

关于三丰智能装备集团股份有限公司 2020 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【2021】第 194 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”）2020 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）：

1、报告期内，你公司实现营业收入 11.68 亿元，同比下降 39.97%；实现归属于上市公司股东的净利润-13.12 亿元，同比下降 583.38%，主要系对全资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”）计提商誉减值准备 13.33 亿元所致。你公司于 2017 年以发行股份及支付现金方式收购鑫燕隆 100%股权，形成商誉 20.68 亿元，以前年度未计提商誉减值准备。鑫燕隆 2017 年至 2019 年扣除非经常性损益归属于母公司的净利润分别为 1.83 亿元、2.19 亿元、2.60 亿元，业绩承诺完成率分别为 101.55%、100.62%、100.79%，连续三年业绩精准达标；2020 年鑫燕隆实现净利润 0.59 亿元，同比下降 78.69%。（1）请结合市场环境、所处行业发展状况、各类业务销售模式、业务开展及在手订单情况、收入确认政策等，按业务类别逐一说明你公司营业收入下降的原因及合理性，收入变化趋势是否与同行业可比公司一致。（2）请列示鑫燕隆 2017 年至 2020 年前十名销售的基本情况，包括客户名称、合同签订时间、销售内容、发货时间、收入确认金额、时间及依据、货款回收时间及金额、截至回函日应收账款账面余额及坏账准备计提情况、是否存在销售退回情形，核实相关客户与公司、公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高是否存在关联关系，并报备相关证明原始凭证。（3）2017 年至 2020 年，公司智能焊装生产线营业收入分别为 2.74 亿元、13.04 亿元、14.20 亿元、8.17 亿元，毛利率分别为 26.15%、26.46%、29.20%、17.78%，公司智能焊装生产线业务经营主体为鑫燕隆。请补充披露公司智能焊装生产线 2018 年、2019 年业绩大幅增长及 2020 年大幅下滑的原因及合理性，说明是否与同行业变化趋势一致，如否，请充分说明原因，核实是否存在提前确认收入或虚增收入情形；补充披露公司智能焊装生产线 2017 年至 2019 年毛利率处于较高水平、2020 年毛利率大幅下滑的原因及合理性，核实以前年度智能焊装生产线相关收入及成本核算是否准确，毛利率披露是否真实、准确。（4）请结合行业特点、市场供求情况、业务模式、产品类别、收入和成本构成、费用等因素，以

及第（2）（3）项问题等说明鑫燕隆业绩承诺期精准达标、期满后业绩大幅下滑的原因及合理性，承诺期内业绩披露是否真实、准确，核实是否存在提前确认收入或延后确认费用调节利润情形，是否存在销售退回情形，是否存在虚增鑫燕隆利润情形。（5）请结合鑫燕隆近三年生产经营及业绩情况，补充说明其商誉出现减值迹象的具体时点、本次商誉减值的测试情况，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取及依据、具体测试过程等，对比说明本次商誉减值测试与 2019 年末减值测试是否存在差异，如是，请说明差异的原因及合理性，商誉减值计提是否及时合理，是否存在前期计提不足、本期过度计提情形，减值测试是否符合《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。（6）请结合前述情况分别说明你公司和鑫燕隆生产经营环境及基本面是否发生重大不利变化，相关不利因素是否具有持续性及拟采取的应对措施，并充分提示相关风险。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

（1）请结合市场环境、所处行业发展状况、各类业务销售模式、业务开展及在手订单情况、收入确认政策等，按业务类别逐一说明你公司营业收入下降的原因及合理性，收入变化趋势是否与同行业可比公司一致。

1、公司各类业务 2020 年收入的变化情况

公司从事的主要业务包括：智能输送系统集成、汽车智能焊装系统集成、移动机器人及智能仓储系统集成、高低压成套及电控设备、其他业务等。2020 年，公司实现营业收入 116,792.76 万元，同比下降 39.97%，其中营业收入下降的业务板块有智能输送系统集成和汽车智能焊装系统集成，相较 2019 年收入分别减少了 57.98%和 42.48%，其余业务板块营业收入均呈上升趋势。以下分别就智能输送系统集成、汽车智能焊装系统集成逐一说明收入变化的原因。

2、智能输送系统集成收入变化的主要原因

（1）业务特点

智能输送系统集成是为制造业企业提供物料智能输送的整体解决方案，可实现物料及工件在指定方位间定时、定速、定点输送以及控制其在预设空间方位完成升降、摇摆、倾斜、翻转等指定动作，适应了现代制造业大规模、快节奏、柔性化的要求，主要在汽车、工程机械、农机、医药、军工等行业普遍应用。

（2）市场环境

全球产业升级的背景下，我国制造业转型升级的浪潮也推动着智能输送系统更快更广泛的应用。智能输送系统是各类大型生产线、传输体系的重要组成部分，是“智能制造”实现自动化、智能化、网联化、柔性化生产的重要基础，随着智能制造理念和实践在我国制造业中逐步深入，智能输送系统的市场空间也被不断延展。

国家政策引领，促进智能输送系统集成行业发展。近年来，工信部等部委接连发布了《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《“十四五”智能制造发展规划》等一批有利于智能输送系统集成行业发展的政策文件，并有望继续推动行业进步。

我国经济正经历“增速换挡”，GDP 增速下降，制造业固定资产投资更趋谨慎。我国汽车行业自 2018 年开始连续三年产销量下滑，虽然新能源车市场一枝独秀，保持快速增长，但占整个汽车市场比例不高，仍不改汽车制造业固定资产投资增速下滑的趋势，2020 年汽车制造业固定资产投资更是降至了前所未有的 -12.4% 的负增长。

2020 年，受新冠疫情全球肆虐的影响，汽车、工程机械等下游行业受冲击，在建项目工期延迟、拟建项目暂缓实施的现象普遍，导致智能输送系统的市场需求延后，当期市场需求下滑。

（3）行业发展状况

智能输送系统在欧洲、美国、日本等发达国家地区发展较早，形成了技术先进、品种齐全、产业链配套完善的产业体系，典型代表企业如德国西门子、杜尔、AFT，日本大福，美国 ASI 公司等。

国内智能输送系统，伴随着我国制造业的快速发展和产业结构调整而迅速发展。一方面，有一大批围绕智能输送系统提供相关产品加工、部分单机成品、安装服务等配套产品和服务的企业，这些企业一般技术弱、规模小、利润率低。另一方面，业内也逐步积累形成了一批具有较强技术研发设计能力，能提供系统集成与整体解决方案的集成供应商，在与国内外同行的市场竞争中构建起各自的核心竞争力，并逐步缩小了与国际知名企业之间的差距。

近年来，在以汽车、工程机械为代表的制造业固定资产投资大幅拉动下，智能输送系统集成行业得到了长足发展，并逐渐推广到了除汽车整车及零部件、工程机械之外的农机、家电、烟草、仓储物流、机场物流、摩托车、食品、医药、冶金、建材等诸多行业领域，我国智能输送系统集成行业仍处在发展阶段。

（4）销售模式

销售模式主要是通过参与投标竞争取得项目总包合同，也承接部分设计院所或大型跨国公司的分包合同。

（5）公司的收入确认政策

公司智能输送系统集成业务的收入确认方式主要为：在某一时点履行履约义务失去商品控制权时确认收入。具体方式为：在产品发至客户现场，并经过安装调试合格后，取得客户签署的证明安装调试合格的有效单据后确认收入。

（6）业务开展及在手订单情况

由于下游行业的使用环境、生产工艺各异，智能输送系统集成需要结合客户的个性化需求量身定制相应的整体解决方案。公司实行项目制管理，项目一般需经过设计、生产制造、安装调试、验收及售后服务阶段，项目周期随项目的规模、技术难度、实施条件、合同约定等因素而异。因此新签订单反映到相应的收入需要一定的过程，相对滞后。

