

中联资产评估集团（浙江）有限公司
关于深圳证券交易所
《关于苏州华亚智能科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配
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（修订稿）

中联资产评估集团（浙江）有限公司

二〇二四年五月

深圳证券交易所：

根据贵所上市审核中心于 2024 年 1 月 15 日下发的审核函（2024）130001 号《关于苏州华亚智能科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（以下简称“审核问询函”），上市公司会同本次重组中介机构对《审核问询函》所涉及的问题进行了认真分析与核查，并对相关问题进行了回复，现针对贵所《审核问询函》中涉及评估师的相关问题 2 进行回复。

如无特别说明，本审核问询函回复中的词语或简称与重组报告书中所定义的词语或简称具有相同的含义。

除特别标注外，本核查意见中若出现合计数与各分项直接相加之和的尾数差异，均系四舍五入造成。

问题 2.

申报文件显示：(1)本次收益法评估值为 8.06 亿元，评估增值率为 1,468.47%；标的公司在手订单中锂电池及材料领域客户合计金额为 9.41 亿元，占比为 82.72%，仍为标的公司主要的应用领域，此外标的公司已拓展光学材料等其他行业；2023 年标的公司新签约及已中标未签约金额（预测）约为 4.49 亿元，与 2022 年的 8.16 亿元相比大幅下降；（2）标的公司在手订单和新中标或签约金额对 2023-2025 年预测收入覆盖率达 98%；截至 2023 年 6 月 30 日，标的公司在手订单金额为 11.38 亿元；其中 1,000 万以上的订单合计金额为 9.28 亿元，占总金额的 81.56%，共涉及 35 个客户，其中多数客户不属于报告期内前五大客户；（3）报告期期初至今，标的公司验收规模在 500 万元以上项目签约至验收的工期平均为 19.64 月（约 1.64 年），500 万元以上已发货但尚未完工项目发货至今周期平均值为 12.76 月（约 1.06 年）；发货至今周期超过平均工期且未验收的客户有孚能科技、赣锋锂电、厦门火炬集团供应链发展有限公司、国轩高科和无锡市融创物流系统设备有限公司，实际验收进度主要与项目整体工程进度安排及验收安排相关；（4）标的公司选取同行业可比公司为机器人（300024）、德马科技（688360）、井松智能（688251）、先导智能（300450），经营规模及资金实力优于标的公司，主营业务类型多于标的公司，且均具备 AGV 设备自产能力；（5）报告期各期，标的公司毛利率分别为 45.56%、34.97%、42.10%，同行业平均毛利率分别为 25.74%、25.76%、26.29%，标的公司毛利率高于同行业平均水平因为其产品定位精度高；标的公司预测期毛利率均为 33.20%；（6）以 2023 年 6 月 30 日的滚动市盈率计算，标的公司市盈率为 32.16，行业平均值（剔除机器人）为 28.93，标的公司市盈率高于同行业平均水平的原因在于其尚处于快速增长期，历史经营规模较小，而评估值系采用基于未来盈利预测的收益法计算得出。

请上市公司补充披露：（1）结合 AGV 行业市场发展趋势，锂电行业客户在建项目建设进度是否符合预期、扩产项目推进过程中采购智能物流系统时点与验收时点、新增扩产项目情况，披露在锂电行业发展趋势变化背景下本次评估预测在手订单转化速度是否谨慎；并结合同行业可比公司扩产情况及最近一年新签约订单、市场竞争格局、标的公司非锂电行业客户报告期内合同签署及

执行等情况，披露本次评估预测收入增长的可持续性，收入预测是否合理、谨慎；（2）2023年7-12月确认收入情况，与本次评估预测值是否存在差异，如是，披露原因及合理性；结合标的公司客户取得方式、报告期各期新增主要合同客户数量及签约金额、报告期内销售费用变化情况等，披露标的公司客户开拓情况与销售费用是否匹配，是否存在突击签订订单并做高评估作价的情形；并结合1000万元及以上在手订单客户经营情况、主要财务数据（如有）、已发货在手订单发货至今时长，披露在手订单履行情况，验收是否存在重大不确定性，是否存在客户延长验收周期情况，如是，请披露具体原因及合理性，预测在手订单转化为收入比例的谨慎性，本次评估是否考虑客户违约风险；（3）披露报告期内，标的公多数合同验收周期均明显滞后于合同约定交付时间的原因及合理性，该种情形是否符合行业惯例；结合同行业可比公司产品验收周期，下游客户项目建设周期与标的公司产品验收的时间匹配性，披露标的公司验收周期是否符合行业惯例，是否存在延长验收周期做高本次评估值的情形；（4）结合可比公司主营业务、产品细分领域、市场占有率、市场竞争力、技术水平、收入与利润规模、固定资产规模、业务所处发展阶段等，披露同行业可比公司选择是否合理；（5）结合标的公司核心技术先进水平及可替代性，下游客户类型、设备自产能力等情况，披露标的公司毛利率高于同行业可比公司的合理性及未来年度维持较高毛利率水平的可能性，并量化分析毛利率水平变化对本次评估定价的影响；（6）结合标的公司未来年度主营业务发展情况，核心竞争优势可持续性、未来年度盈利预测的可实现性、本次交易市盈率水平、评估增值率水平等，并对比可比交易情况，披露本次交易评估定价的公允性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见，并请独立财务顾问和会计师补充说明对标的公司在手订单、新中标及签约合同的核查程序及获取的核查证据。

回复：

一、结合AGV行业市场发展趋势，锂电行业客户在建项目建设进度是否符合预期、扩产项目推进过程中采购智能物流系统时点与验收时点、新增扩产项目情况，披露在锂电行业发展趋势变化背景下本次评估预测在手订单转化速度

是否谨慎；并结合同行业可比公司扩产情况及最近一年新签约订单、市场竞争格局、标的公司非锂电行业客户报告期内合同签署及执行等情况，披露本次评估预测收入增长的可持续性，收入预测是否合理、谨慎

(一) 本次评估预测在手订单转化速度具有谨慎性

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、收益法评估情况”之“(四)重要评估参数测算过程”之“1、营业收入预测”补充披露如下：

“ (3) 在手订单转化速度具有谨慎性

①行业发展前景

根据新战略移动机器人产业研究所统计，2022年度，中国工业应用移动机器人(AGV/AMR)销售数量93,000台(含销往海外市场)，较2021年增长29.17%，市场规模达到185亿元，同比增长46.82%。2022年中国市场移动机器人销量8.14万台，预计2023年全年销量增长近45%，未来五年中国市场移动机器人销量将维持40%以上的复合增速，略低于2023年增速但仍保持较高增长水平，到2027年市场销量有望超过50万台，市场规模超450亿元。具体销量情况如下：



智能物流得以迅猛发展，主要来自两方面的原因：一方面来自需求的扩大，一些劳动密集型产业，人工紧缺问题日益凸显，必须提升物流信息化、自动化

和机械化水平，才能应对劳动力成本大幅上升的困境；另一方面来自技术带来的需求实现，大数据、云计算、人工智能为代表的技术趋于成熟，对物流行业产生深远影响，有关智能物流的规划逐步落地。

未来几年，预计智能物流装备系统市场规模仍然将持续增长。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的情况下，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，各类企业对现代物流及先进物流技术与设备的需求也与日俱增，客观上将会促进智能物流装备系统行业的快速发展。

② 锂电行业客户在建项目建设进度符合预期

截至 2023 年 6 月 30 日，标的公司 1,000 万以上在手订单金额 82,110.12 万元，其中锂电客户项目 60,310.04 万元。锂电行业客户在建项目建设进度正常，在验收项目金额 17,546.62 万元，安装调试中项目金额 12,967.26 万元（截至 2024 年 3 月）。具体如下：

单位：万元

项目进度	金额（不含税）	签约时间		
		2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
已验收	24,122.71	11,634.75	12,487.96	
验收中	17,546.62	3,190.13	14,356.49	-
安装调试中	12,967.26	-	12,967.26	-
尚未安装	5,673.45	-	3,353.10	2,320.35
合计	60,310.04	14,824.88	43,164.80	2,320.35

③ 扩产项目推进过程中采购智能物流系统时点与验收时点

锂电行业客户扩产项目推进过程中，根据客户需求，在项目开始或整体厂房建设完成后开始采购智能物流系统招标，确认供应商后签订采购协议。智能物流系统进场安装在所属厂房建设完工后开始。

智能物流系统在项目完成后进行验收，部分需与整体扩产项目建设联调联试后完成后再进行验收。

④新增扩产项目情况

根据上市公司公告及公开信息查询，2021年以来标的公司主要下游客户动力及储能锂电池的产能扩张情况如下：

主要客户名称	项目名称	投资金额(亿元)	产能扩张情况	公告/开建时间	建设期
蜂巢能源	常州新能源动力电池生产项目	117.46	未披露明细	2018年4月	78个月
	蜂巢能源泰州生产基地项目	1.20	未披露明细	2020年12月	20个月
	蜂巢能源遂宁工厂项目	108.42	未披露明细	2021年6月	29个月
	马鞍山动力锂离子电池项目	36.75	未披露明细	2021年2月	36个月
	湖州基地项目	102.86	未披露明细	2021年11月	22个月
	南京基地项目	33.45	未披露明细	2021年6月	28个月
	上饶基地项目	81.89	未披露明细	2022年3月	20个月
	盐城基地项目	97.83	未披露明细	2021年11月	30个月
	武汉基地项目	1.54	未披露明细	2022年7月	13个月
	小计	581.40	上述项目满产后，预计释放产能93.77GWh	-	-
孚能科技	年产30GWh动力电池生产基地	未披露	30GWh磷酸铁锂动力电池和三元材料动力电池	2023年1月30日	未明确时间
	24GWh磷酸铁锂电池项目	未披露	24GWh磷酸铁锂电池	2022年9月17日	36个月
	赣州年产30GWh新能源电池项目	未披露	一期18GWh新能源电池；二期待定	2022年8月2日	未明确时间
	年产24GWh新能源电池项目	未披露	年产24GWh新能源电池	2021年8月30日	未明确时间
	小计	未披露	上述项目满产后，预计释放产能96GWh	-	-
中创新航	合肥生产基地三期	未披露	10GWh动力电池及储能系统产品	2022年9月23日	未明确时间
	成都二期项目	未披露	30GWh动力电池及储能系统产品		
	成都一期项目	未披露	20GWh动力电池及储能系统产品		
	武汉二期项目	未披露	10GWh动力电池及储能系统产品		
	合肥一期、二期项目	未披露	20GWh动力电池及储能系统产品		
	广东江门一期项目	未披露	25GWh动力电池及储能系统产品		
	四川眉山项目	未披露	20GWh动力电池及储能系统产品		
	小计	未披露	上述项目满产后，预计释放产能约135GWh		
亿纬锂能	60GWh动力储能电池生产线及辅助设施项目	108.00	60GWh动力储能电池生产线及辅助设施项目	2023年12月8日	未明确时间
	23GWh圆柱磷酸铁锂储能动力电池项目	55.00	23GWh储能动力电池项目	2023年1月19日	36个月
	21GWh大圆柱乘用车动力电池项目	52.03	21GWh动力电池项目	2023年3月28日	36个月
	其他在建动力储能电池项目	未披露	171GWh动力储能电池项目	-	-
	拟建动力储能电池项目	未披露	92GWh动力储能电池项目	-	-
	小计	107.13	367GWh动力储能电池项目	-	-
欣旺达	新能源汽车动力电池工厂一期项目	19.60	未披露明细	2023年7月27日	未明确时间
	欣旺达义乌新能源动力电池项目	213.00	50GWh动力电池及储能	2022年9月21日	未明确时间

