

北京理工导航控制科技股份有限公司

关于《关于北京理工导航控制科技股份有限公司收购资产事项的问询函》回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容及风险提示：

● 标的公司存在对特定客户依赖的风险：我国军工行业高度集中的经营模式导致军工企业普遍具有客户集中的特征。2022年和2023年1-11月，标的公司前五大客户销售收入占营业收入的比例分别为97.52%、95.31%，客户集中度较高，其中对第一大客户的占比分别为64.54%和81.23%，因此，标的公司对第一大客户存在依赖，如果未来与现有合作客户关系发生不利变化或者下游客户需求变化，将导致标的公司未来业绩出现大幅下滑，但这种依赖现象本质上是我国军工行业普遍存在的特征。

● 标的公司存在对特定产品的依赖风险：报告期内，标的公司收入主要来源于射频微波组件，具体包括发射组件、接收组件、收发组件等，2022年和2023年1-11月的收入占比分别为86.53%和91.04%，占比较高，因此标的公司对射频微波组件产品存在依赖，如果因标的公司技术迭代不及预期、产品被替代或者下游客户对射频微波组件的采购需求减少，将导致标的公司的销售规模大幅下降。

● 标的公司收入大幅波动的风险：截至2024年3月31日，标的公司在手订单金额为844.91万元，未签订正式合同但已收到备产通知的订单金额4,856.33万元，如果未来由于下游客户正式合同审批流程较长导致无法及时签订、标的公司无法按计划完成备料生产和交付，下游客户的产品需求或者行业出现波动，标的公司将存在收入大幅波动的风险。

● 收购后整合效果和协同效应不及预期的风险：本次交易完成后，标的公

司将成为上市公司子公司，如果重组后上市公司和标的公司未能及时适应各项变化，未能在管理制度、内控体系、经营模式等方面及时进行有效整合，无法产生协同效应，存在整合效果不及预期的风险，并会对上市公司的生产经营和经营业绩构成不利影响。

● 商誉减值风险：因本次交易是非同一控制下的企业合并，本次交易完成后，预计形成的商誉金额为 7,000.00 万元-8,000.00 万元。根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。如标的公司受宏观经济形势及行业竞争、经营策略、业务结构等影响，业绩未达预期，则本次交易形成的商誉存在减值风险，将对公司未来的当期损益造成不利影响。

● 应收账款存在长期无法收回的风险：截至 2023 年 11 月底，标的公司应收账款和应收票据余额共 9,019.86 万元，其中一年以上的余额为 490.74 万元，应收账款和应收票据余额占标的公司净资产的比例较高，未来如军工行业政策、下游客户经营情况或者标的公司与下游客户的合作关系发生不利变化，存在应收账款长期无法收回的风险，并对上市公司的经营业绩产生重大不利影响。

北京理工导航控制科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 4 月 3 日收到上海证券交易所科创板公司管理部下发的上证科创公函【2024】0044 号《关于北京理工导航控制科技股份有限公司收购资产事项的问询函》（以下简称“《问询函》”），根据《问询函》的要求，对《问询函》中关注的问题进行了认真核查，现就有关问题回复如下：

问题一、关于标的公司业务及协同效应

公告显示，标的公司所处市场为专业化定向配套军工市场，主要用于地面固定、车载、机载、舰载、弹载等多种武器平台上。标的公司目前的主要产品包括射频微波类器件/模块、组件、设备等，下游客户均为国防军工相关单位，在产品、技术、采购等环节与上市公司均存在协同效应。请公司：（1）补充披露标的公司业务模式、已获客户定型的产品型号及终端应用领域、近两年收入结构、毛利率、前五名客户及供应商情况、专利及研发人员结构，说明是否存在对特定客户、特定产品的依赖风险；（2）说明本次交易后上市公司与标的公司协同效应的具体体现，对于标的公司业务、资产、财务、人员等方面拟采取的整合措施，并提

示可能存在的风险；（3）说明标的公司控制权变更是否对其客户关系、在手订单、经营资质等产生不利影响；（4）说明标的公司军品销售是否采用审价方式，如是，说明尚未完成审价的收入金额，本次交易完成后是否存在因审价导致收入发生调减的风险，业绩承诺是否已考虑军品审价对收入调整的影响；（5）结合报告期主要客户订单下达周期、期末在手订单情况及预计交付周期，说明标的公司业务收入是否具有持续性，是否存在收入大幅波动的风险，如是，请充分提示。请会计师对问题（1）（4）核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）补充披露标的公司业务模式、已获客户定型的产品型号及终端应用领域、近两年收入结构、毛利率、前五名客户及供应商情况、专利及研发人员结构，说明是否存在对特定客户、特定产品的依赖风险

1、标的公司业务模式

（1）销售模式

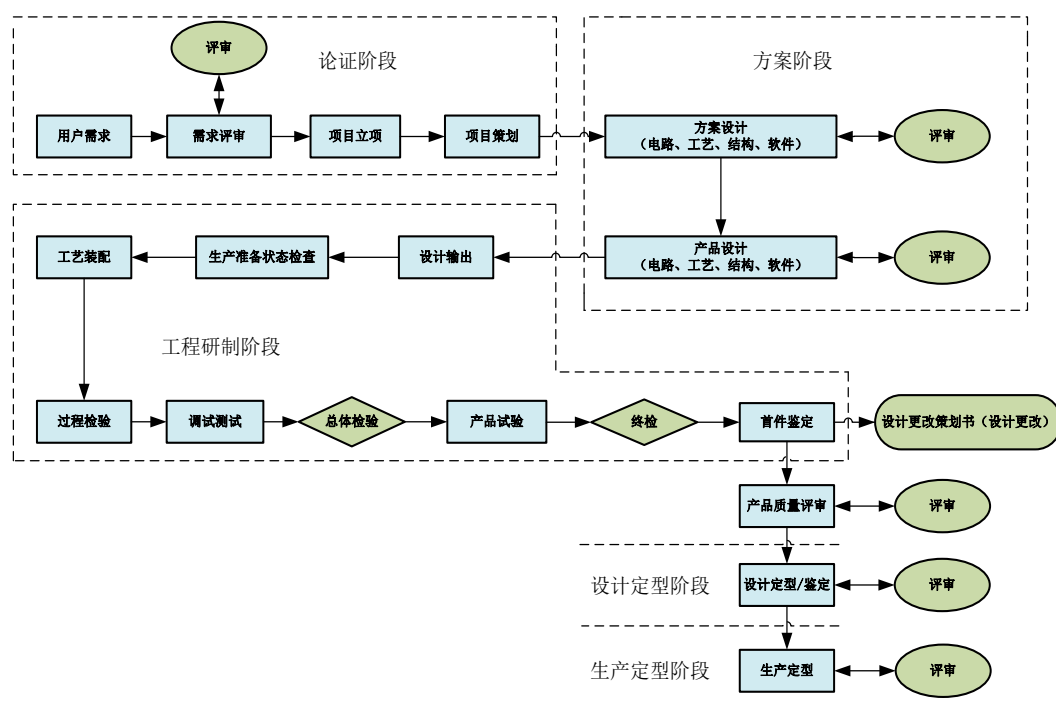
标的公司销售采用直销模式，销售部负责开拓和维持用户关系，了解用户需求，通过招投标或者直接签署合同等方式获得订单，并安排生产部门生产。

对于新产品，标的公司销售部通过客户走访和查看客户公开的招标平台了解用户需求，对于根据规定需要进行招投标的项目，标的公司需要经过投标、样机研制、实物比测等流程完成产品的定型和订单获取，另外部分项目直接由双方进行择优录取方式确定订单。

对于客户已经完成定型且通过技术图纸固定下来的产品，由于无特殊原因不得更改供应商和产品技术指标，因此一般与客户直接签订生产合同。但对于部分产品，在客户需求已明确，但由于合同签订流程较长，客户装备交付周期紧张的情况下，为避免影响后续装备交付时间，客户会以备产协议或者电话通知等方式向标的公司下发通知，要求提前备料投产，并在后续流程完成后再签署正式销售合同。

（2）研发模式

标的公司取得客户的产品需求后，进行产品和技术论证，包括对技术协议评审，关键指标分析，对技术、交期等进行风险评估，并完成立项，下发任务书。在方案阶段，完成方案设计评审后，进行产品设计（包括对电路原理图、工艺、结构、软件等进行设计）和评审。在工程研制阶段，设计输出生成装配和加工文件等，再进行电路板装配、微组装备配及机装装配等工艺装配环节，经过过程检验、调试测试和终检检验后，完成首件鉴定，并根据技术规范、产品性能指标进一步完成设计定型和生产定型。具体流程图如下所示：



(3) 生产模式

标的公司生产部依据任务书要求的生产数量和交付时间，依据产品物料清单申请物料，调用产品归档文件，按照文件要求进行产品工艺装配、产品调试、产品测试。产品经过筛选/考核试验后，进行终检测试、出厂质量评审，检验合格后入库。

