

国泰海通证券股份有限公司

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
申请的审核问询函回复
之核查意见

独立财务顾问



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

二〇二六年二月

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，国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”、“独立财务顾问”）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”）的独立财务顾问，就问询函所列问题逐项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。

本回复报告的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对重组报告书、问询回复的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1.关于交易目的与协同效应	4
问题 2.关于交易方案	27
问题 3.关于历史沿革	36
问题 4.关于标的公司估值	47
问题 5.关于标的公司收益法评估	58
问题 6.关于标的公司市场法评估	99
问题 7.关于标的公司收入	117
问题 8.关于标的公司客户	153
问题 9.关于标的公司成本与毛利率	174
问题 10.关于标的公司存货	203
问题 11.关于标的公司固定资产和使用权资产	220
问题 12.关于标的公司采购和供应商	232
问题 13.关于标的公司应收账款和合同资产	243
问题 14.关于其他	255

问题 1.关于交易目的与协同效应

根据重组报告书：（1）智能物流行业产业链主要分为上、中、下游三个部分，上游主要为单机设备和零部件提供商；中游是解决方案提供商，自身拥有核心设备或软件产品，设计建造仓储物流自动化系统；下游是应用仓储物流自动化系统的各个行业，包括医药、新能源、汽车、电商、零售、烟草、工程机械、食品饮料等行业；（2）上市公司主要从事智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，标的公司主要产品包括自动化立体仓库和堆垛机等，目前为上市公司堆垛机供应商；（3）标的公司核心团队在智能物流装备生产制造方面经验丰富，上市公司通过收购标的公司可以实现智能物流装备领域的技术融合，提升智能物流装备的自产能力以达到降本增效，提高上市公司核心竞争力；（4）标的公司有着丰富的项目经验和客户资源，通过整合双方的技术能力和市场渠道，发挥协同效应，可以进一步拓展上市公司下游应用场景，扩大业务规模和市场影响力，提升智能物流系统市场份额。

请公司披露：（1）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异同情况；（2）标的公司向上市公司供应堆垛机的业务背景，标的公司供应堆垛机占上市公司采购比例情况，双方是否存在其他业务往来；（3）上市公司智能物流系统包括哪些主要设备，各主要设备的技术难度、成本占比、自产和外购情况，结合标的公司的产品布局及技术水平，说明本次交易提升上市公司智能装备自产能力的具体体现；（4）上市公司与标的公司的主要下游应用场景及两者应用场景的联系，结合上市公司和标的公司技术布局、产品分布、应用场景等，说明上市公司通过标的公司拓展市场和下游应用场景的规划和可行性；（5）交易完成后，上市公司对标的公司人员、技术、资产、业务等方面的整合安排；（6）结合问题（1）-（5）答复内容，说明本次交易是否有利于提升上市公司质量。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】

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异同情况

从智能物流行业产业链情况来看，上市公司定位于产业链中游。标的公司主要从事智能物流系统和智能物流装备的研发、设计、制造与集成业务，其中智能物流系统属于产业链中游，智能物流装备属于产业链上游。双方在采购内容、客户类型、提供服务和产品等方面存在一定异同，具体情况如下：

（一）上市公司和标的公司在智能物流行业产业链中的定位

1、智能物流产业链概况

智能物流行业产业链主要分为上、中、下游三个部分。上游主要为单机物流设备供应商以及机械材料、电子电器等零部件提供商；中游是解决方案提供商，需要具备项目规划和实施能力，部分企业具备核心设备和/或软件产品，并可根据行业的应用特点使用多种设备和软件，设计建造物流自动化系统；下游是应用智能物流系统的各个行业，包括医药、新能源、汽车、电商、零售、烟草、工程机械、食品饮料等行业。

其中，中游的解决方案提供商处于整个产业链的枢纽，负责对上游物流装备进行系统集成，并向下游客户提供系统解决方案。为增强自身的核心竞争力，越来越多的解决方案提供商持续加强自身核心装备的研发、制造能力及软件的研发创新，拓展核心产品种类。



图 智能物流产业链概况

2、上市公司及标的公司的主要产品及产业链定位情况

主体	主要产品情况	产业链定位情况
上市公司	主要从事智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务。以 2024 年度为例，上市公司智能物流系统业务收入占比为 98.60%	中游
标的公司	主要从事智能物流系统和智能物流装备的研发、设计、制造与集成业务。其中智能物流系统主要产品为自动化立体仓库，智能物流装备主要产品为堆垛机。以 2024 年度为例，标的公司智能物流系统业务收入占比为 80.95%，智能物流装备收入占比为 17.86%	智能物流系统属于产业链中游；智能物流装备属于产业链上游

(二) 双方在采购内容、客户类型、提供服务和产品等方面的异同情况

上市公司与标的公司在采购内容、客户类型、提供服务和产品等方面的异同比较情况如下：

项目	共同之处	主要差异
采购内容	上市公司与标的公司采购主要原材料均包括设备类、电气电子类、机械材料类	(1) 上市公司通过子公司湖州德奥自行生产输送设备、穿梭车等设备，其他类设备（含堆垛机）的机械部分均通过外购形式开展； (2) 标的公司自行生产堆垛机设备，智能物流系统中其他类设备均主要通过外购形式开展
客户类型	上市公司及标的公司智能物流系统业务均面向下游各细分行业领域客户提供系统解决方案	(1) 下游客户所在行业领域：上市公司智能物流系统客户集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等行业领域；标的公司智能物流系统客户集中在新材料、新能源、电力电气、铸造、医药等行业领域； (2) 客户体量规模及项目特点：上市公司下游客户主要为大型企业，单个项目体量规模相对较大；标的公司下游客户主要以中小型企业为主，单个项目体量规模相对较小； (3) 标的公司智能物流装备业务主要面向下游系统集成商；上市公司智能物流装备业务主要通过子公司湖州德奥开展，以项目自用为主，较少对外销售
提供服务和产品	智能物流系统领域，上市公司与标的公司均面向下游客户提供从规划设计、装备定制、控制和软件系	标的公司智能物流装备主要为堆垛机设备，对外销售占比较高；上市公司智能物流装备主要为输送设备、穿梭车等设备，以项目自用为主，对外

项目	共同之处	主要差异
	统开发、安装调试、系统集成到客户培训的“交钥匙”一站式服务。此外，双方业务均包括少量备品备件、运维、其他服务等	销售占比较低

二、标的公司向上市公司供应堆垛机的业务背景，标的公司供应堆垛机占上市公司采购比例情况，双方是否存在其他业务往来

标的公司核心团队自 2005 年开始即与北自所（北自科技业务前身）开展堆垛机业务合作。基于历史项目合作经验及对标的公司核心团队堆垛机生产制造经验的高度认可，在标的公司于 2020 年初正式开展业务后，上市公司亦将标的公司纳入堆垛机设备供应商库。报告期内，上市公司向标的公司采购堆垛机设备额占其堆垛机总采购额比例为 6.51%。除向上市公司销售堆垛机设备外，标的公司亦向上市公司销售少量备品备件。除堆垛机及备品备件销售业务外，双方不存在其他业务往来。具体情况如下：

（一）标的公司向上市公司供应堆垛机的业务背景

标的公司核心团队从事智能物流行业 20 多年，具备重要物流装备堆垛机的生产制造能力，掌握了包括开发设计、机械加工、厂内装配、现场实施在内的全套工艺流程。标的公司核心团队自 2005 年开始即与北自所（北自科技业务前身）开展堆垛机业务合作。

基于历史项目合作经验及对标的公司核心团队堆垛机生产制造经验的高度认可，在标的公司于 2020 年初正式开展业务后，上市公司亦将标的公司纳入堆垛机设备供应商库，在具体项目开展过程中通过招投标等形式向标的公司进行堆垛机设备采购。

（二）标的公司供应堆垛机占上市公司采购比例情况，双方是否存在其他业务往来

按照上市公司采购入库口径，报告期内，上市公司向标的公司采购的堆垛机设备总额为 2,138.00 万元，占上市公司报告期内堆垛机设备总采购额的比例为

6.51%。

除向上市公司销售堆垛机设备外，标的公司亦向上市公司销售少量备品备件。报告期内，标的公司向上市公司销售备品备件的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
标的公司向上市公司销售备品备件收入	9.90	35.20	29.60
标的公司备品备件及其他业务总收入	133.04	127.88	225.41
占比	7.44%	27.53%	13.13%

除堆垛机及备品备件销售业务外，双方不存在其他业务往来。

三、上市公司智能物流系统包括哪些主要设备，各主要设备的技术难度、成本占比、自产和外购情况，结合标的公司的产品布局及技术水平，说明本次交易提升上市公司智能装备自产能力的具体体现

上市公司智能物流系统中涉及的主要设备包括货架、堆垛机、输送系统（含穿梭车）、包装设备等。在相关主要类别设备中，上市公司目前已实现输送系统（含穿梭车）的自产；其他类别设备中，堆垛机属于成本占比较高（10%-15%）、外购金额较大（上市公司年采购额在1-2亿）且技术难度高的设备。上市公司同行业主要竞争对手目前均已实现堆垛机设备的自主生产且通常不对外销售。堆垛机系上市公司湖州新工厂所重点开发布局的智能物流装备。

标的公司核心团队具备二十多年的堆垛机研发及生产制造经验，掌握了包括开发设计、机械加工、厂内装配、现场实施在内的全套工艺流程。同时，在堆垛机领域积累多项核心技术并应用于产品批量生产中，形成了品类丰富、规格多样的堆垛机系列化产品。未来上市公司湖州新工厂可充分吸收标的公司堆垛机生产制造工艺技术体系及成熟经验，将穗柯智能堆垛机设计和生产团队逐步转移至湖州德奥继续负责相关业务，快速形成堆垛机自产能力。具体情况如下：

（一）上市公司智能物流系统中的主要设备，各主要设备的技术难度、成本占比、自产和外购情况

上市公司智能物流系统中涉及的主要设备包括货架、堆垛机、输送系统（含穿梭车）、包装设备等，相关设备具体情况如下：

主要设备类别	设备简介	技术难度	成本占比情况*	自产及外购情况
货架	用于智能物流系统中货物的存放，通常由立柱、隔板、横梁等设施组成	用量较大但加工制造工艺相对简单，市场上有大量生产厂家可供选择，技术难度相对较低	20%-30%	外购
堆垛机	用于货物的高效存取与搬运，系智能物流系统中的核心存取与搬运设备。其通过三维运动（水平行走、垂直升降、货叉伸缩）实现货架与巷道口之间的货物转移	运行高度通常在 10-25 米之间，部分型号可达 40 米，自重达几十吨。生产工艺复杂、定位精度和加工精度要求高，需要厂商具备较强的机械结构设计、机电一体化控制、安全保护系统控制等经验与能力。堆垛机的性能直接影响到立体仓库的作业效率和可靠性，技术难度高	10%-15%	外购
输送系统	用于实现货物运输与衔接的主要设备，一般由链式输送机、辊道输送机、移栽机、提升机、穿梭车系统等设备构成	需要与堆垛机、AGV/AMR 等设备精准对接，对设备的运行稳定与控制系统要求高，技术难度相对较高	20%-35%	自产为主
包装设备	将生产完成的在制品转化为具备可搬运、可存储、可运输能力的标准单元	需要根据具体客户场景进行定制化开发，对速度、精度、稳定性有一定要求，技术难度相对较高	5%-20%	外购

注 1：智能物流系统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、分拣等主要功能的应用需求通常存在较大差异，规格参数、技术指标和设备采购等需要结合客户主观要求和项目客观实际情况开展，因此不同项目中相关设备成本占比存在较大差异。表中成本占比系基于上市公司历史期间设备采购入库金额占比情况进行测算列示；

注 2：对于包装设备，上市公司在自主研发设计后进行外协加工，表中归类为外购

如上表所示，在智能物流系统主要类别设备中，上市公司目前已实现输送系统的自产。其他类别设备中，堆垛机属于成本占比较高（10%-15%）、采购金额较大（上市公司年采购额在 1-2 亿）且技术难度高的设备。

（二）结合标的公司的产品布局及技术水平，说明本次交易提升上市公司

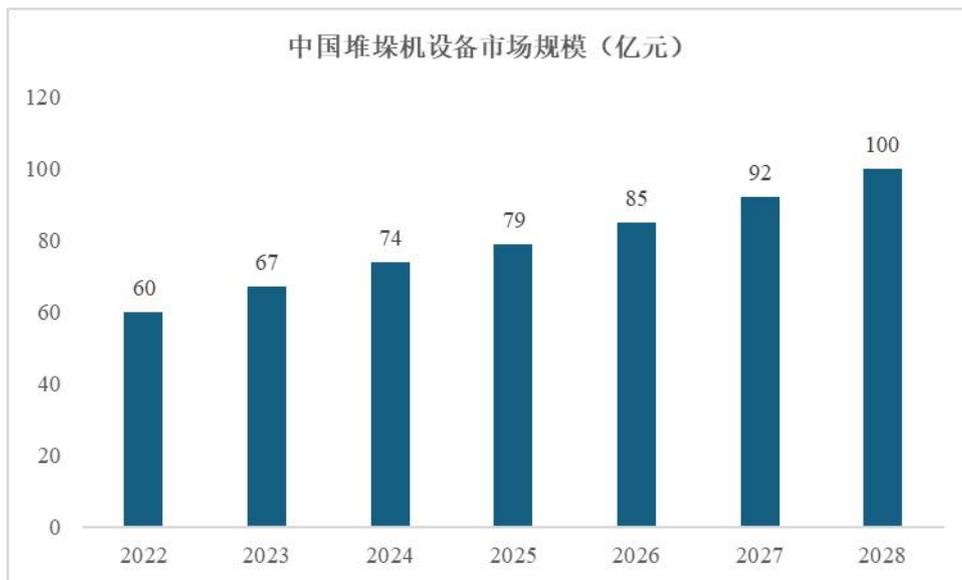
智能装备自产能力的具体体现

1、国内堆垛机市场主要情况

(1) 国内堆垛机市场规模

堆垛机是一种随智能物流系统发展起来的专用机械设备，在智能物流系统中主要起货物存取与搬运的功能，系智能物流系统中的核心存取与搬运设备。凭借其高精度定位与快速存取能力，能够实现货物全流程自动化出入库，提高仓储作业效率，降低人力成本，并实现自动化、智能化管理。

根据数据统计，2022 年我国堆垛机市场规模达到近 60 亿元。结合国内智能仓储行业发展环境、市场动态以及技术发展等因素，预测 2028 年我国堆垛机市场规模将会超过 100 亿元，复合增长率 9%。



数据来源：西门子数字工业化集团

(2) 国内堆垛机市场竞争格局及主要参与方情况

堆垛机设备作为智能物流系统的核心存取与搬运设备，生产工艺复杂，定位精度和加工精度要求高，其性能和质量是项目成败的关键。从上世纪 70 年代至 21 世纪初，国内堆垛机产业经历了从启蒙摸索、探索发展到技术突破、创新引领的发展阶段。目前，我国已成为全球最大的堆垛机应用与制造基地。国内外厂商各自凭借品牌、技术、渠道等优势参与国内市场竞争，国产堆垛机设备厂商凭

借智能化、绿色化、高性价比、本地化服务等优势占据市场主流；同时，中游智能物流系统集成商亦积极向上游核心装备进行布局扩展，提升市场竞争力及整体盈利水平。

目前，国内堆垛机市场参与者主要包括两类：

①具备堆垛机生产制造能力的智能物流系统集成商。相关集成商通过自主建设或收购方式形成堆垛机生产制造能力，但基于市场竞争、技术保密等因素考虑，相关堆垛机设备大部分自产自销，较少对竞争对手进行销售。国内厂商包括今天国际、诺力股份、音飞储存、兰剑智能、昆船智能等，国外厂商包括德马泰克、瑞仕格等。

②面向智能物流系统集成商市场化提供堆垛机的厂商。目前国内主要为标的公司、苏州市普成机械有限公司（以下简称“普成机械”）、苏州迈卡格自动化设备有限公司（以下简称“迈卡格”）等。

国内具备堆垛机生产制造能力的企业情况如下：

类别	企业名称	公司性质	国内业务情况
具备堆垛机生产制造能力的智能物流系统集成商	德马泰克	国外厂商	集成商，大部分自用
	瑞仕格	国外厂商	集成商，大部分自用
	中鼎集成	国内厂商，系上市公司诺力股份下属子公司	集成商，大部分自用
	罗伯泰克	国内厂商，系上市公司音飞储存下属子公司	集成商，大部分自用
	昆船智能	国内厂商，上市公司	集成商，大部分自用
	兰剑智能	国内厂商，上市公司	集成商，大部分自用
	今天国际	国内厂商，上市公司	集成商，大部分自用
面向智能物流系统集成商市场化提供堆垛机的厂商	普成机械	国内厂商	生产商，成立于2002年，专业从事堆垛机生产
	迈卡格	国内厂商	生产商，成立于2015年，拥有约6,000平方米制造基地，专业从事堆垛机生产
	标的公司	国内厂商	系统集成商/堆垛机生产商，成立于2017年

(3) 国内主要智能物流系统集成商均积极通过自建或并购等形式构建堆垛机设备自主生产能力

由于堆垛机设备为智能物流系统的核心存取与搬运装备，因此，国内智能物流系统集成商均积极通过自主建设或收购堆垛机设备生产商等方式构建堆垛机设备自主生产能力，以提升市场竞争力及整体盈利水平。目前，上市公司同行业主要竞争对手均已实现堆垛机设备的自主生产且相关企业基于市场竞争、技术保密等因素考虑通常不对外销售堆垛机。具体情况如下：

序号	上市公司	具体情况
1	音飞储存	2021年以现金对价4.65亿元收购罗伯泰克100%股权，罗伯泰克主要优势产品为堆垛机
2	诺力股份	2016年以发行股份及支付现金形式收购中鼎集成90%股权，总对价5.40亿元，中鼎集成具备堆垛机设备的生产能力
3	昆船智能	国内较早自主开发和研制堆垛机产品的企业，具备设计、制造、安装和服务一体化的能力，已在烟草工业和商业、航空、机械、军方、医药、银行、电力、乳制品行业等多领域提供超过2000台套的堆垛机系统
4	兰剑智能	通过IPO募投项目“智能物流装备生产实验基地建设项目”自主建设形成堆垛机自产能力
5	今天国际	2015年开始研发第一台堆垛机原型机，目前已形成五大系列堆垛机产品

注：根据公开资料进行整理

2、标的公司拥有完善的堆垛机研发及生产制造经验，并已形成规格多样的系列化产品

标的公司核心团队拥有20多年的堆垛机研发及生产制造经验，多名工程师历经4,500台以上各类机型堆垛机的设计、制造。自标的公司开展业务以来，以堆垛机设备的生产制造为起点，不断丰富堆垛机设备品类、规格。

标的公司生产的堆垛机系列产品品类丰富、规格多样，产品包括双立柱、单立柱、轻型、中型、重型、超重型等类型，载货载荷范围从50kg至12000kg，高度范围从21米至38米，载货尺寸范围从300mm×300mm至3000mm×8000mm，可覆盖不同客户、不同项目场景的需求。一方面，标的公司堆垛机设备用于自身智能物流系统集成项目，服务了合盛硅业(603260.SH)、应流股份(603308.SH)、国药控股(01099.HK)、思源电气(002028.SH)、鑫宏业(301310.SH)、沪

江材料（870204.BJ）、大西洋（600558.SH）、平高电气（600312.SH）、保变电气（600550.SH）、国电南瑞（600406.SH）、中洲特材（300963.SZ）等主体或其下属子公司；另一方面，凭借良好的产品质量和交付能力，标的公司堆垛机亦成功服务北自科技、博众精工（688097.SH）、天永智能（603895.SH）、华晟智能（874236.NQ）、比亚迪（002594.SZ）、道元工业（874824.NQ）、航天智装（300455.SZ）、浙江凯乐士科技集团股份有限公司、青岛科捷机器人有限公司等厂商。

标的公司堆垛机系列产品主要情况如下：

序号	机型	型号	覆盖高度	完成应用	选配	适用场景
1	Miniload 轻型，单/双立柱	KKR-200	21m	50-200kg	单双深叉、直行/弯道	标准型、防爆型、洁净型
2	中型，单/双立柱	KKR-100	38m	500-2000kg	单双深叉、直行/弯道	标准型、防爆型
3	重型，单/双立柱	KKR-300	38m	2500-5000kg	单双深叉、直行/弯道	标准型、防爆型
4	超重型，单/双立柱	KKR-400	22m	6000-12000kg	单深叉、直行	非标型
5	超长型，双立柱	KKR-500	25m	1000-3000kg	单深叉、直行	非标型

3、标的公司已在堆垛机领域积累多项核心技术并应用于产品批量生产中

依托于标的公司核心团队二十多年的堆垛机研发及生产制造经验，标的公司已在堆垛机领域积累多项核心技术并应用于产品批量生产中。截至 2025 年 6 月末，标的公司已形成专利 35 项，其中发明专利 9 项、实用新型专利 26 项。标的公司在堆垛机领域的核心技术情况如下：

所用核心技术	核心技术简介	技术来源	技术所处阶段
重载卷状物料存取及其自动化	基于卷料的特性，堆垛机无载具时采用特制叉齿叉取，提供有载具、无载具的情况下设备及物流工艺解决方案	自主研发	批量生产
堆垛机快速保障技术	设备检修用时减少，提高设备的使用寿命，对于易污染设备的油污自主收集，采用易损处模块化设计，保障某个模块损坏时快速更换	自主研发	批量生产
一轨双车调度系统	基于一条巷道内有二台堆垛机运行时调度方法及系统，二台堆垛机设计软硬防撞装	自主研发	批量生产

所用核心技术	核心技术简介	技术来源	技术所处阶段
	置，采用最优路径调度算法，保证设备及系统的稳定性、高效性		
双工位堆垛机的技术	基于双工位单伸、双工位双伸，采用自有算法进行控制及转库处理	自主研发	批量生产
堆垛机立柱采用机器人焊接的工艺	采用轨道式、机器人焊接工艺，对堆垛机核心部件的立柱部分进行双枪焊接，减少焊接变形，实现自动焊接技术	自主研发	批量生产
载货台焊接工装	采用特制的工装夹具，对堆垛机载货台进行系列化生产，工艺改造工装夹具，实现产能增加，产品质量的保证	自主研发	批量生产

4、本次交易提升上市公司智能装备自产能力的具体体现

如前所述，在智能物流系统主要类别设备中，上市公司目前已实现输送系统的自产。其他类别设备中，堆垛机属于成本占比较高（10%-15%）、采购金额较大（上市公司年采购额在 1-2 亿）且技术难度高的核心设备。上市公司同行业主要竞争对手目前均已实现堆垛机设备的自主生产且通常不对外销售。上市公司首发上市完成后，已经按计划有序开展湖州智能化物流装备产业化项目的建设，以尽快弥补物流装备研制和生产的短板，提升市场竞争力。其中，堆垛机系湖州新工厂所重点开发布局的智能物流装备。

标的公司核心团队具备二十多年的堆垛机研发及生产制造经验，掌握了包括开发设计、机械加工、厂内装配、现场实施在内的全套工艺流程。同时，在堆垛机领域积累多项核心技术并应用于产品批量生产中，形成了品类丰富、规格多样的堆垛机系列化产品。未来上市公司湖州新工厂可充分吸收标的公司堆垛机生产制造工艺技术体系及成熟经验，将穗柯智能堆垛机设计和生产团队逐步转移至湖州德奥继续负责相关业务，快速形成堆垛机自产能力。

四、上市公司与标的公司的主要下游应用场景及两者应用场景的联系，结合上市公司和标的公司技术布局、产品分布、应用场景等，说明上市公司通过标的公司拓展市场和下游应用场景的规划和可行性

从下游客户应用场景来看，上市公司智能物流系统业务主要集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等领域，标的公司智能物流系统业务主要集中在

新能源、电力电气、新材料、医药、铸造等领域，双方智能物流系统业务具有高度互补性，有利于上市公司加快细分市场拓展速度的同时减少试错成本。从区域来看，标的公司总部位于苏州这一长三角核心区域，而上市公司目前长三角区域分支机构销售人员不足 5 人，依托于标的公司在长三角地区的区位优势及长期积累，通过整合标的公司销售渠道和客户资源，上市公司能够进一步深度覆盖长三角一体化大市场，深度嵌入长三角产业集群生态体系。

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的整体业务布局。上市公司将全面整合双方在智能物流系统领域的销售渠道和客户资源，充分发挥双方在项目经验、下游客户等方面的协同效应，快速拓展细分行业，深耕区域市场，提升智能物流系统市场份额。

（一）上市公司与标的公司主要下游应用场景及两者应用场景的联系

上市公司与标的公司智能物流系统业务均属于产业链中游，下游均为应用智能物流系统的各个行业，下游应用极其广泛，包括医药、新能源、汽车、电商、零售、烟草、工程机械、食品饮料等众多行业。

不同下游行业和客户对智能物流系统解决方案有着较大的差异，要求系统集成商需要根据客户的行业特点、行业规范、货品类型、功能需求、相关配套工程、预算规模等众多因素进行方案规划设计，并针对客户的需求进行定制化的软硬件产品研发。因此，智能物流系统解决方案提供商需要了解客户行业特点、工艺特点和技术特点，针对仓储、输送和分拣等主要功能应用需求为客户提供定制化解决方案，帮助客户在生产、仓储过程中实现技术进步、提升管理水平。下游应用行业广泛、客户需求多样化的特点对系统集成商的规划设计能力、技术整合与研发能力、解决方案定制化能力、项目管理与实施交付能力、全生命周期服务能力等提出了全方位、高标准的综合能力要求。

1、上市公司的主要下游应用场景

从下游客户行业分布来看，上市公司智能物流系统业务主要集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等领域。上市公司 2023 年、2024 年新签合同（单个合同金额在 500 万以上）的下游客户行业主要分布情况如下：

上市公司下游客户行业	合同额占比
化纤	25%-30%
食品饮料	20%-25%
医药	10%-15%
机械电子	5%-10%
玻纤	5%-10%

2、标的公司的主要下游应用场景

自 2020 年初开展业务以来，标的公司智能物流系统累计签订合同额超过 4 亿元，覆盖新能源、新材料、电力电气、铸造、医药等众多领域。标的公司自开展业务以来智能物流系统主要下游行业及终端客户情况如下：

标的公司下游客户行业	合同额占比	主要终端客户
新能源	19.70%	合盛硅业（603260.SH）、康德瑞恩电磁科技（中国）有限公司等
电力电气	17.91%	保变电气（600550.SH）、平高电气（600312.SH）、思源电气（002028.SH）、国电南瑞（600406.SH）、鑫宏业（301310.SH）、正泰电气股份有限公司、重庆日立能源变压器有限公司等
新材料	17.81%	沪江材料（870204.BJ）、大西洋（600558.SH）、宝武精高（安徽）科技有限公司、帕卡濂精表面处理（湖北）有限公司等
医药	10.80%	国药乐仁堂保定医药有限公司、邯郸市志英医药物流有限公司、唐山鼎诚医药股份有限公司等
铸造	6.60%	应流股份（603308.SH）、中洲特材（300963.SZ）等
其他	27.19%	万向钱潮（000559.SZ）、山东潍坊鲁中拖拉机有限公司、中科航星科技股份有限公司、山东明宇重工机械有限公司等
合计	100.00%	-

