

# 关于东杰智能科技集团股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函 中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕2-67号

深圳证券交易所：

我们已对《关于东杰智能科技集团股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2021〕020210号，以下简称审核问询函）所提及的东杰智能科技集团股份有限公司（以下简称东杰智能或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于东杰智能科技集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2021〕2-152号）。因东杰智能补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

本说明中部分合计数与各项目直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。除特别注明外，本报告所涉及金额单位均为万元。2022年1-3月财务数据未经审计。

**一、报告期内，公司国外销售收入分别为 4,572.28 万元、14,015.54 万元、17,516.96 万元和 1,328.30 万元，国外销售比例分别为 6.55%、19.03%、16.93% 和 6.84%。根据申报材料，国际贸易摩擦存在着加剧的可能，可能成为公司顺利实施战略布局的阻碍。公司最近一期汇兑损失为 666.47 万元。**

**请发行人补充说明：（1）发行人与国外主要客户的合作模式及可持续性，是否存在流失或变动风险；（2）分国家、地区列示发行人最近三年及一期的销售收**

入金额、占比等明细，说明国际贸易摩擦对公司盈利能力、产品出口的影响及相关应对措施，就关税变动对业绩影响程度作敏感性分析；(3) 公司最近一期产生较大汇兑损失的具体情况和原因，结合公司境外经营情况、持有外汇情况等量化分析汇兑损失相关风险，是否采取应对措施及其有效性。

请发行人就以上事项充分披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对(2)(3)核查并发表明确意见。

(审核问询函第1条)

(一) 分国家、地区列示发行人最近三年及一期的销售收入金额、占比等明细，说明国际贸易摩擦对公司盈利能力、产品出口的影响及相关应对措施，就关税变动对业绩影响程度作敏感性分析

1. 最近三年及一期，营业收入按销售区域划分情况

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	22,721.26	100.00%	118,864.34	91.45%	85,934.63	83.07%	59,616.68	80.97%
国外-欧洲			2,875.24	2.21%	10,062.97	9.73%	14,015.54	19.03%
国外-东南亚			8,233.47	6.33%	7,453.99	7.20%		
合计	22,721.26	100.00%	129,973.05	100.00%	103,451.59	100.00%	73,632.22	100.00%

报告期内，公司主要以国内销售为主，国内销售占比均超过80%。2021年度国外销售比例为8.54%，较2020年度有所下降，主要系国外新冠疫情的持续影响导致新增国外订单较少。2022年1-3月因当期在执行的国外订单均处于生产过程中，故未产生国外收入。

2. 国际贸易摩擦对公司盈利能力、产品出口的影响及相关应对措施

报告期内公司出口产品全部销往欧洲和东南亚国家，这些地区和国家绝大多数均已加入世界贸易组织，在世界贸易组织的框架下，目前进口国政府对进口产品无特殊贸易壁垒和政策限制，国际贸易摩擦对东杰智能的盈利能力尚未构成重大影响。未来如果因中美贸易摩擦及博弈升级导致欧洲地区也加入对我国相关产品的进口限制，公司准备积极应对以减轻相关影响：(1) 如果出现提升关税的情形，公司将积极与相关国外客户进行商务谈判，考虑到公司产品系客户生产线中较为重要的组成部分以及公司产品技术路线成熟、前期合作关系良好，公司有信心将部分或全部新增关税转移给客户承担。(2) 公司将继续通过提升生产工艺水

平、提高生产效率与产品质量，进一步降低生产成本从而更好地满足客户需求。随着本次募集资金投资项目的投入和建设，未来将会提高公司生产设备、装备整体水平，加强对复杂、高精度的产品的设计、生产能力，为提高生产效率及产品质量、增强公司产品市场竞争力提供保障。(3)公司将继续积极拓展国内客户，获取并储备更多的国内订单，降低因贸易摩擦导致国外客户流失而带来的盈利能力波动的风险。

### 3. 关税变动对业绩影响程度

关税变动对业绩影响的敏感性分析的假设如下：(1)假设影响业绩的其他因素不变；(2)假设额外关税部分均由公司承担。报告期内，公司承担的出口到国外的产品的关税均为零，以公司出口至进口产品国的销售金额为基础，加征关税对公司利润总额影响的敏感分析如下：

时间	出口收入	当期关税总额	利润总额	假设关税税率	关税变动额	利润总额变动额	利润总额变动率
2021 年度	11,108.71	-	8,363.81	2%	222.17	-222.17	-2.66%
				1.5%	166.63	-166.63	-1.99%
				1%	111.09	-111.09	-1.33%
				0.5%	55.54	-55.54	-0.66%
2020 年度	17,516.96	-	12,382.62	2%	350.34	-350.34	-2.83%
				1.5%	262.75	-262.75	-2.12%
				1%	175.17	-175.17	-1.41%
				0.5%	87.58	-87.58	-0.71%
2019 年度	14,015.54	-	10,395.87	2%	280.31	-280.31	-2.70%
				1.5%	210.23	-210.23	-2.02%
				1%	140.16	-140.16	-1.35%
				0.5%	70.08	-70.08	-0.67%

根据上述假设及测算，报告期内，关税变动对利润总额的影响较小，对公司业绩的影响程度较低。

**(二) 公司最近一期产生较大汇兑损失的具体情况和原因，结合公司境外经营情况、持有外汇情况等量化分析汇兑损失相关风险，是否采取应对措施及其有效性**

#### 1. 公司最近一期产生较大汇兑损失的具体情况和原因

2021 年度，公司汇兑损失发生额为 1,203.06 万元，2021 年末公司共计持有 1,995.92 万欧元资产及 214.51 万欧元负债，2021 年末欧元汇率(1 欧元=7.2197 元人民币)较年初(1 欧元=8.02500 元人民币)波动较大，所产生的汇兑损失为 1,483.39 万元人民币。2021 年末公司共计持有 348.04 万美元资产及 138.03 万美元负债，因美元汇率波动而产生的汇兑收益为 89.63 万元人民币；2021 年末公司共计持有 2,458.24 万泰铢资产，因汇率波动产生的汇兑收益为 190.67 万元人民币。

2022 年 1-3 月因地区冲突及地缘政治因素，期末欧元汇率(1 欧元= 7.0847 人民币)进一步下行，当期产生汇兑损失 192.00 万元。

截至 2022 年 3 月 31 日公司持有的主要外币货币性项目情况如下

金额单位：元

项 目	期末外币余额	折算汇率	期末折算成人民币余额
货币资金	14,594,928.10		31,200,379.36
其中：欧元	2,532,240.87	7.0847	17,940,166.89
美元	1,779,207.81	6.3482	11,294,767.02
马来西亚林吉特	4,102.65	1.5103	6,196.23
泰铢	10,279,376.77	0.1906	1,959,249.21
应收账款	9,726,600.80		68,910,048.69
其中：欧元	9,726,600.80	7.0847	68,910,048.69
合同资产	14,302,980.55		12,556,557.98
其中：美元	1,548,535.00	6.3482	9,830,409.89
泰铢	14,302,980.55	0.1906	2,726,148.09
其他应收款	2,200,600.00		15,590,590.82
其中：欧元	2,200,600.00	7.0847	15,590,590.82
应付账款	568,840.32		3,611,112.12
其中：美元	568,840.32	6.3482	3,611,112.12
其他应付款	612,005.95		3,367,452.09
其中：美元	505,000.00	6.3482	3,205,841.00
马来西亚林吉特	107,005.95	1.5103	161,611.09

2. 结合公司境外经营情况、持有外汇情况等量化分析汇兑损失相关风险，是否采取应对措施及其有效性

(1) 结合公司境外经营情况、持有外汇情况等量化分析汇兑损失相关风险

截至 2022 年 3 月 31 日，公司持有的主要外币货币性项目结算货币主要为欧元，持有的以欧元计价的资产金额为 1,445.94 万欧元，按照 2022 年 3 月末对比 2021 年末欧元兑人民币汇率变动情况，对公司 2021 年度扣非归母净利润变动的敏感性分析如下：

2021 年扣非归属上市公司净利润	2022 年 3 月末欧元资产(万欧元)	2022 年 3 月末对 2021 年末欧元兑人民币汇率变动率	扣非归母净利润变动率	敏感系数
3,871.07	1,445.94	-1.87%	-4.29%	2.29

注：2021 年末、2022 年 3 月末欧元对人民币汇率分别为 1 欧元=7.2197 元人民币和 1 欧元=7.0847 元人民币

从上表可知，截至 2022 年 3 月 31 日，由于公司持有的欧元资产存在汇率变动，对公司营业利润造成一定不利影响。假设公司持有的欧元资产金额不发生变化且扣非后归属上市公司净利润依旧为 3,871.07 万元，仅考虑汇率变动对公司净利润的影响，当欧元兑人民币汇率比 2021 年末汇率大幅下跌超过 43.63%(即：1 欧元兑 3.1496 人民币)时，公司才会出现扣非归属上市公司净利润亏损的情形，排除其他不可抗力等，正常情况下欧元对人民币汇率不太可能出现假设的跌幅，另外，在日后经营中公司也会通过加速回收欧元应收账款和及时将欧元兑换人民币等方式主动减少欧元资产，再者随着公司实控人变更为淄博市财政局，业务顺利拓展也会得到更好保障，未来营业利润也会不断增加。

综上分析，因公司持有欧元资产以及汇率下跌致使净利润出现亏损的情形，发生的可能性较低。

## (2) 应对措施及其有效性

公司面临的汇率变动的风险主要与公司外销收入形成的应收账款密切相关，公司外销业务产生的主要外汇为欧元和美元，未来当人民币对其升值时会出现汇兑损失的情况，公司未来与国外客户订立商务合同会注重应收账款回收及时性的约定，尽量缩短账期。

公司对于已形成的账龄较长、金额较大应收账款公司积极与客户协商，通过积极沟通以向对方争取一定补偿或者在新签订单价格中考虑该部分损失影响。如公司于 2019 年对 Daimler AG. 产品销售而形成了的较大额应收款，2020 年 3 月公司管理团队通过积极与对方沟通争取到了部分补偿款。

2021 年度因新冠疫情的全球蔓延反复，导致公司部分大额应收账款(欧元计价)无法按期收回的情形，上述应收账款期末因欧元大幅贬值产生较大的汇兑损失。2022 年公司将加大外币应收账款的催收力度，并根据相关货币未来走势情况适时结清外币；对于未来可能形成的外币应收款项，公司计划在 2022 年度新签署的境外大额订单尽量与客户协商锁定签署合同时点的汇率，减少因汇率变动带来的损失；考虑到美元进入加息周期、人民币预计保持继续宽松以及欧元走势不明朗等因素，公司还将与客户沟通优先以美元结算，尽量避免汇兑损失发生。

除上述措施之外，公司正在积极研究并实施适当的外汇套期保值计划，避免因汇兑损益对公司利润的侵蚀。

### **(三) 核查程序及核查意见**

#### **1. 核查程序**

我们实施了以下核查程序：

- (1) 查阅公司 IPO 招股说明书、公开披露的定期报告有关境外销售内容；
- (2) 通过互联网查询公司当前产品出口地区贸易限制政策；
- (3) 查阅报告期内披露的审计报告及财务报告，获取并复核公司出具的汇兑损益统计分析计算表；
- (4) 访谈公司相关高级管理人员，了解公司报告期内对外销售及国际贸易的情况。

#### **2. 核查意见**

经核查，我们认为：(1) 公司目前外销业务所对应的地区不存在明确的进口限制，贸易摩擦对公司外销的影响不大，公司针对未来可能出现的贸易摩擦已制定了应对策略且可行；(2) 公司最近一期产生较大汇兑损失主要系应收账款产生汇兑损失，公司因外销收入产生的应收账款带来的汇兑损失未构成重大不利影响，采取的应对措施符合公司自身情况。

二、最近一期，安吉智能物联技术有限公司(以下简称安吉智能)同时为公司第三大客户和公司第二大供应商，最近一期公司对其销售占比为 8.34%，从安吉智能的采购占比为 5.66%。近三年发行人的前五大客户和供应商无重叠情形。

请发行人补充说明：(1)结合安吉智能的成立时间、主营业务、对发行人销售和采购内容、金额及占其总销售和采购金额的比重等情况，说明公司与安吉智能同时存在销售和采购合理性和必要性，是否为公司业务发展、所处行业特点所需，安吉智能与发行人的关联关系，是否存在利益输送情况；(2)结合同类产品向第三方购销价格说明相关产品定价是否公允，并测算两种模式对公司报告期内财务数据的影响。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。(审核问询函第 2 条)

(一)结合安吉智能的成立时间、主营业务、对发行人销售和采购内容、金额及占其总销售和采购金额的比重等情况，说明公司与安吉智能同时存在销售和采购合理性和必要性，是否为公司业务发展、所处行业特点所需，安吉智能与发行人的关联关系，是否存在利益输送情况

1. 安吉智能的成立时间、主营业务、对公司销售和采购内容、金额及占其总销售和采购金额的比重等情况，说明公司与安吉智能同时存在销售和采购合理性和必要性，是否为公司业务发展、所处行业特点所需

安吉智能物联技术有限公司(以下简称安吉智能)成立于 2011 年 1 月 14 日，经营范围为物联技术的开发，普通货运，货物运输代理，仓储服务(除危险化学品)，软件开发与销售，计算机系统集成服务，自动化物流系统及设备的规划、设计、装配、销售、安装调试、项目管理、售后、技术咨询及相关配套服务，机电设备安装，从事货物及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

安吉智能系上汽安吉物流股份有限公司控股子公司，专注智能物流板块的业务，其主营业务为向智慧物流提供定制化的整体系统集成解决方案，智能物流解决方案以智能物流系统平台为核心，以自动化仓储系统、移动货架机器人、移动智能驿站车等为表现形式。

公司向安吉智能采购的主体为东杰智能母公司，主要负责智能物流仓储系统、智能物流输送系统、机械式立体停车系统的研发、生产与销售。公司向安吉

智能采购的产品为立体库货架，合同总金额为 2,373.00 万元，2021 年公司对安吉智能采购金额为 630.00 万元，占当期采购总额的比例为 0.79%，除上述交易外，报告期内公司未发生对安吉智能的采购。采购背景是 2020 年 4 月，东杰智能与佛山市三水凤铝铝业有限公司签订了自动化立体仓储系统项目的合同，东杰智能提供成品仓、粉末仓、油漆仓自动化立体库仓库设备的设计、制作、运输、安装、调试、试运行、操作人员培训及配套系统软件。由于上述合同内容中的部分货架系统规格长度、宽度较大，东杰智能不具备相应的自主生产能力，而公司在与安吉智能的合作过程中了解到安吉智能具备生产相应规格立体库货架系统的能力，双方协商后确定有关立体库货架的业务合作。

公司向安吉智能销售的主体同样为东杰智能母公司。2021 年，公司向安吉智能销售的产品为机械式立体停车系统，包括两笔交易，具体情况如下：

合同内容	合同金额	验收时间	营业收入
上海安亭中铁局整车立体库项目	1,830.00	2021 年 1 季度	1,619.47
安吉成都垂直循环立体车库项目	69.00	2021 年 2 季度	61.06

2021 年，公司对安吉智能销售金额(不含税)为 1,680.53 万元，占当期营业收入的比例为 1.29%，除上述交易外，报告期内公司未对安吉智能进行销售。2020 年公司通过公开投标程序中标上述项目，并分别于 2020 年 10 月签订上海安亭中铁局整车立体库项目合同，于 2021 年 2 月签订安吉成都垂直循环立体车库项目合同。

上述业务往来过程中，公司销售和采购内容与客户(供应商)的主营业务相关，并且发生在不同业主的不同项目上，且销售和采购不是同一类型商品，为公司业务发展所需。

## 2. 安吉智能与公司的关联关系，是否存在利益输送情况

公司与安吉智能之间不存在《中华人民共和国公司法》第二百一十六条、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《上市公司信息披露管理办法》第六十二条、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 7.2.3 条、第 7.2.5 条等法律及规范性文件规定的因投资关系、联营关系、合营关系或与主要投资者个人、关键管理人员存在亲属关系等直接或者间接控制关系或可能导致公司利益转移的其他关系而具有关联关系的情形，不存在通过股份代持规避关联关系的情形，也不存在利益输送情况。

**(二) 结合同类产品向第三方购销价格说明相关产品定价是否公允，并测算两种模式对公司报告期内财务数据的影响**

公司产品为大型、非标准、定制化的成套设备，根据客户对用途、性能要求的不同，进行定制化的设计、生产、安装调试。公司销售合同定价采用成本加成方式，在估算的项目成本基础上，加上一定比例的毛利来确定投标价格。但由于合同报价时的估算成本与最终发生的实际成本之间必然存在着一定的估算差异，尤其是在主要材料价格发生变化时估算差异可能对订单毛利率水平产生影响。因为公司各系列产品均为根据客户个性化需求的非标产品，定价方面以同行业上市公司该类产品毛利率水平为参考结合公司实际情况定价，具有公允性。

公司与安吉智能合作的安亭火车站立体车库项目的毛利率为 28.92%，高于 2021 年公司机械式立体停车系统业务的毛利率 18.4%，主要系项目施工难度较大，产品附加值较高所致。安吉成都垂直循环立体车库项目的毛利率为 21.87%，与 2021 年公司机械式立体停车系统业务的毛利率 18.40% 差异较小。

由于 2020 年 4 月公司已与佛山市三水凤铝铝业有限公司签订了自动化立体仓储系统项目的合同，销售合同金额已确定，公司以上述合同中立体库货架部分向安吉智能询价过程中，以销售价格结合公司预计毛利率确定采购价格的范围，并执行了市场询价程序，遵循市场价格定价原则，具有公允性。其中，安吉智能与其他供应商的报价对比情况如下：

供应商名称	报价
安吉智能	2,398.29
马鞍山鼎越智能仓储设备有限公司	2,440.00
武汉普菲特工业设备有限公司	2,458.40

根据上述对比，安吉智能的报价与其他供应商相比，不存在明显差异。

假设公司向安吉智能销售机械式立体停车系统的毛利率与 2021 年其向第三方销售的毛利率相同，且上述测算仅影响营业成本，不考虑其对税金及附加、期间费用、递延所得税等影响，所得税率为 15%，且不考虑少数股东损益。基于上述假设，对公司报告期内利润表主要指标影响金额及影响程度如下：

期间	模式	营业收入	营业成本	利润总额	净利润
2021 年	当前模式[注 1]	129,973.05	98,117.55	8,363.81	7,265.23
	毛利率相同模式[注 2]	129,973.05	98,245.86	8,235.50	7,156.17

期 间	模 式	营业收入	营业成本	利润总额	净利润
	差异金额	-	128.31	-128.31	-109.06
	差异率[注 3]	-	0.13%	-1.53%	-1.50%

[注 1]当前模式为公司定期报告中披露的财务数据

[注 2]毛利率相同模式为将公司向安吉智能销售机械式立体停车系统的毛利率按照 2021 年公司整体机械式立体停车系统业务毛利率测算后的财务数据

[注 3]差异率=(毛利率相同模式下财务指标-当前模式下财务指标)/当前模式下财务指标

根据上述测算结果,若公司将其向安吉智能销售机械式立体停车系统的毛利率按照当期整体机械式立体停车系统的毛利率进行测算,公司营业成本略有上升,利润总额与净利润略有下降,整体对公司经营业绩影响较小。

由于公司与佛山市三水凤铝铝业有限公司合作的自动化立体仓储系统项目尚在方案设计的阶段,项目需求的库位、吨数等数据尚未确定,故公司向安吉智能采购的立体库货架未投入生产,也未结转营业成本,两种模式下对公司报告期内财务数据无影响。

综上,公司与安吉智能同时存在销售和采购具有合理性、必要性,相关采购和销售价格是双方根据市场情况协商确定的,销售产品的毛利率与公司当期相同产品毛利率略有差异,差异原因具有合理性。假设公司将其向安吉智能销售机械式立体停车系统的毛利率按照当期整体机械式立体停车系统的毛利率进行测算,财务数据差异情况对公司经营业绩影响较小。由于公司向安吉智能采购的立体库货架未投入生产,也未结转营业成本,两种模式下对公司报告期内财务数据无影响。

### (三) 核查情况及核查意见

#### 1. 核查程序

我们实施了以下核查程序:

(1) 查阅了报告期内公司与安吉智能签订的采购和销售合同,并将其与同期公司同其他供应商和客户签订的合同的约定条款进行对比分析;

(2) 访谈了公司负责采购和销售的人员,了解了公司报告期内向安吉智能采购、销售的内容、背景、定价方式以及有关内部控制情况;

(3) 取得了公司报告期内向安吉智能采购、销售的金额、毛利率等相关数据;

(4) 对报告期内公司与安吉智能采购、销售交易实施函证程序；  
(5) 在上述数据基础上对公司报告期内主要利润指标的影响进行了模拟测算。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司销售和采购内容与客户(供应商)的主营业务相关，并且发生在不同业主的不同项目上，且销售和采购不是同一类型商品，为公司业务发展所需。公司与安吉智能之间既存在采购又存在销售具有合理性和必要性，契合公司与安吉智能的业务发展需求，不存在利益输送的情况，安吉智能与公司不存在关联关系；

(2) 公司与安吉智能合作的安亭火车站立体车库项目的毛利率为 28.92%，高于 2021 年公司机械式立体停车系统业务的毛利率 18.40%，主要系项目施工难度较大，产品附加值较高所致。安吉成都垂直循环立体车库项目的毛利率为 21.87%，与 2021 年公司机械式立体停车系统业务的毛利率 18.40%差异较小。若公司向安吉智能的销售交易按照对应期间公司机械式立体停车系统业务的毛利率测算，对公司报告期内的利润表主要财务指标影响较小。公司以与佛山市三水凤铝铝业有限公司签订的自动化立体仓储系统项目合同中立体库货架部分向安吉智能询价过程中，以销售价格结合公司预计毛利率确定采购价格范围，并执行市场询价程序，遵循市场价格定价原则，具有公允性。

三、最近三年及一期，公司营业收入分别为 69,810.49 万元、73,632.22 万元、103,451.59 万元和 19,406.86 万元。公司归属于母公司的净利润分别为 6,376.33 万元、9,052.01 万元、10,353.55 万元和 1,594.61 万元，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 891.43 万元、1,251.61 万元、5,561.34 万元和 -4,339.66 万元。最近三年及一期，公司综合毛利率分别为 26.36%、31.64%、29.27%和 30.63%，其中智能涂装系统毛利率分别为 25.26%、39.03%、43.12%和 25.14%，智能物流输送系统毛利率分别为 27.81%、31.27%、19.71%和 30.55%，呈现较大波动。

请发行人补充说明：(1) 结合发行人收入结构、各业务毛利率、期间费用率变动情况等，分析报告期内发行人归母净利润与营业收入增长趋势不一致、经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动不匹配的原因及合理性，是否符合发行人自身及行业发展情况；(2) 结合产品售价、成本、行业政策、公司竞争优势、行业地位、同行业可比公司情况等，详细说明公司毛利率水平波动较大的原因及合理性，毛利率变动趋势是否与同行业可比公司一致，并结合最近一期业绩情况说明营业收入和净利润增长是否具有可持续性；(3) 结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况等情况，说明未来是否存在较大的债券兑付风险，公司是否有相应的应对措施；(4) 量化分析公司 2021 年第一季度经营业绩同比变动情况及合理性，是否符合公司业务特点，是否和同行业上市公司一致。

请发行人补充披露以上事项相关风险。

请保荐人、会计师核查并发表明确意见。(审核问询函第 3 条)

(一) 结合发行人收入结构、各业务毛利率、期间费用率变动情况等，分析报告期内发行人归母净利润与营业收入增长趋势不一致、经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动不匹配的原因及合理性，是否符合发行人自身及行业发展情况

#### 1. 收入结构

##### (1) 按产品类别划分

报告期营业收入按照产品类别构成情况如下：

项 目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项 目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流仓储系统	12,741.57	56.08%	47,364.21	36.44%	39,460.88	38.14%	28,887.36	39.23%
智能涂装生产系统	5,263.24	23.16%	28,181.86	21.68%	17,831.02	17.24%	26,276.36	35.69%
智能物流输送系统	3,180.40	14.00%	25,584.65	19.68%	29,123.77	28.15%	11,980.73	16.27%
智能立体停车系统	1,450.94	6.39%	15,041.11	11.57%	7,116.93	6.88%	5,916.57	8.04%
智能信息系统集成与研发	-	-	13,069.30	10.06%	8,030.98	7.76%		
备件及其他	85.10	0.37%	731.92	0.56%	1,888.00	1.83%	571.19	0.77%
合 计	22,721.25	100.00%	129,973.05	100.00%	103,451.59	100.00%	73,632.22	100.00%

报告期内，智能物流仓储系统、智能涂装系统、智能物流输送系统是公司销售收入的主要来源。智能信息系统集成与研发主要来自于公司原子公司深圳中集智能科技有限公司（以下简称中集智能公司），公司于2021年11月丧失中集智能公司控制权，故2022年1-3月智能信息系统集成与研发无发生额。

## (2) 按销售区域划分

报告期营业收入按销售区域划分情况如下：

项 目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	22,721.25	100.00%	118,864.34	91.45%	85,934.63	83.07%	59,616.68	80.97%
国外			11,108.71	8.55%	17,516.96	16.93%	14,015.54	19.03%
合 计	22,721.25	100.00%	129,973.05	100.00%	103,451.59	100.00%	73,632.22	100.00%

报告期内，公司主要以国内销售为主，国内销售占比均超过80%。2019-2021年度以及2022年1-3月，国外销售比例分别为19.03%、16.93%、8.55%、0%，处于下滑趋势，主要系国外新冠疫情的持续影响导致新增国外订单较少。

## 2. 各业务毛利率

项 目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
智能物流仓储系统	27.74%	25.20%	29.17%	28.17%
智能涂装系统	19.09%	25.12%	43.12%	39.03%
智能物流输送系统	25.92%	27.79%	19.71%	31.27%
智能立体停车系统	10.15%	18.40%	31.59%	13.57%
智能信息系统集成与研发		20.43%	24.06%	

项 目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
备件及其他	76.09%	39.81%	61.80%	61.68%
综合毛利率	24.54%	24.51%	29.27%	31.64%

公司主营业务为智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统等。公司产品为大型、非标准、定制化的成套设备，根据客户对用途、性能要求的不同，进行定制化的设计、生产、安装调试，单个项目由于中标价格、客户行业、执行进度等因素的不同，项目间的毛利率水平具有差异，大型项目对总体毛利率影响也较大。

2020 年，公司综合毛利率较 2019 年下降 2.37 个百分点，主要是 2020 年受新冠疫情防控政策影响，部分项目工期有所延长，生产成本的投入增加，另外 2020 年完工的江西大乘汽车总装、成都丰田总装等重大项目毛利率较低。2021 年，公司综合毛利率较去年下降 4.76 个百分点，主要原因系：(1) 公司生产经营所采购的基础原材料和外购零部件及设备价格受本年度钢铁、煤炭等大宗商品价格影响出现大幅上涨，且公司在短期内无法通过下游销售提价来转移；(2) 2021 年占公司营业收入比例较大的智能涂装生产系统因毛利率较高的境外业务收入占比大幅下降，导致该业务毛利率较上年出现较大幅度降低。2022 年 1-3 月，公司综合毛利率较去年同期下降 6.09 个百分点，主要系 2022 年 1-3 月公司四大板块主要业务毛利率较去年同期均有所下滑所致。

报告期内，智能物流仓储系统收入占比最高，毛利率分别为 28.17%、29.17%、25.20%和 27.74%，智能物流仓储系统毛利率相对比较稳定。2021 年物流仓储业务毛利率较去年下降 3.97 个百分点，除因原材料价格上涨外还因 2021 年主要项目 F&N 泰国立体仓库、柳州一期仓储及输送系统设备、杭州豪悦立体仓库、玉马遮阳自动化立体仓库等中标价格较低，毛利率较低所致。

2020 年，智能涂装系统毛利率为 43.12%，较 2019 年同期增长 4.09 个百分点，主要是常州海登向 Daimler AG. 提供涂装设备的建设服务，已于 2019 年出口报关，由于 2020 年海外疫情影响，该项目在 2020 年未实施安装，产生相应的仓储、融资等成本，Daimler AG. 与常州海登分别签订金额为 196 万欧元与 350 万欧元的补偿合同，常州海登据此合同确认收入，毛利率较高。2021 年，智能涂装系统毛利率为 25.12%，较 2020 年同期下降 18.00 个百分点，主要原因系衡

阳威马、绵阳威马项目、黄冈小涂装项目平均毛利率为 20%左右，相对较低，且营业收入合计占比超过 70%，毛利率较高的技改类项目和出口类项目受疫情影响有所减少。2022 年 1-3 月，智能涂装系统毛利率为 19.09%，较去年下降 6.05 个百分点，主要系本期收入占当期智能涂装系统收入比例高于 90%的启征新能源(济南)项目为涂装工厂整体建设项目，包含基建施工，毛利率相对较低所致。

报告期内，智能物流输送系统毛利率分别为 31.27%、19.71%、27.79%和 25.92%。2020 年智能物流输送系统毛利率较 2019 年同期下降 11.56 个百分点，主要系新冠疫情防控政策影响，项目工期较正常情况下延长导致成本增加以及部分重大项目(如大乘汽车总装项目和成都丰田总装项目)毛利率较低所致。大乘汽车总装项目毛利率较低主要系工期延长以及中标价格较低综合所致，成都丰田总装项目的下游客户为汽车行业的一线企业，公司为拓展优质客户，中标价格较低。2021 年及 2022 年 1-3 月，智能物流输送系统毛利率为 27.79%、25.92%，较 2020 年有所提高，主要系占智能物流输送系统收入较高的中联土方涂装输送设备项目、中联江阴塔机项目、一院山西建投重型积放链、三一重起涂装重型积放链与三一港机输送线项目、中汽研 SPS 上下件机构项目的毛利率较高所致。

报告期内，智能立体停车系统毛利率分别为 13.57%、31.59%、18.40%和 10.15%。2020 年智能立体停车系统毛利率较 2019 年提高 18.02 个百分点，主要是公司新增合同中标金额有所提升，另外新冠疫情影响正逐渐减弱，公司 2020 年陆续完工重庆长寿老体育馆立体停车库、学府智能停车楼项目等优质项目。2021 年，智能立体停车系统毛利率为 18.40%，较 2020 年下降 13.19 个百分点，主要原因是本年完工主要项目武汉文化路立体车库、邮政大厦立体停车库项目均系 2019 年及之前签约，当时智能立体停车系统业务尚处于产业布局与市场拓展的阶段，中标价格较低；另外邮政大厦立体停车库项目涉及特种设备检测程序，验收过程中持续投入维护成本，毛利率较低。2022 年 1-3 月，智能立体停车系统毛利率较去年同期明显下降，主要系本期完工验收项目较少，主要项目山投商务中心地下车库及荆州市第一人民医院立体车库项目毛利率较低所致。

### 3. 期间费用率变化情况

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	981.85	4.32%	4,640.27	3.57%	2,988.12	2.89%	2,111.07	2.87%

项 目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
管理费用	1,665.59	7.33%	9,644.56	7.42%	6,915.92	6.69%	6,352.87	8.63%
研发费用	816.51	3.59%	5,417.32	4.17%	4,166.40	4.03%	3,499.20	4.75%
财务费用	531.15	2.34%	3,259.50	2.51%	749.49	0.72%	800.37	1.09%
合 计	3,995.09	17.58%	22,961.65	17.67%	14,819.92	14.33%	12,763.51	17.33%

2019年至2021年，公司期间费用总额逐年增加，期间费用占营业收入比重基本稳定。2020年，期间费用较2019年增加16.11%、2021年公司期间费用较2020年增长54.94%，主要系公司2020年10月份收购中集智能，业务规模持续扩张以及员工人数增长明显所致。

2021年度销售费用、管理费用以及研发费用同比增加主要是因为：(1) 2021年公司大力拓展华南、华东等地区业务，子公司东杰智能(深圳)有限公司(以下简称东杰深圳)和东上杰智能科技(上海)有限公司(以下简称东上杰)员工数量明显增加；(2) 公司2020年10月收购中集智能55%股权后纳入合并报表，2020年度仅合并了中集智能2个月经营数据，2021年度合并了中集智能11个月经营数据，因此对三项费用产生较大影响，2020年和2021年中集智能并入公司合并报表的费用情况如下表：

项 目	2021年度(11个月)	2020年度(2个月)
销售费用	380.06	81.32
管理费用	2,109.71	428.24
研发费用	1,130.05	367.00
三项费用合计	3,619.82	876.55

中集智能2021年1-11月收入为1.31亿元，销售费用、管理费用和研发费用三项费用合计为3,619.82万元，占收入的比例为35.95%，高于公司2021年合并报表的三项费用率17.67%，主要原因系：(1) 中集智能处于电子信息行业，主要从事智慧口岸及智慧物流终端等物联网业务，研发投入较高，2021年1-11月，中集智能的研发费用率为8.65%，明显高于2021年东杰智能研发费用率2.51%；(2) 中集智能尚处于发展阶段，营业规模相比东杰智能较小，2021年1-11月管理费用率为16.14%，明显高于东杰智能2021年管理费用率7.42%。

财务费用同比增加主要因为：(1)随着公司经营规模扩大，营运资金需求增加，2021年度公司有息负债产生的利息费用由2020年的1,108.11万元上升为2,101.19万元，增幅较大；(2)海外疫情导致公司境外业务产生的部分应收账款(欧元结算)于2021年末未如期收回，且由于截至2021年末欧元汇率跌幅较大，导致公司产生汇兑损失1,203.06万元，同比2020年度增加1,081.87万元。

#### 4. 归母净利润与营业收入增长趋势

报告期内，公司利润表主要项目及相关财务指标情况如下：

项 目	2022年1-3年	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	22,721.26	129,973.05	103,451.59	73,632.22
营业毛利	5,575.28	31,855.50	30,284.58	23,296.48
毛利率	24.54%	24.51%	29.27%	31.64%
期间费用	3,995.09	22,961.65	14,819.92	12,763.50
信用减值损失与资产减值损失合计(损失以“-”号填列)	331.74	-3,728.62	-4,144.75	-794.20
归属于母公司股东的净利润	1,735.03	7,132.60	10,353.55	9,052.01

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为9,052.01万元、10,353.55万元、7,132.60万元和1,735.03万元，其中2020年归属于母公司的净利润最高。2020年至2022年1-3月，营业收入各期增长率分别为40.50%、25.64%和17.08%，归属于母公司的净利润的增长率分别为14.38%、-31.11%和8.81%。其中，2020年至2021年，营业收入与净利润的变动存在不一致情况。2022年1-3月，营业收入与净利润的变动较为一致。

2020年公司营业收入、归属于母公司的净利润的增长率分别为40.50%、14.38%，变动不匹配，原因主要包括：(1)2020年度公司确认收入的项目数量大幅增长，由于项目验收多于第四季度发生，应收账款相应增长，同时受新冠疫情影响，销售回款进度较2019年度有所延长，导致2020年信用减值损失大幅增长，2020年末应收账款计提坏账准备金额为12,577.66万元；(2)2020年度执行新收入准则会计政策变更，对已完工未结算资产与项目质保金计提坏账准备，导致信用减值损失与资产减值损失均出现一定幅度增长。

2021 年营业收入、归属于母公司的净利润的增长率分别为 25.64%、-31.11%，变动不匹配，原因主要为原材料价格上涨、研发投入、财务费用、债务重组损失等，对扣非归母净利润构成负面影响的核心因素如下表所示：

项 目	2021 年度	
	金额	占营业收入比重
扣非归母净利润	3,871.07	2.98%
其中：毛利率下降影响	-5,259.47	-4.05%
销售费用上升影响	-884.05	-0.68%
管理费用上升影响	-949.36	-0.73%
汇兑损失上升影响	-1,081.87	-0.83%
有息负债利息上升影响	-993.08	-0.76%
剔除影响后净利率		10.03%

注 1：毛利率下降影响=(2021 年营业收入\*2020 年综合毛利率-2021 年毛利额)\*(1-15%)

注 2：销售费用上升影响=(2021 年营业收入\*2020 年销售费率-2021 年销售费用)\*(1-15%)

注 3：管理费用上升影响=(2021 年营业收入\*2020 年管理费率-2021 年管理费用)\*(1-15%)

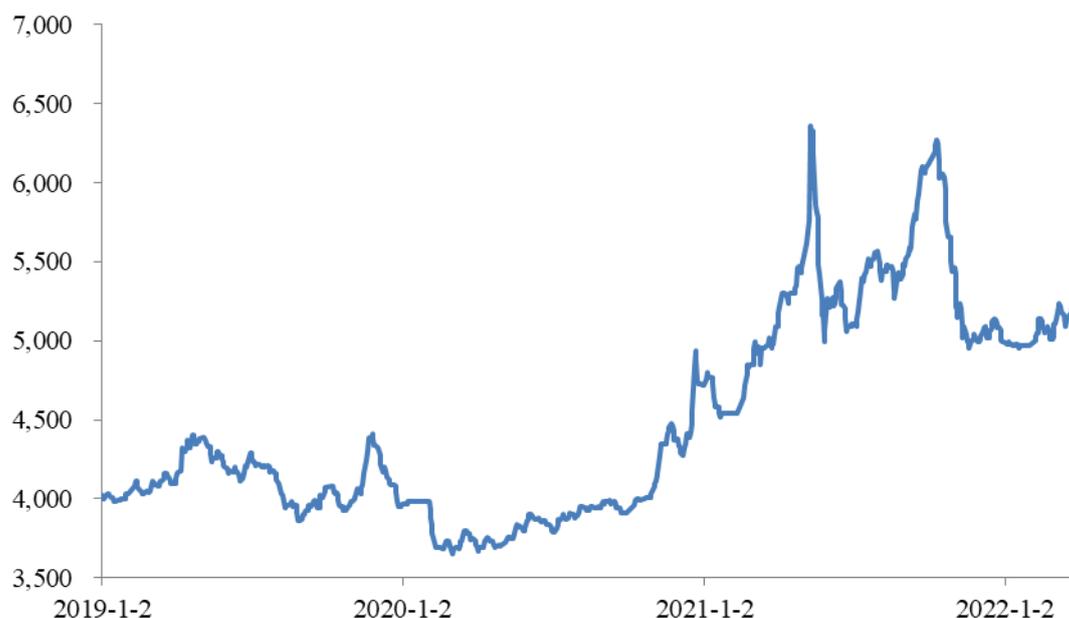
注 4：汇兑损失上升影响=2020 年汇兑损益-202 年汇兑损益

注 5：有息负债利息上升影响=2020 年利息支出-2021 年利息支出

根据上表分析，2021 年度扣非归母净利率为 2.98%，剔除核心负面影响因素后扣非归母净利率为 10.03%，高于 2020 年度扣非归母净利率 8.55%。对 2021 年度的净利润产生负面影响的几大核心因素具体分析如下：

(1) 原材料价格上涨，营业成本大幅增加。公司主要产品为智能成套装备，直接材料成本占比超过 70%，是公司主营业务成本的最重要影响因素。公司所采购的原材料主要包括基础原材料和外购零部件及设备，占营业成本直接材料的比例在 90%以上。基础原材料包括型材、板材等钢材，主要用于制作产品的主体结构，外购零部件包括外购电气元件、机械元件等。2021 年钢铁、煤炭等大宗商品价格大幅上涨，导致了上游制造业经营成本大幅提升，主要项目由于执行周期的原因，在短期内无法通过下游销售提价来转移，导致公司当年度营业成本大幅增加。

报告期内，公司营业成本中的钢材种类繁多，包括以吨为计价单位的热轧纵剪钢带、冷轧纵剪钢带、镀锌纵剪钢带等，以件为计价单位的钢格板、弹簧板等，以平方米为单位的热轧钢板、钢板网等各式钢材产品。钢材系大宗商品，市场价格透明，公司原料采购价格受市场变化影响较大。报告期内，公司外购零部件及设备主要涉及钢结构件、电子元器件等，亦受钢材采购价格波动影响。国内钢材市场价格综合价格变化情况如下：



数据来源：西本资讯

从上图可见，2021年以来国内钢材价格持续走高。受此影响，公司单位原材料成本上升幅度较大。

2020年及2021年，公司对钢材的采购价格变动情况如下表：

材料分类	2020年平均单价 (元/吨)	2021年平均单价(元 /吨)	价差(元/吨)	涨幅
H型钢	4,082.76	5,608.36	1,525.60	37.37%
扁豆花纹钢板	4,586.53	5,594.66	1,008.13	21.98%
槽钢	3,970.92	5,219.63	1,248.71	31.45%
镀锌板	5,102.42	6,949.78	1,847.36	36.21%
方管	4,835.40	6,114.89	1,279.49	26.46%
工字钢	4,734.70	5,842.42	1,107.72	23.40%
焊管	4,264.97	5,908.98	1,644.00	38.55%
角钢	3,825.64	5,236.27	1,410.63	36.87%

矩形管	4,533.46	5,844.63	1,311.17	28.92%
冷拉圆钢扁钢	5,136.92	6,430.75	1,293.82	25.19%
冷弯型材	5,441.67	6,781.72	1,340.05	24.63%
冷轧纵剪钢带	4,774.64	6,433.15	1,658.51	34.74%
热轧扁钢	4,185.96	5,931.34	1,745.37	41.70%
热轧钢板	4,232.39	5,933.64	1,701.25	40.20%
热轧圆钢	4,391.19	5,802.16	1,410.97	32.13%
热轧纵剪钢带	4,477.08	6,272.58	1,795.50	40.10%
无缝管	5,317.82	6,615.50	1,297.68	24.40%
重轨	4,838.09	6,069.12	1,231.04	25.44%

2020年及2021年，公司对电气原件的采购价格变动情况如下表：

设备名称	规格型号	2021年价格(元)	2020年价格(元)	涨幅
PVC屏蔽柔性拖链控制电缆	CY-FD-0Z0.6/1KV8X1.5	27.79	19.50	43%
PVC屏蔽柔性拖链控制电缆	CY-FD-0Z25X0.75	41.74	29.66	41%
动力电缆	VVR-3*16+2*10	62.92	44.97	40%
PVC屏蔽柔性拖链控制电缆	CY-0Z8X0.5	9.45	6.94	36%
PVC屏蔽柔性拖链控制电缆	CY-FD-0Z0.6/1KV3X2.5	18.41	13.60	35%
控制电缆	KVVR-4x0.5	2.50	1.85	35%
电线	RV0.5	45.00	34.00	32%
电力屏蔽电缆	VVRP-3x10+1x6	43.01	32.52	32%
PVC屏蔽柔性拖链控制电缆	CY-FD-0Z8X0.5	12.63	9.72	30%
双机热备软件	Rosemirroha7.0forwindows	15000.00	11800.00	27%
控制屏蔽电缆	KVVRP-8*1	11.70	9.23	27%
槽式直通桥架	100*50 镀锌国产	29.00	23.00	26%
槽式直通桥架(带隔板 1:2)	100*50 镀锌国产	31.00	25.00	24%
槽式直通桥架(带隔板 1:2)	200*100 镀锌国产	64.00	52.00	23%
槽式直通桥架(带隔板 1:2)	150*75 镀锌国产	41.00	34.00	21%

2021年公司对主要钢材、电子元器件的采购价格较2020年上升幅度较大，对公司2021年毛利率造成一定负面影响。2021年公司销售产品的材料成本占营业成本的比重由2020年度的70.25%提升为76.79%。由于公司产品为定制性系统

装备，生产周期较长，当年在执行合同大多为前期签署的闭口合同，因此短期内无法向下游转嫁成本上涨压力。

(2) 销售费用、管理费用、研发费用增长。2020年10月底并购中集智能，2021年继续受中集智能并表影响，各期间费用增长明显。中集智能2021年1-11月收入为1.31亿元，销售费用、管理费用和研发费用三项费用合计为3,619.82万元，占收入的比例为35.95%，高于公司2021年合并报表的三项费用率17.67%，主要原因包括：1) 中集智能处于电子信息行业，主要从事智慧口岸及智慧物流终端等物联网业务，公司研发投入较高，2021年1-11月，中集智能的研发费用率为8.65%，明显高于2021年东杰智能研发费用率2.51%；2) 中集智能尚处于发展阶段，营业规模相比东杰智能较小，2021年1-11月管理费用率为16.14%，明显高于东杰智能2021年管理费用率7.42%。2021年公司为扩大业务规模加快市场开拓，销售人员数量有所增加，同时参与投标和中标的项目较多，导致招标服务费和销售人员奖金增长较多。公司不断增加面向新业务、新技术和新应用领域的研发，2021年内新增研发项目42项，新增研发项目投入达到3,425.47万元，用于2020年已设立启动的项目的持续投入也达到了1,991.85万元，全年研发投入增长1,250.92万元。

(3) 财务费用大幅增加。2021年因融资支付的利息及汇兑损失大幅增加，财务费用较上期增加2,510.01万元，其增幅远大于营业收入增长幅度。随着公司经营规模扩大，公司对营运资金需求增加，2021年新增银行贷款1.75亿元，利息支出增加765.12万元；新增融资租赁借款0.7亿元，利息支出增加227.97万元。2021年受欧元等汇率较年初波动较大，所产生的汇兑损失为1,483.39万元人民币。

(4) 债务重组损失。公司执行的江西大乘汽车有限公司(以下简称大乘汽车)总装项目于2020年完工并经客户验收合格，但由于客户企业经营问题，项目回款较为困难，截至2021年8月末欠款金额为4,799.57万元。2021年9月大乘汽车与公司商讨并确认相关债务重组协议，公司为盘活资产回笼资金，同意减免部分货款，该项目确认债务重组损失397.46万元。

#### 5. 经营活动现金流量净额与营业收入变动不匹配的原因及合理性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1. 销售商品提供劳务收到的现金	103,113.66	67,700.17	62,667.74
=营业收入	129,973.05	103,451.59	73,632.22
+销项税	13,843.43	12,286.87	8,208.81
+应收账款及合同资产期初余额-期末余额	-11,163.59	-38,674.65	-8,099.82
+应收票据(及应收款项融资)期初余额-应收票据期末余额	-1,065.05	291.60	725.48
+预收账款及合同负债期末余额-预收账款期初余额	-4,649.84	3,521.67	1,965.11
-应收票据背书抵减应付账款(含非流动资产款)	21,725.90	11,729.05	13,241.81
-其他(应收账款汇兑失、债务重组抵扣货款、已完工未结算的存货增加额、核销等)	2,098.44	1,447.86	522.24
2. 收到的税费返还	676.86	1,174.22	286.74
3. 收到其他与经营活动有关的现金	3,675.09	2,432.81	1,287.67
=收回银行保证金	-	934.74	
+收到的政府补助	3,466.30	1,275.34	935.05
+收到的除具有投资目的的银行利息收入	175.65	174.56	174.84
+收到的投标、履约保证金	13.31	48.17	177.79
+收到的其他往来	19.83		
4. 购买商品提供劳务支付的现金	56,972.21	42,503.39	36,802.83
=扣除折旧人工后的当期营业成本	86,084.98	63,557.28	41,523.52
+进项税	8,029.64	10,830.33	6,078.41
+存货期末余额-存货期初余额(扣除债务重组增加的存货、跌价转销、已完工未验收的存货等)	-9,894.42	-16,803.77	3,310.05
+应付货款期初余额-应付货款期末余额	-6,680.85	-7,058.29	2,077.44
+应付票据期初余额-应付票据期末余额	-3,762.30	1,111.15	-4,831.01
+预付账款期末余额-预付账款期初余额	4,138.20	1,351.94	-264.32
+当期支付的在研发支出列支的购买商品等	817.46	1,156.96	667.73
+调整预付账款、应付账款中不属于购买商品的款项及其他等	7.41		
-应收票据背书抵减货款	21,725.90	11,638.73	11,494.11
+其他(不需支付的款项等)	-42.02	-3.49	-264.88