截至 2020 年末，因客户原因暂停的订单合同金额累计达 1.86 亿元（含税金额），扣除因客户原因已暂停或延期的订单，智能输送系统集成业务尚有正在履行的在手订单 10.40 亿元（含税金额）。

（7）同行业公司收入变化趋势

公司简称	证券代码	业务板块	2019 年		2020 年		收入变动比例
			收入 (万元)	占总收入 比例	收入 (万元)	占总收入 比例	
华昌达	300278	自动化输送智能装配生产线	59,120.82	37.34%	68,975.85	43.11%	5.77%
天奇股份	002009	汽车智能装备	113,627.38	35.99%	109,850.13	30.58%	-3.32%
智云股份	300097	汽车智能制造装备	22,561.52	74.43%	23,306.05	19.63%	3.30%
三丰智能	300276	智能输送系统集成	32,296.07	16.60%	13,572.36	11.62%	-57.98%

与同行业公司智能输送系统相关板块相比，三丰智能的相关业务收入同比下滑幅度较大，主要是由于除了新冠疫情、行业竞争等行业共性因素的影响之外，还有部分项目因特殊原因暂停、订单结构变化等因素的影响。

（8）收入下降的主要原因

a) 受新冠疫情影响，部分正在实施的项目工期推迟，不能如期验收，导致 2020 年确认收入减少。

b) 部分项目由于客户正在经历重组，面临重大战略调整，项目应客户要求暂停或延期，导致 2020 年确认收入减少。例如 F1901008 项目，涉及新能源汽车的总装车间搬迁及提产改造项目，合同金额 15,850.00 万元，原计划 2020 年验收，由于客户股东变更，面临重大战略

调整，项目暂停，对当期收入的影响达 14,026.55 万元。

c) 近年来，公司在智能输送系统集成方面的总包能力持续增强，所接订单中大额订单占比明显升高，项目平均周期变长，导致收入确认时点相应延后，当期收入减少。通过分析在手订单的构成，可以看出近三年相关业务在手订单中单笔 1000 万以上的订单和单笔 5000 万以上的订单占比均逐年上升，说明订单结构正向着大订单、总包合同的方向变化。一般规模越大的订单项目周期越长，因此智能输送系统项目的平均周期较往年更长，导致收入相应延后，当期收入减少。

智能输送	2018 年末	2019 年末	2020 年末
在手订单（亿元）	5.79	8.64	10.40
单笔 1000 万以上订单占比	55.27%	54.40%	73.43%
单笔 5000 万以上订单占比	0.00%	21.64%	30.42%

3、汽车智能焊装系统集成收入变化的主要原因

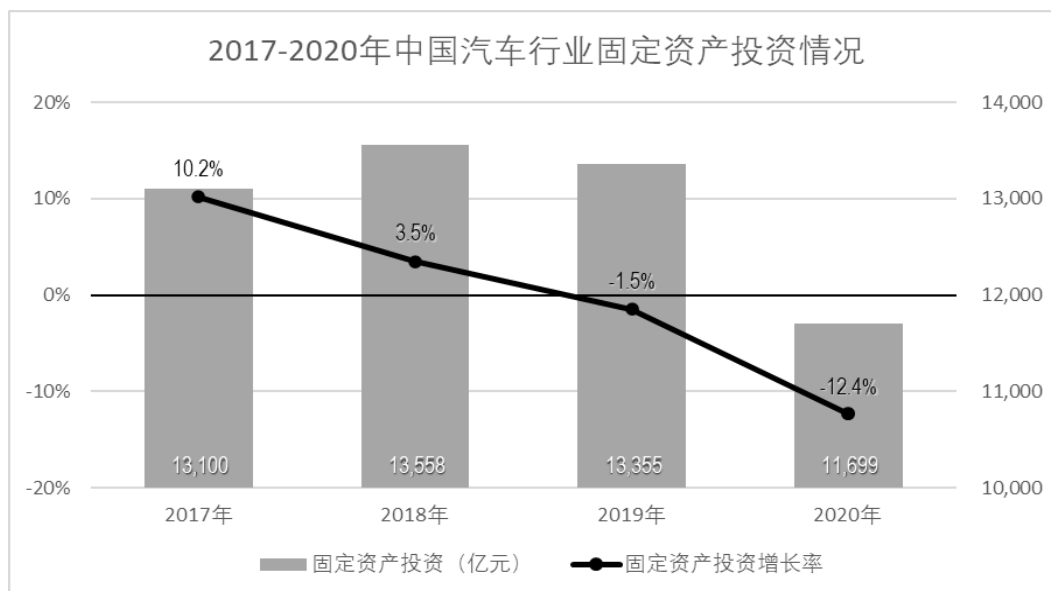
（1）业务特点

公司汽车智能焊装系统集成业务的经营主体为鑫燕隆。鑫燕隆是一家为整车制造企业提供车身智能生产线解决方案的高新技术企业。主要客户为汽车整车制造企业，包括上海通用汽车、上海汽车、上海大众汽车、威马汽车、长安汽车等汽车整车制造企业，以乘用车企为主。

（2）市场环境

根据中国汽车工业协会及国家统计局发布的数据，2017 年至 2020 年中国汽车行业的销量和固定资产投资情况如下：

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
销量（万辆）	2,888	2,808	2,577	2,531
销量增长率	3.0%	-2.8%	-8.2%	-1.9%
固定资产投资（亿元）	13,099.94	13,558.44	13,355.06	11,699.03
固定资产投资增长率	10.2%	3.5%	-1.5%	-12.4%



中国汽车行业在经历了连续多年的持续增长之后，自 2018 年开始，连续三年销量下滑，2018 年至 2020 年分别下降 2.8%、8.2% 和 1.9%，其中乘用车销量降幅更大。

汽车行业固定资产投资的波动通常滞后于产销量波动 1 至 2 年。2019 年，中国汽车制造业固定资产投资小幅调整，减少 1.5%。至 2020 年固定资产投资才出现较大幅度的下滑，较上年同期大幅减少 12.4%。随着 2020 年汽车制造业固定资产投资的减少，汽车智能焊装系统集成市场需求也必然随之收缩。

（3）行业发展状况

汽车智能焊装系统集成市场是一个充分竞争的市场，行业内单个企业的市场占有率较小，市场分布较为分散。行业中技术实力较强、有一定规模的国内企业，除大连奥托、成焊宝玛等少数企业外，大多已并入上市公司体系，如上海冠致、晓奥享荣、天津福臻、瑞弗机电、德梅柯等。同时行业还面临柯马、爱孚迪、ABB 工程、库卡柔性系统制造等国际企业的竞争。

（4）销售模式

销售模式主要是通过参与投标竞争取得项目总包合同。

（5）公司的收入确认政策

公司汽车智能焊装系统集成业务的收入确认方式主要为：在某一时点履行履约义务失去商品控制权时确认收入。具体方式为：在产品发至客户现场，并经过安装调试合格后，取得客户签署的证明安装调试合格的有效单据后确认收入。

（6）业务开展及在手订单情况

截至 2020 年末，因客户原因已暂停的订单合同金额累计达 3.20 亿元（含税金额），扣除

因客户原因暂停或延期的订单，汽车智能焊装系统集成业务尚有正在履行的在手订单 14.15 亿元（含税金额），与以前年度相比有所下滑。

（7）同行业公司的收入变化趋势

单位：万元

上市公司	证券代码	标的公司	2019 年		2020 年		收入变动比例
			收入	占总收入比例	收入	占总收入比例	
华昌达	300278	德梅柯	34,142.67	21.56%	38,270.96	23.92%	12.09%
科大智能	300222	上海冠致	19,563.31	8.46%	43,362.82	15.83%	121.65%
哈工智能	000584	天津福臻	119,854.76	69.01%	110,406.10	68.24%	-7.88%
哈工智能	000584	瑞弗机电	33,054.64	19.03%	30,722.73	18.99%	-7.05%
新时达	002527	晓奥享荣	40,022.69	11.33%	46,737.23	11.81%	16.78%
江苏北人	688218	江苏北人	47,313.07	100.00%	47,287.22	100.00%	-0.05%
三丰智能	300276	鑫燕隆	144,549.42	74.30%	81,733.04	69.98%	-43.46%

