



信永中和会计师事务所

ShineWing

certified public accountants

北京市东城区朝阳门北大街
8号富华大厦A座9层

9/F, Block A, Fu Hua Mansion,
No.8, Chaoyangmen Beidajie,
Dongcheng District, Beijing,
100027, P.R.China

联系电话: +86 (010) 6554 2288
telephone: +86 (010) 6554 2288

传真: +86 (010) 6554 7190
facsimile: +86 (010) 6554 7190

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司发行股份
及支付现金购买资产并募集配套资金
申请的审核问询函中相关财务问题的专项核查意见

XYZH/2025BJAA4F0184
北自所（北京）科技发展股份有限公司

上海证券交易所:

按照贵所下发的《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（上证上审并购重组）（2025）95号）（以下简称“审核问询函”）的要求，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”）作为北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“北自科技”）的审计机构，就问询函有关财务问题进行了认真核查与落实，并按照问询函的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

本审核问询函回复（以下简称“本回复”）中的报告期指2023年、2024年和2025年1-6月；除此之外，如无特别说明，本回复所述的词语或简称与重组报告书中释义所定义的词语或简称具有相同的含义。在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特别说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

目录

问题 2. 关于交易方案	1
问题 7. 关于标的公司收入	3
问题 8. 关于标的公司客户	34
问题 9. 关于标的公司成本与毛利率	53
问题 10. 关于标的公司存货	76
问题 11. 关于标的公司固定资产和使用权资产	88
问题 12. 关于标的公司采购和供应商	98
问题 13. 关于标的公司应收账款和合同资产	107
问题 14. 关于其他	117

问题 2. 关于交易方案

根据重组报告书：（1）上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买标的公司100%股权，交易价格为14,000.00万元，以股份和现金支付交易对价的比例分别为80%和20%；（2）本次交易方案存在调整情况，交易对方原为翁忠杰、刘庆国、冯伟、苏州稻穗和苏州豆穗，后调整为翁忠杰、刘庆国、冯伟，苏州稻穗和苏州豆穗已注销；（3）翁忠杰、刘庆国、冯伟对标的公司认缴的注册资本未全部实缴，本次交易标的包括3人所有的未实缴注册资本。

请公司披露：（1）本次交易采取股权加现金支付方式，以及确定股权、现金支付比例的背景及考虑因素；（2）本次交易调整交易方案的背景和原因，苏州稻穗和苏州豆穗设立的背景、过程、经营情况和注销原因，是否存在违法违规情形、未决诉讼纠纷或相关潜在风险；（3）翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本的原因，是否符合《公司法》等法律法规以及公司章程规定，交易完成后对出资义务的履行安排，相关事项在评估和交易作价中是否已予以考虑。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请律师对问题（2）（3）核查并发表明确意见，请会计师、评估师对问题（3）核查并发表明确意见。

【回复】

三、翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本的原因，是否符合《公司法》等法律法规以及公司章程规定，交易完成后对出资义务的履行安排，相关事项在评估和交易作价中是否已予以考虑

考虑到标的公司自身资金需求以及交易对方个人的资金压力，交易对方未实缴全部注册资本，相关股东未实缴全部注册资本不违反《公司法》等法律法规以及公司章程规定。本次交易完成后，相关未实缴注册资本的实缴出资义务由北自科技承担；若在上市公司履行实缴出资义务之前，标的公司未分配利润不能完全覆盖标的公司尚未实缴的注册资本，则差额部分由交易对方予以补足。本次评估及交易作价已考虑上述事项。具体情况如下：

（一）翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本的原因

交易对方未实缴全部注册资本的原因主要包括：

1、自标的公司设立以来，标的公司并未向股东进行分红或进行股权融资，翁忠杰、刘庆国、冯伟亦未通过出售股权的方式获得收益，翁忠杰、刘庆国、冯伟对实缴全部注册资本存在个人经济压力；

2、标的公司经营活动现金管理情况良好，日常生产经营对额外的现金支持或股东出资款的需求相对较小。

基于此，考虑到标的公司自身资金需求以及交易对方个人的资金压力，在不违反相关法律法规及公司章程的基础上，交易对方未实缴全部注册资本。

（二）相关交易对方未实缴全部注册资本符合《公司法》等法律法规以及公司章程规定

根据《中华人民共和国公司法（2023修订）》（以下简称“新《公司法》”），有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东认缴的出资额。全体股东认缴的出资额由股东按照公司章程的规定自公司成立之日起五年内缴足。法律、行政法规以及国务院决定对有限责任公司注册资本实缴、注册资本最低限额、股东出资期限另有规定的，从其规定。

根据《国务院关于实施<中华人民共和国公司法>注册资本登记管理制度的规定》，2024年6月30日前登记设立的公司，有限责任公司剩余认缴出资期限自2027年7月1日起超过5年的，应当在2027年6月30日前将其剩余认缴出资期限调整至5年内并记载于公司章程，股东应当在调整后的认缴出资期限内足额缴纳认缴的出资额。即针对有限责任公司而言，最晚需在2032年6月30日前完成实缴。

标的公司成立于2017年，属于2024年6月30日前登记设立的有限责任公司，其股东最晚需在2032年6月30日前完成实缴。因此，翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本，不违反新《公司法》及上述规定。

根据标的公司现行有效的公司章程，各股东最晚的出资时间为2029年12月13日。因此，翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本亦不违反标的公司章程的规定。

综上所述，翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本不违反《公司法》等法律法规以及公司章程规定。

（三）交易完成后对出资义务的履行安排

根据北自科技与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易完成后，北自科技将直接持有标的公司100%股权。标的公司的3,000万元注册资本中，尚未实缴的2,350万元认缴注册资本的实缴出资义务由北自科技承担。

若在北自科技履行实缴出资义务之前，标的公司的未分配利润不能完全覆盖标的公司尚未实缴的注册资本，则差额部分由翁忠杰、刘庆国、冯伟基于原实缴比例在北自科技履行标的公司的实缴出资义务之前以现金形式予以补足，翁忠杰、刘庆国、冯伟对此补足义务承担连带责任。

（四）相关事项在评估和交易作价中是否已予以考虑

根据中企华出具的《资产评估报告》（中企华评报字（2025）第6445号），以2025年3月31日作为基准日，评估机构采用收益法和市场法两种评估方法对标的公司股东全部权益价值进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。

收益法下，收益预测是整体资产评估的基础，基于假设标的公司生产经营业务可以按其现状持续经营下去，即截至评估基准日注册资本未全额实缴的既有现状下的评估结果。收益法评估结果是基于注册资本未全额实缴的现状，且不考虑未来实缴的情况得出，收益法评估结果体现了标的公司未全额实缴出资的情况。

标的公司注册资本的实际缴纳情况已在《审计报告》所有者权益和净资产部分以及本次交易评估报告的评估结果中体现。本次交易作价是在参考标的公司评估价值的基础上，由交易双方协商确定。因此，本次交易作价已考虑标的公司注册资本未全部实缴到位的情况。

针对本问题三中事项，会计师履行了如下核查程序：

- 1、与标的公司实际控制人进行沟通，了解现有自然人股东未实缴全部注册资本的原因，取得交易对方关于未全部实缴标的公司注册资本原因的说明；
- 2、查阅新《公司法》《国务院关于实施〈中华人民共和国公司法〉注册资本登记管理制度的规定》及标的公司现行的公司章程；
- 3、取得并查阅北自科技与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，了解交易完成后对出资义务的具体履行安排；
- 4、查阅评估机构出具的《评估报告》，与评估师进行沟通，了解本次评估及交易作价中是否已考虑标的公司未全额实缴出资情况。

针对本问题三中相关事项，经核查会计师认为：

- 1、考虑到标的公司自身资金实际需求以及交易对方个人的资金压力，在不违反相关法律法规及公司章程的基础上，交易对方未实缴全部注册资本。翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本不违反《公司法》等法律法规以及公司章程规定；
- 2、根据北自科技与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易完成后，标的公司尚未实缴的注册资本实缴出资义务由北自科技承担。若在北自科技履行实缴出资义务之前，标的公司的未分配利润不能完全覆盖标的公司尚未实缴的注册资本，则差额部分由翁忠杰、刘庆国、冯伟基于原实缴比例在北自科技履行标的公司的实缴出资义务之前以现金形式予以补足；
- 3、收益法评估结果是基于注册资本未全额实缴的现状，且不考虑未来实缴的情况得出，收益法评估结果体现了未实缴出资的情况。本次交易作价是在参考标的公司评估价值的基础上，由交易双方协商确定。因此，本次交易作价已考虑标的公司注册资本未全部实缴到位的情况。

问题 7. 关于标的公司收入

根据重组报告书：（1）报告期内标的公司主营业务收入分别为 6,532.28 万元、

11,159.54万元和5,638.00万元，收入增长较快，主要来源于智能物流系统和智能物流装备业务；（2）标的公司2023年和2024年的第四季度收入占比分别为45.35%和43.33%；（3）智能物流系统、智能物流装备根据合同要求于调试完毕取得最终验收单据时确认收入，备品备件签收确认收入，咨询服务在提供服务并取得收款权利时确认收入；（4）标的公司智能物流系统单个项目/产品金额高、实施周期长、单位期间内收入确认项目/产品数量少、具体项目的收入确认时点不确定性强，可能导致标的公司的经营业绩因当期确认收入项目的数量和规模的原因产生较大波动，特别是较大型项目的收入确认时点对期间经营业绩会产生较大影响。

请公司披露：（1）标的公司在智能物流系统、智能物流装备两种业务中提供的主要产品/服务及差异，主要产品/服务中自产和外购情况；两种业务在采购、生产、销售等方面的差异；（2）标的公司收入增长的原因；报告期内标的公司招投标收入占比，标的公司的定价依据；（3）结合市场需求变化、市场竞争格局、产品使用寿命、客户粘性、在手订单等，分析标的公司收入的可持续性；（4）标的公司第四季度收入占比较高的原因，是否符合行业惯例；（5）结合合同约定及同行业可比公司情况等，说明标的公司收入确认方法的准确性，是否符合企业会计准则的要求；（6）列示报告期内主要智能物流系统、智能物流装备对应的客户、合同签订日期、合同金额、开工时间、产品发货时间、项目验收时间、收入、成本、毛利率、质保到期日；是否存在实施周期过长或过短、毛利率过高或过低的项目，如是，请逐项分析原因及合理性。

请独立财务顾问、会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）披露与收入确认相关的内部控制是否健全并有效执行；（3）披露对标的公司收入真实准确性的核查手段、核查比例、是否发现异常及核查结论。

【回复】

一、标的公司在智能物流系统、智能物流装备两种业务中提供的主要产品/服务及差异，主要产品/服务中自产和外购情况；两种业务在采购、生产、销售等方面的差异

标的公司智能物流系统属于非标、定制化的集成设备，通常由货架、堆垛机、输送设备、AGV、穿梭车等多类设备构成。在项目执行过程中，除自产堆垛机设备外，其他智能物流装备通常直接向外部供应商进行定制化采购；智能物流装备主要为向下游系统集成商提供自产的堆垛机设备。相关核心部件均由标的公司进行自主设计，采购原材料经过焊接、机加工、装配、质检等工序后发往项目现场。

两种业务在采购、生产、销售等方面存在一定差异。在采购方面，智能物流系统业务除项目中涉及的堆垛机设备自产外，还需要对其他设备进行定制化采购，而智能物流装备仅需进行机械类、电子电气类原材料的采购，用于堆垛机设备的生产装配；在生产方面，智能物流系统业务整体采用交钥匙工程模式，集成化程度高；在销售方面，智能物流系统业务主要面向下游终端客户进行直接销售，而智能物流装备业务主要向系统集成商进行销售，具体情况分析如下：

（一）标的公司在智能物流系统、智能物流装备两种业务中提供的主要产品/服务及差异，主要产品/服务中自产和外购情况

标的公司智能物流系统属于非标、定制化的集成设备，通常由货架、堆垛机、输送设备、AGV、穿梭车等多类设备构成。标的公司作为智能物流系统解决方案供应商，在集成多种智能物流装备和智能物流软件后形成智能物流系统向客户交付。在项目执行过程中，除自产堆垛机设备外，其他智能物流装备通常直接向外部供应商进行定制化采购，项目整体规划设计、装备定制、控制和软件系统开发、系统整体联调联试、试运行和技术培训等工作由标的公司自身负责执行。

智能物流系统主要设备	自产/外购情况
货架	外购
堆垛机	自产
输送设备	外购
AGV	外购
穿梭车	外购

标的公司智能物流装备主要为向下游系统集成商提供自产的堆垛机设备。相关核心部件均由标的公司进行自主设计，采购原材料经过焊接、机加工、装配、质检等工序后发往项目现场。标的公司后续负责对堆垛机单机设备进行现场安装和系统调试，确保堆垛机设备的运行稳定。下游系统集成商自行对项目整体联调联试、试运行负责。

堆垛机设备核心结构	自产/外购情况
金属结构框架	自主设计，外购钢材等原材料后经过焊接、机加工等环节后进行装配；立柱采用定制外购的形式
起升机构	自主设计，外购电机、卷筒等原材料后自行装配
运行机构	自主设计，外购电机、走行系统等原材料后自行装配
货叉伸缩机构	自主设计，外购货叉等原材料后自行装配
载货台	自主设计，外购钢材等原材料经过焊接等环节后自行装配
控制系统	自主设计，硬件部分外购原材料后自制，软件算法自主开发后写入

（二）两种业务在采购、生产、销售等方面的差异

两种业务在采购、生产、销售等方面的差异情况如下：

方面	智能物流系统	智能物流装备
采购	除项目中涉及的堆垛机设备自产外，还需要结合客户项目具体技术要求、功能需求进行货架、输送设备、AGV、穿梭车等设备的定制化采购	进行机械类、电子电气类原材料的采购，用于堆垛机设备的生产装配
生产	整体采用交钥匙工程模式，集成化程度高，需要根据客户的行业特点、工艺特点和技术特点，为客户提供定制化解决方案。业务流程涉及项目整体方案规划设计、机械电气软件细化开发设计、单机设备安装调试、系统联调联试及试运行、客户培训等环节。其中对于堆垛机设备自主生产后发往项目现场，外购的其他类设备定制化采购后由供应商直接发往客户现场	根据系统集成商要求进行堆垛机设备的自主设计，采购原材料后经过焊接、机加工、装配等工序后发往客户现场，后续相应结合客户要求进行单机设备的安装调试
销售	主要面向下游终端客户进行直接销售，通常需要经过拜访、实地考察、商务谈判或招投标、签订合同等流程确定合作关系，从开始接触 to 最终签署合同周期相对较长	主要面向系统集成商进行销售，从开始接触 to 最终签署合同周期相对较短，系统集成商重复购买率相对较高

二、标的公司收入增长的原因；报告期内标的公司招投标收入占比，标的公司的定价依据

在智能物流系统验收项目数量及平均规模增加、标的公司业务开展初期快速发展的共同作用下，标的公司收入实现了快速增长。报告期内，标的公司招投标收入占主营业务收入的比例分别为 40.96%、52.47%、33.55%。标的公司智能物流系统和装备业务具有高度定制化特点，销售定价主要采用成本加成方式，综合考虑项目规模、竞争程度、技术优势、技术方案成熟度、客户合作历史和原材料价格等因素后进行报价。具体情况分析如下：

（一）标的公司收入增长的原因

报告期内，标的公司主营业务收入分别为 6,532.28 万元、11,159.54 万元和 5,638.00 万元，在智能物流系统验收项目数量及平均规模增加、标的公司业务开展初期快速发展的共同作用下，标的公司收入实现了快速增长。标的公司主要从事智能物流系

统和装备的研发、设计、制造与集成业务，主要产品包括自动化立体仓库和堆垛机等。智能物流系统和装备业务具有高度定制化特点，标的公司销售定价主要采用成本加成方式。具体分析情况如下：

1、2024 年度，标的公司智能物流系统项目验收数量及平均规模增加

报告期内，标的公司主营业务收入分类别增长情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月			2024 年度			2023 年度
	金额	变动金额	变动率	金额	变动金额	变动率	金额
智能物流系统	3,578.53	-1,070.14	-23.02%	9,037.28	5,612.84	163.91%	3,424.44
智能物流装备	1,926.43	1,052.82	120.51%	1,994.39	-888.03	-30.81%	2,882.42
备品备件及其他	133.04	100.33	306.75%	127.88	-97.53	-43.27%	225.41
合计	5,638.00	83.01	1.49%	11,159.54	4,627.27	70.84%	6,532.28

如上表所示，2024 年度及 2025 年 1-6 月，标的公司主营业务收入同比增长额分别为 4,627.27 万元和 83.01 万元，同比增长率分别为 70.84% 和 1.49%。2024 年度，标的公司收入快速增长主要系智能物流系统业务收入大幅增长所致。2025 年 1-6 月，标的公司主营业务收入较上年同期基本保持稳定。

2024 年度，标的公司智能物流系统业务收入大幅增长，主要系当年验收项目数量及项目平均规模增加所致。2023 年度及 2024 年度，标的公司智能物流系统验收项目情况如下：

单位：万元、万元/个

项目		2024 年度	2023 年度
单个项目合同金额 大于 1,000 万元	收入金额	4,859.87	-
	验收项目数量	4	-
	验收项目平均规模	1,214.97	-
单个项目合同金额 小于 1,000 万元	收入金额	4,177.41	3,424.44
	验收项目数量	16	13
	验收项目平均规模	261.09	263.42
合计	收入金额	9,037.28	3,424.44
	验收项目数量	20	13
	验收项目平均规模	451.86	263.42

注：验收项目平均规模=收入金额/验收项目数量

2023 年度和 2024 年度，标的公司智能物流系统单个项目合同金额大于 1,000 万元

的项目平均规模分别为 0 万元/个和 1,214.97 万元/个，合同金额小于 1,000 万元的项目平均规模分别为 263.42 万元/个和 261.09 万元/个。因此，标的公司 2024 年度智能物流系统业务收入快速增长主要系当期验收 4 个 1,000 万元以上的大项目所致。

2、标的公司开展经营时间较短，尚处于快速发展阶段

标的公司于 2020 年才开始开展经营活动，业务规模较小，尚处于快速发展阶段。凭借严格的质量控制体系、经验丰富的项目团队和专业的定制化开发能力，标的公司项目在多个细分领域成功实施，与新能源、新材料、电力电气、铸造等多领域领先企业形成良好的合作关系。标的公司收入增长较快，符合企业发展初期的阶段性特点。

2020 年以来，标的公司各年新签订单及各期末在手订单含税金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年上半年
当期新签订单	1,916.26	6,971.49	15,182.51	14,722.87	9,847.83	8,357.85
期末在手订单	1,744.90	6,146.83	18,548.51	25,889.91	23,128.53	25,115.44

如上表所示，2020 年开展业务以来，标的公司各期新签订单及期末在手订单总体保持快速增长趋势。2020-2023 年，新签订单由 1,916.26 万元增长至 14,722.87 万元，增长率为 668.31%；期末在手订单由 1,744.90 万元增长至 25,889.91 万元，增长率为 1383.75%。随着新签订单及期末在手订单项目的快速增长及陆续验收，相应标的公司报告期内收入实现大幅增长。

（二）报告期内标的公司招投标收入占比，标的公司的定价依据

1、报告期内标的公司招投标收入占比情况

标的公司主要通过商务谈判或招投标的方式获取项目。报告期内，标的公司通过招投标、商务谈判获取的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	1,891.33	33.55%	5,855.00	52.47%	2,675.89	40.96%
商务谈判	3,746.67	66.45%	5,304.55	47.53%	3,856.39	59.04%
合计	5,638.00	100.00%	11,159.54	100.00%	6,532.28	100.00%

报告期内，标的公司招投标客户主要为北自科技、国电南瑞、思源电气等国央企、上市公司等行业知名企业。报告期内，标的公司招投标收入金额分别为 2,675.89 万元、5,855.00 万元、1,891.33 万元，占主营业务收入的比例分别为 40.96%、52.47%、33.55%。

受各项目验收时间影响，标的公司各期招投标收入占比存在一定波动。

2、标的公司的定价依据

标的公司主要从事智能物流系统和装备的研发、设计、制造与集成业务，主要产品包括自动化立体仓库和堆垛机等。智能物流系统和装备业务具有高度定制化特点，标的公司销售定价主要采用成本加成方式。智能物流系统和装备业务在获取相关订单信息后按照所需设备清单形成初步项目成本或按照所需部件清单形成单机设备成本，在综合考虑项目规模、竞争程度、技术优势、技术方案成熟度、客户合作历史和原材料价格等因素增加一定毛利后进行报价。报告期内，标的公司产品定价策略未发生重大变化。

三、结合市场需求变化、市场竞争格局、产品使用寿命、客户粘性、在手订单等，分析标的公司收入的可持续性

国家产业政策的大力支持、下游产业的智能化转型、先进技术发展和应用以及海外市场的发展潜力，带动智能物流行业市场需求不断增长；在国内智能物流行业充分竞争的市场态势下，标的公司具备多领域智能物流系统定制化解决方案能力，形成技术壁垒，解决行业痛点，保证标的公司收入具有可持续性；尽管标的公司产品寿命较长，但随着技术的更新迭代，下游客户存在产线改造、升级新需求，同时维保过程中提供的备品备件亦能为标的公司贡献可观收入；报告期内，标的公司客户粘性逐步增强，较高的客户粘性为标的公司收入的持续性发展提供了良好的基础保障；标的公司在手订单充足，为标的公司后续业绩提供了保障。具体情况分析如下：

（一）市场需求变化

1、国家产业政策大力支持

智能制造是制造强国建设的核心引擎，是衡量一个国家制造业综合竞争力的关键标志。智能物流具有节约人员和土地、能耗低、效率高、技术含量高等优势，国家高度重视物流行业降本增效与智能化转型，通过完善法规标准与强化监管，为行业规范化发展筑牢根基。

“十五五”规划紧扣制造强国战略目标，把“建设现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基”摆在战略任务第一位，提出“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，坚持智能化、绿色化、融合化方向”。高质量实体经济是数字化的实体经济，数字化水平与实体经济的高质量发展成正比。积极推动制造业的智能化改造，应用智能控制、柔性制造等先进技术改造制造业生产线，建设智能工厂和智慧产业链供应链，有利于推动制造业科技创新和高端化发展；《“十四五”现代物流发展规划》明确提出构建智慧物流体系；《有效降低全社会物流成本行动方案》着重强调推动物流数智化发展，从提升硬件数字化水平、改造传统物流基础设施等多方面作出部署；《加快数智供应链发展专项行动计划》明确推广智能立体仓库、自动引导车、无人配送车等设施设备，支持贸港航一体化发展。同时，各地政府纷纷出台配套政策，涵盖税收优惠、资金补贴、项目审批

绿色通道等，推动企业更新老旧物流装备、应用智能设施设备。行业主管部门、主要法律法规及政策对智慧物流及智能制造行业给予的政策支持，导向性明确，进一步激发了智能物流系统的建设高潮，行业发展局面明朗。

2、下游产业智能化转型带动需求不断提升

“十五五”规划提出优化提升传统产业，推动传统产业向高端化、智能化、绿色化迈进，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。在国家政策的推动下，传统制造业企业出于对智能化转型、提高物流效率、降低物流成本的考虑，对智能物流系统的需求大幅提升。近年来，随着物联网、人工智能等技术的发展，以及新零售、智能制造等领域对物流的更高要求，智能物流市场规模将持续扩大。伴随着经济发展逐渐步入新常态，国内企业的规模也在发展壮大，规模以上企业的数量不断增加，作为工业4.0重要组成部分的智能物流开始崛起，在人工成本、仓储租金等不断上升，自动化运输、数字化生产、信息化串联需求加速释放及制造业转型升级不断深入的情况下，各行业对于减少人工成本、提高效率及良品率、节约仓储面积及生产模式转变等需求激增，在企业内部供应链中应用智能物流已经成为企业降本增效的重点，物流业作为“第三利润源”的战略地位得以凸显，而智能物流技术和装备的优势也开始逐渐显现。随着国内高端制造业的兴起，智能物流的刚性需求依旧强劲，在新能源、医药、新材料、电力电气、化工、家电、电商、快消等多个领域持续拓展。未来，随着制造业朝着自动化、智能化、数字化的方向发展，智能物流系统下游需求将会进一步提升。

据前瞻研究院和工信部数据统计，智能制造产值规模由2017年的1.50万亿元增长至2023年的3.20万亿元，年均复合增长率超过13%。随着制造业的逐步复苏以及智能制造占制造业增加值比重的持续提高，智能制造业市场发展潜力巨大，2029年中国智能制造市场规模将突破7.64万亿元。根据中商产业研究院数据，2018-2023年中国智能物流装备市场规模从319.2亿元增长至1,003.9亿元，年复合增长率约为25.76%；未来随着物流智能化技术的进一步发展以及工业智能化的全面推广，预计到2027年中国智能物流装备市场规模将增长至1,920.2亿元，2023-2027年期间年复合增长率可达17.60%。根据AIoT星图研究院数据，中国智能仓储市场规模预计到2026年将达到2,665.00亿，2021年至2026年的复合增长率达到18%。根据浙商证券2025年6月发布的《无人车行业深度报告》，2024年全球约有18万个仓库，其中80%的仓库尚未采用自动化解决方案，全球仓储自动化总潜在空间超过2万亿人民币。

3、先进技术发展和应用，进一步拓展应用场景

智能物流装备产业具有独特的技术集成属性和场景适配能力，通过物流场景的复杂性和规模性，能够促使先进技术实现从实验室到产业化的关键跨越，使其成为先进技术落地应用的试验场。伴随物联网、云计算、大数据、人工智能、5G、数字孪生、具身智能、仿生仿人机器人等前沿技术的迅速发展，智能物流装备产业作为现代产业体系中的关键节点，是驱动产业变革的创新引擎，先进技术的发展将有效提升智能物流装备适应

能力，拓展应用场景，为标的公司收入的可持续性提供保证。

4、海外市场发展潜力巨大

目前，智能物流系统在欧美日等发达国家已经有较高的使用率，但是在东南亚、印度等国家和地区的普及程度还较低，存在效率低、成本高等问题。相关海外市场基础设施升级需求迫切，智能物流成为提升区域供应链竞争力的关键。国内智能物流企业通过输出自动化仓储等技术，可加速填补该等国家及地区的基建缺口。近年来，国内知名智能物流系统企业集体加码海外布局，从“接单出海”升级为“体系出海”，通过设立区域总部、海外体验中心与本地交付团队，构建本地化市场服务能力，不断开拓海外市场。在当前全球供应链核心基础设施的数字化转型浪潮中，智能物流系统海外市场规模巨大、增长确定性强，为相关国内集成商和服务商提供了广阔的发展空间。

（二）市场竞争格局

由于国内智能物流行业起步相对较晚，且我国对智能物流行业在产业政策上没有准入限制，具有下游行业类型众多、地域分布广泛的特点，国内智能物流行业目前处于充分竞争的市场态势，行业集中度仍相对较低。根据 CIC 灼识咨询数据统计，2024 年中国市场前五大智能物流厂商的市场份额合计约 10%。

在国内智能物流行业充分竞争的市场态势下，标的公司凭借较强的技术创新优势、丰富的行业经验，具备新能源、新材料、电力电气、铸造、医药等多领域智能物流系统定制化解决方案能力，形成技术壁垒，解决行业痛点，保证标的公司收入具有可持续性。

（三）产品使用寿命

标的公司提供的智能物流系统及智能物流装备，使用寿命约为 15 年。虽然标的公司产品具有较长的使用寿命，但随着物联网、云计算、大数据、人工智能、5G、数字孪生、具身智能、仿生仿人机器人等前沿技术的迅速发展，以及下游市场需求变化带来的产品更新换代，先进制造行业客户为降本增效或生产新产品往往选择新建或改造产线。除此之外，在智能物流系统使用期间，标的公司还可为客户提供维保所需备品备件，相关产品专用性强、毛利率高，随着智能物流系统项目的持续积累，亦能贡献可观收入及利润。

（四）客户粘性

智能物流行业具有典型的品牌资源积累特征，下游客户在选择合作供应商时通常会参考智能物流系统供应商过往类似项目经验、完成情况以及历史合作情况等因素。标的公司核心团队深耕智能物流行业 20 余年，具有丰富的智能物流系统项目执行经验，并在持续的业务发展中积累了一批优质的客户资源。自标的公司开展业务以来，包括合盛硅业、思源电气、应流股份、国电南瑞、北自科技等行业知名企业均与标的公司开展多次合作；同时，在系统使用过程中若出现维保需求，客户也会向标的公司采购备品备件。

报告期内，标的公司来自老客户的收入占比分别为 21.48%、36.06% 和 49.63%，客户粘性逐步增强。较高的客户粘性为标的公司收入的持续性发展提供了良好的基础保障。

（五）在手订单

标的公司专注于智能物流系统及装备的研发、设计、制造与集成，已形成自动化立体仓库、堆垛机等核心产品，具备高效的生产制造与交付能力。受益于智能物流行业的快速发展及标的公司所具备的核心优势，标的公司在手订单含税金额由 2022 年末的 1.85 亿元增长至 2.51 亿元，在手订单规模增长 35.40%。2025 年 1-6 月，标的公司智能物流系统新签订单 5,610.12 万元，同比增长 87.31%。2025 年上半年总体新增项目订单合计 7,971.92 万元，同比增长 116.65%，充足的在手订单规模为标的公司后续业绩提供了保障。

四、标的公司第四季度收入占比较高的原因，是否符合行业惯例

标的公司第四季度收入占比较高，主要系标的公司整体业务规模相对较小，因此受个别大项目验收时间影响较大所致。标的公司收入并无显著季节性规律，同行业上市公司各季度的收入占比亦未呈现出统一且显著的季节性规律。分月份来看，标的公司 2023 年度第四季度各月收入较为均匀；2024 年度第四季度收入主要集中于 10 月，主要系当月大项目完成验收所致，进一步说明标的公司各月份、各季度收入差异主要取决于具体项目验收情况，标的公司第四季度收入占比略高于同行业可比公司平均值存在合理性。具体情况分析如下：

2023 年度及 2024 年度，标的公司主营业务收入按季节划分情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,352.38	39.00%	418.94	6.41%
第二季度	1,202.61	10.78%	845.19	12.94%
第三季度	769.63	6.90%	2,305.74	35.30%
第四季度	4,834.92	43.33%	2,962.41	45.35%
合计	11,159.54	100.00%	6,532.28	100.00%

2023 年度和 2024 年度，标的公司第四季度主营业务收入占比分别为 43.35%、43.33%，占比较高，主要系标的公司整体业务规模相对较小，因此受个别大项目验收时间影响较大所致。2023 年度和 2024 年度，标的公司第四季度主营业务收入占比并非显著高于其他季度，因此标的公司主营业务收入不存在明显的季节性特征。由于智能物流系统项目规模较大，执行周期较长，项目验收时间由客户主导决定，因此各项目收入确认时点具有不确定性，从而导致标的公司季度收入波动较大。

2023 年度及 2024 年度，标的公司第四季度收入分月度情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
10 月	2,987.88	61.80%	1,075.61	36.31%
11 月	611.86	12.65%	989.35	33.40%
12 月	1,235.19	25.55%	897.44	30.29%
合计	4,834.92	100.00%	2,962.41	100.00%

如上表所示，从四季度分月度情况来看，2023 年四季度各月收入金额分布较为均匀。2024 年四季度中，10 月份收入占比最高，主要系标的公司两个千万级别的大项目在 10 月份完成验收，相应当月确认收入 2,489.95 万元；12 月份收入占比次之，主要系标的公司与安徽应流集团霍山铸造有限公司合作项目于 12 月完成验收，相应当月确认收入 654.87 万元，扣除上述具体项目影响后，2024 年四季度各月度收入金额分布较为均匀。