			电池		
	欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目	120.00	30GWh 动力电池	2022年9月15日	未明确时间
	高性能圆柱锂电池项目	23.00	年产3.1亿只高性能圆柱锂离子电池	2022年5月31日	16个月
	什邡动力电池和储能项目	80.00	20GWh 动力及储能锂离子电池	2022年3月18日	12个月
	欣旺达30GWh 动力电池生产基地项目	120.00	30GWh 动力锂离子电池	2022年3月2日	未明确时间
	动力电池、储能电池枣庄项目	200.00	年产能30GWh 动力电池、储能电池生产线及相关配套设施	2021年12月14日	未明确时间
	欣旺达南昌动力电池生产基地项目	200.00	50GWh 电芯和50GWh 电池系统生产线	2021年8月10日	2028年实施完毕
	与吉利、吉润投资建设电芯、模组及电池包产线	未披露	一期峰值产能配套不低于60万套HEV(含48V)动力电池包,二期增至80万套	2021年7月28日	未明确时间
	小计	975.60	上述项目满产后,预计释放产能210GWh	-	-
国轩高科	柳州国轩新增年产10GWh 动力电池生产基地项目(二期)	48.00	10GWh 磷酸铁锂锂离子电池生产线及配套系统	2022年10月27日	13个月
	国轩新站年产20GWh 动力电池项目	67.00	20GWh 三元锂离子电池生产线及配套系统	2022年10月27日	16个月
	年产20GWh 大众标准电芯项目	100.05	年产20GWh 动力锂离子电池	2022年4月29日	16个月
	国轩1GWh 高性能电芯项目	2.60	1GWh 高性能电芯产线	2021年8月28日	7个月
	小计	217.65	上述项目满产后,预计释放产能约51GWh	-	-
瑞浦能源	佛山一期、二期项目	84.60	30GWh 产品	2022年12月14日	2022年6月开工,预计2023年下半年投产
	柳州生产基地项目	44.00	20GWh 产品	2022年12月14日	2022年10月开工,预计2023年下半年投产
	嘉善一期、二期项目	52.70	32GWh 产品	2022年12月14日	2021年5月开工,一期于2022年上半年投产,二期预计于2024年下半年投产
	温州三期项目	52.93	24GWh 产品	2022年12月14日	预计2023年2月开工,预计2023年下半年投产
	小计	234.23	上述项目满产后,预计释放产能约106GWh	-	-

注:上述为公开查询信息,可能因披露及时性等原因造成项目不完整的情形。”

截至2023年6月30日,标的公司在手订单中合同金额1,000万元(含税)以

上项目共计 35 项，合同金额 82,110.12 万元（不含税），截至 2024 年 3 月已验收 13 项，合同金额 26,313.95 万元（不含税）；已达到验收阶段项目 7 项，合同金额 18,635.11 万元（不含税）。预计项目工期与历史年度项目工期不存在显著差异。

对剩余 15 项尚未达到验收状态的项目，经查询公开资料以及与标的公司的访谈，不存在在手订单对应客户扩产项目停工、中止的情况，下游客户项目建设情况以及标的公司供货/安装进度统计如下：

单位：万元

项目编号	客户名称更正	合同签订日期	合同不含税价	下游客户项目建设期完成情况	项目截至 2024 年 3 月底履行情况
项目 1	贝导智能	2022/8	973.45	此项目共分两个产线厂房，厂房 1# 已经完成设备安装，待业主通电测试；厂房 2# 因基建施工方案尚未确定，预计 2024 年 6 月完成后设备入厂安装和调试	设备安装中，安装进度 55% 左右
项目 2	万润光电	2022/3	955.75	未披露	安装工作已经完成，目前属于联调联试的状态
项目 3	蜂巢能源	2022/5	3,353.10	4.1 期项目厂房主体已完工，正在进行设备安装	正在备货中
项目 4	蜂巢能源	2022/5	3,434.51	项目处于正常建设中	涉及客户变更项，无变更部分已完成，变更部分待审核
项目 5	蜂巢能源	2022/10	1,727.43	该项目已投产	涉及到客户的变更项已经实施完成，目前正在进行客户试运行和问题点解决的阶段
项目 6	蜂巢能源	2022/10	1,548.67	该项目已投产	合同分为 1 期和 2 期，1 期已到安装调试阶段，2 期尚未执行
项目 7	江铜铜箔	2022/11	5,750.44	已进行小批量试产	安装工作已经完成，目前属于联动联调的状态
项目 8	华亚智能	2022/9	1,765.75	新工厂建设中	方案洽谈中

项目 9	格霖锂业	2023/1	2,320.35	未披露	等待总包方发货通知
项目 10	陕西未来	2023/3	1,061.95	未披露	即将发货进场
项目 11	慧智新材	2023/4	2,389.38	厂房建设已经完成	即将发货进场
项目 12	中材锂膜	2023/5	2,433.63	项目基地新产能按计划建设推进中	安装工作已经完成,目前属于联动联调的状态
项目 13	亿纬动力	2022/03	5,265.49	根据亿纬锂能 23 年半年度报告披露,该项目总预算 41.26 亿,工程完成度 47.27%。	安装工作已经完成,目前属于联动联调的状态
项目 14	亿纬动力	2022/08	991.15	此项为项目 13 大合同的增补合同,进度情况同上。	安装工作已经完成,目前属于联动联调的状态
项目 15	杉金光电	2022/05	3,190.00	张家港产线已完成厂房建设,其中 1 条新增产线已量产,另 1 条新增产线处于试生产阶段	设备安装调试已经完成,目前进行软件融合等

注：项目 3 发生合同变更，已拆成两期，其中 2024 年签署了第一期，合同含税金额 1,121.00 万元，项目正在备货中。

针对以上 15 项在手项目对应客户，经核查公开数据，7 家客户披露了近期财务数据，该部分客户资金情况、偿债能力良好，具备较强的履约能力，具体统计如下：

序号	公司名称	最新一期财务数据			备注
		货币资金 (亿元)	交易性金融资产 (亿元)	流动比率	
1	蜂巢能源	158.15	1.26	1.40	
2	华亚智能	5.55	2.30	9.26	
3	江西铜业	356.20	75.73	1.45	
4	先导智能	36.69	0.60	1.33	100%控股贝导智能
5	杉杉股份	48.56	-	1.31	100%控股杉金光电
6	亿纬锂能	105.06	31.53	0.97	
7	中材科技	35.42	-	1.11	控股中材锂膜

注：除蜂巢能源数据摘自最新披露的招股说明书中 2022 年 6 月末财务报告，其他公司摘自 2023 年度报告。

综上，在手订单对应下游客户项目建设情况良好，客户现金流良好，项目建设具有可预期性。标的公司产品验收以及项目推进情况良好，项目工期较历史年

度无显著差异，在手订单转化速度预测具有谨慎性。

“⑤锂电行业发展变化趋势

锂电产业链经过 2020-2022 年的急速扩张，2023 年市场恢复到合理扩张阶段，厂商扩产节奏较之前有所放缓。长期来看锂电行业仍有较高的扩产需求，锂电池行业未来需求量预计呈现稳步增长的趋势。

中商产业研究院发布的《2023-2028 年中国锂电池行业市场前景预测及未来发展趋势研究报告》显示，2023 年，中国锂离子电池出货量达到 887.4GWh，同比增长 34.3%，在全球锂离子电池总体出货量的占比达到 73.8%，出货量占比持续提升。中商产业研究院分析师预测，2024 年中国锂电池出货量将超过 1000GWh。

⑥在手订单转化速度具有谨慎性

标的公司在手订单转化为预测收入，以 2023 年 6 月末在手订单为基础，结合项目具体进度及历史平均工期，计算在手订单预计验收完成、形成收入的时间。

考虑到报告期内验收项目实际验收周期，与项目合同约定的交货周期存在一定时间差异，本次历史年度项目工期测算以合同签订日为测算起点，实际验收时间为终点测算项目工期。因此，历史平均工期已充分考虑实际交付或验收延期情况，收入预测谨慎、合理。

标的公司智能物流装备系统主要面向新能源电池及材料、光电材料等领域，不同项目由于规模体量不同，工期亦存在差异。规模越大的项目，安装调试期、客户验收期较长，导致项目工期较长；规模较小的项目，安装调试期、客户验收期短，项目工期相对较短。

从“合同签订到验收”的周期来看，标的公司报告期内（2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月）各年度项目工期较为稳定，不存在显著差异，具体如下：

单位：年

项目规模	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
500 万以下	0.54	0.63	0.39
500-2000 万	1.37	1.65	
2000 万以上		2.44	2.06
加权平均工期	1.30	1.73	1.85

注 1：上述工期指从合同签订到项目验收完成的时间；

注 2：平均工期采用不同项目工期的算数平均值，加权平均工期采用不同项目根据合同金额权重计算的加权平均值。

2023 年全年的加权平均工期为 1.58 年。

综上，AGV 行业市场保持良好发展趋势，锂电行业客户在建项目建设进度符合预期，不存在建设计划重大变动。重要客户的扩产项目持续推进。锂电行业长期来看，仍有较高扩产需求，本次评估预测在手订单转化速度谨慎、合理。”

（二）本次评估预测收入增长的可持续性，收入预测合理、谨慎

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、收益法评估情况”之“（四）重要评估参数测算过程”之“1、营业收入预测”补充披露如下：

“（4）评估预测收入增长具有可持续性，收入预测合理、谨慎

① 同行业可比公司扩产情况

根据上市公司公告及公开信息查询，2021 年以来标的公司同行业可比公司在持续扩大产能，其中主要扩产情况如下：

同行业可比公司	项目名称	投资金额 (亿元)	产能扩张情况	项目进度	建设期
机器人	机器人四期	3.06	未披露明细	建设中	未披露
德马科技	德马五期工厂建设项目	1.42	未披露明细	建设中	64 个月
井松智能	智能化输送分拣系统 产业基地改造项目	1.40	未披露明细	募集资金中	18 个月

注：上述为公开查询信息，可能因披露及时性等原因造成项目不完整的情形。

② 市场竞争格局

近年来，随着我国经济发展以及制造业水平的不断提高，国内企业中逐渐形成了具有产品自主研发、整体设计、具备集成能力、具备较多项目安装调试以及售后经验的全链条服务能力的综合性智能物流装备系统供应商。国内厂商利用本土化优势、技术后发优势、定制化能力、服务快速化和高性价比等优势快速抢占市场，本土企业逐渐进入智能物流装备系统领域的高端市场。

目前，在我国智能物流装备系统的应用行业中，各公司优势领域和优势项目各不相同。国内企业通过高性价比和优势服务，已经基本形成了完整的智能物流装备产业链，发展了一批具有较强研发设计能力以及系统集成能力的企业。随着国内领先企业逐渐走出粗放经营和低水平竞争阶段，技术和经验丰富的企业在收入稳步增长的同时，维持了较好的盈利能力，产品质量也在不断接近国

际水平。

标的公司始终坚持以技术创新引领企业发展，在国内锂电池智能物流领域具有较强影响力，自主开发了高精度举升式和悬臂式 AGV，对接及举升精度可达到±1mm，实现各工序料卷及空卷轴的自动搬运工作，解决了行业痛点。

标的公司从锂电池前段极卷搬运环节快速切入锂电池领域，而后结合物料提升、输送自动化线、智能存储等设备研发，提供整体智能生产解决方案，成为锂电池领域智能物流装备系统集成商中的重要力量，具有较强的竞争优势。

③非锂电行业客户报告期内合同签署及执行等情况

近年来，标的公司积极推进核心技术外延应用至如光学材料等其他行业，2022-2023 年非锂电行业新增客户数量、客户金额呈现大幅增长的趋势，2021 年-2023 年各期新增主要合同客户（年度含税签约额在 1000 万元以上）数量及签约金额（含税）统计如下：

