RSM | 容诚

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中
有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2022]215Z0397 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

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。对问询函所提财务会计问题，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“本所”）对苏州鸿安机械股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“鸿安机械”）相关资料进行核查，现做专项说明如下：

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 41,407.85 万元、42,233.35 万元、51,204.12 万元**和 19,224.61 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1-6月		2021年度		2020年度		2019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	收入	验收项目数量
盒马	**459.61**	**11**	3,081.32	58	1,847.51	47	9,341.21	104
大润发	**1,523.87**	**24**	6,325.71	93	7,192.85	86	4,121.15	42

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。

2019 年公司对盒马的销售收入远高于其他年份，主要系 2018 年和 2019 年盒马处于快速扩张期，两年新增门店数量合计超过 160 家，盒马的门店智能化建设需求大幅增长，拉动公司对盒马的智能物流技术装备业务规模快速增长，2019 年实现对盒马销售收入 9,341.21 万元。

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。

2022 年 1-6 月，受上海疫情影响，盒马、大润发的门店项目施工停滞，项目进度不及预期，导致验收项目数量及收入较往年大幅下降。

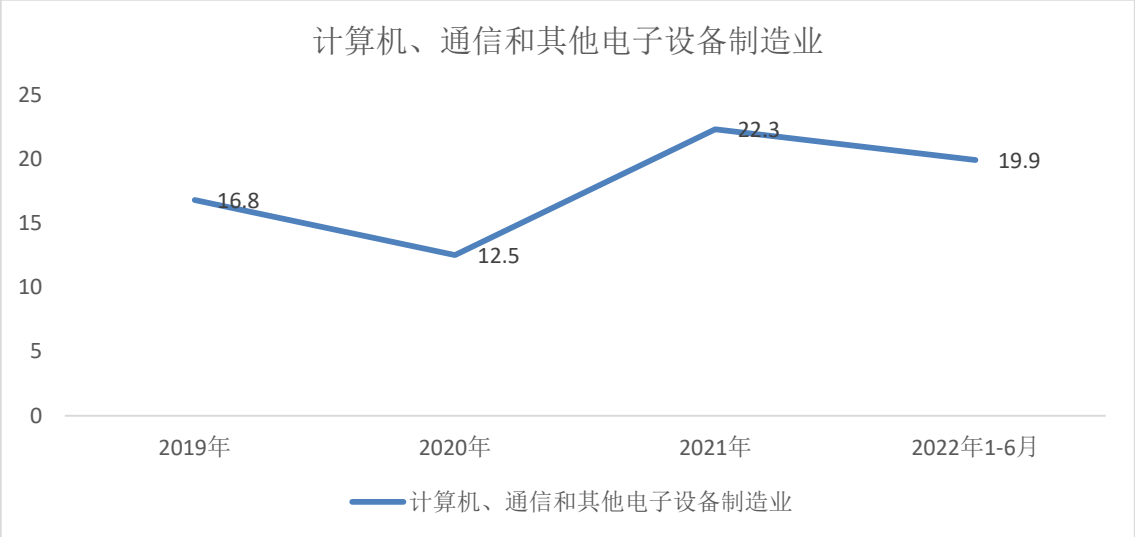
长期来看，盒马与大润发的门店数量保持相对稳定的扩店和升级改造计划，能够为公司在电商零售领域带来相对稳定的收入。此外，公司积极拓展得物、物

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

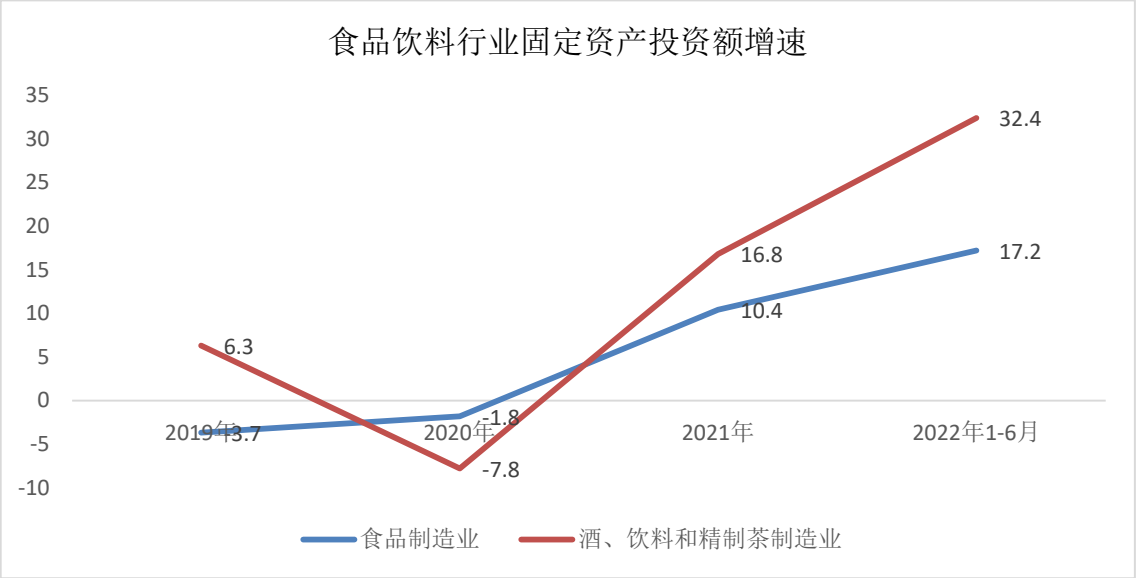
如上图所示，2019 年-2021 年，计算机、通信和其他电子设备制造业的固定资产投资金额始终保持高速增长，主要系近年来液晶面板厂商和半导体行业晶圆制造厂商加大厂房设备的投资力度所致，该行业的固定资产投资需求增长也拉动了公司洁净工厂智能搬运系统业务和项目实施业务收入的快速增长。

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，主要系受疫情影响所致。

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

截至 2022 年 6 月末，公司在手订单金额为 46,886.86 万元，2022 年 1-6 月，公司已实现营业收入 19,241.33 万元，保持稳定增长态势。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末在手订单金额（不含税）
智能物流技术装备	37,142.63
项目实施	8,676.57
运维服务	1,067.66
合计	**46,886.86**

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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
音飞储存	**50,872.47**	**34.34%**	100,898.04	51.81%	66,464.04	-5.21%	70,114.32
今天国际	**116,298.34**	**94.59%**	159,800.01	71.87%	92,976.56	30.51%	71,240.90
东杰智能	**51,797.40**	**-4.20%**	129,973.05	25.64%	103,451.59	40.50%	73,632.22
德马科技	**64,183.62**	**9.36%**	148,268.99	93.32%	76,695.18	-2.81%	78,916.59
兰剑智能	**42,979.74**	**131.17%**	60,388.99	33.66%	45,180.25	14.26%	39,540.15
平均值	**65,226.31**	**42.42%**	119,865.82	55.76%	76,953.52	15.39%	66,688.84
公司	**19,241.33**	**19.95%**	**51,297.27**	**21.37%**	**42,265.35**	**1.73%**	**41,544.74**

注：2022 年 1-6 月增长率是相比于 2021 年 1-6 月营业收入的增长率。

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 年上半年，公司营业收入增速低于今天国际和兰剑智能，主要系：今天国际营业收入增长来源于新能源设备行业需求增长;兰剑智能营业收入增长来自于下游信息与通信技术、农牧业、新能源等行业需求增长，加之募投项目投产

后大幅提升产能，支撑了订单的履约以及收入的增长。

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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	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	9,613.66	17.37%	14,553.07	29.45%	6,735.19	29.70%	8,421.84	18.23%
通用智能搬运系统—终端客户	3,462.38	38.46%	12,453.05	50.49%	10,675.39	54.47%	13,596.09	49.28%
洁净工厂智能搬运系统	1,681.57	12.71%	5,885.93	8.59%	8,995.30	5.41%	613.06	14.36%

报告期内，通用智能搬运系统中集成商客户毛利率分别为 18.23%、29.70%、29.45%、17.37%，终端客户毛利率分别为 49.28%、54.47%、50.49%、38.46%，终端客户毛利率高于集成商客户。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。

报告期内，洁净工厂智能搬运系统毛利率为 14.36%、5.41%、8.59%、12.71%，毛利率偏低。原因在于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）2019 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 1-1	托盘搬运系统 258 台	否	910.00	805.31	2019 年 4 月	2019 年 5 月	6	805.31	475.91	40.90%	18.23%	22.67%
	项目 1-2	托盘搬运系统 82 台、垂直搬运系统 4 台	否	929.50	801.29	2018 年 2 月	2018 年 4 月	15	801.29	675.08	15.75%	18.23%	-2.48%
	项目 1-3	托盘搬运系统 200 台	否	751.32	647.69	2018 年 2 月	2018 年 4 月	17	647.69	486.65	24.86%	18.23%	6.63%
通用智能搬运系统—终端客户	项目 2-1	箱式搬运系统 121 台、垂直搬运系统 2 台	否	240.18	207.05	2018 年 8 月	2018 年 8 月	5	207.05	102.52	50.49%	49.28%	1.21%
	项目 2-2	箱式搬运系统 105 台、垂直搬运系统 2 台	否	215.00	185.34	2018 年 9 月	2018 年 9 月	4	185.34	109.68	40.82%	49.28%	-8.46%
	项目 2-3	箱式搬运系统 109 台、垂直搬运系统 2 台	否	213.18	183.77	2019 年 1 月	2019 年 3 月	11	183.77	93.51	49.11%	49.28%	-0.17%
洁净工厂智能搬运系统	项目 3-1	洁净工厂智能搬运系统 72 台	否	213.91	184.41	2018 年 4 月	2018 年 4 月	16	184.41	173.65	5.83%	14.36%	-8.53%
	项目 3-2	洁净工厂智能搬运系统 1 台	否	174.00	150.00	2018 年 9 月	2018 年 9 月	11	150.00	82.72	44.85%	14.36%	30.49%
	项目 3-3	洁净工厂智能搬运系统 68 台	否	167.08	142.80	2017 年 11 月	2017 年 11 月	22	142.80	135.04	5.43%	14.36%	-8.93%

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

2019 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 26.77%、4.24%、

77.84%，占智能物流技术装备销售的比例为 13.57%。

就集成商客户销售而言，项目 1-2 毛利率较低且低于同类别综合毛利率，主要系报告期初公司与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，因此早期合作项目毛利率偏低，项目 1-2 作为公司与客户的初期合作项目，项目毛利较低于同类别综合毛利率具备合理性；项目 1-1 和项目 1-3 毛利率高于同类别综合毛利率，主要系公司与客户合作关系稳定，项目经验较为充足，项目毛利率高于其他集成商客户的项目毛利率；此外，项目 1-3 毛利率较高，主要系公司在项目 1-1 业务基础上，项目沟通效率提高，项目周期大幅缩短至 6 个月，项目成本相应下降，毛利率进一步提升具备合理性。

就终端客户销售而言，项目 2-1、项目 2-3 与同类别综合毛利率不存在明显差异；项目 2-2 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、材料成本偏高。

就洁净工厂智能搬运系统销售而言，公司主要客户为华星光电、无锡三星，其中，华星光电项目的毛利率较低，主要系项目周期较长，公司采用同帆宣、康华等境外设备厂商合作的方式，与自有产品整合后销售给华星光电，外采设备毛利率较低，进而拉低了整体毛利率水平；项目 3-3 项目毛利率较高，主要系该项目仅涉及 1 台液晶面板移载机，设备定价有一定的波动性和偶然性，项目毛利率高于平均水平具备合理性。

（2）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%

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
	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。

（3）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%
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%

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
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。

（4）2022 年 1-6 月

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 1-10	垂直搬运系统 6 台	否	930.00	823.01	2020 年 6 月	2021 年 3 月	24	823.01	556.30	32.41%	17.37%	15.04%
	项目 1-11	托盘搬运系统 297 台、垂直搬运系统 24 台	否	918.58	812.90	2021 年 6 月	2022 年 2 月	12	812.90	625.17	23.09%	17.37%	5.72%
	项目 1-12	托盘搬运系统 936 台	否	844.18	747.06	2021 年 1 月	2021 年 7 月	18	747.06	608.45	18.55%	17.37%	1.18%
终端客户	项目 2-10	箱式搬运系统 243 台	否	380.00	336.28	2021 年 11 月	2021 年 11 月	7	336.28	255.60	23.99%	38.46%	-14.47%
	项目 2-11	托盘搬运系统 160 台	否	285.80	252.92	2021 年 9 月	2022 年 1 月	9	252.92	192.48	23.90%	38.46%	-14.56%
	项目 2-12	托盘搬运系统 17 台、垂直搬运系统 4 台	否	271.06	239.88	2021 年 12 月	2022 年 3 月	6	239.88	102.78	57.15%	38.46%	18.69%
洁净工厂智能搬运系统	项目 3-10	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%	12.71%	0.94%

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

2022 年 1-6 月，通用智能搬运系统、洁净工厂智能搬运系统业务的前三大项目合计营业收入占智能物流技术装备销售收入的比例为 32.21%。

就集成商客户而言，2022 年 1-6 月集成商客户整体毛利率较 2021 年有所下降，原因在于 2022 年上半年的疫情对新项目的开展、未完工项目的验收造成了一定困难，导致项目周期变长，项目成本增加。2022 年 1-6 月的主要项目中，项目 1-11、项

目 1-12 与当年同类别综合毛利率没有较大差异，项目 1-10 毛利率较高，主要系公司销售的设备为定制化产品，客户给予了公司一定的技术溢价。

就终端客户而言，2022 年 1-6 月终端客户整体毛利率低于 2021 年，一方面，2022 年上半年高毛利率的新零售项目验收数量较少，拉低了毛利率；另一方面，2022 年上半年的疫情对材料采购、设备组装、安装调试造成了困难，推高了项目成本，使得整体毛利率下降，具有合理性。2022 年 1-6 月的主要项目中，项目 2-10、项目 2-11 毛利率较整体毛利率低，主要是首次承接客户项目，沟通协调成本较高；项目 2-12 毛利率较高，原因在于与客户长期合作，熟悉客户需求，能更好地控制成本。

就洁净工厂智能搬运系统销售而言，2022 年 1-6 月验收了项目 3-10，项目毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异。

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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
洁净环境项目实施	**1,829.57**	**42.63%**	**12,615.32**	**37.53%**	**11,167.31**	**36.55%**	**14,415.58**	**27.47%**
其中：工事	**424.69**	**43.86%**	11,679.05	38.30%	8,542.56	43.13%	10,788.71	25.62%
组立	**1,404.88**	**42.25%**	936.27	27.92%	2,624.74	15.13%	3,626.87	32.98%
常规环境项目实施	**395.75**	**36.22%**	**275.92**	**4.81%**	**503.62**	**49.66%**	**174.57**	**10.79%**
合计	**2,225.32**	**41.49%**	**12,891.24**	**36.83%**	**11,670.92**	**37.11%**	**14,590.15**	**27.27%**

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）2019 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 4-1	工厂整体安装测试	否	4,599.86	4,181.69	2018 年 1 月	2018 年 1 月	13	4,181.69	3,409.71	18.46%	25.62%	-7.16%
	项目 4-2	工厂整体安装测试	否	2,328.36	2,116.69	2018 年 2 月	2018 年 2 月	15	2,116.69	1,605.26	24.16%	25.62%	-1.46%
	项目 4-3	工厂整体安装测试	否	3,094.26	2,812.96	2018 年 1 月	2018 年 1 月	14	2,812.96	2,023.60	28.06%	25.62%	2.44%
组立	项目 5-1	设备组装	否	1,736.87	1,578.98	2018 年 1 月	2018 年 1 月	14	1,578.98	1,044.27	33.86%	32.98%	0.88%
	项目 5-2	设备组装	否	1,554.93	1,426.54	2019 年 1 月	2019 年 1 月	8	1,426.54	972.65	31.82%	32.98%	-1.16%
	项目 5-3	设备组装	否	512.09	469.80	2019 年 5 月	2019 年 6 月	4	469.80	306.72	34.71%	32.98%	1.73%

注 1：开工时间指项目实施人员实际进入项目现场开工时点，下同。
注 2：项目周期（月）指合同签订时间与验收之间的间隔时间，下同。

2019 年度，工事、组立业务的前三大项目收入占两类产品销售收入的比例分别为 84.45%、95.82%，占项目实施销售的比例为 86.27%。

就工事项目而言，项目 4-2、项目 4-3 毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异；项目 4-1 毛利率低于同类别综合毛利率，主要系该项目在施工期间因暴雨天气等原因停工 1 个多月，导致用工量超支、项目成本较高。

就组立项目而言，主要项目毛利率与同类别综合毛利率不存在明显差异。

（2）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。

（3）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。

（4）2022 年 1-6 月

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 4-10	工厂整体安装测试	否	173.66	159.32	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	159.32	52.32	67.16%	43.86%	23.30%
	项目 4-11	工厂整体安装测试	否	126.59	116.14	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	116.14	100.80	13.20%	43.86%	-30.66%
	项目 4-12	工厂整体安装测试	否	76.43	70.12	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	70.12	27.36	60.97%	43.86%	17.11%
组立	项目 5-10	工厂设备组装	否	771.21	707.53	2021 年 9 月	2021 年 9 月	9	707.53	419.52	40.71%	42.25%	-1.55%
	项目 5-11	设备组装	否	457.80	420.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	3	420.00	256.32	38.97%	42.25%	-3.28%
	项目 5-12	设备组装	否	135.19	124.03	2022 年 1 月	2022 年 1 月	3	124.03	50.45	59.33%	42.25%	17.07%

2022 年 1-6 月，工事、组立主要项目占两类业务销售收入的比例分别为 81.37%、89.09%，占项目实施总销售额的比例为 71.77%。就工事项目而言，2022 年 1-6 月工事项目规模较小，主要为追加的工事项目，项目间差异导致各个项目毛利率有所波动。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。

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 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率

洁净环境运维服务	**1,303.65**	**28.47%**	2,875.56	29.36%	2,065.84	36.31%	1,797.49	29.46%
常规环境运维服务	**530.75**	**10.33%**	1,528.32	6.64%	923.53	23.96%	638.49	12.27%
合计	**1,834.40**	**23.22%**	**4,403.88**	**21.47%**	**2,989.37**	**32.50%**	**2,435.98**	**24.95%**

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）2019 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 6-1	工厂运维服务	否	528.93	485.26	2019 年	2019 年	12	485.26	391.80	19.26%	24.95%	-5.69%
项目 6-2	工厂运维服务	否	192.82	176.90	2019 年	2019 年	12	176.90	124.77	29.47%	24.95%	4.52%
项目 6-3	工厂运维服务	否	153.07	140.44	2019 年	2019 年	12	140.44	78.48	44.12%	24.95%	19.17%
项目 6-4	工厂运维服务	否	135.32	124.15	2019 年	2019 年	12	124.15	82.22	33.78%	24.95%	8.83%
项目 6-5	工厂运维服务	否	116.40	106.79	2019 年	2019 年	12	106.79	48.49	54.59%	24.95%	29.64%

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。

2019 年度，主要运维服务项目占运维服务总销售额的比例为 28.81%，各个项目毛利率均高于运维服务平均毛利率，主要系：2019 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；2018-2019 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。

（2）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。

（3）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。

（4）2022 年 1-6 月

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
大福-西安三星半导体	项目 6-16	否	387.46	355.47	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	355.47	217.19	38.90%	23.22%	15.68%
大福-无锡海力士	项目 6-17	否	328.27	301.17	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	301.17	217.48	27.79%	23.22%	4.57%
大福-嘉兴中晶半导体	项目 6-18	否	99.75	91.51	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	91.51	47.04	48.60%	23.22%	25.38%
大福-深圳华星光电	项目 6-19	否	95.05	87.20	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	87.20	50.70	41.86%	23.22%	18.64%
大福-武汉华星光电	项目 6-20	否	85.90	78.80	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	78.80	54.65	30.65%	23.22%	7.43%

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 1-6 月，主要运维服务项目占运维服务总销售额的比例为 49.83%。除项目 6-17 外，各个项目毛利率均高于运维服务平均毛利率，与 2019-2021 年的趋势一致，主要系：2022 年 1-6 月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 1-6 月	**1**	**1,000 万元以上**	**1,672.57**	**99.46%**	**1**	**1,672.57**
	2	**500-1,000 万元**	**-**			
	3	**100-500 万元**	**-**			
	4	**100 万元以下**	**9.00**	**0.54%**	**1**	**9.00**
	合计		**1,681.57**	**100.00%**	**2**	**840.79**
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	98.50	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

