		-
3	大福集团	15,468.19	18,554.41	18,675.66	52,698.26	260	212.42	206.76	679.18			-
4	昆船智能技术股份有限公司	376.1	1,268.28	2,291.40	3,935.78	97.5	635.16	2,772.93	3,505.59	21.5	90	170
5	上海涵欧制药设备有限公司	267.73	663.72	1,353.41	2,284.86	253.04	200	310	763.04		100	-
6	北自所（北京）科技发展股份有限公司			6,385.84	6,385.84	103	300	2,163.18	2,566.18		100	270
7	曼弗莱德智能制造（江苏）有限公司		224.78	574.79	799.57		392.2	162.64	554.84		100	-
8	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	153.1	764.04	0.12	917.26	161.66	150	323.38	635.04	161.66		-
9	常州市凯迪电器股份有限公司		476.11		476.11	110.98	173.04	161.43	445.45	55.48		-
10	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	436.43	37.64	2,291.90	2,765.97	68.37		151.08	219.45			-
11	昆山东方同创自动化设备有限公司		92.92		92.92	84	17.47		101.47	54		-

序号	客户名称	报告期内营业收入金额				报告期内收到承兑汇票金额				应收票据及应收款项融资余额		
		2020年度	2021年度	2022年度	合计	2020年度	2021年度	2022年度	合计	2020/12/31	2021/12/31	2022/12/31
12	上海睿丰自动化系统有限公司	19.47	171.72	1.21	192.40	61.2	12	51.44	124.64	12.6		-
13	德马泰克国际贸易（上海）有限公司	114.44	1,120.49	1,724.13	2,959.06		64.55	320.36	384.91			-
14	北京起重运输机械设计研究院有限公司	215.71	1,164.54	3,043.70	4,423.95		40	483.95	523.95			-
15	深圳市拓野智能股份有限公司				0.00			100.00	100.00			-
小计		21,186.28	29,001.67	41,956.60	92,144.55	3,879.33	4,000.10	11,004.32	18,883.75	1,155.22	884.00	1,136.55
申报期内合计		42,265.35	51,297.27	61,769.05	155,331.67	3,889.33	4,073.11	12,819.13	20,781.57	1,165.22	895.00	1,214.75
主要客户占比		50.13%	56.54%	67.92%	59.32%	99.74%	98.21%	85.84%	90.87%	99.14%	98.77%	93.56%

（2）应收票据及应收款项融资对应主要客户的信用政策以及付款方式如下：

序号	客户名称	信用政策	付款方式
1	世仓智能	付款节点：30%签约、30%到货、35%验收、5%质保；信用期：30 天，质保款 10 天。	电汇或承兑汇票
2	欣奕华	付款节点：50%发货、40%验收、10%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
3	大福集团	付款节点：25%签约、25%到货、25%安装、20%验收、5%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
4	昆船智能	付款节点：20%签约、40%到货、35%验收、5%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
5	涵欧	付款节点：30%签约、30%到货、30%验收、10%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
6	北自所	付款节点：40%签约、30%到货、20%安装后、10%质保；信用期：15 天，质保款 10 天。	电汇或承兑汇票
7	曼弗莱德	付款节点：30%签约、30%到货、30%验收、10%质保；信用期：15 天。	电汇或承兑汇票
8	音飞储存	付款节点：30%签约、30%到货、35%验收、5%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
9	凯迪电器	付款节点：30%签约、30%到货、30%验收、10%质保；信用期：15 天。	电汇或承兑汇票

序号	客户名称	信用政策	付款方式
10	今天国际	付款节点：30%签约、30%发货、30%验收、10%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
11	东方同创	付款节点：30%签约、50%发货、15%验收、5%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票
12	上海睿丰	付款节点：30%签约、20%发货、40%验收、10%质保；信用期：7 天。	电汇或承兑汇票
13	德马泰克	付款节点：20%签约、40%发货、30%验收、10%质保；信用期：60 天。	电汇或承兑汇票
14	北起院	付款节点：30%签约，30%到货，30%验收，10%质保；信用期：10 天。	电汇或承兑汇票
15	广东力生	付款节点：30%签约，30%到货，35%验收，5%质保；信用期：10 天。	电汇或承兑汇票
16	瑞仕格	付款节点：30%签约，30%到货，35%验收，5%质保，信用期：60 天。	电汇或承兑汇票
17	九州通达	付款节点：30%签约，30%到货，35%验收，5%质保，信用期：15 天。	电汇或承兑汇票
18	拓野智能	付款节点：70%交货（以实际发货及交单情况为准，允许分批支付），20%验收，10%质保；信用期：30 天。	电汇或承兑汇票