项 目	2023 年	2022 年	2021 年
主要客户数量	15	15	10
签约金额（万元）	36,936.81	70,433.89	29,138.59
其中：锂电客户数	6	7	8
锂电客户合同额（万元）	16,845.98	51,628.81	27,038.59
非锂电客户数	9	8	2
非锂电客户合同额（万元）	20,090.83	18,805.08	2,100.00

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司非锂电客户在手订单执行情况良好。

在非锂电领域，标的公司拓展了如光学材料等其他行业，形成了杉金光电、深圳市三利谱光电科技股份有限公司、扬州万润光电科技股份有限公司、江苏慧智新材料科技有限公司等一批知名客户。报告期内，主要非锂电客户签约额复合增长率超 200%，非锂电行业将逐渐成为标的公司新的业务增长点。

④订单签约情况分析

A、历史订单签约情况

标的公司 2021-2023 年订单签约情况如下：

期间	2023 年	2022 年	2021 年
签约金额（万元，不含税）	39,666.47	68,591.67	30,831.40

注：因合同变更、合同补充等原因，签约金额有部分调整。

2022年签约金额较大主要是因为：2021年以来，随着新能源汽车市场和储能市场的爆发增长，市场对新能源锂电路线未来的确定性基本达成了共识，锂电厂商集中发布了未来3-5年的扩产计划，并于2022年出现了锂电扩产项目集中开工落地、2023年及后续年度将陆续落地的局面，因此标的公司2022年智能物流装备系统项目的签约金额相比2021年实现了翻倍。

标的公司2023年签约额较2022年的高点有所回落，但较2021年仍增长28.66%，总体呈现增长趋势。

B、在谈项目充足，预计2024年订单签约情况良好

标的公司目前正在洽谈的大额项目（合同金额500万以上）共44项，合同金额合计8.91亿元（含税），其中老客户合同金额3.84亿，新客户合同金额5.07亿元。

老客户商机：标的公司历史年度合作良好的老客户，2024年存在较大规模的锂电等项目的扩产需求，因此具有较高的智能物流装备系统采购需求，标的公司历史期和老客户合作情况良好，目前在洽谈中的老客户项目合计金额有3.84亿元，预计将有较大可能完成签约。

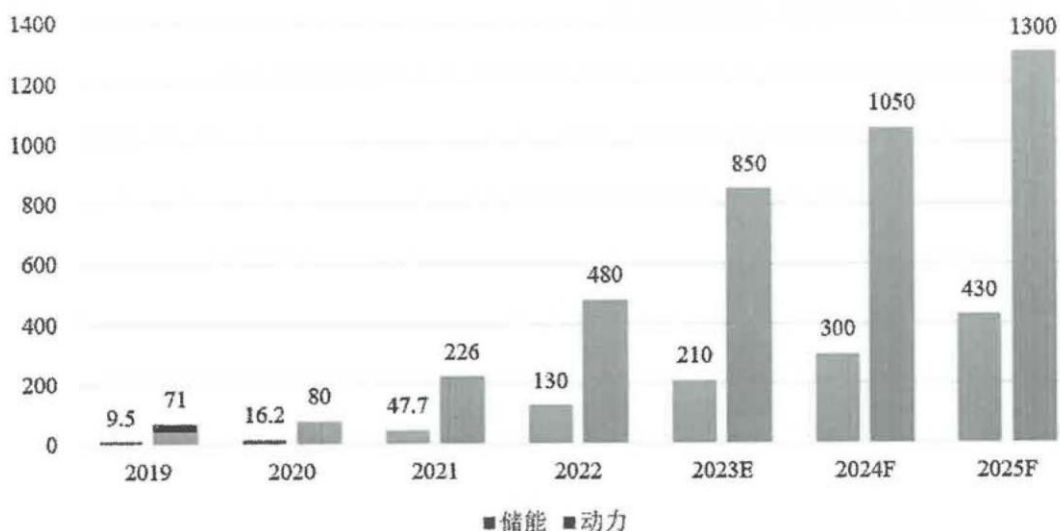
新客户商机：标的公司基于在锂电领域内智能物流装备业务的技术优势、项目经验等，积极拓展新一批锂电客户；同时，依托自身在膜卷类材料运输方面的技术经验，在进一步巩固提升锂电池行业业务的同时，逐步将业务拓展至如锂电池材料、光学材料等领域新客户。

标的公司持续推进新客户的拓展开发，目前在洽谈中的新客户项目合计金额5.07亿元（含税），预计新客户的签约金额在2023年基础上将有进一步的增长。

C、锂电市场发展情况良好，需求仍将保持较快增长

2019-2025年，中国锂电在动力电池和储能电池领域的出货量及预测如下：

2019-2025年中国锂电出货量及预测 (GWh)



数据来源：高工锂电 GGII。

结合我国非化石能源发展前景、新能源汽车浪潮、光伏风电新能源装机特点和我国强制配储政策等，高工锂电 GGII 预测锂电池出货量仍将持续放量。

智能物流装备系统市场规模持续增长，未来五年中国市场 AGV 销量将维持 40% 以上的复合增速。根据高工机器人 GGII 数据，2022 年中国市场移动机器人 (AGV) 销量 8.14 万台，预计 2023 年全年销量增长近 45%，未来五年中国市场移动机器人销量将维持 40% 以上的复合增速，到 2027 年市场销量有望超过 50 万台，市场规模超 450 亿元。

综上，考虑到行业未来发展情况良好，公司主要客户 2024 年及以后仍有较高的扩产需求，新客户拓展情况良好，预期 2024 年及以后订单签约金额能保持稳定增长趋势。

⑤本次评估预测收入增长具有可持续性，收入预测合理、谨慎

经测算，当标的公司 2024-2028 年订单签约额复合增长率约 8.75% 时，结合项目预期工期情况（根据历史实际工期测算），预期可实现评估预测收入。具体如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
签约额 (不含税)	45,624.72	52,468.43	60,338.69	60,338.69	60,338.69
签约增长率	15.00%	15.00%	15.00%	0.00%	0.00%

预测期复合增速	8.75%				
收入预测金额	47,213.77	54,295.83	57,553.58	59,280.19	59,280.19

截至 2023 年末，标的公司在手订单充足，可转化成 2024-2025 年收入预测合计数的 98%；此外，标的公司目前业务拓展情况良好，潜在订单充足，预测期内订单签约额复合增长率约 8.75% 时可基本实现 2026-2028 年的预测收入，订单签约额的复合增长率低于行业预期平均增长率，收入预测具有合理性及可实现性。

综上，同行业可比公司持续扩产，标的公司最近一年新签约订单充足，在锂电领域的智能装备物流系统市场中具备较强的竞争优势，标的公司非锂电行业客户签约金额快速增长，订单执行情况良好，目前在谈项目充足，预期未来订单签约金额保持稳定增长，因此标的公司未来收入增长具有可持续性、合理性。”

二、2023 年 7-12 月确认收入情况，与本次评估预测值是否存在差异，如是，披露原因及合理性；结合标的公司客户取得方式、报告期各期新增主要合同客户数量及签约金额、报告期内销售费用变化情况等，披露标的公司客户开拓情况与销售费用是否匹配，是否存在突击签订订单并做高评估作价的情形；并结合 1000 万元及以上在手订单客户经营情况、主要财务数据（如有）、已发货在手订单发货至今时长，披露在手订单履行情况，验收是否存在重大不确定性，是否存在客户延长验收周期情况，如是，请披露具体原因及合理性，预测在手订单转化为收入比例的谨慎性，本次评估是否考虑客户违约风险

（一）2023 年 7-12 月收入确认与评估预测值不存在重大差异

标的公司 2023 年 7-12 月账面确认收入金额 2.35 亿元，与预测收入金额 2.33 亿元不存在显著差异，订单履行情况基本符合预期。

（二）标的公司客户开拓情况与销售费用匹配性

上市公司已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“4、期间费用”补充披露如下：

“（1）销售费用

报告期内，标的公司的销售费用分别为 739.93 万元和 1,595.08 万元，占营业收入的比例分别为 7.08%和 4.71%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	787.60	49.38%	501.87	67.83%
售后服务费	360.69	22.61%	22.70	3.07%
广告及宣传费	91.98	5.77%	67.88	9.17%
差旅费	80.69	5.06%	56.29	7.61%
展会费	79.75	5.00%	11.46	1.55%
业务招待费	78.17	4.90%	35.50	4.80%
市场及招投标费用	32.59	2.04%	3.20	0.43%
折旧及摊销	22.81	1.43%	14.98	2.02%
办公费	7.67	0.48%	11.47	1.55%
其他	53.12	3.33%	14.59	1.97%
合计	1,595.08	100.00%	739.93	100.00%

标的公司销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、广告及宣传费、差旅费、展会费等构成。

①客户取得方式

标的公司通过积极参加行业展会、商务洽谈等方式获取客户，并对客户进行拜访、实地考察、沟通需求等。客户提出技术需求后，标的公司出具满足客户需求的技术解决方案，经客户询价、比价或招投标后，确定合作意向，签订订单或合同。

②报告期各期新增主要合同客户数量及签约金额

受部分锂电客户大幅扩产的影响，2022 年标的公司签约金额较高。此外，近年来标的公司积极推进核心技术外延应用至如光学材料等其他行业，2022-2023 年非锂电行业新增客户数量、签约金额呈现大幅增长的趋势，2022 年、2023 年新增主要合同客户数量及签约金额（含税，单个合同签约金额在 500 万元以上）统计如下：

项 目	2023 年	2022 年
签约客户总数量	15	15
签约金额 (万元)	36,936.81	70,433.89
新客户数量	8	9
新客户签约金额 (万元)	19,456.07	26,060.17
老客户数量	7	6
老客户签约金额 (万元)	17,480.74	44,373.72
参与展会次数	7	1

报告期内，标的公司加大市场拓展力度、参与展会次数增加，广告及宣传费、差旅费、展会费、业务招待费等相应增加。

③销售费用变化情况

2023 年度销售费用较 2022 年增加 855.15 万元，主要是由于：

A、职工薪酬变动影响。标的公司在收到项目验收款和质保期满尾款时，分别计提销售人员奖金，标的公司在 2023 年度收到的验收款较 2022 年度大幅增加，因此销售人员职工薪酬增长较多。

B、售后服务费变动的的影响。标的公司与客户一般约定 12 个月或以上的质保期，按照报告期各期包含质量保证期的项目销售收入的 1%计提售后服务费，并确认为预计负债，在实际发生售后服务时冲减该预计负债，质保期届满，项目尚未冲减的预计负债金额在质保到期当年予以冲回。标的公司 2023 年度营业收入增长较快，使得 2023 年末处于质保期内的项目增多，进而导致售后服务费增长。

此外，随着标的公司持续拓展业务规模，广告及宣传费、差旅费、展位费、业务招待费等金额均有所增加。

④标的公司不存在突击签订订单并做高评估作价的情形

A、受部分锂电客户大幅扩产的影响，2022 年公司签约金额（含税）较高，2023 年签约额不存在显著异常，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
第一季度	7,506.19	23,918.25

第二季度	8,390.59	22,418.41
第三季度	6,801.80	12,479.71
第四季度	22,132.68	18,689.32

B、本次重组评估基准日为2023年6月30日，重组事项开始筹划时间为2023年7月，报告期内、基准日前不存在突击签订订单并做高评估作价的情形。

综上，报告期各期新增主要合同客户数量及签约金额、报告期内销售费用变化情况，与标的公司客户取得方式及标的公司客户开拓情况匹配，不存在突击签订订单并做高评估作价的情形。”

（三）主要在手订单履行情况良好，验收不存在重大不确定性

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、收益法评估情况”之“（四）重要评估参数测算过程”之“1、营业收入预测”补充披露如下：