(4) 采购模式


标的公司产品研发人员确认产品物料清单并形成并维护产品物料清单，由项目负责人提请物料申请，物料平衡员依据物料清单进行平衡物料，结合库存物料的情况，形成最终采购需求计划，并提交物料请购单给采购部门。公司采购根据




物料请购单，通过选择合适合格供方，进行物料询价、比价后，签订采购合同。

采购到货的物料依据公司《物料入厂检验规范》分类要求，进行检验、入库。

2、已获客户定型的产品型号及终端应用领域

标的公司产品主要为射频微波组件和微波模块，其中射频微波组件包括发射组件、接收组件、收发组件、变频组件等，微波模块主要为功率放大器，具体产品和应用领域如下：

序号	产品名称	图片	产品特点与用途
1	射频微波发射组件		<p>射频微波发射组件是微波无线传输系统的关键部件，由射频微波功率放大器及其他功能单元组成，依据系统要求，通常功能单元部分有：调制器、变频器、耦合器、滤波器等。</p> <p>标的公司研制的射频微波发射组件具有功率大、效率高、能适应各种恶劣环境等特点，产品具备功率检测、功率控制、状态控制与回报等各种功能，频率覆盖从 UHF 频段到 Ka 频段的各个波段，产品性能可靠、工作稳定。</p>
2	射频微波接收组件		<p>射频微波接收组件和天线、基带信号处理电路一起组成无线接收机。微波接收组件是通过对天线接收到的信号进行限幅、预选、放大、变频、滤波等处理，同时抑制来自外部的干扰、杂波，使信号保留足够的有用信息，以满足进一步的信号处理的需要。广泛用于雷达、通信、导航等领域。</p> <p>标的公司研制的射频微波接收组件率覆盖从 UHF 频段到 Ka 频段的各个波段，产品具有超低噪声、杂散低、性能稳定等特点，经过各种应用场景验证，满足接收系统要求。</p>
3	射频微波收发组件		<p>射频微波收发组件是指无线收发系统信号处理与天线之间的部分，与天线、信号处理单元构成一个无线收发系统。</p> <p>依据不同的应用场景和要求，射频微波收发组件包含的功能各不相同，功能单元有：限幅、放大、变频、滤波、衰减、移相、跳频、控制等，</p> <p>标的公司收发组件产品多为 UHF、L、S、C、X、Ku、Ka 频段，广泛应用于雷达、通信、电子对抗等领域，具有体积小、效率高等特点。</p>
4	射频微波变频器组件		<p>射频微波变频器组件是接收组件、发射组件等功能组件中的变频部分，变频器是射频信号和中频信号通过混频器进行频率变换，实现频谱搬移的功能。上变频器通常用于上行信号传输链路，将低频调制信号转换到高频发射频率后，经后端功率放大器设备放大后发射出去。下变频设</p>

			<p>备主要用于信号接收,把高频信号变换为易于处理的中频信号,传送给解调设备进行解析。</p> <p>关键技术指标表现为本振泄露、杂散抑制等,还需具备增益调节、故障实时监测等功能。</p> <p>标的公司变频器组件频率覆盖从 UHF 频段到 Ka 频段的各个波段,产品具有体积小、杂散小等特点</p>
5	射频微波开关阵组件		<p>射频微波开关阵组件主要实现信号通路切换功能,用来实现信号通路的选择,一般会有信号增益补偿、滤波等功能。</p> <p>标的公司射频微波开关阵组件集成了开关、放大器、功分、滤波等单元。频率覆盖从 UHF 频段到 Ka 频段的各个波段,具备各种功能,可采用串口、并口、以太网口和键盘进行控制,还可以为用户提供软件控制平台。</p>
6	功率放大器		<p>功率放大器应用于各类无线发射系统,实现对发射信号的幅度进行功率放大的功能,功率放大器由功率放大芯片、外围匹配电路和供电电路组成。</p> <p>标的公司研制的功率放大器频率覆盖范围从 UHF 频段到 Ka 频段的各个波段,产品依据工作带宽分为窄带功率放大器和宽带功率,依据工作模式分为连续波功率放大器和脉冲功率放大器。产品经过各种应用场景的验证,满足各种环境下的应用要求。</p>

标的公司专注于射频微波组件和微波模块领域已经超过 10 年,产品种类较多,且通过与下游客户的长期合作,已获客户定型的产品型号种类也较多,其中 2022 年和 2023 年 1-11 月产生收入较大的产品型号主要如下:

序号	产品型号	应用领域
1	某频段射频组件	地面通信领域
2	某型波束天线功放	
3	某型收发信机	车载通信领域
4	某型宽带功放模块	
5	模拟 TR 组件	电子对抗领域
6	某型功率放大模块	
7	某功放模块	
8	某型收发单元	
9	某型合成网络	

10	某型合成网络	安防领域
11	某型综合射频收发模块	
12	某型射频模块	导航领域
13	某型射频功放	弹载领域
14	某型 T/R（收发组件）	
15	某型通侦前端模块	
16	某型功放模块	机载通信领域

注：上表中某型均为不同规格型号的产品。

3、近两年收入结构、毛利率、前五名客户及供应商情况

(1) 近两年按产品类型进行分类的收入结构及毛利率

单位：万元

项目	2023年1-11月			2022年度		
	金额	占比 (%)	毛利率 (%)	金额	占比 (%)	毛利率 (%)
主营业务收入	7,733.55	99.83	41.14	5,231.05	99.73	42.72
其中：射频微波组件	7,052.67	91.04	42.24	4,538.96	86.53	42.65
微波模块	343.15	4.43	31.02	556.93	10.62	39.44
技术服务	337.74	4.36	28.43	135.15	2.58	58.67
其他业务收入	13.22	0.17	66.41	14.42	0.27	66.44
合计	7,746.77	100.00	41.18	5,245.47	100.00	42.79

报告期内，标的公司主营业务收入占比分别为 99.73%和 99.83%，主营业务突出，其他业务收入主要为房租收入，占比较小。

按照产品的集成度，标的公司产品主要可以分为射频微波组件和微波模块，其中微波模块是指利用微波技术中不同的电路及器件组合而成、有独立结构、射频微波功能较为单一的模块，射频微波组件是指利用多个不同功能微波通信模块及其他功能模块组合而成的组件，已达到实现多种不同功能的目的。随着军用产品往小型化、集成化的方向发展升级，标的公司的产品中射频微波组件的收入占比也逐步提高，2023年1-11月占比达到 91.04%。

2022年和2023年1-11月，标的公司主营业务毛利率为 42.72%和 41.14%，较为稳定；分产品类别来看，射频微波组件毛利率相对稳定，微波模块毛利率受具体型号差异影响有所下降。

(2) 前五名客户情况

单位：万元

2023年1-11月					
序号	所属集团	客户名称	交易内容	交易金额	交易额占比
1	中国电子科技集团有限公司	客户1	组件及模块	6,292.37	81.23%
		客户7	技术服务	113.21	1.46%
2	客户2		组件及模块	593.36	7.66%
3	客户4		组件及模块	238.47	3.08%
4	客户9		组件	74.77	0.97%
5	客户5		组件及模块	70.42	0.91%
合计				7,382.60	95.31%
2022年					
序号	所属集团	名称	交易内容	交易金额	交易额占比
1	中国电子科技集团有限公司	客户1	组件及模块	3,385.55	64.54%
2	客户2及其关联方		组件及模块	1,200.84	22.90%
3	客户4		组件及模块	424.98	8.10%
4	客户8		组件	59.29	1.13%
5	客户5		组件及模块	44.40	0.85%
合计				5,115.06	97.52%

报告期内，标的公司前五名客户销售金额占营业收入的比例分别为 97.52% 和 95.31%，占比较高。

(3) 前五名供应商情况

单位：万元

2023年1-11月			
序号	供应商名称	交易金额	交易额占比
1	河北渤涵电子科技有限公司	1,220.34	41.85%
2	石家庄市凯乐精密机械有限公司	383.28	13.14%
3	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	189.52	6.50%
4	安徽伍孚电子科技有限公司	161.57	5.54%

5	合肥芯谷微电子有限公司	94.75	3.25%
合计		2,049.46	70.28%
2022 年度			
序号	供应商名称	交易金额	交易额占比
1	河北渤涵电子科技有限公司	530.37	19.30%
2	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	230.58	8.39%
3	石家庄纳秒微电子科技有限公司	185.98	6.77%
4	天津中科海高微波技术有限公司	130.59	4.75%
5	蓝炬兴业（赤壁）科技有限公司	130.14	4.74%
合计		1,207.66	43.95%

报告期内，标的公司前五名供应商采购金额占当期原材料采购的比例分别为 43.95%和 70.28%，占比上升主要为从河北渤涵电子科技有限公司采购的机加工结构件金额增加，通常情况下标的公司对量产订单的原材料采购会与前期样机产品的供应商保持一致，受合作的配套项目订单增加影响，相应增加了从河北渤涵电子科技有限公司的采购额。

4、专利及研发人员结构

（1）专利情况

截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司已取得专利 15 项，均为实用新型专利，另有两项发明专利正在实质审查过程中，根据标的公司规划，2024 年计划申请知识产权 10 项以上，已有多项申请材料在撰写中。