5. 支付给职工以及为职工支付的现金	19,676.17	13,873.19	11,896.93
6. 支付的各项税费	6,754.17	4,798.29	3,546.66
7. 支付的其他与经营活动有关的现金	13,616.57	4,571.00	10,744.13
=支付的期间费用	6,903.25	4,076.50	3,898.07
+银行手续费支出	130.90	78.43	86.93
+支付的投标、履约保证金	-	416.07	1,296.00
+支付的其他往来(银行保证金净额)等	6,582.42		5,463.14
经营活动产生的现金流量净额	10,446.49	5,561.34	1,251.61

2019年、2020年、2021年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,251.61万元、5,561.34万元和10,446.49万元。公司主要收入来源为智能物流仓储系统、智能涂装生产系统、智能物流运输系统。公司收到的其他与经营活动有关的现金主要包括利息收入和收到的政府补助、保证金、往来款等。支付的其他与经营活动有关的现金主要包括管理费用、销售费用中用现金支付的部分以及支付的保证金、银行手续费、往来款等。

2020年公司经营活动产生的现金流量净额较2019年增加4,309.73万元，主要原因是受公司业务规模大幅增长影响，销售商品、提供劳务收到的现金增加5,032.43万元，另外，公司2020年采取多种筹资方式筹措资金，导致其他与经营活动有关的现金中的银行保证金净额由负转正。2021年，公司经营活动现金流量净额较2020年同期增长主要系2021年公司加强对应收账款的回款管理，销售商品、提供劳务收到的现金较2020年同期涨幅较大。

6. 经营活动现金流量净额与净利润变动不匹配的原因及合理性，是否符合公司自身及行业发展情况

报告期内，公司各期经营活动产生的现金流量净额和净利润差异项目如下：

补充资料	2022年1-3月	2021年度	2020年	2019年
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	1,735.03	7,265.23	10,965.59	9,078.25
加：资产减值准备	471.03	3,728.62	4,144.75	794.20
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	632.38	3,593.89	2,731.97	2,634.20
使用权资产折旧	47.79	109.94		

无形资产摊销	105.96	525.42	492.32	428.07
长期待摊费用摊销	9.57	322.72	335.28	164.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-55.50	-932.93	-4.37	-9.98
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	0.00	6.40	4.07
公允价值变动损失	9.49	-7.78	1.12	-
财务费用(收益以“-”号填列)	531.15	2,380.91	1,141.98	888.28
投资损失(收益以“-”号填列)	-7.86	185.44	-39.45	219.87
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	18.69	-262.29	-396.87	-23.57
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-6.58	-26.53	-34.76	-33.39
存货的减少(增加以“-”号填列)	-3,272.09	9,894.42	15,981.63	3,701.10
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-10,743.36	-25,972.79	-41,842.00	-19,024.55
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	8,566.40	9,044.15	12,077.74	2,430.20
其他	-	598.08		
经营活动产生的现金流量净额	-1,957.94	10,446.49	5,561.34	1,251.61

2019年、2020年、2021年及2022年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,251.61万元、5,561.34万元、10,446.49万元、-1,957.94万元，与公司净利润9,078.25万元、10,965.59万元、7,265.23万元、1,735.03万元差异较大，主要系公司资产减值准备、折旧摊销计提与存货的减少、经营性应付项目的增加的影响超过经营性应收项目的减少金额所致。经营性应收项目增加的具体原因包括：(1)公司业务规模持续扩大，第四季度完工项目较多，收入确认相对集中，客户在信用期内尚未回款，期末应收账款持续增加；(2)经营性应收项目的减少受大金额项目生产进度、回款情况影响较大，如子公司常州海登涂装业务存在建设周期长的特点，前期建设需要投入较大营运资金，建设完毕后回款也需要一定周期，亦导致公司合并口径的应收账款增长较快。

综上，报告期内，公司存在归母净利润与营业收入增长趋势不一致，经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动不一致的情况，符合报告期内公司生产经营实际情况，具有合理性。

(二) 结合产品售价、成本、行业政策、公司竞争优势、行业地位、同行业可比公司情况等，详细说明公司毛利率水平波动较大的原因及合理性，毛利率变动趋势是否与同行业可比公司一致，并结合最近一期业绩情况说明营业收入和净利润增长是否具有可持续性

1. 公司毛利率水平波动较大的原因及合理性

(1) 非标准化产品售价及成本差异较大

公司产品为大型、非标、定制化的成套设备，因各个客户对产品用途、性能等要求存在较大的差异，导致公司产品的售价和成本存在较大差异，毛利率也因此波动较大。

(2) 公司在行业中有较强的竞争优势

经过多年的技术和项目经验积累，公司形成了较强的竞争优势。公司建立了完善的产品相关软硬件开发平台及技术与制造体系，加大研发投入，以及不断增加及丰富的境内外知名客户资源，能保证公司竞争优势。公司通过提供优质服务、提高项目管理水平逐步获得一个合理的毛利率水平。

2. 毛利率变动趋势是否与同行业可比公司一致

(1) 同行业公司综合毛利率情况

公司名称	2022年1-3月(%)	2021年度(%)	2020年度(%)	2019年度(%)
机器人	13.15	7.57	19.24	27.92
今天国际	25.52	24.31	29.41	28.96
天奇股份	23.89	19.72	17.58	19.46
*ST 华昌	9.68	9.72	13.21	10.60
五洋停车	25.12	16.71	31.76	34.29
三丰智能	18.70	20.05	19.69	27.55
德马科技	23.48	20.12	28.27	27.69
平均值	19.93	16.89	22.74	25.21
东杰智能	24.54	24.51	29.27	31.64

注：数据来源：Wind 数据

报告期内，公司综合毛利率略高于同行业可比公司平均水平。同时，受行业内产品特性的影响，可比上市公司也通常都是生产和销售大型、非标准、定制化的产品，因单个产品或项目性能要求、执行难度和客户行业等因素不同，导致产

品毛利率在各年份之间差异较大。2019-2021 年公司与同行业公司综合毛利率平均值均呈现下降的趋势，2020 年较 2019 年小幅下降，主要系 2020 年行业受新冠疫情防控政策影响，项目材料成本和施工工期有所延长所致；2021 年度至 2022 年 1-3 月行业受到新冠疫情蔓延反复的持续深入影响，全球供应链受到冲击，原材料价格及零部件大幅上涨，公司及同行业公司综合毛利率较 2019 年及 2020 年下降幅度较大。综上，公司毛利率的变动趋势与同行业可比上市公司基本保持一致。

### 3. 营业收入和净利润增长是否具有可持续性

#### (1) 最新一期业绩情况

公司最近一期的业绩情况列示如下：

经营业绩指标	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动率(%)
营业收入	22,721.26	19,406.86	17.08
净利润	1,746.92	1,470.41	18.80
归属于上市公司股东的净利润	1,735.03	1,594.61	8.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,628.51	1,196.28	36.13
净资产收益率(%)	1.11	1.07	3.74
毛利率(%)	24.54	30.63	-19.90

公司最近一期实现营业收入 22,721.26 万元，比上年同期增加 17.08%，归属于上市公司股东净利润 1,735.03 万元，比上年同期增加 8.81%。

#### (2) 营业收入和净利润增长具有可持续性的合理性分析

##### 1) 行业发展空间广阔，未来宏观环境基础良好

公司所处行业具有广阔的发展空间和发展可持续性，为公司可持续发展提供了良好的宏观环境基础。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》和《战略性新兴产业分类(2018)》，公司所属行业为“高端装备制造产业”中的“智能制造装备产业”。装备制造业是为国民经济发展和国防建设提供技术装备的基础性、战略性产业。近年来，为进一步推动包括工业自动化及机器人产业在内的高端装备制造业的健康快速发展，国家及地方政府陆续推出多项支持高端装备制造业的引导政策，为产业发展营造了良好的外部环境。如 2021 年工信部发布的《“十四五”智能制造发展规划》(征求意见稿)，指出智能制造是制造

强国建设的主攻方向，到 2025 年，实现规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型；到 2035 年，实现规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型。公司所处行业的发展迎来了历史重大机遇。

2) 公司竞争优势明显，有望进一步提升市场份额

近年来，公司加大研发投入，在技术、产品和业务方面进行了可持续性发展的良好布局。公司建立了完善的产品相关软硬件开发平台及技术与制造体系，包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统、智能信息系统集成与研发等领域，各业务板块发展具有良好的协同效应。

公司拥有并不断拓展丰富、优质的境内外知名客户资源，能保证公司的竞争优势。公司项目经验丰富，经过近二十年的技术革新和经验积累，凭借大量与下游各行业龙头企业成功的合作经验，已经在国内建立了良好的品牌和客户优势。公司服务客户包括 Daimler AG、威马汽车、大众汽车、山西汾酒、安徽口子酒业、衡水老白干酒业等所处行业内知名公司。基于公司已有的竞争优势，公司有望在行业中进一步提升市场份额，增强盈利能力。

综上所述，公司的营业收入和净利润增长具有可持续性。

**(三) 结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况等情况，说明未来是否存在较大的债券兑付风险，公司是否有相应的应对措施**

1. 未来债券兑付风险较小

(1) 公司经营业绩

报告期内，主营业务收入和净利润情况如下：

项 目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	22,721.26	129,973.05	103,451.59	73,632.22
净利润	1,746.92	7,265.23	10,965.59	9,078.25
归属于母公司所有者的净利润	1,735.03	7,132.60	10,353.55	9,052.01

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，公司营业收入分别为 73,632.22 万元、103,451.59 万元、129,973.05 万元和 22,721.26 万元，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 9,052.01 万元、10,353.55 万元、7,132.60 万元和 1,735.03 万元，公司经营状况较为稳定，债券兑付的风险较小。

## (2) 公司资产状况

### 1) 资产流动性

公司流动资产主要为货币资金、应收账款、合同资产和存货，合计占流动资产比例在 85%以上。主要流动资产金额及占比情况列示如下：

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占流动资产比例 (%)	金额	占流动资产比例 (%)	金额	占流动资产比例 (%)	金额	占流动资产比例 (%)
货币资金	22,847.57	14.31	33,189.57	19.75	27,484.82	16.39	29,263.47	22.77
应收账款	55,670.15	34.88	64,209.81	38.22	62,162.43	37.07	45,938.38	35.75
存货	28,846.54	18.07	25,574.44	15.22	39,993.28	23.85	43,386.71	33.76
合同资产	30,841.03	19.32	24,914.30	14.83	25,098.29	14.97		
小计	138,205.29	86.58	147,888.13	88.02	154,738.82	92.28	118,588.56	92.28

### 2) 资产周转能力

报告期内，公司主要资产周转能力指标及具体情况如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	0.38	2.06	1.91	1.91
存货周转率	0.63	2.99	1.76	1.11

注：上表财务指标的计算方法如下：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款价值+期末应收账款价值)÷2]；存货周转率=营业成本÷[(期初存货+期末存货)÷2]

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.91 次/年、1.91 次/年、2.06 次/年和 0.38 次/年，应收账款周转率在报告期内呈现上升趋势，主要原因为：报告期内营业收入不断增长，且应收账款变动幅度小于营业收入变动幅度。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.11 次/年、1.76 次/年、2.99 次/年与 0.63 次/年，存货周转率在报告期内呈现上升趋势，存货周转率 2019 年较低，主要系 2019 年度新签与在产项目较多，尚未大规模发货所致。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，建造合同形成的已完工未结算资产重分类至合同资产进行核算，2020 年公司存货周转率较 2019 年有所上升。公司所制造的设备及其核心部件主要为定制化产品，提前备货情况较少，公司建立了完善的存货管理制度，合理控制存货规模，2021 年存货周转率同比进一步提高。

### (3) 资产偿债能力

报告期内，公司偿债能力指标具体情况如下：

项 目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比例	1.37	1.33	1.28	1.51
速动比例	1.11	1.12	0.97	0.99

注：上表财务指标的计算方法如下：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=(流动资产-其他流动资产-存货)/流动负债

截至报告期末，公司流动比率均大于 1，速动比率也接近 1，短期偿债能力指标良好，短期偿债能力较强。

### (4) 应收账款回收风险

随着业务规模的扩张，公司应收账款增长较快。报告期内，应收账款的金额分别为 45,938.38 万元、62,162.43 万元、64,209.81 万元和 55,670.15 万元。

由于公司客户主要为汽车生产和工程机械等大型生产企业，为维护与客户的长期合作关系，获取客户的长期订单，公司在合作过程中存在适当延长信用期的情况。报告期内，公司主要客户的经营及资产规模较大，信誉良好，从中长期来看应收账款的最终回收风险较小，报告期各期公司实际核销的应收账款坏账金额均较低，公司已进一步加强对销售回款的管理。

### (5) 现金流分析

项 目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的 现金流量净额	-1,957.94	10,446.49	5,561.34	1,251.61
归属于母公司所 有者的净利润	1,735.03	7,132.60	10,353.55	9,052.01

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，公司持续盈利，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,251.61 万元、5,561.34 万元、10,446.49 万元和 -1,957.94 万元；2019 年至 2021 年公司经营活动产生的现金流量净额逐年增加；2021 年经营活动产生的现金流量净额同比大幅增加，主要原因为公司应收账款中有相当大一部分金额在形成之日后 2-3 年才能逐步回款，公司 2019 年末和 2020 年末应收账款中 1-2 年账龄的金额分别为 10,694.54 万元和 20,307.45 万元、应收账款中 2-3 年账龄的金额分为 5,936.10 万元和 7,465.24 万元，截至 2020 年 12 月 31

日已回收的 2019 年末应收账款金额为 22,535.33 万元，截至 2021 年 12 月 31 日已回收的 2020 年末应收账款金额为 46,860.78 万元、同比增加 24,325.45 万元。2021 年应收账款回款大幅增加系 2021 年经营活动产生的现金流量净额同比增加 4,885.15 万元的主要因素，符合公司自身经营特点；2022 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额-1,957.94 万元，主要系公司客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，习惯于试运行后在下半年对购进设备进行集中验收付款，一季度应收账款回款相对较少，2019 年一季度、2020 年一季度和 2021 年一季度公司经营活动现金流量净额分别为 315.02 万元、-2,694.40 万元和 -4,339.66 万元，2022 年一季度经营活动现金流量净额的情况与以前年度相比具有相似的状况，符合公司自身特点。

(6) 预计债券兑付情况

1) 公司盈利能力较强，最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

于 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日已发行上市(按上市日期口径)的向不特定对象发行可转换公司债券均采用累进利率，相关的平均利率和区间如下：

时间	平均值	最高值	最低值
第一年	0.37%	0.60%	0.10%
第二年	0.59%	0.80%	0.20%
第三年	1.00%	2.50%	0.30%
第四年	1.56%	3.00%	0.80%
第五年	2.08%	3.80%	1.45%
第六年	2.48%	5.00%	1.75%

假设本次可转换公司债券于 2022 年完成发行，发行规模为上限 60,000.00 万元，按存续期内可转换公司债券持有人均未转股的情况测算，根据本次发行方案存续期内利息支付的测算结果如下：

时间	公司本次可转换公司债券利息支付测算		
	平均值	最高值	最低值
第一年	222.00	360.00	60.00
第二年	354.00	480.00	120.00

第三年	600.00	1,500.00	180.00
第四年	936.00	1,800.00	480.00
第五年	1,248.00	2,280.00	870.00
第六年	1,488.00	3,000.00	1,050.00

2019年度、2020年度和2021年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为9,052.01万元、10,353.55万元和7,132.60万元，最近三年平均可分配利润为8,846.05万元。本次可转换债券拟募集资金60,000.00万元，参考于2020年1月1日至2021年12月31日已发行上市(按上市日期口径)的向不特定对象发行的可转债的利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

2) 公司现有货币资金余额、存续期内公司持续产生的净利润、经营活动产生的现金流量净额与募投项目建成投产后产生的效益为本次可转债的本息偿付提供保障

于2014年10月1日至2015年9月30日发行上市的6笔可转换公司债券均已到期，相关上市日期、期限、发行总额、回售起始日及有效期到期日未转股余额等信息如下：

单位：亿元

可转债名称	上市日期	期限(年)	发行总额	回售起始日未转股余额	到期日未转股余额	回售起始日未转股余额占比	到期日未转股余额占比
航信转债	2015-06-10	6	24.00	23.99	23.98	99.98%	99.91%
电气转债	2015-01-29	6	60.00	59.92		99.87%	
格力转债	2014-12-23	5	9.80	9.78		99.80%	
歌尔转债	2014-12-10	6	25.00				
洛钼转债	2014-11-28	6	49.00				
浙能转债	2014-10-09	6	100.00				
平均值						49.94%	16.65%

上述可转换公司债券于回售起始日及有效期到期日的未转股债券余额占发行总额的平均比例分别为49.94%、16.65%。参考上述比例，公司向不特定对象发行的可转换债券于回售起始日及有效期到期日的未转股债券余额预计分别不

超过 3 亿元、1 亿元。其中航信转债、电气转债、格力转债在转股期限内正股股价长期处于低位，回售起始日未转股余额占发行总额比例较高；由于航信转债向下修正转股价格后的正股股价仍处于下行趋势，到期日未转股余额占发行总额比例仍较高。报告期内，公司经营业绩良好，股价较为稳定，并设置了相应转股价格的向下修正条款，可以有效维护未来债券持有人的权益，促进转股比例的提高，并降低可转换公司债券的回售风险。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金 22,847.57 万元，目前货币资金相对充足；2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，公司持续盈利，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,251.61 万元、5,561.34 万元、10,446.49 万元和 -1,957.94 万元；2019 年至 2021 年公司经营活动产生的现金流量净额逐年增加；2022 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额-1,957.94 万元，主要系公司客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，习惯于试运行后在下半年对购进设备进行集中验收付款，一季度应收账款回款相对较少。

数字化车间建设项目拟利用公司现有厂区、车间，建设具备年产 100 座智能物流仓储系统的生产基地，升级公司生产设备智能化程度、提高工艺技术水平，建设自动化、信息化程度高的数字化生产车间，以适应公司快速发展的业务需要及行业升级转型的需求。

经测算，本项目主要财务分析指标如下：

序号	指标名称	单位	指标
1	智能物流仓储系统	座/年	100
2	正常年销售收入(达产年)	万元	53,982.30
3	利润总额(年平均)	万元	8,131.00

公司现有货币资金余额充足，结合报告期内公司较好的经营活动现金流量水平、持续产生的净利润，以及募投项目建成投产后产生的效益能够有效保证可转换公司债券于回售期内及有效期到期后本金及利息的偿还。

综上所述，公司经营情况良好，业务规模逐渐扩大；流动资产占总资产比例较高，流动资产中货币资金、应收账款及合同资产占比高，流动性强；应收账款回收风险较小，实际发生坏账的比例很低，符合公司的业务特征；经营活动现金流量净额基本为正且持续上升。因此公司未来不存在较大的债券兑付风险。

## 2. 公司针对债券兑付风险的应对措施

(1) 公司盈利能力和发展前景良好，现金流预期良好

报告期内，公司业务规模不断扩大，盈利能力较强，2019年至2021年及2022年1-3月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为7,987.79万元、8,842.08万元、3,871.07元和1,628.51万元，经营活动现金流量净额分别为1,251.61万元、5,561.34万元、10,446.49万元和-1,957.94万元。2019年至2021年公司经营活动产生的现金流量净额逐年增加；2022年1-3月，公司经营活动现金流量净额-1,957.94万元，主要是因为公司客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，习惯于试运行后在下半年对购进设备进行集中验收付款，2022年1-3月应收账款回款相对较少。公司所处智能装备制造行业，系国家大力支持发展产业，发展前景良好，未来随着募投项目的实施，公司的经营效率、综合实力将得到进一步加强，业务的持续良性发展将产生持续稳定的现金流，从而保障偿债能力，控制偿债风险。

未来随着募投项目的实施，公司将进一步补充产能缺口，扩大销售规模，优化产品结构，提升生产经营效率，稳步提升的经营业绩和盈利能力将产生持续稳定的现金流，公司能够进一步保障偿债能力，控制偿债风险。

(2) 随着公司规模扩大，公司融资能力也将进一步提升

2019年至2021年末及2022年3月末，公司资产总额分别为236,376.76万元、298,683.10万元、293,219.27万元和284,928.90万元，净资产分别为140,527.59万元、153,116.30万元、153,386.93万元和155,161.51万元，公司总资产规模稳定，净资产规模稳步提升，公司的融资能力和融资额度也将进一步提升。

同时，作为上市公司，公司经营情况良好，运作规范，盈利能力较强，具有较为丰富的融资工具和较强的再融资能力，可通过资本市场进行直接的股权和债务融资。

(3) 现金及易变现资产偿债保障

公司财务政策较为稳健，注重对流动性的管理，在现金流量不足且无法及时获得外部融资的情况下，公司可通过及时变现部分流动资产作为偿债资金的补充来源。

(4) 制定并严格执行资金管理计划

公司将指定专人负责募集资金及偿债资金的归集、管理工作，负责协调本次债券本息的偿付工作。公司将做好财务规划，合理安排筹资、投资计划，在年度财务预算中落实本次转债本息的兑付资金，同时加强对应收款项的管理，增强资产的流动性，以保障公司在兑付日前能够获得充足的资金用于清偿全部到期应付的本息。

公司偿债能力良好，并制定了相应债券偿付风险应对措施，未来债券到期兑付风险较小。

**(四) 量化分析公司 2021 年及 2022 年第一季度经营业绩同比变动情况及合理性，是否符合公司业务特点，是否和同行业上市公司一致**

**1. 公司 2021 年及 2022 年第一季度经营业绩同比变动情况以及符合公司业务特点**

**(1) 公司 2021 年经营业绩是否符合公司业务特点**

经营业绩指标	2021 年度	2020 年度	变动率(%)
营业收入(万元)	129,973.05	103,451.59	25.64
净利润(万元)	7,265.23	10,965.59	-33.75
归属于上市公司股东的净利润(万元)	7,132.60	10,353.55	-31.11
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	3,871.07	8,842.08	-56.22
净资产收益率(%)	4.72	7.16	-34.08
毛利率(%)	24.51	29.27	-16.26
每股收益(元)	0.18	0.25	-28.00

2020 年和 2021 年，公司营业收入分别为 129,973.05 万元和 103,451.59 万元，增长率为 25.64%，主要系 2021 年公司智能物流仓储系统、机械式立体停车系统、智能涂装生产系统、智能信息系统集成与研发收入较上年同期明显增长所致。2021 年，公司净利润等盈利指标均较 2020 年下滑明显，主要原因包括：1) 2021 年度，公司综合毛利率较 2020 年度下降 4.76%，主要系由于公司主要业务原材料包括型材、板材等钢材及机械元件、电气元件、外购设备等，2021 年因新冠疫情在全球反复爆发和持续蔓延及全球流动性宽松影响，国际大宗商品价格大幅上涨并持续在高位运行，导致下游制造业成本大幅提升。由于公司直接面对

终端客户，公司产品为定制性系统装备，生产周期较长，当年在执行合同大多为前期签署的闭口合同，因此短期内无法向客户转嫁成本上涨压力；2) 2021 年度，公司期间费用总计 22,961.65 万元，较 2020 年度增加 8,141.73 万元，期间费用率上升 3.34%，其中：一方面，公司 2020 年 10 月收购中集智能 55% 股权后纳入合并报表，2020 年度仅合并了中集智能 2 个月经营数据，2021 年度合并了中集智能 11 个月经营数据，2020 年和 2021 年中集智能并入公司合并报表的三项费用由 2020 年度 876.55 万元增加至 3,619.82 万元，对公司期间费用影响较大。另一方面，2021 年公司大力拓展华南、华东等地区业务，子公司东杰深圳和东上杰员工数量明显增加；3) 2021 年公司财务费用较去年大幅增加，其中：一方面随着经营规模扩大，公司营运资金需求增加，2021 年度公司有息负债产生的利息费用由 2020 年的 1,108.11 万元上升为 2,101.19 万元，增幅较大；另一方面，海外疫情导致公司境外业务产生的部分应收账款(欧元结算)于 2021 年末未如期收回，且由于截至 2021 年末欧元汇率跌幅较大，导致公司产生汇兑损失 1,203.06 万元，同比 2020 年度增加 1,081.87 万元；4) 2021 年 9 月大乘汽车与公司商讨并确认相关债务重组协议，公司为盘活资产回笼资金，加快客户回款，与大乘汽车达成相关协议，同意减免部分货款，余款协议约定于 2021 年内支付完毕，该项目确认债务重组损失 397.46 万元。公司所处行业具有广阔的发展空间和发展可持续性，为公司可持续发展提供了良好的宏观环境基础，且公司结合行业特点及行业发展机遇情况，在技术、产品和业务方面进行了可持续性发展的良好布局。公司建立了完善的产品软硬件开发平台及技术与制造体系，加大研发投入，以及不断增加及丰富的境内外知名客户资源，公司具备较强的盈利能力。

(2) 公司 2022 年第一季度的经营业绩同比变动情况，列示如下：

经营业绩指标	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动率(%)
营业收入	22,721.26	19,406.86	17.08
净利润	1,746.92	1,470.41	18.80
归属于上市公司股东的净利润	1,735.03	1,594.61	8.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,628.51	1,196.28	36.13
净资产收益率(%)	1.11	1.07	3.74

经营业绩指标	2022年 1-3月	2021年 1-3月	变动率(%)
毛利率(%)	24.54	30.63	-19.90
每股收益(元)	0.0427	0.0392	8.81

2021年1-3月和2022年1-3月，公司营业收入分别为19,406.86万元和22,721.26万元，增长率为17.08%，主要原因为：2022年1-3月较2021年同期智能物流仓储系统业务明显增长。归属于上市公司股东的净利润分别为1,196.28万元和1,628.51万元，增长率为36.13%。营业收入和净利润均保持较好的增长趋势，符合公司业务特点。

## 2. 公司2021年及2022年1-3月经营业绩与同行业上市公司的比较情况

### (1) 公司2021年经营业绩与同行业上市公司的比较情况

公司名称	经营业绩指标	2021年度	2020年度	变动率(%)
机器人	营业收入(万元)	329,819.13	265,963.61	24.01
	净利润(万元)	-55,587.30	-38,978.02	-42.61
今天国际	营业收入(万元)	159,800.01	92,976.56	71.87
	净利润(万元)	9,166.13	6,049.31	51.52
天奇股份	营业收入(万元)	377,854.59	359,224.79	5.19
	净利润(万元)	13,972.13	8,656.23	61.41
华昌达	营业收入(万元)	215,454.56	160,001.34	34.66
	净利润(万元)	3,435.60	-58,635.66	105.86
五洋停车	营业收入(万元)	155,595.53	163,156.37	-4.63
	净利润(万元)	-17,926.90	15,090.65	-218.79
三丰智能	营业收入(万元)	142,658.16	116,792.76	22.15
	净利润(万元)	10,105.57	-131,775.59	107.67
德马科技	营业收入(万元)	148,268.99	76,695.18	93.32
	净利润(万元)	7,683.63	6,643.88	15.65
东杰智能	营业收入(万元)	129,973.05	103,451.59	25.64
	净利润(万元)	7,265.23	10,965.59	-33.75

以上列示的7家同行业上市公司中，2021年，有6家营业收入实现增长，有2家净利润下降。总体来看，同行业上市公司2021年的经营业绩总体比2020

年同期略有提高，公司 2021 年营业收入变动情况基本与同行业上市公司保持一致。

(2) 公司 2022 年 1-3 月经营业绩与同行业上市公司的比较情况

公司与同行业多数可比上市公司经营业绩指标变动趋势相比不存在显著差异，同行业上市公司的主要经营业绩指标列示如下：

公司名称	经营业绩指标	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动率(%)
机器人	营业收入	49,185.70	47,930.97	2.62
	净利润	-6,698.82	-2,554.13	-162.27
今天国际	营业收入	52,314.72	5,023.25	941.45
	净利润	4,467.56	-3,655.20	222.22
天奇股份	营业收入	94,361.40	72,615.50	29.95
	净利润	8,669.69	4,212.09	105.83
*ST 华昌	营业收入	82,917.18	44,784.25	85.15
	净利润	1,776.78	-6,402.98	127.75
五洋停车	营业收入	21,851.69	23,231.76	-5.94
	净利润	725.29	3,173.70	-77.15
三丰智能	营业收入	31,034.89	17,197.56	80.46
	净利润	970.87	1,580.25	-38.56
德马科技	营业收入	31,163.61	19,799.29	57.40
	净利润	1,677.69	29.33	5,620.25
东杰智能	营业收入	22,721.26	19,406.86	17.08
	净利润	1,746.92	1,470.41	18.80

注：数据来源于 Wind 数据

以上列示的 7 家同行业上市公司中，2022 年 1-3 月，有 6 家营业收入实现增长，有 4 家净利润实现增长。总体来看，同行业上市公司 2021 年 1-3 月的经营业绩总体比去年同期略有提高，公司 2022 年 1-3 月的经营业绩变动情况基本与同行业上市公司保持一致。

(五) 核查情况及核查意见

1. 核查程序

我们实施了以下核查程序：

(1) 查阅了公司报告期内的财务报表，核实公司营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额的变动情况；

(2) 查阅了公司年报及季报等公告文件，核实公司报告期内业绩变化情况，访谈公司高管，了解公司对未来业绩情况的看法，询问公司是否有应对债券兑付风险的相关措施；

(3) 检查现金流量表基础数据是否正确，将有关数据与财务报表及附注、辅助账簿等核对并分析，复核现金流量分类的合理性；

(4) 对公司收入结构、毛利率和期间费用率等情况进行分析；分析营业收入变动、净利润变动、经营活动现金流量净额变动的合理性，以及是否符合公司的经营特点；

(5) 通过公开数据查询同行业上市公司的毛利率和经营业绩情况，分析公司的毛利率变动趋势和经营业绩的可持续性，同时是否与同行业上市公司一致。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：(1) 公司归母净利润与营业收入增长趋势，经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动符合公司的实际情况，公司净利润、经营活动现金流量真实反映了公司的实际情况；(2) 公司毛利率水平波动合理，变动趋势符合行业的实际情况，公司营业收入和净利润增长具有可持续性；(3) 公司盈利能力和发展前景良好，现金流预期良好，公司融资能力较强，公司业绩有持续向好的趋势，债券兑付的风险较小；(4) 公司 2021 年营业收入变动情况基本与同行业上市公司保持一致。2021 年净利润较 2020 年下降 22.75%，与同行业上市公司整体情况存在一定差异，具有合理性，2022 年 1-3 月的经营业绩变动情况与同行业上市公司保持一致。

**四、报告期各期末，发行人商誉账面价值分别为 28,883.27 万元、28,883.27 万元、29,996.44 万元和 29,996.44 万元。主要系对外收购常州海登赛思涂装设备有限公司(以下简称常州海登)、深圳中集智能科技有限公司形成，报告期内发行人均未计提商誉减值准备。常州海登主要从事智能涂装系统业务。报告期内，发行人智能涂装生产系统收入分别为 27,535.05 万元、26,276.36 万元、17,831.02 万元和 6,544.06 万元，呈逐年下降趋势。根据申报材料，2020 年智**

能涂装生产系统收入较去年同期降低 32.14%，系 2020 年受新冠疫情影响，黄冈项目、衡阳威马项目施工进度有所放缓所致。

请发行人补充说明：(1) 结合行业景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，说明报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键建设及参数是否合理，是否存在减值迹象，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符；(2) 结合疫情具体影响情况、销售数量、单价、同行业公司情况等说明智能涂装生产系统收入逐年下降的原因及合理性，在经营业绩持续下滑的情况下发行人对常州海登未计提商誉减值准备的原因及合理性。

请发行人就商誉计提减值进行重大风险提示。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。(审核问询函第 4 条)

(一) 结合行业景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，说明报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键建设及参数是否合理，是否存在减值迹象，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符

1. 常州海登

(1) 行业景气度

常州海登主要为汽车行业提供大型智能涂装生产线工程设计、设备和工艺开发、系统集成和调试服务，以及非标涂装设备的制造业务。

1) 汽车工业的固定资产投资情况

根据国家统计局数据，2012-2018 年，我国汽车制造业固定资产投资持续增长，从 8,004.20 亿元增长至 13,558.44 亿元，年均复合增长率达 9.18%。2018 年我国汽车制造业的固定资产投资增长速度放缓，2019 年至 2021 年，增长处于停滞状态，但新能源车兴起将带来新增长点。2021 年，新能源汽车销量为 352.05 万辆，同比增长 157.48%，呈现出爆发式增长。2022 年 2 月，国务院印发《“十四五”推进农业农村现代化规划》(国发[2021]25 号)，鼓励有条件的地区开展新一轮“汽车下乡”，促进农村居民汽车更新换代。未来，随着宏观经济企稳回升，传统汽车销量边际好转，新能源汽车在国家政策驱动下继续保持较快增长，行业的盈利能力将逐步恢复，整车及零部件厂商投资意愿有望增强，汽车制造业固定资产投资完成额有望恢复增长状态。

2012-2021 年我国汽车制造业固定资产投资额情况

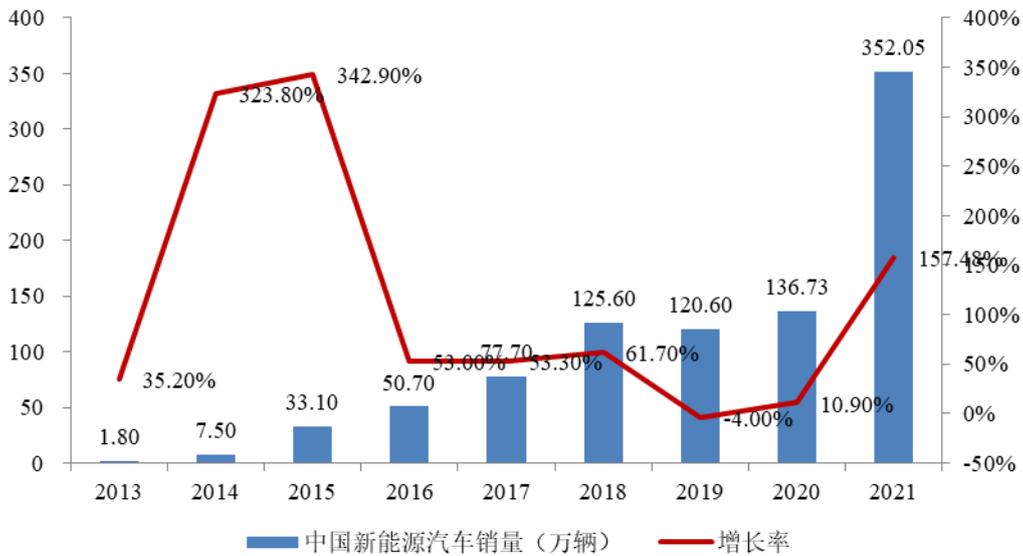


数据来源：国家统计局

据世界汽车组织 OICA 统计，虽然我国汽车产销量连续多年稳居全球第一。从汽车保有量来看，截至 2021 年 12 月底，我国每千人汽车保有量已达 214 辆，而美国 2018 年千人汽车保有量已达到 780 辆。而澳大利亚、意大利、加拿大、日本等较为成熟的汽车市场千人汽车保有量在 600 辆左右。与发达国家相比，我国人均汽车保有量明显较低，居民对汽车的需求仍有很大的提升空间。随着我国城市化率的进一步提高以及人均收入的不断提升，我国汽车需求增长空间依然较大，特别是在三四线城市以及富裕的村镇。2022 年 2 月国务院印发了《“十四五”推进农业农村现代化规划》，鼓励有条件的地区开展新一轮“汽车下乡”，促进农村居民汽车更新换代。因此，未来我国汽车产业增速有望实现稳步增长。

新能源车兴起将带来新增长点。新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车、其他新能源汽车等。我国的新能源汽车产量和销量均位居世界前列，2012 年我国新能源汽车销量为 1.28 万辆，2021 年增长至 352.05 万辆，年均增长率达 86.65%。通过多年来对新能源汽车整个产业链的培育，各个环节逐步成熟，丰富和多元化的新能源汽车产品不断满足市场需求，使用环节也在逐步优化和改进，在这些措施之下，新能源汽车越来越受到消费者的认可。2021 年，新能源汽车销量为 352.05 万辆，同比增长 157.48%，呈现出爆发式增长。

### 2013-2020 年中国新能源汽车销量及增速情况



数据来源：中国汽车工业协会

全球范围内，2013年全球新能源汽车销售17.9万辆，2021年全球新能源汽车销量达到675.00万辆，2021年较2020年同比增长108.33%。其中，中国是全球新能源乘用车第一大国，比亚迪、北汽、上汽、吉利等汽车品牌均位列全球新能源汽车销量TOP20。

### 2013-2021年全球新能源汽车销量及增速情况



数据来源：高工产业研究院(GGII)

在能源结构调整以及行业发展的大趋势下，中国政府也积极的推动了新能源汽车产业的发展，出台了大量扶持政策，并给予了车企与消费者大量购置补贴、

税收减免与财政补贴等优惠政策，在很大程度上促进了新能源汽车的市场的快速发展。

根据 2017 年 4 月工业和信息化部、发改委、科技部印发的《汽车产业中长期发展规划》通知，到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆；到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上。根据 2016 年中国汽车工程学会年会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》规划，预计到 2025 年和 2030 年，新能源汽车年销量将分别达到 525 万辆、1,520 万辆，渗透率达到 15%、40%。2020 年 11 月，国务院办公厅印发了《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》，提出坚持电动化、网联化、智能化发展方向，以融合创新为重点，突破关键核心技术，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。在《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》大力推动下，新能源汽车未来将有望迎来持续快速增长。未来新能源汽车产业仍将是中国乃至全球汽车产业发展的重点，且仍将具有广阔的发展前景。

未来随着我国汽车行业制造业固定资产投资额的增加、新能源车的兴起以及相关制造装备对外依存度的逐步降低，国内优秀的智能涂装系统供应商将迎来发展空间，行业景气度较高。

## (2) 资产整合效果

为实现行业的整合、转型升级，向产业链下游的延伸的战略目标，东杰智能于 2018 年 4 月收购常州海登 100%股权。收购完成后，公司增加了整体资产规模，优化了产业结构，落实了公司进入智能涂装生产系统领域的发展规划。

本次重组完成后，公司借助常州海登在汽车智能生产线领域的技术优势、品牌优势和客户资源优势，加速推进了公司的产品线扩展、业务延伸和市场覆盖。具体来看，上市公司形成包括输送线、总装生产线、涂装生产线等汽车行业用户产线建设所需的多款产品，有利于提升取得大额订单的能力；同时，公司与常州海登现有的产品和市场具有较强的互补性，有利于充分发挥互补优势，扩大业务规模。

在经营及财务状况方面，常州海登的净资产从 2017 年末的 7,237.71 万元增加至 2022 年 3 月末的 43,646.79 万元，公司持续保持盈利能力，净资产规模实现了一定规模的增长。

公司收购常州海登的业绩承诺期为 2017 年-2019 年，常州海登在 2017 年-2019 年实现的扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润分别为 3,534.86 万元、4,842.47 万元、6,121.65 万元，已在承诺期内完成业绩承诺。

(3) 报告期内经营及财务状况

报告期内，常州海登主要为汽车行业提供大型智能涂装生产线工程设计、设备和工艺开发、系统集成和调试服务，以及非标涂装设备的制造业务，最近三年主营业务方向和产品类型未发生重大变化，经营状况平稳。报告期各期，常州海登的经营及财务状况如下所示：

项 目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	65,338.27	64,656.20	72,128.52	57,121.24
负债总额	21,691.48	21,526.05	30,665.10	18,885.17
所有者权益总额	43,646.79	43,130.14	41,463.42	38,236.07
营业收入	5,263.24	28,207.17	18,571.88	26,313.09
营业成本	4,221.03	20,936.62	10,174.66	15,880.48
净利润	519.84	2,181.58	4,464.46	6,151.50

(4) 对商誉减值的测试情况

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，商誉减值测试结论如下：

2019 年末，根据公司聘请的开元资产评估有限公司出具的《评估报告》（开元评报字〔2020〕175 号），包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 45,380.00 万元，高于账面价值 10,850.84 万元，商誉未出现减值损失。

2020 年末，根据公司聘请的开元资产评估有限公司出具的《评估报告》（开元评报字〔2021〕252 号），东杰智能申报的合并常州海登形成的包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 40,023.00 万元，较账面价值高 5,541.49 万元，商誉并未出现减值损失。

2021 年末，根据公司聘请的开元资产评估有限公司出具的《评估报告》（开元评报字〔2022〕233 号），包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 37,909.00 万元，高于账面价值 33,796.54 万元，商誉并未出现减值损失。

1) 减值测试方法

根据《企业会计准则第8号资产减值》《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组组合可回收价值，可回收价值根据资产的公允价值减去处置费用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。基于企业对资产组的预计安排、经营规划及盈利预测等，常州海登减值测试以资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可回收价值，资产组预计未来现金流量的测算采用收益法。

## 2) 测试关键假设

根据评估准则的规定，评估机构在充分分析常州海登的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，考虑宏观经济和区域经济影响因素、所在行业现状与发展前景对资产组价值影响等方面的基础上，进行必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理设定如下评估假设。

### ① 前提条件假设

#### A. 公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，资产评估专业人员根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行评估。

#### B. 公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场(区域性的、全国性的或国际性的市场)之中，在该市场中，拟交易双方的市场地位彼此平等，彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间；交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下去进行的，以便于交易双方对交易标的之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下，交易标的之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而并非由个别交易价格决定。

#### C. 持续经营假设

持续经营假设是假定评估对象所涉及的资产按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态，还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

### ② 一般条件假设

A. 假设国家和地方(资产组经营业务所涉及地区)现行的有关法律法规、行业政策、产业政策、宏观经济环境、政治、经济和社会环境等较评估基准日无重大变化。

B. 假设资产组经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

C. 假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对资产组的持续经营形成重大不利影响。

### ③ 特殊条件假设

A. 假设资产组现有的各类证照和各项许可资质到期后可续期。

B. 假设资产组所在企业在未来所采用的会计政策和评估基准日所采用的会计政策在所有重要方面基本一致。

C. 假设资产组在现有的管理方式(模式)和管理水平的基础上,其业务范围(经营范围)、经营方式、产品结构、决策程序与目前基本保持一致,且其业务的未来发展趋势与所在行业于评估基准日的发展趋势基本保持一致。

D. 假设资产组的经营管理者是尽职的,且有能力担当其职务和履行其职责;并假设资产组现有的主要管理团队、业务团队和技术团队保持稳定并持续为公司服务。

E. 假设资产组的生产经营完全遵守现行所有有关的法律法规。

F. 假设委托人及相关单位提供的资料(基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等)均真实、准确、完整,有关重大事项披露充分。

G. 假设资产组的收益在各年是均匀发生的,其年度收益实现时点为每年的年中时点。

H. 资产评估专业人员对委估资产的勘察仅限于其外观和使用状况,并未对结构等内在质量进行测试,故不能确定其有无内在缺陷。本报告以委估资产内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设条件。

I. 假设被评估单位租赁用房到期可以顺利续租。

J. 假设委估资产组经营单位获得的高新技术企业资质有效期到期后可顺利续期。

经比对，报告期内常州海登商誉减值测试关键假设不存在重大差异，符合评估准则的相关规定。

(5) 关键参数及合理性分析

1) 预测期

项目	预测期	永续期
2019年度	2020-2024年	2025年及其以后年度
2020年度	2021-2025年	2026年及其以后年度
2021年度	2022-2026年	2027年及其以后年度

报告期内，常州海登资产组商誉减值测试预测期均为5年，假设第6年以后各年与第5年持平，收益期为无限期。近三年的预测期及收益期保持一致，符合评估准则的相关规定，不存在重大差异。

2) 现金流量关键参数及合理性分析

根据资产组在减值测试时点所处行业的景气度、资产整合效果及实际经营情况，对资产减值测试模型下现金流量估测中的营业收入、营业成本、税金及附加、主要期间费用、折现率等关键参数的合理性分析如下：

① 2021年

A. 营业收入预测

常州海登2019年至2021年营业收入情况如下：

项目	2019年	2020年	2021年
常州海登合并对外收入	26,313.09	18,571.88	28,207.17

营业收入预测总体分为两部分：首先是截至评估基准日在手未完成订单的未来收入预测，其次是未来获取新增订单产生收入预测。

a. 在手未完成订单的未来收入预测

截至评估基准日常州海登在手未完成订单及未来产生收入预测情况如下：

序号	项目	客户	截至2021年12月31日待完成收入	2022年	2023年	2024年
1	衡阳威马项目	威马汽车科技(衡阳)有限公司	76.21	76.21	-	-
2	绵阳威马项目	威马汽车科技(四川)有限公司	8,121.72	5,754.38	2,367.34	-

3	上海 EPV 维护	上海众悦机电设备工程有限公司	19.50	19.50	-	-
4	智能化立体仓库分包项目-浙江海宁	东杰智能科技集团股份有限公司	1,471.24	1,471.24	-	-
5	智能化立体仓库分包项目-浙江海宁	东杰智能科技集团股份有限公司	477.52	477.52	-	-
6	济南涂装车间非标设备总承包项目	启征新能源汽车(济南)有限公司	17,699.12	8,849.56	7,964.60	884.96
7	涂装线非标设备制造(大众+奥迪)	P&Smanagement GmbH	5,414.78	5,414.78	-	-
8	贵阳基地 SE5A 项目涂装车间输送设备改造	贵州吉利汽车制造有限公司	67.26	67.26	-	-
9	青岛马士基	青岛马士基集装箱工业公司	40.00	40.00	-	-
10	宜宾奇瑞涂装生产线	宜宾凯翼汽车有限公司	4,129.20	4,129.20	-	-
	在手合同收入合计		37,517.00	26,300.00	10,332.00	885.00

b. 未来获取新增订单产生收入预测

常州海登近年获取订单总体金额如下：

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年
常州海登合并订单金额	22,303	28,245	27,934

结合常州海登历史订单平均增长情况及可比上市公司近年收入平均增长情况，预测未来年度获取订单情况如下：

项目/年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
常州海登合并订单金额	29,331	30,211	30,211	30,211	30,211
增长率	5%	3%	0%	0%	0%

假设未来订单将全部与常州海登签订，北京海登未来不再对外获取订单，仅为常州海登提供完成订单相关服务并从常州海登获取订单。

按照常州海登历年完成大额订单的进度规律及常州海登自身预测，未来订单产生收入大概按照以下规律：获取订单第一年、第二年、第三年分别完成订单收入的 10%、60%、30%。

故以预计订单为基础，常州海登预计未来新增订单产生收入情况如下：

项目/年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
常州整体对外新增订单 (税后金额)	29,331.00	30,211.00	30,211.00	30,211.00	30,211.00
新增订单第一年产生收入 (10%)	2,933.10	3,021.10	3,021.10	3,021.10	3,021.10
新增订单第二年产生收入 (60%)	-	17,598.60	18,126.60	18,126.60	18,126.60
新增订单第三年产生收入 (30%)	-	-	8,799.30	9,063.30	9,063.30
常州海登预计新增收入 小计	2,933.00	20,620.00	29,947.00	30,211.00	30,211.00

c. 综上，考虑常州海登收入内部抵消后未来收入预测情况如下：

项目/年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
营业收入	29,233.00	30,952.00	30,832.00	30,211.00	30,211.00

#### B. 营业成本的预测

营业成本预测总体分为两部分：首先是截至评估基准日在手未完成订单的未来成本预测，其次是未来获取新增订单产生成本预测。

2019 年至 2021 年营业成本情况

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年
营业成本	15,880.48	10,174.66	20,936.62
成本率	60.35%	54.79%	74.22%

a. 在手未完成订单的未来成本预测

委估资产组在手未完成订单的未来成本根据历史年度已完工部分的成本率对未来成本进行预测；对于尚未开工订单，以近年类似项目成本率对未来成本进行预测。

截至评估基准日常州海登在手未完成订单及未来将产生成本情况如下：

序号	未完工合同	合同甲方	成本率	2022 年	2023 年	2024 年
1	衡阳威马项目	威马汽车科技(衡阳)有限公司	84.10%	64.10		
2	绵阳威马项目	威马汽车科技(四川)有限公司	77.50%	4,459.65	1,834.69	
3	上海 EPV 维护	上海众悦机电设备有限公司	82.00%	15.99		