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
	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	127.60	1.42%	4	31.90
	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	119.30
	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 1-6 月，公司洁净工厂智能搬运系统业务收入为 1,681.57 万元，主要系上半年受疫情影响，公司对华星光电的洁净工厂智能搬运系统业务项目进度不及预期，项目验收时点滞后，上半年业务收入主要由国显 M4 立库项目收入构成，确认收入 1,672.57 万元。

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的情况，单个项目平均收入规模却有所增长，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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华星光电	9.00	0.54%	5,885.93	100.00%	8,995.30	100.00%	463.06	75.53%
三星（无锡）电子材料有限公司	-	-	-	-	-	-	150.00	24.47%
拓野智能	1,672.57	99.46%						

合计	**1,681.57**	**100.00%**	**5,885.93**	**100.00%**	**8,995.30**	**100.00%**	**613.06**	**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，**2019 年-2021 年，**公司对华星光电的收入占比分别为 75.53%、100%和 100%，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 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 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	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	-	-	-	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	**9.00**	-	**0.54%**	13.50	-	0.23%	20.00	-	0.22%	3.48	-	0.57%
		小计	**9.00**	-	**0.54%**	**4,208.11**	**17**	**71.49%**	**3,200.81**	**31**	**35.58%**	**3.48**	-	**0.57%**
	外购	液晶面板移载机	-	-	-	-	-	-	5,471.13	32	60.82%	-	-	-
		卡匣	-	-	-	-	-	-	323.36	127	3.59%	459.58	241	74.96%
		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%**	**459.58**	**241**	**74.96%**
无锡三星	自产	液晶面板移载机	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**150.00**	**1**	**24.47%**
拓野智能	**自产**	**立库系统集成**	**1,672.57**	**226**	**99.46%**									
合计			**1,681.57**	**226**	**100.00%**	**5,885.93**	**28**	**100.00%**	**8,995.30**	**190**	**100.00%**	**613.06**	**242**	**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 153.48 万元、3,200.81 万元、4,208.11 万元**和 1,681.57 万元**，占相关业务比重分别达到 25.04%、35.58%、71.49%**和 100.00%**。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，上述外购设备已在报告期内的 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

2019 年-2021 年，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 99.03%，截至 2022 年 6 月末，公司洁净工厂智能搬运系统业务的累计在手订单金额为 7,641.08 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“第四节 风险因素”之“二、经营风险”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：

（六）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 75.53%、100%、100%和 0.54%。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

报告期各期，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
EFA-SS21019	**大福-苏州工厂-组立项目**	**707.53**			
EFA-SS21025	**大福-和辉光电-上海 ph3-组立项目**	**420.00**			
EFA-SS22006	**大福-鼎泰匠心设备组装**	**124.03**			
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		**1,251.56**	**907.60**	**2,559.37**	**3,475.32**
占当期洁净环境组立业务收入的比例		**89.09%**	96.94%	97.51%	95.82%
项目数量		**3**	4	3	3

项目号	项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目平均规模		417.19	226.90	853.12	1,158.44

报告期各期公司 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，受疫情和产业周期影响，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。

（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**
2021 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	6,484.61	4	1,621.15
	500-1,000 万元	1,958.60	2	979.30
	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 1-6 月	**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	**0.00**	**0**	**0.00**
	500-1,000 万元	**707.53**	**1**	**707.53**
	100-500 万元	**544.03**	**2**	**272.02**
	100 万元以下	**578.01**	**18**	**32.11**
	合计	**1,829.57**	**21**	**87.12**

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，报告期各期项目数量分别为 6 个、4 个、4 个**和 0 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 0 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，报告期各期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 1,303.65 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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
洁净环境运维服务	**1,303.65**	2,875.56	2,065.84	1,797.49
项目数量	**25**	26	23	22
项目平均规模	**52.15**	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，2019 年，公司承接的洁净环境运维服务项目以液晶面板行业为主，包括和辉光电、咸阳光电、华星光电等项目。

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 年上半年，公司运维服务收入与项目数量保持稳定，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

报告期各期，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 1-6 月			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	**530.75**	**307**	**1.73**	**1,528.32**	**427**	**3.58**	**923.53**	**226**	**4.08**	**638.49**	**50**	**12.77**
其中：大福集团	**171.24**	**19**	**9.01**	613.51	43	14.27	413.42	24	17.23	596.20	28	21.29
盒马	**202.44**	**181**	**1.12**	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，报告期各期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年上半年受到新冠疫情的影响，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%

期间	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	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%
	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	项目 4-1	2018 年 1 月	2019 年 2 月	13	4,181.69	23.34%
	2	项目 4-3	2018 年 1 月	2019 年 3 月	14	2,812.96	15.70%
	3	项目 5-1	2018 年 1 月	2019 年 3 月	14	1,578.98	8.81%
	4	项目 4-10	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	项目 1-10	2016 年 12 月	2019 年 2 月	26	521.37	2.91%
	2	项目 1-11	2018 年 2 月	2019 年 1 月	11	348.00	1.94%
	3	项目 1-12	2017 年 5 月	2019 年 1 月	20	315.36	1.76%
	4	项目 2-1	2018 年 8 月	2019 年 1 月	5	207.05	1.16%
	5	项目 2-2	2018 年 9 月	2019 年 1 月	4	185.34	1.03%
	6	项目 2-10	2018 年 11 月	2019 年 1 月	2	180.65	1.01%
	7	项目 2-11	2018 年 10 月	2019 年 3 月	5	170.26	0.95%
	8	项目 2-12	2018 年 7 月	2019 年 1 月	6	166.70	0.93%
	9	项目 2-13	2018 年 11 月	2019 年 3 月	4	164.28	0.92%
	10	项目 2-14	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	项目 5-11	2020 年 3 月	2020 年 12 月	9	437.39	2.63%
	2	项目 7-1	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	项目 3-4	2015 年 9 月	2020 年 11 月	62	4,580.44	27.59%
	2	项目 3-6	2015 年 12 月	2020 年 10 月	57	890.68	5.37%
	3	项目 2-4	2019 年 12 月	2020 年 12 月	12	677.43	4.08%
	4	项目 3-10	2019 年 3 月	2020 年 12 月	21	660.00	3.98%
	5	项目 1-13	2019 年 12 月	2020 年 11 月	11	357.03	2.15%
	6	项目 1-14	2017 年 10 月	2020 年 10 月	36	341.26	2.06%
	7	项目 1-15	2019 年 2 月	2020 年 11 月	21	257.98	1.55%
	8	项目 1-16	2020 年 4 月	2020 年 12 月	8	229.91	1.39%
	9	项目 3-11	2019 年 1 月	2020 年 11 月	22	215.76	1.30%
	10	项目 1-17	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	项目 4-9	2020 年 12 月	2021 年 10 月	10	1,464.53	5.25%
	2	项目 4-11	2021 年 5 月	2021 年 11 月	6	992.46	3.56%
	3	项目 4-12	2021 年 1 月	2021 年 12 月	11	966.14	3.46%
	4	项目 4-13	2021 年 7 月	2021 年 12 月	5	346.58	1.24%
	5	项目 4-14	2021 年 2 月	2021 年 12 月	10	340.12	1.22%
	6	项目 5-10	2021 年 2 月	2021 年 12 月	10	310.65	1.11%
	7	项目 5-7	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	项目 3-7	2020 年 6 月	2021 年 12 月	17	3,549.86	12.72%
	2	项目 3-8	2019 年 10 月	2021 年 12 月	25	1,400.00	5.02%
	3	项目 3-9	2018 年 1 月	2021 年 10 月	45	837.57	3.00%
	4	项目 1-7	2021 年 1 月	2021 年 11 月	9	781.32	2.80%
	5	项目 1-8	2021 年 3 月	2021 年 12 月	8	718.76	2.58%
	6	项目 1-9	2020 年 10 月	2021 年 12 月	14	718.00	2.57%
	7	项目 1-18	2021 年 4 月	2021 年 12 月	8	716.81	2.57%
	8	项目 1-19	2021 年 3 月	2021 年 12 月	9	663.72	2.38%
	9	项目 1-20	2021 年 1 月	2021 年 12 月	11	610.62	2.19%
	10	项目 1-21	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“第六节 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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	3,944.70	20.50%	16,140.37	31.46%	13,087.15	30.96%	7,564.46	18.21%
华东	6,238.77	32.42%	12,709.57	24.78%	13,287.66	31.44%	13,695.60	32.97%
华北	816.31	4.24%	8,339.13	16.26%	3,265.76	7.73%	2,981.22	7.18%
华中	5,305.96	27.58%	7,689.49	14.99%	9,354.82	22.13%	11,248.96	27.08%
西南	2,108.67	10.96%	2,345.84	4.57%	1,836.89	4.35%	2,851.96	6.86%
东北	826.92	4.30%	2,699.19	5.26%	1,300.77	3.08%	779.16	1.88%
西北	-	-	949.62	1.85%	132.30	0.31%	2,075.38	5.00%
境外	-	-	424.05	0.83%	-	0.00%	348.00	0.84%
合计	19,241.33	100.00%	51,297.27	100.00%	42,265.35	100.00%	41,544.74	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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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、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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**19,241.33**	51,297.27	42,265.35	41,544.74
检查金额	**16,872.48**	45,684.91	38,864.23	37,455.19
检查比例	**87.69%**	**89.06%**	**91.95%**	**90.16%**

（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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**19,241.33**	51,297.27	42,265.35	41,544.74
检查金额	**11,862.98**	26,047.17	22,663.58	28,139.25
检查比例	**61.65%**	**50.78%**	**53.62%**	**67.73%**

（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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**19,241.33**	51,297.27	42,265.35	41,544.74
发函金额	**18,500.90**	44,376.75	36,748.06	35,820.26
发函比例	**96.15%**	86.51%	86.95%	86.22%
回函可确认金额	**15,078.29**	37,815.30	31,719.78	23,416.48
回函可确认金额占营业收入比例	**78.36%**	**73.72%**	**75.05%**	**56.36%**
未回函执行替代测试金额	**3,422.62**	6,561.45	5,028.29	12,403.78
未回函执行替代测试金额占营业收入比例	**17.79%**	**12.79%**	**11.90%**	**29.86%**
合计核查比例	**96.15%**	**86.51%**	**86.95%**	**86.22%**

2）报告期内对主要客户的走访情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**19,241.33**	51,297.27	42,265.35	41,544.74

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
走访金额	**16,609.73**	41,921.62	40,137.03	39,834.78
走访比例	**86.32%**	**81.72%**	**94.96%**	**95.88%**

经核查，我们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，我们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，我们认为发行人 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）2019 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	盒马	2015 年 6 月	2017 年 12 月至今	盒马（中国）有限公司_100%	零售	9,712.25	39.83%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	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	4,131.30	16.94%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	无	否
3	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	4,100.50	16.82%	箱式搬运系统 托盘搬运系统	无	否
4	欣奕华	2013 年 7 月	2016 年 11 月至今	北京欣奕华科技有限公司_32.0849% 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	3,129.98	12.84%	托盘搬运系统 垂直搬运系统 RGV 输送系统	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	1,716.55	7.04%	托盘搬运系统 垂直搬运系统	无	否

注 1：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 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 1997 年 4 月，公司与大润发系首次合作时点为 2018 年 1 月

注 3：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 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 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

（2）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

（3）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

（4）2022 年 1-6 月

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	拓野智能	2013 年 12 月	2020 年 12 月至今	凌琳_48.81% 深圳市众赢咨询中心（有限合伙）_19.85%	机器人系统集成工程	2,077.52	13.70%	立库系统集成	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	1,524.39	10.05%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	无	否
3	德马泰克	2006 年 2 月	2018 年 7 月至今	Dematic Group S.à.r.l._100%	智能物流装备及系统供应商	1,194.90	7.88%	箱式搬运系统 垂直搬运系统	无	否
4	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	1,050.90	6.93%	托盘搬运系统 垂直搬运系统	无	否
5	涵欧	2015 年 9 月	2018 年 5 月	东富龙科技集团股份有限公司_90% 冯健宇_7% 李强_3%	智能物流装备及系统供应商	1,048.14	6.91%	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：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

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 14,567.47 万元、11,551.88 万元、12,678.84 万元**和 1,937.49 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 87.07%**。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 95%以上，具体情况如下表所示：

单位：万元

客户	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大福集团	**1,474.89**	**80.40%**	3,489.07	79.23%	2,479.26	82.94%	2,393.69	98.26%
盒马	**202.44**	**11.04%**	735.31	16.70%	400.35	13.39%	-	0.00%
合计	**1,677.33**	**91.44%**	**4,224.38**	**95.92%**	**2,879.62**	**96.33%**	**2,393.69**	**98.26%**

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 1-6 月	**招投标**	**2,037.67**	**10.59%**	**6**	**14.29%**	**6**	**2.01%**
	商务谈判	**10,631.43**	**55.25%**	**32**	**76.19%**	**124**	**41.61%**
	年度框架协议	**6,572.22**	**34.16%**	**4**	**9.52%**	**168**	**56.38%**
	合计	**19,241.33**	**100.00%**	**42**	**100.00%**	**298**	**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%**
2019 年度	招投标	26.55	0.06%	1	5.26%	1	0.23%

	商务谈判	11,752.90	28.29%	16	84.21%	231	52.14%
	年度框架协议	29,765.29	71.65%	5	26.32%	211	47.63%
	合计	**41,544.74**	**100.00%**	**19**	**100.00%**	**443**	**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	**拓野智能**	**立库系统集成**	**70%-80%**
8	**德马泰克**	**托盘搬运系统、垂直搬运系统**	**约 80%**

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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	大福集团	**4,095.88**	18,554.41	15,468.19	21,061.66
2	大润发	**1,609.77**	6,683.87	7,177.03	4,131.30

序号	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
3	华星光电	**9.00**	5,872.43	8,995.30	463.06
4	盒马	**767.01**	4,179.66	2,642.17	9,712.98
5	世仓智能	**1,062.22**	1,777.51	1,273.69	1,729.23
6	欣奕华	**-**	610.62	2,861.42	3,129.98
7	**拓野智能**	**2,077.52**	**-**	**-**	**-**
8	**德马泰克**	**1,255.29**	**1,120.49**	**114.44**	**74.94**

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 年上半年疫情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、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
2019 年	1	5,000 万元以上	30,774.64	2	15,387.32
	2	2,000-5,000 万元	7,261.28	2	3,630.64
	3	1,000 万元-2,000 万元	1,729.23	1	1,729.23
	4	500-1,000 万元	-	-	-
	5	500 万元以下	1,779.59	13	136.89
	合计		**41,544.74**	**18**	**2,308.04**
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 1-6 月	**1**	**5,000 万元以上**	**-**	**-**	**-**
	2	**2,000-5,000 万元**	**6,173.39**	**2**	**3,086.69**
	3	**1,000 万元-2,000 万元**	**4,975.41**	**4**	**1,243.85**
	4	**500-1,000 万元**	**3,619.38**	**5**	**723.88**
	5	**500 万元以下**	**4,473.15**	**30**	**149.10**

时间	序号	销售金额分层	销售收入	客户数量	平均销售金额
	合计		19,241.33	41	469.30

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 1-6 月**	**12**	**3,548.73**	**295.73**	**18.44%**
2	2021 年度	29	7,202.27	248.35	14.04%
3	2020 年度	16	1,859.68	116.23	4.40%
4	2019 年度	5	739.98	148.00	1.78%

2019 年，公司新增客户数量较少，单个新增客户的平均销售金额为 148 万元，当期增加销售收入 739.98 万元，占当期营业收入的比例仅为 1.78%，对整体收入的贡献较低，公司营业收入主要来源于大福集团、盒马、大润发、欣奕华和世仓等已有客户。

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 1-6 月，公司新增客户数量为 12 个，当期增加收入 3,548.73 万元，

占当期营业收入的比例为 18.44%，新增客户收入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 1,672.57 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 39,765.15 万元、37,144.11 万元、37,067.88 万元**和 10,100.67 万元**，占营业收入的比重分别为 95.72%、87.88%、72.26%**和 52.49%**，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，2019 年，公司客户数量较少且收入分化较为严重，当期销售收入大于 1,000 万元的客户共 5 位，其余客户的销售收入均小于 500 万元，导致前五大客户集中度较高。进入 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，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
2019 年	25.59	39.44	68.55	28.09	70.87	46.51	**95.72**
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 1-6 月	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**52.49**

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）2019 年

序号	客户名称	成立时间	股权结构	主营业务	销售内容	主要最终销售客户
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	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	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司 耐克体育（中国）有限公司 上海大众汽车安亭销售服务有限公司等
3	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）	智能物流装备及系统供应商	托盘搬运系统 垂直搬运系统	百事食品（中国)有限公司 浙江乡情山泉有限公司等

序号	客户名称	成立时间	股权结构	主营业务	销售内容	主要最终销售客户
			_12.7400% 上海中路（集团）有限公司_11.9197%			
4	香港利德集团有限公司	2003年12月12日	AG-BVI直接持有80%股份，盛宏伟直接持有15%股份，刘大庆直接持有5%股份	企业管理	液晶面板移载机	台湾大福
5	北自所	2000年9月	中国机械科学研究总院集团有限公司_100%	智能物流装备及系统供应商	垂直搬运系统	大润发

（2）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_35.8389% 深圳远致富海并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）_6.5200%	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_80.00%	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

（3）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_80.00%	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
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

（4）2022 年 1-6 月

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	德马泰克	2006年2月	Dematic Group S.à.r.l._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	阿迪达斯、潍柴动力等
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	涵欧	2015年9月	东富龙科技集团股份有限公司_90%	智能物流装备及系统	托盘搬运系统 垂直搬	同仁堂、东富龙等

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
				供应商	运系统	
4	欧宾	1998年9月	宏来国际有限公司_100%	智能物流装备及系统供应商	垂直搬运系统	深圳盐田港、徐州空港等
5	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 垂直搬运系统	五粮液、双汇集团等

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

报告期内，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，报告期各期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	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	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	478.69	1,557.86	99.19	-
4	天康物流	176.90	-	-	海天味业
	海天味业	543.36	-	-	-
5	北自所	-	-	116.24	大润发、欧尚
	大润发	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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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）申报会计师对收入核查的主要程序

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

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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**19,241.33**	51,297.27	42,265.35	41,544.74
发函金额	**18,500.90**	44,376.75	36,748.06	35,820.26
发函数量	**91**	74	64	33
发函比例	**96.15%**	86.51%	86.95%	86.22%
回函可确认金额	**15,078.29**	37,815.30	31,719.78	23,416.48
回函数量	**56**	55	39	13
回函可确认金额占营业收入比例	**78.36%**	73.72%	75.05%	56.36%
未回函执行替代测试金额	**3,422.62**	6,561.45	5,028.29	12,403.78
未回函执行替代测试金额占营业收入比例	**17.79%**	**12.79%**	**11.90%**	**29.86%**
合计核查比例	**96.15%**	**86.51%**	**86.95%**	**86.22%**

2、客户走访情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**19,241.33**	51,297.27	42,265.35	41,544.74
走访金额	**16,609.73**	41,921.62	40,137.03	39,834.78
走访客户数量	**24**	18	17	16
走访比例	**86.32%**	**81.72%**	**94.96%**	**95.88%**

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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件及材料	钣金加工件	**2,647.16**	**16.17%**	5,615.06	17.58%	2,750.88	14.86%	2,656.20	14.54%
	滚筒	**879.86**	**5.37%**	2,123.82	6.65%	880.09	4.75%	886.53	4.85%
	皮带	**434.38**	**2.65%**	1,552.28	4.86%	525.32	2.84%	452.44	2.48%
	辅材	**594.34**	**3.63%**	1,146.66	3.59%	311.39	1.68%	309.59	1.69%
	板材	**333.75**	**2.04%**	965.07	3.02%	374.70	2.02%	1,143.86	6.26%
	轴承	**141.26**	**0.86%**	320.71	1.00%	103.06	0.56%	107.92	0.59%
	小计	**5,030.75**	**30.73%**	**11,723.60**	**36.70%**	**4,945.44**	**26.72%**	**5,556.54**	**30.41%**
电子电控产品	电机	**1,880.66**	**11.49%**	2,904.38	9.09%	968.69	5.23%	835.30	4.57%
	电缆	**256.16**	**1.56%**	1,176.31	3.68%	397.07	2.15%	472.47	2.59%
	传感器模块	**219.72**	**1.34%**	689.27	2.16%	235.20	1.27%	220.81	1.21%
	变频器	**155.5**	**0.95%**	526.31	1.65%	182.75	0.99%	201.59	1.10%
	CPU	**26.12**	**0.16%**	217.18	0.68%	76.93	0.42%	55.65	0.30%
	软件	**49.85**	**0.30%**	156.84	0.49%	34.75	0.19%	144.06	0.79%
	其他电气组件	**1,901.04**	**11.61%**	3,664.11	11.47%	1,697.06	9.17%	1,274.00	6.97%
	小计	**4,489.05**	**27.42%**	**9,334.40**	**29.22%**	**3,592.45**	**19.41%**	**3,203.88**	**17.53%**