2023 年度和 2024 年度，标的公司各季度收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

证券简称	2024 年度				2023 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
今天国际	32.47%	37.19%	16.48%	13.86%	23.71%	27.40%	24.55%	24.34%
音飞储存	15.04%	31.37%	16.08%	37.51%	13.50%	30.82%	17.25%	38.42%
兰剑智能	5.94%	37.22%	25.85%	30.98%	15.83%	36.91%	19.53%	27.74%
东杰智能	26.21%	27.21%	14.97%	31.61%	18.41%	33.98%	12.89%	34.71%
井松智能	6.31%	35.12%	24.31%	34.26%	7.80%	32.94%	13.83%	45.43%
北自科技	21.14%	24.09%	25.22%	41.94%	23.18%	23.03%	27.59%	35.50%
平均值	17.85%	32.03%	20.49%	31.69%	17.07%	30.85%	19.27%	34.36%
标的公司	39.00%	10.78%	6.90%	43.33%	6.41%	12.94%	35.30%	45.35%

注：同行业可比公司数据取自上市公司年报

由上表可知，同行业上市公司不同年份之间收入占比的最高值与最低值分布在不同季度，且各个公司之间各季度的收入占比亦未呈现出统一且显著的季节性规律，表明公司的收入分布更多受公司自身因素影响，而非受季节性因素主导。综上，标的公司与同行业上市公司均不存在明显的季节性规律，符合行业惯例。

五、结合合同约定及同行业可比公司情况等，说明标的公司收入确认方法的准确性，是否符合企业会计准则的要求

标的公司智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。收入确认方法符合合同条款与企业会计准则的规定，与同行业可比公司相比不存在重大差异，具有准确性。具体情况分析如下：

（一）合同约定及同行业可比公司情况

1、合同约定情况

报告期各期，标的公司前五大验收项目的销售合同收入确认相关条款如下：

期间	项目号	销售合同主要条款	业务类别	收入确认时点
2025年1-6月	102	<p>设备安装竣工并调试通过后，由乙方组织竣工验收并通知业主参加竣工验收。根据合同中规定之条款以及本技术协议中所有技术数据、施工图、安全规范以及其他相关的规范进行验收。</p> <p>验收内容包括设备清单、品牌配置是否和供货清单一致；单机设备的速度和效率见第3条主要设备技术描述；整体出入库效率达到第2条方案规划工艺能力中规定的所有技术参数。</p> <p>验收过程中，若业主认为设备、材料或工程不符合相关规范或者未达到技术数据要求的，则为竣工验收未通过，乙方无条件返工并保证通过竣工验收。</p> <p>如果有部分设备、材料或工程不能通过检验，乙方修正或替换这些设备、材料或部分工程重新进行测试和/或检验，相应的费用由乙方承担。</p> <p>竣工验收后，乙方向业主提供一份竣工验收检验结果的证明报告。</p> <p>不论何种原因，若乙方未能按照乙方承诺或双方约定的时间通过竣工验收的，则视为乙方违约，乙方应支付相应的违约金。</p> <p>最终验收依据本技术协议规定、本合同文件规定、国家以及行业内的技术规范、安全规范等进行，包括货物质量验收、性能测试以及相关技术文件交付的验收等。</p> <p>买卖双方在最终验收合格后签署最终验收合格证书。</p>	智能物流系统	验收报告出具
	132	乙方完成项目，向甲方提出验收申请后，由甲方根据项目技术方案进行验收，无项目技术方案的则按国家现行相关标准验	智能物流系统	验收报告出具

期间	项目号	销售合同主要条款	业务类别	收入确认时点
		收。验收合格的，甲方签字确认。		
	138	乙方设备具备验收条件后，甲方按照技术协议组织验收，验收通过后签署验收单	智能物流系统	验收报告出具
	108	<p>7.8.2.2 交付验收：</p> <p>交付验收是设备预验收且运行平稳后的验收。</p> <p>1) 验收程序：按照技术协议验收条件执行。须在预验收满 6 个月后完成。</p> <p>2) 若验收不满足要求且非甲方原因导致，乙方负责免费整改设备直达到到验收标准，整改的时间不能超过 7 天，超过 7 天或整改后仍不能满足要求的，甲方有权退货，乙方退回甲方与购买货物的货款，同时甲方有权追索由此带来的直接和间接损失。</p> <p>3) 所有验收记录须经甲方签字认可。</p> <p>4) 货物灭失风险自交付验收报告签字后转移至甲方，由于甲方原因或自然灾害货物灭失风险由甲方承担。</p> <p>5) 交付验收结果按照甲方格式如实填写，一式两份，双方各执一份。</p>	智能物流装备	验收报告出具
	113	<p>8.1. 卖方应根据本合同的约定和国家现行行业标准对合同设备进行设计、选材、生产和检验。标准详见本合同相关附件说明。</p> <p>8.2. 卖方应对合同设备进行检验，并向买方提交货物的产品合格证。</p> <p>8.3. 装车前的检验并不能替代卸货工作现场的检验，也不能免除卖方基于本合同的担保义务。</p>	智能物流装备	验收报告出具
2024 年度	068	设备安装竣工并调试通过后，由乙方组织竣工验收并通知业主参加竣工验收。根据合同中规定之条款以及本技术协议中所有技术数据、施工图、安全规范以及其他相关的规范进行验收。	智能物流系统	验收报告出具

期间	项目号	销售合同主要条款	业务类别	收入确认时点
		<p>根据 2 个连续工作日的测试记录计算，验收内容包括设备清单、品牌配置是否和供货清单一致；单机设备的速度和效率见第 3 条主要设备技术描述；整体出入库效率达到第 2 条方案规划工艺能力中规定的所有技术参数。</p> <p>验收过程中，若业主认为设备、材料或工程不符合相关规范或者未达到技术数据要求的，则为竣工验收未通过，乙方无条件返工并保证通过竣工验收</p> <p>如果有部分设备、材料或工程不能通过检验，乙方修正或替换这些设备、材料或部分工程，重新进行测试和/或检验，相应的费用由乙方承担。</p> <p>竣工验收后，乙方向业主提供一份竣工验收检验结果的证明报告。</p> <p>不论何种原因，若乙方未能按照乙方承诺或双方约定的时间通过竣工验收的，则视为乙方违约，乙方应支付相应的违约金。</p> <p>最终验收依据本技术协议规定、本合同文件规定、国家以及行业内的技术规范、安全规范等进行，包括货物质量验收、性能测试以及相关技术文件交付的验收等。</p> <p>买卖双方在最终验收合格后签署最终验收合格证书。</p>		
	027	买卖双方在设备在使用运行半个月无重大质量问题后一周内组织最终验收，如有质量问题，合格验收时间顺延。验收标准必须要达到各项设计要求，验收合格后签署正式合格验收证明。	智能物流系统	验收报告出具
	105	<p>5.3.1 验收流程</p> <p>5.3.1.1 乙方按合同要求完成除质保期以外的全部工作；并自检合格</p> <p>5.3.1.2 甲方根据主合同 10.3 条款启动最终验收。</p> <p>5.3.1.3 乙方书面提交《最终验收报告》及附件。</p> <p>5.3.1.4 最终验收合格，则甲方签发《最终验收确认单》。如</p>	智能物流系统	验收报告出具

期间	项目号	销售合同主要条款	业务类别	收入确认时点
2023 年度		不合格，则甲方以《工作联系函》通知乙方；并附上验收结果。		
	061	设备安装调试合格后（即初步验收合格后），乙方应确保设备在正常使用情况下稳定运行。甲乙双方应在初步验收合格后 30 天内对设备进行最终验收，验收按产品说明书、技术清单等规格要求进行验收，双方书面签字确认。	智能物流系统	验收报告出具
	065	买卖双方在设备在使用运行半个月无重大质量问题后一周内组织最终验收，如有质量问题，合格验收时间顺延。验收合格签署正式合格验收证明。	智能物流系统	验收报告出具
	052	买卖双方在设备在使用运行半个月无重大质量问题后一周内组织最终验收，如有质量问题，合格验收时间顺延。验收合格签署正式合格验收证明。	智能物流系统	验收报告出具
	032	买卖双方在设备在使用运行半个月无重大质量问题后一周内组织最终验收，如有质量问题，合格验收时间顺延。验收合格签署正式合格验收证明。	智能物流系统	验收报告出具
	038	验收所需的材料、技术和人员等应由卖方提供。在双方按照本合同约定完成产品的最终验收后，应当共同签署最终验收报告。最终验收报告由买方编写，卖方参加，双方授权代表共同签字并加盖公章确认。如双方对验收的结果有不一致意见，双方协商解决；如仍不能达成一致，则按照本合同约定的争议解决方式处理。如产品不能按期通过验收，卖方应负责尽快退货及退还买方已支付的所有款项，并根据本合同约定承担相应的违约责任。最终验收之日以最终验收报告载明的日期为准。	智能物流系统	验收报告出具
	064	5.6 安装调试完毕，依照附件一和国家相关标准及行业标准作为双方验收依据，经买方及最终用户验收合格后，买卖双方签署验收报告。	智能物流装备	验收报告出具
	043	7.8.2.2 交付验收： 交付验收是设备预验收且运行平稳后的验收。	智能物流装备	验收报告出具

期间	项目号	销售合同主要条款	业务类别	收入确认时点
		<p>1) 验收程序：按照技术协议验收条件执行。须在预验收满 6 个月后完成。</p> <p>2) 若验收不满足要求且非甲方原因导致，乙方负责免费整改设备直达到到验收标准，整改的时间不能超过 7 天，超过 7 天或整改后仍不能满足要求的，甲方有权退货，乙方退回甲方已购买货物的货款，同时甲方有权追索由此带来的直接和间接损失。</p> <p>3) 所有验收记录须经甲方签字认可。</p> <p>4) 货物灭失风险自交付验收报告签字后转移至甲方，由于甲方原因或自然灾害货物灭失风险由甲方承担。</p> <p>5) 交付验收结果按照甲方格式如实填写，一式两份，双方各执一份。</p>		

标的公司智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。收入确认方法和时点恰当准确，与合同条款一致。

2、同行业可比公司情况

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司收入确认原则比较情况如下：

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
今天国际	时点法， 取得验收报告	<p>按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法</p> <p>(1) 销售商品收入确认的一般原则</p> <p>①本公司销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准</p> <p>本公司销售商品收入主要有工业生产型物流系统、商业配送型物流系统、自动化物流系统备品备件，收入的具体确认原则为：</p> <p>A、工业生产型物流系统</p> <p>系统已按合同和技术协议的要求全部安装调试到位，满足初验相关条件，可以交付购货方进入商业运行，并取得了购货方的初验证明时，予以确认收入。</p>

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
		<p>B、商业配送型物流系统</p> <p>系统已按合同和技术协议的要求全部安装调试到位，满足初验相关条件，可以交付购货方进入商业运行，并取得了购货方的验收证明时，予以确认收入。</p> <p>C、自动化物流系统备品备件</p> <p>自动化物流系统备品、备件在产品已经发出并经购货方验收确认，收到价款或取得收取款项的证据时，予以确认收入。</p> <p>(2) 提供技术服务收入确认和计量原则</p> <p>本公司提供技术服务主要是自动化物流系统的运营维护服务。</p> <p>公司在已根据签订的技术服务合同内容约定提供了相应服务；收到价款或取得收取款项的证据；相关成本能够可靠地计量时，予以确认收入。合同明确约定服务成果需提交设备维护报告书并经客户验收确认的，在取得经客户验收确认后的设备维护报告书时确认收入。</p> <p>合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度或次数分期确认收入。</p>
音飞储存	时点法，取得验收报告	<p>本公司的收入主要来源于销售货架、自动化系统集成产品、堆垛机等自动化设备以及服务收入，具体会计政策描述如下：</p> <p>1) 销售商品收入确认的一般原则</p> <p>公司销售货架、自动化系统集成产品、堆垛机等自动化设备时，属于在某一时间点履行履约义务。本公司通常在综合考虑下列因素的基础上，以货物控制权转移给购买方时点确认收入，如取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬转移、商品法定所有权转移、商品实物资产转移等。</p> <p>内销产品收入确认需满足以下条件：如需安装，待安装调试完毕客户验收后，即履行了合同规定的义务，予以确认收入；如不需安装，送货人员将货物送至客户指定地点，待客户根据合同约定货物验收完毕，即履行了合同规定的义务，予以确认收入。</p> <p>外销产品收入确认需满足以下条件：如需安装，待安装调试完毕客户验收后，即履行了合同规定的义务，予以确认收入；如不需安装，在指定的交货日期前将产品运送至指定地点报关出口，公司取得海关确认的报关单后，即履行</p>

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
		<p>了合同规定的义务，予以确认收入。</p> <p>2) 提供技术服务收入确认的一般原则</p> <p>公司提供的技术服务通常包含运维服务、维保服务等履约义务，该部分业务在本公司业务中占比较小。如果合同约定服务成果需经客户验收确认的，在取得经客户验收单时确认收入；如果合同约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度或次数分期确认收入。</p>
兰剑智能	时点法， 取得验收 报告	<p>本公司收入主要来源于以下业务类型：销售商品、提供代运营服务、提供运营维护服务、提供技术咨询规划服务。</p> <p>(1) 销售商品</p> <p>本公司生产并销售机器人智慧物流系统。</p> <p>公司产品按照合同和技术协议的要求安装调试完毕，系统具备交付运行的条件，经过购货方验证，取得初验报告或一次性验收报告，证明系统不存在重大需改进的内容时，予以确认收入。</p> <p>本公司给予个别客户的信用期与其他客户不一致，存在重大融资成分。此类销售形成的应收款确认为长期应收款。</p> <p>本公司为销售产品提供产品质量保证，并确认相应的预计负债，本公司并未因此提供任何额外的服务或额外的质量保证，故该产品质量保证不构成单独的履约义务。</p> <p>(2) 提供代运营服务</p> <p>公司向客户提供智能物流自动化代运营服务，在合同约定的服务期限内按照合同约定的收费标准，收到经客户确认的代运营对账单时，确认收入的实现。</p> <p>(3) 提供技术咨询规划服务或运营维护服务</p> <p>技术咨询规划服务在咨询规划方案经客户认可定稿并开具发票时确认收入实现；运营维护服务对于客户按服务期计费的在合同约定服务期内分摊，客户按照服务的具体内容单项计费的在完成相关服务取得设备维护记录并开具发票时确认收入实现。</p>
东杰	时段法， 根据履约	公司主要销售智能生产系统、智能物流仓储系统、智能停车系统、备件等产

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
智能	进度确认	<p>品。公司产品收入确认需满足以下条件：</p> <p>（1）公司生产并销售智能生产系统、智能物流仓储系统，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。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。</p> <p>（2）除上述智能生产系统、智能物流仓储系统产品外的产品、机械式立体停车系统、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，根据合同约定，需要公司安装调试的产品完工后由客户对产品进行验收，以验收合格作为销售商品收入确认时点；不需要由公司安装调试的系统设备及组件以产品送达合同约定地点并验收后作为销售商品收入确认时点。</p>
井松智能	时点法，取得验收报告	<p>本公司收入确认的具体方法如下：</p> <p>①商品销售合同</p> <p>公司主要产品为智能仓储物流系统及相关智能设备，在公司将商品交付给客户并安装调试合格，取得客户签发的验收文件后确认销售收入。</p> <p>②提供服务合同</p> <p>本公司与客户之间的提供服务合同主要包括运维服务及技术咨询服务。其中，对于运维服务，按照合同约定的服务总金额在服务期内平均分摊确认收入；技术咨询服务在相关咨询方案经客户认可后确认收入。</p>
北自科技	时点法，取得验收报告	<p>本公司销售商品收入主要有智能物流系统和智能物流装备、备品备件、运营维护和咨询规划等。</p> <p>①智能物流系统和智能物流装备</p> <p>智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。</p> <p>②备品备件</p> <p>备品备件送达约定供货地点并取得签字确认的到货单时确认收入。</p>

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
		<p>③运营维护和咨询规划</p> <p>运营维护、咨询规划服务在提供服务并取得收款权利时确认收入，合同约定服务成果需经客户验收确认的，取得验收单据或服务登记表时确认收入；合同约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度分期确认收入。</p>
标的公司	时点法， 取得验收报告	<p>本集团销售商品收入主要有智能物流系统、智能物流装备、备品备件及其他等。</p> <p>①智能物流系统、智能物流装备：按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。</p> <p>②备品备件：备品备件送达约定供货地点并取得签字确认的到货单时确认收入。</p> <p>③咨询：咨询服务在提供服务并取得收款权利时确认收入。</p> <p>④租赁：本集团审计期间租赁均为经营租赁，在租赁期内各个期间，本集团采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。</p>

注：同行业可比公司资料取自上市公司年报

由上表可知，除东杰智能采用时段法根据履约进度确认智能物流系统收入外，其他同行业可比公司均为取得客户初验或终验证明后按时点确认收入。标的公司的收入确认方法与可比公司不存在重大差异，符合行业惯例，具有准确性。

（二）标的公司收入确认方法具有准确性，符合企业会计准则的要求

标的公司智能物流系统、智能物流装备业务从客户处取得最终验收单据时确认收入符合企业会计准则的规定，具有准确性，具体如下：

企业会计准则规定	标的公司具体情况	是否符合准则
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	尽管标的公司按照合同的约定分阶段收取款项，但若最终验收不合格，标的公司需要退还相关款项。因此，标的公司在产品通过最终验收后才享有现时收款的权利	是

企业会计准则规定	标的公司具体情况	是否符合准则
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	在取得最终验收单的时点，标的公司已移交实物，将商品的所有权转移给客户	是
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实际占有该商品	在取得最终验收单的时点，实物已移交客户	是
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	在取得最终验收单的时点，标的公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	是
客户已接受该商品	在取得最终验收单的时点，客户已接受标的公司的产品	是

综上所述，标的公司智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。收入确认方法符合合同条款与企业会计准则的规定，与同行业可比公司相比不存在重大差异，具有准确性。

六、列示报告期内主要智能物流系统、智能物流装备对应的客户、合同签订日期、合同金额、开工时间、产品发货时间、项目验收时间、收入、成本、毛利率、质保到期日；是否存在实施周期过长或过短、毛利率过高或过低的项目，如是，请逐项分析原因及合理性

为便于分析，标的公司对报告期内主要确认收入项目异常情形进行了分类：

(A) 实施周期过长或过短的项目：标的公司项目从合同签署至项目验收，整个项目实施周期通常需要 6 个月-2 年，因此实施周期未处于 6 个月-2 年之间的项目视为实施周期过长或过短的项目；

(B) 毛利率过高或过低的项目：根据同行业上市公司智能物流系统及智能物流装备业务毛利率情况来看，通常情况下，智能物流系统业务毛利率区间为 20%-35%，智能物流装备业务毛利率区间为 15%-30%。因此，项目毛利率未处于上述区间的项目视为毛利率过高或过低的项目。关于同行业上市公司毛利率情况详见本回复之“问题 9/六、标的公司主营业务毛利率高于同行业可比公司的原因，按不同业务类型进行毛利率比较及差异分析”。

(一) 报告期内主要智能物流系统项目情况

报告期各期，标的公司前五大智能物流系统项目基本情况如下：

1、2025年1-6月

单位：万元

序号	项目号	客户名称	合同签订时间	合同金额	开工时间	发货时间	验收时间	实施周期	收入	成本	毛利率	质保到期日
1	102	合盛硅业（泸州）有限公司	2023年8月	1,000.00	2023年10月	2023年11月	2025年5月	21个月	884.96	对于具体项目的成本及毛利率信息，已申请豁免披露。	2029年5月	
2	132	中电鸿信信息科技有限公司	2024年8月	555.74	2024年4月	2024年8月	2025年6月	10个月	491.81			
3	141	上海大西洋焊接材料有限责任公司	2024年9月	508.00	2024年9月	2024年11月	2025年5月	8个月	449.56			
4	138	如东同晟工业自动化有限公司	2024年9月	395.00	2024年9月	2024年12月	2025年6月	9个月	349.56			
5	136	歌谷（北京）科技有限公司	2024年7月	354.00	2024年7月	2024年8月	2025年5月	10个月	313.27			

注1：项目开工时间为标的公司开始设计详细方案的时间，产品发货时间为首批产品发货时间，实施周期为从合同签订至项目验收，下同

注2：中电鸿信信息科技有限公司132项目开工时间早于合同签订时间，主要系客户对工期要求较高，要求标的公司提前开始设计

(1) 实施周期过长或过短的项目

2025年上半年，标的公司智能物流系统业务不存在实施周期过长或过短的项目。

(2) 毛利率过高或过低的项目

针对具体客户、具体项目的毛利率信息，已申请豁免披露。

2、2024年度

单位：万元

序号	项目号	客户名称	合同签订时间	合同金额	开工时间	发货时间	验收时间	实施周期	收入	成本	毛利率	质保到期日
1	068	新疆中部合盛硅业有限公司	2022年8月	1,435.68	2022年8月	2023年7月	2024年10月	26个月	1,270.51	对于具体项目的成本及毛利率信息，已申请豁免披露。	2025年10月	
2	027	康德瑞恩电磁科技（中国）有限公司	2021年6月	1,378.00	2021年7月	2022年9月	2024年3月	45个月	1,219.47			
3	105	国药乐仁堂保定医药有限公司	2023年8月	1,377.97	2023年9月	2023年11月	2024年10月	14个月	1,219.44		2026年10月	
4	061	宁波宏一电子科技有限公司	2022年6月	1,300.00	2022年7月	2022年10月	2024年1月	19个月	1,150.44		2025年1月	
5	065	安徽应流集团霍山铸造有限公司	2022年7月	740.00	2022年8月	2022年10月	2024年12月	29个月	654.87		2025年12月	

(1) 实施周期过长或过短的项目

标的公司与新疆中部合盛硅业有限公司的 068 项目实施周期为 26 个月。该项目实施周期较长主要系该客户项目现场涉及土建施工及消防施工交叉，导致标的公司实际进场时间较晚，项目至 2023 年 7 月才进行首批发货。从首批发货至项目验收周期为 15 个月，属于正常实施周期范围。

标的公司与康德瑞恩电磁科技（中国）有限公司的 027 项目实施周期为 45 个月。该项目实施周期较长主要系康德瑞恩系新建厂房，涉及交叉施工，厂房建成且完成消防验收后标的公司才具备进场实施条件，导致标的公司实际进场时间较晚，项目至 2022 年 9 月才进行首批发货。从首批发货至项目验收周期为 18 个月，属于正常实施周期范围。

标的公司与安徽应流集团霍山铸造有限公司的 065 项目实施周期为 29 个月。该项目实施周期较长主要系项目设备安装完成后客户其他主要生

产铸造设备尚未安装，影响了项目联调联试及验收进度。

（2）毛利率过高或过低的项目

针对具体客户、具体项目的毛利率信息，已申请豁免披露。

3、2023 年度

单位：万元

序号	项目号	客户名称	合同签订时间	合同金额	开工时间	发货时间	验收时间	实施周期	收入	成本	毛利率	质保到期日
1	052	无锡鑫宏业线缆科技股份有限公司	2022 年 4 月	868.00	2022 年 4 月	2022 年 7 月	2023 年 10 月	18 个月	768.14	对于具体项目的成本及毛利率信息，已申请豁免披露。		2025 年 10 月
2	032	宝武精高（安徽）科技有限公司	2021 年 9 月	689.94	2021 年 9 月	2022 年 11 月	2023 年 9 月	24 个月	610.56			2025 年 9 月
3	038	重庆日立能源变压器有限公司	2021 年 11 月	628.73	2022 年 3 月	2022 年 8 月	2023 年 9 月	22 个月	556.40			2025 年 9 月
4	072	中科航星科技股份有限公司	2022 年 8 月	460.00	2022 年 9 月	2022 年 11 月	2023 年 11 月	15 个月	407.08			2024 年 11 月
5	091	苏州智川物联科技有限公司	2023 年 4 月	285.00	2023 年 5 月	2023 年 7 月	2023 年 9 月	5 个月	252.21			2024 年 9 月

（1）实施周期过长或过短的项目

标的公司与苏州智川物联科技有限公司的 091 项目实施周期为 5 个月，该项目实施周期较短的主要原因为终端客户系使用标的公司立体库替换原有普通仓库，对项目完工时间要求较高，同时该项目规模亦整体较小，验收周期较快。

（2）毛利率过高或过低的项目

针对具体客户、具体项目的毛利率信息，已申请豁免披露。

（二）报告期内主要智能物流装备项目情况

报告期各期，标的公司前五大智能物流装备项目基本情况如下：

1、2025年1-6月

单位：万元

序号	项目号	客户名称	合同签订时间	合同金额	开工时间	发货时间	验收时间	实施周期	收入	成本	毛利率	质保到期日
1	108	北京机械工业自动化研究所有限公司	2023年10月	397.00	2023年10月	2023年12月	2025年3月	17个月	351.33	对于具体项目的成本及毛利率信息，已申请豁免披露。		2027年3月
2	113	北自所（北京）科技发展股份有限公司	2023年11月	395.00	2023年10月	2024年1月	2025年2月	15个月	349.56			2026年2月
3	099	青岛科捷机器人有限公司	2023年6月	345.00	2023年6月	2023年10月	2025年2月	20个月	305.31			2026年2月
4	150	宁波璟辰智能装备有限公司	2025年3月	220.00	2025年3月	2025年5月	2025年6月	3个月	194.69			2027年6月
5	107	江苏东衡智能科技有限公司	2023年8月	216.00	2023年8月	2024年7月	2025年3月	19个月	191.15			2025年3月

注1：北自所（北京）科技发展股份有限公司113项目开工时间早于合同签订时间，主要系客户对工期要求较高，要求标的公司在中标后即开始设计

（1）实施周期过长或过短的项目

标的公司与宁波璟辰智能装备有限公司的150项目实施周期为3个月，该项目实施周期较短的主要原因系该项目场地及基础设施条件完备，项目规模较小，且客户对项目的时间进度要求较高，因此项目实施周期较短。

(2) 毛利率过高或过低的项目

针对具体客户、具体项目的毛利率信息，已申请豁免披露。

2、2024年度

单位：万元

序号	项目号	客户名称	合同签订时间	合同金额	开工时间	发货时间	验收时间	实施周期	收入	成本	毛利率	质保到期日
1	087	北自所（北京）科技发展股份有限公司	2023年3月	210.00	2023年4月	2023年8月	2024年12月	21个月	185.84	对于具体项目的成本及毛利率信息，已申请豁免披露。	2028年12月	
2	095	北京南瑞捷鸿科技有限公司	2023年9月	198.00	2023年5月	2023年9月	2024年2月	5个月	175.22			
3	069	博众精工科技股份有限公司	2022年9月	178.00	2022年9月	2023年6月	2024年7月	22个月	157.52		2025年7月	
4	084	四川普鑫物流自动化设备工程有限公司	2023年4月	173.00	2023年4月	2023年8月	2024年10月	18个月	153.10		2025年10月	
5	078	北自所（北京）科技发展股份有限公司	2023年1月	152.00	2022年12月	2023年3月	2024年3月	14个月	134.51		2025年3月	

注 1：北京南瑞捷鸿科技有限公司 095 项目开工时间早于合同签订时间，主要系客户合同内部审批流程较长，要求标的公司在中标后即开始设计

注 2：北自所（北京）科技发展股份有限公司 078 项目开工时间早于合同签订时间，主要系客户对工期要求较高，要求标的公司在中标后即开始设计

(1) 实施周期过长或过短的项目

标的公司与北京南瑞捷鸿科技有限公司的 095 项目合同签订时间为 2023 年 9 月，项目验收时间为 2024 年 2 月，项目实施周期为 5 个月。该

项目实施周期较短的主要原因为该项目客户合同内部审批流程较长，客户为尽早交付，要求标的公司在中标后即开始设计，导致项目实际开工时间早于合同签订时间，使得项目实施周期较短。

（2）毛利率过高或过低的项目

针对具体客户、具体项目的毛利率信息，已申请豁免披露。

3、2023年度

单位：万元

序号	项目号	客户名称	合同签订时间	合同金额	开工时间	发货时间	验收时间	实施周期	收入	成本	毛利率	质保到期日
1	064	广运机电（苏州）有限公司	2022年8月	755.00	2022年8月	2022年11月	2023年11月	15个月	668.14	对于具体项目的成本及毛利率信息，已申请豁免披露。	2025年11月	
2	043	北京机械工业自动化研究所有限公司	2022年1月	328.00	2022年1月	2022年5月	2023年4月	15个月	290.27			
3	046	上海天永智能装备股份有限公司	2022年1月	266.00	2022年2月	2022年5月	2023年12月	23个月	235.40			
4	045	北自所（北京）科技发展股份有限公司	2022年1月	263.00	2022年3月	2022年11月	2023年12月	23个月	232.74			
5	086	深圳市道元工业股份有限公司	2023年3月	224.00	2023年3月	2023年5月	2023年7月	4个月	198.23		2025年7月	

（1）实施周期过长或过短的项目

标的公司与深圳市道元工业股份有限公司的 086 项目实施周期为 4 个月，该项目实施周期较短的主要原因系该项目场地及基础设施条件完备，项目规模较小，且客户对项目的时间进度要求较高，因此项目实施周期较短。

（2）毛利率过高或过低的项目

针对具体客户、具体项目的毛利率信息，已申请豁免披露。

七、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、访谈标的公司管理层和生产部负责人，了解标的公司在智能物流系统、智能物流装备两种业务中提供的主要产品/服务及差异，主要产品/服务中自产和外购情况，以及两种业务在采购、生产、销售等方面的差异；

2、查阅标的公司报告期各期财务报表及收入明细表，分析标的公司收入增长的原因及招投标收入情况，访谈标的公司管理层，了解产品定价依据；

3、查阅行业研报、获取标的公司收入明细表及在手订单、访谈标的公司管理层，了解市场需求变化、市场竞争格局情况、客户粘性、在手订单情况以及产品使用寿命，分析标的公司收入的可持续性；

4、获取并分析标的公司及同行业可比公司报告期内分季度营业收入情况，分析标的公司分季度收入情况是否符合行业惯例；结合标的公司四季度各月项目收入明细，分析四季度各月度收入分布情况，核实原因；

5、查阅销售合同主要条款，识别与控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合合同约定及企业会计准则的要求；查询同行业可比公司收入确认政策，评价标的公司收入确认时点是否符合行业惯例；

6、查阅标的公司收入成本明细表、相关销售合同、访谈标的公司生产负责人，了解报告期内主要智能物流系统、智能物流装备项目的相关信息；访谈标的公司管理层，了解项目实施周期过长或过短、毛利率过高或过低的原因。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、智能物流系统业务中，除自产堆垛机设备外，其他智能物流装备通常直接向供应商定制化采购；智能物流装备业务中，相关核心部件均由标的公司进行自主设计，采

购原材料经过焊接、机加工、装配、质检等工序后发往项目现场。

2、报告期内，标的公司收入快速增长，具有合理性。受各项目验收时间影响，标的公司各期招投标收入占比存在一定波动。标的公司销售定价主要采用成本加成方式，报告期内，标的公司产品定价策略未发生重大变化。

3、基于标的公司所处行业市场需求、市场竞争格局、产品使用寿命、客户粘性、在手订单等情况，标的公司收入具有可持续性。

4、标的公司第四季度收入占比较高主要系标的公司整体业务规模较小，因此受个别重大项目验收时间影响较大；标的公司与同行业上市公司均不存在明显的季节性规律，符合行业惯例。

5、标的公司智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。收入确认方法符合合同条款与企业会计准则的规定，与同行业可比公司相比不存在重大差异，具有准确性。

