

天津捷强动力装备股份有限公司 关于对深圳证券交易所 2022 年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

天津捷强动力装备股份有限公司（以下简称“公司”或“捷强装备”）于 2023 年 5 月 18 日收到深圳证券交易所下发的《关于对天津捷强动力装备股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2023〕第 203 号，以下简称“问询函”），收悉问询函后，公司董事会高度重视，组织公司相关部门及人员对问询函所提问题进行了认真分析及核查，并对问询函问题具体回复如下：

问询 1.报告期内，你公司实现营业收入 2.40 亿元，同比增长 21.06%。其中，营业收入扣除金额为 6,158.21 万元。实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称净利润）-1,742.56 万元，同比下降 156.22%。经营活动产生的现金流量净额为-1.23 亿元，同比下降 187.8%。请你公司：

（1）结合行业特点、内外部经营环境变化、收入结构变化、近三年毛利率对比情况、同行业可比公司等情况，说明你公司营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性。

（2）2020 年至 2022 年，你公司实现净利润分别为 10,008 万元、3,099 万元、-1,743 万元，请说明公司盈利连续下滑的原因，你公司已采取和拟采取的改善经营措施。

（3）你公司 2022 年第四季度实现收入 15,548 万元，占全年收入的 65%，请说明第四季度收入较前三季度大幅增长的原因，是否存在跨期确认收入的情形。

（4）结合近三年主要客户、供应商名称及变动情况、业务模式、相关收入确认政策及其变动情况、有关应收或应付款项的期末余额、账龄及截至目前回款情

况，说明相关业务是否存在跨期确认收入情形，主要客户、供应商是否与你公司以及你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间存在关联关系或其他业务往来，相关业务是否具备商业实质。

(5) 你公司本年营业收入扣除金额为 6,158 万元，其中贸易业务收入 5,194 万元；上年扣除金额为 1,720 万元，其中贸易业务收入 474 万元。请说明你公司贸易业务开展情况，包括但不限于产品内容、业务模式、主要客户及与你公司的关联关系、你公司在贸易业务中的角色、收入确认采用总额法还是净额法等。

(6) 对照《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》等有关规定，逐项核查你公司是否存在其他应当予以扣除的营业收入，是否存在扣除后营业收入低于 1 亿元的情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合行业特点、内外部经营环境变化、收入结构变化、近三年毛利率对比情况、同行业可比公司等情况，说明你公司营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性。

报告期内公司营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动幅度
营业收入	23,988.59	19,815.55	21.06%
经营活动现金流量净额	-12,317.96	14,029.70	-187.80%
归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）	-1,742.56	3,099.48	-156.22%

（一）营业收入变动与净利润变动分析

近三年来，随着核生化安全装备行业的不断发展，为适应内外部经营环境的变化，公司通过不断丰富研发技术，不断扩展业务类型，不断外延业务维度，产品结构得到进一步完善，公司已从单一的核生化安全洗消装备核心部件液压动力系统供应商，发展成为覆盖核生化安全装备“侦察、防护、洗消”全系列产品的研发、生产、销售到技术服务的供应商，公司主营产品包括核辐射监测设备、生物检测设备、液压动力系统、其他核生化安全装备及配件和技术服务等五大类 100 余种产品。

公司营业收入 2022 年度较 2021 年度增长 21.06%，而净利润下降 156.22%，主要系：

1、2022 年度公司收入结构发生变化，核辐射监测设备收入大幅增加

2021 年度至 2022 年度，公司收入变动以及收入结构占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度			2021 年度	
	收入	占比	收入变动比例	收入	占比
核辐射监测设备	12,425.61	51.80%	213.49%	3,963.62	20.00%
生物检测设备	2,362.31	9.85%	10.43%	2,139.19	10.80%
液压动力系统	2,700.62	11.26%	-59.10%	6,603.24	33.32%
其他核生化安全装备及配件	4,117.55	17.16%	48.91%	2,765.19	13.95%
技术服务	1,417.94	5.91%	-54.74%	3,133.09	15.81%
其他业务	964.56	4.02%	-20.36%	1,211.21	6.11%
合计	23,988.59	100.00%	21.06%	19,815.55	100.00%

公司核辐射监测设备收入金额由 2021 年度的 3,963.62 万元上升到 2022 年度的 12,425.61 万元，增加 8,461.99 万元，增长 213.49%；2022 年度公司子公司上海仁机收购上海怡星，进一步加强在该领域的竞争能力。上海仁机和上海怡星的主营业务均为核辐射监测设备的研发、生产、销售和技术服务，公司得益于上海仁机和上海怡星在核辐射监测设备行业的强大科研和销售力量，公司核辐射监测设备 2022 年度收入大幅增加。

2、受核辐射监测设备、生物检测设备以及液压动力系统产品收入结构变动以及毛利率下降所影响，公司整体毛利率下降

近三年公司产品收入占比以及毛利率对比情况如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
核辐射监测设备	51.80%	48.45%	20.00%	52.99%	-	-
生物检测设备	9.85%	63.14%	10.80%	76.84%	-	-
液压动力系统	11.26%	54.42%	33.32%	50.93%	90.62%	61.76%
其他核生化安全装备及配件	17.16%	21.30%	13.95%	23.75%	8.07%	39.51%

技术服务	5.91%	52.34 %	15.81%	50.07 %	0.47%	33.26 %
其他业务	4.02%	45.75 %	6.11%	39.00 %	0.84%	35.95 %
合计	100.00%	46.03 %	100.00%	49.50 %	100.00%	59.61 %

2020 年度至 2022 年度，公司产品整体毛利率逐年下降分别为 59.61%、49.50%、46.03%，整体毛利率下降主要受产品收入结构变动以及核辐射监测设备、生物检测设备和液压动力系统各型号毛利率变动所影响。

2021 年度至 2022 年度，核辐射监测设备产品收入占比由 20.00% 上升到 51.80%，毛利率由 52.99% 下降至 48.45%；2022 年公司子公司上海仁机收购上海怡星后，上海怡星贸易业务收入增加较多，贸易业务与自研产品相比毛利水平相对较低，使得 2022 年度核辐射监测设备产品毛利率以及公司整体毛利率下降。

2021 年度至 2022 年度，生物检测设备产品收入占比由 10.80% 下降至 9.85%，毛利率由 76.84% 下降至 63.14%，毛利率下降主要系 2022 年度销售的生物检测设备主要为检测箱组及仪器设备，相较于 2021 年度销售的生物检测卡毛利较低，生物检测设备产品毛利率下降幅度高于收入占比下降幅度，使得公司整体毛利率下降。

2020 年度至 2022 年度，受社会经济环境和最终客户订购计划变化的影响，产品订单持续减少，液压动力系统产品收入占比由 90.62% 下降到 11.26%；2021 年新厂房一期投入使用产生的折旧费用等制造费用增加以及近几年外部环境变化下的人工成本增加等因素影响，液压动力系统产品毛利率由 61.76% 下降至 54.42%，使得公司整体毛利率下降。

3、受销售费用、管理费用增加以及计提大额减值损失影响，2022 年度公司净利润进一步下降

2021 年度至 2022 年度，公司销售费用、管理费用以及大额减值损失计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动比例
销售费用	2,301.02	978.16	1,322.86	135.24%
管理费用	5,640.37	3,799.31	1,841.06	48.46%
占营业收入比例	33.10%	24.11%	-	-

项目	2022年度	2021年度	变动金额	变动比例
应收账款坏账损失	1,607.66	-12.67	1,620.33	12788.21%
商誉减值损失	1,619.41	806.35	813.06	100.83%

2022年度，公司销售费用及管理费用增加主要系：□公司民品业务收入占比提高，销售费用及管理费用占收入比例随之提高；□2022年度公司实施重大资产重组项目，中介费用较2021年度增加406.47万元。

2022年度，公司应收账款坏账损失计提金额增加主要系：□收入规模扩大，因外部环境变化影响和军品的受季节性波动影响，公司收入确认主要集中在第四季度，2022年末应收账款增加较多，同时计提较多应收账款坏账损失；□公司对客户9的应收账款中，账龄2-3年的坏账准备余额为157.80万元，账龄3-4年的坏账准备余额为1,324.28万元；该笔款项的最终用户是部队，按合同约定军方审价尚未完成未能收回，受账龄变动影响，本期计提预期信用损失634.91万元。

2022年度，公司对子公司云南鑫腾远和华实融慧计提商誉减值准备金额1,619.41万元。

公司营业收入变动与净利润变动不一致，主要受公司产品收入结构变化以及产品毛利率变动所影响；公司民品业务占比提高，销售费用以及管理费用占收入比例提高；同时，随着收入规模扩大，公司应收账款以及应收账款坏账准备计提随之增加；公司对子公司云南鑫腾远和华实融慧计提较大金额的商誉减值准备。

综上，公司营业收入变动与净利润变动不一致具有合理性。

（二）经营活动现金流量净额变动与净利润变动分析

公司经营活动现金流量净额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	增减金额	变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	20,596.45	33,049.70	-12,453.25	-37.68%
收到的税费返还	608.60	507.92	100.68	19.82%
收到其他与经营活动有关的现金	2,019.20	2,157.97	-138.77	-6.43%
经营活动现金流入小计	23,224.25	35,715.59	-12,491.34	-34.97%
购买商品、接受劳务支付的现金	20,992.29	10,577.90	10,414.40	98.45%

支付给职工以及为职工支付的现金	7,802.84	6,088.82	1,714.02	28.15%
支付的各项税费	1,639.67	1,657.17	-17.50	-1.06%
支付其他与经营活动有关的现金	5,107.40	3,361.99	1,745.41	51.92%
经营活动现金流出小计	35,542.21	21,685.89	13,856.32	63.90%
经营活动产生的现金流量净额	-12,317.96	14,029.70	-26,347.66	-187.80%

公司经营活动现金流量净额较净利润下降较多，经营活动现金流量净额2022年度较2021年度下降187.80%，净利润下降156.22%。

2022年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金为20,596.45万元，较2021年度减少12,453.25万元，主要原因为：□2021年公司液压动力系统产品回款较多，金额达23,136.49万元；2022年公司收入规模扩大，仍处于结算周期内的第四季度收入占比高，款项尚未收回较多；□2022年度，公司投产的Z25SY和JQTQ10生产周期较长，公司为此两个装备备产采购的材料需求较大，使得购买商品、接受劳务支付的现金较2021年度增加较大。

综上，公司经营活动现金流量净额变动与净利润变动趋势一致，经营活动现金流量净额下降较多主要受销售回款以及为Z25SY和JQTQ10设备备产采购较多原材料所致，具有合理性。

（三）同行业可比公司情况

同行业可比公司营业收入、经营活动现金流量净额以及净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	期间	海伦哲	新兴装备	天和防务	华强科技	公司
营业收入	2022年度	102,417.69	19,076.57	50,182.90	60,888.06	23,988.59
	2021年度	166,592.40	24,604.87	55,857.87	127,524.26	19,815.55
	变动比例	-38.52%	-22.47%	-10.16%	-52.25%	21.06%
经营活动现金流量净额	2022年度	4,065.81	1,592.25	-7,531.69	-18,130.29	-12,317.96
	2021年度	-2,656.76	13,163.94	3,056.33	47,242.69	14,029.70
	变动比例	253.04%	-87.90%	-346.43%	-138.38%	-187.80%
净利润	2022年度	7,273.01	-5,777.10	-15,125.66	7,243.36	-1,742.56
	2021年度	13,066.60	-184.22	-7,211.36	32,022.18	3,099.48
	变动比例	-44.34%	-3035.99%	-109.75%	-77.38%	-156.22%

2022年度同行业可比公司除海伦哲外营业收入、经营活动现金流量净额、净利润与2021年度相比均呈下降趋势，变动趋势一致；而公司2022年度营

业收入较 2021 年度增长,经营活动现金流量净额、净利润较 2021 年度下降,变动趋势不一致,变动原因见本问询函“问询问题 1 之一、结合行业特点、内外部经营环境变化、收入结构变化、近三年毛利率……之(一)营业收入变动与净利润变动分析和(二)经营活动现金流量净额变动与净利润变动分析”的相关回复。

综上,公司营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致具有合理性。

二、2020 年至 2022 年,你公司实现净利润分别为 10,008 万元、3,099 万元、-1,743 万元,请说明公司盈利连续下滑的原因,你公司已采取和拟采取的改善经营措施。

1、公司盈利连续下滑的原因

2020 年度至 2022 年度,影响公司净利润的利润表主要变动项目如下:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	23,988.59	21.06%	19,815.55	-26.19%	26,847.96
营业成本	12,946.79	29.37%	10,007.35	-7.71%	10,843.62
销售费用	2,301.02	135.24%	978.16	125.25%	434.26
管理费用	5,640.37	48.46%	3,799.31	83.18%	2,074.09
研发费用	3,317.91	-17.90%	4,041.35	43.50%	2,816.35
信用减值损失	-1,754.85	20143.38%	-8.67	-99.05%	-915.68
资产减值损失	-1,649.29	93.79%	-851.08	2441.84%	-33.48
净利润	-1,742.56	-156.22%	3,099.48	-69.03%	10,008.48