4	智能化立体仓库分包项目-浙江海宁	东杰智能科技集团股份有限公司	92.00%	1,353.54		
5	智能化立体仓库分包项目-浙江海宁	东杰智能科技集团股份有限公司	92.00%	439.32		
6	济南涂装车间非标设备总承包项目	启征新能源汽车(济南)有限公司	80.40%	7,115.04	6,403.54	711.50
7	涂装线非标设备制造(大众+奥迪)	P&S management GmbH @7.3	77.33%	4,187.25		
8	贵阳基地 SE5A 项目涂装车间输送设备改造	贵州吉利汽车制造有限公司	80.80%	54.34		
9	青岛马士基	青岛马士基集装箱工业公司	80.00%	32.00		
10	宜宾奇瑞涂装生产线	宜宾凯翼汽车有限公司	80.00%	3,303.36	-	-
	在手合同成本合计			21,025.00	8,238.00	712.00

#### b. 未来获取新增订单产生成本预测

常州海登未来获取新增订单成本根据以前年度平均成本率为主要参考,具体预测如下:

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
新增成本小计	2,177.00	15,304.00	22,227.00	22,423.00	22,423.00

综上,考虑常州海登未来成本预测情况如下:

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
成本合计	23,202.00	23,542.00	22,939.00	22,423.00	22,423.00

#### C. 税金及附加预测

常州海登运营的税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、印花税、地方教育费附加、房产税、城镇土地使用税、车船税等。预测时对城市维护建设税、教育费附加、印花税、地方教育费附加参考历史年度上述税费占营业收入的占比。房产税、城镇土地使用税、车船税、环保税较为稳定,故参考 2018 年的实际发生额。

未来至稳定预测年度的税金及附加预测如下:

项目/年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
税金及附加	102.13	105.56	105.32	104.08	104.08

#### D. 销售费用预测

常州海登的销售费用主要为日常经营产生招待费、售后服务费和销售佣金等，根据历史财务数据及销售变动趋势分析，以及对其总体费用水平和各费用项目水平逐项进行分析，销售费用预测参考了企业历史年度实际销售费用率情况，符合企业经营情况。

未来至稳定预测年度的销售费用预测如下：

项目/年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
职工薪酬	285.20	293.76	302.57	311.65	321.00
差旅费	26.31	27.86	27.75	27.19	27.19
业务招待费	17.54	18.57	18.50	18.13	18.13
合计	329.05	340.19	348.82	356.97	366.32

#### E. 管理费用预测

常州海登运营的管理费用主要核算管理人员的职工薪酬、职工五险一金、办公费、安全生产费用、折旧费、无形资产摊销、水电费等。通过对委估资产组近年来管理费用的分析、归类、整理，将管理费用分为职工薪酬相关费用、固定管理费用和日常管理费用。根据历史财务数据及管理变动趋势分析，以及对总体费用水平和各费用项目水平逐项进行的分析，预测方式如下：

职工薪酬相关费用预测方式：

管理人员职工薪酬预测方式参考销售人员预测方式。职工五险一金按其占管理人员职工薪酬的历史比例预测，且到 2026 年比例将保持稳定。

日常管理费用项目预测方式：

办公费、安全生产费用等费用按其占营业收入的历史比例预测，且到 2026 年比例将保持稳定。水电费参照历史年度实际水平、委估资产组未来年份业务发展趋势、并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变化等因素预测，此类费用项目均以 2021 年实际发生金额为基数，预测年度保持 3% 的增长。

固定管理费用项目预测方式：

因委估资产组现有固定资产及无形资产规模已能够满足未来收入的增长，故折旧费、无形资产摊销按其评估基准日现有固定资产、无形资产种类及各类资产经济寿命年限综合计算确定。

未来至稳定预测年度的管理费用预测如下：

项目/年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
职工薪酬	341.32	351.56	362.10	372.96	384.15
职工五险一金	162.06	166.92	171.93	177.08	182.39
办公费	29.23	30.95	30.83	30.21	30.21
房屋租赁费	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
安全生产费用	131.55	139.28	138.74	135.95	135.95
折旧费	102.21	93.84	88.76	82.63	71.59
业务招待费	70.16	74.28	74.00	72.51	72.51
车辆运输费	52.62	55.71	55.50	54.38	54.38
中间咨询费	29.23	30.95	30.83	30.21	30.21
无形资产摊销	28.85	28.87	28.90	28.85	28.85
工会经费	14.62	15.48	15.42	15.11	15.11
水电费	4.66	4.80	4.95	5.10	5.25
其他	52.62	55.71	55.50	54.38	54.38
合 计	1,094.13	1,123.37	1,132.45	1,134.37	1,139.97

#### F. 研发费用预测

常州海登运营的研发费用根据历史财务数据及变动趋势分析,以及对其总体费用水平和研发项目的各项费用水平逐项进行的分析,研发费用先考虑其占销售收入的历史比例:若低于高新技术企业最低投入比例标准的,按照最低投入比例标准预测;若超过高新技术企业最低投入比例标准的,人员人工费用预测参考销售费用职工薪酬的预测方式,折旧费用按其 2021 年实际发生额进行预测,其余研发费用按其占营业收入的历史比例进行预测。

未来至稳定预测年度的研发费用预测如下:

项目/年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
人员人工费用	468.03	482.07	496.53	511.42	526.77
直接投入费用	426.80	451.90	450.15	441.08	441.08
折旧费用	11.91	11.91	11.91	11.91	11.91
其他相关费用	40.93	43.33	43.16	42.30	42.30
合 计	947.66	989.21	1,001.75	1,006.70	1,022.05

#### G. 财务费用预测

财务费用银行转账业务的手续费、汇兑损益及银行利息收入，在参考历史均值的前提下，以前年度平均财务费用率对以后年度的财务费用进行估算，对未来年度的财务费用仅预测银行手续费如下表所示：

项目/年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
手续费及其他	29.23	30.95	30.83	30.21	30.21
合 计	29.23	30.95	30.83	30.21	30.21

#### H. 折现率的估算

##### a. 折现率估算模型

根据评估准则的规定，2018 年对常州海登商誉减值测试均采用税前加权平均资本成本定价模型(WACC)进行测算，具体测算方法如下：

WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= E/(D+E) \times R_e + D/(D+E) \times (1-t) \times R_d \\ &= 1/(D/E+1) \times R_e + D/E/(D/E+1) \times (1-t) \times R_d \end{aligned}$$

上式中：WACC：加权平均资本成本；

D：债务的市场价值；

E：股权市值；

R<sub>e</sub>：权益资本成本；

R<sub>d</sub>：债务资本成本；

D/E：资本结构；

t：企业所得税率。

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型(CAPM)的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{CAPM 或 } R_e &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_c \end{aligned}$$

上式中：R<sub>e</sub>：权益资本成本；

R<sub>f</sub>：无风险收益率；

β：Beta 系数；

R<sub>m</sub>：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价(R<sub>m</sub> - R<sub>f</sub>)；

R<sub>c</sub>：企业特定风险调整系数。

##### b. 有关参数的估算过程。

### I. 估算无风险收益率

无风险收益率系当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。通常国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。故评估界一般以国债持有期收益率作为无风险收益率。考虑到股权投资一般并非短期投资行为，在中国债券市场选择从评估基准日至国债到期日的剩余期限超过 10 年的国债作为估算国债到期收益率的样本，经计算，评估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为 3.9719%，作为无风险收益率。

### II. 估算资本市场平均收益率及市场风险溢价 ERP

市场风险溢价系投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，是市场预期回报率与无风险利率的差。经计算分析，采用 2012 年至 2021 年共十年的几何平均收益率的均值 11.28% 与同期剩余年限超过 10 的国债到期收益率平均值 4.16% 的差额 7.12% 作为本项目的市场风险溢价，即市场风险溢价 (ERP) 为 7.12%。

### III. 风险系数 Beta 的估算

评估机构 2021 年选取 Beta 系数的逻辑方法与 2019 年和 2020 年保持一致。由于常州海登是非上市公司，无法直接计算其 Beta 系数，为此我们采用的方法是在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与评估对象相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的 Beta 系数进而估算常州海登的 Beta 系数。选取参考企业的原则包括：参考企业发行人民币 A 股；参考企业的主营业务与评估对象的主营业务相似或相近；参考企业的股票截止评估基准日已上市 5 年以上；参考企业的经营规模与评估对象尽可能接近；参考企业的经营阶段与评估对象尽可能相似或相近。根据上述标准，选取天奇股份、泰尔股份、诺力股份等 3 家与常州海登在评估时点具有较强可比性的上市公司作为参考可比企业。

根据 Wind 资讯的数据系统，以深沪 300 指数为衡量标准，计算的时间范围为评估基准日前 60 个月，收益率计算方式为普通收益率，且剔除财务杠杆影响，得到各可比公司无财务杠杆系数的 Beta 值。由历史数据估算出来的可比公司的 Beta 系数代表历史的 Beta 系数，根据上述参考企业资本结构均值的估算结果：

D/E=21.56%。常州海登具有财务杠杆的 BETA=对比公司剔除资本结构因素的平均 BETA 值×(1+D/E×(1-所得税率))=0.8648

#### IV. 特有风险收益率 Rc

企业特有风险调整系数的确定由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。在综合考虑企业在行业中的规模、所处经营阶段、主要客户情况、企业内部管理机制及控制机制、管理人员及人力资源水平等基础上确定特有风险调整系数为 3.00%。

#### V. 股权收益率

股权收益率=无风险率收益率+超额风险收益率( $R_m - R_f$ )×评估对象具有财务杠杆的 BETA+特有风险超额收益率(Rc)=3.9719%+7.12%×0.8648+3.00%=13.13%。

债务成本率目前按评估基准日当月中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上贷款市场报价利率(LPR)4.65%考虑。

#### VI. 加权资金成本(WACC)

预测期实际所得税率为 15%时：加权资金成本(WACC)=股权收益率×股权比例+债权收益率×债权比例×(1-所得税率)=13.13%×82.27%+4.65%×17.73%×(1-15%)=11.50%，税前折现率为 13.41%。

### ② 2020 年

#### A. 营业收入预测

常州海登 2018 年至 2020 年营业收入情况如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年
常州海登合并对外收入	30,355.86	26,313.09	18,571.88

营业收入预测总体分为两部分：首先是截至评估基准日在手未完成订单的未来收入预测，其次是未来获取新增订单产生收入预测。

#### a. 在手未完成订单的未来收入预测

截至评估基准日常州海登在手未完成订单及未来产生收入预测情况如下：

序	项目	客户	截至 2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
---	----	----	-----------	--------	--------	--------

号			12月31日 待完成收入			
1	威马汽车黄冈基地涂装废气处理设备改造项目	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	126.31	126.31		
2	湖南衡阳-涂装车间工艺设备总包	威马汽车科技(衡阳)有限公司	10,765.56	8,407.08	2,358.48	
3	PSAOpelX250paintshopproject	P&S Management GmbH	4,759.10	4,759.10		
4	绵阳基地涂装车间工艺设备总包	威马汽车科技(四川)有限公司	17,345.13	5,203.54	6,938.05	5,203.54
5	威马汽车温州基地 APE-4 车身输送线及凸焊区改造项目	威马汽车制造温州有限公司	212.39	212.39		
6	威马汽车温州基地 APE-4 涂装线体改造项目	威马汽车制造温州有限公司	619.47	619.47		
7	温州基地总装车间 APE-4 设备改造项目	威马汽车制造温州有限公司	438.05	438.05		
	在手合同收入合计		34,266.01	19,765.94	9,296.53	5,203.54

截至评估基准日北京海登无在手未完成订单。

b. 未来获取新增订单产生收入预测

常州海登近年获取订单总体金额如下：

项目	2018年	2019年	2020年
常州海登合并订单金额	44,043	22,303	28,245

结合常州海登历史订单平均增长情况及可比上市公司近年收入平均增长情况，预测未来年度获取订单情况如下：

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
常州海登合并订单金额	22,972	23,661	24,371	25,102	25,855
增长率	3%	3%	3%	3%	3%

假设未来订单将全部与常州海登签订，北京海登未来不再对外获取订单，仅为常州海登提供完成订单相关服务并从常州海登获取订单。

按照常州海登历年完成大额订单的进度规律及常州海登自身预测，未来订单产生收入大概按照以下规律：获取订单第一年、第二年、第三年分别完成订单收入的10%、60%、30%。

故以预计订单为基础，常州海登预计未来新增订单产生收入情况如下：

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
常州整体对外新增订单(税后金额)	22,972.24	23,661.41	24,371.25	25,102.39	25,855.46
新增订单第一年产生收入(10%)	2,297.22	2,366.14	2,437.13	2,510.24	2,585.55
新增订单第二年产生收入(60%)		13,783.34	14,196.85	14,622.75	15,061.43
新增订单第三年产生收入(30%)			6,891.67	7,098.42	7,311.38
常州海登预计新增收入小计	2,297.22	16,149.49	23,525.64	24,231.41	24,958.35

北京海登未来订单均来自于常州海登，根据资产组管理层的计划及未来常州海登收入增长情况，北京海登预计未来新增订单产生收入情况如下：

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
北京海登预计新增收入小计	1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51

c. 综上，考虑常州海登与北京海登收入内部抵销后未来收入预测情况如下：

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
主营业务收入(常州)	22,063.16	25,446.02	28,729.18	24,231.41	24,958.35
主营业务收入(北京)	1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51
小计	23,063.16	26,496.02	29,831.68	25,389.04	26,173.86
抵销金额	1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51
合计	22,063.16	25,446.02	28,729.18	24,231.41	24,958.35

## B. 营业成本的预测

营业成本预测总体分为两部分：首先是截至评估基准日在手未完成订单的未来成本预测，其次是未来获取新增订单产生成本预测。

2018年至2020年常州海登营业成本情况

项目	2018年	2019年	2020年
常州海登合并对外成本	22,328.98	15,880.48	10,174.66

成本率	73.56%	60.35%	54.79%
-----	--------	--------	--------

a. 在手未完成订单的未来成本预测

常州海登及北京海登已开工的在手未完成订单的未来成本根据历史年度已完工部分的成本率对未来成本进行预测；对于尚未开工订单，以近年类似项目成本率对未来成本进行预测。

截至评估基准日常州海登在手未完成订单及未来将产生成本情况如下：

序号	未完工合同	合同甲方	成本率	2021年	2022年	2023年
1	威马汽车黄冈基地涂装废气处理设备改造项目	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	72.83%	91.99	-	-
2	湖南衡阳-涂装车间工艺设备总包	威马汽车科技(衡阳)有限公司	91.34%	7,679.42	2,154.35	-
3	PSA0pelX250paintshop project	P&S Management GmbH	62.38%	2,968.73	-	-
4	绵阳基地涂装车间工艺设备总包	威马汽车科技(四川)有限公司	75.00%	3,902.65	5,203.54	3,902.65
5	威马汽车温州基地APE-4 车身输送线及凸焊区改造项目	威马汽车制造温州有限公司	70.00%	148.67	-	-
6	威马汽车温州基地APE-4 涂装线体改造项目	威马汽车制造温州有限公司	70.00%	433.63	-	-
7	温州基地总装车间APE-4 设备改造项目	威马汽车制造温州有限公司	70.00%	306.64	-	-
	在手合同成本合计			15,531.74	7,357.89	3,902.65

截至评估基准日北京海登无在手未完成订单。

b. 未来获取新增订单产生成本预测

常州海登未来获取新增订单成本根据以前年度平均成本率为主要参考，具体预测如下：

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
常州海登新增成本小计	17,024.94	17,855.05	19,194.32	15,750.42	16,222.93

北京海登未来获取新增订单产生营业成本率以近年在手订单产生的综合成本率为主要参考，具体预测如下：

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
----	--------	--------	--------	--------	--------

北京海登新增成本小计	200.00	210.00	220.50	231.53	243.10
------------	--------	--------	--------	--------	--------

综上，考虑常州海登与北京海登成本内部抵销后未来成本预测情况如下：

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
主营业务成本(常州)	17,024.94	17,855.05	19,194.32	15,750.42	16,222.93
主营业务成本(北京)	200.00	210.00	220.50	231.53	243.10
小 计	17,224.94	18,065.05	19,414.82	15,981.94	16,466.03
抵销小计	1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51
成本合计	16,224.94	17,015.05	18,312.32	14,824.32	15,250.53
成本率	73.54%	66.87%	63.74%	61.18%	61.10%

#### C. 税金及附加预测

常州海登运营的税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、印花税、地方教育附加、房产税、城镇土地使用税、车船税等。预测时对城市维护建设税、教育费附加、印花税、地方教育附加参考历史年度上述税费占营业收入的占比。房产税、城镇土地使用税、车船税、环保税较为稳定，故参考 2020 年的实际发生额。

未来至稳定预测年度的税金及附加预测如下：

项目/年份	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
税金及附加(常州)	332.03	376.01	418.69	360.22	369.67
税金及附加(北京)	4.14	4.35	4.57	4.80	5.04
合计	336.18	380.36	423.26	365.02	374.71

#### D. 销售费用预测

常州海登的销售费用主要为日常经营产生招待费、售后服务费和销售佣金等，根据历史财务数据及销售变动趋势分析，以及对其总体费用水平和各费用项目水平逐项进行分析，销售费用预测参考了企业历史年度实际销售费用率情况，符合企业经营情况。

未来至稳定预测年度的销售费用预测如下：

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
销售费用(常州)	538.26	620.79	700.88	591.15	608.89
销售费用(北京)	325.73	342.01	359.11	377.07	395.92

合 计	863.98	962.80	1,060.00	968.22	1,004.81
-----	--------	--------	----------	--------	----------

#### E. 管理费用预测

常州海登的管理费用主要核算管理人员的工资、社保金、差旅费、招待费、汽车费、折旧费、摊销费、租赁费、咨询费、安全生产费等。

通过对常州海登近年来管理费用的分析、归类、整理，将管理费用分为固定管理费用和日常管理费用。固定管理费用以目前情况为基础考虑一定增长进行预测，日常管理费通过分析历史年度管理费用构成、与营业收入的关系，再依据未来收入变化等因素进行预测。

主要日常管理费用项目预测方式如下：

从常州海登 2020 年管理人员人数来看，人员足以满足预计未来收入规模，无需再增加管理人员。未来年度工资根据 2020 年 12 月职工人数、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测；

社保金根据 2020 年公司制定的最新管理人员缴费基数及规定公司承担各项社保费率分别计算后加总得出，2021 年至 2025 年社保金按与工资同比例增长进行预测。职工福利、职工教育经费和工会经费根据历史数据占工资总额平均比例与预测工资同比例增长。

差旅费、招待费、汽车费、通讯费等其他费用参照历史年度实际水平、被评估企业未来年份业务发展趋势、并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变化等因素预测。上述费用项目均以 2020 年实际发生金额为基数，预测年度保持 5% 的增长。

主要固定管理费用项目预测方式如下：

因企业现有固定资产及无形资产规模已能够满足未来收入的增长，故折旧费和摊销费按企业评估基准日现有固定资产、无形资产种类及各类资产经济寿命年限综合计算确定。

未来至稳定预测年度的管理费用预测如下：

项 目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
管理费用(常州)	789.43	832.77	892.89	885.50	921.50
管理费用(北京)	438.04	459.48	481.75	505.28	530.06
合 计	1,227.47	1,292.26	1,374.64	1,390.78	1,451.56

## F. 研发费用预测

常州海登的研发费用根据历史财务数据及变动趋势分析,以及对其总体费用水平和研发项目的各项费用水平逐项进行分析,研发费用先考虑其占销售收入的历史比例:若超过高新技术企业最低投入比例标准的,按照历史比例预测;若低于高新技术企业最低投入比例标准的,按照最低投入比例标准预测。

未来至稳定预测年度的研发费用预测如下:

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
研发费用(常州)	992.63	1,144.82	1,292.53	1,090.18	1,122.88
研发费用(北京)	-	-	-	-	-
合计	992.63	1,144.82	1,292.53	1,090.18	1,122.88

## G. 财务费用预测

财务费用银行转账业务的手续费、汇兑损益及银行利息收入,在参考历史均值的前提下,以前年度平均财务费用率对以后年度的财务费用进行估算,对未来年度的财务费用仅预测银行手续费如下表所示:

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
财务费用(常州)	29.69	34.24	38.66	32.61	33.59
财务费用(北京)	1.08	1.13	1.19	1.25	1.31
合计	30.77	35.37	39.85	33.86	34.90

## H. 折现率的估算

### a. 折现率估算模型

根据评估准则的规定,2020 年对常州海登商誉减值测试均采用税前加权平均资本成本定价模型(WACC)进行测算,具体测算方法如下:

WACC 模型可用下列数学公式表示:

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= E/(D+E) \times Re + D/(D+E) \times (1-t) \times Rd \\ &= 1/(D/E+1) \times Re + D/E/(D/E+1) \times (1-t) \times Rd \end{aligned}$$

上式中:WACC: 加权平均资本成本;

D: 债务的市场价值;

E: 股权市值;

Re: 权益资本成本;

Rd: 债务资本成本;

D/E: 资本结构;

t: 企业所得税率。

计算权益资本成本时, 采用资本资产定价模型 (CAPM) 的估算公式如下:

$$\begin{aligned} \text{CAPM 或 } Re &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_c \end{aligned}$$

上式中: Re: 权益资本成本;

R<sub>f</sub>: 无风险收益率;

β: Beta 系数;

R<sub>m</sub>: 资本市场平均收益率;

ERP: 即市场风险溢价 (R<sub>m</sub> - R<sub>f</sub>);

R<sub>c</sub>: 企业特定风险调整系数。

b. 有关参数的估算过程。

I. 估算无风险收益率

无风险收益率系当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。通常国债是一种比较安全的投资, 因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥, 也是最低的收益率, 即安全收益率。故评估界一般以国债持有期收益率作为无风险收益率。考虑到股权投资一般并非短期投资行为, 在中国债券市场选择从评估基准日至国债到期日的剩余期限超过 10 年的国债作为估算国债到期收益率的样本, 经计算, 评估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为 4.0748%, 作为无风险收益率。

II. 估算资本市场平均收益率及市场风险溢价 ERP

市场风险溢价系投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分, 是市场预期回报率与无风险利率的差。经计算分析, 采用 2011 年至 2020 年共十年的几何平均收益率的均值 10.34% 与同期剩余年限超过 10 年的国债到期收益率平均值 4.16% 的差额 6.18% 作为市场风险溢价。

III. 风险系数 Beta 的估算

评估机构 2020 年选取 Beta 系数的逻辑方法与 2019 年和 2018 年保持一致。由于常州海登是非上市公司, 无法直接计算其 Beta 系数, 为此公司采用的方法是在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与评估

对象相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的 Beta 系数进而估算常州海登的 Beta 系数。选取参考企业的原则包括：参考企业发行人民币 A 股；参考企业的主营业务与评估对象的主营业务相似或相近；参考企业的股票截止评估基准日已上市 5 年以上；参考企业的经营规模与评估对象尽可能接近；参考企业的经营阶段与评估对象尽可能相似或相近。根据上述标准，选取天奇股份、泰尔股份、机器人等 3 家与常州海登在评估时点具有较强可比性的上市公司作为参考可比企业。

根据 Wind 资讯的数据系统，以深沪 300 指数为衡量标准，计算的时间范围为评估基准日前 60 个月，收益率计算方式为普通收益率，且剔除财务杠杆影响，得到各可比公司无财务杠杆系数的 Beta 值。由历史数据估算出来的可比公司的 Beta 系数代表历史的 Beta 系数，根据上述参考企业资本结构均值的估算结果： $D/E=16.00\%$ 。常州海登具有财务杠杆的  $BETA = \text{对比公司剔除资本结构因素的平均 } BETA \text{ 值} \times (1 + D/E \times (1 - \text{所得税率})) = 1.0755$

#### IV. 特有风险收益率 $R_c$

企业特有风险调整系数的确定由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。在综合考虑企业在行业中的规模、所处经营阶段、主要客户情况、企业内部管理机制及控制机制、管理人员及人力资源水平等基础上确定特有风险调整系数为 2.00%。

#### V. 股权收益率

股权收益率 = 无风险率收益率 + 超额风险收益率  $(R_m - R_f) \times$  评估对象具有财务杠杆的  $BETA +$  特有风险超额收益率  $(R_c) = 4.0748\% + 6.18\% \times 1.0755 + 2.00\% = 12.72\%$ 。

债务成本率目前按评估基准日当月中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上贷款市场报价利率 (LPR) 4.65% 考虑。

#### VI. 加权资金成本 (WACC)

预测期实际所得税率为 15%时：加权资金成本 (WACC) = 股权收益率 × 股权比例 + 债权收益率 × 债权比例 × (1 - 所得税率) = 12.72% × 86.21% + 4.65% × 13.79% × (1 - 15%) = 11.51%，税前折现率为 13.1854%。

③ 2019 年

A. 营业收入预测

常州海登 2017 年至 2019 年营业收入情况如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年
常州海登合并对外收入	38,317.40	30,355.86	26,313.09

营业收入预测总体分为两部分：首先是截至评估基准日在手未完成订单的未来收入预测，其次是未来获取新增订单产生收入预测。

a. 在手未完成订单的未来收入预测

截至评估基准日常州海登在手未完成订单及未来产生收入预测情况如下：

序号	项目	客户	截至 2019 年 12 月 31 日待完成收入	2020 年	2021 年	2022 年
1	贵阳吉利	贵州吉利新能源汽车有限公司 / 贵阳吉利汽车部件有限公司	1,540.38	1,540.38		
2	温州威马项目	威马汽车制造温州有限公司	1,715.67	1,715.67		
3	黄冈威马基地车身涂装车间	北京海登赛思工业智能技术有限公司	2,368.32	2,368.32		
4	德国奔驰戴姆勒 AG 不莱梅汽车零部件防护处理生产线	Daimler AG.	3,361.53	3,361.53		
5	奔驰 (德国汉堡) — 法国奔驰	外方公司 GEICO SPA 法国分支	108.83	108.83		
6	项目工程设计服务合同	P&S management GmbH	5.17	5.17		
7	威马汽车黄冈基地涂装废气处理设备改造项目	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	1,132.74	679.65	339.82	113.27
8	项目工程设计服务合同	P&Smanagement GmbH	703.40	703.40		

9	湖南衡阳-涂装车间工艺设备总包	威马汽车科技(衡阳)有限公司	16,814.16	10,088.50	5,044.25	1,681.42
10	威马汽车黄冈基地小涂装	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	2,176.99	1,306.19	653.10	217.70
	在手合同收入合计		29,927.19	21,877.63	6,037.17	2,012.39

截至评估基准日北京海登在手未完成订单及未来将产生收入预测情况如下：

序号	未完工合同	合同甲方	截至2019年12月31日待完成收入	2020年	2021年	2022年
1	温州威马涂装设备	常州海登赛思涂装设备有限公司	163.62	163.62		
2	设计合同—贵阳吉利	常州海登赛思涂装设备有限公司	292.80	292.80		
3	设计合同—温州威马	常州海登赛思涂装设备有限公司	252.15	252.15		
4	威马二期黄冈基地	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	1,000.00	1,000.00		
	在手合同收入合计		1,708.58	1,708.58		

b. 未来获取新增订单产生收入预测

常州海登近年获取订单总体金额如下：

项目	2017年	2018年	2019年
常州海登合并订单金额	23,543	44,043	22,303

结合常州海登历史订单平均增长情况及可比上市公司近年收入平均增长情况，预测未来年度获取订单情况如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
常州海登合并订单金额	24,533	26,496	28,616	30,333	32,153
增长率	10%	8%	8%	6%	6%

假设未来订单将全部与常州海登签订，北京海登未来不再对外获取订单，仅为常州海登提供完成订单相关服务并从常州海登获取订单。

按照常州海登历年完成大额订单的进度规律及常州海登自身预测，未来订单产生收入大概按照以下规律：获取订单第一年、第二年、第三年分别完成订单收入的15%、70%、15%。

故以预计订单为基础，常州海登预计未来新增订单产生收入情况如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
常州整体对外新增订单(税后金额)	24,533.46	26,496.14	28,615.83	30,332.78	32,152.75
新增订单第一年产生收入(10%)	3,680.02	3,974.42	4,292.37	4,549.92	4,822.91
新增订单第二年产生收入(60%)		17,173.42	18,547.30	20,031.08	21,232.95
新增订单第三年产生收入(30%)			3,680.02	3,974.42	4,292.37
常州海登预计新增收入小计	3,680.02	21,147.84	26,519.69	28,555.42	30,348.23

北京海登未来订单均来自于常州海登，根据资产组管理层的计划及未来常州海登收入增长情况，北京海登预计未来新增订单产生收入情况如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
北京海登预计新增收入小计	1,076.38	2,952.06	3,129.18	3,316.93	3,515.95

c. 综上，考虑常州海登与北京海登收入内部抵销后未来收入预测情况如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务收入(常州)	25,557.65	27,185.01	28,532.08	28,555.42	30,348.23
主营业务收入(北京)	2,784.96	2,952.06	3,129.18	3,316.93	3,515.95
小计	28,342.61	30,137.07	31,661.26	31,872.35	33,864.18
抵销金额	1,784.96	2,952.06	3,129.18	3,316.93	3,515.95
合计	26,557.65	27,185.01	28,532.08	28,555.42	30,348.23

## B. 营业成本的预测

营业成本预测总体分为两部分：首先是截至评估基准日在手未完成订单的未来成本预测，其次是未来获取新增订单产生成本预测。

2017年至2019年常州海登营业成本情况

项目	2017年	2018年	2019年
常州海登合并对外成本	30,760.13	22,328.98	15,880.48
成本率	80.28%	73.56%	60.35%

a. 在手未完成订单的未来成本预测

常州海登及北京海登已开工的在手未完成订单的未来成本根据历史年度已完工部分的成本率对未来成本进行预测；对于尚未开工订单，以近年类似项目成本率对未来成本进行预测。

截至评估基准日常州海登在手未完成订单及未来将产生成本情况如下：

序号	未完工合同	合同甲方	成本率	2020年	2021年	2022年
1	贵阳吉利	贵州吉利新能源汽车有限公司/贵阳吉利汽车部件有限公司	86.03%	1,325.16		
2	温州威马项目	威马汽车制造温州有限公司	81.85%	1,404.20		
3	黄冈威马基地车身涂装车间	北京海登赛思工业智能技术有限公司	76.70%	1,816.50		
4	德国奔驰戴姆勒 AG 不莱梅汽车零部件防护处理生产线	戴姆勒 AG 公司	54.05%	1,816.78		
5	奔驰(德国汉堡)—法国奔驰	外方公司 GEICO SPA 法国分支	62.76%	68.30		
6	项目工程设计服务合同	P&Smanagement GmbH	20.39%	1.05		
7	威马汽车黄冈基地涂装废气处理设备改造项目	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	81.85%	556.26	278.13	92.71
8	项目工程设计服务合同	P&Smanagement GmbH	20.39%	143.43		
9	湖南衡阳—涂装车间工艺设备总包	威马汽车科技(衡阳)有限公司	81.85%	8,256.97	4,128.49	1,376.16
10	威马汽车黄冈基地小涂装	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	76.70%	1,001.85	500.93	166.98
	在手合同成本合计			16,390.49	4,907.54	1,635.85

截至评估基准日北京海登在手未完成订单及未来将产生成本预测情况如下：

序号	未完工合同	合同甲方	成本率	2020年	2021年	2022年
1	温州威马涂装设备	常州海登赛思涂装设备有限公司	79%	128.76		
2	设计合同—贵阳吉利	常州海登赛思涂装设备有限公司	12%	34.46		
3	设计合同—温州威马	常州海登赛思涂装设备有限公司	12%	29.56		

4	威马二期黄冈基地 车身涂装车间	湖北星晖新能源智 能汽车有限公司	77%	767.00		
	在手合同成本合计			959.78		

b. 未来获取新增订单产生成本预测

常州海登未来获取新增订单成本根据以前年度平均成本率为主要参考,具体预测如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
常州海登新增成本小计	2,661.70	15,295.91	19,181.28	20,653.69	21,950.40

北京海登未来获取新增订单产生营业成本率以近年在手订单产生的综合成本率为主要参考,具体预测如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
北京海登新增成本小计	1,941.55	2,058.04	2,181.52	2,312.41	2,451.16

综上,考虑常州海登与北京海登成本内部抵销后未来成本预测情况如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务成本(常州)	19,052.19	20,203.45	20,817.13	20,653.69	21,950.40
主营业务成本(北京)	1,941.55	2,058.04	2,181.52	2,312.41	2,451.16
小计	20,993.74	22,261.49	22,998.65	22,966.10	24,401.56
抵销合计	1,784.96	2,952.06	3,129.18	3,316.93	3,515.95
成本合计	19,208.78	19,309.43	19,869.47	19,649.17	20,885.61
成本率	72.33%	71.03%	69.64%	68.81%	68.82%

C. 税金及附加预测

常州海登运营的税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、印花税、地方教育附加、房产税、城镇土地使用税、车船税等。预测时对城市维护建设税、教育费附加、印花税、地方教育附加参考历史年度上述税费占营业收入的占比。房产税、城镇土地使用税、车船税、环保税较为稳定,故参考2019年的实际发生额。

未来至稳定预测年度的税金及附加预测如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
税金及附加(常州)	120.65	125.52	129.56	129.63	134.99
税金及附加(北京)	43.08	45.66	48.40	51.31	54.38

合 计	163.73	171.19	177.96	180.93	189.37
-----	--------	--------	--------	--------	--------

#### D. 销售费用预测

常州海登的销售费用主要为日常经营产生招待费、售后服务费和销售佣金等，根据历史财务数据及销售变动趋势分析，以及对其总体费用水平和各费用项目水平逐项进行分析，销售费用预测参考了企业历史年度实际销售费用率情况，符合企业经营情况。

未来至稳定预测年度的销售费用预测如下：

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售费用(常州)	6.90	7.34	7.70	7.71	8.19
销售费用(北京)	80.77	85.40	90.30	95.48	100.95
合 计	87.67	92.74	98.00	103.19	109.15

#### E. 管理费用预测

常州海登的管理费用主要核算管理人员的工资、社保金、差旅费、招待费、汽车费、折旧费、摊销费、租赁费、咨询费、安全生产费等。

通过对常州海登近年来管理费用的分析、归类、整理，将管理费用分为固定管理费用和日常管理费用。固定管理费用以目前情况为基础考虑一定增长进行预测，日常管理费通过分析历史年度管理费用构成、与营业收入的关系，再依据未来收入变化等因素进行预测。

主要日常管理费用项目预测方式如下：

从常州海登 2019 年管理人员人数来看，人员足以满足预计未来收入规模，无需再增加管理人员。未来年度工资根据 2019 年 12 月职工人数、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测；

社保金根据 2019 年最新公司制定的管理人员缴费基数及规定公司承担各项社保费率分别计算后相加得出，2020 年至 2024 年社保金按与工资同比例增长进行预测。职工福利、职工教育经费和工会经费根据历史数据中占工资总额平均比例与预测工资同比例增长。

差旅费、招待费、汽车费、通讯费等其他费用参照历史年度实际水平、被评估企业未来年份业务发展趋势、并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变

化等因素预测。上述费用项目均以 2019 年实际发生金额为基数，预测年度保持 5%的增值。

主要固定管理费用项目预测方式如下：

因企业现有固定资产及无形资产规模已能够满足未来收入的增长，故折旧费和摊销费按企业评估基准日现有固定资产、无形资产种类及各类资产经济寿命年限综合计算确定。

未来至稳定预测年度的管理费用预测如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
管理费用(常州)	813.76	821.73	841.83	882.88	922.45
管理费用(北京)	331.14	344.16	358.44	373.31	389.02
合计	1,144.90	1,165.90	1,200.26	1,256.19	1,311.47

#### F. 研发费用预测

常州海登的研发费用根据历史财务数据及变动趋势分析，以及对其总体费用水平和研发项目的各项费用水平逐项进行分析，研发费用先考虑其占销售收入的历史比例：若超过高新技术企业最低投入比例标准的，按照历史比例预测；若低于高新技术企业最低投入比例标准的，按照最低投入比例标准预测。

未来至稳定预测年度的研发费用预测如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
研发费用(常州)	796.73	815.55	855.96	856.66	910.45
研发费用(北京)					
合计	796.73	815.55	855.96	856.66	910.45

#### G. 财务费用预测

财务费用银行转账业务的手续费、汇兑损益及银行利息收入，在参考历史均值的前提下，以前年度平均财务费用率对以后年度的财务费用进行估算，对未来年度的财务费用仅预测银行手续费和利息收入如下表所示：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
财务费用(常州)	-67.29	-71.58	-75.13	-75.19	-79.91
财务费用(北京)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
合计	-67.26	-71.54	-75.08	-75.14	-79.86

#### H. 折现率的估算

a. 折现率估算模型

根据评估准则的规定，2019 年对常州海登商誉减值测试均采用税前加权平均资本成本定价模型(WACC)进行测算，具体测算方法如下：

WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= E/(D+E) \times Re + D/(D+E) \times (1-t) \times Rd \\ &= 1/(D/E+1) \times Re + D/E/(D/E+1) \times (1-t) \times Rd \end{aligned}$$

上式中：WACC：加权平均资本成本；

D：债务的市场价值；

E：股权市值；

Re：权益资本成本；

Rd：债务资本成本；

D/E：资本结构；

t：企业所得税率。

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型(CAPM)的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{CAPM 或 } Re &= Rf + \beta (Rm - Rf) + Rc \\ &= Rf + \beta \times \text{ERP} + Rc \end{aligned}$$

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

$\beta$ ：Beta 系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价( $Rm - Rf$ )；

Rc：企业特定风险调整系数。

b. 有关参数的估算过程。

I. 估算无风险收益率

无风险收益率系当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。通常国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。故评估界一般以国债持有期收益率作为无风险收益率。考虑到股权投资一般并非短期投资行为，在中国债券市场选择从评估基准日至国债到期日的剩余期限超过 10 年的国债作为估算国债到期收益率的样本，经计算，评

估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为 4.1013%，作为无风险收益率。

## II. 估算资本市场平均收益率及市场风险溢价 ERP

市场风险溢价系投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，是市场预期回报率与无风险利率的差。经计算分析，采用 2010 年至 2019 年共十年的几何平均收益率的均值 10.41% 与同期剩余年限超过 10 年的国债到期收益率平均值 4.18% 的差额 6.23% 作为市场风险溢价 (ERP)。

## III. 风险系数 Beta 的估算

评估机构 2019 年选取 Beta 系数的逻辑方法与 2020 年和 2018 年保持一致。由于常州海登是非上市公司，无法直接计算其 Beta 系数，为此公司采用的方法是在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与评估对象相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的 Beta 系数进而估算常州海登的 Beta 系数。选取参考企业的原则包括：参考企业发行人民币 A 股；参考企业的主营业务与评估对象的主营业务相似或相近；参考企业的股票截止评估基准日已上市 5 年以上；参考企业的经营规模与评估对象尽可能接近；参考企业的经营阶段与评估对象尽可能相似或相近。根据上述标准，选取天奇股份、泰尔股份、机器人等 3 家与常州海登在评估时点具有较强可比性的上市公司作为参考可比企业。

根据 Wind 资讯的数据系统，以深沪 300 指数为衡量标准，计算的时间范围为评估基准日前 60 个月，收益率计算方式为普通收益率，且剔除财务杠杆影响，得到各可比公司无财务杠杆系数的 Beta 值。由历史数据估算出来的可比公司的 Beta 系数代表历史的 Beta 系数，根据上述参考企业资本结构均值的估算结果： $D/E=17.04\%$ 。常州海登具有财务杠杆的  $BETA=$  对比公司剔除资本结构因素的平均  $BETA$  值  $\times (1 + D/E \times (1 - \text{所得税率})) = 1.0156$

## IV. 特有风险收益率 $R_c$

企业特有风险调整系数的确定由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。在综合考虑企业在行业中的规模、所处经营阶段、主要客户情况、企业内部管理机制

及控制机制、管理人员及人力资源水平等基础上确定特有风险调整系数为2.00%。

#### V. 股权收益率

股权收益率=无风险率收益率+超额风险收益率( $R_m - R_f$ )×评估对象具有财务杠杆的BETA+特有风险超额收益率( $R_c$ )=4.1013%+6.23%×1.0156+2.00%=12.43%。

债务成本率目前按评估基准日当月中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上贷款市场报价利率(LPR)4.80%考虑。

#### VI. 加权资金成本(WACC)

预测期实际所得税率为15%时: 加权资金成本(WACC)=股权收益率×股权比例+债权收益率×债权比例×(1-所得税率)=12.43%×85.44%+4.80%×14.56%×(1-15%)=11.21%，税前折现率为13.09%。

(6) 是否存在减值迹象, 是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符

1) 2021年末对于常州海登形成的商誉减值测试, 预测期2022年与实际2022年1-3月主要财务指标对比及差异说明

项 目	2022年 实际值	2022年 预计值	差 额	差异原因
营业收入	5,263.24	29,177.00	-2,031.01 [注1]	2022年1-3月, 公司主要项目仍在生产制造过程中, 尚未达到验收阶段, 故2022年1-3月实际营业收入低于预测值。
毛利率(%)	19.80	20.73	-0.93	差异较小。
销售费用率(%)	1.51	1.13	0.38	差异较小。
管理费用率(%)	5.63	3.81	1.82	差异较小。2022年1-3月实际运营时, 常州海登管理团队有所扩充, 加上2021年1季度营业收入低于预测值, 上述因素综合影响使得管理费用率存在一定差异。
研发费用率(%)	3.41	3.24	0.17	差异较小。
财务费用率(%)	4.50	0.10	4.40	减值测试时预计值主要系根据前一年度手续费进行测算未考虑汇兑损益, 而实际值主要为汇兑损失。根据《资产评估专家指引第11号-商誉减值测试评估》“预计包

				含商誉资产组或资产组组合的未来现金流量也不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量”，减值测试不考虑汇率损益具有一定合理性。
营业利润	668.47	3,528.34	-213.61[注2]	2022年1-3月，公司主要项目仍在生产制造过程中，尚未达到验收阶段，故2022年1-3月实际营业利润低于预测值。

[注 1] 2022 年对于常州海登形成的商誉减值测试，预测期 2022 年与实际 2022 年 1-3 月的营业收入的差额=常州海登 2022 年 1-3 月实际营业收入-预测期 2022 年常州海登营业收入\*1/4

[注 2] 2022 年对于常州海登形成的商誉减值测试，预测期 2022 年与实际 2022 年 1-3 月的营业利润的差额=常州海登 2022 年 1-3 月实际营业利润-预测期 2022 年常州海登营业利润\*1/4

2) 2020 年对于常州海登形成的商誉减值测试，预测期 2021 年与实际 2021 年主要财务指标对比

单位：万元、%

项目	2020 年	2020 年预测	差额	差异原因
营业收入	28,207.17	22,063.16	6,144.01	主要原因是衡阳威马项目、绵阳威马、黄冈小涂装等项目于 2021 年实施较为顺利，累计实现收入较大；同时 2021 年当年签署当年执行完毕的短周期项目于上年末预计收入时未纳入预计范围
毛利率	25.78	26.46	-0.68	差异较小
销售费用率	1.13	3.92	-2.79	2021 年，由于常州海登营业收入较预测值高，而 2021 年实际销售费用主要构成为固定人员工资，规模效应导致实际销售费用率较低
管理费用率	4.20	5.56	-1.36	2021 年，由于常州海登营业收入较预测值高，而 2021 年实际管理费用与预测管理费用差异较小，规模效应导致实际管理费用率较低
研发费用率	2.96	4.50	-1.54	2021 年预测研发费用根据 2020 年实际研发费用率进行预测，

				2021年,由于常州海登营业收入较预测值高,规模效应导致实际研发费用率较低
财务费用率	6.18	0.14	6.04	受2021年欧元及美元汇率下降影响,常州海登2021年汇兑损失金额较高,由于客观条件下无法准确预测汇率变动方向及程度,对财务费用的预测未考虑汇兑损益,导致实际财务费用率较低。根据《资产评估专家指引第11号-商誉减值测试评估》“预计包含商誉资产组或资产组组合的未来现金流量也不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量”,减值测试未考虑汇兑损益具有一定合理性。
营业利润	2,469.27	2,387.19	82.08	差异较小
营业收入	28,207.17	22,063.16	6,144.01	主要原因是衡阳威马项目、绵阳威马项目于2021年实施较为顺利,实际完工进度超过预计完工进度

3) 2019年对于常州海登形成的商誉减值测试,预测期2020年与实际2020年主要财务指标对比

单位:万元、%

项目	2020年	2020年预测	差额	差异原因
营业收入	18,571.88	26,557.65	-7,985.77	受新冠疫情防控政策影响,常州海登业务发展有所放缓
营业利润	4,644.96	4,636.59	8.37	差异较小
毛利率	44.40	27.67	16.73	受Daimler AG.补偿合同影响,毛利率较高
销售费用率	3.16	0.33	2.83	2020年,由于常州海登营业收入较预测值较低,而2020年销售费用的预测主要构成为固定人员工资,规模效应导致实际销售费用率较高
管理费用率	5.96	4.31	1.65	差异较小
研发费用率	4.50	3.00	1.50	差异较小
财务费用率	-1.29	-0.25	-1.03	差异较小
营业利润率	25.01	17.46	7.55	受Daimler AG.补偿合同影响,

				毛利贡献高且毛利率较高
--	--	--	--	-------------

综上，受公司经营策略与行业环境变化影响，2020年至2022年1-3月，常州海登实现的营业收入、毛利率等财务指标较相应期间商誉减值测试的预测值存在一定差异，但由于常州海登积极调整公司战略进行有效应对，2020年至2021年常州海登实现的营业利润较相应期间商誉减值测试的预测值的差异较小，2022年1-3月由于占当期收入比例超过90%的启征新能源(济南)涂装工厂整体建设项目(含基建施工)的毛利率相对较低，导致该期间常州海登实现的营业利润较相应预测值存在一定差异，但随着年度内其他项目的跟进，该差异预计将缩小。常州海登经营状况较为良好，不存在减值迹象，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

## 2. 中集智能

### (1) 行业景气度

中集智能主营业务为围绕“智能集装箱”打造工业互联网平台，以物联网技术为核心，形成全球物流装备的物理可视、单证交互可视和交易确认可视的智慧物流和智慧供应链的生态链。主要产品有面向智慧工厂的大合云工业互联网平台及其智能硬件产品，和面向智慧供应链的箱行天下平台及其智能硬件产品。

#### 1) 国家产业政策扶持

在工业互联网领域，2017年11月，国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，正式提出发展工业互联网的目标，同时针对2020年以及2025年的发展任务做了明确的规定。随后，工信部于2018年出台了《工业互联网发展行动计划(2018-2020)》，针对国务院的政策进行了具体的落实和细分。在此之后，一系列中央和地方的配套政策陆续出台，工信部先后发布了针对工业互联网平台、网络、安全建设的一系列文件。2020年新冠疫情发生以来，新基建作为守住“六保”底线、完成“六稳”工作的主要投资方向，再次获得从政府到社会的重视。2020年4月，发改委权威定义了新基建的内涵，其中工业互联网作为新基建网络基础设施之一，成为新基建的重要组成部分。截至2020年末，我国智能制造就绪率已由2013年的4.5%增长至10.3%，智能制造推进体系初步形成，但智能制造就绪率仍较低，说明工业企业整体关键工序数控化、管控集成化、供产销集成化能力依旧有待提高，信息化与工业化的融合程度

存在提升空间。近年来，我国工业互联网市场规模增长迅速。2020 年中国工业互联网规模达 1.78 万亿，2015-2020 年每年增速均超过 12%。此外，2019 年我国工业互联网下游渗透率仅 2.76%，具有较大的想象空间。