（5）主要在手订单履行情况良好，验收不存在重大不确定性

①主要在手订单客户经营情况、主要财务数据

截止2023年6月末标的公司1,000万元（含税）及以上在手订单客户经营情况、主要财务数据如下：

公司名称	项目数量	在手合同金额（万元，不含税）	2023年营业收入（亿元）	2023年净利润（亿元）	2023年12月31日净资产（亿元）	截至2024年3月末项目执行情况
蜂巢能源（注）	6	17,223.01	未披露	未披露	未披露	项目进展情况良好，其中1个项目已于2023年下半年验收，3个项目设备安装已完成，1个项目验收中，1个项目暂未发货
亿纬锂能	6	15,309.73	487.84	45.2	380.05	项目进展情况良好，其中3个项目已于2023年下半年验收，1个项目已于2024年1月验收，2个项目设备安装已完成

江西铜业	1	5,750.44	5,218.93	69.75	767.49	现场安装工作已经完成,目前主要是软件联调和设备联动阶段
瑞浦能源	2	4,159.39	137.49	-19.43	115.42	其中1个项目已于2023年下半年验收,1个项目已处于验收中,进展正常
正力新能	1	5,185.84	未披露	未披露	未披露	项目已处于验收中,进展正常
耀能新能源	2	4,287.61	未披露	未披露	未披露	其中1个项目于2024年3月已验收,1个项目已处于验收中,进展正常
孚能科技	1	3,407.08	164.36	-18.68	103.85	2024年1月已验收
杉金光电	1	3,190.00	190.7	7.65	235.93	安装工作主体工作已经完成,目前涉及到客户的软件融合事宜以及aging2方案的整改事宜正在实施
领湃新能源	1	3,161.80	1.9	-2.11	2.48	项目已处于验收中,进展正常
中创新航	2	2,852.65	270.06	2.94	463.86	项目已于2023年下半年验收完成
中材锂膜	1	2,433.63	258.89	27.16	264.98	安装工作已经完成,目前属于联动联调的状态
慧智新材	1	2,389.38	未披露	未披露	未披露	正常执行中
格霖锂业	1	2,320.35	未披露	未披露	未披露	正常执行中
华亚智能	1	1,765.75	4.61	0.88	11.4	正常执行中
赣锋锂业	1	1,479.65	329.72	45.75	523.16	项目已处于验收中,进展正常
云宏信息	1	1,297.43	未披露	未披露	未披露	项目已于2023年下半年验收完成
火炬集团	1	1,088.50	未披露	未披露	未披露	项目已处于验收中,进展正常
陕西未来	1	1,061.95	未披露	未披露	未披露	因客户厂房基建和内部装修进度原因,暂未发货
先导智能	1	973.45	166.28	17.71	118.47	已进场施工,正在安装中
万润光电	1	955.75	未披露	未披露	未披露	安装工作已经完成,目前属于联调联试阶段
浙移集成	1	922.92	未披露	未披露	未披露	项目已于2023年下半年

						年验收完成
科大智能	1	893.81	31.02	-1.28	16.66	项目已于2023年下半年验收完成

注：根据蜂巢能源科技股份有限公司招股说明书（申报稿），蜂巢能源2022年1-6月实现营业收入37.38亿元，净利润-11.79亿，截至2022年6月30日净资产192.64亿元。

截至目前，标的公司在手项目执行情况良好，验收不存在重大不确定性。”

截至2023年12月31日，标的公司在手订单中合同金额1,000万元以上主要客户项目共计36项，合同金额80,957.18万元（不含税），具体如下：

公司名称	对应上市公司/拟上市公司	项目数量 (个)	在手合同金额 (万元)
蜂巢能源	蜂巢能源	5	14,069.03
亿纬锂能	亿纬锂能	5	11,320.84
江西铜业	江西铜业	1	5,750.44
瑞浦能源	瑞浦能源	1	1,710.48
正力新能		1	5,185.84
耀能新能源		2	4,287.61
孚能科技	孚能科技	3	6,659.29
杉金光电	杉杉股份	1	3,190.00
领湃新能源	领湃科技	1	3,161.80
中材锂膜	中材科技	1	2,433.63
慧智新材		1	2,389.38
格霖锂业		1	2,320.35
华亚智能	华亚智能	1	1,765.75
赣锋锂业	赣锋锂业	1	1,468.86
火炬集团		1	964.6
陕西未来		1	1,061.95
先导智能	先导智能	1	973.45
万润光电		1	955.75
高测股份	高测股份	2	3,256.64
广东盈华		1	1,345.13
利维能		1	1,643.87
三利谱	三利谱	1	2,477.88
陕煤		1	1,237.17
卓勤新材料	璞泰来	1	1,327.43
合计		36	80,957.18

对主要客户中的未上市/IPO申报企业，由于相关财务数据未披露，无法取得其报告期各期收入、净利润、现金流、新增项目情况，对已上市或披露招股说明书的客户，相关财务数据统计如下：

单位：亿元

公司	营业收入			净利润			在建工程			货币资金			交易性金融资产		
	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年末	2022年末	2021年末	2023年末	2022年末	2021年末	2023年末	2022年末	2021年末
蜂巢能源	未披露	487.84	未披露	44.74	未披露	-11.54	未披露	37.42	168.36	未披露	168.36	未披露	未披露	未披露	1.26
亿纬智能	487.84	363.04	169	31.49	36.72	31.49	132.98	33.62	68.09	89.79	68.09	33.60	31.53	33.60	0.14
中材科技	258.89	221.09	202.95	34.75	37.31	34.75	38.67	20.72	26.35	57.83	26.35	-	-	-	-
杉杉股份	190.70	217.02	206.99	35.70	28.25	35.70	49.47	20.22	92.95	47.42	92.95	-	-	-	-
江河铜业	5,218.93	4,799.38	4,427.68	59.14	60.89	59.14	46.59	28.63	348.31	321.02	348.31	45.48	75.73	45.48	40.20
华亚智能	4.61	6.19	5.30	1.11	1.50	1.11	0.49	-	2.79	6.57	2.79	3.01	2.30	3.01	3.01
赣锋锂业	329.72	418.23	111.62	54.17	204.61	54.17	95.48	57.95	63.32	99.14	63.32	2.16	0.89	2.16	2.81
孚能科技	164.36	115.88	35.00	-9.27	-9.27	-9.53	6.2	13.07	49.78	113.15	49.78	1.22	1.37	1.22	5.99
先导智能	166.28	139.32	100.37	15.85	23.18	15.85	1.78	2.15	28.65	61.69	28.65	3.01	0.60	3.01	31.88
瑞浦能源	137.49	146.48	21.09	-8.04	-4.51	-8.04	-	-	5.81	49.01	5.81	0.17	5.65	0.17	-
领湃科技	1.90	4.79	1.46	-1.26	-2.41	-1.26	1.41	2.99	2.10	2.05	2.10	-	0.60	-	-
高测股份	61.84	35.71	15.67	1.73	7.89	1.73	0.62	1.69	4.27	3.44	4.27	6.11	18.68	6.11	1.00
三利普	20.68	21.74	23.04	3.54	2.12	3.54	3.13	2.52	5.45	4.35	5.45	3.62	-	3.62	4.01
璞泰来	153.40	154.64	89.96	17.83	33.24	17.83	25.56	12.11	38.84	64.05	38.84	15.85	15.25	15.85	16.45

公司	经营活动产生的现金流量净额			投资活动产生的现金流量净额			筹资活动产生的现金流量净额			现金及现金等价物净增加额			期末现金及现金等价物余额		
	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年年末	2022年年末	2021年年末	2023年年末	2022年年末	2021年年末
蜂巢能源	未披露	未披露	3.50	未披露	未披露	-36.54	未披露	未披露	157.93	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	129.96
亿纬锂能	86.76	28.60	18.63	-59.21	-199.17	-73.84	0.31	181.21	82.16	26.94	11.07	124.86	99.03	72.09	61.02
中材科技	48.20	31.60	36.72	-75.11	-36.62	-15.53	3.07	35.85	-23.54	-23.64	31.15	-2.58	33.49	56.54	25.39
杉杉股份	-1.98	5.06	-3.64	-44.87	-49.49	-35.40	48.02	-3.29	100.47	1.13	-47.68	61.16	40.25	39.11	86.79
江西铜业	109.31	106.41	90.32	-82.28	-77.19	-32.29	19.33	-97.54	11.54	47.57	-65.67	68.44	194.85	147.28	212.95
华亚智能	1.00	1.74	0.66	-1.36	-1.36	-3.29	-0.41	3.11	3.51	-0.74	3.71	0.84	5.51	6.26	2.55
赣锋锂业	1.46	124.91	26.20	-101.83	-153.12	-61.76	102.18	64.05	71.31	2.21	38.39	35.24	92.94	90.73	52.34
孚能科技	6.64	-17.47	2.33	-15.25	-9.63	-38.81	10.35	51.57	8.89	2.10	24.61	-27.54	43.74	41.64	17.03
先导智能	-8.63	16.91	13.44	-2.12	20.10	-36.15	-11.52	-8.06	16.20	-21.86	29.12	-6.59	22.85	44.71	15.59
瑞浦能源	10.75	-22.30	-19.57	-43.88	-39.82	-29.21	67.97	105.32	53.07	34.84	43.19	4.29	83.79	49.01	5.81
领湃科技	0.00	-3.17	-0.17	-2.11	-1.08	-0.47	2.92	4.12	0.82	0.81	-0.13	0.18	2.78	1.97	2.10
高澜股份	11.94	2.24	0.76	-16.33	-6.82	1.51	6.17	4.21	-1.01	1.77	-0.37	1.27	3.45	1.68	2.04
三利普	0.42	4.04	1.73	-3.17	-2.11	-3.91	1.83	-2.93	1.44	-0.86	-0.92	-0.71	2.46	3.31	4.24
璞泰来	11.18	12.23	17.25	-49.84	-30.43	-28.52	65.92	39.25	-2.79	27.31	21.30	-14.15	83.53	56.22	34.92

除蜂巢能源未披露2022年年报、2023年年报外，其余客户经营情况总体良好，报告期内在建工程显著增加，新增建设项目建设

情况较为良好，客户资金较为充足，具备较强的履约能力。

对蜂巢能源，根据其披露的2022年半年报，其货币资金158.15亿元，流动比率1.40，经营情况较为良好，现金流较为充沛，具备较强的履约能力。

综上,考虑到主要客户履约能力较强,目前标的公司在手订单执行情况正常,在手订单受项目建设进度及工艺调整等原因存在一定验收推迟风险,属于正常情况,总体与历史项目工期一致;下游客户资金状况较为健康,项目验收后回款推迟风险较小。

“②主要在手订单发货时长

截至 2024 年 3 月,标的公司截至 2023 年 6 月末的 1,000 万元及以上在手订单发货时长如下:

序号	客户名称	合同签订日期	发货时间	发货至今周期(月份)	合同约定交付期
项目 1	厦门火炬集团供应链发展有限公司	2021/06	2022/04	23	2021/09
项目 2	瑞浦能源	2021/11	2022/08	19	2022/04
项目 3	惠州赣锋锂电科技有限公司	2021/12	2022/03	24	2022/05
项目 4	正力新能	2022/05	2022/09	18	2022/12
项目 5	湖南领湃锂电有限公司	2022/08	2022/12	15	2023/01
项目 6	耀能新能源	2022/11	2023/08	7	2023/05
项目 7	蜂巢能源	2022/01	2022/07	20	2022/07
项目 8	亿纬锂能	2022/03	2022/06	21	2022/09
项目 9	亿纬锂能	2022/08	2023/01	14	2023/05
项目 10	扬州万润光电科技股份有限公司	2022/03	2023/04	11	2023/03
项目 11	杉金光电	2022/05	2023/03	12	2023/05
项目 12	蜂巢能源	2022/05	2023/07	8	2023/03
项目 13	蜂巢能源	2022/10	2023/10	5	2023/08
项目 14	江西铜业	2022/11	2023/11	4	2023/03