6、标的公司项目验收周期由客户主导，受下游客户规划设计方案、土建、通风、供电、消防等因素变动影响较大，因此存在部分项目实施周期偏长或偏短。从定价情况来看，标的公司销售定价主要采用成本加成方式，在综合考虑项目规模、竞争程度、技术优势、技术方案成熟度、客户合作历史和原材料价格等因素进行报价，相关因素导致不同项目毛利率可能存在较大差异，符合业务及行业特点。

八、披露与收入确认相关的内部控制是否健全并有效执行

（一）标的公司关于收入确认相关的内部控制

对于智能物流系统业务，标的公司根据工程计划表及项目进度安排设备分批到达现场后，按照项目设计要求对已送达的设备进行安装调试。在所有单机设备联动调试合格后对物流系统进行试运行，待智能物流系统试运行稳定、正常后，标的公司提出竣工验收申请，取得最终验收文件。标的公司取得客户出具的验收报告进行归档作为确认收入的依据。

对于智能物流装备业务，标的公司在完成设计、生产、装配后，将堆垛机设备分批送达业主现场，由标的公司委托第三方安装公司完成堆垛机设备安装，并自行完成调试工作。待堆垛机设备运行稳定、正常后，标的公司提出项目验收申请，取得设备最终验收文件。标的公司取得客户出具的验收报告进行归档作为确认收入的依据。

对于备品备件业务，标的公司根据销售合同或订单中约定的交货方式将产品交付，客户收到货物后，对产品的型号、规格、数量、外观以及产品包装、质量等进行验收，确认无误后，出具签收单据。标的公司根据客户出具的签收单据进行归档作为收入确认依据。

财务部将取得的销售合同、验收报告、签收单据等原始单据进行核对，确认无误后

登记应收账款和营业收入明细账，同时将相应的项目成本结转至营业成本；并根据项目进度开具发票。

财务人员及时向销售人员传递收款信息；销售人员据此独立更新销售台账并跟进应收账款的催收。双方定期核对财务与销售台账；同时，销售人员定期与客户进行应收账款项核对。

（二）会计师的核查程序及核查结论

1、查阅标的公司内控制度，识别与销售收入确认相关的关键控制节点，分析与收入确认相关的关键内部控制设计是否存在缺陷；

2、通过执行穿行测试，检查相关原始单据，评价相关内控是否得到执行；

3、根据已识别的与销售收入确认相关的关键控制节点的发生频率合理选取样本量，对相关关键控制节点进行控制测试以评价标的公司与收入相关内部控制的有效性。

经核查，会计师认为：标的公司与收入确认相关的内部控制健全并有效执行。

九、披露对标的公司收入真实准确性的核查手段、核查比例、是否发现异常及核查结论

针对标的公司收入真实性，会计师执行的核查程序及核查结论具体如下：

1、会计师访谈标的公司的财务负责人，了解标的公司销售与收款循环的内部控制流程以及各项关键的控制点，检查标的公司相关的内部控制制度；

2、评价标的公司收入确认政策的合理性；

（1）会计师获取标的公司收入确认政策，与同行业可比公司进行对比，核查标的公司收入确认政策的合理性；

（2）会计师选取样本检查销售合同，识别客户取得相关商品或服务控制权合同条款与条件，核查标的公司收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

3、会计师对报告期内各期标的公司的前五大客户及其他重要客户进行了访谈，了解相关客户基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、付款条款、合同签署情况、与标的公司的关联关系等情况，截至本回复出具日，访谈具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
营业收入（A）	5,640.10	11,164.18	6,532.28
访谈覆盖营业收入金额（B）	4,511.75	9,058.49	5,498.39
访谈覆盖营业收入比例（C=B/A）	79.99%	81.14%	84.17%

4、会计师对报告期内标的公司主要客户销售情况执行函证程序，发函询证标的公司相关项目合同金额、项目验收情况、项目收款及开票信息等与主要客户端信息是否相符，验证收入确认的真实性、准确性。

截至本回复出具日，会计师的主要客户函证具体情况如下：

单位：万元

类别	项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
营业收入	营业收入 (A)	5,640.10	11,164.18	6,532.28
	发函金额 (B)	5,638.00	11,104.65	6,496.24
	发函比例 (C=B/A)	99.96%	99.47%	99.45%
	回函确认金额 (D)	5,624.93	11,104.65	6,496.24
	其中：回函直接确认金额	4,739.97	11,104.65	6,496.24
	回函差异核对后确认金额	884.96	0.00	0.00
	回函确认金额比例 (E=D/B)	99.77%	100.00%	100.00%
	未回函执行替代测试确认金额 (F)	13.07	0.00	0.00
	营业收入可确认金额 (G=D+F)	5,638.00	11,104.65	6,496.24
	营业收入可确认比例 (H=G/B)	100.00%	100.00%	100.00%
应收账款	应收账款余额 (I)	2,314.71	2,033.31	1,614.03
	发函金额 (J)	2,314.71	2,033.02	1,602.97
	发函比例 (K=J/I)	100.00%	99.99%	99.32%
	回函确认金额 (L)	2,050.18	2,033.02	1,602.97
	其中：回函直接确认金额	1,736.38	2,033.02	1,602.97
	回函差异核对后确认金额	313.80	15.82	0.00
	回函确认金额比例 (M=L/J)	88.57%	100.00%	100.00%
	未回函执行替代测试确认金额 (N)	264.53	0.00	0.00
	应收账款可确认金额 (O=L+N)	2,314.71	2,033.02	1,602.97
	应收账款可确认比例 (P=O/J)	100.00%	100.00%	100.00%

注：针对未回函及回函不符的函证，了解未回函的原因、核实回函差异原因及合理性，通过获取销售合同明细、开票明细、银行回单、验收单等进行替代测试。

5、会计师通过公开渠道查询了标的公司主要客户的工商登记信息，核查标的公司

客户的营业范围、注册资本、股权结构等情况，核查标的公司客户与标的公司交易的商业合理性；

6、会计师获取标的公司主要银行账户对账单，检查银行回单是否存在大额异常流水，银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致；

7、会计师将标的公司销售收款的现金流与营业收入、资产负债表科目的变动进行勾稽核对；

8、会计师对营业收入及毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；

9、会计师对报告期内超过重要性水平 62 万元以上的项目均执行了收入细节测试，获取标的公司销售合同、验收单/签收单、发货单据/物流记录、发票及回款单据等资料，核查比例分别为 92.63%、96.66%、96.41%；

10、收入截止性测试：根据各期销售明细表，从 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 6 月 30 日前后各 1 个月的销售明细中抽取样本。获取并检查销售合同、发货单据/物流记录、签收单/验收单、发票/回款单据等资料，对收入确认时点进行核查，核实是否存在收入跨期。截止性测试金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2025/7	2025/6	2025/1	2024/12	2024/1	2023/12
截止性测试金额	1,887.61	1,348.44	223.38	1,197.35	2,097.75	854.87
当月主营业务收入金额	1,924.78	1,365.05	229.70	1,235.19	2,135.37	897.44
截止性测试比例	98.07%	98.78%	97.25%	96.94%	98.24%	95.26%

11、会计师执行了穿行测试，从报告期各期前十大客户中各随机抽取至少一个样本，总计抽取 37 笔。获取并核查所抽取样本的销售合同、物流运输单、验收单、发票以及收款银行回单等资料，评价关键控制点运行是否有效，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与标的公司收入确认政策相符；

经核查，会计师认为：报告期内，标的公司收入真实、准确。

问题 8. 关于标的公司客户

根据重组报告书：（1）上市公司与标的公司均主要从事智能物流系统和装备的研发、设计、制造与集成业务，上市公司控股股东中国机械总院为标的公司前五大客户，实现收入占比分别为 20.14%、7.23%、14.44%；（2）报告期内标的公司前五大客户收入占比分别为 59.99%、51.65% 和 56.73%，集中度较高；（3）标的公司前五大客户存在一定变动，对同一客户的销售额也存在一定波动。

请公司披露：（1）上市公司与标的公司业务及产品差异，上市公司控股股东向标的公司持续采购的原因，与其需求规模的匹配性，以及占其同类产品采购比重；（2）本次交易完成后上市公司控股股东向标的公司采购预计规模，是否存在让渡商业机会或输送利益的情况及安排，对标的公司实现业绩承诺的影响，本次业绩承诺是否考虑与上市公司及上市公司关联方交易情况及合理性；（3）报告期各期标的公司主要客户基本情况、与标的公司的关系、资产规模及经营情况、开发方式与合作历史；（4）报告期各期标的公司前五大客户采购主要内容及订单获取方式，前五大客户变动原因，同一客户销售金额波动原因，结合报告期内客户需求、在手订单、新开拓客户情况等，说明业务的可持续性及收入的稳定性；（5）标的公司客户集中度是否与同行业公司可比，与下游行业集中度的匹配性。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上市公司与标的公司业务及产品差异，上市公司控股股东向标的公司持续采购的原因，与其需求规模的匹配性，以及占其同类产品采购比重

上市公司产品主要为智能物流系统，定位于产业链中游；标的公司产品除智能物流系统外，还包括智能物流装备。智能物流装备属于产业链的上游，主要面向下游系统集成商提供堆垛机装备。北自科技、北自所及机科股份均系基于业务需要通过招投标等形式向标的公司采购智能物流装备，采购额占比较低。具体情况分析如下：

（一）上市公司与标的公司业务及产品差异

如本回复“问题1/一、上市公司和标的公司在智能物流行业产业链中的定位，双方在采购内容、客户类型、提供服务和产品等方面的不同情况”中所述，上市公司产品主要为智能物流系统，定位于产业链中游；标的公司产品除智能物流系统外，还包括堆垛机等智能物流装备。智能物流装备属于产业链的上游，主要面向下游系统集成商提供相关智能物流装备。

（二）上市公司控股股东向标的公司持续采购的原因，与其需求规模的匹配性，以及占其同类产品采购比重

1、上市公司向控股股东下属主体销售具体情况

交易报告书中系按照同一控制原则对标的公司主要客户进行合并披露。标的公司并不直接向上市公司控股股东中国机械总院进行产品销售，标的公司向中国机械总院销售金额系其向中国机械总院下属控制主体北自科技、北自所、机科发展科技股份有限公司（920579.BJ，以下简称“机科股份”）的合计销售金额。具体情况如下：

年度	序号	客户名称	销售金额	占标的公司主营业务收入比例
2025年1-6月	1	北自科技	462.69	8.21%
	2	北自所	351.33	6.23%
	3	机科股份	-	-
	中国机械总院合计		814.01	14.44%
2024年度	1	北自科技	659.52	5.91%
	2	北自所	137.17	1.23%
	3	机科股份	10.49	0.09%
	中国机械总院合计		807.18	7.23%
2023年度	1	北自科技	886.86	13.58%
	2	北自所	385.03	5.89%
	3	机科股份	43.81	0.67%
	中国机械总院合计		1,315.70	20.14%

2、相关主体向标的公司采购的原因，与其需求规模的匹配性，以及占其同类产品采购比重

相关主体向标的公司采购的原因，与其需求规模的匹配性，以及占其同类产品采购比重分析如下表：

序号	主体	标的公司向其销售主要内容	向标的公司采购原因及与其需求规模的匹配性	占其同类产品采购比重
1	北自科技	智能物流装备	上市公司主要从事智能物流系统的集成与销售业务。堆垛机系智能物流系统中的主要存取与搬运装备，由于上市公司现阶段尚未形成堆垛机自产能力，因此通过外采形式进行堆垛机机械部分采购。报告期内，上市公司智能物流系统业务收入分别为18.30亿元、20.33亿元、9.26亿元，堆垛机设备采购金额分别为1.70亿元、1.08亿元、0.74亿元	报告期内，标的公司向上市公司销售堆垛机设备金额占上市公司堆垛机采购总额比例分别为5.04%、5.78%、6.10%

序号	主体	标的公司向其销售主要内容	向标的公司采购原因及与其需求规模的匹配性	占其同类产品采购比重
2	北自所	智能物流装备	北自所主要从事工业机器人、专用产线和工业软件板块相关业务。标的公司向北自所销售的主要为堆垛机设备，主要作为配套设备用于其向客户交付的锂电池PACK产线。根据北自所官网披露信息，北自所截至目前已为国内知名新能源企业交付产线约50余条，因业务需要在部分锂电池PACK产线项目中向标的公司进行配套设备采购	按照北自所总采购额及标的公司与北自所签订合同额口径测算，2023年、2024年，采购占比分别为0.46%、0.01%；2025年1-6月，标的公司未与北自所新签订合同
3	机科股份	智能物流装备	机科股份系智能制造装备及整体解决方案提供商，主要业务包括智能机器人及输送系统、智能产线系统等，其在个别冶金生产线项目中向标的公司采购堆垛机设备。报告期内，机科股份营业收入分别为5.40亿元、4.60亿元、1.34亿元	根据机科股份披露的年报信息，其2023年度、2024年度总采购额分别为5.32亿元、5.70亿元。按照总采购额及标的公司与机科股份签订合同额口径测算，2023年、2024年，采购占比分别为1.03%、0.05%；2025年1-6月，标的公司未与机科股份新签订合同

二、本次交易完成后上市公司控股股东向标的公司采购预计规模，是否存在让渡商业机会或输送利益的情况及安排，对标的公司实现业绩承诺的影响，本次业绩承诺是否考虑与上市公司及上市公司关联方交易情况及合理性

本次评估中对于智能物流装备业务，系按照2025-2027年新增订单含税金额合计3,000万元、2028年及以后不再考虑相关新增订单进行预测，符合上市公司整体对标的公司的装备业务整合安排。本次业绩承诺中包含上述全部新增装备订单贡献，但总体占比极低。标的公司后续将重点聚焦定位于智能物流系统业务，上市公司及上市公司关联方交易情况对本次业绩承诺的实现影响极小。此外，上市公司及关联方均严格按照招投标等程序进行比价、确定供应商，不存在因为发生交易而让渡商业机会或输送利益的情形。进一步，经上市公司与交易对方协商，各方已签署《盈利预测补偿协议补充协议》，

其中明确约定标的公司来源于并购完成后与北自科技新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应在计算标的公司实际实现净利润数时予以扣除。

具体情况分析如下：

（一）本次交易完成后上市公司控股股东向标的公司采购预计规模，是否存在让渡商业机会或输送利益的情况及安排

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司。根据上市公司初步业务规划，未来标的公司业务重点将向智能物流系统项目倾斜，后续待上市公司湖州新工厂形成堆垛机批量化生产能力且产品具备成本优势后，上市公司体系内堆垛机业务将逐步转移至湖州新工厂，标的公司未来将不再对外开展堆垛机等物流装备业务。

报告期内，上市公司间接控股股东控制的北自所、机科股份向标的公司采购额占其各期总采购额的比例不足 0.5%、1.5%，占标的公司主营业务收入的比例也较低，主要为个别项目存在配套设备需求而进行的零星采购。2025 年 1-6 月，北自所、机科股份均未与标的公司签订新的采购合同，预计后续北自所、机科股份向标的公司的采购规模仍将保持在较低水平。

上市公司间接控股股东控制的北自所和机科股份内部均已制定完善的供应商比选及采购内控制度，在进行相关设备采购时均会严格履行招投标等程序，以确保采购定价的公允性，不存在让渡商业机会或输送利益的情形。

（二）对标的公司实现业绩承诺的影响，本次业绩承诺是否考虑与上市公司及上市公司关联方交易情况及合理性

根据上市公司项目建设规划，预计湖州新工厂将在 2026 年下半年陆续投产，标的公司堆垛机相关业务逐步转移至湖州新工厂，2027 年底前完成全部转移。基于上述业务安排，预计标的公司在 2027 年底前仍会对外承接智能物流装备订单，2028 年起将不再对外新承接堆垛机设备订单。

本次评估中对于智能物流装备业务，系按照 2025-2027 年新增订单含税金额合计 3,000 万元、2028 年及以后不再考虑相关新增订单进行预测，符合上市公司整体对标的公司的装备业务整合安排。由于北自科技及关联方均系根据项目开展实际需求，以采购招投标方式选择堆垛机设备供应商，因此本次评估在预测新增装备订单金额时，未单独区分上市公司及其关联方采购金额以及向第三方采购金额。

本次业绩承诺中包含上述全部新增装备订单贡献，但总体占比极低。标的公司后续将重点聚焦定位于智能物流系统业务，预测期主要收入及利润来源为智能物流系统业务。根据评估模型，整体来看，相关智能物流装备新增订单在业绩预测期内贡献收入合计为 2,654.87 万元，占预测期内收入总额的比例为 2.53%；贡献毛利合计为 283.19 万元，占预测期内毛利总额的比例为 1.16%。如进一步考虑新增装备订单中包含第三方订

单后，上市公司及上市公司关联方的相关交易占标的公司预测期整体收入及毛利的占比将进一步降低，上市公司及上市公司关联方交易情况对本次业绩承诺的实现影响极小。此外，上市公司及关联方均严格按照招投标等程序进行比价、确定供应商，不存在因为发生交易而让渡商业机会或输送利益的情形。

进一步，经上市公司与交易对方协商，各方已签署《盈利预测补偿协议补充协议》，其中明确约定标的公司来源于并购完成后与北自科技新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应在计算标的公司实际实现净利润数时予以扣除。具体条款如下：

“业绩承诺期内，标的公司来源于并购完成后与北自科技新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应在计算标的公司实际实现净利润数时予以扣除。其中：（1）并购完成后与北自科技新签堆垛机订单形成的超预估净利润=并购完成后与北自科技新签堆垛机订单实现的超预估毛利÷标的公司经审计的毛利总额×标的公司经审计的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）；（2）并购完成后与北自科技新签堆垛机订单实现的超预估毛利=并购完成后与北自科技新签堆垛机订单实现的毛利—业绩承诺期内评估预测标的公司销售堆垛机设备总体毛利。”

三、报告期各期标的公司主要客户基本情况、与标的公司的关系、资产规模及经营情况、开发方式与合作历史

报告期各期，标的公司主要客户基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	开发方式	合作历史	资产规模及经营情况	是否具有关联关系
1	合盛硅业（泸州）有限公司	2015-09-28	30,000	商务谈判	2022年	三家公司系上市公司合盛硅业（603260.SH）的全资子公司，合盛硅业在工业硅、有机硅等硅基新材料领域居国内领先地位。合盛硅业2024年度实现营业收入266.92亿元，2024年末的总资产为907.73亿元	否
2	新疆中部合盛硅业有限公司	2021-12-07	950,000	商务谈判			否

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	开发方式	合作历史	资产规模及经营情况	是否具有关联关系
3	新疆西部合盛硅业有限公司	2009-12-16	92,750	商务谈判			否
4	北自科技	2002-10-23	16,222.75	招投标		公司是上交所主板上市公司, 2024年度实现营业收入20.62亿元, 2024年末总资产为40.69亿元	否
5	北自所	2000-09-06	36,900	招投标	2020年	公司是原机械工业部直属的综合性科研机构, 1999年转制为中央二级科技型企业, 现隶属于国资委监管的中国机械科学研究院集团有限公司。完成数千项国家攻关和企业定制项目, 先后参与三峡工程、首都机场T3航站楼、我国首颗人造卫星地面试验等重大工程	否
6	机科股份	2002-05-31	12,948	招投标		公司是北交所上市公司, 2024年度实现营业收入4.60亿元, 2024年末总资产11.51亿元	否
7	歌谷（北京）科技有限公司	2011-03-25	500	商务谈判	2022年	公司主要从事智能物流系统集成等业务, 2023年和2024年收入1亿元左右	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	开发方式	合作历史	资产规模及经营情况	是否具有关联关系
8	中电鸿信信息科技有限公司	2007-10-10	11,000	商务谈判	2024年	公司隶属于上市公司中国电信（601728.SH），业务聚焦AI、大数据、区块链、物联网等创新技术，已被评为江苏省高新技术企业和国家级专精特新“小巨人”企业	否
9	上海大西洋焊接材料有限责任公司	2002-09-28	15,000	招投标	2024年	公司系上交所主板上市公司大西洋（600558.SH）控股子公司，2024年度实现营业收入11.83亿元，2024年末总资产为5.53亿元	否
10	康德瑞恩	2005-05-19	52,858.26	招投标	2021年	康德瑞恩的工业制动器在风电行业成绩斐然，占据中国风电制动器领域50%的市场份额，其电磁铁产品的应用范围更为广泛，如机器人、国家电网、轨道交通、医疗等领域，康德瑞恩在高端电磁技术领域具备显著竞争优势	否
11	国药乐仁堂保定医药有限公司	2012-11-21	5,000	招投标	2023年	成立于2012年，注册资本5000万元人民币，系国药控股的控股子公司，属于国药乐仁堂旗下的药品批发零售企业；国药控股隶属于中国医药集团有限公司，是港交所主板上市公司，市值600亿港元左右	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	开发方式	合作历史	资产规模及经营情况	是否具有关联关系
12	宁波宏一电子科技有限公司	2009-12-29	7,280	招投标	2022年	公司是亚洲最大的欧式电源连接器制造企业之一,年产值超10亿元,拥有90余项国家专利和多项国际认证,技术创新和全球市场拓展能力突出	否
13	鑫宏业	2004-02-13	13,655.444	招投标	2022年	公司是深交所创业板上市公司,2024年度实现营业收入26.48亿元,2024年末总资产为42.52亿元	否
14	广运机电(苏州)有限公司	2005-06-01	3880万美元	商务谈判	2022年	公司主营自动化设备和工业输送机械,提供物流自动化系统整体解决方案。凭借多年技术积累和本土化服务网络,公司在工业自动化领域形成了完整的产品体系和项目实施能力	否
15	宝武精高(安徽)科技有限公司	2020-06-23	10,791.84	商务谈判	2021年	公司隶属于宝武集团,专注工业水处理药剂的研发、生产与技术服务,已建成年产12.8万吨水处理系列产品的自动化生产线。公司产品覆盖钢铁、石化、油田等行业,已为首钢京唐等大型企业提供全流程水处理解决方案,市场竞争力显著	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	开发方式	合作历史	资产规模及经营情况	是否具有关联关系
16	重庆日立能源变压器有限公司	1998-01-22	4,864.7万美元	招投标	2021年	公司是日立能源在中国西部的首家合资企业，已发展为全球最大的变压器研发与制造基地之一。公司专注于电力变压器、电抗器及高压直流换流变压器的设计与生产，产品广泛应用于三峡水利枢纽、特高压直流输电等重大工程，具备强大的技术研发、智能制造和全球市场服务能力	否

注 1：报告期内，标的公司对合盛硅业的销售系向合盛硅业（泸州）有限公司、新疆中部合盛硅业有限公司、新疆西部合盛硅业有限公司销售的合计；标的公司对中国机械总院的销售系向北自科技、北自所、机科股份销售的合计。

注 2：合并口径下客户的合作历史为与其中某一主体的最早合作时间

报告期内，标的公司主要客户多系国央企、上市公司及其子公司、行业内知名企业，资产规模及经营情况较好，与标的公司不存在关联关系。标的公司与主要客户合作历史较久，业务获取方式以招投标和商务谈判为主。

四、报告期各期标的公司前五大客户采购主要内容及订单获取方式，前五大客户变动原因，同一客户销售金额波动原因，结合报告期内客户需求、在手订单、新开拓客户情况等，说明业务的可持续性及收入的稳定性

报告期内，标的公司前五大客户采购的主要内容为智能物流系统及装备，通过商务谈判和招投标的方式获取订单。受客户需求变动导致的各期验收项目数量和项目规模变动的影响，标的公司各期主要客户存在差异，同一客户的销售金额也会存在差异。智能物流行业发展前景广阔，客户需求将持续释放，标的公司在维系老客户的同时还在积极开拓新客户，在手订单数量充足，保证了标的公司业务的可持续性及收入的稳定性。具体情况分析如下：

(一) 报告期各期标的公司前五大客户采购主要内容及订单获取方式

报告期各期，标的公司向前五大客户销售的主要内容及订单获取方式如下：

年度	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例	销售主要内容	订单获取方式
2025 年 1-6月	1	合盛硅业	884.96	15.70%	智能物流系统	商务谈判
	2	中国机械总院	814.01	14.44%	智能物流装备	招投标
	3	歌谷（北京）科技有限公司	557.96	9.90%	智能物流系统	商务谈判
	4	中电鸿信信息科技有限公司	491.81	8.72%	智能物流系统	商务谈判
	5	上海大西洋焊接材料有限公司	449.56	7.97%	智能物流系统	招投标
	合计		3,198.30	56.73%	-	-
2024 年度	1	康德瑞恩	1,315.69	11.79%	智能物流系统、智能物流装备	招投标
	2	合盛硅业	1,271.68	11.40%	智能物流系统	商务谈判
	3	国药乐仁堂保定医药有限公司	1,219.44	10.93%	智能物流系统	招投标
	4	宁波宏一电子科技有限公司	1,150.44	10.31%	智能物流系统	招投标
	5	中国机械总院	807.18	7.23%	智能物流装备	招投标
	合计		5,764.43	51.65%	-	-
2023 年度	1	中国机械总院	1,315.70	20.14%	智能物流装备	招投标
	2	鑫宏业	768.14	11.76%	智能物流系统	招投标
	3	广运机电（苏州）有限公司	668.14	10.23%	智能物流装备	商务谈判
	4	宝武精高（安徽）科技有限公司	610.56	9.35%	智能物流系统	商务谈判
	5	重庆日立能源变压器有限公司	556.40	8.52%	智能物流系统	招投标
	合计		3,918.95	59.99%	-	-

注：上表中客户系按照同一控制原则进行合并披露

报告期内，标的公司向主要客户销售的主要内容为智能物流系统和智能物流装备，通过商务谈判和招投标的方式获取订单。

（二）前五大客户变动原因

报告期内，标的公司前五大客户（合并口径）销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 59.99%、51.65% 和 56.73%，整体占比基本保持稳定。

标的公司主要为客户提供定制化智能物流系统，智能物流系统项目具有金额较大且实施周期相对较长的特点，受客户需求变动导致的各期验收项目数量和项目规模变动的影响，标的公司各期主要客户存在差异。标的公司与每个客户销售金额的变动受该客户项目数量、项目规模、项目进度等因素的影响。项目数量、规模及进度的不同，均会导致标的公司与该客户的交易额发生较大变动。

1、相较于 2023 年，2024 年新增前五大客户情况

（1）康德瑞恩

标的公司与康德瑞恩于 2021 年形成合作关系，2024 年其成为前五大客户，主要系受康德瑞恩 027 项目于 2024 年度完成验收，确认销售收入 1,219.47 万元影响，康德瑞恩成为 2024 年前五大客户。

（2）合盛硅业

标的公司与合盛硅业于 2022 年形成合作关系，2024 年合盛硅业成为前五大客户，主要系受新疆中部合盛硅业有限公司 068 项目于 2024 年度完成验收，确认销售收入 1,270.51 万元影响，合盛硅业成为 2024 年前五大客户。

（3）国药乐仁堂保定医药有限公司

标的公司与国药乐仁堂保定医药有限公司于 2023 年形成合作关系，2024 年其成为前五大客户，主要系受该公司 105 项目于 2024 年度完成验收，确认销售收入 1,219.44 万元影响，使其成为 2024 年前五大客户。

（4）宁波宏一电子科技有限公司

标的公司与宁波宏一电子科技有限公司于 2022 年形成合作关系，2024 年其成为前五大客户，主要系受该公司 061 项目于 2024 年度完成验收，确认销售收入 1,150.44 万元影响，使其成为 2024 年前五大客户。

2、相较于 2023 年，2024 年退出前五大客户情况

（1）鑫宏业

标的公司与鑫宏业于 2022 年形成合作关系，2024 年其退出前五大客户，主要系受 2023 年鑫宏业 052 项目验收通过，确认收入 768.14 万元后，2024 年标的公司与鑫宏业未发生交易，从而其未进入 2024 年前五大客户。

（2）广运机电（苏州）有限公司

标的公司与广运机电（苏州）有限公司于 2022 年形成合作关系，2024 年其退出前五大客户，主要系受 2023 年广运机电（苏州）有限公司 064 项目验收通过，确认收入 668.14 万元后，2024 年标的公司与其未发生交易，从而其未进入 2024 年前五大客户。

（3）宝武精高（安徽）科技有限公司

标的公司与宝武精高（安徽）科技有限公司于 2021 年形成合作关系，2024 年其退出前五大客户，主要系受 2023 年宝武精高（安徽）科技有限公司 032 项目验收通过，确认收入 610.56 万元后，2024 年标的公司与其未发生交易，从而其未进入 2024 年前五大客户。

（4）重庆日立能源变压器有限公司

标的公司与重庆日立能源变压器有限公司于 2021 年形成合作关系，2024 年其退出前五大客户，主要系受 2023 年重庆日立能源变压器有限公司 038 项目验收通过，确认收入 556.40 万元后，2024 年标的公司与其未发生交易，从而其未进入 2024 年前五大客户。

3、相较于 2024 年，2025 年 1-6 月新增前五大客户情况

（1）歌谷（北京）科技有限公司

标的公司与歌谷（北京）科技有限公司于 2022 年形成合作关系，2025 年上半年其成为前五大客户，主要系受该公司 124 项目和 136 项目于 2025 年上半年完成验收，确认销售收入 556.64 万元影响，使其成为 2025 年上半年前五大客户。

（2）中电鸿信信息科技有限公司

标的公司与中电鸿信信息科技有限公司于 2024 年形成合作关系，2025 年上半年其成为前五大客户，主要系受该公司 132 项目于 2025 年上半年完成验收，确认销售收入 491.81 万元影响，使其成为 2025 年上半年前五大客户。

（3）上海大西洋焊接材料有限责任公司

标的公司与上海大西洋焊接材料有限责任公司于 2024 年形成合作关系，2025 年上半年其成为前五大客户，主要系受该公司 141 项目于 2025 年上半年完成验收，确认销售收入 449.56 万元影响，使其成为 2025 年上半年前五大客户。

4、相较于 2024 年，2025 年 1-6 月退出前五大客户情况

（1）康德瑞恩

标的公司与康德瑞恩于 2021 年形成合作关系，2025 年上半年其退出前五大客户，主要系受 2024 年康德瑞恩 027 项目验收通过，确认收入 1,219.47 万元后，2025 年上半

年标的公司与其未发生交易，从而其未进入 2025 年上半年前五大客户。

（2）国药乐仁堂保定医药有限公司

标的公司与国药乐仁堂保定医药有限公司于 2023 年形成合作关系，2025 年上半年其退出前五大客户，主要系受 2024 年该公司 105 项目验收通过，确认收入 1,219.44 万元后，2025 年上半年标的公司仅与其签订一个货位改造合同且尚未验收，从而其未进入 2025 年上半年前五大客户。

（3）宁波宏一电子科技有限公司

标的公司与宁波宏一电子科技有限公司于 2022 年形成合作关系，2025 年上半年其退出前五大客户，主要系受 2024 年该公司 061 项目验收通过，确认收入 1,150.44 万元后，2025 年上半年标的公司仅向其提供部分备品备件及维保服务，从而其未进入 2025 年上半年前五大客户。

（三）同一客户销售金额波动原因

标的公司智能物流系统及智能物流装备具有高度定制化特点，客户采购存在非连续性特点。同一客户不同项目的规模、项目进度、验收周期均存在差异，各期受项目数量、项目规模及验收进度的不同，导致标的公司与同一客户的销售金额各期存在一定波动，符合业务及行业特点。