与同行业公司比较，鑫燕隆 2020 年收入同比下滑幅度较大，主要是由于除了新冠疫情、行业竞争等行业共性因素的影响之外，还有部分项目因特殊原因暂停等因素的影响。

（8）收入下降的主要原因

a) 受新冠疫情影响，部分正在实施的项目工期推迟，不能如期验收，导致 2020 年确认收入减少，其中部分金额较大的项目列示如下表：

项目编号	客户名称	项目内容	合同金额（万元）
201902	客户 G	9-3EV 地板小封装线	3,790.00
201934	客户 Q	车身 AudiA+SUVe、NEO 总拼生产线 Ab line	9,073.90
202003	客户 U	焊装分拼线	7,500.00
202001	客户 A	Body Shop Tooling and M&Es for Model K	6,088.90
合计			26,452.80

b) 部分项目由于客户正在经历重组，面临重大战略调整，导致项目应客户要求暂停或延期，导致 2020 年收入确认减少。

项目编号	客户名称	项目主要内容	合同金额（万元）	签约时间
201916	客户 G	L113 项目生产线	19,816.11	2019-07
201905	客户 G	主焊线工艺及输送设备	9,960.00	2019-03
201807	客户 D	CS5 车型门盖线、顶盖线及其附属设施	2,188.00	2018-04
合 计			31,964.11	

(2) 请列示鑫燕隆 2017 年至 2020 年前十名销售的基本情况，包括客户名称、合同签订时间、销售内容、发货时间、收入确认金额、时间及依据、货款回收时间及金额、截至回函日应收账款账面余额及坏账准备计提情况、是否存在销售退回情形，核实相关客户与公司、公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高是否存在关联关系，并报备相关证明原始凭证。

1、2017 年度鑫燕隆销售前十名情况

单位：万元

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2017 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
客户 T	智能焊装生产线	201322ECR	2016/1/8	919.62	786.00	2017-3	919.62	100.00%	919.62	100.00%		
		201402	2017/3/23	351.00	300.00	2017-9	351.00	100.00%	351.00	100.00%		
		201507	2015/9/21	30,946.50	26,450.00	2017-2	27,851.85	90.00%	30,946.50	100.00%		
		201511	2015/11/9	1,022.40	873.84	2017-5	1,022.40	100.00%	1,022.40	100.00%		
		201604	2017/3/23	10,296.00	8,800.00	2017-11	7,207.20	70.00%	10,296.00	100.00%		
		201512	2015/10/13	105.30	90.00	2017-12	-	0.00%	105.30	100.00%		
		201605	2016/3/29	10,727.20	9,200.00	2017-12	7,534.80	70.24%	10,727.20	100.00%		
小计				54,368.02	46,499.84		44,886.87	82.56%	54,368.02	100.00%		
客户 M	智能焊装生产线	201502	2015/9/7	7,505.00	6,414.53	2017-4	6,754.50	90.00%	7,505.00	100.00%		
		201405	2014/9/17	1,200.00	1,025.64	2017-6	751.95	62.66%	1,200.00	100.00%		
		201404	2014/9/17	11,700.00	10,000.00	2017-9	11,700.00	100.00%	11,700.00	100.00%		
		201629	2017/4/13	1,470.00	1,256.41	2017-10	1,323.00	90.00%	1,470.00	100.00%		
		201601	2016/5/19	5,050.00	4,316.24	2017-12	1,500.00	29.70%	5,050.00	100.00%		
小计				26,925.00	23,012.82		22,029.45	81.82%	26,925.00	100.00%		

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2017 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
客户 K	智能焊装生产线	201509	2015/12/28	8,570.00	7,537.50	2017-6	8,146.05	95.05%	8,570.00	100.00%		
		201603	2016/5/27	6,381.57	5,680.74	2017-7	6,062.49	95.00%	6,381.57	100.00%		
		201614	2016/9/24	3,599.24	3,267.82	2017-9	3,419.28	95.00%	3,599.24	100.00%		
		201619	2016/9/1	3,262.80	2,962.36	2017-12	1,957.68	60.00%	3,262.80	100.00%		
小计				21,813.61	19,448.42		19,585.50	89.79%	21,813.61	100.00%		
客户 S	智能焊装生产线	201221ECR	2015/4/14	277.52	237.20	2017-1	277.52	100.00%	277.52	100.00%		
		201608	2016/5/16	64.35	55.00	2017-5	56.16	87.27%	64.35	100.00%		
		201611	2016/7/22	2,273.70	1,950.00	2017-8	2,053.35	90.31%	2,053.35	90.31%	220.35	91.69
		201609	2016/5/12	5,946.60	5,100.00	2017-9	5,370.30	90.31%	5,914.06	99.45%	32.54	13.54
小计				8,562.17	7,342.20		7,757.33	90.60%	8,309.28	97.05%	252.89	105.23
客户 O	智能焊装生产线	201510	2015/12/14	8,043.48	7,024.34	2017-5	7,396.63	91.96%	8,043.48	100.00%		
小计				8,043.48	7,024.34		7,396.63	91.96%	8,043.48	100.00%		
客户 L	智能焊装生产线	201501	2015/7/21	720.00	633.12	2017-6	720.00	100.00%	720.00	100.00%		
		201413	2014/12/18	211.56	180.82	2017-9	211.56	100.00%	211.56	100.00%		
		201602	2016/4/25	298.25	268.60	2017-12	268.88	90.15%	298.25	100.00%		
		201606	2016/5/27	1,325.77	1,182.60	2017-12	1,195.65	90.18%	1,325.77	100.00%		
		201506	2015/7/2	2,582.00	2,206.84	2017-5	2,582.00	100.00%	2,582.00	100.00%		
小计				5,137.58	4,471.98		4,978.09	96.90%	5,137.58	100.00%		
客户 R	智能焊装生产线	201327	2016/9/30	208.26	178.00	2017-3	208.26	100.00%	208.26	100.00%		
		201503ECR	2016/8/8	678.60	580.00	2017-12		0.00%	678.60	100.00%		
小计				886.86	758.00		208.26	23.48%	886.86	100.00%		

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2017 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
客户 N	智能焊装生产线	201617C	2017/1/9	196.46	185.34	2017-6	196.46	100.00%	196.46	100.00%		
小计				196.46	185.34		196.46	100.00%	196.46	100.00%		
合计				125,933.18	108,742.94		107,038.59	85.00%	125,680.29	99.80%	252.89	105.23

2、2018 年度鑫燕隆销售前十名情况

单位：万元

客户名称	项目编号	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2018 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
客户 T	智能焊装生产线	201719	2017/7/24	4,743.70	4,100.00	2018-7	4,280.40	90.23%	4,743.70	100.00%		
		201605ECR	2016/8/24	1,003.93	861.00	2018-2	906.63	90.31%	1,003.93	100.00%		
		201504ECR	2017/3/14	1,134.90	970.00	2018-3	1,134.90	100.00%	1,134.90	100.00%		
		201726	2017/11/15	1,099.15	950.00	2018-7	991.80	90.23%	991.80	90.23%	107.35	23.55
		201724	2017/5/5	9,209.00	7,950.00	2018-8	8,310.65	90.24%	8,485.80	92.15%	723.20	158.67
		201701	2017/2/3	16,334.10	14,050.00	2018-10	14,746.45	90.28%	14,746.45	90.28%	1,587.65	348.33
		201620	2016/11/3	12,365.43	10,605.00	2018-1	11,167.07	90.31%	12,365.43	100.00%		
		201407ECR	2017/9/15	707.69	607.00	2018-3	707.69	100.00%	707.69	100.00%		

