

关于对三丰智能装备集团股份有限公司
2022 年年报问询函有关问题的回复

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

WUYIGE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP.



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants LLP.
Room220622/F,Xueyuan International Tower
No.1 ZhichunRoad,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

关于对三丰智能装备集团股份有限公司 2022 年年报问询函有关问题的回复

深圳证券交易所创业板公司管理部：

贵部《关于对三丰智能装备集团股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2023】第 170 号）收悉，大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信所”或“我们”）作为三丰智能装备集团股份有限公司（以下简称“三丰智能”或“公司”）2022 年度财务报告的审计机构，对年报问询函有关问题的回复如下（以下如无特别说明，金额单位为人民币元）：

问题一、公司智能焊装生产线业务的经营主体为子公司上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司（以下简称鑫燕隆），本期实现收入 7.14 亿元，同比下降 17.43%，本期亏损 0.14 亿元。鑫燕隆自 2019 年业绩承诺期满后业绩持续下滑。公司本期对收购鑫燕隆形成的商誉计提 5.14 亿元减值准备，剩余商誉 2.21 亿元。请你公司：

（1）结合智能焊装生产线业务市场需求变化情况，前五大客户及其销售占比变化情况、公司在手订单变化情况，同行业可比公司业绩变动情况等说明业绩承诺期满后收入持续大幅下滑的原因；结合成本费用变化情况，说明鑫燕隆本期亏损的原因，你公司拟采取的改善经营业绩的具体措施。

（2）具体说明本期对鑫燕隆商誉减值测试的具体过程，包括资产组的划分依据、可收回金额和关键参数（如预测期营业收入、预测期增长率、稳定期增长率、利润率等）及其确定依据、重要假设及其合理性，关键参数及相关假设是否与 2021 年减值测试的数据发生较大变化，本期商誉减值准备计提是否充分。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【回复:】

(一)结合智能焊装生产线业务市场需求变化情况,前五大客户及其销售占比变化情况、公司在手订单变化情况,同行业可比公司业绩变动情况等说明业绩承诺期满后收入持续大幅下滑的原因;结合成本费用变化情况,说明鑫燕隆本期亏损的原因,你公司拟采取的改善经营业绩的具体措施。

1、智能焊装生产线业务市场需求变化情况

2022年国际环境错综复杂,经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力,国内经济增速放缓。同时受到国际芯片短缺延续、油价和原材料价格高涨等多重负面因素冲击下,汽车行业也面临前所未有的下行压力。随着新能源汽车的不断发展,市场份额逐步提升,对传统车企造成了较大程度的冲击,汽车行业竞争格局发生了显著变化,国内车市进入存量竞争时代,各车企之间竞争加剧,许多传统车企市场份额及利润率下降。上汽集团经营业绩下滑;恒大汽车资金链断裂,新车型遭遇夭折;威马汽车陷入财务困境;猎豹汽车、众泰汽车等被迫重组;华晨汽车进入破产重整。近年来与汽车产业链相关的企业均受到不同程度的不利影响,尤其是主要客户集中于汽车行业的上下游企业影响较大。同时,汽车行业的不景气又加剧了汽车智能焊装系统集成市场的竞争,随着本土企业相关技术的积累和扩散,行业技术门槛降低,越来越多其它公司也纷纷加入汽车智能焊装系统集成的竞争。造成行业内卷严重,市场份额进一步分散,各相关企业经营压力较大,盈利能力普遍不佳。

除了这些不利因素之外,2022年在购置税减半等一系列稳增长、促消费政策的有效拉动下,叠加新能源汽车产业高速增长,中国汽车行业在逆境下整体复苏向好,汽车销量和固定资产投资均实现正向增长,特别是汽车行业固定资产投资扭转了前期连续下滑的趋势。根据中国汽车工业协会公布的数据,中国汽车市场销量2,684.40万辆,同比增长2.10%,国内汽车产业固定资产投资恢复增长,增速为12.60%。同时,汽车市场结构分化明显。一方面,新能源汽车保持高速增长,2022年度销量同比增长超过90%,另一方面,传统燃油车下降趋势明显,2022年度销量同比下滑超过10%。2023年中国将会继续坚持稳中求进的总基调,实施扩大内需战略,大力提振市场信心,积极推动经济环境整体向好运行。同时,加上相关配套政策措施的逐步实施,将会进一步激发市场主体活力,预计2023年汽车行业发展的环境将会呈现稳中向好的格局,汽车产销量和行业固定资产投资均有望形成良好的恢复增长态势。中汽协预测2023年中国汽车市场销量同比增速3.0%。其中燃油车销量继续下滑,增量来自于新能源汽车,预计2023年新能源车销量有望达到900万辆,同比增速30.7%。新能源汽

车市场占有率的提升会加快各车企车型改款换代的速度，催生更多的新建、升级和改造产线的需求。预期 2023 年智能焊装生产线业务市场会有较大幅度的增长。

2、前五大客户及其销售占比变化情况（单位：万元）

2020 年度

客户名称	销售收入	销售占比
客户 1	40,074.81	49.03%
客户 2	15,767.93	19.29%
客户 3	11,340.49	13.88%
客户 4	6,540.00	8.00%
客户 5	5,774.14	7.06%
合计	79,497.37	97.26%

2021 年度

客户名称	销售收入	销售占比
客户 1	32,047.18	36.79%
客户 2	28,119.00	32.28%
客户 3	9,033.50	10.37%
客户 4	8,380.00	9.62%
客户 5	4,330.00	4.97%
合计	81,909.68	94.03%

2022 年度

客户名称	销售收入	销售占比
客户 1	28,774.10	39.87%
客户 2	12,342.82	17.10%
客户 3	5,676.99	7.87%
客户 4	5,568.35	7.72%
客户 5	5,072.62	7.03%
合计	57,434.88	79.59%

3、公司在手订单变化情况

截至 2022 年末，汽车智能焊装系统集成业务尚有正在履行的在手订单 22.71 亿元（含税金额），同比上年末在手订单增加 4.34 亿元。

4、同行业可比公司业绩变动情况

2020 年至 2022 年同行业公司营业收入情况如下表：

单位：万元

上市公司	证券代码	标的企业	2020 年度	2021 年度	2022 年度
华昌达	300278	德梅柯	38,270.96	18,281.25	46,913.41
科大智能	300222	上海冠致	43,362.82	25,996.28	14,667.08
ST 工智	000584	天津福臻	110,406.10	105,379.84	142,665.76
新时达	002527	晓奥享荣	46,737.23	44,664.78	49,140.25
江苏北人	688218	江苏北人	47,287.22	58,742.74	73,798.01
三丰智能	300276	鑫燕隆	81,733.04	87,105.73	72,161.34

其中，德梅柯由于 2021 年度的收入大幅下滑，导致 2022 年同比增幅波动较大，其余同行业公司收入变化情况对比分析如下：

标的企业	2020 年度收入同比增幅	2021 年度收入同比增幅	2022 年度收入同比增幅
上海冠致	121.65%	-40.05%	-43.58%
天津福臻	-7.88%	-4.55%	35.38%
晓奥享荣	16.78%	-4.43%	10.02%
江苏北人	-0.05%	24.23%	25.63%
均值	32.62%	-6.20%	6.86%
鑫燕隆	-43.46%	6.57%	-17.16%

2020 年，受汽车行业连续两年固定资产投资下滑和物流受限的影响，行业景气度出现拐点，收入增幅减缓甚至收入下降。鑫燕隆 2020 年收入同比减少 43.46%，跌幅大于行业平均水平，是物流受限及行业周期等共性原因，以及部分项目因客户自身原因导致项目暂停或延期等因素共同作用所致。

2021 年行业景气度不高，综合来看可比公司的营业收入呈下降趋势，鑫燕隆 2020 年营业收入大幅下滑，导致 2021 年鑫燕隆收入同比增幅略高于行业平均水平，2021 年收入同比增幅与行业变化趋势基本一致。

2022 年行业经济有所复苏，综合来看可比公司的营业收入呈上升趋势，鑫燕隆 2022 年收入同比减少 17.16%，跌幅大于行业平均水平。主要原因是 2022 年受上半年上海物流受限影响，项目实施周期拉长，原材料、人工及运输成本等均有不同程度的上涨影响，导致鑫燕隆 2022 年业绩大幅低于预期值。

5、成本费用变动情况

受上半年上海物流管控影响，项目实施周期拉长，原材料、人工及运输成本等均有不同程度的上涨影响，导致鑫燕隆 2022 年实际经营业绩大幅低于预期值。现就成本费用变化情况

做出如下说明：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	72,161.34	87,105.73	-17.16%
营业成本	61,358.99	72,567.93	-15.45%
毛利率	14.97%	16.69%	-1.72%
销售费用	1,540.77	1,012.78	52.13%
管理费用	3,950.37	3,375.64	17.03%
研发费用	3,355.56	2,687.57	24.85%
财务费用	151.96	-345.51	143.98%
资产/信用减值损失	3,559.02	2,438.04	45.98%
净利润	-1,047.74	5,407.07	-119.38%

1、营业收入变动原因说明：公司主要从事白车身智能焊装生产线系统集成，非标定制化产品，均在项目验收时确认收入，受上半年物流管控影响，业务开拓及交付受限所致。

2、营业成本变动原因说明：主要受物流管控持续影响，项目实施周期拉长，原材料、人工及运输成本等均有不同程度的上涨，导致营业成本降幅低于同期营业收入降幅。

3、毛利率变动原因说明：（1）物流管控导致人员流动受限，项目实施周期拉长，原材料、人工及运输成本等均有不同程度的上涨，导致毛利率有所下降；（2）所在行业竞争日益加剧，汽车产业上游供应商的利润空间被逐渐压缩，项目订单毛利率出现下滑。