（3）说明各期应收票据及应收款项融资余额及发生额是否与公司实际销售情况相匹配，是否存在无真实交易背景的票据行为：

序号	客户名称	应收票据及应收款项融资余额及发生额 与公司实际销售情况相匹配情况
1	世仓智能	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
2	欣奕华	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
3	大福集团	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
4	昆船智能	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
5	涵欧	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
6	北自所	报告期内收到承兑票据金额大于报告期内营业收入金额，主要系 2021 年到 2022 年 6 月收到的 1,200 万元承兑汇票中，922.2 万元系未完工验收合同对应的预收款，实际与公司实际销售情况相匹配。
7	曼弗莱德	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
8	音飞储存	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
9	凯迪电器	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
10	今天国际	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
11	东方同创	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
12	上海睿丰	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
13	德马泰克	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
14	北起院	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
15	广东力生	报告期内收到承兑票据金额大于报告期内营业收入金额，主要系 2022 年 1-6 月收到的 100 万元承兑汇票中，100 万元系未完工验收合同对应的预收款，实际与公司实际销售情况相匹配。
16	瑞仕格	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
17	九州通达	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。
18	拓野智能	结合信用政策及付款方式，各期收到的承兑汇票金额及期末余额与营业收入规模相匹配。

综上，公司各期应收票据及应收款项融资余额及发生额与公司实际销售情况相匹配，且不存在无真实交易背景的票据行为。

（四）说明报告期各期末公司应收质保金在其他非流动资产、一年内到期的非流动资产以及合同资产等科目列示的金额，报告期内应收质保余额及账龄变动情况与公司销售情况是否匹配；

1、报告期各期末公司应收质保金在其他非流动资产、一年内到期的非流动资产以及合同资产等科目列示的金额及账龄如下：

（1）报告期各期末公司应收质保金在其他非流动资产、一年内到期的非流动资产以及合同资产等科目列示的金额

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	1,877.62	93.88	1,783.74	891.81	44.59	847.22
其他非流动资产	1,168.01	58.40	1,109.61	1,181.79	59.09	1,122.70
一年内到期的非流动资产	682.22	68.22	613.99	893.01	89.30	803.71
合计	3,727.85	220.50	3,507.35	2,966.61	192.98	2,773.63

（续上表）

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	744.05	37.20	706.84
其他非流动资产	988.90	49.44	939.45
一年内到期的非流动资产	683.80	69.38	614.42
合计	2,416.74	156.03	2,260.72

（2）报告期各期末公司应收质保金的账龄结构

单位：万元、%

账龄	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	占比	账面余额	减值准备	占比
1 年以内	3,045.63	152.28	81.70	2,073.60	103.68	69.9
1 至 2 年	682.22	68.22	18.30	893.01	89.3	30.1
2 至 3 年						
合计	3,727.85	220.50	100.00	2,966.61	192.98	100.00

（续上表）

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	占比
1 年以内	1,732.95	86.65	71.71
1 至 2 年	678.80	67.88	28.09
2 至 3 年	5.00	1.50	0.21
合计	**2,416.74**	**156.03**	**100.00**

由上表可见，各报告期末公司应收质保金合计账面余额分别为 2,416.74 万元、2,966.61 万元、3,727.85 万元，呈现逐年增长趋势。从账龄来看，各报告期末公司应收质保金主要在 1 年以内，账龄结构比分别为 71.71%、69.90%、81.70%。

2、报告期应收质保余额及账龄变动情况与公司销售情况是否匹配

公司主营业务中涉及质保金条款的业务主要为智能物流技术装备业务。报告期内，公司应收质保余额及账龄变动情况与智能物流技术装备业务规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
应收质保金余额	**3,727.85**	2,966.61	2,416.74
智能物流技术装备收入	**42,561.87**	33,909.00	27,573.06
其中，账龄在 2 年以内的质保金占比	**100%**	100%	99.79%
质保金余额与智能物流技术装备收入之比	**8.76%**	**8.75%**	**8.76%**

由上表可见，各报告期公司应收质保金余额占智能物流技术装备收入的比例分别为 8.76%、8.75%、**8.76%**，总体保持稳定，与公司销售合同中约定的 5%-10%质保金比例大致相符。

2022 年上半年应收质保金余额占智能物流技术装备收入的比例超过 10%，主要系：其一，期末合同资产大幅增加，导致应收质保金大幅增加；其二，受智能物流技术装备行业特点影响，公司的项目验收时点集中在下半年，导致项目质保期通常在下半年结束，因此公司的质保金通常在下半年收回，所以 6 月末质保金余额及占比较高具备合理性。

综上所述，各报告期末，公司应收质保金账龄主要以 2 年以内为主，与公司

销售合同中约定的质保金期限在 2 年以内的情况相符。报告期应收质保余额及账龄变动情况与公司销售情况是相匹配的。

（五）对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25、26 的要求，说明公司是否存在第三方回款、转贷、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方或第三方代付款等财务内控不规范情形，如存在，请按要求进行披露。