客户名称	项目编号	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2018 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
		201408ECR	2017/9/14	807.30	690.00	2018-3	807.30	100.00%	807.30	100.00%		
		201718	2017/7/24	5,912.27	5,110.00	2018-9	5,334.84	90.23%	5,334.84	90.23%	577.43	126.69
小计				53,317.47	45,893.00		48,387.73	90.75%	50,321.84	94.38%	2,995.63	657.24
客户 S	智能焊装生产线	201712	2017/5/27	35,574.04	30,700.00	2018-9	32,089.65	90.21%	35,516.31	99.84%	57.73	12.67
小计				35,574.04	30,700.00		32,089.65	90.21%	35,516.31	99.84%	57.73	12.67
客户 L	智能焊装生产线	201702	2017/5/23	7,526.69	6,842.98	2018-3	6,783.30	90.12%	7,526.69	100.00%		
		201703	2017/5/23	6,198.34	5,641.09	2018-7	5,585.52	90.11%	6,198.34	100.00%		
		201501ECR	2015/1/4	109.62	94.02	2018-11	99.00	90.31%	109.62	100.00%		
		201514	2015/1/4	30.89	26.50	2018-3	27.90	90.31%	30.89	100.00%		
		201606	2016/5/27	56.86	48.60	2018-3	56.86	100.00%	56.86	100.00%		
		201501	2016/4/25	5.35	4.57	2018-3	5.35	100.00%	5.35	100.00%		
小计				13,927.75	12,657.76		12,557.93	90.16%	13,927.75	100.00%		
客户 G	智能焊装生产线	201704	2017/2/24	14,425.64	12,393.16	2018-12	13,025.21	90.29%	14,425.64	100.00%		
小计				14,425.64	12,393.16		13,025.21	90.29%	14,425.64	100.00%		
客户 B	智能焊装生产线	201708	2017/8/22	9,086.13	9,086.13	2018-8	8,631.82	95.00%	9,086.13	100.00%		
		201708	2017/8/22	1,680.48	1,680.48	2018-8	1,596.46	95.00%	1,680.48	100.00%		
小计				10,766.61	10,766.61		10,228.28	95.00%	10,766.61	100.00%		
客户 Q	智能焊装生产	201709	2017/4/5	187.11	161.30	2018-6	187.11	100.00%	187.11	100.00%		

客户名称	项目编号	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2018 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
	线	201706	2017/3/28	999.57	858.00	2018-7	902.62	90.30%	999.57	100.00%		
		201707	2017/4/13	7,504.18	6,444.00	2018-7	6,686.51	89.10%	7,504.18	100.00%		
		201713	2017/7/7	640.75	550.00	2018-7	578.60	90.30%	640.75	100.00%		
		201730	2017/11/27	576.19	498.00	2018-8	519.91	90.23%	576.19	100.00%		
		小计				9,907.80	8,511.30		8,874.75	89.57%	9,907.80	100.00%
客户 K	智能焊装生产线	201623	2016/12/20	2,716.95	2,466.77	2018-3	2,445.26	90.00%	2,716.95	100.00%		
		201731	2017/10/9	84.21	72.22	2018-4	76.05	90.31%	84.21	100.00%		
		201711	2017/6/19	1,095.27	996.80	2018-10	658.74	60.14%	1,095.27	100.00%		
小计				3,896.43	3,535.79		3,180.05	81.61%	3,896.43	100.00%		
客户 E	智能焊装生产线	201613	2016/7/1	2,224.09	1,907.45	2018-3	2,015.31	90.61%	2,224.09	100.00%		
小计				2,224.09	1,907.45		2,015.31	90.61%	2,224.09	100.00%		
客户 M	智能焊装生产线	201303ECR	2018-7-13	1,508.00	1,300.00	2018-7	1,508.00	100.00%	1,508.00	100.00%		
		201404ECR	2014-12-4	47.00	40.17	2018-5	47.00	100.00%	47.00	100.00%		
小计				1,555.00	1,340.17		1,555.00	100.00%	1,555.00	100.00%		
客户 J	智能焊装生产线	201723	2017/12/4	1,073.54	917.61	2018-7	600.00	55.89%	973.54	90.68%	100.00	21.94
小计				1,073.54	917.61		600.00	55.89%	973.54	90.68%	100.00	21.94
合计				146,668.37	128,622.85		132,513.91	90.35%	143,515.01	97.85%	3,153.36	691.85

3、2019 年度鑫燕隆销售前十名情况

单位：万元

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2019 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
客户 T	智能焊装生产线	201806	2018/4/3	1,186.50	1,050.00	2019-8	1,067.85	90.00%	1,067.85	90.00%	118.65	10.88
		201620ECR	2018/6/29	361.60	320.00	2019-9		0.00%	361.60	100.00%		
		201407ECR	2018/1/22	3.39	3.00	2019-9		0.00%	3.05	90.00%	0.30	0.03
		201809	2018/4/16	16,046.00	14,200.00	2019-10	12,963.26	80.79%	14,176.87	88.35%	1,869.13	171.40
		201604ECR	2018/9/27	348.00	300.00	2019-3	348.00	100.00%	348.00	100.00%		
		201821	2018/8/22	14,676.44	12,988.00	2019-6	13,208.80	90.00%	13,208.80	90.00%	1,467.64	134.58
		201701ECR	2019/1/9	1,091.58	966.00	2019-9		0.00%	1,039.60	95.24%	51.98	4.77
		201504ECR	2019/1/29	242.95	215.00	2019-9		0.00%	242.95	100.00%		
		201724ECR	2019/1/9	322.05	285.00	2019-12		0.00%	45.20	14.04%	276.85	25.39
		201507ECR	2019/3/13	150.29	133.00	2019-12		0.00%	150.29	100.00%		
小计				34,428.80	30,460.00		27,587.91	80.13%	30,644.21	89.01%	3,784.55	347.05
客户 L	智能焊装生产线	201732	2017/11/29	33.61	28.97	2019-9		0.00%	33.61	100.00%		
		201815	2018/10/12	6,215.03	5,720.23	2019-12	1,739.81	27.99%	5,593.53	90.00%	621.50	56.99
		201820	2019/1/8	222.10	196.55	2019-12		0.00%	199.89	90.00%	22.21	2.04
		201826	2018/10/25	16,250.14	14,956.41	2019-11	9,750.08	60.00%	12,377.52	76.17%	3,872.62	355.12
		201722	2017/10/12	5,465.01	4,975.39	2019-3	4,384.00	80.22%	5,465.01	100.00%		
小计				28,185.89	25,877.55		15,873.89	56.32%	23,669.56	83.98%	4,516.33	414.15
客户 R	智能焊装生产线	201725	2017/11/15	20,999.55	18,150.00	2019-3	18,948.60	90.23%	20,999.55	100.00%		
		201738	2017/11/6	33.34	29.50	2019-7	33.34	100.00%	33.34	100.00%		
		201725ECR	2019/10/9	481.38	426.00	2019-12		0.00%	481.38	100.00%		

