

江苏天健华辰资产评估有限公司关于深圳证券交易所《关于对北方长龙新材料技术股份有限公司的重组问询函》之专项核查意见

深圳证券交易所：

江苏天健华辰资产评估有限公司（以下简称“天健华辰”）接受北方长龙新材料技术股份有限公司（以下简称“北方长龙”）委托，担任北方长龙重大资产收购的评估机构。北方长龙于2026年5月12日收到贵所下发的《关于对北方长龙新材料技术股份有限公司重组问询函》（创业板并购重组问询函（2026）第4号，以下简称“《审核问询函》”），天健华辰对《审核问询函》中所涉及评估的有关问题进行了认真分析与核查，现就有关事项发表核查意见。

如无特别说明，本核查意见中所述的词语或简称与草案中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本回复中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

问题1

报告书显示，历史期内标的公司股权发生多次转让。2023年12月，标的公司整体变更为股份公司并进行了资产评估。交易对方杭州雅琪格投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称杭州雅琪格）为标的公司持股平台，未开展实际经营业务，历史期内数次发生合伙人及份额变动，杭州雅琪格的合伙人中还有3家标的公司持股平台。标的公司股权及杭州雅琪格合伙份额历史上存在代持情况。请你公司：

（1）分别说明标的公司历史股权转让的背景、定价情况及依据，整体估值、增值率与本次交易是否存在差异，存在差异的原因及合理性。

（2）说明改制评估与本次交易评估中主要假设、关键参数设置等存在的差异及原因，具体说明评估对象与价值口径不同对评估结论的影响，本次交易对账外资产及相关资产组的评估情况，并进一步说明两次评估价值、增值率差异较大的原因及合理性，本次交易评估是否公允。

（3）说明杭州雅琪格及其上层3家持股平台的成立背景及合规性、合伙协议安排、合伙人条件及确定方式、合伙人认缴与实缴出资情况、与标的公司相

关的会计处理及其合规性，是否存在应披露未披露的代持或者其他协议安排，并说明杭州雅琪格合伙人及份额变动的原因、程序合规性，是否存在纠纷或者潜在纠纷。

(4) 说明杭州雅琪格在2025年11月及12月、辽宁盛京英才发展创业投资基金合伙企业（有限合伙）在2026年1月进行合伙人变更的原因及合理性，是否存在不当利益输送，并说明杭州雅琪格的上层主体是否在本次交易首次披露前6个月之后间接取得标的公司权益，如是，说明取得权益的原因及合理性，是否存在不当利益输送。

(5) 说明股权及合伙份额代持形成的原因、演变情况，代持情况是否已全部披露，解除代持时是否签署解除代持的文件，并说明代持是否存在经济纠纷或者法律风险，如是，具体说明相关情况及是否构成本次交易的障碍。

请评估师核查问题（1）（2）并发表明确意见。

回复：

一、分别说明标的公司历史股权转让的背景、定价情况及依据，整体估值、增值率与本次交易是否存在差异，存在差异的原因及合理性。

标的公司自2012年6月设立至本问询回复出具之日，共进行了7次增资和11次股权转让，历次增资及股权转让的具体情况详见《报告书（草案）》“第四节 交易标的”之“一、标的公司基本情况”之“（二）历史沿革”。标的公司历次股权变动转让的背景、定价情况及依据、整体估值、增值率情况如下：

序号	时间	股权变动背景情况	定价情况	定价依据	投前整体估值情况	增值率
1	2012年6月，顺义有限设立	顺义有限设立，注册资本50.00万元，其中李英顺出资25.50万元，股东陆涛出资24.50万元	1.00元/股	顺义有限设立，按1元/股确定	50.00万元	不适用
2	2013年11月，第一次增资	标的公司注册资本由50.00万元增加至118.00万元：李英顺货币增资68.00万元	1.00元/股	标的公司发展前期，按1元/股确定	50.00万元	估值小于账面净资产
3	2014年9月，第一次股权转让及第二次增资	股权转让：标的公司发展前期，对王德彪、佟维妍进行股权激励，陆涛将12.25万股转让给王德彪，将12.25万股转让给佟维妍	0元/股	标的公司发展前期，对王德彪与佟维妍按0元/股进行的股权激励，不涉及外部投资者	不适用	不适用

序号	时间	股权变动背景情况	定价情况	定价依据	投前整体估值情况	增值率
		增资：注册资本由 118.00 万元增至 300.00 万元，李英顺增资 182.00 万元	1.00 元/股	标的公司发展前期，按 1 元/股确定	118.00 万元	估值按账面净资产，无增值
4	2015 年 3 月，第二次股权转让	因李英顺拟从沈阳工业大学转至北京石油化工学院任职并拟选聘学院中层干部（实际未任职，仅担任教学岗位），将 275.50 万股以 0 元对价转让给其配偶的侄女陆莹代持	0 元/股	以 0 元对价进行代持转让	不适用	不适用
5	2015 年 11 月，第三次股权转让	佟维妍因未来职业发展规划，没有时间和精力继续为标的公司提供支持，经与李英顺协商，将其持有的入股时以 0 元对价取得的 12.25 万股以 0 元对价转回给陆莹（代李英顺持有）	0 元/股	因佟维妍 2014 年 9 月作为股权激励对象以 0 元对价取得标的公司 12.25 万元股权，经商议本次佟维妍按 0 元对价将 12.25 万元股权转让回给陆莹（代李英顺持有）	不适用	不适用
6	2016 年 1 月，第四次、第五次股权转让	由于陆莹常居地为大连，由其代持股权存在较多不便，李英顺遂决定改由田爱道代持：①陆莹将 247.75 万元股权以 0 元对价转回给李英顺，解除代持；②李英顺将 247.75 万元股权以 0 元对价转让给其母亲田爱道代持	0 元/股	陆莹将 247.75 万元股权以 0 元对价转回给李英顺系代持还原，后李英顺以 0 元转让给其母亲系形成新的代持（未直接由陆莹转给田爱道，系基于股权清晰的目的，先还原代持，再形成新的代持）	不适用	不适用
		赵建喆与王楠（林志艳代其持有标的公司股权）因看好标的公司未来发展入股顺义有限，陆莹经李英顺授意将 30.00 万元股权转让给赵建喆，将 10.00 万元股权转让给林志艳	1.00 元/股	标的公司发展前期，经商议按当时注册资本估值定价	300.00 万元	估值小于账面净资产
7	2016 年 10 月，第三次增资	标的公司注册资本由 300.00 万元增加至 1,000.00 万元，其中：（1）田爱道（代李英顺持有）增资 472.25 万元；（2）王德彪增资 17.75 万元；（3）赵建喆增资 70.00 万元；（4）新增股东李	1.00 元/股	标的公司发展前期，经商议按当时注册资本估值定价	300.00 万元	估值小于账面净资产

序号	时间	股权变动背景情况	定价情况	定价依据	投前整体估值情况	增值率
		俊增资 30.00 万元；（5）新增股东杭州雅琪格增资 110.00 万元				
8	2017 年 7 月，第六次股权转让及第四次增资	股权转让：李俊因个人原因退出持股，将 30.00 万元股权转让给田爱道（代李英顺持有）	1.33 元/股	双方协商定价	1,330.00 万元	估值小于账面净资产
		增资：注册资本由 1,000.00 万元增加至 1,250.00 万元，由协和聚坤以 1,100.00 万元取得标的公司 250.00 万元新增股权	4.40 元/股	投资方因看好标的公司发展增资，定价系根据 2017 年标的公司预计净利润 800.00 万并经协商确定，相应投前 PE 为 5.5 倍	4,400.00 万元	105.37%
9	2017 年 11 月，第五次增资	注册资本由 1,250.00 万元增至 1,515.00 万元，由辽宁产投基金以 500.00 万元取得标的公司 265.00 万元新增注册资本	1.89 元/股	辽宁产投基金系由辽宁省政府设立的不以盈利为目的的政策性投资引导基金的出资人代表，因其看好标的公司发展前景，并响应辽宁省政府对初创企业的扶持政策，经商议根据标的公司投资前最近期（2017 年 8 月末）审计报告中的净资产为基准，以 500.00 万元增资取得标的公司 265.00 万元股权，并约定投资期限为 2 年，届满后可通过减资或回购等方式按其全部实际投资金额退出	2,357.03 万元	估值按账面净资产，无增值
10	2018 年 7 月，第七次股权转让	林志艳（代王楠持有）因个人原因退出持股，将持有的 10.00 万元标的公司股权转让给田爱道	0 元/股	因林志艳（代王楠持有）自 2016 年 1 月受让股权后一直未实际支付对价，后经双方商议，将 10.00 万元股权按 0 元对价返还回田爱道（代李英顺持有）	不适用	不适用
		协和聚坤根据 2017 年 7 月增资入股标的公司时签署的增资协议及后续补充协议约定，在标的公司完成业绩承诺及相	0 元/股	标的公司 2017 年度完成约定的业绩目标及内控治理，经商议，协和聚坤根据约定以 0 元对价	不适用	不适用

序号	时间	股权变动背景情况	定价情况	定价依据	投前整体估值情况	增值率
		关内控治理事项后对其进行补偿，将持有的22.75万元标的公司股权转让给田爱道（代李英顺持有）		返还22.75万标的公司股权		
11	2019年8月，第八次股权转让	辽宁产投基金按约定在其2年投资期限届满后，将持有标的公司265.00万元股权按其全部实际投资金额500.00万元转让给田爱道（李英顺）实现退出	1.89元/股	因辽宁产投基金不以盈利为目的，其遵照投资标的公司时签署的《直接投资合同》约定，将持有的标的公司265.00万股按其全部实际投资金额500.00万元转让给田爱道（代李英顺持有）	不适用，根据约定按原投资价格退出	不适用
12	2019年8月，第九次股权转让	李英顺计划将其母亲田爱道代其持有的标的公司股权进行还原，田爱道将所代持全部1,047.75万股以0元对价转回给李英顺	0元/股	股权代持还原	不适用	不适用
13	2021年4月，第六次增资	注册资本由1,515万元增至1,928.19万元。其中：兵景智造以11,000.00万元认缴303.00万元新增注册资本；辽宁润合以1,500.00万元认缴41.32万元新增注册资本；嘉瑞融丰以2,000.00万元认缴55.10万元新增注册资本；杭州雅琪格以500.00万元认缴13.77万元新增注册资本	36.30元/股	投资方因看好标的公司发展增资，增资价格系根据标的公司2020年预计净利润4,000.00万元并经各方协商确定，相应投前PE为13.75倍	5.50亿元	243.75%
14	2021年6月，第十次股权转让	嘉瑞融丰看好标的公司发展，同时协和聚坤基于自身资金需求及希望尽早实现投资收益考虑，将其持有的59.03万股以1,500.00万元转让给嘉瑞融丰	25.41元/股	协和聚坤经与各股东背对背谈判，并考虑嘉瑞融丰未签署对赌回购条款，在2021年4月兵景智造等外部机构投资者对标的公司增资价格(36.30元/股)的基础上给予一定折让	4.90亿元	206.25%
		海通新动能、辽宁中德看好标的公司发展，同时协和聚坤基于自身资金需求及希望尽早实现投资收益考虑，将其持	36.30元/股	参照2021年4月兵景智造等外部机构投资者对标的公司的增资价格协商确定	7.00亿元	337.50%

序号	时间	股权变动背景情况	定价情况	定价依据	投前整体估值情况	增值率
		有的 41.32 万股以 1,500.00 万元转让给海通新动能；将其持有的 35.81 万股以 1,300.00 万元转让给辽宁中德				
15	2022 年 7 月，第七次增资	注册资本由 1,928.19 万元增至 6,000.00 万元	每 1 股转增 3.11 股	标的公司因自身发展需要增资，将资本公积转增股本	不适用	不适用
16	2023 年 12 月，第十一次股权转让	海通新动能基于自身资金需求，希望尽早实现投资收益，同时盛京英才看好标的公司发展，经双方协商，海通新动能将其持有的标的公司 128.57 万股以 1,847.59 万元转让给盛京英才	14.37 元/股	定价在参考海通新动能以 1,500.00 万元取得标的公司股权的基础上，由双方协商确定。（2022 年 7 月，标的公司注册资本由资本公积转增股本增加至 6,000.00 万元，每股单价相应稀释）	8.62 亿元	266.81%

本次交易的评估值为 83,657.74 万元，增值率为 200.00%，与标的公司历史股权转让的整体估值、增值率存在差异，主要原因系：

标的公司成立以来历次股权转让系综合考虑彼时的经营及发展情况等，发展前期转让是以注册资本或略高于注册资本或原始出资额协商定价；随着标的公司业务不断发展，标的公司引入外部机构投资者，外部机构投资者以财务投资为目的，对标的公司的估值判断在其经营规模、业绩等因素的基础上，更看重企业未来发展，转让交易谈判遵循市场化原则。此外，由于 2021 年至 2023 年资本市场较为活跃，一级市场投资热度较高，投资者对标的公司未来 IPO 的预期较高，使得 2021 年、2023 年的股权转让估值及增值率均相对较高。

本次交易估值系根据具备证券从业资格的资产评估机构出具的评估报告并经交易双方协商确定，本次交易估值低于 2023 年 12 月的估值，且估值增值率低于 2021 年及 2023 年转让的增值率，具有合理性。

综上，鉴于标的公司估值对应的时点不同、股权转让的背景及股东诉求不同、标的公司经营规模及业绩不同、股权转让各方对标的公司及行业发展的预期不同等因素导致本次交易估值、增值率与历史转让有所不同，原因具有合理性。

二、说明改制评估与本次交易评估中主要假设、关键参数设置等存在的差异及原因，具体说明评估对象与价值口径不同对评估结论的影响，本次交易对账外资产及相关资产组的评估情况，并进一步说明两次评估价值、增值率差异较大的原因及合理性，本次交易评估是否公允。

(一) 改制评估与本次交易评估中主要假设、关键参数设置等存在的差异及原因

1.主要假设的差异及原因

(1) 两次评估的主要假设对比

本次交易评估与标的公司历史股份改制评估所采用的主要通用假设保持一致，同时结合本次评估目的及收益法估值要求，新增了三项收益法专项假设，具体对比如下：

主要假设	改制评估	本次评估
通用假设	交易假设	交易假设
通用假设	公开市场假设	公开市场假设
通用假设	企业持续经营假设	企业持续经营假设
收益法专项假设	无	税收优惠假设
收益法专项假设	无	经营场所租赁假设
收益法专项假设	无	经营资质假设

上述假设具体内涵如下：

①交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

②公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场，是一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

③持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假设。即假设在评估基准日后，被评估单位作为经营主体，在所处的内外部环境下，按照经营目标，持续经营下去，企业的全部资产可以保持原地原用途继续使用下

去。

④税收优惠假设：标的公司于 2025 年 12 月 8 日通过高新技术企业认证，取得编号为 GR20251001024 高新技术企业证书，有效期为三年；顺义科技子公司辽宁陆铖智能制造有限公司于 2024 年 11 月 27 日通过高新技术企业认证，取得编号为 GR202421001179 号高新技术企业证书，有效期为三年；标的公司在高新技术企业持续期间，减按 15%的税率缴纳企业所得税。根据标的公司未来期间预计的销售规模、研发投入状况等，在现行《高新技术企业认证条件》不发生重大变化的前提下，假设标的公司能在高新技术企业证书有效期及期后，能持续满足高新技术企业认证条件，取得高新技术企业认证。

⑤经营场所租赁假设：标的公司子公司辽宁陆铖智能制造有限公司经营场所租赁期限为：2025 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。假设标的公司使用权资产在租赁期限届满时能以市场租金水平正常展期，或以正常市场租金水平获取经营所需使用权资产。

⑥经营资质假设：标的公司及其子公司辽宁陆铖智能制造有限公司获取了多项生产经营过程中必须的许可资质，且相关许可资质均处于有效期内。在现行相关许可资质管理法条不发生重大变化的前提下，假设标的公司及其子公司辽宁陆铖智能制造有限公司能在相关许可资质有效期及期后，能持续满足相关资质的审查条件，获取相关资质。

（2）差异原因分析

以股份有限公司改制为目的的评估仅采用资产基础法进行估值，所涉及的主要假设均为资产评估通用假设。本次交易评估为全面、客观反映标的公司股东全部权益价值，同时采用资产基础法与收益法两种评估方法，因此除通用假设外，还针对收益法估值逻辑设置了上述三项专项假设。两次评估因采用的评估方法不同，导致评估假设存在上述差异。

2.关键参数设置情况的差异及原因

（1）关键参数设置情况对比

①资产基础法关键参数

单位：万元

会计科目	涉及参数	改制评估	本次评估
设备类固定资产	重置成本合计	1,189.87	1,747.50
	成新率区间	16%~98%	15%~100%
土地使用权	土地单价	477.00 元/m ²	448.83 元/m ²
	土地剩余期限	38.1 年	35.5 年
无形资产—技术类资产组（专利等）	分成率	5.7%	6.1%
	折现率	15.18%	16.43%

②收益法关键参数设置

鉴于改制评估未采用收益法进行估值，未涉及收益法相关关键参数，故本次不对上述参数进行对比分析。本次评估收益法关键参数如下：

参数	改制评估	本次评估
收入增长率	未涉及	-33.18%至 24.81%
毛利率	未涉及	23.10%至 41.68%
净利润率	未涉及	11.81%至 22.22%
折现率	未涉及	10.5%

(2) 关于差异原因的具体说明

资产基础法涉及到评估增减值变动较大的科目分别为设备类固定资产、土地使用权、无形资产—专利资产、软件著作权，对上述科目评估涉及重要参数的分析如下：

①设备类固定资产

重置成本合计：本次评估相较于股份改制评估重置成本合计数较高的原因为，改制评估基准日后标的公司新增部分设备类固定资产，数量和账面原值均高于改制时点，导致本次评估设备类资产评估重置成本较高。**成新率范围：**两次评估此参数较为接近，无实质性差异。

②土地使用权

土地单价：主要因为受土地市场中工业用地价格下行以及土地使用权剩余年期缩短涉及年期修正的影响，导致本次评估土地单价较改制时点评估单价有所下降。**土地剩余期限：**土地使用权剩余年期缩短导致两者差异。

③无形资产—专利权资产、软件著作权

两次评估对上述资产评估时，均将上述具备形成独立获利能力资产整合形成技术类无形资产组，通过收益途径测算并确定其评估值。

分成率和折现率：改制时点与本次评估时点相比，专利资产和软件著作权发生部分明细变化，技术资产组构成存在一定的技术迭代，同时，技术的迭代以及评估基准日的变化，也会影响技术资产组对应的风险；进而导致分成率、折现率有所差异，但两者偏差不大。

改制评估资产基础法评估值为28,065.38万元，较账面净资产23,211.76万元，评估增值4,853.62万元，增值率为20.91%；本次评估资产基础法评估值为33,455.46万元，较账面净资产27,885.64万元，评估增值5,569.82万元，增值率19.97%。从增值金额和增值率方面分析，两次评估资产基础法评估结果差异不大，关键参数取值趋同，评估结果可客观合理反映标的企业基于资产重组、负债清偿口径下的市场价值。

由于改制评估未采用收益法评估，未涉及相关收益法相关关键参数，故不作对比分析。相关数据详见问题5“四、补充说明同行业可比交易折现率数据及计算依据，分析与本次交易的差异情况，并说明差异原因及合理性”和问题6“说明标的公司预测期各细分产品营业收入、营业成本、毛利率的预测依据及合理性、具体测算过程、关键参数及其确定依据”。

（二）评估对象和价值口径不同对评估结论的影响

项目	改制评估	本次评估
评估对象	净资产	股东全部权益
价值口径	会计核算口径，仅涵盖财务报表列示的总资产扣除总负债后的账面余额	资产评估口径，涵盖企业账面净资产、各类可辨认账外无形资产及不可确指无形资产（商誉）
评估范围	经审计后的资产和负债	全部资产和负债
评估方法	仅采用资产基础法	同时采用资产基础法、收益法

1、评估对象与价值口径差异

（1）关于改制评估

改制评估的评估对象为净资产，净资产的价值口径属于会计口径，为标的

企业资产负债表中所有者权益账面数值，即企业财务报表列示的总资产扣除总负债后的账面余额，其价值内涵中并不包括不可确指的无形资产（商誉）；评估对象为净资产对应的评估范围限于财务报表反映的可辨认资产和负债；在评估方法方面，基于重新购建财务报表资产所发生的成本角度考虑，仅采用资产基础法进行评估；

（2）关于本次评估

本次评估对象为股东全部权益，股东全部权益的价值口径为资产评估口径，是全体股东依法享有企业全部所有者权益对应的整体经济利益价值，等于企业整体资产价值扣除全部付息负债与非付息负债后，归属于全体股东的剩余整体价值，价值内涵涵盖企业账面净资产、各类可辨认账外无形资产及不可确指无形资产（商誉）。评估对象为股东全部权益价值对应的评估范围超出净资产的范围，除账面净资产外，还应包括各类可辨认账外无形资产及不可确指无形资产（商誉）。评估对象为股东全部权益价值，由于评估范围包括不可确指无形资产，该类资产无法通过资产基础法进行逐项辨认与单独估值，其承载的整体超额收益及协同价值，仅适宜通过收益法进行科学测算与体现。

综上，因两次评估的评估对象与价值口径存在差异进而导致两次评估在评估范围、评估方法等方面亦存在差。

2、关键差异的具体说明

比较两次评估报告，关键差异在于，以股份改制为评估目的的评估报告，其评估范围未包含不可确指无形资产（商誉）。

造成该差异的核心原因如下：股份改制评估的核心用途，是为标的企业变更设立股份有限公司的工商登记、出资备案等相关经营行为提供价值参考依据。依据《中华人民共和国公司法》及相关出资管理规定，不可确指无形资产（商誉）不得作为出资资产，因此在股份改制评估口径中，未将其纳入评估范围。

本次评估中，企业不可确指无形资产（商誉）的具体内涵为：成熟稳定的研发团队、高效专业的管理团队，企业在长期生产经营过程中积累的产品运营经验、技术沉淀，储备的潜在项目，以及企业持有的行业专项资质等要素共同形成的整体协同价值。

综上所述，两次评估的评估对象和价值口径不同，使得两次评估结论中涉及到评估各明细项范围界定的差异，以股份改制为评估目的的评估报告未包含不可确指无形资产（商誉），进而导致两次评估结论存在较大差异。

（三）本次交易对账外资产及相关资产组的评估情况

本次交易评估，标的公司申报的账外资产，系其在研发、生产经营过程中形成，且未单独归集成本进行资本化处理的资产，具体包括专利资产、软件著作权、注册商标、美术作品及域名等。

1、注册商标、美术作品及域名

注册商标为保护性注册商标。鉴于标的公司主营业务为军工产品，客户群体主要为军工企业及科研院所，该注册商标主要用于企业展会宣传，未直接参与产品核心盈利环节；美术作品、域名主要用于标的公司自身品牌及业务宣传，亦未直接产生实质性经济收益。基于上述资产的使用用途及收益特点，本次评估对该类账外资产（注册商标、美术作品、域名）采用成本法进行评估。

2、专利资产、软件著作权

申报的专利资产、软件著作权，通过产业化应用后，被市场所接受且具有一定的获利能力，能给企业带来经济价值，在标的公司生产经营过程中发挥核心技术支撑作用，能够直接为企业带来持续稳定的经济收益，具备形成独立获利能力的条件。因此，本次评估将该类资产整合形成技术类无形资产组，通过收益途径测算并确定其评估值。

收益法具体方法如下：采用适当的方法估算专有技术对相应产品现金流的贡献，再选取恰当的折现率，将每年专有技术对现金流的贡献折为现值。本次采用收益法对专利资产和软件著作权等技术类进行评估，影响该评估值的参数主要有技术的未来收益期内的收益额、收益年限、折现率、收入分成率等。现分述如下：

（1）收益法的评估的基本模型为：

评估值为未来收益期内各期专利等技术类带来的收益额现值之和，公式如下：

$$V = \sum_{t=1}^n R_t \times \alpha \times (1+i)^{-t}$$

式中：

V——专利等技术类资产的价值

R_t ——指被评估资产第 t 年可得预期销售收入；

α ——收入分成率；

i——适合的折现率；

n——专利等技术类资产的获利期限。

(2) 收益期限的确定

无形资产收益期限综合考虑相关无形资产的自然寿命、法律寿命和经济寿命结合标的公司无形资产组使用情况，综合分析后确定收益期限。

(3) 收益的确定

无形资产收益：结合企业提供的未来盈利预测资料、历史运营指标、行业发展趋势及专利权的经济寿命期综合测算相关业务经营收益。

(4) 收益分成率的确定

本次专利或技术的销售收入分成率的估算采取综合判定法，先通过法律因素、技术因素、经济因素等来确定分成率的调整系数，再根据国家知识产权局办公室发布的“专利实施许可合同的使用费相关数据”测算出的销售收入分成率的取值范围结合调整系数确定销售收入的收入分成率。国家知识产权局办公室发布的“专利实施许可合同的使用费相关数据”中“仪器仪表制造业的提成中位数为 3.0%”计算得出分成率上线为 9.29%和分成率下线为 3.71%；根据标的公司技术类无形资产组的法律、技术、经济、管理和风险等调整因素情况，确定技术类无形资产组调整因素为 43.7%；结合上述分成率上线和分成率下线，计算出本次评估技术类无形资产分成率为 6.1%。