4、销售费用变动原因说明：（1）因各项成本增加，导致售后服务费随之增加；（2）因本年新签订单增加，导致招标服务费有所增加。

5、管理费用变动原因说明：（1）物流管控人员流动受限，导致各类人工成本上涨；（2）为了应对物流管控解除后短期内追赶工期及订单量的堆积，鑫燕隆提前加快了人才储备。

6、研发费用变动原因说明：研发费用投入增加。

7、财务费用变动原因说明：（1）根据（2021）津 03 民终 2036 号天津市第三中级人民法院民事调解书，恒大新能源汽车（天津）有限公司（简称“恒大新能源”）应支付公司应收款项 1,392.50 万元及利息 255.00 万元，导致 2021 年利息收入增加；（2）受物流管控影响，下游企业流动资金均出现一定程度的周转问题，报告期内回款较差，资金周转较为紧张，导致存款利息收入减少；（3）为解决流动资金短缺的问题，鑫燕隆主要采取银行开具承兑汇票的方式进行采购结算，导致银行手续费增加。

8、资产/信用减值损失变动原因说明：（1）因恒大集团陷入债务危机，持有的恒大新能源开具的商业承兑汇票本期逾期未兑付金额为 2,904.76 万元，公司管理层估计其应收款项能否全部按期收回存在重大不确定性，基于谨慎性原则，公司本期将恒大新能源相关的应收款项的预期信用损失率由上年度的 50%提升至 100%，同时对其形成的在产品计提了存货跌价准备。本期新增恒大新能源应收款项坏账准备 990.39 万元、存货跌价准备 1,201.99 万元。（2）因威马汽车陷入财务困境，鑫燕隆与其子公司威马汽车科技（衡阳）有限公司（简称“衡阳威马”）及湖北星晖新能源智能汽车有限公司（简称“湖北星晖”）签订的销售合同对应的验收款及质保金迟迟未予结算，鑫燕隆已就其不履行合同结算义务的行为提起诉讼，目前均已胜诉，但对方并未履行义务，且暂无可执行的财产，基于上述情况及律师的初步判断，可能存在款项无法收回的风险。因此，基于谨慎性原则，本期对衡阳威马及湖北星晖相关的应收款项按 50%计提坏账准备 2,693.76 万元。

综上，受上述因素影响，鑫燕隆 2022 年度净利润较上年下降 119.38%。

6、拟采取的改善经营业绩的措施

面对 2022 年公司在各方压力下出现的业绩下滑，公司迎难而上、砥砺前行，切实提升运营效率，努力降低生产成本，加大产品结构调整，紧跟行业趋势、积极开拓市场，扎实开展各项工作，大力推进公司业务发展和技术创新，努力消除不利影响，力争尽快使公司重回成长轨道。

（1）优化人才选用机制，公司作为高新技术企业，具有科技含量高、人才需求层次高等特点，公司始终坚持实施“人才强企”战略，多措并举大力推进优秀人才的引进培养、选拔任用，建立并不断完善考核激励机制，提高人力资源核心竞争力。公司合理优化各层级人员年龄结构，加快推进干部年轻化工作。推动 80 后进公司经营班子，大力培养 80 后、90 后干部进入中层管理队伍，为公司可持续高质量发展提供优质人力资源保障；人才储备与选拔方面，确立唯才是用的用人原则，营造“能者上、平者让、庸者下”的用人氛围。对中层干部岗位进行公开选聘，通过分阶段考核为员工晋升提供判断依据，对暂时考核未达标者，作为储备干部培养，调动了多方的积极性；人才考核与激励方面，公司通过专业技能评估、工作业绩考核、自我评价、360 评估等多维度、多角度考核体系，对各类人才实行动态考核和管理；同时通过员工参与战略配售等长期多维度的激励安排，有效地将股东利益、公司利益和员工个人利益相结合，实现公司发展培育人才进步，人才进步促进公司发展的良性循环。

（2）完善经营管控体系不断提质增效，公司强化管理体系的引导及约束作用，全面梳理

各阶段的项目经营管理工作内容，总结现有管理方式存在的缺陷，重新提炼管控要点，促进经营管理的程序化、标准化、系统化。加强部门监管职能，将管控触角伸展至项目全生命周期，深入贯彻事前策划、事中监控、事后复盘的全链条管理理念。基于多年的运营经验及技术优势，公司 2022 年在资源高效利用、运营成本优化、安全质量提升等方面持续加强精细化管理，作为提质、降本、增效的突破口，推动公司绿色高质量发展。

(3) 公司始终以技术创新为发展的核心动力，高度重视研发与创新工作，掌握关键核心技术，并形成了完整的技术体系，产品的技术竞争力越来越强。重视研发投入和技术水平提升是公司保持核心竞争力的关键之一，也有助于提高公司市场占有率及竞争力。保持强有力的研发能力，就是保持公司历久弥新的生命力。为进一步提升产品的创造性及市场竞争力，公司已形成高度规范化的研发流程和质量控制体系，并根据实际执行情况进行不断的完善和更新，全面覆盖产品开发立项、产品设计、产品验证、产品应用、产品量产认证等阶段，确保每项新产品研发的质量、风险、成本均得到全面有效的管控。公司会定期或不定期召开会议对研发进度和技术储备情况进行审核及研讨，督促研发进度，确保研发成果与市场需求保持一致。为此，公司每年安排一定比例的预算作为研发费用，为技术创新和技术储备提供物质保障。

(4) 公司以客户需求为导向，围绕工业自动化转型在装备层面的需求潜心研发，在巩固原有优势产品的基础上，推动传统产品的升级更新，调整公司产品结构。通过数字化、信息化、轻量化、智能化等先进技术的深度融合，致力于实现产品高端化、功能集成化、运维无人化、制造智能化、管理精细化和售后专业化发展，助力工业自动化从工业 3.0 向工业 4.0 进化。为客户提供安全、实时、灵活的全方位综合解决方案服务。

(5) 公司在汽车行业之外，积极开拓其它行业应用，智能制造装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，下游客户广泛分布于汽车、工程机械、新能源、电子信息、军工、电力、消费品、节能环保等众多现代工业领域。诸多行业需求强劲。随着汽车行业的革新以及工业智造进程的深化，公司积极向汽车新能源化及其他工业制造领域智能化升级方向进行创新发展，在业务形态上拓展行业应用场景，并按照集团发展战略布局，努力开拓新能源、电子信息、3C 等行业的新应用，不断拓展公司产品的应用领域，通过跨行业市场发展，尽量减少单一下游应用行业波动对公司业绩影响。

(二) 具体说明本期对鑫燕隆商誉减值测试的具体过程，包括资产组的划分依据、可收

回金额和关键参数（如预测期营业收入、预测期增长率、稳定期增长率、利润率等）及其确定依据、重要假设及其合理性，关键参数及相关假设是否与 2021 年减值测试的数据发生较大变化，本期商誉减值准备计提是否充分。

1、资产组的划分

鑫燕隆公司主要为汽车整车制造商提供车身智能焊装生产线整体解决方案，目前公司产品为白车身智能焊装生产线，主要包括地板智能焊装生产线、侧围智能焊装生产线、门盖智能焊装生产线以及车身智能主焊线等，公司集生产、销售、技术研发于一体，目前的设备技术及产能能够满足生产经营的需要，公司将固定资产、在建工程、无形资产等长期资产认定为与商誉相关的资产组。资产组的范围与以前年度均保持一致。

2、测试方法

本次商誉减值测试所选择的评估方法，与 2021 年减值测试的评估方法相同，均采用预计未来现金流量的现值的方法即收益法进行评估。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》等的规定，在选择评估方法时还考虑了资产公允价值减去处置费用后的净额，经测算，公允价值减去处置费用的净额远低于资产预计未来现金流量的现值，故未选择采用公允价值减去处置费用对相关资产组进行评估。

（1）收益法模型

资产组可收回金额评估的基本模型为：

$$E=RA-D$$

上式中：

E：资产组可收回金额；

D：期初营运资金；

RA：商誉相关资产组经营性资产价值(含营运资金)；

数学模型：

$$RA = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^{i-\frac{m}{12}}} + \frac{CF_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^{n-\frac{m}{12}}}$$

CF_i ——表示预测期第 i 期预计的现金流量， $i=1, 2, \dots, n$

CF_n ——表示预测期末年即第 n 期预计的现金流量

n、i——分别表示预测期和预测期第 i 年(期)

g——表示永续期年现金流量的年平均增长率

m——表示当评估基准日所在的月份(唯当评估基准日为年末时, m=0)

资产组第 i 期预计的现金流量(CF_i)

= 第 i 期预计能够独立产生的营业收入(R_i)-第 i 期对应的预计营业成本(C_i)

-第 i 期对应的预计的税金及附加(OT_i)-第 i 期预计的管理费用(ME_i)

-第 i 期预计的销售费用(SE_i)-第 i 期预计营运资金增加额(OC_i)

-第 i 期预计的为使资产达到预定可使用状态所发生的现金流出(CC_i)

+第 i 期折旧摊销等非付现成本费用(D_i)

(2) 收益年限的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益, 根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等, 可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估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, 在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划, 收益状况处于变化中; 第二阶段 2028 年 1 月 1 日起为永续经营, 在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

(3) 营业收入及营业成本的预测

预测期内的收入增长率具体数额如下:

单位: 万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	86,841.89	125,571.56	106,024.09	109,671.32	113,444.01	113,444.01
营业收入增长率	20.52%	44.60%	-15.57%	3.44%	3.44%	0.00%
营业成本合计	74,842.71	111,283.43	91,587.66	91,013.18	90,977.03	90,977.03
毛利率	13.82%	11.38%	13.62%	17.01%	19.80%	19.80%
净利润	2,915.49	3,297.84	4,002.05	7,365.79	10,480.79	10,480.79
净利润增长率	392.23%	13.11%	21.35%	84.05%	42.29%	0.00%

1) 营业收入增长率确定的依据

从宏观来看, 由于下游汽车行业近年汽车销量的下滑, 以及物流受限对国家经济及国民收入的影响, 同时从企业所服务的大客商来看, 2022 年收入虽然增长, 但是亏损企业增加, 反映汽车制造业竞争较激烈, 导致的相应的利润率下降, 由此传导至相关供应商也竞相内卷, 竞争增加, 毛利率逐渐下降。企业对汽车制造线的新增及改造等相关需求预计会有所降低, 特别是意愿支付价格也逐渐下降。与在企业管理层沟通中, 汽车行业从 2018 年开始逐步下降,