采购类别	细分类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及配套集成	成品设备	**563.49**	**3.44%**	476.33	1.49%	1,177.76	6.36%	901.23	4.93%
	配套系统	**499.72**	**3.05%**	1,352.61	4.23%	1,182.49	6.39%	430.68	2.36%
	小计	**1,063.21**	**6.49%**	**1,828.94**	**5.73%**	**2,360.25**	**12.75%**	**1,331.91**	**7.29%**
劳务外包	智能物流技术装备	**1,278.66**	**7.81%**	2,879.33	9.01%	1,374.41	7.43%	1,531.17	8.38%
	洁净环境项目实施及运维	**3,635.96**	**22.21%**	4,719.92	14.77%	5,598.75	30.25%	6,240.15	34.15%
	常规环境项目实施及运维	**777.48**	**4.75%**	1,263.85	3.96%	595.75	3.22%	316.46	1.73%
	小计	**5,692.10**	**34.77%**	**8,863.10**	**27.74%**	**7,568.91**	**40.89%**	**8,087.78**	**44.26%**
委外加工	喷塑及喷涂	**95.46**	**0.58%**	186.92	0.59%	39.51	0.21%	87.53	0.48%
	电镀及其他	**-**	**-**	8.95	0.03%	3.19	0.02%	6.49	0.04%
	小计	**95.46**	**0.58%**	**195.87**	**0.61%**	**42.70**	**0.23%**	**94.02**	**0.51%**
合计		**16,370.56**	**100.00%**	**31,945.91**	**100.00%**	**18,509.75**	**100.00%**	**18,274.13**	**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 2019 年和 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 1-6 月，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1-6月	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64,183.62亿元	2008年	385.59	7.66%	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	323.93	6.44%	约10%	否
	3	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	225.07	4.47%	30%-40%	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	197.54	3.93%	约30%	否
	5	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	185.66	3.69%	约4%	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

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
	5	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	505.02	4.31%	21 年前五大客户	否
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
2019 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	634.29	11.42%	低于 2%	否
	2	上海茗瀚实业有限公司	2010/9/28	1100 万元人民币	100 万元人民币	肖建辉	钢材、金属材料、管道及配件、建筑装潢材料、五金交电、电线电缆、汽摩配件、电子器材等批兼零	未公示	2019 年	402.65	7.25%	约 10%	否
	3	太仓宝盛金属制品有限公司	2005/4/20	50 万元人民币	50 万元人民币	何洪宾	生产、加工、销售钢结构机械床身、床身组件、五金件、钣金制品	未公示	2019 年	370.49	6.67%	约 50%	否
	4	苏州隆兴供应链管理有限公司	2003/7/16	20000 万元人民币	20000 万元人民币	席劲松	供应链管理服务；钢压延加工；金属材料销售等	未公示	2019 年	363.05	6.53%	低于 1%	否
	5	江阴市宏利金属制品有限公司	2011/5/27	50 万元人民币	50 万元人民币	王益丰	金属制品销售；金属材料销售；五金产品批发等	未公示	2017 年	278.87	5.02%	约 5%	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1-6月	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	1,043.53	23.25%	前20大客户	否
	2	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，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；货物进出口外）；技术进出口	未公示	2021年	334.11	7.44%	约2.5%	否
	3	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	274.96	6.13%	约10%	否
	4	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	238.47	5.31%	约30%	否
	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+WiedemannGmbH	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	232.38	5.18%	约5%	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

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
	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、电器产品、电子设备等	未公示	2018 年	264.23	7.36%	约 3%	否
	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
2019 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	475.29	14.83%	前 20 大客户	否
	2	住友重机械减速机（中国）有限公司	1994/12/21	8700 万元人民币	8700 万元人民币	日本住友重机械工业株式会社	从事各种动力传导装置、各种电动机及与其有关的控制装置的批发等	未公示	2017 年	314.38	9.81%	约 1%	否
	3	上海建英机电有限公司	2001/2/21	100 万元人民币	100 万元人民币	张莹	机电产品、仪器仪表、电子元器件、五金、计算机、软硬件及耗材、等批兼零等	未公示	2017 年	312.49	9.75%	约 3%	否
	4	太仓市爱施德五金机电有限	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、	未公示	2018 年	255.71	7.98%	约 30%	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
		公司					塑料制品等						
	5	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	225.29	7.03%	约 10%	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 1-6 月	1	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	451.33	42.45%	低于 1%	否
	2	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	148.18	13.94%	约 1%	否
	3	昆山辰峰新金属制品有限公司	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	84.71	7.97%	低于 1%	否
	4	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	80.42	7.56%	低于 1%	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	44.60	4.20%	约 10%	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
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、调试及技术服务等	未公示	2021 年	108.92	5.96%	约 15%	否
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
2019年度	1	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	741.79	55.69%	约 30%	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
	2	KANGHUA PRECISION CO.,LTD（康华）	2008/1/8	1,000 万新台币	-	陈黄雪花	五金、模具、电子材料、精密仪器等批发	未公示	2019 年	165.17	12.40%	-	否
	3	长沙华恒机器人系统有限公司	2011/7/6	5,000 万元人民币	2211 万元人民币	徐绪炯	工业机器人制造；工业机器人安装、维修等	未公示	2019 年	102.80	7.72%	-	否
	4	政铨新材料科技（连云港）有限公司	2018/11/26	1,075.8 万元人民币	1,075.8 万元人民币	GLOBAL FOREVER STRONG LTD	新型金属建筑材料及建筑防火排烟产品研发、生产、销售、安装等	未公示	2019 年	71.68	5.38%	-	否
	5	贵州擎天钢结构工程有限公司	2014/9/25	2,680 万元人民币	400 万元人民币	江林涛	钢结构的设计、安装，以及相关的辅助材料安装等	未公示	2019 年	50.47	3.79%	-	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 1-6 月	1	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	363.11	6.38%	约 60%	是
		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	166.14	2.92%		
		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	82.91	1.46%		
		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	165.86	2.91%		

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
		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	53.38	0.94%		
		小计								831.40	14.61%		
	2	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	196.15	3.45%	约 60%	是
		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	143.26	2.52%		
		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	139.07	2.44%		
		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	72.99	1.28%		
		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	51.72	0.91%		
		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	36.70	0.64%		
		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；业务培训	未公示	2022 年	21.40	0.38%		
		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	1.88	0.03%		
		小计								663.16	11.65%		
	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；	未公示	2022 年	417.68	7.34%	约 70%	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
							专用设备修理；劳务服务（不含劳务派遣）						
		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	170.54	3.00%		
		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	41.52	0.73%		
		小计								629.75	11.06%		
	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	370.47	6.51%		
		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	1.90%	约 70%	是
		小计								478.79	8.41%		
	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	222.34	3.91%	约 50%	否
		合计								2,825.44	49.64%		
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%		
		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%		

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
	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
	合计									**5,228.46**	**58.99%**	**合计**	**-**

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
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**	-
2019年度	1	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	1,444.65	17.86%	约70%	是
	2	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	29.74	0.37%	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	75.12	0.93%		

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
		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	274.75	3.40%		
		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	470.18	5.81%		
		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	2014 年	432.94	5.35%		
		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	102.04	1.26%		
		小计								**1,384.77**	**17.12%**		
	3	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	70.39	0.87%	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	474.54	5.87%		
		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	274.31	3.39%		
		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	55.46	0.69%		
		小计								**874.70**	**10.82%**		
	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	628.85	7.78%	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	97.00	1.20%		
		小计								**725.85**	**8.97%**		
	5	泰兴市恒信机械设备安装有限公司	2014/10/20	3 万元人民币	3 万元人民币	季留恒	机械设备安装服务；机械设备技术服务等	未公示	2017 年	542.47	6.71%	约 30%	否
	合计									**4,972.45**	**61.48%**	-	-

（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
2022年1-6月	**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**	**83.42**	**87.39%**	**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**	**12.04**	**12.61%**	**约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	苏州国阳特种防腐设备有限公司	2011/9/27	500万元人民币	500万元人民币	陈小雷	生产、销售化工防腐设备、涂装设备、冲压件等	未公示	2020年	12.95	30.33%	-	否
	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	未公示	2020年	0.51	1.20%	-	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
							品、五金制品						
2019年度	1	江阴市钢结构涂装有限公司	1988/4/7	150万元人民币	150万元人民币	周洪	金属结构件的涂装、制作等	未公示	2019年	50.86	54.09%	-	否
	2	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	28.96	30.80%	-	否
	3	太仓市新塘电镀有限公司	2001/4/19	312.5万元人民币	149.5875万元人民币	徐伟	电镀（金、银、镍、铜、铬、锡、锌、铝氧化、电容涂漆）；生产、加工、销售五金件等	未公示	2019年	6.49	6.90%	-	否
	4	太仓金康达自动涂装设备有限公司	2006/3/24	150万元人民币	150万元人民币	顾建全	涂装设备制造；涂装设备销售等	未公示	2019年	6.04	6.43%	-	否
	5	苏州万国金属制品有限公司	2018/7/2	500万元人民币	318万元人民币	唐古万	生产、加工、销售结构性金属制品及塑料件等	未公示	2019年	1.68	1.78%	-	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 1-6 月公司委外加工供应商数量为 2 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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	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	**7.66%**	**1**	4.68%	3	5.86%	2	4.43%	未进入前五大	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	**6.44%**	**2**	4.31%	5	0.00%	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	**4.47%**	**3**	2.98%	未进入前五大	2.84%	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 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。
丹阳市伟顺五金制品有限公司	钣金加工件	2013-4-16	**3.93%**	**4**	0.15%	未进入前五大	0.00%	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。
湖州双力自动化科技装备有限公司	滚筒	2004-12-16	**3.69%**	**5**	7.23%	1	2.48%	未进入前五大	0.00%	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	**3.25%**	**未进入前五大**	4.63%	4	1.97%	未进入前五大	0.00%	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	**2.61%**	**未进入前五大**	6.21%	2	8.28%	1	11.42%	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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
苏州隆兴供应链管理有限公司	板材	2003-7-16	**2.36%**	**未进入前五大**	2.44%	未进入前五大	4.59%	未进入前五大	6.53%	4	报告期内采购额分别为 363.05 万元、226.97 万元、286.02 万元和 118.77 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。
太仓瑞科精密钣金有限公司	钣金加工件	2018-8-24	**1.41%**	**未进入前五大**	0.19%	未进入前五大	5.77%	3	4.36%	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。
上海茗瀚实业有限公司	钣金加工件、板材	2010-9-28	**1.05%**	**未进入前五大**	0.97%	未进入前五大	0.52%	未进入前五大	7.25%	2	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	**0.23%**	**未进入前五大**	1.07%	未进入前五大	4.87%	4	4.46%	未进入前五大	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。
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	6.67%	3	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	5.02%	5	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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	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	1.49%	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。

（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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	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	**23.25%**	**1**	26.15%	1	19.31%	1	14.83%	1	电机是智能物流技术装备最主要的原材料之一，2019-2021 年采购规模及占比随公司智能物流技术装备业务规模增长而增长，2022 年 1-6 月公司智能物流技术装备业务规模减少，故采购规模有所减少，具备合理性。
佛山市金佳机电有限公司	电机	2013-12-26	**7.44%**	**2**	0.09%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	该供应商负责 SEW 的电机销售代理工作，2022 年 1-6 月采购用于鄂州顺丰机场项目，故采购占比增加，具备

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
											合理性。
诺德（中国）传动设备有限公司	电机	2004-3-24	**6.13%**	**3**	0.77%	未进入前五大	1.58%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年 1-6 月，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。
太仓市爱施德五金机电有限公司	电气组件	2017-2-15	**5.31%**	**4**	6.18%	2	10.78%	2	7.98%	4	采购占比稳定，未发生重大变化。
必威贸易（太仓）有限公司	电气组件	2011-7-15	**5.18%**	**5**	4.10%	未进入前五大	5.77%	5	6.49%	未进入前五大	2021 年度虽未进入前五大，但采购占比稳定，未发生重大变化。
上海建英机电有限公司	电气组件	2001-2-21	**4.13%**	**未进入前五大**	2.83%	未进入前五大	3.23%	未进入前五大	9.75%	3	报告期内采购额分别为 312.49 万元、116.19 万元、264.63 万元和 185.22 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。2022 年 1-6 月采购用于自动化项目，故占比有所增加。
上海球冠电缆有限公司	电缆	2015-5-15	**3.76%**	**未进入前五大**	4.82%	3	4.44%	未进入前五大	7.03%	5	2020 年度虽未进入前五大，但采购占比稳定，未发生重大变化。
住友重机械减速机（中国）有限公司	电机	1994-12-21	**2.68%**	**未进入前五大**	2.09%	未进入前五大	4.85%	未进入前五大	9.81%	2	报告期内采购额分别为 321.15 万元、174.17 万元、195.17 万元和 120.33 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。
镇江劲其电气有限公司	电气组件	2017-3-27	**2.22%**	**未进入前五大**	4.72%	4	5.23%	未进入前五大	2.97%	未进入前五大	2019、2020 年度、2022 年 1-6 月虽未进入前五大，但采购占比稳定，未发

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
											生重大变化。
上海倍加福工业自动化贸易有限公司	电气组件	2006-7-18	**1.66%**	**未进入前五大**	3.71%	未进入前五大	8.41%	3	1.71%	未进入前五大	报告期内采购额分别为 54.87 万元、302.09 万元、345.87 万元和 74.56 万元，2019-2021 年采购金额保持增长，2022 年 1-6 月采购占比下降，主要系公司 2022 年 1-6 月同类原材料采购总额增幅高于公司对该供应商的采购规模，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	**0.48%**	**未进入前五大**	4.32%	5	7.36%	4	3.63%	未进入前五大	2022 年 1-6 月，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。

（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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
米亚斯物流设备（昆山）有限公司	堆垛机、货叉	2009-12-21	**42.45%**	**1**	0.44%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	1.89%	未进入前五大	2022 年 1-6 月采购项目所需的堆垛机，故 2022 年 1-6 月占比较高而其余年度采购占比很低，具备合理性。
深圳市普拉托科技有限公司	托盘	2017-3-15	**13.94%**	**2**	8.05%	4	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2021 年度和 2022 年 1-6 月采购项目所需的托盘，故 2021 年度和 2022 年 1-6 月占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
昆山辰峰新金属制品有限公司	防火板	2014-2-27	**7.97%**	**3**	3.91%	未进入前五大	2.40%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年 1-6 月，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。
福州辰峰净化工程有限公司	防火库板	2005-5-13	**7.56%**	**4**	0.00%	未进入前五大	3.21%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年 1-6 月，公司根据项目需求及供应商准入考评，对防火库板供应商进行调整，增加对该供应商的采购，具备合理性。
东莞市东拓机械科技有限公司	升降机	2011-7-28	**4.20%**	**5**	0.53%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	2022 年 1-6 月采购项目所需的升降机，故 2022 年 1-6 月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	**4.14%**	**未进入前五大**	17.99%	1	1.82%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	报告期内采购额分别为 0 万元、42.90 万元、329.10 万元和 44.06 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。
上海秦德物流设备有限公司	输送机	2015-3-13	**0.12%**	**未进入前五大**	9.07%	3	5.78%	5	55.69%	1	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。

前五大供应商名称	主要采购内容	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
太仓市华东钢结构有限公司	钢平台	2002-1-31	0.08%	未进入前五大	5.96%	5	0.00%	未进入前五大	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。
KANG HUA PRECISION CO.,LTD（康华）	卡匣	2008-1-8	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	12.40%	2	仅 2019 年度采购项目所需的卡匣，故 2019 年度占比较高而其余年度无采购，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	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。
长沙华恒机器人系统有限公司	堆垛机	2011-7-6	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	7.72%	3	仅 2019 年度采购项目所需的堆垛机，故 2019 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
政铨新材料科技（连云港）有限公司	防火板	2018-11-26	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	5.38%	4	仅 2019 年度采购项目所需的防火板，故 2019 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
贵州擎天钢结构工程有限公司	钢平台	2014-9-25	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	3.79%	5	仅 2019 年度采购项目所需的钢平台，故 2019 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	0.00%	未进入前五大	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	0.00%	未进入前五大	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	0.00%	未进入前五大	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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
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	0.00%	未进入前五大	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。

（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 4,972.45 万元、4,330.95 万元、5,228.46 万元**和 2,825.44 万元**，占各年度采购总额的比重分别为 61.48%、57.22%、58.99%**和 49.64%**，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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
扬州睿越升机电设备安装有限公司	2019-3-14	**6.38%**		1.56%		4.63%		3.40%		
淮安经济技术开发区恒之拓工程服务中心	2021-9-24	**2.92%**	1	1.03%	2	0.00%	1	0.00%	2	采购占比稳定，未发生重大变化。
扬州睿凡机电设备安装有限公司	2019-1-7	**2.91%**		5.19%		3.49%		0.37%		

前五大供应商名称	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
扬州睿迅建筑安装工程有限公司	2018-9-5	**1.46%**		4.07%		4.96%		0.93%		
淮安经济技术开发区江然工程服务中心	**2021-11-9**	**0.94%**		**0.00%**		**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%		5.35%		
扬州市睿科机电设备安装有限公司	2018-5-22	**0.00%**		1.27%		0.00%		5.81%		
海门市锐博建筑安装工程有限公司	2017-10-27	**0.00%**		0.00%		1.72%		1.26%		
小计		**14.61%**		15.54%		18.89%		17.12%		
遂宁祥风恒思机电设备安装有限公司	2019-12-3	**3.45%**		3.76%		0.00%		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 874.70 万元、1,048.74 万元、2,056.38 万元和 663.16 万元，占发行人劳务总采购的比例为 10.82%、13.86%、23.20%和 11.65%。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电安装、设备调试等，因此，2019 及 2020 年度公司与供应商的业务合作规模稳步增长，进入 2021 年，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，导致采购额及占比进一步增加，2022 年 1-6 月公司智能物流技术装备业务较 2021 年减少，故向上述供应商采购的
苏州心怡梓轩自动化技术有限公司	2021-1-12	**2.52%**		4.84%		0.00%		0.00%		
成都荣辉利创机电设备安装有限公司	2019-11-28	**2.44%**		1.06%		0.00%		0.00%		
重庆蓉洱机械设备安装有限公司	2018-10-25	**1.28%**	**2**	3.18%	1	5.40%	2	3.39%	3	
蓬溪辉涯机电设备安装有限公司	2018-12-17	**0.91%**		4.42%		3.93%		5.87%		
遂宁威航腾维建筑设备安装工程有限公司	2019-12-18	**0.64%**		1.44%		0.00%		0.00%		
成都新腾辉自动化技术有限公司	**2021-9-16**	**0.38%**		0.00%		0.00%		0.00%		

前五大供应商名称	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
蓬溪辉创机电设备安装有限公司	2018-4-28	**0.03%**		4.49%		4.52%		0.87%		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。
重庆辉宴机电设备安装有限公司	2016-6-21	**0.00%**		0.00%		0.00%		0.69%		
小计		**11.65%**		**23.20%**		**13.86%**		**10.82%**		
南阳隆恒机电设备安装有限公司	**2022-3-7**	**7.34%**	**3**	**0.00%**	3	**0.00%**	3	**0.00%**	1	采购占比稳定，未发生重大变化。
南阳恒茂机电设备安装有限公司	2021-11-1	**3.00%**		1.44%		0.00%		0.00%		
社旗县顺隆机电设备安装有限公司	2014-9-16	**0.73%**		10.52%		12.65%		17.86%		
小计		**11.06%**		**11.96%**		**12.65%**		**17.86%**		
昆山东竣鼎机电设备工程有限公司	2011-7-22	**6.51%**	**4**	0.00%	未进入前五大	0.00%	5	1.20%	4	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2019-2021 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 1-6 月组立项目增加，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	**1.90%**		1.49%		5.02%		7.78%		
小计		**8.41%**		**1.49%**		**5.02%**		**8.97%**		
启辰自动化设备（深圳）有限公司	2016-2-4	**3.91%**	**5**	3.50%	未进入前五大	6.81%	4	6.08%	未进入前五大	2019 年度和 2021 年度虽未进入前五大，但采购占比稳定，未发生重大变化。
泰兴市恒信机械设备安装有限公司	2014-10-20	**1.49%**	**未进入前五大**	1.12%	未进入前五大	4.70%	未进入前五大	6.71%	5	该公司主要服务于项目实施业务中洁净环境下的设备安装。因该公司 2020 年以来进行业务调整，服务能力下降，故公司对其采购量逐年减少，采购占比逐年下降，具备合理性。
泰兴市华誉技术服务有限公司	2021-7-28	**1.19%**		0.78%		0.00%		0.00%		
小计		**2.68%**		**1.90%**		**4.70%**		**6.71%**		