(5) 折现率的确定

折现率由无风险报酬率和风险报酬率组成。累加法是一种将专利技术的无风

险报酬率和风险报酬率量化并累加求取折现率的方法。无风险报酬率是指在正常条件下的获利水平，是所有的投资都应该得到的投资回报率。风险报酬率是指投资者承担投资风险所获得的超过无风险报酬率以上部分的投资回报率，根据风险的大小确定，随着投资风险的递增而加大。风险报酬率一般由评估人员对专利的技术风险、市场风险、资金风险、经营风险等进行分析并通过经验判断来取得。

（四）两次评估价值及评估增值率差异原因及本次评估的公允性

参数	改制评估（基准日 2023 年 4 月 30 日）	本次评估（基准日 2025 年 12 月 31 日）
评估基准日净资产	23,211.76 万元	27,885.64 万元
各评估方法结果	28,065.38 万元（资产基础法）	33,455.46 万元（资产基础法）、 83,657.74 万元（收益法）
评估结论	28,065.38 万元	83,657.74 万元
增值率	20.91%	200.00%

1、两次评估结论差异较大的原因分析

除前述评估对象与评估范围不同造成的评估值差异外，两次评估结果存在差异还源于评估基准日不同及选用评估方法不同两大核心因素。

（1）评估基准日不同

两次评估的评估基准日间隔 32 个月，时间跨度较大，间隔周期较长，在此经营发展期间，标的公司持续稳步经营，业务承接规模、整体资产体量及账面净资产规模均实现同步稳健增长；同时，标的公司经过持续深耕经营，逐步积累形成雄厚的技术储备、潜在项目储备以及持续升级的综合研发能力，企业整体经营实力与核心内生价值较往期显著提升。

（2）评估方法不同

两次评估所采用的评估方法存在实质性区别。以股份改制为评估目的的历史评估报告，仅单一采用资产基础法开展评估工作并出具评估结论；本次评估结合标的公司经营现状、资产结构、行业经营特点及评估目的等综合因素，同步采用资产基础法与收益法两种评估方法实施全面评估，并最终选取收益法评估结果作为本次评估最终结论。

从评估方法本身的估值逻辑来看，资产基础法主要从资产重置复原的角度测算企业各项资产负债的公平市场价值，仅能够客观反映企业各项有形及可辨

认单项资产的账面重置价值，无法全面、合理体现企业各类资产协同运营形成的综合获利能力、未来持续经营成长性，亦无法涵盖企业账面未体现的在手执行合同、运营经验、技术沉淀、核心人力资源、企业经营资质等不可确指无形资产的内在价值。

而收益法以企业未来预期收益折现作为核心估值路径开展企业价值测算，在估值过程中，既充分考虑企业按照会计准则核算入账的表内各项资产价值，也全面纳入企业实际拥有并控制、但未在资产负债表中列示的各类隐形优质资源与核心软实力价值。因此，收益法评估结论能够更加贴合企业经营实际，客观、公允地反映企业整体未来成长性、持续经营盈利能力与综合核心内在价值。

2、本次交易评估的公允性说明

综上所述，本次交易评估与改制评估在评估目的、评估对象、评估范围、评估基准日及评估方法等方面存在的实质性差异，是导致两次评估结论及增值率差异较大的核心原因，上述差异具有充分的合理性。

本次交易评估以股权交易为目的，以标的公司股东全部权益价值为评估对象，严格遵循《资产评估执业准则》及相关监管要求，同时采用资产基础法和收益法进行估值，并最终选取能够全面反映企业整体获利能力、未来成长性及不可确指无形资产价值的收益法评估结果作为最终评估结论，评估过程独立、客观、公正，评估参数选取合理，能够客观、公允地反映评估基准日时点标的公司的市场价值。

评估师针对上述问题履行了下列核查程序，并得出相关核查结论：

（一）核查程序

针对上述问题（1）、（2），评估师主要履行了以下核查程序：

1、获取并查阅标的公司全套工商资料、历次股权转让协议、历次评估报告，结合对标的公司历史股东的访谈，了解标的公司历次股权转让的背景、定价情况及依据，整体估值、增值率与本次交易是否存在差异；

2、分析标的公司历次股权转让时的整体估值、增值率与本次交易之间的差异，存在差异的原因及合理性；

3、获取标的公司股份改制评估报告，核查改制评估报告的评估目的、评估对象、评估范围、价值类型、评估方法、评估基准日、重要评估假设和评估结论；

4、对比股份改制评估报告和本次股权交易评估报告各评估要素之间的差异性，对评估结论的差异原因进行分析。

（二）核查结论

针对上述问题（1）、（2），评估师经核查认为：

1、标的公司历史股权转让与本次交易的整体估值、增值率存在差异，主要系标的公司估值对应的时点不同、股权转让的背景及股东诉求不同、标的公司经营规模及业绩不同、股权转让各方对标的公司及行业发展的预期不同等因素导致，其原因具有合理性；

2、本次评估是以股权交易为目的，对股东全部权益的市场价值进行的评估，与股份改制评估在评估对象、价值口径、评估范围、评估基准日等评估要素存在差异，进而导致评估结论的差异具备合理性，本次交易评估公允。

问题3

报告书显示，标的公司在相关产品取得军方审价批复前，存在以暂定价确认收入的情形；待军方完成审价后，标的公司将按照最终审定价与前期暂定价的差额，在审价批复当期对营业收入进行相应调整。若差额处于本次交易业绩承诺期内，将对标的公司业绩承诺期内的业绩产生重大负向冲击，业绩承诺存在无法实现的风险；若差额处于业绩承诺期后，亦将对上市公司业绩造成重大不利影响。请你公司：

（1）说明标的公司报告期各期按军方审价机制调整收入的情况，包括交易对方、合同签订时间、合同金额、调整前收入确认金额及时点、调整营业收入金额及占比、涉及产品或业务类型，对营业成本、应收账款、应付账款等财务报表项目的具体影响，标的公司收入确认方法是否符合行业惯例，是否符合《企业会计准则》的规定。

（2）说明标的公司截至报告期末累计未完成军方审价的收入情况，包括交易对方、合同签订时间、合同金额、收入确认金额及时点、涉及产品或业务类型、收入确认依据，并说明类似交易历史审价情况、暂定价与客户当期审定的其他同类产品价格及标的公司向其他客户销售的同类产品是否存在较大差异，是否存在未来大幅调减已确认收入的风险，评估预测是否已考虑相关因素的影响。

(3) 针对以暂定价确认的收入确认在业绩承诺期内，但审价差异调整在业绩承诺期后的情形，说明本次交易的业绩补偿及超额业绩奖励条款是否考虑充分审价事项的影响，相关安排是否有利于保障上市公司利益。

请评估师核查问题（2）并发表明确意见。

回复：

二、说明标的公司截至报告期末累计未完成军方审价的收入情况，包括交易对方、合同签订时间、合同金额、收入确认金额及时点、涉及产品或业务类型、收入确认依据，并说明类似交易历史审价情况、暂定价与客户当期审定的其他同类产品价格及标的公司向其他客户销售的同类产品是否存在较大差异，是否存在未来大幅调减已确认收入的风险，评估预测是否已考虑相关因素的影响。

（一）标的公司截至报告期末累计未完成军方审价的收入情况，包括交易对方、合同签订时间、合同金额、收入确认金额及时点、涉及产品或业务类型、收入确认依据，并说明类似交易历史审价情况、暂定价与客户当期审定的其他同类产品价格及标的公司向其他客户销售的同类产品是否存在较大差异

1、标的公司截至报告期末累计未完成军方审价或合同价格谈判，以暂定价确认收入的情况

标的公司截至报告期末，以合同条款涉及“暂定价”的定价方式为统计口径，具体情况如下：

单位：万元

交易对方	合同签订时间	合同金额(含税)	收入确认金额	收入确认时点	产品分类	业务获取方式
中国兵器 A1 单位	2021 年 11 月	195.28	172.81	2022 年 4 月	健康管理系统	单一来源采购
	2021 年 11 月	53.68	47.50	2022 年 4 月		
	2023 年 1 月	1,425.60	1,261.59	2023 年 12 月、2024 年 12 月、2025 年 9 月		
	2023 年 10 月	812.81	719.30	2023 年 10 月		
	2023 年 10 月	1,088.41	963.19	2023 年 9 月		
	2023 年 11 月	51.34	45.43	2023 年 11 月		
	2024 年 6 月	34.51	30.54	2024 年 9 月		
	2024 年 2 月	2,334.19	2,065.65	2024 年 9 月		

交易对方	合同签订时间	合同金额(含税)	收入确认金额	收入确认时点	产品分类	业务获取方式
	2024年7月	784.00	693.81	2024年9月		
	2024年8月	3.83	3.39	2024年9月		
	2024年11月	1.30	1.15	2024年11月		
	2024年11月	21.60	19.12	2025年2月		
	2025年3月	1,580.88	1,399.01	2025年9月		
	2025年11月	2.60	2.30	2025年11月		
	2025年6月	48.74	43.14	2025年12月		
中国兵器 A14 单位	2022年1月	86.40	76.46	2022年6月	健康管理系统	单一来源采购
	2022年3月	18.20	16.11	2022年6月		
	2023年3月	345.60	305.84	2023年10月		
	2023年9月	275.60	243.89	2023年9月		
	2023年11月	11.70	10.35	2023年11月		
	2023年11月	21.60	19.12	2023年11月		
	2025年3月	171.60	151.86	2025年7月		
2025年3月	216.00	191.15	2025年7月			
中国兵器 A24 单位	2025年12月	15.65	13.85	2025年12月	维修保障设备	单一来源采购
中国兵器 A28 单位	2025年2月	10.00	8.85	2025年9月	智能检测设备	单一来源采购
中国兵器 A15 单位	2025年12月	61.44	54.38	2025年12月	健康管理系统	单一来源采购
中国兵器 A3 单位	2021年11月	2,412.72	2,135.15	2022年11月	智能检测设备	竞争议价-招投标
	2021年12月	268.08	237.24	2022年4月		
	2022年8月	2,770.16	2,451.47	2022年12月		
	2023年1月	625.52	553.56	2023年11月		
	2023年1月	11,348.72	10,043.12	2023年12月		
	2024年9月	89.36	79.08	2024年10月		
	2024年11月	3,753.12	3,321.35	2024年12月		
2025年3月	25,020.80	22,142.30	2025年9月、10月、11月、12月			
客户 1	2025年11月	89.36	79.08	2025年12月	智能检测设备	竞争议价-招投标
	2021年12月	24.86	22.00	2022年4月		
	2022年8月	186.45	165.00	2022年11月		
	2022年12月	348.04	308.00	2023年11月		

交易对方	合同签订时间	合同金额(含税)	收入确认金额	收入确认时点	产品分类	业务获取方式
	2025年2月	658.79	583.00	2025年9月		
军队所属 D12 单位	2021年6月	95.00	84.07	2021年12月	维修保障设备、智能检测设备	竞争议价-招投标
	2021年7月	17.20	15.22	2021年12月		
	2021年12月	72.00	63.72	2022年12月		
	2022年2月	14.00	12.39	2022年12月		
	2022年2月	28.00	24.78	2023年8月		
	2022年5月	65.80	58.23	2022年12月		
	2022年5月	15.00	13.27	2023年12月		
	2022年5月	89.50	79.20	2023年6月		
	2022年5月	31.50	27.88	2023年12月		
	2022年5月	57.00	50.44	2022年12月		
	2022年5月	76.00	67.26	2022年12月		
	2022年6月	88.50	78.32	2023年8月		
	2024年1月	62.40	55.22	2024年9月		
	2024年1月	42.00	37.17	2024年9月		
	2024年1月	75.65	66.95	2024年9月		
	2024年1月	26.10	23.10	2024年5月		
	2024年1月	161.00	142.48	2024年5月		
	2024年3月	51.60	45.66	2024年12月		
	2024年3月	28.50	25.22	2024年12月		
	2024年3月	42.30	37.43	2024年9月		
军队所属 D7 单位	2023年12月	828.00	732.74	2024年9月、12月	维修保障设备、智能检测设备	竞争议价-招投标
	2023年12月	666.00	589.38	2024年9月		
	2023年12月	756.00	669.03	2024年9月		
军队所属 D14 单位	2022年8月	71.80	63.54	2022年12月	智能检测设备	竞争议价-招投标
	2022年10月	98.00	86.73	2022年12月		
	2022年5月	118.00	104.42	2023年8月		
	2024年8月	55.24	48.88	2025年8月		
	2024年8月	133.68	118.30	2025年9月		
	2024年10月	41.55	36.77	2025年11月		
	2024年9月	72.50	64.16	2025年7月		
	2024年11月	36.80	32.57	2025年9月		

交易对方	合同签订时间	合同金额(含税)	收入确认金额	收入确认时点	产品分类	业务获取方式
	2025年4月	112.00	99.12	2025年9月		
中国人民解放军 部队 P5 单位	2022年12月	1,318.66	1,166.96	2023年5月	模拟仿真设备	竞争议价- 招投标转 竞争性谈 判
	2022年12月	548.78	485.65	2023年5月	智能检测设备	

截至报告期末，以合同条款涉及“暂定价”的定价方式为统计口径涉及收入金额为 55,986.36 万元，其中根据《军品定价议价规则》以及相关军队装备价格管理规定需军方审价的单一来源采购业务金额为 8,559.78 万元，具体情况如下：

(1) 未完成军方审价项目情况

中国兵器 A1 单位、中国兵器 A14 单位、中国兵器 A24 单位、中国兵器 A28 单位和中国兵器 A15 单位需审价项目系通过单一来源采购获得，根据《军品定价议价规则》以及相关军队装备价格管理规定，有关装备部门应当在首批订购时，与承担装备生产任务单位在订购目标价格内签订暂定价合同，后续装备价格管理部门根据定型技术状态以及相关文件，组织开展成本审核。上述单位相关产品为型号产品，相关项目截至本问询回复出具之日尚未开展审价工作，且无可参考历史同类项目审价情况。中国兵器 A1 单位和中国兵器 A14 单位中同规格型号产品暂定价一致。

为对审定价格的不确定性进行量化分析，参考其他军工上市公司假设审定价较暂定价的差异在±5%、±10%及±15%，模拟测算对于标的公司营业收入的影响金额具体如下：

单位：万元

假定情形	调整收入	调整净利润
15%	1,283.97	1,091.37
10%	855.98	727.58
5%	427.99	363.79
-5%	-427.99	-363.79
-10%	-855.98	-727.58
-15%	-1,283.97	-1,091.37

注：调整净利润的影响额按 15%的所得税率计算。

(2) 未完成合同价格谈判项目情况

根据《军品定价议价规则》以及相关军队装备价格管理规定，军品议价中竞争议价包括公开招标、邀请招标及竞争性谈判。对于竞争议价，订购方不再组织审价。对于竞争议价需制定最高投标限价的，订购方按照关于军品价格构成的规定组织制定。根据上述规定，标的公司非单一来源采购业务后续无需接受军方审价，部分客户基于谨慎性考虑，与标的公司签署暂定价合同。结合标的公司历史经验，相关业务存在合同价格谈判降价的情形。

合同价格谈判降价的情形区别于军方审价机制，该类降价属于客户基于预算管控开展的市场化商务议价行为，并非军方统一成本审核。合同价格谈判以兼顾双方合理利益、维系长期稳定合作为前提，议价空间相对可控，且相关价格调整行为具备偶发性、非持续性特征。具体情况如下：

①中国人民解放军部队 P5 单位及军队所属 D12 单位相关项目截至报告期末处于合同价格谈判开展状态。截至本问询回复出具之日，中国人民解放军部队 P5 单位已完成合同价格谈判并于 2026 年 3 月出具合同补充协议，调减收入金额 114.55 万元；军队所属 D12 单位尚未完成合同价格谈判，根据沟通情况初步预计调减收入金额 6.28 万元，金额较小。

②军队所属 D7 单位已出具说明，其与标的公司签订合同中约定的“暂定价”条款系单位制式合同条款，标的公司产品不涉及审价或谈判降价情形，未来不存在价格调整的风险。

③军队所属 D14 单位相关项目均为同类别不同规格型号产品，参考其历史同类项目合同价格谈判降价情况，历史调减比例仅为 0.99%，调减收入风险较小。

④中国兵器 A3 单位和客户 1 相关项目为两类智能检测设备型号项目，其中主要为某型便携检测仪。相关产品未来价格调整风险较小，具体原因如下：

A.根据《军品定价议价规则》以及相关军队装备价格管理规定，实行竞争性采购/竞争议价方式的装备订购项目，由装备项目管理机构会同招标机构组织制定竞争限价，通过竞争方式确定合同价格，随合同报批，不开展成本审核。同时根据中介机构与客户及相关主管单位的走访情况，该项目根据现行规则无需审价。

B.某型便携检测仪产品毛利率较低，报告期各期分别为 8.02%和 8.91%，未

来面对合同价格谈判降价风险较小。同时，该产品成本结构中主要为材料成本，标的公司与某型便携检测仪主要原材料供应商签订的采购协议中，均已设置价格保护条款，约定合同金额为暂定价，因此即便该产品后续发生调减，标的公司可以对重要供应商进行延伸调价，核减相关成本，进而将价格下调的财务风险传导至上游，进一步降低对标的公司的潜在不利影响。

综合上述因素考虑，中国兵器 A3 单位和客户 1 按照相关规定无需再次进行审价；即便后续发生因合同价格谈判降价的情况可向上游传导调价压力，风险整体可控，预计对经营业绩影响较小。

2、暂定价收入确认依据

(1) 收入确认依据：标的公司对需审价但尚未审价的产品确认收入时，已取得充分、完整的外部与内部依据，主要包括：销售合同、产品发货单、运输单据和产品验收单据等，上述单据能够充分证明商品控制权已转移、对价很可能收回，收入确认依据充分、合理。

(2) 收入确认时点：标的公司产品交付并经客户验收后，客户已能够主导产品使用并获取其几乎全部经济利益，控制权即转移至客户。审价属于交易价格的事后确定程序，不影响控制权转移的判断时点。以标的公司产品交付并经客户验收作为收入确认时点充分可靠。

(3) 暂估价格的确定方法：若合同价格为暂定价，按暂定价确认收入；待价格审定并签订补价协议或取得补价通知后，于补价结算当期确认补价部分的收入。

综上所述，标的公司收入确认依据具有充分性和合理性。

(二) 是否存在未来大幅调减已确认收入的风险，评估预测是否已考虑相关因素的影响

截至报告期末，以合同条款涉及“暂定价”的定价方式为统计口径涉及收入金额为 55,986.36 万元，其中需军方审价业务金额为 8,559.78 万元。未来不存在大幅调减已确认收入的风险，具体原因如下：

1、截至报告期末，标的公司累计未完成军方审价的收入金额为 8,559.78 万元，为对审定价格的不确定性进行量化分析，假设审定价较暂定价的差异在±5%、±10%及±15%，模拟测算对于标的公司营业收入的影响；对于合同价格谈判项目，因其议价空间可控且具备偶发性、非持续性特征，且部分客户明确不再调整，因此仅考虑截至报告期末谈判中项目情况，模拟测算对于标的公司营业收入的影响金额具体如下：

类别	截至报告期末情况	客户	测算标准	收入金额	标准 1	标准 2	标准 3
军方审价	未审价	中国兵器 A1 单位、A14 单位、A24 单位、A28 单位、A15 单位	标准 1: -5.00%； 标准 2: -10.00%； 标准 3: -15.00%	8,559.78	-427.99	-855.98	-1,283.97
合同价格谈判降价	谈判中	中国人民解放军部队 P5 单位	最终谈判结果	1,652.60	-114.55	-114.55	-114.55
	谈判中	军队所属 D12 单位	谈判过程材料	574.78	-6.28	-6.28	-6.28
合计预计审减收入金额					-548.82	-976.81	-1,404.80
合计预计审减净利润金额					-466.50	-830.29	-1,194.08

根据模拟测算，可能需调减未完成审价或谈判收入范围在-548.82 万元至-1,404.80 万元之间，标的公司报告期内合计营业收入金额为 57,478.53 万元，占比在-0.95%至-2.44%之间，占比较低。由于审价时间的不确定性，根据军品审价的行业惯例，该模拟测算的累积影响将来可能分布在报告期后的各个年度，预计审价调整结果不会对标的公司未来的经营状况和盈利能力造成重大不利影响。

2、标的公司的定价策略已进行前瞻性审慎考量。标的公司已基于对审价趋势的预判以及客户沟通情况，在签订订单时采取了更为审慎的暂定价策略。标的公司报告期内综合毛利率相较同行业可比公司处于中等合理档位。因此，标的公司报告期内营业收入的确认已在一定程度上反映了对未来审价情况的预期。即使未来正式审价完成，其对历史期间收入的影响也已部分前置消化，预计不会导致对以往年度收入产生重大调整。同时客户在与标的公司签订合同时，已针对可能接受审价或合同价格谈判降价的产品范围、合同价格进行了审慎的评估和审批，因此标的公司未来暂定价大幅下调的风险较小。

3、审价影响预计分散且具有行业惯例。根据军品审价行业惯例，未完成审价的项目将在未来若干年内逐步完成价格审定，其影响是分散的、渐进的，而非

集中性的。预计不会对标的公司未来单一年度的经营业绩造成集中、突发性的重大影响。

4、标的公司已充分计提资产减值准备。截至 2025 年 12 月末，标的公司应收账款坏账准备余额为 1,853.49 万元，占应收账款余额的 6.49%，整体计提水平相对审慎、准备金额较为充分。该减值准备可有效平衡未来可能产生的价格调整风险。

5、标的公司与部分军品材料供应商签订的采购协议中，已设置价格保护条款，约定合同金额为暂定价，最终按照批复价执行。此项机制将部分审价下调的财务风险传导至上游，进一步降低了审价对公司盈利能力的潜在不利影响。

综上所述，标的公司历史审价及合同价格谈判结果整体稳定，不同项目的调整比例波动具有个案性；公司通过审慎定价、分散风险、充分计提准备及合同风险分担等多重措施，已有效管理与军品审价及合同价格谈判相关的财务风险，未来出现收入大幅调整的可能性较低，不会对经营状况及盈利能力构成重大不利影响。因此，标的公司未来大幅调减已确认收入的风险较小。同时，由于标的公司确认后续需进行审价且未完成审价的产品审定价的调整受到财政支出情况、军方采购计划、材料成本、人工薪资等诸多方面的影响，且无历史审价参考，难以合理预估暂定价格与审定价的差异大小，因此评估预测未考虑相关因素的影响具有合理性。

评估师针对上述问题履行了下列核查程序，并得出相关核查结论：

（一）核查程序

针对上述问题（2），评估师主要履行了以下核查程序：

1、获取标的公司截至报告期末需军方审价但尚未审价项目明细、销售合同、审价进展情况；

2、了解产品审价背景及目前状况，分析是否存在未来大幅调减已确认收入的风险。

（二）核查结论

针对上述问题（2），评估师认为：

截至报告期末，以合同条款涉及“暂定价”的定价方式为统计口径涉及收入

金额为 55,986.36 万元，其中根据《军品定价议价规则》以及相关军队装备价格管理规定需军方审价的单一来源采购业务金额为 8,559.78 万元，类似交易不存在历史审价情况以及当期完成审定情况，暂定价格与向其他客户销售的同类产品不存在较大差异。

标的公司历史审价及合同价格谈判结果整体稳定，不同项目的调整比例波动具有个案性；公司通过审慎定价、分散风险、充分计提准备及合同风险分担等多重措施，已有效管理与军品审价及合同价格谈判相关的财务风险，未来出现收入大幅调整的可能性较低，不会对经营状况及盈利能力构成重大不利影响。因此，标的公司未来大幅调减已确认收入的风险较小。同时，由于标的公司确认后续需进行审价且未完成审价的产品审定价的调整受到财政支出情况、军方采购计划、材料成本、人工薪资等诸多方面的影响，且无历史审价参考，难以合理预估暂定价格与审定价的差异大小，因此评估预测未考虑相关因素的影响具有合理性。

问题 5

报告书显示，本次交易采用收益法和资产基础法对标的公司股东全部权益价值进行评估，并以收益法的评估结果作为评估结论。收益法评估值 83,657.74 万元，评估增值率 200.00%，资产基础法评估值 33,455.46 万元，评估增值率 19.97%。

收益法下，评估假设包括标的公司使用权资产正常展期租赁、持续取得高新技术企业认证、持续取得生产经营许可资质。折现率为 10.50%，折现率对收益法评估结果有较大影响，计算折现率时使用的个别风险报酬率确定为 2%，计算 βU 值时选取 6 家沪深 A 股上市公司作为可比公司。

资产基础法下，长期股权投资账面价值为 4,258.37 万元，评估价值为 1,325.71 万元，无形资产账面价值为 1,245.53 万元，评估价值为 7,266.89 万元。请你公司：

(1) 说明收益法和资产基础法评估值存在较大差异的原因及合理性，以收益法评估值确定最终交易作价是否公允。

(2) 分别说明上述三项收益法评估假设实现需要满足的条件，是否存在实质性障碍，对评估结果的影响。

(3) 结合标的公司与同行业可比公司在企业规模、经营管理、所处阶段、抗风险能力等方面的差异情况，说明个别风险报酬率的确定依据及合理性，并说明计算 β U值时可比公司的选取标准，逐一说明6家公司的可比原因。