同时由于物流受限的影响，汽车行业已经到达相对历史较低的发展周期。同时，根据《中国汽车产业路线图》报告预测，未来十年我国汽车市场将保持 7%-10%的增长态势，其广阔的市场前景为智能装备产品提供了庞大的市场空间。另外，随着汽车产品的生命周期不断缩短，汽车车型的换代、改型也将为本行业带来新生产线和原有生产线改造及升级需求。之后的汽车市场会有逐步上升的趋势，但由于国民汽车拥有量的大幅上升，未来汽车行业并不会会有较大的增长。综上，整体未来汽车销量走势类似一个 V 字，但后期整体上涨幅度较小。

因 2022 年鑫燕隆受上海物流管控的影响较大，实际完成的业绩与预期偏差较大，在 2022 年末商誉减值测试时，2023-2025 增长率主要是结合鑫燕隆的实际经营情况，以在手订单及预测验收结果为测算基础做出的预测。因 2022 年项目验收进度受物流管控的影响，收入未达预期，随着物流管控的全面解除，预计 2023 年的业绩将逐渐恢复至正常水平，因此 2023 年收入较 2022 年将会有所增长；预计将于 2024 年验收确认收入的新能源客户订单金额较大，且根据历史承接项目的经验及未来行情的判断，该类型的订单不具有持续性，因此 2024 年的收入增长率较高，2025 年将回归正常水平，收入增长率同比会有所下降；往后参考 2019 年中国装备制造业的行业增长率 3.44%。

2) 营业成本确定的依据

营业成本分为直接人工费、制造费用、直接材料费、直接差旅费、直接设计及制造、现场综合费用及直接招标费。其中金额最大的是直接材料费，其次是直接设计及制造、制造费用及直接人工费，其他几项成本金额相对较小。

对于直接人工费，参照历史期工资增长情况并结合城镇居民人均可支配收入增长水平进行预测。

对于直接材料费、直接差旅费、直接设计及制造、现场综合费及直接招标费。企业根据实际估算的各项目具体硬件费用、人工费用及其他费用，以此测算以上直接材料费等费用占收入的实际比例。

对于制造费用中工资，参照历史期工资增长情况并结合城镇居民人均可支配收入增长水平进行预测；对于其他制造费用，参考历年情况确定费用占主营业务收入的比重，将该比例乘以预测的主营业务收入，预测未来这部分制造费用。

3) 营业毛利率确定的依据

商誉所在资产组历史年度毛利率如下：

单位：万元

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	142,358.59	80,739.47	86,631.67	72,055.47
营业成本	102,105.42	66,725.64	71,807.03	61,236.55
毛利率	28.28%	17.36%	17.11%	15.01%

商誉所在资产组预测期毛利率如下：

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	86,841.89	125,571.56	106,024.09	109,671.32	113,444.01	113,444.01
营业成本	74,842.71	111,283.43	91,587.66	91,013.18	90,977.03	90,977.03
毛利率	13.82%	11.38%	13.62%	17.01%	19.80%	19.80%

从宏观来看，由于下游汽车行业近年汽车销量的下滑，以及物流受限对国家经济及国民收入的影响，同时从企业所服务的大客商来看，2022年收入虽然增长，但是亏损企业增加，反映汽车制造业竞争较激烈，导致的相应的利润率下降，由此传导至相关供应商也竞相内卷，竞争增加，毛利率逐渐下降。

对于2023及2024年的毛利率，收入基于在手订单及预测验收结果为测算基础做出，成本根据企业实际预测的实际费用比例预测，以此推出相应的毛利率。

对于2025年，企业在剔除部分首次合作（非经常性项目）（大额但低毛利的项目）项目后，取2023年及2024年相关费用占比的平均值预测2025年相关直接材料费用及其他相关费用，以此预测毛利率。

对于往后年度的毛利率，随着经济的逐步恢复、低利润率项目的逐步消化、行业的后期的洗牌及产品结构变化。未来毛利率应逐步恢复到正常水平（采取2019年到2022年4年费用的平均值，通过测算后平均值，相关平均值符合对未来的预估，符合当前行业现状及经济发展形势），故在2025年相关费用占收入比例基础上逐年调整，于2027年恢复正常水平。

（4）税金及附加

预测期内的税金及附加具体数额如下：

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
税金及附加	447.38	439.34	446.53	517.06	581.30	581.30
占收入比例	0.52%	0.35%	0.42%	0.47%	0.51%	0.51%

上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司的营业税项主要有：城建税5%，教育费附加3%，地方

教育费附加 2%，车船使用税，房产税，土地使用税及印花税。

对于城建税、教育费附加及地方教育费附加，根据未来预测的收入成本及相关费用推算的应交增值税，再根据相应的比例来预测相应的费用。

对于车船使用税，由于企业主要客户为通用，大众，依维柯等一些汽车厂商，存在用汽车抵扣应收款的情况，但车型不同，排量也不同。对于车船使用税，采取 2021 年及 2022 年的平均值进行预测。

对于房产税根据 2022 年实际缴纳数据来预测未来房产税。

对于土地使用税，纳税人应纳土地使用税的土地，按《上海市国有土地使用证》或《上海市土地临时使用证》所核定的户名、面积计算。两个土地证合计面积为 70,337.20 平方米，应交的土地使用税为 $70,337.20 \times 3 = 211,010.70$ 元。（2022 年因政府税收优惠，减免了一个季度的土地使用税）

对于印花税，变动趋势与主营业务收入基本相一致，参考历年情况确定印花税占主营业务收入的比，将该比例乘以预测的主营业务收入，预测未来的相关费用。

（5）销售费用

预测期内的销售费用具体数额如下：

单位：万元

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
销售费用	1,384.22	1,846.34	1,623.92	1,674.15	1,725.99	1,725.99
占收入比例	1.59%	1.47%	1.53%	1.53%	1.52%	1.52%

销售费用的内容主要有：职工薪酬、办公费用、业务招待费、通讯费、差旅费、交通费、招标费、其他及售后服务费等。评估人员分别根据费用的实际情况对各项费用进行测算。

对于职工薪酬，参照历史期工资增长情况并结合城镇居民人均可支配收入增长水平进行预测。

对于变动趋势与主营业务收入或成本相一致的部分销售费用，参考历年情况，确定各项费用占主营业务收入或成本的比例，将该比例乘以预测的主营业务收入或成本，预测未来这部分销售费用。

（6）管理费用

预测期内的管理费用具体数额如下：

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
管理费用	4,140.33	4,915.17	4,707.78	4,766.68	4,730.06	4,730.06
占收入比例	8.09%	6.70%	7.51%	7.40%	7.18%	7.18%

上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司的管理费用主要有职工薪酬，修理费，低值易耗品摊销、折旧与摊销费用、中介费用、差旅费、办公费、业务招待费其他。评估人员分别根据费用的实际情况对各项管理费用单独进行测算。

对于职工薪酬，参照历史期工资增长情况并结合城镇居民人均可支配收入增长水平进行预测。

对于折旧与摊销费用，对于其中折旧部分，主要包括部分设备，房屋的折旧，由于管理费用中的折旧占历年整体固定资产的折旧比例相对稳定，因此对于管理费用中的折旧根据预测后的固定资产总折旧成上相应的比例；对于摊销部分，主要为土地的摊销，每年的摊销相对固定，根据无形资产摊销表测算后预测。

对于变动趋势与主营业务收入或成本相一致的其他部分管理费用，参考历年情况，结合同行业类似企业的经验，确定各项费用占主营业务收入或成本的比例，将该比例乘以预测的主营业务收入或成本，预测未来这部分管理费用。

（7）研发费用

预测期内的研发费用具体数额如下：

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
研发费用	2,883.53	3,503.95	3,252.03	3,343.55	3,410.33	3,410.33
占收入比例	3.31%	2.79%	3.07%	3.05%	3.01%	3.01%

上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司的研发费用主要有材料燃料及动力、工资薪金及奖励、其他费用、委托外部研究开发费用、无形资产摊销费用、折旧费用及长期费用摊销及设计费。

对于折旧费用，主要为研发人员使用的电子设备折旧，由于研发费用中的折旧占历年整体固定资产的折旧比例相对稳定，因此对于研发费用中的折旧根据预测后的固定资产总折旧乘以相应的比例。

对于无形资产摊销费用，主要为专利等无形资产的摊销，根据无形资产账面值及待摊的年限进行预测。通过问询，企业目前并无新增及购买新的无形资产的计划，故无新增无形资

产投入支出。

对于变动趋势与主营业务收入或成本相一致的其他部分研发费用，参考历年情况，结合同行业类似企业的经验，确定各项费用占主营业务收入或成本的比例，将该比例乘以预测的主营业务收入或成本，预测未来这部分研发费用。

(8) 折旧摊销及资本性支出的预测

预测期内的折旧摊销及资本性支出具体数额如下：

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一、折旧和摊销合计	848.41	961.50	974.84	943.94	885.39	936.68
二、资本支出	488.82	288.09	56.15	37.81	811.17	303.48

于评估基准日，公司需计提折旧摊销的存量资产包括固定资产、无形资产及长期待摊费用等。

1) 存量资产的折旧摊销，根据公司每项资产的账面原值、购置时间、会计折旧摊销年限和残值率进行测算。其中：预测期内各年的折旧摊销数额直接计入当期；预测期之后的未来各年折旧摊销数额，则将其换算为年金作为永续期的折旧摊销数。

2) 存量资产的更新资本支出及对应的折旧摊销

存量资产的未来更新资本支出，根据公司每项资产的账面原值和经济耐用年限进行测算。其中：预测期内各年需要更新的固定资产，其预计支出直接计入当期；预测期之后的未来各年需要更新的资本支出，则将其换算为年金作为永续期的更新资本支出数额。

在存量资产更新后，其所对应需计提的折旧摊销，测算原则及方法同前述的“存量资产的折旧摊销”。

3) 增量资产的资本支出、未来更新支出以及对应的折旧摊销

增量资产的资本支出（追加资本支出）：根据公司未来发展规划，未来年度追加资本支出为零。

(9) 营运资金预测、营运资金增加额的确定

预测期内的折旧摊销及资本性支出具体数额如下：

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营运资金合计	49,458.12	72,394.78	60,406.80	61,275.09	62,347.69	62,343.47