报告期各期，标的公司向主要客户销售金额如下：

单位：万元

客户名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
合盛硅业	884.96	1,271.68	44.25
中国机械总院	814.01	807.18	1,315.70
歌谷（北京）科技有限公司	557.96	656.85	233.98
中电鸿信信息科技有限公司	491.81	—	—
上海大西洋焊接材料有限责任公司	449.56	—	—
康德瑞恩	—	1,315.69	181.63
国药乐仁堂保定医药有限公司	—	1,219.44	—
宁波宏一电子科技有限公司	1.95	1,150.44	—
鑫宏业	—	—	768.14
广运机电（苏州）有限公司	—	—	668.14
宝武精高（安徽）科技有限公司	—	—	610.56
重庆日立能源变压器有限公司	—	—	556.40

注 1：合盛硅业销售金额包括向合盛硅业（泸州）有限公司、新疆中部合盛硅业有限公司、新疆西部合盛硅业有限公司合计的销售金额；

注 2：中国机械总院销售金额包括向北自科技、北自所、机科股份合计的销售金额

同一客户销售金额波动原因如下：

1、合盛硅业

报告期内各期，标的公司向合盛硅业的销售金额分别为 44.25 万元、1,271.68 万元、884.96 万元。2024 年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）1、（2）合盛硅业”。2025 年上半年，标的公司对合盛硅业的收入来自于合盛硅业（泸州）有限公司 102 项目验收，由于不同项目的规模、验收时间等存在差异，因此销售金额存在一定变动。

2、中国机械总院

报告期内各期，标的公司向中国机械总院的销售金额分别为 1,315.70 万元、807.18 万元、814.01 万元。标的公司向中国机械总院销售金额为向北自科技、北自所、机科股份合计的销售金额。2023 年度，受当期北自科技、北自所较多项目完成验收影响，相应向中国机械总院销售金额较大。

3、歌谷（北京）科技有限公司

报告期内各期，标的公司向歌谷（北京）科技有限公司的销售金额分别为 233.98 万元、656.85 万元、557.96 万元。2024 年，销售金额增加主要系标的公司对其销售的 049 项目、060 项目和 101 项目均于当期完成验收所致。2025 年上半年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）3、（1）歌谷（北京）科技有限公司”。

4、中电鸿信信息科技有限公司

报告期内各期，标的公司向中电鸿信信息科技有限公司的销售金额分别为 0 万元、0 万元、491.81 万元。2025 年上半年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）3、（2）中电鸿信信息科技有限公司”。

5、上海大西洋焊接材料有限责任公司

报告期内各期，标的公司向上海大西洋焊接材料有限责任公司的销售金额分别为 0 万元、0 万元、449.56 万元。2025 年上半年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）3、（3）上海大西洋焊接材料有限责任公司”。

6、康德瑞恩

报告期内各期，标的公司向康德瑞恩的销售金额分别为 181.63 万元、1,315.69 万元、0 万元。2024 年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）1、（1）康德瑞恩”。2025 年上半年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）4、（1）康德瑞恩”。

7、国药乐仁堂保定医药有限公司

报告期内各期，标的公司向国药乐仁堂保定医药有限公司的销售金额分别为0万元、1,219.44万元、0万元。2024年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）1、（3）国药乐仁堂保定医药有限公司”。2025年上半年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）4、（2）国药乐仁堂保定医药有限公司”。

8、宁波宏一电子科技有限公司

报告期内各期，标的公司向宁波宏一电子科技有限公司的销售金额分别为0万元、1,150.44万元、1.95万元。2024年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）1、（4）宁波宏一电子科技有限公司”。2025年上半年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）4、（3）宁波宏一电子科技有限公司”。

9、鑫宏业

报告期内各期，标的公司向鑫宏业的销售金额分别为768.14万元、0万元、0万元。2024年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）2、（1）鑫宏业”。2025年上半年，标的公司与鑫宏业未发生交易。

10、广运机电（苏州）有限公司

报告期内各期，标的公司向广运机电（苏州）有限公司的销售金额分别为668.14万元、0万元、0万元。2024年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）2、（2）广运机电（苏州）有限公司”。2025年上半年，标的公司与广运机电（苏州）有限公司未发生交易。

11、宝武精高（安徽）科技有限公司

报告期内各期，标的公司向宝武精高（安徽）科技有限公司的销售金额分别为610.56万元、0万元、0万元。2024年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）2、（3）宝武精高（安徽）科技有限公司”。2025年上半年，标的公司与宝武精高（安徽）科技有限公司未发生交易。

12、重庆日立能源变压器有限公司

报告期内各期，标的公司向重庆日立能源变压器有限公司的销售金额分别为556.40万元、0万元、0万元。2024年销售金额变动原因详见本题回复之“四、（二）2、（4）重庆日立能源变压器有限公司”。2025年上半年，标的公司与重庆日立能源变压器有限公司未发生交易。

（四）结合报告期内客户需求、在手订单、新开拓客户情况等，说明业务的可持续性及收入的稳定性

1、客户需求情况

智能物流行业具有典型的品牌资源积累特征，下游客户在选择合作供应商时通常会参考智能物流系统供应商过往类似项目经验、完成情况以及历史合作情况等因素。尽管标的公司开展业务时间较短，但其核心团队已深耕智能物流行业 20 余年，具有丰富的智能物流系统项目执行经验。凭借严格的质量控制体系、经验丰富的项目团队和专业的定制化开发能力，在持续的业务发展中积累了一批优质的客户资源。

自标的公司 2020 年开展业务以来，包括合盛硅业、思源电气、应流股份、国电南瑞、北自科技、博众精工等知名企业及/或其下属子公司均与标的公司开展多次合作。报告期各期，标的公司主营业务收入分别为 6,532.28 万元、11,159.54 万元、5,638.00 万元，其中来自于老客户的收入金额分别为 1,403.10 万元、4,024.07 万元、2,798.12 万元，占比分别为 21.48%、36.06%、49.63%，呈现持续提升趋势，充分体现了下游客户对于标的公司产品及技术实力的高度认可。

从行业需求情况来看，伴随着中国经济发展逐渐步入新常态，国内企业的规模不断壮大，在人工、成本、仓储租金等不断上升，自动化运输、数字化生产、信息化串联需求加速释放的情况下，智能物流重要性开始逐渐显现，各类企业对智能物流系统和设备的需求也与日俱增，直接带动智能物流装备行业的快速发展。根据 CIC 灼识咨询数据统计，2024 年中国智能物流装备市场规模为 1,013 亿元，预计 2029 年为 2,010 亿元，2024-2029 年的年复合增长率为 14.7%。行业发展前景广阔，客户需求将持续释放，为标的公司业务的可持续性及收入的稳定性提供保证。

2、在手订单情况

截至 2025 年 6 月末，标的公司在手订单含税金额为 2.51 亿元，较报告期初增长 35.40%。在手订单数量充足，为标的公司业务的可持续性及收入的稳定性奠定基础。

3、新开拓客户情况

报告期各期，标的公司新开拓客户情况如下所示：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
当期新客户数量	14	27	21
新客户收入	2,839.88	7,135.47	5,129.17
新客户收入占主营业务收入比例	50.37%	63.94%	78.52%

注：若该客户在 2023 年度前未与标的公司产生收入，则其为标的公司 2023 年度新增客户，2024 年度及 2025 年 1-6 月以此类推

报告期各期，标的公司新开发客户分别为 21 家、27 家和 14 家，来自前述新增客户

的销售收入分别为 5,129.17 万元、7,135.47 万元和 2,839.88 万元，占主营业务收入的比重分别为 78.52%、63.94% 和 50.37%，新客户数量及来自新客户的收入占比总体保持在较高水平，新客户开发情况良好。

综上所述，凭借严格的质量控制体系、经验丰富的项目团队和专业的定制化开发能力，标的公司在持续的业务发展中积累了一批优质的客户资源。报告期各期，标的公司来自于老客户的收入及占比呈现持续提升趋势。在老客户业务规模逐渐提高且稳定的同时，标的公司还在积极开拓新客户，提高下游客户的多元化水平。报告期各期，标的公司新开发客户数量及来自新客户的收入占比总体保持在较高水平，新客户开发情况良好。截至 2025 年 6 月末，标的公司在手订单含税金额为 2.51 亿元，较报告期初增长 35.40%，在手订单数量充足，保证了标的公司业务的可持续性及收入的稳定性。

五、标的公司客户集中度是否与同行业公司可比，与下游行业集中度的匹配性

报告期内，标的公司与同行业可比公司的客户集中度情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
今天国际	—	57.91%	80.32%
音飞储存	—	23.72%	31.90%
兰剑智能	—	42.47%	31.22%
东杰智能	—	37.72%	39.02%
井松智能	—	44.84%	40.20%
北自科技	—	42.49%	48.12%
平均值	—	41.53%	45.13%
中位值	—	42.48%	39.61%
标的公司	56.73%	51.65%	59.99%

注：可比公司数据来源于年报，未明确是否为合并口径；可比公司 2025 年半年报未披露向前五大客户销售情况

报告期内，标的公司前五大客户（合并口径）销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 59.99%、51.65% 和 56.73%，整体略高于同行业可比公司客户集中度水平。标的公司前五大客户统计口径为同一控制下合并口径，且由于标的公司目前尚处于业务发展初期、经营规模相对较小，因此前五大客户销售占比高于可比公司平均值，但整体与同行业可比公司、下游行业集中度匹配。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、获取标的公司收入明细表、对标的公司管理层进行访谈，了解标的公司向中国机械总院下属相关主体销售内容及其向标的公司购买原因；查阅北自科技、机科股份公告，获取北自所采购总额情况，分析采购额与其需求规模的匹配性；

2、了解并购后整合规划，分析交易完成后上市公司间接控股股东控制的北自所、机科股份向标的公司的采购规模，是否存在让渡商业机会或输送利益的情况及安排；查阅评估说明，分析本次业绩承诺是否考虑与上市公司及上市公司关联方交易情况及合理性，相关公司向标的公司采购对实现业绩承诺的影响；取得并查阅上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议之补充协议》；

3、通过公开资料检索报告期内标的公司主要客户基本情况、工商登记信息、主营业务及股权情况，以确认是否与标的公司存在关联关系；走访报告期内标的公司主要客户，了解与各主要客户的经营情况、标的公司与其合作渊源及报告期内的合作情况；

4、获取标的公司收入明细表，了解报告期内前五大客户的项目分布及收入情况，分析标的公司前五大客户及同一客户销售金额变动原因；对标的公司管理层进行访谈，了解标的公司前五大客户的获取方式；查阅报告期末标的公司在手订单数据、新客户开拓情况、结合所处行业特点，分析业务的可持续性及收入的稳定性；

5、对标的公司管理层进行访谈，了解标的公司所处行业特点，查询同行业可比公司前五大客户收入占比，分析标的公司客户集中度较高的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、上市公司主要定位于产业链中游；标的公司除智能物流系统外，还包括堆垛机等智能物流装备。智能物流装备属于产业链上游，主要面向下游系统集成商提供相关智能物流装备。上市公司控股股东下属主体基于业务需要向标的公司购买智能物流装备，整体采购占比较低。

2、本次评估中对于智能物流装备业务，系按照 2025-2027 年新增订单含税金额合计 3,000 万元、2028 年及以后不再考虑相关新增订单进行预测，符合上市公司整体对标的公司的装备业务整合安排。本次业绩承诺中包含上述全部新增装备订单贡献，但总体占比极低。标的公司后续将重点聚焦定位于智能物流系统业务，上市公司及上市公司关联方交易情况对本次业绩承诺的实现影响极小。此外，上市公司及关联方均严格按照招投标等程序进行比价、确定供应商，不存在因为发生交易而让渡商业机会或输送利益的情形。进一步，经上市公司与交易对方协商，各方已签署《盈利预测补偿协议补充协议》，

其中明确约定标的公司来源于并购完成后与北自科技新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应在计算标的公司实际实现净利润数时予以扣除。

3、标的公司主要客户经营情况良好，与标的公司不存在关联关系，并与标的公司保持了长期稳定的合作关系；标的公司通过商务谈判和招投标获取订单。

4、基于报告期内标的公司客户需求、在手订单、新开拓客户等情况，标的公司业务具有可持续性、稳定性。

5、由于标的公司目前尚处于业务发展初期、经营规模相对较小，因此前五大客户销售占比高于可比公司平均值，但整体与同行业可比公司、下游行业集中度匹配。

问题 9. 关于标的公司成本与毛利率

根据重组报告书：（1）报告期内标的公司的主营业务成本分别为 4,568.57 万元、8,080.20 万元和 4,401.12 万元，由直接材料、费用和直接人工构成；（2）报告期内标的公司主营业务毛利率分别为 30.06%、27.59% 及 21.94%，高于同行业可比公司平均值，且标的公司各业务毛利率存在较大差异。

请公司披露：（1）标的公司的成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因，各类成本的主要内容、变动情况及原因，与收入变化的匹配性；（2）标的公司主要原材料在报告期内采购数量、消耗量与产品产量、销售等结转数量、存货数量的匹配关系，投入产出比是否合理及其依据；主要原材料采购价格依据，采购单价与同行业可比公司、公开市场报价的差异；（3）标的公司直接人工中生产人员数量是否与项目规模相匹配，平均薪酬与同行业可比公司、所在地区薪酬水平是否整体一致，成本归集方式、相关内控措施及有效性，并结合（2）说明成本计量的准确性；（4）标的公司主营业务毛利率变动原因，是否存在持续下滑风险；（5）标的公司各业务毛利率存在较大差异的原因，是否与从事业务内容相匹配以及与同行业公司可比；（6）标的公司主营业务毛利率高于同行业可比公司的原因，按不同业务类型进行毛利率比较及差异分析。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的公司的成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因，各类成本的主要内容、变动情况及原因，与收入变化的匹配性

整体上，标的公司成本结构与同行业可比公司平均值不存在显著差异，标的公司成本结构处于同行业可比公司范围之内。标的公司成本中直接材料主要核算为具体项目而采购的设备类、电气电子类和机械材料类等原材料；直接人工主要核算参与项目人员的工资薪酬；费用主要核算产品生产和项目实施过程中所发生的直接或间接费用，包括但不限于安装费、差旅费、运输费等。报告期内标的公司各类成本主要核算内容未发生重大变化。报告期内，标的公司各类成本结构较为稳定，不存在显著变动。各期受业务结

构变化、各业务具体成本结构变化导致占主营业务收入的比例有所变化。具体情况分析如下：

（一）标的公司的成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

公司简称	成本类型	2025年1-6月	2024年	2023年
今天国际	采购成本	94.34%	92.35%	92.90%
	人工成本	2.39%	4.11%	3.62%
	实施费用	3.27%	3.54%	3.48%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
兰剑智能	直接材料	未披露	82.37%	77.00%
	直接人工	未披露	8.61%	14.32%
	制造费用	未披露	9.02%	8.68%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
东杰智能	直接材料	未披露	73.51%	73.86%
	直接人工	未披露	8.87%	6.56%
	费用	未披露	17.62%	19.57%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
井松智能	材料	未披露	85.81%	85.78%
	人工	未披露	5.91%	7.41%
	费用	未披露	8.28%	6.82%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
北自科技	直接材料	未披露	87.70%	90.00%
	直接人工	未披露	4.08%	3.34%
	费用	未披露	8.21%	6.65%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
行业平均值	直接材料	94.34%	84.35%	83.91%
	直接人工	2.39%	6.32%	7.05%
	费用	3.27%	9.33%	9.04%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
标的公司	直接材料	77.45%	81.43%	78.79%
	直接人工	9.62%	8.10%	9.39%
	费用	12.92%	10.48%	11.83%

公司简称	成本类型	2025年1-6月	2024年	2023年
	合计	100.00%	100.00%	100.00%

注1：同行业可比公司音飞储存未披露成本类型构成；

注2：兰剑智能成本类型仅指智能制造业务，不含运营服务业务；

注3：东杰智能披露的制造费用、安装费用、维保费用合计统计为费用。

整体上，2023年和2024年标的公司成本结构与同行业可比公司平均值不存在显著差异，标的公司成本结构处于同行业可比公司范围之内；2025年1-6月因同行业可比公司中仅今天国际披露了成本结构，数量较少，导致当期可比性较差。

2023年和2024年标的公司成本结构与兰剑智能、井松智能较为相近，与今天国际、东杰智能、北自科技的成本结构存在差异，主要系受业务结构、装备自产比例、项目技术方案成熟度和实施复杂程度等因素影响，导致成本结构存在差异，符合实际情况。

（二）各类成本的主要内容、变动情况及原因

报告期内，标的公司主营业务各类成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,408.79	77.45%	6,579.53	81.43%	3,599.36	78.79%
直接人工	423.51	9.62%	654.11	8.10%	428.97	9.39%
费用	568.82	12.92%	846.55	10.48%	540.24	11.83%
合计	4,401.12	100.00%	8,080.20	100.00%	4,568.57	100.00%

标的公司主营业务成本中直接材料主要核算为具体项目而采购的设备类、电气电子类和机械材料类等原材料；直接人工主要核算参与项目人员的工资薪酬；费用主要核算产品生产和项目实施过程中所发生的直接或间接费用，包括但不限于安装费、差旅费、运输费等。报告期内标的公司各类成本主要核算内容未发生重大变化。

从上表可知，2023年和2025年1-6月标的公司各类成本占比较为相近。与2023年相比，2024年直接材料占比提高了2.64个百分点，直接人工占比和费用占比分别下降了1.29个百分点和1.35个百分点，主要原因系智能物流系统和智能物流装备的成本结构差异及收入规模占比变动所致：（1）从业务性质和历史数据看，与智能物流装备相比，标的公司报告期各期智能物流系统规模较大且需要外购较多设备，相应直接材料在业务成本中的占比较高。2023年和2024年智能物流系统业务直接材料占比均超过85%，而智能物流装备直接材料占比不到70%；（2）受项目验收影响，2024年智能物流系统业务收入占比由2023年的52.42%提升到80.98%，相应导致2024年标的公司成本结构中直接材料占比提升。

整体上看，报告期内标的公司各类成本结构较为稳定，不存在显著变动。

（三）与收入变化的匹配性

报告期内，公司主营业务成本与收入变化的匹配性如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	4,401.12	78.06%	8,080.20	72.41%	4,568.57	69.94%
其中：直接材料	3,408.79	60.46%	6,579.53	58.96%	3,599.36	55.10%
直接人工	423.51	7.51%	654.11	5.86%	428.97	6.57%
费用	568.82	10.09%	846.55	7.59%	540.24	8.27%
主营业务收入	5,638.00	100.00%	11,159.54	100.00%	6,532.28	100.00%

注：上表中的占比为各成本项目/主营业务收入×100.00%。

报告期内，标的公司主营业务成本整体上随主营业务收入变动。与2023年相比，2024年标的公司主营业务成本占比提升了2.47个百分点，主要系当期直接材料占比提高所致。2024年直接材料占收入比例较高的智能物流系统业务收入占比由2023年的52.42%提升到80.98%；同时，智能物流系统业务直接材料占收入比例由2023年的56.85%提高至61.29%。受业务结构变化和智能物流系统业务直接材料占收入比例提高的综合影响，标的公司2024年直接材料占主营业务收入的比例有所提高。

与2024年相比，2025年1-6月主营业务各类型成本占主营业务收入的比例均有提升，直接材料占比、直接人工占比和费用占比分别提升了1.50个百分点、1.65个百分点和2.50个百分点，综合导致2025年1-6月主营业务成本占比较2024年提升了5.66个百分点。2025年1-6月主营业务成本结构变化主要系业务结构变化和智能物流系统成本结构变化导致。

二、标的公司主要原材料在报告期内采购数量、消耗量与产品产量、销售等结转数量、存货数量的匹配关系，投入产出比是否合理及其依据；主要原材料采购价格依据，采购单价与同行业可比公司、公开市场报价的差异

以堆垛机生产中所使用的标准化程度较高且与堆垛机数量有相对固定匹配关系的货叉、电机为例，标的公司主要原材料在报告期内采购数量、消耗量与产品产量、销售等结转数量、存货数量具有匹配关系，投入产出比合理。标的公司主要原材料系结合供应商报价情况，综合考虑自身预算、产品质量、交付速度、服务质量、历史合作情况等因素后确定最终中标供应商，相应形成采购价格。主要原材料采购均履行询比价程序，采购单价真实、合理。具体情况分析如下：

（一）标的公司主要原材料在报告期内采购数量、消耗量与产品产量、销售等结转

数量、存货数量的匹配关系，投入产出比是否合理及其依据

报告期内，标的公司原材料采购主要可分为设备类、电气电子类和机械材料类。

其中，设备类主要包括货架、输送机、AGV、穿梭车等，用于集成在智能物流系统中。设备类采购系根据客户具体项目需求进行的定制化外购，但由于不同行业、不同客户和不同项目对于仓储、输送和分拣等主要功能的应用需求通常存在较大差异，因此各个项目的解决方案、核心设备类型、数量等都可能不一样。标的公司需要根据各个项目需求进行定制化外购，导致设备类采购虽然能够与具体项目一一匹配，但各类具体设备的采购数量、消耗数量等与整体项目数量不存在明显的线性匹配关系。

电气电子类、机械材料类主要用于堆垛机设备的生产。堆垛机同样属于非标、定制化的装备，标的公司需根据项目或客户具体需求进行设计、采购、生产。堆垛机核心部件中，标准化程度较高且与堆垛机数量有相对固定匹配关系的主要为货叉、电机。因此，以货叉和电机为例，进行分析如下：

1、采购量、消耗量、结存量的匹配关系

报告期内，标的公司货叉、电机采购量、消耗量、结存量的匹配关系如下表所示：

单位：台

项目	货叉			电机		
	2025年1-6月	2024年	2023年	2025年1-6月	2024年	2023年
期初结余量	-	2	-	-	4	-
本期采购量	45	52	70	83	170	109
本期领用量	42	54	68	77	174	105
其中：堆垛机领用	40	53	68	72	102	100
其他领用量	2	1	-	5	72	5
期末结存量	3	-	2	6	-	4

注：期初结余量和期末结存量指在原材料库的数量；其他领用量主要为备品备件销售

报告期内，标的公司根据项目需求采购，采购入库后会及时领用到对应项目上。报告期内，标的公司货叉和电机进销存具有匹配关系。

2、领用量与堆垛机生产量之间的匹配关系

报告期内，标的公司货叉、电机领用量与堆垛机生产量的匹配关系如下表所示：

单位：台

项目	货叉			电机		
	2025年1-6月	2024年	2023年	2025年1-6月	2024年	2023年
堆垛机生产领用	40	53	68	72	102	100
堆垛机生产数量	48	91	186	48	91	186
其中：甲供材料生产量	8	38	121	12	40	136
使用1台生产量	40	53	62	不适用	不适用	不适用
使用2台生产量	-	-	3	36	51	50

报告期内，标的公司生产的堆垛机中存在甲方供应电机、货叉的情况。1台堆垛机根据客户需求会选配1-2台货叉和2台电机。从上表可知，货叉和电机领料用于堆垛机的数量与堆垛机生产数量之间存在良好的匹配关系，投入产出比稳定。

3、堆垛机产销存的匹配关系

报告期内，标的公司堆垛机产销存的匹配关系如下表所示：

单位：台

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
堆垛机期初数量	209	231	150
堆垛机生产数量	48	91	186
堆垛机结转数量	96	113	105
堆垛机期末数量	161	209	231

报告期内，标的公司堆垛机生产量、结转量和库存量存在良好的匹配关系。

（二）主要原材料采购价格依据，采购单价与同行业可比公司、公开市场报价的差异

1、主要原材料采购价格依据

报告期内，标的公司主要原材料包括设备类、机械材料类、电子电气类。由于标的公司智能物流系统业务下游客户行业分布广泛，不同行业、不同客户和不同项目对于仓储、输送和分拣等主要功能的应用需求通常存在较大差异，项目具有高度定制化特点，因此标的公司主要原材料均需要结合具体客户、具体项目要求、实际情况进行定制化设计与采购。

标的公司机械、电气工程师在完成项目整体及细化设计后，针对具体项目中的主要

原材料，会形成相应的设备布置图、参数表或技术文档等文件，并交由采购部门进行询价。采购部门在收到相关询价需求后，会向合格供应商库中相关供应商具体开展询价，后续标的公司结合供应商报价情况，综合考虑自身预算、产品质量、交付速度、服务质量、历史合作情况等因素后确定最终中标供应商，相应形成采购价格。

对于部分标准化的、使用数量较大、频次较高的机械类、电子电气类物料（如轴承、光电开关、激光红外、低压电气、拖链、桥架等），标的公司根据与供应商定期协商确定的相对固定价格进行采购。

2、采购单价与同行业可比公司、公开市场报价的差异

报告期内，标的公司原材料采购金额中占比较大的主要为货架、输送设备、AGV、穿梭车、货叉、电机等，上述原材料采购金额占标的公司报告期各期原材料采购金额比例分别为 63.53%、53.26% 和 64.37%。因此，选取上述主要原材料的采购价格进行比较分析。

货架、输送设备、AGV、穿梭车均属于非标、定制类设备；货叉、电机受载重、功率、规格、品牌等因素影响差异较大。经查询，上述相关主要原材料均不存在公开市场报价。同行业可比公司中，仅北自科技在 IPO 回复中对电机等原材料进行过披露。因此，以下采购单价分析主要基于报告期内标的公司同类设备不同供应商价格及北自科技所披露的价格进行比较分析。

（1）货架类采购

报告期内，标的公司主要向滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司、南京鼎皓仓储设备工程有限公司、上海精星仓储设备工程有限公司采购货架。报告期内，标的公司向上述主体采购货架金额分别为 1,118.58 万元、389.29 万元和 591.59 万元，占各期货架采购金额比例分别为 57.26%、58.21% 和 52.10%。

根据货架的钢材用料重量，上述供应商具体采购单价情况如下：

供应商名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额 (万元)	单价 (元/吨)	金额 (万元)	单价 (元/吨)	金额 (万元)	单价 (元/吨)
滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司	-	-	-	-	621.24	7,124.30
南京鼎皓仓储设备工程有限公司	3.10	6,882.99	389.29	7,372.96	497.35	7,292.45
上海精星仓储设备工程有限公司	588.50	7,005.90	-	-	-	-

货架受各期钢材市场价格、品牌商等影响存在一定差异，报告期内标的公司向滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司、南京鼎皓仓储设备工程有限公司、上海精星仓储设备工

程有限公司整体采购货架平均吨价不存在显著差异。

（2）输送设备采购

报告期内，标的公司主要向浙江锐格物流科技股份有限公司、浙江运畅智能装备股份有限公司、江苏菲达宝开电气股份有限公司采购输送设备。报告期内，标的公司向上述主体采购输送设备金额分别为 1,340.71 万元、649.05 万元和 494.42 万元，占各期输送设备采购金额比例分别为 97.58%、75.58% 和 67.83%。

输送设备具有高度定制化特点，根据项目方案和客户需求，采用的具体设备在长度、载重和配件等方面存在差异，难以用规格、参数完全一致的设备进行对比。以输送设备中的链式输送机作为比较对象，标的公司 2024 年度向 3 家主体采购相近长度设备的单价举例对比情况如下：

单位：毫米、元/台

浙江锐格物流科技股份有限公司		浙江运畅智能装备股份有限公司		江苏菲达宝开电气股份有限公司	
托盘输送机（承重 500kg）	托盘输送机（承重 500kg）	箱式输送机（承重 50kg）	设备单价	长度	设备单价
-	-	L<2,000	6,623	L<2,000	2,370
2,000≤L<3,000	6,775	2,000≤L<3,000	7,338	2,000≤L<3,000	3,572
3,000≤L<4,000	8,102	3,000≤L<4,000	8,789	3,000≤L<4,000	3,520

注：分别选取 2024 年度标的公司向浙江锐格物流科技股份有限公司、浙江运畅智能装备股份有限公司、江苏菲达宝开电气股份有限公司采购合同中金额最大的一个进行比较计算

如上表所示，标的公司向浙江锐格物流科技股份有限公司、浙江运畅智能装备股份有限公司采购的相同类型、相似规格产品相比整体不存在显著差异。标的公司向江苏菲达宝开电气股份有限公司采购的单价较低，主要系该项目所采购的为箱式输送线，面向的下游客户为医药物流行业客户，输送线宽度以 0.5 米、0.7 米为主，承重要求较低；向浙江锐格物流科技股份有限公司、浙江运畅智能装备股份有限公司采购的为托盘输送机，输送线宽度以 1 米、1.2 米为主，承重要求显著较高，规格不同导致材料用量会存在显著差异，价格差异具有合理性。

标的公司输送设备采购已履行询价、比价流程，价格波动和差异具有合理性，采购价格公允。

（3）AGV 采购

报告期内，标的公司主要向苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司、上海潮观科技有限公司、瑞熙（苏州）智能科技有限公司采购 AGV 系统。报告期内，标的公司向上述主体采购 AGV 系统金额分别为 1,327.43 万元、160.18 万元和 35.22 万元，占各期 AGV 系统采购金额比例分别为 97.32%、83.86% 和 93.78%。标的公司对上述供应商具体采购

情况如下：

供应商名称	类型	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
		金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)
苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司	潜伏顶升式重载AGV	-	-	-	-	295,771.88	61,946.90
	潜伏顶升式中载AGV	-	-	-	-		
	叉车式轻载AGV	-	-	46.90	90,265.49		
瑞熙（苏州）智能科技有限公司	叉车式轻载AGV	35.22	84,070.80	-	-	-	-
上海潮观科技有限公司	全向潜伏式AGV	-	-	113.27	113,716.81	-	-

注：单价系按照合同中AGV设备对应的平均报价进行计算列示

2023年度，标的公司向苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司采购的AGV设备单价总体较高，主要系根据项目技术需求，向其采购的AGV设备类型为潜伏顶升式AGV。2024年度，标的公司向上海潮观科技有限公司采购的AGV设备单价高于苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司，主要系向上海潮观科技有限公司采购的AGV设备中均使用海康机器人品牌，且为全向潜伏式AGV，因此单价较高。2024年、2025年标的公司向苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司、瑞熙（苏州）智能科技有限公司采购的叉车式轻载AGV价格不存在显著差异。

综上所述，报告期内，标的公司向苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司、上海潮观科技有限公司、瑞熙（苏州）智能科技有限公司采购的AGV价格存在差异主要系由于不同项目对AGV类型、功能、品牌等需求不同导致，具有合理性。整体而言，标的公司对AGV的采购价格公允。

（4）穿梭车采购

报告期内，标的公司主要向苏州倍力杰自动化技术有限公司、江苏华章物流科技股份有限公司采购穿梭车系统。报告期内，标的公司向苏州倍力杰自动化技术有限公司、江苏华章物流科技股份有限公司采购穿梭车系统金额分别为68.58万元、514.16万元和104.42万元，占各期穿梭车系统采购金额比例分别为100%、70.07%和98.33%。标的公司对上述供应商具体采购情况如下：

供应商名称	穿梭车类型	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
		金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)
苏州倍力杰 自动化技术 有限公司	四向穿梭车	104.42	137,168.14	-	-	-	-
	两向穿梭车	-	-	-	-	68.58	96,755.16
江苏华章物 流科技股份 有限公司	两向穿梭车	-	-	514.16	94,690.27	-	-

注：标的公司向江苏华章物流科技股份有限公司的项目采购中包括穿梭车、输送机、提升机等多项内容，单价系按照其中穿梭车本体对应的报价进行计算列示

2023年度、2024年度，标的公司向苏州倍力杰自动化技术有限公司、江苏华章物流科技股份有限公司采购的均为两向穿梭车，单价不存在显著差异。2025年1-6月，标的公司向苏州倍力杰自动化技术有限公司采购的穿梭车单价较高，主要系当期根据项目实际需求，向其采购四向穿梭车，相对于两向穿梭车单价更高，具有合理性。

（5）货叉采购

报告期内，标的公司主要向米亚斯物流设备（昆山）有限公司采购货叉。报告期内，标的公司向米亚斯物流设备（昆山）有限公司采购货叉金额分别为430.13万元、410.79万元和286.96万元，占各期货叉采购金额比例分别为100%、96.85%和100%。具体采购情况如下：