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2019 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
小计				21,514.27	18,605.50		18,981.94	88.23%	21,514.27	100.00%		
客户 S	智能焊装生产线	201714	2017/7/10	7,636.20	6,600.00	2019-3	6,890.40	90.23%	7,636.20	100.00%		
		201816	2018/8/7	7,232.00	6,400.00	2019-4	6,508.80	90.00%	7,232.00	100.00%		
		201811	2018/4/1	352.56	312.00	2019-6	330.53	93.75%	352.56	100.00%		
		201822	2018/4/26	214.70	190.00	2019-12		0.00%	214.70	100.00%		
小计				15,435.46	13,502.00		13,729.73	88.95%	15,435.46	100.00%		
客户 B	智能焊装生产线	201728	2018/1/29	2,631.41	2,631.41	2019-2	2,499.84	95.00%	2,631.41	100.00%		
		201805	2018/8/29	7,981.50	7,981.50	2019-3	7,353.75	92.13%	7,582.41	95.00%	399.09	36.60
		201728	2018/1/29	551.33	551.33	2019-6	523.77	92.13%	551.33	100.00%		
		201805	2018/8/29	1,639.49	1,639.49	2019-12	983.70	92.13%	1,597.69	97.45%	41.81	3.83
小计				12,803.73	12,803.73		11,361.06	88.73%	12,362.84	96.56%	440.90	40.43
客户 O	智能焊装生产线	201804	2018/5/25	2,583.00	2,250.00	2019-9	2,328.75	90.16%	2,328.75	90.16%	254.25	23.31
		201721	2018/2/23	4,937.79	4,290.00	2019-10	4,453.01	90.18%	4,453.01	90.18%	484.78	44.45
		201734	2018/4/9	4,544.74	3,962.00	2019-9	4,119.86	90.65%	4,544.74	100.00%		
		201710ECR	2018/11/25	96.05	85.00	2019-10		0.00%	96.05	100.00%		
小计				12,161.58	10,587.00		10,901.62	89.64%	11,422.55	93.92%	739.03	67.76
客户 K	智能焊装生产线	201618	2016/12/29	7,272.69	6,618.84	2019-1	6,553.64	90.11%	7,272.69	100.00%		
		201727	2017/12/15	3,593.69	3,266.69	2019-2	3,416.25	95.06%	3,477.31	96.76%	116.39	10.67
		201810	2018/6/10	182.44	157.68	2019-2	164.62	90.23%	182.44	100.00%		
		201817	2018/9/13	506.55	448.28	2019-7	366.76	72.40%	491.45	97.02%	15.10	1.38
小计				11,555.37	10,491.49		10,501.27	90.88%	11,423.89	98.86%	131.49	12.05

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止 2019 年 12 月 31 日		截止 2021 年 5 月 14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	坏账准备
客户 M	智能焊装生产线	201622	2018/12/27	2,151.45	1,854.70	2019-2	1,936.31	90.00%	2,151.45	100.00%		
		201405ECR	2018/10/23	21.13	18.70	2019-6	21.11	99.88%	21.11	99.88%	0.03	
		201502ECR	2018/12/27	119.77	105.99	2019-6	110.73	92.45%	110.73	92.45%	9.04	0.83
		201601ECR	2019/2/22	726.56	642.97	2019-6	400.21	55.08%	401.64	55.28%	324.92	29.80
		201622ECR	2018/12/27	220.22	194.89	2019-6	104.07	47.26%	220.22	100.00%		
		201404ECR	2019/8/29	12.09	10.70	2019-12		0.00%	10.88	90.00%	1.21	0.11
		201410ECR	2018/11/12	3.39	3.00	2019-6		0.00%	3.39	100.00%		
		201610	2016/6/6	3,443.89	2,969.41	2019-6	3,095.93	89.90%	3,443.84	100.00%		
		201720	2018/1/12	1,972.65	1,709.40	2019-11	1,200.00	60.83%	1,972.71	100.00%		
		201610ECR	2018/8/31	38.97	34.48	2019-6	38.97	100.00%	38.97	100.00%		
小计				8,710.12	7,544.24		6,907.33	79.30%	8,374.94	96.15%	335.20	30.74
客户 Q	智能焊装生产线	201617B	2016/12/26	221.36	189.52	2019-2	221.36	100.00%	221.36	100.00%		
		201713ECR	2018/4/17	9.74	8.40	2019-2	9.74	100.00%	9.74	100.00%		
		201803	2018/3/28	4,108.08	3,554.76	2019-9	3,526.40	85.84%	4,108.08	100.00%		
小计				4,339.18	3752.68		3,757.50	86.59%	4,339.18	100.00%		
客户 N	智能焊装生产线	201617	2016/12/25	3,592.68	3,074.61	2019-2	3,592.68	100.00%	3,592.68	100.00%		
小计				3,592.68	3,074.61		3,592.68	100.00%	3,592.68	100.00%		
合计				152,727.08	136,698.80		123,194.93	80.66%	142,779.58	93.49%	9,947.50	912.18

4、2020 年度鑫燕隆销售前十名情况

单位：万元

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止2020年12月31日			截止2021年5月14日			
							回款金额	回款比例		回款金额	回款比例	应收账款余额	合同资产余额
客户 Q	智能焊装生产线	201832	2019/2/3	9,225.90	8,100.00	2020-3	7,395.30	80.00%	7,395.30	80.00%	1,830.60		79.26
		201901	2019/2/3	8,200.80	7,200.00	2020-3	6,573.60	80.00%	6,573.60	80.00%	1,627.20		70.46
		201924	2019/11/5	19.66	17.40	2020-5	19.66	100.00%	19.66	100.00%			
		201832ECR	2019/12/6	103.96	92.00	2020-9	74.58	72.00%	74.58	72.00%	29.38		1.27
		201921	2019/9/17	3,051.00	2,700.00	2020-9	2,440.80	80.00%	2,440.80	80.00%	610.20		26.42
		201922	2019/9/17	5,243.20	4,640.00	2020-9	4,194.56	80.00%	4,194.56	80.00%	1,048.64		45.41
		201933	2020/1/10	7,474.25	6,614.38	2020-12	5,979.40	80.00%	5,979.40	80.00%	1,494.85		64.73
		201832	2019/2/3	9,225.90	8,100.00	2020-3	7,395.30	80.00%	7,395.30	80.00%	1,830.60		79.26
		201901	2019/2/3	8,200.80	7,200.00	2020-3	6,573.60	80.00%	6,573.60	80.00%	1,627.20		70.46
		201924	2019/11/5	19.66	17.40	2020-5	19.66	100.00%	19.66	100.00%			
小计				33,318.77	29,363.78		26,677.90	80.00%	26,677.90	80.00%	6,640.87		287.55
客户 P	智能焊装生产线	201829	2019/2/20	11,683.07	10,339.00	2020-9	10,250.46	88.00%	10,250.46	88.00%	1,432.61		62.03
		201829	2021/1/14	420.39	372.03	2020-12		0.00%		0.00%	420.39		18.20
小计				12,103.46	10,711.03		10,250.46	85.00%	10,250.46	85.00%	1,853.01		80.24
客户 B	智能焊装生产线	201904	2019/3/11	8,549.55	8,549.55	2020-6	5,129.72	60.00%	5,129.72	60.00%	2,992.35	427.48	148.08
		201904	2019/3/11	1,063.12	993.57	2020-9	637.87	60.00%	637.87	60.00%	375.57	49.68	18.41