公司 2021 年度净利润较 2020 年度下降,主要原因为: □2021 年受社会经济环境和客户订购计划变化的影响,洗消装备核心部件液压动力系统实现销售收入 6,603.24 万元,同比减少 72.86%,导致 2021 年度收入规模下降; □2021 年公司开展的研发项目有 60 余个,公司研发人员数量由 2020 年末 112 人增加到 2021 年末 150 人,研发投入增加; □2021 年公司拓展民品市场,加大销售投入,销售费用比上一年度增长 125.25%; □2020 年 12 月新厂房一期投入使用折旧费用增加、无形资产摊销费用增加,导致管理费用同比增长 83.18%。

公司 2022 年度净利润较 2021 年度下降,主要受公司整体毛利率下降,销售

费用、管理费用增加以及 2022 年度公司计提信用减值损失、资产减值损失较大所致。2022 年度公司净利润下降的具体原因详见本问询函“问询问题 1 之一、结合行业特点、内外部经营环境变化、收入结构变化、近三年毛利率……之（一）营业收入变动与净利润变动分析”的相关回复。

2、公司已采取的改善经营措施

公司自 2020 年 8 月上市以来，一直秉承“为核生化安全赋能”的使命，构建“平战一体的核生化安全装备体系和服务体系”战略，从主要为军事需求提供核生化安全装备到为核生化公共安全、医疗健康领域提供整体解决方案与专业化服务。公司主营业务为核生化安全装备的研发、生产、销售和技术服务，公司在主营业务方向不变的基础上，持续优化产业结构、优化产品结构，大力发展民品业务；通过内生式增长和外延式培育相结合，不断地提升公司的核心竞争力及内在价值。

2021 年度，公司将“练内功，夯基础，谋发展”作为工作总基调，一方面加大研发项目投入，通过自主研发不断丰富产品种类；另一方面，公司通过收购弘进久安、上海仁机、华实融慧，投资建设捷强装备军民两用制造中心（绵阳）基地等项目，进一步完善产业结构，丰富产品结构，提升公司核心竞争力。2021 年度，公司核生化安全侦察装备（包括生物检测设备和核辐射监测设备）实现销售收入 6,102.81 万元，同比增长 100.00%；核生化装备技术服务实现销售收入 3,133.09 万元，同比增长 2,371.56%，公司初步健全了核生化安全装备领域“侦察、防护、洗消”系列产品。

2022 年度，公司实现营业收入 23,988.59 万元，同比增长 21.06%。公司主营产品不断丰富，产品结构进一步优化，民品业务营收取得较大增长，核生化安全侦察装备（包括生物检测设备和核辐射监测设备）实现销售收入 14,787.92 万元，同比增长 142.31%；洗消装备配套核心部件液压动力系统实现销售收入 2,700.62 万元，同比减少 59.10%；其他核生化安全装备及配件实现销售收入 4,117.55 万元，同比增加 48.91%。公司已拥有覆盖核生化安全装备领域“侦察、防护、洗消”的系列产品，发展动能不断增强，产品结构不断丰富，产品种类不断增加，公司及子公司的发展潜力和业务协同效应将在未来一定时间内逐步形成和持续释放。

3、公司拟采取的改善经营措施

2023 年度，公司管理层在董事会战略方针指导下，继续“坚守初心”，坚持公

司主营业务方向不变，立足技术优势和研发积累，强化战略执行；“主动变革”，聚焦核心业务板块，抓住重点项目，加快市场布局；“埋头苦干”，核生化安全装备产业基地建设和军民两用制造中心绵阳基地一期项目建设即将实施完成，全面提升研发和生产能力，做好核生化安全装备及核心部件的研发、生产、销售和技术服务，扩大营收规模，增强核心竞争力，提升持续盈利能力，力争以全新的业绩回报社会、回馈股东。主要措施有：

（1）聚焦业务优势，快速拓展市场

公司经营层以目标为牵引，以结果为导向，有效规划战略，保持技术迭代和产品换代，增强核心竞争力；持续拓展市场，业绩稳步增长，利润持续提升，实现稳步可持续发展。公司将依托资源能力优势及核心竞争力，做“T”型市场定位，构建企业的主航道（核生化安全）与主战场（军民两用产业）。公司以专业能力拓展市场面：以核生化安全为主线，进行纵深发展，深挖军事需求、公共安全、医疗健康等领域的核生化安全需求和业务，形成具有竞争力的技术和产品系列，提高市场占有率。

（2）强化科研创新，丰富产品结构

军品方面，公司将进一步加大装备的军用竞标力度、规模化参与装备的能力提升，紧跟核生化安全领域客户的需求，加大研发投入，加快新产品的研制，在提高自身产品技术的基础上，通过业务的拓宽以及进一步的产品规划提高自身在核生化安全领域的市场占有率及竞争力。

民品方面，公司产品聚焦于为社会提供与核生化安全相关的公共安全与医疗健康装备，提供整体解决方案等专业化服务，着力拓展辐射监测、生物检测等市场的客户需求，建设深入有效的销售网络，市场拓展获得实质性进展，促进营收业绩的快速增长。

（3）激活激励机制，实现降本增效

在企业内部建立激励和约束机制，建立“权责明确、管理科学”的现代企业制度。公司将建立一套从战略规划到战略落地的方法论和以目标为导向的项目管理机制，用信息化手段把组织管理模式从垂直管理向扁平化管理转变，将高效行动力与绩效相结合，确保快速高效、稳定有序地达成目标。通过完善市场信息与渠道资源，完成基本制造与常规试验；通过建立高效协同的信息化系统，提高资源

利用率，提高设施设备的利用率，节能降耗、降本增效。

(4) 完成基地建设，扩大生产能力

2023 年，天津核生化安全装备产业基地项目和军民两用制造中心绵阳基地一期项目建设即将完成，这对于全面提升研发和生产能力，改善公司生产环境，加强综合竞争力，创造更大的经济效益，具有非常重要的意义。

三、你公司 2022 年第四季度实现收入 15,548 万元，占全年收入的 65%，请说明第四季度收入较前三季度大幅增长的原因，是否存在跨期确认收入的情形。

1、2022 年度公司各季度销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度				
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
营业收入□	1,436.52	1,146.81	5,856.94	15,548.31	23,988.59
占比	5.99%	4.78%	24.42%	64.82%	100.00%
其中：新增合并上海怡星营业收入□			1,169.50	4,885.64	6,055.14
扣除后营业收入（□-□）	1,436.52	1,146.81	4,687.44	10,662.67	17,933.45
扣除后占比	8.01%	6.39%	26.14%	59.46%	100.00%

公司 2022 年度第四季度营业收入 15,548.31 万元，占全年营业收入的 64.82%，第四季度收入较前三季度大幅增长主要系：□公司生产经营具有一定的周期性。公司的客户群体主要是部队、政府、院校、核工业、卫健委等，由于部队、国企、事业单位等通常采用预算管理制度和集中采购制度，受年度资金计划及下年资金预算的影响，会在下半年增加采购，订单交付相对集中于下半年；□受社会经济环境和外部环境变化的影响。公司核辐射监测设备主要生产子公司上海仁机等公司因第一、二季度的客户开工率降低、客户订单下降，收入金额和占比相对较低；随着外部环境变化逐渐向好，第三、四季度客户订单增加、产品验收集集中，收入规模提高，使得第三、四季度收入金额快速提升、收入规模占比较高；③子公司合并范围变化。2022 年 9 月公司子公司上海仁机收购上海怡星，合并报表层面第四季度收入增加 4,885.64 万元。

2、是否存在跨期确认收入的情形

公司收入确认具体政策为：

收入确认政策	收入确认依据	是否符合企业会计准则的约定
<p>A.需要安装调试产品销售的收入确认方法</p> <p>针对军品：对于公司需要安装调试的产品，销售商品与安装调试构成一项履约义务，产品出库前已经公司质检部门、驻厂军代表检验合格。公司在总装企业安装调试验收合格，并取得总装企业签收的产品安装调试表后确认收入。</p> <p>针对民品：对于公司需要安装调试的产品，销售商品与安装调试构成一项履约义务，公司在取得客户签收的验收单后确认收入。</p>	验收单、安装调试验收单	是
<p>B.不需要安装调试产品销售的收入确认方法</p> <p>针对军品：对于公司不需要安装调试的产品，产品出库前已经公司质检部门、驻厂军代表检验合格。公司在购货方接收产品并验收合格后确认收入。</p> <p>针对民品：对于公司不需要安装调试的产品，产品经客户签收后确认收入。</p>	发货单、装箱单、交付单	是
<p>C.提供服务合同</p> <p>公司提供的技术服务，在公司根据合同约定提交了相应服务成果并通过验收，取得客户验收单据后确认收入。</p>	结算单、处置函	是

2022 年度公司第四季度前十大客户收入金额为 8,701.92 万元，占第四季度营业收入比例为 55.97%，公司第四季度前十大客户收入确认金额及依据如下：

单位：万元

序号	客户名称	第四季度收入	收入确认依据	单据日期
1	客户 1	2,622.83	验收单	2022/11/20、2022/11/25、 2022/12/5、2022/12/16 2022/12/20
2	客户 2	1,922.12	验收单	2022-11-26、2022-12-27
3	客户 3	1,089.47	发货单	2022-12-28
4	客户 5	802.65	验收单	2022-10-20、2022-10-24、 2022-10-31
5	客户 11	446.02	验收单	2022-10-9
6	客户 12	424.78	验收单	2022-12-15、2022-12-20、 2022-12-23
7	客户 13	417.88	验收单	2022-12-30
8	客户 14	370.83	验收单	2022-10-26
9	客户 15	322.15	验收单	2022-12-15

序号	客户名称	第四季度收入	收入确认依据	单据日期
10	客户 16	283.19	验收单	2022-11-30
合计		8,701.92		

公司严格执行收入确认会计政策，根据收入确认依据确认收入，不存在跨期确认收入的情形。

四、结合近三年主要客户、供应商名称及变动情况、业务模式、相关收入确认政策及其变动情况、有关应收或应付款项的期末余额、账龄及截至目前回款情况，说明相关业务是否存在跨期确认收入情形，主要客户、供应商是否与你公司以及你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间存在关联关系或其他业务往来，相关业务是否具备商业实质。

1、近三年主要客户基本情况

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	销售产品	业务模式	收入确认政策	是否存在关联关系	截止 2022 年末应收账款余额	账龄				截至目前回款金额	回款比例
									1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年		
客户 1	第一大			其他核生化安全装备及配件	直销	客户验收后确认收入	否	1,926.47	1,926.47					
客户 2	第二大	第三大		生物检测设备	直销	客户验收后确认收入	否	2,817.53	2,173.35	644.18				
客户 3	第三大	第四大	第二大	液压动力系统	直销	客户签收后确认收入	否	2,066.90	1,704.89	85.23	276.78	206.04	9.97%	
客户 4	第四大		第三大	液压动力系统	直销	客户签收后确认收入	否	1,529.60	1,349.60	180		1,458.71	95.37%	
客户 5	第五大			核辐射监测设备	直销	客户验收单后确认收入	否							
客户 6		第一大	第一大	液压动力系统	直销	客户签收后确认收入	否	3,435.90		3,267.60	168.3	-	1,520.13	44.24%
客户 7		第二大		技术服务	直销	客户验收后确认收入	否	611.55		611.55				

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	销售产品	业务模式	收入确认政策	是否存在关联关系	截止 2022 年末应收账款余额	账龄				截至目前回款金额	回款比例
									1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年		
客户 8		第五大		其他核生化安全装备及配件	直销	客户签收后确认收入	否	871.16		871.16				
客户 9			第四大	其他核生化安全装备及配件	直销	客户签收后确认收入	否	3,174.56			526	2,648.56		
客户 10			第五大	其他核生化安全装备及配件	直销	客户签收后确认收入	否							
合计								16,433.67	7,154.31	5,659.72	971.08	2,648.56	3,184.88	19.38%

2020 年度至 2022 年度，公司产品结构持续优化，军品招标民品渠道双发力，公司主要产品为核辐射监测设备、生物检测设备、液压动力系统、其他核生化安全装备及配件和技术服务，各业务板块在 2020 年至 2022 年度收入占比变动较大，核生化安全侦察装备领域生物检测设备以及核辐射监测设备实现销售收入快速增长，公司前五大客户变动较大。

2020 年度至 2022 年度，公司向主要客户销售的产品、业务模式以及收入确认政策均未发生变化，公司前五大客户产品的最终用户大部分是部队,公司向主要客户销售的产品和提供的服务，均由公司自行生产、组装和实施。公司根据合同约定进行货物的发运和交付，双方确认产品数量无误后共同签署《签收单》，对于需要安装调试的产品，在合同约定的验收期内安装完毕并验收合格后共同签署《验收单》，公司依据取得的收入确认相关单据以及签收或验收时间据实确认收入，相关业务不存在跨期确认收入的情形。