已取得的专利明细如下：

序号	类别	发明名称	专利号或申请号	申请日	授权公告日
1	实用新型	一种高灵敏度的基于 ADS-B 的的射频信号接收装置	2014204737718	2014 年 8 月 21 日	2014 年 12 月 10 日
2	实用新型	一种高 P-1 指标的电调滤波器	201420473619X	2014 年 8 月 21 日	2014 年 12 月 17 日
3	实用新型	一种宽带短波接收信道的高线性装置	2018221394613	2018 年 12 月 20 日	2020 年 3 月 10 日
4	实用新型	一种基带预失真功率放大器	2021206255940	2021 年 3 月 24 日	2021 年 9 月 28 日

5	实用新型	一种低相噪小步进宽带频率源	202120597378X	2021年3月24日	2021年9月28日
6	实用新型	一种低噪声放大器	2021205980336	2021年3月24日	2021年9月24日
7	实用新型	一种优化型信号放大器结构组件	2021232225235	2021年12月21日	2022年7月8日
8	实用新型	一种接头具有快速拆卸结构的微波放大器供电设备	2022205363073	2022年3月11日	2022年8月9日
9	实用新型	一种步进宽带功率放大器	2022212776085	2022年5月25日	2022年9月9日
10	实用新型	一种用于检测设备射频功率值的耦合检波系统	2022217277365	2022年7月5日	2022年10月28日
11	实用新型	一种具有高隔离度和高精度相位一致性的测向开关阵	2022217276767	2022年7月5日	2022年10月28日
12	实用新型	一种基于锁相环的频率合成器	2022217408997	2022年7月6日	2022年10月28日
13	实用新型	一种用于检测相位的装置及系统	2023218215943	2023年7月12日	2024年1月2日
14	实用新型	一种带有微带线的腔体滤波器	2023220701102	2023年8月3日	2024年1月19日
15	实用新型	一种射频开关矩阵及通信装置	2023220701032	2023年8月3日	2024年1月19日

(2) 软件著作权

截至2024年3月31日，标的公司拥有的计算机软件著作权共2项，明细如下：

序号	类别	软件名称	登记号	证书号	证书日期
1	计算机软件著作权	X波段T/R组件自动测试平台软件系统V1.0	2023SR1657935	软著登字第12245108号	2023年12月18日
2	计算机软件著作权	Ka波段变频组件自动测试软件V1.0	2023SR1674605	软著登字第12261778号	2023年12月19日

(3) 标的公司研发人员

截至2023年12月31日，标的公司现有研发人员35人，其中本科及以上学历30人，研发团队及研发辅助团队中有行业内大型科研院所的工作经历的人员16人，研发团队中具有10年以上微波毫米波电路科研工作经验的骨干研发人员有20余人，具有丰富的产品研发设计、工艺设计及质量管控的经验。

另外，标的公司管理层中，张冶、焦剑晖和关富民均曾在中国电科集团下属研究所长期工作，积累了丰富的技术和产品经验。

5、是否存在对特定客户、特定产品的依赖风险

(1) 标的公司存在对特定客户依赖的风险

我国军工行业高度集中的经营模式导致军工企业普遍具有客户集中的特征。2022 年和 2023 年 1-11 月，标的公司前五大客户销售收入占营业收入的比例分别为 97.52%、95.31%，客户集中度较高，其中对第一大客户的占比分别为 64.54% 和 81.23%，因此，标的公司对第一大客户存在依赖，如果未来与现有合作客户关系发生不利变化或者下游客户需求变化，将导致标的公司未来业绩出现大幅下滑。

(2) 标的公司存在对特定产品的依赖风险

报告期内，标的公司收入主要来源于射频微波组件，具体包括发射组件、接收组件、收发组件等，2022 年和 2023 年 1-11 月的收入占比分别为 86.53% 和 91.04%，占比较高，因此标的公司对射频微波组件产品存在依赖，如果因标的公司技术迭代不及预期、产品被替代或者下游客户对射频微波组件的采购需求减少，将导致标的公司的销售规模大幅下降。

已在“重要内容及风险提示”处补充披露上述风险。

(二) 说明本次交易后上市公司与标的公司协同效应的具体体现，对于标的公司业务、资产、财务、人员等方面拟采取的整合措施，并提示可能存在的风险；

1、本次交易后上市公司与标的公司协同效应的具体体现

交易完成后，标的公司董事会成员将由 3 人组成，其中上市公司指派 2 名董事，董事长由上市公司指派的一名董事担任。上市公司将向标的公司指派财务负责人及一名副总经理，同时上市公司将定期派遣财务部、生产部、科技部等相关职能部门负责人到标的公司进行培训指导，按照上市公司要求对标的公司财务及各业务环节进行全面梳理。

在原材料采购方面，在重新梳理合格供方名录和重新审查后，纳入共同的合格供方名录，在进行大宗采购时，共同参与招标、比价、竞争性谈判等过程，通

过集中、大规模采购降低原材料成本。

在客户开拓、销售方面，加强对市场人员进行培训，共同参加大型展会、技术交流会等活动，从而达到降本增效目的。

技术产品研发方面，加强技术人员交流，标的公司在微波领域具有很强的技术实力，可以对上市公司技术人员在高频信号处理方面进行培训、指导；上市公司在整机指标体系、批生产工艺质量控制等方面可以给标的公司进行指导，加强工艺技术人员日常交流，取长补短，提高业务能力。同时对于重大项目，两家技术人员联合与总体厂进行技术攻关，通过学科交叉、系统集成，为总体提供最优解决方案。

2、整合措施

（1）业务整合措施

本次交易完成后，公司将标的公司的业务、采购管理、市场开拓等方面的工作进一步纳入到公司整体发展体系中。标的公司是射频微波产品的专业提供商，核心技术主要应用于卫星导航系统的核心部件，公司通过此次交易后将的公司卫星导航相关核心技术与公司惯性导航系统技术相融合。通过双方的技术、产品及业务的融合，加强远程制导弹药中惯性导航系统、弹载计算机系统与卫星导航系统的融合深度，并能够实现惯性导航系统、弹载计算机系统与卫星导航系统等相关产品的全套研发及生产，提升公司现有产品快速迭代能力及新产品设计研发能力，为下游客户提供一整套解决方案，以使公司的技术创新速度与下游客户的产品需求相匹配，提高公司市场议价能力。

（2）资产整合措施

本次交易完成后，上市公司将标的公司的资产纳入到整个上市公司体系进行通盘考虑。公司将通过重新梳理合格供方名录并进行重新审查后，纳入公共的合格供方名录，共用测试设备等方式统筹协调双方资源，在保持标的资产的独立性、规范治理以及在相关法律法规允许情况下，合理安排上市公司与标的公司之间的资源分配与共享，优化资源配置，提高整体资产的配置效率和使用效率，增强上市公司的综合竞争力。

（3）财务整合措施

本次交易完成，上市公司将对标的公司财务制度体系、内部控制体系等进行

整体管控，对标的公司在资金支付、担保、投融资、重大合同等各方面进行统一管控，从而防范资金使用风险、优化资金配置并提高资金使用效率。同时加强内部审计和内部控制，在关键控制点进行有效控制。此外上市公司和标的公司也将根据中国证监会和上交所的监管规定，严格执行对于上市公司财务会计制度、内审制度、资金管理制度等相关要求。

(4) 人员整合措施

本次交易完成后，公司将与标的公司及核心团队成員签订《保密、不竞争及知识产权归属协议》，以保证标的公司业务稳定性及市场地位，上市公司将尽力保证标的公司主要管理团队、业务团队、技术研发团队等核心人员稳定，通过管理团队融合、发掘并培养有潜力的各类管理人才，充实上市公司经营管理团队。

公司对标的公司经营管理团队设置了超额业绩奖励，充分考虑标的公司经营团队及员工的利益需求，采取激励措施，加强标的公司核心团队的建设、健全人才培养机制，从而保障上市公司及标的公司现有经营团队的稳定，减少核心人才的流失。

3、收购后整合效果不及预期的风险提示

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司，如果重组后上市公司和标的公司未能及时适应各项变化，未能在管理制度、内控体系、经营模式等方面及时进行有效整合，无法产生协同效应，存在整合效果不及预期的风险，并会对上市公司的生产经营和经营业绩构成不利影响。

(三) 说明标的公司控制权变更是否对其客户关系、在手订单、经营资质等产生不利影响

标的公司控制权变更后，将及时按国家规定向相关监管部门提供材料进行备案，对经营资质无影响；标的公司客户都是按照合格供方的管理方式对供应商进行管理及物料采购，控制权变更不会影响标的公司的供方资质及标的公司已定型产品再订购和承接新任务。综上所述，对标的公司客户关系、在手订单、经营资质等不会产生不利影响。

(四) 说明标的公司军品销售是否采用审价方式，如是，说明尚未完成审价的收入金额，本次交易完成后是否存在因审价导致收入发生调减的风险，业绩承诺是否已考虑军品审价对收入调整的影响