1、发行人是否存在《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25、26 所涉及的财务内控不规范情形

对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25、26 说明如下发行人是否存在相关财务内控不规范情形如下：

序号	财务内控不规范情形	发行人是否存在相关情形
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道	不存在
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	不存在
4	通过关联方或第三方代收货款	不存在
5	利用个人账户对外收付款项	不存在
6	出借公司账户为他人收付款项	不存在
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	不存在
8	部分销售回款由第三方代客户支付	不存在

综上，发行人不存在《审核问答》问题 25、26 中的其他财务内控不规范情形。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并检查股权转让协议、股东会决议、厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的评估报告等相关文件，并对商誉的财务核算过程进行复核；

2、获取厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的商誉减值评估报告，

了解和评估了发行人有关商誉减值测试的内部控制，检查发行人商誉减值测试中采用的假设及预测依据，评价其采用的关键假设及参数是否合理，复核发行人商誉减值测试的准确性；

3、获取并检查报告期各期末应收款项融资的具体构成，结合应收票据及应收款项融资对应主要客户的销售收入、信用政策以及付款方式，分析各期应收票据及应收款项融资余额及发生额与公司实际销售情况的匹配性，核查票据行为的交易背景；

4、获取并检查报告期各期末公司应收质保金在其他非流动资产、一年内到期的非流动资产以及合同资产等科目列示的具体构成及账龄情况，分析应收质保余额及账龄变动情况与公司销售情况是否匹配；

5、获取报告期内发行人收款银行账户的对账单，核查发行人报告期内的现金日记账，检查现金交易金额与发行人相关业务的匹配性；核查发行人及其董监高报告期内的银行流水，核查发行人与主要供应商、客户的资金往来；获取其他应收款及其他应付款明细表，核查发行人是否存在与关联方之间的大额往来款。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人收购形成商誉的评估及核算过程准确，不存在应识别而未识别的资产，相关评估方法合理、公允，商誉初始确认金额准确，符合《企业会计准则》相关规定；

2、发行人报告期各期末商誉减值测试的具体过程、测算方法、关键参数及相关依据准确，上海领升公司期后经营情况良好，无需计提商誉减值准备；相关会计处理、信息披露及审计评估情况符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定；

3、结合应收票据及应收款项融资对应主要客户的销售收入、信用政策以及付款方式，发行人各期应收票据及应收款项融资余额及发生额与公司实际销售情况相匹配，且不存在无真实交易背景的票据行为；

4、各报告期内，发行人应收质保金余额占智能物流技术装备收入的比例总

体保持稳定，与公司销售合同中约定的质保金比例大致相符。同时，各报告期末，公司应收质保金账龄与公司销售合同中约定的质保金期限情况相符；

5、发行人建立并完善了销售收款、资金管理相关的内部控制制度，相关制度得到有效执行；发行人不存在转贷、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方或第三方代收货款等《审核问答》问题 25、26 中涉及的财务内控不规范情形。

问题 21、关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订)关于资金流水核查的要求,逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

一、中介机构核查

（一）请保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）关于资金流水核查的要求,逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论

保荐机构、申报会计师按照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 54 关于资金流水核查的要求，充分评估发行人相关因素，确定发行人相关资金流水核查的具体程序和异常标准，以合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险，并逐项对发行人及相关资金流水进行了核查，具体的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论如下：

1、资金流水核查的范围

根据《首发问答》问题 54，资金流水核查范围为发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户资金流水。

同时，结合重要性原则和支持核查结论需要及上述核查范围内资金流水的具体情况，保荐机构对核查范围进行了适当拓展。综上，资金流水核查范围具体情况如下：

序号	核查主体	与公司关系/职务	核查账户数量
1	苏州鸿安机械股份有限公司及分子公司	发行人及合并范围内子公司	**39**
2	刘大庆	董事长、实际控制人	22
3	盛宏伟	董事、总经理、实际控制人的一致行动人	17
4	刘慧欣	董事、实际控制人的一致行动人、刘大庆女儿	8