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止2020年12月31日			截止 2021 年5 月 14 日			
							回款金额	回款比例		回款金额	回款比例	应收账款余额	合同资产余额
小计				9,612.67	9,543.12		5,767.59	60.00%	5,767.59	60.00%	3,367.92	477.16	166.49
客户 H	智能焊装生产线	201801	2018/3/29	9,677.32	8,393.16	2020-6	6,832.03	71.00%	8,669.44	90.00%	59.45	948.43	43.64
小计				9,677.32	8,393.16		6,832.03	71.00%	8,669.44	90.00%	59.45	948.43	43.64
客户 W	智能焊装生产线	201715	2017/7/10	8,558.80	7,374.77	2020-3	8,492.38	99.00%	8,492.38	99.00%	66.42		2.88
小计				8,558.80	7,374.77		8,492.38	99.00%	8,492.38	99.00%	66.42		2.88
客户 S	智能焊装生产线	201913	2019/7/1	7,390.20	6,540.00	2020-5	6,651.18	90.00%	6,651.18	90.00%		739.02	32.00
小计				7,390.20	6,540.00		6,651.18	90.00%	6,651.18	90.00%		739.02	32.00
客户 I	智能焊装生产线	201825	2018/11/16	6,524.78	5,774.14	2020-6	3,914.87	60.00%	3,914.87	60.00%	1,957.43	652.48	113.01
小计				6,524.78	5,774.14		3,914.87	60.00%	3,914.87	60.00%	1,957.43	652.48	113.01
客户 C	智能焊装生产线	201737	2018/2/11	1,840.08	1,603.16	2020-6	974.87	53.00%	994.87	54.00%	754.63	90.58	36.60
小计				1,840.08	1,603.16		974.87	53.00%	994.87	54.00%	754.63	90.58	36.60
客户 K	智能焊	201917	2019/8/26	293.00	259.29	2020-11		0.00%		0.00%	263.70	29.30	12.69

客户名称	销售内容	项目编号	合同签订时间	合同金额	营业收入	验收时间	截止2020年12月31日			截止 2021 年5月14 日			
							回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	应收账款余额	合同资产余额	坏账准备
	装 生 产 线	201923	2019/12/19	541.90	479.56	2020-11		0.00%		0.00%	509.59	32.31	23.47
		201931	2020/3/27	87.00	76.99	2020-12		0.00%		0.00%	78.30	8.70	3.77
小计				921.90	815.84			0.00%		0.00%	851.59	70.31	39.91
客户 M	智 能 焊 装 生 产 线	201622	2020/7/16	358.21	317.00	2020-9		0.00%		0.00%	358.21		15.51
		201404	2020/7/16	417.03	369.05	2020-12		0.00%		0.00%	417.03		18.06
		201622ECR	2020/10/27	22.59	19.99	2020-12		0.00%	22.59	100.00%			
		201502ECR	2020/12/31	44.64	39.50	2020-12		0.00%		0.00%	44.64		1.93
小计				842.46	745.54			0.00%	22.59	3.00%	819.87		35.50
合计				90,790.44	80,864.54		69,561.28	76.62%	71,441.28	78.69%	16,371.19	2,977.98	837.82

上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司产品为白车身智能焊装生产线，项目周期通常为 1 到 2 年的时间，合同签订后由设计部设计图纸，采购部根据图纸下订单采购，采购入库后由生产部按照图纸在车间进行安装调试集成，最后运往项目现场再运行调试，现场调试过程中也涉及配件的采购和入库，产品特点决定了发货是一个连续的过程。产品完工后由客户对产品进行终验收，收入确认依据为项目验收单。

5、关联关系

经公司核查，上述客户与公司、公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高均不存在关联关系。

(3) 2017 年至 2020 年，公司智能焊装生产线营业收入分别为 2.74 亿元、13.04 亿元、14.20 亿元、8.17 亿元，毛利率分别为 26.15%、26.46%、29.20%、17.78%，公司智能焊装生产线业务经营主体为鑫燕隆。请补充披露公司智能焊装生产线 2018 年、2019 年业绩大幅增长及 2020 年大幅下滑的原因及合理性，说明是否与同行业变化趋势一致，如否，请充分说明原因，核实是否存在提前确认收入或虚增收入情形；补充披露公司智能焊装生产线 2017 年至 2019 年毛利率处于较高水平、2020 年毛利率大幅下滑的原因及合理性，核实以前年度智能焊装生产线相关收入及成本核算是否准确，毛利率披露是否真实、准确。

1、 同行业可比公司业绩变化趋势

2017 年至 2020 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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 度
华昌达	300278	德梅柯	118,131.29	94,503.26	34,142.67	38,270.96
科大智能	300222	上海冠致	58,590.25	79,593.09	19,563.31	43,362.82
哈工智能	000584	天津福臻	58,891.67	93,063.02	119,854.76	110,406.10
哈工智能	000584	瑞弗机电	24,777.94	16,640.86	33,054.64	30,722.73
新时达	002527	晓奥享荣	36,046.73	43,048.62	40,022.69	46,737.23
江苏北人	688218	江苏北人	25,084.23	37,696.21	44,181.17	47,287.22
三丰智能	300276	鑫燕隆	108,818.59	130,296.86	144,549.42	81,733.04

其中，德梅柯、上海冠致由于 2019 年度的收入大幅下滑，导致 2019 年同比增幅和 2020 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	2018 年度收入同比增幅	2019 年度收入同比增幅	2020 年度收入同比增幅
天津福臻	58.02%	28.79%	-7.88%
瑞弗机电	-32.84%	98.64%	-7.05%
晓奥享荣	19.42%	-7.03%	16.78%
江苏北人	50.28%	17.20%	7.03%
均值	27.32%	34.40%	2.22%
鑫燕隆	19.74%	10.94%	-43.46%

2018 年和 2019 年，行业景气度较高，综合来看可比公司的营业收入呈上升趋势，鑫燕隆收入同比增幅与行业变化趋势基本一致。

2020 年，受汽车行业连续两年固定资产投资下滑和新冠疫情的影响，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，是新冠疫情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。

2、鑫燕隆 2020 年业绩下滑的主要原因

（1）收入减少的原因

a) 受新冠疫情影响，部分正在实施的项目工期推迟，不能如期验收，导致 2020 年确认收入减少。

b) 部分项目由于客户正在经历重组，面临重大战略调整，项目应客户要求暂停或延期，导致 2020 年确认收入减少。

（2）毛利率下降的原因

a) 汽车行业下行，汽车智能焊装系统集成行业竞争加剧，导致毛利空间被压缩。

b) 疫情影响导致人工成本、差旅费等增加。

c) 部分项目由于合同变更调减合同价格，及工艺配置增加投入加大，导致项目毛利率下降。

3、 结论

公司智能焊装系统集成业绩变化具有合理性，收入及成本核算严格按照会计准则要求编制，不存在提前确认收入或虚增收入情形，以前年度披露的相关收入、成本核算准确，毛利率披露真实、准确，反映了公司的实际情况。

（4）请结合行业特点、市场供求情况、业务模式、产品类别、收入和成本构成、费用等因素，以及第（2）（3）项问题等说明鑫燕隆业绩承诺期精准达标、期满后业绩大幅下滑的原因及合理性，承诺期内业绩披露是否真实、准确，核实是否存在提前确认收入或延后确认费用调节利润情形，是否存在销售退回情形，是否存在虚增鑫燕隆利润情形。

1、 行业特点、产品类别

鑫燕隆始终专注于汽车白车身智能焊装系统集成，产品主要应用于汽车行业，因此汽车行业的波动对鑫燕隆所处行业有较大影响。

自改革开放以来，中国汽车行业经历了多年的持续增长，直到 2018 年，开始出现产销量下滑，2018 年至 2020 年连续三年销量分别下滑 2.8%、8.2%和 1.9%。随之，汽车制造业固定资产投资出现负增长，2019 年增速-1.5%，至 2020 年受新冠疫情冲击，下游客户固定资产投资更趋谨慎，增速降至-12.4%。

2、 市场供求情况

经过近两年的新一轮调整，国内车市进入存量竞争时代，各车企之间竞争异常激烈，加上疫情冲击等因素，致使许多车企在 2020 年陷入困境，力帆汽车、猎豹汽车、众泰汽车等被

迫重组，华晨汽车进入破产重整，东风雷诺的外方股东退出合资企业。汽车智能焊装系统集成市场，也同样表现出行业竞争加剧的趋势，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。