(4) 补充说明同行业可比交易折现率数据及计算依据，分析与本次交易的差异情况，并说明差异原因及合理性。

(5) 说明收益法下资本性支出的预测依据，是否与预测收入变动相匹配。

(6) 说明资产基础法下长期股权投资、无形资产评估价值与账面价值存在较大差异的原因及合理性。

请评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明收益法和资产基础法评估值存在较大差异的原因及合理性，以收益法评估值确定最终交易作价是否公允

(一) 收益法和资产基础法评估值存在差异的原因

资产基础法主要从资产重置的角度评估资产的公平市场价值，其核心是反映企业各项资产自身的重置价值，仅能客观体现企业资产本身的价值，无法全面、合理地反映各项资产协同运营所形成的综合获利能力，也不能充分体现企业未来的持续成长性。

收益法则通过预期收益折现的途径评估企业整体价值，其估值逻辑不仅涵盖了企业按照会计准则计量并纳入资产负债表的各项表内资产，同时也充分考虑了企业实际拥有或控制、但未在资产负债表中列示的各类核心资源。具体包括：成熟可靠的研发团队、高效专业的管理团队，企业在生产经营过程中积累的产品运营经验，以及技术沉淀，还有储备潜在项目、企业相关资质等各类能够为企业带来未来收益的隐形资源。上述各类未在资产负债表中列示的核心资源，其对企业的价值贡献均直接体现在企业未来持续产生的净现金流中。从估值本质来看，资产的价值并非基于重新购建该等资产所发生的成本，而是取决于市

场参与者对该等资产未来能够为企业带来预期收益的合理判断。

(二) 本次交易中收益法和资产基础法评估值的差异率低于行业均值及中位值，以收益法评估值确定最终交易作价具备公允性

经统计，在交易标的为军工企业股权的交易中，通常采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估值确定最终交易对价。本次交易中评估方法选取及交易作价的确定依据符合行业惯例，且收益法评估结果较资产基础法评估结果的差异率低于行业均值及中位值，具有谨慎性，本次交易以收益法评估值确定最终交易作价具备公允性。

近年来，标的为军工企业股权的交易案例统计如下：

单位：万元

上市公司	标的公司	评估基准日	评估报告文号	资产基础法结果	收益法结果	收益法较资产基础法差异率	评估结论选取方法
海兰信	海兰寰宇	2025-9-30	沃克森评报字(2026)第0275号	32,826.98	105,116.21	220.21%	收益法
思林杰	青岛科凯	2025-6-30	东洲评报字(2025)第3028号	110,380.31	185,300.00	67.87%	收益法
金利华电	润博科技	2021-12-31	中企华评报字JG(2022)第0002号	83,712.65	135,090.62	61.37%	收益法
通业科技	思凌科半导体	2025-7-31	中水致远评报字(2025)第020786号	16,372.89	61,200.00	273.79%	收益法
苏州规划	东进航空	2025-6-30	苏华评报字(2025)第709号	10,332.38	25,400.00	145.83%	收益法
理工导航	宇讯电子	2023-11-30	中天华资评报字(2024)第10376号	5,665.07	21,000.00	270.69%	收益法
新劲刚	仁健微波	2023-3-31	中联国际评字(2023)第VYMQD0346号	7,125.13	28,651.83	302.12%	收益法
风范股份	澳丰源	2020-12-31	东洲评报字(2021)第0227号	36,240.95	47,000.00	29.69%	收益法
电科数字	柏飞电子	2019-12-31	中企华评报字(2020)第3211号	87,118.09	237,019.01	172.07%	收益法
铭普光磁	克莱微波	2019-12-31	中企华评报字(2020)第3211号	10,104.37	59,863.94	492.46%	收益法
新劲刚	宽普科技	2018-12-31	中联国际评字(2019)第VYMQD0094号	19,392.62	65,126.89	235.83%	收益法

上市公司	标的公司	评估基准日	评估报告文号	资产基础法结果	收益法结果	收益法较资产基础法差异率	评估结论选取方法
甘化科工	升华电源	2018-4-30	中联评报字(2018)第1398号	13,010.06	66,041.65	407.62%	收益法
海航控股	海南天羽飞行训练有限公司	2024-12-31	中威正信评报字(2025)第5054号	75,161.14	79,907.00	6.31%	收益法
可比交易评估结果差异平均值							206.60%
可比交易评估结果差异中位数							220.21%
北方长龙	顺义科技	2025-12-31		33,455.46	83,657.74	150.06%	收益法

本次评估资产基础法评估结果为 33,455.46 万元，收益法评估结果为 83,657.74 万元，收益法结果较资产基础法差异率为 150.06%，评估结论选取收益法评估结果。分析历史年度可比交易，收益法结果较资产基础法结果差异率在 6.31%至 492.46%，差异率平均值和中位数分别为 206.60%和 220.21%。根据可比交易评估选用评估方法及评估结果分析，采用资产基础法和收益法评估股权价值时，普遍存在收益法结果远高于资产基础法评估结果，并且最终都选择收益法作为最终评估结论，反映了军工企业评估中，普遍存在资产基础法不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，而收益法的评估结论能更全面、合理地反映以股权交易为评估目的的市场价值。

综上所述，资产基础法与收益法评估结果存在较大差异在评估行业中具有普遍性，且合理；本次交易选取收益法作为最终评估结论符合本次评估目的且符合行业惯例，具备合理性，收益法评估结论能够公允反映标的公司市场价值。

二、分别说明上述三项收益法评估假设实现需要满足的条件，是否存在实质性障碍，对评估结果的影响

(一) 标的公司使用权资产正常展期租赁评估假设

假设情况如下：“被评估单位子公司辽宁陆铖智能制造有限公司经营场所租赁期限为：2025年1月1日至2026年12月31日。假设被评估单位使用权资产在租赁期限届满时能以市场租金水平正常展期，或以正常市场租金水平获取经营所需使用权资产。”

租赁物业为标的公司子公司辽宁陆铖智能制造有限公司开展生产经营所租赁的办公场所，合同标的位于沈阳市浑南区上深沟村 863-9 号沈阳国际软件园 D09 号楼 311、312、313、320 房间，租赁面积共计 647.03 平方，租赁期间为 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，租赁合同为 1 年 1 签，2025 年、2026 年单位含税租金均为 550 元/平方米。辽宁陆铖智能制造有限公司从 2022 年 11 月起租赁上述物业。租赁物业所在地沈阳国际软件园，始创于 2009 年，为辽沈地区领军的软件和新一代信息技术产业园区，该软件园区目前无拆迁计划。

租赁合同中关于续租条件的具体约定“租赁期满,甲方（出租方）有权收回房屋、甲方继续出租房屋，在同等条件下，乙方（承租方）享有优先承租权”。租赁合同中关于出租方提前收回租赁物的情况如下：“①不支付或者不按照约定支付租金及其他应由乙方承担的费用逾期超过 30 日的；②擅自改变该房屋用途的；③擅自拆改变动或损坏房屋主体结构的；④擅自将该房屋转租给第三人的；⑤利用该房屋从事违法活动的；⑥酗酒闹事、喧哗吵闹、制造噪音或者以其他方式干扰邻里办公的；⑦由于使用不当造成租赁房屋严重损毁的”评估人员根据上述条款核查了辽宁陆铖智能制造有限公司历史期租赁物业情况，均未发生触发上述提前收回租赁物的情形。

同时，评估人员通过市场询价，了解到位于沈阳国际软件园租赁物，近几年租金较为平稳，平均租金水平大概在 550-570 元/平方米/年。辽宁陆铖承租了 D09-311、312、313 和 320 房间，租约内租金水平为 550 元/平方米/年，与了解到的市场租金价格水平基本一致，租金价格公允。

综上，标的公司使用权资产正常展期租赁不存在实质性障碍，且现有租金水平与市场租金基本一致，故本次评估假设标的公司使用权资产在租赁期限届满时能以市场租金水平正常展期，或以正常市场租金水平获取经营所需使用权资产假设合理，不存在实质性障碍，对标的公司评估结果不构成重大不利影响。

（二）持续取得高新技术企业认证

假设情况如下：“顺义科技于 2025 年 12 月 8 日通过高新技术企业认证，取得编号为 GR20251001024 高新技术企业证书，有效期为三年；顺义科技子公司辽宁陆铖智能制造有限公司于 2024 年 11 月 27 日通过高新技术企业认证，取得编

号为 GR202421001179 号高新技术企业证书，有效期为三年；被评估单位在高新技术企业持续期间，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。根据被评估单位未来期间预计的销售规模、研发投入状况等，在现行《高新技术企业认证条件》不发生重大变化的前提下，假设被评估单位能在高新技术企业证书有效期间及期后，能持续满足高新技术企业认证条件，取得高新技术企业认证。”

1. 标的公司及陆钺智能历史年度获取高新技术企业认证情况：

公司名称		第一次	第二次	第三次	第四次
顺义科技	获证时间	2016. 11. 30	2019. 7. 22	2022. 11. 28	2025. 12. 8
	证书号码	GR201621000061	GR201921000059	GR202221000700	GR20251001024
陆钺智能	获证时间	2024. 11. 27			
	证书号码	GR202421001179			

标的公司在生产经营过程中一直符合高新技术企业认证标准，历史年度多次连续获取高新技术企业认证。

2. 标的公司及陆钺智能高新技术企业认证条件情况

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）高新技术企业认定条件分析情况如下：

认定条件	顺义科技		陆钺智能	
	判断因素	是否满足	判断因素	是否满足
企业申请认定时须注册成立一年以上；	2012 年成立	满足	2014 年成立	满足
企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品(服务)在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	知识产权数量：I 类 45 个，II 类 23 个专利(其中 2023 年以及以后年度申请的共计 11 个)，73 个软件著作权(其中 2023 年以及以后年度申请的共计 53 个)，另有 36 个 I 类专利复审程序中	满足	I 类 1 个，II 类 6 个专利(全部为 2023 年以及以后年度申请)，18 个软件著作权(全部为 2023 年以及以后年度申请)	满足
对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	先进制造与自动化、高新能、智能化仪器仪表、新型自动化仪器仪表(《国家重点支持的高新技术领域》中第八项 高新技术改造传统产业中的第	满足	嵌入式软件：嵌入式图形用户界面技术；嵌入式数据库管理技术；嵌入式网络技术；嵌入式 JAVA 平台技术；嵌入式软件开发环境构建技术；嵌	满足

认定条件	顺义科技		陆铖智能	
	判断因素	是否满足	判断因素	是否满足
	二项高性能、智能化仪器仪表)		入式支撑软件层中的其他关键软件模块研发及生成技术；面向特定应用领域的嵌入式软件支撑平台（包括：智能收集软件平台、信息家电软件平台、汽车电子软件平台等）技术；嵌入式系统整体解决方案的技术研发等。	
企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	19.14%	满足	46.15%	满足
企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1)最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业，比例不低于 5%；2)最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业，比例不低于 4%；3)最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。	近一年销售收入在 2 亿元以上，>3%	满足	近一年销售收入小于 5000 万元，>5%	满足
其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	100%	满足	100%	满足
近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	>60%	满足	>60%	满足
企业创新能力评价应达到相应要求	具备创新能力	满足	具备创新能力	满足
企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	未发生	满足	未发生	满足

本次评估预测中，预测各年度研发费用占当期收入比重情况如下：

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
预测收入	47,494.54	46,028.20	48,947.08	52,746.54	55,911.89	37,359.14
研发费用	1,808.00	1,952.87	2,080.58	2,198.54	2,295.60	2,367.54
占比	3.807%	4.243%	4.251%	4.168%	4.106%	6.337%
增长率	16.91%	8.01%	6.54%	5.67%	4.41%	3.13%
是否满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足

标的公司所享受的高新技术企业政策，属于同行业普遍适用的税收优惠政策；国家支持科技创新与先进制造业发展的战略方向具有长期性，因此国家对高新技术企业的政策支持具备稳定性与持续性。

标的公司历史年度多次成功续期，管理层已明确未来经营规划，将持续加大研发投入、提升研发费用投入规模，未来年度管理层预测的研发费用占比均满足高新技术企业要求，且未来暂无大规模精简、裁撤研发技术人员的计划。同时，标的公司未来经营预测相关安排不存在违背高新技术企业认定条件的情形，能够持续满足高新资质合规要求。

综上所述，标的公司所享受的税收优惠政策为国家长期支持的普适性政策，具备稳定性和持续性，未来发生变化的可能性较小，同时，标的公司管理层预计未来经营相关安排不存在违背高新技术企业认定条件的情形，高新技术企业认证安排及续期不存在实质障碍。故本次评估假设标的公司持续取得高新技术企业认证具备一定的合理性，对标的公司评估结果不构成重大不利影响。

（三）持续取得生产经营许可资质

假设情况如下：“被评估单位及其子公司辽宁陆铖智能制造有限公司获取了多项生产经营过程中必须的许可资质，且相关许可资质均处于有效期内。在现行相关许可资质管理法条不发生重大变化的前提下，假设被评估单位及其子公司辽宁陆铖智能制造有限公司能在相关许可资质有效期间及期后，能持续满足相关资质的审查条件，获取相关资质。”

1. 历史年度许可资质获取情况：

标的公司及子公司陆铖智能获取的许可资质主要包括军工保密资质和除军工保密资质以外的其他军工资质，标的公司历史年度多次连续获取相关资质，在生产经营过程中一直符合相关许可资质的认证标准；标的公司具备较强的内部控制及管理能力，具备获取相关资质的能力。

2. 标的公司及陆铖智能生产经营中相关许可资质认定条件情况：

标的公司目前生产经营场所稳定，企业信用良好，未发生重大安全、重大质量事故或严重违法行为，经营状况良好，研发能力强，未发生重大产品质量问题，管理制度完备且能够有效执行，能够持续、稳定的为客户提供军工产品。

根据相关许可资质对应的资质管理办法或规章核查了标的公司和陆铖智能

的认证条件，标的公司和陆铖智能均符合上述认证条件。评估假设合理，不存在实质性障碍，对标的公司评估结果不构成重大不利影响。

三、结合标的公司与同行业可比公司在企业规模、经营管理、所处阶段、抗风险能力等方面的差异情况，说明个别风险报酬率的确定依据及合理性，并说明计算βU值时可比公司的选取标准，逐一说明6家公司的可比原因

(一) 个别风险报酬率的确定依据及合理性

个别风险报酬率为评估对象自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率，调整的是评估对象与所选取的可比上市公司在企业规模、经营管理、所处阶段、抗风险能力等方面的差异。

1. 标的公司个别风险报酬率的确定依据

标的公司与同行业可比公司基准日相关参数对比情况如下：

公司名称	合并口径总资产金额（单位：万元）	合并口径净资产金额（单位：万元）	净资产收益率	总资产周转率（次）	资产负债率	速动比率	营业总收入增长率
晶品特装	180,435.17	154,094.15	-1.08%	0.16	14.75%	4.80	78.54%
观想科技	100,744.93	79,716.59	1.68%	0.20	19.48%	2.69	31.86%
航新科技	248,529.35	71,627.83	-6.14%	0.73	69.46%	0.72	3.16%
安达维尔	182,799.27	102,298.27	-0.55%	0.38	43.94%	1.70	7.40%
坤恒顺维	118,327.89	98,585.44	4.78%	0.21	16.68%	4.45	7.12%
东华测试	97,262.18	85,860.83	16.99%	0.58	11.49%	5.59	5.72%
标的公司	56,274.83	24,926.66	17.68%	0.78	55.71%	1.43	95.91%

(1) 企业规模

分析上表后，标的公司与可比上市公司相比，从总资产和净资产角度分析，其总资产规模和净资产规模小于可比上市公司规模；，该方面的个别风险报酬率取0.5%。

(2) 经营管理

净资产收益率、总资产周转率等能够反映企业的经营管理能力。从上表分析，标的公司指标情况不低于可比上市公司相关指标，标的公司管理能力较强，其风险较小；标的公司内部管理和控制机制整体较为完善，管理人员的经验与资历较为丰富，标的公司与所选取的可比上市公司在经营管理方面不存在显著的经营劣势。

(3) 所处阶段

营业总收入增长率等能够反映企业成长性的指标分析，标的公司收入增长较快，处于稳定发展阶段，风险较小；结合标的公司目前主要产品所处的发展阶段分析，标的公司目前除核心型号产品外，其他型号销量较非型号产品而言较少，虽产品成熟度较高，但仍需提高型号产品销量，与可比公司相比存在一定的劣势，该方面的个别风险报酬率取 0.5%。

（4）抗风险能力

资产负债率、速动比率等能够反映企业的经营抗风险能力。标的公司资产负债率为 55.71%，与同行业可比上市公司相比，标的公司资产负债率处于合理水平，不存在偏高负债压力；同时适度负债经营能够优化资本结构，有利于标的公司日常经营与业务拓展，速动比率标的公司的速动比率接近 1，指标较为良好。评估人员通过对关键人员的依赖程度和对主要客户及供应商的依赖情况进一步分析了抗风险能力。标的公司现有管理团队人员规模偏小，相较于大型上市公司团队架构完善度不足，对核心管理及技术骨干人员依赖度较高；同时标的公司营收结构相对集中，单一项目收入占比偏高，存在一定的风险。对关键人员的依赖程度个别风险报酬率取 0.5%，对主要客户及供应商的依赖情况个别风险报酬率取 0.5%。

综合以上因素，标的公司个别风险报酬率确定为 2%。

2. 标的公司个别风险报酬率确定的合理性

标的物为军工企业股权交易案例选取的企业特有风险范围为：1.5%至 3%，平均值和中位数分别为 2.40%和、2.50%。1.5%至 3%的企业特有风险能够代表同行业大致的风险范围，本次评估企业特有风险确定为 2%，符合行业可比公司企业特有风险规律，相关数据详见本题“[四、补充说明同行业可比交易折现率数据及计算依据，分析与本次交易的差异情况，并说明差异原因及合理性](#)”之相关回复。

综上所述，本次评估标的公司个别风险确定依据较为充分，取值较为合理。

（二）计算 βU 值时可比公司的选取标准及可比原因

1. 可比上市公司选取标准

通过同花顺一申银万国行业分类中“国防军工”大类中选取与标的公司业

务相同或相似的可比上市公司，同时，根据了解标的公司的竞品公司，在非国防军工大类上市公司中筛选出涉及到军工产品且与公司业务相同或相似的可比上市公司。在筛选可比上市公司时，需剔除截至评估基准日上市未满三年、ST或*ST上市公司以及北交所上市公司。

可比上市公司相关指标情况：

可比上市公司	首发上市日期	所属上市交易所
晶品特装	2022-12-08	上交所
观想科技	2021-12-06	深交所
航新科技	2015-04-22	深交所
安达维尔	2017-11-09	深交所
坤恒顺维	2022-02-5	上交所
东华测试	2012-09-20	深交所

2. 选取可比上市公司与标的公司可比性分析

可比上市公司	与标的公司相似或相近业务	标的公司涉及对应业务
晶品特装	军用仿真训练系统	模拟仿真系统
观想科技	军用仿真系统、智能武器装备管控模块、全寿命周期管理系统	模拟仿真系统、健康管理系统
航新科技	检测设备研制	智能检测设备
安达维尔	测控及保障设备	智能检测设备、维修保障设备及服务
坤恒顺维	仿真仪	模拟仿真系统
东华测试	结构安全在线监测及防务装备 PHM 系统	健康管理系统、智能检测设备

上述可比公司均涉及军工业务，客户、涉及业务、经营面临的风险与标的公司相同或相似，故选择上述上市公司作为本次评估的可比上市公司。

四、补充说明同行业可比交易折现率数据及计算依据，分析与本次交易的差异情况，并说明差异原因及合理性

（一）同行业可比交易与本次评估折现率参数情况

同行业可比交易的选取标准为：选取评估基准日为2024年12月31日至2025年12月31日，即与本次评估基准日相差一年以内，且标的物为军工企业，以股权交易为经济行为并采用收益法作为评估方法的相关案例，收益法折现率参数情况如下：

上市公司	标的公司	标的主营	评估基准日	无风险收益率	市场风险溢价	β 指标值	企业特有风险	所得税率	付息债务成本	折现率
海兰信	海兰寰宇	雷达组网综合监测系统、雷达监测信息服务、对海监测雷达产品	2025-9-30	2.21%	6.66%	1.1732	1.50%	15.00%	3.50%	11.00%
思林杰	青岛科凯	军用电机驱动器	2025-6-30	1.67%	6.76%	1.0130	3.00%	15.00%	5.00%	11.10%
通业科技	思凌科半导体	基于自研芯片的通信模块	2025-7-31	2.84%	6.55%	1.1231	2.00%	15.00%	3.00%	11.58%
苏州规划	东进航空	军民航空中交通管理领域的空管产品	2025-6-30	1.65%	5.57%	1.4441	2.50%	15.00%	未披露	11.10%
海南航空控股股份有限公司	海南天羽飞行训练有限公司	飞行训练、客舱训练	2024-12-31	1.68%	8.03%	0.6777	3.00%	15.00%	未披露	10.12%
平均值				2.01%	6.71%	1.0862	2.40%	15.00%	3.83%	10.98%
中位数				1.68%	6.66%	1.1231	2.50%	15.00%	3.50%	11.10%
北方长龙	顺义科技		2025-12-31	1.85%	6.14%	1.1289	2.00%	15.00%	2.63%	10.50%

（二）差异原因分析及合理性

无风险收益率：本次评估选用截至评估基准日剩余期限在 10 年以上国债的到期收益率作为无风险收益率。与可比案例差异原因：评估基准日不同导致的差异。

市场风险溢价：本次评估采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：中国股票风险溢价=中国股票市场平均收益率-中国无风险利率。其中：中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数的历史数据为基础，从 Wind 资讯行情数据库选择沪深 300 指数自正式发布之日(2005 年 4 月 8 日)起截至评估基准日的月度数据，采用 10 年移动算术平均方法进行测算。与可比案例差异原因：评估基准日不同导致的差异。

无风险利率与市场风险溢价受宏观经济环境、货币政策导向及市场风险偏好变化影响，近年整体呈下行趋势。其中，无风险利率以 10 年期国债收益率为代表，受经济潜在增速放缓与稳健偏宽松货币政策影响持续处于低位；市场风险溢价则因宏观环境趋稳、投资者风险偏好修复及流动性充裕，整体呈现收缩态势。

β 指标值：本次评估通过同花顺资讯查询了 6 家沪深 A 股可比上市公司的 β 值，然后根据可比上市公司的所得税税率、资本结构换算成无财务杠杆的 β_U 值，结合标的公司的资本结构和所得税税率，计算出 β 指标值。 β 指标值为 1.1289，可比案例 β 指标值范围为：0.6777 至 1.4441，本次评估选取的可比上市公司与可比交易选取的可比上市公司因业务差异、资本结构、评估基准日等因素的差异导致 β 指标值计算存在差异，但各指标之间差异不大，能够合理的反映所在行业的经营风险。

企业特有风险：企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。本次评估特别风险确定为 2%。可比交易选取的企业特有风险范围为：1.5%至 3%，因上表中各标的公司影响因素不同，取值存在差异，但 1.5%至 3%的企业特有风险能够代表同行业大致的风险范围，本次评估企业特有风险取值合理。

付息债务成本：本次评估采用评估基准日的公司付息债务的平均年利率确定付息债务成本。可比交易选取的付息债务成本范围为：3%至 5%，因上表中各标的公司的债务融资能力、借款期限长短、债务融资方式、债务融资时点等存在个体差异，导致本次评估确定的付息负债成本 2.63% 低于可比交易取值。自 2024 年以来，国内 LPR 报价多次下调，直接带动企业综合融资成本持续走低。同时，市场利率下行也推动企业存量负债、新增负债的利息成本同步回落，企业整体负债成本呈现稳步下降趋势，这一变化完全贴合宏观经济调节与资金市场供需变化的客观市场规律，本次评估付息债务成本取值合理。

同时，考虑到评估基准日因素对折现率影响程度较高，我们选取了评估基准日选取在 2025 年下半年，沪深主板及创业板重组项目中采用收益法作为评估方法的交易案例，各交易案例折现率情况如下：