前五大供应商名称	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
北京万邦恒业工程管理有限公司	2012-2-24	**2.57%**	**未进入前五大**	3.88%	5	2.74%	未进入前五大	2.57%	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	**0.40%**	**未进入前五大**	5.44%	4	3.79%	未进入前五大	1.79%	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 2019-2021 年智能物流技术装备业务销售逐年增加，故公司对其采购量逐年增加，采购占比逐年增加，2022 年 1-6 月智能物流技术装备业务销售减少，相应的劳务采购量减少，采购占比减少具备合理性。

（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、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、**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**和南阳恒茂机电设备安装有限公司、**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 94.02 万元、42.70 万元、195.87 万元**和 95.46 万元**，占采购总额比例为 0.51%、0.23%、0.61%**和 0.60%**，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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
苏州利丹喷涂股份有限公司	2019-3-4	**87.39%**	**1**	73.68%	1	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度和 2022 年 1-6 月采购喷涂加工，故 2021 年度和 2022 年 1-6 月占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓市古秋静电喷涂厂	1988-10-7	**12.61%**	**2**	11.44%	2	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	仅 2021 年度和 2022 年 1-6 月采购喷涂加工，故 2021 年度和 2022 年 1-6 月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	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	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	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	30.80%	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。
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	0.00%	未进入前五大	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	0.00%	未进入前五大	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	0.00%	未进入前五大	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。

前五大供应商名称	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	占本类采购占比	序号	
江阴市钢结构涂装有限公司	1988/4/7	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	54.09%	1	仅 2019 年度采购喷涂加工，故 2019 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓市新塘电镀有限公司	2001/4/19	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	6.90%	3	仅 2019 年度采购电镀加工，故 2019 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
太仓金康达自动涂装设备有限公司	2006/3/24	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	6.43%	4	仅 2019 年度采购喷涂加工，故 2019 年度占比较高而其余年度无采购，具备合理性。
苏州万国金属制品有限公司	2018/7/2	**0.00%**	**未进入前五大**	0.00%	未进入前五大	0.00%	未进入前五大	1.78%	5	仅 2019 年度采购喷涂加工，故 2019 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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	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	**2,647.16**	**25.01%**	5,615.06	24.53%	2,750.88	25.24%	2,656.20	26.32%
	滚筒	标准件	**879.86**	**8.31%**	2,123.82	9.28%	880.09	8.08%	886.53	8.78%
	皮带	定制件	**434.38**	**4.10%**	1,552.28	6.78%	525.32	4.82%	452.44	4.48%
	辅材	标准件	**594.34**	**5.62%**	1,146.66	5.01%	311.39	2.86%	309.59	3.07%
	板材	标准件	**333.75**	**3.15%**	965.07	4.22%	374.70	3.44%	1,143.86	11.33%
	轴承	标准件	**141.26**	**1.33%**	320.71	1.40%	103.06	0.95%	107.92	1.07%
	小计		**5,030.75**	**47.54%**	**11,723.60**	**51.22%**	**4,945.44**	**45.38%**	**5,556.54**	**55.06%**
电子电控产品	电机	标准件	**1,880.66**	**17.77%**	2,904.38	12.69%	968.69	8.89%	835.30	8.28%
	电缆	标准件	**256.16**	**2.42%**	1,176.31	5.14%	397.07	3.64%	472.47	4.68%

采购类别	细分类别	主要属于标准件或是定制件	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	传感器模块	标准件	**219.72**	**2.08%**	689.27	3.01%	235.20	2.16%	220.81	2.19%
	变频器	标准件	**155.50**	**1.47%**	526.31	2.30%	182.75	1.68%	201.59	2.00%
	CPU	标准件	**26.12**	**0.25%**	217.18	0.95%	76.93	0.71%	55.65	0.55%
	软件	定制件	**49.85**	**0.47%**	156.84	0.69%	34.75	0.32%	144.06	1.43%
	其他电气组件	定制件	**1901.04**	**17.96%**	3,664.11	16.01%	1,697.06	15.57%	1,274.00	12.62%
	小计		**4,489.05**	**42.42%**	**9,334.40**	**40.78%**	**3,592.45**	**32.96%**	**3,203.88**	**31.75%**
设备及配套集成	成品设备	定制件	**563.49**	**5.32%**	476.33	2.08%	1,177.76	10.81%	901.23	8.93%
	配套系统	定制件	**499.72**	**4.72%**	1,352.61	5.91%	1,182.49	10.85%	430.68	4.27%
	小计		**1,063.21**	**10.04%**	**1,828.94**	**7.99%**	**2,360.25**	**21.66%**	**1,331.91**	**13.20%**
合计			**10,583.01**	**100.00%**	**22,886.94**	**100.00%**	**10,898.14**	**100.00%**	**10,092.33**	**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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
零部件及材料	滚筒	料箱类无动力	元/件	**44.11**	41.14	33.15	39.81	件	**51,609**	75,234	70,662	51,253
		料箱类有动力	元/件	**772.60**	814.83	800.05	931.37	件	**3,498**	9,205	5,568	5,945
		托盘类无动力	元/件	**105.83**	135.57	111.44	136.95	件	**29,814**	36,759	14,036	4,248
	板材	钢材等	元/KG	**5.37**	7.36	5.44	4.15	KG	**621,031**	1,311,700	689,100	2,757,200
电子电控产品	电机	减速电机 0.37kw	元/件	**1,550.26**	1,418.78	1,527.03	1,596.60	件	**1,207**	2,222	996	341
		减速电机 0.37Bkw	元/件	**2,298.47**	2,205.03	2,289.21	2,329.95	件	**1,325**	1,123	413	151
		减速电机 0.55kw	元/件	**1,486.38**	1,430.67	1,365.30	/	件	**955**	2,130	164	/
		减速电机 0.55Bkw	元/件	**2,327.68**	2,481.27	2,270.77	2,686.48	件	**564**	2,010	174	21
		减速电机 0.75kw	元/件	**1,770.57**	1,898.69	1,825.00	1,937.88	件	**559**	931	8	337
		减速电机 0.75Bkw	元/件	**2,476.32**	2,409.24	2,462.85	2,666.35	件	**499**	1,171	13	44
		减速电机 K 系	元/件	**6,111.08**	6,399.73	6,411.69	6,441.10	件	**19**	69	124	230
		减速电机 Z 系	元/件	**2,099.34**	2,020.10	2,162.34	2,216.30	件	**255**	924	758	1,206
	传感器模块	4+4 远程模块	元/件	/	682.04	681.13	691.56	件	/	577	911	457
		CCLINK 模块	元/件	**884.29**	922.44	901.24	778.71	件	**289**	616	50	532
		柜内级模块	元/件	**286.00**	286.05	292	333.52	件	**275**	5,174	1,409	132
		输入输出模块	元/件	**491.45**	429.84	441.58	451.47	件	**1,635**	5,087	1,330	1,358
		模块底座	元/件	**106.66**	76.52	61.19	70.54	件	**481**	3,890	1,424	888
		无线模块	元/件	**3,984.78**	3,692.53	3,803.48	3,674.83	件	**28**	103	56	44

		远程 IO 模块	元/件	/	279.28	300.42	426.46	件	/	3,495	92	193
	变频器	变频器 0.4kw	元/件	/	787.61	811.26	794.26	件	/	16	139	162
		变频器 0.55kw	元/件	/	699.12	/	771.28	件	/	201	/	34
		变频器 0.75kw	元/件	686.16	698.04	683.68	784.67	件	1,684	5,923	1,502	1,570
		变频器 1.5kw	元/件	809.16	847.99	974.08	970.56	件	217	205	79	55
		变频器 2.2kw	元/件	1,231.48	1,390.78	1,919.20	1,696.15	件	7	97	37	58
		变频器 3kw 以上及其他	元/件	3,881.60	3,024.93	2,385.88	2,892.63	件	52	211	225	165
	CPU	6ES7515-2AM02-0AB0	元/件	12,152.22	11,387.47	10,717.85	11,904.99	件	3	50	17	19
		6ES7215-1BG40-0XB0	元/件	2,598.23	2,242.86	2,202.72	2,275.91	件	17	87	145	91
		6ES7215-1HG40-0XB0	元/件	2,598.23	2,230.66	2,201.77	2,309.36	件	4	92	51	33

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 1-6 月传感器模块、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 1-6 月采购需求减少，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：

零部件及材料单价变动

滚筒各产品型号的采购价格整体 2020 年较 2019 年下降，2021 年又有所增加，波动相对较大，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，导致采购单价降低，2021 年受新冠肺炎疫情等因素影响，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。2019-2021 年板材的采购价格逐年增加，主要系国内钢材原材料单价逐年上涨，导致板材原料及加工价格升高，**2022 年上半年钢材单价有所回落，故采购价格降低，具备合理性。**

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整体呈下降趋势，主要系公司 2020 年加强成本控制，导致采购单价降低；同时，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，具备合理性。电机的采购价格整体呈下降趋势，主要系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。

报告期内，传感器模块中主要型号-柜内级模块、输入输出模块的采购价格整体呈下降趋势，主要系公司 2020 年加强成本控制，导致采购单价降低；同时，上述产品采购量快速增加，公司对供应商议价能力有所提升，单位采购价格得以下降。**2022 年上半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 90%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 0.75kw 的采购价格 2020 年较 2019 年下降，主要系公司 2020 年加强成本控制，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。2021 年采购价格有所反弹，主要系受大宗商品价格上升的影响，原材料价格同比增长所致。

报告期内，2019-2021 年 CPU 各产品型号的采购单价总体保持稳定，未现明显变动，**2022 年 1-6 月采购单价较高系当期采购数量仅 24 件，单价较高不具有代表性。**

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	25.10%	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、	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
		板材、辅材	9.51%	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		

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
					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	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
		滚筒	8.76%	英特诺企业管理（上海）有限公司、浙江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	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	发行人对滚筒、轴承等件产品采购的规格、型号分布庞杂，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	6.68%	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	15.67%	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	10.09%	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	12.10%	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	6.36%	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	5.73%	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 1-6 月单价	2021 年单价	2020 年单价	2019 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	**39.14**	36.81	31.74	37.67
			湖州双力自动化科技装备有限公司	**61.86**	49.43	36.56	/
		托盘类无动力	浙江德马工业设备有限公司	**89.26**	143.64	118.65	136.95
			湖州双力自动化科技装备有限公司	**143.99**	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	**1,621.26**	1,320.44	1,458.23	1,583.19
			诺德（中国）传动设备有限公司	**1,256.58**	1,323.62	/	/
		减速电机 0.55kw	SEW-传动设备（苏州）有限公司	**1,547.48**	1,421.15	1,557.13	/
			诺德（中国）传动设备有限公司	**1,406.87**	1,351.23	/	/
		减速电机 0.55Bkw	SEW-传动设备（苏州）有限公司	**2,528.82**	2,519.69	2,107.32	2,326.01
			诺德（中国）传动设备有限公司	**2,097.47**	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	/	426.85	/	/
			苏州苏皓自动化设备有限公司	/	407.34	420.34	449.21
			必威贸易（太仓）有限公司	**491.45**	481.29	450.72	455.41
		无线模块	上海建英机电有限公司	**3,926.35**	3,476.11	3,476.11	3,535.47
			苏州派胜电气有限公司	**4,089.82**	3,725.85	3,822.01	3,733.28
	变频器	变频器 0.75kw	上海建英机电有限公司	**962.83**	679.65	836.81	802.34
			苏州市磁凯孚电子科技发展有限公司	**616.54**	606.19	632.74	799.69
		变频器 2.2kw	上海建英机电有限公司	**1,279.65**	1,755.72	1,940.56	1,700.52
			上海一韩机电设备有限公司	/	1,150.44	1,150.44	1,637.17
			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		/	/	12,068.97
			苏州苏皓工业控制技术有限公司	**11,681.42**	11,050.44	10,717.85	11,829.31
			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	/	/	/	2,318.02

采购类别	细分类别	具体型号	主要供应商	2022 年 1-6 月单价	2021 年单价	2020 年单价	2019 年单价
			上海天致智能科技有限公司	/	/	/	2,230.09
			苏州苏皓工业控制技术有限公司	/	2,201.77	/	2,210.39

由上表可见，2019-2021 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 1-6 月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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	水费	电费	水费	电费	水费	电费	水费	电费
采购金额（万元）	1.54	30.83	4.79	69.38	4.95	47.19	6.84	61.05
采购量（万吨、万度）	0.37	32.06	1.16	73.19	1.23	49.08	1.66	62.59
单价（元/吨、元/度）	4.09	0.96	4.14	0.95	4.03	0.96	4.11	0.98
营业收入（万元）	19,241.33		51,297.27		42,265.35		41,544.74	
采购金额占营业收入比例	0.01%	0.16%	0.01%	0.14%	0.01%	0.11%	0.02%	0.15%

报告期内，公司各年度采购水费 6.84 万元、4.95 万元、4.79 万元**和 1.54 万元**，采购金额较小；公司各年度采购电费 61.05 万元、47.19 万元、69.38 万元**和 30.83 万元**。其中，2020 年度公司采购电费较 2019 年度下降 13.86 万元，主要原因系公司 2020 年一季度受新冠疫情影响导致工厂停工，2020 年一季度较上年同期用电采购额缩减 9.49 万元所致。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**25.47%、65.28%和9.25%**。

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1-6月		2021年度		2020年度		2019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	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66.84%）									
监工SV	元/人/天	**538.49**	**注3**	558.31	注3	651.54	注3	710.13	注3
技工	元/人/天	**314.38**	**184-375**	315.35	184-375	319.91	184-375	319.32	165-392
普工	元/人/天	**280.34**	**184-375**	276.29	184-375	264.99	184-375	263.47	165-392

项　目	采购单位	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	采购单价	市场价格
一、2 常规环境项目实施及运维（占比 9.78%）									
技工-月度临时工	元/人/天	/	/	/	/	270.00	184-375	270.00	165-392
普工-月度临时工	元/人/天	/	/	/	/	220.00	184-375	220.00	165-392
技工-点检驻场及改造	元/人/次	/	注 3	/	注 3	500.00	注 3	600.00	注 3
普工-月度借用	元/人/次	320.00		/		/		/	
机械技工-月度借用	元/人/次	400.00		/		/		/	
电气技工-月度借用	元/人/次	500.00		/		/		/	
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 23.38%）									
监工 SV	元/人/天	380.00	注 3	380.00	注 3	380.00	注 3	380.00	注 3
技工	元/人/天	320.00	184-375	320.00	184-375	320.00	184-375	320.00	165-392
普工	元/人/天	274.97	184-375	266.01	184-375	258.06	184-375	252.60	165-392
料箱输送机-地面	元/米	327.89	注 3	350.00	注 3	350.00	注 3	375.57	注 3
料箱输送机-高支腿	元/米	450.00		450.00		450.00		450-500	
料箱输送机-吊装	元/米	564.60		550.00		550.00		545.63	
托盘输送机（机械及电气）	元/米	932.63		961.89		/		/	
料箱提升机（整包）	元/台	13,666.67		13,409.68		12,937.50		14,288.73	
托盘提升机（整包）	元/台	20,516.13		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	/	注 3
喷塑费	元/千克	1.77		2.03		1.77		2.23	

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》、《2019 年苏州市企业部分职位工资指导价位》，2019 年和 2020 年工程机械装配调试工年工资低位数分别为 4.32 万元/年和 4.80 万元/年，中位数分别为 10.24 万元/年和 9.80 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 2019 年市场价格为 165-392 元/人/天，2020 年市场价格为 184-375 元/人/天，因《2021 年苏州市企业部分职位工资指导价位》、《2022 年苏州市企业部分职位工资指导价位》尚未公布，故 2021 年、2022 年 1-6 月市场价格参考 2020 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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
委外加工采购额	**95.46**	195.87	42.70	94.02
智能物流技术装备业务营业收入	**15,164.89**	33,909.00	27,573.06	24,381.72
占比	**0.63%**	**0.58%**	**0.15%**	**0.39%**

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 0.39%、0.15%、0.58%和 0.63%，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、与智能物流技术装备业务匹配				
劳务外包采购额	**1,278.66**	3,205.15	1,609.23	1,601.53
计入营业成本中的劳务外包成本	**563.47**	1,486.54	1,076.20	1,167.86
智能物流技术装备业务营业收入	**15,164.89**	33,909.00	27,573.06	24,381.72
劳务外包成本占智能物流技术装备业务营业收入的比重	**3.72%**	**4.38%**	**3.90%**	**4.79%**
二、与项目实施业务匹配				
劳务外包采购额	**3,769.60**	4,362.99	5,452.77	6,136.66
计入营业成本中的劳务外包成本	**1,051.11**	6,410.51	6,028.25	8,838.71
项目实施业务营业收入	**2,225.32**	12,891.24	11,670.92	14,590.15
劳务外包成本占项目实施业务营业收入的比重	**47.23%**	**49.73%**	**51.65%**	**60.58%**
三、与运维服务业务匹配				
劳务外包采购额	**643.84**	1,294.95	506.90	349.59
计入营业成本中的劳务外包成本	**240.92**	1,173.50	572.47	246.59
运维服务业务营业收入	**1,834.40**	4,403.88	2,989.37	2,435.98
劳务外包成本占运维服务业务营业收入的比重	**13.13%**	**26.65%**	**19.15%**	**10.12%**

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 4.79%、3.90%、4.38%**和 3.72%**，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 60.58%、51.65%、49.73%**和 47.23%**。2019 年度较高，主要系当期主要项目实施项目深圳华星光电 t6 工事项目在施工期间因暴雨天气等原因停工，导致用工量超支、项目劳务成本偏高，故整体劳务外包成本占营业收入的比重较高，具备合理性。

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 10.12%、19.15%、26.65%**和 13.13%**，2021 年外包劳务成本占比最高，主要系 2021 年公司运维服务业务规模显著增加（报告期内分别为 2,435.98 万元、2,989.37 万元、4,403.88 万元**和 1,834.40 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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	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	**314.38**	**444.91**	315.35	441.95	319.91	435.22	319.32	426.56
常规环境项目实施及运维		/		270.00		270.00		270.00	
智能物流技术装备		**320.00**		320.00		320.00		320.00	
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	**280.34**	**381.94**	276.29	389.08	264.99	346.37	263.47	338.68
常规环境项目实施及运维		/		220.00		220.00		220.00	
智能物流技术装备		**280.00**		280.00		260.00		260.00	

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 1-6 月公司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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	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	**8,921.18**	**75.29%**	18,080.80	78.23%	15,067.98	80.15%	12,911.11	79.32%
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	**858.29**	**7.24%**	1,560.55	6.75%	1,123.25	5.98%	805.73	4.95%
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	**563.47**	**4.76%**	1,486.54	6.43%	1,076.20	5.72%	1,167.86	7.18%
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	**1,506.04**	**12.71%**	1,984.29	8.59%	1,531.43	8.15%	1,391.95	8.55%
合计		**11,848.97**	**100.00%**	**23,112.17**	**100.00%**	**18,798.86**	**100.00%**	**16,276.65**	**100.00%**

（2）项目实施

单位：万元

项　目	具体内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	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	0.10	0.01%	137.01	1.68%	1.98	0.03%	3.23	0.03%
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	79.08	6.07%	883.92	10.86%	450.76	6.14%	337.03	3.18%
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	1,051.11	80.72%	6,410.51	78.72%	6,028.25	82.13%	8,838.71	83.29%
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	171.80	13.19%	711.47	8.74%	858.70	11.70%	1,432.39	13.50%
合计		1,302.10	100.00%	8,142.92	100.00%	7,339.68	100.00%	10,611.36	100.00%

（3）运维服务

单位：万元

项　目	具体内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	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	0.88	0.06%	4.56	0.13%	5.08	0.25%	6.64	0.36%
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	910.86	64.67%	2,003.28	57.93%	1,218.16	60.37%	1,249.17	68.33%
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	337.90	23.99%	1,173.50	33.93%	572.47	28.37%	246.59	13.49%
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、	158.79	11.27%	276.93	8.01%	222.26	11.01%	325.74	17.82%

项　目	具体内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	水电费、低值易耗品、折旧摊销费、加工维修费等								
合计		1,408.43	100.00%	3,458.27	100.00%	2,017.96	100.00%	1,828.13	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 75%-80%、直接人工占比约 5%-7%、外购劳务占比约 5%-7%、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 3%-10%、外购劳务占比约 78%-83%、其他费用占比约 8%-13%。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 58%-68%、外购劳务占比约 13%-34%、其他费用占比约 8%-18%。2021 年外购劳务占比最高，主要系 2021 年公司运维服务业务规模最大（报告期内分别为 2,435.98 万元、2,989.37 万元、4,403.88 万元和 1,834.40 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