标的公司产品均为组件和模块级，不采用审价方式定价，不会导致收入调减；业绩承诺已考虑标的公司产品军品审价带来下游产品系统性价格下调进而导致标的公司产品降价的影响。

（五）结合报告期主要客户订单下达周期、期末在手订单情况及预计交付周期，说明标的公司业务收入是否具有持续性，是否存在收入大幅波动的风险

标的公司产品的生产和交付周期一般在 3-6 个月，部分规模较大的项目需要分批交付会在 6 个月以上，下游客户一般在上半年立项并下发订单或生产任务，订单整体呈现数量多单个金额小的特点，标的公司在下半年完成产品交付。

目前，标的公司已有多项定型产品通过客户定型，列装到各类武器装备中。根据军工科研生产的特点，主要配套供应商通过技术图纸固定下来后，无特殊原因不得更改，因此上述定型产品未来会陆续产生新的订单，另外标的公司也在积极配合下游客户的新产品研发和定型，为后续的订单进行储备。

在手订单方面，截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司在手订单金额为 844.91 万元，未签订正式合同但已收到备产通知的订单金额 4,856.33 万元，另有部分产品已接到客户意向订单要求备料，因此，预计标的公司业务收入具有持续性。

公司已在本次回复中补充披露收入大幅波动的风险如下：

“标的公司收入大幅波动的风险

截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司在手订单金额为 844.91 万元，未签订正式合同但已收到备产通知的订单金额 4,856.33 万元，如果未来由于下游客户正式合同审批流程较长导致无法及时签订、标的公司无法按计划完成备料生产和交付、下游客户的产品需求或者行业出现波动，标的公司将存在收入大幅波动的风险。”

问题二、关于标的公司经营业绩及业绩承诺

公告显示，标的公司 2022 年度实现净利润 864.59 万元，2023 年 1-11 月实现净利润 1,263.04 万元，同比增幅约 46%。交易对方承诺标的公司 2024-2026 年扣非前后孰低的归母净利润累计不低于 6,000 万元，2024-2026 年分别不低于 1,300 万元、1,950 万元、2,750 万元，复合增长率超 45%。请公司：（1）报告期标的公司业绩快速增长的原因及合理性；（2）结合历史业绩、行业现状及前景、在手订单、2024 年一季度业绩等情况，说明本次业绩承诺的可实现性，业绩承诺

期净利润增速较快的合理性；（3）说明交易对方是否具备业绩补偿能力及履约保障措施。请会计师对问题（1）核查并发表意见，请评估机构对问题（2）核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）报告期标的公司业绩快速增长的原因及合理性

1、报告期标的公司业绩快速增长的原因

2022年和2023年1-11月，标的公司业绩情况如下：

单位：万元

项目名称	2023年1-11月	2022年	增幅
营业收入	7,746.77	5,245.47	47.68%
营业成本	4,556.31	3,001.17	51.82%
毛利率	41.18%	42.79%	下降 1.61 个百分点
期间费用率	21.62%	22.54%	下降 0.92 个百分点
净利润	1,263.04	864.59	46.09%

2023年1-11月，标的公司在经营业绩方面表现良好，营业收入较2022年增长47.68%，毛利率小幅下降1.61%，同时期间费用率也小幅下降0.92%，基本抵消了毛利率的下降幅度，期间费用率下降主要是由于收入增长速度较快，管理效率提升。因此，2023年1-11月净利润增长46.09%，与营业收入增长率基本一致。

2、2023年1-11月标的公司营业收入增长的原因及合理性

2023年1-11月，标的公司营业收入增长主要是因为射频微波组件和微波模块的应用领域具有一定的资质和技术门槛，通过与第一大客户长期合作，研发定型的产品逐渐增加，且由于军工产品无特殊原因不得更改供应商和产品技术指标，因此随着定型产品种类的增加和部分新定型产品开始量产，2023年1-11月收到的订单规模较2022增加较多，相应交付的产品和销售额也随之提升。另一方面，部分订单产品原计划于2022年底交付，但受下游客户的其他配套产品无法就位影响，导致客户要求标的公司的产品交付也延后，在2023年第一季度实现销售。

因此，2023年1-11月标的公司营业收入增长具有合理性，与实际经营情况和业务规模扩大相匹配。

(二) 结合历史业绩、行业现状及前景、在手订单、2024 年一季度业绩等情况，说明本次业绩承诺的可实现性，业绩承诺期净利润增速较快的合理性

1、历史业绩

2022 年和 2023 年 1-11 月，标的公司业绩情况如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-11 月	2023 年 1-11 月 相对 2022 年增 幅	2022 年	2021 年
营业收入	7,746.77	47.68%	5,245.47	6,847.51
营业成本	4,556.31	51.82%	3,001.17	3,204.58
净利润	1,263.04	46.09%	864.59	1,337.76

注：2021 年数据未经审计。

如上表所示，整体来看，标的公司 2021 年至 2023 年 11 月业绩有所波动，2023 年 1-11 月，标的公司在经营业绩方面表现良好，营业收入和净利润均实现较大幅度的增长。2022 年，营业收入较 2021 年下降 23.40%，主要是因为 2020 年配合客户开发 X 波段收发单元的相控阵天线项目和用于综合电子对抗系统的配套阵列天线的微波链路产品，两个项目均在 2021 年交付，共实现收入 1,410.19 万元，但上述两个项目在 2022 年和 2023 年均未产生收入，其中 X 波段收发单元的相控阵天线项目已在 2024 年一季度收到备产通知，预计后续会产生收入。

2、2024 年一季度业绩和在手订单情况

2024 年第一季度，标的公司销售收入预计 200-300 万元，净利润-200 至-300 万元，第一季度收入规模较小主要是受行业周期性影响，下游客户一般在上半年立项并下发订单或生产任务，标的公司在下半年完成产品交付。

根据新劲刚的披露信息，其于 2023 年 6 月收购的仁健微波是一家专注于特殊应用领域微波频率源、信号源及其相关组件的设计、生产、销售为一体的高新技术企业，与标的公司的业务基本一致。2020-2022 年仁健微波营业收入分别为 3,516.06 万元、5,017.91 万元和 4,934.15 万元，但各年一季度的收入占比分别是 2.23%、9.22%、6.66%，占比较低。

在手订单方面，截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司在手订单金额为 844.91 万元，未签订正式合同但已收到备产通知的订单金额 4,856.33 万元，另有部分产品已接到客户意向订单要求备料。

因此，2024 年一季度标的公司销售收入较少符合行业特点，具有合理性，生产经营环境及市场竞争力未发生重大不利变化。

3、行业现状及前景

射频微波组件和模块作为军工电子的重要部分，广泛应用于军用雷达、通信和电子对抗领域，而且价值占比越来越高，属于军工电子领域中的成长性子领域。随着国防信息化、智能化的快速发展，各类武器装备的升级换代带来了射频微波组件和模块需求的快速增长。另外，射频微波组件和模块属于军民两用产品，在民用领域，主要应用在无线通信、汽车毫米波雷达等方面，下游行业发展也存在较大空间。

受益于上述行业发展背景，标的公司所处的微波组件和模块行业的公司均在相关业务层面取得较好的发展，具体如下：

股票代码	公司	2023 年半年报	
		营业收入（亿元）	较上年同期增长比例
300629.SZ	新劲刚	2.54	27.16%
002446.SZ	盛路通信	3.68	17.41%
688375.SH	国博电子	19.21	10.67%
873971.NQ	银河股份	0.56	14.15%

注：盛路通信涉及业务领域较广，上表的收入为与标的公司相同行业的军工电子的业务收入及其同比增长比例。

另外，2023 年 6 月，基于对未来军工电子行业发展前景的看好，微波组件和模块领域的上市公司新劲刚收购了专注于微波频率源、信号源及其相关组件领域的仁健微波 60% 股权，进一步加大在该领域的投入。

综上所述，标的公司所属的射频微波组件和模块领域未来市场空间广阔，且需求有望稳步增长。

4、本次业绩承诺的可实现性，业绩承诺期净利润增速较快的合理性

单位：万元

项目名称	2022 年	2023 年 1-11 月		2024 年预计		2025 年预计		2026 年预计	
		金额	相对 2022 年增幅	金额	较 2023 年 1-11 月增幅	金额	较上一年度增幅	金额	较上一年度增幅
营业收入	5,245.47	7,746.77	47.68%	8,355.39	7.86%	10,444.24	25.00%	13,055.30	25.00%

项目名称	2022年	2023年1-11月		2024年预计		2025年预计		2026年预计	
		金额	相对2022年增幅	金额	较2023年1-11月增幅	金额	较上一年度增幅	金额	较上一年度增幅
净利润	864.59	1,263.04	46.09%	1,300.00	2.93%	1,950.00	50.00%	2,750.00	41.03%

本次交易中，标的公司 2024 年度、2025 年度及 2026 年度（以下简称“业绩承诺期”）经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润应分别不低于 1,300 万元、1,950 万元、2,750 万元，即业绩承诺期累计承诺净利润不低于人民币 6,000 万元。