供应商名称	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)
米亚斯物流设备 (昆山)有限公司	286.96	63,769.91	410.79	82,157.52	430.13	60,582.08

报告期内，标的公司向米亚斯物流设备（昆山）有限公司采购的货叉各期平均单价总体较为稳定。2024年平均单价较高，主要系根据项目需求向其采购部分单价较高的定制型货叉，因此均价较高。

（6）电机采购

报告期内，标的公司电机供应商主要包括SEW-传动设备（苏州）有限公司、诺德（中国）传动设备有限公司。报告期内，标的公司向上述供应商采购电机合计金额分别为202.63万元、227.49万元和171.58万元，占各期电机采购金额比例分别为99.68%、99.52%和100.00%。标的公司对上述供应商具体采购情况如下：

供应商名称	电机类型	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
		金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)	金额 (万元)	单价 (元/台)
SEW-传动设备（苏州）有限公司	堆垛机电机	158.91	19,618.85	205.99	19,072.93	198.12	19,423.30
	其他类电机	0.52	2,594.69	17.25	2,782.46	2.04	2,548.56
诺德（中国）传动设备有限公司	堆垛机电机	12.15	15,190.04	4.25	21,238.94	-	-
	其他类电机	-	-	-	-	2.48	2,064.90

如上表所示，报告期各期，标的公司向SEW-传动设备（苏州）有限公司采购的堆垛机电机平均单价介于1.91-1.96万元，向诺德（中国）传动设备有限公司采购的堆垛机电机平均单价介于1.52-2.12万元，不存在显著差异；向SEW-传动设备（苏州）有限公司采购的其他类电机平均单价介于0.25-0.28万元，向诺德（中国）传动设备有限公司采购的其他类电机平均单价为0.21万元，亦不存在显著差异。

经查阅同行业公司公开披露信息，北自科技曾在IPO回复中披露电机采购均价信息，其披露的堆垛机电机采购均价介于1.5-2.2万元/台；输送类电机介于0.20-0.27万元/台（2020-2022年）。因此，剔除规格型号、功率等参数因素后，标的公司电机采购平均单价整体与北自科技不存在显著差异。

综上所述，报告期内，标的公司向SEW-传动设备（苏州）有限公司、诺德（中国）传动设备有限公司采购的电机整体价格区间较为稳定，存在的部分差异主要是由于不同项目对电机类别、规格型号、功率等参数需求不同导致，具有合理性。整体而言，标的公司对电机的采购价格公允。

三、标的公司直接人工中生产人员数量是否与项目规模相匹配，平均薪酬与同行业可比公司、所在地区薪酬水平是否整体一致，成本归集方式、相关内控措施及有效性，并结合（2）说明成本计量的准确性

项目制的业务特点使得标的公司不同规模项目涉及的工作阶段及内容和所需配置的工程技术人员数量差异不大，人员数量与项目规模不存在明显的线性关系。标的公司报告期内生产人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在显著差异，高于所在地薪酬水平，具有真实性、合理性。标的公司成本归集方式符合业务实际情况和《企业会计准则》规定，标的公司已建立与自身业务模式和规模相适应的成本核算内部控制体系，相关关键控制措施设计合理；标的公司业务实行项目制管理模式，与项目相关的成本已计入对应项目成本中，报告期内成本计量与核算准确、完整。具体情况分析如下：

（一）标的公司直接人工中生产人员数量是否与项目规模相匹配

报告期各期，标的公司生产人员数量与项目规模匹配如下表所示：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
合同金额（万元）	31,486.38	35,737.74	33,271.38
生产人员（人）	37	44	44

注1：合同金额指期初在执行项目含税合同额与本期新签项目含税合同额之和；

注2：生产人员数量指按月平均的生产人员数量，包括物流装备生产人员和物流系统项目工程技术人员

标的公司智能物流系统综合解决方案属于非标定制化、集成业务，业务流程主要包括项目方案整体设计、设备定制化采购/自主生产、控制和软件系统开发、系统集成、现场安装调试等环节。除堆垛机自产外，项目中所需的其他设备以定制化外购为主，自主生产的堆垛机主要涉及焊接、少量机加工和装配工艺，并未像传统制造业采用规模化生产模式，因此标的公司物流装备生产配置的生产人员较少。

此外，标的公司均按照项目制进行管理，为每一项目配备项目经理、机械、电气、软件工程师等工程技术人员，主要作用为协调推进项目整体实施、开展项目设计、设备调试等。不同规模项目所需配置的项目经理、工程技术人员数量相对固定，且由于不同项目实施进度、所处阶段不同，标的公司同一人员可同时负责多个项目。因此，项目制的业务特点使得标的公司不同规模项目涉及的工作阶段及内容和所需配置的工程技术人员数量差异不大，人员数量与项目规模不存在明显的线性关系。

（二）平均薪酬与同行业可比公司、所在地区薪酬水平是否整体一致

报告期内，标的公司生产人员平均薪酬情况如下表所示：

单位：万元/年

项目/名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度
今天国际	23.19	18.04	19.68
音飞储存	14.10	12.43	14.53
兰剑智能	12.17	13.86	12.82
井松智能	10.66	12.92	11.26
北自科技	22.30	24.42	24.25
行业平均值	16.48	16.33	16.51
标的公司	15.02	17.15	15.89

注1：平均薪酬=计入业务成本的薪酬总额/年初年末薪酬计入业务成本的员工数量；

注2：计入业务成本的薪酬总额=当期职工薪酬计提总额-计入期间费用的职工薪酬总额；

注3：薪酬计入业务成本的员工数量=生产人员+技术人员-研发人员，其中北自科技的薪酬计入业务成本的员工数量=生产人员；

注4:2025年6月末人数假设与2024年末一致，2025年1-6月薪酬已年化处理

通过查询上市公司定期报告、临时公告等公开信息，无法准确获取各公司报告期各

期计入业务成本的薪酬总额及对应生产人员数量，因此无法进行精确测算和比较。通过上述近似测算口径，可进行模拟测算和对比，具有一定参考意义。经模拟测算，由上表可知，同行业可比公司报告期各期生产人员平均薪酬分别为 16.51 万元/年、16.33 万元/年和 16.48 万元/年，标的公司生产人员平均薪酬分别为 15.89 万元/年、17.15 万元/年和 15.02 万元/年，二者不存在显著差异。

标的公司报告期各期生产人员平均薪酬略高于音飞储存、兰剑智能和井松智能，低于今天国际和北自科技，主要系业务模式、地区差异等因素综合影响。与标的公司相比，音飞储存、兰剑智能和井松智能开展业务所需的智能物流装备自研自产较多，相应装备自产产线建设和产线人员配置较为充足；标的公司除堆垛机外其他设备以外采为主，装备自产产线和产线人员配置较少，项目工程技术人员配置较多，由于工程技术人员工作复杂度和技术复杂度较高，相应导致标的公司生产人员平均薪酬略高于音飞储存、兰剑智能和井松智能。另外，相对于今天国际和北自科技，受地区薪酬差异、业务结构与规模大小等影响，标的公司生产人员平均薪酬相对较低，具有一定的合理性。

根据苏州市统计局官网数据，2023 年和 2024 年苏州市城镇私营单位从业人员年平均工资分别为 8.40 万元/年和 8.61 万元/年，苏州市城镇非私营单位从业人员年平均工资分别为 13.71 万元/年和 14.18 万元/年，标的公司生产人员平均工资均高于上述口径社平工资。

（三）成本归集方式、相关内控措施及有效性，并结合（2）说明成本计量的准确性

1、成本归集方式

标的公司实行项目制管理，以单个项目为核算对象进行成本归集与分配，具体归集、分配及结转方式如下：

（1）直接材料：以具体项目实际领用的材料成本进行归集；其中项目定制件出库时采用个别计价法计价，通用材料出库时采用月末一次加权平均单价作为出库单价。

（2）人工成本：每个月按照工时在各项目间进行分配，分配后直接归集至具体项目进行核算。

（3）制造费用：项目实施过程中发生的运输费、安装费、差旅费等直接支出，因可明确对应到具体项目，按照实际发生额直接计入对应项目成本。其他不能直接对应到具体项目的间接支出，按照费用支出类别进行归集，并按照工时在各项目之间进行分配。

标的公司根据前述各成本项目的归集和分配方法，核算出各项目的生产成本金额，计入项目成本核算。在项目验收完成确认收入时，以项目为单位将生产成本结转至主营业务成本。

2、相关内控措施及有效性

标的公司成本核算内部控制的关键环节如下：

(1) 采购与付款环节，标的公司制定了《采购管理制度及采购流程》，关键环节包括签订采购合同、付款审批、发票、交货验收等，确保采购交易真实、价格公允、存货入库准确完整。

(2) 生产与仓储环节，标的公司制定了《仓库管理制度》，关键环节包括物料入库、领料出库、外现场退料管理、盘点管理等，确保生产领料与生产计划匹配、物料出入库准确、成本归集对象清晰。

(3) 成本核算与结转，标的公司实行项目制管理，以项目为核算对象，按照项目领料和归集直接支出，按工时分配人工和间接制造费用，项目完成验收时结转成本，确保成本归集完整、分配合理、结转准确，符合配比原则。

综上，标的公司已建立与自身业务模式和规模相适应的成本核算内部控制体系，相关关键内部控制措施设计合理，在报告期内得到有效执行。

3、成本计量的准确性

标的公司业务实行项目制管理模式，与项目相关的成本均已计入对应项目成本中，已建立并有效执行相关内部控制措施，且标的公司财务报表已经信永中和审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。标的公司报告期内成本计量与核算准确、完整。

四、标的公司主营业务毛利率变动原因，是否存在持续下滑风险

报告期内，标的公司主营业务及各类业务毛利率变动主要由业务结构、大项目、异常项目、个别客户项目等因素综合影响所致，符合实际情况，具有合理性。针对标的公司毛利率下降的风险，北自科技已在重组报告书“重大风险提示/二/（二）毛利率下降风险”及“第十二节/二/（二）毛利率下降风险”进行风险披露提示。具体分析如下：

（一）标的公司主营业务毛利率变动原因

报告期内，标的公司主营业务毛利率如下表所示：

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
智能物流系统	23.92%	63.47%	29.42%	80.98%	34.32%	52.42%
智能物流装备	16.11%	34.17%	17.04%	17.87%	23.96%	44.13%
备品备件及其他	53.00%	2.36%	63.17%	1.15%	43.43%	3.45%
合计	21.94%	100.00%	27.59%	100.00%	30.06%	100.00%

报告期各期，标的公司主营业务毛利率分别为30.06%、27.59%和21.94%，2024年

度和 2025 年 1-6 月较上年分别下降了 2.47 个百分点和 5.66 个百分点。各类业务收入结构变动及各类业务毛利率变动对标的公司主营业务综合毛利率变动的因素分析如下表所示：

项目	2025 年 1-6 月较 2024 年度		2024 年度较 2023 年度	
	收入结构变动	毛利率变动	收入结构变动	毛利率变动
智能物流系统	-5.15%	<u>-3.49%</u>	9.80%	<u>-3.97%</u>
智能物流装备	2.78%	-0.32%	-6.29%	<u>-1.24%</u>
备品备件及其他	0.77%	-0.24%	-1.00%	0.23%
合计	<u>-1.61%</u>	-4.05%	<u>2.51%</u>	-4.98%
主营业务毛利率变动		-5.66%		-2.47%

从上表可知，与 2023 年度相比，2024 年度主营业务毛利率变动主要系各类业务收入结构变动、智能物流系统和智能物流装备毛利率下降等因素综合导致。2024 年主营业务收入结构变动即高毛利率业务收入占比提高，给主营业务毛利率正向贡献了 2.51 个百分点，但受智能物流系统和智能物流装备毛利率下降的影响，综合导致 2024 年主营业务毛利率较 2023 年有所下降。

与 2024 年度相比，2025 年 1-6 月收入结构变动和智能物流系统毛利率下降分别导致主营业务毛利率下降了 1.61 个百分点和 3.49 个百分点，合计导致主营业务毛利率下降了 5.10 个百分点，各类业务收入结构变动和智能物流系统毛利率下降系 2025 年 1-6 月主营业务毛利率的主要原因。

（二）主营业务毛利率是否存在持续下滑风险

报告期各期，标的公司主营业务毛利率分别为 30.06%、27.59% 和 21.94%，主营业务毛利率下降主要系受各期业务收入结构及各类业务毛利率的影响。其中，收入结构受各类业务在手订单、各期项目验收情况等因素影响，业务毛利率受项目竞争状况、项目规模、项目技术方案成熟度和实施复杂程度等多种因素影响。

报告期各期，标的公司业务规模和项目体量规模整体显著低于同行业上市公司水平；根据评估预测，标的公司在 2026-2030 年度收入规模约为 1.45 亿元-2.17 亿元，年度新签订单规模约为 2 亿元-2.5 亿元，仍显著低于同行业上市公司水平。从中短期来看，标的公司在经营策略方面，仍将聚焦于技术难度相对较大、非标定制化程度相对较高、竞争强度相对较低的中小型项目，充分发挥过往在新能源、新材料、电力电气、铸造等细分领域积累的项目经验与品牌优势，通过差异化经营策略提高项目议价能力和利润空间。因此从中短期来看，标的公司仍可能获取高于同行业上市公司平均水平的毛利率，中短期内标的公司预计将保持较高的毛利率水平。

并购完成后，标的公司将纳入北自科技统一管理。从长期看，标的公司经营策略将随同北自科技战略布局进行调整，可预计业务规模和项目体量规模将会发生变化。随着业务规模增长和承接的大项目数量增加，标的公司在开展业务过程中面临的市场竞争相对激烈，届时随着经营策略的调整，长期看来预计可能会趋近于同行业上市公司平均毛利率水平。

因标的公司主要产品具有高度定制化特点，标的公司承接的项目规模及各项目毛利率情况、具体项目验收情况等均可能导致标的公司单一期间主营业务毛利率存在波动或下滑。针对标的公司毛利率可能下降的风险，北自科技已在重组报告书“重大风险提示/二/（二）毛利率下降风险”及“第十二节/二/（二）毛利率下降风险”部分做披露提示。

五、标的公司各业务毛利率存在较大差异的原因，是否与从事业务内容相匹配以及与同行业公司可比

报告期各期，标的公司智能物流系统毛利率高于智能物流装备毛利率，主要系业务性质及业务定位不同导致。同行业智能物流系统与智能物流装备业务的毛利率亦存在较大差异，不同公司差异金额及方向不具有一致性，标的公司智能物流系统毛利率高于智能物流装备，与今天国际和音飞储存相似，符合行业惯例。标的公司各业务毛利率变动主要受大项目、异常项目、个别客户项目等因素综合影响，符合实际情况，具有合理性。具体分析如下：

（一）标的公司各业务毛利率存在较大差异的原因及同行业公司对比

报告期各期，标的公司智能物流系统和智能物流装备业务实现的收入合计占主营业务收入的比例分别为 96.55%、98.85% 和 97.64%，实现的毛利合计占主营业务毛利的比例分别为 95.01%、97.38% 和 94.30%，占比较高。

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年
智能物流系统（A）	23.92%	29.42%	34.32%
智能物流装备（B）	16.11%	17.04%	23.96%
毛利率差异（A-B）	7.81%	12.38%	10.36%

报告期各期，标的公司智能物流系统毛利率高于智能物流装备毛利率，毛利率差异额分别为 10.36 个百分点、12.38 个百分点和 7.81 个百分点。两类业务毛利率存在较大差异的主要原因有：

（1）业务性质不同。智能物流系统业务是一种集成类业务，下游客户主要以直接用户为主，需要根据客户/项目需求交付一套由硬件设备、软件系统等组成的定制化解决方案，方案设计复杂度、交付软硬件种类、项目实施管控等要求较高，而智能物流装备属于智能物流系统方案的硬件设备组成部分，下游客户以物流系统集成商为主，两类

业务在价格商定、成本构成、复杂度、下游客户等方面均存在较大差异。

（2）业务定位不同。从长期看，标的公司重点聚焦发展智能物流系统业务，开展智能物流装备业务主要系为了充分利用现有人员及场地，提高资源使用效率，同时满足智能物流系统业务自用需求，因此标的公司在两类业务报价、内部资源配置等方面均不同。

同行业可比公司披露的智能物流系统与装备毛利率差异如下表所示：

名称	项目	2025年1-6月	2024年	2023年	备注
今天国际	系统（A）	23.85%	23.34%	24.17%	系统综合解决方案
	装备（B）	17.18%	22.68%	27.51%	机器人产品
	差异（A-B）	6.67%	0.66%	-3.34%	——
音飞储存	系统（A）	23.19%	24.01%	21.09%	自动化系统集成
	装备（B）	19.00%	21.07%	18.11%	货架、堆垛机
	差异（A-B）	4.19%	2.94%	2.98%	——
井松智能	系统（A）	17.23%	21.46%	21.96%	——
	装备（B）	32.54%	38.66%	34.77%	——
	差异（A-B）	-15.31%	-17.21%	-12.81%	——
北自科技	系统（A）	16.39%	17.41%	16.79%	仓储系统、生产系统
	装备（B）	27.34%	15.09%	41.72%	——
	差异（A-B）	-10.95%	2.32%	-24.93%	——

从上表可知，同行业智能物流系统与智能物流装备业务的毛利率亦存在较大差异，不同公司差异金额及方向不具有一致性，标的公司智能物流系统毛利率高于智能物流装备，与今天国际和音飞储存相似，符合行业惯例。

（二）标的公司智能物流系统毛利率变动情况

报告期各期，标的公司智能物流系统业务实现的毛利率分别为34.32%、29.42%和23.92%，2024年和2025年1-6月较上年分别下降了4.90个百分点和5.50个百分点。智能物流系统业务具有高度定制化特点，标的公司销售定价主要采用成本加成方式，获取相关订单信息后按照所需设备清单形成初步项目成本，考虑项目规模及影响力、竞争程度、技术优势、技术方案成熟度、客户合作历史等因素增加一定毛利后进行报价，项目实施过程中方案调整、实施难度等因素亦可能导致项目成本波动，上述因素均可能使得不同项目毛利率存在差异，进而导致标的公司智能物流系统业务毛利率波动。

1、2024年该业务毛利率较2023年下降的原因分析

标的公司2024年确收了4个千万级规模重大项目，2023年和2025年1-6月无确收的

千万级规模大项目，具体项目情况如下表所示：

单位：万元

项目号	收入金额	占比	毛利率	项目情况
027	1,219.47	13.49%	对于具体项目的毛利率信息，已申请豁免	对于具体项目的情况分析，已申请豁免
061	1,150.44	12.73%		
105	1,219.44	13.49%		
068	1,270.51	14.06%		
合计	4,859.87	53.78%	26.28%	—

注：上表占比=项目收入金额/智能物流系统收入×100.00%。

上述大项目 2024 年实现收入 4,859.87 万元，占当年标的公司智能物流系统收入的 53.78%，占比较高。受项目定制化程度较高影响，该等项目毛利率存在较大差异。报告期内，标的公司整体业务规模相对较小、项目数量有限，大项目收入确认与毛利实现，对整体收入规模和毛利率影响较大。若 2024 年扣除上述大项目的影响，标的公司 2024 年智能物流系统的毛利率将提升至 33.07%，与 2023 年的 34.32%基本一致。

2、2025 年 1-6 月该业务毛利率较 2024 年下降的原因分析

若扣除上述大项目的影响，2024 年标的公司智能物流系统毛利率变更为 33.07%，2025 年 1-6 月该业务毛利率为 23.92%，降幅达到 9.15 个百分点。下述分析中涉及的 2024 年数据为扣除上述大项目影响后的数据。

2025 年 1-6 月标的公司智能物流系统业务毛利率较低，主要系受以下个别异常项目的影响：

项目号	确收期间	毛利率	原因
102	2025 年	对于具体项目的毛利率信息，已申请豁免	对于具体项目的情况分析，已申请豁免
124	2025 年		
136	2025 年		

2025 年 1-6 月上述 3 个项目实现收入占当期该业务收入的比例为 40.28%，由于相关项目毛利率较低，导致 2025 年 1-6 月该业务毛利率较低。扣除上述 3 个项目的影响后，2025 年 1-6 月该业务毛利率为 30.89%，与 2024 年较为接近。

综上，报告期内标的公司智能物流系统毛利率变动主要受个别客户业务、大项目和个别异常项目等因素综合影响，符合标的公司实际业务情况，具有合理性。

（三）标的公司智能物流装备毛利率变动情况

报告期各期，标的公司智能物流装备实现的毛利率分别为 23.96%、17.04% 和 16.11%，2024 年和 2025 年 1-6 月较上年分别下降了 6.91 个百分点和 0.93 个百分点，其中 2024

年下降幅度较大，主要受与北自科技合作业务的影响。剔除北自科技合作业务影响前后，标的公司智能物流装备业务毛利率情况如下表所示：

项目	2025年1-6月		2024年		2023年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
剔除前	16.11%	-0.93%	17.04%	-6.91%	23.96%
剔除北自科技影响后	22.27%	-1.69%	23.97%	-3.20%	27.17%

报告期各期，标的公司与北自科技合作的智能物流装备业务实现的收入分别为 857.26 万元、624.32 万元和 452.79 万元，占标的公司智能物流装备业务收入的 29.74%、31.30% 和 23.50%，占比较高。标的公司与北自科技合作的智能物流装备业务毛利率较低，分别为 16.37%、1.85% 和 -3.94%；扣除与北自科技合作业务的影响后，标的公司报告期内智能物流装备业务的毛利率变更为 27.17%、23.97% 和 22.27%，2024 年较 2023 年该业务毛利率降幅由 6.91 个百分点缩减至 3.20 个百分点。

标的公司根据客户项目需求和技术协议约定进行装备个性化设计和生产，不同项目的装备要求和选配可能都不同，智能物流装备业务呈现高度定制化特点，标的公司根据客户项目需求的装备方案进行报价，各个方案报价不具有可比性。标的公司起步晚，业务开展前期，因业务量比较少，毛利率易受个别项目或客户业务影响，2023 年确收的部分项目合同签署于 2022 年及之前，部分项目为对冲实施过程中可能产生的方案和需求变更，在项目报价时增加了少量不可预见费用，导致标的公司 2023 年智能物流装备业务毛利率较高。

报告期内，标的公司与北自科技合作的智能物流装备业务毛利率较低，主要由以下原因综合导致：

(1) 北自科技系智能物流行业市场地位领先的集成商，堆垛机采购量较大且采购连续性较强。为维护长期客户和获取长期稳定业务，弥补或摊薄现有人员及场地等固定成本支出，同时由于北自科技对供应商有严格的价格管控要求，双方报告期内合作的智能物流装备定价较低。

(2) 北自科技自身具备较强的电气控制能力，对于外购堆垛机设备均自行配备控制系统。因此，标的公司销售给北自科技的堆垛机为不含电气控制系统的机械本体，而不含控制系统的堆垛机机械本体利润空间相对较小。

六、标的公司主营业务毛利率高于同行业可比公司的原因，按不同业务类型进行毛利率比较及差异分析

报告期各期，标的公司智能物流系统和智能物流装备业务实现的收入合计占主营业务收入的比例分别为 96.55%、98.85% 和 97.64%，实现的毛利合计占主营业务毛利的比例分别为 95.01%、97.38% 和 94.30%，占比较高。选取这两项业务进行毛利率同行业分

析。

受经营策略、项目平均规模等因素影响，标的公司智能物流系统业务毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，符合标的公司目前所处发展阶段及业务特点，具有合理性。报告期内标的公司智能物流装备业务规模较小，更容易受个别客户或异常项目的影响。报告期内标的公司该业务第一大客户实现收入占比较高但毛利率较低，对标的公司该业务整体毛利率影响较大，扣除该客户相关影响后，标的公司智能物流装备毛利率与行业平均值相近。具体分析如下：

（一）标的公司智能物流系统毛利率与同行业对比情况

报告期内，标的公司智能物流系统毛利率与同行业对比情况如下表所示：

公司名称	2025年1-6月	2024年	2023年	选取对比业务
今天国际	23.85%	23.34%	24.17%	系统综合解决方案
音飞储存	23.19%	24.01%	21.09%	自动化系统集成
兰剑智能	26.82%	30.74%	32.42%	智能制造
东杰智能	17.92%	4.74%	9.00%	智能生产系统、智能物流仓储系统
井松智能	17.23%	21.46%	21.96%	智能仓储物流系统
北自科技	16.39%	17.41%	16.79%	智能仓储物流系统、智能生产物流系统
行业平均值	20.90%	20.28%	20.90%	——
行业平均值—未含东杰智能	21.50%	23.39%	23.28%	——
标的公司	23.92%	29.42%	34.32%	——

报告期内，同行业可比公司智能物流系统业务毛利率平均值较为稳定，基本维持在20%至21%左右。同时从上表可知，同行业可比公司智能物流系统业务毛利率变动幅度较大，如东杰智能2023年和2024年毛利率不到10%，而同期兰剑智能毛利率均超过30%。智能物流系统业务具有高度定制化特点，项目规模及影响力、市场竞争程度、技术方案要求、工程复杂度、施工管控能力、客户合作历史等因素均会影响项目盈利能力，进而导致各个公司业务毛利率差异较大。报告期内，标的公司智能物流系统毛利率逐期下降，与兰剑智能和井松智能趋势一致。

标的公司2023年和2024年智能物流系统毛利率与兰剑智能较为接近，2025年1-6月毛利率与今天国际、音飞储存、兰剑智能及行业平均水平较为接近。2023年和2024年标的公司智能物流系统毛利率高出行业平均水平13.42个百分点和9.14个百分点，主要由以下原因综合所致：

（1）行业毛利率方面，2023年和2024年同行业毛利率水平受东杰智能影响较大。

扣除东杰智能影响后，同行业可比公司毛利率平均水平变更为 23.28% 和 23.39%，分别提升了 2.38 个百分点和 3.11 个百分点。

(2) 经营策略方面，报告期内，上述六家同行业公司该业务收入合计为 75.30 亿元、72.27 亿元和 38.17 亿元，平均每家为 12.55 亿元、12.04 亿元和 6.36 亿元，标的公司仅有 0.34 亿元、0.90 亿元和 0.36 亿元。与同行业公司相比，标的公司开展业务较晚、业务规模较小，标的公司业务毛利率更易受到个别项目毛利率的影响。此外，因标的公司起步晚、资金实力和人力资源有限，在承接项目时一是侧重于选择技术难度相对较大、非标定制化程度相对较高的项目；二是在项目规模上更倾向于承接中小型项目，中小型项目竞争强度相对较低。相关类型项目总体毛利率要求较高，利润空间可观。

(3) 项目规模方面，与同行业相比，标的公司报告期内确收的项目规模较小，平均单项目确收规模仅为 263.42 万元、451.86 万元和 298.21 万元，报告期内仅 2024 年有 4 个确收规模超过 1,000 万元的项目，无单项确收规模超过 1,500 万元的项目。标的公司与部分同行业公司的主要项目情况对比如下表所示：

公司名称	项目情况
东杰智能	2020 年和 2021 年确收超过 1000 万项目共 31 个，平均确收 2155.57 万元；2023 年至 2025 年 10 月，自愿披露的新签重大合同含税金额有 20.00 亿元，平均含税合同额 2.22 亿元
井松智能	2019 至 2021 年已确收的含税合同额超过 1000 万的项目有 40 个，平均含税合同额 2,190.24 万元；截至 2021 年末正在执行的含税合同额超过 1000 万元的项目有 13 个，平均含税合同额 3,923.05 万元
北自科技	2020 至 2022 年确收超 1000 万元项目 118 个，平均确收 2,868.46 万元；2020 年至 2023 年 6 月，含税金额超 5000 万元的合同有 45 个，含税合同额合计 40.81 亿元，平均含税合同额 9,068.86 万元
标的公司	报告期内，确收超过 1000 万项目 4 个，平均确收 1,214.97 万元；截至 2025 年 6 月末，标的公司正在执行的含税合同额超过 1000 万元的有 4 个，平均含税合同额 2,427.81 万元。

注 1：数据来源于同行业公司的招股说明书/募集说明书、问询函、临时公告等公开资料；

注 2：今天国际、音飞储存、兰剑智能报告期内披露的大额订单信息较少，未纳入比较

通过上述公开信息可以看出，不管是平均确收金额还是平均含税合同额，同行业可比上市公司的项目规模均相对较大，标的公司的合同规模较小。智能物流系统业务具有高度定制化特点，不同规模项目均需要进行方案设计、设备定制、系统集成等一系列工作，在项目报价和承接时，集成商考虑人员投入产出因素，要求项目有一定的利润空间即毛利额，中小型项目的毛利率通常要求较高。

(4) 材料构成方面，与同行业大项目相比，标的公司报告期内确收项目规模较小，项目方案中涉及核心设备种类较少，主要以货架、输送设备和堆垛机为主，其中堆垛机为自产设备，标的公司对外采购的设备较少，进而标的公司 2023 年和 2024 年智能物流系统业务直接材料占收入比低于同行业平均水平。

公司名称	2025年1-6月	2024年	2023年	选取对比业务
兰剑智能	未披露	57.05%	52.04%	智能制造
井松智能	未披露	67.44%	68.61%	智能仓储物流系统
北自科技	未披露	72.59%	75.07%	智能仓储物流系统、智能生产物流系统
行业平均值	未披露	65.69%	65.24%	——
标的公司	63.15%	61.29%	56.85%	——

注：今天国际、音飞储存、东杰智能未披露细分业务成本结构，未纳入比较。

假定2023年和2024年标的公司直接材料占比调整至同行业可比公司水平，经初步测算，标的公司2023年和2024年该业务毛利率将变更为25.93%和25.02%，与扣除东杰智能影响后的行业平均毛利率水平的差异缩减至2.65个百分点和1.63个百分点，不存在显著差异。

综上，报告期内标的公司智能物流系统业务毛利率高于同行业平均水平具有合理性。

（二）标的公司智能物流装备毛利率与同行业对比情况

报告期内，标的公司智能物流装备毛利率与同行业对比情况如下表所示：

公司名称	2025年1-6月	2024年	2023年	选取对比业务
今天国际	17.18%	22.68%	27.51%	机器人产品
音飞储存	19.00%	21.07%	18.11%	货架、堆垛机
井松智能	32.54%	38.66%	34.77%	智能仓储物流设备
北自科技	27.34%	15.09%	41.72%	智能物流装备
行业平均值	24.02%	24.38%	30.53%	——
标的公司	16.11%	17.04%	23.96%	——

注：兰剑智能和东杰智能未拆分披露装备类收入，未纳入上表统计分析；

从变动趋势看，标的公司智能物流装备业务毛利率变动趋势与同行业平均值一致。从差异情况看，标的公司该业务毛利率水平整体上低于同行业可比平均值，分别低出6.57个百分点、7.34个百分点和7.91个百分点。

与同行业今天国际、音飞储存和井松智能相比，报告期内标的公司智能物流装备业务规模较小，更容易受个别客户或异常项目的影响。报告期内标的公司该业务第一大客户实现收入占比较高但毛利率较低，对标的公司该业务整体毛利率影响较大，扣除该客户相关影响后，标的公司该业务毛利率为27.17%、23.97%和22.27%，与行业平均值相近。

七、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、根据收入成本大表，统计各期业务成本结构和占收入的比例，查阅同行业可比公司定期报告、临时公告、招股说明书等公开资料，分析相关差异原因和匹配性、合理性。

2、访谈标的公司采购及生产负责人员，了解报告期内整体采购情况、采购定价依据、询比价等情况；获取标的公司的采购明细表以及进销存明细表等资料，统计相关原材料采购量、消耗量与生产量等数据，了解业务投入产出比情况；针对主要原材料进行价格比较分析，并于同行业公司披露信息进行对比，分析采购价格的公允性；