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
增加额	8,092.66	22,936.66	-11,987.98	868.29	1,072.60	-4.22

净营运资金是指维持企业日常生产经营所需的周转资金。计算公式为：

1) 净营运资金增加额=本期净营运资金-上期净营运资金；

2) 净营运资金=存货占用的资金+应收款项占用的资金-应付款项占用的资金+最低现金保有量；

3) 存货占用的资金=营业成本总额÷存货周转率；

4) 应收款项占用的资金=营业收入总额÷应收款项周转率；

其中：应收款项包括应收账款、应收票据、预收账款以及其他应收账款等；

5) 应付款项占用的资金=营业成本总额÷应付款项周转率；

其中：应付款项包括应付账款、应付票据、预付账款、应交税费、应付职工薪酬以及其他应付账款等；

6) 最低现金保有量是指除前述三项占用的资金之外所需备用的资金，通常按一定时间的付现费用来确定。公司最低现金保有量一般为1个月的付现成本。

3、关键参数确定依据及对比变化

本期商誉减值测试关键参数选取的方法和依据，与2021年减值测试的方法和依据基本相同。考虑到行业环境的变化，并结合鑫燕隆实际经营情况，对相关参数进行了适当调整，具体如下表：

序号	参数	2021年减值测试的取值	2022年减值测试的取值	2022年减值测试参数选取的依据
1	预测期收入增长率	3.44%	2023年-2025年分别为20.52%、44.60%、-15.57%，2026年-2027年为3.44%	因2022年鑫燕隆受上海物流管控的影响较大，实际完成的业绩与预期偏差较大，在2022年末商誉减值测试时，2023-2025增长率主要是结合鑫燕隆的实际经营情况，以在手订单及预测验收结果为测算基础做出的预测。因2022年项目验收进度受物流管控的影响，收入未达预期，随着物流管控的全面解除，预计2023年的业绩将逐渐恢复至正常水平，因此2023年收入较2022年将会有所增长；预计将于2024年验收确认收入的新能源客户订单金额较大，且根据历史承接项目的经验及未来行情的判断，该类型的订单不具有持续性，因此2024年的收入增长率较高，2025年将回归正常水平，收入增长率同比会有所下降；往后参考2019年中国装备制造业的行业增长率3.44%。

序号	参数	2021年减值测试的取值	2022年减值测试的取值	2022年减值测试参数选取的依据
2	稳定期增长率	0	0	结合鑫燕隆的实际经营情况，企业成熟期增长率通常为0
3	折现率（税前）	10.83%	10.23%	根据以下参数计算得出
3.1	无风险收益率 r_f	2.78%	3.59%	首先，根据中央国债登记结算有限责任公司发布的剩余期限在10年期以上的中国国债到期收益率，自2014年12月起(与市场收益率计算的起始时间相同)分别按月计算各个月份的剩余期限在10年期以上的中国国债到期收益率的算术平均值；然后，自2014年12月起的各计算区间内中国长期国债的到期收益率的算术平均值即为该计算区间末的无风险利率 R_f 的估计值。经测算，评估基准日的到期年收益率为3.59%
3.2	贝塔系数 β	0.5833	0.4866	选取与2021年相同的对比公司，根据Wind资讯的数据计算得出
3.3	市场风险溢价 MRP	7.42%	6.84%	市场风险溢价=市场预期报酬率-无风险利率 （1）对于市场预期报酬率，首先，用CSI300每个自然月的月末（自然月最后一个交易日）的收盘指数相对于其基期指数（1000）的几何变化率（几何收益率）作为测算月的市场收益率；其次，因假定投资时间不短于10年（120个月），所以取2014年12月及以后各月的市场收益率作为历史样本；最后，自2014年12月起的各计算区间内的市场收益率的算术平均值即为该计算区间末的市场预期报酬率的估计值。中国无风险利率。其中，中国股票市场平均收益率以沪深300指数月数据为基础计算得出。 （2）对于无风险利率，利用上述3.1所测算无风险收益率
3.4	企业特定风险调整系数 r_c	2.50%	2.50%	综合考虑企业所处经营阶段、历史经营状况、主要产品所处发展阶段、公司内部管理及控制机制、企业经营规模等多项因素后确定

4、重要假设

本期商誉减值测试所依赖的评估假设，与2021年减值测试的评估假设相同，主要包括：

（1）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

- (2) 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。
- (3) 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。
- (4) 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。
- (5) 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
- (6) 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。
- (7) 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。
- (8) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。
- (9) 假设企业预测年度现金流为均匀产生。
- (10) 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

5、商誉减值的测试过程

商誉减值金额的计算过程如下表：

单位：万元

项目	2022 年末
商誉账面余额①	206,844.00
商誉减值准备余额②	133,324.47
商誉的账面价值③=①-②	73,519.53
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	73,519.53
资产组的账面价值⑥	17,894.50
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	91,414.03
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	40,023.42
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	51,390.61

综上，本次商誉减值测试过程符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关规定。本次资产减值测试，资产组的范围、评估的方法、假设条件均与 2021 年减值测试保持一致，相关参数的选取方法与 2021 年减值测试基本相同，结合行业环境并充分考虑了鑫燕隆实际经营情况对相关参数进行了适当调整；经测试，资产组的可回收金额小于包含整体商誉的资产组的账面价值，本年度商誉发生减值，商誉减值计提恰当且充分。

（三）年审会计师核查程序及意见

针对商誉减值事项，我们了解与商誉减值相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；了解资产组的历史业绩、发展规划和行业的发展趋势，评价商誉减值测试的估值方法、模型、关键假设的恰当性；因商誉减值事项需要较高的专业知识，公司聘请了独立的评估机构进行商誉减值测试，我们评价了评估机构和人员的独立性和专业胜任能力，对商誉减值测试的过程进行了复核，包括收入、成本及各项费用预测的合理性进行了分析，关注以前会计期间公司预测财务数据的实现情况，了解企业管理层识别出的导致偏差的原因，关注当期预测财务数据已充分考虑了相关因素的影响，并调整了当期财务数据预测基础。

经核查，我们认为：本次资产减值测试，资产组的范围、评估的方法、假设条件均与 2021 年减值测试保持一致，相关参数的选取方法与 2021 年减值测试基本相同，已结合行业环境并充分考虑了鑫燕隆实际经营情况对相关参数进行了适当调整；2022 年实际收入成本及费用与前期预测数据虽有一定差异，但差异形成的原因具有合理性；对商誉减值测试过程进行复核后，资产组的可回收金额小于包含整体商誉的资产组的账面价值，本期末商誉发生减值，本期商誉减值准备计提充分。

问题二、公司智能输送成套设备业务本期实现收入 3.51 亿元，同比增长 39.28%，毛利率下降 6.47 个百分点。请你公司说明该业务本期前五大客户情况，期末销售回款情况，以及毛利率大幅减少的原因及合理性。

【回复：】

1、 毛利率下降的原因

(1) 国内车市进入存量竞争时代，各车企之间竞争加剧，致使许多传统车企市场份额及利润率下降，汽车产业上游供应商的利润空间被逐渐压缩。智能输送成套设备主要客户集中在汽车行业，所以项目订单利润受影响出现下滑。

(2) 近几年随着宏观政策的引导，智能制造业发展势头迅猛，引发大量自主品牌的同业竞争者的进入，人才竞争加剧。为维持公司行业竞争力，公司通过提高薪资待遇等方式，确保核心团队成员的稳定，致使公司人力成本同比有所上升。

(3) 2022 年国际环境错综复杂，受俄乌战争冲突、欧美对华技术封锁等多方面因素的影响，国际芯片短缺延续、油价和原材料价格高涨，公司所需部分国外品牌零部件价格不但涨幅较大且交货周期也明显延长。部分生产原材料成本有所增加。

(4) 2022 年部分地区交通物流受限，供应链不畅，同时物流运输成本上涨和运输周期延长，导致公司的业务开拓及交付困难，公司项目实施周期拉长，项目相关的成本费用比往期有所增加。

2、 本期前五大客户期末销售回款情况

单位：万元

客户名称	业务板块	合同额	销售收入	期末回款	回款比例
客户 1	智能输送成套设备	7,905.82	7,056.22	6,765.41	85.58%
客户 2	智能输送成套设备	5,348.63	4,733.30	3,476.18	64.99%
客户 3	智能输送成套设备	5,220.00	4,619.47	3,621.40	69.38%
客户 4	智能输送成套设备	3,296.66	2,917.40	2,153.76	65.33%
客户 5	智能输送成套设备	2,331.60	2,063.46	1,398.00	59.96%
合计		24,102.71	21,389.85	17,414.75	72.25%

问题三、公司存货期末余额 17.08 亿元，较期初增长 32.28%，其中在产品余额 15.95 亿元，占比 93.31%。公司本期对在产品计提存货跌价准备 0.17 亿元。年报解释称因承接项目增多，导致在产品增加。公司 2021 年至 2022 年存货周转率分别为 0.84、0.68，呈下降趋势。年报披露公司产品为高度定制化产品，采用订单管理的模式，实行项目管理制。

请你公司：

(1) 分业务板块列示说明在产品主要内容、数量及对应在手订单情况；结合同行业可比公司存货周转情况等说明公司存货周转率逐年下降的原因及合理性。

(2) 结合存货具体类别、周转情况、库龄和成新率、市场需求、主要产品市场价格、存货跌价准备的计提方法和测试过程、可变现净值等说明存货跌价准备计提是否充分。

请年审会计师说明对公司期末存货的盘点情况，说明监盘范围、监盘比例和监盘结论，是否实施了有效的存货监盘程序并获得充分适当的审计证据，并对上述问题发表明确意见。

【回复：】

(一) 分业务板块列示说明在产品主要内容、数量及对应在手订单情况；结合同行业可比公司存货周转情况等说明公司存货周转率逐年下降的原因及合理性。

1、 期末在产品及对应在手订单情况

单位：万元

产品类别	期末在产品金额	对应在手订单（含税）
智能焊装生产线	62,341.28	232,884.95
智能输送成套设备	66,903.42	158,564.85
移动机器人及智能仓储物流设备	25,919.34	57,520.62
配件销售及其他	2,652.56	7,161.78
合计	157,816.60	456,132.21