标的公司已经有多款定型产品和在研项目预计在业绩承诺期内产生量产订单并实现销售，以实现经营业绩的稳步增长，主要金额较大的具体产品情况如下：

序号	客户名称	定型产品名称	应用领域	定型时间	预计取得批量订单情况	
					时间	金额（万元）
1	中国电子科技集团有限公司 客户 1	某频段收发单元	电子对抗	2021 年	2025 年至 2026 年	4,400.00
2		某频段射频组件	地面通信	2023 年		2025 年
3		某型宽带功放	电子对抗		尚未定型，在研阶段，已交付样机	2025 年至 2026 年
4		某型变频组件	电子对抗	5,200.00		
5	客户 2	某型射频模块	弹载领域	2023 年	2025 年至 2026 年	3,600.00
6		某型射频模块	弹载领域			3,200.00
7		某型综合射频收发	安防			4,000.00
8	客户 9	某型 T/R（收发组件）	弹载领域	2024 年	2025 年至 2026 年	3,240.00
9	客户 10	某频段变频组件	机载通讯	尚未定型，在研阶段，已交付样机		4,400.00
合计						33,240.00

综上所述，标的公司作为河北省专精特新中小企业、河北省科技型中小企业，已具有一定的技术积累。基于标的公司 2022 年和 2023 年 1-11 月良好的业绩增长，较为充足的在手订单和备产协议。随着后续新产品的逐步定型量产，在行业稳步发展的情况下，标的公司本次业绩承诺净利润增速较快具有合理性，具有可实现性。

（三）说明交易对方是否具备业绩补偿能力及履约保障措施

1、交易对方的业绩补偿能力

本次交易各方签订的《收购协议》关于业绩补偿的具体约定如下：

“本次交易完成后，标的公司 2024 年度、2025 年度及 2026 年度（以下简称“业绩承诺期”）经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润应分别不低于人民币 1,300 万元、人民币 1,950 万元、人民币 2,750 万元，即业绩承诺期累计承诺净利润不低于人民币 6,000 万元。本协议所称净利润，以标的公司归属于母公司股东扣除非经常性损益前后孰低为准，下同。若标的公司 2024 年度、2025 年度及 2026 年度经审计的净利润合计未达到人民币 6,000 万元，则转让方应以现金方式向收购方支付补偿金额，补偿金额的计算公式为：

补偿金额=（业绩承诺期累计承诺净利润—业绩承诺期实际累计实现净利润数）÷业绩承诺期累计承诺净利润×本次交易的交易价款总额—业绩承诺期内向收购方现金分红金额（如有）。

全体转让方按照其转让股权的相对比例对补偿金额承担责任，并对业绩补偿义务的履行承担连带责任。为免疑义，转让方补偿的现金金额以其在本次交易中合计获得的交易价款总额有限。”

根据上述约定，转让方的业绩补偿义务主要体现为在标的公司未能实现承诺业绩时，转让方以现金方式承担补偿责任，补偿现金金额以其在本次交易中合计获得的交易价款总额有限。转让方通过本次交易获得的现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。

此外，转让方针对履约事项分别出具《关于业绩补偿义务履行的承诺》：

“1、本人信用记录良好，不存在大额到期未偿还债务，资信状况和历史履约，将遵守本次交易的业绩承诺相关安排。

2、截至本承诺函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、股票、理财产品等资产，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力；

3、本人将严格按《收购协议》的约定履行本次交易的业绩补偿义务，否则将按《收购协议》的约定承担违约责任，赔偿由此给上市公司造成的损失。

4、若宇讯电子 2024 年度、2025 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均未达到业绩承诺的金额，本人将不晚于 2026 年底将所持有的宇讯电子的剩余股权质押给理工导航作为业绩承诺的担保。”

结合上述情况，本次交易完成后，转让方获得了相应的现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础；除通过本次交易获得的对价外，转让方的财务状况良好，具有一定的业绩补偿能力，且均出具了《关于业绩补偿义务履行的承诺》。因此，转让方具有相应的业绩补偿能力。

2、交易对方的履约保障措施

本次交易各方签订的《收购协议》明确约定，全体转让方按照其转让股权的相对比例对补偿金额承担责任，并对业绩补偿义务的履行承担连带责任。根据前述约定，在标的公司未能实现承诺业绩，触发业绩补偿的情况下，即使存在部分转让方无法足额支付其应当承担的补偿金额时，上市公司有权要求其他具备支付能力的转让方承担连带责任。前述约定是针对转让方就业绩补偿履约能力的保障措施，相关约定有利于保护上市公司利益。

问题三、关于标的公司评估

公告显示，标的公司采用资产基础法的净资产评估值为 5,665.07 万元，增值额为 988.85 万元，增值率为 21.15%；采用收益法的净资产估值 21,000.00 万元，评估增值 16,323.78 万元，增值率为 349.08%。经各方协商一致采用收益法评估结果，确认标的公司的投前估值为 2 亿元。请公司：（1）补充披露收益法评估的预测收入、成本、毛利率、期间费用率、净利润等关键指标情况，各指标的确定依据及合理性；（2）结合可比交易案例、可比上市公司情况，说明标的公司估值是否合理、公允。请评估机构核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

(一) 补充披露收益法评估的预测收入、成本、毛利率、期间费用率、净利润等关键指标情况，各指标的确定依据及合理性

1、营业收入的预测

(1) 预计的营业收入和合理性

未来年度收入将在历史数据的基础上，并综合考虑各项因素，收益法预测的收入情况如下表：

单位：万元

产品类别	历史数据		未来五年预测					
	2022年	2023年1-11月	2023年12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	5,245.47	7,746.77	300.48	8,355.39	10,444.24	13,055.30	13,969.18	14,807.33
收入相对上一年的增长率	/		53.41%	3.83%	25.00%	25.00%	7.00%	6.00%

得益于国防信息化的持续深入和国防科技工业军民融合深度发展，2023年军工电子行业发展较好，通过数年的经验积累和技术改造，标的公司预计2023年营业收入实现53.41%的增长。预测期内，营业收入增长率整体处于3%至25%以内，其中2025年和2026年预计收入增长率为25%主要是因为基于标的公司与下游客户沟通，预计2025年会取得部分新产品的较大规模订单，除2025年和2026年以外，其他年度预计的增长率均低于10%，因此，预测期的收入预计整体较为谨慎，具有合理性。

(2) 同行业公司 2023 年上半年也保持了较为良好的业绩增长

从公开数据选取军工电子行业主营产品类型相似的公司进行分析：

单位：万元

证券代码	证券名称	2022-06-30	2023-06-30	较上年同期增长
300629.SZ	新劲刚	19,999.12	25,430.28	27.16%
688375.SH	国博电子	173,616.50	192,145.37	10.67%
873971.NQ	银河股份	4,918.19	5,614.13	14.15%
688776.SH	国光电气	52,137.41	43,741.38	-16.10%
688682.SH	霍莱沃	11,027.29	13,432.34	21.81%

301050.SZ	雷电微力	44,280.73	49,125.00	10.94%
-----------	------	-----------	-----------	--------

由上表可知，2023 年上半年，除国光电气外，行业可比公司的营业收入均稳步增长。国光电气主营业务包括微波器件、核工业专用零部件以及其他民品业务，其 2023 年上半年收入下降主要是微波器件部分型号受整个行业的用户需求阶梯性降价及军用产品税制改革影响。根据其披露，微波器件可分为电真空器件与固态器件，固态器件（包括开关网络、变频组件、射频前端、功放等微波器件、多功能组件及微波分机）应用广泛，需求高竞争大，近年来该业务发展较快。

因此，整体来看，与标的公司主营产品类型相似的上市公司 2023 年上半年经营情况均较为良好，与标的公司预测期营业收入稳步增长的趋势相一致。

2、营业成本及毛利率的预测

（1）预测的营业成本和毛利率

标的公司的营业成本主要系材料费、人工成本、折旧摊销和其他制造费用等，预测毛利率水平如下：

单位：万元

主营业务 收入 项目	历史数据		未来五年预测					
	2022年	2023年 1-11月	2023年 12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
收入	5,245.47	7,746.77	300.48	8,355.39	10,444.24	13,055.30	13,969.18	14,807.33
成本	3,001.17	4,556.31	210.77	4,954.46	6,075.52	7,458.57	7,936.57	8,373.22
毛利率	42.79%	41.18%	29.85%	40.70%	41.83%	42.87%	43.19%	43.45%

2022 年和 2023 年 1-11 月，标的公司毛利率分别为 42.79%和 41.18%，较为稳定，小幅下降主要受不同型号产品结构占比变化影响。预测期毛利率为 40%至 44%，波动较小，毛利率预计小幅上升是因为随着收入规模增加，产品的单位固定成本（如人工成本、折旧摊销和其他制造费用等）将有所下降，规模化效率逐步显现。

（2）预测期毛利率与同行业公司相比具有合理性

2022 年和 2023 年上半年，标的公司同行业的公司毛利率水平如下：

证券代码	证券名称	2022 年度 (%)	2023 年 1-6 月 (%)
300629.SZ	新劲刚	60.85	62.56
688375.SH	国博电子	30.67	31.56
873971.NQ	银河股份	58.08	59.33
688776.SH	国光电气	35.03	25.48