业务类别	各项成本的归集、分摊、结转方法
	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。 **（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

业务类别	各项成本的归集、分摊、结转方法
	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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件及材料	钣金加工件	**2,533.81**	**28.40%**	3,742.65	20.70%	3,142.52	20.86%	3,311.41	25.65%
	滚筒	**770.21**	**8.63%**	1,234.66	6.83%	606.52	4.03%	690.14	5.35%
	皮带	**510.77**	**5.73%**	786.91	4.35%	376.63	2.50%	417.59	3.23%
	辅材	**272.13**	**3.05%**	533.57	2.95%	236.76	1.57%	210.72	1.63%
	板材	**220.88**	**2.48%**	995.81	5.51%	599.89	3.98%	1,747.83	13.54%
	轴承	**127.34**	**1.43%**	180.21	1.00%	122.69	0.81%	124.78	0.97%
	小计	**4,435.13**	**49.71%**	**7,473.81**	**41.34%**	**5,085.01**	**33.75%**	**6,502.46**	**50.36%**
电子电控产品	电机	**831.95**	**9.33%**	1,956.76	10.82%	895.93	5.95%	741.96	5.75%
	电缆	**209.37**	**2.35%**	411.10	2.27%	256.81	1.70%	329.83	2.55%
	传感器模块	**210.99**	**2.37%**	635.82	3.52%	416.68	2.77%	419.94	3.25%
	变频器	**181.72**	**2.04%**	422.73	2.34%	185.39	1.23%	209.29	1.62%
	CPU	**78.74**	**0.88%**	117.19	0.65%	59.35	0.39%	28.60	0.22%
	软件	**82.87**	**0.93%**	174.67	0.97%	98.62	0.65%	15.00	0.12%
	其他电气组件	**1,171.74**	**13.13%**	2,829.17	15.65%	1,747.09	11.59%	2,114.81	16.38%
	小计	**2,767.39**	**31.02%**	**6,547.43**	**36.21%**	**3,659.87**	**24.29%**	**3,859.43**	**29.89%**
设备及配套集成	成品设备	**1,045.56**	**11.72%**	1,784.27	9.87%	5,774.84	38.33%	2,245.66	17.39%
	配套系统	**673.09**	**7.54%**	2,275.29	12.58%	548.26	3.64%	303.56	2.35%
	小计	**1,718.66**	**19.26%**	**4,059.56**	**22.45%**	**6,323.10**	**41.96%**	**2,549.22**	**19.74%**

直接材料构成	细分类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计		8,921.18	100.00%	18,080.80	100.00%	15,067.98	100.00%	12,911.11	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 50.36%、33.75%、41.34%和 49.71%；其次为电子电控产品，各期占比分别为 29.89%、24.29%、36.21%和 31.02%；设备及配套集成占比波动较大，各期占比分别为 19.74%、41.96%、22.45%和 19.26%。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 44%左右。

2019 年度，零部件及材料成本占为 50.36%，钣金加工件及板材合计金额达 5,059.24 万元，占比达 39.19%，主要系：单位箱式搬运系统耗用的板材类材料高于其他设备，当期销售的产品以箱式搬运系统为主，合计 8,115 台，拉高了当期钣金加工件及板材的耗用规模及占比，具备合理性。

2020 年度，零部件及材料成本占比 33.75%，较 2019 年有所下降，主要系：一方面，通用智能搬运系统业务收入较 2019 年有所下降，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大幅增长，占智能物流技术装备业务收入的比例从 2.51%上升至 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占比上升，零部件及材料占比下降，具备合理性。

2021 年度，零部件及材料成本占比为 41.34%，与报告期内平均占比基本相符。

2022 年 1-6 月，零部件及材料成本占比为 49.71%，与报告期内平均占比基本相符。

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。

2019 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。

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 2019 年有所下降，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大幅增长，占智能物流技术装备业务收入的比例从 2.51%上升至 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占比上升，电子电控产品成本占比下降，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 1-6 月，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%，较 2019 年大幅增长，主要系：洁净工厂智能搬运系统业务收入大幅增长，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。

2021 年，设备及配套集成成本占比为 22.45%，较 2020 年有所下降，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设备类别	托盘搬运系统		生产数量：台	**4,430**	9,462	2,979	1,648
			销售数量：台	**3,824**	5,601	2,427	2,534
	箱式搬运系统		生产数量：台	**3,140**	6,135	6,804	6,281
			销售数量：台	**1,360**	5,954	4,788	8,115
	垂直搬运系统		生产数量：台	**190**	**487**	372	240
			销售数量：台	**173**	527	305	251
	洁净工厂智能搬运系统（移载机等设备）		生产数量：台	**245**	30	27	13
			销售数量：台	**226**	28	63	3
	合计		**生产数量：台**	**8,005**	**16,114**	**10,182**	**8,182**
			销售数量：台	**5,583**	**12,110**	**7,583**	**10,903**
直接材料类别	零部件及材料	钣金加工件	耗用金额：万元	**2,533.81**	3,742.65	3,142.52	3,311.41
			销售单耗：万元/台	**0.45**	0.31	0.41	0.30
		板材	耗用金额：万元	**220.88**	995.81	599.89	1,747.83
			销售单耗：万元/台	**0.04**	0.08	0.08	0.16
		辅材	耗用金额：万元	**272.13**	533.57	236.76	210.72
			销售单耗：万元/台	**0.05**	0.04	0.03	0.02
		滚筒	耗用金额：万元	**770.21**	1,234.66	606.52	690.14
			销售单耗：万元/台	**0.14**	0.10	0.08	0.06
		皮带	耗用金额：万元	**510.77**	786.91	376.63	417.59
			销售单耗：万元/台	**0.09**	0.06	0.05	0.04
		小计	**耗用金额：万元**	**4,307.80**	**7,293.60**	**4,962.32**	**6,377.68**
			销售单耗：万元/台	**0.77**	**0.60**	**0.65**	**0.58**
	电子电控产品	电机	耗用金额：万元	**831.95**	1,956.76	895.93	741.96
			销售单耗：万元/台	**0.15**	0.16	0.12	0.07
		电缆	耗用金额：万元	**209.37**	411.10	256.81	329.83
			销售单耗：万元/台	**0.04**	0.03	0.03	0.03
		传感器	耗用金额：万元	**210.99**	635.82	416.68	419.94

项目	具体类别		单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
		模块	销售单耗：万元/台	**0.04**	0.05	0.05	0.04
		变频器	耗用金额：万元	**181.72**	422.73	185.39	209.29
			销售单耗：万元/台	**0.03**	0.03	0.02	0.02
		其他电气组件	耗用金额：万元	**1,171.74**	2,829.17	1,747.09	2,114.81
			销售单耗：万元/台	**0.21**	0.23	0.23	0.19
		小计	**耗用金额：万元**	**2,605.77**	**6,255.57**	**3,501.90**	**3,815.83**
			销售单耗：万元/台	**0.47**	**0.52**	**0.46**	**0.35**
	设备及配套集成		**耗用金额：万元**	**1,718.66**	**4,059.56**	**6,323.10**	**2,549.22**
			销售单耗：万元/台	**0.31**	**0.34**	**0.83**	**0.23**
	合计		**耗用金额：万元**	**8,632.23**	**17,608.73**	**14,787.32**	**12,742.74**
			销售单耗：万元/台	**1.55**	**1.45**	**1.95**	**1.17**

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 10,903 台、7,583 台、12,110 台**和 5,583 台**。2020 年度各类型产品销售数量减少，主要系因疫情影响公司对电商新零售等行业客户销售的箱式搬运系统数量减少 3,327 台，而同期其他类别产品数量变动总体较小；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； 2022 年 1-6 月各类型产品销售数量变动较小。

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 12,742.74 万元、14,787.32 万元、17,608.73 万元**和 8,632.23 万元**，2019-2021 年呈逐年增长趋势，2022 年 1-6 月有所减少，与智能物流技术装备销售收入变动趋势相符。

从报告期内各类别材料单耗情况看，零部件及材料分别为 0.58 万元/台、0.65 万元/台、0.60 万元/台**和 0.77 万元/台**，电子电控产品分别为 0.35 万元/台、0.46 万元/台、0.52 万元/台**和 0.47 万元/台**，合计金额呈逐年增加趋势，主要系平均

单位成本较高的托盘搬运系统、垂直搬运系统的销售数量逐年增加，而平均单位成本较低的箱式搬运系统的销售数量于 2019 年处于高位，后续年度先大幅下降后有所回升，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增加具备合理性。设备及配套集成单耗分别为 0.23 万元/台、0.83 万元/台、0.34 万元/台**和 0.31 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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能物流技术装备	外购劳务	**563.47**	1,486.54	1,076.20	1,167.86
	主营业务成本	**11,848.97**	23,112.17	18,798.86	16,276.65
	外购劳务占比	**4.76%**	**6.43%**	**5.72%**	**7.18%**
	该业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例	**81.38%**	**66.58%**	**66.77%**	**56.68%**
项目实施	外购劳务	**1,051.11**	6,410.51	6,028.25	8,838.71
	主营业务成本	**1,302.10**	8,142.92	7,339.68	10,611.36
	外购劳务占比	**80.72%**	**78.72%**	**82.13%**	**83.29%**
	该业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例	**8.94%**	**23.46%**	**26.07%**	**36.95%**
运维	外购劳务	**240.92**	1,173.50	572.47	246.59
	主营业务成本	**1,408.43**	3,458.27	2,017.96	1,828.13

业务类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
服务	外购劳务占比	23.99%	33.93%	28.37%	13.49%
	该业务主营业务成本占主营业务成本总额的比例	9.67%	9.96%	7.17%	6.37%
合计	外购劳务	1,855.50	9,070.55	7,676.92	10,253.16
	主营业务成本	14,559.50	34,713.36	28,156.50	28,716.14
	外购劳务占比	12.74%	26.13%	27.27%	35.71%

（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 35.71%、27.27%、26.13%和 12.74%，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 36.95%、26.07%、23.46%和 8.94%，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 56.68%、66.77%、66.58%和 81.38%，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 7.18%、5.72%、6.43%和 4.76%，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 83.29%、82.13%、78.72%和 80.72%，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 13.49%、28.37%、33.93%和 23.99%，2022 年 1-6 月外购劳务占比下降主要系 2022 年上半年运维服务业务规模下降（报告期内分别为 2,435.98 万元、2,989.37 万元、4,403.88 万元和 1,834.40 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，减少劳务外包采购规模，使得劳务外包团队人数在整体服务团队中的比重有所下降，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	**314.38**	330.30	316.21	309.64
常规环境项目实施及运维		/	270.00	270.00	270.00
智能物流技术装备		**320.00**	320.00	320.00	320.00
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	**280.34**	273.29	264.98	270.64
常规环境项目实施及运维		/	220.00	220.00	220.00
智能物流技术装备		**274.97**	280.00	260.00	260.00

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 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 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	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	**136.18**	**23**	**5.92**	315.25	25	12.61	311.57	30	10.39	173.5	18	9.64
	电气车间	**48.98**	**9**	**5.44**	97.88	9	10.88	91.89	10	9.19	80.06	9	8.90
	机械车间	**453.76**	**68**	**6.67**	681.87	56	12.18	204.40	21	9.73	165.09	16	10.32
	FADA 工事部	**462.95**	**55**	**8.42**	980.74	53	18.50	350.70	24	14.61	438.26	31	14.14
	小计	**1,101.87**	**155**	**7.11**	**2,075.74**	**143**	**14.52**	**958.56**	**85**	**11.28**	**856.91**	**74**	**11.58**
项目实施	eFA 工事部	**251.45**	**28**	**8.98**	414.91	25	16.60	360.58	23	15.68	375.76	24	15.66
	小计	**251.45**	**28**	**8.98**	**414.91**	**25**	**16.60**	**360.58**	**23**	**15.68**	**375.76**	**24**	**15.66**
项目运维	eFA 售后部	**875.30**	**128**	**6.84**	1,495.45	120	12.46	1,039.84	92	11.30	1,008.77	82	12.30
	FADA 售后部	**411.72**	**53**	**7.77**	562.73	40	14.07	231.65	20	11.58	227.56	23	9.89
	小计	**1,287.02**	**181**	**7.11**	**2,058.18**	**160**	**12.86**	**1,271.49**	**112**	**11.35**	**1,236.33**	**105**	**11.77**
合计		**2,640.34**	**364**	**7.25**	**4,548.84**	**328**	**13.87**	**2,590.63**	**220**	**11.78**	**2,468.99**	**203**	**12.16**

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保持稳定，2021 年较 2020 年有所上涨，主要系公司在 2021 年整体上调了员工薪酬水平所致。

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 1-6 月人均薪酬	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬

项目	2022 年 1-6 月人均薪酬	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬
今天国际	**未披露**	未披露	未披露	未披露
音飞储存	**未披露**	未披露	未披露	未披露
东杰智能	**未披露**	未披露	未披露	未披露
德马科技	**未披露**	未披露	未披露	未披露
兰剑智能	**未披露**	9.26	9.48	8.72
昆船智能	**未披露**	15.89	15.69	15.07
可比公司平均值	**未披露**	**12.58**	**12.59**	**11.90**
发行人	**7.25**	**13.87**	**11.78**	**12.16**
苏州市年平均工资	**7.48**	7.48	6.78	6.48

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 1-6 月平均工资以 2021 年度数据列示。**
注 3：2022 年 1-6 月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 1-6 月	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	材料	**94.68%**	94.23%	92.37%	92.17%
		人工	**2.16%**	2.78%	3.30%	2.96%
		其他	**3.16%**	2.99%	4.32%	4.88%
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	未披露
		人工	**未披露**	未披露	未披露	未披露
		其他	**未披露**	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%	74.22%
		人工	**未披露**	16.55%	20.47%	16.95%
		其他	**未披露**	6.65%	9.28%	8.83%

公司	相似业务	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
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%	81.69%
		人工	**未披露**	11.03%	7.44%	8.00%
		其他	**未披露**	11.33%	13.17%	10.31%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	材料	**未披露**	81.52%	76.96%	78.41%
		人工	**未披露**	8.09%	12.17%	10.87%
		其他	**未披露**	10.39%	10.87%	10.72%
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%	84.26%
		人工	**未披露**	8.50%	10.92%	10.40%
		其他	**未披露**	5.00%	3.64%	5.33%
可比公司平均值		**材料**	**94.68%**	**83.34%**	**80.88%**	**82.15%**
		人工	**2.16%**	**9.39%**	**10.86%**	**9.84%**
		其他	**3.16%**	**7.27%**	**8.26%**	**8.01%**
发行人		**材料**	**75.29%**	**78.23%**	**80.15%**	**79.32%**
		人工	**12.00%**	**13.18%**	**11.70%**	**12.13%**
		其他	**12.71%**	**8.59%**	**8.15%**	**8.55%**

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 1-6 月同行业可比公司仅今天国际披露料工费数据，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、人工、费用占营业成本的比重稳定在 80%、12%、8%，行业平均为 80%、11%、9%，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
今天国际	售后运维服务	材料	**未披露**	未披露	未披露	未披露
		人工	**未披露**	未披露	未披露	未披露
		其他	**未披露**	未披露	未披露	未披露

公司	相似业务	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
音飞储存	无相似业务	材料	**未披露**	未披露	未披露	未披露
		人工	**未披露**	未披露	未披露	未披露
		其他	**未披露**	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	未披露
		人工	**未披露**	未披露	未披露	未披露
		其他	**未披露**	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%	85.45%
		人工	**未披露**	14.66%	21.31%	5.02%
		其他	**未披露**	8.12%	2.01%	9.52%
兰剑智能	运营维护服务	材料	**未披露**	29.94%	99.62%	98.70%
		人工	**未披露**	52.85%	0.00%	0.04%
		其他	**未披露**	17.21%	0.38%	1.26%
昆船智能	运营维护及备品备件	材料	**未披露**	80.02%	61.39%	58.48%
		人工	**未披露**	11.95%	16.20%	18.06%
		其他	**未披露**	8.03%	22.41%	23.46%
可比公司平均值		材料	**未披露**	62.40%	79.23%	80.88%
		人工	**未披露**	26.49%	12.50%	7.71%
		其他	**未披露**	11.12%	8.27%	11.41%
发行人		材料	**0.06%**	0.13%	0.25%	0.36%
		人工	**81.78%**	91.86%	88.74%	81.82%
		其他	**18.16%**	8.01%	11.01%	17.82%

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 1-6 月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 80%，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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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、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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	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	6,834.69		9,912.19		6,903.17		7,394.98
销售成本	5,719.22		7,169.82		4,590.37		6,310.99
销售数量（台）	3,824.00		5,601.00		2,427.00		2,534.00
单位售价	1.79	0.99%	1.77	-37.78%	2.84	-2.54%	2.92
单位成本	1.50	16.84%	1.28	-32.32%	1.89	-24.06%	2.49
毛利率	16.32%	-11.35%	27.67%	-5.84%	33.50%	18.85%	14.66%
一、2 通用智能搬运系统（箱式搬运系统）							
销售收入	1,302.42		5,570.43		4,423.72		8,993.72
销售成本	788.56		2,813.00		1,940.28		4,751.90
销售数量（台）	1,360.00		5,954.00		4,788.00		8,115.00
单位售价	0.96	2.36%	0.94	1.26%	0.92	-16.64%	1.11
单位成本	0.58	22.73%	0.47	16.59%	0.41	-30.80%	0.59
毛利率	39.45%	-10.05%	49.50%	-6.64%	56.14%	8.97%	47.16%
一、3 通用智能搬运系统（垂直搬运系统）							
销售收入	4,365.69		10,563.84		6,104.97		5,344.33
销售成本	3,115.60		6,270.69		2,832.79		2,984.92
销售数量（台）	173.00		527.00		305.00		251.00

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	**25.24**	**25.89%**	**20.05**	**0.14%**	**20.02**	**-5.99%**	**21.29**
单位成本	**18.01**	**51.35%**	**11.90**	**28.11%**	**9.29**	**-21.90%**	**11.89**
毛利率	**28.63%**	**-12.01%**	**40.64%**	**-12.96%**	**53.60%**	**9.45%**	**44.15%**
二、1 洁净工厂智能搬运系统（卡匣等部件）							
销售收入	/	/	/	/	323.36		463.06
销售成本	/	/	/	/	290.77		442.28
销售数量（台）	/	/	/	/	127.00		241.00
单位售价	**/**	**/**	**/**	**/**	**2.55**	**32.52%**	**1.92**
单位成本	**/**	**/**	**/**	**/**	**2.29**	**24.75%**	**1.84**
毛利率	**/**	**/**	**/**	**/**	**10.08%**	**5.59%**	**4.49%**
二、2 洁净工厂智能搬运系统（移载机等设备）							
销售收入	**1,681.57**	**/**	5,885.93		8,671.94		150.00
销售成本	**1,467.82**	**/**	5,380.59		8,217.87		82.72
销售数量（台）	**226.00**	**/**	28.00		63.00		1.00
单位售价	**7.44**	**/**	**210.21**	**52.71%**	**137.65**	**-8.23%**	**150.00**
单位成本	**6.49**	**/**	**192.16**	**47.32%**	**130.44**	**57.69%**	**82.72**
毛利率	**12.71%**	**4.12%**	**8.59%**	**3.35%**	**5.24%**	**-39.62%**	**44.85%**

注：2022 年上半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 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 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	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	6,834.69	45.07%	16.32%	9,912.19	29.23%	27.67%	6,903.17	25.04%	33.50%	7,394.98	30.33%	14.66%
	箱式搬运系统	1,302.42	8.59%	39.45%	5,570.43	16.43%	49.50%	4,423.72	16.04%	56.14%	8,993.72	36.89%	47.16%
	垂直搬运系统	4,365.69	28.79%	28.63%	10,563.84	31.15%	40.64%	6,104.97	22.14%	53.60%	5,344.33	21.92%	44.15%
	其他设备	573.24	3.78%	21.30%	959.65	2.83%	24.64%	7.08	0.03%	67.21%	351.66	1.44%	5.66%
	小计	13,076.03	86.23%	22.95%	27,006.12	79.64%	37.14%	17,438.95	63.25%	46.29%	22,084.70	90.58%	34.89%
洁净工厂智能搬运系统	卡匣等部件	-	-	-	-	-	-	323.36	1.17%	10.08%	463.06	1.90%	4.49%
	移载机等设备	1,681.57	11.09%	12.71%	5,885.93	17.36%	8.59%	8,671.94	31.45%	5.24%	150.00	0.62%	44.85%
	小计	1,681.57	11.09%	12.71%	5,885.93	17.36%	8.59%	8,995.30	32.62%	5.41%	613.06	2.51%	14.36%
配件		407.29	2.69%	24.71%	1,016.95	3.00%	25.77%	1,138.81	4.13%	18.82%	1,683.97	6.91%	18.52%
合计		15,164.89	100.00%	21.87%	33,909.00	100.00%	31.84%	27,573.06	100.00%	31.82%	24,381.72	100.00%	33.24%