注：以标的公司开展业务以来至 2025 年 9 月底签订的智能物流系统合同进行统计

因此，从下游客户应用场景来看，上市公司智能物流系统业务主要集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等领域，相关领域合同额占比接近 80%，在新能源、新材料、电力电气、铸造等领域布局相对有限。标的公司下游客户主要集中在新能源、电力电气、新材料、医药、铸造等领域，相关领域合同额占比

约 75%。从下游客户应用场景来看，双方智能物流系统业务具有高度互补性。

(二) 上市公司与标的公司技术布局、产品布局比较情况

1、上市公司与标的公司的技术布局比较情况

上市公司与标的公司技术布局情况对比如下：

核心技术类型	上市公司技术布局	标的公司技术布局
智能物流规划、集成和数字化技术	智能物流系统规划技术、智能物流系统集成技术和以数字孪生为代表的智能物流装备数字化技术	智能物流系统规划技术、智能物流系统集成技术
面向行业的智能物流工艺技术	面向化纤、玻纤、棉纺和冷链等行业的智能物流管控技术	面向新能源、电力电气、新材料、铸造等行业的智能物流管控技术
智能物流软件信息技术	物流供应链管理技术、智能物流设备优化调度算法、标准化集成接口技术、TMS 运输管理调度技术、智能拣选管控技术、密集仓储管控技术	物流供应链管理技术、智能物流设备控制技术、算法优化调度技术、定制化接口集成技术
智能物流控制技术	堆垛机智能控制技术、托盘输送系统优化控制技术、穿梭车智能控制技术、机器人智能搬运、码垛控制技术	堆垛机智能控制技术、穿梭车智能控制技术、机器人智能搬运、码垛控制技术、密集存储控制技术
智能物流装备设计与生产制造工艺技术	输送机、移载机、提升机、地面穿梭车、四向穿梭车、多层穿梭车、EMS 等多种设备的设计与生产制造工艺技术	堆垛机的设计与生产制造工艺技术

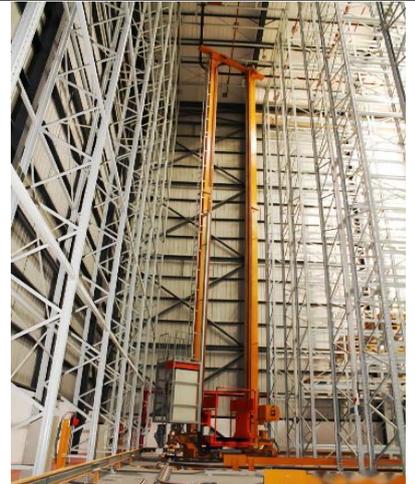
2、上市公司与标的公司的产品布局比较情况

上市公司主要自产物流装备情况如下：

装备名称	示意图	装备介绍
输送设备		输送设备是用于实现货物搬运的主要设备，可用于库端及车间输送的货物运转，一般由链式输送机、辊道输送机、移载机、提升机等设备构成，按输送物区分主要可划分为箱式和托盘式。

装备名称	示意图	装备介绍
货架穿梭车		<p>货架穿梭车是在高层货架中沿货架轨道行走，进行货物搬运的设备，主要用于密集存储系统的货物水平搬运。按设备形式可分为子母车、四向穿梭车、多层穿梭车，可实现双向或四向货物搬运。</p>
地面穿梭车		<p>地面穿梭车是地面上沿固定轨道进行高速货物搬运的设备，是常规的库端及车间物流输送设备。按轨道形式可分为直线穿梭车和环形穿梭车。</p>
EMS系统		<p>EMS系统是沿空中轨道运行，能够快速、高效地实现工件搬运的输送系统，多用于人机共同作业场景下货物的连续搬运。</p>

标的公司主要自产物流装备为堆垛机设备，具体情况如下：

装备名称	示意图	装备介绍
堆垛机		<p>堆垛机是高层货架、密集货架内存取货物的主要载货运输设备。它们通常沿著三条轴线在货架之间的狭窄通道上连续高速运行：垂直（上/下）、水平（沿通道）及进/出货架。堆垛机可自动化处理起重、运输和精确定位货物等任务，以减少对人工的依赖，从而提升仓库效率和空间利用率，并确保安全处理重型或易损货物，系智能物流系统中的重要设备之一</p>

基于技术及产品布局对比情况，上市公司与标的公司相关技术、产品布局具有相似性，区别主要体现在：

(1) 双方在面向不同行业的智能物流工艺技术上拥有各自的优势领域。上市公司行业上主要为面向化纤、玻纤、棉纺和冷链等行业的智能物流管控技术，标的公司主要为面向新能源、电力电气、新材料、铸造等行业的智能物流管控技术，整合后可以实现更多行业的物流工艺技术覆盖；

(2) 北自科技借助自身积累优势更偏重于数字化和软件信息技术，同时在数字孪生、AI 算法等前沿技术领域投入较高。标的公司在非标装备方面的设计和生产制造经验丰富，整合后可以更好地实现技术融合；

(3) 双方聚焦的自产物流装备不同。上市公司目前聚焦在输送设备、货架穿梭车、地面穿梭车、EMS 系统等物流装备，标的公司目前聚焦在堆垛机的设计和生产制造，整合后可以实现大部分主要物流装备的自产。

未来，双方可基于各自的核心技术情况、产品布局情况进行技术、产品融合，发挥双方的研发、技术互补性，提升整体技术实力和交付质量，有效实现双方相互技术赋能，进一步提升为下游客户综合服务能力。

(三) 上市公司通过标的公司拓展市场和下游应用场景的规划和可行性

1、拓展下游应用场景

智能物流系统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集成商过往类似项目经验、项目完成情况以及历史合作情况等因素，因此项目经验和客户资源系拓展细分市场、提高业务规模的关键要素。

从下游客户应用场景来看，上市公司智能物流系统业务主要集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等领域，相关领域合同额占比接近 80%，在新能源、新材料、电力电气、铸造等领域布局相对有限。标的公司下游客户主要集中在新能源、电力电气、新材料、医药、铸造等领域，相关领域合同额占比约 75%。标的公司相关细分领域项目经验和客户资源能够与上市公司形成有效互补，尤其可快速弥补上市公司在新材料、新能源、电力电气、铸造等细分行业领域的项目经验和客户资源短板，加快细分市场拓展速度的同时减少试错成本。

2、深耕长三角区域

智能物流系统集成项目需要深入的现场调研、技术交流和定制化方案，设立本地营销网络可以快速理解并响应客户需求，提供及时的技术支持和售后服务，更敏锐地捕捉市场趋势和潜在商机。

标的公司总部位于苏州，而上市公司目前长三角区域分支机构销售人员不足5人。依托于标的公司在长三角地区的区位优势及长期积累，通过整合标的公司销售渠道和客户资源，上市公司能够进一步深度覆盖长三角一体化大市场，深度嵌入长三角产业集群生态体系。

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的整体业务布局。上市公司将全面整合双方在智能物流系统领域的销售渠道和客户资源，充分发挥双方在项目经验、下游客户等方面的协同效应，快速拓展细分行业，深耕区域市场，提升智能物流系统市场份额。

五、交易完成后，上市公司对标的公司人员、技术、资产、业务等方面的整合安排

本次交易完成后，穗柯智能将成为上市公司的全资子公司。为了提高本次交易的整合绩效以及更好地发挥协同效应，上市公司从公司经营和资源配置等角度出发，在人员、技术、资产、业务等方面将与标的公司进行进一步整合，并制定如下整合措施：

（一）人员整合安排

本次交易完成后，为了实现标的公司既定的经营目标，保持其管理、业务的连贯性，标的公司仍继续履行与其员工的劳动合同。并购完成后，上市公司拟修改标的公司章程并聘请标的公司现任执行董事翁忠杰担任标的公司总经理，并采用职业经理人制度以实现市场化机制管理，维持标的公司现有核心团队、组织架构、业务模式的稳定，逐步委派中高层管理人员，实现标的公司管理体系与组织架构的有机整合。上市公司将根据本次交易后业务结构和未来发展策略进一步优化治理结构，全面支持标的公司的发展经营，不断完善人才激励与培养机制，进一步提高团队凝聚力和稳定性。

（二）技术整合安排

本次并购后，北自科技将统筹自身及标的公司研发资源，建立一体化的研发管理模式；充分利用好标的公司在智能物流系统成套解决方案、国产化供应链和非标装备设计等方面的能力，发挥双方的研发、技术互补性，实现更多行业的物流工艺技术覆盖，提升整体技术实力，有效实现双方相互技术赋能，进一步提升为下游客户综合服务能力。

（三）资产整合安排

本次交易完成后，标的公司作为上市公司的全资子公司，将按照上市公司的管理标准和内控制度管理体系，在董事会授权范围内行使其正常生产经营相关的权利，其他重大事项须经上市公司相应审批流程后实施。标的公司如发生重大资产的购买和处置、对外投资及对外担保等重大事项，应当与上市公司共同遵照相关法律法规、上市公司管理制度等，并履行相应程序。

（四）业务整合安排

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的整体业务布局，上市公司将对市场开发和生产制造等进行统筹管理。一方面，上市公司将全面整合双方在智能物流系统领域的销售渠道和客户资源，充分发挥双方在项目经验、下游客户、技术等方面的协同效应，拓展细分行业，深耕区域市场，提升智能物流系统市场份额。另一方面，上市公司湖州新工厂将充分吸收标的公司堆垛机生产制造工艺技术体系及成熟经验，将标的公司堆垛机设计和生产团队转移至湖州德奥继续负责相关业务以尽快形成堆垛机批量化生产能力。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2028年起将不再对外新承接堆垛机设备订单。

六、结合问题（1）-（5）答复内容，说明本次交易是否有利于提升上市公司质量

本次交易属于智能物流行业内的产业并购。上市公司与标的公司在智能物流装备、智能物流系统下游客户行业领域、研发创新、区域布局等方面均具有显著的协同效应。通过本次交易，上市公司可实现以下目的：（1）强链补链，提升上市公司智能物流装备自产能力；（2）拓展细分市场，提升智能物流系统市场份额；

(3) 深耕长三角区域，深度嵌入长三角产业集群生态体系；(4) 强化装备开发能力，提升上市公司整体技术实力。总体来看，本次交易有利于增厚上市公司经营业绩、提高上市公司的整体竞争力、助力上市公司长远战略布局，总体有利于提升上市公司经营质量。

(一) 强链补链，提升上市公司智能物流装备自产能力

上市公司主要定位于产业链中游，并正在持续加强自身核心装备的研发、制造能力。智能物流系统关键物流装备中，输送设备、货架穿梭车和地面穿梭车已在上市公司子公司实现自产。堆垛机作为智能物流系统的重要组成设备，技术难度高，其性能和质量对项目实施具有重要影响，且在智能物流系统中成本占比较高（10%-15%）、采购金额较大（上市公司年采购额在 1-2 亿），系上市公司重点布局发展的智能物流装备。

标的公司核心团队拥有 20 多年的堆垛机研发及生产制造经验，掌握了包括开发设计、机械加工、装配、现场实施在内的全套工艺流程。目前标的公司已形成规格多样的堆垛机系列化产品，并积累多项核心技术并应用于产品批量生产中。

公司首发上市完成后，已经按计划有序开展湖州智能化物流装备产业化项目的建设，以尽快弥补自身物流装备研制和生产的短板，提升市场竞争力。其中，堆垛机系湖州新工厂所重点开发的智能物流装备。

通过本次并购交易，上市公司可借助标的公司在堆垛机领域成熟的、体系化的生产制造经验，加快推进湖州新基地的项目实施，快速形成堆垛机批量化生产能力。本次交易有利于帮助公司有效规避设计和生产工艺风险，减少试错成本、缩短开发周期，实现智能物流装备领域的技术融合，快速形成堆垛机自产能力，实现上市公司在智能物流装备领域的纵向延伸。同时，提升智能物流装备的自产比例可以进一步降本增效，提高上市公司核心竞争力。

(二) 拓展细分市场，提升智能物流系统市场份额

智能物流系统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集成商过往类似项目经验、项目完成情况以及历史合作情况等因素，因此项目经验和客户资源系拓展细分市场、提高业务规模的关键要

素。

从下游客户应用场景来看，上市公司智能物流系统业务主要集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等领域，相关领域合同额占比接近 80%，在新能源、新材料、电力电气、铸造等领域布局相对有限。标的公司下游客户主要集中在新能源、电力电气、新材料、医药、铸造等领域，相关领域合同额占比约 75%。标的公司相关细分领域项目经验和客户资源能够与上市公司能够形成有效互补，尤其可快速弥补上市公司在新材料、新能源、电力电气、铸造等细分行业领域的项目经验和客户资源短板，加快细分市场拓展速度的同时减少试错成本。

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的整体业务布局。上市公司将全面整合双方在智能物流系统领域的销售渠道和客户资源，充分发挥双方在项目经验、下游客户等方面的协同效应，进一步拓展上市公司智能物流系统下游行业领域，扩大业务规模和市场影响力，提升智能物流系统市场份额。

（三）深耕长三角区域，深度嵌入长三角产业集群生态体系

智能物流系统集成项目需要深入的现场调研、技术交流和定制化方案，设立本地营销网络可以快速理解并响应客户需求，提供及时的技术支持和售后服务，更敏锐地捕捉市场趋势和潜在商机。

标的公司总部位于苏州，而上市公司目前长三角区域分支机构销售人员不足 5 人。依托于标的公司在长三角地区的区位优势及长期积累，通过整合标的公司销售渠道和客户资源，上市公司能够进一步深度覆盖长三角一体化大市场，深度嵌入长三角产业集群生态体系。

（四）强化装备开发能力，提升上市公司整体技术实力

标的公司拥有完整的机械、电气、软件开发团队，对智能物流系统项目设计难点、技术难点、客户需求有深入理解并已形成成套解决方案，其现有技术能力能够与上市公司形成互补。一方面，上市公司智能物流工艺技术上主要体现在化纤、玻纤等行业领域，标的公司智能物流工艺技术主要面向新能源、电力电气、新材料、铸造等行业领域，整合后可以实现更多行业的物流工艺技术覆盖；另一方面，标的公司基于客户需求更加注重供应链端国产化，国产化零部件应用经验

更为丰富，堆垛机相关的非标装备设计、工艺、制造优势更为明显，整合后可以更好地实现技术融合。

未来，双方可基于各自的核心技术情况、产品布局情况进行技术、产品融合，发挥双方的研发、技术互补性，提升整体技术实力，有效实现双方相互技术赋能，进一步提升为下游客户综合服务能力。

为了提高本次交易的整合绩效以及更好地发挥协同效应，上市公司已经在人员、技术、资产、业务等方面制定了切实可行的整合计划。

综上所述，本次交易有利于增厚上市公司经营业绩、提高上市公司的整体核心竞争力、助力上市公司长远战略布局，总体有利于提升上市公司经营质量。

七、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对以上事项，独立财务顾问履行了如下核查程序：

- 1、查阅行业研究报告，分析行业产业链情况、行业技术难度等内容；
- 2、查阅上市公司定期报告等公开披露信息，了解上市公司业务开展情况、产品及技术布局情况、各主要设备的技术难度、成本占比、自产和外购情况等内容；
- 3、访谈上市公司及标的公司管理人员，核实各自主营业务开展情况、业务定位、业务及产品布局、技术布局、双方异同情况、双方业务往来、合作背景、双方协同效应及未来整合计划等内容；
- 4、取得并查阅上市公司、标的公司新签订单明细，分析下游客户行业分布情况；
- 5、基于上述内容，分析本次交易双方的协同效应及本次交易是否有利于提升上市公司经营质量。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、从行业产业链情况来看，上市公司主要定位为产业链中游；标的公司智能物流系统属于产业链中游，智能物流装备属于产业链上游。双方在采购内容、客户类型、提供服务和产品等方面存在一定异同。

2、基于历史项目合作经验及对标的公司核心团队堆垛机生产制造经验的高度认可，上市公司向标的公司进行堆垛机设备采购。报告期内，标的公司向上市公司主要销售堆垛机设备及少量备品备件，上市公司向标的公司采购堆垛机设备额占其堆垛机总采购额比例为 6.51%；除堆垛机及备品备件销售业务外，双方不存在其他业务往来。

3、在智能物流系统主要类别设备中，上市公司目前已实现输送系统的自产。其他类别设备中，堆垛机属于成本占比较高（10%-15%）、采购金额较大（上市公司年采购额在 1-2 亿）且技术难度高的设备。标的公司核心团队具备二十多年的堆垛机研发及生产制造经验，掌握了包括开发设计、机械加工、厂内装配、现场实施在内的全套工艺流程。同时，在堆垛机领域积累多项核心技术并应用于产品批量生产中，形成了品类丰富、规格多样的堆垛机系列化产品。未来上市公司湖州新工厂将充分吸收标的公司堆垛机生产制造工艺技术体系及成熟经验，将穗柯智能堆垛机设计和生产团队逐步转移至湖州德奥继续负责相关业务，提升智能物流装备自产能力。

4、从下游客户应用场景来看，上市公司智能物流系统业务主要集中在化纤、食品饮料、医药、机械电子、玻纤等领域，标的公司下游客户主要集中在新能源、电力电气、新材料、医药、铸造等领域，双方智能物流系统业务具有高度互补性。从技术及产品布局情况来看，双方可基于各自的核心技术情况、产品布局情况进行技术、产品融合，发挥双方的研发、技术互补性，提升整体技术实力和交付质量，有效实现双方相互技术赋能，进一步提升为下游客户综合服务能力。

5、为了提高本次交易的整合绩效以及更好地发挥协同效应，上市公司从公司经营和资源配置等角度出发，已经在人员、技术、资产、业务等方面制定切实可行的整合计划。

6、本次交易属于智能物流行业内的产业并购。上市公司与标的公司在智能物流装备、智能物流系统下游客户行业领域、研发创新、区域布局等方面均具有

显著的协同效应。本次交易有利于增厚上市公司经营业绩、提高上市公司的整体竞争力、助力上市公司长远战略布局，总体有利于提升上市公司经营质量。

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】

一、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

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如下：

一方面，标的公司核心竞争力之一为经验丰富的管理团队，通过股权形式并购不仅有利于实现上市公司与交易对方及核心团队的深度绑定，而且可以在交易方案中设置股份锁定期、业绩对赌及补偿等条款，更有利于保护上市公司股东的利益，因此交易方案以股权为主要支付形式；

另一方面，本次交易中，交易对方为标的公司 3 名自然人股东。截至目前，3 名自然人股东合计对标的公司实缴金额为 650 万元，按照本次交易作价 14,000 万元进行测算，本次交易后 3 名自然人股东将面临较大金额的个人所得税税负，

因此交易方案中采用少量现金的支付形式。

综上，为最大程度实现交易对方与上市公司利益的深度绑定，同时顺利完成标的公司后续交割，经交易双方充分协商谈判，确定本次交易采用股份加现金支付方式。其中，以股份形式支付的对价比例为 80%，现金形式支付的对价比例为 20%，现金交易对价主要用于交易对方进行后续个人所得税的缴纳。

二、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

本次调整交易方案主要系基于上市公司召开二董审议正式方案之前，标的公司已相应完成减资且苏州稻穗、苏州豆穗不再为标的公司股东，相关交易方案调整不构成方案重大调整。

苏州稻穗、苏州豆穗系标的公司为引入外部投资人或合作团队而准备的股权预留平台，相应于 2021 年底由标的公司 3 名自然人股东设立，设立以来因标的公司一直未实际引入外部投资人或合作团队，继续存续对于标的公司经营发展意义不大，因此选择注销两家合伙企业。苏州稻穗和苏州豆穗自设立至注销期间，未开展任何经营业务，不存在违法违规情形、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。

（一）本次交易调整交易方案的背景和原因

2025 年 4 月 15 日，上市公司发布关于本次交易的预案，交易预案中披露的交易对方为翁忠杰、刘庆国、冯伟、苏州稻穗、苏州豆穗。截至交易预案披露日，标的公司的股权结构及原有股东认缴、实缴情况具体如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资比例 (%)
1	翁忠杰	1,622.40	32.00	450.00	69.23
2	苏州稻穗	1,014.00	20.00	-	-
3	苏州豆穗	912.60	18.00	-	-
4	刘庆国	811.20	16.00	150.00	23.08
5	冯伟	709.80	14.00	50.00	7.69
合计		5,070.00	100.00	650.00	100.00

如上表所示，截至交易预案披露日，标的公司 3 名自然人股东翁忠杰、刘庆国、冯伟系部分实缴出资，2 名机构股东苏州稻穗、苏州豆穗认缴出资均未实缴出资。

考虑到交易对方后续实缴出资的经济压力以及标的公司实际经营需要等因素，经北自科技与交易对方谈判协商，标的公司相应进行减资，注册资本由 5,070 万元调减至 3,000 万元。2025 年 6 月，标的公司完成减资的工商变更登记。减资完成后，苏州稻穗、苏州豆穗退出标的公司持股，不再持有标的公司股权，苏州稻穗、苏州豆穗相应于 2025 年 9 月完成注销。减资完成后标的公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资比例 (%)
1	翁忠杰	1,622.40	54.08	450.00	69.23
2	刘庆国	811.20	27.04	150.00	23.08
3	冯伟	566.40	18.88	50.00	7.69
合计		3,000.00	100.00	650.00	100.00

鉴于标的公司减资完成后苏州稻穗、苏州豆穗不再持有标的公司股权，标的公司股东仅为翁忠杰、刘庆国、冯伟 3 名自然人，因此在上市公司于 2025 年 10 月召开第二次董事会审议本次交易草案阶段，交易正式方案相应减少 2 名交易对方。

（二）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

1、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

苏州稻穗、苏州豆穗系标的公司为引入外部投资人或合作团队而准备的股权预留平台，相应于 2021 年底由标的公司 3 名自然人股东设立。

2021 年 12 月 27 日，翁忠杰、冯伟签署《苏州稻穗物流技术合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定由翁忠杰担任合伙企业普通合伙人，以货币的方式认

缴出资 140 万元，于 2050 年 12 月 31 日前缴付；冯伟担任合伙企业有限合伙人，以货币的方式认缴出资 60 万元，于 2050 年 12 月 31 日前缴付。2022 年 1 月 4 日，昆山市行政审批局向苏州稻穗核发《营业执照》（统一社会信用代码：91320583MA7G890Y0N）。

苏州稻穗自设立至注销未进行过出资变更，苏州稻穗注销前的股权结构如下：

合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式
翁忠杰	普通合伙人	140.00	-	货币
冯伟	有限合伙人	60.00	-	货币
合计	-	200.00	-	-

2021 年 12 月 27 日，翁忠杰、刘庆国签署《苏州豆穗物流技术合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定由翁忠杰担任合伙企业普通合伙人，以货币的方式认缴出资 140 万元，于 2050 年 12 月 31 日前缴付；刘庆国担任合伙企业有限合伙人，以货币的方式认缴出资 60 万元，于 2050 年 12 月 31 日前缴付。2021 年 12 月 31 日，昆山市行政审批局向苏州豆穗核发《营业执照》（统一社会信用代码：91320583MA7FW2EG3N）。

苏州豆穗自设立至注销未进行过出资变更，苏州豆穗注销前的股权结构如下：

合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式
翁忠杰	普通合伙人	140.00	-	货币
刘庆国	有限合伙人	60.00	-	货币
合计	-	200.00	-	-

苏州稻穗、苏州豆穗自设立以来均未开展任何经营业务，除投资标的公司外未投资其他企业。苏州稻穗、苏州豆穗系标的公司为引入外部投资人或合作团队而准备的股权预留平台，但其设立以来标的公司一直未实际引入外部投资人或合作团队，继续存续对于标的公司经营发展意义不大，因此选择注销两家合伙企业。

2、苏州稻穗和苏州豆穗不存在违法违规情形、未决诉讼纠纷或相关潜在风

险

苏州稻穗、苏州豆穗自设立至注销期间，未开展任何经营业务，不存在行政处罚，不存在违法违规情形、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。

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日之前完成实缴。

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日之前完成实缴。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。

四、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对本问题一中事项，独立财务顾问履行了如下核查程序：

1、与上市公司高级管理人员及交易对方进行访谈，了解核实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。

针对本问题二中事项，独立财务顾问履行了如下核查程序：

- 1、查阅上市公司相关公告信息；
- 2、取得并查阅标的公司成立以来的工商档案及股东实缴凭证；
- 3、与上市公司高级管理人员、标的公司实际控制人进行沟通，核实本次交易方案调整原因及背景，取得北自科技、交易对方关于调整本次交易方案的说明；
- 4、与标的公司实际控制人进行沟通，了解苏州稻穗、苏州豆穗相关的设立及注销背景、经营情况、合法合规情况等内容，并取得交易对方关于设立苏州稻穗、苏州豆穗背景、原因、实际经营、对外投资情况的说明；
- 5、取得并查阅苏州稻穗、苏州豆穗相关的工商底档、合伙协议、《苏州市企

业专用信用报告（代替企业无违法证明）》等文件；

6、通过公开渠道检索苏州稻穗、苏州豆穗成立以来的股权变更情况、对外投资情况、违法违规及涉诉情况。

针对本问题三中事项，独立财务顾问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。

（二）核查意见

针对本问题一中相关事项，经核查，独立财务顾问认为：

1、为最大程度实现交易对方与上市公司利益的深度绑定，同时顺利完成标的公司后续交割，经交易双方充分协商谈判，确定本次交易采用股份加现金支付方式。其中，以股份形式支付的对价比例为 80%，现金形式支付的对价比例为 20%，现金交易对价主要用于交易对方进行后续个人所得税的缴纳。

针对本问题二中相关事项，经核查，独立财务顾问认为：

1、鉴于标的公司减资完成后苏州稻穗、苏州豆穗不再持有标的公司股权，标的公司股东仅为翁忠杰、刘庆国、冯伟 3 名自然人，因此在上市公司于 2025 年 10 月召开第二次董事会审议本次交易草案阶段，交易正式方案相应减少 2 名交易对方。

2、苏州稻穗、苏州豆穗系标的公司为引入外部投资人或合作团队而准备的股权预留平台，但其设立以来一直未实际引入外部投资人或合作团队，继续存续

对于标的公司经营发展意义不大，因此选择注销两家合伙企业。苏州稻穗、苏州豆穗自设立至注销期间，未开展任何经营业务，无行政处罚，不存在违法违规情形、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。