2、近三年主要供应商基本情况

单位：万元

供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	采购产品	业务模式	是否存在 关联关系	截止 2022 年末应付账 款余额	1 年以内	1-2 年	截止 2023 年 5 月 19 日累计付款 情况	尚未付款 金额	尚未付款 比例
供应商 1	第一大			某型高机动越野机动平台	生产商	否	-					
供应商 2	第二大			恒温混均振荡器\流式细胞仪系统酶标仪等	代理商	否	-					
供应商 3	第三大			耐辐照 BMS 智能防护系统	生产商	否	819.27	819.27			819.27	100.00%
供应商 4	第四大			电池组件	生产商	否	232.19	232.19			232.19	100.00%
供应商 5	第五大			湿壁气旋气溶胶采样器、卡壳等	生产商	否						
供应商 6		第一大		技术服务	生产商	否	187.92	26.31	161.61		187.92	100.00%
供应商 7		第二大		串泵、集成压油过滤滤芯、控制阀	生产商	否	9.24	9.24	-	9.24		
供应商 8		第三大	第三大	螺杆空压机、空气过滤器、油过滤器、油	生产商	否	1.92	1.92	-	1.92		

供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	采购产品	业务模式	是否存在 关联关系	截止 2022 年末应付账 款余额	1 年以内	1-2 年	截止 2023 年 5 月 19 日累计付款 情况	尚未付款 金额	尚未付款 比例
				气分离器、空 压机专用油等								
供应商 9		第四大		阻燃针织布、 缝纫线、导线	代理商	否	-					
供应商 10		第五大	第一大	串泵、过滤器 等	生产商	否	-					
供应商 11			第二大	马达、回油过 滤器等	生产商	否	15.45	15.45		15.45		
供应商 12			第四大	充电器及电池 组电路板加工	生产商	否						
供应商 13			第五大	发电机	生产商	否	135.55	135.55		135.55		
合计							1,401.54	1,239.93	161.61	162.16	1,239.38	88.43%

2020 年度至 2022 年度，公司主要供应商变化较大主要原因为公司收入结构发生变化：2020 年度公司的销售收入主要来源于液压动力系统产品销售，前五大供应商主要为液压动力系统产品供应商；2021 年度公司的销售收入主要来源于液压动力系统产品、核辐射监测设备以及生物检测设备产品销售，前五大供应商均为该三类主营产品材料供应商；2022 年度公司的销售收入主要来源于核辐射监测设备以及生物检测设备产品销售，但由于公司投产的 Z25SY 和 JQTQ10 装备，公司为该装备备产了较多的材料，使得该两个装备的材料或设备供应商进入了公司前五大供应商。

公司与主要客户及供应商保持长期稳定的业务合作关系；公司收入均是依据取得的收入确认相关单据以及签收或验收时间据实确认

收入，相关业务真实，不存在跨期确认收入情形；主要客户、供应商与公司以及公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间不存在关联关系或其他业务往来，相关业务具备商业实质。

五、你公司本年营业收入扣除金额为 6,158 万元，其中贸易业务收入 5,194 万元；上年扣除金额为 1,720 万元，其中贸易业务收入 474 万元。请说明你公司贸易业务开展情况，包括但不限于产品内容、业务模式、主要客户及与你公司的关联关系、你公司在贸易业务中的角色、收入确认采用总额法还是净额法等。

1、公司贸易业务开展情况

公司的贸易业务主要来自上海怡星，2022 年度上海怡星的贸易业务收入为 4,950.66 万元、居间收入 27.93 万元；少部分来自云南鑫腾远，2022 年度云南鑫腾远的贸易业务收入为 66.44 万元，系历年来为维持客户稳定保持一定的业务往来。

2、上海怡星贸易业务产品内容、业务模式

上海怡星的主营业务是核辐射安全监测领域，主营产品为为用户提供各类核辐射安全监测系统化解决方案，覆盖电离和电磁辐射监测物联网与智能化管理平台、核辐射监测设备、分析取制样设备等的研发、生产、销售，以及基于用户需求的产品定制、方案设计和提供服务。上海怡星为客户提供系统化、集成化、一体化的解决方案，包括不限于销售系统平台、定制化产品、电离和电磁辐射检测类仪器仪表、实验室分析设备、核生化设备等；提供的解决方案不仅包括自主研发的产品，还包括其它品牌的产品，如 narda、赛默飞、HI-Q、NUVIA 等。

上海怡星的贸易类业务产品基本都是为客户提供的系统化、集成化、一体化的解决方案的部分外购配套产品。

3、主要客户及与公司的关联关系

上海怡星主要客户群体为核电站、核工业、环保、卫生、第三方检测机构、高校、科研院所和军队等客户。这些客户基本为政府部门、科研院所和军队，与公司不存在关联关系。

4、上海怡星在贸易业务中的角色、收入确认采用总额法还是净额法

上海怡星的贸易类业务，主要是结合自身的技术和产品优势为用户提供优质的需求解决方案，上海怡星严格按照新收入准则的相关规定，对于承担主要责任人的合同采用总额法确认收入，对承担代理人角色的居间合同采用净额法确认收入。合并报表中，上海怡星采用总额法确认收入 4,950.66 万元，采用净额法确认

收入 27.93 万元。

六、对照《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》等有关规定，逐项核查你公司是否存在其他应当予以扣除的营业收入，是否存在扣除后营业收入低于 1 亿元的情形。

公司根据《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定对营业收入逐项核查与主营业务无关或不具备商业实质的项目，2022 年度营业收入扣除项目金额为 6,158.21 万元，占营业收入的比重 25.67%，较上期增幅 195.74%，主要系 2022 年度公司非同一控制下企业合并上海怡星，该主体在合并报表中确认贸易业务收入 4,950.66 万元、居间业务收入 27.93 万元。

营业收入扣除项目的具体明细如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额（万元）	具体扣除情况	金额（万元）	具体扣除情况
营业收入	23,988.59		19,815.55	
营业收入扣除项目合计金额	6,158.21		1,719.86	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	25.67%		8.68%	
一、与主营业务无关的业务收入	—	—	—	—
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	964.56	废品收入、材料销售收入、研发样机收入、成品油收入、运费收入、外协加工收入、租赁收入及其他	1,211.21	废品收入、材料销售收入、研发样机收入、成品油收入、运费收入、外协加工收入、租赁收入及其他
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度				

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额（万元）	具体扣除情况	金额（万元）	具体扣除情况
新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	5,193.65	贸易业务	474.26	贸易业务
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。				
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。				
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。			34.39	设备销售
与主营业务无关的业务收入小计	6,158.21		1,719.86	
二、不具备商业实质的收入	—	—	—	—
1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。				
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。				
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。				
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生				

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额（万元）	具体扣除情况	金额（万元）	具体扣除情况
的收入。				
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。				
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。				
不具备商业实质的收入小计				
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入				
营业收入扣除后金额	17,830.38		18,095.69	

2022 年度，公司主营业务收入 23,024.03 万元，包括核辐射监测设备、生物检测设备、液压动力系统、其他核生化安全装备及配件和技术服务收入，上述产品收入中扣除“本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入”5,193.65 万元，同时扣除其他业务收入 964.56 万元后，公司具有商业实质且与公司主营业务相关的营业收入金额为 17,830.38 万元。

公司已根据《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定逐项核查应当予以扣除的营业收入，2022 年度，公司扣除后的营业收入为 17,830.38 万元，不存在扣除后营业收入低于 1 亿元的情形。

七、年审会计师核查程序

1、向公司管理层了解内外部经营环境变化对公司经营情况的影响；了解近三年公司净利润连续下滑的原因、已采取和拟采取的改善经营措施；了解公司开展贸易业务的模式、产品内容、主要客户及公司承担的角色；

2、获取公司近三年不同产品类型的收入、成本明细表，执行分析性复核程序，分析公司各产品收入结构及毛利率变化原因是否合理；

3、查询同行业可比公司的公告，对比分析公司与同行业可比公司营业收入、经营活动现金流量净额、净利润变动趋势是否一致；

4、结合公司营业收入、毛利率、经营活动现金流量净额等财务信息，分

析公司净利润下降的主要原因及营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性；

5、了解、评估公司自销售合同审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

6、检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发货单、产品安装调试服务表、技术服务业务审查工作记录、验收单、销售发票等，以评估收入确认依据是否符合收入确认原则，收入确认时点是否准确；

7、针对资产负债表日前后确认的销售收入，核对至发货单、产品安装调试服务表、技术服务业务审查工作记录、验收单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认，并判断是否符合行业惯例及公司历史情况；

8、获取公司近三年销售采购业务明细表及前五名客户和供应商的基本信息资料，复核公司前五名客户及供应商信息的准确性；向公司管理层了解公司与前五名客户及供应商的合作年限、交易内容、与公司及公司董事、监事、高级管理人员、持股5%以上股东之间是否存在关联关系或其他业务往来等内容；通过公开信息查询前五名客户和供应商的基本信息，并将主要人员与公司花名册进行比对，判断是否存在关联关系；判断相关业务是否具备商业实质；分析近三年前五名客户及供应商发生变化的原因；

9、针对贸易业务，核查了主要客户和供应商工商信息，关注客户与供应商是否存在关联关系；取得客户和供应商合同、签收单、验收单、银行回单，判断收入确认应采用总额法还是净额法核算；

10、对照深交所的《《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第1号——业务办理》的规定，逐项检查、排除，关注异常交易。

八、年审会计师核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、由于公司产品结构发生变化，毛利率逐年下降；受销售费用、管理费用增加以及计提大额减值损失影响，净利润逐年下降；受外部环境影响，订单大部分在第四季交付验收，款项尚未收回；根据订单需求采购存货，支付的货款增加。公司营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致具有

合理性；

2、公司生产经营具有一定的周期性，受外部环境和客户群体的影响，订单在第四季度交付验收，公司根据收入确认会计政策确认收入，不存在跨期确认收入的情形；

3、公司近三年主要客户的相关业务不存在跨期确认收入的情形，主要客户、供应商与公司以及公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间不存在关联关系或其他业务往来，相关交易业务具有商业实质；

4、公司严格按照新收入准则的相关规定，对于承担主要责任人的合同采用总额法确认收入，对承担代理人角色的居间合同采用净额法确认收入；

5、除已披露明细扣除项目外，公司不存在根据《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定应当予以扣除的其他项目；2022 年度，公司扣除后的营业收入为 17,830.38 万元，不存在扣除后营业收入低于 1 亿元的情形。

问询 2.报告期末,你公司应收账款账面余额为 2.49 亿元,同比增长 35.45%,应收账款减值准备余额为 0.34 亿元,账龄 1 年以上的应收账款占比为 45.97%。预付款项期末余额为 0.36 亿元,同比增长 334.45%。请你公司:

(1) 结合应收账款历史坏账损失率、应收账款周转率、同行业公司计提比例等,说明应收账款按账龄划分组合的预期信用损失率的确定依据及合理性。

(2) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款的具体内容,包括但不限于交易对方及其关联关系、交易时间、交易背景及内容、账期、截至回函日的回款情况等,在此基础上说明你公司应收账款较以往年度大幅增长的原因,对相关应收账款计提坏账准备的充分性,相关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定。

(3) 结合业务模式和结算周期等因素,说明账龄 1 年以上的应收账款占比较高的原因及合理性,是否符合合同约定,与同行业公司是否存在重大差异,相关应收账款主要欠款方的还款意愿和还款能力是否发生重大变化;结合前述情况说明相关应收账款是否存在较大的不可回收风险,应收账款的坏账计提是否

充分、谨慎，你公司已采取或拟采取的回款措施及实施效果。

(4) 说明前五名预付款项形成的背景、交易对象是否为公司关联方、采购内容、预付比例、约定结算期限、截止目前款项结转情况等，是否存在关联方占用资金的情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合应收账款历史坏账损失率、应收账款周转率、同行业公司计提比例等，说明应收账款按账龄划分组合的预期信用损失率的确定依据及合理性。

1、公司应收账款历史坏账损失率、应收账款周转率以及同行业公司计提比例

近三年，公司应收账款历史坏账损失率以及应收账款周转率为：

单位：万元

项目	2020 年末/2020 年度	2021 年末/2021 年度	2022 年末/2022 年度
应收账款余额	26,413.50	18,358.55	24,866.26
实际核销金额		3.30	
历史坏账损失率	-	0.02%	-
应收账款周转率 (次/年)	1.53	0.95	1.26

2020 年末至 2022 年末，公司历史坏账损失率分别为 0.00%、0.02%、0.00%；2020 年度至 2022 年度，公司应收账款周转率分别为 1.53、0.95、1.26，近三年公司应收账款周转率整体呈下降趋势，2021 年度公司受社会经济环境和客户订购计划变化的影响，应收账款周转率下降较多，2022 年度公司产品结构持续优化，整体销售规模向好，应收账款周转率较 2021 年度有所提高。

同行业公司近三年坏账计提比例如下：

单位：万元

可比公司	科目	2020 年末	2021 年末	2022 年末
海伦哲	应收账款	100,044.26	78,491.38	76,336.76
	坏账准备	39,721.58	7,324.78	8,279.35
	计提比例	39.70%	9.33%	10.85%