序号	核查主体	与公司关系/职务	核查账户数量
5	白雷	董事、副总经理、销售负责人	10
6	华攀平	监事、工程总监	5
7	邢源忠	监事、采购负责人	10
8	谭立孟	监事、生产总监	14
9	邓斌锋	董事会秘书、财务总监	16
10	宋铁梅	出纳	5
11	盛智慧	刘大庆配偶	18
12	唐铮	盛宏伟配偶	8
13	雷玉茗	白雷配偶	6
14	莫龙妹	华攀平配偶	3
15	张美红	邢源忠配偶	5
16	蔡彩燕	谭立孟配偶	9
17	顾佳垚	邓斌锋配偶	3
18	虞大兵	宋铁梅配偶	3
19	鸿安企业管理	公司控股股东，实际控制人刘大庆控制的企业	2
20	鸿砺企业管理	公司直接股东，实际控制人刘大庆控制的企业	2
21	鸿智企业管理	公司间接股东，实际控制人刘大庆控制的企业	2
22	砺欣企业管理	公司直接股东，员工持股平台	2
23	鸿盛忠源	公司间接股东，董事白雷控制的企业	2
24	聚冉企业管理	公司直接股东，员工持股平台	2
25	擎敬企业管理	公司直接股东，员工持股平台	1
26	上海鸿冉	公司董事、总经理盛宏伟曾经控制的企业	1
27	缆晟博铭	公司董事、总经理盛宏伟配偶唐铮曾经控制的企业	4
28	香港利德	实际控制人刘大庆控制的企业	1
29	AG-BVI	实际控制人刘大庆控制的企业	0
30	深圳鸿安实业	实际控制人刘大庆曾经控制的企业	1

2、资金流水核查的标准

（1）资金流水核查一般标准

在发行人账户核查标准方面，重要性水平为：鸿安机械、鸿安钣金、上海展升、苏州展升、鸿安自动化流入资金核查标准为 50 万元，流出资金核查标准为

20 万元；上海领升流入资金核查标准为 20 万元，流出资金核查标准为 10 万元。同时，流入资金及流出资金的核查比例分别达到流入资金及流出资金总额的 70%以上。

在非发行人账户核查标准方面，重要性水平为：法人账户核查全部 10 万以上的流水，以及 10 万元以下异常的资金收支；自然人账户核查全部 5 万以上的流水，以及 5 万元以下异常的资金收支。

（2）资金流水核查特殊标准

结合重要性原则和支持核查结论需要，重点核查报告期内发生的以下事项并作为异常事项确定标准：

a.发行人及子公司大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

b.发行人及其子公司与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在除分红、薪酬、报销等正常资金往来以外的异常大额资金往来。

c.发行人及子公司存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；公司同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释。

d.发行人存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问。

e.发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形。

f.公司控股股东、实际控制人及其配偶、董事及其配偶、监事及其配偶、高管及其配偶、关键岗位人员及其配偶从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常。

g.公司控股股东、实际控制人及其配偶、董事及其配偶、监事及其配偶、高管及其配偶、关键岗位人员及其配偶与公司关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来。

h.是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

3、资金流水核查的程序及手段

保荐机构执行资金流水核查的具体程序及手段如下：

a.获取发行人资金管理相关的内部控制度，执行穿行测试、实质性测试等内控核查程序，以验证发行人资金管理内部控制设计是否合理并得到有效运行。

b.获取发行人及其子公司、发行人主要关联方的《已开立银行结算账户清单》，并与账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性。

c.对发行人及其子公司报告期内各期末的银行账户余额、银行借款、注销账户、资金归集等信息进行函证。

d.获取发行人及其子公司报告期内银行资金流水、货币资金日记账并进行双向核对，对报告期内的各银行账户流水超过重要性水平的收支及异常收支进行核查，关注相关关联方在报告期内是否与发行人及子公司有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形。

e.陪同实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员前往 18 家银行打印或查询个人账户清单及资金流水，获取董事配偶、监事配偶、高级管理人员配偶、关键岗位人员配偶云闪付或支付宝的账户查询记录核查账户信息以及对应账户的资金流水，以确认账户信息以及资金流水的完整性。

f.对实际控制人及其配偶、董事及其配偶、监事及其配偶、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员及其配偶等自然人各自名下银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，复核流水获取的完整性。获取上述自然人主体提供的关于其提供的银行账户和银行流水的完整性的承诺函。

g.查阅报告期内实际控制人及其配偶、董事及其配偶、监事及其配偶、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员及其配偶、发行人主要关联方的资金流水，了解达到核查标准资金流水的背景及原因，获得流水核查范围内需问询事项的相应证明依据，并确认合理性；检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，检查是否存在代替发行人承担成本费用的情况；获取报告期内，上述自然人主体从发行人获得现金分红、股权转让款情况，核查是否存在股权代持的情形。

h.通过国家企业信用信息公示系统及企查查等公开渠道查询公司主要客户

和供应商的主要股东、董事、监事、高级管理人员名单。将梳理出的大额资金交易对手方名称与发行人关联方、主要客户、主要供应商名称进行比对，确认前述自然人不存在与发行人关联方、主要客户、主要供应商存在异常大额资金往来的情形；

i.对公司主要客户、供应商进行访谈，确认其与公司控股股东、实际控制人及其主要关联方是否存在资金往来、利益安排等情形。

4、资金流水核查的结论

保荐机构在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要，需重点核查报告期内发生事项的具体情况及结论如下：

（1）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

报告期内，发行人制定了较为严格的资金管理制度，建立了完备的内部控制体系，资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷，相应制度及内部控制体系执行有效，对发行人的资金营运、筹资和对外提供担保等活动进行严格规范的管理。