针对本问题三中相关事项，经核查，独立财务顾问认为：

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 3.关于历史沿革

根据重组报告书：（1）标的公司核心团队拥有二十多年的堆垛机研发及生产制造经验，掌握各类机型堆垛机的设计、制造技术；（2）2017 年标的公司成立时，由封梅琴、董浩代翁忠杰、刘庆国、冯伟出资设立，2019 年转由徐剑英、封梅琴代翁忠杰、刘庆国、冯伟持有穗柯智能股权，相关代持于 2022 年 3 月解除；（3）标的公司成立于 2017 年，相关股东于 2022 年首次实缴部分注册资本；（4）苏州柯杰为报告期内标的公司关联方，标的公司实际控制人翁忠杰为苏州柯杰合伙人，苏州柯杰已于 2025 年 4 月完成注销。

请公司披露：（1）标的公司核心技术人员基本情况和任职经历，公司核心技术来源；（2）标的公司历史上股权代持及代持解除的背景、原因和过程，各方之间的约定方式及约定的主要内容，代持方与标的公司客户、供应商是否存在关联关系或其他利益关系；（3）标的公司成立以来的业务开展情况和主要经营数据，相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本的原因，股东实缴资本与标的公司生产经营情况是否匹配，是否符合相关法律法规及公司章程的规定；（4）苏州柯杰设立的背景、过程、经营情况和注销原因，是否存在违法违规、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的公司核心技术人员基本情况和任职经历，公司核心技术来源

标的公司核心技术均来源于为客户提供定制化解决方案过程中的经验积累总结以及为满足智能物流装备生产、制造相关工艺技术的开发，均由标的公司自行研发，涉及相关专利、软件著作权等知识产权取得方式均为原始取得。具体情况如下：

（一）标的公司核心技术人员基本情况和任职经历

标的公司核心技术人员的的基本情况 and 任职经历如下：

姓名	标的公司职务	任职经历	兼职单位
翁忠杰	执行董事	2000年7月至2005年5月：苏州市富士达仓储成套设备有限公司，担任机械工程师； 2005年5月至2006年5月：德马泰克物流系统（苏州）有限公司，担任机械工程师； 2006年5月至2009年2月：无锡富士达物流设备有限公司，担任技术部长； 2009年2月至2020年3月：中鼎智能（无锡）科技股份有限公司（曾用名：无锡中鼎集成技术有限公司，与其控股子公司以下合称“无锡中鼎”），担任常务副总经理； 2020年3月至今：穗柯智能，担任执行董事。	无
刘庆国	技术总监	2000年9月至2003年9月：苏州富士达仓储成套设备有限公司，担任电气工程师； 2003年10月至2004年1月：苏州迅达电梯有限公司，担任电气工程师； 2004年2月至2005年5月：苏州富士达仓储成套设备有限公司，担任电气工程师； 2005年5月至2006年5月：德马泰克物流系统（苏州）有限公司，担任电气工程师； 2006年6月至2009年2月：无锡富士达物流设备有限公司，担任技术部副部长； 2009年2月至2020年1月：无锡中鼎，历任技术部部长、研发部部长、技术支持组组长、技术专家、营销副总； 2020年3月至今：穗柯智能，担任技术总监。	无
王佳玮	机械部部长	2011年7月至2013年7月：无锡国盛精密模具有限公司，担任加工中心操作员； 2013年9月至2020年8月：无锡中鼎，担任设备细化工程师、机械设计部部长； 2020年8月至今：穗柯智能，担任机械部部长。	无
施文杰	电气部部长	2013年3月至2021年10月：无锡中鼎，担任电气工程师、项目经理、电气主管； 2021年10月至2022年5月：苏州伊诺克精密五金有限公司，担任技术主管； 2022年5月至今：穗柯智能，担任电气部部长。	无
朱宝华	软件部部长	2004年3月至2009年8月：浙江晋正自动化工程有限公司，担任软件工程师、软件副经理； 2009年9月至2020年3月：无锡中鼎，担任软件科科长、软件部部长； 2020年3月至今：穗柯智能，担任软件部部长。	无

（二）标的公司核心技术来源

截至目前，标的公司主要产品核心技术及来源情况如下：

产品类型	所用核心技术	核心技术简介	技术来源及形成过程
智能物流装备	重载卷状物料存取及其自动化	基于卷料的特性，堆垛机无载具时采用特制叉齿叉取，提供有载具、无载具的情况下设备及物流工艺解决方案	系标的公司在2021年开发形成。主要系为解决变压器行业重型卷料存储的核心难点，相应形成了电力电气行业的特定解决方案
	堆垛机快速保障技术	设备检修用时减少，提高设备的使用寿命，对于易污染设备的油污自主收集，采用易损处模块化设计，保障某个模块损坏时快速更换	系标的公司在2020年投入技术资源所形成。由于当时行业内堆垛机使用大量存在以下问题：①使用一段时间后产生的润滑油损失，易造成客户场所污染；②在客户大量使用堆垛机设备过程中未及时进行保养时，会造成关键部位的磨损、破坏，且因长期使用咬死机械结构，在更换损坏部位时需花费大量时间，影响客户正常使用。因此，标的公司针对上述具体问题进行机构研发、模块化设计，实现了油污的收集功能，同时对易损部位实现模块化设计，以组件更换的模式大大减少现场更换、保养的时间，满足客户实际使用
	一轨双车调度系统	基于一条巷道内有二台堆垛机运行时调度方法及系统，二台堆垛机设计软硬防撞装置，采用最优路径调度算法，保证设备及系统的稳定性、高效性	系标的公司在2022-2023年投入技术资源所形成。主要系为减少新能源行业客户厂房地，标的公司相应开发一轨双车的控制方式，解决了双车的避让、多机通讯、接驳摆渡的核心算法，可广泛应用于新能源行业，提升作业效率
	双工位堆垛机的技术	基于双工位单伸、双工位双伸，采用自有算法进行控制及转库处理	系标的公司在2021年投入技术资源所形成。主要系为满足新材料行业应用场景中作业流量大、存取速度快的特点，标的公司相应开发形成多工位、多深位的解决方案，同时针对该类型堆垛机的控制方式和运行算法进行进一步开发，能够显著提高作业效率
	堆垛机立柱采用机器人焊接的工艺	采用轨道式、机器人焊接工艺，对堆垛机核心部件的立柱部分进行双枪焊接，减少焊接变形，实现自动焊接技术	系标的公司在2020-2021年投入技术资源所形成。根据自研堆垛机的工艺要求，对生产堆垛机工艺进行工艺设计，保证生产工艺的完善和产品生产过程的精度、变形控制、减少人为因素导致的焊接问题，开发了对堆垛机关键部件进行自动焊接的工艺，以提高产品部件的质量和生产效率
	载货台焊接工装	采用特制的工装夹具，对堆垛机载货台进行系列化生产，工艺改造工装夹具，实现产能增加，产品质量的保证	系标的公司在2020-2021年投入技术资源所形成。根据自研堆垛机的工艺要求，对生产堆垛机工艺进行工艺设计，保证生产工艺的完善和产品生产过程的精度、变形控制、减少人为因素导致的冷作、拼接、焊接问题，自主开发设计了堆垛机关键部件的工装夹具，通过夹具大幅度提高产品部件的质量和生产效率
智能物流系统	高温砂芯降温系统	基于高温砂芯自动输送、存储、降温的处理方法及工艺处理，设备采用隔热措施及耐高温处理，降温系统满足砂芯工艺要求	系标的公司在2022年投入技术资源所形成。主要系针对高温铸造行业场景特点，围绕设备隔热、耐高温、降温系统等工艺进行特定开发，形成了铸造行业的特定解决方案

产品类型	所用核心技术	核心技术简介	技术来源及形成过程
	适应不同规格托盘的立体库	针对不同规格托盘的存储在同一巷道内的立体库，采用适应不同规格托盘的输送系统，其中堆垛机采用叉齿自动调节尺寸的方式适应不同托盘	系标的公司在2021年投入技术资源所形成。主要针对新能源行业特定场景进行开发。经过各种规格托盘和功能的统筹方法，标的公司开发了离散式品规托盘统一定位的输送设备以及采用叉齿自动调节尺寸的方式适应不同托盘，能够实现自动化立体仓库整体多品规托盘的输送、存取出入库，满足新能源行业场景需求
	单巷道多机器人模式立体库系统	基于Miniload堆垛机系统，在同一巷道布置多台（2台以上）挂壁式（壁虎）堆垛机类型，实现作业效率大幅度提升	系标的公司在2023年投入技术资源所形成。主要面向医药行业特定场景进行开发，采用了堆垛机运行轨道结合在货架侧面，能够分散堆垛机对地面承载受力；同时，结合开发的一轨多车技术，可实现多台堆垛机同时在一套轨道上进行作业，满足医药行业客户场地及使用场景需求，大幅提升医药行业作业效率

如上表所示，标的公司核心技术均来源于为客户提供定制化解决方案过程中的经验积累总结以及为满足智能物流装备生产、制造相关工艺技术的开发，均由标的公司自行研发，涉及相关专利、软件著作权等知识产权取得方式均为原始取得。标的公司基于下游不同行业、不同客户、不同项目需求，为客户提供定制化解决方案。在提供服务过程中，标的公司不断优化项目流程，将项目经验进行总结、整理，并将经验、优化方法申请成可为法律保护的专利、软件著作权等知识产权。随着客户需求的不断变化，此前申请到的知识产权主要作用也仅为标的公司过往的业绩展示。在具体项目开展及实施过程中，标的公司仍需对每一项目提供定制化的解决方案，以高效、高质量地满足客户需求，此为标的公司优势所在。

二、标的公司历史上股权代持及代持解除的背景、原因和过程，各方之间的约定方式及约定的主要内容，代持方与标的公司客户、供应商是否存在关联关系或其他利益关系

标的公司历史股权代持关系均已于 2022 年 3 月解除。历史上各方未曾签署书面的股权代持协议或解除协议，各方对于股权代持及解除事项无争议、无纠纷。代持方未在标的公司的客户、供应商中任职或工作，亦未投资或持有客户、供应商的股权，代持方三人与标的公司客户、供应商均不存在关联关系或其他利益关系。具体情况如下：

（一）标的公司历史上股权代持及代持解除的背景、原因和过程，各方之间的约定方式及约定的主要内容

自 2017 年 12 月标的公司登记设立至 2022 年 3 月期间，分别由封梅琴（冯伟的舅嫂）、董浩（翁忠杰的朋友）、徐剑英（刘庆国配偶）代三位股东持有标的公司股权。其中，2017 年 12 月至 2019 年 12 月，由封梅琴、董浩为三人代持；2019 年 12 月至 2022 年 3 月，由徐剑英、封梅琴为三人代持；2022 年 3 月起，前述股权代持解除。具体情况如下：

1、标的公司历史上股权代持关系的建立

本次交易对方三人均曾在无锡中鼎任职。三人在无锡中鼎工作期间，合作顺利且萌生创业的想法，但由于初期三人并未想好创业的具体内容以及合作模式，因此选择由封梅琴（冯伟的舅嫂）、董浩（翁忠杰的朋友）代三人设立并持有穗柯智能股权，但未签署书面的代持协议。

2017 年 12 月，封梅琴、董浩代三人设立穗柯智能，股权代持关系建立。

2、标的公司历史上股权代持关系的变化

交易对方三人在 2019 年底明确创业具体内容及合作模式，并计划开展穗柯智能的实际运营，因此相应调整股权代持关系，将代持方全部调整为交易对方的亲属。

2019 年 12 月，徐剑英（刘庆国的配偶）分别与封梅琴、董浩签署《股权转让协议》，约定封梅琴将其所持 40% 的标的公司股权转让给徐剑英，董浩将所持全部 30% 的标的公司股权转让给徐剑英。股权转让完成后，董浩退出穗柯智能持股，穗柯智能的股权代持关系变为由徐剑英、封梅琴代翁忠杰、刘庆国、冯伟持有穗柯智能股权。本次变化过程中，各方未签署书面的代持协议或代持变更协议。

3、标的公司股权代持关系的解除

随着穗柯智能 2020 年初开展业务以来经营规模的持续扩大，考虑到客户持续开拓、可能引入外部投资人等因素，交易对方三人决定解除上述代持关系并预留两个持股平台苏州稻穗、苏州豆穗。

2022年3月，徐剑英、封梅琴分别与翁忠杰、刘庆国、冯伟、苏州稻穗、苏州豆穗签署《股权转让协议》，约定封梅琴将其所代持的全部穗柯智能股权转让给翁忠杰，徐剑英将其所代持的全部穗柯智能股权分别转让给翁忠杰、刘庆国、冯伟、苏州稻穗、苏州豆穗。股权转让完成后徐剑英、封梅琴退出穗柯智能持股，相关的股权代持关系解除。本次代持解除过程中，各方未签署书面的代持解除协议。

对于上述标的公司历史上股权代持关系的建立、变化及解除，代持人与被代持人已出具书面确认，上述股权代持关系均已于2022年3月解除。历史上各方未曾签署书面的股权代持协议或解除协议，各方对于股权代持及解除事项无争议、无纠纷。

（二）代持方与标的公司客户、供应商不存在关联关系或其他利益关系

根据代持人及被代持人的确认，封梅琴、董浩、徐剑英三人未在标的公司的客户、供应商中任职或工作，亦未投资或持有客户、供应商的股权，代持方三人与标的公司客户、供应商均不存在关联关系或其他利益关系。

三、标的公司成立以来的业务开展情况和主要经营数据，相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本的原因，股东实缴资本与标的公司生产经营情况是否匹配，是否符合相关法律法规及公司章程的规定

标的公司成立于2017年，2017年-2019年期间未开展任何经营业务。自2020年初开展经营业务，经营以来一直聚焦在智能物流系统、智能物流装备领域。经营初期资金来自于股东借款，随着标的公司经营规模的扩大，为满足市场开拓及项目招投标过程中下游客户对供应商实缴资本的需要，标的公司股东相应于2022年初向标的公司部分实缴，符合相关法律法规及公司章程的规定。标的公司总体对营运资金的占用较少，现有实缴资本情况与标的公司生产经营情况相匹配。具体情况如下：

（一）标的公司成立以来的业务开展情况和主要经营数据

标的公司成立于2017年，2017年-2019年期间未开展任何经营业务。标的公司于2020年初开展经营业务，经营以来一直聚焦在智能物流系统、智能物流

装备领域。标的公司成立以来主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	2021年	2020年	2017-2019年
营业收入	5,640.10	11,164.18	6,532.28	2,460.91	2,273.95	151.65	未开展经营
净利润	493.51	1,409.51	714.11	-90.73	6.24	-223.57	未开展经营

注：2020年-2022年度财务数据为未经审计数据

（二）相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本的原因，股东实缴资本与标的公司生产经营情况是否匹配

标的公司虽然成立于2017年，但2017年-2019年期间未开展任何经营业务，因此上述期间标的公司未实缴注册资本。自2020年初正式开始经营至2022年3月期间，因标的公司股权为代持状态，因此由翁忠杰、刘庆国、冯伟通过无偿借款的形式向标的公司提供经营所需资金，三人累计向标的公司提供借款合计650万元，其中翁忠杰借款450万元、刘庆国借款150万元、冯伟借款50万元，相关借款金额与标的公司目前实缴注册资本金额一致。上述股东借款已在相关股东实缴出资之前由标的公司予以归还。

随着标的公司经营规模的扩大，在业务及客户开拓过程中，为满足市场开拓及项目招投标过程中下游客户对供应商实缴注册资本的需要，同时由于标的公司已于2022年3月解除股权代持关系，因此标的公司3名自然人股东相应于2022年4月-5月向标的公司实缴注册资本650万元。

标的公司主要从事智能物流系统及智能物流装备的研发、设计、制造与集成业务。基于行业及业务特点，对于客户一般采用典型的“预收货款+发货收款+验收款+质保款”结算方式；采购中为“以销定产、以产定购”的采购模式，向下游客户预收货款后安排向上游供应商采购，采购付款亦主要采取按照项目节点分期付款模式，向客户收款的节点及结算比例与向供应商付款的节点及结算比例能够匹配。因此，标的公司总体对营运资金的占用较少，现有实缴注册资本情况与标的公司生产经营情况相匹配。

（三）相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本不违反相关法律法

规及公司章程的规定

根据标的公司历次变更的公司章程中对股东出资期限的规定，2017年12月至2022年3月，标的公司章程约定的股东最晚出资期限为2037年12月31日；2022年3月至2024年12月，标的公司章程约定的股东最晚出资期限为2050年12月31日；2024年12月至今，标的公司章程约定的股东最晚出资期限为2029年12月13日。因此，相关股东于标的公司成立多年后实缴注册资本未违反标的公司历次公司章程的规定。

根据《中华人民共和国公司法（2018修正）》第二十八条的规定，股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。此外，根据新《公司法》及《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》的相关规定，有限责任公司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；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日之前完成实缴。标的公司系成立于2017年的有限责任公司，因此相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本不违反相关法律法规。

综上所述，相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本不违反相关法律法规及公司章程的规定。

四、苏州柯杰设立的背景、过程、经营情况和注销原因，是否存在违法违规、未决诉讼纠纷或相关潜在风险

苏州柯杰系翁忠杰为合作进行对外投资于2021年设立的合伙企业。由于设立以来一直未寻找到合适的投资项目，其设立的初衷及目的已无法实现，继续保留该合伙企业没有意义，因此选择注销。自设立至注销期间，苏州柯杰未开展任何经营业务，亦未实际开展对外投资，不存在违法违规、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。具体情况如下：

（一）苏州柯杰设立的背景、过程、经营情况和注销原因

苏州柯杰系翁忠杰与其朋友王平为合作进行对外投资而设立的合伙企业。

2021年3月15日，王平、翁忠杰签署《苏州柯杰物流技术中心（有限合伙）合伙协议》，约定由王平担任合伙企业普通合伙人，以货币的方式认缴出资50万元；翁忠杰担任合伙企业有限合伙人，以货币的方式认缴出资300万元。2021年3月16日，昆山市市场监督管理局向苏州柯杰核发《营业执照》（统一社会信用代码：91320583MA25EBDR5C）。

苏州柯杰自设立以来无任何经营业务，亦未实际开展对外投资。由于一直未寻找到合适的投资项目，苏州柯杰设立的初衷及目的已无法实现，继续保留该合伙企业没有意义，因此选择注销。苏州柯杰相应于2025年4月完成注销。

苏州柯杰自设立至注销未进行过出资变更，苏州柯杰注销前的股权结构如下：

合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式
王平	普通合伙人	50.00	-	货币
翁忠杰	有限合伙人	300.00	-	货币
合计	-	350.00	-	-

（二）苏州柯杰不存在违法违规、未决诉讼纠纷或相关潜在风险

苏州柯杰自设立至注销期间，未开展任何经营业务，亦未实际开展对外投资。苏州柯杰无行政处罚记录，不存在违法违规、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。

五、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅标的公司核心技术团队成员简历；
- 2、访谈标的公司实际控制人，了解标的公司核心技术形成及来源情况、设立以来经营情况、标的公司注册资本实缴情况等内容；
- 3、取得并查阅标的公司专利、软件著作权等知识产权文件，核查其取得方式；

- 4、取得并查阅标的公司工商底档资料，分析股权变动情况；
- 5、访谈代持方，核查标的公司历史上代持关系建立、变化、解除的背景、原因、过程；
- 6、取得并查阅标的公司历史期间财务报表以及审计报告；
- 7、取得代持方、被代持方出具的相关确认文件；
- 8、结合标的公司业务模式及经营情况，分析实缴注册资本与经营情况的匹配性；
- 9、查阅《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》及标的公司历次章程；
- 10、取得并查阅苏州柯杰相关的工商底档；
- 11、访谈翁忠杰、王平，了解苏州柯杰设立背景、过程、经营情况、注销原因；
- 12、通过公开信息核查苏州柯杰成立以来的股权变化情况、对外投资情况、违法违规以及涉诉情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

- 1、标的公司核心技术人员中不存在在其他单位兼职的情况，标的公司所拥有的核心技术均为自行研发；
- 2、对于标的公司历史上股权代持关系的建立、变化及解除，各方未曾签署书面的股权代持协议或解除协议。代持人与被代持人已出具书面确认，上述股权代持关系已于2022年3月解除，各方对于股权代持及解除事项无争议、无纠纷。代持方与标的公司客户、供应商不存在关联关系或其他利益关系；
- 3、随着标的公司经营规模的扩大，在业务开展过程中，为满足市场开拓及招投标过程中下游客户对供应商实缴注册资本的需要，三名自然人股东相应于2022年向标的公司实缴部分注册资本。标的公司实缴注册资本情况与标的公司

生产经营情况相匹配。相关股东于标的公司成立多年后才实缴注册资本不违反相关法律法规及公司章程的规定；

4、苏州柯杰系翁忠杰与其朋友王平为合作进行对外投资而设立的合伙企业。苏州柯杰自设立以来无任何经营业务，亦未实际开展对外投资。由于一直未找到合适的投资项目，苏州柯杰设立的初衷及目的已无法实现，因此选择注销企业。苏州柯杰自设立至注销期间，无行政处罚记录，不存在违法违规、未决诉讼纠纷或相关潜在风险。

问题 4.关于标的公司估值

根据重组报告书：（1）截至评估基准日 2025 年 3 月 31 日，标的公司收益法评估值为 14,039.65 万元，增值率 413.16%，市场法评估值 16,386.88 万元，增值率 498.96%；（2）本次收益法评估采用合并口径预测，标的公司子公司穗麦大数据主要为穗柯智能的项目提供软件开发及项目测试等相关服务，历史年度盈利情况均为亏损；标的公司子公司黍麦智能装备租赁一号厂房后转租给穗柯智能，历史年度盈利情况均为亏损；（3）交易完成后上市公司的合并资产负债表中将新增商誉 11,038.17 万元，占 2025 年 6 月末上市公司备考合并报表总资产和归属于母公司净资产的比例分别为 2.53%和 6.63%；（4）本次业绩承诺 2025 年度、2026 年度和 2027 年度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）应分别不低于 1,394.32 万元、1,516.92 万元和 1,649.09 万元，累计不低于 4,560.33 万元。

请公司披露：（1）收益法与市场法评估结果差异的合理性，本次交易未选用资产基础法进行评估的考虑及合理性；（2）穗麦大数据和黍麦智能装备的经营情况，主要客户及收入金额、占比，亏损原因，未来业务安排及盈利预期；（3）备考财务报表中商誉的确认依据，对客户关系、客户合同、技术等无形资产是否已充分辨认，对标的公司可辨认净资产公允价值的确认情况，是否符合《企业会计准则》的规定；（4）2025 年业绩承诺数额与评估数据的匹配性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、收益法与市场法评估结果差异的合理性，本次交易未选用资产基础法进行评估的考虑及合理性

本次评估中市场法与收益法的评估结果差异主要系两种计算口径和评价标准存在差异，具有合理性。本次评估差异率为 14.32%，在相关市场案例区间范围内，与相关案例平均差异率相比不存在显著差异。不采用资产基础法符合标的公司实际情况及经营特点，且在相关上市公司并购重组案例中并非个案，未采用资产基础法是合理的。具体分析如下：

（一）收益法与市场法评估结果差异的原因及合理性

1、收益法的评估结论能更好体现标的公司整体的成长性和盈利能力

本次收益法评估后的股东全部权益价值为 14,039.65 万元，市场法评估后的股东全部权益价值为 16,386.88 万元，两者相差 2,347.23 万元，差异率为 14.32%。

市场法与收益法的评估结果差异主要系两种计算口径和评价标准存在差异。收益法是立足于企业本身的获利能力来预测企业的价值。标的公司主要业务为智能物流系统集成及智能物流装备制造，拥有经验丰富的行业管理人才、良好的客户资源、重要物流装备自产能力及深厚的技术实力，在同行业具有一定竞争力。同时，企业所面临的行业发展前景良好，未来预测的收益具有可实现性，采用收益法评估能够客观、全面的反映标的公司未来的盈利能力、取得的经营成果和股东权益价值。因此，收益法结果能够更好、更贴切地体现标的公司的成长性和盈利能力，收益法估值的稳定性更高。

而市场法是从企业经营情况及整体市场的表现来评定企业的价值，是从企业的市场可替代角度考虑的，其估值结果受可比公司的选取、各类指标修正及市场环境的影响。市场法选取的可比公司与标的公司从主营业务、资产规模、盈利能力等都存在一定差异，即使评估过程中已经对上述事项作了修正，仍有存在偏差的可能性。此外，若评估基准日行业存在政策利好等情况可比公司的市值可能包含短期溢价。

综上，市场法与收益法的评估结果具有差异是符合理论及市场逻辑的，具有合理性。

2、本次收益法与市场法评估结果的差异率与市场案例平均差异率水平相比不存在显著差异

经查阅 2023 年以来披露的采用收益法与市场法进行评估的发行股份购买资产类项目案例，其收益法及市场法评估结果及差异率如下：

单位：万元

序号	股票代码	股票名称	标的资产	评估基准日	市场法结果	收益法结果	差异率
1	300473.SZ	德尔股份	爱卓科技 100%股权	2024 年 9 月 30 日	27,200.00	27,000.00	0.74%

序号	股票代码	股票名称	标的资产	评估基准日	市场法结果	收益法结果	差异率
2	688622.SH	禾信仪器	量羲技术 56%股权	2025年6月30日	141,700.00	68,600.00	51.59%
3	002456.SZ	欧菲光	欧菲微电子 28.2461%股权	2025年3月31日	643,000.00	634,000.00	1.40%
4	688173.SH	希荻微	诚芯微 100%股权	2024年10月31日	47,400.00	31,100.00	34.39%
5	688522.SH	纳睿雷达	希格玛 100%股权	2024年12月31日	39,558.00	37,060.00	6.31%
6	301297.SZ	富乐德	富乐华 100%股权	2024年9月30日	674,000.00	655,000.00	2.82%
7	603358.SH	华达科技	江苏恒义 44.00% 股权	2023年10月31日	140,800.00	135,200.00	3.98%
8	688536.SH	思瑞浦	创芯微 100%股权	2023年9月30日	106,624.04	106,657.59	-0.03%
9	300701.SZ	森霸传感	格林通 67%股权	2023年2月28日	39,500.00	33,600.00	14.94%
平均值							12.90%
本次交易							14.32%

注 1：差异率=（市场法估值-收益法估值）/市场法估值；

注 2：对于部分标的公司主要从事医药、材料、软件等与本次交易关联性较低的业务案例，予以剔除

从上述案例来看，市场法评估结果普遍高于收益法评估结果，两种评估方法结果的差异率在-0.03%至 51.59%之间，平均差异率约为 12.90%。本次评估差异率为 14.32%，在上述案例区间范围内，与相关案例平均差异率相比不存在显著差异，具有合理性。