## 2) 智慧物流和智慧供应链领域需求较高

智慧工厂领域，欧美企业是国内工业软件市场主体力量。国外企业垄断的现象工业属性更为明显的类别中表现的尤为明显(研发设计类、生产控制类)，在通用软件市场中(信息管理类、嵌入式软件)，中国企业已经得到充分成长，占据了大部分市场。未来国产 ERP、CRM 等通用类软件进入国内超大型企业，MES、PLM 等高工业属性软件国产替代将成为趋势。

智慧监管领域，目前中国已拥有海关特殊监管区 160 个，其中综合保税区 147 个。未来增量市场主要由国内“一带一路”倡议实施、地方经济发展需要带动新增口岸建设(如海南自贸岛等)和因现有口岸业务发展需要进行场地扩建而带来，存量市场又伴随产品升级、产品更新、新型产品的出现而进行改造。

智慧能源供应链领域，2020 年，我国天然气表观消费量达到 3,259.1 亿立方米，同比增长 7.5%，其中城燃用气占用量大增。天然气作为工业燃料主要用于陶瓷、玻璃、钢铁、有色金属行业。随着天然气需求在我国稳定发展，工业用气量在逐年提升，2020 年已超过 1,800 亿方。

综上所述，中集智能所处的智慧物流和智慧供应链领域具有较好的市场景气度。

## (2) 资产整合效果

东杰智能于 2020 年 10 月收购中集智能 55% 股权。收购完成后，公司在工业互联网领域的布局得到完善，有利于双方优势资源共享，增强东杰智能的软件实力，助力东杰智能业务在智慧工厂和智慧物流等领域进一步延伸。

本次重组完成后，在智慧工厂领域，中集智能借助上市公司在汽车、新能源电池、医药、消费等行业的客户资源，增加上市公司软件和信息化解决方案实力，打造软硬件一体的智慧工厂整体解决方案领军服务商。

在智慧物流领域，上市公司目前强项在于工厂内的智能仓储系统，而中集智能的智慧物流是通过装备物联网技术，在货运物流、交付作业、跨境监管等方面

提供智慧化和系统化解解决方案，对上市公司的智慧物流业务提供有效的延伸，为客户提供更全面的智慧物流整体解决方案。

在经营及财务状况方面，2020年1-10月中集智能处于亏损状态，合并后从2020年11月起扭亏转盈，2020年11月至12月，营业利润率达到15.21%，盈利能力实现了较大幅度的增长。

### (3) 报告期内经营及财务状况

报告期各期，中集智能的经营及财务状况如下所示：

项 目	2022年3月31日/2022年1-3月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
资产总额	32,052.79	25,580.51	29,575.63	25,838.04
负债总额	20,346.35	13,896.50	20,682.68	17,695.05
所有者权益总额	11,706.44	11,684.01	8,892.95	8,142.99
营业收入	3,577.49	14,379.18	8,893.15	9,717.90
营业成本	2,279.35	10,798.61	6,947.90	5,730.46
净利润	22.43	883.75	-1,447.98	-1,310.99

2021年末，中集智能不再纳入公司合并财务报表范围，公司商誉账面价值28,883.27万元为2018年并购常州海登形成。

### (4) 对商誉减值的测试情况

2020年末，中集智能含商誉资产组可收回金额7,833.00万元大于账面价值7,300.56万元，不需要计提商誉减值准备。

#### 1) 减值测试方法

根据《企业会计准则第8号资产减值》《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组组合可回收价值，可回收价值根据资产的公允价值减去处置费用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。基于企业对资产组的预计安排、经营规划及盈利预测等，中集智能减值测试以资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可回收价值，资产组预计未来现金流量的测算采用收益法。

#### 2) 测试关键假设

国家现行的有关法律法规及政策、宏观经济环境、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用无重大变化无不可抗拒因素造成重大不利影响；中集

智能在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；净现金流量的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中；本次评估仅对中集智能未来五年的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年的水平上。

(5) 关键参数及合理性分析

1) 预测营业利润情况

公司收购中集智能前，中集智能处于亏损状态，合并后从 2020 年 11 月起扭亏转盈，2020 年 11 月至 12 月，营业利润率达到 15.21%，预测年度营业利润逐年增长，最终营业利润率稳定在 9.47%，均低于 2020 年 11-12 月营业利润率。故本次预测营业利润情况均处于合理区间。

2) 稳定期增长率

稳定期增长率为 0，与公司并购中集智能 55%股权时设定一致，较为合理。

3) 折现率

2020 年预测使用税前折现率与对应税后折现率分别为 13.18%与 11.73%，高于近年同行业并购案例评估时使用的平均折现率，折现率取值谨慎合理。

4) 预测期

本次预测设定第一段详细预测期为 5 年，第二段预测期为第 6 年至永续年，与公司并购中集智能 55%股权时设定一致，较为合理。

(6) 是否存在减值迹象，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符

中集智能系 2020 年收购而来，2020 年 10 月 31 日确定为对中集智能取得控制权的时点，公司收购中集智能前，中集智能处于亏损状态，合并后从 2020 年 11 月起扭亏转盈，2020 年 11 月至 12 月，营业利润率达到 15.21%，2020 年末未发生减值迹象。2020 年末，中集智能含商誉资产组可收回金额 7,833.00 万元大于账面价值 7,300.56 万元，不需要计提商誉减值准备。

2021 年末，中集智能不再纳入公司合并报表范围，公司商誉账面价值为 2018 年并购常州海登形成的商誉 28,883.27 万元。

综上所述，中集智能商誉评估的相关假设合理、方法和参数选取具有合理性，2021 年无需计提商誉减值准备，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

**(二) 结合疫情具体影响情况、销售数量、单价、同行业公司情况等说明智能涂装生产系统收入逐年下降的原因及合理性，在经营业绩持续下滑的情况下发行人对常州海登未计提商誉减值准备的原因及合理性**

**1. 智能涂装生产系统收入逐年下降的基本情况**

报告期内，智能涂装生产系统收入分别为 26,276.36 万元、17,831.02 万元、28,181.86 万元和 5,263.24 万元。2020 年智能涂装生产系统收入较去年同期降低 32.14%，系 2020 年受新冠疫情影响，黄冈项目、衡阳威马项目施工进度有所放缓所致。2021 年，智能涂装生产系统收入较去年同增长 58.05%，系国内新冠疫情得到一定程度的控制后，衡阳威马、绵阳威马项目正常施工并确认收入所致。2022 年 1-3 月，智能涂装生产系统收入较去年同降低 19.57%，主要原因为 2021 年末，主要项目中衡阳威马项目已近完工状态，2022 年 3 月主要项目启征新能源(济南)项目投入生产，截至 2022 年 3 月末尚处于初始安装状态。

公司智能涂装系统产品为大型、非标准、定制化的成套设备，根据客户对用途、性能要求的不同，进行定制化的设计、生产、安装调试，单个项目由于中标价格、技术水平、客户行业、产品附加值等因素的不同，单价差异较大，销售数量也与客户需求与执行进度紧密相关，故销售数量、单价的变化不能有效说明智能涂装生产系统收入逐年下降的原因。

**2. 智能涂装生产系统收入逐年下降的原因及合理性**

公司智能涂装业务受下游客户汽车厂商投产计划影响较大，而且涂装项目普遍存在生产周期长、项目订单金额大的特点，因此客户的投产计划和订单是否按预计计划执行都会对公司涂装业务各年度收入造成较大波动，2020 年涂装业务收入下滑较多，一方面系公司计划可以在 2019 年及 2020 年取得的订单因客户自身投产计划原因延迟(如：吉利启征新能源项目，金额 2 亿元于 2021 年 10 月签署正式合同)或短期暂停(如：德国大众、宝马、路虎涂装项目)，另外一方面系新冠疫情导致原计划在 2020 年确认收入的项目延后到了 2021 年(如：衡阳威马项目影响收入金额约 4,039 万元)，报告期各年度营业收入具体变动分析如下：

**(1) 2020 年智能涂装生产系统收入较 2019 年下滑的原因**

智能涂装生产系统业务的研发、生产与销售主要由常州海登负责，主要客户集中于汽车行业。报告期内，智能涂装生产系统业务收入主要由大型整装涂装生

产线项目产生，生产建设需要一定的时间周期。其中，报告期内，公司执行的黄冈威马项目、衡阳威马项目位于湖北、湖南境内，2020 年受新冠疫情的影响较为明显，施工进度有所放缓所致。

黄冈威马项目、衡阳威马项目主要合同信息及在报告期内的执行情况如下表所示：

项目	合同签署日期	预计施工周期	开工时间	合同金额	预计毛利率	截至 2022 年 3 月 31 日履约进度	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
							营业收入	确认进度	营业收入	确认进度	营业收入	确认进度	营业收入	确认进度
黄冈威马	2017/12/25	2-3 年	2018/10	2.48 亿元	23.30%	100.00%	-	-	435.28	0.32%	2,370.00	11.11%	7,893.87	31.78%
衡阳威马	2020/1/17	2-3 年	2020/2	1.9 亿元	20.00%	99.56%			10,689.35	63.59%	6,048.60	35.97%	-	-
合计营业收入									11,124.63		8,418.60	-	7,893.87	
占当期智能涂装生产系统收入比例									39.47%		47.21%		30.04%	

根据上述表格内容，2019 年度至 2021 年度，黄冈威马项目、衡阳威马项目合计确认的当期营业收入占当期智能涂装生产系统收入的比例分别为 30.04%、47.21%、39.47%，占比均在 30%以上，为智能涂装生产系统业务的主要项目。

受新冠疫情影响，2020年黄冈威马项目未按预计工期完工，当期仅确认11.11%的履约进度；衡阳威马项目施工进度也受到影响，当期确认履约进度35.97%，未达到预定目标。假设2020年度黄冈威马项目、衡阳威马项目按预计进度施工，对营业收入的影响如下表列示：

项 目	2020年预计确认履约进度	2020年预计营业收入	2020年实际确认履约进度	2020年实际营业收入	对2020年营业收入的影响
黄冈威马	11.70%	2,563.65	11.11%	2,370.00	193.65
衡阳威马	60.00%	10,088.50	35.97%	6,048.60	4,039.90
合 计		12,652.14		8,418.60	4,233.54

注：预计2020年度黄冈威马项目完工；参考黄冈威马项目开工年度2018年完工进度及2019年度对常州海登商誉减值测试中2020年衡阳威马项目预测收入，衡阳威马项目预计履约进度为60%

根据上述表格统计，若2020年黄冈威马项目、衡阳威马项目按预计进度施工，对营业收入的影响为4,233.54万元，则2020年智能涂装生产系统业务收入22,064.56万元，较2019年智能涂装生产系统业务收入降低幅度有所减小。

## (2) 同行业公司情况

报告期内，公司智能涂装生产系统业务收入变动趋势与同行业比较情况如下表列示：

项 目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
平原智能	85,002.32	-7.36%	91,754.38	2.00%	89,958.84
三丰智能[注]	86,500.18	5.92%	81,668.25	-42.48%	141,988.46
东杰智能	28,181.86	58.05%	17,831.02	-32.14%	26,276.36

[注]此处选择与公司业务相近的智能焊装生产线营业收入

2020年平原智能营业收入较2019年增长2.00%，增长幅度不大，主要原因是平原智能在2020年受到了下游客户投资减少，国外订单延期，个别客户质量下降等疫情带来的负面影响，但平原智能拓展新的市场取得重大的进展，新增订单量并未减少，目前受疫情的影响也在逐步减弱。2020年三丰智能的智能焊装生产线营业收入较2019年减少42.48%，主要系新冠疫情冲击、宏观经济波动等外部环境的影响，公司多项正在实施的项目应客户要求延期或暂停，涉及的合同

金额较大所致。2020 年同行业公司与东杰智能的智能涂装生产系统业务收入均受到新冠疫情的负面影响。

2021 年平原智能营业收入较 2020 年降低 7.36%，2021 年三丰智能的智能焊装生产线营业收入较 2020 年增长 5.92%，变化幅度不大。2021 年，公司智能涂装生产系统收入较去年同增长 58.05%，系国内新冠疫情得到一定程度的控制后，衡阳威马、绵阳威马项目正常施工并确认收入所致。

综上所述，报告期内，2020 年公司智能涂装生产系统业务收入变动趋势与同行业公司情况基本一致，2021 年公司智能涂装生产系统业务收入增长率较高，具有合理性。

### 3. 常州海登业绩逐年下降的原因及合理性

常州海登 2019 年-2021 年利润总额分别为 7,203.98 万元、5,185.20 万元和 2,469.27 万元，呈现出逐年下降趋势，影响常州海登利润的主要因素如下：

项 目	2020 年	2019 年	差额
利润总额	5,185.20	7,203.98	-2,018.78
毛利额	8,397.22	10,432.61	-2,035.39
涂装业务毛利率	43.12%	39.03%	4.09%
销售费用	586.53	144.34	442.19
管理费用	1,107.11	1,331.86	-224.75
研发费用	835.55	788.63	46.92
财务费用	-238.89	167.47	-406.36

续上表

项 目	2021 年	2020 年	差额
利润总额	2,469.27	5,185.20	-2,715.93
毛利额	7,270.55	8,397.22	-1,126.67
涂装业务毛利率	25.12%	43.12%	-18.00%
销售费用	320.03	586.53	-266.50
管理费用	1,185.61	1,107.11	78.50
研发费用	833.74	835.55	-1.81
财务费用	1743.13	-238.89	1,982.02

通过上表分析可以看出，2020 年利润总额同比下滑 2,018.78 万元，核心因素系本年度毛利额同比下滑 2,035.39 万元，在 2020 年度智能涂装业务毛利率同比变化不大的情况下，毛利额下滑主要因营业收入同比下滑 7,741.21 万元所致。

2021 年利润总额同比下滑 2,715.93 万元，主要原因系毛利额同比下滑 1,126.67 万元和财务费用同比上升 1,982.02 万元导致。

(1) 毛利额方面：在营业收入同比有一定幅度增加的情况下，毛利额出现下滑，主要因为智能涂装业务受原材料价格上涨（直接材料价格上涨幅度在 20%-40%）以及本年度结转的智能涂装项目主要为国内业务（国内涂装业务毛利率较低）影响，出现了智能涂装业务毛利率由去年 43.12% 大幅下滑至 25.12% 的情形，报告期内，常州海登各类合同的金额、毛利率差别较大，具体情况如下：

项目	合同金额	国内项目毛利率	国外项目毛利率
涂装线总包	2 亿元以上	20%左右	30%至 50%
涂装线设备及局部工程	2 亿元以下，金额不等	30%左右	30%至 50%
涂装线工程相关设计	1,500 万元以内	80%以上	80%以上

(2) 财务费用方面：常州海登因以往境外业务形成的 1,445.94 万欧元资产兑人民币汇率于 2021 年末同比出现较大幅度贬值，直接导致汇兑损失 1,483.39 万元，进而使得财务费用同比大幅增加。

4. 在经营业绩持续下滑的情况下公司对常州海登未计提商誉减值准备的原因及合理性

(1) 商誉减值测试结果

2019 年末，根据公司聘请的开元资产评估有限公司出具的《评估报告》（开元评报字〔2020〕175 号），东杰智能申报的合并常州海登形成的包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 45,380.00 万元，较账面价值高 10,850.84 万元，商誉并未出现减值损失。

资产组名称	测试日 100%股权 对应商誉账面价值	不含商誉资产组 账面价值	包含商誉的资产 组账面价值	资产组公允 价值	可收回金额评 估值
常州海登含商誉 资产组	28,883.27	5,645.89	34,529.16	45,380.00	45,380.00

2020 年末，根据公司根据聘请的开元资产评估有限公司出具的《评估报告》（开元评报字〔2021〕252 号），东杰智能申报的合并常州海登形成的包含

商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 40,023.00 万元，较账面价值高 5,541.49 万元，商誉并未出现减值损失。

资产组名称	测试日 100% 股权对应商誉账面价值	不含商誉资产组账面价值	含商誉资产组账面价值	资产组公允价值	可收回金额评估值
常州海登含商誉资产组	28,883.27	5,598.25	34,481.51	40,023.00	40,023.00

2021 年末，根据公司聘请的开元资产评估有限公司出具的《评估报告》（开元评报字（2022）233 号），东杰智能申报的合并常州海登形成的包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 37,909.00 万元，较账面价值高 4,112.46 万元，商誉并未出现减值损失。

资产组名称	测试日 100% 股权对应商誉账面价值	不含商誉资产组账面价值	含商誉资产组账面价值	资产组公允价值	可收回金额评估值
常州海登含商誉资产组	28,883.27	4,913.28	33,796.54	37,909.00	37,909.00

(2) 报告期实际营业利润与预测数据差异较小

2018 年至 2020 年对收购常州海登形成的商誉减值测试中，对预测期的营业利润数据与收购时评估预测数及实际实现利润情况如下表所示：

项目	每年末商誉减值测试预测的下一年营业利润数据	实际营业利润	差异额
2022 年	3,528.34	668.47[注 1]	-213.61[注 2]
2021 年	2,387.19	2,469.27	82.08
2020 年	4,636.59	4,644.96	8.37

[注 1] 实际营业利润为 2022 年 1-3 月数据

[注 2] 2021 年对于常州海登形成的商誉减值测试，预测期 2022 年与实际 2022 年 1-3 月的营业利润的差异=常州海登 2022 年 1-3 月实际营业利润-预测期 2022 年常州海登营业利润\*1/4。

2019 年至 2021 年对收购常州海登形成的商誉减值测试中，营业利润系预测未来现金流的关键数据，预测期的营业利润与实际实现营业利润差异分别为 8.37 万元、82.08 万元与-213.61 万元，差异较小；2022 年 1-3 月，公司主要项目仍在生产制造过程中，尚未达到验收阶段，故 2022 年 1-3 月实际营业利润低于预测值。

(3) 常州海登在手订单充足

2019年末、2020年末及2021年末，常州海登在手订单金额分别为29,927.19万元、34,266.01万元、37,517.00万元，在手订单充足。

常州海登于2021年3月15日收到《浙江吉利控股集团启征新能源汽车(济南)有限公司招标文件》后，于2021年4月6日参加相关招投标活动，并收到启征新能源汽车(济南)有限公司的中标通知书，该通知书确认常州海登为其启征新能源济南涂装车间非标设备总承包项目中标人，预计中标金额为人民币2亿元，公司在手订单得到进一步充实。

#### (4) 影响2020年营业收入与净利润下滑的因素已逐渐消除

2020年下半年起，全国防疫形势趋好，2021年前三季度，常州海登衡阳威马、绵阳威马等重大项目已根据预计工期顺利施工，并按相应完工进度确认收入。

综上，2020年受新冠疫情影响，黄冈威马项目、衡阳威马项目按预计进度施工，对营业收入的影响为4,233.54万元，影响较大；2019年至2021年公司智能涂装生产系统业务收入变动趋势与同行业公司情况基本一致。2019年至2021年对收购常州海登形成的商誉减值测试中，预测期的营业利润与实际实现营业利润除2020年外差异较小，主要系2020年下半年受欧洲疫情负面影响。报告期内常州海登在手订单较为充足，商誉减值测试结果较为准确，且2020年下半年起，全国防疫形势趋好，常州海登主要项目均正常生产，故报告期内公司对常州海登未计提商誉减值准备。

#### 5. 常州海登后续经营规划及对公司未来业绩影响分析

根据开元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(开元评报字〔2022〕0233号)，常州海登若在2022年可实现营业利润3,546.67万元(按照营业收入29,177万元、毛利率20.73%、期间费率8.22%为基础进行测算)且2022年末在手订单不低于3亿元，则于2022年末进行商誉减值时将不会存在减值迹象。

公司实际控制人于2021年12月变更为淄博市财政局，新管理层对公司未来生产经营布局做出了一定调整，为促进常州海登进一步发展，充分发挥常州地处长三角的区位、人才、技术和供应链优势及常州海登的生产能力，增强与公司的业务协同性，常州海登除继续加强拓展原有业务外，将发挥自身行业优势向其上游智能物流输送业务进行延伸，同时利用常州地处智能仓储业务主要市场及工业

配套齐全的区位优势积极拓展智能物流仓储业务。综上整体规划调整，常州海登业务收入和营业利润将会产生新的来源，这将提升常州海登的整体业务价值。

截至 2022 年 4 月 30 日，公司根据现有在手订单及执行计划并经过内部测算，现有订单(包括：常州海登原有涂装业务和计划由常州海登执行的仓储业务)可以为常州海登 2022 年营业收入贡献 29,889.44 万元，具体情况如下：

项目类型	合同名称	签署日期	合同金额	根据合同规划 预计 2022 年度 确认收入金额	预计毛利率
涂装业务	衡阳威马项目	2020.1.17	19,000.00	75.66	20.00%
	绵阳威马项目	2020.5.18	19,600.00	3,469.03	22.50%
	上海 EPV 维护	2021.10.8	22.04	19.50	15.00%
	启程涂装生产线	2021.10.12	20,000.00	15,929.20	19.60%
	GE&PM GmbH 出口合同	2021.11.8	欧元 750 万元	4,250.82	30.00%
	宜宾奇瑞涂装生产线	2022.4.27	4,666.00	4,129.21	30.00%
	贵州吉利涂装车间 输送设备	2020.8.19	76.00	67.26	15.00%
小计				27,940.68	23.07%
仓储业务	浙江光华智能仓库	2021.9.3	1,662.50	1,471.24	22.00%
	浙江钜信智能仓库	2021.9.6	539.60	477.52	22.00%
小 计				1,948.76	22.00%
合 计				29,889.44	23.00%

由上表可以看出，根据截至到 2022 年 4 月末常州海登的在手订单及排产计划，预计其 2022 年度可基本确定实现营业收入 29,889.43 万元，已经超出评估报告预计的营业收入 29,177 万元，同时常州海登当年签署的新订单年内还将产生部分收入。且根据上表统计，上述所列订单综合毛利率为 23.00%，高于评估报告预计毛利率 20.73%。另外，随着 2022 年下半年常州海登新订单签署以及其他仓储业务订单交由海登执行，也将会为常州海登 2022 年及以后营业收入保持稳定或增长提供保障。

### (三) 核查情况及核查意见

#### 1. 核查情况

我们实施了以下核查程序：

(1) 取得了公司商誉资产收购时的相关协议及评估报告，查阅商誉资产预测业绩及承诺业绩；

(2) 查阅了公司定期报告，查阅了公司商誉资产报告期期末的商誉减值测试明细表并复核了商誉减值测试过程；

(3) 评价和测试了与商誉减值测试相关的关键内部控制；评价管理层编制的商誉所在资产组可收回金额测算表，将测算表所包含的财务数据与实际经营数据和未来经营计划对比，评估测算表数据的合理性；

(4) 对未来现金流预测相关的关键指标，如收入预测数据、折现率等关键指标进行分析，判断收入预测、折现率合理性；

(5) 查阅了公司对商誉减值风险的信息披露相关资料；

(6) 访谈公司财务负责人，了解报告期各期末商誉减值测试中预测期与实际经营数据的差异原因，在经营业绩持续下滑的情况下公司对常州海登未计提商誉减值准备的原因；

(7) 查阅黄冈威马、衡阳威马项目的销售合同，测算 2020 年新冠疫情对上述项目的营业收入的影响；

(8) 查阅同行业公司定期报告，与常州海登营业收入的变动趋势进行对比。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：(1) 结合常州海登、中集智能所处行业的景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键假设及参数合理，不存在减值迹象，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符；(2) 2020 年受新冠疫情影响，黄冈威马项目、衡阳威马项目按预计进度施工，对营业收入的影响为 4,233.54 万元，影响较大；2018 年至 2020 年公司智能涂装生产系统业务收入变动趋势与同行业公司情况基本一致。2018 年至 2020 年对收购常州海登形成的商誉减值测试中，预测期的营业利润与实际实现营业利润差异较小，报告期内常州海登在手订单较为充足，商誉减值测试结果较为准确，且 2020 年下半年起，全国防疫形势趋好，常州海登主要项目均正常生产，故报告期内公司对常州海登未计提商誉减值准备。

五、报告期内，发行人前五大客户变化较大且较为分散。2020 年，发行人从 Hayden AG 实现智能涂装系统收入 4,870.90 万元，占营业收入的比例为 4.71%。Hayden AG 为公司持股 5%以上股东、董事梁燕生控制的企业，为公司关联方。2020 年至 2021 年 1-3 月，Hayden AG 为公司主要关联交易对象。

请发行人补充说明：(1)请结合产品结构、下游需求、行业惯例等,说明报告期内前五大客户变化较大原因及合理性；(2)公司与 Hayden AG 关联交易的原因及必要性，销售价格与对无关联第三方的价格之间是否存在差异，是否存在通过关联交易输送利益的情形，是否存在为完成业绩承诺而调节利润的情形；(3)公司与 Hayden AG 关联交易的终端客户,期末库存,公司及 Hayden AG 对上述交易的收入确认时点及公司回款情况。

请保荐人和会计师详细说明核查程序并发表明确意见。(审核问询函第 5 条)

(一) 请结合产品结构、下游需求、行业惯例等,说明报告期内前五大客户变化较大原因及合理性

报告期内，公司向前五大客户销售的情况：

年度	客户名称	销售产品类型	销售金额(万元)	占营业收入总额比例
2022 年 1-3 月	江苏今世缘酒业股份有限公司	智能物流仓储系统	5,260.28	23.15%
	启征新能源汽车(济南)有限公司	智能涂装系统	4,824.35	21.23%
	斯迪克新型材料(江苏)有限公司	智能物流仓储系统	3,158.94	13.90%
	广东瑞庆时代新能源科技有限公司	智能物流输送系统	2,160.00	9.51%
	三一机器人装备(西安)有限公司	智能物流仓储系统	1,281.53	5.64%
	合计		16,685.10	73.43%
2021 年 度	威马汽车科技集团有限公司[注 1]	智能涂装系统	23,937.21	18.42%
	F&N Holdings BHD[注 2]	智能物流仓储系统	7,188.38	5.53%
	中联重科股份有限公司[注 3]	智能物流输送系统	4,904.96	3.77%
	深圳市天健坪山建设工程有限公司	智慧园区及系统集成	4,843.82	3.73%
	锦浪科技股份有限公司	智能物流仓储系统	4,347.24	3.34%
	合计		45,221.61	34.79%
2020 年度	江西大乘汽车工业有限公司	智能物流输送系统	9,401.71	9.09%
	威马汽车科技集团有限公司	智能涂装系统	8,442.05	8.16%
	马来西亚 F&N BEVERAGES MANUFACTURING SDNBH	智能物流仓储系统	7,298.71	7.06%

年度	客户名称	销售产品类型	销售金额(万元)	占营业收入总额比例
	D			
	Hayden AG.	智能涂装系统	4,870.90	4.71%
	Daimler AG.	智能涂装系统	4,295.76	4.15%
	合计		34,309.14	33.16%
2019年度	Daimler AG Mercedesstr.	智能涂装系统	11,003.36	14.94%
	威马汽车科技集团有限公司	智能涂装系统	8,353.90	11.35%
	安徽口子酒业股份有限公司	智能物流仓储系统	5,659.01	7.69%
	河北衡水老白干酒业股份有限公司	智能物流仓储系统	4,351.72	5.91%
	深圳市环球易购电子商务有限公司[注4]	智能物流仓储系统	2,889.64	3.92%
	合计		32,257.63	43.81%

[注 1]公司客户湖北星晖新能源智能汽车有限公司、威马汽车科技(衡阳)有限公司、威马汽车科技(温州)有限公司为威马汽车科技集团有限公司同一控制下或关联公司，此处合并披露

[注 2]马来西亚 F&N BEVERAGES MANUFACTURING SDN BHD、泰国 F & N Dairies(Thailand)Ltd.受 F&N Holdings BHD 控制，此处合并披露

[注 3]中联重科建筑机械(江苏)有限责任公司受中联重科股份有限公司控制，此处合并披露

[注 4]广东环球易购(肇庆)跨境电子商务有限公司为深圳市环球易购电子商务有限公司子公司，此处合并披露

报告期内，公司上述主要客户共有 17 家(已剔除重复单位)，相关客户的主要信息如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	股权结构	企业简介	主要合作内容	合作历史
1	江苏今世缘酒业股份有限公司	1997-12-23	125,450	主板上市公司今世缘(603369.SH)，实际控制人为江苏省涟水县人民政府	主要从事浓香型白酒的生产、加工和销售，是中国白酒上市公司“十强”企业	智能化成品酒包装物流中心物流设备系统制造安装项目	公司于 2021 年与其建立业务合作关系
2	启征新能源汽车(济南)有限公司	2020-10-30	5,000	浙江吉利启征汽车科技有限公司持股 100%	吉利汽车集团有限公司全资子公司，主要从事新能源汽车整车销售、新能源汽车电	非标设备总承包项目	公司子公司常州海登于 2008 年与吉利

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	企业简介	主要合作 内容	合作 历史
					附件销售等，具有行业领先地位		汽车集团建立业务合作关系
3	斯迪克新型材料(江苏)有限公司	2010-06-30	80,000	创业板上市公司斯迪克(300806.SZ)全资子公司	研发生产加工各种压敏胶带、保护膜、离型纸及其生产设备、纸质包装材料，是国内领先的功能性涂层复合材料供应商	自动化仓储设备	公司于2021年与其建立业务合作关系
4	广东瑞庆时代新能源科技有限公司	2021-02-08	100,000	创业板上市公司宁德时代(300750.SZ)全资子公司	主要从事新兴能源技术研发；电池制造；电池销售，其实控人宁德时代为全球领先的新能源创新科技公司	RQ 原材料立库及配套输送系统	公司于2022年与其建立业务合作关系
5	三一建筑机器人(西安)研究院有限公司	2018-12-26	10,000	三一重型装备有限公司持股70.00%；三一筑工科技股份有限公司持股30.00%	主要从事机器人及自动化设备的研发、制造及销售，港股上市公司三一重装国际控股有限公司控股子公司，三一重装国际控股有限公司是国内煤炭机械产品覆盖面最广、产品线最丰富的企业之一	立体仓库	公司于2020年与其建立业务合作关系
6	威马汽车科技集团有限公司	2012-05-22	600,000	苏州威马智慧出行科技有限公司持股100%	主要从事新能源智能汽车的技术设计和研发、销售及售后服务，相关汽车零部件及售后服务，是国内新兴的新能源汽车产品及出行方案提供商	涂装项目承包	公司子公司常州海登于2016年与其建立业务合作关系
7	F&N Holdings BHD	1979-01-24	816.8 百万 马来西亚林吉特	Fraser and Neave holding BHD 持股100%	东南亚历史最悠久、最大的饮料制造商和销售商之一，1996年在马来西亚 Bursa 主板上市	立体仓库、托盘	公司于2020年与其建立业务合作关系
8	中联重科股份有限公司	1999-08-31	866,661.29 84	主板上市公司中联重科(000157.SZ)，无实际控制人	主要从事工程机械、环境产业、农业机械等高新技术装备的研发制造，连续入选全球工程机械制造商	输送设备	公司于2008年与其建立业务合作关系

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	企业简介	主要合作 内容	合作 历史
					50 强和《财富》中国 500 强企业排行榜		
9	深圳市天健 坪山建设工程 有限公司	1995-05 -05	10,000	主板上市公司天 健 集 团 (000090.SZ) 控 股子公司，实际 控制人为深圳市 国资委	主要从事市政道路、 水电设备安装，为深 圳市天健(集团)股 份有限公司的核心企 业，获得多项国家级、 省市级优质工程荣誉	智慧园区及系 系统集成	原公司子 公司中集 智能于 2018 年与 其建立业 务合作关 系
10	锦浪科技股 份有限公司	2005-09 -09	24,758.024 6	创业板上市公司 锦 浪 科 技 (300763.SZ)，第 一大股东王一鸣 持股 26.91%	公司为一家专业从事 光伏发电系统核心设 备组串式逆变器研 发、生产、销售和服 务的高新技术企业， 多个领域居于行业的 前列	包材输送线设 备、成品输送 线、AGV、智能 四向穿梭车及 配套货架的自 动式仓储系 统、自动化仓 储系统等	公 司 于 2021 年与 其建立业 务合作关 系
11	江西大乘汽 车工业有限 公司	2017-07 -18	150,000	大乘汽车集团有 限 公 司 持 股 99.90%；朱宇斌 持股 0.10%	主要从事汽车零部件 研究、生产、销售， 拥有传统能源和新能 源造车资质	总装输送线设 备	公 司 于 2017 年与 其建立业 务合作关 系
12	Hayden AG.	2020-01 -21	100,000 瑞士法郎	梁燕生 100.00% 持股	Hayden AG. 为汽车生 产线设计集成公司， 常州海登与 Hayden AG 合作的终端客户 为 Groupe PSA(标志 雪铁龙集团)， 系法国知名汽车生产 企业	涂装产线	公司子公 司常州海 登于 2020 年与其建 立业务合 作关系
13	Daimler AG.	1886 年	307,000 万 欧元	Daimler Canada Finance Inc. 等	全球最大的商用车制 造商	汽车件固化及 防腐生产线	公司子公 司常州海 登于 2019 年与其建 立业务合 作关系
14	安徽口子酒 业股份有限 公司	2002-12 -26	60,000	主板上市公司口 子 窖 (603589.SH)，实 际控制人徐进， 持股 18.26%	以生产国优名酒而著 称的国家酿酒重点骨 干企业	自动化仓库系 统设备	公 司 于 2018 年与 其建立业 务合作关 系
15	河北衡水老	1999-12	89,728.744	主板上市公司老	主要从事白酒生产，	自动化立体仓	公 司 于

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	企业简介	主要合作 内容	合作 历史
	白干酒业股份有限公司	-30	4	白干酒(600559.SH), 实际控制人为衡水市财政局	是中国白酒行业老白干香型中生产规模最大的厂家	库设备	2018 年与其建立业务合作关系
16	深圳市环球易购电子商务有限公司	2007-05-06	30,000	为主板上市公司*ST 跨境(002640.SZ) 全资子公司	主要从事经营电子商务; 软件技术开发; 电子产品的技术开发与销售, 跨境通是国内最早从事连锁经营的服装销售企业之一	自动化输送及分拣系统	公司于 2018 年与其建立业务合作关系

报告期内, 公司前五大客户变动较大, 主要原因如下: 公司主营业务主要是大型智能装备的生产销售, 该产品为一次性投入设备, 下游客户新建、改建或扩建投资需求具有一定时效性和周期性, 往往是不连续的, 在短期内具有稳定而连续建设需求的可能性较小, 因此公司报告期内存在客户变动幅度较大的情形, 该情况符合行业实际情况, 具有合理性。从长期来看, 公司客户群体较为稳定, 均为汽车及其他行业大型企业, 且大部分客户与公司有较长时间合作或多次合作的情况, 如威马汽车科技集团有限公司分别为公司 2019 年和 2020 年的第二大客户, 2021 年又成为第一大客户。

**(二) 公司与 Hayden AG 关联交易的原因及必要性, 销售价格与对无关联第三方的价格之间是否存在差异, 是否存在通过关联交易输送利益的情形, 是否存在为完成业绩承诺而调节利润的情形**

1. 公司与 Hayden AG 关联交易的原因及必要性

公司于 2020 年 9 月 28 日召开的第七届董事会第十六次会议, 审议通过了《关于全资子公司签署供货合同暨关联交易的议案》。公司于 2020 年 10 月 15 日召开的 2020 年第三次临时股东大会, 审议通过了《关于全资子公司签署供货合同暨关联交易的议案》。2020 年, 公司全资子公司常州海登与 Hayden AG 签订 PSA(Groupe PSA-标致雪铁龙集团)OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目供货合同, 合同编号为 HA2020-0689, 合同金额为 1,200 万欧元, 约合人民币 9,717.96 万元。供货范围包括涂装车间前处理电泳水槽、烘干室、喷漆室、机械输送系统、工作间及室体等非标设备, 预计交付时间为 2020 年 11 月 15 日, 过户时间预计为 12 月 15 日。

Hayden AG 成立于 2020 年 1 月 21 日，注册地点为瑞士楚格州，注册资本为 100,000.00 瑞士法郎，法定代表人为梁燕生。Hayden AG. 是由公司副董事长及持股 5%以上股东梁燕生在欧洲(瑞士)所设立的汽车生产线设计集成公司(梁燕生持股比例 100%)，主要为获取海外整线订单并打造当地化设计及交付能力，其非标设备制造部分向包括常州海登在内的国内供应商进行采购。

考虑到常州海登在智能涂装系统制造方面突出的项目经验以及对常州海登较为熟悉，在价格公允的前提下，Hayden AG. 首先选择将该项目中的前处理电泳水槽、烘干室、喷漆室、机械输送系统、工作间及室体等非标设备的生产交由常州海登完成。

本次交易既有利于 Hayden AG. 顺利完成其客户需求又有利于上市公司提升经营业绩和海外业务品牌形象，交易背景真实、符合商业逻辑和惯例，故本次交易具有合理性与必要性。

2. 销售价格与对无关联第三方的价格之间是否存在差异，是否存在通过关联交易输送利益的情形；

OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目与公司同类项目及同行业可比公司相似业务毛利率对比如下：

项 目	毛利率
2019 年法国奔驰涂装项目	37.24%
2020 年 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目平均毛利率	37.62%
2021 年 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目平均毛利率	35.20%

2021 年，OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目毛利率为 35.20%，与 2020 年该项目毛利率 37.62%基本持平。另外，2019 年公司对外出口项目中，主要项目戴姆勒奔驰涂装项目与 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目类型相似，毛利率分别为 37.24%，该关联方项目毛利率趋近于上述类型项目毛利率。因此，OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目毛利率水平与公司无关联第三方的项目相比，交易价格具有合理性、公允性。

综上，OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目定价系双方遵循市场规律且符合价格公允原则下订立，关联交易操作程序及环节规范，该项业务毛利率水平与对无关联第三方的毛利率之间不存在明显差异，不存在向关联方输送利益和损害公司股东利益的情形。

3. 是否存在为完成业绩承诺而调节利润的情形；

公司收购常州海登赛思涂装设备有限公司时，常州海登原股东梁燕生、祝威、田迪、杜大成、梁春生和寇承伟承诺常州海登 2017 年度、2018 年度、2019 年度实现的扣除非经常性损益(不包含 2017 年因标的公司同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益)归属于母公司股东的净利润分别为不低于 3,500 万元、4,600 万元、6,000 万元。常州海登业绩承诺的完成情况如下表：

年度	承诺金额	实现金额(扣除非经常性损益)
2017 年	3,500.00	3,534.86
2018 年	4,600.00	4,842.47
2019 年	6,000.00	6,121.65
合计	14,100.00	14,498.98

公司收购常州海登的业绩承诺期为 2017 年-2019 年，常州海登在 2017 年-2019 年承诺期内已完成业绩承诺。公司与 Hayden AG. 关联交易的合同签订时间及业务执行时间在 2020 年及以后，不存在为完成业绩承诺而调节利润的情形。

综上，由于 Hayden AG. 为设计及销售公司，其本身不具备制造能力，因此将 OPEL X250 涂装车间项目中的非标设备通过向常州海登采购的方式执行。该项目定价遵循市场规律且符合价格公允原则，操作程序及环节规范，与对无关联第三方的毛利率之间不存在明显差异，不存在向关联方输送利益和损害公司股东利益的情形。公司收购常州海登的业绩承诺期为 2017 年-2019 年，常州海登在 2017 年-2019 年承诺期内已完成业绩承诺，不存在为完成业绩承诺而调节利润的情形。

**(三) 公司与 Hayden AG 关联交易的终端客户, 期末库存, 公司及 Hayden AG 对上述交易的收入确认时点及公司回款情况**

公司与 Hayden AG. 关联交易的终端客户为 Groupe PSA(标致雪铁龙集团)，系法国知名汽车生产企业，与公司及其控股股东、实际控制人、梁燕生均无关联关系。对于 OPEL X250 涂装车间设备项目, Hayden AG. 直接客户为 Osirius Group, LLC, 该公司注册地为美国，与公司及其控股股东、实际控制人、梁燕生均无关联关系。截至 2022 年 3 月末，常州海登累计确认了有关与 Hayden AG. 签订的 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目收入为 777.27 万欧元。由于产品最终使用方位于波兰，受欧洲新冠疫情的负面影响，Groupe PSA(标致雪铁龙集团)的波兰工

厂建设工期严重延误，完工时间尚无法确定，OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目中的剩余合同经协商后暂停执行，截至 2022 年 3 月末，公司无对应 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目的合同履约成本。经 Hayden AG. 实际控制人梁燕生相关说明确认，Hayden AG. 正在配合 Osirius Group, LLC 就项目启动的时间安排，与 Groupe PSA 进行确认。项目因用户场地不具备安装条件等用户方面的原因延期在涂装车间建设行业内属于常见情况。Hayden AG. 未对 Groupe PSA（或直接客户 Osirius Group, LLC）提起任何仲裁或诉讼。由于合同主体为 Osirius Group, LLC 与 Hayden AG.，并未涉及 Groupe PSA，因此对于项目后续执行安排，Hayden AG. 主要通过 Osirius Group, LLC 与 Groupe PSA 进行沟通，Hayden AG. 与 Osirius Group, LLC 在项目执行期间始终保持密切沟通。

公司 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目涉及对国外的销售，以 FOB 的贸易方式进行，公司在货物已经报关出运，在取得经海关审验的产品出口报关单时确认外销售收入的实现。2020 年与 2021 年，公司分别确认有关 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目收入 620.00 万欧元、157.27 万欧元。经 Hayden AG. 实际控制人梁燕生相关说明确认，Hayden AG. 于 2019 年 11 月收到 OPEL X250 涂装车间项目合同款约 630.03 万欧元，收款比例约为合同总金额 3,200 万欧元的 20%。Hayden AG. 与常州海登签署非标制造合同后，依据行业惯例，支付首批货款的 20%，即 124 万欧元。

Hayden AG 注册时间为 2020 年 1 月 21 日，注册地为瑞士楚格州，注册资本为 100,000.00 瑞士法郎，目前员工人数约为 60 人。法定代表人为梁燕生，梁燕生持有该公司 100% 股权，主营业务范围包括：开发和销售各类零部件，主要是汽车和涂装车间领域的零部件。公司在该领域提供项目规划和管理服务，并且也积极从事这方面的采购、采办和贸易活动。目前服务的客户包括奔驰、奥迪、标致等欧洲一线汽车品牌。根据注册资料显示，Hayden AG 注册资本已全额实缴。根据 Hayden AG 提供的财务报表，其 2020 年、2021 年以及 2022 年一季度主要财务数据如下：

单位：万欧元

项 目	2022 年 3 月 31 日 /2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总额	1,540.54	1,811.18	1,359.79

项 目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
净资产	156.26	121.06	87.98
营业收入	547.71	2,089.41	1,569.31
净利润	35.20	33.08	25.30

2020年、2021年和2022年1-3月，Hayden AG. 营业收入分别为1,569.31万欧元、2,089.41万欧元和547.71万欧元，2020年末、2021年末及2022年3月末，净资产分别为87.98万欧元、121.06万欧元和156.26万欧元，经营情况稳定。

2020年末、2021年末及2022年3月末，公司对Hayden AG. 应收账款余额分别为3,980.40万元、4,716.46万元和4,628.26万元。由于Hayden AG. 经营状况未出现异常，往来余额函证相符，预计双方仍长期合作，款项预计可收回，不存在特别风险，报告期内公司未对Hayden AG. 应收账款按单项计提坏账准备。目前剩余款项未回款的原因主要系最终使用方尚未完成工厂整体建设，未全部验收Hayden AG. 销售商品，相关款项尚未全额回款所致。报告期内，公司对Hayden AG. 应收账款按账龄组合计提坏账准备，2020年末、2021年末及2022年3月末，公司对Hayden AG. 应收账款坏账准备金额分别为199.02万元、414.87万元和407.11万元。

Hayden AG. 收到常州海登交付的货物后，已经完成验收入账。终端客户Groupe PSA与上游公司签订的销售合同中存在有关非标设备需达到整装生产条件并经验收的条件，截至2022年3月末，常州海登向Hayden AG. 销售的产品为部分主要设备，Hayden AG. 取得的部分设备未达到终端客户的验收条件，截至目前尚处于终端客户工厂建设尚处于待进场安装阶段，并未进入验收程序，尚未确认上述交易相关收入。

#### **(四) 核查情况及核查意见**

##### **1. 核查程序**

我们实施了以下核查程序：

(1) 查阅了报告期各期分项目收入明细表，结合公司业务模式和具体项目情况，分析营业收入构成及变化的合理性；

(2) 访谈公司财务负责人，了解报告期内客户变化及公司与 Hayden AG. 关联交易的有关情况；

(3) 查阅报告期内公司主要项目的销售合同、记账凭证、出库单、报关单、验收证明、回款单据；

(4) 对报告期各期主要客户进行函证，并进行现场访谈或视频询问；

(5) 网络检索主要客户的基本信息；

(6) 获取了 Hayden AG. 注册文件、2021 年度财务报表与办公地点记录与法定代表人梁燕生对 Hayden AG. 与公司关联交易的说明；

(7) 查阅了公司对与 Hayden AG. 关联交易履行的决策程序。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：(1) 公司产品系用于产能建设，只有在客户扩产或更新改造时使用，且报告期内公司收购常州海登及中集智能，产品结构发生一定变化，故报告期内存在前五大客户变化较大的情况具有合理性；(2) 由于 Hayden AG. 为设计及销售公司，其本身不具备制造能力，因此将 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目中的非标设备通过向常州海登采购的方式执行，该关联交易具有合理性和必要性。该项目定价遵循市场规律且符合价格公允原则，操作程序及环节规范，与对无关联第三方的毛利率之间不存在明显差异，不存在向关联方输送利益和损害公司股东利益的情形。公司收购常州海登的业绩承诺期为 2017 年-2019 年，常州海登在 2017 年-2019 年承诺期内已完成业绩承诺，该项目不存在为完成业绩承诺而调节利润的情形；(3) 公司与 Hayden AG. 关联交易的终端客户为 Groupe PSA(标致雪铁龙集团)。由于产品最终使用方位于波兰，受欧洲新冠疫情的负面影响，Groupe PSA(标致雪铁龙集团)的波兰工厂建设工期严重延误，完工时间尚无法确定，设备出口受限，OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目中的剩余合同经协商后暂停执行，截至 2022 年 3 月末，公司无对应 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目的合同履约成本。2020 年与 2021 年，公司分别确认有关 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目收入 620.00 万欧元、157.27 万欧元。截至 2022 年 3 月末，公司已收到 OPEL(欧宝汽车)X250 涂装车间项目回款 124 万欧元。

六、报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 31,000.76 万元、45,938.38 万元、62,162.43 万元和 58,168.56 万元，占流动资产的比例分别为 30.90%、35.75%、37.07%和 34.08%。应收账款周转率分别为 2.51、1.91、1.91、0.32，呈逐步下降趋势。根据申报材料，2018 年末至 2020 年末，公司应收账款账面价值较大且呈逐年上升态势，主要原因系公司分阶段收款模式、信用政策以及业务规模持续扩大导致应收账款自然增长所致。

请发行人补充说明：(1) 报告期内发行人对主要客户信用政策及其变化情况、主要客户对应的销售收入、应收账款账龄、期后回款情况及坏账准备计提、超期未回款原因，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形；(2) 结合行业特征、业务模式、信用政策等情况具体说明应收账款余额较大且逐年增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；(3) 结合账龄、期后回款与坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分；(4) 结合业务构成、客户结构等说明应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性。

请发行人补充披露 (2) (3) (4) 相关风险。

请保荐人、会计师核查并发表明确意见。(审核问询函第 6 条)

(一) 报告期内公司对主要客户信用政策及其变化情况、主要客户对应的销售收入、应收账款账龄、期后回款情况及坏账准备计提、超期未回款原因，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形

1. 主要客户信用政策及其变化情况

报告期内，公司的结算方式一般为“预收合同款+发货款+终验收款+质保金”，该模式为智能物流装备行业典型的结算方式，代表性的收款模式为“3:3:3:1”，即合同生效后支付 30%，主要设备制造完成，发货前后客户支付 30%，产品终验收合格后支付 30%，质保期结束后付清质保金 10%。公司收入确认具体政策为：