新兴装备	应收账款	27,937.87	19,742.73	16,465.45
	坏账准备	3,633.22	3,009.65	2,754.68
	计提比例	13.00%	15.24%	16.73%
天和防务	应收账款	60,672.29	53,247.03	54,686.45
	坏账准备	35,153.38	34,814.39	38,944.04
	计提比例	57.94%	65.38%	71.21%
华强科技	应收账款	61,982.28	69,958.61	76,412.49
	坏账准备	5,563.99	9,405.68	10,268.95
	计提比例	8.98%	13.44%	13.44%

注：以上同行业公司数据来源于各上市公司年度审计报告。

同行业公司应收账款组合划分情况以及预期信用损失率为：

□同行业公司应收账款组合划分情况

可比公司	应收账款组合划分	确定组合的依据
海伦哲	账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征
新兴装备	组合 1：账龄组合	无
	组合 2：关联方组合	无
天和防务	账龄组合	账龄
	合并报表范围内关联方组合	合并报表范围内关联方组合
华强科技	组合 1：账龄组合	信用风险业务组合
	组合 2：关联方组合	合并范围内关联方

□同行业按照组合及预期信用损失率计提坏账情况

应收账款组合划分	海伦哲	新兴装备	天和防务	华强科技
综合计提比例	10.85%	16.73%	71.21%	13.44%
组合 1：单项组合	100.00%		99.20%	16.67%
组合 2：账龄组合	7.02%	16.73%	30.63%	9.20%
6 个月以内	2.00%	10.00%	5.00%	5.00%
1 年以内	5.00%	10.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	8.00%	20.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	20.00%	30.00%	20.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	30.00%	50.00%
4-5 年	50.00%	80.00%	50.00%	80.00%

5 年以上	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
-------	--------	---------	---------	---------

2、公司应收账款按账龄划分组合的预期信用损失率的确定依据及合理性

公司应收账款组合划分情况如下：

应收账款组合划分	确定组合的依据
组合 1：军品客户	本组合为军品销售对应的客户
组合 2：其他客户	本组合除组合 1、组合 3 以外的其他客户
组合 3：合并范围内的关联方	本组合客户为合并范围内的关联方

各组合预期信用损失率为：

组合	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
组合 1：军品客户	5.00%	10.00 %	30.00 %	50.00 %	80.00 %	100.00%
组合 2：其他客户	5.00%	10.00 %	30.00 %	50.00 %	80.00 %	100.00%
组合 3：合并范围内的关联方	不计提坏账					

公司应收账款按照客户的信用风险特征划分了三个组合，分别为军品客户、其他客户、合并范围内的关联方；对于军品客户和其他客户，公司又参照该风险组合下客户的账龄情况，编制应收账款客户账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。公司应收账款划分客户的方式以及预期信用损失率的确定方式与同行业公司基本一致。

2020 年末至 2022 年末，公司应收账款坏账计提比例如下：

单位：万元

应收账款项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
按单项计提：			
应收账款余额	329.18	31.65	
坏账准备余额	329.18	31.65	
计提比例	100.00%	100.00%	
按组合计提：			
应收账款余额	24,537.07	18,326.90	26,413.50
坏账准备余额	3,099.63	1,715.72	1,532.70
计提比例	12.63%	9.36%	5.80%
合计			

应收账款项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
按单项计提:			
应收账款余额	24,866.26	18,358.55	26,413.50
坏账准备余额	3,428.81	1,747.36	1,532.70
计提比例	13.79%	9.52%	5.80%

2020 年末至 2022 年末，公司应收账款坏账计提比例分别为 5.8%、9.52%、13.79%，公司应收账款计提比例处于同行业可比公司计提比例区间内，按账龄组合的坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，具有合理性。

二、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款的具体内容，包括但不限于交易对方及其关联关系、交易时间、交易背景及内容、账期、截至回函日的回款情况等，在此基础上说明你公司应收账款较以往年度大幅增长的原因，对相关应收账款计提坏账准备的充分性，相关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定。

1、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款的具体内容，包括但不限于交易对方及其关联关系、交易时间、交易背景及内容、账期、截至回函日的回款情况等。

2022 年 12 月 31 日，公司应收账款期末余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	交易内容	交易时间	期末余额	占比	账龄				截至本问询函回复日的回款金额	回款比例	是否为关联方
						1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年			
1	客户 6	液压力系统	2020 年-2021 年	3,435.90	13.82%	-	3,267.60	168.3	-	1,520.13	44.24%	否
2	客户 9	充电器及电池组	2019 年-2020 年	3,174.56	12.77%	-	-	526	2,648.56	-	0.00%	否
3	客户 2	便携式生物战剂检测箱、生	2021 年-	2,817.53	11.33%	2,173.35	644.18	-	-	-	0.00%	否

		物污染采样箱	2022年									
4	客户3	液压动力系统	2020年-2022年	2,066.90	8.31%	1,704.89	85.23	276.78	-	206.04	9.97%	否
5	客户1	核化机器人专用耐辐照电池系统	2022年	1,926.47	7.75%	1,926.47	-	-	-	-	0.00%	否
合计	-	-		13,421.36	53.98%	5,804.71	3,997.01	971.08	2,648.56	1,726.17	12.86%	-

公司与上述客户交易背景为：

公司为客户6和客户3提供某型核生化安全洗消装备的核心关重件液压动力系统产品；公司为客户9提供核生化安全防护装备防毒面具配套的充电器及电池组；公司为客户2的生物检测设备提供相关的检测产品；公司为客户1提供产品是核化机器人专用耐辐照电池系统，是公司核生化安全装备领域的相关产品。

2、公司应收账款较以往年度大幅增长的原因

近三年公司应收账款增长变动情况为：

单位：万元

项目	2022年末	增长变动	2021年末	增长变动	2020年末
应收账款余额	24,866.26	35.45%	18,358.55	-30.50%	26,413.50

2020年末至2022年末，公司应收账款增长变动比例为-30.50%、35.45%，2021年末较2020年末降低30.50%，原因系2021年公司液压动力系统产品回款较多，金额达23,136.49万元；2022年末较2021年末增长35.45%，主要系收入规模扩大，2022年度受外部环境变化影响和军品的受季节性波动影响，公司收入确认主要集中在第四季度，2022年末应收账款增加较多。

3、应收账款计提坏账准备的充分性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

(1) 应收账款坏账准备计提政策

公司根据信用风险特征将应收账款划分组合，在组合基础上参考历史信用损失经验，并考虑本年的前瞻性信息，按照整个存续期的预期信用损失计量损失准

备。（2）应收账款计提坏账准备的充分性

公司根据客户的信用风险特征，按照预期信用损失率计提坏账准备；对于预计款项难以收回的款项，按单项计提坏账准备，计提比例 100%，其余客户按组合按账龄计提坏账准备。

项目	公司	海伦哲	新兴装备	天和防务	华强科技
单项计提比例	100.00%	100.00%		99.20%	16.67%
组合计提比例	12.63%	7.02%	16.73%	30.63%	9.20%
综合计提比例	13.79%	10.85%	16.73%	71.21%	13.44%

公司与同行业可比公司计提比例如下：

2022 年 12 月 31 日，公司坏账准备综合计提比例为 13.79%，除天和防务坏账计提比例较高以外，跟其他同行业可比公司坏账计提比例差异较小。天和防务坏账计提比例 71.21%，比例较高，主要系单项计提金额较大，占期末余额比例为 59.19%。

公司计提应收账款坏账准备的比例与同行业可比公司基本处于同一水平，公司应收账款坏账准备计提充分，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

三、结合业务模式和结算周期等因素，说明账龄 1 年以上的应收账款占比较高的原因及合理性，是否符合合同约定，与同行业公司是否存在重大差异，相关应收账款主要欠款方的还款意愿和还款能力是否发生重大变化；结合前述情况说明相关应收账款是否存在较大的不可回收风险，应收账款的坏账计提是否充分、谨慎，你公司已采取或拟采取的回款措施及实施效果。

1、截至报告期末账龄 1 年以上应收账款构成

单位：万元

组合	应收账款余额	占比	坏账金额	计提比例	1 年以上应收账款余额	1 年以上应收账款占比
军品客户	12,972.71	52.17%	2,332.64	17.98%	8,498.79	65.51%
其他客户	11,893.55	47.83%	1,096.17	9.22%	2,932.98	24.66%
合计	24,866.26	100.00%	3,428.81	13.79%	11,431.77	45.97%

公司 1 年以上应收账款占比为 45.97%，主要系应收军品客户。由于军品客户的最终用户是部队或总装企业，最终用户结算周期较长，而军品客户通常的结算方式为客户在收到军方货款后才会按照约定比例支付给公司，使得公司 1 年以

上应收账款占比较高，具有合理性。

近三年公司主要客户主要结算条款如下：

客户名称	最终用户	结算条款
客户 6	部队	在收到部队款项一周内，按部队的结算比例同比例向供方支付。
客户 9	部队	甲方收到军方的预付款后，支付部分预付款，上述产品交付完成，发票抹账、军审定价结算后承兑支付尾款。
客户 2	部队	合同签订生效后，待甲方收到该项目拨付的预付和产品款后，在 5 个工作日内向弘进久安同比例支付货款，根据项目实际进展情况，双方可进行协商，签订补充协议，另行变更结算方式。
客户 3	部队	按照军审价签订本合同，需方在收到军方整车预付款后 30 个工作日内向供方按同比例支付配套件预付款，余款在整车结算完毕后 30 个工作日内，按军方支付的整车货款同比例支付货款。
客户 1	部队	甲方收到上游合同款后 15 个工作日内，支付 30% 合同款作为预付款，甲方收到上游结算货款后 15 个工作日内支付乙方 63% 进度款，剩余 7% 的合同款作为质保金，其中该质保金 2% (约定在合同履行第一年结束后，若无质量问题甲方同意返还乙方，剩余 5% 质保金在合同质保期满后，若无质量问题返还给乙方(返还期限最多不超过 3 个月))
客户 4	部队	需方在收到军方各阶段款项后 10 个工作日内同比例向供方支付
客户 17	部队	按照 70% 办理支付结算款，余款待审价完成后支付
客户 8	部队	买方签收后，完成产品交付，收到最终用户回款 10 天内支付余款
客户 7	部队	预付款 30%，下达计划方案正式启动工作付至 70%，完成合同验收付至 80%，余款待审价完成后支付。
客户 18	部队医院	资金结算：首验合格办理预付款。验收合格并交货 3 个月内支付合同金额 90%，余 10% 作为质量保证金

近三年公司主要客户的结算条款，公司主要客户的应收账款的回款情况符合合同约定。

2、同行业可比公司 1 年以上应收账款占比情况

单位：万元

可比公司	应收账款余额	1 年以上应收账款余额	1 年以上占比
海伦哲	76,336.76	29,100.11	38.12%
新兴装备	16,465.45	6,449.01	39.17%
天和防务	54,686.45	41,278.26	75.48%
华强科技	76,412.49	45,521.33	59.57%
平均值	55,975.29	30,587.18	54.64%
公司	24,866.26	11,431.77	45.97%

公司 1 年以上应收账款余额占比低于同行业可比公司。

公司与主要客户均保持良好的合作关系，相关业务都在正常开展过程中，公司营销部门积极进行款项催收，截止目前，未发现主要客户还款意愿、还款能力发生重大变化的情形。

3、公司应收账款是否存在较大的不可回收风险，应收账款的坏账计提是否充分、谨慎

公司期末应收账款中军品客户占比为 52.17%，民品客户占比为 47.83%；对于军品客户，由于最终用户是部队，回款受最终用户结算影响，但客户信用等级较高，不存在应收账款无法收回的风险；针对民品客户期末余额，截至本问询函回复日，不存在较大的不可回收风险。公司应收账款的坏账计提充分、谨慎。

四、说明前五名预付款项形成的背景、交易对象是否为公司关联方、采购内容、预付比例、约定结算期限、截止目前款项结转情况等，是否存在关联方占用资金的情形。

1、期末前五名预付款项情况

单位：万元

供应商名称	预付账款 余额	占比	是否 为关 联方	采购内容	预付 比例	约定结算期 限	截止目前款 项结转情况	交易背景
供应商 14	398.65	11.12%	否	超大流量气溶胶采集装置、一体化站房、稳压器	37.21%	预付 40%，超大容量完成生产确认后支付 20%，完成一体化集成后支付 20%，验收后支付 20%	已结转，货物已发给客户尚未验收，转入发出商品	甘肃某部辐射自动监测方舱项目原材料采购预付款；项目实施周期较长，预计于 2023 年下半年完成交付。
供应商 15	349.69	9.76%	否	Nal(Tl) 闪烁体探测器、高气压电离室	36.25%	预付 30%，发货前支付 70%	已结转，货物已发给客户尚未验收，转入发出商品	
供应商 16	177.48	4.95%	否	十字槽盘头螺钉/氧气再生药剂箱体	30.00%	合同签订后甲方支付乙方 30% 合同货款作为定金；验收合	已结转，转入库存商品	JQTQ10 装备原材料采购预付款；生产周期较长，预计于