3、业务模式

鑫燕隆的产品均需满足客户定制化要求，为非标产品，项目实施从设计、生产加工、安装调试到验收需要经历一定的项目周期，多数项目周期为 1 到 2 年，具体随项目的规模、客户要求、技术难度、实施条件、合同约定等因素而异，下游市场的变化导致鑫燕隆新签订单的变化，再反映到鑫燕隆的收入和利润数据，这个过程有 1 到 2 年的滞后。

4、收入和成本构成、费用

2020 年鑫燕隆收入下降、成本及费用占比增加，导致当年业绩下滑。

汽车智能焊装系统集成业务的收入主要来自汽车行业的整车制造厂，收入来源行业较为集中，与往年相比收入构成没有显著变化。

鑫燕隆的成本主要由材料费、人工费、制造费等构成。

费用构成，研发费用的增加对当期费用变化的影响较大，2020 年度研发费用增加 1,266.92 万元，主要是由于与上海交大合作研发的项目投入增加所致。

成本和费用变化具体如下表：

单位：万元

项目	金额			占营业收入比例		
	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
营业收入	130,296.86	144,549.42	81,733.04			
营业成本	95,807.64	102,979.38	67,150.98	73.53%	71.24%	82.16%
费用	8,682.40	8,343.71	9,776.62	6.66%	5.77%	11.96%
其中：销售费用	722.37	656.85	910.52	0.55%	0.45%	1.11%
管理费用	3,417.69	2,802.92	2,824.44	2.62%	1.94%	3.46%
研发费用	4,464.39	4,748.92	6,015.84	3.43%	3.29%	7.36%
财务费用	77.94	135.02	25.81	0.06%	0.09%	0.03%

5、鑫燕隆业绩变化的主要原因

(1) 2017 年至 2019 年，恰逢汽车智能焊装系统集成行业的景气周期，同行业公司整体呈现业绩增长趋势，鑫燕隆的业绩表现也符合行业趋势。虽然汽车行业自 2018 年起出现产销量下滑，但相关因素传导至固定资产投资变化，进而反映到鑫燕隆的收入和利润数据，相对滞后。鑫燕隆 2020 年的业绩反应出了上述变化，一方面由于市场需求收缩，鑫燕隆 2020 年收入下降；另一方面由于行业竞争加剧，2018 年及 2019 年取得的项目毛利空间被压缩，导致

2020 年验收项目的毛利率降低。

(2) 新冠疫情对鑫燕隆 2020 年业绩的影响。①由于疫情，部分正在实施的项目工期推迟，不能如期验收，导致 2020 年确认收入减少；②疫情影响导致人工成本、差旅费用等增加。

(3) 部分项目由于客户正在经历重组，面临重大战略调整，项目应客户要求暂停或延期，导致 2020 年确认收入减少。部分项目由于合同变更调减合同价格，及工艺配置增加投入加大，导致项目毛利率下降。

(4) 公司持续加大研发投入，2020 年度研发费用支出大幅增加。

6、 结论

综上，鑫燕隆在 2017 年至 2019 年期间业绩表现较好，2020 年业绩大幅下滑具有其合理性，以前年度及 2020 年鑫燕隆披露的业绩真实、准确，不存在提前确认收入或延后确认费用调节利润情形，不存在销售退回情形，不存在虚增利润情形。

会计师核查程序及意见：

(1) 获取鑫燕隆公司 2017 年至 2020 年销售台账，台账逐笔登记了每个项目的开票和收款情况，将台账记录与账面数据进行核对，核实是否一致；(2) 获取所有完工项目销售合同和验收单，对合同金额和合同约定的付款条款及验收要求进行复核；(3) 选取金额较大的项目，对项目验收日期、开票及收款情况、应收账款余额向客户发函询证，证实其真实性；(4) 对部分完工验收项目进行走访，前往项目现场查看项目状态，询问现场相关人员项目验收情况，对主要设备和部件进行盘点；(5) 公司按单个项目归集成本明细，获取公司采购台账和项目成本预算，对项目成本构成进行分析，对生产成本中人工、制造费用分配情况进行重新计算，核实成本的准确性；(6) 对验收项目进行毛利率分析，对毛利率水平异常的大额项目实施询问、分析性复核等相关程序；(7) 对 2017 至 2020 年度的研发费用、管理费用、销售费用、财务费用进行检查，核实费用确认依据的文件、单据等，确认费用确认是否真实、准确；(8) 我们查询了 2017 年至 2020 年前十大销售客户工商信息、股权结构，与公司不存在关联关系，对公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高持股的企业进行查询并获取其与前十大销售客户无关联关系的声明。

经核查，我们认为：公司收入及成本核算准确，不存在提前确认收入或虚增收入情形，报告期收入下降具有合理性，承诺期内业绩披露真实、准确，不存在提前确认收入或延后确认费用调节利润的情形，不存在销售退回情形，相关客户与公司、公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高不存在关联关系。

(5) 请结合鑫燕隆近三年生产经营及业绩情况，补充说明其商誉出现减值迹象的具体时点、本次商誉减值的测试情况，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取及依据、具体测试过程等，对比说明本次商誉减值测试与 2019 年末减值测试是否存在差异，如是，请说明差异的原因及合理性，商誉减值计提是否及时合理，是否存在前期计提不足、本期过度计提情形，减值测试是否符合《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。

公司回复：

(一) 鑫燕隆近三年的经营及业绩情况

鑫燕隆近三年的业绩情况如下表：

单位：万元

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年
营业收入	130,296.86	144,549.42	81,733.04
营业成本	95,807.64	102,979.38	67,150.98
毛利率	26.47%	28.76%	17.84%
净利润	22,301.71	27,623.12	5,886.63

2018 年和 2019 年，鑫燕隆通过深度参与上海通用汽车、上海汽车、上海大众汽车等高端客户的产线建设，利用技术优势、工程经验优势、品牌优势，积极推进各项目，保持了营业收入的持续增长。

2020 年，鑫燕隆的销售收入和净利润同比分别减少了 43.46%和 78.69%。2020 年末，在手订单 17.65 亿元，其中被延期或暂停的订单约 3.20 亿元，本年度实际新签订单 7.3 亿元，新签订单比上年减少 36%。新签订单减少，还会影响到鑫燕隆未来 1 至 2 年的收入增长幅度。未来 1 至 2 年，预计鑫燕隆的新签订单数量可能呈现逐步回升的趋势，但相较于 2019 及以前年度仍将有一定差距。

(二) 商誉减值迹象的识别判断情况

2017 年公司以发行股份及支付现金方式购买鑫燕隆 100%股权，形成商誉 20.68 亿元，并设定了 2017 年至 2019 年业绩承诺目标。并购重组完成后，鑫燕隆充分发挥自身优势并利用与母公司业务间的协同效应，实现了业绩持续稳定增长，完成了三年业绩承诺目标。根据企业会计准则的相关规定，公司 2017 年、2018 年和 2019 年分别进行了商誉减值测试，并聘请具有证券业务资质的评估机构对包含商誉在内的相关资产组可回收价值进行了评估，预计资产组可回收价值均大于包含整体商誉的资产组的账面价值。因此，以前年度未计提商誉减值。

2020 年半年度及前三季度，鑫燕隆业绩同比出现较大幅度下滑，但考虑到国内疫情逐步得到控制，是否出现减值迹象仍需根据第四季度具体经营情况再进行判断。公司秉承对投资者负责的态度，已在 2020 年 9 月 24 日披露的《关于对深圳证券交易所半年报问询函的公告》（公告编号：2020-065）和 2020 年 10 月 28 日披露的《2020 年第三季度报告》（公告编号：2020-068）中特别提示了关于未来业绩波动可能导致商誉减值的风险。