公司在产品主要为智能焊装生产线、智能输送成套设备、移动机器人及智能仓储物流设备等非标产品，主要分布在三丰智能装备集团股份有限公司、上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司、湖北三丰机器人有限公司、湖北三丰小松物流技术有限公司、湖北众达智能停车设备有限公司等，非标产品具有单一项目产值高、项目建设周期长的特点，与客户执行“预收款+验收款+质保金”或“验收款+质保金”相结合的结算方式。一般情况下，该产品首先要在

自身厂区完成产品前端的必要的精密加工和集成测试，然后运抵客户现场并需要经过安装、检测、调试、试生产等严格的生产检验环节，经客户完成最终验收后确认收入。项目根据产值大小、安装难易程度、客户工期要求等因素具有不同的项目周期，且不同的项目之间周期跨度较大，一般产值越大的项目，生产和安装周期越长。

2、同行业可比公司期末存货情况

单位：万元

公司简称	证券代码	存货金额	在产品金额	在产品占存货比例
三丰智能	300276	169,122.75	157,816.60	93.31%
华昌达	300278	47,611.00	38,984.83	81.88%
机器人	300024	360,119.42	95,870.90	26.62%
科大智能	300222	122,822.76	51,552.13	41.97%
天奇股份	002009	135,911.93	40,147.29	29.54%
ST 工智	000584	127,712.82	111,711.03	87.47%

3、同行业可比公司存货变动及近三年存货周转情况

公司	证券代码	2022 年期末余额 较上期末变动比例	存货周转率		
			2020 年	2021 年	2022 年
华昌达	300278	-8.25%	2.88	4.38	6.40
机器人	300024	9.87%	0.66	0.92	0.95
天奇股份	002009	25.53%	3.01	3.09	2.94
科大智能	300222	-16.87%	1.84	1.71	1.99
均值		2.57%	2.10	2.53	3.07
三丰智能	300276	30.95%	0.69	0.84	0.68

公司 2022 年存货周转率较上期有所下降，但与 2020 年基本持平，与可比公司存货周转率平均值变动存在一定的差异。可比公司中华昌达存货周转率高于行业平均值，主要与其产品结构有关，华昌达除工业机器人集成装备产品外，另一主要产品物流与仓储自动化设备系统业务占比较高。公司与可比公司的产品均为非标类产品并且采取终验收作为收入确认方式，但与可比公司在产品类别、合同约定的付款条件、项目产值大小、生产周期长短等方面存在差异，会对期末存货余额及当期营业成本产生较大影响，导致与可比公司的存货周转率存在差异。

2019 年以来，受国内外宏观经济环境、物流管控受限、汽车行业产销量下滑、汽车制造业固定资产投资出现负增长等因素影响，2020-2022 年上半年汽车行业客户新增订单大幅减少；

2022 年上半年以后，物流管控全面解除，整体经济缓慢复苏，汽车行业客户新增订单小幅回升。此外，2022 年上半年受物流管控人员流动受限影响，出现项目实施周期延长、延迟验收等情形，对公司 2022 年项目验收造成一定影响，导致当期确认收入结转成本同比大幅减少。受上述因素影响，2022 年存货周转率较上期有所下降，由于 2022 年上半年物流管控政策同 2020 年上半年基本类似，因此存货周转率与 2020 年基本一致，随着物流管控影响的逐渐弱化及整体经济的缓慢复苏，存货周转率预期将回归至正常水平。

综上，报告期内存货周转率下降主要受宏观经济形势、行业发展情况及物流管控政策的影响，符合自身产品结构特点，存货周转率处于合理水平。

(二) 结合存货具体类别、周转情况、库龄和成新率、市场需求、主要产品市场价格、存货跌价准备的计提方法和测试过程、可变现净值等说明存货跌价准备计提是否充分。

1、 存货具体类别

公司 2022 年末存货具体分类情况如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	占比
原材料	10,983.28	6.43%
低值易耗品	12.76	0.01%
在产品	159,529.66	93.38%
库存商品	310.10	0.18%
合计	170,835.81	100.00%

①存货中原材料占存货期末余额的 6.43%，公司采购原材料的用途为生产产成品，一般为项目生产正常备料，不单独对外出售，不存在滞销减值的风险。

②存货中库存商品、低值易耗品分别占存货期末余额的 0.18%、0.01%，占比较小，主要为对外正常销售的油品储备等，不存在滞销减值的风险。

③存货中在产品占存货期末余额的 93.38%，主要为与销售订单对应的在建项目成本，根据项目合同金额大小、安装难易程度、客户工期要求等因素，不同在建项目具有不同的项目周期，平均需要 8-12 个月，1-2 年，且不同项目之间的周期跨度较大，一般合同额越大的项目，生产和安装周期越长。因公司主要产品为非标定制产品，项目的成本价格组成差异较大，不适用市场价格的比较分析。

2、 各类存货跌价准备的计提方法和测试过程:

①原材料：因持有原材料的目的为生产产成品并实现销售，故选取金额大、库龄较长的原材料，在考虑原材料的预计售价扣除预计税费及加工成本后作为可变现净值，按可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备。

②库存商品：按预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，对可变现净值低于账面成本的差额计提跌价准备。

③在产品：公司的在产品均有订单对应，按订单售价减去估计的销售费用和相关税费及预计完工成本后的金额确定可变现净值，对可变现净值低于账面成本的差额计提跌价准备。

3、 存货跌价测试的情况（单位：万元）

项目号	客户名称	业务板块	合同额 (不含 税)	至完工时 估计将要 发生的成 本	可变现 净值	在产品 成本	是 否 跌 价
F2111059	客户 1	智能输送成套 设备	17,670.6 3	4,047.48	13,623.1 5	11,710.57	否
F2002007	客户 2	智能输送成套 设备	11,654.5 9	-	11,654.5 9	10,853.84	否
F2007025	客户 3	智能输送成套 设备	2,575.22	5.00	2,570.22	3,081.29	是
F1809063	客户 4	智能输送成套 设备	5,689.66	1,356.55	4,333.10	2,878.88	否
F1902013	客户 5	智能输送成套 设备	4,545.56	1,062.80	3,482.76	2,635.30	否
F2010045	客户 6	智能输送成套 设备	1,870.49	-	1,870.49	1,869.86	否
F2201005	客户 7	智能输送成套 设备	3,300.00	847.62	2,452.38	1,579.22	否
F1903019	客户 8	智能输送成套 设备	3,465.49	-	3,465.49	1,555.02	否
F2101003	客户 9	智能输送成套 设备	1,504.42	-	1,504.42	1,498.96	否
F1808056/ F2105023	客户 10	智能输送成套 设备	1,505.52	-	1,505.52	1,483.80	否
F2111057	客户 11	智能输送成套 设备	1,699.12	45.69	1,653.42	1,372.92	否
F2104017	客户 12	智能输送成套 设备	1,769.91	287.22	1,482.69	1,347.80	否
F1901008	客户 13	智能输送成套 设备	1,585.00	-	1,585.00	1,201.59	否
F2110054	客户 14	智能输送成套 设备	2,026.55	414.48	1,612.07	1,074.06	否
F2107034	客户 15	智能输送成套 设备	1,973.45	750.20	1,223.25	1,010.00	否
SR201804 6	客户 16	移动机器人及 智能仓储物流 设备	2,288.50	211.39	2,077.11	1,861.97	否
SR201804	客户 17	移动机器人及	1,515.52	0.00	1,515.52	1,491.38	否

项目号	客户名称	业务板块	合同额 (不含 税)	至完工时 估计将要 发生的成 本	可变现 净值	在产品 成本	是 否 跌 价
2		智能仓储物流 设备					
202130	客户 18	智能焊装生产 线	20,500.0 0	7,685.02	12,814.9 8	10,341.92	否
202134	客户 19	智能焊装生产 线	19,550.0 0	10,757.32	8,792.68	5,988.92	否
202114	客户 20	智能焊装生产 线	5,269.00	-	5,269.00	5,256.05	否
202119	客户 21	智能焊装生产 线	9,877.00	5,492.42	4,384.58	4,384.58	否
201902/20 1905	客户 22	智能焊装生产 线	1,993.19	-	1,993.19	3,195.18	是
202129	客户 23	智能焊装生产 线	6,657.00	2,775.16	3,881.84	2,776.37	否
202208	客户 24	智能焊装生产 线	8,800.00	6,013.27	2,786.73	2,266.79	否
202029	客户 25	智能焊装生产 线	2,225.41	-	2,225.41	2,071.49	否
202217	客户 26	智能焊装生产 线	4,165.84	2,205.50	1,960.34	1,709.35	否
201911B	客户 27	智能焊装生产 线	4,291.89	2,644.02	1,647.87	1,452.24	否
202121	客户 28	智能焊装生产 线	2,100.00	447.51	1,652.49	1,318.85	否
202022	客户 29	智能焊装生产 线	1,371.58	136.73	1,234.85	1,220.24	否
202128	客户 30	智能焊装生产 线	1,644.08	432.51	1,211.57	1,090.32	否
202221	客户 31	智能焊装生产 线	9,719.29	8,104.84	1,614.45	1,036.36	否
S2105020	客户 32	移动机器人及 智能仓储物流 设备	2,752.21	-	2,752.21	2,535.59	否
S2107028	客户 33	移动机器人及	1,797.35	-	1,797.35	1,407.02	否

项目号	客户名称	业务板块	合同额 (不含 税)	至完工时 估计将要 发生的成 本	可变现 净值	在产品 成本	是 否 跌 价
		智能仓储物流 设备					
S2208027	客户 34	移动机器人及 智能仓储物流 设备	3,274.34	1,470.38	1,803.95	1,051.76	否
S2104014	客户 35	移动机器人及 智能仓储物流 设备	1,228.32	-	1,228.32	1,048.69	否
		合计	173,856. 12	57,193.13	116,662. 99	98,658.20	