供应商名称	预付账款余额	占比	是否为关联方	采购内容	预付比例	约定结算期限	截止目前款项结转情况	交易背景
						格后付 70% 尾款		2023 年交付。
供应商 17	157.25	4.39%	否	控制器电路板	30.00%	合同签订后支付 30%；第三批交付前支付 60%，剩余 10%在甲方交付产品后一年内付清。	已结转，转入库存商品	
供应商 18	156.00	4.35%	否	A 型有害气体净化装置（含吸附材料）	30.00%	合同签订后预付 30%，每批次发货付该批次的 65%款项，剩余 5%交付产品 1 年后付清。	已结转，转入库存商品	
合计	1,239.08	34.57%						

公司期末预付款金额主要为投产 JQTQ10 装备和甘肃某部辐射自动监测项目的原材料采购预付款，JQTQ10 装备预计于 2023 年交付，甘肃某部辐射自动监测项目预计于 2023 年下半年交付。公司期末预付款真实，不存在关联方占用资金的情形。

五、年审会计师核查程序

1、对公司信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试；

2、结合公司近三年应收账款历史坏账损失率及应收账款周转率，分析回款较慢的原因，复核公司按账龄划分组合的预期信用损失率合理性；

3、取得公司应收账款账龄明细表，对应收账款坏账准备测算进行复核，以确定其坏账准备计算的准确性；

4、通过公开信息查询同行业可比公司应收账款组合划分情况以及预期信用损失率，并与公司计提比例进行对比，分析公司坏账准备计提是否充分，相

关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定；

5、检查应收账款期末余额前五名客户的销售合同、收入确认单据，检查入账金额的准确性，分析应收账款大幅增长的原因；

6、获取1年以上应收账款客户统计表，检查合同结算条款，分析客户未回款的原因，跟同行业可比公司1年以上应收账款占比进行对比，询问管理层客户的还款能力、还款意愿，公司的催收措施及期后回款情况；

7、访谈公司管理层及相关人员，了解前五名预付账款形成的交易背景及对应的在手订单情况，询问公司与供应商是否存在关联关系和占用资金的情形；

8、通过公开信息查询主要预付供应商的股东等信息，主要人员与公司花名册进行核对，核实是否存在关联关系；

9、检查采购合同，判断款项是否按照合同约定进行支付，支付是否符合行业惯例，关注期后款项结转情况。

六、年审会计师核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司应收账款按照客户性质划分组合，按账龄确定预期信用损失率，确定依据合理，与同行业可比公司对比，坏账准备计提比例不存在重大差异；

2、由于第三、四季度客户订单增加，产品验收集集中，应收账款回款相对较慢，公司已按照预期信用损失率计提坏账准备，应收账款坏账准备计提充分，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定；

3、公司账龄1年以上的应收账款是应收军品客户，由于军品客户的最终用户是部队或总装企业，最终用户结算周期较长，而军品客户通常的结算方式为客户在收到军方货款后才会按照约定比例支付给公司，使得公司1年以上应收账款占比较高，具有合理性；公司1年以上应收账款余额占比低于同行业可比公司；客户的还款意愿和还款能力未发生重大变化，公司按照合同约定的付款节点催收货款；

4、公司期末前五名预付款项的供应商与公司不存在关联关系，不存在资金占用情形。公司根据在手订单签订采购合同，根据采购合同的结算条款支付

货款，预付货款具有合理性。

问询 3.报告期末，你公司存货账面余额为 1.96 亿元，存货跌价准备余额 307.88 万元。2020 年至 2022 年，你公司存货周转率分别为 4.97、2.84、1.05，周转率逐年下滑。

(1) 结合各业务存货主要内容、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及执行情况、跌价准备测试过程等，说明产品是否存在积压、滞销情形。

(2) 补充披露各业务存货跌价准备计算过程，包括不限于存货类型、产成品种类、数量、可变现净值及确定参数等，并说明你公司存货跌价准备计提的合理性及充分性。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合各业务存货主要内容、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及执行情况，说明产品是否存在积压、滞销情形。

1、报告期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项 目	存放地点	账面余额	存货跌价准备余额	库龄			
				1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	公司仓库	7,840.89	38.14	7,210.12	476.73	60.28	93.76
在产品	公司仓库	1,467.84		1,444.49	13.79	0.79	8.77
发出商品	客户仓库及项目现场	4,052.59	66.35	3,156.39	829.85		66.35
库存商品	公司仓库	5,226.99	199.91	4,822.06	404.93		
委托加工物资	供应商仓库	32.63		32.63			
合同履约成本	公司仓库	947.66	3.48	947.16	0.50		
合计		19,568.61	307.88	17,612.85	1,725.80	61.07	168.87
占比			1.57%	90.01%	8.82%	0.31%	0.86%

截至 2022 年末，公司存货余额为 19,568.61 万元，存货跌价准备余额为 307.88

万元，公司期末存货中 1 年以内存货占比达 90.01%；公司各类存货均存放在专门仓库中，并派专人保管，公司各类存货状态良好。

公司库龄超过 1 年的存货：

(1) 原材料库龄超过 1 年主要系：生产产品使用的辅料、标准件，因为该类材料有最小起订量的要求，因此集中采购备货，导致库龄较长；另有小部分不是用于主营产品生产的原材料，主要是用于新能源研发项目的锂电池，原值 28.93 万元，2019 年 10 月公司管理层对该项目进行了研讨后决定暂时中止该项目的研发，故公司于 2019 年度对该锂电池全额计提了跌价准备。

(2) 在产品库龄超过 1 年主要系：前期因备货所需而自制的零部件，由于是批量制作，一次生产量较大，多为金属制品，不存在保质期，可供长期使用。

(3) 发出商品库龄超过 1 年主要系：公司已交付客户尚未验收的核辐射监测设备，因个别项目需要配合最终用户系统联调，待项目整体验收后同步确认公司验收；部分项目属于整体化解决方案定制项目，尚在进行性能调试阶段，故验收周期较长导致未结转成本；库龄超过 3 年以上的发出商品系公司前期交付给客户某部队的 2 台洗消装置 66.35 万元，是专门为该单位进行的设计研发，已通过产品定型，由于该单位尚未与公司签订订货合同，故一直未确认收入，公司已对 3 年以上的存货全部计提存货跌价准备。

(4) 库存商品库龄超过 1 年主要系：公司外购或生产的货架产品，随时可用于销售，部分商品因更新换代，对于无法销售的库存商品已经全额计提跌价准备。

综上，公司长库龄存货中除原材料锂电池、交付给客户某部队的 2 台洗消装置和个别无法实现销售的库存商品，公司已对其全额计提存货跌价准备外，其余主要存货不存在积压、滞销情形。

2、存货对应在手订单及执行情况

截至 2022 年末，公司期末存货里在手订单支持金额为 32,500.00 万元；截至本问询函回复日，公司在手订单已确认收入 6,214.42 万元，剩余未确认的在手订

单预计在 2023 年度内可确认。

二、公司存货跌价准备测算过程，各业务存货跌价准备计算过程，包括不限于存货类型、产成品种类、数量、可变现净值及确定参数等，并说明你公司存货跌价准备计提的合理性及充分性。

1、公司存货跌价准备计提政策

资产负债表日，公司按照成本与可变现净值孰低对存货进行计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。产成品可变现净值=产成品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额；原材料等需要经过加工的材料存货可变现净值=所生产产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额。

3、各业务存货跌价准备计算过程

(1) 期末存货有对应在手订单的，按照订单的金额确认产成品的估计售价，计算可变现净值：

单位：万元

产品类型	存货类别	期末结存数量（各类存货数量的简单相加）	存货账面余额	产成品的估计售价	至完工时估计将要发生的成本	估计销售费用和相关税费	可变现净值	存货跌价准备金额
液压动力系统	库存商品	100.00	2,505.34	5,398.23		639.26	4,758.97	-
其他核生化安全装备及配件	合同履约成本	3,126.00	346.44	4,955.75	3,461.21	586.86	907.68	-
其他核生化安全装备及配件	原材料		156.95					
生物检测设备	合同履约成本	50.00	240.31	13,938.05	5,975.34	1,650.55	6,312.16	-
生物检测设备	原材料		5,631.70					
生物检测装备	发出商品		80.22	174.53		1.33	173.20	
核辐射监测设备	发出商品	24,113.00	3,524.61	7,759.25	1,906.87	849.09	5,003.29	-
其他核生化安全装备及配件	发出商品	2.00	300.88	315.22		2.42	312.80	-
核辐射监测设备	库存商品	35,640.00	1,610.63	2,397.89		260.28	2,137.61	-

产品类型	存货类别	期末结存数量 (各类存货数量的简单相加)	存货账面余额	产成品的估计售价	至完工时估计将要发生的成本	估计销售费用和相关税费	可变现净值	存货跌价准备金额
其他核生化安全装备及配件	发出商品	1.00	80.53	89.38		1.50	87.88	
合计		63,032.00	14,477.61	35,028.30	11,343.42	3,991.29	19,693.59	-

(2) 期末存货无对应在手订单的，以相同或类似产品的市场售价作为产成品的估计售价，计算可变现净值：

单位：万元

产品类型	存货类别	期末结存数量 (各类存货数量的简单相加)	存货账面余额	产成品的估计售价	至完工时估计将要发生的成本	估计销售费用和相关税费	可变现净值	应计提跌价准备
核辐射监测设备	原材料	1,578,301.00	2,011.14	2,720.32	126.95	297.69	2,295.68	-
核辐射监测设备	库存商品	1,414.00	903.32	2,390.09	-	262.40	2,127.69	-
核辐射监测设备	在产品		161.94	214.96	10.03	23.52	181.41	
生物检测设备	在产品	4,595.00	202.21	268.42	12.53	0.21	255.68	
液压动力系统	在产品	150.00	308.91	539.82	122.95	63.93	352.94	
其他核生化安全装备及配件	在产品		644.93	967.40	128.99	114.56	723.85	-
技术服务	合同履约成本	4.00	350.44	557.04	89.91	67.03	400.10	-
/	辅料及周转材料		185.32	221.24	-	26.20	195.04	
合计		1,584,464.00	4,768.21	7,879.29	491.36	855.54	6,532.39	-

(3) 期末存货中库龄较长、呆滞、无销售市场的存货，按可回收金额计算可变现净值：

单位：万元

产品类型	存货类别	期末结存数量 (各类存货数量的简单相加)	存货账面余额	产成品的估计售价	至完工时估计将要发生的成本	可变现净值	应计提跌价准备
核辐射监测设备	原材料	2,025.00	38.26	0.12		0.12	38.14
其他核生化安全装备及配件	发出商品	2.00	66.35	-		-	66.35

核辐射监测设备	库存商品	796.00	207.71	7.80		7.80	199.91
其他核生化安全装备及配件	合同履约成本	1.00	10.48	9.00	2.00	7.00	3.48
合计		2,824.00	322.80	16.92	2.00	14.92	307.88

报告期末，公司按照存货跌价准备计提政策对各类存货进行了存货跌价测算，其中根据在手订单进行测算的存货金额为14,477.61万元，占期末存货余额的比例为73.98%，经测算未发生减值；根据相同或类似产品的市场售价作为产成品的估计售价进行测算的存货金额为4,768.21万元，占期末存货余额的比例为24.37%，经测算未发生减值；其他存货322.80万元，占期末存货余额的比例为1.65%，经测算计提存货跌价准备307.88万元。

A、原材料存货跌价准备余额38.14万元，主要是为用于新能源研发项目的、原值为28.93万元的锂电池所计提，2019年公司对该项目进行了研讨后决定暂时中止该项目的研发，故公司对该锂电池全额计提了跌价准备。

B、发出商品存货跌价准备余额66.35万元，系公司2017年3月发给某部队的2台洗消装置，该洗消装置专门为该单位设计研发，已通过产品定型，由于军方审价周期较长，截至2021年12月31日尚未完成审价，因此该单位尚未与公司签订订货合同。2020年公司对该存货计提存货跌价准备33.17万元，2021年计提存货跌价准备33.17万元，截止本年末公司已对该发出商品全额计提了减值准备。

C、库存商品存货跌价准备余额199.91万元，主要系子公司上海怡星的核辐射监测设备因更新换代，无法实现销售，截止本年末公司已对该库存商品全额计提了减值准备。

D、合同履约成本存货跌价准备余额3.48万元，主要系子公司绵阳久强的“压装工艺技术研究项目原理样机控制系统”项目，受外部环境因素影响项目未完成安装与调试，导致该项目人工成本增加，项目发生亏损。除上述存货外，其他存货经测算，可变现净值均高于其成本，未发生减值，未计提存货跌价准备。截至本报告期末，公司存货跌价准备计提合理、充分。

三、年审会计师核查程序

1、获取公司存货期末明细表、库龄明细表及期末盘点表，复核公司存货

库龄、产成品种类、存放地点、存货状态等信息；

2、对公司存货进行监盘，查看存货状态，观察并记录是否存在损毁、报废、长期未领用等情况，以判断存货是否存在减值迹象；

3、访谈财务总监，了解公司对存货跌价准备测算的过程及依据，结合公司产品市场销售情况及在手订单情况，分析公司管理层对存货跌价的判断是否合理；同时获取公司存货跌价准备计提表，并重新测算，分析、检查存货跌价使用的各参数是否合理，验证公司存货跌价准备计提的准确性、合理性；