（2）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（3）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，资金往来与公司经营活动资产购置、对外投资等相匹配。

（4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

报告期内，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员、董事及其配偶、监事及其配偶、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员及其配偶与发行人之间的资金往来主要系分红款、工资或奖金、报销款、备用金等。除前述资金往来外，不存在异常大额资金往来。

（5）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；

报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间的资金结转主要系用于理财的正常划转，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的情形。

（6）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；

报告期内，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

（7）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来主要包括对发行人股东的股权投资款、从发行人股东处获得的现金分红款、购置房产、理财及日常生活支出、出借或借入款项及对应还款等。其中，借入款项主要为发行人实际控制人向其配偶的弟弟、发行人董事兼总经理盛宏伟借款，相关借款已偿还完毕；出借款项主要为发行人实际控制人向员工出借款项用于员工持股平台的出资，详细借款及还款情况如下：

单位：万元

持股平台	姓名	应付入股款	借款金额	借款时间	尚未偿还的借款金额
上海砺欣	盘云	36.00	20.00	2020.12.23	10.00
	严庆松	36.00	10.00	2020.12.23	10.00
上海聚冉	吕鸿剑	30.00	20.00	2020.12.23	10.00
	吴宾	24.00	10.00	2020.12.23	10.00
	严贤	24.00	10.00	2020.12.23	3.00
	刘永华	20.00	5.00	2020.12.23	0.00
	韩兵	20.00	10.00	2020.12.23	10.00
合计			**85.00**	**-**	**53.00**

上述对员工的借款及还款系员工用于持股平台出资，部分员工因个人资金紧张，

向公司实际控制人刘大庆进行借款，并签署了相关借款协议，不存在重大异常。

除上述情形外，报告期内，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形，不存在频繁出现大额存现、取现的情形。

（8）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

报告期内，发行人控股股东存在从发行人获得大额现金分红款的情况，其资金流向为银行理财。发行人实际控制人刘大庆、董事及总经理盛宏伟存在通过发行人股东鸿砺企业管理获得大额发行人现金分红款的情况，其资金流向为基金等理财产品认购。发行人董事、监事、高管存在通过员工持股平台获得发行人现金分红款、薪酬的情况，资金流向主要为购买房产车产、子女教育、投资理财和股票、家庭日常开销、借款往来等，主要资金流向或用途不存在重大异常。

除上述情形外，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬等的主要资金流向或用途不存在重大异常。

（9）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来，不存在利益输送或其他异常情形。

（10）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

报告期内，发行人不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

5、是否需要扩大资金流水核查范围

序号	核查对象	是否存在相关情形	情况说明
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否	发行人报告期内备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形
2	发行人毛利率、期间费用率、销售	否	报告期内发行人毛利率、期间费用

序号	核查对象	是否存在相关情形	情况说明
	净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致		率、销售净利率等指标各期变动符合实际经营状况，未发生较大异常变化，与同行业可比公司不存在重大不一致
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否	发行人不存在经销模式经营的情形
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否	发行人报告期内存在少量喷涂、喷塑等委外加工工序，采购金额规模较小且不存在大幅变动情况
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否	发行人采购总额中进口占比、销售总额中出口占比较低
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面不存在疑问
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否	报告期内，发行人董事、监事、高管及关键岗位人员薪酬未发生重大变化
8	其他异常情况	否	报告期内未发现其他异常情况

（二）并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、①获取发行人货币资金收入支付与审批、货币资金保管、现金与银行存款日记账的记录、银行存款余额调节表的编制与复核、票据的收付及管理等资金管理相关内部控制制度的设计情况；②执行穿行测试及内部控制样本测试，对发行人已建立的资金管理相关内部控制进行评价。

2、取得了发行人银行账户明细清单，通过银行函证的核查程序将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户进行核对。

3、①获取发行人报告期内的银行账户资金流水、银行对账单和银行日记账；②针对发行人用于采购、销售交易的主要银行账户，对符合重要性水平的大额资金流水，与客户、供应商及关联方清单进行匹配，查阅相关收付款单据及其支持性文件，对无对方账户名的流水进行了问询及收付款单据复核。

4、取得了发行人控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董

事（不含独立董事）及其配偶、监事及其配偶、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员及其配偶的个人银行账户流水，比对是否存在交易对手方为发行人的异常大额资金往来。

5、①检查了发行人报告期内的现金及银行存款日记账，检查分析资金收入和支出用途；②核查发行人大额资金流水，对大额资金进出抽查相关支持文件。

6、①基于上述核查发行人银行流水情况，比对发行人的无形资产清单及明细账；②查阅了发行人及其子公司持有的各项专利证书、商标等无形资产情况；③获取发行人购买专利的合同文件等。