上市公司	标的公司	标的所述申万行业	评估基准日	无风险收益率	市场风险溢价	β 指标值	企业特有风险	所得税率	付息债务成本	折现率
威帝股份	玖星精密	机械设备	2025-10-31	1.80%	6.67%	0.9741	3%	14.97% ~15.39%	3.50%	10.49%
胜利股份	天达胜通	有色金属	2025-12-31	1.85%	6.87%	0.5236	3.50%	25%	0	8.95%
胜利股份	南通中油	公共事业	2025-12-31	1.85%	6.87%	0.5236	3.50%	25%	0	8.95%
胜利股份	甘河中油	有色金属	2025-12-31	1.85%	6.87%	0.5236	3.50%	25%	0	8.95%
时空科技	嘉合劲威	计算机	2025-12-31	1.85%	6.46%	未公开	1.90%	未公开	未公开	10.38%
芯导科技	瞬雷科技	电子半导体	2025-12-31	2.28%	6.55%	1.1804	1.50%	5%~25%	3.75%	11.37%
爱克股份	东莞硅翔	基础化工	2025-12-31	1.85%	6.38%	1.2612	2.60%	未公开	3.50%	10.60%
凯众股份	安徽拓盛	汽车零部件	2025-10-31	1.83%	6.65%	0.93	2.50%	未公开	3.50%	10.50%
泰达股份	泰达能源	贸易	2025-10-31	1.80%	6.76%	1.3203	3%	25%	5.90%	7.54%
威高血净	威高普瑞	医药生物	2025-9-30	1.86%	7.73%	0.867	2.50%	15%	0	11.06%
通业科技	北京思凌科	电子半导体	2025-7-31	2.84%	6.55%	1.1231	2%	未公开	3%	11.58%
晶升股份	为准智能	计算机	2025-9-30	1.86%	6.97%	1.1317	1%	15%	3.50%	10.37%
新大正	嘉信立恒	房地产物业管理	2025-8-31	1.99%	6.67%	1.002	1.60%	22.32%	3.25%	10.50%
沙河股份	晶华电子	机械设备	2025-9-30	1.86%	6.06%	1.089	2.50%	15%	3.50%	11%
法尔胜	贝卡尔	轻工制造	2025-9-30	1.86%	5.76%	0.7449	2.90%	14.89%	2.60%	8.13%

上市公司	标的公司	标的所述申万行业	评估基准日	无风险收益率	市场风险溢价	β 指标值	企业特有风险	所得税率	付息债务成本	折现率
利德曼	先声祥瑞	医药生物	2025-7-31	1.70%	6.06%	1.026	3%	15%	3.50%	10.40%
平均值										10.53%
中位数										10.50%

不考虑与标的公司所属行业存在较大经营风险差异的案例(有色金属、贸易、房地产物业管理、公共事业)后,相关案例折现率范围为:8.13%至11.58%,中位值为10.50%,平均值为10.53%。本次评估选用的折现率10.50%与评估基准日半年内重组案例选用的折现率的中位值和平均值接近。

综上所述,折现率主要参数反映了标的资产所处行业的行业系统性风险及自身个体经营风险特征,关键参数确定思路合理;评估测算的折现率位于上市公司并购重组案例折现率区间范围内,折现率取值具备合理性与公允性。

五、说明收益法下资本性支出的预测依据,是否与预测收入变动相匹配

(一) 收益法下资本性支出的预测依据

收益法下资本性支出分为更新支出和新增资本性支出。更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出。更新支出金额根据长期资产账面金额确定,更新年限根据长期资产的不同经济使用年限确定,采用点对点更新方式测算。新增资本性支出为办公楼门厅改扩建项目和高校联合研发中心设计、施工,新增资本性支出金额根据基准日时在建工程以及对应的项目预算金额确定,更新年限根据长期资产的不同经济使用年限确定。

本次收益法下资本性支出的预测主要结合企业存量资产状况、未来发展规划、在建工程进度等多方面信息,分项、细致地进行预测。预测期各年度资本性支出预测情况如下:

单位:万元

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	永续期
存量资产更新支出	70.74	28.62	39.53	16.30	28.61	108.78	307.21
新增资本项目支出	11.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10
合计	82.27	28.62	39.53	16.30	28.61	108.78	308.31

(二) 资本性支出与预测收入变动匹配性

1. 标的公司现有资产配置状况

标的公司的产品具有高度定制化特点,完全依据客户需求进行设计研发和生产交付。产品设计能力和产品交付能力主要受技术人员数量、技术水平和项目的难易程度等因素影响,因此标的公司生产并不适用传统制造业普遍意义上机械化流水线生产的“产能”概念。产品形态为软硬件一体化,硬件生产过程主要包括壳体/柜体组装,线路板元器件贴片、焊接、组装调试,总装调试以及环境可

靠性试验与检验四大环节。截至评估基准日，标的公司拥有机器设备类固定资产 259 项，账面原值 1,369.26 万元，账面净值 1,019.03 万元。

(1) 壳体与柜体组装环节。该环节主要负责产品物理结构件的加工与组装，涉及的主要设备包括：扣压机、磁力钻、车床等。这些设备用于完成非标壳体的进一步精密加工，为后续电子电气模块提供可靠的物理载体。

(2) 线路板元器件贴片、焊接、组装调试（涉及核心工序为线路板加工工序和定制线束加工工序）。该环节是智能硬件功能实现的核心，涉及的关键设备涵盖印制板制版、表面贴装（SMT）及元器件成型等多个工序，具体包括：激光照排机、晒版机、网版烘版箱、等离子表面处理机、贴片生产线（含锡膏搅拌机、半自动锡膏印刷机、自动上板机、全自动高速贴片机、12 温区回流焊机、AOI 自动光学检测仪）、无铅触摸屏波峰焊机、焊锡机、下板机、全自动电脑裁线剥皮机、插线机、恒温干燥箱、光纤激光打标机、多功能电容剪角机。其中，贴片生产线是自动化程度最高的核心装备，能够确保产品在振动、温度冲击等严苛环境下的可靠性。线束加工设备则保障了车载复杂线束的一致性与可追溯性。

(3) 总装调试环节。该环节完成各功能模块的系统集成与整机功能验证，主要包括软硬件联调、电气性能测试、通信功能验证等，确保产品在交付前达到设计指标要求。该环节设备需求少。

(4) 环境可靠性试验与检验环节。该环节是保障军工产品质量与可靠性的关键步骤，贯穿于产品研发、试制和批产全过程。标的公司建立了较为完善的环境与可靠性试验验证能力，主要用于产品的环境适应性试验、电气与电磁兼容性测试、油液分析与状态监测、专用系统级测试；涉及的主要设备包括：紫外线老化试验箱、高温高压试验箱、盐雾箱、盐雾箱、音频分析仪、频谱分析仪等。检验测试环节一般不涉及设备核心产能限制问题。

(5) 配套保障与研发能力。除与生产直接相关的设备外，标的公司还购置了生产配套附属设备、并配有质检体系和研发实验室。生产配套的附属设备主要包括热泵成套设备以及各类工作台、货架、搬运车等，研发相关的设备主要包括原子发射光谱仪、自动磨粒分析仪、油液质量综合检测仪、油液水分检测仪、油液污染度检测仪、航空发动机数字孪生仿真演示系统、传动系统智能监测及油液监测系统等。

生产类设备多购置于 2021 年至 2025 年，购置年代较评估基准日较近，相关

设备成新率较新，配置合理。

2. 标的公司产能及产能瓶颈分析

标的公司提供的产品完全按照客户需求进行设计和生产，具有较高的定制性。产品设计能力和产品交付能力主要受技术人员数量、技术水平和项目的难易程度等因素影响，因此标的公司生产并不适用传统制造业普遍意义上机械化流水线生产的“产能”概念。标的公司产品主要为软件和硬件结合，从硬件生产工序角度分析，目前标的公司的产能及产能瓶颈情况如下：

(1) 线路板加工工序：标的公司产品分为非型号产品和型号产品，由于非型号产品定制化程度较高，且单台需求量较小，不适用上机生产，主要通过人工生产，部门现有人数满足生产需求；型号产品需求量相较非型号产品的需求量较大，可上机生产，生产过程中主要使用的设备为贴片生产线，产线包含锡膏搅拌机、半自动锡膏印刷机、自动上板机、SMT 接驳台、全自动高速贴片机、12 温区回流焊机、AOI 自动光学检测仪，这些设备均为正产使用状态。产线所具备的产能为：理论速度：11,000pcs/h；正常贴装 9,000pcs/h；视觉贴装 8,000pcs/h。按照标的公司目前排班情况，生产工作安排的一班时长为 7.5 小时，一班的贴装产量为 67,500pcs（正常贴装），对应的成品线路板约 210 片，标的公司年度工作日大约在 270 天左右，按照目前的排班情况下，产能估算约为 56,700 片线路板。根据标的公司 2025 年生产线路板情况推算出，2025 年实际产量约占贴片生产线产能的 2%。

(2) 定制线束加工工序：标的公司生产的线束主要用于给产品配套使用，线束加工过程中用到的生产设备主要为裁线剥线一体机，主要用于线束的精确切割及剥皮加工；其裁切速度为 2 米/s，每小时加工速度 7,200 米，日生产时间 7.5 小时，每日最大拆切量 54,000 米，最大年加工约 14,580,000 米；根据标的公司 2025 年使用线束情况推算出，2025 年实际使用量约占裁线剥线一体机产能的 1%左右。

截至评估基准日，标的公司产能利用率远未能达到设计产能，尚有较多的产能富余，经分析后，评估基准日标的公司的产能情况能够满足未来收入的增长。标的公司未来无大规模新增产能（新增资本性支出）的需求，因此，收益法下资本性支出与预测收入变动相匹配。

六、说明资产基础法下长期股权投资、无形资产评估价值与账面价值存在较

大差异的原因及合理性

（一）长期股权投资评估价值与账面价值差异及原因

纳入本次评估范围的长期股权投资共计两家，均为标的公司全资子公司，分别为大工先进和陆钺智能。长期股权投资账面值、被投资单位基准日账面净资产以及评估值情况如下：

单位：万元

序号	被投资公司名称	长期股权投资账面值	被投资单位账面净资产	被投资单位资产基础法评估值	基准日持股比例	长期股权投资评估值
1	大工先进	1,000.00	-338.66	-336.48	100%	-336.48
2	陆钺智能	3,258.37	1,639.29	1,662.19	100%	1,662.19
	合计	4,258.37	1,300.63	1,325.71		1,325.71

1. 长期股权投资资产基础法评估情况

长期股权投资评估减值的原因主要为：（1）标的公司对子公司的长期股权投资，账面价值是采用成本法核算的，以初始投资成本 4,258.37 万元核算；（2）由于子公司历年经营亏损，子公司基准日账面净资产为 1,300.63 万元，低于投资成本，两者差额为 2,957.74 万元；（3）评估对子公司采用资产基础法评估，评估值合计为 1,325.71 万元，较两家子公司账面净资产 1,300.63 万元，评估增值 25.08 万元，增值原因主要为固定资产评估增值，评估增值金额低于经营亏损金额；（4）标的公司长期股权投资评估值以子公司评估值结合标的公司持股比例计算长期投资评估值。综上所述，导致长期股权投资评估值低于长期股权投资账面值（投资成本）。

2. 长期股权投资收益法评估情况：

（1）标的公司和长期股权投资内部交易情况：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年
内部交易金额	809.01	427.67
陆钺智能	2,092.64	1,743.92
大工先进	1.83	0.00

报告期各期，标的公司合并范围内持续存在内部关联交易，该等交易主要发生于标的公司与子公司陆钺智能之间，核心为陆钺智能根据标的公司业务需求，向其提供定制化产品及配套服务。

(2) 采用合并财务报表口径预测的合理性

报告期内，标的公司与其子公司持续存在内部交易，且管理层规划未来将继续发生此类交易，以深化母子公司业务协同。同时，由于内部交易金额占子公司报告期内收入金额比例较高，加之标的公司及子公司报告期均从事定制化业务，无成熟市场可比价格，难以合理确定内部交易公允性。鉴于标的公司与辽宁陆钺智能制造有限公司所得税税率一致、客户结构相近、经营风险趋同；同时考虑大工先进报告期收入较少，且管理层规划未来其与高校以产学研交流为主，未明确获取经营业务；综上，为规避内部交易定价公允性带来的评估偏差，本次收益法评估采用合并财务报表口径进行整体收益预测，未按单体报表分别测算母子公司收益法评估值，以此合理确定标的公司股东全部权益价值。

因此，标的公司资产基础法下长期股权投资评估值，仅反映子公司从资产重组的角度评价资产的公平市场价值；子公司蕴含协同效应的真实整体价值，更合理体现在以合并报表为预测基础的收益法评估结果之中。

(二) 无形资产评估价值与账面价值差异及原因

纳入本次评估范围的无形资产包括土地使用权、其他无形资产。其中其他无形资产分为账内记录的无形资产和账外无形资产，账内记录的无形资产为外购管理软件；账外无形资产为标的公司在研发、生产过程中产生的，并未单独归集费用并资本化的专利、商标、软件著作权等。无形资产账面价值与评估价值情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值	评估价值	主要评估方法
1	土地使用权	1,226.07	1,557.50	市场比较法
2	其他无形资产—账内	19.46	43.54	市场法
3	其他无形资产—账外	0.00	5,665.85	收益法、成本法
	合计	1,245.53	7,266.89	

土地使用权评估增值的主要原因为：①土地使用权使用期限从2011年6月

14日起至2061年6月13日止，标的公司于2022年6月采用转让方式，取得土地使用权，取得日期较早，截至评估基准日，沈阳市工业用地土地价格较土地使用权取得日期2022年6月有所上涨；②土地账面价值的摊销年限按50年均匀摊销，而评估按照年期修正的方法处理，两者口径不一致所致。

其他无形资产—账内资产评估增值的主要原因为：账内无形资产为外购管理软件，账面价值为摊销后的余额，评估采用市场法评估，在软件无技术贬值、经济性贬值的情况下，评估增值。

标的公司申报的账外资产，系其在研发、生产经营过程中形成，且未单独归集成本进行资本化处理的资产，具体包括专利资产、软件著作权、注册商标、美术作品及域名等。

截至评估基准日，标的公司申报的账外无形资产包括67项专利资产（含国防专利7项）、73项软件著作权、1项美术作品著作权、1项注册商标以及1项域名，账面价值为零。

1、专利资产具体清单如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	取得方式
1	顺义科技	基于物联网的水塔水位远程智能控制系统及其控制方法	发明专利	ZL201210493878.4	2012.11.28	受让取得
2	顺义科技	基于物联网的锅炉供暖智能控制系统及方法	发明专利	ZL201410420920.9	2014.08.25	原始取得
3	顺义科技	蓄电池电动平车一体化智能控制系统及控制方法	发明专利	ZL201510172546.X	2015.04.13	原始取得
4	北京石油化工学院、顺义科技	矿用液态二氧化碳防灭火装备系统及控制方法	发明专利	ZL201510458557.4	2015.07.30	原始取得
5	北京石油化工学院、顺义科技	一种基于 PLC 的火车停车保温系统	发明专利	ZL201610258345.6	2016.04.22	原始取得
6	顺义科技	一种基于物联网的变频恒压供水智能控制系统	发明专利	ZL201610258222.2	2016.04.22	原始取得
7	顺义科技	一种低功耗智能 CCD 重锤料位检测系统	发明专利	ZL201610256728.X	2016.04.22	原始取得
8	顺义科技、中国人民解放军装甲兵技术学院	一种基于路径优化的装甲车电缆故障检测系统	发明专利	ZL201710163234.1	2017.03.19	原始取得
9	顺义科技	一种通用型充电站及其充电控制方法	发明专利	ZL201710411354.9	2017.06.05	受让取得
10	顺义科技	一种坦克武器系统状态检测装置及检测方法	发明专利	ZL201910306710.X	2019.04.17	原始取得
11	顺义科技	一种用于装甲车故障分析的制动装置	发明专利	ZL202010929674.5	2019.09.26	受让取得
12	顺义科技	一种润滑油磨粒在线监测与评估的系统及方法	发明专利	ZL202010352461.0	2020.04.28	原始取得
13	顺义科技	一种蓄电池智能充电装置	发明专利	ZL202011489696.0	2020.12.16	原始取得
14	顺义科技	一种战车分队健康管理装置	发明专利	ZL202110696343.6	2021.06.23	原始取得

15	顺义科技	Oil and working condition data-based power unit failure diagnosis method	发明专利	LU500901	2021.11.24	原始取得
16	顺义科技	一种综合传动装置转向系统故障诊断方法及系统	发明专利	ZL202111573363.0	2021.12.21	原始取得
17	北京石油化工学院、顺义科技	一种底盘发动机故障预测方法及系统	发明专利	ZL202111589127.8	2021.12.23	原始取得
18	顺义科技	建立曲轴轴承磨损程度预测模型及预测方法和相关装置	发明专利	ZL202210903822.5	2022.07.28	原始取得
19	顺义科技	一种瞄准镜系统的状态评估方法及状态评估系统	发明专利	ZL202211403115.6	2022.11.10	原始取得
20	顺义科技	无人扫雷车故障诊断方法	发明专利	ZL202310792426.4	2023.06.30	原始取得
21	顺义科技、中国人民解放军陆军装甲兵学院士官学校	质量体轨迹测量方法	发明专利	ZL202311109930.6	2023.08.31	原始取得
22	顺义科技	一种基于 ITSOPB 的综合传动装置故障预测算法	发明专利	ZL202410160662.9	2024.02.05	原始取得
23	顺义科技	一种基于 IMPA-RF 的火控系统故障预测方法	发明专利	ZL202410200695.1	2024.02.23	原始取得
24	顺义科技	一种灭火瓶模拟与检测装置	发明专利	ZL202410329764.9	2024.03.22	原始取得
25	北京石油化工学院、顺义科技	轴承磨损程度诊断方法、设备、介质及产品	发明专利	ZL202410706834.8	2024.06.03	原始取得
26	顺义科技	一种火控计算机电源模块故障诊断方法	发明专利	ZL202410796018.0	2024.06.20	原始取得
27	顺义科技	基于 IGOA-XGBoost 的火控系统故障预测方法	发明专利	ZL202411052280.0	2024.08.02	原始取得
28	顺义科技	一种基于 IEGO-RF 的炮控箱故障诊断方法	发明专利	ZL202411206446.X	2024.08.30	原始取得

29	顺义科技	一种基于 MBKA-GBDT 的陀螺仪组故障预测方法	发明专利	ZL202411225913.3	2024.09.03	原始取得
30	顺义科技	一种基于 IHBA-RF 的陀螺仪组故障预测方法	发明专利	ZL202411686931.1	2024.11.25	原始取得
31	顺义科技	基于 IMTBO-LightGBM 的观瞄系统电源模块故障预测方法	发明专利	ZL202510344284.4	2025.03.24	原始取得
32	顺义科技	一种传动箱的磨损状态评估方法	发明专利	ZL202510422770.3	2025.04.07	原始取得
33	顺义科技	一种车辆齿轮箱的状态评估方法	发明专利	ZL202510527031.0	2025.04.25	原始取得
34	顺义科技	一种基于 KPCA-IBWO-KELM 的陀螺仪组状态评估方法	发明专利	ZL202510660499.7	2025.05.22	原始取得
35	顺义科技	一种电池健康状态估计方法	发明专利	ZL202511187089.1	2025.08.25	原始取得
36	顺义科技	基于参数耦合及数字孪生的润滑油粘度监测方法及系统	发明专利	ZL202511357644.0	2025.09.23	原始取得
37	顺义科技	考虑拆装作业影响的装甲车辆动力系统空间布局优化方法	发明专利	ZL202511374722.8	2025.09.25	原始取得
38	顺义科技	基于逆运动学的虚拟人体关节运动控制方法	发明专利	ZL202511393719.0	2025.09.28	原始取得
39	顺义科技	一种蒸汽锅炉的远程控制系统	实用新型	ZL201620348041.4	2016.04.22	原始取得
40	顺义科技	一种低功耗智能 CCD 重锤料位检测系统	实用新型	ZL201620350209.5	2016.04.22	原始取得
41	顺义科技	一种基于物联网的变频恒压供水智能控制系统	实用新型	ZL201720219479.7	2017.03.07	原始取得

42	顺义科技	一种基于 PLC 的火车停车保温系统	实用新型	ZL201720213155.2	2017.03.07	原始取得
43	顺义科技、中国人民解放军装甲兵技术学院	一种基于路径优化的装甲车电缆故障检测系统	实用新型	ZL201720265468.2	2017.03.19	原始取得
44	顺义科技	一种充电机	实用新型	ZL201921352193.1	2019.08.20	原始取得
45	顺义科技	一种装甲车辆润滑油磨粒在线监测装置	实用新型	ZL202020678313.3	2020.04.28	原始取得
46	顺义科技、陆铖智能	一种装甲载具上使用的作战头盔固定装置	实用新型	ZL202022651656.3	2020.11.17	原始取得
47	顺义科技、陆铖智能	一种背囊固定架	实用新型	ZL202023028158.X	2020.12.16	原始取得
48	顺义科技	一种蓄电池智能充电装置	实用新型	ZL202023030564.X	2020.12.16	原始取得
49	顺义科技	Method and system for status monitoring and fault early warning based on lubricating oil liquid	实用新型	2021104744	2021.08.05	原始取得
50	顺义科技	一种移动射击标靶	实用新型	ZL202320872283.3	2023.04.19	原始取得
51	顺义科技	一种手动档位模拟装置及模拟车辆	实用新型	ZL202320882412.7	2023.04.19	原始取得
52	顺义科技	一种用于检测烟幕弹发射装置控制电路的模拟弹	实用新型	ZL202321241639.X	2023.05.22	原始取得
53	顺义科技	一种发电机的检测平台	实用新型	ZL202322265774.4	2023.08.23	原始取得
54	顺义科技	一种检测镜座平面度的轮廓扫描装置	实用新型	ZL202322315907.4	2023.08.28	原始取得
55	顺义科技	一种烟幕弹模拟装置	实用新型	ZL202323223037.4	2023.11.29	原始取得
56	顺义科技	一种蓄电池启动装置	实用新型	ZL202420528561.8	2024.03.19	原始取得
57	顺义科技	一种用于车辆灭火抑爆系统的火警模拟与传感器检测设备	实用新型	ZL202420528616.5	2024.03.19	原始取得

58	顺义科技	一种通用目标模拟装置	实用新型	ZL202420784559.7	2024.04.16	原始取得
59	顺义科技	一种基于万兆网络传输的数据处理板卡	实用新型	ZL202522282461.9	2025.10.29	原始取得
60	顺义科技	一种电缆进水检测装置	实用新型	ZL202522373513.3	2025.11.10	原始取得

注：根据行业主管部门相关规定，标的公司国防专利等相关信息属于涉密信息，本问询回复按要求未予披露。

2、软件著作权具体清单如下：

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
1	顺义科技	顺义排档闭锁器检测仪软件 V1.0	2017SR377822	2015.03.09	2015.03.09	原始取得
2	顺义科技	顺义航向仪电源盒检测装置软件 V1.0	2016SR258462	2015.07.18	2015.07.18	原始取得
3	顺义科技	顺义 PWM 脉宽调速控制原理示教板软件 V1.0	2016SR258468	2015.07.18	2015.07.18	原始取得
4	顺义科技	顺义 96A 式坦克武器系统状态监测设备软件 V1.0	2016SR258453	2015.07.18	2015.07.18	原始取得
5	顺义科技	顺义 96A 式坦克武器系统电缆检测设备软件 V1.0	2016SR258458	2015.07.18	2015.07.18	原始取得
6	顺义科技	顺义 96A 式坦克红外热像仪电气性能检测仪软件 V1.0	2016SR258465	2015.07.18	2016.09.13	原始取得
7	顺义科技	顺义可燃气体报警控制器软件 V1.0	2018SR274041	2017.01.17	2017.01.17	原始取得
8	顺义科技	顺义综合电子系统检测设备软件 V1.0	2018SR579634	2017.07.12	2017.07.12	原始取得
9	顺义科技	顺义上反稳像式火控系统检测仪软件 V1.0	2018SR261086	2017.09.11	2017.09.11	原始取得
10	顺义科技	顺义野战便携式智能充电机软件 V1.0	2019SR0817162	2018.10.24	2018.10.28	原始取得
11	顺义科技	顺义自动恒流充电机软件 V1.0	2021SR0014869	2018.12.03	2019.01.01	原始取得
12	顺义科技	顺义智能快速充电机软件 V1.0	2019SR0817170	2019.03.15	2019.03.15	原始取得
13	顺义科技	顺义油液综合监测软件 V1.0	2020SR0265526	2019.08.15	2019.08.31	原始取得
14	顺义科技	顺义电机系统综合试	2021SR0240088	2019.10.10	2019.12.06	原始

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
		验台软件 V1.0				取得
15	顺义科技	顺义XX坦克火控计算机分系统检测台软件 V1.0	2021SR0901721	2020.01.03	2020.01.03	原始取得
16	顺义科技	顺义某型装备特情处置训练研究软件 V1.0	2021SR1376101	2020.07.01	2020.08.28	原始取得
17	顺义科技	顺义基于频谱分析的装甲装备火控系统健康管理设备软件 V1.0	2023SR0263166	2020.10.09	2020.10.09	原始取得
18	顺义科技	顺义某型自行加榴炮故障预测及健康管理系统软件 V1.0	2021SR1587259	2020.11.02	2020.11.09	原始取得
19	顺义科技	顺义火控系统综合检测平台软件 V1.0	2023SR0371490	2021.01.04	2021.01.10	原始取得
20	顺义科技	顺义车长综合操控面板检测装置软件 V1.0	2023SR0340580	2021.05.30	2021.05.31	原始取得
21	顺义科技	顺义XX突击车武器系统维修训练模拟器软件 V1.0	2023SR0371491	2021.07.01	2021.07.02	原始取得
22	顺义科技	顺义健康管理模块软件 V1.0	2023SR0427478	2021.07.27	2021.07.27	原始取得
23	顺义科技	顺义自行加榴炮故障预测及健康管理软件 V1.0	2022SR1510363	2021.09.10	2021.10.15	原始取得
24	顺义科技	顺义装甲车辆动态三防超压流量多参数综合检测平台软件 V1.0	2022SR1479630	2021.10.12	2021.10.14	原始取得
25	顺义科技	顺义装甲装备火控系统可靠性评估软件 V1.0	2023SR0258562	2021.11.03	2021.11.04	原始取得
26	顺义科技	顺义便携式火控系统检测设备软件 V1.0	2023SR0483433	2021.11.04	2021.11.04	原始取得
27	顺义科技	顺义便携式自动灭火抑爆系统通用检测仪软件 V1.0	2023SR0367242	2021.12.03	2021.12.03	原始取得
28	顺义科技	顺义综合传动装置检测系统软件 V1.0	2023SR0264315	2022.02.14	2022.02.14	原始取得
29	顺义科技	顺义XX牵引高炮武器系统火控系统数据传输系统测试仪软件 V1.0	2022SR1512984	2022.05.06	2022.05.06	原始取得