4、获取公司在手订单明细表，检查在手订单期后执行情况；

四、年审会计师核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、通过监盘和存货库龄分析，公司存货发生积压、滞销情形的风险较小；

2、公司存货跌价准备已按照相关会计政策执行，各类存货跌价准备计提依据合理，计提金额充分。

问询 4.报告期末，你公司长期股权投资期末账面余额为 0.56 亿元，其中，对杭州嘉富泽枢股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉富泽枢”）的期末账面余额为 0.36 亿元，报告期内对嘉富泽枢权益法下确认的投资损益为 141.37 万元。请你公司结合嘉富泽枢投资企业名称、投资金额、投资时间、持股比例等，说明嘉富泽枢投资损益的确认依据及计算过程。

回复：

公司于 2021 年 12 月 10 日与嘉兴见安投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴见安”）、杭州嘉富泽枢股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉富泽枢”、“合伙企业”、“基金”）签署《杭州嘉富泽枢股权投资合伙企业（有限合伙）合伙份额转让协议》，公司以自有资金人民币 700 万元受让嘉兴见安作为有限合伙人认购的嘉富泽枢的合伙份额 3,500 万份（占嘉富泽枢总合伙份额的 35%，对应认缴出资额为人民币 3,500 万元、实缴出资金额为人民币 700 万元）。交易完成后，公司持有嘉富泽枢 35.00%的份额比例。具体详见公司于 2021 年 12 月 10 日于巨潮资讯网披露的《关于受让杭州嘉富泽枢股权投资合伙企业（有限合伙）

财产份额的公告》（公告编号：2021-081）。

杭州嘉富泽枢股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“基金”或“嘉富泽枢”）成立于2019年10月，于2020年10月20日完成基金业协会创业投资基金设立备案，基金规模1亿元人民币，基金管理人为杭州东方嘉富资产管理有限公司。

基金主要以直接股权投资的方式投资于以核生化安全及相关产业链等军民两用领域为主要应用方向的先进装备、新材料及信息技术等高科技企业。公司作为有限合伙人，于2021年12月参与该基金的投资，主要是借助专业投资机构优势，通过专业化投资管理团队，拓展投资渠道，配合公司进一步完善核生化安全及相关产业链布局，提升产业服务能力，并获取合理的投资回报，符合公司发展及全体股东利益。

截至目前，基金已投项目概况如下：

单位：元

投资企业名称	投资成本金额	投资时间	持股比例	2022年末估值
北京百炼智能科技有限公司	7,000,000.00	2021年01月 2022年10月	1.23%	10,298,577.33
常州都铂高分子有限公司	5,000,000.00	2021年03月	1.05%	5,000,000.00
西安中科光电精密工程有限公司	8,000,000.00	2022年01月	1.46%	8,000,000.00
杭州华匠医学机器人有限公司	6,000,000.00	2022年03月	2.93%	6,000,000.00
杭州捷来精密仪器制造有限公司	8,000,000.00	2022年07月	8.00%	8,000,000.00
苏州赛普生物科技有限公司	8,000,000.00	2022年08月	0.32%	8,000,000.00
天津森罗科技股份有限公司	8,250,000.00	2022年02月 2022年12月	3.38%	10,500,000.00
合计	50,250,000.00	-	-	55,798,577.33

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对嘉富泽枢2022年度财务报表进行审计，并出具了大华审字【2023】050253号审计报告，经审计嘉富泽枢2022年度净利润403.92万元。

公司持有嘉富泽枢35%股权，权益法下确认的投资损益403.92万元

*35%=141.37 万元。

问询 5.报告期末，你公司在建工程账面余额为 7,624.73 万元，同比增长 179.91%，主要系报告期内“新厂房二期”和“军民两用制造中心（绵阳）一期”投入大幅增加，本期未进行转固。此外，本期在建工程中其他项目转固 3,820.04 万元。请你公司：

（1）请补充披露上述两个项目具体建设内容、目前进展情况、是否存在导致进度延期的其他因素、预计完工时间、建成后的使用用途、对公司日常生产经营的影响等。

（2）结合项目建设进展、设备状态及达到可使用条件等因素说明转入固定资产的依据，转入时间是否及时。

回复：

一、请补充披露上述两个项目具体建设内容、目前进展情况、是否存在导致进度延期的其他因素、预计完工时间、建成后的使用用途、对公司日常生产经营的影响等。

1、“新厂房二期”建设项目情况

“新厂房二期”项目系“新型防化装备及应急救援设备产业化项目”、“防化装备维修保障与应急救援试验基地项目”，属于 2020 年公司首次公开发行股票募集资金投资建设项目。

“新型防化装备及应急救援设备产业化项目”是将实验室研究成果落地实现产业化的项目，计划建立四条生产线，分别为电子部件生产装配线、精密加工生产线、防化装备装配测试线及机器人装配测试线。生产线均为柔性生产线，可满足多种产品对生产组装中的不同要求。

“防化装备维修保障与应急救援试验基地项目”主要承担部队列装装备的维修和支援保障，防化装备的计量保障，以及应急救援演练等任务，并相应建立维修保障基地、计量实验室及应急救援试验基地。项目完成后，公司将具备核生化安全装备大修能力、计量保障和应急救援能力。

报告期内，因受社会经济环境变化影响，两个项目实施进度较原计划有所延

后，2022年4月21日，经公司第三届董事会第六次会议和第三届监事会第三次会议审议通过将两个项目的达到预定可使用状态的时间调整至2023年12月31日。截至目前，新型防化装备及应急救援设备产业化项目、防化装备维修保障与应急救援试验基地项目的建设正在稳步推进，截至2022年12月31日，两个项目在建工程实际累计投入3,695.56万元，占项目预算比例为36.96%，预计2023年完成建设投产。

2、“军民两用制造中心（绵阳）一期”项目建设情况

2021年9月公司与绵阳市安州区人民政府签署了《项目投资协议书》，在绵阳市安州高新区投资建设捷强装备军民两用制造中心（绵阳）项目。具体情况详见公司披露于巨潮资讯网的《关于拟投资建设军民两用制造中心（绵阳）项目暨签署项目投资协议书的公告》（公告编号：2021-059）。

项目基本情况如下：

(1) 项目名称：捷强装备军民两用制造中心（绵阳）项目

(2) 项目地点：绵阳市安州区界牌镇永丰村（物流快速通道北侧）

(3) 项目主体：项目实施主体为公司或公司的控股子公司，具体项目名称、建设内容以相关政府主管机关的最终批准文件为准。

(4) 项目用地情况：项目用地（包括国有土地使用权及地上在建工程）通过司法拍卖程序取得，该地块上在建工程面积约43,386.15平方米；土地使用权及在建工程合计拍卖成交价3,285.00万元。土地证号：安州区国用（2012）第00295号，地号：5107240010010044000；地类（用途）：工业用地；国有土地出让使用权面积约68,116.10平方米；使用年限50年；终止日期2061年08月11日。

(5) 资金来源：公司自有或自筹资金、银行借款或其他方式。

2021年9月公司启动军民两用制造中心（绵阳）建设项目，2022年4月，捷强装备“军民两用制造中心（绵阳）一期”项目完成立项备案（备案号：川投资备[2204-510724-07-02-813371]JXQB-0093号），项目一期计划总投资额15,000.00万元（自有资金），建设周期12个月，其中在建工程总预算10,000.00万元。

项目主要投资建设内容为：房屋建筑物的购置；对原在建办公楼和厂房的整修工程，约38,000平米，包括标准厂房5栋、办公楼及配套设施8栋；购置加工中心、生产设备和仪器等40台。项目达到可使用状态后主要用于精密仪器部

件、传动机械、透平机械及相关产品等的研发、生产和销售。项目达产后，预计年产各类精密机械、设备 10,000 余台套，产值 2.00 亿元，解决就业 200-300 人，将有助于公司进一步巩固行业领先优势，增强公司的核心竞争力。

截至 2022 年 12 月 31 日，在建工程实际累计投入 6,666.84 万元，占在建工程总预算的比例为 66.67%，本期转房屋及建筑物和机器设备共计 3,145.41 万元，军民两用制造中心（绵阳）产业基地一期项目厂房整修收尾阶段，预计 2023 年完成建设投产。

二、结合项目建设进展、设备状态及达到可使用条件等因素说明转入固定资产的依据，转入时间是否及时。

公司本期在建工程转固 3,820.04 万元，主要包括：

（1）房屋建筑物转固 3,052.06 万元，主要为“军民两用制造中心（绵阳）一期”项目的 4 号、5 号办公楼及 6 号、8 号、11 号生产车间，已于 2022 年 4 月完成了整修，达到预定可使用状态，公司转入固定资产核算。

（2）机器设备转固 740.01 万元、运输工具转固 20.83 万元、办公设备及其他转固 7.14 万元，均在设备验收通过，达到可使用状态的当月转入固定资产。

公司在建工程转固依据合理，转固时间及时，不存在延迟转固情形。

问询 6.报告期内，你公司对子公司云南鑫腾远科技有限公司（以下简称“鑫腾远”）、华实融慧（北京）科技有限公司（以下简称“华实融慧”）涉及的商誉计提商誉减值准备合计 1,619.41 万元。请你公司结合鑫腾远和华实融慧市场环境、业务开展、同行业公司情况等说明发生减值的主要原因，补充说明上述公司相关商誉本期减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、营业收入的预测过程、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的选取依据及合理性、是否符合相关公司经营实际及行业发展趋势。

回复：

一、结合鑫腾远和华实融慧市场环境、业务开展、同行业公司情况等说明发生减值的主要原因

2022 年度，鑫腾远和华实融慧商誉原值及减值准备计提情况如下：

商誉账面原值

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	2021年12月 31日	本期增加	本期减少	2022年12月 31日
云南鑫腾远	1,788.77			1,788.77
华实融慧	637.00			637.00
合计	2,425.77			2,425.77

商誉减值准备

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	2021年12月 31日	本期计提	本期处置	2022年12月 31日
云南鑫腾远	806.35	982.41		1,788.77
华实融慧		637.00		637.00
合计	806.35	1,619.41		2,425.77

（一）鑫腾远发生减值的主要原因

1、市场环境、业务开展

云南鑫腾远成立于2017年9月，成立初期主要以电芯代理销售为主，同时开展电源模块等其他产品的研发工作，2019年后公司主要业务是核生化安全防护装备配套充电器及电池组的生产销售，2021年度公司主要收入来源于电源模块和设备销售，2022年由于军品保障类装备订购量下滑，鑫腾远相关电源配套业务亦下滑，公司主要业务模式转变为设备贸易性业务，业务转型初期，公司项目储备不足，营收增长较慢。前期配套军品充电器及电池组项目由于军方装备价格审核流程及结算较慢，资金回笼不及时，造成应收款进行减值准备，导致公司经营亏损。基于上述原因，鑫腾远报告期内商誉资产组存在明显减值。

2、同行业公司情况

鑫腾远与同行业可比公司的业务模式差异较大，无近似同行业公司，业务模式相似的非上市公司无公开可查。

（二）华实融慧发生减值的主要原因

华实融慧成立于2018年，前几年处于研发阶段，已成功开发出三防专用空调、风机阀门等核生化集防配套产品，2021年度正式对外产品销售，2022年度受外部环境影响，承接的部分项目延迟交付，其他产品市场拓展未达预期，研发投入和市场拓展费用较高，造成亏损较大。

华实融慧减值主要原因系因为自身市场开拓不及预期，已有订单收入有一定的周期，营收确认取决于上游客户的交付执行情况，华实融慧目前主要从事核生

化安全装备集体防护系统配套产品的研发、生产、销售与技术服务。其业务与同行业公司相关因素关联不大。

二、两家公司相关商誉本期减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、营业收入的预测过程、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的选取依据及合理性、是否符合相关公司经营实际及行业发展趋势

（一）本期商誉减值测试过程

2022 年度，公司均聘请了从事证券服务业务的第三方资产评估机构中水致远资产评估有限公司，对收购鑫腾远和华实融慧形成的商誉进行以财务报告为目的的商誉减值测试，减值测试过程具体如下：

1、商誉减值测试方法

公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当按以下步骤处理：首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值、损失，减值损失金额应当首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

公司商誉减值测试按会计准则的相关规定，采用收益法确定资产组预计未来现金流量的现值，并以此作为资产组的可收回金额。资产组预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。自收购子公司产生商誉以来，各报告期商誉减值测试方法均为收益法。

2、商誉减值测试的关键假设

两家公司商誉减值测试的关键假设保持一致，具体如下：

（1）基本假设：持续经营假设：是指假设委估资产组按基准日的用途和使用的方式等情况正常持续使用，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营。

(2) 一般假设:

□本次评估假设资产组能够按照企业管理层预计的用途和使用方式、规模、频度、环境等情况继续使用;

□本次评估假设资产组业务经营所涉及的外部经济环境不变,国家现行的宏观经济不发生重大变化,无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响;

□资产组经营所处的社会经济环境以及所执行的税赋、汇率、税率等政策无重大变化;

□假设评估基准日后产权持有人采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致;