序号	客户名称	合同签订日期	发货时间	发货至今周期(月份)	合同约定交付期
项目 15	中材锂膜	2023/05	2023/09	6	2023/07

注：不包含已验收项目。

项目验收周期的长短通常取决于客户整体项目的规模、复杂程度以及客户厂内产线设备到货调试进度等因素，总体安装、调试、验收的周期较长，因此标的公司主要在手订单的发货至今时长较长。标的公司项目执行情况良好，验收不存在重大不确定性。”

（四）存在客户延长验收周期情况，客户违约风险较低

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、收益法评估情况”之“（四）重要评估参数测算过程”之“1、营业收入预测”补充披露如下：

（6）存在客户延长验收周期情况，客户违约风险较低

①客户延长验收周期的原因及合理性

标的公司主营的智能物流装备系统具有非标属性，客户在签订合同时通常会与标的公司初步约定交货期，但在实际执行过程中，若客户设计方案需要按照客户实际产线情况作调整优化，或客户车间主产线设备建设周期延后、在与其他设备联调联试时其他配套条件不完备等，均会导致项目的实际验收周期延长，具有合理性。

②标的公司历史年度项目违约情况不频繁，金额较低

报告期内，标的公司已签约未履行或中止履行项目金额占签约合同金额比例较低。本次收益法测算中，该部分异常项目未纳入在手订单统计以及未来盈利预测。

③截至 2023 年 6 月末在手订单 1000 万以上客户履约能力分析

公司名称	项目数量	在手合同金额(不含税, 万元)	履约能力分析
------	------	-----------------	--------

蜂巢能源	6	17,223.01	1、公司历史年度项目不存在违约情况。 2、截至2022年6月末，公司账面货币资金158亿元，远高于公司日常最低现金保有量7.48亿元。因此，公司现金流充分，历史年度履约情况良好，履约能力较强。
亿纬锂能	6	15,309.73	截至2023年末，公司账面货币资金105.06亿元，高于公司日常最低现金保有量36.73亿元。公司现金流、利润情况良好，履约能力较强。
江西铜业	1	5,750.44	截至2023年末，公司账面货币资金356.20亿元，交易性金融资产75.73亿元，合计431.93亿元，高于公司日常最低现金保有量425.77亿元。公司现金流、利润情况良好，履约能力较强。
孚能科技	1	3,407.08	1、公司历史年度项目不存在违约情况。 2、截至2023年末，公司账面货币资金90.71亿元，远高于公司日常最低现金保有量11.91亿元。因此，公司现金流充分，历史年度履约情况良好，履约能力较强。
正力新能	1	5,185.84	公司融资频繁，预计履约能力良好
耀能新能源	2	4,287.61	经营情况、现金流正常，预计能够正常履约
杉金光电	1	3,190.00	1、为上市公司杉杉股份全资子公司，上市公司业绩较好，现金流充足。 2、2023年10月份增加注册资本金60亿元。因此，预计公司现金流充分，具有较强履约能力。
领湃新能源	1	3,161.80	目前客户经营情况、现金流正常，预计能够正常履约
中材锂膜	1	2,433.63	公司业绩情况良好，具有良好的履约能力
慧智新材	1	2,389.38	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
格霖锂业	1	2,320.35	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
华亚智能	1	1,765.75	截至2023年末，公司账面货币资金5.55亿元，高于公司日常最低现金保有量0.28亿元。公司现金流、利润情况良好，履约能力较强。
贝导智能	1	973.45	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
精锋锂电	1	1,479.65	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
火炬集团	1	1,088.50	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
科大智联	1	893.81	2023年下半年已验收
瑞浦能源	2	4,159.39	截至2023年末，公司账面货币资金83.79亿元，高于公司日常最低现金保有量13.10亿元。公司现金流、利润情况良好，履约能力较强。
陕西未来	1	1,061.95	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
万润光电	1	955.75	目前客户经营情况正常，预计能够正常履约
云宏信息	1	1,297.43	2023年下半年已验收

浙移集成	1	922.92	2023年下半年已验收
中创新航	2	2,852.65	2023年下半年已验收

注：最低现金保有量=付现成本费用÷期间月数×货币资金保有量安全月数

综上，标的公司项目客户延长验收周期具有合理性，但标的公司历史年度发生项目违约概率较低，在手订单客户履约能力良好，在手订单执行情况正常，预计未来可能发生违约风险概率较低，对盈利预测预计不产生重要影响。

(五) 预测在手订单转化为收入具有谨慎性

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、收益法评估情况”之“（四）重要评估参数测算过程”之“1、营业收入预测”补充披露如下：

(7) 预测在手订单转化为收入具有谨慎性

截至2023年12月31日，标的公司在手订单不含税金额为99,196.48万元。根据在手订单签约时间及预期项目工期情况，2024年、2025年预计确认的收入如下：

单位：万元

签约年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	合计
签约金额	-	279.42	10,778.67	48,837.15	39,301.23	99,196.48
预计2024年确认收入金额		279.42	10,778.67	48,837.15	19,326.79	79,222.03
预计2025年确认收入金额					19,974.44	19,974.44

根据上述签约时间、历史平均工期和预期工期，在手订单预计在2025年前完成验收。2024-2025年预计验收99,196.48万元，占2024-2025年合计收入金额98%，具体计算如下：

单位：万元

项目	2024-2025年
收入预测金额	101,509.60
在手订单转化金额	99,196.48

占比	98%
----	-----

标的公司报告期末在手订单收入转化根据历史年度平均工期及企业预计验收时点进行确认。平均工期系根据从合同订单至合同验收完成统计，因此考虑了实际工期相比合同约定期限的时间差。

综上，在手订单客户具有较强的履约能力，项目履约情况正常，预测在手订单转化考虑了实际工期相比合同约定期限的时间差，且主要客户为行业内知名企业，经营情况良好，违约风险较低，在手订单转化收入比例具有谨慎性。

三、披露报告期内，标的公司多数合同验收周期均明显滞后于合同约定交付时间的原因及合理性，该种情形是否符合行业惯例；结合同行业可比公司产品验收周期，下游客户项目建设周期与标的公司产品验收的时间匹配性，披露标的公司验收周期是否符合行业惯例，是否存在延长验收周期做高本次评估值的情形

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、收益法评估情况”之“（四）重要评估参数测算情况”补充披露如下：

（一）报告期内，标的公司多数合同验收周期均明显滞后于合同约定交付时间的原因及合理性，该种情形是否符合行业惯例

标的公司多数合同验收周期均明显滞后于合同约定交付时间，主要原因包括：

①标的公司客户验收设备时通常需根据技术协议评估实际设备运行情况，并结合与其他设备联调情况、产线达产情况等，验收时考虑因素较多，在各方面条件均成熟时，方组织验收；

②不同客户内部验收流程、时间安排情况不一，设备验收涉及客户多个部门般需跨生产部、设备部、采购部、财务部等多部门的协调，不确定因素较多，影响验收时间，因而验收周期较长、不确定性大；

③标的公司一般与客户约定，验收后应支付 30%-40%合同款，同时开始起算质保期，客户基于付款周期及产品质量保证角度，倾向于在设备运行稳定后启动验收程序，因而整体验收时间和周期与约定存在一定差异；

④因客户产线建设进度放缓、配套条件不完备、技术要求变更等原因，将导致安装调试工作无法正常进行，拉长验收周期。

井松智能在招股说明书中披露：“公司智能仓储物流系统业务包括规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场安装调试和客户培训等一系列工作。部分大项目从合同签署至项目验收，整个项目实施周期通常需要数月甚至1年以上，实施周期较长，导致公司存货余额较大，并占用了公司营运资金。此外，若受客户修改规划方案等因素影响，项目实施周期将延长。”

海康机器人在第一轮审核问询函中回复：“通常状态下，标的公司机器视觉业务的平均验收周期约为200-230天。移动机器人业务由于涉及较多的前期场所环境布置和与客户其他设备协同，安装调试难度相对较高，平均验收周期相对较长，约为260-280天。由于标的公司面临众多下游行业及不同类型的客户，在解决方案交付模式下的产品验收周期受多种因素影响。”

先导智能在公开发行人可转换公司债券申请文件一次反馈意见的回复：“产品出库后还需要经过运输、安装、调试运行、终验收等环节，经过客户现场试运行合格并出具验收证明后才确认收入，客户现场试运行验收时间具有一定不确定性，销售周期较长。因此公司完成合同订单并确认收入并不完全取决于公司自身产品的完工进度，还受客户终验收时间的影响，存在发出商品难以快速进行结转的情况。”

标的公司多数合同验收周期均明显滞后于合同约定交付时间具有合理性，符合行业惯例。

（二）结合同行业可比公司产品验收周期，下游客户项目建设周期与标的公司产品验收的时间匹配性，披露标的公司验收周期是否符合行业惯例，是否存在延长验收周期做高本次评估值的情形

标的公司主营业务为生产物流智能化方案的设计与优化，以及相关智能装备系统的研发、制造、集成和销售。报告期内，标的公司下游客户集中在动力和储能电池制造领域。由于目前国内上市公司、拟上市公司、新三板挂牌公司中均没有下游领域集中在新能源锂电行业的智能物流装备公司，故在选择同行业可比公司时，主要考虑行业分类、主要产品类别、与标的公司的竞争关系以及数据可靠性和可获得性等因素。

目前选取的同行业可比公司，其全部业务或部分业务与标的公司同处于智能物流装备系统行业，其产品包括智能物流装备系统及其具体装备，在获取业务的招投标中，与标的公司存在直接的竞争关系且均为上市公司，数据可靠性和可获得性较高。同行业可比公司选择的合理性详细分析参见本题第4问“结合可比公司主营业务、产品细分领域、市场占有率、市场竞争力、技术水平、收入与利润规模、固定资产规模、业务所处发展阶段等，披露同行业可比公司选择是否合理”。

标的公司凭借其在新能源锂电市场的先发优势，AGV 等技术积累以及在该领域优质客户的示范作用，在新能源锂电智能物流装备市场形成了一定的品牌影响力。鉴于标的公司现阶段业务规模仍相对较小，各方面资源优先满足新能源领域优质客户需求，使得标的公司营业收入集中于新能源锂电领域。相比之下，同行业可比公司业务规模较大，业务涉及领域广泛，且部分可比公司上市时间较早，当时的新能源锂电行业尚未火热兴起，因此，标的公司和同行业可比公司在下游产品应用领域上存在一定差异，上述差异也使得标的公司与同行业可比公司在验收周期等方面存在一定差异，具体分析如下：

① 同行业可比公司产品验收周期

同行业可比公司	下游应用领域	验收周期
井松智能	汽车、化工、机械、纺织服装、电子、电力设备及新能源等行业	一般情况下，公司合同约定的项目验收周期基本不超过3个月，个别项目存在6个月的情况
德马科技	电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业	系统业务一般需要较长时间工期，将报告期内所有已确认收入的系统项目按工期分为6个月（占系统业务收入比例为17.36%）、6个月至1年（占系统业务收入比例为35.95%）、1年至2年（占系统业务收入比例为46.70%）
机器人	汽车、汽车零部件、摩托车、金融以及低压电器等行业	公司主要以系统集成业务为主，设计周期通常为1至2个月，生产制造及安装调试周期至少6至8个月，验收周期3个月以上，项目整体周期为1年及以上。
海康机器人	3C电子、新能源、汽车、医药医疗、半导体、快递物流等行业	通常状态下，标的公司机器视觉业务的平均验收周期约为200-230天。移动机器人业务由于涉及较多的前期场