（二）本次交易未选用资产基础法进行评估的考虑及合理性

标的公司是一家专注于智能物流系统和装备的高新技术企业，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。其核心资产价值主要体现为标的公司所拥有的技术优势、核心装备自产优势、人才优势、客户资源优势等。而资产基础法是从企业购建角度反映企业价值，是从静态的角度确定企业价值，而不是从动态的角度，无法具体量化上述无形资产的价值，也无法体现出企业的整体盈利能力。资产基础法更适合用于评估重资产的标的企业，对于标的公司这种轻资产公司来说无法反映其整体资产

的全部价值，因此综合考虑，本次评估未采用资产基础法是合理的。

如本问题回复（一）中所列示，2023 年以来披露的发行股份购买资产类项目案例中亦存在较多未采用资产基础法进行评估的案例。

综上所述，综合标的公司实际业务情况及行业案例来看，未采用资产基础法符合标的公司实际情况及经营特点；且在相关上市公司并购重组案例中亦存在较多未使用资产基础法的案例，未采用资产基础法是合理的。

二、穗麦大数据和黍麦智能装备的经营情况，主要客户及收入金额、占比，亏损原因，未来业务安排及盈利预期

穗麦大数据成立于 2022 年，主要定位于提供软件开发及项目测试等相关服务，由于穗麦大数据产品市场化销售较少，但相关人员成本及费用相对固定，因此呈现亏损状态。黍麦智能装备成立于 2024 年，系为承租园区内厂房而设立，因自行承担厂房装修摊销、水电费等费用，因此各期经营呈现一定亏损。

基于并购完成后上市公司对下属子公司管理层级的要求，同时考虑到相关主体业务定位、实际开展及经营情况，标的公司已于 2025 年 12 月 9 日完成两家子公司的注销工作。具体情况如下：

（一）穗麦大数据和黍麦智能装备的经营情况，主要客户及收入金额、占比，亏损原因

1、穗麦大数据的经营情况，主要客户及收入金额、占比，亏损原因

穗麦大数据成立于 2022 年，主要定位于提供软件开发及项目测试等相关服务。报告期内，穗麦大数据主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
营业收入	-	104.05	-
净利润	-123.02	-183.58	-18.12

穗麦大数据 2024 年度收入主要为向母公司销售软件收入及向江南大学、德

是正（苏州）智能科技有限公司提供数据定制化、软件开发服务收入，具体金额及占比情况如下：

单位：万元

客户	2024 年度	
	金额	占比
母公司	96.11	92.37%
江南大学	4.17	4.01%
德是正（苏州）智能科技有限公司	3.77	3.63%
合计	104.05	100.00%

由于穗麦大数据产品市场化销售较少，但相关人员成本及费用相对固定，因此呈现亏损状态。

2、黍麦智能装备的经营情况，主要客户及收入金额、占比，亏损原因

由于标的公司所在产业园区要求，同一主体只能在园区内承租一处房产。因此为满足业务发展对新增场地的需求，标的公司在 2024 年设立全资子公司黍麦智能装备，并由黍麦智能装备向苏州高新区华通开发建设有限公司承租 1 号厂房。黍麦智能装备 2024 年设立以来主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度
营业收入	41.93	73.59
净利润	-9.42	-12.80

黍麦智能装备无实质经营业务，收入主要体现为对母公司的转租收入以及部分空余场地向无关联第三方的租赁收入，具体金额及占比情况如下：

单位：万元

客户	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	金额	占比	金额	占比
母公司	39.83	95.00%	68.95	93.70%
茂进物流科技（苏州）有限公司*	2.10	5.00%	4.64	6.30%

客户	2025年1-6月		2024年度	
	金额	占比	金额	占比
合计	41.93	100.00%	73.59	100.00%

注：相关对外转租已于2025年4月到期后终止

黍麦智能装备因自行承担厂房装修摊销、水电费等费用，因此各期经营呈现一定亏损。

（二）未来业务安排及盈利预期

基于并购完成后上市公司对下属子公司管理层级的要求，同时考虑到相关主体业务定位、实际开展及经营情况，标的公司已于2025年12月9日完成两家子公司的注销工作。

本次评估系基于评估基准日时点两家子公司未注销的情况下对未来进行预测。穗麦大数据主要为穗柯智能的项目提供软件开发及项目测试等相关服务，历史收入主要为对母公司的软件收入，并不稳定；成本费用为人工薪酬及零星管理费用，未来年度未预测收入，仅对人工薪酬及零星管理费用进行了预测。该公司注销后，现有人员将回归母公司，其人工薪酬及管理费用将在母公司核算，从合并口径收益法来说无影响。

黍麦智能装备无实质经营业务，收入主要为向母公司的转租收入，成本费用主要为付园区的租金以及装修摊销、水电费，未来年度也按照该模式进行预测。该公司注销后，母公司成本中原本就已核算了1号厂房房租，管理费用也将在母公司核算，从合并口径收益法来说同样无影响。

三、备考财务报表中商誉的确认依据，对客户关系、客户合同、技术等无形资产是否已充分辨认，对标的公司可辨认净资产公允价值的确认情况，是否符合《企业会计准则》的规定

鉴于本次交易尚未完成，上市公司尚未控制标的资产，本次交易评估未对评估基准日标的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估。备考财务报表中商誉系假设审计基准日标的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产

的公允价值，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定备考报表期初的商誉，符合《企业会计准则》的规定。本次交易完成后，上市公司将委托评估师对购买日标的公司的可辨认净资产公允价值进行测算，并根据《企业会计准则》的相关规定确定本次交易产生商誉的具体金额。具体情况如下：

（一）备考财务报表中商誉的确认依据

在编制备考报表时，备考合并财务报表中商誉的确认系依据备考编制基础的编制假设进行，即上市公司在编制备考财务报表时假设以 2025 年 6 月 30 日的标的公司净资产账面价值作为备考报表被合并方可辨认净资产的公允价值。2024 年 1 月 1 日备考合并报表之商誉，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定。

（二）对客户关系、客户合同、技术等无形资产的辨认情况及对标的公司可辨认净资产公允价值的确认情况

鉴于本次交易尚未完成，上市公司尚未控制标的资产，合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚未完成。本次交易评估系对评估基准日标的公司的股东全部权益价值进行评估，暂未对基准日标的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估。

（三）相关处理符合《企业会计准则》的规定

基于备考审阅报告编制基础，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。前述产生商誉金额仅为根据当前信息与备考编制基础进行的初步模拟。本次交易完成后，上市公司将委托评估师对购买日标的公司的可辨认净资产公允价值进行测算，并根据《企业会计准则》的相关规定确定本次交易产生商誉的具体金额。

根据与评估师的沟通，根据行业惯例和标的公司实际情况，标的公司可辨认净资产评估增值额预计主要包括专利技术、软件著作权、商标等无形资产，初步估计于 2025 年 6 月 30 日可辨认净资产的公允价值将高于标的公司净资产账面价值。本次备考报表假设以 2025 年 6 月 30 日标的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值基础，据此计算出来的商誉金额，将高于以可辨认净资产公允价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值计算的商誉金额。

经查询，市场上存在较多采用类似方式确认备考审阅报告中商誉的案例，具体如下：

上市公司	收购方案	备考合并财务报表披露日期	确认商誉所依据的假设及相关情况
天亿马 (301178.SZ)	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	2025年11月19日	本次收购星云开物公司股权交易尚未实施，本公司尚未实质控制星云开物公司，本次收购实际购买日星云开物公司的可辨认净资产公允价值并非在其报告期初2024年1月1日的可辨认净资产公允价值。 本公司在编制备考财务报表时假设以2025年6月30日星云开物公司净资产账面价值，作为2024年1月1日被合并方可辨认净资产的公允价值，2024年1月1日备考合并报表之商誉，以合并对价与上述可辨认净资产公允价值的差额确定。
希荻微 (688173.SH)	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	2025年4月1日	在编制备考报表时，备考合并财务报表中商誉的确认依据备考编制基础的编制假设进行，即上市公司在编制备考财务报表时假设以2024年10月31日的标的公司净资产账面价值作为备考报表被合并方可辨认净资产的公允价值，2023年1月1日备考合并报表之商誉，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定。基于备考审阅报告编制基础，相关会计处理符合企业会计准则的规定。
英飞特 (300582.SZ)	重大资产购买	2023年3月6日	鉴于本次交易尚未实施，上市公司尚未控制标的资产，且识别及评估工作量较大，与收购的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚未完成，在编制备考报表时，假设通过收购获得的可辨认净资产及负债于合并基准日（即2022年9月30日）的公允价值与账面价值一致，将交易对价与合并基准日标的公司可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉。编制备考合并财务报表的特定目的是为英飞特收购标的资产而编制。本备考合并财务报表涉及的特殊编制基础、会计假设及模拟过程合理，除上述编制基础所述事项外，英飞特所采用的会计政策符合按照中国企业会计准则的规定。
华润三九 (000999.SZ)	以支付现金的方式向华立医药购买其所持有的昆药集团208,976,160股股份，并向华立集团购买其所持有的昆药集团3,335,456股股份	2022年11月29日	鉴于本次重大资产重组是非同一控制下的市场化交易，标的公司是一家A股上市公司，且交易尚未实施，本公司尚未控制标的公司，与收购的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚未完成，在编制本备考合并财务报表时，假设通过收购获得的可辨认净资产及负债于合并基准日（即2022年4月30日）的公允价值与账面价值一致，将交易对价与合并基准日标的公司可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉。
指南针	作为网信证券重整投资	2022年3月	鉴于本次重大资产重组交易尚未实施，本公司尚未实质

上市公司	收购方案	备考合并财务报表披露日期	确认商誉所依据的假设及相关情况
(300803.SZ)	人以现金方式出资 15 亿元用于清偿网信证券债务, 网信证券重整执行完成后, 指南针将取得网信证券 100% 股权	17 日	控制网信证券 (拟购买资产), 与收购的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚在进行中, 在编制备考合并报表时, 假设通过收购获得的可辨认净资产及负债于合并基准日 (2021 年 1 月 1 日) 的公允价值与账面价值一致, 将交易对价与合并基准日网信证券可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉, 假设上述商誉在本报告期内未发生减值。
统一股份 (600506.SH)	以支付现金的方式收购统一石化 92.2119% 股权、5.0405% 股权和 2.7476% 股权, 以及收购陕西统一 25.00% 股权及无锡统一 25.00% 股权, 构成重大资产购买	2021 年 11 月 25 日	本次交易中统一石化及无锡统一未采用资产基础法进行评估, 本次上市公司备考合并报表中以标的资产剔除上述商誉后的可辨认净资产账面价值作为其公允价值, 即标的公司可辨认净资产公允价值=标的公司剔除商誉后的净资产账面价值=标的公司净资产账面价值-标的公司商誉账面价值。

综上所述, 本次交易评估未对评估基准日标的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估; 备考财务报表中商誉系假设审计基准日标的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值, 以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定备考报表期初的商誉, 符合《企业会计准则》的规定。

四、2025 年业绩承诺数额与评估数据的匹配性

本次交易对方 2025 年度业绩承诺数系基于标的公司 2025 年 1-3 月业绩实现数以及 2025 年 4-12 月评估预测数加总得出, 具有匹配性。具体如下:

单位: 万元

项目	2025 年 1-3 月业绩实现数	2025 年 4-12 月评估预测数	2025 年度评估数据	2025 年业绩承诺金额
归母净利润	53.96	1,340.35	1,394.32	1,394.32

五、核查程序与核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项, 独立财务顾问履行了如下核查程序:

1、取得并查阅评估机构出具的评估报告，与评估师进行沟通，分析收益法与市场法评估结果差异的原因及合理性、本次交易未选用资产基础法进行评估的考虑及合理性、本次评估过程中对于穗麦大数据、黍麦智能装备的相关预测情况等内容；

2、通过公开信息查询市场案例，对比采用市场法及收益法案例的评估结果、差异率等信息；

3、取得并查阅穗麦大数据、黍麦智能装备相关财务报表、收入明细表、工商底档、注销登记通知书等资料；

4、与标的公司实际控制人进行访谈，了解穗麦大数据、黍麦智能装备的设立背景、经营情况、注销情况等内容；

5、取得并查阅上市公司披露的《重组报告书》《备考审阅报告》以及本次交易涉及的《资产评估报告》，与会计师、评估师进行沟通，了解本次交易形成商誉的合理性和可辨认净资产的确认依据，以及备考合并报表商誉计算过程，确认是否符合《企业会计准则》的规定；查询市场案例，并进行对比；

6、取得并查阅标的公司的财务报表、评估报告以及本次交易相关的协议，分析 2025 年业绩承诺数额与评估数据的匹配性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次评估中市场法与收益法的评估结果差异具有合理性。本次评估差异率为 14.32%，在相关市场案例区间范围内，与相关案例平均差异率相比不存在显著差异。不采用资产基础法符合标的公司实际情况及经营特点，且在相关上市公司并购重组案例中并非个案，未采用资产基础法是合理的。

2、穗麦大数据主要为向母公司销售软件收入，由于穗麦大数据产品市场化销售较少，但相关人员成本及费用相对固定，因此呈现亏损状态。黍麦智能装备收入主要体现为对母公司的转租收入，因承担装修摊销、水电费等管理费用，因此各期呈现一定亏损。标的公司已于 2025 年 12 月 9 日完成两家子公司的注销工

作。本次评估系基于评估基准日时点两家子公司未注销的情况下对未来进行预测，相关注销事项从合并口径收益法来看无影响。

3、本次交易评估未对评估基准日标的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估；备考财务报表中商誉系假设审计基准日标的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定备考报表期初的商誉，符合《企业会计准则》的规定。

4、本次交易对方 2025 年度业绩承诺数系基于标的公司 2025 年 1-3 月业绩实现数以及 2025 年 4-12 月评估预测数加总得出，具有匹配性。

问题 5.关于标的公司收益法评估

根据申报材料：（1）对于标的公司 2025 年以前的在手订单项目，本次按照企业根据项目实际进展预估的验收时间进行预测；对于标的公司 2025 年以后的新增订单项目，企业预计 2025 年新增智能物流系统订单含税金额实现 1.6 亿元，2026 年至 2029 年增长率分别为 20%、15%、8%、5%，2030 年及以后年度新增订单额维持不变，预计 2025 年至 2027 年新增智能物流装备订单含税金额实现 1,500 万元、1,000 万元和 500 万元，2028 年及以后保守处理不再考虑相关新增订单，预计 2025 年-2028 年备品备件项目含税收入能够实现 150 万元、200 万元、250 万元、300 万元，2029 年及以后年度维持不变；（2）标的公司于 2022 年与中部合盛硅业签署大额合同，合同金额（含税）4,288 万元，经被评估单位与中部合盛硅业管理层沟通，该项目预计可在 2026 年验收，本次评估亦假设该项目于 2026 年验收；（3）对于智能物流装备项目，2025 年-2027 年预计新增订单毛利率为 12%、10%、8%；对于智能物流系统项目，2025 年-2028 年预计新增订单毛利率为 26%、24%、22%、21%，2029 年及以后年度保持 21% 不变；未来年度备品备件及其他项目毛利率为 50%；（4）预测期标的公司销售费用率、管理费用率和研发费用率较报告期差异较大；（5）预测期折旧摊销金额在 47.80 万元至 79.79 万元区间，永续期每年 120.75 万元；预测期新增资本性支出在 20 万元至 30 万元区间，永续期每年 131.52 万元；预测期营运资金增加额在 239.12 万元至 1,786.53 万元区间，永续期为 1,776.23 万元；（6）评估中采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率，标的资产预测期折现率为 11.80%。

请公司披露：（1）结合合同约定、项目进度等，分析 2025 年在手订单金额、对应收入确认的分布情况及依据；（2）结合行业发展趋势、同行业可比公司情况、标的公司历史数据、在手订单等，分析 2025 年新增智能物流系统、智能物流装备订单确定依据及合理性，2026 年至 2030 年新增订单增长率确定依据及合理性；结合标的公司历史项目验收周期、同行业可比公司验收周期等，分析新增订单转化为各期收入情况、确定依据及合理性；备品备件订单预测期收入确认依据及合理性；（3）标的公司与中部合盛硅业合同执行情况，2026 年验收是否符合合同约定及执行进度，模拟测算延迟验收对评估结果的影响；（4）结合标的公司历史数据、同行业可比公司情况等，分析预测期各类业务毛利率

及期间费用率的确定依据及合理性；（5）预测期及永续期折旧摊销金额的预测依据及合理性，资本性支出的确定依据及与折旧摊销的匹配性；（6）列示预测期及永续期营运资金增加额的测算依据和计算过程；（7）结合可比案例，分析标的资产本次交易收益法评估折现率相关参数选取的合理性；（8）结合标的公司主要财务指标实现情况，分析 2025 年业绩预测的可实现性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

本次评估中对于标的公司预测期内各期收入金额由两部分构成：一是截至 2024 年末在手订单的预计确认收入；二是对于 2025 年及之后各年度新签订单的预计转化收入。具体情况如下：

来源	类别	在手或新签订单含税金额*	订单金额确认依据	转化收入方式	转化收入确认依据
2024 年末在手订单	智能物流系统	18,329.74 万元	标的公司截至 2024 年末在实施中但尚未完成验收的合同金额	根据项目预计验收时间确定确收相应年度	根据项目进展情况，逐一对项目验收时间进行合理预计
	智能物流装备	3,851.41 万元			
2025 年及之后各期新签订单	智能物流系统	2025 至 2029 年分别为 16,000.00 万元、19,200.00 万元、22,080.00 万元、23,846.40 万元、25,038.72 万元，2030 年及以后不变	2025 年系基于 2025 年 1-6 月新签订单情况进行预测；2026-2030 年系结合历史期间新签订单情况、行业发展趋势、同行业可比公司情况、在手订单等情况进行谨慎性合理预测	按照当年 8%，次年 42%，第三年 35%，第四年 15% 转化为各期收入	基于历史期间项目验收周期分布情况，采取谨慎性原则后，确认各年度转化比例
	智能物流装备	2025-2027 年分别为 1,500 万元、1,000 万元、500 万元，2028 年及以后不再预测	基于标的公司未来业务定位及规划进行预测	按照当年 20%，次年 40%，第三年 40% 转化为各期收入	
	备品备件	2025 年-2028 年分别为 150 万元、200 万元、250 万元、300 万元，2029 年及以后年度维持 300 万元不变	基于历史期间备品备件的收入水平进行预测	新签订单当年转换为收入	

注：截至 2024 年末在手订单金额中已扣除无法合理预计项目验收时间对应的项目合同金额

基于上述依据及原则，相应标的公司在 2025-2030 年预测期内各期收入金额（不含税）情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
智能物流系统	10,081.19	12,972.57	15,261.42	17,965.76	20,023.53	21,396.11
其中：来自在手订单	8,948.44	5,666.37	1,606.19	-	-	-
来自新签订单	1,132.74	7,306.19	13,655.22	17,965.76	20,023.53	21,396.11
智能物流装备	2,982.98	1,398.80	973.45	530.97	176.99	-
其中：来自在手订单	2,717.50	690.83	-	-	-	-
来自新签订单	265.49	707.96	973.45	530.97	176.99	-
备品备件及其他	132.74	176.99	221.24	265.49	265.49	265.49
其中：来自在手订单	-	-	-	-	-	-
来自新签订单	132.74	176.99	221.24	265.49	265.49	265.49
合计	13,196.91	14,548.35	16,456.11	18,762.22	20,466.00	21,661.59

以下分别针对在手订单及新签订单各期金额及收入转化情况进行具体分析。

一、结合合同约定、项目进度等，分析 2025 年在手订单金额、对应收入确认的分布情况及依据

智能物流系统项目、智能物流装备项目合同中通常不会对项目验收时间进行约定。标的公司在业务开展过程中均按照项目制进行管理，因此根据各项目实际进展情况预测更为合理、准确。本次评估中对于在手订单系结合评估基准日相关项目实际进展情况、客户走访或访谈情况等对项目预计验收时间进行的合理预计。2024 年末主要在手订单中，项目最新进展均符合评估基准日项目预期情况。具体情况如下：

（一）智能物流系统项目、智能物流装备项目合同中通常不会对项目验收时间进行约定

标的公司主营业务包括智能物流系统、智能物流装备、备品备件及其他。其

中，智能物流系统、智能物流装备业务均具有定制化的显著特点，标的公司在实际业务开展过程中均按照项目制进行管理。

对于智能物流系统项目，相关项目通常规模较大，验收时间由客户主导决定，且验收周期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；对于智能物流装备项目，需要达到客户要求后才能取得验收单据，且智能物流装备项目客户多数为大型系统集成商，项目验收标准和流程严格，往往需要一定的周期。因此，智能物流系统项目、智能物流装备项目合同中通常不会对项目验收时间进行约定。

备品备件及其他业务主要为备品备件产品的销售，单个合同金额较小，根据合同约定在客户完成签收后即可确认收入，通常在合同签订当年即可完成执行。

（二）在手订单金额及对应收入确认的分布情况及依据

如前所述，由于智能物流系统、智能物流装备业务均具有定制化的显著特点，验收时间由客户主导决定，因此智能物流系统项目、智能物流装备项目合同中通常不会对项目验收时间进行约定。标的公司在业务开展过程中均按照项目制进行管理，因此根据各项目实际进展情况预测更为合理、准确。

本次评估中对于签订日在2024年底之前且截至2024年末尚未完成验收的智能物流系统、智能物流装备项目（即截至2024年末项目在手订单）系结合评估基准日相关项目实际进展情况、客户走访或访谈情况等对项目预计验收时间进行的合理预计。相关项目在手订单预计确认收入的分布情况（均为含税口径）如下表所示：

单位：万元

类别	截至2024年末 在手合同额	预计确认收入的分布（含税）					
		2025年度		2026年度		2027年度	
智能物流系统	18,329.74	10,111.74	55.17%	6,403.00	34.93%	1,815.00	9.90%
智能物流装备	3,851.41	3,070.77	79.73%	780.64	20.27%	-	-

注：对于部分验收周期无法合理预计的，基于评估谨慎性角度考虑，相关在手订单在评估预测中予以剔除，不予以考虑；截至2024年末在手订单金额中已扣除无法合理预计项目验收周期的项目金额

基于标的公司 2020-2024 年智能物流系统、智能物流装备已完成验收项目情况，相关项目验收周期及对应收入比例分布如下：

(1) 对于智能物流系统项目：当年签订项目在当年完成验收比例为 11.30%，在第二年累计验收比例为 64.76%，在第三年累计验收比例为 90.36%，在第四年累计验收比例为 100%。

(2) 对于智能物流装备项目：当年签订项目在当年完成验收比例为 29.35%，在第二年累计验收比例为 77.09%，在第三年累计验收比例为 96.48%，在第四年累计验收比例为 100%。

进一步，以 2024 年末相关在手订单签订年份为维度，拆分各年度订单预计确认收入分布情况及合理性、谨慎性分析如下：

单位：万元

签订时间	对应合同额	预计确认收入的分布（含税）						合理性及谨慎性分析
		2025 年度		2026 年度		2027 年度		
智能物流系统								
2024 年度	7,882.74	4,717.74	59.85%	2,115.00	26.83%	1,050.00	13.32%	当年度订单截至第二年累计确认收入比例为 59.85%，截至第三年累计确认收入比例为 86.68%，截至第四年累计确认收入比例为 100%，均低于历史期间已完成项目累计确认收入比例
2023 年度	6,159.00	5,394.00	87.58%	-	-	765.00	12.42%	当年度订单截至第三年累计确认收入比例为 87.58%，截至第五年累计确认收入比例为 100%，均低于历史期间已完成项目累计确认收入比例
2022 年度	4,288.00	-	-	4,288.00	100.00%	-	-	为单一大项目，在合同签订第五年全额确认收入，低于历史期间已完成项目累计确认收入比例且符合目前项目实际进展。关于该项目的具体情况及分析详见本问题回复“三（一）标的公司与中部合盛硅业的合同执行情况”中相关内容

签订时间	对应合同额	预计确认收入的分布（含税）						合理性及谨慎性分析
		2025 年度		2026 年度		2027 年度		
合计	18,329.74	10,111.74	55.17%	6,403.00	34.93%	1,815.00	9.90%	-
智能物流装备								
2024 年度	611.98	499.00	81.54%	112.98	18.46%	-	-	当年度订单截至第二年累计确认收入比例为 81.54%，截至第三年累计确认收入比例为 100%，与历史期间已完成项目累计确认收入比例基本接近
2023 年度	2,309.10	2,309.10	100.00%	-	-	-	-	当年度订单截至第三年累计确认收入比例为 100%，与历史期间已完成项目累计确认收入比例基本接近
2022 年度	374.78	32.28	8.61%	342.50	91.39%	-	-	当年度订单截至第四年累计确认收入比例为 8.61%，截至第五年累计确认收入比例为 100%，均低于历史期间已完成项目累计确认收入比例
2021 年度	555.55	230.39	41.47%	325.16	58.53%	-	-	当年度订单截至第五年累计确认收入比例为 41.47%，截至第六年累计确认收入比例为 100%，均低于历史期间已完成项目累计确认收入比例
合计	3,851.41	3,070.77	79.73%	780.64	20.27%	-	-	-

如上表所示，对于智能物流系统在手订单项目，各年度订单累计确认收入比例均低于历史期间已完成项目水平；对于智能物流装备在手订单项目，其中签订时间在 2023 年度、2024 年度的项目累计确认收入比例与历史期间已完成项目水平基本接近，签订时间在 2021 年度、2022 年度的项目累计确认收入比例均低于历史期间已完成项目水平。因此，与历史期间已完成项目水平相比，按照项目实际进展情况、客户走访或访谈情况预计的在手订单项目收入分布总体具有合理性、谨慎性。

（三）主要在手订单执行情况

标的公司 2024 年末单个合同金额（含税）在 500 万以上的主要在手订单项目执行情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	签订日期	合同金额 (含税)	项目当前最新进展	是否符合评估 基准日 预期
1	新疆中部合盛硅业有限公司	硅棒暂存自动化立体仓库及成品包装转运系统	2022/7/1	4,288.00	客户部分试生产运行中,标的公司配合开展调试	是
2	安徽振申新材料有限公司	自动化立体库	2023/07/20	2,620.00	设备已完成联调联试,正在验收中	是
3	江苏长江纸业有限公司	5G+ 自动化立体仓库系统	2024/09/13	1,720.00	正在安装调试中	是
4	江苏思源中压开关有限公司	中压自动化立库 1 套	2024/03/18	1,295.00	已于 2025 年完成验收	是
5	合盛硅业(泸州)有限公司	自动化立体仓库系统	2023/08/19	1,000.00	已于 2025 年完成验收	是
6	中关村科技租赁股份有限公司	自动灌装和智能立体货架	2023/08/10	838.00	已于 2025 年完成验收	是
7	宁波璟辰智能装备有限公司	自动化立体仓库堆垛机及输送系统(一期)	2024/10/12	820.00	设备已进场,目前正在进行安装中	是
8	惠州沪江新材料有限公司	自动化立体仓库系统及技术服务	2023/11/14	765.00	因客户原因,合同主体于 2025 年 7 月变更为母公司南京沪江复合材料股份有限公司。目前客户厂房正在施工中,预计 2026 年 3 月份首批设备可进场	是
9	中电鸿信信息科技有限公司	江苏瑞达包装立体库系统	2024/08/29	555.74	已于 2025 年完成验收	是
10	宁波璟辰智能装备有限公司	自动化立体仓库堆垛机及输送系统	2024/09/01	547.00	设备已完成联调联试,正在验收中	是