(1) 公司生产并销售智能涂装系统整线、大型的智能物流输送、仓储系统，建造周期较长，单项金额较大，且客户能够控制公司履约过程中在建商品，属于在某一时段内履行的履约义务的合同。公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入；(2) 除上述智能物流输送、仓储系统产品外的产品、智能立体停车系统、不需要由公司安装调试的其他系统设备及组件等属于在某一时点履行的履约义务，以验收合格作为销售商品收入确认时

点。公司产品销售均具有真实的交易背景，报告期内确认收入的项目均符合公司具体的收入确认政策，并依据销售合同的约定与客户结算销售款。

## 2. 主要客户对应的销售收入、应收账款账龄

报告期内，应收账款前五名客户及其确认收入、账龄情况如下：

期间	客户名称	应收账款余额	收入金额	账龄
2022年 1-3月	Hayden AG	4,628.26		114.25万元1年以内；3,514.01万元1-2年
	贵州吉利汽车制造有限公司	3,427.79	67.26	30.4万元1年以内；3,397.39元1-2年
	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	3,553.99		3,089.52万元一年以内；464.47万元1-2年
	威马汽车制造温州有限公司	2,798.64		698.64万元1年以内；2,100万元1-2年
	马鞍山南实科技有限公司	2,447.56		1年以内
2022年1-3月小计		16,856.24	67.26	
2021年度	HaydenAG	4,716.46	1,212.40	1年以内1,135.48万，1-2年3,580.97万
	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	3,553.99	2,754.55	3,089.52万元一年以内；464.47万元1-2年
	贵州吉利汽车制造有限公司	3,397.39		1-2年
	威马汽车制造温州有限公司	2,798.64	1,269.91	698.64万元1年以内；2,100万元1-2年
	马鞍山南实科技有限公司	2,447.56	3,982.30	1年以内
2021年度小计		16,914.03	9,219.16	
2020年度	Daimler AG	9,861.12	4,295.76	2年以内
	Hayden AG	3,980.40	4,870.90	1年以内
	江西大乘汽车工业有限公司	3,699.57	9,401.71	1年以内
	贵州吉利汽车制造有限公司	3,391.33	20.93	1年以内
	凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司	3,018.33		2年以内

2020 年度小计		23,950.75	18,589.30	
2019 年度	Daimler AG	5,336.42	11,003.36	1 年以内
	凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司	4,856.25	1,100.11	1 年以内
	安徽口子酒业股份有限公司	2,348.57	5,659.01	1 年以内
	威马汽车制造温州有限公司	2,338.54	460.03	1 年以内
	GEICO	2,260.98	1,297.96	3 年以内
2019 年度小计		17,140.76	19,520.47	

贵州吉利汽车制造有限公司、凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司、威马汽车制造温州有限公司、湖北星晖新能源智能汽车有限公司项目由于项目建造周期较长，单项金额较大，且客户能够控制公司履约过程中在建商品，公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入，确认收入的时点和工程结算时点不一致，导致应收账款确认时点和收入确认时点不一致，其他主要客户的应收账款与其确认收入情况完全匹配。

### 3. 主要客户期后回款情况及坏账准备计提情况

期间	客户名称	应收账款余额	次年回款金额	坏账准备余额
2022 年 1-3 月 [注]	Hayden AG	4,628.26		407.11
	贵州吉利汽车制造有限公司	3,427.79		341.26
	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	3,553.99		200.92
	威马汽车制造温州有限公司	2,798.64		244.93
	马鞍山南实科技有限公司	2,447.56	500.00	122.38
2022 年 1-3 月小计		16,856.24	500.00	1,316.61
2021 年度 [注]	HaydenAG	4,716.46		414.87
	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	3,553.99		200.92
	贵州吉利汽车制造有限公司	3,397.39		339.74
	威马汽车制造温州有限公司	2,798.64		244.93
	马鞍山南实科技有限公司	2,447.56	500.00	122.38
2021 年度小计		16,914.03	500.00	1,322.84
2020 年度	Daimler AG	9,861.12	7,640.67	771.32

[注]	Hayden AG	3,980.40		199.02
	江西大乘汽车工业有限公司	3,699.57	3,208.23	184.98
	贵州吉利汽车制造有限公司	3,391.33	2,425.52	169.57
	凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司	3,018.33	3,018.33	301.83
2020 年度小计		23,950.75	16,292.75	1,626.72
2019 年度	Daimler AG	5,336.42		266.82
	凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司	4,856.25	1,886.21	242.81
	安徽口子酒业股份有限公司	2,348.57	359.40	117.43
	威马汽车制造温州有限公司	2,338.54		116.93
	GEICO	2,260.98	854.12	245.48
2019 年度小计		17,140.76	3,099.73	989.47

[注]2019 年末、2020 年末应收账款期后回款统计时间区间为第二年度；2021 年末应收账款期后回款统计时间区间为 2022 年 1-4 月；2022 年 3 月末应收账款期后回款统计时间区间为 2022 年 4 月

报告期各期末，由于公司所处行业特点及客户验收、决算周期较长等原因，主要客户应收账款的账龄存在 1 年以上的情况，公司充分考虑坏账风险，根据账龄情况计提坏账准备，应收款项计提坏账准备的政策与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。公司对应收账款采取包括电话、发催收函等措施加强催收管理，并尝试于合同签署时约定增加项目预付款比例。

报告期各期末，主要应收账款客户、验收时点、坏账准备金额、期后回款、是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系情况如下：

(1) 2022 年 3 月末

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
1	Hayden AG.	4,628.26	4,628.26	2020 年及 2021 年	407.11	-	公司董事梁燕生持有 100% 的股权
2	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	3,553.99	3,553.99	2021 年	200.92	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
3	贵州吉利汽车制造有限公司	3,427.79	3,427.79	2020年	341.26	45.60	否
4	威马汽车制造温州有限公司	2,798.64	2,798.64	2020年	244.93	-	否
5	马鞍山南实科技有限公司	2,447.56	2,447.56	2021年	122.38	500.00	否
6	江西江铃集团新能源汽车有限公司	2,407.15	2,407.15	2019年	335.27	-	否
7	威马汽车科技(四川)有限公司	1,960.00	1,960.00	未验收	98.00	-	否
8	中国汽车工业工程有限公司	1,578.51	104.62	2019年	105.08	-	否
9	GEICO S. P. A	1,554.27	1,554.27	2018年	586.19	-	否
10	太原智能科创项目管理有限公司	1,495.45	1,495.45	2020年	149.55	-	否
11	河北依依科技发展有限公司	1,410.00	1,410.00	2021年	70.50	199.80	否
12	中机第一设计研究院有限公司	1,170.75	882.00	2021年	58.54	-	否
13	长沙中联重工科技发展股份有限公司	1,156.13	230.15	2021年	57.81	-	否
14	万邑通(上海)信息科技有限公司	1,052.05	566.92	2021年	52.60	-	否
15	华晨汽车集团控股有限公司	994.15	994.15	2016年	962.85	-	否
16	梦百合家居科技股份有限公司	943.14	943.14	2018年	81.04	-	否
17	三一建筑机器人(西安)研究院有限公司	915.00	489.00	2021年	45.75	-	否
18	仲西输送设备(佛山)有限公司	897.08	857.00	2020年	46.15	1.91	否
19	太原坤泽房地产开发有限公司	789.03	789.03	2019年	236.71	-	否
20	重庆建工第十一建筑工程有限责任公司	788.48	788.48	2018年	394.24	20.00	否
21	江西汉腾汽车有限公司	700.00	700.00	2018年	700.00	-	否
22	前途汽车(苏州)有限公司	700.00	700.00	2017年	560.00	-	否
23	安吉智能物联技术有限公司	684.67	684.67	2020年	66.91	-	否
24	因特帕克科技集团有限公司	650.03	650.03	2020年	65.00	-	否
25	山东玉马遮阳科技股份	608.65	608.65	2021年	30.43	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	有限公司						
26	江苏太平洋石英股份有限公司	585.00	585.00	2021年	29.25	-	否
27	中国联合工程公司	565.98	252.98	2020年	28.50	-	否
28	广东环球易购（肇庆）跨境电子商务有限公司	555.60	555.60	2018年	277.80	-	否
29	荆州城市停车投资运营有限公司	535.16	535.16	2021年	26.76	-	否
30	中联重科建筑机械（江苏）有限责任公司	520.00	520.00	2021年	26.00	-	否
31	正和汽车科技（十堰）股份有限公司	491.00	491.00	2021年	24.55	-	否
32	安徽口子酒业股份有限公司	479.79	479.79	2019年	143.94	175.65	否
33	太原市公安局	465.75	465.75	2020年	46.58	-	否
34	青岛马士基集装箱工业有限公司	440.17	440.17	2021年	22.01	-	否
35	山东泰柯智能科技有限公司	435.75	435.75	2021年	21.79	-	否
36	北汽福田汽车股份有限公司	431.31	431.31	2018年	24.06	-	否
37	山西天明机电设备有限公司	425.00	425.00	2021年	21.25	-	否
38	武汉市江夏城投集团有限公司	409.80	409.80	2021年	20.49	-	否
39	浙江海利得地板有限公司（浙江海利得新材料股份有限公司）	405.00	405.00	2020年	40.50	-	否
40	三一海洋重工有限公司	395.91	395.91	2020年	39.59	-	否
41	新疆中安金诚信息科技有限公司	382.00	382.00	2020年	38.20	-	否
42	日照中兴汽车有限公司	376.57	376.57	2018年	170.52	5.16	否
43	太原重工工程技术有限公司	364.99	364.99	2019年	109.50	-	否
44	河南双鹤华利药业有限公司	364.58	364.58	2020年	34.84	-	否
45	浙江耀阳新材料科技有限公司	357.30	357.30	2021年	17.87	-	否
46	中汽（天津）系统工程有限公司	342.70	342.70	2017年	256.55	-	否
47	河南速达电动汽车科技有限公司	333.13	333.13	2018年	166.56	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
48	包头伊利乳业有限责任公司	325.00	325.00	2017年	260.00	-	否
49	山西顺鼎房地产开发公司柳林分公司	319.89	319.89	2017年	255.91	-	否
50	大汉科技股份有限公司	315.48	315.48	2021年	15.77	-	否
51	太原市人民代表大会常务委员会	306.00	306.00	2021年	15.30	-	否
52	山东蓝帆新材料有限公司	302.40	302.40	2020年	30.24	263.40	否
53	江铃控股有限公司	293.47	293.47	2016年	197.63	-	否
54	浙江博奥铝业有限公司	290.00	290.00	2021年	14.50	-	否
55	中国有色金属建设股份有限公司	271.48	191.92	2017年	152.02	-	否
56	浙江久诚复合新材料有限公司	262.50	262.50	2021年	13.13	-	否
57	浙江万衡工贸有限公司	257.00	257.00	2021年	12.85	-	否
58	铜陵市新西湖发展有限责任公司	250.96	250.96	2017年	200.77	-	否
59	山东华耀汽车配件有限公司	232.50	232.50	2020年	23.25	115.50	否
60	上海米其林轮胎有限公司	230.95	21.32	2019年	11.86	-	否
61	太原晨煜置业发展有限公司	230.66	230.66	2019年	69.20	-	否
62	宁夏润峰电力有限公司	225.55	225.55	2017年	180.44	-	否
63	汤臣倍健股份有限公司	224.23	134.32	2019年	44.23	-	否
64	成都市浩瀚医疗设备有限公司	223.66	216.74	2021年	11.18	-	否
65	包头市智泊停车场运营管理有限公司	219.38	219.38	2021年	10.97	-	否
66	常州罗军机械有限公司	213.60	213.60	2021年	10.68	-	否
67	福建富佳宝食品科技有限公司	202.50	202.50	2020年	20.25	-	否
68	太原宜居房地产开发有限公司	198.98	198.98	2021年	9.95	-	否
69	河南蒲瑞精密机械有限公司	198.00	198.00	2021年	9.90	-	否
70	杜尔涂装系统工程(上海)有限公司	193.94	193.94	2019年	57.58	-	否
71	江苏金坛汽车工业有限公司	193.76	193.76	2016年	178.87	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
72	天津福臻工业装备有限公司	182.70	158.20	2019年	48.69	-	否
73	湖南德山建设投资股份有限公司	173.45	173.45	2020年	17.34	-	否
74	东杰智能软件（深圳）有限公司	161.72	161.72	2021年	8.09	-	公司间接持有10%股权的参股公司
75	成都建工第五建筑工程有限公司	160.20	160.20	2021年	8.01	-	否
76	宁波艾克姆新材料有限公司	159.50	157.50	2020年	15.85	-	否
77	中国邮政集团公司浙江省分公司	154.86	154.86	2021年	7.74	-	否
78	湖南大汉至诚建设机械有限公司	150.00	150.00	2021年	7.50	-	否
79	中联建设集团股份有限公司	148.23	148.23	2020年	14.82	50.00	否
80	杭州豪悦护理用品股份有限公司	145.93	145.93	2021年	7.30	-	否
81	瑞阳制药有限公司	144.24	144.24	2017年	115.22	-	否
82	深圳市广宁股份有限公司	139.00	139.00	2019年	41.70	-	否
83	湖北茨河旭成涂装设备有限公司	136.56	136.56	2020年	13.66	-	否
84	四川新锂想新能源科技有限责任公司（常州百利锂智慧工厂有限公司）	129.50	129.50	2020年	12.95	-	否
85	江铃汽车集团江西工程建设有限公司	126.00	126.00	2016年	126.00	-	否
86	机械工业部第四设计研究院	125.80	125.80	2021年	6.29	-	否
87	洛阳崇弘停车场投资建设管理有限公司	120.59	120.59	2020年	12.06	-	否
88	徐州徐工精密工业科技有限公司	119.70	119.70	2020年	11.97	-	否
89	山西亿城泰房地产开发有限公司	110.50	110.50	2021年	5.53	-	否
90	吕梁恒益房地产开发有限公司	110.48	110.48	2017年	88.38	-	否
91	山西美锦氢能科技有限公司	108.00	108.00	2020年	10.80	-	否
92	安徽瑞祥工业有限公司	98.00	98.00	2020年	9.80	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
93	山西建筑工程集团有限公司	83.92	83.92	2021年	4.20	-	否
94	山东泰开机器人有限公司	80.70	80.70	2020年	6.36	-	否
95	天津东杰智慧停车管理合伙企业（有限合伙）	74.00	74.00	2019年	22.20	-	否
96	青岛海信暖通设备有限公司	72.90	72.90	2020年	7.29	-	否
97	山西振东制药股份有限公司	68.30	68.30	2020年	5.42	-	否
98	山东临工工程机械有限公司	66.00	66.00	2021年	3.30	-	否
99	安徽开米绿色科技有限公司	61.41	61.41	2016年	61.41	-	否
100	夏邑县鑫都物业管理有限公司	61.16	61.16	2017年	48.93	-	否
101	武汉新世界制冷工业有限公司	57.00	57.00	2017年	45.60	-	否
102	中铝山西新材料有限公司（山西华泽铝电有限公司）	56.73	56.73	2018年	28.36	10.00	否
103	陕西建工机械施工集团有限公司	54.37	54.37	2018年	27.19	-	否
104	浙江飞碟汽车制造有限公司五征分公司	53.80	48.00	2020年	5.09	-	否
105	临沂临工智能信息科技有限公司	44.04	44.04	2019年	9.91	-	否
106	南通中港涂装设备有限公司	44.00	44.00	2020年	4.40	-	否
107	太谷县鑫卡耐夫水暖器材有限公司	41.22	41.22	2019年	10.03	-	否
108	山东美晨先进高分子材料科技有限公司	41.00	41.00	2018年	20.50	-	否
109	江西景旺精密电路有限公司	39.18	39.18	2018年	15.59	-	否
110	中海石油（中国）有限公司天津分公司	37.01	37.01	2020年	3.70	-	否
111	陕西建工金牛集团股份有限公司	36.00	36.00	2018年	18.00	36.00	否
112	辽宁顺路物流有限公司	35.37	35.37	2020年	3.54	-	否
113	天津万茂图书档案设备制造有限公司	31.50	31.50	2021年	1.58	-	否
114	苏州海顺包装材料有限公司	30.00	30.00	2017年	24.00	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	坏账准备金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
115	浙江铁流离合器股份有限公司	29.00	29.00	2019年	8.70	-	否
116	利乐包装（昆山）有限公司	26.27	26.27	2020年	2.63	-	否
117	南京东时达智能装备有限公司	21.00	21.00	2020年	2.10	-	否
118	青海茂凯机电设备有限公司	21.00	21.00	2019年	6.30	-	否
119	南通荣威娱乐用品有限公司	20.00	20.00	2018年	10.00	-	否
120	通化钢铁股份有限公司	19.69	19.69	2018年	9.84	-	否
121	西山煤电（集团）有限责任公司太原选煤厂实业分公司	19.57	19.57	2018年	9.78	-	否
122	安徽力鼎机械设备有限公司	19.45	19.45	2019年	5.84	-	否
123	中核新能核工业工程有限责任公司设备分公司	18.84	18.84	2017年	15.07	-	否
124	天津一汽夏利汽车股份有限公司	18.66	18.66	2018年	9.33	-	否
125	广州中联环宇现代物流有限公司	18.33	18.33	2019年	5.50	-	否
126	北京铁科首钢轨道技术股份有限公司	15.60	15.60	2019年	4.68	15.60	否
127	南京溧水商贸旅游集团有限公司	12.71	12.71	2019年	3.81	-	否
128	四川野马汽车股份有限公司绵阳分公司（四川汽车工业股份有限公司绵阳分公司）	10.05	10.05	2016年	10.05	-	否
129	上海开能环保设备股份有限公司	9.79	9.79	2018年	4.50	-	否
130	湖南长丰猎豹汽车有限公司	9.37	9.37	2017年	5.80	-	否
131	太仓市城容投资有限公司	9.28	9.28	2017年	7.24	-	否
132	山西华鑫电气有限公司变压器厂	9.10	9.10	2018年	4.55	1.00	否
133	河南飞澳停车设备科技有限公司	7.00	3.10	2018年	1.75	-	否
134	陕西重型汽车有限公司	6.86	6.86	2018年	2.13	-	否
135	新余钢铁股份有限公司	6.83	6.83	2017年	4.26	-	否

序号	客户名称	应收账款 余额	逾期金额	验收时点	坏账准备 金额	期后回款 金额	是否与公司 及其董事、 监事、高级 管理人员存 在关联关系
136	湖北兴瑞硅材料有限公司	6.00	6.00	2020年	0.60	-	否
137	大连冰山集团工程有限公司（内蒙古美洋洋食品有限公司）	5.50	5.50	2016年	5.25	-	否
138	北京汽车集团越野车有限公司	5.26	5.26	2020年	0.53	-	否
139	湖南千金湘江药业股份有限公司	4.50	4.50	2020年	0.45	-	否
140	山东景芝酒业股份有限公司	4.23	4.23	2020年	0.42	-	否
141	约翰迪尔(天津)有限公司	3.84	3.11	2018年	1.59	0.73	否
142	内蒙古圣牧高科奶业有限公司	3.52	3.52	2017年	2.82	-	否
143	山东金城生物药业有限公司	3.50	3.50	2020年	0.35	-	否
144	山西中阳钢铁有限公司	3.09	0.29	2018年	0.28	-	否
145	甘肃宏达铝型材有限公司	3.07	3.07	2017年	2.45	-	否
146	河南省驼人医疗器械产业园开发有限公司	3.00	3.00	2017年	2.40	-	否
147	浙江美大实业股份有限公司	2.96	1.00	2017年	0.90	-	否
148	陕西世扬建设有限公司	2.80	2.80	2018年	1.40	-	否
149	宁波远景汽车零部件有限公司	2.80	2.80	2017年	2.24	-	否
150	天津市拓朴方得科技有限公司	2.53	2.53	2018年	1.27	-	否
151	国药控股南通有限公司	2.40	2.40	2017年	1.92	-	否
152	陕西北人印刷机有限公司	2.40	2.40	2017年	1.92	-	否
153	唯品会（简阳）电子商务有限公司	2.30	2.30	2021年	0.12	-	否
154	甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司(设备部)	2.21	2.21	2018年	1.11	-	否
155	神龙汽车有限公司	2.20	2.20	2018年	1.10	-	否
156	奇瑞汽车股份有限公司	2.04	2.04	2018年	1.02	-	否
157	山东海创工贸有限公司	2.00	2.00	2019年	0.60	-	否
158	本溪北营钢铁(集团)股份有限公司	1.57	1.57	2018年	0.78	-	否

序号	客户名称	应收账款 余额	逾期金额	验收时点	坏账准备 金额	期后回款 金额	是否与公司 及其董事、 监事、高级 管理人员存 在关联关系
159	卡特彼勒（中国）机械 部件有限公司	1.52	1.52	2021年	0.08	-	否
160	黄河水电开发有限公司 青海鑫业分公司	1.19	1.19	2018年	0.59	-	否
161	青岛钢铁有限公司	1.18	1.18	2018年	0.59	-	否
162	武汉儿童医院	1.09	1.09	2020年	0.11	-	否
163	泰国卡特彼勒	1.08	1.08	2018年	0.54	-	否
164	双鹤药业（沈阳）有限 责任公司	0.90	0.90	2020年	0.09	-	否
165	上海紫象机械设备有限 公司	0.90	0.90	2018年	0.45	-	否
166	洛阳亿朗工贸有限公司	0.86	0.86	2020年	0.09	-	否
167	浙江钱江摩托车有限公 司	0.85	0.85	2018年	0.42	-	否
168	唐山市瑞益通工贸有限 公司	0.64	0.64	2018年	0.32	-	否
169	山东新华安得医疗用品 有限公司	0.60	0.60	2020年	0.06	-	否
170	保定圣路机电公司	0.58	0.58	2020年	0.06	-	否
171	上海五钢设备工程有限 公司	0.41	0.41	2018年	0.20	-	否
172	上海、绵阳租房	0.40	0.40	2021年	0.02	-	否
173	长治市长信轧钢有限公 司	0.40	0.40	2018年	0.20	-	否
174	中国铝业股份有限公司 兰州分公司	0.40	0.40	2018年	0.20	-	否
175	新疆东方希望有色金属 有限公司	0.27	0.27	2017年	0.17	-	否
176	晋城福盛钢铁有限公司	0.24	0.24	2018年	0.12	-	否
177	湖南军燕弱电工程有限 公司	0.22	0.22	2021年	0.01	-	否
178	F&N DAIRIES(泰国)有 限公司	0.12	0.12	2021年	0.01	-	否
179	重庆长安汽车股份有限 公司北京长安汽车公司	0.05	0.05	2016年	0.05	-	否
	合计	59,445.72	55,065.18		10,548.81	1,440.35	

(2) 2021年末

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
1	Hayden AG.	4,716.46	4,716.46	2020年及2021年	414.87	-	是，公司董事梁燕生持有100%的股权
2	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	3,553.99	3,553.99	2021年	200.92	-	否
3	贵州吉利汽车制造有限公司	3,397.39	3,397.39	2020年	339.74	-	否
3	威马汽车制造温州有限公司	2,798.64	2,798.64	2020年	244.93	-	否
4	马鞍山南实科技有限公司	2,447.56	2,447.56	2021年	122.38	500.00	否
5	江西江铃集团新能源汽车有限公司	2,407.15	2,407.15	2019年	335.27	-	否
6	长沙中联重工科技发展股份有限公司	2,082.11	230.15	2021年	104.11	925.98	否
7	威马汽车科技(四川)有限公司	1,960.00	1,960.00	未验收	98.00	-	否
8	江西汉腾汽车有限公司	1,748.65	1,748.65	2018年	700.00	1,048.65	否
9	河北依依科技发展有限公司	1,609.80	522.00	2021年	80.49	399.60	否
10	GEICO S. P. A	1,583.89	1,583.89	2018年	597.36	-	否
11	中国汽车工业工程有限公司	1,578.51	104.62	2019年	105.08	-	否
12	太原智能科创项目管理有限公司	1,495.45	1,495.45	2020年	149.55	-	否
13	湖南德山建设投资股份有限公司	1,214.13	1,214.13	2020年	121.41	1,040.68	否
14	中机第一设计研究院有限公司	1,170.75	294.00	2021年	58.54	-	否
15	武汉市江夏城投集团有限公司	1,159.80	1,159.80	2021年	57.99	750.00	否
16	华晨汽车集团控股有限公司	994.15	961.20	2017年	770.61	-	否
17	万邑通(上海)信息科技有限公司	988.82	712.02	2021年	49.44	145.10	否
18	仲西输送设备(佛山)有限公司	956.30	25.90	2020年	49.11	71.90	否
19	梦百合家居科技股份有限公司	943.14	943.14	2018年	81.04	-	否
20	太原坤泽房地产开发有限公司	789.03	789.03	2019年	236.71	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
21	重庆建工第十一建筑工程有限责任公司	788.48	788.48	2018年	394.24	20.00	否
22	前途汽车(苏州)有限公司	700.00	700.00	2017年	560.00	-	否
23	安吉智能物联技术有限公司	684.67	684.67	2021年	34.23	-	否
24	因特帕克科技集团有限公司	650.03	650.03	2020年	65.00	-	否
25	山东玉马遮阳科技股份有限公司	608.65	608.65	2021年	30.43	-	否
26	广东环球易购(肇庆)跨境电子商务有限公司	555.60	555.60	2019年	166.68	-	否
27	上海米其林轮胎有限公司	533.70	74.62	2019年	26.99	452.11	否
28	中联重科建筑机械(江苏)有限责任公司	520.00	520.00	2021年	26.00	-	否
29	正和汽车科技(十堰)股份有限公司	491.00	491.00	2021年	24.55	-	否
30	三一建筑机器人(西安)研究院有限公司	489.00	225.00	2021年	24.45	-	否
31	太原市龙城发展投资集团有限公司	488.27	488.27	2021年	24.41	488.27	否
32	安徽口子酒业股份有限公司	479.79	479.79	2019年	143.94	175.65	否
33	青岛马士基集装箱工业有限公司	476.33	476.33	2021年	23.82	36.16	否
34	洛阳崇弘停车场投资建设管理有限公司	470.59	470.59	2021年	23.53	350.00	否
35	太原市公安局	465.75	465.75	2020年	46.58	-	否
36	徐州徐工施维英机械有限公司	450.00	450.00	2020年	45.00	450.00	否
37	山东泰柯智能科技有限公司	435.75	435.75	2021年	21.79	-	否
38	北汽福田汽车股份有限公司	431.31	425.76	2018年	24.06	-	否
39	山西天明机电设备有限公司	425.00	425.00	2021年	21.25	-	否
40	浙江海利得新材料股份有限公司	405.00	405.00	2021年	20.25	-	否
41	三一海洋重工有限公司	395.91	395.91	2021年	19.80	-	否
42	日照中兴汽车有限公司	376.57	376.57	2018年	170.52	5.16	否
43	太原重工工程技术有限公司	364.99	364.99	2020年	36.50	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
44	新疆中安金诚信息科技有限公司	364.84	364.84	2021年	18.24	-	否
45	河南双鹤华利药业有限公司	364.58	332.15	2020年	34.84	-	否
46	浙江耀阳新材料科技有限公司	357.30	357.30	2021年	17.87	-	否
47	乖宝宠物食品集团有限责任公司	355.50	355.50	2020年	35.55	355.50	否
48	中汽(天津)系统工程有限公司	342.70	342.70	2017年	256.55	-	否
49	河南速达电动汽车科技有限公司	333.13	333.13	2018年	166.56	-	否
50	成都市浩瀚医疗设备有限公司	325.69	326.84	2021年	16.28	110.10	否
51	包头伊利乳业有限责任公司	325.00	325.00	2017年	260.00	-	否
52	山西顺鼎房地产开发公司柳林分公司	319.89	319.89	2017年	255.91	-	否
53	大汉科技股份有限公司	315.48	296.50	2021年	15.77	-	否
54	山东蓝帆新材料有限公司	302.40	302.40	2020年	30.24	263.40	否
55	江铃控股有限公司	293.47	293.47	2017年	177.27	-	否
56	浙江博奥铝业有限公司	290.00	290.00	2021年	14.50	-	否
57	浙江久诚复合新材料有限公司	262.50	262.50	2021年	13.13	-	否
58	中国联合工程公司	252.98	4.03	2021年	12.65	-	否
59	铜陵市新西湖发展有限责任公司	250.96	250.96	2017年	200.77	-	否
60	山东华耀汽车配件有限公司	232.50	232.50	2020年	23.25	115.50	否
61	太原晨煜置业发展有限公司	230.66	230.66	2019年	69.20	-	否
62	宁夏润峰电力有限公司	225.55	225.55	2017年	180.44	-	否
63	包头市智泊停车场运营管理有限公司	219.38	219.38	2021年	10.97	-	否
64	河北衡水老白干酒业股份有限公司酿酒分公司	204.93	204.93	2019年	61.48	204.93	否
65	福建富佳宝食品科技有限公司	202.50	202.50	2020年	20.25	-	否
66	太原宜居房地产开发有限公司	198.98	198.98	2021年	9.95	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
67	河南蒲瑞精密机械有限公司	198.00	198.00	2021年	9.90	-	否
68	安徽瑞祥工业有限公司	196.00	196.00	2020年	19.60	98.00	否
69	杜尔涂装系统工程(上海)有限公司	193.94	193.94	2019年	57.58	-	否
70	江苏金坛汽车工业有限公司	193.76	170.33	2017年	148.22	-	否
71	中国有色金属建设股份有限公司	191.92	191.92	2017年	148.05	-	否
72	江铃汽车集团江西工程建设有限公司	162.80	162.80	2017年	130.24	36.80	否
73	东杰智能软件(深圳)有限公司	161.72	161.72	2021年	8.09	-	公司间接持有10%股权的参股公司
74	成都建工第五建筑工程有限公司	160.20	160.20	2021年	8.01	-	否
75	天津福臻工业装备有限公司	158.20	158.20	2019年	47.46	-	否
76	湖北宏裕新型包材股份有限公司	157.90	157.90	2020年	15.79	157.90	否
77	宁波艾克姆新材料有限公司	157.50	157.50	2020年	15.75	-	否
78	北京汽车集团越野车有限公司	155.63	155.63	2020年	15.56	150.37	否
79	湖南大汉至诚建设机械有限公司	150.00	150.00	2021年	7.50	-	否
80	中联建设集团股份有限公司	148.23	148.23	2020年	14.82	50.00	否
81	瑞阳制药有限公司	144.24	144.00	2017年	115.22	-	否
82	深圳市广宁股份有限公司	139.00	139.00	2019年	41.70	-	否
83	苏州旭成涂装设备技术开发有限公司	136.56	136.56	2020年	10.28	-	否
84	汤臣倍健股份有限公司	134.32	134.32	2019年	39.73	-	否
85	山西建筑工程集团有限公司	133.92	133.92	2021年	6.70	50.00	否
86	南通中港涂装设备有限公司	132.00	132.00	2020年	13.20	88.00	否
87	四川新理想新能源科技有限责任公司(常州百利锂智慧工厂有限公司)	129.50	129.50	2020年	12.95	-	否
88	中国邮政集团公司浙江	128.54	131.70	2021年	6.43	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	省分公司						
89	中化商务有限公司	124.50	124.50	2021年	6.23	124.50	否
90	徐州徐工精密工业科技有限公司	119.70	119.70	2020年	11.97	-	否
91	中核新能核工业工程有限责任公司设备分公司	118.44	118.44	2017年	94.75	-	否
92	山西亿城泰房地产开发有限公司	110.50	110.50	2021年	5.53	-	否
93	吕梁恒益房地产开发有限公司	110.48	110.48	2017年	88.38	-	否
94	山西美锦氢能科技有限公司	108.00	108.00	2020年	10.80	-	否
95	山东泰开机器人有限公司	80.70	80.70	2021年	4.04	-	否
96	天津东杰智慧停车管理合伙企业(有限合伙)	74.00	74.00	2019年	22.20	-	否
97	青岛海信暖通设备有限公司	72.90	72.90	2020年	7.29	-	否
98	F&N DAIRIES(泰国)有限公司	72.40	72.40	2021年	3.62	72.28	否
99	中铝山西新材料有限公司(山西华泽铝电有限公司)	66.73	51.64	2018年	33.36	20.00	否
100	山东临工工程机械有限公司	66.00	66.00	2021年	3.30	-	否
101	安徽开米绿色科技有限公司	61.41	61.41	2016年	61.41	-	否
102	夏邑县鑫都物业管理有限公司	61.16	61.16	2018年	30.58	-	否
104	武汉新世界制冷工业有限公司	57.00	57.00	2017年	45.60	-	否
105	陕西建工机械施工集团有限公司	54.37	54.37	2018年	27.19	-	否
106	宁波科诺精工科技有限公司	49.83	49.83	2019年	14.95	49.83	否
107	浙江飞碟汽车制造有限公司五征分公司	48.00	48.00	2020年	4.80	-	否
108	山东美晨先进高分子材料科技有限公司	47.30	47.30	2018年	23.65	6.30	否
109	临沂临工智能信息科技有限公司	44.04	44.04	2019年	9.91	-	否
110	太谷县鑫卡耐夫水暖器材有限公司	41.22	41.22	2019年	10.03	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
111	广西建工集团智慧制造有限公司	39.80	39.80	2019年	11.94	39.80	否
112	江西景旺精密电路有限公司	39.18	31.38	2018年	15.59	-	否
113	中海石油(中国)有限公司天津分公司	37.01	37.01	2020年	3.70	-	否
114	惠州市宙邦化工有限公司	36.90	36.90	2017年	29.52	36.90	否
115	陕西建工金牛集团股份有限公司	36.00	36.00	2018年	18.00	36.00	否
116	辽宁顺路物流有限公司	35.37	35.37	2020年	3.54	-	否
117	东杰停车产业发展重庆有限责任公司	32.00	32.00	2019年	9.60	32.00	是,公司原实际控制人姚卜文控制公司,已于2020年11月转让至第三方
118	天津万茂图书档案设备制造有限公司	31.50	31.50	2021年	1.58	-	否
119	苏州海顺包装材料有限公司	30.00	30.00	2017年	24.00	-	否
120	浙江铁流离合器股份有限公司	29.00	29.00	2019年	8.70	-	否
121	利乐包装(昆山)有限公司	26.27	26.27	2020年	2.63	-	否
122	南京东时达智能装备有限公司	21.00	21.00	2020年	2.10	-	否
123	青海茂凯机电设备有限公司	21.00	21.00	2019年	6.30	-	否
124	南通荣威娱乐用品有限公司	20.00	20.00	2018年	10.00	-	否
125	西山煤电(集团)有限责任公司太原选煤厂实业分公司	19.57	19.57	2018年	9.78	-	否
126	广州中联环宇现代物流有限公司	18.33	18.33	2019年	5.50	-	否
127	北京铁科首钢轨道技术股份有限公司	15.60	15.60	2019年	4.68	15.60	否
128	南京溧水商贸旅游集团有限公司	12.71	12.71	2019年	3.81	-	否
129	山西华鑫电气有限公司变压器厂	10.60	10.60	2018年	5.30	2.50	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
130	四川野马汽车股份有限公司绵阳分公司(四川汽车工业股份有限公司绵阳分公司)	10.05	10.05	2017年	8.04	-	否
131	上海开能环保设备股份有限公司	9.79	9.79	2018年	4.50	-	否
132	湖南长丰猎豹汽车有限公司	9.37	6.69	2017年	5.80	-	否
133	太仓市城容投资有限公司	9.28	9.28	2017年	7.24	-	否
134	西安航天动力机械有限公司	7.16	7.16	2020年	0.72	-	否
135	湖北兴瑞硅材料有限公司	6.00	6.00	2020年	0.60	-	否
136	大连冰山集团工程有限公司(内蒙古美洋洋食品有限公司)	5.50	5.50	2017年	4.03	-	否
137	湖南千金湘江药业股份有限公司	4.50	4.50	2020年	0.45	-	否
138	山东新华安得医疗用品有限公司	4.20	4.20	2020年	0.42	3.60	否
139	内蒙古圣牧高科奶业有限公司	3.52	3.52	2017年	2.82	-	否
140	山东金城生物药业有限公司	3.50	3.50	2020年	0.35	-	否
141	河南飞澳停车设备科技有限公司	3.10	3.10	2018年	1.55	-	否
142	河南省驼人医疗器械产业园开发有限公司	3.00	3.00	2017年	2.40	-	否
143	陕西世扬建设有限公司	2.80	2.80	2018年	1.40	-	否
144	宁波远景汽车零部件有限公司	2.80	2.80	2017年	2.24	-	否
145	国药控股南通有限公司	2.40	2.40	2017年	1.92	-	否
146	陕西北人印刷机有限公司	2.40	2.40	2017年	1.92	-	否
147	唯品会(简阳)电子商务有限公司	2.30	2.30	2021年	0.12	-	否
148	武汉儿童医院	1.09	1.09	2020年	0.11	-	否
149	浙江美大实业股份有限公司	1.00	1.00	2017年	0.80	-	否
150	双鹤药业(沈阳)有限责任公司	0.90	0.90	2020年	0.09	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
151	山西中阳钢铁有限公司	0.29	0.29	2018年	0.14	-	否
152	重庆长安汽车股份有限公司北京长安汽车公司	0.05	0.05	2017年	0.04	-	否
	合计	63,512.42	55,907.95		10,429.53	8,979.07	

(3) 2020年末

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
1	贵州吉利汽车部件有限公司	3,391.33	3,391.33	2020年	169.57	2,425.52	否
2	凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司	3,018.33	3,018.33	2019年	301.83	3,018.33	否
3	仲西输送设备(佛山)有限公司	2,118.33	327.93	2015年	139.15	2,332.24	否
4	江西汉腾汽车有限公司	1,749.29	1,749.29	2018年	524.79	1,049.29	否
5	安徽口子酒业股份有限公司	1,410.65	1,410.65	2019年	141.06	1,120.22	否
6	华晨汽车集团控股有限公司	1,148.85	1,115.90	2015年	608.15	154.70	否
7	马鞍山南实科技有限公司	897.56	897.56	2019年	89.76	897.56	否
8	太原坤泽房地产开发有限公司	889.03	889.03	2019年	88.90	100.00	否
9	江西江铃集团新能源汽车有限公司	859.65	859.65	2019年	85.97	-	否
10	因特帕克科技集团有限公司	795.03	795.03	2020年	39.75	145.00	否
11	重庆建工第十一建筑工程有限责任公司	788.48	788.48	2018年	236.55	20.00	否
12	GEICO SPA FRANCE BRANCH	781.48	781.48	2019年	63.15	-	否
13	前途汽车(苏州)有限公司	720.00	720.00	2017年	360.00	-	否
14	河南双鹤华利药业有限公司	665.30	665.30	2020年	33.27	333.15	否
15	日照中兴汽车有限公司	653.49	597.69	2018年	155.69	282.46	否
16	中国有色金属建设股份有限公司	638.17	635.12	2017年	312.22	496.96	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
17	中联建设集团股份有限公司	581.72	581.72	2020年	29.09	483.49	否
18	汤臣倍健股份有限公司	525.80	525.80	2019年	52.58	393.74	否
19	广东环球易购(肇庆)跨境电子商务有限公司	480.60	480.60	2019年	48.06	-75.00	否
20	湖北星晖新能源智能汽车有限公司	471.02	6.56	2020年	23.55	-	否
21	太原市公安局	465.75	404.03	2020年	23.29	-	否
22	河北衡水老白干酒业股份有限公司酿酒分公司	452.43	452.43	2019年	45.24	452.43	否
23	徐州徐工施维英机械有限公司	450.00	450.00	2020年	22.50	450.00	否
24	乖宝宠物食品集团有限责任公司	448.47	2.50	2018年	23.05	2.50	否
25	深圳市广宁股份有限公司	440.12	440.12	2019年	44.01	307.56	否
26	南通荣威娱乐用品有限公司	419.09	419.09	2018年	125.73	399.09	否
27	杜尔涂装系统工程(上海)有限公司	395.99	354.03	2019年	37.50	202.05	否
28	宁波艾克姆新材料有限公司	367.50	367.50	2020年	18.38	210.00	否
29	广西建工集团智慧制造有限公司	365.30	365.30	2019年	36.53	-482.20	否
30	太原重工工程技术有限公司	364.99	364.99	2020年	18.25	-	否
31	湖北宏裕新型包材股份有限公司	357.90	357.90	2020年	17.90	357.90	否
32	中汽(天津)系统工程有限公司	342.70	342.70	2017年	147.87	-	否
33	河南速达电动汽车科技有限公司	333.13	333.13	2018年	99.94	-	否
34	包头伊利乳业有限责任公司	325.00	325.00	2017年	162.50	-	否
35	山西顺鼎房地产开发有限公司柳林分公司	319.89	319.89	2017年	159.94	-	否
36	安徽开米绿色科技有限公司	309.50	309.50	2015年	309.50	248.09	否
37	江西五十铃汽车有限公司	309.47	305.49	2019年	30.75	305.49	否
38	山东蓝帆新材料有限公司	302.40	263.40	2020年	15.12	263.40	否
39	中海石油(中国)有限公司	300.04	300.04	2020年	15.00	263.03	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	司天津分公司						
40	江铃控股有限公司	293.48	293.48	2015年	108.41	0.01	否
41	机械工业部第四设计研究院	292.83	277.99	2015年	30.58	277.99	否
42	铜陵市新西湖发展有限责任公司	250.96	250.96	2017年	125.48	-	否
43	重庆正川医药包装材料股份有限公司	240.00	240.00	2015年	240.00	240.00	否
44	天津福臻工业装备有限公司	239.20	239.20	2015年	76.57	81.00	否
45	太原晨煜置业发展有限公司	230.66	230.66	2019年	23.07	-	否
46	威格(江苏)电气设备有限公司	227.20	227.20	2020年	11.36	227.20	否
47	宁夏润峰电力有限公司	225.55	225.55	2017年	112.77	-	否
48	浙江铁流离合器股份有限公司	196.50	196.50	2018年	24.15	167.50	否
49	徐州徐挖约翰迪尔机械制造有限公司	194.81	194.81	2015年	194.81	194.81	否
50	瑞阳制药有限公司	194.24	194.00	2017年	97.01	50.00	否
51	江苏金坛汽车工业有限公司	193.76	193.76	2017年	92.36	-	否
52	北京汽车集团越野车有限公司	187.17	108.32	2020年	9.36	108.32	否
53	蓝帆医疗股份有限公司	183.22	183.22	2018年	54.97	183.22	否
54	南京溧水商贸旅游集团有限公司	182.76	182.76	2019年	18.28	126.93	否
55	中核新能核工业工程有限责任公司设备分公司	182.10	182.10	2017年	91.05	63.66	否
56	山东新华安得医疗用品有限公司	178.18	173.98	2019年	17.61	173.98	否
57	山东金城生物药业有限公司	173.90	170.40	2020年	8.70	170.40	否
58	东莞超盈纺织有限公司	165.62	165.62	2017年	82.81	165.62	否
59	江铃汽车集团江西工程建设有限公司	162.80	162.80	2017年	81.40	36.80	否
60	江西景旺精密电路有限公司	150.99	29.19	2018年	14.85	29.19	否
61	利欧集团浙江泵业有限公司	135.60	135.60	2018年	40.68	135.60	否
62	杨凌步长制药有限公司	132.28	132.28	2019年	13.23	132.28	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
63	上海米其林轮胎有限公司	131.96	38.78	2019年	8.54	38.78	否
64	临沂临工智能信息科技有限公司	126.40	111.20	2019年	11.88	83.40	否
65	徐州徐工精密工业科技有限公司	119.70	119.70	2020年	5.99	-	否
66	徐工消防安全装备有限公司	115.95	115.95	2019年	11.60	115.95	否
67	吕梁恒益房地产开发有限公司	110.48	110.48	2017年	55.24	-	否
68	太谷县鑫卡耐夫水暖器材有限公司	103.01	103.01	2019年	9.72	61.79	否
69	中铝山西新材料有限公司(山西华泽铝电有限公司)	102.59	102.59	2016年	33.57	55.87	否
70	东杰停车产业发展重庆有限责任公司	102.00	102.00	2019年	10.20	102.00	是, 公司原实际控制人姚卜文控制公司, 已于2020年11月转让至第三方
71	深圳市柳溪科技发展有限公司	101.03	101.03	2015年	80.93	101.03	否
72	湖北兴瑞硅材料有限公司	100.21	94.21	2020年	5.01	94.21	否
73	陕西世扬建设有限公司	92.80	92.80	2018年	27.84	90.00	否
74	山西中字钢铁有限公司	92.00	92.00	2015年	92.00	92.00	否
75	山东美晨先进高分子材料科技有限公司	80.60	80.60	2018年	24.18	39.60	否
76	陕西重型汽车有限公司	80.49	9.53	2015年	10.55	9.53	否
77	天津东杰智慧停车管理合伙企业(有限合伙)	79.00	79.00	2019年	7.90	5.00	否
78	梦百合家居科技股份有限公司	76.68	75.30	2018年	22.66	75.30	否
79	深圳市环球易购电子商务有限公司	75.00	75.00	2019年	7.50	75.00	否
80	青岛海信暖通设备有限公司	72.90	72.90	2020年	3.65	-	否
81	东阿阿胶股份有限公司	72.20	72.20	2018年	21.66	72.20	否
82	西安航天动力机械有限	69.70	69.70	2020年	3.49	69.70	否

序号	客户名称	应收账款 余额	逾期金额	验收时点	计提坏账 金额	期后回款 金额	是否与公司 及其董事、 监事、高级 管理人员存 在关联关系
	公司						
83	惠州市宙邦化工有限公司	66.90	66.90	2017年	33.45	66.90	否
84	桑德斯	61.63	61.63	2015年	61.63	61.63	否
85	夏邑县鑫都物业管理有 限公司	61.16	61.16	2018年	18.35	-	否
86	苏州海顺包装材料有限公司	58.37	58.37	2017年	16.42	33.93	否
87	上海奥特博格汽车工程 有限公司	57.00	57.00	2017年	28.50	57.00	否
88	武汉新世界制冷工业有 限公司	57.00	57.00	2017年	28.50	-	否
89	南京东时达智能装备有 限公司	56.60	56.60	2020年	2.83	35.60	否
90	陕西建工机械施工集团 有限公司	54.37	54.37	2018年	16.31	-	否
91	陕西建工金牛集团股份 有限公司	54.00	54.00	2018年	16.20	54.00	否
92	山西省投资集团金玉房 地产开发有限公司	53.42	53.42	2016年	42.73	53.42	否
93	深圳市盛丰机电工程有 限公司	51.52	51.52	2015年	51.52	51.52	否
94	中国医药集团联合工程 有限公司	51.50	51.50	2016年	41.20	51.50	否
95	宁波科诺精工科技有限 公司	51.43	49.83	2019年	5.06	49.83	否
96	山西同辉重工有限责任 公司	50.00	50.00	2015年	50.00	50.00	否
97	北汽福田汽车股份有限 公司	49.52	49.52	2018年	14.86	43.97	否
98	山西九州通医药有限公 司	47.01	47.01	2015年	47.01	47.01	否
99	成都康弘药业集团股份 有限公司	46.20	45.00	2017年	22.56	45.00	否
100	南京工程设计院(无锡汽 车车身有限公司)	43.80	43.80	2015年	43.80	43.80	否
101	山西振东制药股份有限 公司	40.08	0.08	2020年	2.00	0.08	否
102	中铁装配式建筑股份有 限公司(原:北京恒通创 新赛木科技股份有限公司)	39.80	39.80	2016年	31.84	39.80	否
103	北京铁科首钢轨道技术	39.00	39.00	2019年	3.90	39.00	否