4、 结论

公司存货主要为在产品及原材料，一般为生产产成品正常备料，由于生产阶段性、项目周期长和投资规模大的特点，非标类产品与客户执行“预收款+验收款+质保金”或“验收款+质保金”相结合的结算方式。公司在产品项目较多，因项目所处阶段的不同，在产品制作发生的成本金额差异较大，公司期末在产品项目基本为近 2 年签订的合同订单，合同执行情况正常，公司历年主要产品综合毛利率水平较高，大体在 20%左右，2022 年末在产品项目的预收款金额为 115,807.11 万元，占在产品金额的比例为 72.60%，成本回收保障性较高。经测试，恒大新能源因客户违约，驰田汽车项目因预算报价编制失误、成本管控失误，导致期末账面成本大于可变现净值需计提存货跌价准备，合计计提存货跌价准备 1713.06 万元；除此之外，其余存货不存在减值风险，无需计提存货跌价准备，本期计提存货跌价准备恰当且充分。

（三）年审会计师核查程序及意见

我们检查了公司 2022 年末主要在手订单情况，结合 2021 年末在手订单情况，分析存货余额变动的合理性。期末存货监盘范围是所有在库的原材料、低值易耗品、生产车间在产品及存放于厂区的库存商品、部分项目现场在产品。存货监盘情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	监盘金额	监盘比例	核查程序
原材料	10,983.28	9,999.61	91.04%	现场盘点
低值易耗品	12.76	12.76	100.00%	
在产品	159,529.66	108,467.04	67.99%	现场盘点、函证
库存商品	310.10	280.29	90.39%	现场盘点
合计	170,835.81	118,759.70	69.52%	

了解、评价和测试与计提存货跌价准备相关内部控制设计和运行的有效性，关注期末存货状态，根据项目合同执行情况，分析其是否存在减值迹象，评价管理层存货减值测试程序的合理性，检查分析可变现净值的合理性。

经核查，我们认为：公司期末在产品的规模与未完工项目的数量、项目产值大小、生产周期、项目进度有关，在产品余额占比较高具有合理性，期末存货余额较上期大幅增加具有合理性，近三年存货周转率逐年下降主要受宏观经济形势及行业发展情况的影响，具有合理性，存货周转率处于合理水平。已获取公司存货盘点计划、存货盘点表，检查存货的数量真实完整，所有权归属公司。除个别项目因预算报价编制失误、成本管控失误及客户违约等情况导致期末账面成本大于可变现净值需计提存货跌价准备外，其余在产品项目合同执行情况正常，项目回款情况良好，不能正常履约的可能性较低，不存在减值风险，无需计提存货跌价准备，本期计提存货跌价准备恰当且充分。

问题四、公司应收账款期末账面余额为 5.78 亿元，累计计提坏账准备 1.58 亿元，其中按单项计提坏账准备 0.32 亿元，按组合计提坏账准备 1.26 亿元。公司本期计提坏账准备 0.3 亿元。账龄 3 年以上的应收账款余额为 1.2 亿元。公司本期对应收票据单项计提坏账准备 1,431.88 万元，核销 1,452.37 万元。公司合同资产期末余额为 1.21 亿元，累计计提坏账准备 594.69 万元。请你公司：

(1) 说明公司按单项计提坏账准备的应收账款、应收票据以及本期核销应收票据的欠款方名称、交易内容、交易发生时间、是否存在关联关系、公司采取的催收措施，收入及其对应的应收账款是否真实。

(2) 列示公司账龄 3 年以上的应收账款的欠款方名称、交易内容、欠款金额占交易金额的比例、长期未回款的原因及合理性，是否存在回款障碍。

(3) 结合预期信用损失模型、账龄分布、各业务板块的客户信用风险状况、各业务板块的期后回款情况和同行业公司坏账计提情况等，说明应收账款坏账准备、合同资产的减值准备计提是否充分。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【回复：】

(一) 说明公司按单项计提坏账准备的应收账款、应收票据以及本期核销应收票据的欠款方名称、交易内容、交易发生时间、是否存在关联关系、公司采取的催收措施，收入及其对应的应收账款是否真实。

1、公司按单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

客户	应收账款余额	坏账计提比例	坏账金额	交易内容	交易发生时间	是否存在关联关系	催收措施
客户 1	516.00	100.00%	516.00	智能输送成套设备	2015	否	已破产吊销
客户 2	26.76	100.00%	26.76	智能输送成套设备	2019	否	诉讼
客户 3	2,609.91	50.00%	1,304.96	智能焊装生产线	2020	否	诉讼
客户 4	219.60	50.00%	109.80	智能焊装生产线	2021	否	诉讼

客户	应收账款余额	坏账计提比例	坏账金额	交易内容	交易发生时间	是否存在关联关系	催收措施
客户 5	2,558.00	50.00%	1,279.00	智能焊装生产线	2022	否	诉讼
合计	5,930.27		3,236.52				

恒大新能源应收款项系项目质保金，因恒大集团陷入债务危机，按 100%的预期信用损失率计提坏账准备。对于湖北星晖、衡阳威马的应收款项，公司管理层高度重视并持续关注威马汽车的生产经营、资金状况、涉诉等情况，截止审计报告日前，根据客户的实际履约情况及财务状况，公司管理层基于审慎原则，按照 50%的预期信用损失率计提坏账准备。

上述合同均基于真实交易背景，且公司根据合同条款已完成履约义务，并通过客户验收，根据合同金额与已回款金额确认应收款项，确认收入及应收账款真实准确。

2、公司按单项计提坏账准备的应收票据

单位：万元

客户	应收票据余额	坏账计提比例	坏账金额	交易内容	交易发生时间	是否存在关联关系	催收措施
客户 1	1,431.89	100.00%	1,431.89	智能焊装生产线	2022	否	诉讼
客户 2	33.10	1.00%	0.33	智能输送成套设备	2022	否	
客户 3	221.94	1.00%	2.22	智能输送成套设备	2022	否	
客户 4	191.13	1.00%	1.91	智能输送成套设备	2022	否	
客户 5	4.00	1.00%	0.04	智能输送成套设备	2022	否	
客户 6	94.91	1.00%	0.95	智能输送成套设备	2022	否	
客户 7	0.60	1.00%	0.01	智能输送成套设备	2022	否	
合计	1,977.57		1,437.34				

恒大新能源应收票据系项目回款，因恒大集团陷入债务危机，按 100%的预期信用损失率计提坏账准备。除恒大新能源以外的商业承兑汇票，公司管理层评价该类票据为高信用企业出具，并将于出票日起 1 年内到期，参考历史信用损失经验，按照 1%的预期信用损失率计提

坏账准备。

本期核销应收票据的客户系恒大新能源，期初应收票据余额 2,904.76 万元，按照 50%的
预期信用损失率计提坏账准备 1,452.38 万元，因该批恒大商票逾期未兑付，冲回期初应收票
据金额，同时转回对应计提的坏账准备。

**(二) 列示公司账龄 3 年以上的应收账款的欠款方名称、交易内容、欠款金额占交易金
额的比例、长期未回款的原因及合理性，是否存在回款障碍。**

1、公司 3 年以上应收账款情况

报告期内，账龄 3 年以上的应收账款余额 12,092.58 万元，其中按单项计提坏账准备的
应收账款余额 542.76 万元，已全额计提坏账准备，按组合计提坏账准备的应收账款余额
11,549.82 万元，已计提坏账准备 8,684.12 万元。

公司账龄 3 年以上的应收账款具体情况如下（单位：万元）：

欠款方名称	交易内容	交易金额 (合同额)	3 年以上 金额	欠款金额 占比
客户 1	智能焊装生产线	14,676.44	1,467.64	10.00%
客户 2	智能输送成套设备	3,005.69	1,173.35	39.04%
客户 3	智能输送成套设备	1,735.00	656.75	37.85%
客户 4	智能输送成套设备	1,420.00	639.00	45.00%
客户 5	智能输送成套设备	1,595.80	614.78	38.52%
客户 6	智能输送成套设备	860.00	516.00	60.00%
客户 7	智能焊装生产线	4,937.79	484.77	9.82%
客户 8	智能输送成套设备	1,130.00	397.00	35.13%
客户 9	工业移动机器人及智能立体仓储 系统设备	657.54	355.04	54.00%
客户 10	智能输送成套设备	1,076.00	320.04	29.74%
客户 11	智能停车系统集成	952.40	274.80	28.85%
客户 12	工业移动机器人及智能立体仓储 系统设备	779.00	262.10	33.65%
客户 13	智能输送成套设备	476.22	247.25	51.92%
客户 14	智能输送成套设备	2,495.00	230.70	9.25%
客户 15	智能输送成套设备	275.50	191.33	69.45%
客户 16	高低压成套及电控设备	496.80	185.42	37.32%
客户 17	智能输送成套设备	1,580.00	184.14	11.65%
客户 18	智能输送成套设备	1,546.69	154.67	10.00%

欠款方名称	交易内容	交易金额 (合同额)	3年以上 金额	欠款金额 占比
客户 19	智能输送成套设备	1,410.00	142.89	10.13%
客户 20	高低压成套及电控设备	354.14	117.62	33.21%
其他客户汇总	各业务板块	70,978.91	3,477.29	4.90%
合计		112,438.93	12,092.58	10.75%

2、长期未回款的原因及合理性

上述账龄 3 年以上的客户，已根据合同条款支付大部分货款。其中部分欠款为项目质保金，因售后问题适当延长质保期，待质保期届满且售后问题解决后将会收回，如：上汽通用武汉分公司、上汽大通南京分公司；其他部分项目为客户出现经营困难或破产重组等原因，未及时按照合同条款履行结算义务，导致账龄拉长。公司已采取的催收回款措施：公司完善激励和约束机制；加大应收账款的催收力度，公司与客户积极协商采取多种措施，争取尽快收回货款；对于与客户多次协商后仍无回款进展的应收账款，由公司法务部门发出追讨函件或执行法律程序。

3、结论

上述部分 3 年以上应收账款涉及诉讼及重组等，是否能够收回需根据诉讼执行及重组的情况而定，公司已根据会计准则的要求，采用预期信用损失率模型测算坏账准备，均已充分计提了坏账准备。

(三) 结合预期信用损失模型、账龄分布、各业务板块的客户信用风险状况、各业务板块的期后回款情况和同行业公司坏账计提情况等，说明应收账款坏账准备、合同资产的减值准备计提是否充分。