7、①获取了发行人实际控制人及其关系密切的家庭成员的个人银行账户流水；②取得公司员工名册、公司董监高及近亲属名单、客户/供应商名单，针对报告期内被核查人员的银行流水，查看交易对手，确认是否存在大额资金往来的情形；③统计了上述银行流水中符合重要性水平的交易，分析流水摘要及交易性质、核查交易对手方，获取流水支持性材料，确认交易的合理性；④对实际控制人及其关系密切的家庭成员进行访谈，了解实际控制人个人账户资金收入来源及支出用途；⑤访谈发行人主要的供应商及客户，确认报告期是否存在与发行人实际控制人的个人资金往来。

8、①获取发行人报告期内的银行账户资金流水，比对银行流水的交易对方，确认交易对方是否为发行人，相关交易是否涉及现金分红款、资产转让或转让发行人股权事项；②对主要资金流向进行了核查。

9、①取得公司控股股东、实际控制人、董监高及近亲属名单、客户/供应商及其工商信息登记的主要人员名单；②针对报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的个人银行账户流水，查看交易对手方，是否为发行人的关联方、客户或供应商及其主要人员；③获取了实际控制人及其一致行动人控制的其他关联方的银行账户流水，核对是否存在与发行人客户及供应商的大额资金往来。

10、①获取了发行人关联方的银行流水，与公司客户及供应商清单进行了比对；②对发行人报告期内采购、销售进行了细节测试、穿行测试，对采购及销售中涉及的收付款凭证、出入库单、发票等相关财务资料进行核对；③对交易总额

与银行收付款等数据进行匹配；④对主要客户、供应商进行访谈，询问客户、供应商是否存在向发行人合并范围外的关联方支付/收取货款的情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人内控有效健全，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 22、关于期后经营情况

请发行人：

（1）说明 2022 年上半年度的主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

（2）量化分析业绩变动相关具体因素对发行人经营业绩的具体影响，并分析相关因素对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明 2022 年上半年度的主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

1、2022 年上半年度的主要财务信息及经营状况

（1）合并资产负债表主要财务信息

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	变动金额	变动比例
资产总额	70,835.72	65,582.47	5,253.25	8.01%
负债总额	34,732.51	30,513.20	4,219.31	13.83%
所有者权益总额	36,103.21	35,069.27	1,033.95	2.95%
归属于母公司的股东权益	36,103.21	35,069.27	1,033.95	2.95%

注：2022 年 1-6 月的财务数据已经容诚会计师审计

截至 2022 年 6 月 30 日，公司总资产 70,835.72 万元，较 2021 年末增长 8.01%，主要系因公司销售规模增长，原材料采购规模上升，同时**公司受 2022 年上半年施工活动限制的影响**，项目验收延期，存货结转时点较晚，导致期末存货账面价值大幅增长，较 2021 年末增加 5,447.67 万元。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司总负债 34,732.51 万元，较 2021 年末增长 13.83%，主要系 2022 年上半年公司为应对日常经营的资金需求，新增短期借款 2,502.57

万元。

（2）合并利润表主要财务信息

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动金额	变动比例
营业收入	19,241.33	16,041.20	3,200.12	19.95%
营业成本	14,571.56	9,196.81	5,374.76	58.44%
营业利润	1,092.04	4,007.13	-2,915.09	-72.75%
利润总额	1,092.04	4,012.04	-2,920.00	-72.78%
净利润	908.85	3,169.94	-2,261.09	-71.33%
归属于母公司股东的净利润	908.85	3,169.94	-2,261.09	-71.33%

注：2022 年 1-6 月的财务数据已经容诚会计师审计

2022 年上半年，公司营业收入继续保持稳定增长，较 2021 年 1-6 月同比增长 19.95%。

2022 年上半年，公司营业成本较 2021 年上半年增长 58.44%，导致毛利率下降至 24.27%，主要系：一方面，**2022 年上半年受施工活动限制的影响**，项目工期有所延长，但公司的直接人工成本未明显下降，加之原材料成本上升，拉低了业务毛利率；另一方面，相较于 2021 年上半年，2022 年上半年公司对终端客户验收项目相对较少，对集成商客户验收项目相对较多，由于集成商客户项目毛利率整体低于终端客户，一定程度拉低了整体毛利率水平。

2022 年上半年，公司净利润下降 71.33%，主要系 **2022 年上半年受施工活动限制影响**，项目延期、成本大幅增长，导致毛利率和营业利润均出现不同程度的下降，进而导致净利润较去年同期大幅下滑。

（3）合并现金流量表主要财务信息

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动金额	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-5,764.22	37.71	-5,801.94	-15383.86%
投资活动产生的现金流量净额	2,581.62	7,480.27	-4,898.65	-65.49%
筹资活动产生的现金流量净额	1,635.42	-2,648.24	4,283.66	-161.76%
现金及现金等价物净增加额	-1,513.19	4,861.24	-6,374.43	-131.13%