如上表所示,2024 年末主要在手订单中,项目最新进展均符合评估基准日项目预期情况。

二、结合行业发展趋势、同行业可比公司情况、标的公司历史数据、在手订单等，分析 2025 年新增智能物流系统、智能物流装备订单确定依据及合理性，2026 年至 2030 年新增订单增长率确定依据及合理性；结合标的公司历史项目验收周期、同行业可比公司验收周期等，分析新增订单转化为各期收入情况、确定依据及合理性；备品备件订单预测期收入确认依据及合理性

（一）智能物流系统新签订单确定依据及合理性

1、本次评估中 2025 年智能物流系统新增订单确定依据及合理性

本次评估中对于 2025 年智能物流系统新增订单系基于标的公司报告期内智能物流系统新增订单情况进行的合理预计。标的公司报告期内智能物流系统各期新增订单情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度
	新签订单	同比	新签订单	同比	新签订单
智能物流系统	5,610.12	87.31%	8,793.84	-12.56%	10,056.70

如上表所示，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 1-6 月新签订单情况良好。

本次评估中预测 2025 年度智能物流系统新签项目订单为 1.60 亿元，较 2024 年度预计增长 81.95%，低于 2025 年 1-6 月增长率 87.31%。**2025 年度，标的公司智能物流系统实际新签项目订单为 1.63 亿元，较 2024 年度增长 85.37%，超过评估预测数，具有合理性、谨慎性。**

2、本次评估中智能物流系统 2026 年至 2030 年新增订单增长率确定依据及合理性

本次评估中，对于智能物流系统系按照 2026 年至 2029 年增长率分别为 20%、15%、8%、5%，2030 年及以后年度新增订单额维持不变进行预测，对应 2025-2029 年内新增订单复合增长率为 11.85%。相关新增订单增长率预测系基于标的公司历史期间新签订单情况、行业发展趋势、同行业可比公司情况、在手订单等情况

进行的谨慎性合理预测。具体分析如下：

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及之后	2025-2029年复合增长率
新增订单（万元）	16,000.00	19,200.00	22,080.00	23,846.40	25,038.72	25,038.72	11.85%
增长率	-	20%	15%	8%	5%	0%	

（1）标的公司历史期间新签订单情况

标的公司于2020年初才正式开展业务，相较于同行业可比上市公司开展业务时间较短，总体业务规模较小，尚处于业务持续开拓及发展期。

从标的公司历史新增订单情况来看，2021年-2025年，标的公司智能物流系统新签订单复合增长率为**37.40%**。本次评估中对于智能物流系统业务，按照2026年至2029年期间新签订单增长率分别为20%、15%、8%、5%，2030年及之后新增订单增长率为0%进行预测，各年度新签订单增长率及2025-2030年期间复合增长率均低于标的公司历史期间新增订单复合增长率，具有合理性与谨慎性。

（2）行业发展趋势

伴随着我国土地成本以及劳动力成本的双攀升和制造业转型升级不断深入，智能物流系统越来越多的在企业得到应用。智能物流系统可以减少人力及人员作业强度、提高效率和良品率、节约仓库占地面积、减少物流配送过程中的破损，其信息管理系统实时监控生产和物流作业过程并与企业其他管理系统无缝对接，系统之间自动进行信息接收与传递，使企业实现信息流、物流和资金流一体化，提升企业信息化管理水平，已逐步成为下游各行业提高竞争力的必要手段。

同时，在经济全球化、互联网技术和电子商务的多重推动下，以信息技术为核心、强调物流智能化和自动化、强化资源整合和物流全过程优化的现代物流系统已成为物流行业发展的方向，各行业大中型企业需要广泛建设智慧物流系统和智能制造系统，市场需求进一步涌现，应用前景广阔。

经查询，相关行业研究机构关于智能物流装备行业的市场增长率情况预测如下：

机构	关于未来市场增长率的预测
CIC 灼识咨询	2025 年中国智能物流装备市场规模预计为 1,167 亿元, 预计 2029 年为 2,010 亿元, 2025-2029 年的年复合增长率为 14.56%
共研产业研究院	预计 2024 年-2028 年, 智慧物流装备行业市场规模由 1,750.11 亿元增长至 3,048.88 亿元, 期间年复合增长率 14.89%
中商产业研究院	预计 2024 年中国智能物流装备市场规模达 1,166.8 亿元, 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, 期间年复合增长率为 18.06%
思瀚产业研究院	预计到 2029 年, 中国智能物流装备的市场规模将达到人民币 2,334 亿元, 2024-2029 年期间年复合增长率可达 17.52%
AIoT 星图研究院	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%。

注: 根据公开资料进行整理

如上表所示, 相关行业研究报告中对于未来年度智能物流装备市场的复合增长率介于 14.56%-18.06%。本次评估中 2025-2030 年智能物流系统新签订单复合增长率为 11.85%, 低于各研究报告中市场整体复合增长率水平, 具有合理性与谨慎性。

(3) 同行业可比公司情况

经查询同行业上市公司 WIND 一致性预测数据, 同行业可比公司未来收入预测情况如下:

单位: 万元

上市公司	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2024 年至 2027 年复合增长率
今天国际	236,745.40	220,650.00	263,650.00	338,250.00	12.63%
北自科技	206,177.00	218,200.00	272,500.00	329,500.00	16.92%
兰剑智能	120,768.31	157,810.00	207,040.00	262,101.00	29.47%
平均					19.67%
本次评估中智能物流系统预测收入					19.08%
本次评估中智能物流系统及智能物流装备预测收入					13.75%

注: 数据来自 WIND 资讯, 其中音飞储存、井松智能、东杰智能无相关预测数据

如上表所示, 基于同行业上市公司 WIND 一致性预测数据, 同行业上市公司 2024 年至 2027 年营业收入复合增长率平均值为 19.67%。基于现有评估模型

中各年度新增订单增长率情况，标的公司智能物流系统 2024 年至 2027 年收入预计复合增长率为 19.08%，智能物流系统及智能物流装备收入复合增长率为 13.75%，均低于同行业可比公司平均值。

（4）标的公司在手订单情况

从在手订单情况来看，截至 2025 年末，标的公司智能物流系统在手订单为 22,792.15 万元，较报告期初增长 67.55%；总体在手订单为 27,767.22 万元，较报告期初增长 49.70%。截至 2025 年末，标的公司总体在手订单情况良好。

综上所述，基于标的公司历史期间新签订单情况、行业发展趋势、同行业可比公司情况、在手订单等情况，本次 2026 年至 2030 年新增订单增长率预测具有合理性、谨慎性。

（二）智能物流装备新签订单依据及合理性

本次评估中对于智能物流装备，系按照 2025 年至 2027 年新增订单含税金额实现 1,500 万元、1,000 万元和 500 万元，2028 年及以后不再考虑相关新增订单进行预测。主要原因及合理性分析如下：

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。

2023-2025 年，标的公司各期智能物流装备新签订单分别为 4,566.29 万元、899.46 万元、2,628.70 万元。本次评估中按照充分谨慎性原则，对于 2025 年，预计新增订单含税金额实现 1,500 万元，实际 2025 年度实现数已超过预测数；对于 2026、2027 年，考虑到随着后续并购交易的实施，部分下游集成商客户将逐步减少或不再向标的公司采购堆垛机设备，因此评估在预测中采取逐年降低，按照 2026 年、2027 年新增装备合同 1,000 万元、500 万元进行预测；2028 年之后，由于标的公司将不再对外新承接堆垛机设备订单，因此不再预测新增订单，符合双方未来业务安排，具有合理性与谨慎性。

（三）结合标的公司历史项目验收周期、同行业可比公司验收周期等，分

析新增订单转化为各期收入情况、确定依据及合理性；备品备件订单预测期收入确认依据及合理性

本次评估中对于新增订单转化为各期收入的比例系结合标的公司历史期间项目验收情况、同行业可比公司情况基础上进行的谨慎性、合理性预计，具体分析如下：

1、本次评估中新增订单转化为各期收入情况、确定依据及合理性

本次评估中对于预测期内各年度新增智能物流系统、智能物流装备订单，系按照如下比例相应转换为各期收入，具体情况如下：

分类	新增订单确认收入期间及比例				合计
	当年 (6个月)	第二年 (6-18个月)	第三年 (18-30个月)	第四年 (30个月以上)	
智能物流系统	8%	42%	35%	15%	100%
智能物流装备	20%	40%	40%	-	100%

(1) 标的公司历史项目验收周期

标的公司智能物流系统、智能物流装备项目从合同签订至项目验收时间相对较长，且单一项目验收周期受客户影响较大，因此基于标的公司2020年开展业务以来期间总体相关项目的验收周期进行对比分析。

2020-2024年，标的公司智能物流系统、智能物流装备项目的验收周期分布情况如下：

单位：万元

类别	验收周期	2024 年		2023 年		2022 年		2021 年		2020 年		历史期间整体		评估模型中 转化比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
智能物流系统	6 个月	341.25	3.78%	676.31	19.75%	430.79	29.03%	290.00	20.11%	-	-	1,738.35	11.30%	8%
	6-18 个月	4,555.71	50.41%	1,466.24	42.82%	1,052.92	70.97%	1,152.21	79.89%	-	-	8,227.08	53.47%	42%
	18-30 个月	2,657.24	29.40%	1,281.89	37.43%	-	-	-	-	-	-	3,939.13	25.60%	35%
	30 个月以上	1,483.07	16.41%	-	-	-	-	-	-	-	-	1,483.07	9.64%	15%
	合计	9,037.28	100.00%	3,424.44	100.00%	1,483.71	100.00%	1,442.21	100.00%	-	-	15,387.64	100.00%	100.00%
智能物流装备	6 个月	539.70	27.06%	376.11	13.05%	489.10	53.51%	429.97	60.48%	117.43	77.97%	1,952.30	29.35%	20%
	6-18 个月	657.35	32.96%	1,779.77	61.75%	424.89	46.49%	280.97	39.52%	33.19	22.03%	3,176.17	47.74%	40%
	18-30 个月	563.36	28.25%	726.55	25.21%	-	-	-	-	-	-	1,289.91	19.39%	40%
	30 个月以上	233.98	11.73%	-	-	-	-	-	-	-	-	233.98	3.52%	-
	合计	1,994.39	100.00%	2,882.42	100.00%	913.99	100.00%	710.94	100.00%	150.62	100.00%	6,652.37	100.00%	100.00%

注：假设新增订单在年度内均匀签订，验收周期 6 个月以内对应当年度新增订单于当年内完成收入确认；验收周期 6-18 个月对应当年度新增订单于次年完成收入确认，以此类推

如上表所示，基于标的公司历史期间智能物流系统、智能物流装备项目的平均验收周期情况及对应收入占比情况，本次评估模型中对于各年度新增订单的期后累计收入转化比例总体低于历史期间项目实际验收比例，总体保持了充分的谨慎性，具有合理性。

(2) 同行业可比公司验收周期

经查阅公开资料，同行业可比公司项目执行周期情况如下：

证券简称	项目执行周期情况
东杰智能	公司自签订合同获得订单至终验收实现收入，通常需要 6-18 个月的时间
今天国际	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	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
井松智能	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	实施周期从 6 个月到 18 个月不等
北自科技	公司自合同签订至验收周期主要集中在 1.5-2.5 年

注：同行业可比公司项目执行周期系根据招股说明书、问询回复、财务报告、投资者关系记录等公开信息进行整理

如上表所示，受客户行业分布、项目规模等因素影响，同行业可比公司项目验收周期存在一定差异，项目平均验收周期介于 6-18 个月不等。

本次评估预测中，对于智能物流系统项目新增订单，预计当年完成验收比例仅为 8%，次年完成验收累计比例为 50%，第三年完成验收累计比例为 85%，第四年完成验收累计比例为 100%。总体验收预测集中在第二年、第三年，对应项目验收周期在 6-30 个月，与同行业可比公司相比较为谨慎。

对于智能物流装备新增订单，预计当年完成验收比例为 20%，次年完成验收累计比例为 60%，第三年完成验收累计比例为 100%。考虑到智能物流装备与智能物流系统业务本身的差异性，相关验收周期符合业务本身特点，与同行业可比公司不存在显著差异。

2、备品备件订单预测期收入确认依据及合理性

本次评估预测 2025 年-2028 年备品备件项目含税收入能够实现 150 万元、200 万元、250 万元、300 万元，2029 年及以后年度维持不变。预测期内备品备件及其他业务占智能物流系统、智能物流装备合计收入占比基本保持稳定，介于

0.99%-1.44%，与标的公司历史期间占比不存在显著差异，具有合理性、谨慎性。具体如下：

备品备件及其他业务主要包括智能物流系统及智能物流装备所需的备品备件，除此之外还有零星智能物流工程技术咨询规划、项目改造等服务。

备品备件的需求主要由智能物流系统及智能物流装备所需的维护维修产生，其与历史年度已经确认收入的项目联系较为紧密。随着已验收项目规模、项目数量的不断扩大，其部分部件有固定的损耗周期，且部分老旧装备需要专属备件维持运行，形成稳定的刚性替换需求。因此，未来年度备品备件业务预计会呈现稳定上升的趋势。

2023-2024 年，标的公司备品备件及其他业务收入占智能物流系统、智能物流装备项目合计收入的比例分别为 3.57%、1.16%。本次评估预测期内，备品备件及其他业务占智能物流系统、智能物流装备合计收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
备品备件及其他	109.38	176.99	221.24	265.49	265.49	265.49
占比	0.99%	1.23%	1.36%	1.44%	1.31%	1.24%

如上表所示，评估预测期内备品备件及其他业务占智能物流系统、智能物流装备合计收入占比基本保持稳定，介于 0.99%-1.44%，与标的公司历史期间占比不存在显著差异，具有合理性、谨慎性。

三、标的公司与中部合盛硅业合同执行情况，2026 年验收是否符合合同约定及执行进度，模拟测算延迟验收对评估结果的影响

目前中部合盛硅业已经在开展项目部分试生产运行，标的公司正在积极配合推进项目整体验收工作，合理预计项目可在 2026 年完成验收，符合项目目前的执行进度情况。根据测算，该项目延迟验收 1-2 年对评估值的影响介于 0.86%-1.64%，影响总体较小。具体如下：

（一）标的公司与中部合盛硅业的合同执行情况

标的公司与中部合盛硅业于 2022 年 7 月签订了《硅棒暂存自动化立体仓库及成品包装转运系统合同》，合同金额 4,288.00 万元（含税），设备数量 2 套。按照中部合盛硅业要求，上述项目于 2023 年 8 月首次发货，于 2024 年 1 月完成全部发货。受中部合盛硅业土建厂房不满足设备安装条件影响，该项目于 2024 年 12 月完成安装调试。

根据合盛硅业（603260.SH）于 2025 年 8 月 28 日公布的《2025 年半年度报告》，新疆中部合盛硅业有限公司年产 20 万吨高纯多晶硅项目的建设进度为 92%，2025 年 1-6 月新增投入 2.39 亿元。目前中部合盛硅业已经在开展项目部分试生产运行，标的公司正在积极配合推进项目整体验收工作，合理预计项目可在 2026 年完成验收，符合项目目前的执行进度情况。

（二）延迟验收对评估结果的影响

基于中部合盛硅业合同延迟至 2027 年及 2028 年验收两种情形，对评估结果的影响进行模拟，测算结果如下：

模拟情形	模拟估值（万元）	当前评估值（万元）	差额（万元）	差异率
2027 年验收	13,918.33	14,039.65	-121.32	-0.86%
2028 年验收	13,809.84		-229.81	-1.64%

通过上述模拟测算，中部合盛硅业合同延迟验收对评估结果的影响整体较小。

四、结合标的公司历史数据、同行业可比公司情况等，分析预测期各类业务毛利率及期间费用率的确定依据及合理性

本次评估中，对于在手订单项目预估成本，系基于评估基准日项目实际进展情况，按照项目已结转成本、实际已发生成本或在项目预算毛利基础上谨慎考虑确定。对于各期新增订单，2025 年-2028 年预计智能物流系统新增订单毛利率为 26%、24%、22%、21%，2029 年及以后年度保持 21% 不变；2025 年-2027 年预计智能物流装备新增订单毛利率为 12%、10%、8%；未来年度备品备件及其他项目毛利率为 50%。

各类业务毛利率的确定依据及合理性分析如下：

（一）在手订单毛利率预计情况及合理性分析

本次评估中，对于 2024 年末相关在手订单成本分为两类情况进行确定或测算：（1）对于评估基准日已完成验收项目及成本发生基本完整的项目，按照项目已结转成本或在项目实际已发生成本的基础上考虑确定；（2）对于成本发生尚不完整的项目，在标的公司项目预算毛利率基础上相应下浮约 2 个百分点，相应确定项目预计成本。

基于上述测算过程，标的公司 2024 年底在手订单评估预计成本及毛利率情况如下：

单位：万元

产品分类	合同额（含税）	合同额（不含税）	评估预计成本	评估预计毛利率
智能物流装备	3,851.41	3,408.33	2,920.40	14.32%
智能物流系统	18,329.74	16,221.01	11,813.37	27.17%

如上表所示，本次评估中智能物流装备在手订单评估预计毛利率为 14.32%，均低于报告期各期智能物流装备毛利率水平 23.96%、17.04%和 16.11%；智能物流系统在手订单评估预计毛利率为 27.17%，低于标的公司 2023 年度、2024 年度以及报告期内智能物流系统项目整体毛利率水平 34.32%、29.42%和 29.24%。因此，整体来看，评估中对于在手订单预估成本及毛利率预计情况具有合理性、谨慎性。

（二）各类业务新增订单毛利率预计情况及合理性分析

1、智能物流系统毛利率

本次评估中对于智能物流系统毛利率，系按照 2025 年-2028 年新增订单毛利率为 26%、24%、22%、21%，2029 年及以后年度保持 21%不变进行预测。上述毛利率系基于标的公司报告期内智能物流系统项目整体毛利率水平（29.24%），同时考虑了后续随着标的公司新签订单及业务规模的持续增长，在大项目中面临的市场竞争相对更为激烈，可能导致标的公司整体项目毛利率出现一定程度的下降。因此，在收益法预测期内，按照预测毛利率水平逐年下降，并逐步稳定在行

业平均水平，符合企业的发展阶段及市场规律，具有合理性、谨慎性。

报告期内，北自科技智能物流系统毛利率分别为 16.79%、17.41%、16.39%，低于同行业上市公司平均水平，主要系受其设备总体自产比例相对较低、项目规模普遍较大等因素影响。本次评估中对于标的公司 2028 年及之后新增智能物流系统订单毛利率按照 21%进行预测，高于北自科技总体水平，主要系：

(1) 从收入及新签订单规模来看，北自科技系行业内领先的智能物流系统集成商，最近三年年均智能物流系统业务收入为 18.02 亿元，年度新签订单规模在 20 亿元左右；而标的公司在 2028 年及之后年度收入规模约为 2 亿元，年度新签订单规模约为 2.5 亿元，显著低于上市公司水平；

(2) 从客户体量规模及项目特点来看，上市公司智能物流系统下游客户主要为大型企业，单个项目体量规模相对较大；标的公司下游客户主要以中小型企业为主，单个项目体量规模相对较小，承接项目更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。

基于标的公司与上市公司未来收入体量及新签订单规模，并购完成后标的公司所面临的市场竞争强度整体弱于上市公司。从面向的客户群体及项目特点来看，标的公司相关项目议价能力及利润空间整体高于上市公司，因此其在稳定期内智能物流系统业务毛利率水平略高于上市公司水平具有合理性。

具体分析如下：

(1) 历史期间毛利率情况

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较大差异。此外，智能物流系统相关项目通常规模较大，验收时间由客户主导决定，标的公司系按照终验法进行收入确认，因此个别项目毛利率的情况及项目具体验收时间会对单期业务毛利率产生较大扰动。

报告期各期，标的公司智能物流系统业务毛利率分别为 34.32%、29.42%和 23.92%。2025 年 1-6 月，受个别低毛利率项目当期完成验收影响，导致当期智能物流系统毛利率相对较低；剔除上述相关项目因素影响后，2025 年 1-6 月，标的公司智能物流系统业务毛利率为 30.89%。关于标的公司 2025 年 1-6 月智能物流系统业务毛利率下降的具体原因分析详见“问题 9/五/（二）标的公司智能物流系统毛利率变动情况”。

在评估过程中，为剔除因个别项目毛利率异常对单一期间毛利率的影响，保证毛利率预测的合理性与谨慎性，因此对标的公司报告期内智能物流系统项目整体毛利率情况进行了计算，具体如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	报告期内项目整体
智能物流系统毛利率	23.92%	29.42%	34.32%	29.24%

注：报告期内智能物流系统项目整体毛利率=（报告期内智能物流系统项目合计收入-报告期内智能物流系统项目合计成本）/报告期内智能物流系统项目合计收入，下同

如上表所示，报告期内，标的公司智能物流系统项目整体毛利率为 29.24%。

（2）同行业可比公司毛利率水平

报告期内，同行业可比公司智能物流系统业务对比情况如下表所示：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	报告期内项目整体	选取对比业务
今天国际	23.85%	23.34%	24.17%	23.83%	系统综合解决方案
音飞储存	23.19%	24.01%	21.09%	22.53%	自动化系统集成
兰剑智能	26.82%	30.74%	32.42%	30.43%	智能制造
东杰智能	17.92%	4.74%	9.00%	9.59%	智能生产系统、智能物流仓储系统
井松智能	17.23%	21.46%	21.96%	20.82%	智能仓储物流系统
北自科技	16.39%	17.41%	16.79%	16.98%	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%	20.70%	——
行业平均值—未含东杰智能	21.50%	23.39%	23.28%	22.92%	——
标的公司	23.92%	29.42%	34.32%	29.24%	智能物流系统

从同行业对比情况来看，受标的公司开展业务较晚、经营规模较小、项目总体规模较小、经营策略差异等因素影响，标的公司智能物流系统业务整体毛利率高于同行业可比上市公司，原因具体分析详见“问题 9/六/（一）标的公司智能物流系统毛利率与同行业对比情况”。

（3）本次评估中对于智能物流系统毛利率的确定依据及合理性分析

由于个别项目毛利率情况及项目具体验收时间会对单期业务毛利率产生较大扰动，因此本次评估预测中对于智能物流系统新签订单毛利率，系基于标的公司报告期内智能物流系统项目整体毛利率水平 29.24%，在保持合理性、谨慎性原则下，按照 2025 年新签订单毛利率为 26%、2026 年为 24%、2027 年为 22%、2028 年及以后维持在 21%进行预测。预测期内新签订单毛利率均低于报告期内智能物流系统项目整体毛利率水平，并呈现逐年下降并后续逐步稳定在行业平均水平附近。主要考虑如下：

标的公司订单增长的途径主要为持续开拓新客户、维护老客户、承接大型项目。对于老客户，基于长期合作考量可能会给予价格优惠以稳定合作关系，换取业务稳定性；同时大项目客户议价能力强，企业在大项目中面临的市场竞争相对更为激烈。上述原因均可能导致随着标的公司业务规模的持续扩大，毛利率出现一定程度的下降。但毛利率并不会无底线降低，一方面，标的公司业务规模增加后可以采取批量采购、向供应商传导（订单增加导致标的公司议价能力提升）等方式减缓毛利下降幅度；另一方面，研发费用的持续投入可以维持技术竞争力、提高项目效率节约成本。

因此，从企业长期经营及业务规模持续扩大角度考虑，评估在预测期内对于智能物流系统业务毛利率预测呈现逐年下降并逐步稳定在同行业可比公司平均水平，具有合理性与谨慎性。

2、智能物流装备毛利率

报告期内，标的公司智能物流装备业务毛利率分别为 23.96%、17.04%和 16.11%。考虑到：（1）智能物流装备下游客户主要为系统集成商客户，部分系统

集成商客户对于装备采购价格有较高的管控要求；（2）标的公司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，弥补或摊薄现有人员及场地等固定成本支出，非标的公司未来主要业务发展方向。因此，在本次评估预测中，对于智能物流装备项目，2025年-2027年预计新增订单毛利率为12%、10%、8%。预测期内智能物流装备业务毛利率均低于标的公司历史期内相关业务毛利率水平且逐年下降，具有合理性与谨慎性。

同行业可比公司智能物流装备毛利率情况如下表：

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
平均值	24.02%	24.38%	30.53%	-

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

如上表所示，本次预测期内智能物流装备业务毛利率水平亦均低于同行业可比公司平均值，具有合理性与谨慎性。

3、备品备件及其他业务毛利率

本次评估中，对于备品备件及其他业务按照50%毛利率进行预测，与报告期内标的公司相关业务毛利率不存在显著差异，符合备品备件本身产品特点及标的公司历史期间实际经营情况。具体分析如下：

报告期内，标的公司备品备件及其他业务毛利率分别为43.43%、63.17%、53.00%。该类业务毛利率较高，主要原因为备品备件多服务于已完工项目，用于设备故障维修或日常保养，这类需求具有紧急性，且金额较小，客户对价格敏感度低；同时，智能物流系统定制化程度高，备品备件专用性程度强，客户对标的公司依赖性强，客户几乎没有替代选择，这类业务定价不单纯参考成本，而是根据备件对客户生产运营的“价值贡献”定价。

同行业可比公司备品备件及其他业务毛利率情况如下表：

公司名称	2025年1-6月	2024年	2023年	选取对比业务
东杰智能	20.17%	40.06%	62.10%	备件及其他
北自科技	51.10%	50.18%	42.55%	运维、保障及其他服务
兰剑智能	65.84%	52.05%	65.33%	运营维护服务
今天国际	32.91%	40.75%	37.32%	运营维护
音飞储存	63.91%	62.12%	63.59%	服务费收入
行业平均值	46.79%	49.03%	54.18%	-

注：井松智能未拆分披露备品备件及其他相关收入，未纳入上表统计分析

如上表所示，本次预测期内备品备件及其他业务毛利率水平与同行业公司平均水平基本一致，具有合理性与谨慎性。

（三）销售费用率的确定依据及合理性

本次评估预测期内 2025 年至 2030 年销售费用率在 4.76%至 4.07%之间平稳下降，销售费用率总体高于同行业可比上市公司平均水平。预测期内销售费用率下降主要系规模效应导致，预测合理。具体分析如下：

报告期内，标的公司的销售费用分别为 408.27 万元、484.18 万元和 207.13 万元，占各期营业收入比例分别为 6.25%、4.34%和 3.67%。标的公司 2023 年度销售费用率较高，主要系受标的公司开展业务较晚、期初业务规模较小影响。随着标的公司收入规模的扩大，销售费用率呈现下降趋势。