同行业可比公司	下游应用领域	验收周期
		所环境布置和与客户其他设备协同，安装调试难度相对较高，平均验收周期相对较长，约为 260-280 天
先导智能	锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、氢能装备、激光精密加工装备等领域	公司生产周期大约为 3-6 个月，发货后验收周期大约为 6-12 个月
标的公司	动力和储能锂电池及材料、光学材料等领域	公司不同项目验收周期有较大差异，主要为 6-23 个月

注 1：井松智能信息来源于其 2021 年“首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复”；德马科技信息来源于其 2020 年“首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复”；机器人信息来源于其 2022 年“关于对深圳证券交易所问询函回复的公告”；海康机器人信息来源于其 2023 年“首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函之回复”；先导智能信息来源于其 2020 年“关于对深圳证券交易所问询函回复的公告”。

标的公司 2022 年、2023 年度验收的规模在 500 万元以上项目验收周期平均为 14.52 月（约 1.21 年），井松智能等部分同行业可比公司的项目验收周期相对较短，主要原因为其下游领域主要为化工、冶金、3C 电子等相对成熟行业，系统集成类业务较多为下游客户既有车间或产线的自动化、智能化改造升级，验收周期受主产线建设进度的影响较小。标的公司产品主要应用于电芯制造的前端，与主产线有较强的关联性，且多为新建项目，建设周期较长，因此智能物流装备系统验收时点受主产线建设进度的影响较大，需要根据客户项目总体建设情况同步调整。

②下游客户项目建设周期与标的公司产品验收的时间匹配性

根据上市公司公告及公开信息查询，2022 年以来标的公司与同行业可比公司主要下游客户（报告期各期销售前五名）主要项目建设期情况如下：

同行业可比公司	主要客户名称	建设周期
井松智能	明泰铝业	2 年
	中核钛白	2-3 年
德马科技	机器人	2.5 年
	大华股份	2 年

同行业可比公司	主要客户名称	建设周期
	东杰智能	2年
机器人	未披露主要客户名称	-
海康机器人	极兔速递	12-36个月
先导智能	宁德时代	24个月至48个月
	中创新航	未明确时间
标的公司	蜂巢能源	13-78个月
	瑞浦能源	1-2年
	中创新航	未明确时间
	亿纬锂能	36个月
	欣旺达	12-84个月
	国轩高科	7-16个月
	正力新能	未明确时间

注1：上述信息来源于可查询到的公开信息，存在主要客户无公开信息查询的情况，也可能因披露及时性等原因造成因项目不完整而建设周期统计不全面的情形。

注2：客户的建设周期主要来源于报告期内其募投项目建设期，蜂巢能源来源于其“首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函”，欣旺达、国轩高科来源于其上市公司公告。

由上表可见，下游客户项目建设周期长于标的公司产品验收时间，具有匹配性。同行业可比公司下游客户的项目建设周期总体短于标的公司下游客户，标的公司验收周期跨度长于同行业可比公司具有合理性。

③标的公司规模仍相对较小，发起验收的主导地位相对较弱

标的公司下游客户主要集中在新能源锂电行业，涉及的新建项目整体规模较大，标的公司提供的定制化智能物流系统解决方案仅为其中一个环节，权重较小，且下游客户均为行业内知名企业，客户对项目发起及完成验收的主导地位相对强势。与同行业可比公司相比，标的公司业务规模仍相对较小，对于发起验收的主导地位相对较弱。

综上，标的公司验收周期跨度长于可比公司原因及合理性在于：（1）可比公司下游领域主要为相对成熟行业，系统集成类业务主要为技改项目而非新建项目，因此验收周期较标的公司短；（2）可比公司相比标的公司的下游客户项

目建设周期较短，因此验收周期也同步较短；（3）标的公司主要通过招投标方式获取合同，且业务规模较小，因此在客户因客观原因提出延长验收时间时处于相对弱势地位。

④披露标的公司验收周期是否符合行业惯例，是否存在延长验收周期做高本次评估值的情形

标的公司主要客户为亿纬锂电、孚能科技、蜂巢能源、中创新航等锂电行业头部企业，其项目验收标准和流程较为严格，标的公司以客户出具的验收文件作为收入确认的依据。

标的公司产品主要应用于电芯制造的前段环节，该段环节主要包括浆料搅拌、极片涂布、极片辊压、极片分切、极片模切等工序，生产工艺复杂，标的公司对接相应生产设备，需整体配合、联调、试运行合格后方可取得验收单，因此验收周期较长符合实际情况和行业惯例。不存在延长验收周期做高本次评估值的情形。

四、结合可比公司主营业务、产品细分领域、市场占有率、市场竞争力、技术水平、收入与利润规模、固定资产规模、业务所处发展阶段等，披露同行业可比公司选择是否合理

智能物流装备系统行业内的主要企业中：国际企业主要有日本大福、德马泰克、胜斐迩等，主要经营标准化产品；国内企业主要有机器人、德马科技、井松智能、海康机器人、先导智能等，主要经营标准化产品和定制化产品。

同行业可比公司选择具有合理性，具体情况如下：

（一）主营业务情况

公司名称	基本情况
国际企业	
日本大福	日本大福（6383.T）成立于1937年，总部位于日本大阪，主要从事存储系统、输送系统、分拣和拣选系统、信息系统等多种物流设备以及信息系统业务，产品及服务主要应用于电子商务、食品、药品、化学品、机械等制造业。

德马泰克	德马泰克成立于 1819 年，总部位于美国乔治亚州亚特兰大，主要从事 AGV 系统、输送机系统、高架系统、码垛和卸垛、机器人系统、分拣系统、存储系统等设备及软件系统等业务，产品及服务主要应用于服装、耐用品制造、电子商务、食品饮料、日用商品零售、杂货店、卫生保健、非耐用品制造、包裹、第三方物流、批发/B2B 等行业。
胜斐迩	胜斐迩成立于 1937 年，总部位于德国诺伊恩基兴，是一家世界领先的物流自动化系统和解决方案的集成商，产品及服务主要应用于食品和饮料、零售和批发、医药和化妆品、工业、时尚等行业。
国内企业	
机器人 (300024)	公司成立于 2000 年，所在地为辽宁沈阳，于 2009 年在创业板上市，主要从事工业机器人、物流与仓储自动化成套装备生产及系统集成业务；主要产品为机器人、AGV、立体库，产品主要应用于电力、汽车等行业。
德马科技 (688360)	公司成立于 2001 年，所在地为浙江湖州，于 2020 年在科创板上市，主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务；主要产品为自动化输送分拣设备以及产品解决方案设计、制造和销售，产品主要应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业。
井松智能 (688251)	公司成立于 2007 年，所在地为安徽合肥，于 2022 年在科创板上市，主要从事智能物流设备、智能物流软件与智能物流系统的研发、设计、制造与销售，产品主要应用于汽车、化工、机械、纺织服装、电子、电力设备及新能源、轻工制造、交通运输、有色金属、食品饮料、医药等行业。
海康机器人 (创业板在审)	公司成立于 2016 年，所在地为浙江杭州，于 2023 年申请在创业板上市，主要是面向全球的机器视觉和移动机器人产品及解决方案提供商，业务聚焦于工业物联网、智慧物流和智能制造，主要依托公司在相关领域的技术积累，从事机器视觉和移动机器人的硬件产品和软件平台的设计、研发、生产、销售和增值服务。公司主要客户均为 3C 电子、新能源、汽车、医药医疗、半导体、快递物流、电商零售等领域的头部企业。
先导智能 (300450)	<p>公司成立于 2002 年，所在地为江苏无锡，于 2015 年在创业板上市，主要从事高端非标智能装备的研发设计、生产和销售，是全球领先的新能源装备服务商，业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、氢能装备、激光精密加工装备等领域。</p> <p>其中，智能物流系统业务的主要产品：应用于智能工厂整线环节的各工序段 AGV、穿梭车、堆垛机、输送线、智能物流立库等智能物流设备和整线物流信息管理平台（LMIS）、智能制造执行系统（MES）、智能仓储管理系统（WMS）、智能仓储调度系统（WCS）、</p>

	智能 AGV 调度系统（ACS）、数据采集和监控系统（SCADA）等智能工厂软件系统，为客户提供全工艺流程的智能仓储、生产物流、配送中心和信息化整线物流解决方案。
标的公司	公司成立于 2017 年，所在地为苏州，主要从事生产物流智能化方案的设计与优化，以及相关智能装备系统的研发、制造、集成和销售。标的公司已在动力和储能电池制造领域积累了良好的口碑和信誉。

从主营产品结构上看：机器人主要集中在电子、汽车领域；德马科技主要集中在电子商务、快递物流领域；井松智能主要集中在汽车、化工领域，来自新能源业务的占比均较小；海康机器人主要集中在 3C 电子、新能源、汽车等领域；先导智能主要集中在新能源，但主要为锂电设备，2023 年度智能物流系统收入占主营业务收入比例为 8.61%。标的公司主要业务收入来自新能源，与可比公司有一定差异。

因此，同行业可比公司与标的公司全部业务或部分业务同处于智能物流装备系统行业，产品包括智能物流装备系统及其具体装备。同行业可比公司与标的公司下游应用领域存在差异，标的公司主要集中在锂电行业，同行业可比公司应用领域较为分散，包括电子、新能源、汽车、化工等领域。

（二）业务规模情况

标的公司与同行业可比上市公司的业务规模情况如下：

单位：亿元

公司名称	营业收入 (2023 年度)	归属于母公司股东的净利润(2023 年度)	固定资产原值 (2023 年末)	业务所处发展阶段
机器人 (300024)	39.67	0.49	18.91	规模较大,业务发展较为成熟
德马科技 (688360)	13.84	0.88	3.12	规模较大,业务发展较为成熟
井松智能 (688251)	6.65	0.42	1.08	规模较大,业务发展较为成熟
海康机器人 (创业板在审)	尚未披露	尚未披露	尚未披露	规模较大,业务发展较为成熟

先导智能 (300453)	166.28	17.75	15.68	规模较大,业务发展较为成熟
标的公司	3.39	0.68	0.71	规模较小,仍处于快速发展期

由上表可见：标的公司与同行业可比上市公司的业务规模还存在较大差距，仍在发展中。由于上市公司的业务体量通常较大，且业务较为成熟，因此同行业可比上市公司业务规模大于尚处于快速发展阶段的标的公司具有合理性。

(三) 市场占有率、市场竞争力、技术水平情况

公司名称	市场竞争力/行业地位	专利技术情况(截至2023年末)	定位精度	市场占有率 (AGV产品)
机器人 (300024)	为汽车、3C、一般制造、航空航天、半导体、锂电、医疗等20余个行业的头部企业提供机器人与智能制造成套装备的解决方案	专利703项,软件著作权207项	未披露	未披露
德马科技 (688360)	国内物流输送分拣装备领域的领先企业	专利468项,软件著作权45项	上置式视觉导航AGV: ±5mm	未披露
井松智能 (688251)	国内知名的智能仓储物流设备与智能仓储物流系统提供商	专利184项,软件著作权81项	AGV(激光导航/激光SLAM/视觉导航等): ±5mm	未披露
海康机器人 (创业板在审)	在机器视觉及移动机器人核心领域市场份额国内领先	境内专利641项,境外专利163项,软件著作权37项	各类AGV(激光SLAM/二维码): ±10mm	15.66%
先导智能 (300453)	宁德时代智能物流装备系统的主要供应商	专利2347项,软件著作权未披露	未披露	未披露
标的公司	锂电池领域智能物流装备系统集成商中的重要力量	专利60项,软件著作权9项(截至本报告出具日)	高精度举升/悬臂轴AGV(激光SLAM+视觉二次校准+安装识别参照点): ±1mm	2.71%