报告期各期，公司智能物流技术装备业务毛利率分别为 33.24%、31.82%、31.84%和 21.87%，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）2020 年智能物流技术装备业务毛利率变动分析

2020 年，公司通用智能搬运系统业务毛利率为 46.29%，较 2019 年上升 11.40%，主要系：随着公司加强对生产成本的管理和控制，主要零部件及材料、电子电控产品的采购单价有所下降，使得托盘搬运系统、箱式搬运系统和垂直搬运系统的单位成本下降，毛利率相应提升，具备合理性。

相关原材料采购单价变动情况参见本回复报告之“问题 12、关于采购与供应商”之“一、发行人说明”之“（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”之“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”。

2020 年，洁净工厂智能搬运系统业务毛利率为 5.41%，较 2019 年下降 8.95%，主要系：2019 年公司向无锡三星销售 1 台液晶面板移载机并确认收入 150 万元，该笔收入毛利率为 44.15%，定价具有一定偶然性，2020 年洁净工厂智能搬运系统业务毛利率回落至正常水平。

2）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。

3）2022 年 1-6 月智能物流技术装备业务毛利率变动分析

2022 年 1-6 月，公司通用智能搬运系统业务毛利率为 22.95%，较 2021 年下降 14.19%，主要系受到上海以及太仓疫情影响，2022 年上半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，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 1-6 月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 年第二季度平均单价	2022 年第一季度平均单价	2022 年 1-6 月平均单价	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 1-6 月较 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	38.52	48.30	44.11	46.50	48.03	37.38	35.37	41.14	33.15	7.23%	24.10%
		料箱类有动力	元/件	794.95	715.74	772.60	828.52	802.28	791.85	818.38	814.83	800.05	-5.18%	1.85%
		托盘类无动力	元/件	137.08	89.82	105.83	144.87	187.01	118.21	119.80	135.57	111.44	-21.93%	21.65%
	板材	钢材等	元/KG	5.51	5.28	5.37	5.32	7.33	6.73	9.24	7.36	5.44	-27.02%	35.31%
	钣金加工件	支腿	元/件	106.80	108.12	107.51	121.51	155.31	145.36	34.77	112.78	93.54	-4.67%	20.57%
		机身	元/件	216.88	221.95	219.70	200.43	265.25	134.42	358.61	200.73	196.21	9.45%	2.30%
		梁	元/件	199.94	299.63	260.01	235.21	288.90	185.17	345.67	260.15	236.12	-0.05%	10.18%
电子电控产	电机	减速电机 0.37kw	元/件	1,342.19	1,554.13	1,550.26	1,537.54	1,524.69	1,199.63	1,447.27	1,418.78	1,527.03	9.27%	-7.09%
		减速电机 0.37Bkw	元/件	2,607.34	2,284.59	2,298.47	2,294.72	2,507.29	1,933.81	2,104.14	2,205.03	2,289.21	4.24%	-3.68%
		减速电机 0.55kw	元/件	1,501.20	1,460.51	1,486.38	1,584.81	1,403.57	1,322.28	1,337.86	1,430.67	1,365.30	3.89%	4.79%

采购类别	细分类别	具体型号	单位	2022 年第二季度平均单价	2022 年第一季度平均单价	2022 年 1-6 月平均单价	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 1-6 月较 2021 年变动比率	2021 年度较 2020 年度变动率
品		减速电机 0.55Bkw	元/件	2,310.24	2,345.24	2,327.68	2,786.70	2,434.50	2,079.11	2,260.10	2,481.27	2,270.77	-6.19%	9.27%
		减速电机 0.75kw	元/件	1,645.42	2,069.41	1,770.57	2,041.16	1,839.05	1,398.70	-	1,898.69	1,825.00	-6.75%	4.04%
		减速电机 0.75Bkw	元/件	2,458.74	2,502.84	2,476.32	2,577.29	2,578.28	1,935.95	2,224.71	2,409.24	2,462.85	2.78%	-2.18%
		减速电机 K 系	元/件	5,947.70	6,169.44	6,111.09	6,225.30	7,312.47	6,383.18	6,162.62	6,399.73	6,411.69	-4.51%	-0.19%
		减速电机 Z 系	元/件	1,126.30	2,418.62	2,099.34	2,396.95	2,662.60	2,012.62	1,699.11	2,020.10	2,162.34	3.92%	-6.58%
	传感器模块	4+4 远程模块	元/件	/	/	/	680.83	684.03	680.67	682.39	682.04	681.13	/	0.13%
		CCLINK 模块	元/件	908.72	787.02	884.29	937.67	916.47	808.93	919.37	922.44	901.24	-4.14%	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	499.81	439.88	491.45	419.55	431.22	425.11	450.89	429.84	441.58	14.33%	-2.66%
		模块底座	元/件	/	/	/	72.41	76.99	76.84	82.42	76.52	61.19	/	25.05%
		无线模块	元/件	3,685.78	4,283.69	3,984.73	3,296.99	3,814.12	3,097.35	3,681.42	3,692.53	3,803.48	7.91%	-2.92%
		远程 IO 模块	元/件	/	/	/	278.76	278.76	282.40	/	279.28	300.42	/	-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	654.08	782.83	687.51	674.57	623.15	635.50	887.96	698.04	683.68	-1.51%	2.10%
		变频器 1.5kw	元/件	828.87	789.98	809.16	1,066.60	697.17	872.80	724.74	847.99	974.08	-4.58%	-12.94%
		变频器 2.2kw	元/件	1,167.26	1,279.65	1,231.48	1,314.35	1,214.68	1,634.51	1,772.04	1,390.78	1,919.20	-11.45%	-27.53%
		变频器 3kw 以上及其他	元/件	3,454.41	9,483.90	5,794.21	3,487.22	3,239.60	2,279.93	3,460.49	3,024.93	2,385.88	91.55%	26.78%
	CPU	6ES7515-2AM02-0AB0	元/件	13,093.81	11,681.42	12,152.22	/	11,705.98	11,180.06	11,123.89	11,387.47	10,717.85	6.72%	6.25%
		6ES7215-1BG40-0XB0	元/件	/	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%

采购类别	细分类别	具体型号	单位	2022年第二季度平均单价	2022年第一季度平均单价	2022年1-6月平均单价	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1-6月较2021年变动比率	2021年度较2020年度变动率
		6ES7215-1HG40-0XB0	元/件	**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 2020 年度的 236.12 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 1-6 月，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 1-6 月的 44.41 元/件，增长 7.23%；料箱类无动力滚筒由 2021 年度的 814.83 元/件 ，下降至 2022 年 1-6 月的 772.60 元/件，下降 5.18%；托盘类无动力滚筒由 2021 年度的 135.57 元/件，下降至 2022 年 1-6 月的 105.83 元/件,下降 21.93%;板材由 2021 年度的 5.44 元/kg,下降至 2022 年 1-6 月的 5.37. 元/kg，下降 27.02%；支腿由 2021 年度的 112.78 元/件，下降至 2022 年 1-6 月的 107.51 元/件，下降 4.67%；机身由 2021 年度的 200.73 元/件，增长至 2022 年 1-6 月的 219.70 元/件，增长 9.45%；梁由 2021 年度的 260.15 元/件 ，下降至 2022 年 1-6 月的 260.01 元/件，下降 0.05%。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,滚筒与板材大致回复到 2020 年平均单价水平，钣金加工件平均单价相较于 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 1-6 月，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,如变频器 3kw 以上及其他,2022 年 1-6 月采购单价相较于 2021 年上涨 91.55%，主要系向公司上海建英机电有限公司采购多台大功率 A800 变频器 22KW，该型号采购单价较高，导致采购单价上涨明显。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 年半年度报告中，同行业未披露可比信息，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如下：

（1）2019 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
工事	项目 4-1	工厂整体安装测试	否	4,866.35	4,427.05	2018 年 1 月	2018 年 1 月	13	4,181.69	3,409.71	18.46%
	项目 4-2	工厂整体安装测试	否	2,484.28	2,263.49	2018 年 2 月	2018 年 2 月	15	2,116.69	1,605.26	24.16%
	项目 4-3	工厂整体安装测试	否	3,206.12	2,919.60	2018 年 1 月	2018 年 1 月	14	2,812.96	2,023.60	28.06%
组立	项目 5-1	设备组装	否	1,736.87	1,578.98	2018 年 1 月	2018 年 1 月	14	1,578.98	1,044.27	33.86%
	项目 5-2	设备组装	否	1,559.15	1,426.54	2019 年 1 月	2019 年 1 月	8	1,426.54	972.65	31.82%
	项目 5-3	设备组装	否	512.09	469.80	2019 年 5 月	2019 年 6 月	4	469.80	306.72	34.71%

注 1：开工时间指项目实施人员实际进入项目现场开工时点，下同。
注 2：项目周期（月）指合同签订时间与验收之间的间隔时间，下同。

（2）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
工事	项目 4-4	工厂整体安装测试	否	4,525.58	4,400.72	2019 年 1 月	2019 年 1 月	14	4,400.72	2,662.74	39.49%
	项目 4-5	工厂整体安装测试	否	1,726.12	2,040.09	2019 年 4 月	2019 年 6 月	11	2,040.09	1,259.47	38.26%
	项目 4-6	工厂整体安装测试	否	1,263.56	1,232.60	2019 年 3 月	2019 年 3 月	13	1,232.60	641.86	47.93%
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%

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
	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%
	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%

（3）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
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%
	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%
	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%
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%
	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%
	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%

（4）2022 年 1-6 月

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
工事	项目 4-10	工厂整体安装测试	否	173.66	159.32	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	159.32	52.32	67.16%
	项目 4-11	工厂整体安装测	否	126.59	116.14	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	116.14	100.80	13.20%

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
		试									
	项目 4-12	工厂整体安装测试	否	76.43	70.12	2022 年 1 月	2022 年 1 月	6	70.12	27.36	60.97%
组立	项目 5-10	工厂设备组装	否	564.11	517.53	2021 年 9 月	2021 年 9 月	9	707.53	419.52	40.71%
	项目 5-11	设备组装	否	457.80	420.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	3	420.00	256.32	38.97%
	项目 5-12	设备组装	否	135.19	124.03	2022 年 1 月	2022 年 1 月	3	124.03	50.45	59.33%

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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
洁净环境项目	**1,303.65**	**28.47%**	**2,875.56**	**29.36%**	**2,065.84**	**36.31%**	**1,797.49**	**29.46%**
其中：大福集团	**1,303.65**	**28.47%**	2,875.56	29.36%	2,065.84	36.31%	1,797.49	29.46%
常规环境项目	**530.75**	**10.33%**	**1,528.32**	**6.64%**	**923.53**	**23.96%**	**638.49**	**12.27%**

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
其中：大福集团	**171.24**	**-33.60%**	613.51	19.15%	413.42	22.61%	596.20	16.49%
盒马	**202.44**	**25.78%**	735.31	2.60%	400.35	25.73%	-	-
合计	**1,834.40**	**23.22%**	**4,403.88**	**21.47%**	**2,989.37**	**32.50%**	**2,435.98**	**24.95%**

报告期各期，公司运维服务毛利率分别为24.95%、32.50%、21.47%和23.22%。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%

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
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 年半年度报告中，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 年半年度报告中，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
音飞储存	**21.64%**	22.38%	24.10%	33.40%
今天国际	**27.09%**	24.31%	29.41%	28.96%
东杰智能	**24.98%**	24.51%	29.27%	31.64%
德马科技	**23.64%**	20.12%	28.27%	27.69%
兰剑智能	**25.07%**	34.52%	43.63%	40.55%

可比公司	综合毛利率			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可比公司平均值	24.48%	25.17%	30.94%	32.45%
发行人	24.27%	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 1-6 月，相较于往年，公司综合毛利率有较大下滑，主要由于公司 2022 年上半年受上海与太仓疫情影响较为严重。**

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 1-6 月较 2021 年毛利率变动对比分析

公司 2022 年 1-6 月综合毛利率较 2021 年减少 7.96%，而同行业可比公司平均毛利率减少 0.69%，主要系：受到上海以及太仓疫情影响，2022 年上半年工

厂项目进展收到较大影响，比较多项目周期拉长，导致项目人工、制造费用金额增加；2022 年上半年验收的项目，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，对毛利率产生负面影响；此外，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，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。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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、销售人员			
音飞储存	39.96	30.71	49.48
东杰智能	25.89	15.06	6.50
德马科技	27.52	15.96	20.93
兰剑智能	17.98	13.11	11.03
昆船智能	19.88	18.36	21.94
可比公司平均值	**26.24**	**18.64**	**21.97**
发行人	**27.42**	**18.51**	**17.17**
二、管理人员			
音飞储存	16.44	8.87	7.86
东杰智能	52.01	40.42	31.70
德马科技	14.06	12.76	16.62
兰剑智能	15.91	14.28	15.35

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
昆船智能	22.00	18.57	18.92
可比公司平均值	**24.08**	**18.98**	**18.09**
发行人	**21.58**	**18.81**	**22.27**
三、研发人员			
音飞储存	10.93	16.72	18.28
东杰智能	12.59	8.70	7.96
德马科技	20.03	19.18	19.41
兰剑智能	15.24	12.49	10.77
昆船智能	16.18	15.74	11.99
可比公司平均值	**14.99**	**14.57**	**13.68**
发行人	**22.96**	**17.49**	**12.26**
苏州市年平均工资	**7.48**	**6.78**	**6.48**

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 年半年度报告中，同行业未披露可比信息，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。**苏州市统计局仅披露平均工资年度数据，无半年度数据做参考，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

2019 年公司销售人员平均薪酬为 17.17 万元，略低于同行业可比公司，主要系：报告期初公司的客户集中度较高，公司销售人员级别相对较低，销售人员的薪酬中与销售业绩挂钩的奖金比例较少，随着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。

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 年公司管理人员平均薪酬有所

下降，主要系 2020 年受新冠肺炎疫情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快速增长，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。

（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，2019 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 6.48 万元、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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均人数（人）	16.00	16.50	17.00	18.00

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均工资	**15.69**	27.42	18.51	17.17
职工薪酬	**251.06**	452.48	314.67	309.02
销售费用合计	**622.19**	**1,636.76**	**1,427.74**	**1,631.03**
职工薪酬占比	**40.35%**	**27.64%**	**22.04%**	**18.95%**

报告期内，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 309.02 万元、314.67 万元、452.48 万元、**251.06 万元**，2020 年较 2019 年总体小幅上涨但基本保持稳定，2021 年较 2020 年增长较快，**2022 年 1-6 月较 2021 年有小幅增长。**

从销售人员平均人数看，各期人员数量分别为 18 人、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 17.17 万元、18.51 万元、27.42 万元、**15.69 万元**，2020 年较 2019 年保持稳定，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。

（2）管理费用中职工薪酬变动的合理性

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均人数	**89.00**	74.00	55.50	52.00
平均工资	**9.13**	21.58	18.81	22.27
职工薪酬	**812.60**	1,596.85	1,043.89	1,158.26
管理费用合计	**1,358.30**	2,798.79	1,905.69	1,990.88
职工薪酬占比	**59.82%**	**57.06%**	**54.78%**	**58.18%**

报告期内，公司管理费用中职工薪酬金额分别为 1,158.26 万元、1,043.89 万元、1,596.85 万元、**812.60 万元**，2020 年较 2019 年总体小幅下降但基本保持稳定，2021 年较 2020 年增长较快，**2022 年 1-6 月较 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 52 人、55.50 人、74 人、**89 人**，2020 年较 2019 年保持稳定，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 6 月底管理人员人数与 2021 年**

末一致，为 89 人。

从管理人员平均工资看，平均工资分别为 22.27 万元、18.81 万元、21.58 万元、**9.13 万元。**2020 年较 2019 年略有下降，主要系：2020 年受新冠肺炎疫情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。2021 年较 2020 年有所增加，系疫情影响减弱后，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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均人数	**108.50**	86.50	67.50	62.00
平均工资	**11.48**	22.96	17.49	12.26
职工薪酬	**1,245.21**	1,985.82	1,180.24	760.42
研发费用合计	**1,567.50**	**2,828.08**	**1,889.52**	**1,299.96**
研发费用中职工薪酬占比	**79.44%**	**70.22%**	**62.46%**	**58.50%**

报告期内，公司研发费用中职工薪酬金额分别为760.42万元、1,180.24万元、1,985.82 万元、**1,245.21 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 62 人、67.50 人、86.50 人、**108.50 人**，分别增加 5.50 人、19 人、**22 人**。2021 年较 2020 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 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 6 月底，研发及技术人员数量达到 117 人。**

从研发人员平均工资看，平均工资分别为 12.26 万元、17.49 万元、22.96 万元、**11.48 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 1-6 月，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	50.88%	40.35%	1.56%	2.59%	0.22%	0.44%	3.96%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可见，2022 年 1-6 月，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 50.88%，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 1-6 月，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 40.35%,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 1-6 月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%
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。

（4）2019 年度，公司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	34.51%	26.35%	2.39%	7.26%	1.20%	0.04%	28.25%
今天国际	16.46%	28.22%	19.44%	18.32%	1.26%	0.34%	15.96%
东杰智能	49.51%	13.23%	0.00%	17.27%	9.38%	0.00%	10.61%

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
兰剑智能	16.47%	34.67%	10.14%	16.96%	3.21%	5.08%	13.47%
平均值	**29.24%**	**25.62%**	**7.99%**	**14.95%**	**3.76%**	**1.36%**	**17.07%**
公司	**64.39%**	**18.95%**	**6.10%**	**3.13%**	**2.10%**	**0.33%**	**5.00%**

由上表可见，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、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 64.39%，高于可比公司平均值的 29.24%，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。本年度公司售后服务费占比高于 2020 年度、2021 年度，亦较同行业可比公司差异增加，主要系 2019 年度公司新零售业务发生规模高于其他年度，因此当年计提的售后服务费较多。

职工薪酬：公司销售费用中占比为 18.95%，低于可比公司平均值的 25.62%，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。

差旅费：公司销售费用中占比为 3.13%，低于可比公司平均值的 14.95%，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、人员出差等支出规模低于同行业；同时，公司销售费用中售后服务费占比较高，压低了业务招待费的占比。公司差旅费支出规模，符合公司实际业务需求。

其他：公司销售费用中占比为 5.00%，低于可比公司平均值的 17.07%，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 2019 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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
音飞储存	**5.03%**	4.63%	4.82%	12.86%

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
今天国际	**4.74%**	4.84%	4.97%	6.03%
东杰智能	**2.82%**	3.57%	2.89%	2.87%
德马科技	**3.75%**	3.80%	4.86%	7.55%
兰剑智能	**6.14%**	8.27%	8.10%	7.80%
可比公司平均值	**4.50%**	**5.02%**	**5.13%**	**7.42%**
发行人	**3.23%**	**3.19%**	**3.38%**	**3.93%**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

报告期内公司销售费用率保持在 3%-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			2019 年度		
	薪酬	人员数量	占比	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%	2,919.08	59	4.16%
今天国际	2,355.55	37	1.47%	1,105.87	41	1.19%	1,212.55	40	1.70%
东杰智能	1,630.95	63	1.25%	828.25	55	0.80%	279.29	43	0.38%
德马科技	2,366.33	86	1.60%	1,563.92	98	2.04%	1,569.74	75	1.99%
兰剑智能	2,229.53	124	3.69%	1,723.35	132	3.81%	1,069.62	97	2.71%
平均值	**2,251.90**	**75.30**	**2.13%**	**1,412.74**	**77.10**	**2.12%**	**1,410.05**	**62.80**	**2.19%**
发行人	**452.48**	**16.50**	**0.88%**	**314.67**	**17**	**0.75%**	**309.02**	**18**	**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%、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 年半年度报告中，同行业未披露可比信息，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 93.69%、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、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 1-6 月		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比
营业收入	新零售业务	**2,066.14**	**13.62%**	9,643.98	28.44%
	非新零售业务	**13,098.75**	**86.38%**	24,265.02	71.56%
	合计	**15,164.89**	**100.00%**	**33,909.00**	**100.00%**
售后服务费	新零售业务	**138.84**	**43.86%**	675.08	74.92%
	非新零售业务	**177.73**	**56.14%**	225.97	25.08%
	合计	**316.57**	**100.00%**	**901.05**	**100.00%**

（续上表）

项目		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
营业收入	新零售业务	9,110.19	33.04%	13,705.14	56.21%
	非新零售业务	18,462.87	66.96%	10,676.58	43.79%
	合计	**27,573.06**	**100.00%**	**24,381.72**	**100.00%**
售后服务费	新零售业务	637.71	76.71%	959.36	91.34%
	非新零售业务	193.65	23.29%	90.93	8.66%
	合计	**831.36**	**100.00%**	**1,050.29**	**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 959.36 万元、637.71 万元、675.08 万元、**138.84 万元**，占比分别为 91.34%、76.71%、74.92%、**43.86%。**