报告期内，标的公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度
今天国际	1.66%	2.39%	2.83%
音飞储存	4.01%	3.45%	3.59%
兰剑智能	8.42%	6.71%	6.14%
东杰智能	1.24%	2.06%	1.72%
井松智能	6.35%	5.57%	6.48%
北自科技	2.19%	2.06%	1.73%
平均值	3.98%	3.71%	3.75%
穗柯智能	3.67%	4.34%	6.25%

2023 年度，穗柯智能销售费用率高于同行业可比上市公司平均水平，主要系前期业务规模较小导致费用率较高。2024 年度及 2025 年 1-6 月，穗柯智能的销售费用率与同行业可比公司的平均值基本一致，不存在显著差异。

预测期内销售费用预测如下：

单位：万元

项目	2025 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
人工工资	147.15	188.32	220.73	250.16	267.92	273.28	278.75
社会保险费	34.68	40.65	79.24	89.75	98.08	102.32	105.71
公积金	7.02	8.23	16.11	18.24	19.93	20.80	21.49
年终奖	91.97	91.97	101.39	114.69	130.76	142.63	150.96
职工福利费	9.49	11.66	13.40	15.17	16.58	17.30	17.87
办公费	5.26	7.01	8.10	9.07	9.59	10.07	10.07
交通费	15.98	20.10	23.23	26.00	27.50	28.86	28.86
差旅费	28.85	34.83	40.26	45.06	47.65	50.01	50.01
业务招待费	79.10	98.80	114.19	127.80	135.16	141.84	141.84
投标费	3.65	12.65	14.62	16.36	17.31	18.16	18.16
广告费、业务宣传费	8.31	8.31	9.60	10.74	11.36	11.92	11.92
折旧与摊销	43.67	58.02	40.92	31.95	31.69	31.69	31.69
物业费及车位租赁	7.24	9.66	10.14	10.65	11.18	11.74	12.33
其他	0.90	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
合计	483.28	591.20	692.94	766.64	825.72	861.61	880.65
销售费用率	4.32%	4.48%	4.76%	4.66%	4.40%	4.21%	4.07%

销售费用包括人工薪酬、职工福利费、办公费、交通费、差旅费、业务招待费、投标费、广告费和业务宣传费、折旧与摊销、物业费及车位租赁等，分别根据费用的实际情况对各项费用进行测算：

1、人工薪酬包括人工工资、社会保险费、公积金及年终奖，预测依据如下：

①人工工资主要为基本工资，主要随着职级进行调整，人工工资=销售人员数量*销售人员人均工资，对于人均工资，2025 年 4 月进行了一次工资调整，据

企业介绍，本次工资调整预计维持到 2026 年，2027 年及以后考虑 2% 的增长，对于人员的激励主要体现在年终奖中；对于人员数量，主要按照企业的人员规划进行预测，2025 年至 2027 年每年新增 2 人，2028 年新增 1 人，2029 年后维持不变，与业务的增长情况相匹配。

②预测期及永续期的年终奖按照含税收入的 2%（2024 年该比例为 1.5%）在各部门人员进行分配，分配比例参考历史年度平均水平，与收入挂钩的奖金核算方式能够极大的调动员工的积极性。

③2025 年 4-12 月份社会保险费及公积金按照 2025 年 1-3 月占人工工资及年终奖比重进行预测，2026 年及以后则以人工工资及年终奖为基础、按照苏州市五险一金单位缴纳比例进行预测。主要考虑标的公司社保、公积金缴费基数为当地最低缴费基数或固定金额，2025 年缴纳比例已成既定，从 2026 年开始以实际人工工资及年终奖为基数进行预测。

2、职工福利费以人工工资及年终奖为基础、按照历史占比对未来进行预测。

3、办公费、交通费、差旅费、业务招待费、投标费、广告费和业务宣传费，该类费用与新签订单量成强相关关系，2025 年根据占当年新增订单的比例的历史水平综合确定，未来按订单增长率增长。

4、折旧与摊销，主要为固定资产和长期待摊费的折旧及摊销，对于折旧及摊销的预测，以存量资产及未来年度资本性支出为基础，根据固定资产、长期待摊费计提折旧摊销的方式，按资产原值、残值率和折摊年限来预测未来年度折旧摊销费用。

5、物业费及车位租赁费，为雍荣大厦的物业费及车位租赁费，2025 年 4-12 月份按照实际发生额预测，2026 年及以后按照 5% 的比例增长。销售部门在自有房屋建筑物中办公，无需支出租金。

6、其他费用则按照历史水平进行预测，作为补充。

如上表所示，预测期内 2025 年至 2030 年销售费用率在 4.76% 至 4.07% 之间平稳下降，销售费用率总体高于同行业可比上市公司平均水平。预测期内销售费用率下降主要系规模效应导致，预测合理。

综上所述，预测期内销售费用预测合理。

（四）管理费用率的确定依据及合理性

本次评估预测期内 2025 年至 2030 年管理费用率在 3.12%至 2.32%之间平稳下降，预测期内管理费用率下降主要系规模效应以及标的公司整体组织架构较为简单、管理难度较低导致，预测合理。具体分析如下：

报告期内，标的公司的管理费用分别为 289.10 万元、355.01 万元和 176.79 万元，占各期营业收入比例分别为 4.43%、3.18%和 3.13%。报告期内，随着标的公司经营规模的持续扩大，管理费用率呈现整体下降趋势。

报告期内，穗柯智能与同行业可比公司的管理费用率情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
今天国际	4.65%	4.90%	3.79%
音飞储存	4.41%	3.53%	3.20%
兰剑智能	4.46%	4.44%	5.53%
东杰智能	8.42%	10.96%	10.29%
井松智能	4.54%	3.49%	3.64%
北自科技	2.25%	2.11%	1.92%
平均值	4.06%	3.69%	3.62%
穗柯智能	3.13%	3.18%	4.43%

注：因东杰智能管理费用率显著较高，因此在计算平均值时予以剔除

报告期内，穗柯智能的管理费用率整体低于同行业可比上市公司平均水平。

预测期内管理费用预测如下：

单位：万元

项目	2025 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
人工工资	93.40	123.37	135.85	138.56	141.34	144.16	147.05
社保	16.44	20.79	38.87	40.26	41.80	43.14	44.29
住房公积金	3.54	4.48	7.90	8.18	8.50	8.77	9.00
年终奖	20.11	20.11	22.17	25.08	28.59	31.19	33.01
职工福利费	16.64	19.39	21.36	22.12	22.97	23.70	24.34

项目	2025年4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
办公费	32.95	44.86	47.10	49.46	51.93	54.52	57.25
业务招待费	18.92	23.03	24.18	25.39	26.65	27.99	29.39
中介、咨询服务	11.33	23.68	24.87	26.11	27.41	28.78	30.22
残保金	5.17	5.17	5.98	6.70	7.23	7.48	7.68
差旅费	22.18	29.09	30.54	32.07	33.67	35.36	37.13
折旧与摊销	22.67	46.16	27.59	29.53	31.21	23.75	14.25
租赁费	44.04	44.04	58.72	58.72	58.72	58.72	58.72
保险费	4.30	4.30	4.51	4.74	4.98	5.23	5.49
其他	3.05	3.54	3.72	3.91	4.10	4.31	4.52
合计	314.74	412.01	453.36	470.82	489.11	497.09	502.34
管理费用率	2.81%	3.12%	3.12%	2.86%	2.61%	2.43%	2.32%

管理费用包括人工薪酬、职工福利费、办公费、业务招待费、中介咨询服务费、残保金、差旅费、租赁费、保险费、折旧与摊销及其他等，分别根据费用的实际情况对各项费用进行测算：

1、人工薪酬包括人工工资、社会保险费、公积金及年终奖，预测依据如下：

①人工工资主要为基本工资，主要随着职级进行调整，人工工资=管理人员数量*管理人员人均工资，对于人均工资，2025年4月进行了一次工资调整，据企业介绍，本次工资调整预计维持到2026年，2027年及以后考虑2%的增长，对于人员的激励主要体现在年终奖中；对于人员数量，主要按照企业的人员规划进行预测，2026年新增1人后维持不变，主要考虑现有管理人员的经验和精力足以覆盖未来业务增长的需求，同时现有组织架构及业务流程已标准化、规范化，同时辅助于各类管理软件，现有管理团队已形成成熟的工作模式，能够应对常态化的管理场景，无需额外补充过多人员。

②预测期及永续期的年终奖按照含税收入的2%（2024年该比例为1.5%）在各部门人员进行分配，分配比例参考历史年度平均水平，与收入挂钩的奖金核算方式能够极大的调动员工的积极性。

③2025年4-12月份社会保险费及公积金按照2025年1-3月占人工工资及年

年终奖比重进行预测，2026年及以后则以人工工资及年终奖为基础、按照苏州市五险一金单位缴纳比例进行预测。主要考虑标的公司社保、公积金缴费基数为当地最低缴费基数或固定金额，2025年缴纳比例已成既定，从2026年开始以实际人工工资及年终奖为基数进行预测。

2、职工福利费以人工工资及年终奖为基础、按照历史占比对未来进行预测。

3、残保金以企业人工薪酬总额为基础、按照历史占比对未来进行预测。

4、办公费、业务招待费、中介咨询服务费、差旅费、保险费及其他费用，2025年4-12月的费用根据历史水平综合确定，2026年及以后按照5%的比例增长。

5、折旧与摊销，主要为固定资产和无形资产的折旧及摊销，对于折旧及摊销的预测，以存量资产及未来年度资本性支出为基础，根据固定资产、无形资产计提折旧摊销的方式，按资产原值、残值率和折摊年限来预测未来年度折旧摊销费用。

6、租赁费为工业园区一号及二号厂房的部分租赁费，未来年度按照目前的租金水平和租赁面积及各成本费用分摊比例进行预测。一号厂房租期自2024年2月至2027年2月，二号厂房租期2024年12月至2027年11月，期间租金保持不变，本次评估预测期内租赁合同到期后及永续期均不再考虑租金增长，主要考虑如下：①标的公司所租赁的厂房位于苏州市高新区通安科技产业园，现场调查时发现该产业园仍有空置厂房；同时根据58同城统计，近年来苏州高新区厂房租金呈现下跌趋势；从厂房空置情况及区域租金整体走势来看，厂房租金未来增长缺少动力。②标的公司的生产模式为自制与外购共存，现有厂房主要用于生产堆垛机，而目前堆垛机的产能能够覆盖未来业务的增长需求，不需再扩大生产场地。

如上表所示，预测期内2025年至2030年管理费用率在3.12%至2.32%之间平稳下降，预测期内管理费用率下降主要系规模效应以及标的公司组织架构较为简单、管理难度较低导致，预测合理。

综上所述，预测期内管理费用预测合理。

（五）研发费用率的确定依据及合理性

本次评估预测期内 2025 年至 2030 年研发费用率在 5.10%至 4.63%之间平稳下降，预测期内研发费用率下降主要系规模效应导致，总体与标的公司 2024 年及 2025 年 1-6 月研发费用率水平、同行业可比公司不存在显著差异，预测合理。具体分析如下：

报告期内，穗柯智能的研发费用分别为 407.75 万元、603.71 万元和 231.84 万元，占各期营业收入比例分别为 6.24%、5.41%和 4.11%。标的公司研发费率呈下降趋势，主要系由于标的公司前期收入规模较小导致期初研发费用率较高。

报告期内，穗柯智能与同行业可比公司的研发费用率情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
今天国际	4.52%	6.17%	5.63%
音飞储存	3.44%	4.97%	4.73%
兰剑智能	10.33%	10.56%	8.87%
东杰智能	2.89%	5.29%	4.64%
井松智能	9.21%	8.38%	8.61%
北自科技	4.11%	3.56%	3.77%
平均值	5.75%	6.49%	6.04%
穗柯智能	4.11%	5.41%	6.24%

2024 年度及 2025 年 1-6 月，穗柯智能研发费用率低于同行业可比公司平均值，主要受兰剑智能当期研发费用率较高影响，扣除兰剑智能研发费用率影响后，穗柯智能研发费用率与同行业可比公司平均值不存在显著差异。

预测期内研发费用预测如下：

单位：万元

项目	2025 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
人工工资	193.88	247.50	290.81	329.59	352.99	360.05	367.25
社保	38.50	46.75	86.84	98.39	106.57	110.10	113.13
住房公积金	8.23	9.99	17.65	20.00	21.66	22.38	22.99
年终奖	56.43	56.43	62.21	70.36	80.22	87.51	92.62

项目	2025年4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
职工福利费	2.60	3.47	4.03	4.56	4.94	5.11	5.25
材料费	195.46	220.00	242.49	274.29	312.73	341.13	361.05
折旧及摊销费	4.49	5.96	5.99	5.67	5.17	5.12	1.41
租赁费	10.77	13.98	14.36	14.36	14.36	14.36	14.36
专利及知识产权费	4.89	12.00	13.23	14.96	17.06	18.61	19.69
其他	2.53	3.37	3.72	4.20	4.79	5.23	5.54
合计	517.78	619.46	741.33	836.39	920.5	969.59	1,003.29
研发费用率	4.63%	4.69%	5.10%	5.08%	4.91%	4.74%	4.63%

研发费用包括人工薪酬、职工福利费、材料费、折旧与摊销、租赁费及其他等，分别根据费用的实际情况对各项费用进行测算。

1、人工薪酬包括人工工资、社会保险费、公积金及年终奖，预测依据如下：

①人工工资主要为基本工资，主要随着职级进行调整，人工工资=研发人员数量*研发人员人均工资，对于人均工资，2025年4月进行了一次工资调整，据企业介绍，本次工资调整预计维持到2026年，2027年及以后考虑2%的增长，对于人员的激励主要体现在年终奖中；对于人员数量，主要按照企业的人员规划进行预测，2025年至2027年每年新增4人，2028年新增2人，2029年后维持不变，与业务的增长情况相匹配。

②预测期及永续期的年终奖按照含税收入的2%（2024年该比例为1.5%）在各部门人员中进行分配，分配比例参考历史年度平均水平，与收入挂钩的奖金核算方式能够极大的调动员工的积极性。

③2025年4-12月份社会保险费及公积金按照2025年1-3月占人工工资及年终奖比重进行预测，2026年及以后则以人工工资及年终奖为基础、按照苏州市五险一金单位缴纳比例进行预测。主要考虑标的公司社保、公积金缴费基数为当地最低缴费基数或固定金额，2025年缴纳比例已成既定，从2026年开始以实际人工工资及年终奖为基数进行预测。

2、职工福利费以人工工资及年终奖为基础、按照历史占比对未来进行预测。

3、材料费 2025 年 4-12 月按照企业研发计划的预算进行预测，未来年度则按照收入的增长率进行增长。

4、折旧与摊销，主要为固定资产和无形资产的折旧及摊销，对于折旧及摊销的预测，以存量资产及未来年度资本性支出为基础，根据固定资产、无形资产计提折旧摊销的方式，按资产原值、残值率和折摊年限来预测未来年度折旧摊销费用。

5、租赁费为工业园区一号及二号厂房的部分租赁费，未来年度按照目前的租金水平和租赁面积及各成本费用分摊比例进行预测。一号厂房租期自 2024 年 2 月至 2027 年 2 月，二号厂房租期 2024 年 12 月至 2027 年 11 月，期间租金保持不变，本次评估预测期内租赁合同到期后及永续期均不再考虑租金增长，主要考虑如下：①标的公司所租赁的厂房位于苏州市高新区通安科技产业园，现场调查时发现该产业园仍有空置厂房；同时根据 58 同城统计，近年来苏州高新区厂房租金呈现下跌趋势；从厂房空置情况及区域租金整体走势来看，厂房租金未来增长缺少动力。②标的公司的生产模式为自制与外购共存，现有厂房主要用于生产堆垛机，而目前堆垛机的产能能够覆盖未来业务的增长需求，不需再扩大生产场地。

6、对于专利及知识产权费、其他费用，2025 年 4-12 月的费用根据历史水平综合确定，2026 年及以后按照收入的增长率进行增长。

如上表所示，预测期内 2025 年至 2030 年研发费用率在 5.10%至 4.63%之间平稳下降，预测期内研发费用率下降主要系规模效应导致，总体与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，预测期内研发费用预测合理。

（六）财务费用率的确定依据及合理性

本次评估采用是企业自由现金流模型，故不再对利息支出进行预测。存款利息及手续费净额由于金额较小，本次评估不再预测，符合项目评估惯例。

综上所述，基于标的公司历史数据、同行业可比公司情况等，预测期各类业务毛利率及期间费用率的确定具有合理性、谨慎性。

五、预测期及永续期折旧摊销金额的预测依据及合理性，资本性支出的确定依据及与折旧摊销的匹配性

本次评估对于预测期的资本性支出在存量资产更新的基础上考虑未来规划进行预测，对于预测期的折旧摊销的测算同样在存量资产的基础上考虑未来资本性支出、按照企业现行会计政策进行预测。对于永续期的折旧摊销及资本性支出均采用年金法测算，预测期及永续期的折旧摊销及资本性支出测算具有匹配性、合理性。具体如下：

（一）预测期及永续期折旧摊销金额的预测依据及合理性

对于预测期的折旧摊销金额，根据标的公司现行的固定资产、无形资产、长期待摊费用计提折旧摊销的会计政策，在基准日存量资产的基础上，考虑预测期每年新增的资本性支出，按下述公式对各项资产逐一测算预测期折旧摊销费用，该测算方式能够较为准确的测算未来年度折旧摊销金额，符合企业的实际情况，是合理的。

$$\text{年折旧摊销额} = \text{资产原值} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧摊销年限}$$

对于永续期的折旧摊销金额，本次评估采用年金法测算，主要出于以下考虑：永续期跨度无限，企业维持经营所需的各类资产的经济寿命年限及折旧摊销年限存在差异，直接测算各年度折旧摊销的现值不具实操性，年金化可以将永续期内不稳定的折旧摊销，转化为均衡的年度费用，简化了计算，且与永续期稳定的收入更为匹配，因此，年金化测算方式是合理的。

（二）预测期及永续期资本性支出的预测依据及合理性

对于预测期的资本性支出，主要根据基准日时点各项资产的实际使用情况及未来经营规划所需进行预测。评估基准日，标的公司资产主要包括房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备、软件及装修，本次评估预测期主要对电子设备进行了资本性支出，各资产资本性支出的预测依据及合理性如下：

1、房屋建筑物：标的公司主要生产场所为租赁，基准日持有的房屋建筑物雍荣大厦办公室（2023 年购入）主要为销售部门使用，目前企业没有购买厂房及土地的计划，租赁厂房能够满足目前及预测期的经营需求，预测期内不需要更新及新增。

2、机器设备：标的公司现有机器设备主要用于堆垛机生产，购置于 2020 年至 2024 年，主要生产工艺为各种钢材钢件的成型、焊接以及与各种电子电器件、机械件的装配等，电机、电子电器件等均为外部采购。

按照目前机器设备的使用情况，预测期内无需进行机器设备相关的大额资本性支出。

3、车辆：标的公司车辆购置时间为 2021 年至 2024 年，能够满足目前及预测期的经营需求，预测期内不需要更新及新增。

4、电子设备：电子设备主要为各类办公设备，主要购置于 2020 年至 2024 年，其经济寿命年限与折旧年限基本一致，本次评估根据存量电子设备的购置年限及未来业务需求对预测期的电子设备资本性支出进行预测：

单位：万元

项目	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
资本性支出	20.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
合计	20.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

5、软件：标的公司各类软件均为 2023 年购置，能够满足目前及预测期的经营需求，预测期内不需要更新及新增。

6、装修：标的公司的装修为 2020 年、2023 年及 2024 年进行的，能够满足目前及预测期的经营需求，预测期内不需要更新。

对于永续期的资本性支出，本次评估采用年金法测算，主要出于以下考虑：永续期跨度无限，企业维持经营所需的各类资产的经济寿命年限及折旧摊销年限存在差异，直接测算各年度资本支出的现值不具实操性，年金化可以将永续期内不稳定的资本支出，转化为等额年金，与永续期稳定的收入成本更为匹配，因此，

年金化测算方式是合理的。

（三）资本性支出与折旧摊销的匹配性

对于预测期的资本性支出，本次评估在资本性支出新增当年按照企业相应的折旧摊销政策对其进行折旧摊销的测算，未有遗漏；对于永续期，资本性支出与折旧摊销均采用年金法测算，保持了一致性。

综上，资本性支出与折旧摊销是具有匹配性的。

六、列示预测期及永续期营运资金增加额的测算依据和计算过程

（一）营运资金的测算过程及依据

本次评估对于未来年度营运资金按照占收入比例的 20%进行测算，主要基于以下考虑：

1、标的公司历史年度重视项目回款及现金流管理，营运资金所需较少。经测算，标的公司 2024 年营运资金约 995 万元，占当年收入比例约为 9%；2023 年度及以前年度营运资金为负，主要系由于企业采用“以销定产、以产定购”的订单驱动经营模式，向下游客户预收货款后安排向上游供应商采购，向客户收款的节点及结算比例与向供应商付款的节点及结算比例能够匹配，标的公司对营运资金的占用较少。

2、标的公司开展业务时间相对较晚，尚处在发展期，收入增长速度较快。历史年度各科目周转率波动较大，不宜采用周转率对各流动资产及负债科目进行测算。

3、尽管标的公司历史期间营运资金占收入比例较低甚至为负值，但本次评估出于谨慎性考虑，认为：

（1）企业在未来保持增长的同时维持历史营运资金需求较少的状态具有一定的不确定性，企业可能为实现业务增长导致回款周期延长的可能，按 20%预测营运资金，能提前为这类潜在情况预留资金需求，又不会因资金储备过多降低资金使用效率，符合评估的谨慎性原则；

（2）标的公司在本次收购完成后，将成为上市公司全资子公司，北自科技

将全面对标的公司进行整合，因此标的公司业务上总体将参照北自科技进行运营管理。经测算，本次收购方北自科技近三年平均的营运资金/营业收入水平为 19%。

综合标的公司历史营运资金占比较低的实际情况及上述谨慎性因素考虑，本次评估中对于标的公司未来年度营运资金按照占收入比例的 20%进行测算。

（二）营运资金增加额的测算过程

营运资金增加额=当年营运资金-上年营运资金。

根据上述公式，营运资金增加额测算过程及结果如下：

单位：万元

项目	基准日	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
收入	-	13,196.91	14,548.35	16,456.11	18,762.22	20,466.00	21,661.59
营运资金比例	-	20%	20%	20%	20%	20%	20%
营运资金	852.85	2,639.38	2,909.67	3,291.22	3,752.44	4,093.20	4,332.32
营运资金增加额	-	1,786.53	270.29	381.55	461.22	340.76	239.12

由于永续期企业经营相对稳定，营运资金不再发生变动，故确定永续期企业的营运资金追加额为 0。

七、结合可比案例，分析标的资产本次交易收益法评估折现率相关参数选取的合理性

标的公司本次交易收益法评估折现率采用 WACC 进行计算，同可比交易案例水平相比相关参数选取合理、谨慎。具体分析如下：

（一）本次交易收益法评估折现率相关参数选取

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC 模型是股权期望报酬率和所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_d ：付息债务资本成本；

E: 权益的市场价值;

D: 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

1、无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 1.8129%，资产评估报告中以 1.8129%作为无风险收益率。

2、权益系统风险系数的确定

标的公司的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：标的公司的所得税税率；

D/E：标的公司的目标资本结构。

本次 β 的参数选取标准为同行业上市公司的 β 平均值，计算 β 的时间为基准日前两年即 2023 年 3 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日，标的指数为深市匹配 399106.SZ、深市之外匹配 000001.SH，计算周期为“周”。可比公司中的北自科技上市时间晚于 2023 年 3 月 31 日，无法获取足够 β 的观察值数量，故将其剔除。评估人员通过 WIND 资讯查询了剩余 5 家沪深 A 股可比上市公司 2025 年 3 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.1217 作为标的公司的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
1	300486.SZ	东杰智能	1.3422	1.0103

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
2	300532.SZ	今天国际	1.2344	1.2265
3	603066.SH	音飞储存	1.0841	1.0326
4	688251.SH	井松智能	1.2403	1.1793
5	688557.SH	兰剑智能	1.1602	1.1596
β_U 平均值				1.1217

取可比上市公司资本结构的平均值 10.28%作为标的公司的目标资本结构。
标的公司评估基准日执行的所得税税率为 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出标的公司的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= [1 + (1 - 15\%) \times 10.28\%] \times 1.1217 \\ &= 1.2197\end{aligned}$$

3、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至评估基准日的年化周收益率加权平均值。经测算，评估基准日市场投资报酬率为 8.31%。无风险报酬率取评估基准日 10 年期国债的到期收益率 1.8129%，即市场风险溢价为 6.50%。

4、企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析标的公司的经营风险、市场风险、管理风险以及财务风险等方面风险及对策的基础上综合确定。与可比上市公司相比，标的公司在企业规模、发展阶段、行业地位、竞争能力等方面有一定差异，综合考虑后确定标的公司的企业特定风险调整系数为 3.00%。

具体过程见下表：

序号	叠加内容	说明	取值
1	企业规模	资产规模及收入规模均较上市公司小	1.0%
2	历史经营情况	近两年连续盈利，且呈快速增长态势	0.3%
3	行业竞争情况	具有一定核心竞争力，但比较上市公司大项目的竞争力略低	0.8%
4	对主要客户及供应商的依赖	相比较上市公司客户资源相对较少	0.5%
5	管理风险	管理人员的经验中等	0.3%
6	财务风险	外部借款较少	0.1%
合计			3.0%

5、预测期折现率的确定

(1) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出标的公司的权益资本成本。

$$\begin{aligned}
 K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\
 &= 1.8129\% + 1.2197 \times 6.50\% + 3\% \\
 &= 12.74\%
 \end{aligned}$$

(2) 计算加权平均资本成本

评估基准日的公司付息债务年利率采用一年期 LPR 为 3.10%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出标的公司的加权平均资本成本。

$$\begin{aligned}
 WACC &= K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} \\
 &= 12.74\% \times 90.68\% + 3.10\% \times (1 - 15\%) \times 9.32\% \\
 &= 11.80\%
 \end{aligned}$$

(二) 同行业可比交易案例

近年来同行业可比交易案例涉及的折现率情况如下：

序号	上市公司	标的公司	评估基准日	折现率	企业特定风险	无风险收益率
1	安徽合力	安徽宇锋智能科技有限公司	2023/12/31	未披露	未披露	未披露
2	华亚智能	苏州冠鸿智能装备有限公司	2023/6/30	11.16%	2.50%	2.64%
3	德马科技	江苏莫安迪科技股份有限公司	2022/12/31	11.93%	3.70%	3.90%
4	音飞储存	罗伯泰克自动化科技（苏州）有限公司	2021/4/30	未披露	未披露	未披露
5	诺力股份	无锡中鼎物流设备有限公司	2016/3/31	13.08%	未披露	3.97%
平均值				12.06%	3.10%	3.50%
	北自科技	苏州穗柯智能科技有限公司	2025/3/31	11.80%	3.00%	1.81%