□假设资产组的现金流入均为均匀流入,现金流出为均匀流出;

□假设产权持有人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整;

□评估范围仅以委托人及被并购方提供的评估申报表为准。

3、预测期自由现金流量的计算方法

根据《企业会计准则第8号—资产减值》所规定,资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值,只要有一项超过了资产的账面价值,就表明资产没有发生减值,不需再估计另一项金额。

预计未来现金流量采用收益途径方法进行测算,即按照目前状态及使用、管理水平使用资产组可以获取的收益。采用的预计未来现金流量的计算公式为:

式中:

P—资产组的预计未来现金流量的现值;

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i} + \frac{A}{R(1+R)^n}$$

A_i—收益变动期的第i年的息税前自由现金流量;

A—收益稳定期的息税前自由现金流量;

R—税前折现率;

n—收益变动期预测年限。

(二) 鑫腾远

1.商誉减值测试过程

本次需进行减值测试的商誉初始形成是2018年12月31日,公司收购鑫腾远100.00%股权形成的商誉。该收购为控股型收购,在合并口径报表中形成归属

公司的收购商誉 1,788.77 万元。

2021 年度已计提商誉减值准备 806.35 万元，商誉账面价值为 982.41 万元。2022 年度根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，对分摊至鑫腾远资产组的商誉实施减值测试，具体测试过程如下：

步骤	金额（万元）
不含商誉资产组账面价值	2,227.71
确定包含整体商誉的资产组账面价值	3,210.12
测算资产组可收回金额	2,070.00
计算归属于公司的商誉减值损失	982.41

2.关键参数的选取

计算预测期自由现金流量主要参数包括：营业收入、营业成本、折现率等。具体情况如下：

（1）关于收益期

根据资产组可以通过简单维护更新资产组内相关资产来获取持续盈利，故采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，预测期为 5 年。在此阶段中，根据对历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2028 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，保持稳定的收益水平考虑。

（2）关于现金流口径

本次预计未来现金流量采用的现金流口径为税前企业自由现金流量。计算公式为：

$$\text{企业自由现金流量}_{\text{税前}} = \text{EBITDA} - \text{资本性支出} - \text{净营运资金变动}$$

EBITDA 为息税折旧摊销前利润=营业收入—营业成本—税金及附加—销售费用—管理费用—研发费用+折旧摊销

（3）营业收入

鑫腾远成立于 2017 年 9 月，成立初期主要以电芯代理销售为主，同时开展电源模块等其他产品的研发工作；2019 年公司主要业务是核生化安全防护装备配套充电器及电池组的生产销售，2021 年公司主要业务是电源模块和设备销售，2022 年由于军品保障类装备订购量下滑，鑫腾远相关电源配套业务亦下滑，公司主要业务模式转变为设备贸易性业务。

管理层基于鑫腾远经营市场环境、业务开展情况等，预计未来产品销售收入

主要为电源模块和设备销售。结合鑫腾远在行业内所处的地位、竞争优势以及整个行业的增长趋势等因素，营业收入预测见下表：

金额单位：人民币万元

类别/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	稳定期
营业收入	707.12	813.19	935.17	1,075.44	1,236.76	1,236.76
增长率	14.87%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	0.00%

(4) 毛利率

在分析历史年度产品毛利水平的基础上，进而预测未来年度毛利率水平如下：

项目/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	稳定期
毛利率	29.88%	29.88%	29.88%	29.88%	29.88%	29.88%

鑫腾远2020年至2022年综合毛利率为34.47%、15.96%、29.95%，2021年度毛利率水平较低系外部环境影响，本次预测毛利率介于历史年度毛利率之间，毛利率预测具有谨慎性、合理性。

(5) 费用率

根据预测期各项费用计算得出未来年度费用率见下表：

类别/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	稳定期
销售费用率	0.77%	0.77%	0.77%	0.76%	0.76%	0.76%
管理费用率	16.58%	15.03%	13.61%	12.34%	11.15%	11.15%
研发费用率	4.14%	3.81%	3.50%	3.23%	2.95%	2.95%
费用占比合计	21.49%	19.60%	17.88%	16.33%	14.87%	14.87%

(6) 利润率

根据预测期营业收入、营业成本及各项费用计算得出未来年度利润率见下表：

类别/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	稳定期
息税前利润率	7.94%	9.83%	11.54%	13.08%	14.54%	14.54%
息税后利润率	5.73%	7.20%	8.54%	9.74%	10.87%	10.87%

(7) 折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次折现率选取（所得税）前加权平均资本成本（WACC），计算公式：

首先：计算 WACC

$$WACC = \left(\frac{1}{1+D/E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1+E/D} \right) \times (1-T) \times Rd$$

其中股东权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定:

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

其次, 将 WACC 采用迭代方式计算税前 WACC。

□无风险报酬率 (Rf) 的确定

无风险收益率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示。本项目采用评估基准日 2022 年 12 月 31 日剩余期限十年期以上的国债到期收益率作为无风险收益率, 取值为 3.68% (保留两位小数)。

□市场风险溢价 Rpm 的确定

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:

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率-中国无风险利率

一般认为, 股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况, 指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过查找和阅读大量文献, 在对沪深 300、上证综合、上证 A 值、深证成指和深证综指 5 个指数进行拟合优度检验过程中, 得出沪深 300 更具稳定性, 更能代表其市场波动情况, 故确定市场风险溢价时, 选择沪深 300 代表市场风险来进行风险溢价的计算。通过对沪深 300 自 2006 年 9 月 30 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至评估基准日期间的几何平均值法进行测算, 得出市场期望报酬率的近似, 即: 中国股票市场平均收益率为 10.49%。

取在评估基准日的国债到期收益率曲线上 10 年期以上国债的年收益率 3.68% 作为无风险报酬率。

市场风险溢价 Rpm=10.49%-3.68%=6.81%

□风险系数 β 的确定

通过同花顺 iFinD 资讯分析系统, 选择中恒电气、科华数据、银河电子 3 家可比上市公司, 查阅取得可比公司在距评估基准日 153 周采用周指标计算归集的相对与沪深两市 (采用沪深 300 指数) 的无财务杠杆风险系数 β_u, 计算得出可比上市公司无财务杠杆 β_u 的平均值为 0.7749。

根据鑫腾远自有资本结构 (D/E=0)。按照以下公式, 将上市公司的无财务

杠杆的 β 值，依照可比上市公司的目标资本结构，折算成鑫腾远的有财务杠杆的 β ：

计算公式如下：

$$\beta/\beta_u=1+D/E \times (1-T)$$

经计算，鑫腾远有财务杠杆的 β 为 0.7749。

□特别风险溢价 α 的确定

特有风险调整系数为根据委估资产组与所选择的对比企业在资产规模、管理方式、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数。根据委估资产组特有风险的判断，本次评估取风险调整系数为 4.00%。

□权益资本成本的确定

根据上述的分析计算，可以得出：

$$\begin{aligned} Re &= Ra + \beta \times R_{pm} + a \\ &= 3.68\% + 0.7749 \times 6.81\% + 4.00\% \\ &= 12.96\% \end{aligned}$$

□债务成本

目前，鑫腾远无融资借入资本，不考虑债务成本。

□折现率（WACC）

加权平均资本成本是产权持有人的借入资本成本和权益资本提供者所要求的整体回报率。

我们根据上述资本结构、权益资本成本和借入资本成本计算加权平均资本成本，具体计算公式为：

$$\begin{aligned} WACC &= \left(\frac{1}{1+D/E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1+E/D} \right) \times (1-T) \times Rd \\ &= 12.96\% \end{aligned}$$

□WACC 税前

采用迭代方式计算税前 WACC，即：

$$WACC \text{ 税前} = 15.90\%$$

（三）华实融慧

1. 商誉减值测试过程

本次需进行减值测试的商誉初始形成是 2020 年 7 月 31 日，公司收购华实

融慧 51.00%股权形成的商誉。该收购为控股型收购，在合并口径报表中形成归属收购方的收购商誉 637.00 万元，归属于少数股东的商誉 612.02 万元。

历史年度公司上述商誉未发生过减值，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，公司对分摊至华实融慧资产组的商誉实施减值测试，具体测试过程如下：

步骤	金额（万元）
不含商誉资产组账面价值	508.19
确定包含整体商誉的资产组账面价值	1,757.21
测算资产组可收回金额	410.00
计算归属于公司的商誉减值损失	637.00

2.关键参数

计算预测期自由现金流量主要参数包括：营业收入、营业成本、折现率等。具体情况如下：

（1）关于收益期

根据资产组可以通过简单维护更新资产组内相关资产来获取持续盈利，故采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，预测期为 5 年。在此阶段中，根据对历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2028 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，保持稳定的收益水平考虑。

（2）关于现金流口径

本次预计未来现金流量采用的现金流口径为税前企业自由现金流量。计算公式为：

$$\text{企业自由现金流量}_{\text{税前}} = \text{EBITDA} - \text{资本性支出} - \text{净营运资金变动}$$

EBITDA 为息税折旧摊销前利润=营业收入—营业成本—税金及附加—销售费用—管理费用—研发费用+折旧摊销

（3）营业收入

华实融慧成立于 2018 年，华实融慧目前主要从事核生化安全装备集体防护系统配套产品的研发、生产、销售与技术服务。成功开发出三防专用空调、生物灭活、风机阀门、无耗材除尘、风量测控、信息处理等领域十几款产品，可广泛应用于核生化防护、空气净化、智能控制、生命保障等领域。前几年处于研发阶段，2021 年度开始有少量产品销售。

2022 年度华实融慧市场开拓未达预期，2023 年开始业务进行转型，华实融慧结合未来业务规划、竞争优势以及行业的增长趋势等因素，预测期营业收入预测见下表：

单位：万元

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	稳定期
营业收入	845.17	320.00	336.00	352.80	370.44	370.44
增长率	420.23%	-62.14%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%

(4) 毛利率

华实融慧结合未来经营规划分析估算营业成本，结合行业毛利率水平，对预测期营业成本进行预测。预测期营业成本预测如下：

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	稳定期
毛利率	24.21%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%

(5) 费用率

根据预测期各项费用计算得出未来年度费用率见下表：

类别/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	稳定期
销售费用率	1.95%	5.28%	5.17%	5.07%	4.96%	4.96%
管理费用率	4.24%	8.23%	7.98%	7.54%	7.29%	7.29%
研发费用率	12.86%	13.29%	12.77%	11.60%	11.04%	11.04%
费用占比合计	19.04%	26.81%	25.93%	24.22%	23.29%	23.29%

(6) 利润率

利润根据预测期营业收入、营业成本及各项费用计算得出未来年度利润率见下表：

类别/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	稳定期
息税前利润率	4.88%	-2.19%	-1.31%	0.45%	1.33%	1.33%
息税后利润率	4.88%	-2.19%	-1.31%	0.45%	1.33%	1.33%

(7) 折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次折现率选取税前加权平均资本成本（WACC）。

□无风险收益率 R_f 的选取

国债收益率通常被认为是无风险的。查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司(CCDC)提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取在评估基准日的国债到期收益率曲线上 10 年期以上的国债的年收益率 3.68%作为无风险

报酬率。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

□ 市场风险溢价 Rpm

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：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过查找和阅读大量文献，在对沪深 300、上证综合、上证 A 值、深证成指和深证综指 5 个指数进行拟合优度检验过程中，得出沪深 300 更具稳定性，更能代表其市场波动情况，故确定市场风险溢价时，选择沪深 300 代表市场风险来进行风险溢价的计算。通过对沪深 300 自 2006 年 9 月 30 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至评估基准日期间的几何平均值法进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：中国股票市场平均收益率为 10.49%。

取在评估基准日的国债到期收益率曲线上 10 年期以上国债的年收益率 3.68% 作为无风险报酬率。

市场风险溢价 $Rpm=10.49\%-3.68\%=6.81\%$

□ 风险系数 β 的确定

通过同花顺 iFinD 资讯分析系统，我们选取了与华实融慧主营业务相近的捷强装备、威海广泰、新兴装备、新余国科 4 家上市公司作为可比公司，查阅取得可比公司在距评估基准日 153 周采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深 300 指数）的无财务杠杆风险系数 β_u ，计算得出可比上市公司无财务杠杆 β_u 的平均值为 0.7506。

根据华实融慧自有资本结构（ $D/E=0$ ）。按照以下公式，将上市公司的无财务杠杆的 β 值，依照可比上市公司的目标资本结构，折算成华实融慧的有财务杠杆的 β ：

计算公式如下：

$$\beta/\beta_u=1+D/E \times (1-T)$$

经计算，华实融慧有财务杠杆的 β 为 0.7506。

④ 企业特定风险调整系数（ α ）的确定

华实融慧的风险与可比上市公司所代表的行业平均风险水平是有差别的，还

需进行调整。通过对公司规模、技术风险、市场风险等方面差异进行调整，特定风险系数 α 取 3.50%。

□ 权益资本成本 K_e

综上分析得出：

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta_L \times MRP + \alpha \\ &= 12.29\% \end{aligned}$$