注：以上数据来源于各公司公开披露信息披露；海康机器人专利技术情况为截至2023年6月30日的信息。

同行业可比上市公司下游应用领域较为分散，专利与软件著作权数量较多，而标的公司专注于锂电行业，在锂电行业 AGV 精度方面具有一定技术优势，是锂电池领域智能物流装备系统集成商中的重要力量。”

上市公司已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（二）行业竞争格局和市场化程度”之“2、行业内主要企业”补充披露上述相关内容。

五、结合标的公司核心技术先进水平及可替代性，下游客户类型、设备自产能力等情况，披露标的公司毛利率高于同行业可比公司的合理性及未来年度维持较高毛利率水平的可能性，并量化分析毛利率水平变化对本次评估定价的影响

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“九、上市公司董事会关于本次交易标的评估值合理性以及定价公允性的分析”之“（四）重要参数变动的敏感性分析”之“2、对毛利率变动的敏感性分析”补充披露如下：

“（1）标的公司核心技术先进水平及可替代性

标的公司产品下游应用领域主要集中在新能源锂电行业电芯制造工艺的前段，该段生产过程中，对 AGV 的对接精度以及与多主机设备对接能力等方面均有着较高的技术要求。标的公司基于高精度地图和 SLAM 算法，并通过二次校准，实现了电芯制造前段生产中对于 AGV 定位精度的要求，同时凭借标的公司在新能源锂电行业的先发优势及该领域头部客户项目顺利落地的示范作用，为标的公司维持较高的毛利率水平提供了保障。关于标的公司核心技术先进水平及可替代性，详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（九）本次交易标的核心竞争力及行业地位”。

（2）标的公司下游客户类型

报告期内，标的公司下游客户集中于新能源电池领域，该业务领域实现收入占各期主营业务收入的比例分别为 94.04%和 78.06%，主要客户已涵盖蜂巢能

源、亿纬锂能、中创新航、孚能科技等国内主要锂电池生产企业。截至 2023 年末，标的公司于新能源电池及电池材料领域的在手订单金额已超 6.69 亿元（不含税）。

随着新能源汽车市场和储能类市场的快速增长，锂电池行业近年来持续景气，在新能源锂电行业快速发展的行业背景下，下游客户通常更为关注供应商的项目经验及技术水平，以确保项目高效、高质量落地，对于价格敏感性相对不高。报告期内，与标的公司下游客户相近的同行业可比公司海康机器人和先导智能，亦保持着较高的综合毛利率。

（3）标的公司设备自产能力情况

报告期内，标的公司自产及外购 AGV 数量和比例如下：

单位：台、%

项目	2023 年		2022 年	
	外购	179	44.20	395
自产	226	55.80	100	20.21
合计	405	100.00	495	100.00

报告期内，标的公司 AGV 自产数量逐年增加。随着标的公司 AGV 生产技术的提升和规模的扩大，报告期内自产的 AGV 数量逐年增长，2023 年度的自产率提高至约 56%。

本次重组完成后，标的公司可以依托上市公司在精密金属结构件领域的积累及优势，充分利用上市公司自有产能对标的公司所需的精密金属零部件进行自产，从而降低综合对外采购成本，实现较高毛利率水平的保持。

综上，标的公司毛利率高于同行业可比公司具有合理性，未来年度保持较高的毛利率水平具有较高的可能性。

（4）量化分析毛利率水平变化对本次评估定价的影响

标的公司 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月毛利率水平分别为 45.56%、34.97%、42.10%，本次评估预测期毛利率采用历史期主要客户毛利率水平，为 33.20%，低于上述历史期毛利率水平，亦低于 2023 年全年 36.39% 的主营业务

毛利率水平，较可比公司毛利率水平更为接近，具有谨慎性。

在其他因素保持不变的情况下，毛利率变动的敏感性分析如下：

单位：万元

毛利率变动幅度	股东权益收益法评估结果	评估结果变动金额	评估结果变动率
-15.00%	58,200.00	-22,400.00	-27.79%
-10.00%	65,600.00	-15,000.00	-18.61%
-8.00%	68,600.00	-12,000.00	-14.89%
-5.00%	73,100.00	-7,500.00	-9.31%
-3.00%	76,100.00	-4,500.00	-5.58%
0.00%	80,600.00	0.00	0.00%
3.00%	85,100.00	4,500.00	5.58%
5.00%	88,100.00	7,500.00	9.31%
8.00%	92,600.00	12,000.00	14.89%
10.00%	95,500.00	14,900.00	18.49%
15.00%	103,000.00	22,400.00	27.79%

注：评估金额及其变动金额取百万元整。”

六、结合标的公司未来年度主营业务发展情况，核心竞争优势可持续性、未来年度盈利预测的可实现性、本次交易市盈率水平、评估增值率水平等，并对比可比交易情况，披露本次交易评估定价的公允性

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“九、上市公司董事会关于本次交易标的评估值合理性以及定价公允性的分析”之“（六）本次交易作价公允性分析”补充披露如下：

“（六）本次交易作价公允性分析

1、标的公司未来年度主营业务发展情况

报告期内，标的公司业务规模不断增长，但与行业内知名企业相比营业收入和利润规模依然偏小，行业地位有待进一步提高。标的公司将进一步加强技术研发和市场开拓，做好人才储备，以抓住时间扩大市场占有率。

①拓展锂电池新客户，提高业务规模，降低客户集中度

标的公司将继续以锂电池客户为主要业务核心，在加强现有客户的订单维护和开发的基础上，继续进一步开发锂电池领域新客户。标的公司加大力度拓展锂电池新客户，包括耀能新能源、领湃新能源、格霖锂业、南都华拓等一批新兴起的锂电池厂商，提高业务规模，降低客户集中度。

②锂电池材料领域将成为重要业务拓展方向

围绕锂电池领域，标的公司将业务向锂电池上游的锂电池材料领域延伸，形成了江西铜业、中材锂膜、星源材质等一批锂电材料知名客户，是标的公司的重要业务拓展方向。

③光学材料等非锂电行业将逐渐成为新的业务增长点

在非锂电领域，标的公司开始拓展增长快、前景好、附加值高、膜卷形态的行业，将其在锂电领域内积累的核心技术外延应用，发挥自身在膜卷类材料智能物流装备系统方面的技术优势，且能保持较高的毛利率水平及增长速度。标的公司拓展了如光学材料等其他行业，形成了杉金光电、深圳市三利谱光电科技股份有限公司、扬州万润光电科技股份有限公司、江苏慧智新材料科技有限公司等一批知名客户，将逐渐成为标的公司新的业务增长点。

2、核心竞争优势具有可持续性

标的公司具备持续创新能力，构建了较为完善的研发管理体系，拥有专业的研发团队，自主研发并掌握多项关键核心技术，并不断探索技术新领域和新方向，为保持持续的技术优势和核心竞争力提供了重要保障。

(1) 较为完善的研发管理体系为标的公司的持续创新发展提供组织保障

标的公司重视研发体系建设，根据市场环境变化和经营发展的需要，制定了适应持续创新需求的《设备开发流程及要求》，明确由技术部主导设计和开发的所有相关活动，制造部负责相关产品的制造活动，质量部负责测试、试验评价等活动，并设计和制定了设备开发的具体流程及内容。标的公司技术研发体系的建设，促进了公司的技术和产品创新。标的公司不断完善研发创新激励机制，对研发人员制定了考核办法，建立了研发体系的奖励激励机制。

(2) 专业的研发团队为标的公司的持续创新发展提供人才保障

经过多年的技术开发实践，标的公司培养了一支专业基础扎实、多学科综合发展、经验丰富、对下游行业理解深刻的研发团队，集合了一批机械、软件、电气、规划等专业领域的工程师，知识背景涵盖人工智能、物联网、机器视觉、软件、机械、电子电气、控制及自动化等多个专业领域。因此，标的公司的研发团队专业度高、结构合理、经验丰富，具备较强的研发能力，能够满足标的公司研发方向制定、研发技术指导、研发管理的需求，具备持续推动公司创新的能力。

同时，标的公司仍在不断增加研发人员数量，提升研发人员质量，壮大研发团队，巩固和提高后续技术优势与核心竞争力。

(3) 持续的研发投入为标的公司的持续创新发展提供资金保障

报告期内，标的公司研发费用占营业收入的比例分别为 8.54%和 3.39%，持续的研发投入为技术创新提供了资金保障。未来，标的公司将持续加大研发投入，为后续技术创新、人才培养等创新机制奠定物质基础。

(4) 较强的研发能力为标的公司的持续创新发展提供技术保障

标的公司拥有较强的研发能力，自主研发并掌握了基于对锂电池工艺深刻理解基础上的智能物流系统整体方案设计能力、基于高精度地图和 SLAM 算法的 AGV 高精度定位系统、机器人调度管理系统的研发技术等。标的公司高度重视技术研发在企业发展中的重要性，积累了 60 项专利、9 项软件著作权，自主研发出了高精度定位的 AGV 产品及稳定高效的调度系统。标的公司根据行业的不同工艺生产特点，个性化地对行业痛点进行攻坚克难，推动行业生产智能化、数字化转型。

综上所述，标的公司拥有较为高效的研发体系，具备持续创新能力，可不断开发新产品或新技术，为保持持续的技术优势和核心竞争力提供了重要保障。

3、未来盈利的可实现性

标的公司截至 2023 年末在手订单对 2024-2025 年收入预测覆盖率较高，达

到 98%；2024 年预测收入增长率与行业发展情况匹配，2025 年预测收入增速低于行业增速，2026 年及以后年度收入增速 3.00%，低于行业增长水平，营业收入及增长率预测具有合理性及可实现性。

4、本次交易市盈率、评估增值率水平，并对比可比交易情况

本次交易定价情况根据交易各方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，本次交易标的资产的交易价格以中联评估出具的《资产评估报告》的所载评估值为基础协商确定为 40,596.00 万元。

冠鸿智能与同行业上市公司的市盈率对比分析如下：

公司简称	市盈率（TTM，2023 年 12 月 31 日）
机器人（300024）	107.83
德马科技（688360）	31.75
井松智能（688251）	31.35
先导智能（300450）	13.47
行业平均值（剔除机器人）	25.52
标的公司	11.87

注：同行业可比公司和标的公司的市盈率均以 2023 年 12 月 31 日的滚动市盈率计算。

如上表，标的公司市盈率指标低于剔除机器人后的同行业公司平均值，标的公司价值系采用基于未来盈利预测的收益法计算得出，因此，标的公司市盈率具有合理性。

从所处行业角度考虑，选取近期上市公司收购智能装备相关行业标的的交易案例，市盈率及评估增值率比较如下：

证券代码	证券简称	收购标的	评估基准日	市盈率	评估增值率（%）
------	------	------	-------	-----	----------

688360	德马科技	江苏莫安迪科技股份有限公司 100%	2022 年 12 月 31 日	10.04	358.59
002184	海得控制	上海行芝达自动化科技有限公司 75%	2022 年 12 月 31 日	9.47	161.07
002813	路畅科技	湖南中联重科智能高空作业机械有限公司 100%	2023 年 4 月 30 日	12.38	183.91
平均值				10.63	234.52
003043	华亚智能	标的公司 51%	2023 年 6 月 30 日	11.37	1,468.47

注 1：市盈率=公司估值作价/业绩承诺期前三年平均承诺净利润；

注 2：2023 年末标的公司净资产 10,076.35 万元，若考虑交易对手已承诺实缴的 4,001 万元注册资本，模拟测算评估增值率为 472.55%。

如上表，标的公司估值总体与市场同期同类资产交易估值相接近，评估增值率高于可比交易，主要系由于：

(1) 企业成立时间较短，资本规模积累较小

标的公司由蒯海波、徐军、徐飞、刘世严各自出资 25%，截止目前的实收资本 1,240 万元，初始资本投入规模较小。

标的公司成立于 2017 年 11 月，成立时间较短，资本规模积累较慢。近年来业务量增速较快，截至 2023 年 6 月末，在手订单金额已达 11.38 亿元，但订单转化为收益并增加净资产需要一定的时间。