688682.SH	霍莱沃	41.83	31.42
301050.SZ	雷电微力	44.76	53.67
平均		45.20	44.00
标的公司		42.79	41.18（注：2023年1-11月）

由上可知，2022年和2023年1-6月，同行业上市公司毛利率平均值分别为45.20%和44.00%，略高于标的公司，标的公司毛利率处于行业平均水平。

与同行业上市公司的毛利率差异主要是受具体产品和应用领域不同影响，如国博电子产品主要应用于有源相控阵雷达，国光电气产品中包括毛利率较低的核工业设备及部件，其2022年微波器件毛利率为43.65%（2023年1-6月未披露），与发行人较为接近。霍莱沃的产品主要包括电磁测量系统业务、电磁场仿真分析验证业务，与标的公司存在一定差异。

因此，毛利率预测合理。

3、期间费用的预测

（1）预测期期间费用情况

标的公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中销售费用和管理费用主要为职工薪酬、业务招待费、折旧费等，研发费用主要为职工薪酬和直接材料，财务费用较小主要为利息费用。预测期各项费用参考历史年度情况并考虑一定增长幅度进行测算，具体如下：

单位：万元

明细科目	历史数据		预测数据					
	2022年	2023年1-11月	2023年12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
销售费用	222.74	229.23	17.86	270.85	292.65	316.60	333.48	349.63
管理费用	475.67	596.13	74.01	733.3	787.87	840.49	881.17	919.78
研发费用	456.06	773.70	80.00	883.01	1,056.46	1,267.47	1,339.39	1,404.81
财务费用	27.72	76.16	14.77	113.86	114.07	114.33	114.42	114.51
期间费用合计	1,182.19	1,675.22	186.64	2,001.02	2,251.05	2,538.89	2,668.46	2,788.73
期间费用率	22.54%	21.62%	62.11%	23.95%	21.55%	19.45%	19.10%	18.83%

预测期内，标的公司2024年的期间费用率高于历史数据，主要是因为预测2024年的营业收入增长比例为3.83%，幅度较小，2025年开始虽然营业收入稳步增长，但人工薪酬、折旧费用、房租等固定成本相对稳定，整体期间费用增长幅度略小于营业收入，因此未来预测期间费用率稳步小幅下降，具有合理性。

(2) 预测期期间费用率与同行业公司相比具有合理性

2022 年和 2023 年上半年，标的公司同行业的公司期间费用率水平如下：

证券代码	证券名称	2022 年度 (%)	2023 年 1-6 月 (%)
688375.SH	国博电子	12.56	11.87
688682.SH	霍莱沃	25.64	31.56
688776.SH	国光电气	11.01	11.16
300629.SZ	新劲刚	23.75	22.35
301050.SZ	雷电微力	9.45	11.26
873971.NQ	银河股份	18.47	15.12
平均		16.81	17.22
标的公司		22.54	21.62 (注：2023 年 1-11 月)

由上可见，与同行业公司相比，标的公司的期间费用率较高，主要是因为标的公司的收入规模相对较小，同时在销售、管理方面相对于同行业上市公司还有一定差距，但预测期随着收入的增长，标的公司的期间费用率将逐步趋近于同行业公司，具有合理性。

4、所得税、净利润的预测

(1) 预测的所得税和净利润

假设标的公司享受的高新技术企业资质到期后可以正常续期继续享受税收优惠，企业所得税税率按照 15% 执行。同时，标的公司的研发费用可在税前加计扣除，所得税、净利润的预测具体见下表：

单位：万元

序号	项目名称	历史数据		预测数据					
		2022 年	2023 年 1-11 月	2023 年 12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	利润总额	938.62	1,361.57	-111.59	1,363.26	2,072.29	3,001.56	3,304.06	3,597.96
2	所得税费用	74.03	98.53	-	72.04	152.37	260.11	294.70	328.97
3	所得税费用率	7.89%	7.24%	-	5.28%	7.35%	8.67%	8.92%	9.14%
4	净利润	864.59	1,263.04	-111.59	1,291.22	1,919.92	2,741.45	3,009.36	3,268.99
5	净利润率	16.48%	16.30%	/	15.45%	18.38%	21.00%	21.54%	22.08%

注：所得税费用率=所得税费用/利润总额，净利润率=净利润/营业收入

(2) 预测期净利润率与同行业公司相比具有合理性

2022 年和 2023 年上半年，标的公司同行业的公司净利润率如下：

证券代码	证券名称	2022年(%)	2023年1-6月(%)
688375.SH	国博电子	15.04	16.06
688682.SH	霍莱沃	18.39	10.34
688776.SH	国光电气	18.22	10.88
300629.SZ	新劲刚	30.56	30.92
301050.SZ	雷电微力	32.23	39.70
873971.NQ	银河股份	33.77	37.31
平均		24.70	24.20

根据上表，标的公司预测期最高的净利润率为 22.08%，与同行业可比公司平均水平不存在较大差异，因此预测期的净利润率具有合理性。

(二) 结合可比交易案例、可比上市公司情况，说明标的公司估值是否合理、公允

本次评估分别采用收益法及资产基础法进行，在比较两种评估方法所得出评估结论的基础上，综合分析，收益法的评估结论能更好体现标的公司的价值，最终评估以收益法结果作为评估结论，即标的公司股东全部权益价值为 21,000.00 万元。根据评估结果，结合标的公司的实际经营情况及未来市场预期，在此基础上经各方协商一致，确认标的公司的投前估值为 2 亿元，相对于 2023 年 1-11 月的净利润和 2023 年 11 月底的净资产，市盈率为 15.83 倍，市净率为 4.28 倍。

选取军工电子行业中 6 家上市公司作为对比，信息如下：

证券代码	证券名称	主营产品类型	市盈率- 20231130	市净率- 20231130
688375.SH	国博电子	T/R 组件、射频、射频芯片	64.06	5.71
688682.SH	霍莱沃	电磁测量系统业务、电磁场仿真分析验证业务、相控阵产品业务、通用测试业务	73.00	5.66
688776.SH	国光电气	微波器件、核工业设备及部件、其他民用产品	62.40	5.76
300629.SZ	新劲刚	射频微波类产品、特殊应用领域材料类产品	41.78	4.07
301050.SZ	雷电微力	毫米波微系统	38.62	4.09
873971.NQ	银河股份	微波模块、微波组件	20.86	3.94

注：市盈率采用 LYR，市净率采用 MRQ 计算

由上表可知，对比上市公司市盈率在 20.86 倍到 73.00 倍之间，高于标的公

司 15.83 倍，估值相对谨慎。标的公司市净率 4.28 倍处于对比上市公司 3.94 倍到 5.76 倍之间，估值相对合理。

同时，相关行业并购案例数据如下：

序号	收购方	收购(披露)时间	被收购方	评估方法	交易价格(100%对价)万元	承诺期前一年完整净利润	平均业绩承诺	收购股权比例	静态 PE	动态 PE
									(承诺期前一年完整净利润)	(按平均业绩承诺)
1	新劲刚	2023年4月	成都仁健微波技术有限公司	收益法	28,600.00	1,424.18	2,200.00	60.00%	20.08	13.00
2	盟升电子	2021年5月	南京荧火泰讯信息科技有限公司	收益法	20,000.00	736.96	1,500.00	51.00%	27.14	13.33
3	新金路	2023年6月	安徽天兵电子科技股份有限公司	收益法	59,000.00	4,154.58	5,000.00	53.55%	14.20	11.80
平均值									20.47	12.71
本次交易			标的公司	收益法	20,000.00	1,263.04	2,000.00	50.60%	15.83	10.00

注：标的公司的承诺期第一年为 2024 年，因此上表承诺期前一年完整净利润采用的是 2023 年 1-11 月经审计的净利润。

从以上数据可以看出，标的公司静态市盈率及根据平均承诺净利润计算的市盈率与业内并购案例平均水平相近，在合理范围内，交易定价较为合理。

综上，从标的企业自身发展、同行业公司相关参数对比和业内并购案例对比上看，本次交易估值较为公允、合理。

问题四、关于标的公司应收账款

根据审计报告，标的公司 2023 年 11 月末应收账款余额 8,037.98 万元，应收票据余额 930.68 万元，合计占当期营业收入的比例 115.77%，账龄主要为一年以内，期末坏账准备余额合计 511.63 万元。其中，客户 1 期末应收账款余额 6,570.06 万元。请公司说明：（1）补充披露应收账款前五名欠款方情况，包括名称、信用政策、账龄、期后回款等，并说明标的公司应收款项坏账计提是否合理、充分，是否存在应收账款长期无法收回的风险；（2）结合标的公司应收账款增长及预

计回款情况，说明评估预测中营运资金及资本性投入预测是否充分及依据，公司是否会给予标的公司财务资助，财务资助的成本是否会在业绩承诺中剔除。请会计师对问题（1）核查并发表意见，请评估机构对问题（2）核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）应收账款前五名欠款方情况，包括名称、信用政策、账龄、期后回款等，并说明标的公司应收款项坏账计提是否合理、充分，是否存在应收账款长期无法收回的风险