3、查阅同行业可比公司公开信息和苏州统计局官网等，统计标的公司、可比公司生产人员数量和薪酬总额情况，结合项目合同订单情况，计算并分析生产人员与项目规模的匹配性及薪酬水平情况。

4、针对成本归集，对标的公司进行访谈、获取相关内控制度和成本核算方法，并抽取部分采购订单、物料入库单/领料单、付款回单/发票、人工成本计算表、工时统计表等资料，结合存货盘点和收入核查，检查标的公司相关内控有效性，成本核算与结转的完整性、准确性和及时性。

5、根据收入成本大表，统计计算标的公司毛利率情况，结合项目情况、客户情况、业务特点、订单获取方式等分析报告期内毛利率变化情况；通过查阅可比公司定期报告、临时公告、招股说明书等公开信息，统计可比公司毛利率情况，结合标的公司经营策略、项目规模、业务特点等，进行同行业比较分析。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、2023年、2024年，标的公司成本结构与同行业可比公司平均值不存在显著差异。报告期内标的公司各类成本结构较为稳定，与收入变化具有匹配性。

2、以堆垛机生产中所使用的标准化程度较高的货叉、电机为例，标的公司主要原材料在报告期内采购数量、消耗量与产品产量、销售等结转数量、存货数量具有匹配关系，投入产出比合理。

标的公司主要原材料系结合供应商报价情况，综合考虑自身预算、产品质量、交付速度、服务质量、历史合作情况等因素后确定最终中标供应商，相应形成采购价格。主要原材料采购均履行询比价程序，采购单价真实、合理。

3、项目制的业务特点使得标的公司不同规模项目涉及的工作阶段及内容和所需配

置的工程技术人员数量差异不大，人员数量与项目规模不存在明显的线性关系。标的公司报告期内生产人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在显著差异，高于所在地薪酬水平，具有真实性、合理性。

4、标的公司成本归集方式符合业务实际情况和《企业会计准则》规定，标的公司已建立与自身业务模式和规模相适应的成本核算内部控制体系，相关关键控制措施设计合理；标的公司业务实行项目制管理模式，与项目相关的成本已计入对应项目成本中，报告期内成本计量与核算准确、完整。

5、报告期内，标的公司主营业务及各类业务毛利率变动主要由业务结构、大项目、异常项目、个别客户项目等因素综合影响所致，符合实际情况，具有合理性。针对标的公司毛利率下降的风险，北自科技已在重组报告书“重大风险提示/二/（二）毛利率下降风险”及“第十二节/二/（二）毛利率下降风险”进行风险披露提示。

6、报告期内，标的公司各类业务毛利率与同行业差异主要系经营策略、项目规模、个别合作客户业务等因素影响，具有合理性。

问题 10. 关于标的公司存货

根据重组报告书：（1）报告期各期末，标的公司存货余额分别为 11,874.53 万元、11,307.99 万元和 11,510.24 万元，占流动资产的比例分别为 64.20%、62.03% 和 62.30%，主要由项目成本和原材料构成，其中项目成本主要为项目实施过程中已发生的材料、人工、费用等成本，存货比例超过 94%；（2）标的公司产品需要根据客户需求进行定制化生产，因此除部分售后服务所需配件以及通用原材料保持少量库存外，标的公司主要根据定制化订单生产的实际需要向供应商进行采购；（3）报告期内标的公司存货周转率低于可比公司；（4）报告期各期末标的公司未对存货计提跌价准备。

请公司披露：（1）结合标的公司采购模式，分析标的公司存货余额较大、存货周转率低于可比公司的合理性，存货构成是否符合行业惯例；（2）列示报告期内项目成本的具体内容、金额及占比，项目成本与在手订单、营业成本的匹配性，计量与结转是否完整、准确、及时，是否存在延期结转成本的情况；（3）标的公司存货期后结转情况；（4）标的公司存货账龄分布情况，未计提跌价准备的合理性，是否符合行业惯例。

请独立财务顾问、会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）披露对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、监盘比例及监盘结果，并对存货的真实准确性发表明确意见。

【回复】

一、结合标的公司采购模式，分析标的公司存货余额较大、存货周转率低于可比公司的合理性，存货构成是否符合行业惯例；

标的公司期末存货余额较大主要系业务定制化特点和在手订单金额较大导致，具有

合理性；受项目实施周期较长、终验法确认收入、业务发展阶段及业务规模等因素的影响，标的公司存货周转率低于同行业平均水平，但与北自科技相近，具有合理性；标的公司与同行业可比公司存货构成中项目成本占比均远高于其他存货，整体上与同行业平均水平结构不存在显著差异。具体情况分析如下：

（一）标的公司存货余额较大的合理性

报告期各期末，标的公司存货构成如下表所示：

单位：万元

项目	2025年6月末		2024年末		2023年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	585.76	5.09%	362.90	3.21%	707.81	5.96%
项目成本	10,924.49	94.91%	10,945.09	96.79%	11,166.72	94.04%
合计	11,510.24	100.00%	11,307.99	100.00%	11,874.53	100.00%

报告期内，标的公司存货以项目成本为主，项目成本占存货余额的比例分别为94.04%、96.79%和94.91%，存货余额较高主要系各期末项目结存的项目成本较高所致。报告期各期末，标的公司项目成本余额较高主要由以下因素综合导致：

1、标的公司智能物流系统、智能物流装备业务具有高度定制化特点，客户针对性强，标的公司根据客户订单实行项目制管理，相应根据项目需求进行定制化采购与生产。标的公司获取客户订单后，需要根据项目需求进行项目整体方案规划设计、方案细化及产品设计、设备定制化外购、堆垛机生产制造、控制和软件系统开发、系统集成、安装调试、试生产等工作，从项目开始实施至项目完成验收并确认收入通常需要较长时间，在项目验收前发生的相关成本均会结存在项目成本中。

2、报告期各期末，标的公司智能物流系统与智能物流装备业务在执行项目合同金额规模较大，各期末智能物流系统、智能物流装备在手订单合同含税金额合计分别为25,880.63万元、23,108.15万元和24,859.46万元，项目成本余额占在手订单含税金额的比例分别为43.15%、47.36%和43.94%。期末在执行项目合同金额规模较大，相应期末结存的项目成本金额较高。

（二）标的公司存货周转率低于可比公司的合理性

报告期各期末，穗柯智能与同行业可比公司的存货周转率对比情况如下：

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度
今天国际	2.30	1.49	1.71
音飞储存	1.05	1.36	1.47
兰剑智能	3.66	4.34	3.06

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度
东杰智能	2.27	1.50	1.81
井松智能	1.31	1.81	2.19
北自科技	0.98	0.99	0.88
平均值	1.93	1.91	1.85
穗柯智能	0.77	0.70	0.51

注：2025年1-6月数据已经年化处理

由上可知，报告期各期，标的公司存货周转率分别为0.51、0.70和0.77，低于同行业平均值，但与北自科技相近。标的公司存货周转率低于同行业可比公司，主要原因如下：

1、受项目实施周期和终验法影响

标的公司与同行业可比公司项目执行周期、收入确认时点情况对比如下：

简称	收入确认时点	项目执行周期情况
今天国际	初验法	新能源项目大概4-6个月，其他行业大概12个月（来源于今天国际2022年投资者关系记录）；锂电池行业的项目周期是3-6个月，烟草行业的项目周期是6-12个月（来源于今天国际2017年投资者关系记录）
兰剑智能	初验法	一般项目实施周期在6-12个月。特殊项目会因为进场条件等原因，项目周期可能超过12个月
东杰智能	履约进度（完工百分比法）	公司自签订合同获得订单最终验收实现收入，通常需要6-18个月的时间
井松智能	同时存在初验法、终验法	2018年-2021年发货至验收的平均时长分别为16.15个月、13.12个月、16.44个月、8.85个月
音飞储存	未明确披露初验或终验	实施周期从6个月到18个月不等
北自科技	终验法	公司自合同签订至验收周期主要集中在1.5-2.5年
标的公司	终验法	按照报告期确收项目平均验收周期来看，标的公司从合同签订至验收平均约14个月

注：同行业可比公司项目执行周期来源招股说明书、财务报告、投资者关系记录等公开信息。

与同行业上市公司相比，标的公司业务起步较晚，为快速获取订单和业务机会，承接的项目非标程度较高，特别是规模有限、定制化程度较高的项目，该部分项目竞争强度相对较低，但实施周期相对较长。此外，标的公司智能物流装备客户主要为下游系统集成商，项目验收标准和流程严格，进一步拉长标的公司整体项目验收周期。

从收入确认时点来看，标的公司收入确认政策采用终验法。根据该政策，标的公司需在智能物流系统项目完成安装调试、客户试运行并通过验收、取得客户验收单据后方可确认收入。北自科技亦采用相同的终验法确认收入。而同行业可比公司中，今天国际、兰剑智能系按照初验法进行确认收入，在项目安装调试完成取得客户初验单时即确认收入；井松智能同时存在初验法和终验法；东杰智能系按照履约进度（完工百分比法）确认收入。初验至终验时间周期通常需要半年、甚至1年以上，采用初验法的项目实施周期大幅缩短，因此存货周转率较高。

2、受发展阶段和业务规模影响

标的公司2022年-2024年营业收入复合增长率为112.99%，而同行业可比上市公司收入规模整体增长率为3.24%。2025年6月末，标的公司存货规模较报告期期初增长了89.37%，同行业可比上市公司存货规模整体下降5.72%。同行业可比上市公司整体收入和存货规模基本稳定，在执行项目和验收项目较为匹配；而报告期内标的公司业务规模整体相对较小，受在执行项目规模快速增加、项目执行周期较长及采购入库时点较早等因素影响，导致各期存货规模较大，存货周转率较慢。

综上所述，受项目实施周期较长、终验法确认收入、业务发展阶段及业务规模等因素的影响，标的公司存货周转率低于同行业平均水平，但与北自科技相近，具有合理性。标的公司期末存货主要为项目成本，项目成本均有合同订单支撑，并非滞销的产成品或无订单的盲目生产，标的公司期末存货转化为收入的确定性较高。

（三）标的公司存货构成是否符合行业惯例

报告期各期末，标的公司与同行业可比公司各类型存货余额占存货余额的比例情况如下表所示：

名称	类型	2025年6月末	2024年末	2023年末	备注
今天国际	项目成本	97.67%	96.70%	95.66%	含工程成本、运营维护成本
	其他存货	2.33%	3.30%	4.34%	含原材料、库存商品、备品备件
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	—
音飞储存	项目成本	59.69%	68.37%	66.43%	含合同履约成本、发出商品
	其他存货	40.31%	31.63%	33.57%	含原材料、在产品、库存商品
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	—
兰剑智能	项目成本	23.49%	69.01%	65.37%	含发出商品
	其他存货	76.51%	30.99%	34.63%	含原材料、在产品
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	—

名称	类型	2025年6月末	2024年末	2023年末	备注
东杰智能	项目成本	65.03%	80.02%	83.94%	含合同履约成本
	其他存货	34.97%	19.98%	16.06%	含原材料、周转材料
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	——
井松智能	项目成本	71.33%	73.05%	63.43%	含合同履约成本
	其他存货	28.67%	26.95%	36.57%	含原材料、在产品、库存商品
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	——
北自科技	项目成本	95.67%	96.76%	96.29%	——
	其他存货	4.33%	3.24%	3.71%	含原材料、委托加工物资、低值易耗品
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	——
平均值	项目成本	68.81%	80.65%	78.52%	——
	其他存货	31.19%	19.35%	21.48%	——
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	——
标的公司	项目成本	94.91%	96.79%	94.04%	——
	其他存货	5.09%	3.21%	5.96%	含原材料
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	——

由上表可知，同行业可比公司存货构成中，各期末项目成本占比平均值分别为78.52%、80.65%和68.81%，远远高于其他存货占比，存货中的项目成本占比均处于较高水平。标的公司报告期各期末存货中项目成本占比分别为94.04%、96.79%和94.91%，其占比亦远远高于其他存货占比，整体上与同行业平均水平结构不存在显著差异。

标的公司报告期各期末存货结构与今天国际和北自科技更为接近，其中项目成本占比均超过90%。标的公司从事的业务具有高度定制化特点，实行项目制管理，采取以销定采模式，根据不同项目的需求定制化采购。标的公司自产设备主要为堆垛机设备，涉及的生产环节主要为焊接、少量机加工、装配等，生产环节相对较少，设备生产中使用的零部件、机加件通过外购或委外进行。标的公司日常经营中严格管控提前备货，受业务定制化、生产环节相对较少和管控备货措施的影响，标的公司报告期各期末原材料较少，归集的项目成本较多。今天国际和北自科技开展业务所需的核心设备自产比例较低，相应原材料备货/在产品/库存商品较少，标的公司与其较为相似。

二、列示报告期内项目成本的具体内容、金额及占比，项目成本与在手订单、营业成本的匹配性，计量与结转是否完整、准确、及时，是否存在延期结转成本的情况

标的公司项目成本主要包括直接材料、直接人工和费用，其中直接材料占比较高，符合实际业务情况。报告期各期末，标的公司智能物流系统和装备项目成本余额、在手

订单含税金额及占比整体上保持稳定，同时报告期各期末标的公司各项目成本均有合同订单支撑，项目成本与在手订单具有良好的匹配性。通过存货-项目成本测算的结转到主营业务成本金额与实际结转到主营业务成本的项目成本金额一致，项目成本与主营业务成本存在良好的勾稽关系。报告期内标的公司项目成本计量与核算完整、准确，项目成本结转及时，不存在延期结转成本的情况。具体情况分析如下：

（一）项目成本的具体内容、金额及占比

报告期各期末，标的公司项目成本构成情况如下：

单位：万元

项目成本	2025年6月末		2024年末		2023年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
直接材料	9,285.70	85.00%	9,122.84	83.35%	9,376.09	83.96%
直接人工	688.23	6.30%	775.71	7.09%	775.00	6.94%
费用	950.56	8.70%	1,046.55	9.56%	1,015.63	9.10%
合计	10,924.49	100.00%	10,945.09	100.00%	11,166.72	100.00%

报告期内，标的公司项目成本主要包括直接材料、直接人工和费用，其中直接材料占比分别为 83.96%、83.35%和 85.00%，占比较高，符合实际业务情况。

（二）项目成本与在手订单的匹配性

报告期各期末，标的公司项目成本与在手订单匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末
项目成本	10,924.49	10,945.09	11,166.72
在手订单含税金额	24,859.46	23,108.15	25,880.63
项目成本占在手订单含税金额的比例	43.94%	47.36%	43.15%

注：上表中在手订单包括智能物流系统和智能物流装备订单，不含备品备件及其他业务订单

报告期各期末，标的公司智能物流系统和装备在手订单含税金额合计分别为 25,880.63 万元、23,108.15 万元和 24,859.46 万元，项目成本占上述在手订单含税金额的比例分别为 43.15%、47.36%和 43.94%，项目成本余额、在手订单含税金额及占比整体上保持稳定。同时报告期各期末标的公司各项目成本均有合同订单支撑，项目成本与在手订单具有良好的匹配性。

（三）项目成本与营业成本的匹配性

报告期内，项目成本与营业成本的匹配关系如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年	2023年
存货-项目成本期初账面余额	10,945.09	11,166.72	5,791.18
加：存货-项目成本本期增加	4,380.52	7,858.57	9,944.11
减：存货-项目成本期末账面余额	10,924.49	10,945.09	11,166.72
主营业务成本-项目成本（计算数）	4,401.12	8,080.20	4,568.57
主营业务成本-项目成本（实际数）	4,401.12	8,080.20	4,568.57
差异额（计算数-实际数）	-	-	-

如上表所示，通过存货-项目成本测算的结转到主营业务成本金额与实际结转到主营业务成本的项目成本金额一致。标的公司报告期内项目成本与主营业务成本存在良好的勾稽关系。

（四）项目成本计量与结转情况

报告期内标的公司项目成本计量与核算完整、准确，项目成本结转及时，不存在延期结转成本的情况。具体内容详见本回复“问题9/三/（三）成本归集方式、相关内控措施及有效性，并结合（2）说明成本计量的准确性”中相关内容。

三、标的公司存货期后结转情况

报告期各期末，穗柯智能存货主要由原材料和项目成本构成，其中项目成本占存货余额的比例分别为94.04%、96.79%和94.91%，占比较高。

报告期各期末，公司项目成本的期后销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末
存货-项目成本	10,924.49	10,945.09	11,166.72
期后实现销售所对应项目成本	3,266.91	6,206.15	7,894.06
期后转销率	29.90%	56.70%	70.69%

注：期后销售情况统计截至2025年10月末

如上表所示，标的公司截至2025年10月末的期后销售所对应项目成本占报告期各期末项目成本比例分别为70.69%、56.70%和29.90%，标的公司各期末存货期后销售情况与项目实施周期匹配，具有合理性。

四、标的公司存货账龄分布情况，未计提跌价准备的合理性，是否符合行业惯例

报告期各期末标的公司存货库龄集中在2年以内，期末存货库龄分布与业务周期较为匹配。标的公司原材料通用性强、周转快、库龄短，项目成本均有合同订单支撑，合同金额或预收款项基本可以覆盖已发生的项目成本，标的公司报告期末未计提存货跌价准备符合公司实际情况。整体上报告期各期末标的公司未计提存货跌价准备与同行业存在差异，主要系标的公司承揽业务时更注重项目回款能力和利润空间，项目毛利率较高所致，具有一定合理性；同时，从细分结构看，标的公司原材料未计提存货跌价准备与同行业今天国际、兰剑智能、井松智能一致。具体情况分析如下：

（一）标的公司存货库龄分布情况

报告期各期末，标的公司存货余额库龄分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年6月末余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	585.76	563.58	12.62	7.13	2.43
项目成本	10,924.49	5,984.36	3,733.30	731.72	475.10
存货合计	11,510.24	6,547.94	3,745.92	738.85	477.53
库龄占比	100.00%	56.89%	32.54%	6.42%	4.15%

（续）

项目	2024年末余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	362.90	338.36	12.91	11.63	-
项目成本	10,945.09	5,609.96	4,632.98	286.44	415.71
存货合计	11,307.99	5,948.32	4,645.89	298.07	415.71
库龄占比	100.00%	52.60%	41.09%	2.64%	3.68%

（续）

项目	2023年末余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	707.81	532.65	173.56	1.60	-
项目成本	11,166.72	8,789.69	1,794.99	581.92	0.12
存货合计	11,874.53	9,322.34	1,968.55	583.52	0.12
库龄占比	100.00%	78.51%	16.58%	4.91%	0.00%

报告期各期末，标的公司存货库龄集中在 2 年以内，库龄 2 年以内的存货占比分别为 95.08%、93.69% 和 89.43%，标的公司业务从合同签订至项目验收完成周期主要集中在 6-24 个月内，期末存货库龄分布与业务周期较为匹配。

（二）未计提跌价准备的合理性，是否符合行业惯例

1、未计提跌价准备的合理性

标的公司存货主要由项目成本和原材料构成。其中原材料主要为电器元件、机械件等通用物料，截至 2025 年 6 月末原材料库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以内原材料占期末原材料的比例达 96.21%。标的公司原材料通用性强、周转快、库龄短，未发生跌价。

报告期各期末，标的公司项目成本库龄集中在 2 年以内，与项目验收周期相匹配。标的公司实行项目制管理，采取以销定产模式，项目成本均有合同订单支撑。标的公司按照合同约定分阶段收取款项，合同金额或已收款金额基本可以覆盖已发生的项目成本。标的公司主要客户较为优质，经测试，未发生跌价。

截至 2025 年 6 月末，标的公司项目成本中库龄 2 年以上的主要项目情况如下表所示：

单位：万元

项目号	客户名称	期末余额	合同金额	预收款项	项目情况
063	新疆中部合盛硅业有限公司	对于具体项目的期末项目成本信息，已申请豁免披露	4,288.00	对于具体项目的预收款项信息，已申请豁免披露	已完成发货和安装调试，陆续小批量生产，项目成本已基本完成，后续新增成本较少，合同金额较高，预收款项已基本可覆盖成本，客户较为优质，未发生跌价准备
025	北自科技		325.16		已完成发货和安装，后续新增成本较少，北自科技为集成商，由其负责用户端项目整体安装调试和验收工作，北自科技正在跟进终端验收，客户优质，合同金额较高，回款正常，未发生跌价准备
076	博众精工科技股份有限公司		480.00		已完成发货和安装调试，后续新增成本较少，期后已完成验收，未发生亏损
022	因格（苏州）智能技术有限公司		270.00		已完成发货，由于客户土建/厂房问题导致无法满足安装调试条件，尚未安装调试，客户正在推进土建问题解决。项目后续新增成本主要为安装调试相关人工成本，预计金额不大，合同金额较高，且预收款项基本可覆盖项目成本，客户经营正常，未发生跌价准备

024	博众精工科技股份有限公司		178.00		已完成设备发货和安装，后续新增成本较少，合同金额较高，预收款已基本可覆盖项目成本，客户经营正常，未发生跌价准备
合计			5,541.16		—

注：上表合同金额为含税金额，预收款项为含税预收进度款

截至 2025 年 6 月末，标的公司前五大项目成本情况如下表所示：

单位：万元

项目号	客户名称	期末余额	合同金额	预收款项	项目情况
063	新疆中部合盛硅业有限公司	对于具体项目的期末项目成本信息，已申请豁免披露	4,288.00	对于具体项目的预收款项信息，已申请豁免披露	已完成发货和安装调试，陆续小批量生产，项目成本已基本完成，后续新增成本较少，合同金额较高，预收款项已基本可覆盖成本，客户较为优质，未发生跌价准备
103	安徽振申新材料有限公司		2,644.00		已完成发货和安装调试，后续新增成本较少，合同金额较高，且预收款已基本可覆盖项目成本，项目正常推进中，未发生跌价准备
128	江苏思源中压开关有限公司		1,295.00		已完成发货和安装调试，后续新增成本较少，客户为上市公司全资子公司，比较优质，合同金额较高，期后已完成验收，项目未发生亏损
140	江苏长江纸业有限公司		1,720.00		已完成发货和安装调试，目前正在推进验收程序，后续新增成本较少，客户经营正常，合同金额较高，未发生跌价准备
106	中关村科技租赁股份有限公司		838.00		已完成发货和安装调试，后续新增成本较少，期后已完成验收，未发生亏损
合计			10,785.00		—

注：上表合同金额为含税金额，预收款项为含税预收进度款

综上，标的公司报告期末未计提跌价准备具有合理性。

2、是否符合行业惯例

报告期内，标的公司与同行业存货跌价准备计提比例对比如下表所示：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
今天国际	1.04%	1.02%	0.45%
音飞储存	0.39%	0.40%	1.75%
兰剑智能	0.27%	1.85%	1.16%

公司名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
东杰智能	20.41%	17.30%	6.87%
井松智能	0.68%	0.71%	1.19%
北自科技	0.08%	0.07%	0.03%
行业平均值	3.81%	3.56%	1.91%
行业平均值— 未含东杰智能	0.49%	0.81%	0.91%
标的公司	-	-	-

标的公司报告期各期末未计提存货跌价准备，与同行业情况存在差异，主要原因分析如下：

(1) 报告期各期末，标的公司原材料主要为电器元件、机械件等通用物料，原材料库龄较短，主要集中在1年以内，由于原材料通用性强、周转快、库龄短，因此期末未计提跌价准备，与同行业今天国际、兰剑智能、井松智能报告期各期末原材料跌价准备计提情况一致。

(2) 除东杰智能外，同行业其他可比公司报告期各期末存货跌价准备计提比例均不高，行业平均值分别为0.91%、0.81%和0.49%。标的公司报告期内与同行业存货跌价准备计提政策一致，不存在显著差异，标的公司项目成本均有合同订单支撑，标的公司按照单个项目测算各期末项目的可变现净值，按照期末各项目成本与可变现净值进行跌价测试；与同行业相比，标的公司业务起步晚、资金实力和人力资源有限，承揽业务时更注重项目回款能力和利润空间，整体项目规模较小，毛利率较高，因此标的公司报告期末未计提存货跌价准备符合标的公司实际情况。

五、中介机构核查程序与核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、统计标的公司报告期各期末存货构成，结合采购模式、业务特点、在手订单等分析存货余额较大的原因；查阅并计算同行业存货周转率，查看其定期报告、临时公告、招股说明书等公开资料，结合业务定制化程度、收入确认时间、业务发展及业务规模等因素，分析存货周转率低于可比公司的合理性及存货构成是否符合行业惯例。

2、统计项目成本各类型成本占比、在手订单等，分析其匹配性；结合成本核查、存货监盘等，核查项目成本计量与结转情况。结合期后项目验收情况，核查标的公司存货期后结转情况。

3、统计标的公司存货库龄分布情况，查阅同行业存货跌价准备计提政策，结合项目情况、订单情况、库龄情况等分析未计提跌价准备的合理性。

4、报告期内标的公司存货主要由原材料和项目成本构成。

（1）对标的公司最近一期末存货进行监盘，具体监盘程序如下：

①取得标的公司盘点计划，评估标的公司盘点工作安排的合理性，查看盘点计划是否已包含已知的全部存放地点；依据标的公司的盘点计划，指派相应的监盘人员，并制定有关监盘计划；与标的公司管理层商讨盘点细节，诸如盘点日期与时间规划、盘点范围、盘点人员分配、盘点方式、盘点人员编组等；

②监盘时，执行观察与抽盘流程，查看盘点人员在盘点进程中是否履职，是否精准记录盘点结果；

③在存货盘点记录中随机抽取记录追溯至存货实物，以检验存货的存在性；从存货实物中挑出项目追溯至存货盘点记录，以检验存货的完整性；

④依照监盘计划的执行状况，以及监盘期间察觉的问题，对监盘成果予以评定；

⑤复核资产负债表日盘点倒轧情形。

会计师存货监盘金额为 10,088.70 万元，占 2025 年 6 月末标的公司存货余额的比例为 87.65%。其中原材料监盘金额为 585.76 万元，占 2025 年 6 月末原材料余额的比例为 100%；对期末项目成本监盘金额为 9,502.94 万元，占 2025 年 6 月末项目成本余额的比例为 86.99%。

（2）对标的公司 2023 年末和 2024 年末存货进行核查复核，具体程序如下：

①取得标的公司 2023 年末和 2024 年末存货盘点表进行检查，与各年末存货结存进行核对；

②通过抽查采购合同、到货签收单、发票/付款等采购单据和对重要供应商进行函证，对报告期各期采购入库原材料进行核查，检查情况如下表所示：

期间	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
检查金额（万元）	3,457.00	5,421.79	7,734.90
原材料采购总额（万元）	3,832.03	5,830.49	8,491.25
检查比例	90.21%	92.99%	91.09%

③通过抽查出库单对报告期各期领料出库进行核查，核查情况如下表所示：

期间	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
检查金额（万元）	2,684.51	5,465.49	6,525.24
出库总额（万元）	3,609.18	6,175.40	8,070.41
检查比例	74.38%	88.50%	80.85%

④取得标的公司 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日原材料收发存明细表，重新进行复核核算，核查比例 100%。

通过执行上述程序，会计师认为，标的公司报告期各期末的存货真实准确，存货记录与实际情况不存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、标的公司期末存货余额较大主要系业务定制化特点和在手订单金额较大导致，具有合理性；受项目实施周期较长、终验法确认收入、业务发展阶段及业务规模等因素的影响，标的公司存货周转率低于同行业平均水平，但与北自科技相近，具有合理性；标的公司存货构成符合行业惯例。

2、标的公司项目成本构成准确、结构合理，符合实际业务情况；项目成本与在手订单、营业成本具有匹配性；成本计量与结转完整、准确、及时，不存在延期结转成本的情况。

3、标的公司存货期后结转情况准确，符合实际情况。

4、报告期各期末标的公司存货库龄集中在 2 年以内，期末存货库龄分布与业务周期较为匹配。标的公司原材料通用性强、周转快、库龄短，项目成本均有合同订单支撑，合同金额或预收款项基本可以覆盖已发生的项目成本，标的公司报告期末未计提存货跌价准备符合公司实际情况。

整体上报告期各期末标的公司未计提存货跌价准备与同行业存在差异，主要系标的公司承揽业务时更注重项目回款能力和利润空间，项目毛利率较高所致，具有一定合理性；同时，从细分结构看，标的公司原材料未计提存货跌价准备与同行业今天国际、兰剑智能、井松智能一致。

5、标的公司报告期各期末存货具有真实性和准确性。

问题 11. 关于标的公司固定资产和使用权资产

根据重组报告书：（1）报告期各期末，标的公司固定资产账面价值分别为 786.25 万元、719.99 万元和 679.49 万元，占总资产比例低于 4%，主要由房屋建筑构成；（2）标的公司主要生产设备包括数控折弯机、剪板机、起重机等，截至 2025 年 6 月末，机器设备原值 71.16 万元，账面价值 35.84 万元，成新率 50.37%；（3）报告期各期末，标的公司使用权资产账面价值分别为 314.25 万元、404.43 万元和 323.42 万元，主要为因生产办公需要而租赁的厂房；（4）标的公司固定资产和使用权资产均未计提减值准备。

请公司披露：（1）标的公司固定资产中机器设备的主要构成金额、对应的生产内

容，是否和产能、产量匹配；结合标的公司业务模式及生产过程，分析固定资产较少的原因及合理性，是否符合行业惯例；（2）报告期内标的公司使用权资产的具体内容，对应厂房的租赁期限，到期后场地安排；（3）标的公司固定资产、使用权资产折旧计提政策，结合与可比公司情况，分析折旧计提金额的合理性；（4）结合标的公司固定资产和使用权资产的使用状态、产能利用情况等，分析固定资产和使用权资产未计提减值准备的合理性。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的公司固定资产中机器设备的主要构成金额、对应的生产内容，是否和产能、产量匹配；结合标的公司业务模式及生产过程，分析固定资产较少的原因及合理性，是否符合行业惯例

标的公司根据客户需求为客户提供定制化解决方案，主要采用“以销定产”的生产模式。标的公司根据合同约定进行产品设计，并以此为基础制定生产计划，生产流程主要包括项目方案整体设计、软硬件定制开发、设备定制化采购/自主生产、软硬件系统集成、现场安装调试等环节，核心能力体现在标的公司对下游客户工艺的理解、方案整体规划设计、软硬件定制开发、系统集成、调试等方面。

标的公司在智能物流系统及智能物流装备中涉及自主生产的为堆垛机设备。堆垛机设备作为非标、定制化装备，标的公司主要聚焦于堆垛机的机械结构设计、机电一体化控制、安全保护系统控制等，生产工序上自身仅保留焊接、少量机加工、组装配等环节，相关环节对机器设备需求较少；而对于设备生产中所使用的零部件、机加件，市场上可提供上述定制化采购的供应商较多，因此标的公司在完成设计，相应形成图纸、物料清单后，由外部供应商基于标的公司设计或参数要求以外购或委外进行提供。具体情况分析如下：

（一）标的公司固定资产中机器设备的主要构成金额、对应的生产内容，是否和产能、产量匹配

截至报告期末，标的公司机器设备原值为 71.16 万元、总体成新率为 50.37%，具体情况如下：

单位：台、万元

生产内容	主要设备	数量	账面原值	成新率
折弯	数控折弯机	1	22.12	50.13%
吊装搬运	行车	8	12.23	50.12%
工装	铸铁平台	7	10.74	50.92%
剪板	剪板机	1	9.47	50.13%