1、同行业公司本期应收账款、合同资产坏账准备的计提情况

单位：万元

公司	坏账类别	应收账款			合同资产		
		期末账面余额	坏账准备	计提比例	期末账面余额	坏账准备	计提比例
华昌达	单项评估	4,153.66	4,153.66	100.00%			
	组合	67,512.00	9,313.04	13.79%	14,930.20	716.65	4.80%
科大智能	单项评估	23,744.56	23,744.56	100.00%			
	组合	177,567.03	20,625.69	11.62%	9,885.52	534.61	5.41%
机器人	单项评估	7,358.97	7,220.04	98.11%			

公司	坏账类别	应收账款			合同资产		
		期末账面余额	坏账准备	计提比例	期末账面余额	坏账准备	计提比例
	组合	132,225.47	21,236.09	16.06%	25,486.65	1,712.53	6.72%
天奇股份	单项评估	6,379.10	5,356.61	83.97%	7,067.45	5,658.24	80.06%
	组合	147,956.87	26,221.98	17.72%	65,922.32	2,000.47	3.03%
三丰智能	单项评估	5,930.27	3,236.51	54.58%			
	组合	51,876.45	12,619.50	24.33%	12,099.35	594.70	4.92%

因单项评估的计提比例无可比性，故对组合计提坏账准备进行比较，同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例为 11.62%-17.72%，合同资产坏账准备计提比例为 3.03%-6.72%，与同行业可比上市公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例略高于同行业可比公司，合同资产坏账准备计提比例位于合理的区间范围内。

2、应收账款、合同资产计提坏账情况

(1) 预期信用损失模型

公司对信用风险显著不同的金融资产单项评估信用风险，除了单项评估信用风险的金融资产外，公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，预期信用损失计算步骤如下：

步骤一：汇总过去四年的账龄分布的情况；

步骤二：迁徙率计算，当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重；

步骤三：损失率计算，根据历史期间对三年以上账龄的应收款项进行单独评估的经验；

步骤四：前瞻性调整，目前的宏观经济增速放缓将对应收款项回收情况产生一定的负面影响。为了在历史损失经验基础上反映当前预期，公司基于以往经验和判断，加了前瞻性调整。

公司保持了预期信用损失率模型的一贯性，模型中以前年度的账龄分布情况来源于已出具的审计报告数据；除单项评估信用风险的应收账款外，公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据未发生变化。

(2) 公司按组合计提的应收账款、合同资产的情况

单位：万元

账龄	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备
应收账款：						
1年以内	20,999.85	4.56%	957.59	36,696.98	5.70%	2,091.73
1至2年	13,684.52	11.30%	1,546.35	16,112.15	10.64%	1,714.33
2至3年	5,642.25	25.37%	1,431.44	9,604.89	23.74%	2,280.20
3至4年	4,345.68	50.66%	2,201.52	5,196.34	41.15%	2,138.29
4至5年	3,110.11	76.80%	2,388.56	2,001.49	63.50%	1,270.95
5年以上	4,094.04	100.00%	4,094.04	2,821.24	100.00%	2,821.24
合计	51,876.45		12,619.50	72,433.08		12,316.73
合同资产：						
1年以内	11,761.82	4.56%	536.34	10,978.12	5.70%	625.75
1至2年	230.19	11.30%	26.01	536.60	10.64%	57.09
2至3年	87.12	25.37%	22.10	29.84	23.74%	7.08
3至4年	20.22	50.66%	10.24			
合计	12,099.35		594.70	11,544.57		689.93

同行业公司预期信用损失率如下表：

可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华昌达	4.80%	16.80%	24.70%	35.80%	52.50%	100.00%
科大智能	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
机器人（组合1）	5.00%	11.00%	20.00%	47.00%	59.00%	100.00%
机器人（组合2）	5.00%	14.00%	27.00%	48.00%	60.00%	100.00%
天奇股份	5.00%	10.00%	23.71%	89.75%	100.00%	100.00%
平均值	4.96%	12.36%	25.08%	54.11%	70.30%	100.00%
三丰智能	4.56%	11.30%	25.37%	50.66%	76.80%	100.00%

数据来源：可比上市公司年度报告

由上表可知，从账龄结构来看，各账龄段坏账准备计提比例与同行业可比上市公司相比基本相当，不存在较大差异。公司报告期应收账款及合同资产坏账准备计提是充分、合理的，符合公司实际情况。

3、各业务板块的期后回款情况及客户信用风险状况

报告期末，按业务板块归集的期末余额应收账款共计 57,806.71 万元，应收账款的期后回款情况如下表：

单位：万元

业务板块	应收账款期末余额	坏账准备期末余额	截至 2023 年 4 月 22 日 期后回款
智能焊装生产线	27,642.66	5,984.97	6,091.86
智能输送成套设备	19,278.37	6,674.64	2,683.09
移动机器人及智能仓储物流设备	4,654.96	1,227.88	1,176.61
配件销售及其他	6,230.72	1,968.53	1,358.71
合计	57,806.71	15,856.02	11,310.28

各业务板块应收账款期后回款已达 11,310.28 万元。公司应收账款金额较大的客户主要为大型汽车整车制造商、大型设计研究院等，企业经济实力较强，资信状况良好，回款风险较小，客户信用风险总体可控。

公司采用预期信用损失率模型测算坏账准备，相关测算方法符合会计准则的要求；期末应收账款的账龄结构合理，期后回款正常，公司的销售信用政策客户信用风险相匹配；与同行业公司相比，公司应收账款、合同资产坏账准备计提充分。

（四）年审会计师核查程序及意见

了解公司信用政策，评估及测试客户应收款项相关内控的设计和运行，复核公司对应收款项可收回性的评估过程。分析及评估公司账龄 3 年以上的应收账款情况。对公司应收账款、合同资产坏账准备计提情况，我们了解并测试管理层应收账款、合同资产坏账准备计提的审批流程，对相关内控进行测试；基于历史损失经验并结合当前状况，复核公司确定预期信用损失的合理性，包括对迁徙率、历史损失率重新计算，参考历史经验及前瞻性信息，对预期信用损失的合理性进行评估；对公司计提坏账准备金额进行重新计算。

经核查，我们认为：公司基于真实交易背景，根据合同条款已完成履约义务，并通过客户验收，确认收入及应收账款真实准确，且不存在关联关系。账龄 3 年以上应收账款部分欠款为项目质保金，因售后问题适当延长质保期，部分客户经营困难，或涉及诉讼及重组等，是否能够收回需根据诉讼执行及重组的情况而定。公司已根据会计准则的要求，采用预期信用损失率模型测算坏账准备，应收账款、合同资产坏账准备计提是充分的。

问题五、公司预付款项期末余额为 2.80 亿元，较期初增加 63.79%。请你公司结合在手订单情况说明预付账款变动较大的合理性，以及本期新增预付账款的具体情况，包括但不限于交易对手方名称、预付发生时间及原因、预付时间及比例是否符合合同约定、履约进展、结算安排及尚未结算原因（如适用），说明是否存在资金占用和财务资助情形、是否存在履约风险和资金无法收回风险。请年审会计师核查并发表明确意见。

【回复：】

1、本期新增预付款项

单位：万元

供应商名称	期末审定数	采购内容	交易日期	履约进度	结算条款	尚未结算原因
供应商 1	952.47	西门子订制屏、电气物料等	2021.10-2022.10	发货中	100%预付	货未到齐
供应商 2	784.83	焊接设备	2020.08-2022.10	制造、安装调试、验收阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 3	694.29	转台	2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 4	627.57	电控分包	2022.06	安装调试、验收阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 5	592.10	货架、牛腿式立体库	2022.01-2022.12	制作、安装调试、验收阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 6	583.65	总拼系统分包	2022.05	验收阶段	3:6:1	项目尚未完工
供应商 7	506.63	压机换膜机构分包	2022.05	安装调试阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 8	505.18	焊接设备、围栏等	2021.06-2022.12	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 9	427.25	机器人保养、设备调试	2022.05	验收阶段	100%预付	项目尚未完工
供应商 10	426.39	七轴	2022.11	安装调试阶段	4.5:4.5:0.5:0.5	项目尚未完工
供应商 11	398.23	激光焊系统	2021.11	安装调试阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 12	376.21	涂胶/视觉调试	2022.08	安装调试阶段	9:1	项目尚未完工
供应商 13	370.24	滚床、钢结构、机运线分包	2021.09-2022.11	安装调试、验收阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 14	363.00	换模机构整包	2022.01	验收阶段	9:1	项目尚未完工
供应商 15	355.90	电控分包	2021.11	验收阶段	3:5:1:1	项目尚未完工
供应商 16	355.03	辊轮	2022.08-2022.10	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 17	343.81	四门压机、压机保养	2022.02-2022.05	验收阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 18	339.44	冲孔设备、七轴、	2021.01-2022.11	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工