□ 债务成本 K_d

我们采用基准日国银行间同业拆借中心发布的 1 年期贷款市场报价利率 LPR3.65% 作为我们的债权年期期望回报率。

□ 加权平均资本成本 WACC（税前）

根据下述公式计算加权平均资本成本，其中

$$\begin{aligned} \text{WACC (税后)} &= K_e \times E / (D+E) + K_d \times (1-t) \times D / (D+E) \\ &= 12.29\% \end{aligned}$$

通过迭代方式得出税前折现率

$$\text{WACC (税前)} = 12.29\%$$

综合上述分析，截至 2022 年 12 月 31 日，计提鑫腾远和华实融慧商誉减值准备合计 1,619.41 万元，选用预计未来现金流量的现值作为其可收回金额，主要根据鑫腾远和华实融慧管理层的判断以及参考市场环境、同行业水平进行预测，较为符合鑫腾远和华实融慧的实际情况及对未来的规划。根据《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》和《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，捷强装备商誉减值准备的计提是谨慎、合理的，符合《企业会计准则》的有关规定。

问询 7. 根据你公司披露的《关于北京弘进久安生物科技有限公司（以下简称“弘进久安”）、上海仁机仪器仪表有限公司（以下简称“上海仁机”）、上海怡星机电设备有限公司 2022 年度业绩承诺实现情况的说明》，弘进久安、上海仁机未完成业绩承诺指标，业绩承诺方需对公司进行业绩补偿。请你公司结合协议约定，说明业绩承诺方履行业绩补偿的进展情况，你公司已采取和拟采取的追偿措施及实施效果，本期商誉减值准备计提是否审慎、合理。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、业绩承诺基本情况

1、弘进久安

2021年1月，捷强装备以自有资金向应天翼先生购买其持有的北京弘进久安生物科技科技有限公司（以下简称“弘进久安”）51.00%的股权，2021年1月22日，应天翼先生(以下简称“乙方”)与捷强装备就本次交易签署《股权转让协议之补充协议》，约定：弘进久安2021年度、2022年度、2023年度营业收入分别不低于人民币1,500.00万元、2,000.00万元、2,500.00万元，2021年度、2022年度、2023年度实现净利润分别不低于人民币200.00万元（不含2021年度新增固定资产折旧）、500.00万元、800.00万元。

如果弘进久安未能完成上述业绩目标，则乙方在相应年度的审计完成后10日内支付补偿金，补偿金额为弘进久安承诺的净利润金额与经审计（指为捷强装备进行年审的专业机构进行并出具的专项审计报告）的实际净利润金额的差额，如果补偿义务人未能支付相应的补偿金，则捷强装备有权要求将其持有的部分弘进久安股权无偿转让给捷强装备，2021年度未能达成业绩目标的，应向捷强装备无偿转让弘进久安总股本的5%，2022年度未能达成业绩目标的，应向捷强装备无偿转让弘进久安总股本的10%，2023年度未能达成业绩目标的，应向捷强装备无偿转让弘进久安总股本的15%。

2、上海仁机

2021年8月，公司以自有资金收购安吉谊舸企业管理合伙企业（有限合伙）持有的上海仁机仪器仪表有限公司（以下简称“上海仁机”）63.00%的股权，本次交易涉及的业绩承诺方、补偿义务人为安吉谊舸企业管理合伙企业（有限合伙），2021年11月，安吉谊舸企业管理合伙企业（有限合伙）已依法完成注销，原《股权转让协议》约定的全部权利和义务由其注销前原合伙人（李敬磊、张志勇、徐一鹤、刘思平）继续履行。

根据双方签署的《股权转让协议》，业绩承诺和业绩补偿相关条款如下：

甲方：安吉谊舸企业管理合伙企业（有限合伙）

乙方：天津捷强动力装备股份有限公司

4.1 本次交易完成后，甲方确保标的公司在三个年度（“业绩承诺期”）内完

成相应的业务发展目标，具体如下：

- (1) 2021 年度标的公司的税后净利润达到或超过人民币 2,500 万元；
- (2) 2022 年度标的公司的税后净利润达到或超过人民币 3,000 万元；
- (3) 2023 年度标的公司的税后净利润达到或超过人民币 3,500 万元。

4.2 标的公司的年度净利润以担任乙方上市公司年度审计的审计机构作出的审计结果为准。如果标的公司未能达成上述业绩目标，则甲方有义务对标的公司进行现金补偿，补偿金额按照本协议第五条的约定确定，为了尽量确保甲方能够履行现金补偿义务，乙方将按照本协议分期向甲方支付股权转让价款。

5.1 乙方向甲方支付股权转让价款的具体安排如下：

(1) 鉴于标的公司作为连带责任担保方，与太仓农商行（债权人）签订担保合同，为债务人讯极科技（苏州）有限公司（系甲方的关联公司）承担最高额 3,100 万元的连带责任保证担保，则各方同意，乙方在向甲方支付的股权转让价款中应首先扣减 3,100 万元，该等担保责任完全解除（甲方有义务提供债权银行的确认文件）后，该 3,100 万元应当平均分为 4 期分摊至下述第（2）项中的相应付款期间内，并根据相应的付款期间安排相应金额的开发。

(2) 扣除上述 3,100 万元，剩余的 14,360 万元按照下述安排支付，第一期款项人民币 6,345 万元应当在本次交易的交割日起 10 个工作日内支付；第二期应当在 2021 年度标的公司的审计结果正式出具后 10 个工作日内确定应当支付的金额（如果达到业绩目标则支付 2,005 万元，如未达到业绩目标则支付扣减相应的补偿金额后的余额）；第三期应当在 2022 年度标的公司的审计结果正式出具后 10 个工作日内确定应当支付的金额（如果达到业绩目标则支付 3,005 万元，如未达到业绩目标则支付扣减相应的补偿金额后的余额）；第四期应当在 2023 年度标的公司的审计结果正式出具后 10 个工作日内确定应当支付的金额（如果达到业绩目标则支付 3,005 万元，如未达到业绩目标则支付扣减相应的补偿金额后的余额）。

(3) 如果业绩目标未能达到且扣减当期应支付金额仍不足以完成现金补偿的，乙方有权选择向甲方进行追偿或在下一期应付款项中继续抵扣。

5.2 各方同意补偿金额应当按照下述方式计算：

- (1) 如果实际达成的净利润达到或超过承诺净利润的 75%，则对估值不予

调整，补偿金额为当期承诺净利润金额减去实际达成净利润的差额。

(2) 如果实际达成的净利润未达到承诺净利润的 75%，则对估值予以调整，补偿金额为，当期补偿金额=（截止当期期末累计承诺净利润-截止当期期末累计净利润实现数）/补偿期间内各期的承诺净利润数总和*标的股权转让总价-前期已补偿金额。

二、上海仁机、弘进久安 2022 年度业绩承诺实现情况

单位：万元

项目	弘进久安	上海仁机
营业收入	2,768.35	7,233.68
净利润	362.26	2,307.14
业绩承诺	营业收入不低于人民币 2,000.00 万元，实现净利润不低于人民币 500.00 万元	2022 年度标的公司的税后净利润达到或超过人民币 3,000.00 万元
业绩承诺实现情况	净利润指标未完成	未完成

三、业绩补偿承诺履行的进展情况

1、弘进久安

弘进久安 2022 年度业绩承诺未完成，触及业绩承诺补偿义务，补偿义务人应补偿金额为 137.74 万元。具体内容详见公司于 2023 年 4 月 26 日在中国证监会指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于北京弘进久安生物科技有限公司、上海仁机仪器仪表有限公司、上海怡星机电设备有限公司 2022 年度业绩承诺实现情况的说明》（公告编号：2023-026）。

截至目前，补偿义务人应天翼先生已按期完成上述补偿义务。

2、上海仁机

以上海仁机收购上海怡星机电设备有限公司之前的合并口径进行计算，上海仁机 2022 年度业绩承诺指标未完成，触及业绩承诺补偿义务，业绩承诺方、补偿义务人应补偿金额为 692.86 万元，实际达成的净利润超过承诺净利润的 75%，不涉及对上海仁机的估值调整。具体内容详见公司于 2023 年 4 月 26 日在中国证监会指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于北京弘进久安生物科技有限公司、上海仁机仪器仪表有限公司、上海怡星机电设

备有限公司 2022 年度业绩承诺实现情况的说明》（公告编号：2023-026）。

截至目前，公司已在扣减业绩补偿金额 692.86 万元后，完成第三期股权转让款的支付。

四、本期商誉减值准备计提是否审慎、合理

2022 年末，公司非同一控制下企业合并弘进久安、上海仁机形成的商誉账面价值构成如下：

单位：万元

被投资单位名称	商誉账面原值	商誉减值准备	商誉账面价值
弘进久安	3,031.28	0.00	3,031.28
上海仁机	13,557.71	0.00	13,557.71
合计	16,588.99	0.00	16,588.99

2022 年度，公司均聘请了从事证券服务业务的第三方资产评估机构中水致远资产评估有限公司，对收购弘进久安和上海仁机形成的商誉进行以财务报告为目的的商誉减值测试，商誉减值测试评估方法选取合理，且评估方法自收购以来保持一致。

弘进久安目前营业收入保持增长，2021 年度完成收入和净利润业绩承诺，2022 年度因外部环境变化的影响，营业收入完成承诺，净利润未完成。未来收入和净利润增长具有可持续性。2022 年末，公司聘请了中水致远资产评估有限公司对弘进久安可回收金额进行评估，经评估商誉资产组可收回金额为 10,160.00 万元，大于包含商誉的资产组账面价值 9,379.13 万元，未发生商誉减值。

上海仁机重产品、重研发，公司对研发的不断投入带来技术产品转化能力的不断增强，目前公司处于快速增长阶段，根据市场开拓目前已经积累了一批忠诚的渠道商客户，2022 年度上海仁机未完成业绩承诺系受外部经济形势和环境影 响，销售不及预期，部分订单延迟交付，基于公司主营业务核辐射监测市场需求的不断发展，以及公司加大市场开拓，2023 年及以后年度营业收入会处于稳定发展的增长态势，未来收入和净利润增长具有可持续性；2022 年末，公司聘请中水致远资产评估有限公司对上海仁机可回收金额进行评估，经评估商誉资产组可收回金额为 30,600.00 万元，大于包含商誉资产组账面价值 28,680.00 万元，未发生商誉减值。

弘进久安和上海仁机本期末未完成业绩承诺，主要是受外部经济形势和环境影 响，随着市场环境向好，预计在未来年度收入和净利润均会保持稳定的增长。根

据 2022 年末商誉减值测试结果，公司对收购弘进久安和上海仁机形成的商誉未计提商誉减值准备审慎、合理。

五、年审会计师核查程序

- 1、取得股权转让协议，检查协议约定的业绩承诺方、业绩承诺及补偿条款、补偿金额的计算方式等内容；
- 2、访谈公司管理层，了解业绩补偿截止本回复日的执行情况，并取得银行回单；
- 3、取得公司业绩补偿的会计记账凭证及其附件；
- 4、评价和测试与商誉减值相关的内部控制，并对管理层进行访谈，了解商誉减值测试的过程；
- 5、评价管理层委聘的外部评估专家的胜任能力和独立性；
- 6、取得外部评估专家出具的评估报告，并复核运用的假设、收入增长率、费用比率、毛利率、折现率等关键参数；
- 7、获取并复核管理层编制的商誉减值测试底稿，比较包含商誉资产组账面价值与商誉资产组可回收金额，确认是否存在商誉减值情况。

六、年审会计师核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司的商誉减值测试过程、资产组的认定情况和关键参数的选取依据合理，本期商誉减值准备计提审慎合理。

问询 8.你公司本期管理费用发生额为 5,640 万元、销售费用为 2,301 万元，去年同期分别为 3,799 万元、978 万元。请说明你公司管理费用、销售费用本期增长幅度高于营业收入增长幅度的原因。

回复：

报告期内，公司营业收入、销售费用、管理费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	23,988.59	19,815.55	21.06%

销售费用	2,301.02	978.16	135.24%
管理费用	5,640.37	3,799.31	48.46%

2022 年度公司销售费用较上期增长 135.24%，比营业收入增长幅度高的原因主要系公司民品业务收入占全年主营业务收入的比为 78.34%，占比较上期 45.99%大幅提升；公司持续加大市场拓展力度，调整产品营销策略，销售团队扩大，职工薪酬和服务费分别增加 277.5 万元和 309.38 万元。公司销售费用增长和公司民品业务营业收入增长趋势一致。

2022 年度管理费用较上期增长 48.46%，比营业收入增长幅度高的原因主要系（1）2021 年度公司非同一控制下企业合并上海仁机专利技术评估增值本期摊销金额较上期增加 198.43 万元；（2）本期实施重大资产重组项目，中介费用较上期增加 406.47 万元。

综上所述，公司销售费用较营业收入增长幅度较大，主要系报告期内公司扩大民品销售规模，加大市场开拓力度所致，销售人员薪酬和服务费增加较多；管理费用较营业收入增长幅度较大，主要系企业合并层面评估增值摊销金额增加以及本期为重大资产重组支付的中介费增加。

天津捷强动力装备股份有限公司

董事会

2023 年 5 月 25 日