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
30	顺义科技	顺义镜控系统状态监测与数据分析实验平台软件 V1.0	2023SR0360818	2022.05.13	2022.05.16	原始取得
31	顺义科技	顺义炮控系统状态监测与数据分析实验平台软件 V1.0	2023SR0360819	2022.05.25	2022.05.26	原始取得
32	顺义科技	顺义 XX 式轮式步兵战车武器系统维修训练模拟器软件 V1.0	2023SR0391840	2022.06.02	2022.06.03	原始取得
33	顺义科技	顺义基于人工智能与分析驱动的装甲装备预测维修系统软件 V1.0	2023SR0445695	2022.08.01	2022.08.03	原始取得
34	顺义科技	顺义发射装置检查仪检测维修装置软件 V1.0	2023SR0615309	2022.09.01	2022.09.01	原始取得
35	顺义科技	顺义灭火抑爆系统检测仪软件 V1.0	2023SR0615307	2022.10.13	2022.10.24	原始取得
36	顺义科技	顺义烟幕发射装置检测仪软件 V1.0	2023SR0615306	2022.11.02	2022.11.03	原始取得
37	顺义科技	顺义 XX 自行火箭炮发射时序检测仪软件 V1.0	2023SR1391280	2022.11.03	2022.11.03	原始取得
38	顺义科技	顺义便携式制氧机检测仪软件 V1.0	2023SR0615308	2022.12.01	2022.12.01	原始取得
39	顺义科技	一种牵引高炮武器系统同步联动测试设备软件 V1.0	2023SR1355556	2022.12.02	2022.12.02	原始取得
40	顺义科技	顺义驾驶员任务终端测试平台软件 V1.0	2023SR0980279	2022.12.07	2023.03.08	原始取得
41	顺义科技	顺义三防装置检测设备软件 V1.0	2023SR0615310	2022.12.09	2022.12.12	原始取得
42	顺义科技	顺义 XX 火控系统故障预测与健康管理设备软件 V1.0	2023SR0971929	2023.03.01	2023.03.01	原始取得
43	顺义科技	顺义火控系统综合检测装置软件 V1.0	2023SR1272159	2023.03.10	2023.03.10	原始取得
44	顺义科技	顺义非标电机综合检测设备软件 V1.0	2023SR1391245	2023.04.03	2023.04.03	原始取得
45	顺义科技	顺义电起动装置综合检测设备软件 V1.0	2024SR1105745	2023.11.02	2023.11.02	原始取得

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
46	顺义科技	顺义电气控制及报警装置检测设备软件 V1.0	2024SR1105750	2023.10.10	2023.10.10	原始取得
47	顺义科技	顺义非标电机综合检测设备软件 V1.0	2024SR1105749	2023.10.11	2023.10.11	原始取得
48	顺义科技	顺义发电装置检测设备软件 V1.0	2024SR1277860	2023.10.11	2023.10.11	原始取得
49	顺义科技	顺义一种电路板检测仪软件 V1.0	2024SR1293757	2023.09.01	2023.09.01	原始取得
50	顺义科技	顺义一种状态监测与故障诊断系统检测软件 V1.0	2024SR1379056	2023.12.25	2023.12.25	原始取得
51	顺义科技	顺义一种驾驶员视线检测系统软件 V1.0	2024SR1508728	2024.08.01	2024.08.01	原始取得
52	顺义科技	顺义一种车辆工况参数采集盒试验台软件 V1.0	2024SR1507999	2024.05.08	2024.05.08	原始取得
53	顺义科技	顺义一种工况计算机整机/电路板试验软件 V1.0	2024SR1516901	2024.05.08	2024.05.08	原始取得
54	顺义科技	顺义一种原地发动信息采集设备软件 V1.0	2024SR1521512	2023.09.07	2023.09.07	原始取得
55	顺义科技	顺义一种传动控制盒检测设备软件 V1.0	2024SR1680694	2023.12.06	2023.12.06	原始取得
56	顺义科技	顺义一种终端检测设备软件 V1.0	2024SR1683500	2023.10.03	2023.10.03	原始取得
57	北京航空航天大学、顺义科技	基于振动信号的旋转机械系统故障诊断软件 V1.0	2024SR1777954	2024.08.13	未发表	原始取得
58	顺义科技	顺义一种电源变换器综合检测仪软件 V1.0	2024SR1858717	2023.12.01	2023.12.01	原始取得
59	顺义科技	顺义一种上反组件检测控制箱软件 V1.0	2024SR2123496	2023.12.12	2023.12.12	原始取得
60	顺义科技	顺义一种稳瞄控制组合调试仪软件 V1.0	2024SR2128547	2023.10.10	2023.10.10	原始取得
61	顺义科技	顺义一种综合保障盒检测设备软件 V1.0	2025SR0034082	2023.12.07	2023.12.07	原始取得
62	顺义科技	顺义一种电源计数器整机检测装置软件 V1.0	2025SR0032505	2023.12.06	2023.12.06	原始取得
63	顺义科技	顺义一种稳瞄系统调	2025SR0091333	2023.11.03	2023.11.03	原始

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
		试检测仪软件 V1.0				取得
64	顺义科技	顺义一种驾驶舱遗忘物检测系统软件 V1.0	2025SR0761377	2025.01.01	2025.01.15	原始取得
65	顺义科技	人机交互维修导引系统软件 V1.0	2025SR0900510	2025.04.07	未发表	原始取得
66	顺义科技	顺义周转箱智能存储系统软件 V1.0	2025SR1217366	2024.05.06	2024.05.06	原始取得
67	顺义科技	顺义一种车辆信息采集解析系统软件 V1.0	2025SR1356035	2025.04.30	2025.04.30	原始取得
68	顺义科技	顺义一种底盘故障诊断系统软件 V1.0	2025SR1919468	2025.08.13	未发表	原始取得
69	顺义科技	一种装备健康管理系统验证评价技术系统软件 V1.0	2025SR2116580	2025.08.01	未发表	原始取得
70	顺义科技	一种控制箱检测设备软件 V1.0	2025SR2458421	2025.09.24	2025.09.24	原始取得
71	顺义科技	一种综合电源试验器软件 V1.0	2025SR2458389	2025.09.09	2025.09.09	原始取得
72	顺义科技	一种三防装置检测设备软件 V1.0	2025SR2458369	2025.09.16	2025.09.16	原始取得
73	顺义科技	一种驱动箱检测仪软件 V1.0	2025SR2458321	2025.09.15	2025.09.15	原始取得

3、美术作品著作权具体明细如下：

序号	著作权人	作品名称	登记号	创作完成日期	登记日期	取得方式
1	顺义科技	沈阳顺义科技有限公司	国作登字 -2020-F-01000901	2012.06.08	2020.03.16	原始取得

4. 注册商标具体清单如下：

序号	申请/注册号	商标标识	国际分类	注册人	有效期	核定使用商品/服务范围
1	41679636		9	顺义科技	2021.8.14-2031.8.13	电动运载工具用充电站；蓄电池用充电器；电池充电装置；机动车辆用充电装置；运载工具驾驶和控制模拟器；印刷电路；集成电路模块；工业遥控操作电气设备；避雷装置；供热管理用电气控制设备；印刷电路板（截止）

5. 域名具体清单如下：

序号	注册人	域名	网站备案/许可证号	有效期限
1	顺义科技	syshunyikeji.com	辽 ICP 备 14000608 号-2	2019.1.9 至 2029.1.19

其中，注册商标为保护性注册商标。鉴于标的公司主营业务为军工产品，客户群体主要为军工企业及科研院所，该注册商标主要用于企业展会宣传，未直接参与产品核心盈利环节；美术作品、域名主要用于标的公司自身品牌及业务宣传，亦未直接产生实质性经济收益。基于上述资产的使用用途及收益特点，本次评估对该类账外资产（注册商标、美术作品、域名）采用成本法进行评估。其评估值为 3.79 万元。

申报的专利资产、软件著作权，在标的公司生产经营过程中发挥核心技术支撑作用，能够直接为标的公司带来持续稳定的经济收益，具备形成独立获利能力的条件。

本次采用收益法对专利资产和软件著作权等技术类进行评估，影响该评估值的参数主要有技术的未来收益期内的收益额、收益年限、折现率、分成率等。现分述如下：

(1) 收益法的评估的基本模型为：

评估值为未来收益期内各期专利等技术类带来的收益额现值之和，公式如下：

$$V = \sum_{t=1}^n R_t \times \alpha \times (1+i)^{-t}$$

式中：

V——专利等技术类资产的价值

R_t——指被评估资产第 t 年可得预期销售收入；

α ——收入分成率；

i ——适合的折现率；

n ——专利等技术类资产的获利期限。

(2) 收益期限的确定

无形资产收益期年限综合考虑相关无形资产的自然寿命、法律寿命和经济寿命结合标的公司无形资产组使用情况，综合分析后确定收益期限。

无形资产的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指该科技成

果被新技术替代的时间，法律寿命是法律保护期限或者合同规定的期限，经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。通常，科技成果自然寿命远远超过它的经济寿命。科技成果的收益期限取决于超额经济寿命，即能带来超额收益的时间。经济寿命取决于行业技术的发展更新速度、技术的领先程度、法律或者行政保护强度。

资产组中发明专利的法律保护期为 20 年，实用新型专利的法律保护期为 10 年，软件著作权的保护期为 50 年，资产组中发明专利全部为 2012 年以后申请，实用新型专利全部为 2016 年以后申请，大部分专利都在 2020 年度左右申请；参考国家知识产权局发布的《2020-2024 年专利实施许可统计数据》（国知办函运字〔2025〕940 号）发布的统计数据，参照国家统计局发布的国家标准《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）实施该专利或技术的公司属于国民经济行业中的仪器仪表制造业，具体情况如下：

国民经济行业（门类、大类）	支付方式	平均许可年限（年）	专利产生效益平均时间（年）	年限合计（年）
仪器仪表制造业	按固定或可折算金额支付	3.0	3.5	6.5
仪器仪表制造业	按销售额提成支付	3.3/5.0	4.1	7.4/9.1

从上表分析，仪器仪表制造业的寿命期限约在 7.5 年左右。

评估人员与标的公司技术人员访谈、沟通，标的公司拥有的专利资产以及软件著作权的经济寿命约在 5 至 10 年。评估人员综合上述条件分析后，本次对委估技术的未来收益期限确定为 5 年，即 2026 年至 2030 年。

（3）收益的确定

无形资产收益：结合企业提供的未来盈利预测资料、历史运营指标、行业发展趋势及专利权的经济寿命期综合测算相关业务经营收益。销售收入的预测范围为标的公司合并报表口径下的除某型便携检测仪业务及配套外其他收入。剔除某型便携检测仪业务收入的原因：①标的公司在研发、生产某型便携检测仪过程中使用了上述技术类无形资产组中的相关技术，但由于某型便携检测仪严格遵循军工级生产管控标准进行选型与品控，最终使得上游定制功能模块或组件采购成本处于较高水平；中国兵器 A3 单位和客户 1 通过招投标方式选择某型便携检测仪设备供应商，且设置了最高限价，标的公司在预算及招标规则限价范围内合理控制报价，自

主定价空间较小。与标的公司除某型便携检测仪设备的其他产品相比，某型便携检测仪在配套件外采成本、成本构成情况方面存在差异；②本次评估收入分成率采用了国家知识产权局办公室发布的“专利实施许可合同的使用费相关数据”，相关数据未披露许可交易的背景情况，无法通过量化的方式对交易方式进行修正；基于上述两点原因，并结合谨慎性考虑，销售收入的预测范围未包含某型便携检测仪及配套业务收入。

（4）收益分成率的确定

本次专利或技术的销售收入分成率的估算采取综合判定法，先通过法律因素、技术因素、经济因素等来确定分成率的调整系数，再根据国家知识产权局办公室发布的“专利实施许可合同的使用费相关数据”测算出的销售收入分成率的取值范围结合调整系数确定销售收入的收入分成率。国家知识产权局办公室发布的“专利实施许可合同的使用费相关数据”中“仪器仪表制造业的提成中位数为3.0%”计算得出分成率上线为9.29%和分成率下线为3.71%；根据标的公司技术类无形资产组的法律、技术、经济、管理和风险等调整因素情况，确定技术类无形资产组调整因素为43.7%；结合上述分成率上线和分成率下线，计算出本次评估技术类无形资产分成率为6.1%。

（5）折现率的确定

折现率由无风险报酬率和风险报酬率组成。累加法是一种将专利技术的无风险报酬率和风险报酬率量化并累加求取折现率的方法。无风险报酬率是指在正常条件下的获利水平，是所有的投资都应该得到的投资回报率。风险报酬率是指投资者承担投资风险所获得的超过无风险报酬率以上部分的投资回报率，根据风险的大小确定，随着投资风险的递增而加大。风险报酬率一般由评估人员对专利的技术风险、市场风险、资金风险、经营风险等进行分析并通过经验判断来取得。

风险报酬率=技术风险报酬率+市场风险报酬率+资金风险报酬率+经营风险报酬率+政策风险

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

经过对专利的技术风险、市场风险、资金风险、经营风险等进行分析并通过经验判断来取得风险报酬率如下：风险报酬率为技术风险1.8%、市场风险5.2%、资金风险3.8%、经营风险2.5%和政策风险1.5%计算求得，为14.8%；

无风险报酬率取评估基准日 5 年期国债到期收益率，为 1.63%

计算出技术类无形资产组折现率为 16.43%。

(6) 技术类无形资产评估值

单位：：万元

项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
技术类无形资产组贡献收入	19,673.77	24,156.52	27,950.27	31,749.73	34,915.08
分成率	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%
技术类无形资产组净贡献	1,200.10	1,473.55	1,704.97	1,936.73	2,129.82
折现率	16.43%	16.43%	16.43%	16.43%	16.43%
折现系数	0.9268	0.7960	0.6837	0.5872	0.5043
技术类无形资产组贡献现值和	1,112.21	1,172.92	1,165.61	1,137.22	1,074.12
技术类无形资产价值评估值	5,662.06				

本次评估涉及的技术类无形资产组，系标的公司生产经营赖以存续的核心生产资料。标的公司现有产品的研发、生产活动，除需配备生产类固定资产、承担人工成本及补充必要营运资金外，还需依托该组无形资产，整合形成完整生产要素组合。该类资产具备不可替代性，缺失后标的公司将无法开展现有产品的研发及生产业务。因此，本次评估将该类资产整合形成技术类无形资产组，通过收益途径测算并确定其评估值，体现了该无形资产组的实际价值。收益法具体方法如下：采用适当的方法估算专有技术对相应产品现金流的贡献，再选取恰当的折现率，将每年专有技术对现金流的贡献折为现值。

因此，无形资产评估价值与账面价值差异较大合理。

评估师针对上述问题履行了下列核查程序，并得出相关核查结论：

(一) 核查程序

针对上述问题（1），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 对本次评估报告资产基础法和收益法评估结果的差异原因进行分析；

针对上述问题（2），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 收集房屋租赁合同、对租赁物业进行现场勘查，对附近的租赁市场进行调研，结合房屋租赁合同相关条款分析正常展期租赁的可能性；

2. 收集高新技术企业证书，现场查阅了经营资质，对历史期取得资质情况进行了解；

3. 查阅高新技术企业证书和经营资质相关管理办法，对照资质认证及续期条款，分析标的公司是否符合认证条件。

针对上述问题（3）（4），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 收集同行业可比公司、可比交易案例相关参数；
2. 将标的公司指标与可比公司、可比交易案例相关指标对比，分析差异原因；
3. 收集同行业可比公司年报，分析可比公司主要业务、主营产品与标的公司相似性，是否符合评估设置的可比公司选取标准。

针对上述问题（5），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 核查了设备的账面价值、会计折旧政策、经济寿命年限，主要设备产能及历史期产能利用率；

针对上述问题（6），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 核查了标的公司及两家子公司会计报表及科目，了解历史年度经营情况，对资产基础法增减值合理性进行分析。

（二）核查结论

针对上述问题（1），评估师认为：

对比可比交易评估中资产基础法和收益法评估结果存在差异，差异原因为资产基础法未能考虑账外不可确指的无形资产价值给标的公司带来的价值；两种方法评估结果差异率在合理范围，且收益法评估结果更加全面、合理地反映在股权交易为经济行为评估目的的市场价值，选取收益法评估结果作为评估结论具备公允性。

针对上述问题（2），评估师认为：

使用权资产正常展期租赁、持续取得高新技术企业认证、持续取得生产经营许可证资质假设在实施上不存在实质性障碍。

针对上述问题（3）（4），评估师认为：

选取的上市公司符合评估设定的选取规则，选取的上市公司的业务与标的公司业务具备一定的相似性，可以作为本次评估的可比公司；通过对标的公司及可

比公司的企业规模、经营管理、所处阶段、抗风险能力等方面分析，选取的个别风险具备合理性。本次评估采用的折现率在可比交易折现率范围内，相关计算参数有合理来源，基本能够全面、客观的反映本次评估标的公司经营风险，折现率取值合理。

针对上述问题（5），评估师认为：

标的公司生产设备配置充足，历史年度产能利用尚有余裕，预测期不需要大规模新增生产设备，与收入预测相匹配。

针对上述问题（6），评估师认为：

子公司历史年度经营亏损，导致资产基础法评估结果低于长期股权投资初始投资成本具备合理性，本次评估收益法采用合并口径预测，无法将归属于子公司历史期研发投入、未来研发能力等价值单独体现。无形资产评估增值主要为沈阳市工业用地土地价格评估基准日较土地使用权取得日期有所上涨；申报的账外专利资产、软件著作权等技术类无形资产能够直接为企业带来持续稳定的经济收益，具备形成独立获利能力的条件，采用收益途径评估其价值带来评估增值。综上，长期股权投资及无形资产评估值公允，评估增减值具备合理性。

问题 6

报告书显示，标的公司收益法预测期（2026年、2027年、2028年、2029年、2030年、2031年及永续期）营业收入分别为 47,494.54 万元、46,028.20 万元、48,947.08 万元、52,746.54 万元、55,911.89 万元、37,359.14 万元、37,359.14 万元，净利润分别为 5,610.87 万元、6,367.10 万元、7,209.67 万元、8,330.75 万元、9,278.31 万元、8,301.24 万元、8,316.82 万元，毛利率持续增长。报告期各期，标的公司智能检测设备（其他产品）、维修保障设备及服务、健康管理系统营业收入均有所下滑，毛利率也大幅波动，剔除某核心型号产品及其配套业务后，标的公司预测期营业收入持续增长、毛利率基本不变。

请你公司：

（1）分产品领域、型号与非型号项目，结合历史年度财务数据（包括营业收入、营业成本、毛利率等）变动情况、业务开展及销售情况、在手订单、历史研发项目情况及已定型（中标）项目进度等，分别说明标的公司预测期各细分产品营业收入、营业成本、毛利率的预测依据及合理性、具体测算过程、关

键参数及其确定依据，并结合类似产品收入周期，说明预测某核心型号产品及其配套业务 2026 年至 2030 年能够持续产生较高营业收入的依据。

(2) 结合标的公司 2025 年业绩大幅增长的原因及可持续性以及上述问题 (1) 的回复，说明标的公司预测期收入维持在较高水平、永续期维持不变的原因及合理性，以营业收入增长较高的 2025 年作为参考基准是否具有参考性，收入预测是否审慎。

(3) 说明标的公司报告期各期对营业收入进行净额法调整的原因，评估预测是否已考虑相关因素的影响。

请评估师核查并发表明确意见。

回复

一、分产品领域、型号与非型号项目，结合历史年度财务数据（包括营业收入、营业成本、毛利率等）变动情况、业务开展及销售情况、在手订单、历史研发项目情况及已定型（中标）项目进度等，分别说明标的公司预测期各细分产品营业收入、营业成本、毛利率的预测依据及合理性、具体测算过程、关键参数及其确定依据，并结合类似产品收入周期，说明预测某核心型号产品及其配套业务 2026 年至 2030 年能够持续产生较高营业收入的依据

(一) 历史年度财务数据变动情况、业务开展及销售情况、在手订单、历史研发项目情况及已定型（中标）项目情况

1. 报告期各期收入、成本、毛利率情况及变动情况

标的公司的主要业务和产品包括智能检测设备、健康管理系统、维修保障设备及服务、模拟仿真系统，同时标的主营业务按照是否随装备型号跟研，分为随装备型号跟研的型号产品和非随装备型号研制的配套保障类非型号产品。

型号产品方面，其研制生产过程完全按照军工产品定型程序和要求执行，必须完成方案阶段、工程样机研制阶段、状态鉴定阶段和列装定型阶段，最终定型后再持续进行批量列装。

非型号产品方面，无需履行型号产品定型程序和要求执行的项目；因此其研制过程只履行需求论证、方案设计、工程样机试制、试验验证、鉴定/评审、采购配发过程即可，不需要走两级定型和列装定型程序，生产交付周期相对较短。标的公司非型号项目主要包括定制化产品开发、装备维修技术服务和非作战装备

产品的试制业务。

标的型号项目和非型号项目均包括智能检测设备大类、维修保障设备及服务大类以及健康管理系统、模拟仿真系统四大类业务，其中模拟仿真系统型号项目收入少，占比低，故评估预测时不再分型号和非型号进行分析、预测。

报告期各期收入、成本、毛利率情况及变动情况，如下表所列示：

单位：万元

项目	2024 年度			2025 年度			收入变动金 额	收入变动 率	毛利率变动 额
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率			
一、型号类：									
（一）智能检测设备（包括）									
某型便携检测仪	3,400.42	3,127.61	8.02%	22,221.38	20,242.18	8.91%	18,820.96	553.49%	0.89%
某型便携检测仪配套业务	-	-	-	3,362.83	2,794.84	16.89%	3,362.83	-	-
非某型便携检测仪	80.21	35.92	55.22%	1,055.27	483.16	54.21%	975.06	1215.63%	-1.01%
（二）维修保障设备及服务	121.06	90.56	25.20%	261.84	184.01	29.72%	140.78	116.29%	4.52%
（三）健康管理系统	3,342.86	2,182.73	34.70%	2,477.27	1,511.76	38.97%	-865.59	-25.89%	4.27%
二、非型号类及模拟仿真系统：									
（一）智能检测设备	6,948.74	3,722.61	46.43%	5,456.09	3,227.50	40.85%	-1,492.65	-21.48%	-5.58%
（二）维修保障设备及服务	5,375.66	2,428.92	54.82%	3,898.50	2,415.87	38.03%	-1,477.16	-27.48%	-16.79%
（三）健康管理系统	356.21	71.15	80.03%	995.63	268.21	73.06%	639.42	179.51%	-6.97%
（四）模拟仿真系统	458.69	285.75	37.70%	1,495.07	983.47	34.22%	1,036.38	225.94%	-3.48%
净额法调整	-659.55	-659.55	-	-3,169.65	-3,169.65	-	-	-	-
合计	19,424.30	11,285.70	41.90%	38,054.23	28,941.37	23.95%	18,629.93	95.91%	-17.95%

(1) 关于销售及业务开展情况

标的公司型号类业务具备以下特征：a. 智能检测设备及维修保障设备及服务业务快速增长，项目数量及业务收入金额均呈现快速增长趋势；b. 除个别特殊项目因客户装备计划因素影响，标的公司型号项目具有持续性，型号项目无特殊原因，在报告期内持续销售。标的公司非型号类业务具备以下特征：a. 项目无连续性特征，报告期内非型号产品各大类业务未发生连续两个报告年度均发生相同业务的情形，相较于型号项目，业务需求不具备固定规律，具有零散性与不确定性；b. 项目收入金额与项目数量存在较强的关联性。

①智能检测设备

智能检测设备型号类报告期内涉及主要业务为：某型便携检测仪及配套业务、某电路性能检测仪、某型通用检测仪、某型通用检测仪-配套组件以及某维修检测仪专用线束；其中某型便携检测仪和某型通用检测仪-配套组件在报告期两年持续销售，除某型便携检测仪及配套业务收入较高外，某型通用检测仪及某型通用检测仪-配套组件业务收入金额较高；智能检测设备型号类业务收入持续增长的原因：就某型便携检测仪而言，基于标的公司为该产品的牵头研制单位，以及标的公司产品质量和技术优势，下游客户提高了对标的公司的采购占比，因此某型便携检测仪订单增长较快。此外，2025 年新增某型通用检测仪-配套组件业务、某电路性能检测仪、某维修检测仪专用线束业务收入，项目增加带来业务收入的增加。