序号	客户名称	应收账款 余额	逾期金额	验收时点	计提坏账 金额	期后回款 金额	是否与公司 及其董事、 监事、高级 管理人员存 在关联关系
	股份有限公司						
104	江西昌河汽车有限责任 公司	34.12	34.12	2015年	34.12	34.12	否
105	河南康讯医药有限公司	34.00	34.00	2019年	3.40	34.00	否
106	济南青年汽车有限公司	29.00	29.00	2015年	29.00	29.00	否
107	太原市威途思科技有限 公司	27.71	27.71	2015年	27.71	27.71	否
108	南通泰慕士服装有限公 司	27.40	27.40	2019年	2.74	27.40	否
109	湖南长丰猎豹汽车有限 公司	27.31	27.31	2015年	21.49	17.93	否
110	河南仁和(集团)线材股 份有限公司	27.00	27.00	2015年	27.00	27.00	否
111	黄河水电开发有限公司 青海鑫业分公司	26.13	26.13	2015年	12.74	24.94	否
112	山西华鑫电气有限公司 变压器厂	26.12	26.12	2018年	7.84	19.50	否
113	北京帕格机械设备有限 公司	26.11	26.11	2015年	26.11	26.11	否
114	上海东研汽车工程技术 有限公司	25.40	25.40	2015年	25.40	25.40	否
115	天津达诺机械设备有限 公司	24.10	24.10	2015年	24.10	24.10	否
116	首钢水城钢铁(集团)有 限公司	23.15	23.15	2015年	23.15	23.15	否
117	青海茂凯机电设备有限 公司	22.00	22.00	2019年	2.20	1.00	否
118	内蒙古圣牧高科奶业有 限公司	21.90	21.90	2017年	10.95	18.38	否
119	山西大运汽车制造有限 公司	20.01	20.01	2015年	20.01	20.01	否
120	山西新能源汽车工业有 限公司	19.90	19.90	2016年	15.92	19.90	否
121	通化钢铁股份有限公司	19.69	19.69	2018年	5.91	-	否
122	西山煤电(集团)有限责 任公司太原选煤厂实业 分公司	19.57	19.57	2018年	5.87	-	否
123	天津一汽夏利汽车股份 有限公司	19.50	19.50	2015年	6.44	0.84	否
124	安徽力鼎机械设备有限 公司	19.45	19.45	2020年	0.97	-	否
125	山东京博石油化工有限	18.90	18.90	2017年	9.45	18.90	否

序号	客户名称	应收账款 余额	逾期金额	验收时点	计提坏账 金额	期后回款 金额	是否与公司 及其董事、 监事、高级 管理人员存 在关联关系
	公司橡胶分公司						
126	广州中联环宇现代物流有限公司	18.33	18.33	2019年	1.83	-	否
127	济南吉利汽车有限公司	18.21	18.21	2015年	18.21	18.21	否
128	山西吉利汽车部件有限公司	17.00	17.00	2018年	5.10	17.00	否
129	山东景芝酒业股份有限公司	16.25	16.25	2017年	8.12	16.25	否
130	山西中阳钢铁有限公司	16.24	16.24	2018年	3.38	15.95	否
131	中国邮政集团公司浙江省分公司	15.90	15.90	2019年	1.59	15.90	否
132	江苏荣威娱乐用品有限公司	14.00	14.00	2018年	4.20	14.00	否
133	唐山市瑞益通工贸有限公司	13.64	13.64	2015年	13.19	12.99	否
134	吉林鑫达钢铁有限公司	13.17	13.17	2018年	3.95	13.17	否
135	江苏大屯铝业有限公司	12.35	12.35	2015年	12.35	12.35	否
136	辰兴房地产发展有限公司	12.00	12.00	2015年	12.00	12.00	否
137	东风柳州汽车有限公司	11.99	11.99	2015年	11.99	11.99	否
138	北汽新能源汽车常州有限公司	11.95	11.95	2017年	5.98	11.95	否
139	甘肃宏达铝型材有限公司	11.27	11.27	2015年	9.74	8.20	否
140	马鞍山钢铁股份有限公司物资公司	10.61	10.61	2017年	5.31	10.61	否
141	四川野马汽车股份有限公司绵阳分公司(四川汽车工业股份有限公司绵阳分公司)	10.05	10.05	2017年	5.02	-	否
142	上海开能环保设备股份有限公司	9.79	9.79	2018年	2.55	-	否
143	太仓市城容投资有限公司	9.28	9.28	2017年	4.52	-	否
144	河北中兴汽车制造有限公司	8.82	8.82	2015年	8.82	8.82	否
145	山西成功汽车制造有限公司	8.59	8.59	2015年	8.59	8.59	否
146	陕西伟星新型建材有限公司	7.93	2.65	2019年	0.53	2.65	否
147	山西鸿瑞房地产开发有	6.95	6.95	2015年	6.95	6.95	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	限公司						
148	新余钢铁股份有限公司	6.83	6.83	2017年	2.61	-	否
149	山东石横特钢集团有限公司	6.77	6.77	2015年	6.77	6.77	否
150	宁波远景汽车零部件有限公司	6.52	6.52	2015年	3.27	3.72	否
151	河北明顺冶金工业有限公司	6.20	6.20	2015年	6.20	6.20	否
152	广汽中兴(宜昌)汽车有限公司	6.00	6.00	2015年	6.00	6.00	否
153	大连冰山集团工程有限公司(内蒙古美洋洋食品有限公司)	5.50	5.50	2017年	2.50	-	否
154	天津市丰德科技发展有限公司	5.45	5.45	2015年	5.45	5.45	否
155	北京首钢建设集团有限公司(第二机电安装分公司)	5.32	5.32	2015年	5.32	5.32	否
156	神龙汽车有限公司	5.16	5.16	2015年	2.15	2.96	否
157	介休市新泰钢铁有限公司	4.19	4.19	2015年	4.19	4.19	否
158	东风设计研究院有限公司(武汉博奥)	4.17	4.17	2015年	4.17	4.17	否
159	江苏联峰实业股份有限公司	4.14	4.14	2015年	4.14	4.14	否
160	甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司(设备部)	4.04	4.04	2015年	2.49	1.83	否
161	盐城市宏源涂装工程有限公司	3.86	3.86	2015年	3.86	3.86	否
162	太原渤阳实业有限公司(山西环能物业管理有限公司)	3.50	3.50	2015年	2.73	3.50	否
163	约翰迪尔(天津)有限公司	3.11	3.11	2018年	0.89	-	否
164	河南飞澳停车设备科技有限公司	3.10	3.10	2018年	0.93	-	否
165	南京汽车集团有限公司汽车工程研究院	3.08	3.08	2015年	3.08	3.08	否
166	河南省驼人医疗器械产业园开发有限公司	3.00	3.00	2017年	1.50	-	否
167	宁夏电投钢铁有限公司	3.00	3.00	2015年	3.00	3.00	否
168	北京首钢股份有限公司	2.89	2.89	2015年	2.89	2.89	否

序号	客户名称	应收账款 余额	逾期金额	验收时点	计提坏账 金额	期后回款 金额	是否与公司 及其董事、 监事、高级 管理人员存 在关联关系
169	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2.89	2.89	2015年	2.89	2.89	否
170	天津市拓朴方得科技有限公司	2.53	2.53	2018年	0.76	-	否
171	哈中药二厂	2.50	2.50	2015年	2.50	2.50	否
172	无锡珀金斯动力系统科技有限公司	2.49	2.49	2015年	2.49	2.49	否
173	国药控股南通有限公司	2.40	2.40	2017年	1.20	-	否
174	陕西北人印刷机有限公司	2.40	2.40	2017年	1.20	-	否
175	奇瑞汽车股份有限公司	2.04	2.04	2018年	0.61	-	否
176	森德斯(北京)冶金设备有限公司	2.03	2.03	2015年	2.03	2.03	否
177	山东海创工贸有限公司	2.00	2.00	2019年	0.20	-	否
178	本溪北营钢铁(集团)股份有限公司	1.92	1.92	2015年	0.82	0.35	否
179	南京钢铁有限公司	1.91	1.91	2015年	1.91	1.91	否
180	北京京诚瑞信长材工程技术有限公司	1.50	1.50	2015年	1.50	1.50	否
181	中国重型汽车集团有限公司	1.50	1.50	2015年	1.50	1.50	否
182	艾森曼机械设备(上海)有限公司	1.32	1.32	2015年	1.32	1.32	否
183	山西振东泰盛制药有限公司	1.28	1.28	2015年	1.28	1.28	否
184	中宁县锦宁铝镁新材料有限公司	1.20	1.20	2015年	1.20	1.20	否
185	青岛钢铁有限公司	1.18	1.18	2018年	0.35	-	否
186	泰国卡特彼勒	1.08	1.08	2018年	0.32	-	否
187	江阴市西城钢铁有限公司	1.04	1.04	2015年	1.04	1.04	否
188	浙江美大实业股份有限公司	1.00	1.00	2017年	0.50	-	否
189	郑州古孜机械设备有限公司	0.92	0.92	2015年	0.92	0.92	否
190	商丘市神火佛光铝业有限公司	0.90	0.90	2015年	0.90	0.90	否
191	上海紫象机械设备有限公司	0.90	0.90	2018年	0.27	-	否
192	浙江钱江摩托车有限公司	0.85	0.85	2018年	0.25	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
193	新余钢铁有限公司	0.83	0.83	2015年	0.83	0.83	否
194	荣成华泰汽车有限公司	0.82	0.82	2015年	0.82	0.82	否
195	比亚迪汽车有限公司	0.74	0.74	2015年	0.74	0.74	否
196	山西三联铸造有限公司	0.64	0.64	2015年	0.64	0.64	否
197	山西立恒钢铁有限公司	0.50	0.50	2015年	0.50	0.50	否
198	包头北方奔驰重型汽车有限责任公司	0.50	0.50	2015年	0.50	0.50	否
199	昆山海格汽车零部件制造有限公司	0.50	0.50	2015年	0.50	0.50	否
200	北京盛世汇通医药有限公司(北京以岭药业有限公司)	0.45	0.45	2015年	0.45	0.45	否
201	上海五钢设备工程有限公司	0.41	0.41	2018年	0.12	-	否
202	河北武安明芳钢铁有限公司	0.40	0.40	2015年	0.40	0.40	否
203	一汽哈尔滨轻型汽车有限公司	0.40	0.40	2015年	0.40	0.40	否
204	长治市长信轧钢有限公司	0.40	0.40	2018年	0.12	-	否
205	中国铝业股份有限公司兰州分公司	0.40	0.40	2018年	0.12	-	否
206	永州市创新工贸有限公司	0.36	0.36	2015年	0.36	0.36	否
207	合肥长安汽车有限公司	0.33	0.33	2015年	0.33	0.33	否
208	常平钢铁股份有限公司	0.29	0.29	2015年	0.29	0.29	否
209	卡特彼勒(中国)机械部件有限公司	0.28	0.28	2015年	0.09	0.00	否
210	新疆东方希望有色金属有限公司	0.27	0.27	2017年	0.27	-	否
211	晋城福盛钢铁有限公司	0.24	0.24	2018年	0.07	-	否
212	临汾市金海湾大酒楼有限公司	0.23	0.23	2015年	0.23	0.23	否
213	甘肃雪顿牦牛乳业股份有限公司	0.20	0.20	2016年	0.16	0.20	否
214	安徽华菱汽车有限公司	0.09	0.09	2015年	0.09	0.09	否
215	郑州宇通客车股份有限公司	0.07	0.07	2015年	0.07	0.07	否
216	重庆长安汽车股份有限公司北京长安汽车公司	0.05	0.05	2017年	0.03	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
217	萍乡钢铁有限责任公司	0.05	0.05	2015年	0.05	0.05	否
218	南京华赛福保安器材有限公司	0.03	0.03	2015年	0.03	0.03	否
	合计	38,220.46	34,822.93		8,065.07	21,460.18	

(4) 2019年末

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
1	凯悦汽车大部件制造(张家口)有限公司	4,904.54	4,904.54	2019年	245.23	4,904.54	否
2	威马汽车制造温州有限公司	2,338.54	2,338.54	截至2019年末,尚未验收,2020年验收	116.93	2,100.00	否
3	江西汉腾汽车有限公司	1,780.70	1,775.90	2018年	176.87	1,080.70	否
4	华晨汽车集团控股有限公司	1,148.85	1,148.85	2015年	372.22	154.70	否
5	日照中兴汽车有限公司	1,083.77	972.61	2018年	101.77	740.64	否
6	广东环球易购(肇庆)跨境电子商务有限公司	1,065.79	737.99	2019年	53.29	202.00	否
7	宁夏润峰电力有限公司	1,023.84	1,023.84	2017年	450.49	798.30	否
8	上海大众汽车有限公司	967.34	967.34	2018年	96.73	967.34	否
9	江西江铃集团新能源汽车有限公司	859.65	685.44	2019年	42.98	-	否
10	汤臣倍健股份有限公司	856.40	642.80	2019年	42.82	724.34	否
11	重庆建工第十一建筑工程有限责任公司	788.48	788.48	2018年	78.85	20.00	否
12	深圳市广宁股份有限公司	754.12	307.62	2019年	37.71	307.56	否
13	前途汽车(苏州)有限公司	720.00	720.00	2017年	216.00	-	否
14	万邑通(上海)信息科技有限公司	676.42	399.72	2019年	33.82	676.42	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
15	贵州吉利汽车部件有限公司	670.87	3.00	2018年	33.69	-	否
16	中国有色金属建设股份有限公司	635.12	635.12	2017年	185.05	443.20	否
17	徐工消防安全装备有限公司	541.75	400.70	2019年	27.09	541.75	否
18	长沙中联重工科技发展股份有限公司	515.48	507.98	2018年	51.17	7.50	否
19	机械工业部第四设计研究院	484.81	193.36	2014年	28.32	484.81	否
20	陕西建工机械施工集团有限公司	473.81	473.81	2018年	47.38	390.00	否
21	杭州百世网络技术有限公司	439.75	283.50	2017年	40.36	-	否
22	南通荣威娱乐用品有限公司	419.09	419.09	2018年	41.91	399.09	否
23	广西建工集团智慧制造有限公司	405.10	39.80	2019年	20.26	-442.40(涉及诉讼,双方已达和解协议,公司退还货款,已履行约定义务)	否
24	中汽(天津)系统工程有限公司	342.70	284.00	2017年	88.14	-	否
25	安徽开米绿色科技有限公司	339.50	339.50	2014年	339.50	278.09	否
26	河南速达电动汽车科技有限公司	333.13	333.13	2018年	33.31	-	否
27	包头伊利乳业有限责任公司	325.00	325.00	2017年	97.50	-	否
28	山西顺鼎房地产开发公司柳林分公司	319.89	319.89	2017年	95.97	-	否
29	铜陵市新西湖发展有限责任公司	313.72	313.72	2017年	94.11	-	否
30	太谷县鑫卡耐夫水暖器材有限公司	300.63	35.63	2019年	15.03	151.79	否
31	江铃控股有限公司	300.22	300.22	2014年	50.39	6.75	否
32	江铃汽车集团江西工程建设有限公司	278.24	232.18	2017年	54.61	47.62	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
33	中铝山西新材料有限公司(山西华泽铝电有限公司)	272.59	272.59	2016年	29.75	225.87	否
34	陕西世扬建设有限公司	268.47	268.47	2018年	26.85	265.67	否
35	天津福臻工业装备有限公司	260.00	101.80	2015年	58.70	101.80	否
36	浙江铁流离合器股份有限公司	254.50	22.50	2018年	13.85	225.50	否
37	仲西输送设备(佛山)有限公司	250.23	244.99	2014年	112.57	250.23	否
38	重庆正川医药包装材料股份有限公司	240.00	240.00	2015年	192.00	240.00	否
39	徐州徐挖约翰迪尔机械制造有限公司	215.80	215.80	2014年	215.80	215.80	否
40	瑞阳制药有限公司	194.00	194.00	2017年	58.20	50.00	否
41	江苏金坛汽车工业有限公司	193.76	193.76	2017年	53.60	-	否
42	宁波科诺精工科技有限公司	190.98	91.32	2019年	9.55	190.98	否
43	广州中联环宇现代物流有限公司	190.93	94.95	2019年	9.55	143.20	否
44	蓝帆医疗股份有限公司	183.22	178.35	2018年	18.08	183.22	否
45	中核新能核工业工程有限责任公司设备分公司	182.10	182.10	2017年	54.63	63.66	否
46	山东美晨先进高分子材料科技有限公司	180.60	180.60	2018年	18.06	139.60	否
47	杨凌步长制药有限公司	178.48	132.91	2019年	8.92	132.91	否
48	东莞超盈纺织有限公司	167.27	167.27	2017年	50.18	167.27	否
49	东风设计研究院有限公司(武汉博奥)	165.57	165.57	2014年	165.57	165.57	否
50	东阿阿胶股份有限公司	144.40	144.40	2018年	14.44	144.40	否
51	利欧集团浙江泵业有限公司	135.60	135.60	2018年	13.56	135.60	否
52	江铃重型汽车有限公司	131.22	131.22	2017年	38.83	131.22	否
53	天津东杰智慧停车管理合伙企业(有限合	130.00	104.00	2019年	6.50	30.00	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	伙)						
54	浙江美大实业股份有限公司	121.80	121.80	2017年	22.00	120.80	否
55	陕西伟星新型建材有限公司	121.08	118.43	2018年	11.98	121.08	否
56	北汽福田汽车股份有限公司	112.42	112.42	2014年	34.25	106.87	否
57	东杰停车产业发展重庆有限责任公司	112.00	81.80	2019年	5.60	112.00	公司原实际控制人姚卜文控制公司，已于2020年9月转让至第三方
58	吕梁恒益房地产开发有限公司	110.48	110.48	2017年	33.14	-	否
59	深圳市柳溪科技发展有限公司	101.03	101.03	2014年	50.79	101.03	否
60	中安安产智能停车服务有限公司	96.00	72.00	2019年	4.80	85.00	否
61	华润三九(枣庄)药业有限公司	94.77	94.77	2015年	75.81	94.77	否
62	山西中宇钢铁有限公司	92.00	92.00	2014年	92.00	92.00	否
63	江西景旺精密电路有限公司	90.85	89.30	2018年	9.01	61.66	否
64	中国邮政集团公司浙江省分公司	90.66	37.38	2019年	4.53	90.66	否
65	山东景芝酒业股份有限公司	90.47	90.47	2017年	27.14	94.70	否
66	内蒙古圣牧高科奶业有限公司	88.82	88.82	2017年	26.65	85.30	否
67	南通泰慕士服装有限公司	86.09	55.09	2019年	4.30	51.03	否
68	陕西北人印刷机有限公司	76.40	76.40	2017年	22.92	74.00	否
69	梦百合家居科技股份有限公司	75.30	75.30	2018年	7.53	-	否
70	河南飞澳停车设备科技有限公司	73.10	73.10	2018年	7.31	70.00	否
71	北京福田戴姆勒汽车有限公司	69.00	69.00	2018年	6.90	69.00	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
72	惠州市宙邦化工有限公司	66.90	66.90	2017年	20.07	66.90	否
73	山东科源制药股份有限公司	64.07	64.07	2017年	19.22	64.07	否
74	陕西建工金牛集团股份有限公司	64.00	64.00	2018年	6.40	64.00	否
75	重庆力帆乘用车有限公司	63.12	63.12	2018年	6.31	-	否
76	桑德斯	61.63	61.63	2015年	49.30	61.63	否
77	夏邑县鑫都物业管理有限公司	61.16	61.16	2018年	6.12	-	否
78	上海奥特博格汽车工程有限公司	57.00	57.00	2017年	17.10	57.00	否
79	武汉新世界制冷工业有限公司	57.00	57.00	2017年	17.10	-	否
80	山西省投资集团金玉房地产开发有限公司	53.42	53.42	2016年	26.71	53.42	否
81	东风柳州汽车有限公司	53.16	53.16	2014年	44.46	53.16	否
82	深圳市盛丰机电工程有限公司	51.52	51.52	2015年	41.22	51.52	否
83	中国医药集团联合工程有限公司	51.50	51.50	2016年	25.75	51.50	否
84	山西同辉重工有限责任公司	50.00	50.00	2014年	50.00	50.00	否
85	北京恒通创新赛木科技股份有限公司	49.80	49.80	2016年	24.90	-	否
86	山西中阳钢铁有限公司	48.77	27.00	2018年	3.79	48.48	否
87	山西九州通医药有限公司	47.01	47.01	2014年	47.01	47.01	否
88	成都康弘药业集团股份有限公司	45.00	45.00	2017年	13.50	45.00	否
89	南京工程设计院(无锡汽车车身有限公司)	43.80	43.80	2014年	43.80	43.80	否
90	J-PMSystemsGmbH(德国)	39.05	39.05	2018年	3.91	-	否
91	江西昌河汽车有限责任公司	34.12	34.12	2014年	34.12	34.12	否
92	山西吉利汽车部件有限公司	34.00	34.00	2018年	3.40	34.00	否
93	通化钢铁股份有限公司	33.42	33.42	2014年	15.70	13.73	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
94	苏州金峰物联网技术有限公司	31.20	31.20	2017年	9.36	-	否
95	苏州海顺包装材料有限公司	30.11	30.11	2017年	9.03	30.00	否
96	宁波远景汽车零部件有限公司	29.02	29.02	2014年	4.22	26.22	否
97	济南青年汽车有限公司	29.00	29.00	2014年	29.00	29.00	否
98	太原市威迩思科技有限公司	27.71	27.71	2014年	27.71	27.71	否
99	河南省驼人医疗器械产业园开发有限公司	27.35	27.35	2016年	12.86	24.35	否
100	湖南长丰猎豹汽车有限公司	27.31	27.31	2014年	17.55	17.93	否
101	河南仁和(集团)线材股份有限公司	27.00	27.00	2014年	27.00	27.00	否
102	黄河水电开发有限公司青海鑫业分公司	26.13	18.15	2014年	9.19	24.94	否
103	山西华鑫电气有限公司变压器厂	26.12	11.52	2018年	1.88	19.50	否
104	北京帕格机械设备有限公司	26.11	26.11	2014年	26.11	26.11	否
105	上海东研汽车工程技术有限公司	25.40	25.40	2014年	25.40	25.40	否
106	天津达诺机械设备有限公司	24.10	24.10	2014年	24.10	24.10	否
107	中国大冢制药有限公司	24.09	21.59	2017年	6.47	24.09	否
108	首钢水城钢铁(集团)有限公司	23.15	23.15	2014年	23.15	23.15	否
109	中海石油(中国)有限公司深圳分公司	22.50	22.50	2017年	6.75	-	否
110	山西大运汽车制造有限公司	20.01	20.01	2014年	20.01	20.01	否
111	山西新能源汽车工业有限公司	19.90	19.90	2016年	9.95	19.90	否
112	西山煤电(集团)有限责任公司太原选煤厂实业分公司	19.57	19.57	2018年	1.96	-	否
113	天津一汽夏利汽车股份有限公司	19.50	19.50	2014年	2.70	0.84	否
114	山东京博石油化工有限公司橡胶分公司	18.90	18.90	2017年	5.67	18.90	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
115	济南吉利汽车有限公司	18.21	18.21	2014年	18.21	18.21	否
116	江苏荣威娱乐用品有限公司	14.00	14.00	2018年	1.40	14.00	否
117	苏州金峰物流设备有限公司	13.80	13.80	2017年	4.14	-	否
118	唐山市瑞益通工贸有限公司	13.64	13.64	2014年	13.06	12.99	否
119	吉林鑫达钢铁有限公司	13.17	13.17	2018年	1.32	13.17	否
120	江苏大屯铝业有限公司	12.35	12.35	2014年	12.35	12.35	否
121	辰兴房地产发展有限公司	12.00	12.00	2015年	9.60	12.00	否
122	北汽新能源汽车常州有限公司	11.95	11.95	2017年	3.59	11.95	否
123	联影(常州)医疗科技有限公司	11.54	11.54	2017年	3.46	11.54	否
124	甘肃宏达铝型材有限公司	11.27	10.12	2015年	7.19	8.20	否
125	马鞍山钢铁股份有限公司物资公司	10.61	10.61	2017年	3.18	10.61	否
126	青岛海尔中央空调有限公司	10.50	10.50	2017年	3.15	10.50	否
127	四川野马汽车股份有限公司绵阳分公司(四川汽车工业股份有限公司绵阳分公司)	10.05	10.05	2017年	3.01	-	否
128	上海开能环保设备股份有限公司	9.79	9.29	2018年	0.88	-	否
129	陕西重型汽车有限公司	9.53	9.53	2014年	6.29	5.93	否
130	太仓市城容投资有限公司	9.28	9.28	2017年	2.66	-	否
131	河北中兴汽车制造有限公司	8.82	8.82	2014年	8.82	8.82	否
132	山西成功汽车制造有限公司	8.59	8.59	2014年	8.59	8.59	否
133	山西鸿瑞房地产开发有限公司	6.95	6.95	2014年	6.95	6.95	否
134	新余钢铁股份有限公司	6.83	6.83	2017年	1.25	-	否
135	山东石横特钢集团有	6.77	6.77	2014年	6.77	6.77	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	限公司						
136	合肥昌河汽车有限责任公司(2014年改为合肥长安汽车有限公司)	6.33	6.33	2014年	5.13	6.33	否
137	河北明顺冶金工业有限公司	6.20	6.20	2014年	6.20	6.20	否
138	广汽中兴(宜昌)汽车有限公司	6.00	6.00	2015年	4.80	6.00	否
139	大连冰山集团工程有限公司(内蒙古美洋洋食品有限公司)	5.50	5.50	2017年	1.40	-	否
140	沈阳华晨金杯汽车有限公司	5.50	5.50	2014年	5.50	5.50	否
141	天津市丰德科技发展有限公司	5.45	5.45	2014年	5.45	5.45	否
142	北京首钢建设集团有限公司(第二机电安装分公司)	5.32	5.32	2014年	5.32	5.32	否
143	神龙汽车有限公司	5.16	5.16	2014年	1.12	2.96	否
144	北京万家瑞药业有限责任公司	5.00	5.00	2014年	5.00	5.00	否
145	天津市福臻机电工程有限公司	4.30	4.30	2014年	4.30	4.30	否
146	介休市新泰钢铁有限公司	4.19	4.19	2014年	4.19	4.19	否
147	江苏联峰实业股份有限公司	4.14	4.14	2014年	4.14	4.14	否
148	中信戴卡股份有限公司	4.05	4.05	2018年	0.41	4.05	否
149	甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司(设备部)	4.04	4.04	2014年	2.05	1.83	否
150	盐城市宏源涂装工程有限公司	3.86	3.86	2014年	3.86	3.86	否
151	太原渤阳实业有限公司(山西环能物业管理有限公司)	3.50	3.50	2015年	2.03	3.50	否
152	约翰迪尔(天津)有限公司	3.11	2.91	2018年	0.30	-	否
153	南京汽车集团有限公司汽车工程研究院	3.08	3.08	2014年	3.08	3.08	否
154	宁夏电投钢铁有限公	3.00	3.00	2014年	3.00	3.00	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	司						
155	北京首钢股份有限公司	2.89	2.89	2014年	2.89	2.89	否
156	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2.89	2.89	2014年	2.89	2.89	否
157	天津市拓朴方得科技有限公司	2.53	2.53	2018年	0.25	-	否
158	哈中药二厂	2.50	2.50	2014年	2.50	2.50	否
159	乖宝宠物食品集团有限责任公司	2.50	2.50	2018年	0.25	2.50	否
160	无锡珀金斯动力系统科技有限公司	2.49	2.49	2014年	2.49	2.49	否
161	国药控股南通有限公司	2.40	2.40	2017年	0.72	-	否
162	奇瑞汽车股份有限公司	2.04	2.04	2018年	0.20	-	否
163	森德斯(北京)冶金设备有限公司	2.03	2.03	2014年	2.03	2.03	否
164	本溪北营钢铁(集团)股份有限公司	1.92	1.92	2014年	0.51	0.35	否
165	南京钢铁有限公司	1.91	1.91	2014年	1.91	1.91	否
166	中国重型汽车集团有限公司	1.50	1.50	2014年	1.50	1.50	否
167	北京京诚瑞信长材工程技术有限公司	1.50	1.50	2014年	1.50	1.50	否
168	艾森曼机械设备(上海)有限公司	1.32	1.32	2014年	1.32	1.32	否
169	山西振东泰盛制药有限公司	1.28	1.28	2014年	1.28	1.28	否
170	中宁县锦宁铝镁新材料有限公司	1.20	1.20	2014年	1.20	1.20	否
171	青岛钢铁有限公司	1.18	1.18	2018年	0.12	-	否
172	泰国卡特彼勒	1.08	1.08	2018年	0.11	-	否
173	江阴市西城钢铁有限公司	1.04	1.04	2014年	1.04	1.04	否
174	郑州古孜机械设备有限公司	0.92	0.92	2014年	0.92	0.92	否
175	商丘市神火佛光铝业有限公司	0.90	0.90	2014年	0.90	0.90	否
176	上海紫象机械设备有限公司	0.90	0.90	2018年	0.09	-	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
177	浙江钱江摩托车有限公司	0.85	0.85	2018年	0.08	-	否
178	新余钢铁有限公司	0.83	0.83	2014年	0.83	0.83	否
179	荣成华泰汽车有限公司	0.82	0.82	2014年	0.82	0.82	否
180	比亚迪汽车有限公司	0.74	0.74	2014年	0.74	0.74	否
181	山西三联铸造有限公司	0.64	0.64	2014年	0.64	0.64	否
182	山西立恒钢铁有限公司	0.50	0.50	2014年	0.50	0.50	否
183	包头北方奔驰重型汽车有限责任公司	0.50	0.50	2015年	0.40	0.50	否
184	昆山海格汽车零部件制造有限公司	0.50	0.50	2015年	0.40	0.50	否
185	北京盛世汇通医药有限公司(北京以岭药业有限公司)	0.45	0.45	2014年	0.45	0.45	否
186	上海五钢设备工程有限公司	0.41	0.41	2018年	0.04	-	否
187	河北武安明芳钢铁有限公司	0.40	0.40	2014年	0.40	0.40	否
188	一汽哈尔滨轻型汽车有限公司	0.40	0.40	2014年	0.40	0.40	否
189	中国铝业股份有限公司兰州分公司	0.40	0.40	2018年	0.04	-	否
190	长治市长信轧钢有限公司	0.40	0.40	2018年	0.04	-	否
191	永州市创新工贸有限公司	0.36	0.36	2015年	0.29	0.36	否
192	常平钢铁股份有限公司	0.29	0.29	2014年	0.29	0.29	否
193	卡特彼勒(中国)机械部件有限公司	0.28	0.28	2015年	0.03	0.00	否
194	新疆东方希望有色金属有限公司	0.27	0.27	2017年	0.03	-	否
195	晋城福盛钢铁有限公司	0.24	0.24	2018年	0.02	-	否
196	临汾市金海湾大酒楼有限公司	0.23	0.23	2015年	0.19	0.23	否
197	湖南军燕弱电工程有限公司	0.22	0.22	2016年	0.11	-	否
198	甘肃雪顿牦牛乳业股	0.20	0.20	2016年	0.10	0.20	否

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	验收时点	计提坏账金额	期后回款金额	是否与上市公司及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系
	份有限公司						
199	安徽华菱汽车有限公司	0.09	0.09	2014年	0.09	0.09	否
200	郑州宇通客车股份有限公司	0.07	0.07	2014年	0.07	0.07	否
201	重庆长安汽车股份有限公司北京长安汽车公司	0.05	0.05	2017年	0.02	-	否
202	萍乡钢铁有限责任公司	0.05	0.05	2014年	0.05	0.05	否
203	南京华赛福保安器材有限公司	0.03	0.03	2014年	0.03	0.03	否
	合计	34,259.38	29,846.53		6,072.18	21,589.64	

注：应收账款期后回款统计时间截至 2022 年 4 月 30 日

公司主要产品为大型智能成套装备，产品生产制造环节较为复杂，实际交付期间集中在 6 至 18 个月，公司产品主要为客户整条生产线的主要装备，建设周期较长，一般客户习惯于在整条生产线竣工验收后支付销售款项中的验收款。

报告期各期末，与公司有关联关系的客户形成的逾期应收账款金额占各其逾期金额的比例为 0.27%、0.29%、8.78%和 8.70%，占比较小。

2019 年末，公司应收账款中存在逾期情况的金额为 29,846.53 万元，占 2019 年末应收账款账面余额的比例为 56.22%，对应公司家数为 202 家，2020 年度，公司加强了对存在逾期情况客户的回款管理，截至 2022 年 4 月末，2019 年末应收账款中的逾期账款已回款 21,147.25 万元，占总额比例为 70.85%。

2020 年末，公司应收账款中存在逾期情况的金额及客户数量上升至 34,822.93 万元、218 家，占 2020 年末应收账款账面余额的比例为 46.59%，截至 2022 年 4 月末，2020 年末应收账款中的逾期账款已回款 21,460.18 万元，占总额比例达到 61.63%。

2021 年末及 2022 年 3 月末，公司应收账款中存在逾期情况的金额较 2020 年末有所上升，分别为 55,907.95 万元、55,065.18 万元，占对应期末应收账款账面余额的比例分别为 73.88%、82.70%，上升主要受 2021 年及 2022 年公司销售规模持续扩大及行业特点影响，但逾期客户仍较 2019 年更为集中，分别为 152

家、179家，均低于2019年的202家，随着客户质量提高，公司信用政策收紧取得一定成效，管理难度有所降低。2022年初至今全国多地因疫情反复进行了防疫封控管理，受此影响公司期后回款情况未达预期，公司未通过放宽信用期以促进销售，公司已采取多项手段进行款项催收。公司将持续加强对应收账款的回款管理，公司对应收账款采取包括电话、发催收函等措施加强催收管理，并尝试于合同签署时约定增加项目预付款比例。

关于款项回收，公司制定应收款回收管理制度：1) 财务部出纳每日对当天收款进行统计，并传递至业务部进行认领，认领内容包括回款单位名称、回款所属期间、回款金额、回款时间、已开发票金额及时间等信息；2) 财务部根据业务部认领情况，编制回款凭证，同时与开票情况进行核对。若存在差异及时上报财务总监，由财务总监根据情况反馈至业务，确认回款金额是否正确；3) 财务部出纳每日编制资金日报，在资金日报中应详细反映回款单位金额等信息，月末根据银行账户资金入账数据，编制月收款明细表并上报至财务总监；4) 公司每月组织召开月度应收账款分析会议，对上月收款工作进行总结分析，找出不足，并将回款分析及回款计划汇总后发至业务部指定岗位，跟进回款进度；5) 对于长期挂账的应收款项，财务部、业务部共同分析原因，由总经理指定专门人员进行催收。

针对未按合同约定支付款项的客户，公司高度重视应收账款的回款与催收工作，公司采取各种措施催收款项。通过公司领导积极与客户沟通协调，并派专人跟踪客户付款流程节点，努力催收款项。同时，将应收账款回款纳入绩效考核和激励政策，明确各部门和岗位职责，确保应收账款能及时收回。催款责任部门持续跟进项目进展情况，判断项目是否已全部完成客户认可的项目验收工作并履行了客户方收款前的流程和手续，若未完成，公司将会协调相关业务部门积极配合甲方验收工作，使项目达到可收款状态。公司催款责任部门定期与业务部门、公司管理层召开应收账款回款专项会议，分析客户的资信状况、付款预算、催收方式等重点事项，并积极对接欠款单位所在地区的清欠办、财政等相关部门，了解最新的清欠政策并加以落地。对于应收账款回款难度较大的客户，公司也会适时采取诉讼、仲裁等必要的法律手段催回欠款，保障公司的合法权益。

公司上述关于销售收入及回款的内控制度设计合理，并执行有效。

4. 主要客户超期未回款原因，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形

公司作为客户的设备供应商，提供的产品多系客户整条生产线的部分工艺单元，销售合同一般约定终验收合格后 1 个月内收取合同总金额的 30%、终验收后 1 年收取合同总金额的 10%。但在实践中，国内客户一般会在其整条生产线验收通过后才启动对各设备供应商终验收款（合同总金额的 30%）的付款程序，此外公司主要产品销售金额较大，部分客户存在付款决策层级较多、审批流程较长、暂时资金周转困难等情况，导致实际付款周期长于合同约定的付款周期，综上因素直接导致公司终验收款回款较慢，但公司从维护客户关系角度以及结合与客户历史合作情况综合分析，通常给予客户适当的付款弹性时间。

综上，公司产品销售均具有真实的交易背景，并依据销售合同的约定与客户结算销售款，主要客户的信用政策未发生变化，报告期各期末，由于公司所处行业特点及客户验收、决算周期较长等原因，主要客户应收账款的账龄存在 1 年以上的情况，公司充分考虑坏账风险并相应计提坏账准备，并加强了公司对应收账款回收的管理，不存在放宽信用期限以增加收入的情形。

**（二）结合行业特征、业务模式、信用政策等情况具体说明应收账款余额较大且逐年增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致**

1. 报告期内，公司应收账款及营业收入的变动情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额与营业收入对比情况如下：

项目	2022年3月31日/2022年1-3月[注]	2021年12月31日/2021年	2020年12月31日/2020年	2019年12月31日/2019年
应收账款余额	66,580.39	75,670.42	74,740.09	53,084.24
营业收入	90,885.03	129,973.05	103,451.59	73,632.22
应收账款余额占营业收入比例	73.26%	58.22%	72.25%	72.09%

[注]2022年3月31日应收账款余额占营业收入的比例经年化处理

报告期内，伴随着公司经营规模的扩大、营业收入的增长，公司应收账款余额随之增长。2019年末、2020年末、2021年末及2022年3月末，应收账款余额占营业收入比例分别为72.09%、72.25%、58.22%和73.26%。2020年应收账款占公司当期营业收入比重与2019年基本持平。2021年末，应收账款余额占营业收入比例下降，主要原因由于公司2021年度营业收入增加，同时公司完善内部

控制措施和收款政策；定期进行应收账款排查梳理，加强监控和预警，派专人管理和催收，应收账款余额相对保持稳定。

## 2. 公司主要业务的行业特征、业务模式、信用政策等情况

作为客户的设备供应商，公司提供的产品多数系承担客户整线接续生产中的部分生产环节的工艺线或工艺单元，销售合同一般约定终验收合格后1个月内收取合同总金额的30%、终验收后1年收取合同总金额的10%。但在实践中，国内客户一般会在其整条生产线验收通过后才启动对各供应商终验收款（合同总金额的30%）的付款程序，此外部分客户因付款决策层级较多、审批流程较长、存在暂时资金周转困难等自身原因导致实际付款周期长于合同约定的付款周期。

报告期内，公司的下游终端客户是汽车行业、工程机械行业、冶金行业、化工等行业领域内标杆企业，他们对自身配送中心或物流系统的投资建设形成了对物流装备的需求，而这些客户的固定资产投资一般遵循一定的预算管理制度及流程，习惯于试运行后在下半年对购进设备进行集中验收，因此，公司系统、关键设备业务的验收及销售收入的确认一般较多集中在第四季度，款项在信用期内尚未收回，应收账款增长。

## 3. 是否与同行业可比公司一致。

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款余额及营业收入的比例对比情况如下：

公司名称	项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年	2019年12月31日/2019年
*ST 华昌	应收账款余额	80,998.87	73,215.78	88,644.97
	营业收入	215,454.56	160,001.34	158,329.57
	应收账款余额占营业收入比例	37.59%	45.76%	55.99%
机器人	应收账款余额	126,589.65	99,765.91	138,076.78
	营业收入	329,819.13	265,963.61	274,548.51
	应收账款余额占营业收入比例	38.38%	37.51%	50.29%
天奇股份	应收账款余额	111,854.04	130,633.33	163,745.80
	营业收入	377,854.59	359,224.79	315,757.30
	应收账款余额占营业收入比例	29.60%	36.37%	51.86%
三丰智能	应收账款余额	72,949.08	66,036.68	76,319.31

	营业收入	142,658.16	116,792.76	194,543.28
	应收账款余额占营业收入比例	51.14%	56.54%	39.23%
德马科技	应收账款余额	23,685.98	17,969.65	27,223.36
	营业收入	148,268.99	76,695.18	78,916.59
	应收账款余额占营业收入比例	15.98%	23.43%	34.50%
五洋停车	应收账款余额	109,288.04	107,826.11	93,178.68
	营业收入	155,595.53	163,156.37	129,137.78
	应收账款余额占营业收入比例	70.24%	66.09%	72.15%
今天国际	应收账款余额	31,566.73	25,307.99	51,320.80
	营业收入	159,800.01	92,976.56	71,240.90
	应收账款余额占营业收入比例	19.75%	27.22%	72.04%
平均值	应收账款余额占营业收入比例	37.53%	41.85%	53.72%
东杰智能	应收账款余额	75,670.42	74,740.09	53,084.24
	营业收入	129,973.05	103,451.59	73,632.22
	应收账款余额占营业收入比例	58.22%	72.25%	72.09%

注：同行业可比公司 2022 年一季度报告仅披露 2022 年 3 月 31 日应收账款净额，未披露应收账款余额

报告期各期，公司应收账款占营业收入的比例高于同行业可比公司平均值，主要系受公司客户结构与信用政策的影响。

报告期内，公司主营业务为智能成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统、智能信息系统集成与研发等。公司业务结构较同行业可比公司呈现多元化的特点。

报告期内，公司的下游终端客户主要集中于工业领域，内部付款审批流程相对较长，公司和同行业可比公司在业务构成、客户结构中存在差异，回款进度不尽相同，由此导致了公司与同行业公司应收账款规模的差异。公司销售合同一般约定终验收合格后 1 个月内收取合同总金额的 30%、终验收后 1 年收取合同总金额的 10%。行业内下游客户习惯于下半年确认验收的特点导致报告期各期末部分

应收账款包含 40% 的合同总金额的情况发生，金额较大，公司亦存在基于双方友好合作适当延长信用期限的情况。

此外，公司主要下游客户作为行业内标杆企业，资信状况良好，虽因付款审批流程等因素可能存在延迟付款的情况，但款项无法回收的可能性较低。

综上，各公司业务构成不完全相同，因下游客户所属行业及回款速度不尽相同，公司应收账款余额占比高于同行业可比公司，具有合理性。

### (三) 结合账龄、期后回款与坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分

1. 报告期内，公司应收账款账龄、期后回款及坏账核销情况如下：

账 龄	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	36,972.63	42,161.88	37,713.87	32,888.17
1-2 年	16,949.35	18,432.31	20,307.45	10,694.54
2-3 年	4,304.88	5,824.29	7,465.24	5,936.10
3-4 年	3,437.38	3,176.35	5,460.84	450.74
4-5 年	2,798.16	4,265.51	507.27	577.70
5 年以上	1,417.99	61.41	2,882.60	1,482.88
单项计提	700.00	1,748.65	402.81	1,054.10
账面余额合计	66,580.39	75,670.42	74,740.09	53,084.24
次年回款金额[注]	1,610.48	15,764.71	46,860.78	22,535.33
回款比例	2.42%	20.83%	62.70%	42.45%
坏账核销金额		785.49	467.45	522.24
核销比例		1.04%	0.63%	0.98%

[注] 2021 年末应收账款期后回款统计时间区间为 2022 年 1-4 月；2022 年 3 月末应收账款期后回款统计时间区间为 2022 年 4 月，2019 年、2020 年末应收账款期后回款统计时间第二年度回款

报告期内，公司账龄 2 年以内的应收账款占比分别为 82.10%、77.63%、80.08% 和 80.99%，占应收账款的比重较高，与公司结算和收款模式相符。2019 年公司应收账款回款金额为 25,983.55 万元，占 2018 年末应收账款余额的 68.43%。2020 年受新冠疫情影响，应收账款回款金额为 22,535.33 万元，占 2019 年末应收账

款余额的 42.45%，占比有所降低。2021 年公司应收账款回款金额为 46,860.78 万元，占 2020 年末应收账款余额的 62.70%，占比较上年明显上升，主要系公司加强了对应收账款回收进度管理和公司客户质量较高所致。2022 年 1-4 月，公司应收账款回款金额为 15,764.71 万元，占 2021 年末应收账款余额的 20.83%。公司对于预计无法回收的应收账款，根据金额大小履行相应审批程序后及时进行核销。各期末应收账款核销金额占应收账款余额的比例较小，公司的主要客户信用情况良好，未发生重大坏账风险。

2. 报告期内，公司与同行业可比公司坏账准备计提比例/预期损失率比较情况具体如下：

公司名称	6 个月以内	6 个月至 1 年	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
机器人			5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
今天国际			5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
天奇股份	1.00%	5.00%		10.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
五洋停车			5.00%	10.00%	40.00%	80.00%	80.00%	100.00%
三丰智能			5.7%	10.64%	23.74%	41.15%	63.50%	100.00%
德马科技			5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
*ST 华昌			5.20%	18.00%	25.50%	30.60%	70.70%	100.00%
东杰智能			5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

数据来源：通过 Wind 查询可比上市公司 2021 年年报、招股说明书

公司根据自身业务销售结算模式、分析历史应收款的回收情况，并参考同行业上市公司惯例，按照谨慎性原则，制定了应收账款坏账准备计提政策。由上表可见，公司和可比公司坏账政策不存在明显差异，坏账准备计提充分。

#### （四）结合业务构成、客户结构等说明应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性

公司最近三年及一期与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
*ST 华昌	1.29	4.03	2.69	1.75
机器人	0.48	3.64	2.74	2.40
天奇股份	1.06	3.91	2.89	2.32

三丰智能	0.51	2.48	1.91	3.46
德马科技	1.52	8.00	3.79	3.31
五洋停车	0.25	1.72	1.90	1.81
今天国际	1.95	6.42	2.65	1.52
平均值	1.01	4.31	2.65	2.37
东杰智能	0.38	2.06	1.91	1.91

2019年至2021年，公司应收账款周转率与同行业可比公司的变化趋势较为一致，均呈上升趋势。报告期内，应收账款周转率低于可比公司平均值，主要受客户结构及信用政策的影响。

### 1. 业务构成对应收账款周转率的影响

报告期内，公司主营业务为智能成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统、智能信息系统集成与研发等。公司业务结构较同行业可比公司呈现多元化的特点。公司针对各类产品采用类似的销售政策，因此，公司的业务构成变化对应收账款周转率的影响很小。

### 2. 客户结构对应收账款周转率的影响

报告期各期，公司应收账款周转率均低于机器人、德马科技，主要受客户结构不同影响。公司的下游终端客户主要集中于工业领域，其中，报告期各期末前十大应收账款中汽车行业客户占比较高，受报告期汽车市场竞争激烈，部分客户资金链趋于紧张，并通过供应链向上游供应商传导，表现为公司客户的付款周期变长，延期付款情况有所增加。机器人主要产品为各类工业机器人以及半导体装备，下游客户主要包括一般制造、汽车、航空航天、半导体工艺设备厂商等领域的企业，与公司存在一定差异。德马科技主要产品为自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件，客户多集中在电子商务、快递物流、服装等领域。同行业公司客户结构与公司存在差异，导致销售合同回款约定及回款进度存在不同。

### 3. 信用政策对应收账款周转率的影响

公司部分下游客户在自身资金周转压力加大的情况下，对供应商信用政策或者合同预付款比例方面的要求也在不断提高，由于智能装备市场竞争比较激烈，为获得市场份额，通常需要在信用政策等方面给予客户一定时间延长，从而导致公司整体的信用政策呈现过被动放宽的情形，但随着公司优质客户的不断获取、

综合市场竞争能力加强以及风险的管控,2019年末-2021年末逾期应收账款金额占各期末余额的比例分别为56.22%、46.59%和73.88%,信用政策整体也呈现逐步收紧趋势。另外,为适应市场环境和行业变化,公司根据已合作过客户的交易金额、项目类型、以往信用情况等,采用“一事一议”的方式确定具体的信用政策,支持长期合作客户的发展,保证公司客户和订单的稳定,在信用政策方面进行了相应调整,也一定程度影响应收账款周转率。

## (五) 核查程序及核查意见

### 1. 核查程序

我们实施了以下核查程序:

- (1) 获取并检查公司和主要客户签订的合同,了解合同实际执行情况;
- (2) 询问公司销售人员,向其了解主要客户信用政策;
- (3) 了解公司应收账款坏账准备计提的会计政策,与同行业上市公司进行对比,分析应收账款坏账准备计提是否充分,对应收账款周转率进行分析,并与同行业可比公司进行比较;
- (4) 向主要客户函证报告期末应收款项余额;
- (5) 获取报告期各期末应收账款的期后回款情况,检查相应回款单,分析回款占上期末应收账款余额比例波动的原因,评价管理层计提应收账款坏账准备的充分性;
- (6) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况,评价公司管理层过往预测的准确性。

### 2. 核查意见

经核查,我们认为:(1)报告期内公司主要客户信用政策未发生变化,不存在放宽信用期限以增加收入的情形;(2)公司应收账款余额较大且逐年增长系业务规模扩大所致,符合公司及行业实际情况;(3)公司应收账款坏账政策和同行业不存在显著差异,应收账款坏账准备计提充分;(4)公司应收账款周转率低于同行业可比公司系不同公司业务细分、客户结构及不同客户谈判能力不同所致,具有合理性。

**七、公司所采购的原材料主要为钢材、机械元件、电气元件和外购设备。最近三年及一期，公司对钢材采购金额分别是 8,380.95 万元、9,311.03 万元、14,337.53 万元和 2,209.61 万元，占比分为 20.62%、21.10%、22.00%和 19.86%。**

**请发行人量化分析钢材等主要原材料价格波动及趋势、产品售价波动等情况对公司经营业绩及存货跌价准备计提的影响，是否与同行业可比公司一致。**

**请发行人就以上事项充分披露相关风险。**

**请保荐人和会计师核查并发表明确意见。（审核问询函第 7 条）**

**（一）钢材等主要原材料价格波动及趋势、产品售价波动**

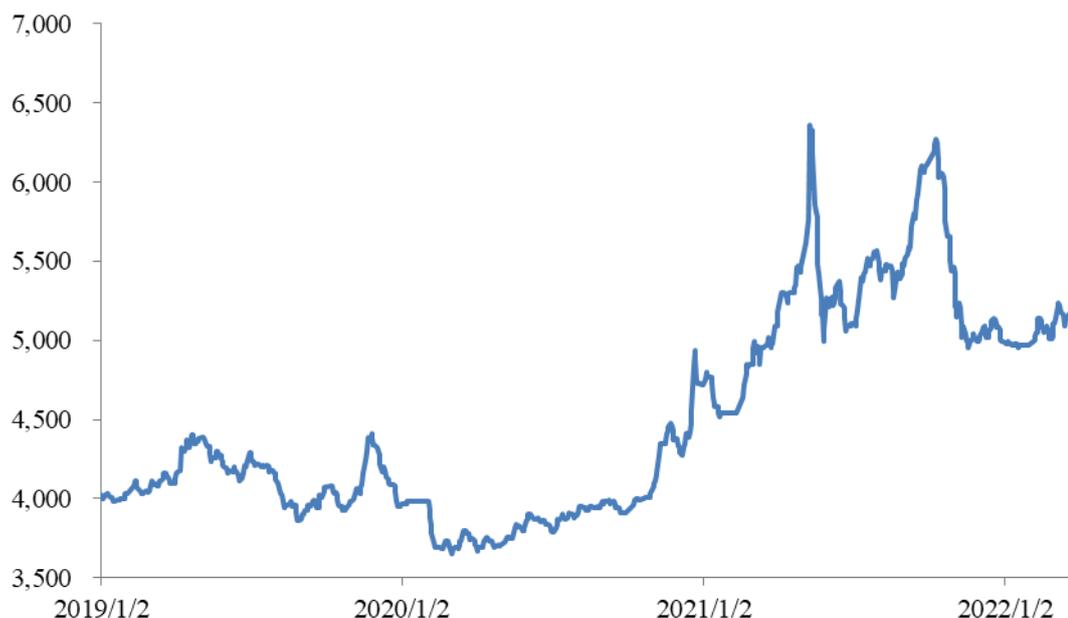
报告期内，公司采购的钢材种类繁多，包括以吨为计价单位的热轧纵剪钢带、冷轧纵剪钢带、工字钢、槽钢、圆钢、H 型钢等，以件为计价单位的钢格板、弹簧板等，以平米为单位的钢板网等各式钢材产品。2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月，公司钢材采购金额分别为 9,311.03 万元、14,337.53 万元、13,302.85 万元和 3,757.68 万元。其中，东杰智能单体以吨为计价单位的钢材产品总采购金额分别为 7,339.55 万元、8,905.02 万元、11,256.88 万元和 2,623.60 万元，分别占当期钢材总采购额的 78.83%、62.11%、84.62%和 69.82%，占比较高。公司以吨为计价单位的主要钢材产品平均采购价格变动情况如下：

项 目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购单价价(元/吨) [注]	5,211.56	5,326.18	3,866.16	3,859.58
采购数量(吨)	5,034.19	21,135.00	23,033.27	19,016.47

[注]上述采购单价为东杰智能单体以吨为单位的钢材的汇总年平均采购价格

为应对疫情，全球主要经济体采取积极的财政政策和宽松的货币政策，导致市场流动性宽松，引起钢材产品等大宗商品价格上涨。随着国内“碳中和”、“碳达峰”政策的推行，国内钢材价格进一步上涨。公司 2021 年钢材产品采购均价较 2020 年均价上涨 37.76%，涨幅明显，与市场价格趋势及涨幅基本一致。

报告期内，钢材市场价格指数变动情况如下：



数据来源：西本资讯

公司产品为大型、非标准、定制化的成套设备，根据客户对用途、性能要求的不同，进行定制化的设计、生产、安装调试。公司销售合同定价采用成本加成方式，在估算的项目成本加上一定比例的毛利来确定投标价格，因此不同订单之间存在一定的价格波动。

## (二) 对公司经营业绩及存货跌价准备计提的影响，是否与同行业可比公司一致

2019年-2021年公司综合毛利率分别为31.64%、29.27%和24.51%，钢材、电控系统是公司生产所需的主要原材料，钢材受其原材料铁矿石大宗商品交易价格影响较大。2021年度公司生产所需主要类别钢材采购单价同比上涨约21%-42%，生产所需主要类别电控器件采购单价同比上涨约21%-43%，主要原材料采购单价同比出现较大幅度上涨直接导致公司2021年度综合毛利率同比下滑4.76个百分点，并成为2021年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比大幅下滑56.22%的主要因素之一。

同行业可比公司2021年度毛利率同比变化情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	同比变动幅度
机器人	7.48%	19.12%	-60.88%
今天国际	24.31%	29.41%	-17.34%
天奇股份	16.54%	19.73%	-16.17%

公司名称	2021 年度	2020 年度	同比变动幅度
华昌达	9.72%	13.21%	-26.42%
五洋停车	15.10%	31.42%	-51.94%
三丰智能	16.30%	18.06%	-9.75%
德马科技	48.27%	53.55%	-9.86%
算数平均值	19.67%	26.36%	-25.36%
东杰智能	24.51%	29.27%	-16.28%

由上表可以看出，公司 2021 年度因原材料价格上涨导致的毛利率变动趋势与同行业可比上市公司不存在显著差异。公司直接材料涉及到细分品类达上千种（2021 年钢材涉及 977 种不同型号品类，电子元器件 3571 种不同型号品类），计价单位并不一致（如：件、米、公斤等），考虑公司产品均为非标产品，所以无法按照标准产品且原材料品类相对较少的公司那样作出单位原材料价格变动分析，从实际情况分析，钢材价格已经处于历史上的相对高位、未来继续大幅上涨可能性较低，且价格已经有所回落。另外，公司销量近年来一直保持上涨且公司也会根据最新市场情况适当提高销售单价，从而减少原材料上升对公司利润的侵蚀。综上分析，单纯因原材料上涨而导致公司净利润变成亏损的风险可控。

由于公司向客户销售价格以原材料成本为基础，按照合理预期的市场供求关系、约定的制造安装进度对项目成本进行估算，在估算成本的基础上再加上合理利润的方式来确定产品投标报价，原材料价格的波动会传导至公司产品报价。另外，公司采取“以销定产、以产定购”的经营模式，根据项目的进度需要进行采购。材料采购依据订单的个性化需要定量定性采购，原材料出库后便转入生产成本。报告期内公司生产的产成品毛利率较高，产成品可变现净值高于成本。为保证生产的连续进行，公司需保证一定的原材料库存。少部分原材料受技术更新换代影响，存在积压且长期未使用的呆滞状态，由于可使用价值较低，公司已根据可变现净值低计提减值准备。

结合报告期钢材采购价格及订单执行的利润情况整体来看，钢材等主要原材料价格波动、产品售价波动对存货跌价准备计提的影响较小，但短期尤其是年内钢材价格的波动对公司毛利及经营业绩产生了一定的影响。

公司存货跌价准备主要为对在产品计提的跌价准备。报告期内，由于客户自

身原因调整项目进展，公司对于库龄较长暂停项目、长期未开工项目等可变现净值低于成本的部分计提减值。报告期各期末，公司对存货跌价准备计提情况如下：

项 目	2022年3月31日		2021年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	5,065.32	26.53	5,199.83	26.53
在产品	-	-	-	-
周转材料	48.75	-	58.14	-
库存商品	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-
合同履约成本	23,936.66	177.66	20,520.66	177.66
合 计	29,050.73	204.19	25,778.63	204.19

项 目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	4,771.99	102.04	4,347.95	37.04
在产品	-	-	25,854.15	218.43
周转材料	44.06	-	41.52	-
库存商品	202.83	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	13,398.56	-
合同履约成本	35,279.75	203.32	-	-
合 计	40,298.64	305.36	43,642.18	255.47

公司与同行业可比上市公司计提的存货跌价准备占存货金额比例对比如下：

项 目		2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
华昌达	存货账面余额	68,090.22	48,747.19	83,708.40
	存货跌价准备	16,197.22	11,829.13	-
	计提比例	23.79%	24.27%	-
机器人	存货账面余额	369,291.17	369,360.39	311,420.23
	存货跌价准备	41,517.25	31,438.49	133.81
	计提比例	11.24%	8.51%	0.04%
天奇股份	存货账面余额	113,993.74	93,285.98	111,714.83

项 目		2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
	存货跌价准备	5,722.80	5,532.10	2,699.45
	计提比例	5.02%	5.93%	2.42%
三丰智能	存货账面余额	129,145.96	126,427.15	147,424.83
	存货跌价准备	-	-	-
	计提比例	-	-	-
德马科技	存货账面余额	60,709.54	53,985.72	14,716.73
	存货跌价准备	2,109.07	1,321.32	12.03
	计提比例	3.47%	2.45%	0.08%
五洋停车	存货账面余额	63,878.38	60,002.83	43,704.06
	存货跌价准备	1,415.76	-	-
	计提比例	2.22%	-	-
今天国际	存货账面余额	56,685.21	41,100.86	29,531.89
	存货跌价准备	-	231.73	-
	计提比例	-	0.56%	-
东杰智能	存货账面余额	25,778.63	40,298.64	43,642.18
	存货跌价准备	204.19	305.36	255.47
	计提比例	0.79%	0.76%	0.59%

数据来源：上市公司年报

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司存货跌价准备计提比例分别为 0.59%、0.76%和 0.79%。公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比上市公司三丰智能、今天国际，低于同行业上市公司华昌达、机器人、天奇股份、德马科技。公司存货跌价计提比例处于同行业上市公司区间内，存货跌价准备计提符合公司实际情况，较为合理。

### （三）核查情况及核查意见

#### 1. 核查程序

我们实施了以下核查程序：

(1) 查阅同行业上市公司公开披露信息，了解与同行业上市公司相比，计提存货跌价准备的是否合理；

(2) 查阅主要原材料市场价格变动情况，了解存货是否有明显的减值迹象；  
(3) 测试管理层对存货可变现净值的计算，测试计提跌价准备金额的准确性；

(4) 实施存货监盘程序，了解存货的数量和状态。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：公司存货跌价准备计提比例符合公司实际情况，公司存货跌价准备余额占存货余额的比例与同行业上市公司相比，基本居于中间水平，计提的跌价准备较为合理。公司产品以销定产，在定价方面会结合原材料市场变动情况，整体来看不存在较大经营风险，但是如果原材料价格出现持续大幅上涨，也将会对公司或客户自身经营状况产生重大不利影响，公司存货也将面临减值风险。

**八、2021年6月5日，发行人披露《关于公司对外转让固定资金并将回收资金永久补充流动资金暨关联交易的公告》，发行人拟向实际控制人姚长杰转让位于上海市普陀区的房产及附属构筑物、停车位，该固定资产原为公司首次公开发行股票募集资金投资项目实施之房屋及附着物相关资产。该固定资产投资额为7,529.60万元，转让价格为8,481万元，增值率为9.36%。发行人拟将本次交易回收的资金全部用于永久性补充流动资金。**

**请发行人补充说明：(1)该关联交易存在的必要性、合理性、关联交易定价的公允性，对公司独立经营能力的影响，是否损害上市公司和中小投资者合法权益；(2)发行人IPO募集资金实际用于补充流动资金的金额及比例。**

**请保荐人和会计师核查并发表明确意见。(审核问询函第8条)**

**(一) 关联交易存在的必要性、合理性、关联交易定价的公允性，对公司独立经营能力的影响，是否损害上市公司和中小投资者合法权益的有关说明**

### 1. 关联交易存在的必要性、合理性

公司本次拟对外转让的固定资产为位于上海市普陀区光复西路2899弄3、8号赢华国际广场8号楼的房产及附属构筑物、停车位。该固定资产原为公司首次公开发行股票募集资金投资项目“年产100台/套工业自动化智能物流装备扩建项目”实施之房屋及附着物相关资产，计划用于公司华东地区分拣业务。因公司

华东分拣业务板块团队组建未达预计效果以及分拣业务板块所处市场环境变化，尤其是新冠疫情自爆发以来在国内外不断出现反复，对公司分拣业务拓展持续带来一定的负面影响，为提高资产运营效率，根据公司第七届董事会第二十次会议及第七届监事会第十七次会议审议通过，并经公司 2020 年度股东大会审议通过的《关于将年产 100 台/套工业自动化智能物流装备扩建项目变更用途的议案》，将上述房屋用途变更为公司产品展示、研发测试中心及产品销售中心。

新冠疫情在全球的爆发反复对公司及下游客户均带来一定不利影响，结合公司自身及下游客户的经营特点，应收账款金额伴随着业务规模增长也呈现持续增高态势，为发挥公司现有资产最大价值，公司经过审慎分析决定将该固定资产进行出售回收资金，解决公司营运资金面临的压力。

## 2. 关联交易定价的公允性以及对公司独立经营能力的影响

根据《关于对年产 100 台/套工业自动化智能物流装备扩建项目竣工财务决算的审计报告》（晋申达基审〔2018〕0002 号）和《资产评估报告》（开元评报字〔2021〕454 号），截至评估基准日（2021 年 4 月 30 日），出售资产的账面价值 7,754.78 万元，其中使用募集资金投资金额为 7,529.60 万元。

针对向关联方出售资产事宜，公司聘请了开元资产评估有限公司对位于上海市普陀区光复西路 2899 弄 3、8 号赢华国际广场 8 号楼的房产及附属构筑物、停车位进行了评估，评估基准日是 2021 年 4 月 30 日，并由其出具了《资产评估报告》（开元评报字〔2021〕454 号），委估资产采用市场法评估并以评估结果 8,481 万元作为交易价格。本次交易标的主要为房屋及构筑物，根据《资产评估报告》（开元评报字〔2021〕454 号），房屋及构筑物以市场法评估单价为 40,510.00 元/平方米，以收益法评估单价为 40,130.00 元/平方米，市场法评估结果大于收益法评估结果，按照最高最佳使用分析，最终选取市场法评估结果 40,510.00 元/平方米作为评估单价。

经查询 58 同城、贝壳等房产交易平台网站，位于同一位置写字楼或周边房产二手房出售挂牌价格对比情况如下：

序号	楼盘	位置	面积 m <sup>2</sup>	挂牌价 万元/m <sup>2</sup>	性质	数据来源
1	赢华国际广场-2 号楼	上海市普陀区光复西 路 2899 号	130.29	3.22	同一位置 写字楼	58 同城
2	赢华国际广场	上海市普陀区光复西	315.69	2.40	同一位置	58 同城

		路 2899 号			写字楼	
3	赢华国际广场-2 号楼	上海市普陀区光复西路 2899 号	130.29	3.51	同一位置 写字楼	贝壳
4	赢华国际广场	上海市普陀区光复西路 2899 号	324.39	3.50	同一位置 写字楼	贝壳
5	苏宁天御国际广场	上海市普陀区丹巴路 99 号	150.00	3.33	周边位置 写字楼	58 同城
6	苏宁天御国际广场	上海市普陀区丹巴路 99 号	91.00	3.13	周边位置 写字楼	贝壳
7	旭辉世纪广场	上海市普陀区丹巴路 10 号	78.16	2.30	周边位置 写字楼	58 同城
8	旭辉世纪广场	上海市普陀区丹巴路 10 号	270.00	3.15	周边位置 写字楼	贝壳

由上表对比可见，公司出售该房屋的价格略高于相同地段类似房屋市场价格，主要原因有两点：(1) 本次出售房屋考虑了装修费用；(2) 房产交易平台网站列示单价均为出售方最终实际到账对应的价格，相关税费实际由购买方承担，从购买方角度来看实际购置单价要高于平台报价。因此，上述房产关联交易定价略高于房产交易平台报价具有一定合理性，交易价格具有公允性。

公司出售的资产经过 2020 年度股东大会审议用途变更后，主要用于公司产品展示、销售中心且出售前尚未充分利用，考虑到新冠疫情不断反复，该资产原本定位用途可能短时间内不会发挥出其最大价值，出售变现在一定程度上可以解决公司营运资金紧张问题。出售该项资产不会对公司生产、经营产生重大影响，亦不会对公司独立经营能力产生重大影响。

综上，关联交易价格公允，出售该资产并不会对公司生产经营、独立性产生重大影响，不存在损害中小股东利益的情形。

## (二) 公司 IPO 募集资金实际用于补充流动资金的金额及比例

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2015〕1199 号文核准并经深圳证券交易所同意，公司 IPO 募集资金总额 31,039.68 万元，坐扣承销和保荐费用以及减除上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用后，募集资金净额为 26,403.68 万元。上述募集资金到位距离本次发行可转债董事会审议日已经超过五个会计年度，首发募集资金使用情况如下：

序号	IPO 募集资金投资项目	招股说明书承诺投资金额	实际使用募集资金金额
----	--------------	-------------	------------

1	年产 100 台/套工业自动化智能物流装备扩建项目	12,525.00	10,840.73
2	年产 50 座物流仓储成套设备扩建项目	12,987.00	12,034.01
3	研发中心建设项目	925.00	360.10
合 计		26,437.00	23,234.84

在不考虑募集资金产生的利息情况下，公司实际使用 IPO 募集资金 23,234.84 万元与募集资金净额 26,403.68 万元之间的差额 3,168.84 万元已全部用于永久补充流动资金；本次出售资产中对应的 IPO 募集资金投入部分为 7,529.60 万元，根据 2021 年第二次临时股东大会决议，同意上述资产出售所获得资金用于永久补充流动资金，因此公司 IPO 所募集资金中实际用于补充流动资金总额为 10,698.44 万元，占 IPO 募集资金总额 31,039.68 万元的比例为 34.47%。

IPO 募集资金历次用于永久补充流动资金的公告、股东大会情况如下：

序号	公告名称及日期	股东大会及召开日	永久补流金额(万元)
1	《山东东杰智能物流装备股份有限公司关于终止部分募投项目并将剩余募集资金用于永久补充流动资金的公告》(2017 年 6 月 29 日)	2017 年第四次临时股东大会(2017 年 7 月 17 日)	536.01
2	《山东东杰智能物流装备股份有限公司关于首次公开发行募投项目结项并使用节余募集资金用于永久补充流动资金的公告》(2018 年 2 月 8 日)	2018 年第一次临时股东大会(2018 年 3 月 16 日)	3,062.55
3	《东杰智能科技集团股份有限公司关于公司对外转让固定资产并将回收资金永久补充流动资金暨关联交易的公告》(2021 年 6 月 4 日)	2021 年第二次临时股东大会决议(2021 年 6 月 25 日)	7,529.60
合 计			11,128.16

注：2017 年和 2018 年两次永久补流金额中包括了 IPO 募集资金自到位之日起所产生的利息

### (三) 核查情况及核查意见

#### 1. 核查程序

(1) 查阅公司 IPO 招股说明书、公开披露的相关公告文件以及 IPO 持续督导机构出具的核查文件，了解其关联交易存在的必要性、合理性；

(2) 查阅资产评估报告,与交易价格进行比较,分析关联交易价格是否公允。

## 2. 核查意见

经核查,我们认为:(1) 公司出售的资产在 2020 年度股东大会审议通过后,计划用于产品展示、研发测试中心及产品销售中心,考虑到疫情不断反复上述资产也并未发挥其预计价值,结合公司营运资金紧张的实际情况,公司将上述资产出售用于补充流动资金可以间接降低财务费用、充分发挥资产价值,具有必要性和合理性。鉴于公司出售的该处房产系坐落在上海市内的商业楼房,其市场价格易于获取且相对透明,评估报告采用市场法评估合理,本次交易价格公允。本次关联交易对公司独立经营能力不会产生重大影响,不存在损害中小股东利益的情形;(2) 公司 IPO 所募集资金中实际用于补充流动资金总额为 10,698.44 万元,占 IPO 募集资金总额 31,039.68 万元的比例为 34.47%。

**九、发行人本次募集资金总额不超过 6 亿元,拟投向数字化车间建设项目(以下简称项目一)、深圳东杰智能技术研究院项目(以下简称项目二)及补充流动资金。根据申报材料,项目一拟建设具备年产 100 座智能物流仓储系统的生产基地,升级公司生产设备智能化程度、提高工艺技术水平,建设自动化、信息化程度高的数字化生产车间。我国智能成套装备行业 2/3 左右市场份额被外资企业占据,国内企业在该行业整体处于市场较分散的状态。根据效益测算,项目一内部收益率(税后)为 16.07%,生产期内预计平均毛利率 30.26%、平均净利率为 13.44%,总体上略高于发行人报告期内现有业务及同行业毛利率。项目一无需办理环评报批手续。**

项目二的建设内容主要包括智能设备研究所、人工智能及算法研究所、工业互联网研究所和验证试验与展示中心,建设地点位于深圳市南山区,场地以租赁形式获取,实施主体为深圳东杰智能研究中心有限公司。项目二总投资额为 9,803.79 万元,其中本次募集资金拟投入 8,000.00 万元,用于设备购置等资本性支出 7,000 万元和支付研发人员工资 1,000 万元。发行人前次募投项目之一常州海登研发中心建设项目投资金额为 4,928 万元。

请发行人补充说明:(1)募投项目具体投资数额安排明细,投资数额的测算依据和测算过程,各项投资构成是否属于资本性支出,以募集资金投入的比例,补充流动资金比例是否符合相关规定;(2)请以简明清晰、通俗易懂的语言说明

项目一升级公司生产设备智能化程度、建设自动化、信息化程度高的数字化生产车间的具体建设内容，与发行人现有智能物流仓储系统的具体区别和联系；项目一无需办理环评报批手续的原因及合理性；(3)结合公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明项目一投资额与新增产能是否匹配，并结合行业发展情况、市场竞争情况、发行人行业地位、“以销定产”的生产模式、客户储备、在手订单和意向性合同等说明在建及新增产能消化措施，是否存在产能闲置的风险；(4)结合公司报告期内同类产品与项目一产品收入与产能比情况说明项目一预计效益测算依据、测算过程及合理性，单位价格、成本、毛利率等关键参数与现有业务是否存在较大差异，结合相关产品毛利率情况说明项目一参数选取是否谨慎，并针对关键参数变动对项目一预计效益的影响进行敏感性分析；(5)请以简明清晰、通俗易懂的语言说明项目二智能设备研究所、人工智能及算法研究所、工业互联网研究所和验证试验与展示中心的具体建设内容、建设方式、研发目标产品、主要功能及目标客户、与公司目前主营业务产品的关系，对应的市场空间、行业竞争情况等；(6)公司选择在深圳市建设项目二的原因及合理性，项目二的研发成果能否实现对公司现有在山西太原等生产基地的产品技术升级；(7)项目二租赁房产的具体进展情况，是否可能对募投项目开展造成重大不利影响；(8)项目二研发投入是否符合《企业会计准则》关于研发投入资本化的条件，并结合现行会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明募投项目研发投入资本化的具体依据及合理性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形；(9)项目二与前次募投项目之一常州海登研发中心建设项目在建设内容、研发内容、目标产品等方面的具体区别和联系，项目二投资额远高于常州海登研发中心建设项目的原因及合理性；(10)发行人是否具备实施募投项目相关的技术、人员、销售渠道、客户储备等基础和能力；(11)结合本次募投项目的建设进度、预计达产时间及产生收入情况，说明预计未来相关新增资产折旧和摊销情况，相关政策是否与同行业情况存在较大差异，是否对公司经营业绩造成重大不利影响。

请发行人补充披露(3)(7)(11)相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对(1)(3)(4)(8)(11)进行核查并发表明确意见，并就研发支出资本化出具专项核查意见，请发行人律师对(2)进行核查并发表明确意见。(审核问询函第9条)

(一)募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，以募集资金投入的比例，补充流动资金比例是否符合相关规定

1.募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，以募集资金投入的比例

(1)数字化车间建设项目

数字化车间建设项目总投资额为40,574.00万元，其中本次募集资金拟投入32,928.90万元，全部用于工程费用、工程建设及其他费用等资本性支出。本项目的投资概算、募集资金投入情况及资本性支出情况如下：

序号	项目名称	投资额	拟使用募集资金额	是否属于资本性支出	以募集资金投入的比例
1	工程费用	32,113.90	32,113.90	是	100%
1.1	建筑工程费	8,496.00	8,496.00	是	100%
1.2	设备购置费	22,830.80	22,830.80	是	100%
1.3	设备安装费	787.20	787.20	是	100%
2	工程建设其它费用	815.00	815.00	是	100%
3	预备费	2,634.30			
4	铺底流动资金	5,010.70			
合计		40,574.00	32,928.90		

1) 工程费用

本项目工程费用投资32,113.90万元，其中建筑工程费为8,496.00万元，设备购置费为22,830.80万元，设备安装费787.20万元。

① 建筑工程费：本项目利用位于山西省太原市中北高新技术产业开发区丰源路59号的现有生产车间、试验车间组织实施，并对建筑物的地面、车间消防设施、试验车间功能区进行必要的改造。根据本项目建(构)筑物工程量118,000.00m<sup>2</sup>和单位造价指标720元/m<sup>2</sup>估算，建筑工程费用总额估算为8,496.00万元，占建设投资比例为20.94%。

② 设备购置费：设备购置费包括设备费、运杂费和工器具费。经估算设备购置费为 22,830.80 万元，占建设投资比例为 56.27%。其中，本项目需采购的主要设备、数量、金额如下：

序号	设备名称	单位	数量	总价
一	产品生产设备			
1	立柱机器人焊接工作站	台	1	690.00
2	上横梁机器人焊接工作站	台	1	368.00
3	下横梁机器人焊接工作站	台	1	368.00
4	载货台机器人焊接工作站	台	3	1,968.00
5	数控定梁龙门镗铣床	台	2	402.00
6	数控定梁龙门镗铣床	台	2	308.00
7	AGV 本体机器人焊接工作站	台	1	368.00
8	穿梭本体机器人焊接工作站	台	1	368.00
9	智能搬运小车机器人焊接工作站	台	1	368.00
10	机器人小件焊接工作站	台	5	268.00
11	卧式加工中心	台	2	335.00
12	立式加工中心	台	2	335.00
13	数控铣床	台	25	503.00
14	数控光纤激光切割机	台	1	201.00
15	组装装配线	台	1	335.00
16	电子标签式拣选系统	台	1	201.00
17	数控激光切割机	台	1	536.00
18	搬运 AGV	台	50	2,010.00
二	产品实验中心			
1	自动拣选线系统	台	1	842.00
2	货架系统(MinLoad)	台	1	395.00
3	自动码垛系统	台	1	168.00
4	KIVA 搬运机器人系统	台	1	267.00
5	托盘输送系统	台	1	166.00
6	货架系统(托盘)	台	1	235.00

序号	设备名称	单位	数量	总价
7	机器人拆码系统	台	1	136.00
8	直线滑线分拣机系统	台	1	794.00
9	新能源汽车立体仓储试验系统	台	1	603.00
10	AGV 多车协调控制调度系统	台	1	469.00
三	智能车间管理平台			
1	智能车间云端大数据分析系统	套	1	147.00
2	智能车间仓储调度系统	套	1	121.00
3	智能车间仓储管理系统	套	1	281.00
4	智能车间 AGV 调度系统	套	1	235.00
5	智能车间数据采集系统	套	1	181.00
6	智能车间管理平台信息系统	套	1	603.00
7	智能车间集成费 (PLM, MES, ERP)	项	1	456.00
合计		-	118	16,031.00

③ 设备安装费：设备安装费为 787.20 万元，占投资总额的 1.94%。

#### 2) 工程建设其他费用

主要包括土地使用费、建设管理费、工程监理费、可行性研究费、设计费、勘察费、节能评估费、环境影响评价费、劳动安全卫生评价费、场地准备及临时设施费、工程保险费、城市基础设施配套费、联合试运转费、生产准备费、办公和生活家具购置费等。共计 815.00 万元，占建设投资比例为 2.01%。

#### 3) 预备费

预备费用是指考虑建设期可能发生的风险因素而导致的建设费用增加部分，在其实际支出时予以资本化。本项目基本预备费按照工程费用和工程建设其它费用之和的 8% 计算，其估算值为 2,634.30 万元，占建设投资比例为 6.49%。

#### 4) 铺底流动资金

经估算达产年需要流动资金 16,702.40 万元，其中铺底流动资金为 5,010.70 万元 (占流动资金的 30%)。

#### (2) 深圳东杰智能技术研究院项目

深圳东杰智能技术研究院项目总投资额为 9,803.79 万元，其中本次募集资金拟投入 8,000.00 万元。本项目的投资概算、募集资金投入情况及资本性支出情况如下：

序号	项目名称	投资额	拟使用募集资金额	是否属于资本性支出	以募集资金投入的比例
1	设备购置费	7,077.39	7,000.00	是	98.91%
1.1	研发设备	5,682.39	5,682.39	是	100%
1.2	研发软件	1,395.00	1,317.61	是	94.45%
2	人员工资	2,265.00	1,000.00	否	44.15%
3	房屋租赁款	446.40		否	
4	其他支出	15.00		否	
合计		9,803.79	8,000.00		

深圳东杰智能技术研究院根据研发需要，设立智能设备研究所、人工智能及算法研究所、工业互联网所等三大研发机构和验证试验与展示中心。

1) 设备购置费用

智能设备研究所投资研发设备及软件总计 93 台/套，总金额 2,104.09 万元，主要设备、数量、金额如下：

单位：台/套

序号	设备名称	数量	单价(元)	总价(元)
1	物流机器人	10	500,000.00	5,000,000.00
2	堆垛机	5	500,000.00	2,500,000.00
3	其它仓储设施	1	100,000.00	100,000.00
4	手持便携示波器	2	6,000.00	12,000.00
5	矢量网络分析仪	1	225,000.00	225,000.00
6	直流电源分析仪	1	92,590.00	92,590.00
7	台式数字万用表(低功耗测试方案)	2	60,600.00	121,200.00
8	手持式数字万用表	2	1,198.00	2,396.00
9		3	888.00	2,664.00
10	可编程直流电源	5	2,500.00	12,500.00
11	大功率可编程直流电源	5	27,350.00	136,750.00
12	高精度惯导(大光纤)	3	300,000.00	900,000.00

序号	设备名称	数量	单价(元)	总价(元)
13	GPS 模块	5	5,000.00	25,000.00
14	激光雷达检测	1	330,000.00	330,000.00
15	高精度三维扫描测量系统	1	700,000.00	700,000.00
16	工业级 3D 打印设备	1	827,000.00	827,000.00
17	台式电脑	10	5,000.00	50,000.00
18	笔记本	10	12,000.00	120,000.00
19	SMT 一条龙贴片组合套装	1	200,000.00	200,000.00
20	电子元件除湿柜(控湿范围 10%以下)	1	7,000.00	7,000.00
21	绝缘电阻测试仪	5	1,980.00	9,900.00
22	逻辑分析仪	2	980.00	1,960.00
23	条码打印机	1	7,900.00	7,900.00
24	电动工具和仪器	1	5,000.00	5,000.00
25	盐雾试验箱	1	800,000.00	800,000.00
26	一体式高低温	1	520,000.00	520,000.00
27	(湿热) 试验室			
28	冷热冲击试验箱	1	1,300,000.00	1,300,000.00
29	老化试验箱	1	560,000.00	560,000.00
30	X 射线荧光光谱仪	1	800,000.00	800,000.00
31	多轴电动振动系统	1	650,000.00	650,000.00
32	热成像仪	2	6,000.00	12,000.00
33	振动台	1	10,000.00	10,000.00
34	物流智能识别设备	5	1,000,000.00	5,000,000.00
合计		93	9,563,986.00	21,040,860.00

人工智能及算法研究所投资研发软件总计 35 台/套，总金额 810.00 万元，  
主要设备、数量、金额如下：

单位：台/套

序号	设备名称	数量	单价(元)	总价(元)
1	PCB 设计软件	2	100,000.00	200,000.00
2	结构设计软件	2	350,000.00	700,000.00

序号	设备名称	数量	单价(元)	总价(元)
3	结构设计软件	2	170,000.00	340,000.00
4	制图软件	2	130,000.00	260,000.00
5	机械运动仿真	1	100,000.00	100,000.00
6	MATLAB 仿真	1	300,000.00	300,000.00
7	Ansys 仿真软件	1	1,000,000.00	1,000,000.00
8	PLC 编程	2	200,000.00	400,000.00
9	嵌入式编程环境 EDA	10	50,000.00	500,000.00
10	PLC 调试模块	10	30,000.00	300,000.00
11	仓储管理系统	1	1,000,000.00	1,000,000.00
12	智能调度平台与机器人仿真评估系统	1	3,000,000.00	3,000,000.00
合计		35	6,430,000.00	8,100,000.00

工业互联网研究所投资研发设备及软件总计 10,177 台/套,总金额 3,163.30 万元,主要设备、数量、金额如下:

单位:台/套

序号	设备名称	数量	单价(元)	总价(元)
1	应用程序部署服务器	10	30,000.00	300,000.00
2				
3	数据分发服务器	10	20,000.00	200,000.00
4	深度学习服务器(GP 服务器)	5	45,000.00	225,000.00
5	物联网设备接入处理服务器	10	27,000.00	270,000.00
6	应用数据库服务器	6	93,000.00	558,000.00
7	mongoDB 数据库集群	6	30,000.00	180,000.00
8	工业互联网节点数据同步服务器	4	30,000.00	120,000.00
9	工业互联网节点数据注册服务器	4	30,000.00	120,000.00
10	工业互联网节点数据解析服务器	4	30,000.00	120,000.00
11	工业互联网节点数据库服务器	6	100,000.00	600,000.00
12	工业互联网节点 Web 服务器	4	30,000.00	120,000.00
13	工业互联网节点管理服务器	4	30,000.00	120,000.00
14	阿里云物联网平台资源餐	1	1,200,000.00	1,200,000.00

序号	设备名称	数量	单价(元)	总价(元)
15	物流装备行业的物联网设备及传感器	1	3,000,000.00	3,000,000.00
16	集装箱物联网设备	10,000	1,000.00	10,000,000.00
17	箱号识别设备	100	100,000.00	10,000,000.00
18	物联网平台	1	1,500,000.00	1,500,000.00
19	大数据平台	1	3,000,000.00	3,000,000.00
合计		10,177	9,296,000.00	31,633,000.00

## 2) 人员工资费用

深圳东杰智能技术研究院项目人员工资费用投入情况如下：

类别		人数(人)	平均年薪	年薪总额
研发人员	高级	3	50	710
	中级	8	30	
	初级	16	20	
管理及后勤		3	15	45
总计		30		755

## 3) 房屋租赁款

深圳东杰智能技术研究院项目房屋租赁款投入情况如下：

用途	面积	单位租金	月租金	年租金
研发	600m <sup>2</sup>	120 元/ m <sup>2</sup>	7.20 万元	86.40 万元
试验与展示	800m <sup>2</sup>	50 元/ m <sup>2</sup>	4.00 万元	48.00 万元
小计	1,400m <sup>2</sup>	-	11.20 万元	134.40 万元
管理及后勤	100m <sup>2</sup>	120 元/ m <sup>2</sup>	1.20 万元	14.40 万元
总计	1,500m <sup>2</sup>	-	12.40 万元	148.80 万元

## 4) 其他支出

其他支出主要为研发耗材购买等支出。

### 2. 补充流动资金比例是否符合相关规定

(1) 本次补充流动资金金额的测算过程和依据

#### 1) 补充流动资金测算的基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司以经审计的 2020 年营业收入以及相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业

收入的比重为基础,按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产(货币资金(保函保证金和银行承兑汇票保证金等)+应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+存货+合同资产)和主要经营性流动负债(应付票据+应付账款+合同负债)分别进行估算,进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

## 2) 营业收入预测

报告期内,公司最近三年的营业收入情况如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	129,973.05	103,451.59	73,632.22

根据公司 2019-2021 年经审计的财务报表,报告期内,公司营业收入分别为 73,632.22 万元、103,451.59 万元和 129,973.05 万元,最近三年营业收入年均复合增长率为 32.86%。综合考虑公司发展战略、业务发展状况、往年的增长率及宏观经济环境等因素,假设 2022 年经营数据与 2021 年完全持平,2023 年-2025 年年均 12%的营业收入增长率作为测算依据。

以 2022 年末(假设相关财务数据与 2021 年末一致)主要经营性流动资产(货币资金(保函保证金和银行承兑汇票保证金等)+应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+存货+合同资产)和主要经营性流动负债(应付票据+应付账款+合同负债)占营业收入比重的算数平均数为基础,预测上述指标 2023 年末、2024 年末和 2025 年末的金额。据此预测 2023-2025 年的营运资金需求如下:

项目	2022-12-31/2022 年度		2023 年 E (万元)	2024 年 E (万元)	2025 年 E (万元)
	金额(万元)	占比			
营业收入	129,973.05	100.00%	145,569.81	163,038.19	182,602.77
货币资金 (保函保证金和银行承兑汇 票保证金等)	12,786.50	9.84%	14,320.88	16,039.38	17,964.11
应收票据	297.47	0.23%	334.81	374.99	419.99
应收账款	64,209.81	49.40%	71,911.49	80,540.87	90,205.77
应收款项融资	3,610.81	2.78%	4,046.84	4,532.46	5,076.36
预付账款	8,352.76	6.43%	9,360.14	10,483.36	11,741.36
存货	25,574.44	19.68%	28,648.14	32,085.92	35,936.23
合同资产	24,914.30	19.17%	27,905.73	31,254.42	35,004.95
经营性流动资产合计	139,746.09	107.53%	156,528.03	175,311.39	196,348.76

项 目	2022-12-31/2022 年度		2023 年 E (万元)	2024 年 E (万元)	2025 年 E (万元)
	金额(万元)	占比			
应付票据	16,473.60	12.67%	18,443.70	20,656.94	23,135.77
应付账款	37,753.90	29.05%	42,288.03	47,362.59	53,046.11
合同负债	28,418.83	21.87%	31,836.12	35,656.45	39,935.23
经营性流动负债合计	82,646.33	63.59%	92,567.84	103,675.99	116,117.10
流动资金占用金额	57,099.76	43.94%	63,960.18	71,635.41	80,231.66
流动资金需求额					23,131.90

注 1：上述关于 2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年营业收入的预测仅为测算本次可转债发行流动资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。公司收益的实现取决于国家宏观经济政策、行业发展状况、市场竞争情况和公司业务发展状况等诸多因素，存在较大不确定性。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任

注 2：经营性流动资产和经营性流动负债各项目销售百分比=各项目金额/当年营业收入

注 3：2023 年-2025 年各项目预测数=各项目 2021 年销售百分比×当年预测的销售收入

注 4：流动资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债

上表计算，预计 2023 年-2025 年，公司需累计新增的营运资金需求为 23,131.90 万元，公司拟以 16,071.10 万元募集资金用于补充流动资金，未超过预测的公司未来三年流动资金需求。(2) 是否符合相关规定

《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定：“再融资补充流动资金或偿还银行贷款的比例执行《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定”。《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》规定：“通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。”

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 57,000.00 万元。数字化车间建设项目总投资额为 40,574.00 万元，其中本次募

集资金拟投入 32,928.90 万元，全部用于工程费用、工程建设及其他费用等资本性支出，预备费用和铺底流动资金 7,645.00 万元将使用自筹资金。深圳东杰智能技术研究院项目拟投资 9,803.79 万元，其中本次募集资金拟投入 8,000.00 万元，用于设备购置等资本性支出 7,000.00 万元、支付研发人员工资 1,000.00 万元。补充流动资金项目为非资本性支出，公司拟以募集资金投入 16,071.10 万元。因此，考虑深圳东杰智能技术研究院项目中视同补充流动资金的 1,000 万元研发人员工资，本次用于补充流动资金合计 17,071.10 万元，占公司本次发行拟募集资金总额 57,000.00 万元的 29.95%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定。

**（二）结合公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明项目一投资额与新增产能是否匹配，并结合行业发展情况、市场竞争情况、发行人行业地位、“以销定产”的生产模式、客户储备、在手订单和意向性合同等说明在建及新增产能消化措施，是否存在产能闲置的风险**

1. 结合公司同类业务固定资产规模及现有产能规模说明项目一投资额与新增产能是否匹配

公司产品以销定产，固定资产变化与产能变动的匹配关系可用固定资产变化与产品销售收入的变化配比关系来分析，即用募集资金投入前后固定资产与销售收入之间的投入产出比进行比较分析。本次募集资金项目数字化车间建设项目建成后，新增固定资产 35,518.27 万元，项目达产后预计年新增营业收入 53,982.30 万元。

项 目	2019 年同类业务数据	数字化车间建设项目达产后数据
固定资产原值	32,883.35	35,518.27
主营业务收入	47,055.10	53,982.30
主营业务收入/固定资产	1.43	1.52

注 1：“同类业务固定资产规模及产能规模”使用母公司单体数据，反映公司智能仓储系统、智能物流系统和智能停车系统三大业务总体固定资产规模及收入情况

注 2：可研报告系以 2019 年度经营数据为基础进行编制

因公司智能物流仓储系统产品为非标产品，产品单价受客户需求不同而变动较大，单个产品价格从数百万元到上亿元不等，因此，募投项目达产后，不能简单以产品个数衡量产能的变化，而以新增收入衡量产能更为合理。

2019 年公司主营业务收入与固定资产的比值为 1.43，数字化车间建设项目新增主营业务收入与新增固定资产的比值为 1.52，两者相差不大，后者指标略高主要系募投项目通过升级生产设备及管理系统的智能化水平提高了产出效率，募投项目设计合理与公司现有生产情况匹配，符合公司经营需要。

2. 结合行业发展情况、市场竞争情况、公司行业地位、“以销定产”的生产模式、客户储备、在手订单和意向性合同等说明在建及新增产能消化措施，是否存在产能闲置的风险

### (1) 行业发展情况

随着中国工业的不断发展以及城市化进程的不断推进，土地、人力等以往富余的生产资源已经逐步进入紧张的状态，该等生产资源的价格也随之进入长期的上升通道。智能立体仓储及物流的发展可以有效地解决仓储行业大量占用土地及人力的状况，并且实现了仓储的自动化与智能化，降低了仓储运营、管理成本以及大大提高了物流效率。自动化立体仓库业务由于具有高效率、占地面积小、节省人力、数据准确等特点，广泛使用在医药、烟草、食品饮料、电子商务、日化、机电等行业，特别是在当今人力和土地成本上升的情况下，市场前景广阔。

2021 年，我国工业增加值和社会消费品零售总额分别为 37.26 万亿元和 44.08 万亿元，2010-2021 年年均复合增长率分别达到 7.68%和 9.78%。工业增加值的增长表明我国工业生产活动逐年向好，随着供给侧结构性改革的深入推进，工业企业将更加注重物流成本的节约，仓储自动化系统需求将进一步增强；社会消费品零售总额的增长表明我国国内需求进一步增大，销售水平的提升对仓储物流自动化系统的效率、质量和技术创新提出更高的要求，推动仓储自动化系统行业的持续创新发展。

### (2) 市场竞争情况及公司行业地位

伴随着上世纪九十年代初制造业的快速发展和产业结构升级，我国的智能成套物流装备行业迅速发展壮大。我国对智能成套装备行业在产业政策上没有准入限制，行业的市场化程度较高。随着我国经济发展以及制造业水平的不断提高，

本土企业中逐渐形成了一批具有自主研发、设计、生产、安装调试以及售后等全链条服务能力的综合性智能成套设备供应商。其中，国内智能物流输送系统、智能物流仓储系统的优势企业主要包括天奇自动化工程股份有限公司、湖北华昌达智能装备股份有限公司、湖北三丰智能输送装备股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院等。公司经过近二十年的技术革新和经验积累，凭借大量与下游各行业龙头企业成功的合作经验，已经在国内建立了良好的品牌和客户优势，是国内智能成套装备行业优秀供应商之一。

### (3) “以销定产”的生产模式、客户储备、在手订单和意向性合同

公司以市场需求为导向，实行以销定产为主的生产模式，公司募投项目数字化车间建设项目的产能以订单增长为依据，具有商业合理性。公司募投项目投产的时间预计为 2024 年，完全达产时间预计为 2026 年，公司将不断提高产品质量，拓宽销售市场，保障新增产能的有效消化。

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，东杰智能的智能物流仓储系统收入分别为 28,887.36 万元、39,460.88 万元、47,364.21 万元和 66,162.99 万元。公司智能物流仓储系统营业收入逐年上升，主要系公司竞争力持续提升，产品下游应用领域越来越广，除汽车行业外，公司开拓了食品制造、家具制造、医药、金属制造等行业众多大型优质客户。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司智能物流仓储系统在手订单金额为 66,162.99 万元(扣除已确认的收入后)，对应客户包括江苏永钢集团有限公司、衡水以岭药业有限公司等。公司产品目前已积累了一定数量的在手订单和意向性合同，为智能物流仓储系统业务的增长及募投项目的实施奠定了一定的客户基础。

### (4) 是否存在产能闲置的风险

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司智能物流仓储系统的产能利用率分别为 98.26%、130.95%、153.34%和 160.98%。随着客户对于智能物流仓储系统的需求日益增多，公司现有生产能力难以全面满足市场扩大和公司发展需求，需进一步扩大生产能力，较好地缓解产能不足的压力。

综上，鉴于仓储行业的广阔空间、公司目前的竞争地位、丰富的客户储备及充足的在手订单，公司将持续在客户合作与开拓、产品质量以及生产制造等多个

方面持续优化，确保募投项目的产能消化，预计不存在大规模的产能闲置情况，本次募投项目数字化车间建设项目新增产能合理。

(三) 结合公司报告期内同类产品与项目一产品收入与产能比情况说明项目一预计效益测算依据、测算过程及合理性，单位价格、成本、毛利率等关键参数与现有业务是否存在较大差异，结合相关产品毛利率情况说明项目一参数选取是否谨慎，并针对关键参数变动对项目一预计效益的影响进行敏感性分析

1. 结合公司报告期内同类产品与项目一产品收入与产能比情况说明项目一预计效益测算依据、测算过程及合理性

数字化车间建设项目的测算依据与测算过程如下：

(1) 销售收入测算

本项目预计建设期为 24 个月，预计第 3 年生产负荷 60%、第 4 年生产负荷为 80%，第 5 年及以后各年生产负荷均按 100%。建成满产后，将新增 100 座智能物流仓储系统。本项目销售单价的测算主要考虑公司历史价格确定，达产后销售收入的预测数据如下：