生产内容	主要设备	数量	账面原值	成新率
钻孔	钻床、台钻	3	6.27	50.13%
焊接	逆变式半自动气体保护焊机、直流脉冲氩弧焊机	9	4.89	51.20%
切割	带锯床、便携式数控切割机、逆变空气等离子切割机	3	4.77	50.61%
攻丝	攻丝机	1	0.43	51.71%
清洁	空压机	1	0.23	51.70%
合计		34	71.16	50.37%

如本回复“问题 7/一/（一）”中所列示，标的公司在智能物流系统及智能物流装备业务中涉及自产加工的为堆垛机设备。堆垛机设备属于需要根据客户具体功能、参数要求而设计、生产的非标、定制化设备，不同的堆垛机类型、载荷范围、高度范围、载货尺寸等指标均差异较大；且标的公司在堆垛机设备生产中涉及的生产环节主要为焊接、部分机加工、组装装配等环节，对于设备装配中使用的零部件、机加件可通过外购或委外进行，因此标的公司不存在传统意义上的“产能”、“产量”等概念。

（二）结合标的公司业务模式及生产过程，分析固定资产较少的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、标的公司固定资产较少具有合理性

标的公司从事的智能物流系统综合解决方案属于非标业务，业务开展过程涉及方案设计、设备采购/生产、控制和软件系统开发、安装调试与系统集成等环节，业务核心体现在物流装备、控制系统、管理软件等集成化应用。该业务中物流装备除堆垛机外以外购为主。

标的公司堆垛机设备生产涉及的生产环节主要为焊接、少量机加工、装配等，设备装配中使用的零部件、机加件主要通过外购或委外进行，因此设备生产过程无需配置较多的机器设备。

综上，根据标的公司业务模式和生产过程，标的公司期末机器设备等固定资产较少具有合理性。

2、标的公司固定资产较少符合行业惯例

报告期内，标的公司及同行业可比公司机器设备占总资产的比例如下：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
今天国际	0.14%	0.16%	0.18%
音飞储存	2.01%	2.07%	1.78%

公司名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
兰剑智能	3.64%	4.13%	5.84%
东杰智能	7.62%	7.39%	8.47%
井松智能	0.88%	0.95%	1.07%
北自科技	0.23%	0.25%	0.31%
平均值	2.42%	2.49%	2.94%
标的公司	0.18%	0.20%	0.23%

注：同行业可比公司数据取自上市公司年报

由上表可知，同行业可比上市公司机器设备占总资产的比例平均值分别为 2.94%、2.49% 和 2.42%，占比高于标的公司。由于不同公司之间生产设备种类、涉及具体机加工环节存在较大差异，使得同行业可比公司之间机器设备占总资产的比例也存在差异。总体来看，标的公司机器设备占比与今天国际和北自科技接近。

兰剑智能、东杰智能、音飞储存机器设备占比较高的原因如下：（1）兰剑智能具备仓储设备、搬运设备、拣选和包装设备、装卸设备、拆码垛设备等物流环节的多种智能化设备的自产能力；（2）东杰智能具备包括堆垛机、穿梭车、提升机、输送机、AGV 等多种硬件设备的自主生产能力，具备三大生产基地，占地面积超过 300 亩，厂房面积超过 20 万平方米；（3）音飞储存具备穿梭车、堆垛机、货架等多种核心硬件设备的自主生产能力，覆盖国内外六大生产基地，总面积超 600 亩，具备年产货架 20 万吨、穿梭车 5000 台套、堆垛机 2000 台套的产能规模。上述公司的自产设备种类较多、产能规模较大，因此机器设备金额较大、占比较高。

综上，受不同公司自产设备种类、涉及具体机加工环节差异的影响，机器设备占总资产的比例存在较大差异。总体来看，标的公司机器设备占比与今天国际和北自科技接近，具有合理性。

报告期内，标的公司及同行业可比上市公司机器设备原值、营业收入及营业收入与机器设备原值的比例情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2025年6月末 /2025年1-6月	2024年末/2024 年度	2023年末/2023 年度
机器设备原值	今天国际	1,999.06	1,999.06	1,999.06
	音飞储存	16,898.39	16,671.61	14,781.66
	兰剑智能	14,165.00	15,950.39	15,799.68
	东杰智能	39,151.30	37,448.40	41,934.30
	井松智能	2,798.87	2,805.99	2,533.17
	北自科技	1,466.54	1,452.19	1,358.20

项目	公司名称	2025年6月末 /2025年1-6月	2024年末/2024 年度	2023年末/2023 年度
营业收入	标的公司	71.16	72.05	72.05
	今天国际	141,235.41	236,745.40	305,519.47
	音飞储存	54,293.76	144,347.42	157,320.24
	兰剑智能	62,312.40	120,768.31	97,550.45
	东杰智能	53,866.03	80,737.30	87,197.64
	井松智能	35,737.59	83,602.80	66,482.62
	北自科技	94,569.82	206,177.41	186,350.28
营业收入与机器设备原值的比例	标的公司	5,640.10	11,164.18	6,532.28
	今天国际	70.65	118.43	152.83
	音飞储存	3.21	8.66	10.64
	兰剑智能	4.40	7.57	6.17
	东杰智能	1.38	2.16	2.08
	井松智能	12.77	29.79	26.24
	北自科技	64.48	141.98	137.20
	标的公司	79.26	154.95	90.66

由上表可知，受不同公司之间生产设备种类、涉及具体机加工环节差异、各期具体项目验收情况等影响，同行业可比上市公司之间单位机器设备产值亦存在较大差异。整体来看，标的公司单位机器设备单位产值处于同行业可比上市公司区间内，与今天国际和北自科技较为接近，符合标的公司所处行业及系统集成业务特点。

报告期内，标的公司机器设备单位产值分别为 90.66、154.95 和 79.26，单位产值较高，主要原因如下：（1）智能物流系统业务是一种集成类业务，通常由货架、堆垛机、输送设备、AGV、穿梭车等多类设备构成，其中仅堆垛机设备由标的公司自主生产，其余类别设备均系结合客户项目具体技术要求、功能需求进行定制化外购。平均而言，堆垛机设备在智能物流系统项目总额中占比约为 10%-15%；（2）标的公司堆垛机设备生产涉及的环节主要为焊接、少量机加工、装配等，相关生产环节对机器设备规模要求不高，同时堆垛机装配过程中涉及相关零部件、大型机加件主要通过外购或委外进行，因此标的公司堆垛机生产过程总体无需配置较多的机器设备。

二、报告期内标的公司使用权资产的具体内容，对应厂房的租赁期限，到期后场地安排

报告期内，标的公司使用权资产主要为标的公司及其子公司租赁的两处房产，具体内容如下：

序号	承租方	出租方	房屋位置	2025年6月末账面价值	租赁期限
1	穗柯智能	苏州高新区强通科技有限公司	苏州市高新区通安镇华金路225号2号厂房	193.90	2024.12.01-2027.11.30
2	黍麦智能装备	苏州高新区华通开发建设有限公司	苏州市高新区通安镇华金路225号1号厂房	129.52	2024.02.20-2027.02.19

注：基于对黍麦智能装备后续安排的考虑，经与出租方进行协商，2025年8月，标的公司、苏州高新区华通开发建设有限公司和黍麦智能装备签署《厂房租赁合同之承租方主体转让协议》，于2025年10月1日起，1号厂房承租主体由黍麦智能装备变更为穗柯智能

为保证生产经营活动的正常进行，上述厂房租赁到期后标的公司将优先考虑续租，如无法续租，因场地具备较高可替代性，亦可找到符合要求的替代厂房。

三、标的公司固定资产、使用权资产折旧计提政策，结合与可比公司情况，分析折旧计提金额的合理性

标的公司固定资产、使用权资产折旧计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，报告期内折旧计提金额具有合理性。具体情况分析如下：

（一）固定资产折旧计提政策及与同行业可比公司对比情况

报告期内，标的公司固定资产折旧计提政策与可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋及建筑物	今天国际	年限平均法	10-30	5
	音飞储存	年限平均法	20	5-10
	兰剑智能	年限平均法	30	5
	东杰智能	年限平均法	30-50	5
	井松智能	年限平均法	20	5
	北自科技	年限平均法	30	5
	标的公司	年限平均法	20	5
机器设备	今天国际	年限平均法	5-10	5
	音飞储存	年限平均法	3-10	5-10
	兰剑智能	年限平均法	10	5

项目	公司名称	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)
运输工具	东杰智能	年限平均法	5-15	5
	井松智能	年限平均法	5-10	5
	北自科技	年限平均法	5-10	5
	标的公司	年限平均法	10	5
电子设备	今天国际	年限平均法	5	5
	音飞储存	年限平均法	4-5	5-10
	兰剑智能	年限平均法	8	5
	东杰智能	年限平均法	5-10	5
	井松智能	年限平均法	3-5	5
	北自科技	年限平均法	8	5
	标的公司	年限平均法	4	5

注：同行业可比公司资料取自上市公司年报

由上表可知，报告期内，标的公司与同行业可比公司固定资产均采用年限平均法计提折旧，标的公司固定资产折旧年限及残值率处于同行业可比公司范围之内，标的公司固定资产折旧计提政策合理。

（二）使用权资产折旧计提政策及与同行业可比公司对比情况

报告期内，标的公司使用权资产折旧计提政策与可比公司对比情况如下：

公司简称	使用权资产折旧计提政策
音飞储存	本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。
兰剑智能	本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司简称	使用权资产折旧计提政策
东杰智能	本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。
井松智能	公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。
北自科技	使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。
标的公司	标的公司根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式以直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

由上表可知，报告期内，标的公司及可比公司对使用权资产均采用直线法计提折旧，使用权资产折旧计提政策与同行业可比公司一致。

综上，标的公司固定资产、使用权资产折旧计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，报告期内折旧计提金额具有合理性。

四、结合标的公司固定资产和使用权资产的使用状态、产能利用情况等，分析固定资产和使用权资产未计提减值准备的合理性

报告期内，标的公司固定资产和使用权资产使用状态良好，标的公司呈现需根据客户的订单需求进行定制化生产的特点，因此与传统制造型企业相比，标的公司不存在传统意义上的“产能”、“产量”、“产能利用率”概念。由于标的公司固定资产和使用权资产未出现《企业会计准则第8号—资产减值》中的减值迹象，因此未计提减值准备，具有合理性。具体情况分析如下：

（一）标的公司固定资产和使用权资产的使用状态、产能利用情况

报告期内，标的公司主要固定资产为开展生产经营必需的房屋建筑物及机器设备等。报告期内，标的公司房屋建筑物状况良好，均在正常使用中；标的公司的机器设备均正常使用，不存在毁损灭失情况；资产使用部门负责资产的维护保养工作并定期检修，使得资产处于良好的运维状况，能够满足生产需求。

报告期内，标的公司使用权资产为标的公司及其子公司租赁的两处房产，上述租赁房产状况良好，均在正常使用中。

由于标的公司呈现需根据客户的订单需求进行定制化生产的特点，主要产品智能物流系统为进行设计、生产、加工、装配、集成的非标产品，从产品规模、功能设计、参数配置等多项指标来看均存在较大差异。因此，与传统制造型企业相比，标的公司不存在传统意义上的“产能”、“产量”、“产能利用率”概念。总体来看，报告期各期末，标的公司在手订单金额分别为 25,889.91 万元、23,128.53 万元、25,115.44 万元，在手订单规模较大，对现有场地及设备的利用饱和。

（二）未计提减值准备具有合理性

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定，标的公司的固定资产和使用权资产的减值测试方法如下：

“公司于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可回收金额，进行减值测试；

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据；

可收回金额的计量结果表明，固定资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。”

报告期内，标的公司结合《企业会计准则第 8 号—资产减值》关于减值迹象的规定，对固定资产和使用权资产是否存在减值迹象进行了分析，具体如下：

企业会计准则规定	具体分析	是否存在减值迹象
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	标的公司固定资产和使用权资产均用于生产经营且处于正常使用状态，不存在资产市价大幅度下跌且其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌的情形	否
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	智能物流装备行业受到国家产业政策大力支持，行业发展前景广阔，不存在对公司产生不利影响的情形	否
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率保持在正常水平，未发生明显波动	否

企业会计准则规定	具体分析	是否存在减值迹象
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	根据盘点情况，标的公司固定资产未发生陈旧过时或者实体损坏	否
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	标的公司配置的机器设备均为满足存量客户及新增客户的订单增长需求，不存在长期闲置的固定资产，不存在终止使用或计划处置情形	否
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，标的公司营业收入及净利润稳步增长，不存在前述情形	否
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	无其他减值迹象	否

综上所述，根据《企业会计准则第8号—资产减值》和标的公司会计政策的有关规定，标的公司于资产负债日结合固定资产和使用权资产的盘点情况，对各类固定资产是否存在减值迹象进行了谨慎评估判断。标的公司所处的经济、技术或者法律等经营环境以及所处的行业未发生不利变化；标的公司各项固定资产和使用权资产的使用状态良好，适用当前生产经营需要，能够持续产生经济效益。因此标的公司固定资产和使用权资产不存在减值迹象，未计提减值准备具有合理性。

五、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、获取标的公司固定资产明细表，访谈标的公司生产部负责人，了解标的公司固定资产中机器设备主要构成和对应生产内容，报告期内生产总体情况；访谈标的公司管理层，全面了解标的公司业务模式及生产过程，分析固定资产较少的原因及合理性；查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料，了解同行业可比公司业务模式、分析固定资产配置情况；

2、获取标的公司及子公司厂房租赁合同，了解厂房租赁具体情况；访谈标的公司管理层，了解厂房到期后场地安排；

3、查阅标的公司及同行业可比公司固定资产、使用权资产折旧计提政策，分析折旧计提金额的合理性；

4、访谈标的公司生产负责人、财务负责人，了解标的公司固定资产和使用权资产的使用状态、利用情况等。

5、会计师对标的公司固定资产及使用权资产实施全盘，盘点比例为100%。结合企

业会计准则和固定资产盘点情况、标的公司经营情况等，分析固定资产和使用权资产未计提减值准备的合理性。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、标的公司机器设备类型与主要生产内容相匹配，标的公司机器设备较少与其业务模式和生产过程相匹配，具有合理性，符合行业惯例。

2、标的公司使用权资产主要为标的公司及其子公司租赁的两处房产，两处房产分别于2027年11月30日和2027年2月19日到期，上述厂房租赁到期后标的公司将优先考虑续租，如无法续租，因场地具备较高可替代性，亦可找到符合要求的替代厂房。

3、标的公司固定资产、使用权资产折旧计提政策与同行业不存在显著差异，报告期内折旧计提金额准确、合理。

4、标的公司各项固定资产和使用权资产的使用状态良好，适用当前生产经营需要，能够持续产生经济效益，不存在减值迹象，未计提减值准备具有合理性。

问题 12. 关于标的公司采购和供应商

根据重组报告书：（1）报告期内标的公司向前五大供应商采购占比分别为47.73%、33.40%和44.19%；（2）报告期内标的公司前五大供应商存在较大变动，对同一供应商的采购金额也存在一定波动。

请公司披露：（1）报告期各期标的公司主要供应商基本情况（包括成立时间、注册资本、经营情况、实际控制人等）、与标的公司的关系、获取方式与合作历史、同一供应商采购金额波动原因、定价方式及公允性、采购金额是否与供应商资产规模、业务规模相匹配；（2）标的公司前五大供应商变动原因，供应商集中度变动原因；（3）标的公司前五大供应商是否存在主要为标的公司提供服务、成立当年或次年即与标的公司合作、与标的公司及其关联方存在关联关系或其他利益安排等情形。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、报告期各期标的公司主要供应商基本情况（包括成立时间、注册资本、经营情况、实际控制人等）、与标的公司的关系、获取方式与合作历史、同一供应商采购金额波动原因、定价方式及公允性、采购金额是否与供应商资产规模、业务规模相匹配

报告期内，标的公司主要供应商与标的公司均不存在关联关系，主要供应商通过商务谈判和询比价的方式获取订单。受项目定制化采购特点、技术要求和价格等因素影响，标的公司同一供应商采购金额存在波动，相关采购金额与供应商资产规模、业务规模相匹配。具体情况分析如下：

（一）报告期各期标的公司主要供应商基本情况（包括成立时间、注册资本、经营情况、实际控制人等）、与标的公司的关系、获取方式与合作历史

报告期各期，标的公司主要供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	实际控制人	获取方式	合作历史	经营情况	是否具有关联关系
1	上海精星仓储设备工程有限公司	1999-06-07	10,000	黄国庭	询比价	2024年	公司是亚洲大型的货架制造企业，专注于仓储货架、自动化立体仓库等仓储设备的研发、制造与销售，2024年营业收入超20亿元	否
2	无锡市兴洛锻造有限公司	2021-05-17	200	谢雄雁	商务谈判	2021年	两家公司为同一实控人，公司主营锻件等产品的生产、销售，2024年营业收入合计2000万元左右	否
3	兴晟洛(无锡)智能装备有限公司	2023-11-10	500	谢雄雁	商务谈判			否
4	江苏盛捷昌智能科技有限公司	2021-04-09	2,580	黄高洪	询比价	2021年	公司专门从事智能仓储货架生产和研发，2024年营业收入超1亿元	否
5	米亚斯物流设备（昆山）有限公司	2009-12-21	248万欧元	MIAS SINGAPORE PTE. LTD.	询比价	2020年	公司主营伸缩货叉的生产和销售。2024年营业收入6亿元左右	否
6	浙江运畅智能科技有限公司	2017-01-19	1,000	钮树荣	询比价	2020年	公司专注于智能物流输送系统研发，2023年营业收入2亿元左右	否
7	浙江运畅智能装备股份有限公司	2020-03-26	3,500	吴智敏	询比价		公司专注于智能物流输送系统研发，2024年营业收入1.5亿元左右	否
8	江苏华章物流科技股份有限公司	2008-10-16	5,080	华聚良	商务谈判	2024年	公司主营穿梭车的生产和销售，2024年收入1.8亿元左右	否
9	南京鼎皓仓储设备工程有限公司	2012-11-13	500	王国龙	询比价	2023年	公司主营货架系统的生产和销售。2024年营业收入4000万元左右	否
10	苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司	2015-11-09	663.16	王平	询比价	2022年	公司主营AGV设备的生产和销售，2024年营业收入1.2亿元	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	实际控制人	获取方式	合作历史	经营情况	是否具有关联关系
	司							
1 1	浙江锐格物流科技股份有限公司	2010-08-20	5,000	倪志和	询比价	2021 年	公司主营输送设备的生产和销售，2024 年营业收入 4.47 亿元	否
1 2	滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司	2019-01-22	300	田浩	询比价	2022 年	公司主营货架系统、托盘的生产和销售，2024 年营业收入 5000 万左右	否

注 1：报告期内，标的公司对无锡兴洛的采购系向无锡市兴洛锻造有限公司、兴晟洛（无锡）智能装备有限公司采购的合计；标的公司对浙江运畅智能装备股份有限公司的采购系向浙江运畅智能科技有限公司、浙江运畅智能装备有限公司采购的合计；

注 2：合并口径下供应商的合作历史为与其中某一主体的最早合作时间；

注 3：浙江运畅智能科技有限公司工商信息中显示实际控制人为钮树荣，实为代吴智敏持有股份

注 4：供应商经营数据系结合公开资料查询、访谈反馈等信息进行整理

（二）报告期各期同一供应商采购金额波动原因，采购金额是否与供应商资产规模、业务规模相匹配

报告期各期，标的公司向主要供应商采购金额如下：

单位：万元

供应商名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
上海精星仓储设备工程有限公司	588.50	-	-
无锡兴洛	384.59	544.31	778.84
江苏盛捷昌智能科技有限公司	294.69	34.51	54.16
米亚斯物流设备（昆山）有限公司	287.92	412.43	433.30
浙江运畅智能装备股份有限公司	265.22	304.42	157.52
江苏华章物流科技股份有限公司	-	514.16	-
南京鼎皓仓储设备工程有限公司	3.10	389.29	497.35
苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司	-	46.90	1,327.43
浙江锐格物流科技股份有限公司	229.20	110.68	1,183.19
滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司	-	-	627.43

注：无锡兴洛采购金额包括向无锡市兴洛锻造有限公司、兴晟洛（无锡）智能装备有限公司的合计采购金额

同一供应商采购金额波动原因如下：

1、上海精星仓储设备有限公司

报告期各期，标的公司向上海精星仓储设备有限公司的采购金额分别为0万元、0万元、588.50万元。2025年上半年，标的公司对上海精星采购金额增加，主要系标的公司根据项目设计方案要求进行询价比价，综合考虑技术要求和价格因素最终确定供应商所致。

2、无锡兴洛

报告期内各期，标的公司向无锡兴洛的采购金额包括向无锡市兴洛锻造有限公司、兴晟洛（无锡）智能装备有限公司的合计采购金额，分别为778.84万元、544.31万元、384.59万元。受各具体项目报价、交期等因素影响，标的公司对其采购金额存在一定波动。但报告期内，无锡兴洛一直为标的公司前五大供应商。

3、江苏盛捷昌智能科技有限公司

报告期内各期，标的公司向江苏盛捷昌智能科技有限公司的采购金额分别为54.16万元、34.51万元、294.69万元。2025年上半年采购金额增加较多，主要系标的公司根据项目设计方案要求进行询价比价，综合考虑技术要求和价格因素最终确定其为某大项目货架供应商，因此当期采购金额较大。

4、米亚斯物流设备（昆山）有限公司

报告期内各期，标的公司向米亚斯物流设备（昆山）有限公司的采购金额分别为433.30万元、412.43万元、287.92万元，2023年度和2024年度采购金额基本保持稳定。

5、浙江运畅智能装备股份有限公司

报告期内各期，标的公司向浙江运畅智能装备股份有限公司的采购金额分别为157.52万元、304.42万元、265.22万元，采购金额逐年增加，主要系浙江运畅的输送设备报价相对较为优惠，因此与浙江运畅的交易规模逐步扩大。

6、江苏华章物流科技股份有限公司

报告期内各期，标的公司向江苏华章物流科技股份有限公司的采购金额分别为0万元、514.16万元、0万元。2024年，标的公司为开展特定项目而向江苏华章物流科技股份有限公司采购穿梭车及物流输送系统，因此采购金额增加；后续基于报价、项目实际需求等因素未与其开展其他项目合作。

7、南京鼎皓仓储设备有限公司

报告期内各期，标的公司向南京鼎皓仓储设备有限公司的采购金额分别为

497.35 万元、389.29 万元、3.10 万元。报告期内，标的公司对南京鼎皓仓储设备工程有限公司采购金额逐渐下降，主要系标的公司根据项目设计方案要求进行询价比价，综合考虑技术要求和价格因素最终确定供应商所致。

8、苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司

报告期内各期，标的公司向苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司的采购金额分别为 1,327.43 万元、46.90 万元、0 万元。2023 年，标的公司向其采购金额较高主要系结合中部合盛硅业项目实际开展要求，经询价比选，木牛流马 AGV 设备总体报价最低，因此在该项目中向其采购 AGV 设备。后续其他项目中，综合考虑报价、合作情况等因素，向其采购金额减少。

9、浙江锐格物流科技股份有限公司

报告期内各期，标的公司向浙江锐格物流科技股份有限公司的采购金额分别为 1,183.19 万元、110.68 万元、229.20 万元。2024 年和 2025 年上半年采购金额减少较多，主要系浙江锐格输送设备报价相对较高，标的公司根据询比价结果进行采购，从而减少了与浙江锐格的交易规模。

10、滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司

报告期内各期，标的公司向滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司的采购金额分别为 627.43 万元、0 万元、0 万元。报告期内，标的公司对滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司采购金额逐渐下降，主要系标的公司根据项目设计方案要求进行询价比价，综合考虑技术要求和价格因素最终确定供应商所致。

综上所述，报告期各期同一供应商采购金额变动具有合理性，与供应商资产规模、业务规模相匹配。

（三）报告期各期主要供应商采购的定价方式及公允性

关于报告期各期主要供应商采购的定价方式及公允性详见本回复之“问题 9/二/（二）主要原材料采购价格依据，采购单价与同行业可比公司、公开市场报价的差异”。

二、标的公司前五大供应商变动原因，供应商集中度变动原因

由于标的公司主要根据定制化项目的实际需要向供应商进行采购，并与各供应商议价，因此定制化采购需求、价格等因素导致各年度主要供应商存在差异，出现供应商集中度波动的情况。具体情况分析如下：

（一）标的公司前五大供应商变动原因

报告期内，标的公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比例
2025年 1-6月	1	上海精星仓储设备工程有限公司	货架等	588.50	14.28%
	2	无锡兴洛	立柱、横梁等	384.59	9.33%
	3	江苏盛捷昌智能科技有限公司	货架等	294.69	7.15%
	4	米亚斯物流设备（昆山）有限公司	货叉等	287.92	6.99%
	5	浙江运畅智能装备股份有限公司	输送设备及系统等	265.22	6.44%
	合计			1,820.92	44.19%
2024年 度	1	无锡兴洛	立柱、横梁等	544.31	8.40%
	2	江苏华章物流科技股份有限公司	穿梭车等	514.16	7.93%
	3	米亚斯物流设备（昆山）有限公司	货叉等	412.43	6.36%
	4	南京鼎皓仓储设备工程有限公司	货架等	389.29	6.01%
	5	浙江运畅智能装备股份有限公司	输送设备及系统等	304.42	4.70%
	合计			2,164.62	33.40%
2023年 度	1	苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司	AGV设备	1,327.43	14.35%
	2	浙江锐格物流科技股份有限公司	输送设备及系统等	1,183.19	12.79%
	3	无锡兴洛	立柱、横梁等	778.84	8.42%
	4	滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司	货架设备、托盘等	627.43	6.78%
	5	南京鼎皓仓储设备工程有限公司	货架等	497.35	5.38%
	合计			4,414.23	47.73%

注1：无锡兴洛采购金额包括向无锡市兴洛锻造有限公司、兴晟洛（无锡）智能装备有限公司的合计采购金额；

注2：浙江运畅智能装备股份有限公司采购金额包括向浙江运畅智能装备股份有限公司、浙江运畅智能科技有限公司的合计采购金额

1、相较于 2023 年，2024 年新增前五大供应商情况

（1）江苏华章物流科技股份有限公司

变动原因详见本题回复之“一、（二）6、江苏华章物流科技股份有限公司”。

（2）米亚斯物流设备（昆山）有限公司

报告期内各期，标的公司向米亚斯物流设备（昆山）有限公司的采购金额分别为433.30万元、412.43万元、287.92万元，2023年度和2024年度标的公司对其采购金额基本保持稳定，且2023年度采购金额略高于2024年度。2023年度，由于标的公司向其他主体采购金额更大，因此其未进入2023年度前五大供应商。

（3）浙江运畅智能装备股份有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/5、浙江运畅智能装备股份有限公司”。

2、相较于2023年，2024年退出前五大供应商情况

（1）苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/8、苏州罗伯特木牛流马物流技术有限公司”。

（2）浙江锐格物流科技股份有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/9、浙江锐格物流科技股份有限公司”。

（3）滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/10、滁州市鼎辉仓储设备制造有限公司”。

3、相较于2024年，2025年1-6月新增前五大供应商情况

（1）上海精星仓储设备工程有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/1、上海精星仓储设备工程有限公司”。

（2）江苏盛捷昌智能科技有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/3、江苏盛捷昌智能科技有限公司”。

4、相较于2024年，2025年1-6月退出前五大供应商情况

（1）江苏华章物流科技股份有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/6、江苏华章物流科技股份有限公司”。

（2）南京鼎皓仓储设备工程有限公司

变动原因详见本问题回复之“一/（二）/7、南京鼎皓仓储设备工程有限公司”。

（二）供应商集中度变动原因

报告期内各期，标的公司向前五大供应商采购比例分别为47.73%、33.40%和44.19%，供应商集中度存在波动。由于标的公司主要根据定制化项目的实际需要向供应商进行采

购，并与各供应商议价，因此定制化采购需求、价格等因素导致各年度主要供应商存在差异，出现供应商集中度波动的情况。

三、标的公司前五大供应商是否存在主要为标的公司提供服务、成立当年或次年即与标的公司合作、与标的公司及其关联方存在关联关系或其他利益安排等情形

除无锡兴洛和江苏盛捷昌智能科技有限公司系原有合作关系更换业务主体导致供应商成立当年即与标的公司合作，标的公司其他主要供应商不存在成立当年或次年即与标的公司合作的情形。

标的公司前五大供应商均不存在主要为标的公司提供服务或与标的公司及其关联方存在关联关系或其他利益安排等情形。具体情况分析如下：

（一）标的公司前五大供应商不存在主要为标的公司提供服务的情形

报告期各期，标的公司前五大供应商不存在主要为标的公司提供服务的情形。

关于标的公司前五大供应商的经营情况详见本问题回复之“一/（一）报告期各期标的公司主要供应商基本情况（包括成立时间、注册资本、经营情况、实际控制人等）、与标的公司的关系、获取方式与合作历史”。

关于报告期各期标的公司向前五大客户的采购金额情况详见本问题回复之“一/（二）报告期各期同一供应商采购金额波动原因，采购金额是否与供应商资产规模、业务规模相匹配”。

（二）标的公司前五大供应商存在成立当年或次年即与标的公司合作的情形

标的公司前五大供应商中存在成立当年或次年即与标的公司合作的情形，具体情况如下：

1、无锡兴洛

无锡兴洛实际控制人原控制的无锡市洛社镇兴洛锻造厂成立于2007年，系个体工商户企业，为行业内锻件供应商，提供锻件产品及加工服务，与标的公司创始人历史上亦具有较长的合作关系。后无锡市洛社镇兴洛锻造厂于2021年注销，其实控人相应设立无锡市兴洛锻造有限公司。无锡兴洛具备立柱、横梁等大型部件的加工能力，标的公司受限于自身场地，向无锡兴洛采购立柱、横梁等大型部件，因此在其设立公司制主体后即开展与其合作，系原有合作关系更换业务主体，具有合理性。

2、江苏盛捷昌智能科技有限公司

该公司母公司为苏州工业园区昊特物流设备有限公司。苏州工业园区昊特物流设备有限公司成立于2002年，为行业内货架系统供应商，后其在2021年设立子公司江苏盛捷昌智能科技有限公司并对外开展业务，因此标的公司相应与其新设立的主体开展业务，系原有合作关系更换业务主体，具有合理性。

（三）标的公司前五大供应商不存在与标的公司及其关联方存在关联关系或其他利益安排等情形

标的公司及其关联方与上述前五大供应商不存在关联关系或其他利益安排的情形。

四、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、通过公开资料检索标的公司报告期内主要供应商基本情况、工商登记信息、主营业务及股权情况，以确认是否与标的公司存在关联关系、是否存在成立当年或次年即与标的公司合作；走访标的公司报告期内主要供应商，了解公司与各主要供应商的经营情况、合作渊源及报告期内的合作情况；对标的公司的管理层进行访谈，了解标的公司前五大供应商的获取方式；

2、获取标的公司采购明细表、对主要供应商实地走访，了解报告期内标的公司向五大供应商的采购内容、金额，分析标的公司前五大供应商及同一供应商采购金额变动原因、是否与供应商资产规模、业务规模匹配；

3、通过访谈标的公司管理层、对比标的公司向不同供应商采购同种产品的价格，了解产品定价方式及公允性。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、报告期各期标的公司主要供应商经营情况良好，标的公司对其采购金额与供应商资产规模、业务相匹配，不存在主要为标的公司提供服务的情形；标的公司通过询比价或商务谈判的方式签订采购订单、确定价格，价格具有公允性。