智能检测设备非型号类报告期内涉及业务项目数量多，2024 年度和 2025 年度涉及业务数量分别为 54 项和 55 项。业务收入分散，其中单项业务单年度超过 200 万元的项目主要为：减速器及制动器试验台（2024 年销售收入 414.16 万元）、某负载试验台（2024 年销售收入 666.19 万元）等 6 项。2025 年业务收入相较于 2024 年下降的原因：非型号项目终端客户涉及军工产品，以五年为预算周期，2025 年是“十四五”计划最后一年，2024 年已完成“十四五”计划大部分任务，2025 年主要投入“十五五”规划前期论证，因此 2025 年两大类业务收入较 2024 年有所下降。

②健康管理系统

健康管理系统型号类报告期内涉及主要业务为：油液检测设备、便携式辅助

维修设备 PMA、状态监测与评估系统、数据采集盒（I 型）、综合保障盒、数据采集盒（II 型）；数据采集盒（I 型）、综合保障盒、数据采集盒（II 型）为 2025 年较 2024 年新增收入项目。收入变动原因：2025 年较 2024 年项目数量有所增加，但由于状态监测和评估系统项目 2024 年客户提前订货并交付，导致 2025 年该客户的订单量减少，进而导致 2025 年业务收入减少；2026 年该客户已再次订购上述型号产品。

健康管理系统非型号类报告期内涉及业务项目数量多，2024 年度和 2025 年度涉及业务数量分别为 3 项和 23 项。业务收入分散，其中单项业务单年度超过 200 万元的项目仅为：某数字孪生与故障诊断软件系统开发一项。2025 年健康管理系统非型号类业务项目和客户数量均较 2024 年增长，上述因素的增长抵消了客户预算周期因素的影响。

③维修保障设备及服务

维修保障设备及服务型号类报告期内涉及主要业务为：高压电源系统、低压电源系统、伺服电机及驱动器、压紧及传动系统，上述业务均为 2025 年新增业务；维修保障设备及服务型号类业务收入持续增长的原因主要为型号项目数量增长带来增长。

维修保障设备及服务业务非型号类报告期内涉及业务项目数量多，2024 年度和 2025 年度涉及业务数量分别为 90 项和 50 项。业务收入分散，其中单项业务单年度超过 200 万元的项目主要为：某调试服务、通用电缆、线束检测平台等 5 项产品（2025 年收入 363.72 万元）等 8 项。2025 年业务收入相较于 2024 年下降的原因：非型号项目终端客户涉及军工产品，以五年为预算周期，2025 年是“十四五”计划最后一年，2024 年已完成“十四五”计划大部分任务，2025 年主要投入“十五五”规划前期论证，因此 2025 年两大类业务收入较 2024 年有所下降，同时 2024 年存在较多的具有一定周期性特点的设备维修服务业务，该因素也是业务收入下降的因素之一。

④模拟仿真系统

模拟仿真系统报告期内业务涉及型号项目和非型号项目：型号类项目主要涉及客户为客户 8，销售产品种类及数量多，但单价低，报告期内型号类业务收入 49.18 万元。2024 年度和 2025 年度涉及业务数量分别为 40 项和 24 项。

(2) 关于成本、毛利变动情况

型号项目成本及毛利率：智能检测设备、维修保障设备及服务以及健康管理系统三大类业务毛利率报告期各期虽因产品结构变化存在波动，但各大类整体波动不大。

非型号项目及模拟仿真系统项目成本及毛利率：非型号产品业务市场化、配套属性较强，受行业整体预算调控影响更为直接，定价模式为预算成本结合行业产品类型对应利润率的方式确定，但由于业务涉及到的产品类型不同，毛利率存在一定的波动。其中维修保障设备及服务大类业务毛利率波动较大主要原因：2025 年高毛利的服务类业务占比下降，设备产品类业务占比上升，导致 2025 年上述大类业务毛利率存在较大幅度下降。

2. 在手订单情况：

截至本回复出具日，各大类产品在手订单、备产通知等不含税金额共计 53,178.52 万元，具体情况如下：

单位：万元

客户	产品类别	产品名称	型号/非型号	不含税金额	签署时间	合同形式
一、合同形式的在手订单						
中国兵器 A3 单位	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	237.24	2025-11	订购合同
中国兵器 A3 单位	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	1,186.19	2025-11	订购合同
客户 1	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	553.56	2025-12	订购合同
客户 1	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	1,423.43	2025-12	订购合同
客户 1	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	9,489.56	2025-12	订购合同
中国电子信息产业集团 K2 单位	智能检测设备	某型便携检测仪-配套组件	型号	420.35	2026-2	订购合同
中国电子信息产业集团 K2 单位	智能检测设备	某型便携检测仪-配套组件	型号	3,068.58	2026-3	订购合同
中国兵器 A29 单位	智能检测设备	油料检测箱	型号	6.64	2024-12	订购合同
中国人民解放军部队 P35 单位	智能检测设备	某电压温度检测仪	非型号	55.75	2025-5	订购合同
中国人民解放军部队 P27 单位	智能检测设备	某部专项能力配套建设（一）	非型号	387.61	2025-9	订购合同
中国人民解放军部队 P27 单位	智能检测设备	某部专项能力配套建设（二）	非型号	297.35	2025-11	订购合同
中国人民解放军部队 P27 单位	智能检测设备	某部专项能力配套建设（三）	非型号	33.63	2025-10	订购合同

客户	产品类别	产品名称	型号/非型号	不含税金额	签署时间	合同形式
军队所属 D34 单位	智能检测设备	交流电机试验台、直流电机试验台设备采购	非型号	76.11	2025-12	订购合同
中国兵器 A11 单位	智能检测设备	某冲击试验验证平台	非型号	69.00	2026-1	订购合同
中国兵器 A8 单位	智能检测设备	某齿形检测试验验证平台	非型号	176.00	2026-4	订购合同
军队所属 D9 单位	健康管理系统	读卡器等 4 项产品	非型号	34.51	2026-1	订购合同
客户 4	智能检测设备	加载控制软件	非型号	13.00	2025-12	技术开发委托合同
军队所属 D18 单位	智能检测设备	A 联调检测系统	非型号	61.95	2025-3	订购合同
军队所属 D18 单位	智能检测设备	某单板检测设备	非型号	53.10	2025-3	订购合同
中国兵器 A1 单位	健康管理系统	油液检测设备	型号	710.97	2026-4	订购合同
中国兵器 A15 单位	健康管理系统	检测专用板卡	型号	70.80	2026-2	订购合同
中国兵器 A15 单位	健康管理系统	某可视检测仪	型号	159.29	2026-2	订购合同
中国兵器 A1 单位	健康管理系统	状态监测与评估系统	型号	346.90	2026-1	订购合同
军队所属 D9 单位	健康管理系统	综合保障盒	型号	34.51	2026-1	订购合同

客户	产品类别	产品名称	型号/非型号	不含税金额	签署时间	合同形式
军队所属 D17 单位	健康管理系统	基于大模型的某系统 PHM 关键技术研发	非型号	165.00	2025-9	订购合同
军队所属 D25 单位	健康管理系统	某车控制系统	非型号	3.98	2026-3	订购合同
客户 36	维修保障设备	智能仓储系统年度维保项目	非型号	140.27	2026-5	订购合同
军队所属 D12 单位	维修保障设备	某电路板总成等 6 项	非型号	7.96	2026-5	订购合同
中国航空工业集团有限公司 H1 单位	维修保障设备	直流电源和电流检测板	型号	15.10	2026-5	订购合同
中国航空工业集团有限公司 H1 单位	维修保障设备	直流电源和电流检测板	型号	0.47	2026-5	订购合同
中国航空工业集团有限公司 H1 单位	维修保障设备	直流电源和电流检测板	型号	5.19	2026-5	订购合同
中国航空工业集团有限公司 H1 单位	维修保障设备	直流电源和电流检测板	型号	9.91	2026-5	订购合同
中国人民解放军部队 P35 单位	维修保障设备	充电放电系统	非型号	29.73	2025-5	订购合同
中国人民解放军部队 P35 单位	维修保障设备	油液分析仪	非型号	11.15	2025-5	订购合同
中国人民解放军部队 P35 单位	维修保障设备	冷气瓶校压装置	非型号	62.65	2025-12	订购合同
中国人民解放军部队 P35 单位	维修保障设备	颗粒计数器	非型号	43.01	2025-12	订购合同
中国人民解放军部队 P36 单位	维修保障设备	颗粒计数器	非型号	10.97	2025-12	订购合同

客户	产品类别	产品名称	型号/非型号	不含税金额	签署时间	合同形式
中国人民解放军部队 P37 单位	维修保障设备	智能仓储设备	非型号	178.76	2025-12	订购合同
军队所属 D12 单位	维修保障设备	方向角传感器	非型号	3.10	2026-1	订购合同
军队所属 D35 单位	维修保障设备	定制移动炉体、定制牵引车	非型号	34.40	2026-5	订购合同
军队所属 D35 单位	维修保障设备	定制移动炉体、定制平板车	非型号	17.20	2026-4	订购合同
军队所属 D9 单位	维修保障设备	A 系统控制箱	非型号	7.71	2025-12	订购合同
军队所属 D16 单位	维修保障设备	某装置检测装置周检及计量校准服务	非型号	0.93	2025-12	订购合同
客户 4	维修保障设备	轴向磁轴承数字控制器	非型号	10.62	2025-12	订购合同
中国人民解放军部队 P38 单位	模拟仿真训练设备	驾驶模拟器控制系统软件等 11 项产品	非型号	97.85	2026-3	订购合同
中国人民解放军部队 P39 单位	模拟仿真训练设备	驾驶模拟训练室	非型号	57.51	2026-2	订购合同
中国人民解放军部队 P4 单位	模拟仿真训练设备	I 型训练弹	非型号	446.02	2025-6	订购合同
中国人民解放军部队 P4 单位	模拟仿真训练设备	II 型训练弹	非型号	126.55	2025-6	订购合同
中国人民解放军部队 P40 单位	模拟仿真训练设备	某车辆驾驶员模拟训练系统	非型号	404.23	2025-12	订购合同

客户	产品类别	产品名称	型号/非型号	不含税金额	签署时间	合同形式
中国人民解放军部队 P7 单位	模拟仿真训练设备	某碰撞模拟器采购项目	非型号	33.73	2026-2	订购合同
客户 37	维修保障设备	RTDS 仿真通信接口模型采购项目	非型号	25.58	2026-2	订购合同
客户 4	模拟仿真训练设备	某维修导引技术	非型号	416.28	2024-12	订购合同
中国兵器 A23 单位	智能检测设备	某型通用检测仪-配套组件	型号	299.71	2026-5	订购合同
合同类小计金额				21,631.60		
二、备产通知形式的在手订单						
中国兵器 A3 单位	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	21,746.90	2026-1	备产证明
客户 1	智能检测设备	某型便携检测仪	型号	8,698.76	2026-1	备产证明
中国兵器 A1 单位	健康管理系统	便携式辅助维修设备 PMA	型号	229.38	2026-5	备产证明
中国航空工业集团有限公司 H1 单位	维修保障设备及服务	直流电源和电流检测板	型号	47.26	2026-5	备产证明
客户 1	智能检测设备	某型通用检测仪	型号	693.00	2026-2	交期询问函
中国兵器 A26 单位	智能检测设备	某型通用检测仪-配套组件	型号	131.62	2026-4	备产通知

客户	产品类别	产品名称	型号/非型号	不含税金额	签署时间	合同形式
备产类小计金额				31,546.92		
在手订单额合计				53,178.52		

截至本回复出具日，标的公司在手订单金额不含税金额合计 53,178.52 万元，其中已签署正式合同的订单金额为 21,631.60 万元，军工客户下发的备产通知等订单形式金额为 31,546.92 万元。其中基于军品型号产品订货计划性强，订货任务明确，但军工单位合同的审批环节较多，耗时较长，为不影响武器装备的及时交付，保证项目生产进度要求，相关客户与标的公司正式合同签署之前，通常先行下发投产通知等文件，以便标的公司提前组织公司内部的产品备料、生产和交付计划，待后期完成相关程序后再与标的公司签署正式合同。

3. 项目定型、中标情况

(1) 项目定型情况

截至本回复出具日，标的公司型号项目数量共计 32 项，其中 9 项已定型，剩余 23 项正在定型中（其中：①定型列装状态 7 项、②状态鉴定阶段 8 项、③工程样机研制阶段 1 项、④方案阶段 7 项），具体情况如下：

单位：万元

项目名称	产品类别	业务来源	定型状态		销售首签日期	预计实现批量化生产的具体依据
			是否定型	定型阶段		
某型便携检测仪	智能检测	竞争议	是	已定型	2021-5-21（中	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再

项目名称	产品类别	业务来源	定型状态		销售首签日期	预计实现批量化生产的具体依据
			是否定型	定型阶段		
	设备	价		(共9项)	标日期)	依据中标单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
某型通用检测仪	智能检测设备	竞争议价	是		2020-10-8(中标日期)	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据中标单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
某型通用检测仪-配套组件	智能检测设备	竞争议价	是		2022-1-14	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据历史期已实现销售单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
数据记录仪	健康管理系统	单一来源	是		2025-10-29	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据历史期已实现销售单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
综合保障盒	健康管理系统	竞争议价	是		2025-10-10(中标日期)	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据中标单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
状态监测与评估系统	健康管理系统	单一来源	是		2024-3-11	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据历史期已实现销售单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
直流电源和电流检测板	维修保障设备及服务	竞争议价	是		2026-4-17(中标日期)	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据中标单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
油液检测设备	健康管理系统	单一来源	是		2019-7-17	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据历史期已实现销售单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
便携式辅助维修设备 PMA	健康管理系统	单一来源	是		2019-7-17	根据产品用途, 结合对军队编制的了解, 估算出产品需求数量; 再依据历史期已实现销售单价, 进而测算出项目预计可实现总收入
A 系统检测设备	智能检测设备	竞争议价	否	定型中-列装定型阶段	2020-12-31(中标日期)	中标通知书及相关招投标文件中明确列式中标单价及招标产品数量, 进而测算出项目预计可实现总收入
A 系统检测设备-部分配套	智能检测	竞争议	否		2022-3-30	根据主产品招投标文件中明确列式的招标数量, 再依据历史期已实

项目名称	产品类别	业务来源	定型状态		销售首签日期	预计实现批量化生产的具体依据
			是否定型	定型阶段		
组件	设备	价		(共7项)		现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
压紧及传动系统	维修保障设备及服务	单一来源	否		2026-1-8	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
伺服电机及驱动器	维修保障设备及服务	单一来源	否		2025-7-14	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
数据采集盒(I型和II型)	健康管理 系统	单一来源	否		2022-10-26	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
	健康管理 系统	单一来源	否		2025-5-16	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
无人平台模拟器	模拟仿真系统	型号外协	否		2024-3-8	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
B系统检测设备-部分配套组件	智能检测设备	竞争议价	否		定型中- 状态鉴定阶段 (共8项)	2022-3-25
某电路性能检测仪	智能检测设备	单一来源	否	2025-2-18		根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
某维修检测仪专用线束	智能检测设备	单一来源	否	2024-6-12		根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
高压电源系统	维修保障设备及服	单一来源	否	2025-12-1		根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入

项目名称	产品类别	业务来源	定型状态		销售首签日期	预计实现批量化生产的具体依据
			是否定型	定型阶段		
	务					
低压电源系统	维修保障设备及服务	单一来源	否		2025-12-1	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
油量传感器	智能检测设备	单一来源	否		2025-12-26	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据历史期已实现销售单价，进而测算出项目预计可实现总收入
检测专用板卡	健康管理系统	竞争议价	否		2026-2-2	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据中标单价，进而测算出项目预计可实现总收入
某检测仪	健康管理系统	竞争议价	否		2026-2-2	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据中标单价，进而测算出项目预计可实现总收入
某定位模块	维修保障设备及服务	竞争议价	否	定型中-工程样机研制阶段	2025-2-28（中标日期）	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据中标单价，进而测算出项目预计可实现总收入
模拟通信设备	模拟仿真系统	询价交易	否		2026-5-16（启动日期）	根据产品用途，结合对军队编制的了解，估算出产品需求数量；再依据询价交易最终单价，进而测算出项目预计可实现总收入
某指挥车配套电源产品	维修保障设备及服务	竞争议价	否	定型中-方案阶段（共7项）	2026-4-20（中标日期）	/
	维修保障设备及服	竞争议价	否		2026-4-7（中标日期）	/

项目名称	产品类别	业务来源	定型状态		销售首签日期	预计实现批量化生产的具体依据
			是否定型	定型阶段		
	务					
	维修保障设备及服务	竞争议价	否		2026-4-7（中标日期）	/
某指挥车配套某无人平台	维修保障设备及服务	竞争议价	否		2026-4-20（中标日期）	/
某指挥车配套某监视设备	维修保障设备及服务	竞争议价	否		2026-4-20（中标日期）	/
某指挥车配套某导航装置	维修保障设备及服务	竞争议价	否		2026-4-7（中标日期）	/

（2）项目中标情况

截至本回复出具日，标的公司非型号项目中标（不含已签订合同尚未交付）情况如下：

单位：万元

产品类别	中标项目名称	含税金额	中标时间

产品类别	中标项目名称	含税金额	中标时间
智能检测设备	交流电机试验台、直流电机试验台设备采购项目	86.00	2025-11
维修保障设备	计算机、服务器及机房辅助器材等信息设备采购项目（智能产线类）	510.00	2026-2
健康管理系统	某系统故障预测与健康数据应用平台（软件类）	88.00	2026-2
健康管理系统	某支撑系统研制集成（软件类）	322.04	2026-5
健康管理系统	某健康管理及数字化运维相关模型技术研究（软件类）	290.00	2025-12
中标金额合计		1,296.04	/

4. 研发项目情况：

截至本回复出具日，标的公司研发部门除完成承接的型号项目、非型号项目等能为标的公司带来具体收入的外部项目外，还紧跟军工装备智能化、信息化、无人化的发展趋势，自筹资金进行了较多自立项目的研发工作；报告期各年度及2026年至今标的公司自行研发立项情况如下

业务类型	2024年		2025年		2026年至今	
	结题	在研	结题	在研	结题	在研
智能检测设备	8	2	-	2	-	2
维修保障设备及服务	-	3	2	5	-	4
健康管理系统	3	5	-	2	-	6
模拟仿真系统	-	-	-	1	-	2
合计	11	10	2	10	-	14

2025年研发立项较2024年虽有所下降，主要原因为2024年部分项目研发难度较大，研发周期较长，挤占了2025年研发项目时间，但2026年至今研发立项已超过2025年立项数量水平。标的公司紧密紧跟军工装备智能化、信息化、无人化未来发展趋势，聚焦主业核心技术升级方向，持续加大AI智能算法、装备PHM健康管理平台等前沿领域研发投入与技术攻关。截至本回复出具日，标的公司已在上述相关领域展开研发，并针对具体研发课题进行立项，在研项目包括：某惯导与卫导融合定位研究、某维修导引技术研究、垂域大模型构建技术研究、某无人平台基于多传感自主巡航研究、新能源汽车电驱动装备AI工艺生成与智能检测一体化研发。

（二）预测期营业收入预测依据、具体测算过程、关键参数及其合理性

1. 型号项目营业收入预测

（1）测算过程

对某型便携检测仪、智能检测设备-型号项目（非某型便携检测仪部分）、维修保障设备及服务-型号项目、健康管理系统-型号项目大类业务的收入预测，评估人员获取在手订单及备产情况，分析标的公司各大类预测期第一年收入的可实现性；根据获取的型号项目，核实各大类型号项目的定型状态、项目数量、客户、业务来源等情况，标的公司分析产品用途结合对军队编制的了解估算的需求数量，结合中标单价或历史期已实现销售的销售单价，估算型号项目装备周期内总收入状况，分析标的公司详细预测期型号项目持续落地、有序衔接的确定性；

根据获得的研发项目情况、历史期标的公司研发投资情况、标的公司经营发展目标及规划并结合中国国防支出历年增长情况，分析标的公司业务增长的可持续性。

(2) 型号项目在手订单及评估预测收入对比情况

单位：万元

业务分类	评估预测 2026 年预测收入	在手订单金额	在手订单金额占 2026 年预测收入 比重
智能检测设备-某型便携检测仪及配套业务	27,820.78	46,824.57	168.31%
智能检测设备-非某型便携检测仪	2,110.54	1,130.97	53.59%
维修保障设备及服务	1,178.28	77.93	6.61%
健康管理系统	3,592.04	1,551.85	43.20%
合计	34,701.64	49,585.32	142.89%

根据上表分析：截至本回复出具日，标的公司型号项目在手订单及备产通知金额规模充足，对 2026 年预测营业收入的覆盖率处于较高水平，充足的订单储备与明确的备产安排，大幅降低了收入预测的不确定性，进一步增强了 2026 年预测收入的可实现性与可靠性，为标的公司年度经营预测的稳步兑现提供了坚实的订单支撑。

(3) 型号项目在手订单情况报告期对比情况

单位：万元

业务分类	2026年5月末在手订单金额	预测2026年全年收入	占预测收入比重	2025年5月末在手订单	全年收入	占2025年全年收入金额比重	2024年5月末在手订单	全年收入	占2024年全年收入金额比重
智能检测设备-某型便携检测仪及配套业务	46,824.57	27,820.78	168.31%	25,505.13	25,584.21	99.69%	-	3,400.42	0.00%
智能检测设备-非某型便携检测仪	1,130.97	2,110.54	53.59%	852.75	1,055.27	80.81%	67.33	80.21	83.94%
维修保障设备及服务	77.93	1,178.28	6.61%	-	261.84	0.00%	121.06	121.06	100.00%
健康管理系统	1,551.85	3,592.04	43.20%	2,339.07	2,477.27	94.42%	2,613.97	3,342.86	78.20%
合计	49,585.32	34,701.64	142.89%	28,696.95	29,378.59	97.68%	2,802.36	6,944.55	40.35%

剔除某型便携检测仪及配套业务后，智能检测设备型号项目在手订单金额占预测全年收入比例较低于历史同期，主要原因系预计在2026年新增量产的型号项目产品截至5月末尚未进入订货周期，存量延续项目订单规模高于往年同期。

健康管理系统型号项目在手订单金额占预测全年收入比例较低于历史同期，一方面受客户订单规划影响，2026年上半年存量延续型号项目订单签订量有所减少，另一方面部分新增型号项目仍在定型流程中，预计下半年达到定型状态。

维修保障设备及服务型号项目在手订单金额占预测全年收入比例较低，主要系2026年为“十五五”开局之年，军队修理厂相关业务首年部分拟签订单仍处于转化阶段。截至目前，标的公司2026年维修保障设备及服务型号项目在手订单为新开拓业务，相关业务预计2026年下半年进入批量供货阶段。

综上，当前在手订单情况具备合理性。

2. 非型号项目预测期收入

(1) 测算过程

非型号项目涵盖智能检测设备、维修保障设备及服务、健康管理系统、模拟仿真系统等领域,业务形态以小批量定制化产品、技术开发及维修保障服务为主,相较于型号项目,业务需求不具备固定规律,具有零散性与不确定性;业务的增长因素主要来源与客户的增长和预算的增长,在分析上述大类业务收入变动的原因为后,评估人员基于谨慎性原则以 2025 年作为参考基准,结合在手订单情况、中标项目情况、中国国防支出历年增长率后,选用 7%-8%的增长率进行预测。

(2) 非型号项目在手订单及评估预测收入对比情况

单位: 万元

项目	2026 年预测收入	在手订单金额(不含税)	在手订单金额占预测收入比重
智能检测设备	5,892.58	1,223.50	20.76%
维修保障设备及服务	4,210.38	584.04	13.87%
健康管理系统	1,075.28	203.49	18.92%
模拟仿真系统	1,614.67	1,582.17	97.99%
合计	12,792.91	3,593.20	28.09%

截至本问询回复出具之日,标的公司非型号在手订单占预测收入比重为 28.09%,增强了 2026 年预测收入的可实现性与可靠性,同时,因非型号项目生产交付周期相对较短,其 在手订单覆盖率符合该类产品特征。

(3) 非型号项目在手订单情况报告期对比情况

单位：万元

业务分类	2026年5月末在手订单金额	预测2026年全年收入	占预测收入比重	2025年5月末在手订单	全年收入	占2025年全年收入金额比重	2024年5月末在手订单	全年收入	占2024年全年收入金额比重
智能检测设备	1,223.50	5,892.58	20.76%	4,954.71	5,456.09	90.81%	6,106.42	6,948.74	87.88%
维修保障设备及服务	584.04	4,210.38	13.87%	3,394.25	3,898.50	87.07%	2,764.68	5,375.66	51.43%
健康管理系统	203.49	1,075.28	18.92%	412.85	995.63	41.47%	356.21	356.21	100.00%
模拟仿真系统	1,582.17	1,614.67	97.99%	98.99	1,495.07	6.62%	211.70	458.69	46.15%
合计	3,593.20	12,792.91	28.09%	8,860.80	11,845.29	74.80%	9,439.01	13,139.30	71.84%

