

北京中企华资产评估有限责任公司
关于上海证券交易所《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》
资产评估相关问题回复之核查意见

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇二六年一月

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，北京中企华资产评估有限责任公司（以下简称“中企华”、“评估机构”）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”）的评估机构，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 2.关于交易方案.....	3
问题 4.关于标的公司估值.....	7
问题 5.关于标的公司收益法评估.....	18
问题 6.关于标的公司市场法评估.....	59

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

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

（一）翁忠杰、刘庆国、冯伟未实缴全部注册资本的原因

交易对方未实缴全部注册资本的原因主要包括：

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

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

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

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

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

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

标的公司成立于2017年，属于2024年6月30日前登记设立的有限责任公司，其股东最晚需在2032年6月30日之前完成实缴。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。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对本问题三中事项，评估师履行了如下核查程序：

1、与标的公司实际控制人进行沟通，了解现有自然人股东未实缴全部注册

资本的原因，取得交易对方关于未全部实缴标的公司注册资本原因的说明；

2、查阅新《公司法》《国务院关于实施<中华人民共和国公司法>注册资本登记管理制度的规定》及标的公司现行的公司章程。

（二）核查意见

针对本问题三中相关事项，经核查，评估师认为：

1、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 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的案例，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公司，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目标的公司的股东全部权益价值进行评估，暂未对基准目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。

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
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 (300803.SZ)	作为网信证券重整投资人以现金方式出资 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	2022 年 3 月 17 日	鉴于本次重大资产重组交易尚未实施，本公司尚未实质控制网信证券（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、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估师履行了如下核查程序：

- 1、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，评估师认为：

- 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	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

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%，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	
增长率	-	20%	15%	8%	5%	0%	11.85%

(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-2024 年，标的公司智能物流系统新签订单复合增长率为 24.35%；2025 年 1-6 月，标的公司智能物流系统新签订单同比增长率为 87.31%。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，截至报告期末，标的公司智能物流系统在手订单为 19,938.12 万元，较报告期初增长 46.57%；总体在手订单为 25,115.44 万元，较报告期初增长 35.40%。截至报告期末，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。

从报告期来看，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、2,361.80 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 年半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计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，主要是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、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、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

评估基准日标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。

九、核查程序和核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，评估师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1-10月主要业绩指标情况、正在推进验收的项目情况等内容；
- 3、复核评估预测明细表，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，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，评估师认为：

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 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，且均采取“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 个交易日内成交均价计算得出；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%					
	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%				

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		
		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%	参见本部分回答（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 44.00% 股权	制造业	2023 年 10 月 31 日	28.50%
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、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估师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，了解同行业公司与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，了解各个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，评估师认为：

- 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。

(本页无正文，为《北京中企华资产评估有限责任公司关于上海证券交易所<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>资产评估相关问题回复之核查意见》之签章页)

资产评估师：

杨梦露 王丛杉

杨梦露

王丛杉