如上表所示，可比交易案例折现率区间在 11.16%-13.08%，本次交易折现率为 11.80%，处于同行业可比交易案例折现率区间内。由于可比交易案例基准日均远早于本次评估基准日，近年来受到降息等货币政策影响，国债收益率持续下降，因此本次评估中无风险收益率显著低于同行业可比交易案例；企业特定风险方面，本次评估取值 3%，处于可比案例的取值区间内。

综上，本次评估折现率相关参数选取具有合理性，同可比交易案例水平相比具有合理性、谨慎性。

八、结合标的公司主要财务指标实现情况，分析 2025 年业绩预测的可实现性

根据标的公司 2025 年度未经审阅的财务数据，标的公司 2025 年度营业收入为 13,572.36 万元，占评估预测 2025 年度收入(13,199.01 万元)的比例为 102.83%；标的公司 2025 年度净利润为 1,503.75 万元，扣非净利润为 1,501.45 万元，占评估预测净利润(1,394.32 万元)的比例为 107.68%，2025 年度业绩实现情况良好。

分业务类别来看，标的公司 2025 年度智能物流系统实现收入 10,717.34 万元，占评估预测 2025 年度智能物流系统收入(10,081.19 万元)的比例为 106.31%；标的公司 2025 年度智能物流装备实现收入 2,692.81 万元，占评估预测 2025 年度智能物流装备收入(2,982.98 万元)的比例为 90.27%，总体情况符合评估预期。

九、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

- 1、查阅标的公司智能物流系统项目、智能物流装备项目主要合同约定情况；
- 2、与标的公司实际控制人进行访谈，了解主要在手订单项目执行情况、新签合同及在手订单情况、与中部合盛硅业相关合同的执行情况、2025年主要业绩指标情况、正在推进验收的项目情况等内容；
- 3、取得评估预测明细表，与评估师进行沟通，分析在手订单对应收入的分布确认情况，各期新签订单及增长率、毛利率、期间费用率等预测的依据及具体测算过程；
- 4、取得并查阅标的公司新签合同、在手合同明细，分析新增订单及在手订单的变动趋势，与本次评估预测期内新签订单复合增长率进行对比；
- 5、查阅标的公司所处行业的研究报告，了解标的公司所处行业市场规模及增长率情况、行业竞争情况等内容；
- 6、查阅同行业可比公司年度报告及公开信息，了解其历史期间营业收入、营业收入预测、新签订单情况、毛利率、期间费用率等情况；
- 7、分析标的公司历史期间项目验收周期情况，检索同行业可比公司验收周期情况，论证新增订单转化为各期收入的合理性、谨慎性；
- 8、取得并查阅标的公司与中部合盛硅业签署的相关合同、发货单、安装调试单等文件；查阅合盛硅业定期报告及公开披露信息；
- 9、对中部合盛硅业相关人员进行访谈，并实地查看中部合盛硅业相关项目开展情况，对项目进行实地盘点；
- 10、模拟测算中部合盛硅业项目延迟验收对评估结果的影响；
- 11、取得并查阅标的公司审计报告、财务报表，分析标的公司营业收入、毛利率、期间费用等财务数据构成和变动情况；结合标的公司过往各类业务毛利率、

期间费用率情况、同行业上市公司公开查询情况，比较分析本次评估中相关业务毛利率、期间费用率预测的合理性、谨慎性；

12、取得并查阅评估预测明细表，与评估师进行沟通，了解并复核分析预测期及永续期折旧摊销金额的预测依据及合理性，资本性支出的确定依据及与折旧摊销的匹配性，预测期及永续期营运资金增加额的测算依据和计算过程等内容；

13、取得并查阅评估报告、评估说明，了解评估折现率相关参数的计算过程；查阅同行业可比交易案例中的折现率及相关参数选取，并与本次交易进行对比；

14、取得并查阅标的公司 2025 年度未经审阅的财务数据，分析 2025 年全年业绩预测的可实现性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次评估中对于项目类在手订单系结合评估基准日相关项目实际进展情况、客户走访或访谈情况等对项目预计验收时间进行的合理预计。从主要在手订单执行情况来看，在手订单项目最新进展符合评估基准日项目预期情况。

2、基于标的公司历史数据、行业发展趋势、同行业可比公司、在手订单等情况，本次评估中对于新增订单及增长率水平预测具有合理性与谨慎性。新增订单转化为各期收入的比例与标的公司历史项目验收周期、同行业可比公司相比不存在显著差异，具有合理性、谨慎性。

3、中部合盛硅业项目预计在 2026 年完成验收，符合项目目前的执行进度情况。基于中部合盛硅业合同延迟至 2027 年及 2028 年验收两种情形，其延迟验收对评估结果的影响整体较小。

4、本次评估中，预计新增订单毛利率水平、期间费用率与标的公司历史期间、同行业可比公司水平相比不存在重大差异，具有合理性与谨慎性。

5、本次评估对于预测期的资本性支出在存量资产更新的基础上考虑未来规划进行预测，对于预测期的折旧摊销的测算同样在存量资产的基础上考虑未来资本性支出、按照企业现行会计政策进行预测。对于永续期的折旧摊销及资本性支

出均采用年金法测算，预测期及永续期的折旧摊销及资本性支出测算具有匹配性、合理性。

6、本次评估对于未来年度营运资金按照占收入的 20%进行测算，由于永续期企业经营相对稳定，营运资金不再发生变动，故确定永续期企业的营运资金追加额为 0，具备合理性。

7、标的公司本次交易收益法评估折现率采用 WACC 进行计算，相关参数选取具有合理性、谨慎性。

8、基于标的公司 2025 年度未经审阅的财务数据，标的公司 2025 年度业绩可实现性较高。

问题 6.关于标的公司市场法评估

根据重组报告书：（1）本次市场法评估选取可比公司为今天国际、音飞储存和兰剑智能；（2）本次评估市盈率（P/E）作为可比价值比率，并按资产管理规模、盈利能力、成长能力、风险管理能力和营运能力五个方面对价值比率进行修正；（3）本次交易选取非流动性折扣比例为 37%。

请公司披露：（1）列示本次选取可比公司的筛选过程、筛选条件，与财务分析中可比公司存在差异的原因，并结合可比公司与标的公司成立时间、业务模式、产品分布、应用领域、业务结构、行业地位、客户类型等，分析本次可比公司选取的合理性；（2）结合拟合优度、可比案例等，分析选用 P/E 作为可比价值比率的合理性；（3）结合可比案例，分析价值比率修正指标选取和分配权重依据、各项指标因素修正数值确定的合理性；（4）结合流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比性等，分析流动性折扣率确认的合理性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、列示本次选取可比公司的筛选过程、筛选条件，与财务分析中可比公司存在差异的原因，并结合可比公司与标的公司成立时间、业务模式、产品分布、应用领域、业务结构、行业地位、客户类型等，分析本次可比公司选取的合理性

本次评估的可比公司主要系基于上市时间、所处行业、主营业务及业务结构、经营规模、成长性、盈利能力等维度进行筛选，相关选择依据充分且具备合理性。市场法评估中与财务分析选择同行业可比公司存在差异，主要系财务分析更注重业务相似度，以合理分析毛利率、期间费用率等财务指标，评估更注重数据可获取性和及时性、数据指标稳定性等，差异具有合理性。具体如下：

（一）本次选取可比公司的筛选过程、筛选条件

根据《资产评估执业准则——企业价值》的要求，市场法评估应当选择与标的公司有可比性的公司。本次评估确定可比上市公司的选择原则如下：

（1）已上市较长时间；

- (2) 处于同一个行业；
- (3) 主营业务相同或相似、经营市场范围类似；
- (4) 企业业务结构和经营模式类似；
- (5) 企业规模和成长性可比，盈利能力相当。

具体筛选过程如下：

筛选条件	具体标准
已上市较长时间	截至评估基准日上市时间超过 2 年，主要考虑如下：（1）为保证可比公司有足够的股价样本量且不受发行上市时的股价不稳定的因素影响；（2）上市满 2 年的公司至少已公开 2 份完整年度经审计财务报告，能完整呈现营收结构、盈利水平、偿债能力等核心财务指标的变化趋势。
处于同一个行业	智能物流行业
主营业务相同或相似、经营市场范围类似	2024 年智能物流系统业务收入占比 50%以上
企业业务结构和经营模式类似	以“基准日固定资产占总资产比重”为筛选指标，剔除超过 25% 的上市公司
企业规模和成长性可比，盈利能力相当	筛选指标如下：（1）剔除 2024 年归母净利润为负的公司；（2）剔除 2023 年及 2024 年经营性现金流净值持续为负的公司。

基于上述筛选条件的可比公司筛选情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	上市日期	基准日固定 资产占总资 产比重	2024 年归 母净利润	2023 年经 营性现金 流净值	2024 年经 营性现金 流净值	是否选取	未选取原因
300024.SZ	机器人	2009/10/30	11%	-19,368.20	-22,285.52	-4,169.27	否	2024 年归母净利润为负；主要产品不可比，侧重于工业机器人与自动化生产线，2024 年物流仓储自动化业务占比 19%，占比较低
300276.SZ	三丰智能	2011/11/15	5%	2,921.46	6,820.69	-5,818.91	否	主要产品不可比，主营业务产品为智能焊装生产线，占比 54%，智能物流系统项目占比较低
603611.SH	诺力股份	2015/1/28	6%	46,190.74	10,019.38	76,559.80	否	主要产品不可比，主营业务中包含电动步行式仓储车辆及电动乘驾式叉车等，2024 年该类收入占比约 53%
603066.SH	音飞储存	2015/6/11	6%	5,027.73	6,063.74	18,910.81	是	/
300486.SZ	东杰智能	2015/6/30	23%	-25,726.93	-20,703.83	-7,206.17	否	2024 年归母净利润为负
300532.SZ	今天国际	2016/8/18	4%	27,643.11	60,327.11	19,677.85	是	/
688360.SH	德马科技	2020/6/2	8%	9,251.92	5,839.61	17,770.58	否	主要产品不可比，主营业务产品为输送分拣核心零部件和输送分拣关键设备等，更侧重于装备制造
688557.SH	兰剑智能	2020/12/2	14%	11,206.61	-3,530.94	21,458.51	是	/
688211.SH	中科微至	2021/10/26	10%	-8,475.08	62,248.53	26,145.48	否	2024 年归母净利润为负；主要产品不可比，侧重于智能物流输送分拣系统及相关装备
688251.SH	井松智能	2022/6/6	5%	4,291.23	-1,285.43	-8,107.35	否	2023 年及 2024 年经营性现金流净值持续为负
688455.SH	科捷智能	2022/9/15	9%	-5,862.68	8,478.92	-6,366.12	否	2024 年归母净利润为负

证券代码	证券简称	上市日期	基准日固定资产占总资产比重	2024年归母净利润	2023年经营性现金流净值	2024年经营性现金流净值	是否选取	未选取原因
301311.SZ	昆船智能	2022/11/30	6%	640.15	-27,772.05	3,015.05	否	主要产品不可比，主营业务产品中智能物流系统及装备占比 43.2%，另有烟机产线及装备占比 33.8%，定制化智能装备与技术解决方案占比 18.3%
688648.SH	中邮科技	2023/11/13	17%	-14,785.76	3,439.66	-17,663.78	否	2024年归母净利润为负
603082.SH	北自科技	2024/1/30	2%	17,011.25	10,180.56	14,462.81	否	截至本次评估基准日，上市未满 2 年
标的公司	穗柯智能	-	3%	1,409.51	1,161.61	-136.11	-	-

综上，经过上述筛选过程，最终在市场法中选取音飞储存、今天国际、兰剑智能作为同行业可比公司，可比公司的选取具有合理性。

（二）与财务分析中可比公司存在差异的原因

本次财务分析中选取的可比公司为音飞储存、今天国际、兰剑智能、东杰智能、北自科技、井松智能 6 家上市公司，其中东杰智能、北自科技、井松智能未在市场法评估中作为可比公司，主要原因如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	上市日期	2024 年度归母净利润	2023 年经营性现金流净值	2024 年经营性现金流净值	是否选取	市场法中未选取原因
300486.SZ	东杰智能	2015/6/30	-25,726.93	-20,703.83	-7,206.17	否	2024 年归母净利润为负，不满足市场法中筛选条件中的“企业规模和成长性可比，盈利能力相当”
688251.SH	井松智能	2022/6/6	4,291.23	-1,285.43	-8,107.35	否	2023 年及 2024 年经营性现金流净值持续为负，不满足市场法筛选条件中的“企业规模和成长性可比，盈利能力相当”
603082.SH	北自科技	2024/1/30	17,011.25	10,180.56	14,462.81	否	截至评估基准日，上市未满足 2 年，不满足市场法筛选条件中的已上市较长时间的标准

综上，市场法评估中的可比公司选取主要用于获取可比市盈率，而财务分析中的可比公司选取主要用于对比分析毛利率、期间费用率等财务指标。市场法评估中与财务分析选择同行业可比公司存在差异，主要系财务分析更注重业务相似度，以合理分析毛利率、期间费用率等财务指标，市场法评估更注重数据可获取性和及时性、数据指标稳定性等，相关差异具有合理性。

（三）可比公司与标的公司成立时间、业务模式、产品分布、应用领域、业务结构、行业地位、客户类型等方面的比较

标的公司与可比公司在成立时间、业务模式、产品分布、应用领域、业务结构、行业地位、客户类型等方面的比较情况如下：

公司名称	成立时间	业务模式	产品分布	2024年度营业收入(亿元)	业务结构	应用领域	行业地位	客户类型
今天国际	2000年	主要从事智慧物流和智能制造系统综合解决方案业务，为生产制造、流通配送企业提供自动化生产线及物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等一体化业务	智慧物流和智能制造系统综合解决方案；智能软硬件产品；售后运维服务	23.67	系统综合解决方案占比65.88%，机器人产品占比19.91%，运营维护占比8.09%，工业软件产品占比6.08%	新能源、石油化工、烟草、机械制造、航空航天、汽车高铁、电力电气、生物医药、食品饮料、生鲜冷链、大型商超、通信电子、家居日化等领域	今天国际已拥有900多项产品著作权和专利权，获得ISO9001、ISO14000、ISO/IEC27001、ISO20000、CMMI5体系认证，公司自主研发的智能装备堆垛机和AGV均获得欧盟CE认证。同时，公司是国家级高新技术企业、国家级制造业单项冠军企业、广东省工程技术研究中心、深圳市重点（技术型）物流企业、深圳市5G智慧物流和智能制造示范单位、中德智能技术博士研究院理事成员单位等	系统综合解决方案面向下游各行业终端客户；机器人产品面向系统集成商客户或终端客户
音飞储存	2002年	为客户提供智能制造、智能物流的规划设计及系统集成、核心设备及软件的研发、设计、生产、销售、实施及运营服务等业务。因项目定制化产生的差异性，公司采取“以销定产、以产定购”的定制化生产和采购模式	智能物流系统集成以及堆垛机、货架等智能物流装备	14.43	自动化系统集成占比69.64%；堆垛机占比11.63%，货架占比16.41%，服务费收入1.68%	新能源、食品冷链、纸行业、跨境电商、服装纺织、医疗医药、电子电器、半导体、高技术陶瓷、汽车零部件、食品饮料、新材料等	主导制定6项国家标准、参与制定18项行业标准。具备从仓储设备制造到自动化系统集成的完整产业链布局，已建成覆盖国内外的六大生产基地，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，综合产能位居行业前列。	智能物流系统面向下游各行业终端客户；智能物流设备主要面向系统集成商客户

公司名称	成立时间	业务模式	产品分布	2024年度营业收入(亿元)	业务结构	应用领域	行业地位	客户类型
兰剑智能	2001年	主要从事以智能机器人为核心的智慧物流系统的研发、设计、生产、销售及服务，面向不同行业提供成熟有效的全流程智慧物流系统解决方案。因客户需求的差异性，公司采取“以销定产、以产定购”的定制化生产和采购模式	以智能机器人为核心的智慧物流系统	12.08	智慧物流系统占比92.93%，运营维护服务占比3.67%，代运营服务占比3.21%	规模零售、电子商务、烟草、医药、图书、鞋服、电子通讯、电力、印刷、汽车、航空航天、建材、石油化工、冷链、新零售等	公司以雄厚的研发实力承担了多项国家和省市级研发项目，公司产品已受到中国烟草、中国医药集团、美国宝洁(P&G)等众多知名企业的广泛认可，公司的产品具有较高的市场地位。	智慧物流系统面向下游各行业终端客户
标的公司	2017年	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。因项目定制化产生的差异性，公司采取“以销定产、以产定购”的定制化生产和采购模式	智能物流系统、智能物流装备，主要体现为自动化立体仓库以及堆垛机	1.12	智能物流系统业务占比80.95%，智能物流装备占比17.86%，备品备件及其他占比1.15%	新能源、新材料、电力电气、铸造、医药等	拥有国家高新技术企业、江苏省专精特新中小企业、江苏省工程技术研究中心、苏州市瞪羚企业、苏州市企业技术中心等多项荣誉；拥有自产智能物流装备到智能物流系统集成的产业链优势；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	智能物流系统面向下游各行业终端客户；智能物流设备主要面向系统集成商客户

注：上述信息系根据同行业上市公司公告的年度报告及公开信息整理；业务结构系2024年度收入占比

如上表所示，从成立时间、经营规模来看，可比公司均成立时间较早、经营规模显著较高。标的公司虽成立时间较晚，但其核心团队人员从事智能物流行业 20 余年，行业经验丰富，在方案规划、项目实施和装备生产工艺等方面积累了丰富的行业经验，成功实施过众多智能物流系统集成项目，对智能物流系统集成和装备有着深入理解，其积累丰富的行业经验、较强的技术研发和产品创新能力使标的公司于 2020 年开展经营后实现了快速发展，因此不能从成立时间、经营规模上简单判断是否可比。

从业务模式、产品分布及结构、客户类型、应用领域等维度来看，标的公司及可比公司均主要从事智能物流系统解决方案及相关智能物流软硬件产品的研发、设计、生产、销售及服务，且智能物流系统解决方案收入占比均超过 50%。由于智能物流系统的高度定制化特点，业务流程均包括项目规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等诸多环节，且均采用“以销定产、以产定购”的定制化生产和采购模式。下游行业应用领域均较为广泛，标的公司及可比公司均面向相关行业终端客户提供综合物流解决方案，通常基于成功案例积累、过往项目经验在部分细分领域形成差异化的竞争优势。因此，标的公司与可比公司在业务模式、产品分布及结构、客户类型、应用领域等方面具有高度可比性，可形成有效参照。

综上所述，本次市场法评估中选取的可比公司主要系基于上市时间、所处行业、主营业务及业务结构、经营规模、成长性、盈利能力等维度进行筛选，相关选择依据充分且具备合理性。与财务分析选择同行业可比公司存在差异，主要系财务分析更注重业务相似度，以合理分析毛利率、期间费用率等财务指标，评估更注重数据可获取性和及时性、数据指标稳定性等，差异具有合理性。基于成立时间、业务模式、产品分布、应用领域、业务结构、行业地位、客户类型等方面进行对照分析，标的公司与可比公司具有高度可比性，可形成有效参照，本次市场法评估中可比公司的选取具有合理性。

二、结合拟合优度、可比案例等，分析选用 P/E 作为可比价值比率的合理性

本次评估选用市盈率符合标的公司的业务情况、经营模式及行业特点，与市场案例不存在重大差异；从拟合优度情况来看，P/E 指标在自变量与因变量回归分析的拟合优度表现最好，具有合理性。具体如下：

（一）本次选用 P/E 作为可比价值比率的主要考虑

本次评估选取的价值乘数为 P/E，主要考虑以下方面：

1、标的公司核心业务为智能物流系统，整体为轻资产运营模式，固定资产以办公场地、小型加工装配设备为主。报告期末，标的公司固定资产账面价值为 679.49 万元，占总资产的比例为 3.44%；其中，机器设备类固定资产账面价值为 35.84 万元，占总资产的比例仅为 0.18%。标的公司智能物流系统业务核心竞争力集中体现在项目方案规划设计、机械电气软件开发与设计、系统整体集成、项目管理与实施、系统联调联试等，P/E 估值能将人力资本、技术研发能力、商业模式等难以量化的无形资产，通过盈利转化为可衡量的估值指标，更适用于轻资产行业的评估，规避了轻资产企业账面资产低估的问题，体现企业的真实估值。

2、标的公司属于智能物流装备行业，智能物流系统集成项目通常具有明确的合同金额，项目高度定制化，各项目收入确认和成本归集清晰，净利润可预测性强，为 P/E 乘数提供了稳定的计算基础。尽管经营规模不同，但智能物流集成商的核心财务比率具有可比性。

综上，选取 P/E 作为价值乘数具有合理性，符合标的公司的业务情况、经营模式及行业特点。

（二）结合拟合优度、可比案例分析选用 P/E 作为可比价值比率的合理性

1、拟合优度情况

为减少样本量过少对拟合优度结果的影响，评估选取中证行业分类属于工业-机械制造的全部 A 股上市公司（共 656 家）进行拟合优度分析，结果如下：

价值比率	P/E	P/S	P/B
因变量	P		
自变量	E	S	B
回归所使用样本点数量	410		
拟合优度	0.7862	0.6088	0.7649

注 1：回归分析使用的因变量市场价值系按照评估基准日总股本与评估基准日前 60 个交易日成交均价计算得出；回归分析使用的自变量总收入、归母净利润为 2024 年年度数据，归母净资产为 2025 年 3 月末数据；

注 2：为剔除部分极端值对拟合优度结果的影响，将评估基准日 P/E、P/S、P/B 小于零、大于 100 的样本予以剔除

由上表分析结果可见，P/E 指标在自变量与因变量回归分析的拟合优度为 0.7862，表现最好，故本次市场法评估选用 P/E 比率能更合理地反映标的公司价值。

2、可比案例比较情况

经查询 2023 年以来披露的采用收益法与市场法进行评估的发行股份购买资产类项目案例中，无与标的公司业务完全可比的交易案例，进而进一步选取标的公司主要从事设备、器件或部件制造的案例作为比较分析。具体案例情况如下：

序号	股票代码	股票名称	标的资产	标的公司主营业务	交易进度	评估基准日	市场法价值比率
1	688622.SH	禾信仪器	量羲技术 56%股权	极低温极微弱信号测量调控设备	审核中	2025 年 6 月 30 日	P/E
2	300701.SZ	森霸传感	格林通 67% 股权	汽车零部件及配件制造	已完成	2023 年 2 月 28 日	P/E
3	300473.SZ	德尔股份	爱卓科技 100%股权	仪器仪表制造	已提交注册	2024 年 9 月 30 日	P/E

如上表所示，上述交易均为制造业相关案例，在市场法中采用 P/E 为价值比率指标，本次交易采用 P/E 作为依据与市场案例不存在重大差异。

综上所述，本次市场法评估中选用市盈率主要系结合标的公司业务经营特点及智能物流装备行业特点综合判断确定，且市盈率在相关指标中拟合优度表现最

好，价值比率的选取与市场案例不存在重大差异，P/E 作为可比价值比率具有合理性。

三、结合可比案例，分析价值比率修正指标选取和分配权重依据、各项指标因素修正数值确定的合理性

在本次交易市场法评估价值比率修正过程中，资产管理规模、盈利能力、成长能力、风险管理能力和营运能力各方面的指标及权重主要参照行业惯例及项目特点进行选取，相关依据具备合理性，与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例不存在重大差异，修正幅度在可比案例区间内。具体如下：

（一）价值比率修正指标选取和分配权重依据

参考资产评估准则中相关规定，运用市场法评估时需要对评估对象与可比对象进行比较分析，并对价值影响因素和交易条件存在的差异做出合理修正。现有资产评估准则中未明确具体需要调整的指标，一般由评估人员参照行业惯例、评估经验结合项目具体情况予以分析。

本次市场法评估的修正主要从以下 5 个维度进行修正，具体如下：

修正指标	具体参数	子项权重	总体权重
资产管理规模	总资产	100%	20%
盈利能力	销售毛利率	50%	20%
	总收入	50%	
成长能力	营业收入复合增长率	100%	20%
风险管理能力	资产负债率	50%	20%
	流动比率	50%	
运营比率	流动资产周转率	100%	20%

1、资产管理规模选取的指标为总资产规模。总资产规模是衡量企业体量的核心指标，是企业运营的基础，能够直接反映智能物流行业企业的资源储备、项目承接能力与行业竞争地位，总资产规模越大，通常意味着可调动的生产、技术、硬件资源越充足，具备承接大型复杂项目的基础。

2、盈利能力选取的指标为销售毛利率和总收入，两个指标权重占比各为 50%。考虑如下：

①智能物流行业核心业务是系统集成，毛利率直接体现项目的技术壁垒、方案设计能力和成本控制水平。行业内企业的核心差异是“盈利效率”，高毛利率企业通常具备核心技术（如自主研发的 WMS 系统、智能分拣算法）、成熟的项目实施流程，能以更低的人力、硬件采购成本完成定制化项目，选择毛利率可以直接对比不同企业核心业务的盈利空间，避免因费用结构差异导致的盈利能力误判。同时，智能物流业务多以单个项目为单位签订合同，每个项目的毛利率直接反映项目定价能力、供应链议价能力，通过对比毛利率，可快速判断企业在项目竞标、成本管控中的核心竞争力，是项目制行业最直观的盈利质量指标。

②智能物流行业存在显著的规模效应，总收入规模直接关联企业的市场份额、客户资源和项目承接能力，同时总收入规模越大，通常意味着绑定的核心客户越多、长期合作稳定性越强，总收入规模背后实际是“优质客户资源+长期盈利保障”，是智能物流行业盈利能力可持续性的核心体现。

③销售毛利率聚焦智能物流行业的核心盈利效率与技术壁垒，总收入反映行业的规模效应与市场竞争力，符合智能物流行业的业务特性、竞争逻辑和价值创造模式，50%权重分配平衡了盈利质量与市场地位，规避单一指标片面性。

3、成长能力选取的指标为营业收入复合增长率。营业收入复合增长率能反映企业历史年度的业务扩张速度和市场增长潜力，是核心支撑指标。智能物流行业的成长本质是技术驱动下的市场拓展能力，智能物流行业整体正处于较高速发展期，营业收入复合增长率可直接与行业平均增速对标，快速判断企业成长是否跑赢行业、是否具备竞争优势。同时，智能物流业务多以单个项目为单位签订合同，项目具有合同金额有差异、履约周期长（通常跨数月、跨年）的特点，这会导致企业单年度营业收入受项目验收节奏影响较大，而营业收入复合增长率通过计算一段时期内的平均增速，能有效平滑这种短期波动。