2026年标的公司非型号项目在手订单不含税金额为3,593.20万元，中标未签约项目金额为1,296.04万元（含税金额，不含税金额约1,146.94万元），在手订单及中标未签约项目不含税金额合计约为4,740.14万元，占预测2026年全年收入12,792.91万元的37.05%。2026年在手订单金额占预测全年收入比例较历史同期比较低，一是截至本问询回复出具之日，标的公司部分中标项目尚未完成合同签署，二是非型号项目业务需求零散、业务机会分布于全年，三是2026年为“十五五”开局之年，首年上半年部分拟签订单仍处于转化阶段。综上，当前在手订单情况具备合理性。

3. 营业收入关键参数及其合理性

(1) 预测期营业收入明细如下：

单位：万元

项目名称		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、型号项目									
智能检测设备 (某型便携检测仪)	营业收入	3,400.42	22,221.38	25,147.33	19,769.91	18,979.12	18,979.12	18,979.12	0.00
	增长率		553.49%	13.17%	-21.38%	-4.00%	0.00%	0.00%	-100.00%
智能检测设备 (其他产品)	营业收入	80.21	1,055.27	2,110.54	2,954.76	3,723.00	4,467.59	5,003.71	5,353.97
	增长率		1215.56%	100.00%	40.00%	26.00%	20.00%	12.00%	7.00%
维修保养设备 及服务	营业收入	121.06	261.84	1,178.28	2,356.57	2,969.27	3,563.13	3,990.70	4,270.05
	增长率		116.29%	350.00%	100.00%	26.00%	20.00%	12.00%	7.00%
健康管理系统	营业收入	3,342.86	2,477.27	3,592.04	5,028.86	6,336.37	7,603.64	8,516.07	9,112.20
	增长率		-25.89%	45.00%	40.00%	26.00%	20.00%	12.00%	7.00%
某型便携检测仪 配套业务	营业收入	-	3,362.83	2,673.45	2,101.77	2,017.70	2,017.70	2,017.70	2,673.45
	增长率			-20.50%	-21.38%	-4.00%	0.00%	0.00%	-100.00%
小计				34,701.65	32,211.87	34,025.45	36,631.18	38,507.30	18,736.22
二、非型号项目及模拟仿真系统									
智能检测设备	营业收入	6,948.74	5,456.09	5,892.58	6,363.98	6,873.10	7,422.95	8,016.78	8,577.96
	增长率		-21.48%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	7.00%
维修保养设备 及服务	营业收入	5,375.66	3,898.50	4,210.38	4,547.21	4,910.98	5,303.86	5,728.17	6,129.14
	增长率		-27.48%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	7.00%

项目名称		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
健康管理系统	营业收入	356.21	995.63	1,075.28	1,161.30	1,254.20	1,354.54	1,462.90	1,565.30
	增长率		179.51%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	7.00%
模拟仿真系统	营业收入	458.69	1,495.07	1,614.67	1,743.84	1,883.35	2,034.02	2,196.74	2,350.51
	增长率		225.94%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	7.00%
小计				12,792.90	13,816.33	14,921.64	16,115.37	17,404.60	18,622.92
净额法调整		-659.55	-3,169.65						
合计		19,424.31	38,054.22	47,494.54	46,028.20	48,947.08	52,746.54	55,911.89	37,359.14

智能检测设备（某型便携检测仪）及配套业务增长率：根据标的公司在手订单，分析历史年度标的公司年均供货情况，结合该型号产品预估的剩余供货周期，合理预测未来各年度的销售数量，并根据历史年度该型号产品的销售单价情况，预测未来各年度的销售收入。

智能检测设备（其他产品）增长率：报告期内该类业务收入快速增长，主要原因为某型通用检测仪及其配套组件在 2025 年开始批量供货，未来年度在考虑上述业务持续供货的基础上，结合智能检测设备型号项目：A 系统检测设备、A 系统检测设备-部分配套组件、B 系统检测设备-部分配套组件等业务中标/首次销售日期均在报告期前，标的公司预计上述型号项目在近期能够快速批量生产；在其他型号项目如某电路性能检测仪、某维修检测仪专用线束以及油量传感器等后期能够量产的基础上，智能检测设备（其他产品）大类业务在 2026 年至 2027 年业务收入呈现快速增长，后期随着型号项目稳定量产，至 2031 年业务收入增长率逐年降至与国防支出增长率趋同的水平。

维修保障设备及服务增长率：报告期内该类业务收入快速增长，主要原因为高压电源系统、低压电源系统、伺服电机及驱动器、压紧及传动系统在 2025 年开始批量供货，目前供货数量较少，后期将逐步增长；未来年度在考虑上述业务持续供货的基础上，并考虑到直流电源和电流检测板为已定型项目，近期就可以快速实现量产供货；而某定位模块通过对客户的走访，预计在 2027 年开始小批量供货，待小批量供货完成后将持续批量供货，在 2026 年至 2027 年业务收入呈现快速增长，由于报告期内该大类业务收入基数较低，其增长率呈现快速增长的趋势，后期随着型号项目稳定量产，至 2031 年业务收入增长率逐年降至与国防支出增长率趋同的水平。

健康管理系统增长率：报告期内该类业务收入略有下降，主要原因为：状态监测和评估系统项目 2024 年客户提前订货并交付，导致 2025 年该客户的订单量减少，进而导致 2025 年业务收入减少；2026 年该客户已再次订购上述型号产品。上述偶发因素在 2026 年已消除，标的公司预计 2026 年业务收入将恢复至 2024 年收入水平，同时，未来年度在考虑上述业务持续供货的基础上，标的公司近期又新增检测专用板卡、某检测仪型号项目，为其后期持续增长提供坚实基础。健康管理系统大类业务后期随着型号项目稳定量产，至 2031 年业务收入增长率逐

年降至与国防支出增长率趋同的水平。

非型号项目及模拟仿真系统增长率：业务形态以小批量定制化产品、技术开发及维修保障服务为主，相较于型号项目，业务需求不具备固定规律，具有零散性与不确定性；业务的增长因素主要来源与客户的增长和预算的增长，综合上述大类业务收入变动的因素，基于谨慎性原则以 2025 年作为参考基准，结合在手订单情况、中标项目情况、中国国防支出历年增长率后，选用与国防支出在增长率趋同的 7%-8% 的增长率进行预测。

除前文提及的在手订单、型号项目、非型号项目中标情况对预测收入的合理性支撑外，还考虑到以下因素对预测收入持续增长产生影响：

（1）研发能力分析

标的公司通过常态化、体系化的研发投入与科研布局，不断完善核心技术知识产权体系，技术积累持续增厚、自主创新能力稳步提升，研发投入产出成效凸显。各类专利及软著成果全面覆盖硬件结构设计、智能检测算法、仿真建模、装备健康监测、维修保障信息化、嵌入式控制软件等关键技术领域，有效夯实了标的公司在军工装备配套领域的技术壁垒与核心竞争力，为后续产品迭代升级、新品研制及市场业务持续拓展提供了坚实的技术储备与知识产权支撑。

（2）客户因素分析

标的公司报告期各年度新增客户情况如下：2024 年新增客户 21 家，涉及多家军内单位、军内直属工厂，业务范围包括陆军及海军业务；2025 年新增客户 31 家，涉及军内单位、军内直属工厂、军事院校，业务范围包括陆军、海军和空军业务。报告期内，标的公司各期客户数量保持稳步增长态势，业务服务范围持续拓宽，配套军种从传统陆军装备逐步延伸拓展至陆军、海军、空军多军兵种装备领域。

优质军工客户资源是标的公司业务发展的核心基石与市场拓展的重要起点。军工行业具备严格的供应商准入资质壁垒，只有通过军方及军工集团合格供方认证、纳入配套供应体系，才能持续获取型号研制与批量配套业务；若无法取得军工合格供应商资格、未能进入主流军工客户配套名录，企业后续业务拓展、订单承接及经营规模扩张均将受到明显制约。

依托客户数量稳步扩容、多军兵种配套格局逐步形成，标的公司进一步巩固

了行业准入优势与市场卡位优势，为后续军工主业持续深耕、订单稳定落地及经营业绩稳健增长奠定了坚实的客户基础与资质保障。

综上，标的公司在手订单充足，2026年预测收入具备较高的可实现性；型号项目、中标项目以及客户数量的增长为标的公司后续经营业绩稳健增长与收入持续释放筑牢坚实基础；标的公司具备突出的研发实力与技术成果转化能力，为后续产品迭代升级、新品研制及市场业务持续拓展提供了有力支撑。为了保护投资者利益，充分揭示风险，本公司已在《报告书》（草案）“重大风险提示”之“一、交易相关风险”中披露了业绩承诺无法实现及履约的风险、本次交易形成的商誉减值风险等。

因此，基于上述营业收入预测过程、预测依据、关键参数的分析，营业收入的预测具备合理性。

（三）预测期营业成本、毛利率预测依据、具体测算过程、关键参数及其合理性

1. 营业成本的预测过程

由于标的公司产品定制化程度高，产品种类众多，本次评估分析历史年度各项目料工费占收入比例，基于谨慎性考虑，最终选用2025年成本占比，结合未来销售收入金额加以预测。对折旧费，该部分成本为固定成本，在参考未来折旧预测数据的基础上，结合以前年度的折旧的分配方式加以预测。

通过分析标的公司各年度成本端料、工、费占营业收入的比重可见，报告期内各大类业务料工费占比整体保持平稳，其中直接材料占比处于较高水平；结合各业务毛利率变动原因综合分析判断，出于审慎性原则，本次选取2025年各大类业务料工费占收入的比重作为后续预测依据。

2. 营业成本、毛利率预测依据、关键参数及其合理性

预测期营业成本明细如下：

单位：万元

项目名称		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、型号项目：									
智能检测设备（某型便携检测仪）	成本	3,127.61	20,242.18	22,881.06	17,988.26	17,268.73	17,268.73	17,268.73	-
	毛利率	8.02%	8.91%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	
智能检测设备（其他产品）	成本	35.92	483.16	962.48	1,347.47	1,697.81	2,037.37	2,281.86	2,441.59
	毛利率	55.22%	54.21%	54.40%	54.40%	54.40%	54.40%	54.40%	54.40%
维修保障设备及服务	成本	90.56	184.01	825.79	1,651.59	2,081.00	2,497.20	2,796.86	2,992.64
	毛利率	25.20%	29.72%	29.92%	29.92%	29.92%	29.92%	29.92%	29.92%
健康管理系 统	成本	2,182.73	1,511.76	2,182.83	3,055.97	3,850.52	4,620.62	5,175.10	5,537.35
	毛利率	34.70%	38.97%	39.23%	39.23%	39.23%	39.23%	39.23%	39.23%
某型便携检 测仪配套业 务	成本	-	2,794.84	2,221.80	1,746.70	1,676.83	1,676.83	1,676.83	-
	毛利率		16.89%	16.89%	16.89%	16.89%	16.89%	16.89%	
二、非型号项目及模拟仿真系统									
智能检测设 备	成本	3,722.61	3,227.50	3,461.88	3,738.83	4,037.93	4,360.97	4,709.84	5,039.53
	毛利率	46.43%	40.85%	41.25%	41.25%	41.25%	41.25%	41.25%	41.25%
维修保障设 备及服务	成本	2,428.92	2,415.87	2,600.82	2,808.88	3,033.59	3,276.28	3,538.38	3,786.07
	毛利率	54.82%	38.03%	38.23%	38.23%	38.23%	38.23%	38.23%	38.23%
健康管理系	成本	71.15	268.21	286.06	308.95	333.66	360.35	389.18	416.43

项目名称		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
统	毛利率	80.03%	73.06%	73.40%	73.40%	73.40%	73.40%	73.40%	73.40%
模拟仿真系 统	成本	285.75	983.47	1,052.03	1,136.19	1,227.09	1,325.25	1,431.28	1,531.46
	毛利率	37.70%	34.22%	34.85%	34.85%	34.85%	34.85%	34.85%	34.85%
净额法调整		-659.55	-3,169.65						
固定资产折旧				47.45	49.32	47.84	48.94	43.46	41.30
合计		11,285.70	28,941.37	36,522.20	33,832.14	35,255.00	37,472.55	39,311.51	21,786.38

(1) 报告期营业成本构成情况

报告期内，主营业务成本要素构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	26,980.14	93.22%	9,159.97	81.16%
直接人工	492.42	1.70%	613.41	5.44%
制造费用	1,468.81	5.08%	1,512.33	13.40%
合计	28,941.37	100.00%	11,285.70	100.00%

直接材料是标的公司主营业务成本的主要构成部分。主营业务成本中直接材料为产品生产耗用的直接材料成本，报告期各期直接材料占主营业务成本的比重较高，且历史期直接材料占比存在一定波动，变动原因为：某型便携检测仪业务在报告期内快速增长，导致上述业务占年度业务收入比重发生变化，而某型便携检测仪报告期内自身成本构成占比未发生重大变化，只是因为产品结构变化导致报告期各年度料工费占比发生变动。

某型便携检测仪业务报告期各年度料、工、费占比情况：

单位：万元

项目	年度	金额	占某型便携检测仪成本比重	占营业成本比重
直接材料	2024 年	3,016.19	96.44%	26.73%
	2025 年	19,683.98	97.24%	68.01%
直接人工	2024 年	28.15	0.90%	0.25%
	2025 年	115.22	0.57%	0.40%
制造费用	2024 年	83.27	2.66%	0.74%
	2025 年	442.99	2.19%	1.53%

结合上表分析：某型便携检测仪报告期内各年度，其成本构成稳定，料工费各期占自身成本比重接近，但由于某型便携检测仪业务比重发生变化，导致报告期各年度，其料工费占当期的营业成本的比重发生较大变化。

(2) 采用料工费占比预测未来成本占比合理性分析

综上分析，采用料工费占比预测未来成本占比合理性具有以下原因：①从直

接材料、直接人工、制造费用报告期占比分析，直接材料占总成本比例较高，但原材料采购价格稳定，直接材料受价格因素波动较小；②报告期内各期毛利率较为稳定，但部分大类业务会受到产品结构影响，在报告期各期产生波动，主要为维系保障设备大类业务偶发设备维修服务业务占比影响所致；③结合标的公司发展规划，合理预计未来产品结构：标的公司主要从事产品类业务，服务研制类业务收入金额较少，占比较低，标的公司预计未来以四大类产品业务为主业，辅以服务研制类业务，剔除偶发性服务类业务带来的产品结构的影响。

（3）预测综合毛利率变动原因分析

项目名称	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、型号项目：（计算预测期毛利率时未包含应分摊的折旧摊销）								
智能检测设备（某型便携检测仪）	8.02%	8.91%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	
智能检测设备（其他产品）	55.22%	54.21%	54.40%	54.40%	54.40%	54.40%	54.40%	54.40%
维修保障设备及服务	25.20%	29.72%	29.92%	29.92%	29.92%	29.92%	29.92%	29.92%
健康管理系统	34.70%	38.97%	39.23%	39.23%	39.23%	39.23%	39.23%	39.23%
某型便携检测仪配套业务		16.89%	16.89%	16.89%	16.89%	16.89%	16.89%	
二、非型号项目及模拟仿真系统（计算预测期毛利率时未包含应分摊的折旧摊销）								
智能检测设备	46.43%	40.85%	41.25%	41.25%	41.25%	41.25%	41.25%	41.25%
维修保障设备及服务	54.82%	38.03%	38.23%	38.23%	38.23%	38.23%	38.23%	38.23%
健康管理系统	80.03%	73.06%	73.40%	73.40%	73.40%	73.40%	73.40%	73.40%
模拟仿真系统	37.70%	34.22%	34.85%	34.85%	34.85%	34.85%	34.85%	34.85%
三、合计情况								

项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
综合毛利率	41.90%	23.95%	23.10%	26.50%	27.97%	28.96%	29.69%	41.68%

预测期各期各大类业务毛利率与对应业务大类报告期毛利率水平：由于采用2025年各类业务直接材料、直接人工、制造费用占收入比重预测未来年度成本，预测期各期毛利率水平保持不变，且与对应业务2025年毛利率接近；预测期综合毛利率呈现逐年增长的趋势，其变动的原因为，智能检测设备（某型便携检测仪）业务收入逐年减少，导致毛利率较低的该业务占总成本的比重降低，进而导致综合毛利率逐年上升。

综上所述，标的公司预测期收入、成本、毛利率情况如下表：

单位：万元

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	合计
营业收入	47,494.54	46,028.20	48,947.08	52,746.54	55,911.89	37,359.14	288,487.39
营业成本	36,522.20	33,832.14	35,255.00	37,472.55	39,311.51	21,786.38	204,179.78
毛利	10,972.34	12,196.06	13,692.08	15,273.99	16,600.38	15,572.76	84,307.61
毛利率	23.10%	26.50%	27.97%	28.96%	29.69%	41.68%	

基于前述原因，本次评估在分析报告期毛利率水平后，在考虑预测剔除报告年度偶发性业务对产品结构影响后，选用2025年各大类业务毛利率水平以及料、工、费占比对未来年度各大类业务的直接材料、直接人工以及制造费用结合未来年度各大类业务收入。

因此，基于上述营业成本预测过程、预测依据、关键参数的分析，营业成本的预测具备合理性。

（四）某核心型号产品及其配套业务在预测期能够持续产生较高营业收入分析

1. 某型便携检测仪历史年度销售情况

某型便携检测仪2021年中标，2022年小批量试用，2023年定型，客户在2025年订单需求大幅增长，进而使得2025年该型号产品收入大幅增加；同期，标的公司新获其他客户中标及销售合同。截至报告期末，历史期某型便携检测仪及配套业务已完成销售金额为46,947.57万元，已交付数量占预计总需求的30%左右。

2. 类似产品收入周期情况

某型便携检测仪为标的公司较早定型的项目，标的公司目前尚无与某型便携

检测仪项目类似已完成完整供货周期的项目。本次评估对某型便携检测仪项目周期的考虑主要依托于以下几方面：

①根据部队需求及某型检测维修车的配发周期综合考虑，某型便携检测仪供货 2023 年定型，截至 2025 年年末，历史期已交付数量占预计总需求的 30%左右，倒推出供货周期约在 10 年左右，结合在手订单合同及备产计划，该项目供货周期预计短于十年，再结合军工装备 5-10 年的列装周期情况，预计某型便携检测仪供货周期约为 8 年左右，截至 2025 年年末的剩余供货期限约为 5 年左右。

②军工装备研发投入规模庞大，专用生产线、模具、工装等固定资产耗资高昂。受战备部署、装备换装节奏限制，单一型号年度采购体量偏小，行业盈利及成本分摊高度依托长期稳定生产。唯有历经 5-10 年持续批量列装，叠加服役期间迭代优化，依靠长期累计交付量摊薄研发、产线及工装固定成本，方可达成规模效益，实现型号盈亏平衡。装备定型评审完成后，会结合国防战备与更新需求，进入 5-10 年常态化量产列装阶段，生产交付连续性高，极少出现停工断供情况。通过公开渠道查询 08 式八轮装甲车发展历程，该装备立项至列装耗时约 9 年，整体服役周期可达 14 年。标的公司配套检测设备的项目周期短于主战装备服役时长，匹配军工配套 5-10 年常规项目周期规律。

③某型便携检测仪定制化程度高、功能体系复杂，可实现对 80 余种军用设备的指标测试、数据检测和故障诊断，以适配多类军用装备复杂功能，预计未来可延伸至多军种使用。标的公司预计某型便携检测仪将会在较长周期内生产、装备。

3. 预测期持续产生较高营业收入的依据

某型便携检测仪项目为中标定型项目，根据军工行业特点，军工产品一旦完成定型，一般不轻易更换配套及整机供应商，客户粘性极强，该业务具有较强的持续性；标的公司根据上述产品用途结合对军队编制的了解估算需求数量，结合中标单价或历史期已实现销售的招投标单价，估算项目预计总收入，再根据历史期交付总数量，分析历史期年平均交付数量，结合在手订单情况、客户目前交付情况，分析测算各年度预测收入。截至本问询回复出具之日，某型便携检测仪项目及配套业务已签订销售合同金额（不含税）为 16,378.91 万元，备产通知（不含税）金额为 30,445.66 万元，合计金额为 46,824.57 万元，占 2026 年至 2030

年该产品预测收入 112,682.90 万元比重为 41.55%，在手订单覆盖率较高，预测收入的可实现性较高。因此，标的公司某型便携检测仪及其配套业务预计在 2026 年至 2030 年能够持续产生较高营业收入，相关预测具备合理性。

二、结合标的公司 2025 年业绩大幅增长的原因及可持续性以及上述问题(1)的回复，说明标的公司预测期收入维持在较高水平、永续期维持不变的原因及合理性，以营业收入增长较高的 2025 年作为参考基准是否具有参考性，收入预测是否审慎

(一) 标的公司预测期收入维持在较高水平、永续期维持不变的原因及合理性

在本问题中第 1 小问的回复中详细解释了预测期维持业务收入的高水平增长的原因，对于永续期期业务收入维持不变，本次评估主要考虑了以下因素：

1. 国防军工行业整体需求

从历年全国人大审议通过的中央与地方财政预算报告来看，我国国防支出始终恪守与国家安全战略需求相适应、与国民经济发展水平相匹配的适度稳健增长原则。2016 年成为我国国防预算增长节奏的重要分水岭，自此国防预算告别此前多年两位数高增长阶段，转入个位数平稳增长新常态，当年增速为 7.6%。2026 年全国财政安排国防支出 19,095.61 亿元，同比增长 7%，相较于 2023 年至 2025 年连续三年 7.2%的增速小幅回落，延续了近十年 7%至 8%的窄区间稳健增长格局。从相对占比来看，2026 年我国国防支出占 GDP 比重仍低于 1.5%，不仅远低于全球约 2.5%的平均水平，也显著低于主要军事大国 3.5%至 4%的区间，充分体现出我国国防开支增长适度、节奏克制、规模可控、发展可持续的鲜明特征。

国防预算是国防军工行业核心的资金源头与刚性需求锚点，其总量规模、年度增速及内部投向结构，直接决定军工行业整体景气度、市场订单空间与技术升级迭代方向。我国国防预算连续多年保持平稳上行，为军工产业链带来高确定性成长预期，有效支撑军工企业产能扩张、前沿技术研发及中长期战略布局落地。

与此同时，新质战斗力相关表述首次正式写入政府工作报告，成为国防资源配置的重要政策导向，直接引导国防预算向装备建设领域倾斜，重点投向人

工智能、无人作战装备、高超音速武器、电子信息对抗等新域新质作战力量建设赛道。覆盖军队信息化建设、军用无人机、航空发动机、卫星互联网等细分领域，相关板块受益于预算倾斜与需求扩容，行业增速显著跑赢军工整体平均水平，成为国防军工产业结构升级与成长的核心主线。标的公司核心业务为健康管理系统、智能检测设备等产品，产品覆盖火力、火控、推进、指控通信、电气、综合电子、导航、光电对抗、防护等系统的全生命周期监测与故障预警，标的公司产品相当于保障军用装备及作战平台高效可靠运行的核心神经系统，是支撑装备战备完好率、提升体系作战保障能力的关键配套环节，也是新质战斗力体系建设中不可或缺的重要组成部分。

2. 标的公司自身因素

（1）军工装备全生命周期长周期规律

军工装备具有研发投入体量巨大的特点，且专用产线、模具、工装等固定资产投资成本极高；但受战备需求、换装节奏约束，单型号年度采购规模有限。行业盈利与成本摊薄高度依赖长周期稳态生产：只有通过5至10年持续批量列装叠加后期稳产迭代改进，以长周期累计交付规模分摊高额研发费用与产线、工装等固定投入，才能形成有效经济规模、实现型号盈亏平衡。军工型号一旦完成定型评审，将依据国防战备与装备更新实际需求，进入5至10年年常态化批量列装周期，生产交付具备连续性强、中途极少停产断供的特征。标的公司型号产品用于保障军用装备及作战平台高效可靠运行，将伴随军用装备的全寿命周期。同时，军工产品一旦完成定型，一般不轻易更换配套及整机供应商，客户粘性极强，行业资质与供货格局高度固化，构筑了极高的业务壁垒与竞争护城河。标的公司目前已累计获取多项装备型号及中标项目，项目储备充裕、订单基础扎实，为后续经营业绩稳健增长与收入持续释放筑牢坚实基础。

（2）研发的持续投入

报告期内，标的公司坚持以技术创新为核心驱动，持续加大在军工智能检测设备、仿真模拟系统、装备健康管理系统、维修保障设备四大主业方向的研发投入与技术攻关。期间累计取得授权专利31项、计算机软件著作权43项，同时尚有22项专利已提交申请并进入审查受理阶段。

标的公司通过常态化、体系化的研发投入与科研布局，不断完善核心技术知

识产权体系，技术积累持续增厚、自主创新能力稳步提升，研发投入产出成效凸显。各类专利及软著成果全面覆盖硬件结构设计、智能检测算法、仿真建模、装备健康监测、维修保障信息化、嵌入式控制软件等关键技术领域，有效夯实了标的公司在军工装备配套领域的技术壁垒与核心竞争力，为后续产品迭代升级、新品研制及市场业务持续拓展提供了坚实的技术储备与知识产权支撑。

标的公司紧密紧跟军工装备智能化、信息化、无人化未来发展趋势，聚焦主业核心技术升级方向，持续加大 AI 智能算法、装备 PHM 健康管理平台等前沿领域研发投入与技术攻关。同时不断强化研发人才体系建设，持续扩充高端技术人才队伍，重点引进新增算法工程师、结构工程师等核心关键技术骨干，进一步完善研发人才梯队架构，夯实技术研发与产品创新的人才底座。通过加大前沿技术布局、平台系统研发及高端人才引进培育，标的公司整体科研创新实力、产品迭代能力与项目承接能力得到稳步增强。