项目	计算期							
	1	2	3	4	5	...	11	12
达产比例			60%	80%	100%	100%	100%	100%
产量			60	80	100	100	100	100
单价			539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82
营业收入			32,389.38	43,185.84	53,982.30	53,982.30	53,982.30	53,982.30

报告期内，公司智能物流仓储系统的产品收入与产能情况如下：

单位：座

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-3 月
营业收入(万元)	28,887.36	39,460.88	47,364.21	12,741.57
设计产能	60	60	60	15

注：设计产能系综合考虑生产场地面积、熟练工人数量、生产设备台数以及平均单套产品规模而得出

(2) 增值税、税金及附加测算

根据目前现行税率，项目产品销项税率为 13%，本项目进项税执行国家和地方现行税法的有关规定缴纳增值税，税率为 13%，并缴纳增值税额 7%的城市维护

建设税、3%的教育费附加、2%的地方教育附加。本次募投项目达产后年新增税金及附加为 379.80 万元。

### (3) 成本测算

本项目的成本费用系主要参考公司成本费用占营业收入比例的历史数据、现行市场情况等因素，具体测算情况如下：

序号	项目	计算期							
		1	2	3	4	5	...	11	12
1	外购原辅材料			17,490.27	23,320.35	29,150.44	29,150.44	29,150.44	29,150.44
2	外购燃料及动力			291.50	388.67	485.84	485.84	485.84	485.84
3	工资及福利费			2,184.35	2,912.47	3,640.59	3,640.59	3,640.59	3,640.59
4	折旧费			2,930.76	2,930.76	2,930.76	2,930.76	2,930.76	2,930.76
5	摊销费			9.00	9.00	9.00	-	-	-
6	修理费用			1,065.55	1,065.55	1,065.55	1,065.55	1,065.55	1,065.55
7	其他费用			4,145.84	5,527.79	6,909.73	6,909.73	6,909.73	6,909.73
8	财务费用			312.12	410.35	508.59	508.59	508.59	508.59
总成本费用				28,429.39	36,564.95	44,700.51	44,691.51	44,691.51	44,691.51

本项目总成本费用主要包括原辅材料费用、燃料及动力费用、人工成本、折旧摊销费用、修理费用、其他费用等。其中：

1) 原辅材料费用、燃料及动力费用根据产品材料消耗及现行市场价格测算；  
 2) 工资总额按照生产需要预计员工总数，并参考公司和当地现行薪资水平测算年度人工工资总额，另按照工资总额的 14%提取福利费。本项目计划用工人数为 435 人(含生产、管理、技术、辅助人员的工资及福利、保险)，项目全部达产后全年工资及福利费合计 3,641.00 万元；

3) 折旧与摊销费，根据资产类别和现行资产折旧政策进行折旧。其中，固定资产按年限平均法计算折旧，折旧年限为 10 年，残值率 5%，则年折旧费用为 2,930.76 万元；无形资产按照 5 年摊销，则年摊销费 9.00 万元；

4) 修理费每年按新增固定资产原值 3%测算；

5) 项目全部达产后其他费用合计为 6,909.73 万元。其它费用主要包括其他制造费用、其它管理费用、其他研发费用、其它销售费用。

其他管理费用：按照东杰智能 2017 年至 2019 年剔除折旧与摊销、人员工资后的平均管理费用率，根据预计营业收入进行测算；

其他研发费用：按照东杰智能 2017 年至 2019 年剔除折旧与摊销、人员工资后的平均研发费用率，根据预计营业收入进行测算；

其他销售费用：按照东杰智能 2017 年至 2019 年剔除折旧与摊销、人员工资后的平均销售费用率，根据预计营业收入进行测算。

#### 6) 财务费用

按照项目投产期后的流动资金贷款的利息支出，流动资金贷款利率为 4.35%。

#### (4) 预期效益测算

本项目可实现预期效益的测算情况如下：

序号	项 目	计算期							
		1	2	3	4	5	...	11	12
1	营业收入			32,389.38	43,185.84	53,982.30	53,982.30	53,982.30	53,982.30
2	减：营业税金及附加			227.88	303.84	379.80	379.80	379.80	379.80
3	减：总成本费用			28,429.39	36,564.95	44,700.51	44,691.51	44,691.51	44,691.51
4	利润总额			3,732.11	6,317.05	8,901.99	8,910.99	8,910.99	8,910.99
5	弥补以前年度亏损			-	-	-	-	-	-
6	应纳税所得额			3,732.11	6,317.05	8,901.99	8,910.99	8,910.99	8,910.99
7	减：所得税			559.82	947.56	1,335.30	1,336.65	1,336.65	1,336.65
8	净利润			3,172.29	5,369.49	7,566.70	7,574.35	7,574.35	7,574.35

经计算，数字化车间建设项目达产年可实现销售收入为 53,982.30 万元，实现年均净利润 6,911.36 万元，投资回收期(所得税后，含建设期)为 7.40 年，内部收益率(所得税后)为 16.07%，具有良好的经济效益，项目预计效益测算具有合理性和谨慎性。

2. 单位价格、成本、毛利率等关键参数与现有业务是否存在较大差异，结合相关产品毛利率情况说明项目一参数选取是否谨慎

公司智能物流仓储系统 2020 年实现收入 39,460.88 万元，折算后产量为 78.57 座，折合单座收入约 502.23 万元。募投项目达产后，预计新增产能 100 座，预计实现收入 53,982.30 万元，折合单座收入约 539.82 万元，略高于 2020

年单位价格，综合考虑物价水平提高、通货膨胀率，未来智能物流仓储系统性能提升以及市场竞争等因素，从项目开始投入建设到 100%达产年份，该产品单价选取具有一定合理性。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，公司智能物流仓储系统毛利率分别为 28.17%、29.17%、25.20%和 27.74%。本次募投项目测算毛利率为 30.26%，略高于公司报告期内现有业务毛利率，主要系公司通过本次募投项目提高生产数字化、智能化水平，使得产品生产效率和附加值均有所提高所致。

整体来看，本次募投项目效益测算的预计销售单价和毛利率与现有业务无重大差异，相关参数选取谨慎。

### 3. 针对关键参数变动对项目一预计效益的影响进行敏感性分析

产品销售收入、经营成本和建设投资对本项目的内部收益率影响较大，因此对上述指标进行了单因素敏感性分析，分析结果如下：

指 标	销售收入			
	下降 10%	下降 5%	上升 5%	上升 10%
内部收益率(所得税后)	5.41%	10.97%	20.79%	25.23%
较基本方案增减	-10.65%	-5.09%	4.73%	9.16%
敏感度系数	6.63	6.34	5.89	5.70
指 标	经营成本			
	下降 10%	下降 5%	上升 5%	上升 10%
内部收益率(所得税后)	23.20%	19.72%	12.20%	8.08%
较基本方案增减	7.13%	3.65%	-3.87%	-7.99%
敏感度系数	4.44	4.55	4.81	4.97
指 标	建设投资			
	下降 10%	下降 5%	上升 5%	上升 10%
内部收益率(所得税后)	17.81%	16.91%	15.27%	14.53%
较基本方案增减	1.74%	0.84%	-0.79%	-1.54%
敏感度系数	1.09	1.05	0.99	0.96

通过敏感性分析可以看出，内部收益率对销售收入的变化最为敏感，其次为经营成本，对建设投资敏感度较弱。公司将积极拓宽销售市场，控制价格风险，

提高自身的创新能力，提高产品竞争能力，同时加强成本控制，从而保证本项目实现经济效益。

**(四) 项目二研发投入是否符合《企业会计准则》关于研发投入资本化的条件，并结合现行会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明募投项目研发投入资本化的具体依据及合理性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形**

深圳东杰智能技术研究院项目规划期总成本费用情况如下：

项 目	建成后第一年	建成后第二年	建成后第三年
一、研发费用	2,259.88	2,259.88	2,259.88
1.1 研发设备折旧	1,136.48	1,136.48	1,136.48
1.2 研发软件摊销	279.00	279.00	279.00
1.3 研发人员工资	710.00	710.00	710.00
1.4 研发用房租金	134.40	134.40	134.40
二、管理费用	64.40	64.40	64.40
2.1 房屋租金	14.40	14.40	14.40
2.2 其他人员工资	45.00	45.00	45.00
2.3 其他	5.00	5.00	5.00
成本费用总计	2,324.28	2,324.28	2,324.28

项目实施过程中的研发设备折旧、研发软件摊销、人员工资、房屋租赁款及其他费用在公司设计本募投项目时出于谨慎性考虑，拟全部实行费用化处理，项目实施后不存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形。

**(五) 结合本次募投项目的建设进度、预计达产时间及产生收入情况，说明预计未来相关新增资产折旧和摊销情况，相关政策是否与同行业情况存在较大差异，是否对公司经营业绩造成重大不利影响**

1. 本次募投项目的建设进度、预计达产时间及产生收入情况

数字化车间建设项目建设期为 24 个月，具体建设进度安排情况如下：

序号	工作内容	T+24																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	21	22	23	24
1	施工设计																								

序号	工作内容	T+24																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	21	22	23	24
2	项目的配套工程施工																								
3	项目的设备购置与安装																								
4	人员培训																								
5	联产试产运行调试																								
6	项目竣工并验收																								

截至公司第七届董事会第二十一次会议召开日，数字化车间建设项目尚未投入资金。

数字化车间建设项目建成后预计运营期限为 10 年，将新增 100 座智能物流仓储系统，项目建成后第一年生产负荷 60%、第二年生产负荷为 80%，第三年及以后各年生产负荷均按 100%计算。具体产生收入情况如下：

项目	期限							
	1	2	3	4	5	...	11	12
达产比例			60%	80%	100%	100%	100%	100%
新增产量(座)			60	80	100	100	100	100
营业收入			32,389.38	43,185.84	53,982.30	53,982.30	53,982.30	53,982.30

深圳东杰智能技术研究院项目建设期为 14 个月，具体建设进度安排情况如下：

序号	工作内容	T+14													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	项目总体规划与设计等														
2	设备订购、装修、设备安装等														
3	装修竣工及设备验收等														

截至公司第七届董事会第二十一次会议召开日，深圳东杰智能技术研究院项目已投入 354.02 万元，主要用于支付房租、装修款、购置设备及人员工资，扣

除该笔实际已投入金额后项目尚需投入资金 9,449.77 万元。本次募集资金投入金额已经考虑了发行董事会决议日前已投入情况并作了扣除处理。

深圳东杰智能技术研究院项目不直接产生收入。

2. 预计未来相关新增资产折旧和摊销情况，相关政策是否与同行业情况存在较大差异，是否对公司经营业绩造成重大不利影响

(1) 募投项目折旧摊销政策与同行业可比公司对比

数字化车间建设项目折旧摊销政策与同行业可比公司对比情况：

项 目	募投项目政策	三丰智能相关政策
房屋建筑物	按直线法 20 年折旧	10-30 年
生产设备	按直线法 10 年折旧	5-15 年
其他资产	按直线法 5 年摊销	5-10 年

如上表所示，数字化车间建设项目新增资产折旧和摊销政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

深圳东杰智能技术研究院项目折旧摊销政策与同行业可比公司对比情况：

项 目	募投项目政策	三丰智能相关政策
固定资产(设备)	按直线法 5 年折旧	5-10 年
无形资产(软件)	按直线法 5 年摊销	3-10 年

如上表所示，深圳东杰智能技术研究院项目新增资产折旧和摊销政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

(2) 未来相关新增资产折旧和摊销情况，是否对公司经营业绩造成重大不利影响

以 2021 年营业收入、净利润为基础，假设未来营业收入、净利润保持不变，新增折旧和摊销对公司经营业绩的影响测算如下：

项 目	T+3	T+4	T+5 及以后
1) 本次募投项目新增折旧及摊销(a)	4,355.24	4,355.24	4,355.24
2) 对营业收入的影响			
现有营业收入(b)	129,973.05	129,973.05	129,973.05

募投项目新增营业收入(C)	32,389.38	43,185.84	53,982.30
预计营业收入(d=b+c)	162,362.43	173,158.89	183,955.35
折旧摊销占预计营业收入比重(a/d)	2.68%	2.52%	2.37%
3) 对净利润的影响			
现有归母净利润(e)	7,132.60	7,132.60	7,132.60
现有扣非归母净利润(h)	3,871.07	3,871.07	3,871.07
募投项目新增净利润(f)	3,172.29	5,369.49	7,574.35
预计归母净利润(g=e+f)	10,304.89	12,502.09	14,706.95
预计扣非归母净利润(i=f+h)	7,043.36	9,240.56	11,445.42
考虑所得税因素后折旧摊销占归母净利润比重(a*0.85/g)	35.92%	29.61%	25.17%
考虑所得税因素后折旧摊销占扣非归母净利润比重(a*0.85/i)	52.56%	40.06%	32.34%

如上表可见，本次募投项目建设完成后，数字化车间建设项目及深圳东杰智能技术研究院项目合计预计每年新增折旧摊销费 4,355.24 万元，占完全达产年(T+5)后公司营业收入的 2.37%，占完全达产年(T+5)后公司归母净利润和扣非归母净利润比例分别为 25.17%和 32.34%。随着项目市场的日益成熟，项目未来效益的不断提高，新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小，预计不会对公司未来盈利能力产生较大不利影响。

## (六) 核查情况及核查意见

### 1. 核查程序

我们实施了以下核查程序：

(1) 查阅了本次募投项目董事会决议、股东大会决议、可研报告等，重点复核了其中的投资明细，核查了本次拟募集资金的投资计划及设备清单，复核了投资数额的测算依据及过程，复核了本次补流是否符合相关规定。

(2) 获取公司现有同类业务的固定资产明细清单、现有收入规模等信息，将公司现有同类业务单位产能投资额与本次募投项目做对比，分析其合理性；了解行业发展情况、公司行业地位、生产模式、储备客户等信息；查阅公司在手订单及预测订单情况等情况；了解公司新增产能消化措施。

(3) 获取并复核了本次募投项目的效益测算明细表,复核了关键参数的选取依据,并与公司现有业务进行比较;针对关键参数变动对项目一预计效益的影响进行了敏感性分析。

(4) 获取公司研发费用核算的会计政策,同行业可比公司同类募投项目研发投入资本化情况,评价公司募投项目研发投入的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定,是否具有合理性。

(5) 查阅了本次募投的可研报告、募集说明书等,了解了公司的折旧摊销政策并与同行业上市公司进行对比;测算了相关新增资产折旧和摊销情况。

## 2. 核查意见

经核查,我们认为:(1) 本次募投项目中,项目一工程费用、工程建设其它费用属于资本性支出,工程费用、工程建设全部以募集资金投入;项目二研发设备购置属于资本性支出,全部以募集资金投入,研发软件购置属于资本性支出,94.45%的投资额以募集资金投入;补充流动资金比例符合相关规定;(2) 数字化车间建设项目新增产能及新增的固定资产规模与现有同类业务相当,公司有充分的措施消化新增产能,不存在产能闲置的风险;(3) 数字化车间建设项目预计效益测算依据的选取谨慎、充分,测算过程合理;关键参数与现有业务不存在较大差异,参数选取谨慎;(4) 深圳东杰智能技术研究院项目研发投入的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定,具有合理性,不存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形;(5) 公司资产折旧及摊销的相关政策与同行业情况不存在较大差异,未来相关新增资产折旧和摊销情况不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

十、截至 2021 年 3 月末，发行人货币资金 25,578.61 万元、交易性金融资产 25.20 万元、其他应收款 2,838.73 万元、长期股权投资 6,636.01 万元、其他权益工具投资 1,658.03 万元、其他非流动金融资产 3,504.61 万元。其中包括对山西高新普惠旅游文化发展有限公司、贝芽智能科技(苏州)有限公司、深圳菁英时代基金管理股份有限公司(发行人对其持股比例为 1.74%)等的股权投资。根据申报材料，截至 2021 年 3 月 31 日，公司认定为财务性投资的金额为 614.24 万元。深圳菁英时代基金管理股份有限公司对发行人直接持股比例为 2.11%。

请发行人补充说明：(1)最近一期末对外投资公司的认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形；(2)若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益；(3)结合对外(拟)投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等说明对深圳菁英时代基金管理股份有限公司等公司的投资未认定为财务性投资的原因及合理性；(4)自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；(5)结合货币资金持有及未来使用计划、资产负债情况、现金流状况、本次募投项目的预计进度等，进一步说明本次募集资金的必要性和合理性，并说明公司资金是否存在被占用或受限的情形，相关原因及合理性。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对(1)(3)(4)(5)核查并发表明确意见。(审核问询函第 12 条)

(一)最近一期末对外投资公司的认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形

#### 1. 财务性投资及类金融投资的相关认定标准

##### (1) 财务性投资定义

2020 年 2 月，证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》规定：上市公司申请再融资时，除金融类企业外，

原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

2020年6月，深圳证券交易所发布的《创业板上市公司证券发行上市审核问答》，对上述财务性投资的相关要求明确如下：

1) 财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

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

3) 金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

4) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

## (2) 类金融的认定标准

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题20的有关规定：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。”

## 2. 最近一期末公司对外投资情况

2022年3月31日，公司已持有和拟持有的财务性投资金额为4,361.78万元，占公司合并报表归属于母公司净资产155,009.51万元的比例为2.81%，未超过30%，最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形。公司有可能涉及到财务性投资的科目及具体财务性投资金额汇总情况如下：

序号	相关报表项目	账面价值	主要构成	是否为财务性投资	财务性投资金额
1	货币资金	22,847.57	库存现金、银行存款、保函保证金和银行承兑汇票保证金	否	
2	交易性金融资产	23.50	收益波动大且风险较高的A股上市公司股票	是	23.50

序号	相关报表项目	账面价值	主要构成	是否为财务性投资	财务性投资金额
3	应收票据	59.36	商业承兑汇票	否	
4	其他应收款	6,310.30	押金、员工借支备用金等，与业务直接相关	否	
5	应收款项融资	3,396.17	银行承兑汇票	否	
6	其他流动资产	1,204.72	待抵扣增值税等	否	
7	长期股权投资	5,115.44	中集智能 35.06%股权	否	
8	其他权益工具投资	1,163.67			833.67
8.1	山西高新普惠旅游文化发展有限公司	833.67	山西高新普惠旅游文化发展有限公司 4.00% 股权	是	833.67
8.2	东杰智能软件(深圳)有限公司	30.00	东杰智能软件(深圳)有限公司 10.00%股权	否	
8.3	河南飞澳停车设备科技有限公司	300.00	河南飞澳停车设备科技有限公司 9.09%股权	否	
9	投资性房地产	629.21	对外出租房产	否	
10	其他非流动金融资产	3,504.61			3,504.61
10.1	深圳市道尔智控科技股份有限公司	1,150.12	深圳市道尔智控科技股份有限公司 2.79%股权	是	1,150.12
10.2	深圳菁英时代基金管理股份有限公司	2,354.49	深圳菁英时代基金管理股份有限公司 1.74%股权	是	2,354.49
11	其他非流动资产	2,755.00	预付工程款、设备款等，与业务直接相关	否	
合计		47,009.54			4,361.78

上述科目是否认定为财务性投资的具体分析如下：

(1) 货币资金

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金的账面价值为 22,847.57 万元，主要由现金、银行存款、保函保证金与银行承兑汇票保证金构成，不涉及财务性投资的情形。

(2) 交易性金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司持有交易性金融资产为 23.50 万元，系公司收到\*ST 力帆(现名为“力帆科技”，股票代码为“601777.SH”)债务重组的股票所致。

由于 2020 年重庆力帆乘用车有限公司破产重组，对包括常州海登在内的债务进行债务重组。根据 2020 年 11 月 9 日签订的重庆力帆乘用车有限公司的重组

计划草案，公司成交 53,287 股\*ST 力帆股，截至 2022 年 3 月 31 日，公司合计持有\*ST 力帆 53,287 股，市值为 23.50 万元，A 股上市公司股票属于收益波动大且风险较高的金融产品，公司以获取投资收益为主要目的，属于财务性投资。

(3) 应收票据

截至 2022 年 3 月 31 日，公司应收票据的账面价值为 59.36 万元，主要为商业承兑票据，与公司业务直接相关，不涉及财务性投资的情形。

(4) 其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款的账面价值为 6,310.30 万元，主要为押金保证金、员工借支备用金、代收代付货款、股权转让款等，不涉及拆借款等财务性投资的情形。

(5) 应收款项融资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司应收款项融资的账面价值为 3,396.17 万元，主要为银行承兑汇票，与公司业务直接相关，不涉及财务性投资的情形。

(6) 其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产的账面价值为 1,204.72 万元，主要为待抵扣增值税，不涉及财务性投资的情形。

(7) 长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资的账面价值为 5,115.44 万元，包括对中集智能的投资，具体情况如下：

序号	被投资单位	初始投资时点	后续投资时点	认缴金额	实缴金额	2022 年 3 月 31 日		是否为财务性投资
						金额	投资比例	
1	中集智能	2020 年 10 月	-	11,028.48	11,028.48	5,115.44	35.06%	否
合 计						5,115.44		

2020 年 10 月，公司以自有资金人民币 4,950 万元收购中集智能 55% 股权，中集智能成为公司控股孙公司。2021 年 11 月，中集智能为取得进一步发展，扩大规模，增强业务能力，新增注册资本人民币 1,421.62 万元，增资总额为人民币 1,820 万元，深圳市集智合投资企业(有限合伙)参与中集智能增资，东杰智能放弃优先增资权。本次增资完成后，中集智能注册资本由人民币 9,606.86 万元

增加至人民币 11,028.48 万元，公司持有中集智能的股权比例由 40.24%变更为 35.06%，自 2021 年 12 月起中集智能不再纳入公司合并报表范围。

中集智能自成立以来致力于打造围绕“智能集装箱”领域的工业互联网平台型企业，在智慧工厂领域累计服务客户超 100 家，终端接入量超 10 万，在集装箱、道路运输车辆、能源化工装备、食品装备、高端海工装备等行业具有丰富的服务案例；在智慧物流领域，中集智能是国家工信部物联网智能集装箱领域唯一标识节点所在地，形成了围绕集装箱进出境、跨关、转关、通关的一整套智能化解决方案，目前已完成港珠澳大桥信息化等标杆性项目，同时打造与行业深度融合的物联网终端产品与系统，在工业气体、危化品和冷链运输等领域，通过网络和通信技术实现产、供、销、运、用的全链条设备、作业与交易可视化。

公司投资中集智能旨在完善工业互联网领域的战略布局，增强公司的软件实力，助力公司业务在智慧工厂和智慧物流等领域进一步延伸，同时公司将为中集智能的经营管理注入新的资源和动力，实现互利共赢，不属于财务性投资。

#### (8) 其他权益工具投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资的账面价值为 1,163.67 万元，包括对山西高新普惠旅游文化发展有限公司、东杰智能软件(深圳)有限公司与河南飞澳停车设备科技有限公司的投资。

序号	被投资单位	初始投资时点	后续投资时点	认缴金额	实缴金额	2022 年 3 月 31 日		是否为财务性投资
						金额	投资比例	
1	山西高新普惠旅游文化发展有限公司	2017 年 5 月	-	2,000.00	2,000.00	833.67	4%	是
2	东杰智能软件(深圳)有限公司	2015 年 11 月	-	500.00	30.00	30.00	10%	否
3	河南飞澳停车设备科技有限公司	2020 年 5 月	-	300.00	300.00	300.00	9.09%	否
合计						1,163.67		

上述其他权益工具投资中，第 2、3 项均为公司以拓展公司主营业务、获得产业链的业务机会、对产业上下游及相关领域进行战略布局等为主要目的而进行的投资，不属于财务性投资。

山西高新普惠旅游文化发展有限公司的经营范围为景区、景点开发管理；旅游资源的整合、购并服务；旅游商品及文化产品的开发、设计及销售；度假村开发及管理；旅游信息咨询服务；互联网技术的研发与推广。山西高新普惠旅游文化发展有限公司的主营业务为景区景点开发管理及旅游资源整合服务等。公司对山西高新普惠旅游文化发展有限公司的股权投资，主要目标为与被投资公司管理的旅游景区协同发展，有利于公司智能停车系统产品在该区域的销售，但公司尚未与山西高新普惠旅游文化发展有限公司就智能停车系统产品达成任何书面合作协议且对其不具有控制力，基于谨慎性考虑，公司本投资属于财务性投资。公司对山西高新普惠旅游文化发展有限公司的投资发生于 2017 年，为本次发行董事会决议日前 6 个月之前发生。

#### (9) 投资性房地产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司投资性房地产的账面价值为 629.21 万元，系公司 2019 年 2 月将拥有的绵阳汽车生活馆商业用房对外出租产生，不涉及财务性投资的情形。

#### (10) 其他非流动金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产的账面价值为 3,504.61 万元，包括对菁英股份和深圳市道尔智控科技股份有限公司的投资。

序号	被投资单位	初始投资时点	后续投资时点	认缴金额	实缴金额	2022 年 3 月 31 日		是否为财务性投资
						金额	投资比例	
1	深圳菁英时代基金管理股份有限公司	2019 年 5 月	2019 年 12 月	234.99	234.99	2,354.49	1.74%	是
2	深圳市道尔智控科技股份有限公司	2018 年 11 月	-	279.17	279.17	1,150.12	2.79%	是
合计						3,504.61		

菁英股份成为持有东杰智能 5%以上股权股东后，于 2019 年 9 月向东杰智能委派董事；为了加强双方合作紧密度，公司于 2019 年 5 月和 12 月通过股权受让方式成为了菁英股份股东。随着双方合作紧密度加强，菁英股份在公司治理、市场开拓、引进核心科研资源等方面为公司综合赋能，但除投资东杰智能外，菁英股份目前投资领域并非全部涉及公司产业上下游及相关领域，基于谨慎性考虑，

公司对菁英股份的投资属于财务性投资。公司对菁英股份的投资发生于 2019 年，为本次发行董事会决议日前 6 个月之前发生。

深圳市道尔智控科技股份有限公司主营业务为智能出入口管理系统的研发、生产、销售、安装及售后服务，提供智能停车管理系统、智能人行通道管理系统、智能门禁管理系统的综合解决方案。公司投资该公司主要考虑其在各省会及一、二线城市建立子公司及办事处拓展业务提供技术服务，形成覆盖全国、布局合理的服务网络，能够促进公司业务在全国范围深入发展。截至目前，公司尚未与深圳市道尔智控科技股份有限公司达成任何书面合作协议且对其不具有控制力，基于谨慎性考虑，公司本投资属于财务性投资。

公司对深圳市道尔智控科技股份有限公司的投资发生于 2018 年 11 月，为本次发行董事会决议日前 6 个月之前发生。

#### (11) 其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产的账面价值为 2,755.00 万元，为生产经营过程中形成的预付长期资产购置款，主要系常州海登为高效节能涂装线项目购置设备向供应商预付款项所致，不涉及财务性投资的情形。

#### 3. 最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形

如上所述，截至 2022 年 3 月末，公司的货币资金、应收票据、其他应收款、应收款项融资、其他流动资产、投资性房地产和其他非流动资产均与公司生产经营相关，系公司正常经营过程中形成的资产，不属于财务性投资。公司交易性金融资产和长期股权投资、其他权益工具投资以及其他非流动金融资产中涉及到的财务性投资合计金额为 4,361.78 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产 155,009.51 万元的比例为 2.81%，未超过 30%，且投资时间为本次发行董事会决议日前六个月之前。公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)的情形。

(二) 若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

1. 未被认定为财务性投资的被投资企业与公司主营业务密切相关

截至 2022 年 3 月 31 日，公司对外投资未被认定为财务性投资的企业包括河南飞澳停车设备科技有限公司、东杰智能软件(深圳)有限公司、中集智能，这些公司属于公司布局产业链上下游，或其主营业务与公司相近可以起到协同作用，符合公司战略整合或拓展主业的战略目标，从而形成与公司主营业务的紧密联系。

2. 结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明公司是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

(1) 河南飞澳停车设备科技有限公司

1) 公司基本信息

企业名称	河南飞澳停车设备科技有限公司
成立日期	2016 年 10 月 17 日
注册资本	3,300 万元人民币
法定代表人	汪豫凤
主要经营场所	河南省信阳市浉河区五里墩街道申碑路飞澳智能停车楼
公司持有股权情况	直接持股 9.0909%
主营业务	停车场的设计、建设及经营

2) 关于通过该项投资促进业务协同及资源整合的说明

① 投资背景

河南飞澳停车设备科技有限公司的经营范围为停车场的设计及建设，停车场的经营，停车设备技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；机械设备、电子产品、电子元器件、仪器仪表销售；承办展览展示；设计、制作、代理、发布国内各类广告业务；机械设备租赁。河南飞澳停车设备科技有限公司是一家集智能立体停车规划设计、建设、运营于一体，致力于解决城市停车难的专业化公司。为进一步推动公司智能停车业务的拓展，公司以全资子公司太原东杰软件开发有限公司的停车技术相关软件著作权的十年使用权作价 300 万元，增资河南飞澳停车设备科技有限公司，交易完成后公司持有河南飞澳停车设备科技有限公司 9.09%的股份。

② 业务协同及资源整合效果

公司依托自身品牌影响力及市场占有率，结合河南飞澳停车设备科技有限公司在河南信阳的区域优势，形成强强联合共同开拓信阳及周边城市公共停车事业，推动了公司智能立体停车系统业务的发展。

### 3) 报告期内主要经营数据

项目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
总资产	3,855.93	3,709.46	3,709.46	3,124.55
净资产	3,203.25	3,263.90	3,763.90	2,967.31
营业收入	44.80	129.32	148.32	281.61
净利润	8.39	-61.31	-3.41	150.88

### (2) 东杰智能软件(深圳)有限公司

#### 1) 公司基本信息

企业名称	东杰智能软件(深圳)有限公司
成立日期	2015年11月27日
注册资本	5,000万元人民币
法定代表人	吕漫时
主要经营场所	深圳市宝安区新安街道兴东社区67区中粮体验馆(1)906
公司持有股权情况	间接持股10.00%
主营业务	供应链管理信息系统的设计与咨询等

#### 2) 关于通过该项投资促进业务协同及资源整合的说明

##### ① 投资背景

东杰智能软件(深圳)有限公司营业范围为：一般经营项目是：供应链管理信息系统的设计与咨询，计算机系统集成；物流软件开发、销售；物流技术、电子商务技术开发；计算机软硬件开发；计算机系统集成及综合布线；仓储管理系统、运输管理系统、第三方物流管理系统的开发与销售、计算机软硬件及辅助设备销售；车载信息产品、数字家庭产品、移动终端及IT产品的嵌入式软件开发和技术；信息咨询；建筑设计。公司全资子公司东杰软件于2015年参与设立东杰智能软件(深圳)有限公司，持有其70%股份。公司于2018年2月8日召开第六届董事会第二十次会议，审议通过了《关于全资子公司转让部分股权的议案》，东杰软件将持有的东杰智能软件(深圳)有限公司60%股权转让给深圳市洋琴投

资产管理合伙企业(有限合伙), 转让价格 180 万元。本次转让后, 公司间接持有东杰智能软件(深圳)有限公司 10%股权。

## ② 业务协同及资源整合效果

公司投资东杰智能软件(深圳)有限公司是为公司践行《中国制造 2025》行动纲领的战略性布局, 通过搭建信息化与工业化深度融合的 IT 板块业务平台, 拓展新的业务领域, 在稳步发展主营业务板块的同时, 进一步推动智能制造的发展, 积极培育新的利润增长点, 提升公司综合竞争力。2021 年 1-6 月, 公司与东杰智能软件(深圳)有限公司合作开展的荣泰密集库项目已通过终验收, 拓展了公司的经营规模。

## 3) 报告期内主要经营数据

项目	2022 年 3 月 31 日 /2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
总资产	996.54	886.13	713.70	579.68
净资产	7.30	59.21	-41.76	-79.65
营业收入	30.32	1,047.82	645.52	530.26
净利润	-13.55	100.97	37.90	27.64

## (3) 中集智能

### 1) 公司基本信息

企业名称	中集智能
成立日期	2008 年 2 月 29 日
注册资本	11,028.4764 万元人民币
法定代表人	潘新楚
主要经营场所	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 20 号深圳国家工程实验室大楼 B1001-B1004
公司持有股权情况	间接持股 35.06%
主营业务	智能集装箱产品、智慧口岸查验系统产品、能源设备及信息化集成监管系统产品

### 2) 关于通过该项投资促进业务协同及资源整合的说明

#### ① 投资背景

2020 年 10 月, 公司以自有资金人民币 4,950 万元收购中集智能 55%股权, 中集智能成为公司控股孙公司。2021 年 11 月, 中集智能为取得进一步发展, 扩大规模, 增强业务能力, 新增注册资本人民币 1,421.62 万元, 增资总额为人民

币 1,820 万元，深圳市集智合投资企业(有限合伙)参与中集智能增资,东杰智能放弃增资优先购买权。本次增资完成后，中集智能注册资本由人民币 9,606.86 万元增加至人民币 11,028.48 万元，公司持有中集智能的股权比例由 40.24%变更为 35.06%，自 2021 年 12 月起中集智能不再纳入公司合并报表范围。

### ② 业务协同及资源整合效果

中集智能是国家高新技术企业、国家双软认证企业。中集智能自成立以来致力于打造围绕“智能集装箱”领域的工业互联网平台型企业。在智慧工厂领域，打造“大合云”工业互联网平台(入选广东省上云上平台供应商资源池)，累计服务客户超 100 家，终端接入量超 10 万，为超过 10 个工业细分领域赋能，尤其在集装箱行业、道路运输车辆行业、能源化工装备与食品装备行业、登机桥行业、高端海工装备行业等有丰富案例；在智慧物流领域，打造工业互联网平台“箱知云”，中集智能为国家工信部物联网智能集装箱领域唯一标识节点所在地，实现集装箱作为全球物流装备的全链条设备与作业可视化，并形成了围绕集装箱进出境、跨关、转关、通关的智能化和便利化的一整套解决方案，目前已完成港珠澳大桥信息化等标杆性项目，同时打造与行业深度融合的物联网终端产品与系统，在工业气体、危化品和冷链运输等行业，通过物联网终端(储运卫士、冷箱卫士)和系统(罐通天下、安行天下)，通过网络和通信技术实现数据通道和传输，实现产、供、销、运、用的全链条设备、作业与交易可视化。公司投资中集智能旨在完善公司在工业互联网领域的布局，有利于双方优势资源共享，增强公司的软件实力，助力公司业务在智慧工厂和智慧物流等领域进一步延伸，同时公司将为中集智能的经营管理注入新的资源和动力，实现互利共赢。

### 3) 报告期内主要经营数据

项目	2022 年 3 月 31 日 /2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	32,052.79	25,580.51	29,575.63	25,838.04
净资产	11,706.44	11,684.01	8,892.95	8,142.99
营业收入	3,577.49	14,379.18	8,893.15	9,717.90
净利润	22.43	883.75	-1,447.98	-1,310.99

(三) 结合对外(拟)投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等说明对深圳菁英时代基金管理股份有限公司等公司的投资未认定为财务性投资的原因及合理性

截至截至 2022 年 3 月末，公司对深圳菁英时代基金管理股份有限公司投资的账面价值为 2,354.49 万元，持股比例为 1.74%。

公司对深圳菁英时代基金管理股份有限公司股本认缴 235.39 万元，实缴 235.39 万元，认缴金额已缴纳完毕。深圳菁英时代基金管理股份有限公司的前十大股东认缴资本、实缴资本及股权比例情况如下：

股东名称	认缴资本(万元)	实缴资本(万元)	股权比例(%)
陈宏超	7,630.02	7,630.02	56.40
廖海波	1,542.91	1,542.91	11.41
朱光葵	555.80	555.80	4.11
深圳菁英聚成资本管理中心(有限合伙)	330.54	330.54	3.40
张闽	425.48	425.48	3.15
深圳菁蕴一号投资合伙企业(有限合伙)	312.10	312.10	2.31
陶曲	242.20	242.20	1.79
东杰智能科技集团股份有限公司	235.00	235.00	1.74
陈婵婵	213.00	213.00	1.57
深圳久久益资产管理有限公司—久久益菁英时代1号基金	206.50	206.50	1.53
合计	11,693.55	11,693.55	87.39

截至 2022 年 3 月末，深圳菁英时代基金管理股份有限公司对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	投资金额	持股比例	主营业务
菁英时代股权投资管理有限公司	10,000.00	10,000.00	100%	受托管理私募股权基金(不得以公开方式募集资金、不得从事公开募集基金管理业务)；股权投资；投资顾问
深圳菁英时代资本管理有限公司	10,000.00	10,000.00	100%	受托资产管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)，投资于证券市场的投资管理(理财产品须通过信托公司发行，在监管机构备案，资金实现第三方银行托管，不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务)
深圳菁英时代投资有限公司	10,000.00	10,000.00	100%	股权投资；实业投资；投资咨询；股权投资顾问(不含限制项目)

企业名称	注册资本	投资金额	持股比例	主营业务
菁英致远资产管理	10,000.00	10,000.00	100%	资产管理、投资管理、投资咨询、实业投资、项目投资
东杰智能科技集团股份有限公司	40,650.94	直接出资3,045.12万元,通过子公司深圳菁英时代投资有限公司间接出资4,500.00万元	直接持股0.64%;通过子公司深圳菁英时代投资有限公司间接持股2.05%	智能物流输送系统、智能物流仓储系统和智能立体停车系统的设计、生产制造、销售、安装调试与技术服务
宁波梅山保税港区中鼎菁英时代投资管理有限公司	10,000.00	400.00	40.00%	投资管理、投资咨询、资产管理、项目投资
诚健保(北京)咨询服务有限公司	10,000.00	49.90	4.99%	经济贸易咨询;市场调查;企业管理咨询;公共关系服务;企业策划、设计;设计、制作、代理、发布广告;企业管理;会议服务;翻译服务;技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;承办展览展示活动。
歌德盈香股份有限公司	22,260.76	120.00	0.54%	酒类推广、代理与零售及酒行业投资并购
合计		48,315.02		

公司2019年5月开始投资菁英股份前，菁英股份就已经成为了公司5%以上股东。菁英股份成立以来广泛投资布局了智能制造、新能源、大健康、大消费等相关产业，建立了广泛而深入的产业资源体系，核心高管团队大多来自产业，拥有多年的企业管理尤其是上市公司管理经验，东杰智能的客户则广泛分布在汽车、新能源电池、医药、消费等行业，公司投资菁英股份之股权目的在于战略考量，期望加强与菁英股份之间关系的紧密性，获取在产业发展、公司治理、市场开拓、行业前沿技术研究等多个领域更多的合作空间。

但由于除投资东杰智能外，菁英股份目前投资领域并非全部涉及公司产业上下游及相关领域，基于谨慎性原则，公司对菁英股份的投资认定为财务性投资。

#### (四) 自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

##### 1. 财务性投资及类金融业务的认定依据

###### (1) 财务性投资的认定依据

根据中国证监会于 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：1) 上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金(产品)的实际管理权或控制权；2) 上市公司以获取该基金(产品)或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》(2020 年 6 月修订)：1) 财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。3) 金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%(不包括对类金融业务的投资金额)。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

## (2) 类金融业务的认定依据

根据《再融资业务若干问题解答》(2020 年 6 月修订)中的相关解释：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

2. 本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行相关事项已经 2021 年 6 月 4 日召开的公司第七届董事会第二十一次会议审议通过。经逐项对照上述规定，自本次发行董事会决议日前六个月起至本审核问询函说明出具之日，公司不存在已实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况，具体如下：

## (1) 类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务投资情况。

(2) 设立或投资产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金及并购基金投资情况。

(3) 拆借资金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外资金拆借、借予他人的情形。

(4) 委托贷款

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款情形。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

(8) 公司拟实施的其他财务性投资的具体情况

截至本审核问询函说明出具之日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

**(五) 结合货币资金持有及未来使用计划、资产负债情况、现金流状况、本次募投项目的预计进度等，进一步说明本次募集资金的必要性和合理性，并说明公司资金是否存在被占用或受限的情形，相关原因及合理性**

1. 货币资金持有及未来使用计划

截至 2022 年 3 月末，公司货币资金情况如下：

项 目	金 额
货币资金	22,847.57
其中：保证金等其他使用受限的货币资金	8,381.53

项 目	金 额
减去：募集资金余额(不含暂时补充流动资金余额)	2,446.41
可自由支配的货币资金	12,019.63

截至 2022 年 3 月末，公司扣除保证金等其他使用受限的货币资金、募集资金余额(不含暂时补充流动资金余额)后，可支配的货币资金为 12,019.63 万元，这部分货币资金将用于维持公司日常生产经营活动、资金周转需要等。

从公司 2022 年 1-3 月现金流量表来看，公司维持经营活动平均每月需要支付的现金情况如下：

项 目	2022 年 1-3 月	每月平均金额
购买商品、接受劳务支付的现金	18,220.39	6,073.46
支付给职工以及为职工支付的现金	4,380.27	1,460.09
支付的各项税费	1,197.37	399.12
支付其他与经营活动有关的现金	1,332.18	444.06
小 计	25,130.22	8,376.74

考虑客户的回款，公司报告期末可自由支配的货币资金基本满足经营性现金支出的需要，本次募投项目的实施需要对外募集资金。

## 2. 资产负债结构情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司的资产负债率情况如下：

可比公司	2022 年 3 月 31 日 (%)	2021 年 12 月 31 日 (%)	2020 年 12 月 31 日 (%)	2019 年 12 月 31 日 (%)
*ST 华昌	47.72	48.46	111.69	90.34
机器人	62.19	61.48	54.79	33.89
天奇股份	64.07	64.67	64.82	64.29
三丰智能	39.47	40.32	42.12	32.70
德马科技	49.24	48.65	44.63	51.04
五洋停车	35.64	37.34	31.28	35.65
今天国际	58.06	58.53	60.11	55.21
平均值	50.91	51.35	58.49	51.87
东杰智能	45.54	47.69	48.74	40.55

报告期各期末，公司资产负债率分别为 40.55%、48.74%、47.69%和 45.54%，2020 年呈上升趋势，2020 年末至 2022 年 3 月末较为平稳，低于同行业可比上市公司平均水平。2020 年公司随着业务规模的扩大，资金需求量增大，为了满足业务发展对流动资金的需求，通过向银行进行短期借款方式筹措资金，使得短期

借款规模总体呈上升趋势。同时，公司增加对供应商的经营性负债满足部分采购所需资金，报告期期末应付账款和应付票据金额较大，若再利用银行授信进行借款补充流动资金，将进一步提高公司的资产负债率水平，增加公司的财务风险，不利于公司的长远健康发展。

### 3. 现金流状况

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,957.94	10,446.49	5,561.34	1,251.61
投资活动产生的现金流量净额	133.67	-10,456.50	-16,747.31	-17,006.40
筹资活动产生的现金流量净额	-4,248.16	2,191.24	10,386.64	27,590.36
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-73.36	-353.46	-44.58	12.89
现金及现金等价物净增加额	-6,145.79	1,827.77	-843.91	11,848.46

公司最近三年及一期的现金流量简要情况如下：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,251.61 万元、5,561.34 万元、10,446.49 万元和-1,957.94 万元；2019 年至 2021 年公司经营活动产生的现金流量净额逐年向好；2022 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额为负值，主要系第一季度项目陆续施工购买商品、劳务及支付职工工资所需现金较多，但第一季度实现销售项目相对较少、客户回款也相对较少。

### 4. 本次募投项目的预计进度

数字化车间建设项目建设期预计为 2 年，总计投资 40,574.00 万元。第一年建设投资计划用款额为 21,338.00 万元，第二年建设投资计划用款额为 14,225.30 万元，第三至第五年即满产前陆续投入铺底流动资金 5,010.70 万元。

深圳东杰智能技术研究院项目建设期预计为 14 个月，总计投资 9,803.79 万元。前 12 个月预计完成场所租赁与装修、设备订购等支出，后 2 个月完成项目结算与移交使用。

### 5. 本次募集资金的必要性和合理性

智能装备的生产具有投入大、生产周期较长的特点，行业一般按照合同节点及进度支付货款，典型的收款模式为“预收款 30%+发货款 30%+终验收款 30%+质保金 10%”。上述模式造成公司存货余额较大，所垫付资金的金额较大、周期较长。而且由于客户付款审批流程较长等因素，存在应收账款回收期较长的情况。

随着公司业务规模的扩大，公司存在较大的运营资金压力。公司目前主要利用银行信贷来缓解资金压力。随着经营规模的扩大，上述资金压力将越来越明显，导致财务风险增加，并进一步压缩了公司的业务扩张能力。另外，募投项目方面，通过发行可转换公司债券融资，可以有效匹配公司项目建设的即时性资金需求。

因此，运用部分募集资金来满足公司对流动资金的需求符合公司项目建设的实际情况和经营需要，具有必要性和合理性。

#### 6. 公司资金是否存在被占用或受限的情形

公司 2022 年 3 月末货币资金持有情况如下：

项 目	金 额
货币资金	22,847.57
其中：保证金等其他使用受限的货币资金	8,381.53

报告期末，公司持有的货币资金中，受限资金大部分为保函保证金和银行承兑汇票保证金，除此之外，不存在资金被占用或受限的情形。

### (六) 核查情况及核查意见

#### 1. 核查程序

我们实施了以下核查程序：

- (1) 查阅中国证监会发布的《关于上市公司监管指引第 2 号——有关财务性投资认定的问答》《创业板上市公司证券发行上市审核问答(2020)》；
- (2) 查阅公司的定期报告及相关临时公告；
- (3) 查阅公司、被投资企业的相关财务报告及相关报表项目明细构成；
- (4) 通过企查查查询被投资企业及其投资企业的相关工商信息；
- (5) 与公司沟通了解所持有的长期股权投资的背景、原因及业务开展情况；
- (6) 查阅了公司的财务报表、其他应收款、其他应付款明细账，票据台账等资料，获取公司货币资金的明细，并访谈公司财务负责人了解本次募集资金的必要性和合理性及是否存在资金占用情形。

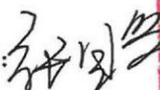
#### 2. 核查意见

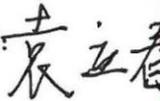
经核查，我们认为：(1) 截至 2022 年 3 月末，公司的货币资金、应收票据、其他应收款、应收款项融资、其他流动资产、投资性房地产和其他非流动资产均与公司生产经营相关，系公司正常经营过程中形成的资产，不属于财务性投资。公司持有交易性金融资产属于财务性投资；长期股权投资、其他权益工具投资以

及其他非流动金融资产中涉及到财务性投资合计金额 4,361.78 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产 155,009.51 万元的比例为 2.81%，未超过 30%，且投资时间为本次发行董事会决议日前六个月之前。公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；（2）截至 2022 年 3 月 31 日，公司对外投资未被认定为财务性投资的公司包括河南飞澳停车设备科技有限公司、东杰智能软件（深圳）有限公司、中集智能，这些公司属于公司布局产业链上下游，或其主营业务与公司相近可以起到协同作用，符合公司战略整合或拓展主业的战略目标，从而形成与公司主营业务的紧密联系；（3）截至 2022 年 3 月末，公司对菁英股份投资的账面价值为 2,354.49 万元，持股比例为 1.74%。公司投资菁英股份之股权目的在于战略考量，期望加强与菁英股份之间关系的紧密性，获取在产业发展、公司治理、市场开拓、行业前沿技术研究等多个领域更多的合作空间，但由于除投资东杰智能外，菁英股份目前投资领域并非全部涉及公司产业上下游及相关领域，基于谨慎性原则，公司对菁英股份的投资属于财务性投资。（4）自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情形；（5）本次募投建设符合实际情况和经营需要，具备必要性和合理性，公司资金受限货币资金主要是保函保证金和银行承兑汇票保证金，不属于资金被占用的情形。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师： 

中国注册会计师： 

二〇二二年六月二十二日