(2) 标的公司主营智能物流装备集成业务，采用轻资产运营的模式，对资本金规模的需求较小

标的公司从事的智能装备集成业务，厂房、设备等固定资产投资较少：对于高精度举升/悬臂轴 AGV 等核心设备，结合客户具体需求拟定设计方案，向合作供应商定制采购或采购 AGV 本体后作功能化改造；对于其他非核心设备或

标准化程度较高的设备，结合客户具体需求进行选型并外购成品。

标的公司的营运资金主要来源于合同签订后的预收款和进度款：标的公司主要采用“预收货款+发货收款+验收款+质保款”的结算方式，即合同签订完成后，收取 20%-30%的预收货款，发货前收取 30%的发货款，验收合格后，收取 30%的验收款，质保金一般为合同款的 10%。

标的公司轻资产的业务模式及良好的经营现金流，使得报告期内对资本金投入需求较小，相应净资产规模较小。

(3) 标的公司处于业务快速发展阶段，其股东对标的公司未来发展充满信心，为避免稀释股权，未进行过外部股权融资增加权益性净资本投入。

标的公司注册资本 5,241 万元，实收资本 1,240 万元，交易双方签署《购买资产协议之补充协议（二）》，交易对方将在本次交易交割前实缴剩余未实缴的 4,001 万元注册资本，考虑 4,001 万元注册资本实缴到位后，本次交易的实际评估增值率将从 1,468%降至 782%。

(4) 评估方法

本次冠鸿智能股东全部权益评估采用的评估方法为资产基础法、收益法，最终采用收益法估值作为最终评估结论，与可比交易案例评估方法选取无显著差异。具体如下：

项目	莫安迪	行芝达自动化	中联高机	冠鸿智能
采用的评估方法	收益法、资产基础法	收益法、市场法、资产基础法	收益法、资产基础法	收益法、资产基础法
定价方法	收益法	收益法	收益法	收益法

(5) 收益法评估参数差异

经对比，标的公司预测期净利润复合增长率、资本性支出以及折现率参数选取与可比交易案例无显著差异，营运资金增加额测算低于可比交易案例，具体如下：

单位：万元

项目	莫安迪	行芝达自动化	中联高机	冠鸿智能
估值	55,147.41	171,500.00	942,387.00	80,600.00
净资产账面值	12,025.33	65,690.74	331,935.42	5,138.77
评估增值率	358.59%	161.07%	183.91%	1,468.47%
预测期净利润复合增长率	5.71%	4.15%	12.40%	9.19%
营运资金增加额占估值比例	6.36%	19.72%	12.35%	0.00%
资本性支出占估值比例	4.31%	0.28%	5.37%	3.41%
折现率	11.93%	11.00%	11.59%	11.16%

由于标的公司采用行业内通行的“预收货款+发货收款+验收款+质保款”的销售结算模式，以及以客户验收通过作为收入确认时点的收入确认政策，即合同签订完成后，收取20%-30%的预收货款，发货前收取30%的发货款，验收合格后，收取30%的验收款，质保金一般为合同款的10%。根据标的公司报告期内经审计财务数据，标的公司在手项目合同负债较高，报告期内营运资金为负数，公司回款情况优于可比交易案例，预测期营运资金增加额低于可比交易案例具有合理性。

(6) 标的所处行业差异

标的公司与可比交易案例同属于工业控制设备制造企业，但具体生产设备类型不同，莫安迪主营快递物流分拣自动化设备制造，行芝达自动化利用传感器、控制器、伺服电机等设备提供工业自动化领域生产现场自动化及智能化解决方案。中联高机主要从事高空作业机械的研发、生产、销售和服务。标的公司与可比交易案例业务具体对比如下：

项目	莫安迪	行芝达自动化	中联高机	冠鸿智能
主营业务简介	莫安迪是一家主要从事智能物流装备核心部件的研发、生产和销售的高新技术企业	行芝达是一家工业自动化领域生产现场自动化及智能化解决方案提供商，为先进制造行业客户的生产现场提供自动化及智能化产品及技术服务。	中联高机主要从事高空作业机械的研发、生产、销售和服务，主要产品系列涵盖剪叉式、直臂式、曲臂式等高空作业机械。	冠鸿智能主要从事生产物流智能化方案的设计与优化，以及相关智能装备系统的研发、制造、集成和销售。

主营产品简介	主要产品包括电动滚筒及其驱动器、直线电机等	公司主要为客户提供工业自动化产品解决方案型销售，包括为客户提供完整的工业自动化产品与服务，如 PLC、传感器、减速机、伺服系统、安全设备产品、机器人、电子元器件等产品及相关技术服务	主要产品系列涵盖剪叉式、直臂式、曲臂式等高空作业机械	冠鸿智能的智能装备系统集成成了 WMS、WCS、AGV 调度系统等工业数字化软件控制系统，以及智能移动搬运机器人、智能作业机器人、智能存储等智能生产辅助设备。
报告期内产品主要应用领域	莫安迪产品主要应用于快递、电商领域。	新能源汽车、光伏、消费电子及半导体等新兴行业	楼宇清洁、仓储物流、园林养护、航空航天等领域。	新能源电池及材料、光学材料等新兴产业领域。
下游行业增长情况	平稳增长阶段	较快增长阶段	平稳增长阶段	较快增长阶段

因此，标的公司下游主要为锂电行业，行业增长速度较快，因此评估增值率较高。

(7) 盈利能力差异

标的公司主要业务模式为“轻资产运营”，净营运资本、净资产收益率指标远优于可比并购案例，导致评估增值率高于同行业并购案例。具体对比如下：

项目	莫安迪	行芝达自动化	中联高机	冠鸿智能
净资产收益率	53.95%	37.95%	27.03%	104.14%
净营运资本（万元）	10,357.35	64,648.55	31,794.09	1,221.45
评估增值率	358.59%	161.07%	183.91%	1,468.47%

备注：

- 1) 净资产收益率=评估基准日前最近一期报告期年化净利润/当期净资产平均值；
- 2) 净营运资本=流动资产总额-流动负债总额；
- 3) 财务指标系基于评估基准日的财务数据计算。

由于标的公司与可比案例所属行业、业务模式均存在一定差异，标的公司净资产收益率远高于同行业并购案例，收益法评估基于公司未来盈利能力估算企业价值，导致标的公司收益法评估增值率高于同行业并购案例。考虑到标的公司未来净利润增长率较同行业公司无显著差异，其未来盈利预测具有可实现性，预测期三年平均动态市盈率处于行业水平范围内，本次评估结果具有合理

性，评估增值率高于可比案例具有合理性。

2023年末标的公司净资产10,076.35万元，若考虑交易对手已承诺实缴的4,001万元注册资本，模拟测算评估增值率为472.55%，处于合理水平。

综上，标的公司市盈率、评估增值率均具有合理性。

5、本次定价具有公允性

标的公司主营业务发展情况良好，核心竞争优势具有可持续性、未来年度盈利预测具有可实现性，本次交易市盈率、市净率水平在通用设备制造业行业范围内，本次交易定价具有公允性。”

七、中介机构核查情况

(一) 核查程序

独立财务顾问、会计师和评估师主要执行了如下核查程序：

- 1、查阅行业研究报告，了解AGV及锂电行业发展趋势；
- 2、走访标的公司报告期内主要客户；
- 3、获取标的公司主要在手订单及最近一年新签约及中标情况，了解在手订单执行情况；
- 4、查询在手订单对应客户财务数据、投产计划、扩产项目执行情况等公开信息；
- 5、查询同行业可比公司扩产情况；
- 6、获取标的公司销售费用情况及报告期内新增客户情况，比较销售费用与新客户开拓情况的匹配性；
- 7、获取并核查标的公司主要客户合同、验收单，统计客户验收周期。通过公开信息查询，了解同行业可比公司平均验收周期情况，了解同行业可比公司验收周期滞后于合同约定交付时间的原因，并与标的公司对比，了解下游客户项目建设周期与标的公司产品验收的时间匹配性；

8、访谈标的公司管理层，了解评价标的公司验收周期的合理性及行业惯例；

9、对标的公司在手订单、新中标及签约合同的核查程序及获取的核查证据

(1) 核查程序

1) 获取了标的公司目前在手订单/新中标及签约合同及台账，查阅了其客户情况，并查阅了相关已签署合同、中标通知书等；

2) 与标的公司管理层、销售人员沟通，了解客户相关项目投资建设情况；

3) 对在手订单、新中标及签约合同的收款、开票情况进行核查，与银行对账单等进行核对；

4) 获取标的公司 **2024 年 1-3 月** 收入明细表，复核报告期末在手订单期后结转情况，获取与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、客户验收单等。

(2) 获取的核查证据

合同台账、中标通知书、销售合同、发票、银行回单及客户验收单。

10、查阅同行业可比公司的公开信息，了解其主营业务、产品细分领域、市场占有率、市场竞争力、技术水平、收入与利润规模、固定资产规模、业务所处发展阶段等，并与标的公司对比分析；

11、取得标的公司收入成本明细表及在手订单，了解标的公司客户类型情况；

12、取得标的公司采购清单，了解标的公司自产 AGV 情况。

13、对比市场可比交易的市盈率、评估率水平。

(二) 核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、AGV 行业市场保持良好发展趋势，锂电行业客户在建项目建设进度符合预期，不存在建设计划重大变动。重要客户的扩产项目持续推进。长期来看，锂电行业客户仍有较高的扩产需求，本次预测在手订单转化速度谨慎、合理；

2、同行业可比公司持续扩产，标的公司最近一年新签约订单充足，在锂电

领域的智能装备物流系统市场中具备较强的竞争优势，标的公司非锂电行业客户签约金额快速增长，执行情况良好，因此标的公司未来收入增长具有可持续性，收入预测合理、谨慎；

3、2024年1-3月确认收入情况，与本次预测值不存在重大差异；

4、标的公司客户开拓情况与销售费用匹配，不存在突击签订订单并做高评估作价的情形；

5、标的公司主要在手订单客户经营情况良好，在手订单履行情况良好，验收不存在重大不确定性；客户延长验收周期主要与客户项目整体进度安排有关，预测在手订单转化为收入比例具有谨慎性；本次盈利预测中已将客户违约风险考虑在内；

6、标的公司多数合同验收周期均明显滞后于合同约定交付时间主要原因为标的公司主营的智能物流装备系统具有非标属性，客户在签订合同时通常会与标的公司初步约定交货期，但在实际执行过程中，若客户设计方案需要按照客户实际产线情况作调整优化，或客户车间主产线设备建设周期延后、在与其他设备联调联试时其他配套条件不完备等，均会导致项目的实际交付周期延长，符合行业惯例，下游客户建设周期与标的公司产品验收时间匹配，不存在延长验收周期做高本次评估值的情形。

7、标的公司与可比公司在主营业务、产品细分领域、市场占有率、市场竞争力、技术水平、收入与利润规模、固定资产规模、业务所处发展阶段等方面具有一定可比性，同行业可比公司的选择具有合理性。

8、标的公司毛利率高于同行业可比公司具有合理性，未来年度保持较高的毛利率水平具有较高的可能性。

9、标的公司未来年度主营业务发展预期良好，核心竞争优势具备可持续性，未来年度盈利预测具有可持续性，本次交易市盈率水平与可比交易相近，评估增值率水平高于可比交易具有合理性，本次交易评估定价公允。

（本页无正文，为《中联资产评估集团（浙江）有限公司关于深圳证券交易所<关于苏州华亚智能科技股份有限公司发行股份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》（修订稿）之签章页）

中联资产评估集团（浙江）有限公司



2024年5月28日