4、风险管理能力选取的指标为资产负债率和流动比率，两个指标权重占比各为 50%。资产负债率反映企业的长期偿债风险和财务杠杆水平，直接关联企业的破产风险和融资成本，是长期风险管理的核心指标；流动比率反映企业的短期

偿债能力和流动资产变现能力，聚焦“短期资金链安全”，避免因短期流动性危机导致企业经营中断，是短期风险管理的关键指标；双指标分别覆盖“长期偿债风险”和“短期流动性风险”，全面衡量企业的财务稳健性，二者权重均等兼顾长短期风险。

5、运营比率选取的指标为流动资产周转率。智能物流业务以项目为核心，从项目合同签署（预收账款）、原材料采购及外协加工（存货）、项目验收（应收账款）到回款结算，全流程高度依赖流动资产周转。流动资产周转率直接衡量“应收账款回收速度、存货变现效率、预收账款转化质量”，能精准体现企业对项目资金的管控能力。

综上，价值比率修正指标的选取和分配的权重是合理的，符合行业特征的。

（二）各项指标因素修正数值确定的合理性

资产管理规模选取的指标为总资产规模，根据标的公司与可比公司的差异，标的公司为 100 分，可比公司总资产每高 2.5 亿就上调 1 分，反之下调 1 分，可体现企业的采购议价能力、产能覆盖范围的可观测差异。总资产规模直接反映企业的资源掌控能力和经营基础，规模更大的公司通常议价能力更强、抗风险能力更优，价值往往更高。

盈利能力选取的指标为销售毛利率和总收入，两个指标权重占比各为 50%。根据标的公司与可比公司的差异，标的公司为 100 分，可比公司销售毛利率每高 1%就上调 1 分，反之下调 1 分，1%变动通常意味着该行业成本结构或定价能力的显著变化；可比公司总收入每高 2.5 亿就上调 1 分，反之下调 1 分，总收入阈值与资产规模调整联动，体现收入与资产的联动性。

成长能力选取的指标为营业收入复合增长率，根据标的公司与可比公司的差异，标的公司为 100 分，可比公司增长率每低 20%就下调 1 分，反之上调 1 分，20%的差异属于“可显著区分成长潜力”的区间。

风险管理能力选取的指标为资产负债率和流动比率，两个指标权重占比各为 50%。根据标的公司与可比公司的差异，标的公司为 100 分，可比公司资产负债率每低 10%就上调 1 分，反之下调 1 分；可比公司流动比率每高 10%就上调 1

分，反之下调 1 分。10%的差异可显著改变企业的财务风险等级，该幅度足以反映企业风险水平的可观测差异，而非微小波动。

运营比率选取的指标为流动资产周转率，根据标的公司与可比公司的差异，标的公司为 100 分，可比公司增长率每高 0.05 就上调 1 分，反之下调 1 分。0.05 在实操中可反映运营效率的显著变化且符合多数企业数据分布。

综上，各项指标因素修正数值的确定是合理的。

（三）与可比交易案例的可比性

经查询 2023 年以来披露的采用收益法与市场法进行评估的发行股份购买资产类项目案例中，无与标的公司业务完全可比的交易案例，进而进一步选取标的公司主要从事设备、器件或部件制造的案例进行比较分析，包括德尔股份收购爱卓科技、森霸传感收购格林通、禾信仪器收购量羲技术三个项目。相关案例中对价值比率的修正过程及与本次交易具体对比情况如下：

项目	修正指标	具体参数	子项权重	总体权重	具体修正过程	最终修正幅度
德尔股份收购爱卓科技	营运能力	总资产周转率	50%	20%	以被评估单位为基准系数 100，修正幅度根据其与被评估单位相关参数的差额与区间间隔确定	0.9841
		净资产周转率	50%			
	偿债能力	速动比率	50%	20%		
		资产负债率	50%			
	盈利能力	销售毛利率	50%	20%		
		净资产收益率	50%			
	发展能力	营业收入增长率	50%	20%		
		扣非后归母净利润增长率	50%			
企业规模	销售收入	50%	20%			
	资产规模	50%				
森霸传感收购格林通	营业规模	总资产	40%	25%	未披露	0.6868
		资产负债率	30%			
		营业收入	30%			
	盈利能力	销售净利率	40%	25%		
		销售毛利率	30%			
		净资产收益率	30%			

项目	修正指标	具体参数	子项权重	总体权重	具体修正过程	最终修正幅度
	发展能力	收入增长率	50%	25%		
		净资产增长率	50%			
	其他因素	业务范围	40%	25%		
		品牌知名度	30%			
		业务种类	30%			
禾信仪器收购量羲技术	采用全行业可比上市公司进行对比，不对比率乘数进行调整					
本次交易	资产管理规模	总资产	100%	20%	参见本部分回复（二）	0.8393
	盈利能力	销售毛利率	50%	20%		
		总收入	50%			
	成长能力	营业收入复合增长率	100%	20%		
	风险管理能力	资产负债率	50%	20%		
		流动比率	50%			
运营比率	流动资产周转率	100%	20%			

如上表所示，本次交易与相关案例相比，在修正指标选取上均包括资产管理规模、盈利能力、成长能力、风险管理能力等相关指标，在具体参数及权重选取上受具体标的公司、行业情况存在一定差异，但总体差异较小。从最终修正幅度来看，本次交易最终修正幅度为 0.8393，在相关案例区间内。

综上所述，在本次交易市场法评估价值比率修正过程中，资产管理规模、盈利能力、成长能力、风险管理能力和营运能力各方面的指标及权重主要参照行业惯例及项目特点进行选取，相关依据具备合理性，与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例不存在重大差异，修正幅度在可比案例区间内。

四、结合流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比性等，分析流动性折扣率确认的合理性

本次评估流动性折扣使用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式进行计算，基于 Wind 资讯、CVSource 数据库和产权交易所网站发布的数据库计算得出。市场公开披露的发行股份购买资产重组案例中存在较多使用该方法的案例，本次评估流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比，具备合理性、谨慎

性。具体如下：

（一）流动性折扣率的具体计算方法

本次评估选用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率，是国内测算缺少流动性折扣的主流方法之一。其基本思路是收集分析非上市公司并购案例的市盈率（P/E），然后与同期上市公司市盈率（P/E）进行对比分析，通过上述两类市盈率的差异来估算缺少流通折扣率。该方法数据来源可靠，客观性强，上市公司的市盈率可通过公开市场数据直接获取，非上市公司的并购市盈率可从企业并购公告、资产评估报告中查询，该方法基于实际交易案例，减少了参数设定的人为偏差。

利用 Wind 资讯、CVSource 数据库和产权交易所网站发布的数据，由于标的公司的业务包含智能物流集成以及装备制造，本次评估选取了 2024 年制造业及信息传输、软件和信息技术服务业的 158 个交易案例，测算出非上市公司并购案例的 PE 为 26.70，上市公司市盈率为 42.27，最终得出缺少流通折扣率为 36.85%，取整为 37.00%。

（二）与其他交易案例的可比性

经查询，2023 年以来披露的上市公司发行股份购买资产类案例中使用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式测算流动性折扣的交易案例如下：

序号	股票代码	股票名称	交易标的	交易标的所属行业	评估基准日	流动性折扣率
1	300473.SZ	德尔股份	爱卓科技 100%股权	制造业	2024 年 9 月 30 日	16.42%
2	300701.SZ	森霸传感	格林通 67%股权	制造业	2023 年 2 月 28 日	23.80%
3	688622.SH	禾信仪器	量羲技术 56%股权	制造业	2025 年 6 月 30 日	28.70%
4	002153.SZ	石基信息	思迅软件 13.50%股权	信息传输、软件和信息技术服务业	2025 年 4 月 30 日	33.47%
5	000859.SZ	国风新材	金张科技 58.33%股权	制造业	2024 年 12 月 31 日	30.76%
6	688522.SH	纳睿雷达	希格玛 100%股权	信息传输、软件和信息技术服务业	2024 年 12 月 31 日	30.60%
7	603358.SH	华达科技	江苏恒义	制造业	2023 年 10	28.50%

序号	股票代码	股票名称	交易标的	交易标的所属行业	评估基准日	流动性折扣率
			44.00%股权		月 31 日	
8	300682.SZ	朗新集团	邦道科技 10% 股权	信息传输、软件和信息技术服务业	2024 年 6 月 30 日	33.50%
本次交易						37.00%

综上，本次市场法评估中，流动性折扣率的计算方法与其他交易案例可比，流动性折扣率整体处于较高水平，从估值角度看，具备合理性和谨慎性。

五、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、通过公开信息查询同行业上市公司具体主营业务及结构、经营模式、公司规模及成长性、盈利能力、经营市场范围等，了解同行业公司标的公司的可比情况；

2、查阅《资产评估执业准则——企业价值》，分析标的公司所处行业及发展阶段，了解各价值比率的适用性及合理性；

3、通过公开信息查询同行业可比交易案例的重组报告书，了解可比交易案例的评估方法及市场法评估中价值比率的选取情况、价值比率修正指标选取和分配权重依据等内容；

4、通过公开信息查询使用市场法的可比交易案例的调整体系，了解可比上市公司的基本财务指标；

5、了解市场通行的流动性折扣的计算方式，公开信息查询可比交易案例的流动性折扣比率以及计算方式。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次评估的可比公司主要系基于上市时间、所处行业、主营业务及业务

结构、经营规模、成长性、盈利能力等维度进行筛选，相关选择依据充分且具备合理性。市场法评估中与财务分析选择同行业可比公司存在差异，主要系财务分析更注重业务相似度，以合理分析毛利率、期间费用率等财务指标，评估更注重数据可获取性和及时性、数据指标稳定性等，差异具有合理性。

2、本次评估选用市盈率符合标的公司的业务情况、经营模式及行业特点，与市场案例不存在重大差异；从拟合优度情况来看，P/E 指标在自变量与因变量回归分析的拟合优度表现最好，具有合理性。

3、在本次交易市场法评估价值比率修正过程中，资产管理规模、盈利能力、成长能力、风险管理能力和营运能力各方面的指标及权重主要参照行业惯例及项目特点进行选取，相关依据具备合理性，与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例不存在重大差异。

4、本次评估流动性折扣使用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式进行计算，基于 Wind 资讯、CVSource 数据库和产权交易所网站发布的数据库计算得出。市场公开披露的发行股份购买资产重组案例中存在较多使用该方法的案例，本次评估流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比，具备合理性、谨慎性。

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

智能物流系统主要设备	自产/外购情况
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	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对单机设备的安装调试

方面	智能物流系统	智能物流装备
	接发往客户现场	
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，从开始接触到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，从开始接触到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

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
当期新签订单	1,916.26	6,971.49	15,182.51	14,722.87	9,847.83	19,688.18
期末在手订单	1,744.90	6,146.83	18,548.51	25,889.91	23,128.53	27,767.22

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。

3、2025年度，标的公司智能物流系统项目验收数量及平均规模较2024年度增幅较小

2025年度，标的公司未审主营业务收入为13,319.82万元，较2024年度主营业务收入同比增长额为2,160.28万元，同比增长率为19.36%。2024年度及2025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		2025年度	2024年度
单个项目合同金额大于1,000万元	收入金额	4,383.19	4,859.87
	验收项目数量	3	4

项目		2025 年度	2024 年度
	验收项目平均规模	1,461.06	1,214.97
单个项目合同金额小于 1,000 万元	收入金额	6,130.62	4,177.41
	验收项目数量	19	16
	验收项目平均规模	322.66	261.09
合计	收入金额	10,513.80	9,037.28
	验收项目数量	22	20
	验收项目平均规模	477.90	451.86

注：验收项目平均规模=收入金额/验收项目数量

2024 年度和 2025 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 1,214.97 万元/个和 1461.06 万元/个，增长率为 20.25%；合同金额小于 1,000 万元的项目平均规模分别为 261.09 万元/个和 322.66 万元/个，增长率为 23.58%；智能物流系统整体验收项目平均规模分别为 451.86 万元/个和 477.90 万元/个，增长率为 5.76%。由上文可知，2024 年度，标的公司收入快速增长主要系当期智能物流系统单个项目合同金额大于 1,000 万元的项目数量由 2023 年度的 0 个增长为 4 个，项目平均规模由 0 万元/个增长为 1,214.97 万元/个。因此，标的公司 2025 年度智能物流系统业务收入增长率低于 2024 年度，主要系当期验收的项目数量及项目平均规模增长幅度较小所致。

由于标的公司智能物流系统单个项目金额高、实施周期长、单位期间内收入确认项目数量、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。针对标的公司经营业绩波动风险，北自科技已在重组报告书“重大风险提示/二/（一）经营业绩波动的风险”及“第十二节/二/（一）经营业绩波动的风险”部分做披露提示。

（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要素。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 **2025 年末的 2.78 亿元**，在手订单规模增长 **49.70%**。**2025 年度**，标的公司智能物流系统新签订单 **16,301.01 万元**，同比增长 **85.37%**。**2025 年度**总体新增项目订单合计 **18,929.71 万元**，同比增长 **95.29%**，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年度及2024年度，标的公司第四季度收入确认金额前五大项目情况如下：

单位：万元

收入确认时间	项目号	产品分类	客户名称	合同签订时间	项目执行周期	客户获取方式	收入金额	占第四季度收入比例	项目执行周期是否存在异常
2024年第四季度	068	智能物流系统	新疆中部合盛硅业有限公司	2022年8月	26个月	商务谈判	1,270.51	26.28%	否
	105	智能物流系统	国药乐仁堂保定医药有限公司	2023年8月	14个月	招投标	1,219.44	25.22%	否
	065	智能物流系统	安徽应流集团霍山铸造有限公司	2022年7月	29个月	商务谈判	654.87	13.54%	否
	127	智能物流系统	宁波璟辰智能装备有限公司	2024年4月	7个月	商务谈判	486.73	10.07%	否
	129	智能物流系统	广州智通物联科技有限公司	2024年3月	7个月	商务谈判	237.17	4.91%	否
	合计							3,868.72	80.02%
2023年第四季度	052	智能物流系统	鑫宏业	2022年4月	18个月	招投标	768.14	25.93%	否
	064	智能物流装备	广运机电(苏州)有限公司	2022年8月	15个月	商务谈判	668.14	22.55%	否
	072	智能物流系统	中科航星科技股份有限公司	2022年8月	15个月	商务谈判	407.08	13.74%	否
	090	智能物流系统	山东明宇重工机械有限公司	2023年4月	6个月	商务谈判	252.21	8.51%	否
	046	智能物流装备	上海天永智能装备股份有限公司	2022年1月	23个月	商务谈判	235.40	7.95%	否
	合计							2,330.97	78.69%

注：项目执行周期短于6个月的视为存在异常

由上表可知，2023 年度及 2024 年度，标的公司第四季度收入确认主要项目执行周期均不存在显著异常较短情形，不存在突击确认收入的情况。

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%
本公司	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。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收。验收合格的，甲方签字确认。	智能物流系统	验收报告出具
	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： 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到达到验收标准，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。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>买卖双方最终验收合格后签署最终验收合格证书。</p>		
	027	买卖双方及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》。如不合格，则甲方以《工作联系函》通知乙方;并附上验收结果。</p>	智能物流系统	验收报告出具
	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	买卖双方及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
2023 年度	052	买卖双方及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	买卖双方及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

期间	项目号	销售合同主要条款	业务类别	收入确认时点
	043	<p>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。</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到达到验收标准，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

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 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> <p>B、商业配送型物流系统 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 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>

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
		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。
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>
东杰智能	时段法，根据履约进度确认	<p>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</p>

公司简称	收入确认方法	收入确认原则
		<p>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 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 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 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运营维护和咨询规划 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	项目编号	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			2028年6月
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			2026年5月
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			2026年6月
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			2027年5月

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	项目编号	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			2026 年 3 月
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	项目编号	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		2025 年 10 月

序号	项目编号	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
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	息，已申请豁免披露		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	项目编号	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	项目编号	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			2027 年 2 月
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系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	项目编号	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			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			2025 年 4 月
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			2025 年 12 月
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			2024 年 12 月

序号	项目编号	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
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、核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，独立财务顾问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，独立财务顾问认为：

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款项核对。

(二) 独立财务顾问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，独立财务顾问认为：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，独立财务顾问执行的核查程序及核查结论具体如下：

1、独立财务顾问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) 独立财务顾问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) 独立财务顾问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、独立财务顾问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、独立财务顾问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，独立财务顾问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)	4,739.98	11,104.65	6,260.84
	其中：回函直接确认金额	4,739.98	11,104.65	6,260.84

类别	项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
	回函差异核对后确认金额	-	-	-
	回函确认金额比例 (E=D/B)	84.07%	100.00%	96.38%
	未回函执行替代测试确认 金额(F)	898.03	-	235.40
	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)	1,750.18	2,006.42	1,505.92
	其中：回函直接确认金额	1,736.38	1,990.59	1,505.92
	回函差异核对后确认金额	13.80	15.82	-
	回函确认金额比例 (M=L/J)	75.61%	98.69%	93.95%
	未回函执行替代测试确认 金额(N)	564.53	26.60	97.05
	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1：因客户合盛硅业（泸州）有限公司、上海天永智能装备股份有限公司仅向会计师进行回函，故收入及应收账款回函确认金额及比例与会计师存在差异；独立财务顾问针对这两家未回函客户，获取会计师函证进行核对，并相应执行替代测试；

注2：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、独立财务顾问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、独立财务顾问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、独立财务顾问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、独立财务顾问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、独立财务顾问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：

项目	2025 年 7 月	2025 年 6 月	2025 年 1 月	2024 年 12 月	2024 年 1 月	2023 年 12 月
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、独立财务顾问执行了穿行测试，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；

12、独立财务顾问查阅及复核审计机构出具的标的公司审计报告。

经核查，独立财务顾问认为：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 & 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异同情况”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：

单位：万元

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%
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

3、本次交易后新增关联交易情况及影响分析

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，标的公司向上市公司关联方北自所、机科股份的销售将形成上市公司新增关联交易。从在手订单情况来看，报告期末，标的公司对北自所、机科股份的在手订单（不含税）

金额分别为 1.86 万元、569.03 万元,合计为 570.88 万元。如后续相关项目完成验收并确认收入,按照上市公司 2024 年度收入测算,相关关联收入占上市公司收入的比例分别为 0.28%、0.001%,合计为 0.28%。因此,因相关在手订单而形成的关联销售占上市公司营业收入比例极低。

从未来新增订单情况来看,如前所述,报告期内机科股份、北自所向标的公司采购主要系在个别项目中根据业务需要向标的公司进行配套设备采购,整体采购额占比均低于 1%,且 2025 年上半年均未有新签订合同。结合上市公司业务规划,在上市公司湖州新工厂 2026 年下半年陆续投产后,预计机科股份、北自所向上市公司采购相关配套设备的金额总体将保持在较低水平。

综上所述,预计因本次交易相关新增关联销售占上市公司营业收入比例极低,不会对上市公司独立性造成影响。未来对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易,上市公司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司相关制度的规定,进一步完善交易决策程序,加强公司治理和信息披露,维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

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,各方拟签署《盈利预测补偿协议补充协议(二)》,其中明确约定标的公司来源于并购完成后与北自科技及其关联方新签堆垛机订单形成的超预估净利润(若有),相应地在计算标的公司实际实现净利润数时予以扣除,预计将在 2026 年 3 月上旬履行上市公司相关程序后正式签署。

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。

标的公司 2025 年 6 月末在手智能物流装备订单为 4,921.34 万元，其中 4,697.34 万元对应项目截至 2025 年末已完成发货或部分发货，总体占比为 95.45%，相关在手订单整体按进度推进。鉴于智能物流装备订单通常已收取预付款，且大部分已完成发货，因此相关在手订单因本次重组事项而被取消的风险较低。截至本回复出具日，标的公司未发生因本次重组事项而被客户取消已

签订合同的情形。

从未来新增智能物流装备订单来看，本次评估中已考虑到随着后续并购交易的实施，部分下游集成商客户将逐步减少或不再向标的公司采购堆垛机设备，因此评估在预测中采取逐年降低，按照2026年、2027年新增装备合同1,000万元、500万元进行预测；2028年之后，由于标的公司将不再对外新承接堆垛机设备订单，因此不再预测新增订单，具有合理性与谨慎性。

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。由于北自科技及关联方均系根据项目开展实际需求，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，各方拟签署《盈利预测补偿协议补充协议（二）》，其中明确约定标的公司来源于并购完成后与北自科技及其关联方新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应地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及其关联方新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应地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及其关联方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及其关联方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及其关联方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及其关联方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	
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	2020 年	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			公司是原机械工业部直属的综合性科研机构，1999 年改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总院集团有限公司。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

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
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
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
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

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
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
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长，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 & 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 & 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责任公司	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

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
		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 & 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要素。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年末**，标的公司在手订单含税金额为**2.78**亿元，较报告期初增长**49.70%**。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，增加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年末**，标的公司在手订单含税金额为**2.78**亿元，较报告期初增长**49.70%**，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%
本公司	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、核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，独立财务顾问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、结合所处行业的特点，分析业务的可持续性 & 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的特点，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，独立财务顾问认为：

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，各方拟签署《盈利预测补偿协议补充协议（二）》，其中明确约定标的公司来源于并购完成后与北自科技**及其关联方**新签堆垛机订单形成的超预估净利润（若有），相应地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%
	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）	
长度	设备单价	长度	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	-	-	-	-	1,327.43	295,771.88
	潜伏顶升式中载 AGV	-	-	-	-		61,946.90
	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：

单位：百分点

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 consistency，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	对于具体项目的毛利率信息, 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 百分点	17.04%	-6.91 百分点	23.96%
剔除北自科技影响后	22.27%	-1.69 百分点	23.97%	-3.20 百分点	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、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问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，独立财务顾问认为：

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，占存货比例超过 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

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度
兰剑智能	3.66	4.34	3.06
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：

证券简称	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至终验收实现收入，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仅为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%	含合同履行成本、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%	——
东杰智能	项目成本	65.03%	80.02%	83.94%	含合同履行成本
	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%	含合同履行成本
	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%

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

项目	2025年1-6月	2024年	2023年
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	2023年末余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
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%
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。

3、报告期内标的公司亏损合同的具体情况

报告期内，标的公司毛利率为负的项目共4个，均为与北自科技合作项目。项目具体情况如下：

单位：万元

项目序号	收入	成本	项目毛利率	合同签订年份	确收年度
项目1	36.81	40.70	-10.55%	2021年	2024年
项目2	27.43	29.27	-6.70%	2022年	2025年
项目3	111.50	127.85	-14.66%	2022年	2024年
项目4	349.56	373.46	-6.84%	2023年	2025年

报告期内，标的公司与北自科技合作项目较多、项目利润空间相对较小，主要原因系：（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项目整体定价较低；（2）由于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。

上述四个项目在合同签订时均不存在预计为亏损合同情形，后续最终呈现一定负毛利主要系：（1）相关项目在合同签订时本身利润空间相对较小；（2）标的公司在上述项目开展过程中额外增加部分人工及不可预见费用，导致项目最终呈现一定负毛利，但相关项目整体亏损金额相对较小。

从上述项目结转成本前一年末项目成本情况来看，相关项目在截止结转成本前一年末已基本完成交付，后续预计新增成本较少且期末合同额基本可覆盖已发生项目成本，经测试，相关项目在结转成本前一年末无需计提存货跌价准备。

4、与标的公司存货相关的风险提示

针对标的公司存货金额较大的风险，北自科技已在重组报告书“重大风险提示/二/（九）存货跌价风险”及“第十二节/二/（九）存货跌价风险”中补

充披露如下：

“报告期各期末，标的公司存货账面价值分别 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%，金额较大。截至报告期末，标的公司未计提存货跌价准备。标的公司存货以项目成本为主且定制化采购占比较高，若未来设备发送至项目现场后客户支付能力、经营状况发生重大不利变化，或受方案设计调整、项目周期延长等因素导致成本增加，标的公司存货可能面临存货跌价风险，从而影响标的公司的经营业绩和财务状况。”

五、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问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过程中是否履职，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复核非资产负债表日盘点倒轧情形。

中介机构存货监盘金额为 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

期间	2025年1-6月	2024年度	2023年度
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，中介机构认为，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，独立财务顾问认为：

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%
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%
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
	标的公司	71.16	72.05	72.05
营业收入	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

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
	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
	标的公司	5,640.10	11,164.18	6,532.28
营业收入与机器 设备原值的比例	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

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

（一）核查方式

针对上述事项，独立财务顾问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、独立财务顾问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，独立财务顾问认为：

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	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	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
	有限公司						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	
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
11	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
12	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、浙江运畅智能装备股份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、上海精星仓储设备工程有限公司

报告期各期，标的公司向上海精星仓储设备工程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。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、南京鼎皓仓储设备工程有限公司

报告期内各期，标的公司向南京鼎皓仓储设备工程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
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
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	货架等	497.35	5.38%

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
		限公司			
		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、核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，独立财务顾问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前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，独立财务顾问认为：

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付款周期较长。

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
	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所有限公司	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%
	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
	鑫宏业	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

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
	北京机械工业自动化研究所 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	491.81	歌谷（北京）科技有限公	227.35

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
	公司		司	
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
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：

单位：万元

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					
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					
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					

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%
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%
本公司	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%

公司名称	2025年6月末	2024年末	2023年末
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%
本公司	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、核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，独立财务顾问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及是否存在差异。

（二）核查结论

经核查，独立财务顾问认为：

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
	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
速动比率 (倍)	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
资产负债率	今天国际	58.72%	62.70%	67.92%
	音飞储存	51.39%	54.36%	55.10%
	兰剑智能	43.78%	40.13%	32.77%
	东杰智能	61.40%	62.18%	58.37%
	井松智能	51.89%	51.17%	47.81%
	北自科技	61.82%	61.47%	80.20%
	平均值	54.83%	55.33%	57.03%
	标的公司	83.75%	86.43%	94.27%

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加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%
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
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，穗柯智能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 年穗柯智能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、核查程序与核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，独立财务顾问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，独立财务顾问认为：

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。

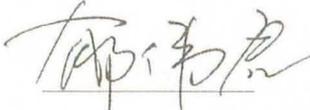
3、本次募集配套资金主要用于支付现金交易对价，有利于引入长期投资者，优化股东结构；同时有利于促成本次交易，具有必要性。

独立财务顾问关于公司的回复内容的总体意见：

对本回复材料中的公司回复内容，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

(本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于北自所（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回复之核查意见》之签章页)

法定代表人或授权代表：



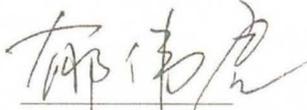
郁伟君

内核负责人：



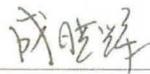
杨晓涛

部门负责人：



郁伟君

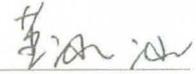
项目主办人：



成晓辉



李翔



董冰冰

项目协办人：



王一羽



国泰海通证券股份有限公司

2016年2月27日