供应商名称	期末审定数	采购内容	交易日期	履约进度	结算条款	尚未结算原因
		修磨设备				
供应商 19	332.07	叉车型 AGV、输送设备	2022.05-2022.01	制作、安装调试、验收阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 20	330.58	换膜机构、机运、送风、水电气分包	2022.11-2022.12	安装调试阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 21	318.08	冲孔设备、七轴、修磨设备	2021.09-2022.10	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 22	286.89	视觉设备	2021.06-2022.12	验收阶段	3:6:1	项目尚未完工
供应商 23	263.50	项目分包	2022.05	安装调试阶段	3:4.5:2:0.5	项目尚未完工
供应商 24	259.00	设备安装	2022.09	验收阶段	9:1	期后已结算
供应商 25	249.26	调试分包	2022.10	验收阶段	9:1	项目尚未完工
供应商 26	247.19	调试分包、监控系统、机器人保养	2022.10	验收阶段	9:1	项目尚未完工
供应商 27	246.90	气电快插	2022.10	调试阶段	3:7	期后已结算
供应商 28	243.01	铆接系统设备等	2022.02-2022.11	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 29	237.61	APC	2022.05-2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 30	229.49	电控分包	2021.11-2022.12	安装调试阶段	2:4:3:1	项目尚未完工
供应商 31	218.82	焊机、涂胶设备	2022.06-2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 32	218.79	焊枪	2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 33	217.80	涂胶设备改造	2022.06-2022.08	安装调试阶段	3:6:1	项目尚未完工
供应商 34	208.20	电控分包、盘柜分包	2022.08	待发货	3:6:1	待发货
供应商 35	206.36	电机、减速机	2022.12	待发货	3:7	待发货
供应商 36	201.32	立库钢结构	2022.12	安装调试阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 37	200.52	焊接设备、SPR 枪	2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 38	188.21	清洁碟片等	2021.11-2022.10	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 39	182.11	线体分包、电气盘柜	2022.10-2022.12	安装调试阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 40	179.64	自动拧紧系统	2022.06-2022.11	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 41	178.50	滚床	2022.06-2022.08	安装调试阶段	3:6:1	项目尚未完工
供应商 42	158.67	涂胶设备	2022.08	安装调试阶段	5:5	项目尚未完工
供应商 43	150.62	线体分包	2022.12	安装调试阶段	3:3:3:1	项目尚未完工
供应商 44	150.50	工业自动控制仪表系统-远程 IOUR20	2022.3-2022.9	发货中	3:7	货未到齐
供应商 45	143.53	洗消机	2022.06	安装调试阶段	3:6:1	项目尚未完工
供应商 46	134.66	除尘设备	2022.06-2022.12	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工

供应商名称	期末审定数	采购内容	交易日期	履约进度	结算条款	尚未结算原因
供应商 47	132.07	焊接设备、SPR 枪	2022.06-2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 48	126.95	葫芦	2022.10-2022.12	待发货	3:7	待发货
供应商 49	125.60	备件等	2022.09	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 50	124.09	电机	2022.01-2022.12	待发货	3:7	待发货
供应商 51	122.32	电线电缆管线包 网线	2022.01-2022.10	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 52	112.00	围栏	2022.03	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 53	106.22	拍照系统调试、仓 库搬迁	2022.03-2022.09	验收阶段	9:1	项目尚未完工
供应商 54	104.29	工艺设计等	2022.01-2022.10	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
供应商 55	102.59	卷帘门	2022.02	安装调试阶段	3:7	项目尚未完工
合计	16,240.14					

2、预付款增加的原因分析

公司本期期末预付款较期初增加 10,920.12 万元，主要系一年以内的预付款项增加，一年以内预付款项占比为 91.04%，新增预付款大多为支付的分包工程款。公司生产的产品主要为非标类产品，具有单一项目产值高、项目建设周期长的特点，一般产值越大的项目，生产和安装周期越长，在项目工期较紧或产能不足的情况下，公司会选择性采用部分或整体外包的方式。预付款增加的具体原因为：

(1) 受 2022 年上半年物流管控影响，项目周期拉长，因项目主合同尚处于未验收状态，与供应商的分包合同根据约定也未进行验收，支付的项目分包进度款均形成预付款；

(2) 2022 年订单的承接和启动主要集中在下半年。因此，下半年项目采购订货较集中，且外资或合资供应商的付款方式大多为先款后货，导致本期预付款增加金额较大。

(3) 2020 年下半年至 2021 年末在手订单中上汽通用项目较多，部分项目截止 2022 年末尚未验收，这些项目结算条款均为终验收 90%质保 10%，承接此类大额合同对应的分包合同金额也较大，前期投入均为垫资。

3、是否存在资金占用及财务资助

上述预付账款是公司在公平市场交易原则下形成的，主要为公司日常经营采购合同，定价公允，预付款项具有真实交易背景，相关交易具有商业实质，上述供应商与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，不存在资金占用及财务资助情形。

4、 结论

公司预付款项增加属于正常生产经营所支付款项，不存在资金占用和财务资助的情形，不存在履约风险和资金无法收回的风险。

5、 年审会计师核查程序及意见

我们获取期末预付款项明细表，与上期期末余额进行比较，分析变动原因；对 2022 年末预付款项选取样本进行函证，确认预付款项的真实性；对本期新增金额较大的预付款项，结合具体项目明细检查分包合同、采购订单、付款凭证等；对长期挂账的预付款项，结合供货单位及项目情况分析是否存在履约风险和资金无法收回的风险。

经核查，我们认为：公司预付款项期末余额增加属于正常生产经营所支付款项，不存在资金占用和财务资助的情形，不存在履约风险和资金无法收回的风险。

问题六、公司其他应收款期末余额为 0.39 亿元，本期计提坏账准备 0.12 亿元。请你公司说明其他应收款计提坏账的原因，欠款方名称及形成其他应收款的原因，是否存在资金占用和财务资助情形，以及本期新增其他应收款的具体情况，包括但不限于交易对手方名称、形成原因。请年审会计师核查并发表明确意见。

【回复：】

1、 本期主要新增其他应收款及计提坏账如下：

单位：万元

单位名称	本期新增	期末余额	形成原因	坏账准备计提情况
单位 1	970.50	1,225.50	履约保证金	2021 年收到商业承兑汇票，逾期未兑付，2022 年转回至其他应收款，全额计提坏账
单位 2	365.00	365.00	投标保证金	按照组合 1 计提坏账
单位 3	218.32	320.00	投标保证金	按照组合 1 计提坏账
单位 4	150.00	150.00	投标保证金	按照组合 1 计提坏账
单位 5	120.00	120.00	投标保证金	按照组合 1 计提坏账
单位 6	80.00	80.00	投标保证金	按照组合 1 计提坏账
单位 7	50.00	50.00	投标保证金	按照组合 1 计提坏账
合计	1,953.82	2,310.50		

因恒大集团陷入债务危机，2021 年以商业承兑汇票收回的履约保证金，因逾期未兑付，转回至其他应收款且全额计提坏账准备；除此之外，本期新增其他应收款均为投标保证金，公司不存在资金占用和财务资助。

公司采用预期信用损失率模型测算坏账准备，相关测算方法符合会计准则的要求，其他应收款坏账准备计提充分。

2、 年审会计师核查程序及意见

通过分析公司其他应收款的账龄以及往来单位的信用状况，执行函证程序、检查期后回款情况，综合评价其他应收款坏账计提的合理性，核查与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系。经核查，我们认为：其他应收款单项计提坏账准备依据合理，公司其他应收款期末余额增加具有真实交易背景，相关交易具有商业实质，不存在资金占用和财务资助情形。

问题七、根据公司披露的《2022年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表》，公司应收子公司湖北三丰小松物流技术有限公司、湖北三丰机器人有限公司、湖北众达智能停车设备有限公司、湖北三扬石化有限公司非经营性资金往来期末余额分别为 4,700 万元、2,000 万元、1,373.57 万元、3,464.90 万元。请你公司：

(1) 列表说明各年度公司向上述子公司提供资金发生额、发生原因、利率及还款期限、当期归还情况、当期期末余额情况。

(2) 结合上述子公司的经营业绩、货币资金以及对外投资情况、向上市公司分红情况、获得上市公司资金的具体用途，说明上述子公司需要上市公司提供资金的合理性及必要性。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【回复：】

(一) 列表说明各年度公司向上述子公司提供资金发生额、发生原因、利率及还款期限、当期归还情况、当期期末余额情况。(单位：万元)

单位名称	累计提供资金	当期归还	累计归还	当期期末余额	利率	发生原因
湖北三丰小松物流技术有限公司	9,694.41	40.59	4,994.41	4,700.00	3.58%	日常经营支出
湖北三丰机器人有限公司	2,926.57	-	926.57	2,000.00	3.58%	日常经营支出
湖北众达智能停车设备有限公司	1,403.57	-	30.00	1,373.57	3.58%	日常经营支出
湖北三扬石化有限公司	3,890.90	-	426.00	3,464.90	3.58%	日常经营支出
合计	17,915.44	40.59	6,376.97	11,538.47		

以上非经营性往来款项系子公司向公司拆借的周转资金，均用于子公司日常经营支出，后期各子公司根据实际经营中的现金流情况滚动归还或续借，并支付相应的利息费用，且借款利率均高于金融机构同期同类贷款平均利率。因此，未具体规定还款期限。

(二) 结合上述子公司的经营业绩、货币资金以及对外投资情况、向上市公司分红情况、获得上市公司资金的具体用途，说明上述子公司需要上市公司提供资金的合理性及必要性。

单位：万元

公司名称	年度	营业收入	净利润	货币资金	对外投资	向上市公司分红	获得上市公司资金的具体用途
湖北三丰机器人有限公司	2022年	2,625.98	157.61	1,163.84	无	未分红	日常经营支出
湖北三丰小松物流技术有限公司	2022年	10,366.00	546.77	4,466.95	无	未分红	日常经营支出
湖北众达智能停车设备有限公司	2022年	1,715.23	-394.03	283.50	无	未分红	日常经营支出
湖北三扬石化有限公司	2022年	7,410.92	242.46	541.52	无	未分红	日常经营支出

上述子公司自成立以来围绕各自业务板块深耕细作，进行从研发设计到加工制造、装配集成再到安装调试及售后服务的全业务链布局，通过持续的技术研发形成了较强的技术能力，不断拓展市场份额，现已具备了稳定的盈利能力和持续的竞争力。公司为助力子公司的发展，给予必要的资金支持，是为提升子公司经营业绩所采取的针对性措施之一，以降低其融资成本，改善其资本结构，减轻其财务利息负担，不存在损害公司及股东，特别是中小股东利益的情形。

（三）年审会计师核查程序及意见

我们了解和评价公司与关联方交易相关的内部控制制度，测试相关内控制度是否得到有效执行，获取公司与子公司交易的相关资料，检查相关合同、协议，审批流程，付款凭证等，核对公司与子公司的关联交易、关联往来金额是否一致，核查相关资金流水及其用途的合规性。经核查，我们认为：公司与上述子公司关联资金往来符合公司正常经营发展的需要，履行了必要的审批程序和信息披露义务，相关交易定价公允，不存在关联方资金占用的情形。

【此页无正文，为《大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于三丰智能装备集团股份有限公司 2022 年年报问询函有关问题的回复》之签章页】

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中 国 · 北 京

中国注册会计师：

二〇二三年六月一日