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，2020 年售后服务费较 2019 年下降 218.92 万元，主要系 2020 年公司受疫情影响，对盒马、大润发等客户的新零售业务收入较 2019 年下降了 4,594.95 万元，导致新零售业务售后服务费计提金额较 2019 年下降了 321.65 万元。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。

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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招投标支出	**6.74**	1.59	12.76	4.58
通过招投标方式获取订单确认的营业收入	**2,037.67**	7,030.11	8,438.51	26.55
招投标支出占营业收入比例	**0.33%**	**0.02%**	**0.15%**	**17.25%**

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 18.28 万元、222.42 万元、229.44 万元**和 125.10 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

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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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）	**1,096,941.18**	2,193,882.35	2,193,882.35	182,823.53

（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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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			
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）	**90,947.37**	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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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）	**7,489.73**	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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
授予日	2021 年 11 月 1 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）	108,000.00			
每股公允价格（元/每股）B	9.92			
每股成本价格（元/每股）C	2.16			
股份支付总额（元）D=A*（B-C）	837,352.00			
等待期（月）	62			
分摊到报告期各期的股份支付费用（元）	**55, 622. 30**	27,011.35	-	-
对应一次性冲回原确认的股份支付金费用（元）	**-**	-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、12 月两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 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,245.21	79.44%	1,985.82	70.22%	1,180.24	62.46%	760.42	58.50%
材料费	141.84	9.05%	619.36	21.90%	521.68	27.61%	336.67	25.90%
折旧摊销	46.28	2.95%	69.94	2.47%	54.60	2.89%	37.40	2.88%
其他费用	134.17	8.56%	152.95	5.41%	133.00	7.04%	165.46	12.73%
合计	1,567.50	100.00%	2,828.08	100.00%	1,889.52	100.00%	1,299.96	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

2021 年和 2020 年公司的研发费用较往期增加了 938.56 万元和 589.56 万元，其中职工薪酬分别增加 805.58 万元、419.82 万元，**2022 年 1-6 月**、2021 年和 2020 年职工薪酬占比较往期分别增加 **9.22%**、7.76%和 3.96%。

从研发人员平均人数看，各期人员数量分别为 62 人、67.50 人、86.50 人**和 108.5 人**，分别增加 5.50 人、19 人**和 22 人**。**2022 年 1-6 月较 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 6 月末的 117 人。**

从研发人员平均工资看，平均工资分别为 12.26 万元、17.49 万元、22.96 万元**和 11.48 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1-6月材料费占比减少，主要系上半年受疫情影响，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1-6月		2021年度		2020年度		2019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）	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	**4**	**81.11**	3	23.20	1	5.00	2	4.15
阶段2-研发设计	**8**	**226.51**	12	783.44	8	922.77	5	517.77
阶段3-样机试制	**4**	**122.66**	11	1,624.86	3	572.18	1	44.64
阶段4-测试优化	**31**	**1,137.23**	13	396.58	11	389.57	12	733.40
合计	**47**	**1,567.50**	39	2,828.08	23	1,889.52	20	1,299.96
当期形成的专利及著作权数量（个）	**7**		**49**		**39**		**30**	

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。

从研发项目数量来看，报告期内研发项目数量分别为20个、23个、39个和

47 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，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 30 个、39 个、49 个**和 7 个**，2019-2021 年逐年增加，与公司各年研发费用投入递增的趋势相符，**2022 年上半年申请的专利授权需要时间，故已授权通过的专利数量较少。**

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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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
百事	签约收款 30%，发货收款 35%，安装收款 20%，验收收款 10%，质保收款 5%	60 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

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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	大福集团	69.05	94.38	110.90	96.56
2	大润发	108.06	126.96	135.90	162.29
3	华星	/	146.75	292.00	52.25
4	盒马	183.33	184.47	155.89	134.56
5	欣奕华	/	282.00	600.20	662.00

序号	客户	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
6	世仓	**152.67**	263.08	193.00	243.86
7	百事	**105.00**	160.50	164.20	109.00
8	昆船智能	**103.00**	308.00	268.50	/
9	北起院	**100.50**	305.60	502.00	/
10	德马泰克	**96.50**	130.25	/	61.00
平均值		**102.24**	**145.08**	**171.16**	**166.09**

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2022年9月30日**，已验收但尚未收回验收款的项目，回款时间按**2022年9月30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166.09天、171.16天、145.08天**和102.24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，2019年-2021年欣奕华回款周期分别为662.00天、600.20天和282.00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	否

客　户	客户背景	报告期内是否存在经营异常
	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。	
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
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	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
百事	百事公司是全球食品和饮料行业的领导者，2021 年百事公司的全球净收入超过 790 亿美元，旗下拥有众多年零售额超过 10 亿美元品牌。	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

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 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
音飞储存	**50.95%**	52.24%	35.23%	51.02%
今天国际	**19.11%**	19.75%	27.22%	27.61%
德马科技	**24.77%**	15.98%	23.39%	34.46%
东杰智能	**64.87%**	58.22%	72.25%	62.08%

兰剑智能	**45.82%**	43.26%	31.79%	44.86%
平均值	**41.10%**	**37.89%**	**37.98%**	**44.01%**
公司	**49.05%**	**31.52%**	**21.50%**	**18.05%**
差异	**-7.95%**	**6.37%**	**16.48%**	**25.96%**

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 1-6 月，按期末应收账款余额/（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 2019 年末的 25.96%减小至 2021 年末的 6.37%，而 2022 年 1-6 月，仅计算了半年度收入数据，导致应收账款占营业收入的比重偏高。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 2020 年末较 2019 年末增加 3.45%，增幅较小；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 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	**86.15%**	78.30%	83.09%	85.09%
1 至 2 年	**6.20%**	10.93%	7.79%	14.02%
2 至 3 年	**3.45%**	7.84%	9.08%	0.89%
3 至 4 年	**3.90%**	2.90%	0.05%	
4 至 5 年	**0.28%**	0.03%		
5 年以上	**0.02%**			
合计	**100.00%**	**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 85.09%、83.09%、78.30%、**86.15%**，2020 年末较 2019 年末下降 2.00%，2021 年末较 2020 年末下降 4.79%，**2022 年 6 月末相比 2021 年末一年以内应收账款占比上升。**

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

	客户名称	一年以上应收账款余额	计提坏账准备
2019 年末	盒马	566.10	59.49
	华星光电	456.09	54.79
	合计	**1,022.18**	**114.28**
	占一年以上应收账款的比例	**91.42%**	-
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 6 月末	**客户名称**	**一年以上应收账款余额**	**计提坏账准备**
	欣奕华	**975.71**	**164.60**
	盒马	**777.29**	**372.84**
	上海睿丰	**201.36**	**54.38**
	华星光电	**116.01**	**36.62**
	合计	**2,070.37**	**628.44**
	占一年以上应收账款的比例	**79.22%**	**-**

报告期 2019-2021 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。**2022 年 6 月末随着欣奕华、盒马等客户款项的收回，1 年以内应收账款占比有所上升。**

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持续下降，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，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 6 月末	**9,697.23**	**51.38%**	**2,803.54**	**28.91%**	**1,108.73**	**11.43%**
2021 年末	10,119.52	62.58%	**5,491.15**	**54.26%**	1,126.73	11.13%
2020 年末	5,612.76	61.76%	**4,453.03**	**79.34%**	527.54	9.40%
2019 年末	4,026.18	53.69%	**4,019.32**	**99.83%**	226.49	5.63%

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 2022 年 9 月 30 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 2022 年 9 月 30 日，2019 年末逾期应收账款已基本收回，2020 年末逾期应收账款的回款比例为 79.34%，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 6 月末逾期应收账款回款比例分别为 54.26%、28.91%，**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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
音飞储存	1 年以内	**67.64%**	67.31%	69.39%	72.85%
	1 至 2 年	**19.46%**	16.95%	19.53%	18.70%
	2 至 3 年	**5.73%**	9.74%	6.14%	6.11%
	3 至 4 年	**3.52%**	4.14%	3.94%	0.66%
	4 至 5 年	**2.56%**	1.01%	0.32%	0.09%
	5 年以上	**1.10%**	0.85%	0.67%	1.60%
兰剑智能	1 年以内	**93.74%**	82.31%	82.53%	65.92%
	1 至 2 年	**4.98%**	14.38%	14.23%	22.14%
	2 至 3 年	**1.05%**	2.98%	2.82%	4.96%
	3 至 4 年	**0.00%**	0.29%	0.28%	2.13%
	4 至 5 年	**0.19%**	0.00%	0.00%	3.54%
	5 年以上	**0.03%**	0.04%	0.13%	1.31%
今天国际	1 年以内	**76.82%**	73.41%	83.87%	93.37%
	1 至 2 年	**14.02%**	12.78%	10.29%	0.64%
	2 至 3 年	**3.78%**	6.84%	0.14%	3.49%
	3 至 4 年	**1.84%**	0.15%	2.77%	1.72%
	4 至 5 年	**0.21%**	2.70%	1.88%	0.65%
	5 年以上	**3.33%**	4.12%	1.07%	0.14%
德马科技	1 年以内	**77.65%**	82.89%	60.14%	76.65%
	1 至 2 年	**13.91%**	3.96%	20.13%	13.47%
	2 至 3 年	**5.20%**	9.68%	11.18%	9.05%
	3 至 4 年	**2.62%**	2.46%	8.04%	0.14%
	4 至 5 年	**0.60%**	0.72%	0.15%	0.00%

公　司	账龄	应收账款占比			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	5 年以上	**0.02%**	0.30%	0.35%	0.68%
东杰智能	1 年以内	**53.73%**	55.72%	50.46%	61.95%
	1 至 2 年	**27.84%**	24.36%	27.17%	20.15%
	2 至 3 年	**5.47%**	7.70%	10.10%	13.11%
	3 至 4 年	**5.08%**	6.51%	7.38%	0.85%
	4 至 5 年	**3.76%**	5.64%	1.03%	1.09%
	5 年以上	**4.12%**	0.08%	3.86%	2.85%
行业平均值	**1 年以内**	**70.76%**	**67.46%**	**63.93%**	**75.31%**
	1 至 2 年	**17.89%**	**17.37%**	**20.69%**	**13.67%**
	2 至 3 年	**4.47%**	**7.75%**	**6.96%**	**7.71%**
	3 至 4 年	**3.01%**	**3.86%**	**5.39%**	**1.07%**
	4 至 5 年	**1.90%**	**2.78%**	**0.92%**	**0.85%**
	5 年以上	**1.98%**	**0.78%**	**2.12%**	**1.39%**
发行人	**1 年以内**	**86.15%**	**78.30%**	**83.09%**	**85.09%**
	1 至 2 年	**6.20%**	**10.93%**	**7.79%**	**14.02%**
	2 至 3 年	**3.45%**	**7.84%**	**9.08%**	**0.89%**
	3 至 4 年	**3.90%**	**2.90%**	**0.05%**	**0.00%**
	4 至 5 年	**0.28%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**
	5 年以上	**0.02%**	**0.00%**	**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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
原材料	原材料、周转材料	音飞储存	**10.07%**	9.96%	8.09%	8.89%
		今天国际	**0.28%**	1.35%	1.91%	2.17%
		东杰智能	**22.85%**	20.46%	11.79%	14.51%
		兰剑智能	**13.64%**	18.50%	15.96%	20.41%
		可比公司平均值	**11.71%**	**12.57%**	**9.44%**	**11.50%**
		发行人	**9.31%**	**13.23%**	**5.25%**	**4.14%**
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	**89.93%**	90.04%	91.91%	91.11%
		今天国际	**99.72%**	98.65%	98.09%	97.82%
		东杰智能	**77.15%**	79.54%	88.21%	85.49%
		兰剑智能	**86.36%**	81.50%	84.04%	79.59%
		可比公司平均值	**88.29%**	**87.43%**	**90.56%**	**88.50%**
		发行人	**90.69%**	**86.77%**	**94.75%**	**95.86%**

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。
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 1-6 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
音飞储存	**0.46**	1.48	1.94	1.86
今天国际	**1.34**	2.48	1.86	1.98
东杰智能	**1.31**	2.99	1.75	1.11
德马科技	**0.81**	2.13	1.65	3.51
兰剑智能	**1.21**	2.39	2.46	2.57
可比公司平均值	**1.03**	**2.29**	**1.93**	**2.21**
发行人	**0.63**	**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）2019 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	大润发（宁波奉化店）项目	箱式搬运系统、垂直搬运系统	大润发	已验收	**49.08**	47.35	0.71	-	1.02
2	北起-恒瑞医药-江苏恒瑞工厂项目	托盘搬运系统	北起院	已验收	**44.64**	31.49	5.34	-	7.81
3	大润发（苏州星塘店）项目	箱式搬运系统	大润发	已验收	**26.92**	25.47	0.73	-	0.72
4	大润发（南通海门店）项目	箱式搬运系统	大润发	已验收	**24.80**	24.38	0.21	-	0.21
5	大润发（广州番禺店）项目	箱式搬运系统、垂直搬运系统	大润发	已验收	**22.74**	21.27	0.72	-	0.75

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

2019 年末，在产品总额为 515.81 万元，主要在产品项目存货金额 168.19 万元，占在产品总额的 32.61%。

（2）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

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	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。

（3）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
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

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
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 6 月末

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	凯乐士通达-长春一汽项目	托盘搬运系统、垂直搬运系统	浙江凯乐士科技集团股份有限公司	厂内组装调试中	516.52	434.72	40.49	-	41.32
2	昆船-长江存储项目	托盘搬运系统	昆船智能技术股份有限公司	厂内组装调试中	349.35	298.27	25.09	-	25.99
3	京邦达-京东-石家庄高邑项目	托盘搬运系统、垂直搬运系统	北京京邦达贸易有限公司	厂内组装调试中	278.27	237.07	20.89	-	20.32
4	范德兰德-鄂州顺丰机场二期项目	垂直搬运系统	范德兰德物流自动化系统（上海）有限公司	厂内组装调试中	217.00	214.96	1.98	-	0.06
5	范德兰德-鄂州顺丰机场一期项目	垂直搬运系统	范德兰德物流自动化系统（上海）有限公司	厂内组装调试中	204.93	194.72	8.80	-	1.40

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 6 月 30 日项目施工进度或验收情况

2022 年 6 月末，在产品总额为 3,888.38 万元，主要在产品项目存货金额 1,566.07 万元，占在产品总额的 40.28%。

2、未完工项目实施与运维服务项目成本

（1）2019 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-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	2,215.00	-	129.59	1,639.26	446.16
2	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	已验收	851.04	-	71.70	642.79	136.55
3	大福-长鑫集成-合肥长鑫集成电路二期工厂-工事项目	大福-长鑫集成-合肥长鑫集成电路二期工厂整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	602.54	-	28.36	438.30	135.88
4	大福-华锐光电-郑州 CTO 工厂-组立项目	大福-华锐光电-郑州 CTO 工厂设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	383.11	-	10.20	368.04	4.87
5	大福-大福苏州工厂-组立项目	大福-大福苏州工厂设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	已验收	50.99	-	2.03	48.88	0.08

注：列示当年末余额前五大未完工项目实施与运维服务项目成本明细，下同。

2019 年末，未完工项目实施与运维服务项目成本总额为 4,169.30 万元，主要项目存货余额 4,102.68 万元，占未完工项目实施与运维服务项目成本总额的 98.40%，项目规模大，且较为集中。

（2）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。

（3）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 6 月末

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-广州 T9-工事项目	大福-华星-广州 T9 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	756.17	-	64.59	591.08	100.50
2	大福-和辉光电-上海和辉光电-工事项目	大福-和辉光电-上海和辉光电整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	745.93	-	64.25	611.28	70.40
3	大福-华星-广州 T9-组立项目	大福-华星-广州 T9 设备组装	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	693.69	-	21.83	668.04	3.82
4	大福-至嘉半导体-上海至嘉-工事费用	大福-至嘉半导体-上海至嘉整体安装测试	大福自动搬送设备（苏州）有限公司	安装调试中	429.49	-	53.15	366.69	9.66
5	大福-太仓耐克-安装项目	大福-太仓耐克整体安装测试	大福（中国）物流设备有限公司	安装调试中	264.34	2.11	130.63	86.50	45.10

2022 年 6 月末，未完工项目实施与运维服务项目成本总额为 3,981.08 万元，主要项目存货余额 2,889.62 万元，占未完工项目实施与运维服务项目成本总额的 72.58%，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）2019 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-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机 B 项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	已验收	4,566.79	4,440.73	-	-	126.06
2	华星光电-惠州模组厂-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	1,807.90	1,385.71	281.52	38.97	101.70
3	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机 A 项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	已验收	825.34	698.84	21.49	-	105.01
4	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	723.53	504.31	77.78	-	141.44
5	欣奕华-苏州高创-成品库项目	托盘搬运系统，垂直搬运系统	欣奕华	已验收	540.89	468.57	39.31	6.21	26.81

2019 年末，发出商品总额为 14,271.03 万元，主要发出商品项目存货余额 8,464.45 万元，占发出商品总额的 59.31%，主要是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）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
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。

（3）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	Doosan Logistics	安装调试	602.66	530.99	25.79	0.00	45.88

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
		系统	Co.,Ltd	中					

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 6 月末

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	自动化-华星-广州华星 T9 项目	洁净工厂智能搬运系统	华星光电	安装调试中	1,748.83	1,231.99	306.04	3.00	207.80
2	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（北京）科技发展股份有限公司	按合同已部分验收	1,387.35	1,043.58	87.52	78.11	178.13
3	京东-合肥联保项目	箱式输送系统	北京京东乾石科技有限公司	安装调试中	1,358.80	1,086.18	140.22	-	132.39
4	北自所-宁波方太项目	托盘输送系统，垂直搬运系统	北自所（北京）科技发展股份有限公司	安装调试中	1,042.39	910.42	46.75	21.40	63.82
5	霍尼韦尔-彤程化学-金山立库项目	托盘输送系统，垂直搬运系统	霍尼韦尔（上海）生产与物流自动化系统有限公司	安装调试中	781.34	576.40	99.62	31.04	74.28

2022 年 6 月末，发出商品总额为 15,715.66 万元，主要发出商品项目存货余额 6,318.70 万元，占发出商品总额的 40.21%，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“第八节　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 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 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	一年以内	一年以上
原材料	2,128.85	292.48	2,485.82	219.52	672.04	142.53	515.42	302.48
在产品	3,633.46	254.92	5,401.78	117.97	1,658.98	4.28	515.81	-
发出商品	14,425.80	1,289.85	10,302.38	1,172.97	7,411.66	2,614.88	5,001.98	9,269.06
未完工项目实施与运维服务项目成本	3,981.08	-	765.11	-	3,020.30	-	4,169.30	-
合计	24,169.19	1,837.26	18,955.08	1,510.47	12,762.98	2,761.69	10,202.51	9,571.54

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
2019 年	发出商品	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面	4,566.79	项目规模大，验收周期长	2020 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
		板移载机 B 项目				
	发出商品	华星光电-惠州模组厂-液晶面板移载机项目	1,756.60	项目规模大，验收周期长	2020 年验收	无需计提
	发出商品	华星光电-深圳 T2 工厂-液晶面板移载机 A 项目	825.34	项目规模大，验收周期长	2020 年验收	无需计提
	发出商品	华星光电-武汉 T4 工厂-升降机项目	273.95	项目规模大，验收周期长	2020 年验收	无需计提
	发出商品	涵欧-东富龙-重庆项目	194.47	项目规模大，验收周期长	2020 年验收	无需计提
	小计		**7,617.15**	-	-	-
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
	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	受疫情影响，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，受疫情影响，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	因疫情原因，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 6 月	**发出商品**	**斗山-泰国石油项目**	**664.49**	**国外项目，受疫情影响，进度较**	**尚未验收**	**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
				慢		
		ABB-波兰项目	230.07	国外项目，受疫情影响，进度较慢	尚未验收	无需计提
		福玻斯-法孚太平鸟项目	186.46	因客户需求，调试更改	尚未验收	无需计提
	小计		1,081.03	-	-	-
	在产品	厚达湖南同琪	63.98	因疫情原因，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		99.34	-	-	
	合计		1,180.37	-	-	

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 6 月 30 日；

注 3：2022 年 6 月，列示发出商品前三大项目及大于 5 万的在产品项目。

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，除 2021 年末外，公司不存在库龄 1 年以上的在产品项目，2021 年末，公司部分在产品长期未结转，主要系受疫情影响，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，受疫情影响，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
2019 年度	8 个	290.82	59.26	0.14%
2020 年度	4 个	149.35	15.05	0.04%
2021 年度	11 个	397.45	71.63	0.14%
2022 年 1-6 月	**7 个**	**975.21**	**125.23**	**0.65%**