1、应收账款前五名欠款方情况

（1）截至 2023 年 11 月 30 日，应收账款前五名欠款情况如下

单位：万元

序号	所属集团	客户名称	应收余额	占比	账龄	期后收到的银行回款	期后收到的商业承兑票据	
							金额	到期日
1	中国电子科技集团有限公司	客户 1	6,570.06	81.74%	1 年以内	574.56	1,087.31	2024 年 6 月和 8 月
		客户 7	6.00	0.07%	1 年以内	-	-	
		小计	6,576.06	81.81%	-	574.56	1,087.31	
2	和协导航及其关联方	客户 2	484.31	6.03%	1 年以内	180.34	100.00	2024 年 5 月
		客户 3	362.48	4.51%	1-2 年 273.56 万 2-3 年 88.92 万		100.00	2024 年 6 月
		小计	846.79	10.54%	-	180.34	200.00	
3	客户 4	130.86	1.63%	1 年以内	-	-		
4	客户 5	89.52	1.11%	1 年以内 79.57 万 2-3 年 7.95 万 3-4 年 2.00 万	89.52	-		
5	客户 9	84.49	1.05%	1 年以内	-	-		
合计		7,727.72	96.14%	-	844.42	1,287.31		

注：期后回款统计截至日为 2024 年 3 月 31 日。

（2）截至 2023 年 11 月 30 日，应收账款前五名欠款客户信用政策如下

序号	客户名称	信用政策	具体合同约定情况	相应情形的应收账款余额（万元）

1	中国电子科技集团有限公司客户 1	根据合同约定执行	情形一：甲方收到最终用户阶段款项 1（或 3）个月内，按照同比例支付给乙方；	3,720.48
			情形二：货到验收合格后 3（或 6）个月内一次性付清全款；	1,855.54
			情形三：合同签订后预付 30%，验收合格后分阶段支付剩余款项；	994.04
		合计		6,570.06
2	客户 2	根据合同约定执行	情形一：合同签订后 2 个月内支付预付款 30%，产品验收合格后 6 个月内支付合同款项的 70%；	173.00
			情形二：产品全部收到（验收）后，支付 20 天内付清全部货款；	311.31
		合计		484.31
3	客户 3	根据合同约定执行	产品交付后，甲方根据军方付款节点，同比例支付乙方合同货款；	362.48
4	客户 4	根据合同约定执行	乙方全部交货并经甲方终验合格，且收到乙方开具的全额增值税专用发票后，3 个月内付款；	130.86
5	客户 5	根据合同约定执行	货到验收合格 3（或 6）个月内一次性付清全款，甲方付清全款前，乙方应向甲方开具符合法律规定及甲方要求的合法有效的发票；	89.52

因中国电子科技集团有限公司客户 1 下设多个专业部，各专业部之间具有相对独立的自主经营权限，会按照该部门的采购政策执行，因此合同具体约定付款情况不同。客户 2 信用政策中情形一适用于技术服务类业务，情形二适用于产品销售类业务，因此不同合同标的产生了不同的结算方式。

2、应收款项坏账计提合理、充分，存在应收账款长期无法收回的风险

（1）应收票据及应收账款坏账计提比例分析

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司应收票据及应收账款坏账计提比例情况如下表所示：

公司名称	1 年以内 (%)	1-2 年 (%)	2-3 年 (%)	3-4 年 (%)	4-5 年 (%)	5 年以上 (%)	备注
国博电子	3.00	10.00	20.00	40.00	80.00	100.00	军方客户、军工企业
	5.00	20.00	50.00	80.00	100.00	100.00	其他客户
霍莱沃	5.00	15.00	50.00	100.00	100.00	100.00	——

国光电气	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00	——
新劲刚	3.00	10.00	40.00	未披露			
雷电微力	5.00	10.00	30.00	60.00	80.00	100.00	——
银河股份	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00	——
平均	4.43	12.14	35.71	71.67	90.00	100.00	——
标的公司	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00	——

注：上表中新劲刚的坏账准备计提比例为其在 2023 年收购的成都仁健微波技术有限公司的数据，该公司与标的公司为同行业。

由上表可知，标的公司坏账计提比例与国光电气完全一致，其中 3 年以内的计提比例与雷电微力和银河股份完全一致，3 年以上的计提比例高于国博电子但低于霍莱沃、雷电微力、银河股份，因此公司的坏账计提比例处于行业平均水平，具有合理性，坏账计提充分。

(2) 标的公司应收账款存在长期无法收回的风险

截至 2023 年 11 月底，标的公司应收票据余额账龄结构如下：

单位：万元

账龄	余额	占比
1 年以内	939.88	95.72%
1-2 年	42.00	4.28%
合计	981.88	100.00%

截至 2023 年 11 月底，标的公司应收账款按照账龄列示的情况如下：

单位：万元

账龄	余额	占比
1 年以内（含 1 年）	7,589.25	94.42%
1-2 年	308.85	3.84%
2-3 年	104.22	1.30%
3-4 年	33.69	0.42%
4-5 年	-	
5 年以上	1.98	0.02%
合计	8,037.98	100.00%

如上表所示，标的公司账龄为 1 年以内（含 1 年）应收票据和应收账款余额占比分别为 95.72%、94.42%，剩余 1 年以上账龄的应收票据和应收账款余额占比分别为 4.28% 和 5.58%，虽然标的公司下游客户主要为军工集团，信用情况良

好，但应收账款仍存在长期无法收回的风险。

公司已补充披露应收账款存在长期无法收回的风险提示：

“截至 2023 年 11 月底，标的公司应收账款和应收票据余额共 9,019.86 万元，其中一年以上的余额为 490.74 万元，应收账款和应收票据余额占标的公司净资产的比例较高，未来如军工行业政策、下游客户经营情况或者标的公司与下游客户的合作关系发生不利变化，存在应收账款长期无法收回的风险，并对上市公司的经营业绩产生重大不利影响。”

(二) 结合标的公司应收账款增长及预计回款情况，说明评估预测中营运资金及资本性投入预测是否充分及依据，公司是否会给予标的公司财务资助，财务资助的成本是否会在业绩承诺中剔除

1、评估预测中营运资金及资本性投入预测是否充分及依据

(1) 营运资金预测充分

以报告期内的财务情况为基础，在标的公司主营业务和经营规模保持稳定的情况下，以 2022 年末和 2023 年 11 月末各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比例情况的平均值为销售百分比，经营性负债占营业成本的比率的平均值为成本百分比，按照销售百分比和成本百分比法对构成标的公司日常生产经营所需流动资金的主要经营流动资产和经营性流动负债分别进行估算，预测未来生产经营对流动资金的需求量。

其中应收账款项目占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	历史数据		
	2022 年	2023 年 1-11 月	平均值
营业收入	5,245.47	7,746.77	/
期末应收项目余额 (应收票据+应收账款+合同资产-合同负债)	4,966.38	8,947.40	/
期末应收项目余额占营业收入的比例	94.68%	105.87%	100.28%

注：计算期末应收项目余额占营业收入的比例时已对 2023 年 1-11 月的营业收入年化处理

未来上市公司将协助标的公司加强应收账款回款管理，缩短回款周期，但此次测算过程中仍按照历史数据即 100.28%作为期末应收项目余额占营业收入的

比例。

根据上述方式，根据未来标的公司营业收入和营业成本的预测值，匡算各期末营运资金缺口如下：

金额：万元

项目	销售/成本百分比	2023年11月末	2024年	2025年	2026年
主营业务收入		7,746.77	8,355.39	10,444.24	13,055.30
主营业务成本		4,556.31	4,954.46	6,075.52	7,458.57
货币资金		323.52	572.03	693.71	842.83
应收项目	100.28%	8,947.40	8,378.50	10,473.12	13,091.40
存货	55.35%	1,502.64	2,742.22	3,362.71	4,128.22
应付项目	50.32%	2,383.63	2,492.98	3,057.07	3,753.00
应付职工薪酬	16.77%	709.80	830.77	1,018.75	1,250.66
应交税费	5.22%	491.29	436.23	545.29	681.62
营运资金		7,188.84	7,932.77	9,908.43	12,377.18
营运资金需求额					5,188.34

注：期末货币资金需求为根据每月付现支出计算的安全运营现金金额

根据上表，截至2026年末，标的公司营运资金需求额为5,188.34万元，略大于本次交易中上市公司向标的公司的增资额5,000万元，因此在未来加强资金管理的情况下，业绩承诺期内（2024年至2026年），标的公司的营运资金基本充足，能满足日常经营所需，预测充分且具有合理性。

（2）资本性投入金额

公司产品主要为微波模组和组件产品，在研发阶段确定产品技术协议、工艺方案等后，主要的生产环节为电路板装配、微组装装配、机装装配，以及调试测试、检验等，因此对于设备的资本性投入要求较少。本次评估预测对于未来年度资本性支出主要是对现在设备的替换性投资改造支出，具体测算如下：