（3）客户数量的持续增长

标的公司报告期各年度新增客户情况如下：2024 年新增客户 21 家，涉及多家军内单位、军内直属工厂，业务范围包括陆军及海军业务；2025 年新增客户 31 家，涉及军内单位、军内直属工厂、军事院校，业务范围包括陆军、海军和空军业务。报告期内，标的公司各期客户数量保持稳步增长态势，业务服务覆盖范围持续拓宽，配套军种从传统陆军装备逐步延伸拓展至陆军、海军、空军多军兵种装备领域。

优质军工客户资源是标的公司业务发展的核心基石与市场拓展的重要起点。军工行业具备严格的供应商准入资质壁垒，只有通过军方及军工集团合格供方认证、纳入配套供应体系，才能持续获取型号研制与批量配套业务；若无法取得军工合格供应商资格、未能进入主流军工客户配套名录，企业后续业务拓展、订单承接及经营规模扩张均将受到明显制约。

依托客户数量稳步扩容、多军兵种配套格局逐步形成，标的公司进一步巩固了行业准入优势与市场卡位优势，为后续军工主业持续深耕、订单稳定落地及经营业绩稳健增长奠定了坚实的客户基础与资质保障。

（4）多元化业务的发展

标的公司立足现有四大主营业务深耕做实、稳固基本盘，同时主动战略延伸，

通过其子公司陆钺智能重点布局、拓展基于人工智能与大模型的各类软件开发业务，同时标的公司已组建了“智能装备与能源系统部”，面向军工及民用领域客户提供一体化、全流程的智能产线解决方案，培育全新增长曲线，但由于上述业务尚处于拓展期，形成的收入较少，目前仍归集于四大主营业务中。

在软件及算法开发业务方面，标的公司凭借多年产品研发底蕴与成熟软件、算法开发能力，以自然语言处理、图像处理、数字孪生技术为核心，全面引入大模型技术，通过“平台化”“系列化”“柔性化”的整体架构设计，对健康管理、垂直领域大模型、专业领域知识图谱构建、情报侦查、多模态缺陷检测、模拟仿真、数字样机、作战仿真等领域进行业务扩展。标的公司精准贴合行业专属业务场景与定制化需求，重点打造垂域大模型在装备智能运维、平行仿真与决策系统、作战仿真系统、人机协同维修导引、缺陷检测系统、无人机协同控制、国产化智能管理平台等典型场景的深度应用，定向研制专业化、智能化、专用型管理平台软件。标的公司基于算法与架构能力，进一步落地多场景智能系统，并形成多项自主知识产权的核心技术成果，联动科研院所、装备使用单位，推动智能技术在装备研发、运维等环节的深度应用，为国防现代化建设提供坚实技术支撑。

标的公司报告期各年度软件类业务 2024 年和 2025 年收入分别为 616.29 万元和 825.05 万元，两年的毛利率水平分别为 83.85%和 85.41%；报告期软件类业务情况充分验证了标的公司的发展潜力，且相关业务软件产品利润较高，未来将为标的公司创造丰厚利润。截至本问询回复出具之日，标的公司软件类中标项目共计 6 项，中标总金额为 1,281.32 万元（含税），其中已签订合同金额为 581.28 万元（含税），软件类业务呈现持续增长趋势。

在智能产线装备业务领域，面向军队及各类工业企业客户，提供一体化全流程整体解决方案。依托智能控制技术、智能检测技术、数字孪生技术，结合客户生产运营及实际应用场景，量身定制数字化智能化的工业互联网软件、数字化车场、智能仓储、智能物流、柔性产线等多应用提供系统级产品，为标的公司在智能产线制造领域创造新的增长点。为适应智能产线业务发展需求，标的公司整合设立“智能装备与能源系统部”，聚焦军工、大修厂自动化产线及配套仓储物流业务的同时，也将智能产线业务拓展到石化、汽车相关行业。

标的公司报告期智能产线业务 2025 年收入为 996.46 万元，毛利率水平为

23.01%；截至本问询回复出具之日，标的公司智能产线类中标项目共计3项，中标总金额为870.50万元（含税），其中已签订合同金额为360.50万元（含税），智能产线业务保持增长势头。

未来，标的公司将充分依托自身主业技术积累、行业资源与研发优势，以AI大模型能力赋能软件开发及智能产线装备业务协同发展，持续拓展业务版图、丰富产品体系，构建多赛道并行、多元化协同的长远发展格局。

因此，标的公司预测营业收入中，型号产品业务在详细预测期前期呈现快速增长态势，随着相关军工型号逐步进入定型批产、放量交付阶段，业务规模持续提升，并于详细预测期最后一年增速趋于平稳，匹配国防行业整体预测增长水平。

非型号产品业务市场化、配套属性较强，受行业整体预算调控影响更为直接，在整个详细预测期内，整体增速保持与国防预算增速基本同步，稳定维持在7%-8%的合理增长区间。

两类业务差异化的增长特征，既贴合军工型号研制、定型、批产的行业规律，也符合国防预算常态化稳步增长的行业宏观背景，整体收入预测逻辑合理、增长路径具备较强合理性与可实现性。

同时，标的公司将充分依托自身主业技术积累、行业资源与研发优势，以AI大模型能力赋能软件开发及智能产线装备业务协同发展，为标的公司四大类业务补充及拓展，将持续为标的公司带来业务增长。

综上因素，标的公司预测期收入维持在较高水平、永续期维持不变具备合理性。

（二）以营业收入增长较高的2025年作为参考基准的合理性

各大类业务选取2025年作为参考基准的原因及合理性

1. 型号项目

报告期型号项目因为定型项目增长导致收入快速增长，且根据军工产品业务特点，已定型且量产的型号项目业务在项目周期内具有持续性，随着标的公司后续型号项目陆续批量生产，各型号项目大类业务收入也持续增长；而对于报告期内收入呈下降趋势的健康管理系统业务，下降原因为客户计划调整偶发性因素导致，不会对状态监测和评估系统项目收入的持续性产生影响。综上所述，型号类项目选取2025年作为参考基准具有合理性。

2. 非型号项目

(1) 对于智能检测设备和维修保障设备及服务业务而言，其报告期业务收入金额较高，受终端客户预算周期影响，2025 年为周期中业务收入较低的年份；而基于本次评估对非型号项目预测过程选取趋近于国防预算增长作为业务大类收入增长率的考虑，选取周期中业务收入较低年度作为参考基准年度，具有谨慎性考虑。

(2) 对于健康管理系统和模拟仿真系统两大类业务而言，其业务收入起点低，结合驱动其业务快速增长的因素分析，两大类业务客户及项目数量双增长，再结合在手订单情况分析，上述两大类业务呈增长趋势，故在选取趋近于国防预算增长作为业务大类收入增长率的考虑的前提下，选择 2025 年作为参考基准具有合理性。

综上所述，以 2025 年作为参考基准更加合理和可参考。

三、说明标的公司报告期各期对营业收入进行净额法调整的原因，评估预测是否已考虑相关因素的影响

(一) 评估预测是否已考虑相关因素的影响

本次评估在未来预测中已考虑标的公司报告期各期对营业收入进行净额法调整对估值的影响。尽管部分营业收入按净额法列报并不影响标的公司利润水平，但净额法核算会同步调减收入与成本规模，无法真实体现收支款项的实际周转流转情况。因此，本次评估将报告期审定数据中按净额法核算的收入、成本还原至总额法口径，规避营运资金测算基数失真问题，从而在未来经营预测中客观、真实反映标的公司合理营运资金需求量。

评估师针对上述问题履行了下列核查程序，并得出相关核查结论：

(一) 核查程序

针对上述问题，评估师主要履行了以下核查程序：

1. 分析历史期分领域、型号与非型号项目的收入、成本、毛利率的变动情况及变动原因；

2. 核查了标的公司截止目前在手订单合同、备产通知，统计在手订单合同、通知备产产品预计收入，与预测期第一年收入做对比，同时对比了较 2025 年同期在手订单合同、通知备产产品预计收入增长情况。

3. 核查了标的公司已定型（中标）项目进度，历史年度研发项目情况；
4. 核查了某核心型号产品及其配套业务进度，在手订单合同、备产通知；
5. 收集了历年国防军工行业预算数据，对预测增长率与行业数据进行分析；
6. 核查了净额法确认收入的业务相关营运资金周转情况。

（二）核查结论

针对上述问题（1），评估师认为：

标的公司报告期内型号类业务收入大幅增长，非型号项目中智能检测设备和维修保养设备及服务受客户预算周期影响略有下降外，其他业务收入快速增长；报告期各大类业务毛利率整体变化不大，在一定范围内波动，但由于产品结构发生变化，导致综合毛利率水平变化较大；型号类项目在报告期内项目数量增长，并能够持续获取型号项目；在手订单充足，对预测期首年的预测收入覆盖率高；客户数量持续增长；历史期持续研发投入并能够进行成果转化，研发项目总体保持增长趋势；未来年度收入通过结合在手订单情况、型号项目情况、研发能力、客户情况以及国防预算增长情况综合分析后预测；未来年度成本通过历史年度各大类业务料工费占收入比例结合未来收入进行预测；预测期毛利率变动因产品结构发生变动所致；预测期营业收入、营业成本的预测过程、预测依据、关键参数具备合理性。某型便携检测仪历史年度销售收入呈现增长趋势，结合其 8 年左右的需求周期，以及在手订单及该型号产品状态分析后，预计在 2026 年至 2030 年能够持续产生较高营业收入，相关预测具备合理性。

针对上述问题（2），评估师认为：

根据国防军工行业预算增长情况、军工装备全生命周期长周期规律、研发能力情况、标的公司客户增长情况以及标的公司业务多元化发展等多方面因素分析标的公司业务的持续性，其预测期收入维持在较高水平、永续期维持不变具备合理性。基于报告期各大类业务收入变动情况，结合标的公司未来年度各大类业务增长趋势分析，选取营业收入增长较高的 2025 年作为参考基准具有参考性。

针对上述问题（3），评估师认为：

评估预测已考虑营业收入净额法调整的影响，对各期的审定数据中采用净额法核算的收入、成本还原成全额法核算口径，避免计算收入、成本对应的款项需求量的失真，进而真实的反映标的公司未来经营预测中营运资金需求量。

问题 7

报告书显示，本次交易的部分交易对方李英顺、赵建喆、王德彪、杭州雅琪格承诺标的公司 2026 年度、2027 年度及 2028 年度的净利润分别不低于 5,600 万元、6,400 万元、7,200 万元。业绩补偿方式优先以现金补偿，不足的以其持有的标的公司股份补偿，还不足的以其其他财产或资产补偿。截至当期期末累计实现净利润数小于累计承诺净利润数的 80%，则触发当期业绩补偿，三年累计实现净利润数总额低于累计承诺净利润数总额，则触发累计业绩补偿。业绩承诺方承诺，如标的资产在业绩承诺期的第三个会计年度届满后的期末减值额大于已补偿金额，则另行进行补偿。各业绩承诺方应承担的全部补偿金额以各业绩承诺方通过本次交易所获得交易对价的 80% 为上限。业绩承诺期间届满时，如标的公司业绩承诺期内累计实现净利润数超过累计预测净利润数，则超过累计预测净利润数部分的 50% 金额为对业绩承诺方及标的公司核心骨干的超额业绩奖励。该超额业绩奖励不超过业绩承诺方所得交易对价的 20%。请你公司：

(1) 说明承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数是否匹配，不匹配的原因及合理性，设置 80% 当期业绩补偿触发条件的原因及合理性，与收益法预测结果是否匹配，前述相关安排是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定，是否有利于保障上市公司利益。

(2) 说明业绩承诺主体、业绩承诺补偿上限的确定依据及合理性，结合业绩补偿金额与本次交易对价的匹配情况，说明相关安排是否可以有效覆盖标的公司的经营风险，前述相关安排是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定，是否有利于保障上市公司利益。

(3) 补充说明各业绩承诺方所承担的具体补偿责任，是否相互承担连带责任，结合各业绩承诺方的资信情况、财务情况等，说明是否存在较大的履约风险，是否有相应的履约保障措施，在业绩承诺期间解除标的公司剩余股份质押的合理性，业绩承诺方第二、三期交易对价支付条件为未触发 80% 当期业绩补偿的合理性。

(4) 补充说明当期、累计业绩补偿及减值补偿的完成时限，包括标的公司股份评估报告的出具时限等，补充说明减值补偿中以标的公司股份补偿的作价

依据，现金及股份均不足以补偿时的保障措施。

(5) 补充说明超额业绩奖励对象的范围、确定方式，以及奖励金额分配的确定方式。

(6) 结合业绩奖励方案的具体内容，说明超额业绩奖励在业绩承诺期内按年计入标的公司当期费用的原因及合理性，当期费用的计算方式，具体会计处理及对公司可能造成的影响，是否符合《企业会计准则》的规定。

(7) 说明因应收账款回款比例低，对超额业绩奖励暂不计提发放未设置最长时限的原因及合理性，补充说明计算应收账款回款比例时是否考虑核销等影响因素，具体说明 2029 年及以后年度 12 月 31 日计提发放超额业绩奖励时，对老客户在业绩承诺期外形成的应收账款如何处理，应收账款回款比例计算公式设置的合理性，“标准比例”的具体含义，“以单个客户为标准进行逐客户计算”的具体含义。

(8) 说明《业绩承诺、补偿与奖励协议》关于不可抗力的约定是否符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司及其相关方承诺》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定。

请评估师核查问题（1）并发表明确意见。

回复：

一、说明承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数是否匹配，不匹配的原因及合理性，设置 80% 当期业绩补偿触发条件的原因及合理性，与收益法预测结果是否匹配，前述相关安排是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定，是否有利于保障上市公司利益。

（一）承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数是否匹配

标的公司承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数对比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	合计
承诺净利润	5,600.00	6,400.00	7,200.00	19,200.00
预测净利润	5,610.87	6,367.10	7,209.67	19,187.64

项目	2026年	2027年	2028年	合计
差异率	0.19%	-0.51%	0.13%	-0.06%
超额业绩奖励测算基数	5,610.87	6,367.10	7,209.67	19,187.64

根据上市公司与业绩承诺方签署的《业绩承诺、补偿与奖励协议》之“第二条 业绩奖励”之“（一）业绩奖励方案”的相关内容，超额业绩奖励测算基数系根据江苏天健华辰资产评估有限公司出具的《北方长龙新材料技术股份有限公司拟收购股权涉及的沈阳顺义科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华辰评报字（2026）第 0185 号）中载明的业绩承诺期预测净利润数确定。

根据上述相关结果，承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数相匹配，具备合理性。

（二）设置 80%当期业绩补偿触发条件的原因及合理性

本次交易的交易对方均不涉及上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，且不涉及控制权发生变更的情形，故不属于《重组管理办法》第三十五条规定必须设定业绩补偿安排的情形。本次交易中有关业绩承诺及补偿的相关安排，均系上市公司与业绩承诺方根据市场化原则，自主协商确定。本次交易设置 80%当期业绩补偿触发条件的原因如下：

1、有效避免标的公司短期业绩波动的影响

终端客户采购存在显著的季节性特点。标的公司下游客户的采购审批决策和管理流程具有计划性，每年上半年主要进行项目预算审批、下达计划以及合同签订，下半年陆续进行采购、实施、试验、验收等，因此，标的公司下半年完成交付产品较多，导致标的公司主营业务收入呈现明显的季节性。如果某年度终端客户相关计划延后，可能导致标的公司出现短期业绩波动。故设置 80%当期业绩补偿触发条件可以有效避免标的公司受短期业绩波动的影响。

2、参考市场并购交易案例

经查询市场案例，并购重组市场中存在较多案例将业绩补偿触发条件约定为净利润等指标且比例低于 100%，相关安排符合市场惯例，具体案例情况如下：

上市公司	交易方式	业绩补偿触发比例设置情况
------	------	--------------

上市公司	交易方式	业绩补偿触发比例设置情况
宁波精达 (603088)	发行股份及支付现金 购买资产并募集配套 资金暨关联交易	在业绩承诺期满后，如目标公司发生下列情形之一，业绩承诺方应支付业绩承诺补偿：（1）业绩承诺期内的累计实现净利润低于承诺净利润总和的90%；（2）业绩承诺期后两年（2025年度及2026年度）的累计实现净利润低于该两年承诺净利润总和的90%。
华达科技 (603358)	发行股份及支付现金 购买资产并募集配套 资金	各方同意并确认，业绩承诺中，若目标公司2024年度实现的实际净利润数（按扣除非经常性损益前后孰低的原则确定，下同）超出当期承诺利润数的100%，超出的差额部分不予累计至2025年度及2026年度；若目标公司2024年度实现的实际净利润数小于当期承诺利润数的100%（不含100%），乙方将根据《业绩承诺及补偿协议》中约定的业绩补偿条款对甲方进行补偿。 各方同意，根据会计师事务所出具的专项审计报告，如：（2）目标公司2025年度实现的实际净利润数小于本协议第1.1条约定的2025年度业绩承诺净利润数额的85%（不含85%）时，乙方作为补偿义务人应按照其在本协议签署日各自对目标公司的相对持股比例在当年度对甲方进行补偿。
联合光电 (300691)	发行股份购买资产并 募集配套资金	乙方承诺：标的公司在业绩承诺期内累积实现的净利润金额未能达到累积承诺净利润金额的80%，则乙方应就累积差额部分（如有）按本协议约定在业绩承诺期满后一次性向甲方进行补偿。标的公司在业绩承诺期内累积实现的净利润金额达到累积承诺净利润金额的80%（含本数），则不触发本条所述的补偿义务。

在并购交易中，累计业绩承诺的核心是考察标的资产的长期价值实现能力，80%的阈值允许标的资产业绩在个别年度存在小幅波动，有利于标的公司经营团队为做好主营业务作长期准备和努力，维持充分的长期市场开发投入并坚定长期战略目标，符合上市公司与标的公司协同长远发展的战略目的。

综上所述，承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数匹配，设置80%当期业绩补偿触发条件具有合理性，与收益法预测结果相匹配。前述相关安排符合《监管规则适用指引——上市类第1号》等相关规定，有利于保障上市公司利益。

评估师针对上述问题履行了下列核查程序，并得出相关核查结论：

（一）核查程序

针对上述问题（1），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 获取并查阅《支付现金购买资产协议》《业绩承诺、补偿与奖励协议》

《业绩承诺、补偿与奖励协议之补充协议》《股份质押合同》；

2. 获取并查阅《北方长龙新材料技术股份有限公司拟收购股权涉及的沈阳顺义科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华辰评报字（2026）第 0185 号）；

3. 查询并购重组市场案例；

4. 查询《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定。

（二）核查结论

针对上述问题（1），评估师经核查认为：

1. 承诺业绩与收益法预测结果、超额业绩奖励测算基数匹配，设置 80%当期业绩补偿触发条件具有合理性，与收益法预测结果相匹配。前述相关安排符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定，有利于保障上市公司利益。

问题 12

报告书显示，标的公司共有 4 项境内注册商标，86 项专利，114 项软件著作权，1 项作品著作权，1 项域名，2 项被许可使用的专利权。其中，12 项专利的取得方式为受让取得，部分专利、软件著作权为标的公司与他人共同享有。

请你公司：

（1）说明受让专利权的背景、出让主体、取得时间、受让金额及定价公允性，受让过程是否合法合规，是否存在使用限制或者其他受限情形。

（2）说明共有专利和共有软件著作权研发申请的背景，共有权人与标的公司是否存在关联关系，共有专利和共有软件著作权在标的公司核心技术、产品中的运用情况，是否为标的公司生产经营所需的核心权利，并说明标的公司与共有权人就使用、对外授权、转让、收益分配等方面的具体安排，是否存在共有权转让或者对外授权等受限情形，共有专利和共有软件著作权相关技术后续改进是否受限，对改进成果是否有明确约定，本次交易是否需取得共有权人同意。

（3）说明商标、专利、软件著作权等无形资产是否存在纠纷或者潜在纠纷，

是否对标的公司持续经营能力存在重大不利影响。

(4) 说明被许可使用的专利权在标的公司核心技术、产品中的运用情况，评估预测期收入预测情况，如标的公司不再被许可使用相关专利权，是否对评估结果产生重大影响。

请评估师核查问题(4)并发表明确意见。

回复

四、说明被许可使用的专利权在标的公司核心技术、产品中的运用情况，评估预测期收入预测情况，如标的公司不再被许可使用相关专利权，是否对评估结果产生重大影响。

(一) 被许可使用的专利权基本情况

标的公司 2 项被许可使用的专利权均由某高校授权，实施许可情况如下：

序号	许可专利名称	许可专利号	许可方式	许可期限	约定实施范围
1	某国防专利	ZL201518*****.*	普通许可	2022.03.01-2032.12.30	中国范围内用于某型维修设备
2	一种 XXXXXX 方法及系统	ZL202310*****.*	普通许可	2023.12.01-2032.12.30	中国范围内用于某型监测与评估系统

标的公司存在 2 项被许可使用的专利权，主要系标的公司与某高校共同参与了某型维修设备与某型监测与评估系统项目。其中，某高校负责上述产品的软件部分，标的公司负责上述产品的总体研制、硬件生产、软件嵌入、最终调试以及产品整体交付。某高校以专利许可的方式将产品软件部分许可给标的公司用于项目产品的生产，目前上述产品技术状态已固化。

(二) 被许可使用的专利权在标的公司核心技术、产品中的运用情况

标的公司按照专利实施许可合同约定的实施范围，仅将上述 2 项专利以软件形式运用于某型维修设备和某型监测与评估系统两种项目产品。报告期内，上述专利在标的公司产品中的具体运用情况如下：

序号	许可专利名称	对应产品	产品收入及占比情况
1	某国防专利	某型维修设备	2024 年、2025 年度收入分别为

序号	许可专利名称	对应产品	产品收入及占比情况
			496.99 万元、669.03 万元，占营业收入的比重分别为 2.56%、1.76%
2	一种 XXXXXX 方法及系统	某型监测与评估系统	2024 年、2025 年度收入分别为 693.81 万元、0.00 万元，占营业收入的比重分别为 3.57%、0.00%

由上表可知，上述被许可专利对应产品收入占标的公司营业收入的比重较低，2024 年、2025 年度收入约占营业总收入的 6.13%、1.76%。截至本问询回复出具日，标的公司其他产品未应用上述被许可使用的专利技术，标的公司亦未对上述专利技术进行后续改进，上述被许可使用专利不属于标的公司核心技术。

（三）评估预测期收入预测情况及对评估结论的影响

本次评估预测中对某型维修设备和某型监测与评估系统两种型号产品的收入通过历史期型号产品销售单价结合军队编制情况估算的预测期需求数量的方式进行估算，两项型号产品预测收入总金额占详细预测期总收入金额比重约为 2%，占预测期营业收入的比重较低；其次，根据双方签订的专利实施许可合同约定，标的公司对上述 2 项许可专利的使用期限较长，均可至 2032 年 12 月，约定使用期限及专利有效期均能覆盖在手产品采购合同约定的生产交货期限。第三，某高校已按参研项目要求完成了对应软件的开发工作，后续其主要负责现场技术指导，预计发生支持标的公司实施许可的相关成本较小，许可具备持续性；第四，上述 2 项专利被许可使用专利系基于型号产品研发使用，且相关产品一经定型，在供货周期内通常不易发生变动，被许可使用专利与标的公司绑定较深，双方合作意愿较强且相关合作业务具有稳定性；截至本问询回复出具之日，双方合作关系良好，未出现违约、纠纷事项；

综上，标的公司不再被许可使用上述被许可使用专利权的可能性较小，预计不会对评估结果产生重大影响。

评估师针对上述问题履行了下列核查程序，并得出相关核查结论：

（一）核查程序

针对上述问题（4），评估师主要履行了以下核查程序：

1. 查阅被许可使用专利权对应的专利证书、专利实施许可合同；
2. 向标的公司实际控制人及相关技术人员了解被许可使用的专利权的相关

背景，了解其在标的公司核心技术、产品中的运用情况，评估预测期收入预测情况，标的公司与专利许可方之间的合作情况，了解、判断标的公司不再被许可使用相关专利权的可能性，分析其对评估结果产生的影响。

（二）核查结论

针对上述问题（4），评估师认为：

标的公司按约定仅将 2 项被许可使用的专利权以软件形式运用于两种型号项目产品，标的公司其他产品未应用上述 2 项被许可使用专利权，且其不属于标的公司核心技术；通过标的公司的评估预测中对某型维修设备和某型监测与评估系统两种被许可使用的专利权应用的型号产品的收入进行估算，两项型号产品预测收入总金额占详细预测期总收入金额比重约为 2%，预测期占比较低；标的公司不再被许可使用 2 项被许可使用专利权的可能性较小，且被许可使用专利权应用的产品收入占营业总收入金额比重较低，该事项预计不会对评估结果产生重大影响。

（此页无正文，为《江苏天健华辰资产评估有限公司关于深圳证券交易所〈关于对北方长龙新材料技术股份有限公司的重组问询函〉之专项核查意见》盖章页）

江苏天健华辰资产评估有限公司

年 月 日