注：2022 年 1-6 月的财务数据已经容诚会计师审计

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2021 年 1-6 月减少

5,801.94 万元，主要系公司销售规模增长，原材料采购规模上升，购买商品、接受劳务支付的现金有所增长。

2022 年 1-6 月，投资活动产生的现金流量净额较 2021 年 1-6 月减少 4,898.65 万元，主要系募投项目建设购置土地、支付工程款所致。

2022 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年 1-6 月增加 4,283.66 万元，主要系当期公司新增短期借款 2,500 万元且 2021 年 1-6 月公司分配股利 2,427.50 万元所致。

（4）2022 年上半年发行人主要经营状况

2022 年上半年，公司与下游集成商、终端客户保持紧密的业务合作关系，但 **2022 年上半年受施工活动限制的影响**，公司的部分项目工期延期，导致上半年收入增速有所放缓，回款周期有所拉长。

随着经营活动恢复常态，公司和客户的日常经营逐步回到正轨，项目得以正常推进。公司 2022 年 5 月下旬起经营恢复正常，由于不同客户、项目的验收项目存在较大差异，如项目实施进度、验收进度按预期推进，发行人预计 2022 年度营业收入可以达到 60,000 万元至 70,000 万元，较上年同比增长 16.97%至 36.46%；归属于母公司股东的净利润为 7,000.00 万元至 8,000.00 万元，较上年同比增长-11.69%至 0.93%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 6,500.00 万元至 7,500.00 万元，较上年同比增长-10.10%至 3.73%。

上述相关财务数据为公司初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2、主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

（1）资产负债表报表项目变动幅度超过 30%的主要项目及变动原因

2022 年 6 月末，资产负债表报表项目变动幅度超过 30%的主要项目及变动原因情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	变动比例	变动原因
交易性金融资产	4,008.33	10,033.78	-60.05%	主要系结构性存款赎回所致
合同资产	1,626.41	847.22	91.97%	主要系公司销售规模持续增加，导致应收质保金余额增加所致
在建工程	392.05	15.19	2480.79%	主要系公司募投项目支出增加所致
无形资产	3,053.03	671.75	354.49%	主要系募投项目建设购置土地所致
短期借款	2,502.57	-	100%	主要系公司为应对日常经营资金需求，新增银行借款所致
合同负债	14,830.06	10,013.03	48.11%	主要系项目验收滞后，期末客户的预付款增加所致
其他应付款	220.56	31.77	594.30%	主要系因募投项目建设收取工程供应商质量保证金所致
一年内到期的非流动负债	224.36	162.99	37.65%	主要系执行新租赁准则所致
预计负债	451.86	721.89	-37.41%	主要系公司销售规模增速放缓，售后服务费计提金额下降，但实际支出金额未出现明显变化所致

（2）利润表报表项目的主要项目及变动原因

2022 年 1-6 月，公司利润表报表项目的主要项目及变动原因情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动比例	变动原因
营业收入	19,241.33	16,041.20	19.95%	主要系公司智能物流技术装备项目验收规模增长所致
营业成本	14,571.56	9,196.81	58.44%	主要系2022年上半年**受施工活动限制的影响**导致项目成本增长，原材料涨价拉高设备的单位成本，进而导致营业成本增幅大于营业收入
其他收益	143.79	598.62	-75.98%	主要系收到与收益相关的政府补助减少所致
信用减值损失	-116.00	168.59	-168.81%	主要系应收账款余额增加所致
资产减值损失	-112.16	30.96	-462.27%	主要系存货余额增加所致
营业利润	1,092.04	4,007.13	-72.75%	主要系公司受原材料成本上升和2022年上半年**受施工活动限制的影响**影响，项目成本大幅增长所致
利润总额	1,092.04	4,012.04	-72.78%	主要系公司受原材料成本上升和2022年上半年**受施工活动限制的影响**影响，项目成本大幅增长所致
净利润	908.85	3,169.94	-71.33%	主要系公司受原材料成本上升和2022年上半年**受施工活动限制的影响**影响，项目成本大幅增长所致

（3）现金流量表项目变动幅度较大的主要项目及变动原因

2022 年 1-6 月，现金流量表报表项目的主要项目及变动原因情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	-5,764.22	37.71	-15383.86%	主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加所致
投资活动产生的现金流量净额	2,581.62	7,480.27	-65.49%	主要系因募投项目建设购置土地、支付工程款所致
筹资活动产生的现金流量净额	1,635.42	-2,648.24	-161.76%	主要系公司取得短期借款所致
现金及现金等价物净增加额	-1,513.19	4,861.24	-131.13%	主要系经营活动产生的现金流量净额大幅下降