由上表可见，报告期内，公司亏损合同数量分别为 8 个、4 个、11 个**和 7 个**，合同金额分别为 290.82 万元、149.35 万元、397.45 万元、**975.21 万元**，亏损金额 59.26 万元、15.05 万元、71.63 万元、**125.23 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 年上半年亏损金额增长，主要系公司对 ABB 的超级工厂项目亏损了约 80 万元所致。**

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

项目	存货跌价政策
	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。

项目	存货跌价政策
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 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
音飞储存	**0.18%**	0.42%	0.00%	0.00%
今天国际	**0.00%**	0.00%	0.56%	0.00%
东杰智能	**0.60%**	0.79%	0.76%	0.84%
兰剑智能	**0.27%**	1.79%	0.45%	0.43%
可比公司平均值	**0.26%**	**0.75%**	**0.44%**	**0.32%**
发行人	**0.43%**	**0.09%**	**0.00%**	**0.15%**

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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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，与疫情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 1-6 月	**SEW-传动设备（苏州）有限公司**	**300.18**	**电机**
	武汉莱特尔检测技术有限公司	**136.44**	**拍照读码器**
	江苏诺贝智能装备科技股份有限公司	**99.26**	**机身梁**
	福州辰峰净化工程有限公司	**92.92**	**防火库板**
	西门子（中国）有限公司	**92.45**	**变频器**
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
	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
2019 年	SEW-传动设备（苏州）有限公司	17.87	电机
	上海武田机电有限公司	10.80	洁净室用钢丝绳
	必威贸易（太仓）有限公司	9.43	模块、驱动卡
	皮尔磁工业自动化（上海）有限公司	8.37	电器元件
	国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司	7.41	电费

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）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

（2）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

（3）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	机身梁

（4）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

（5）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

（6）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

（7）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

（8）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

（9）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

（10）上海武田机电有限公司

名称	上海武田机电有限公司
成立时间	2006 年 10 月 30 日
采购和结算方式	发货前支付全款，款到发货
合作历史	2019 年以前开始合作
采购具体内容	洁净室用钢丝绳

（11）皮尔磁工业自动化（上海）有限公司

名称	皮尔磁工业自动化（上海）有限公司
成立时间	2006 年 2 月 22 日
采购和结算方式	发货前支付全款，票到付款，电汇
合作历史	2020 年 10 月开始合作
采购具体内容	电器元件

（12）国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司

名称	国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司
成立时间	1991 年 4 月 23 日
采购和结算方式	一次性预付，电汇
合作历史	2019 年以前开始合作
采购具体内容	电费

（13）武汉莱特尔检测技术有限公司

名称	**武汉莱特尔检测技术有限公司**
成立时间	**2020 年 12 月 15 日**
采购和结算方式	**发货前支付全款，电汇**
合作历史	**2021 年开始合作**
采购具体内容	**拍照读码器**

（14）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

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 4.17 万元、13.86 万元、26.01 万元、**9.56 万元**，占预付款项的比例分别为 2.77%、2.93%、2.03%、**0.68%**，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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们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，我们认为：

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 6 月 30 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	2,501.12	1,000.26		2,501.12	1,059.36	
机器设备	1,152.53	175.56		1,152.53	202.96	
运输设备	457.33	132.38	17.38	439.95	154.56	57.15
电子设备	280.33	92.68	20.84	259.49	103.43	90.25
其他设备	97.04	42.18	1.98	95.06	45.8	22.11
合计	4,488.35	1,443.07	40.20	4,448.15	1,566.11	169.51

（续上表）

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日	
	原值	账面价值	原值新增	原值	账面价值
房屋及建筑物	2,501.12	1,177.55	33.91	2,467.21	1,245.02
机器设备	1,152.53	301.03	17.61	1,134.92	385.03
运输设备	382.80	165.98	94.40	288.40	154.54
电子设备	169.24	68.09	46.36	122.88	80.88
其他设备	72.95	40.03	17.80	55.15	25.04
合计	**4,278.64**	**1,752.68**	**210.08**	**4,068.56**	**1,890.51**

由上表可见，2020 年末较 2019 年末，公司增加固定资产原值 210.08 万元，主要以运输设备、电子设备、房屋及建筑物为主，分别增加 94.40 万元、46.36 万元、33.91 万元。

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 6 月 30 日较 2021 年末，公司增加固定资产原值 40.20 万元，主要以电子设备、运输设备为主，分别增加 20.84 万元、17.38 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 6 月 30 日净值	截至 2022 年 6 月 30 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	9.58	59.81%
		铝型材三轴任意角数控切割锯	1	15.69	2019/3/31	11.00	70.09%
		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	1.71	31.24%
		小计	**6**	**641.95**		52.52	8.18%
2	折弯设备	数控折弯机	1	98.43	2016/10/31	46.45	47.19%
		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**		51.15	26.58%
3	起重设备	单梁桥式起重机	1	23.01	2019/12/31	17.54	76.25%
		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	0.94	5.76%

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 6 月 30 日净值	截至 2022 年 6 月 30 日成新率
		单梁桥式起重机	1	14.08	2013/12/12	2.88	20.46%
		液压机	1	9.01	2012/5/31	0.52	5.76%
		电动单梁起重机	1	6.84	2017/6/30	3.59	52.49%
		小计	**7**	**107.75**		27.40	25.43%
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	14.08	70.08%
		摇臂钻床	1	5.35	2006/12/22	0.27	5.00%
		小计	**2**	**25.44**		14.35	56.40%
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**		147.64	14.59%
机器设备总体				**1,152.53**		175.56	15.23%
占机器设备总体比例				**87.80%**		84.10%	

（1）机器设备的主要构成

由上表可见， 截至 2022 年 6 月 30 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 6 月 30 日，购置原值 5 万元以上的机器设备平均成新率为 15.23%，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 8.18%、26.58%、25.43%、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 6 月 30 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 6 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 6 月 30 日	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年度	2020 年度	2019 年度
盘点金额	**1,310.86**	1,424.34	1,598.11	1,742.82
固定资产账面价值	**1,443.07**	1,566.10	1,752.68	1,890.51
盘点比例	**90.84%**	**90.95%**	**91.18%**	**92.19%**

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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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

项目	金额
合同负债	1,695.15
应付职工薪酬	92.25
应交税费	140.07
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	

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
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**
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两

个资产负债表日（即 2020 年 12 月 31 日、2021 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）。

（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	

项　目	上海领升公司资产组
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
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

项　目	上海领升公司资产组
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
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。

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 -2021 年 1-6 月	实际经营业绩金额 -2022 年 1-6 月（经审阅）	实际经营业绩金额/ 可收回价值评估金额

营业收入	5,859.20	1,086.94	2,896.63	49.43%
息税前利润	652.25	-195.47	175.00	26.83%

由上可见，上海领升公司 2022 年 1-6 月营业收入达 2,896.63 万元，较 2021 年 1-6 月增长 166.49%，且累计已达可收回价值评估金额的 49.43%；息税前利润达 175.00 万元，较 2021 年 1-6 月增加 370.47 万元。由于上海领升公司营业收入季节性波动较为显著，收入确认集中于下半年度，因此预计上海领升 2022 年全年营业收入及息税前利润出现明显下滑的可能性较低，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“第八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）。

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 489.46 万元、1,109.74 万元、895.00 万元、747.70 万元，具体构成如下：

（1）2022 年 6 月 30 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	合肥欣奕华智能机器有限公司	北京欣奕华机器人科技有限公司	招商银行股份有限公司合肥卫岗支行	50.00	2022/4/14	2022/7/14
银行承兑汇票	曼弗莱德智能制造（江苏）有限公司	曼弗莱德智能制造（江苏）有限公司	宁波银行股份有限公司昆山支行	26.20	2022/6/9	2023/6/9
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	2022/5/31	2023/5/31
银行承兑汇票	昆船智能技术股份有限公司	广东瑞仕格科技有限公司	华夏银行昆明分行圆通支行	421.50	2022/3/4	2022/9/4
银行承兑汇票	江西赣锋锂电科技股份有限公司	广东力生智能有限公司	中国邮政储蓄银行股份有限公司新余市分行营业部	100.00	2022/1/25	2022/7/25
银行承兑汇票	深圳市拓野智能股份有限公司	深圳市拓野智能股份有限公司	浙商银行股份有限公司深圳龙岗支行	50.00	2022/6/30	2022/12/30
银行承兑汇票	深圳市拓野智能股份有限公司	深圳市拓野智能股份有限公司	浙商银行股份有限公司深圳龙岗支行	50.00	2022/6/30	2022/12/30
合计				747.70	-	-

（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	兴业银行股份有限公司昆明金街支	294.00	2021/12/6	2022/6/6

		限公司	行			
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
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**		

（2）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

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	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）科技发展股份有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	交通银行北京天通苑支行	50.00	2020/9/4	2021/3/4
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**		

（3）2019 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	出票金额	出票日期	到期日期
银行承兑汇票	青岛拓锐思商贸有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	中国农业银行青岛郑州路支行	200.00	2019/7/23	2020/1/23
银行承兑汇票	四川佳能达医药贸易有限责任公司	大福（中国）物流设备有限公司	兴业银行股份有限公司成都双楠支行	59.10	2019/7/1	2020/1/1
银行承兑汇票	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	宁波银行股份有限公司上海闵行支行	50.00	2019/12/10	2020/3/9
银行承兑汇票	杭州民生药业有限公司	大福（中国）物流设备有限公司	杭州银行股份有限公司浣纱支行	32.68	2019/11/7	2020/2/6
银行承兑汇票	浙江圣山科纺有限公司	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杭州萧山支行	95.00	2019/11/12	2020/5/12
银行承兑汇票	延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司	合肥欣奕华智能机器有限公司	中信银行重庆分行	52.68	2019/10/15	2020/4/15
	合计			**489.46**		

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			
		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月	合计	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月	合计	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
1	世仓智能仓储设备（上	1,729.23	1,273.69	1,777.51	1,062.22	5,842.65	692.00	1,178.88	968.51	50.00	2,889.39	345.00	299.98	494.00	

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			
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月	合计	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月	合计	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
	海）股份有限公司														
2	合肥欣奕华智能机器有限公司	3,129.98	2,861.42	610.62		6,602.02	52.68	1,500.70	789.00	851.50	3,193.88	52.68	550.00		50.00
3	大福集团	21,061.66	15,468.19	18,554.41	4,095.88	59,180.14	645.81	260.00	212.42	206.76	1,324.99	91.78			
4	昆船智能技术股份有限公司		376.10	1,268.28	237.92	1,882.30		97.50	635.16	825.53	1,558.19		21.50	90.00	
5	上海涵欧制药设备有限公司		267.73	663.72	1,048.14	1,979.59		253.04	200.00	100.00	553.04			100.00	
6	北自所（北京）科技发展股份有限公司	116.24			747.06	863.30		103.00	300.00	900.00	1,303.00			100.00	
7	曼弗莱德智能制造（江苏）有限公司			224.78	302.88	527.66			392.20	134.56	526.76			100.00	76.20
8	南京音飞储存设备（集团）股份有限公司	4.91	153.10	764.04		922.05		161.66	150.00	187.90	499.56		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	11.90	485.97		68.37		121.85	190.22				
11	昆山东方同创自动化设备有限公司			92.92		92.92		84.00	17.47		101.47		54.00		
12	上海睿丰自动化系统有限公司		19.47	171.72		191.19		61.20	12.00		73.20		12.60		
13	德马泰克国际贸易（上海）有限公司	74.94	114.44	1,120.49	1,255.29	2,565.16			64.55	142.30	206.85				
14	北京起重运输机械设计研究院有限公司		215.71	1,164.54	375.36	1,755.61			40.00	100.00	140.00				
15	广东力生智能有限公司									100.00	100.00				100.00
16	广东瑞仕格科技有限公			1,003.25	560.30	1,563.55				502.50	502.50				421.50

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			
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月	合计	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月	合计	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
	司														
17	湖北凯乐士通达科技有限公司			1,071.64	329.12	1,400.75				159.95	159.95				
18	深圳市拓野智能股份有限公司				2,077.52	2,077.52			45.75	700.00	745.75				100.00
小计		26,116.96	21,186.28	29,001.66	12,103.58	88,408.49	1,390.49	3,879.33	4,000.10	5,244.29	14,514.21	489.46	1,155.22	884.00	747.70
申报期内合计		41,544.74	42,265.35	51,297.27	19,241.33	154,348.69	1,533.07	3,889.33	4,073.11	5,278.09	14,773.60	489.46	1,165.22	895.00	747.70
主要客户占比		62.86%	50.13%	56.54%	62.90%	57.28%	90.70%	99.74%	98.21%	99.36%	98.24%	100.00%	99.14%	98.77%	100.00%

（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
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 6 月 30 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	1,712.01	85.60	1,626.41	891.81	44.59	847.22
其他非流动资产	980.41	49.02	931.39	1,181.79	59.09	1,122.70
一年内到期的非流动资产	807.35	77.28	730.06	893.01	89.30	803.71
合计	3,499.77	211.90	3,287.86	2,966.61	192.98	2,773.63

（续上表）

项目	2020 年 12 月 31 日			2020 年 1 月 1 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	744.05	37.20	706.84	375.21	18.76	356.45
其他非流动资产	988.90	49.44	939.45	637.09	31.85	605.24
一年内到期的非流动资产	683.80	69.38	614.42	886.05	88.61	797.45
合计	2,416.74	156.03	2,260.72	1,898.35	139.22	1,759.13

（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 6 月 30 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	2,761.42	138.07	78.90	2,073.60	103.68	69.9
1 至 2 年	738.35	73.83	21.10	893.01	89.3	30.1
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
合计	3,499.77	211.91	100.00	2,966.61	192.98	100.00

（续上表）

账龄	2020 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 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	1,732.95	86.65	71.71	1,012.30	50.62	53.33
1 至 2 年	678.80	67.88	28.09	886.05	88.61	46.67
2 至 3 年	5.00	1.50	0.21	-	-	-
合计	**2,416.74**	**156.03**	**100.00**	**1,898.35**	**139.22**	**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 1,898.35 万元、2,416.74 万元、2,966.61 万元、**3,499.77 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 53.33%、71.71%、69.90%、**78.90%。**

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 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2020 年 1 月 1 日
应收质保金余额	**3,499.77**	2,966.61	2,416.74	1,898.35
智能物流技术装备收入	**15,164.89**	33,909.00	27,573.06	24,381.72
其中，账龄在 2 年以内的质保金占比	**100.00%**	100%	99.79%	100%
质保金余额与智能物流技术装备收入之比	**11.54%（年化后）**	**8.75%**	**8.76%**	**7.79%**

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 7.79%、8.76%、8.75%、**11.54%**，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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

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，我们认为：

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、申报会计师核查

（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

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，我们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	**37**
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	9
8	谭立孟	监事、生产总监	12
9	邓斌锋	董事会秘书、财务总监	14
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

我们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

我们在资金流水核查中，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	否	报告期内发行人毛利率、期间费用率、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，我们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，我们认为：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	1,033.94	2.95%
归属于母公司的股东权益	36,103.21	35,069.27	1,033.94	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 年上半年疫情影响，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 201 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 年上半年受疫情影响，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 年上半年疫情影响，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，但受 2022 年上半年疫情影响，公司的部分项目工期延期，导致上半年收入增速有所放缓。同时客户的日常经营受到疫情影响，回款周期有所拉长。

随着各地疫情逐步得到控制，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年上半年疫情导致项目成本增长，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年上半年疫情影响，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年上半年疫情影响，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年上半年疫情影响，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 年上半年受疫情影响，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 月份国内疫情逐步得到控制，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、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

1、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，我们认为：

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。

（此页无正文，为苏州鸿安机械股份有限公司容诚专字[2022]215Z0397 号报告之签字盖章页。）

容诚会计师事务所

（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

支彩琴（项目合伙人）

中国注册会计师：

王传文

中国注册会计师：

陆遥

2022 年 12 月 5 日

统一社会信用代码

91110102085492787 4

营业执照

(副 本)(5-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　咨诚会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　肖厚发

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律法规规定的其他业务；软件开发；销售计算机、软件及辅助设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2013年12月10日

合伙期限　2013年12月10日至 长期

主要经营场所　北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

咨诚会计师事务所（特殊普通合伙）业务报告附件专用

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2022 年 06 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

8-2-301

8-2-302

证书序号：0011869

会计师事务所

执业证书

名　　称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：肖厚发

主任会计师：

经营场所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010032

批准执业文号：京财会许可[2013]0067号

批准执业日期：2013年10月25日

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 六 月 十 日

中华人民共和国财政部制





姓名 Full name 支彩琴
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1970-12-21
工作单位 Working unit 320
身份证号码 Identity card No.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

10

证书编号：320504010018
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2000 年 /y 02 月 /m 28 日 /d
Date of Issuance

2017年04月20

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

支彩琴(320504010018)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会

支彩琴(320504010018)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

年 /y 月 /m 日 /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

支彩琴(320504010018)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

支彩琴(320504010018)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会

年 /y 月 /m 日 /d

6

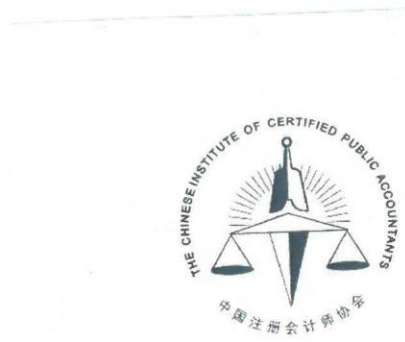
年度检验登记
Annual Renewal Registration

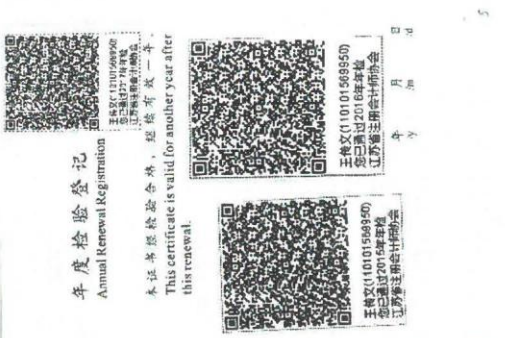
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

支彩琴(320504010018)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会

年 /y 月 /m 日 /d

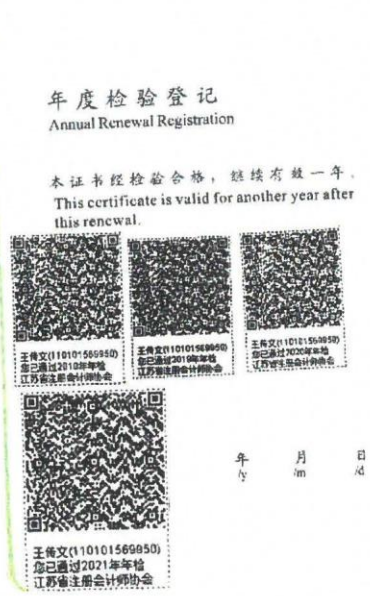
7

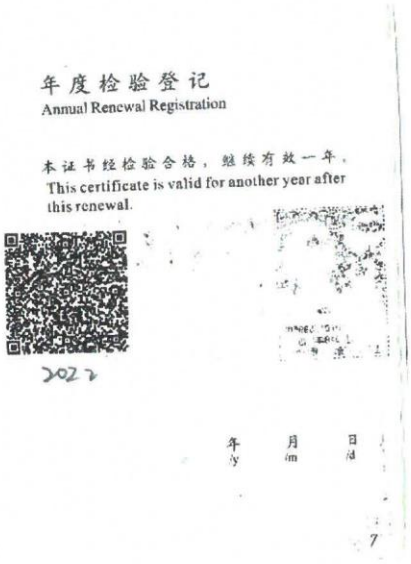

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会


年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
王传文(110101569950)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会


姓 名 王传文
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1985-08-18
Date of birth
工作单位 立信致同会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所
Identity card No. 371322198508186914
1101020362092


注册编号：110101569950
No. of Certificate
批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2014 年 03 月 31 日
Date of Issuance


年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
王传文(110101569950)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会
王传文(110101569950)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会
王传文(110101569950)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会
王传文(110101569950)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会
年 月 日


年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2022
年 月 日


THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 陆遥
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1992-01-18
工作单位 Working unit 江苏省注册会计师协会
身份证号码 Identity card No. 320281199201187276
110102036209


110100320328
证书编号:
No. of Certificate
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
江苏省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
2019 年 /y
08 月 /m
29 日 /d
4
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
陆遥(110100320328)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会
陆遥(110100320328)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会
年 /y
月 /m
日 /d
5