单位：万元

项目/年度	2023年12月	2024年	2025年	2026年	累计
资本性支出	16.65	199.84	199.84	199.84	616.17

本次交易完成后，标的公司的净资产将增加5,000.00万元，将大幅降低资产负债率，且作为上市公司子公司，在上述资本性支出金额较小的情况下，可以通过从银行获取借款来满足资金需求。

2、公司是否会给予标的公司财务资助，财务资助的成本是否会在业绩承诺中剔除

(1) 在本次评估测算中，未来年度的测算未考虑财务资助，因此不涉及财务资助成本在业绩承诺中剔除的情况。

(2) 本次交易方案中，上市公司将向标的公司增资 5,000.00 万元，将能缓解标的公司的资金周转需求。如未来标的公司因业务扩张等原因需要额外的营运资金，上市公司将根据规定履行审批程序后向标的公司提供借款或者担保，并按照市场公允价格如银行同期贷款利率收取利息或者费用。

问题五：关于标的公司往来款

根据审计报告，公司 2022 年末、2023 年 11 月末其他应收款余额分别为 250.01 万元、137.80 万元；其他应付款余额分别为 565.48 万元、213.72 万元。请公司说明上述往来款的具体内容、产生原因、交易对方及其与标的公司的关系、尚未收回或支付的原因及合理性，是否存在向关联方或其他方输送利益的情形，并说明解决方案和期限。请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司说明

(一) 往来款的具体内容、产生原因、交易对方及其与标的公司的关系、尚未收回或支付的原因及合理性，是否存在向关联方或其他方输送利益的情形，并说明解决方案和期限

1、其他应收款

报告期各期末，标的公司其他应收款中往来款项账面余额分别为 250.01 万元、137.80 万元，账面价值分别为 238.39 万元、131.04 万元，期末账面余额前五名具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	款项性质	2023 年 11 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	截至 2024 年 3 月 31 日的	与标的公司关系
----	----	------	------------------	------------------	---------------------	---------

					期后回款情况	
1	北京垣洪科技有限公司	借款	60.00	120.00	已全部结清	非关联方
2	谷增云	借款	-	30.00	已全部结清	非关联方
3	石家庄荣信科技有限公司	借款	-	20.00	已全部结清	非关联方
4	王维晟	备用金	4.08	22.98	已全部结清	非关联方
5	关富民	代收房租款	34.06	19.65	已全部结清	关联方
小计			98.14	212.63		
占期末余额比例 (%)			71.22	85.05	——	——

报告期各期末，其他应收款主要为借款和备用金，主要为标的公司早期日常经营中产生，截至 2024 年 3 月 31 日，2023 年 11 月 30 日的余额中的主要款项均已收回，剩余余额较小，且不存在对关联方尚未收回的款项，不存在向关联方、客户及供应商或其他方输送利益的情形。

2、其他应付款

报告期各期末，标的公司其他应付款账面余额分别为 565.48 万元、213.72 万元，明细情况如下：

单位：万元

序号	名称	款项性质	2023 年 11 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	截至 2024 年 3 月 31 日，期后付款情况	与标的公司关系
1	张冶	资金拆借	136.50	329.09	余 136.50 未付	股东
2	未付报销款	报销款	77.22	41.76	已结清 19.92 万元，余 57.30 万元	非关联方
3	焦剑晖	资金拆借	-	145.08	已全部结清	股东
4	关富民	资金拆借	-	29.55	已全部结清	股东
5	借员工款	资金拆借	-	20.00	已全部结清	非关联方
合计			213.72	565.48	——	——

报告期各期末，其他应付款余额主要为拆借款和报销款，其中截至 2023 年 11 月末的余额主要为标的公司流动资金紧张，张冶向公司拆借资金用于生产经

营项目，未来等标的公司资金压力缓解后将及时偿还，该部分借款为免息，因此不存在向关联方、客户及供应商或其他方输送利益的情形。

问题六、关于商誉的确认和计量

公告显示，本次交易完成后预计将形成较大的商誉。请公司明确本次交易形成的商誉所对应的资产组范围，预计本次交易完成后形成商誉的金额及占净资产的比重，并以定量方式充分提示商誉减值的风险。请会计师和评估机构核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）本次交易形成的商誉所对应的资产组范围

标的公司主要业务低噪声放大器、功率放大器、T/R 收发组件、变频器组件、微波开关矩阵组件及其他微波系统等，标的公司整体为一个资产组，截至 2023 年 11 月 30 日，标的公司资产组所对应的相关明细如下：

单位：万元

项目	评估价值
流动资产	10,589.15
非流动资产	1,968.36
其中：投资性房地产	316.52
固定资产	838.85
使用权资产	104.33
无形资产	621.62
递延所得税资产	87.04
资产总计	12,557.51
流动负债	6,356.49
非流动负债	535.95
负债总计	6,892.44
净资产（所有者权益）	5,665.07

1、投资性房地产

标的公司投资性房地产评估价值为 316.52 万元，主要为位于河北（福建）中小企业科技园的一套厂房，已办理（2022）鹿泉区不动产证第 0008217 号不动产权证书，所有人为标的公司。

2、固定资产

标的公司机器设备类资产评估价值为 655.46 万元，主要为卫星信号测量仪、检波器、点胶机等。运输设备评估价值为 167.65 万元，车辆为小轿车、乘用车，证照齐全，所有人为标的公司。电子设备评估价值为 15.74 万元，主要为电脑、空调及其他办公设备等。

3、使用权资产

标的公司使用权资产账面价值为 104.33 万元，主要为扩展业务需要租赁厂房，租赁期间为 2021 年 1 月-2025 年 6 月，每季度租金 18.15 万元，按照《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定确认使用权资产。

4、无形资产

标的公司无形资产主要为软件、专利，评估价值为 621.62 万元。

（二）预计本次交易完成后预计形成商誉的金额及占净资产的比重

1、预计形成商誉的金额

本次交易预计将在 2024 年 4 月完成，合并日预计为 2024 年 4 月 30 日，因此目前尚无合并日标的公司可辨认净资产的公允价值，因此按照标的公司截至 2023 年 11 月 30 日的可辨认净资产的公允价值对商誉进行测算如下：

经测算，本次交易完成后预计形成的商誉金额为 7,253.47 万元（商誉金额=按交易值 12,650.00 万元—【标的公司 2023 年 11 月 30 日净资产评估值为 5,665.07 万元+增资 5,000 万元】*拟收购比例 50.6%）。

2、形成商誉的金额占净资产的比重

根据上市公司 2023 年度业绩快报，截至 2023 年末归属于上市公司股东的所

有者权益 138,080.12 万元，因此本次交易完成后预计形成的商誉占净资产的比重为 5.25%。

（三）定量方式充分提示商誉减值的风险

本次交易完成后，预计形成的商誉金额为 7,000.00 万元-8,000.00 万元。根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。如标的公司受宏观经济形势及行业竞争、经营策略、业务结构等影响，业绩未达预期，则本次交易形成的商誉存在减值风险，将对公司未来的当期损益造成不利影响。

问题七、关于过渡期损益

公告未明确本次交易过渡期间损益的安排，请公司补充披露并说明是否存在损害上市公司利益的情形。

回复：

一、公司说明

（一）本次交易过渡期损益的安排

《收购协议》关于过渡期损益的具体约定如下：

“若标的公司自评估基准日至交割日产生收益，则该等收益由交割日后的标的公司全体股东享有。若标的公司自评估基准日至交割日产生亏损，则根据标的公司 2024 年度净利润进一步确认该等亏损的承担方式，若标的公司 2024 年度净利润大于零，则该等亏损由交割日后的标的公司全体股东承担；若标的公司 2024 年度净利润低于或等于零，则该等亏损由转让方以现金形式按照交割日后收购方在标的公司的持股比例对收购方予以补偿，全体转让方对该等补偿义务的履行承担连带责任。各方同意，标的公司的前述损益及 2024 年年度净利润，以收购方聘请的审计机构出具的审计报告为依据进行确认。”

（二）本次交易过渡期损益不会损害上市公司利益

上述过渡期损益安排系交易各方参照《监管规则适用指引——上市类第1号》之“1-6 过渡期损益安排及相关时点认定”的有关规定，明确约定过渡期间（自评估基准日至资产交割日）的收益归包括上市公司在内的标的公司届时全体股东共同所有。由于本次交易不构成上市公司重大资产重组，无需强制适用《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定，基于交易各方友好协商的前提下，交易各方约定在标的公司过渡期间发生亏损的情况下，根据标的公司2024年度净利润最终确定转让方是否需要承担标的公司过渡期间亏损。如标的公司2024年度净利润低于或等于零，则由交易对方承担标的公司过渡期间亏损；如标的公司2024年度净利润大于零，则标的公司作为届时上市公司控股子公司，可提升上市公司并表范围内净利润金额，交易对方无需就标的公司过渡期间亏损承担责任，但鉴于全体转让方已对标的公司2024年度、2025年度及2026年度净利润作出业绩承诺，如未来标的公司业绩未达到业绩承诺，全体转让方将履行业绩补偿义务。基于上述，前述约定不会损害上市公司利益。

特此公告。

北京理工导航控制科技股份有限公司董事会

2024年4月17日