（4）主要报表项目变动原因相关影响因素是否具有持续性

2022 年 1-6 月，发行人营业收入、营业成本、应收款项融资、应收账款、存货、在建工程、应付票据、应付账款、筹资活动产生的现金流量净额等主要报表项目变动较大，具体影响因素及持续性具体分析如下：

1）公司产销规模持续增长，营业收入保持增长

2022 年 1-6 月，公司实现营业收入 19,241.33 万元，较上年同期上升 19.95%。随着公司营业规模的不断扩大，2022 年 6 月末，公司应收账款、存货、应付账款等报表项目相应增长明显。公司目前仍处于快速增长阶段，上述因素具有可持续性。

2）原材料采购价格上涨，对发行人的盈利能力造成了一定的短期影响，但不具有持续性

自 2020 年下半年以来，大宗原材料交易价格的上涨，使得公司主要原材料采购价格上涨明显，生产经营成本有所增加，阶段性地影响了公司的盈利能力。2022 年 1-6 月，公司营业成本 14,571.56 万元，较去年同期增长 58.44%，显著高于收入增幅。受销售规模增加和原材料涨价的共同影响，公司存货、应付票据、应付账款等报表项目增加较多。

原材料采购价格的上涨对公司业绩的影响并不具有持续性，主要系：

①2022 年 3 月美元加息以来，大宗原材料价格上涨的趋势放缓，价格已逐渐企稳；②公司将通过合理进行库存管理、与供应商建立长期合作关系以及与客户协商调整价格等措施结合的方式，在原材料短期上涨时，可以一定程度上缓解原材料价格上涨的风险；

（3）募投项目建设

2022 年 1-6 月，发行人在建工程、无形资产、应付账款、长期借款等报表项目变动较大，主要原因系公司募投项目持续建设，设备工程款等相关投资需求增加，在短期内具有可持续性。随着公司募投项目逐步完成建设，产能逐步释放，有利于公司生产规模效应显现，进一步增强公司产品的综合竞争力。

（二）量化分析业绩变动相关具体因素对发行人经营业绩的具体影响，并分析相关因素对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响

报告期后，发行人主要财务数据（经审计）情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	较 2021 年 1-6 月同比变动率
营业收入	19,241.33	19.95%
归属于母公司股东的净利润	908.85	-71.33%
毛利率	24.27%	-18.40%

注：毛利率变动率=2022 年 1-6 月毛利率-对比期毛利率

营业收入方面，公司 2022 年 1-6 月实现营业收入 19,157.61 万元，同比增长 19.95%，保持稳定增长，主要系 2021 年 1-6 月营业收入基数较小，且公司收入具有一定的季节性特点。

归属于母公司股东的净利润方面，公司 2022 年 1-6 月实现归母净利润 908.85 万元，较去年同期下降 71.33%，主要系：首先，**2022 年上半年受施工活动限制的影响**，部分项目施工进度不及预期，项目成本高于预算成本，项目毛利率有所下降；其次，2021 年下半年开始，受国际形势影响，部分原材料价格上涨，导致设备成本上升；最后，2022 年上半年验收项目中，集成商客户项目占比较高，终端客户项目占比较低，由于集成商客户项目毛利率相对较低，因此一定程度上降低了毛利率水平，从而导致净利润有所下滑。

整体来看，**随着 5 月份经营活动恢复常态，**公司的项目能够按照计划稳定施

工，成本控制和预算管理能够按计划开展，项目毛利率可以得到有效保证。此外，原材料价格上升主要系国内外贸易摩擦形势所致，不具有长期可持续性，预计未来原材料价格回落，公司设备成本有望降低，项目毛利率有望回升。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取申报会计师出具的《审阅报告》及发行人的财务报表，对主要会计报表项目数据与上年末数或上年同期数进行对比，分析变动原因；

2、了解发行人 2022 年 1-6 月业绩及主要会计报表项目与上年末或同期相比变动较大的原因以及由此可能产生的影响；

3、查阅行业公开数据等，了解发行人市场竞争情况、市场环境和业务开拓相关措施，分析发行人收入、利润增长情况、变动趋势。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司已披露 2022 年上半年主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，并对变动原因以及由此可能产生的影响、相关影响因素的持续性进行分析说明；

2、鉴于 2022 年以来，原材料价格逐渐回落，发行人为应对原材料价格波动风险也采取了积极的措施减少其影响，原材料价格波动等因素不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响，发行人经营业务将保持良好的成长性。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于苏州鸿安机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之盖章页）

苏州鸿安机械股份有限公司

2023年4月10日

发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州鸿安机械股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，确认问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长（签名）：

刘大庆

苏州鸿安机械股份有限公司

2023 年 4 月 10 日

（本页无正文，为《关于苏州鸿安机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人：

鞠宏程 王建文

中信证券股份有限公司

2023年 4 月 10 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读苏州鸿安机械股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2023年 4 月10 日