2、报告期各期标的公司主要供应商变动及同一供应商采购金额变动主要与项目需求情况以及供应商报价有关，具备合理性。

3、标的公司前五大供应商与标的公司及其关联方不存在关联关系或其他利益安排等情形；标的公司前五大供应商中无锡兴洛及江苏盛捷昌智能科技有限公司系成立当年或次年即与标的公司合作，主要系上述供应商的前身或母公司为行业内长期供应商，与标的公司创始人具有较长的合作关系，系原有合作关系更换业务主体，具有合理性。除此之外，标的公司前五大供应商中不存在成立当年或次年即与标的公司合作的情形。

问题 13. 关于标的公司应收账款和合同资产

根据重组报告书：（1）报告期各期末，标的公司应收账款账面价值分别为 1,513.63 万元、1,878.67 万元和 2,141.40 万元，占营业收入比例分别为 23.17%、16.83% 和 18.98%；（2）报告期各期末，标的公司合同资产账面价值分别为 261.71 万元、960.24 万元和 812.77 万元，主要为已验收但质保未到期项目对应的质量保证金；其他非流动资产账面价值分别为 190.40 万元、19.95 万元和 204.99 万元，均为质保期超过 1 年的项目质量保证金。

请公司披露：（1）报告期内应收账款余额变动的原因；（2）报告期内应收账款逾期情况，对应客户名称、金额、占比；报告期各期应收账款期后回款情况；（3）标的公司应收账款前五大客户与销售收入前五大客户的差异情况及原因；（4）标的公司合同资产和其他非流动资产账龄分布，报告期内项目质保金重分类情况；（5）标的公司合同资产结转情况，长账龄质保金是否符合合同约定，合同资产及其他非流动资产资产减值损失计提比例及与同行业可比公司差异。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复】**一、报告期内应收账款余额变动的原因**

报告期各期末，标的公司应收账款余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	2,314.71	2,033.31	1,614.03
应收账款变动比例	13.84%	25.98%	-

报告期各期末，标的公司应收账款的账面余额分别为 1,614.03 万元、2,033.31 万元、2,314.71 万元，应收账款规模呈增长趋势，主要系标的公司业务规模逐渐扩大、项目验收持续增加所致。整体上标的公司应收账款规模不大，应收账款周转率较高。

二、报告期内应收账款逾期情况，对应客户名称、金额、占比；报告期各期应收账款期后回款情况

报告期各期末，标的公司逾期应收账款账面余额占比分别为 79.98%、97.02%、84.51%，占比较高，主要系标的公司在认定逾期应收账款时严格按照合同约定，导致认定金额较高；同时，部分客户会根据项目整体收款进度或项目整体建设进度进行付款，导致部分业务形成的应收账款付款周期较长。

报告期各期末，标的公司应收账款期后回款情况较好，截至 2025 年 10 月末的回款占比分别为 95.46%、67.20%、28.33%，其中 2025 年 6 月末的应收账款因距离回款统计

日较近，导致回款占比相对较低。具体情况分析如下：

（一）报告期内应收账款逾期情况，对应客户名称、金额、占比

报告期各期末，标的公司应收账款分布情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末
应收账款账面余额	2,314.71	2,033.31	1,614.03
信用期内应收账款账面余额	358.55	60.53	323.19
信用期内占比	15.49%	2.98%	20.02%
逾期应收账款账面余额	1,956.15	1,972.78	1,290.84
逾期占比	84.51%	97.02%	79.98%

报告期各期末，标的公司逾期应收账款账面余额占比分别为 79.98%、97.02%、84.51%，占比较高，主要原因系：

（1）标的公司主要采取按进度分期收款的模式进行收款，大部分合同通常不会另行约定信用期或约定的信用期很短（通常不超过 1-2 个月），标的公司在认定逾期应收账款时严格按照合同约定，认定金额较高；

（2）标的公司主要提供智能物流系统和智能物流装备，部分客户会根据项目整体收款进度或项目整体建设进度进行付款，导致部分业务形成的应收账款回款周期较长。

报告期各期末，标的公司前五大逾期客户名称、金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期金额占比	逾期原因
2025年6月末	国药乐仁堂保定医药有限公司	344.49	344.49	17.64%	标的公司提供的智能物流系统为客户提供整体建设项目的部分，客户需随着整体项目建设进度而申请相应款项
	合盛硅业（泸州）有限公司	300.00	300.00	15.36%	付款流程较长
	北京机械工业自动化研究有限公司	235.55	235.55	12.06%	根据项目收款进度付款
	歌谷（北京）科技有限公司	227.35	227.35	11.62%	付款流程较长，期后回款比例达 95%

年度	客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期金额占比	逾期原因
	新疆中部合盛硅业有限公司	201.78	201.78	10.33%	付款流程较长
	合计	1,309.17	1,309.17	66.93%	-
2024 年末	新疆中部合盛硅业有限公司	432.43	432.43	21.92%	付款流程较长
	国药乐仁堂保定医药有限公司	344.49	344.49	17.46%	标的公司提供的智能物流系统为客户提供整体建设项目中的一部分，客户需随着整体项目建设进度而申请相应款项
	北自所（北京）科技发展股份有限公司	311.96	311.96	15.81%	根据项目收款进度付款
	安徽应流集团霍山铸造有限公司	222.00	222.00	11.25%	付款流程较长，期后已全部付款
	广运机电（苏州）有限公司	113.25	113.25	5.74%	付款流程较长，期后已全部付款
	合计	1,424.13	1,424.13	72.18%	-
2023 年末	北自所（北京）科技发展股份有限公司	376.04	246.17	19.07%	根据项目收款进度付款
	宝武精高（安徽）科技有限公司	210.81	210.81	16.33%	付款流程较长，期后已全部付款
	无锡鑫宏业线缆科技股份有限公司	209.90	209.90	16.26%	付款流程较长，期后已全部付款
	中科航星科技股份有限公司	138.00	138.00	10.69%	付款流程较长，期后已全部付款
	北京机械工业自动化研究有限公司	122.20	122.20	9.47%	根据项目收款进度付款
	合计	1,056.95	927.08	71.82%	-

（二）报告期各期应收账款期后回款情况

截至 2025 年 10 月末，标的公司报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
应收账款余额	2,314.71	2,033.31	1,614.03
期后回款金额	655.67	1,366.37	1,540.77
期后回款比例	28.33%	67.20%	95.46%

报告期各期末应收账款的期后回款情况较好，截至 2025 年 10 月末的回款占比分别为 95.46%、67.20%、28.33%，其中 2025 年 6 月末的应收账款因距离回款统计日较近，导致回款占比相对较低。

三、标的公司应收账款前五大客户与销售收入前五大客户的差异情况及原因

报告期各期，标的公司应收账款前五大客户与销售收入前五大客户存在部分差异主要系部分客户执行内部付款流程或根据项目进度安排付款，导致付款流程较慢所致。具体差异情况及原因如下：

（一）2025 年 1-6 月

单位：万元

序号	收入前五大客户名称	销售金额	应收账款前五大客户名称	应收账款余额
1	合盛硅业	884.96	合盛硅业	501.78
2	中国机械总院	814.01	中国机械总院	356.87
3	歌谷（北京）科技有限公司	557.96	国药乐仁堂保定医药有限公司	344.49
4	中电鸿信信息科技有限公司	491.81	歌谷（北京）科技有限公司	227.35
5	上海大西洋焊接材料有限责任公司	449.56	宁波璟辰智能装备有限公司	164.70

注：前五大客户和应收账款前五大客户均为同一控制下合同口径统计，下同

2025 年 1-6 月，标的公司前五大应收账款客户中国药乐仁堂保定医药有限公司和宁波璟辰智能装备有限公司非标的公司的前五大收入客户，主要原因系：（1）国药乐仁堂保定医药有限公司物流系统项目系保定医药港建设项目的一部分，国药乐仁堂保定医药有限公司在申请款项时，需随着整体项目建设进度而申请相应款项。截至 2025 年 6 月末，国药乐仁堂尚在款项申请过程中；（2）由于宁波璟辰智能装备有限公司为系统集成商，非终端用户，其通常根据项目整体收款进度安排付款，因此付款进度较慢。

(二) 2024 年度

单位：万元

序号	收入前五大客户名称	销售金额	应收账款前五大客户名称	应收账款余额
1	康德瑞恩	1,315.69	中国机械总院	437.81
2	合盛硅业	1,271.68	合盛硅业	433.75
3	国药乐仁堂保定医药有限公司	1,219.44	国药乐仁堂保定医药有限公司	344.49
4	宁波宏一电子科技有限公司	1,150.44	安徽应流机电股份有限公司	222.00
5	中国机械总院	807.18	广运机电（苏州）有限公司	113.25

2024 年度，标的公司前五大应收账款客户中安徽应流机电股份有限公司和广运机电（苏州）有限公司非标的公司的前五大收入客户，主要原因系：（1）2024 年度，标的公司对安徽应流机电股份有限公司的应收账款为安徽应流集团霍山铸造有限公司自动化立体仓库系统项目验收所致，由于项目于 2024 年 12 月验收，客户执行内部付款流程需要一定周期，因此于 2024 年末产生了较大金额的应收账款，相应款项已于期后收回；（2）由于广运机电（苏州）有限公司内部付款流程较长、推进较慢，导致 2024 年末产生较大金额应收账款，相应款项已于期后收回。

(三) 2023 年度

单位：万元

序号	收入前五大客户名称	销售金额	应收账款前五大客户名称	应收账款余额
1	中国机械总院	1,315.70	中国机械总院	498.86
2	鑫宏业	768.14	宝武精高（安徽）科技有限公司	210.81
3	广运机电（苏州）有限公司	668.14	鑫宏业	209.90
4	宝武精高（安徽）科技有限公司	610.56	广运机电（苏州）有限公司	188.75
5	重庆日立能源变压器有限公司	556.40	中科航星科技股份有限公司	138.00

2023 年度，标的公司前五大应收账款客户中科航星科技股份有限公司非标的公司的前五大收入客户，主要原因系：2023 年下半年，中科航星科技股份有限公司的智能仓库项目完成验收，由于客户内部付款流程较长，导致 2023 年末对其应收账款余额较大，相应款项已于期后收回。

四、标的公司合同资产和其他非流动资产账龄分布，报告期内项目质保金重分类情况

报告期各期末，标的公司合同资产账龄在1年以内的金额占比分别为96.68%、80.38%、81.83%，其余合同资产账龄为1-2年。其他非流动资产账龄均在1年以内。标的公司将已验收但质保未到期的质保金列示为合同资产，将质保期超过1年的质保金重分类为其他非流动资产。若期末其他非流动资产中质保金的剩余质保期回到1年以内，则重分类至合同资产。具体情况分析如下：

（一）标的公司合同资产和其他非流动资产账龄分布

报告期各期，标的公司合同资产和其他非流动资产的账龄分布情况如下：

单位：万元

分类	账龄	2025年6月末		2024年末		2023年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同资产	1年以内	706.88	81.83%	820.91	80.38%	266.82	96.68%
	1-2年	156.92	18.17%	200.42	19.62%	9.15	3.32%
	合计	863.80	100.00%	1,021.33	100.00%	275.97	100.00%
其他非流动资产	1年以内	215.77	100.00%	21.00	100.00%	200.42	100.00%
	合计	215.77	100.00%	21.00	100.00%	200.42	100.00%

报告期各期末，标的公司合同资产账龄在1年以内的金额占比分别为96.68%、80.38%、81.83%，其余合同资产账龄为1-2年。标的公司报告期各期末存在账龄1-2年的合同资产主要系标的公司出于谨慎性考虑，采取账龄连续计算方式统计披露所致；其他非流动资产账龄均在1年以内，主要系标的公司其他非流动资产列报的质保金对应质保期为2年，账龄1-2年的质保金距离质保期届满不足1年，已重分类至合同资产中列报所致。

（二）报告期内项目质保金重分类情况

标的公司将已验收但质保未到期的质保金列示为合同资产，将质保期超过1年的质保金重分类为其他非流动资产。若期末其他非流动资产中质保金的剩余质保期回到1年以内，则重分类至合同资产。

报告期内，标的公司质保金重分类情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末
其他非流动资产期初余额	21.00	200.42	9.15

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末
新增质保金重分类至其他非流动资产	194.77	21.00	200.42
其他非流动资产重分类至合同资产	-	200.42	9.15
其他非流动资产期末余额	215.77	21.00	200.42

五、标的公司合同资产结转情况，长账龄质保金是否符合合同约定，合同资产及其他非流动资产资产减值损失计提比例及与同行业可比公司差异

标的公司将已验收且质保到期的质保金，从合同资产中结转至应收账款。报告期内，标的公司仅合同资产中存在1-2年的长账龄质保金，标的公司存在长账龄质保金主要系部分合同约定质保期较长，一般为2年。因此，标的公司长账龄质保金符合合同约定。

报告期内，标的公司合同资产、其他非流动资产的资产减值损失计提比例低于同行业可比公司计提比例，主要原因系同行业可比公司中兰剑智能合同资产及其他非流动资产中账龄在2年及以上的质保金占比较高导致减值损失计提较多。在剔除兰剑智能影响后，同行业可比公司合同资产计提比例与标的公司不存在较大差异。由于标的公司业务开展时间较短，因此其他非流动资产账龄仅在1年以内，使得其他非流动资产减值损失计提比例略低于同行业可比公司，具有合理性。具体情况分析如下：

（一）标的公司合同资产结转情况

报告期各期末，标的公司合同资产结转情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末
合同资产期初余额	1,021.33	275.97	194.14
当年质保金计入	252.97	820.91	266.82
其他非流动资产重分类至合同资产	-	200.42	9.15
当年转入应收账款	410.50	275.97	194.14
合同资产期末余额	863.80	1,021.33	275.97

标的公司将已验收且质保到期的质保金，从合同资产中结转至应收账款。报告期各期，标的公司合同资产结转至应收账款的金额分别为194.14万元、275.97万元、410.50万元，随着标的公司业务发展、收入增长，合同资产结转规模随之增长。

（二）长账龄质保金是否符合合同约定

报告期内，标的公司长账龄质保金对应的项目合同中关于质保情况的约定如下：

年度	项目号	客户名称	合同金额	质保期(月)	质保金比例	质保金
2025 年 1-6 月	038	重庆日立能源变压器有限公司	628.73	24	10%	62.87
	052	无锡鑫宏业线缆科技股份有限公司	868.00	24	5%	43.40
	059	歌谷（北京）科技有限公司	258.00	24	5%	12.90
	064	广运机电（苏州）有限公司	755.00	24	5%	37.75
	长账龄质保金合计					156.92
2024 年度	038	重庆日立能源变压器有限公司	628.73	24	10%	62.87
	042	北京机械工业自动化研究所有限公司	107.00	24	10%	10.70
	043	北京机械工业自动化研究所有限公司	328.00	24	10%	32.80
	052	无锡鑫宏业线缆科技股份有限公司	868.00	24	5%	43.40
	059	歌谷（北京）科技有限公司	258.00	24	5%	12.90
	064	广运机电（苏州）有限公司	755.00	24	5%	37.75
	长账龄质保金合计					200.42
2023 年度	048	宁夏美尊智能科技有限公司	183.00	24	5%	9.15
	长账龄质保金合计					9.15

由上文分析可知，报告期内，标的公司仅合同资产中存在 1-2 年的长账龄质保金，标的公司存在长账龄质保金主要系部分合同约定质保期较长，一般为 2 年。因此，标的公司长账龄质保金符合合同约定。

（三）合同资产及其他非流动资产资产减值损失计提比例及与同行业可比公司差异

1、标的公司合同资产减值损失计提比例及与同行业可比公司差异

报告期内，标的公司及同行业可比公司的合同资产减值损失计提比例及差异情况如下：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
今天国际	4.73%	4.15%	4.21%
音飞储存	6.61%	6.61%	6.49%
兰剑智能	23.72%	18.19%	13.98%

公司名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
东杰智能	6.37%	5.57%	6.06%
井松智能	5.65%	5.72%	6.68%
北自科技	6.22%	6.74%	6.08%
平均值	8.88%	7.83%	7.25%
剔除兰剑智能后平均值	5.92%	5.76%	5.90%
标的公司	5.91%	5.98%	5.17%

报告期内，标的公司合同资产的资产减值损失计提比例分别为 5.17%、5.98%、5.91%，同行业可比公司计提比例平均值分别为 7.25%、7.83%、8.88%，略高于标的公司计提比例，主要原因系同行业可比公司中兰剑智能合同资产中账龄在 2 年及以上的质保金占比较高导致减值损失计提较多。在剔除兰剑智能影响后，同行业可比公司合同资产减值损失的计提比例分别为 5.90%、5.76%、5.92%，与标的公司计提比例不存在较大差异。

2、标的公司其他非流动资产减值损失计提比例及与同行业可比公司差异

报告期内，标的公司及同行业可比公司的其他非流动资产减值损失计提比例及差异情况如下：

公司名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
今天国际	未披露	未披露	未披露
音飞储存	未披露	未披露	未披露
兰剑智能	17.58%	18.92%	16.94%
东杰智能	5.10%	9.09%	5.00%
井松智能	未披露	未披露	未披露
北自科技	6.69%	5.23%	5.21%
平均值	9.79%	11.08%	9.05%
剔除兰剑智能后平均值	5.89%	7.16%	5.11%
标的公司	5.00%	5.00%	5.00%

报告期内，标的公司其他非流动资产的资产减值损失计提比例均为 5.00%，同行业可比公司计提比例平均值分别为 9.05%、11.08%、9.79%，高于标的公司计提比例，主要原因系同行业可比公司中兰剑智能其他非流动资产中账龄在 2 年以上的质保金占比较高导致减值损失计提较多。在剔除兰剑智能影响后，同行业可比公司合同资产减值损失的计提比例分别为 5.11%、7.16%、5.89%。由于标的公司业务开展时间较短，因此其他非流动资产账龄仅在 1 年以内，使得其他非流动资产减值损失计提比例略低于同行业可比公司，具有合理性。

六、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取标的公司应收账款明细表，了解应收款项变动原因及分析其合理性；
- 2、查阅销售合同，获取标的公司应收账款逾期明细及期后回款情况统计表，了解逾期款项对应客户情况、逾期原因及期后回款情况；
- 3、了解标的公司报告期各期前五大应收账款单位及款项性质，梳理报告期内前五大销售客户的交易情况，查阅相关交易合同中相关的付款信息，对比分析报告期各期前五大应收账款单位和报告期内前五大客户差异原因；
- 4、获取并检查标的公司合同资产及其他非流动资产明细表，分析合同资产及其他非流动资产的账龄分布情况及质保金的重分类情况；
- 5、获取标的公司报告期内确认收入的销售合同及合同资产明细表，了解标的公司合同资产结转情况，分析长账龄质保金是否符合合同规定。查阅同行业可比公司年报，了解并分析标的公司及同行业可比公司合同资产及其他非流动资产减值损失计提比例是否存在差异。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

- 1、标的公司 2024 年末及 2025 年 6 月末应收账款余额增长主要系业务规模逐渐增长所致，具有合理性。
- 2、标的公司业务合同中主要采取分阶段收款模式，合同中通常不会约定信用期或约定的信用期很短，标的公司认定逾期应收账款时较为严格且由于部分客户付款进度较慢，导致期末逾期应收账款占比较高，具有合理性；报告期各期末，标的公司应收账款的期后回款情况较好。
- 3、标的公司应收账款前五大客户与销售收入前五大客户存在一定差异，具有合理性。
- 4、报告期内标的公司合同资产和其他非流动资产账龄分布及项目质保金重分类情况真实、准确，符合标的公司实际情况。
- 5、标的公司上述披露的合同资产结转情况真实、准确；长账龄质保金计提符合合同约定；合同资产减值损失计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，其他非流动资产减值损失计提比例略低于同行业可比公司，主要系标的公司其他非流动资产账龄均为 1 年以内，差异具有合理性。

问题 14. 关于其他

根据重组报告书：（1）报告期各期，标的公司资产负债率分别为 94.27%、86.43% 和 83.75%，资产负债率高于可比公司，流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平，标的公司流动负债占总负债比例超过 98%；（2）上市公司前次实际募集资金净额为 79,827.85 万元，截至 2025 年 6 月 30 日，公司累计使用募集资金 43,751.00 万元，货币资金账面余额为 95,368.89 万元。本次募集配套资金 3,200 万元，主要用于支付本次交易现金对价和中介机构费用。

请公司披露：（1）标的公司主要偿债能力指标与同行业可比公司存在差异的原因；结合标的公司账面资金情况、短期到期债务情况及经营活动现金流、债务构成等，分析标的公司是否存在流动性风险及应对措施，是否会对生产经营产生重大不利影响；（2）结合上市公司及标的公司资金状况等，分析本次募集配套资金的必要性。

请会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的公司主要偿债能力指标与同行业可比公司存在差异的原因；结合标的公司账面资金情况、短期到期债务情况及经营活动现金流、债务构成等，分析标的公司是否存在流动性风险及应对措施，是否会对生产经营产生重大不利影响

报告期内，标的公司主要偿债能力指标与同行业可比公司存在差异，主要系与同行业上市公司相比，标的公司业务规模和净资产规模相对较小，且未进行过股权融资；同时标的公司在报告期内处于业务快速发展阶段，承接智能物流系统项目快速增加导致各期存货规模较大所致。

综合考虑标的公司账面资金情况、短期到期债务情况及经营活动现金流、债务构成等情况，标的公司不存在流动性风险，不会对生产经营产生重大不利影响。同时，标的公司制定了一系列的应对措施，以进一步保障其流动性安全。具体情况分析如下：

（一）标的公司主要偿债能力指标与同行业可比公司存在差异的原因

报告期各期末，标的公司与同行业可比上市公司的资产负债率、流动比率、速动比率对比情况如下：

项目	企业名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
流动比率 (倍)	今天国际	1.61	1.53	1.40
	音飞储存	1.51	1.48	1.43
	兰剑智能	1.77	1.96	2.27
	东杰智能	1.56	1.47	1.59
	井松智能	1.70	1.74	1.69

项目	企业名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
速动比率 (倍)	北自科技	1.47	1.51	1.17
	平均值	1.60	1.61	1.59
	标的公司	1.13	1.10	1.00
资产负债 率	今天国际	1.28	1.18	1.01
	音飞储存	0.93	0.96	0.89
	兰剑智能	1.46	1.68	1.94
	东杰智能	1.32	1.17	1.18
	井松智能	1.19	1.24	1.31
	北自科技	0.86	0.85	0.54
	平均值	1.17	1.18	1.14
	标的公司	0.43	0.42	0.36

报告期内，标的公司的流动比率和速动比率均低于同行业可比上市公司平均水平，主要由以下原因综合所致：

(1) 标的公司 2020 年开展业务，开展业务时间较晚，业务规模相对较小，开展业务更多依赖自身经营积累和良好的供应商信用管控。标的公司未进行过股权融资，其他同行均为上市公司，融资能力较强；标的公司整体资金实力相对较弱。假设扣除同行业可比公司 IPO 及上市后股权融资净额，同行业速动比率平均水平变为 0.70、0.73 和 0.72，流动比率平均水平变为 1.15、1.16 和 1.15。

(2) 标的公司在报告期内处于业务快速发展阶段，承接智能物流系统项目快速增长导致各期存货规模较大。报告期内，标的公司与同行业可比上市公司存货金额占流动资产的比例情况如下：

企业名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
今天国际	20.88%	22.83%	28.34%

企业名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
音飞储存	38.35%	34.97%	38.14%
兰剑智能	17.43%	14.24%	14.27%
东杰智能	15.27%	20.41%	26.00%
井松智能	30.03%	28.43%	22.09%
北自科技	41.86%	43.84%	54.04%
平均值	27.30%	27.45%	30.48%
标的公司	62.30%	62.03%	64.20%

报告期内，标的公司的资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平，主要系与同行业上市公司相比，标的公司业务规模和净资产规模相对较小，且未进行过股权融资，融资渠道相对单一，开展业务更多依赖自身经营积累和良好的供应商信用管控所致。

（二）结合标的公司账面资金情况、短期到期债务情况及经营活动现金流、债务构成等，分析标的公司是否存在流动性风险及应对措施，是否会对生产经营产生重大不利影响

1、标的公司账面资金情况

截至报告期末，标的公司货币资金余额为 2,084.88 万元，交易性金融资产余额为 1,145.34 万元，占流动资产的比例合计为 17.48%，标的公司的现金持有量较好，持有的货币资金规模为日常生产经营活动提供了运营资金保障。

2、标的公司短期到期债务情况

截至报告期末，标的公司短期借款金额仅为 1 万元，占负债总额的比例为 0.01%，标的公司不存在短期债务偿还风险。

3、标的公司经营活动现金流情况

报告期内，标的公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,990.88	6,929.34	7,591.39
收到的税费返还	-	8.68	5.65
收到其他与经营活动有关的现金	1,281.46	1,342.16	675.01
经营活动现金流入小计	5,272.34	8,280.17	8,272.05
购买商品、接受劳务支付的现金	2,460.97	3,877.81	4,006.89
支付给职工以及为职工支付的现金	882.41	1,528.73	1,278.00

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
支付的各项税费	353.21	594.12	420.59
支付其他与经营活动有关的现金	618.94	2,415.63	1,404.96
经营活动现金流出小计	4,315.53	8,416.28	7,110.44
经营活动产生的现金流量净额	956.81	-136.11	1,161.61

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,161.61万元、-136.11万元和956.81万元。2024年标的公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系支付其他与经营活动有关的现金增加：由于标的公司积极开拓业务，使得当年支付的保证金及押金增加，同时随着标的公司业务规模的增长，其他付现费用也随之增加。扣除其他与经营活动有关的现金变动因素后，2024年度经营活动产生的现金流量净额为937.36万元。2025年1-6月，标的公司经营活动现金流量净额已经由负转正。

4、标的公司债务构成情况

报告期内，标的公司债务构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1.00	0.01%	788.00	4.68%	567.67	3.03%
应付票据	823.98	4.97%	903.89	5.37%	0.00	0.00%
应付账款	4,684.56	28.28%	3,968.99	23.57%	5,582.35	29.79%
合同负债	9,911.88	59.84%	9,696.70	57.58%	11,170.00	59.61%
应付职工薪酬	92.56	0.56%	280.10	1.66%	276.63	1.48%
应交税费	239.56	1.45%	364.69	2.17%	174.21	0.93%
其他应付款	71.95	0.43%	74.92	0.44%	180.23	0.96%
一年内到期的非流动负债	171.61	1.04%	168.07	1.00%	86.52	0.46%
其他流动负债	383.80	2.32%	322.49	1.91%	453.85	2.42%
流动负债合计	16,380.89	98.90%	16,567.84	98.38%	18,491.46	98.69%
租赁负债	181.71	1.10%	268.42	1.59%	245.80	1.31%
递延所得税负债	-	-	5.12	0.03%	-	-
非流动负债合计	181.71	1.10%	273.54	1.62%	245.80	1.31%
负债合计	16,562.60	100.00%	16,841.38	100.00%	18,737.26	100.00%

报告期各期末，标的公司负债主要由流动负债构成，占总负债的比例分别为98.69%、

98.38%和98.90%。而流动负债中又以应付账款、合同负债等经营性负债为主，应付账款和合同负债合计占总负债的比例分别为89.40%、81.15%、88.12%。标的公司合理管控并利用供应商提供的商业信用，与供应商合作良好，不存在纠纷或诉讼情形。

5、流动性风险应对措施

标的公司制定了一系列的应对措施，以进一步保障其流动性安全：

(1) 提升经营业绩、增强抗风险能力。报告期内，标的公司分别实现营业收入6,532.28万元、11,164.18万元和5,640.10万元，归属于母公司股东的净利润分别为714.11万元、1,409.51万元和493.51万元。标的公司具有稳定的盈利能力，能够通过持续的经营业绩和现金流入增强抗风险能力。

(2) 提高资产质量，增强流动资产周转速度。标的公司通过加强应收账款、合同资产的管理，严格控制其规模，并密切关注相关客户的信用状况。同时，标的公司进一步完善了科学合理的款项回收政策，加大应收账款的催收力度，加快流动资产周转速度，保证现金流充足，有效提升偿债能力。

综上所述，标的公司账面资金情况良好，短期内到期的银行借款金额较低，经营活动现金流情况良好，流动性风险较低。同时，标的公司已制定了一系列保障流动性的应对措施，确保流动性风险不会对生产经营产生重大不利影响。

二、结合上市公司及标的公司资金状况等，分析本次募集配套资金的必要性

截至报告期末，上市公司非受限货币资金余额为58,154.02万元，标的公司非受限资金余额为2,912.55万元，上述非受限资金主要用来偿还债务、保有部分现金以备日常经营所需。本次募集配套资金用于为支付本次交易现金对价、中介机构费用、发行费用及相关税费，有利于引入长期投资者，优化股东结构，同时有利于缓解资金支付压力，促成本次交易，具有必要性。具体情况分析如下：

（一）上市公司及标的公司资金状况及资金需求

截至报告期末，上市公司及标的公司资金状况如下：

单位：万元

项目	北自科技	标的公司
货币资金	95,368.89	2,084.88
交易性金融资产	-	1,145.34
募投项目存放的专项资金、超募资金等用途受限资金	37,214.87	-
保函保证金、承兑保证金等其他受限资金	-	317.67
非受限货币资金余额	58,154.02	2,912.55

注：上市公司募投项目存放的专项资金数据为2025年半年度数据

截至报告期末，上市公司非受限货币资金余额为 58,154.02 万元，流动负债合计 250,670.22 万元，其中应付账款 95,935.10 万元，应付票据 975.00 万元，以及其他应付款 2,233.67 万元等。上市公司拟优先使用账面资金偿还以上短期债务，同时用于满足上市公司正常经营活动及未来的资本性支出需求。

截至报告期末，标的公司非受限资金余额为 2,912.55 万元，流动负债合计为 16,380.89 万元，其中应付账款 4,684.56 万元，应付票据 823.98 万元。标的公司拟优先使用账面资金偿还以上债务，同时会保有部分现金以备日常经营所需。

（二）本次募集配套资金的必要性

1、有利于引入长期投资者，优化股东结构

本次通过增发股份募集资金，扩大股本，可以引入对上市公司发展前景看好的长期投资者，进一步优化上市公司股东结构，增加上市公司股票流动性，让更多投资者享受到上市公司持续发展增长带来的红利。

2、有利于缓解资金支付压力，促成本次交易

通过本次交易募集配套资金以支付本次交易现金对价、中介机构费用、发行费用及相关税费，有利于上市公司将目前的资金维持日常经营、债务周转、新的投资需要，有利于促成本次交易。

综上所述，本次交易募集配套资金具有必要性。

三、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，会计师履行了以下核查程序：

1、计算标的公司主要的偿债能力指标，并与同行业可比公司比较，向标的公司管理层了解差异原因；

2、获取标的公司账面现金明细、期末短期债务明细及资产负债表、现金流量表，向标的公司管理层了解是否存在流动性风险及应对措施，分析其对生产经营是否有重大不利影响；

3、查阅上市公司及标的公司财务报表，了解上市公司、标的公司自有资金情况及未来发展的资金需求等，分析本次配套募集资金的必要性。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、报告期内，标的公司的流动比率和速动比率均低于同行业可比上市公司平均水

平，资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平，具有合理性。

2、标的公司账面资金情况良好，短期内到期的银行借款金额较低，经营活动现金流情况良好，流动性风险较低。同时，标的公司已制定了一系列保障流动性的应对措施，确保流动性风险不会对生产经营产生重大不利影响。

3、本次募集配套资金主要用于支付现金交易对价，有利于引入长期投资者，优化股东结构；同时有利于促成本次交易，具有必要性。

（以下无正文）

信永中和
ShineWing

问询函回复

XYZH/2025BJAA4F0184
北自所(北京)科技发展股份有限公司

(此页无正文, 为《信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)关于北自所(北京)科技发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函中相关财务问题的专项核查意见》之签章页)

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

张



中国注册会计师:

孙伟



中国 北京

二〇二六年一月五日