2020 年末，公司结合鑫燕隆前三季度业绩指标和第四季度经营情况，公司判断鑫燕隆全年可实现业绩低于预期，出现减值迹象。随即公司积极组织开展商誉减值测试工作，并聘请了具有证券业务资质的评估机构对商誉相关资产组可回收价值进行评估。

经过评估，在评估基准日 2020 年 12 月 31 日商誉相关资产组可回收价值为 95,127.95 万元。2020 年 12 月 31 日商誉相关资产组（含商誉）的账面净值为 228,452.42 万元。根据《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，公司对并购鑫燕隆形成的商誉计提商誉减值准备 133,324.47 万元。

（三）本次商誉减值测试情况及与 2019 年末商誉减值测试的对比

本次商誉减值测试与 2019 年末减值测试在主要假设、测试方法的依据、具体测试过程等方面均不存在重大差异，在部分参数选取方面根据实际情况有适当调整。

（1）主要假设

本次商誉减值测试所依赖的评估假设，与 2019 年末减值测试的评估假设相同，主要包括：

a) 交易假设；b) 公开市场假设；c) 持续使用假设；d) 持续经营假设；等一般假设和收益法评估的假设：

e) 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；

f) 假设资产组经营者是负责的，且管理层有能力担当其职务；管理团队在预测期内能保持稳定；

g) 除非另有说明，假设企业完全遵守有关的法律和法规；

h) 假设资产组保持现有的收入确认方式和信用政策不变，不会遇到重大的款项回收问题；

i) 假设资产组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；

j) 假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

k) 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、经营模式及进行规模不发生重大变化。

(2) 测试方法

本次商誉减值测试所选择的评估方法, 与 2019 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。

(3) 关键参数选取及依据

本次商誉减值测试关键参数选取的方法和依据, 与 2019 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	2019 年减值测试的取值	2020 年减值测试的取值	2020 年减值测试参数选取的依据
1	预测期收入增长率	5%至 6%	3.44%	结合鑫燕隆的实际经营情况, 参考 2019 年中国装备制造业的行业增长率 3.44%
2	折现率 (税前)	13.74%	13.45%	根据以下参数计算得出
2.1	无风险收益率 r_f	3.14%	3.14%	10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.14%
2.2	贝塔系数 β	0.8283	0.7669	选取与 2019 年相同的对比公司, 根据 Wind 资讯的数据计算得出
2.3	市场风险溢价 MRP	7.29%	7.29%	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
2.4	企业特定风险挑战系数 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) 具体测试过程

商誉减值金额的计算过程如下表:

单位: 万元

项 目	2019 年末	2020 年末
未确认归属于少数股东权益的商誉账面金额①	206,844.00	206,844.00
包含归属于少数股东权益的商誉账面金额②	206,844.00	206,844.00
资产组的账面价值③	22,577.56	21,608.42
包含整体商誉的资产组的账面价值④=②+③	229,421.56	228,452.42
资产组预计未来现金流量现值 (可收回金额) ⑤	240,121.54	95,127.95
商誉减值损失 (大于 0 时) ⑥=④-⑤	\	133,324.47

（四）结论

综上，公司本次预计的商誉相关资产组未来现金流量符合企业和行业的实际情况，本次计提商誉减值是及时合理的，不存在前期计提不足、本期过度计提情形，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。

会计师核查程序及意见：

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；因商誉减值测试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，对外部评估机构的独立性和专业胜任能力我们进行了评估，对商誉减值测试的过程进行了复核，对包括收入、成本及各项费用预测的合理性进行了分析。

经核查，我们认为：公司确定的商誉出现减值迹象的具体时点合理，2020 年末商誉减值测试与 2019 年末减值测试选取的参数一致，2020 年实际收入成本及费用的预测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，本次商誉减值计提及时合理，不存在前期计提不足、本期过度计提的情形，减值测试符合《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。

（6）请结合前述情况分别说明你公司和鑫燕隆生产经营环境及基本面是否发生重大不利变化，相关不利因素是否具有持续性及拟采取的应对措施，并充分提示相关风险。

公司回复：

1、 相关不利因素是否具有持续性

（1）国内新冠疫情风险总体可控

2020 年新冠肺炎疫情爆发以来，全国各界人士携手同心共同抗疫，各级政府总结抗疫经验推进分区分级防控措施，大力支持复工复产和实体经济发展，加大金融风险防控力度，有效抑制了疫情发展。当前国内疫情防控取得重大阶段性成果，各类经济指标出现边际改善，虽然全球疫情和世界经济形势依然严峻复杂，但新冠疫情对我国经济的冲击总体可控，我国经济增长保持韧性，长期向好的基本面没有改变。

（2）下游市场需求仍有较大增长空间

a) 汽车行业仍具潜力

2020 年中国汽车销量经历了一季度的锐减之后，市场逐步恢复。据中国汽车工业协会数据，汽车销量自 2020 年 4 月份起持续保持增长，2020 年全年销量同比虽下降，但降幅收窄至 2%以内。2021 年 1 至 4 月，汽车销售 874.8 万辆，与 2019 年同期相比，销量增长 4.5%，增幅比 1 至 3 月扩大 2.9 个百分点，说明中国汽车市场正在回暖。

根据公安部发布的数据，2020 年全国汽车保有量 2.81 亿辆，中国千人汽车保有量刚达到全球平均水平，相比发达国家仍有较大差距，考虑到人口规模、区域结构和资源环境的国别差异，中国未来随着居民收入不断提高，消费不断升级，城市化逐步推进，中国千人汽车保有量仍然还有较大的增长空间。

中国汽车市场逐渐发展成熟，汽车消费也由从前的满足于“有车”向追求汽车个性化的方向发展。为适应这一消费趋势变化，各大车企纷纷推出更多元化的产品系列，车型改款升级的周期普遍缩短，这将为上游的智能制造装备业带来更多的市场机会。

新能源汽车处于快速发展阶段。在汽车行业整体下行的背景下，2020 年新能源汽车市场逆势上扬，产销量同比分别增长 7.5%和 10.9%，均创历史新高，成为推动汽车市场发展的有力引擎。新能源汽车的发展也对上游智能制造装备业提出了更多新的需求。

b) 产业升级推动更多行业向智能制造转型

汽车制造业是制造业中较早实现智能制造的行业之一，目前生产线智能化程度相对较高，智能制造装备应用较普遍，也充分享受了新技术带来的效率提升、品质提升和缩减人力成本的红利。随着制造业转型升级的推进，继汽车制造业之后，工程机械、泛半导体、3C、家电、家具、医药、食品、军工等诸多其它行业的智能制造装备渗透率也在快速提升，鉴于中国庞大的制造业体量和完善的制造业体系，未来智能制造装备仍有巨大的市场空间。

(3) 政治经济环境的有利变化

面对新冠疫情的冲击以及复杂多变的国际形势，国家提出了“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的经济战略，体现着中国进入新发展阶段后，经济规模、产业空间布局调整的特征与全新的发展机遇，将有效带动工业装备智能化、自动化的发展。公司所属的智能制造装备制造业是各行业产业升级、技术进步的重要保障，正是构建“双循环”新发展格局的重要一环。

综上，公司认为公司和鑫燕隆生产经营环境及基本面没有发生重大不利变化，相关不利因素不具有持续性，鑫燕隆凭借其自身优势仍可继续保持其领先的行业地位，公司有信心克

服外界不利影响，并对未来发展前景持乐观态度。

2、拟采取的应对措施

（1）提高公司的管理水平，严控成本

梳理和整合内部业务线，规范项目预算管理，深化各业务单元的独立核算管理，强化成本管控，加大应收账款的催收力度，进一步激发员工的工作积极性，并充分利用现有的生产设备、人员配置，实现效益的最大化。

（2）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新兴产业，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。虽然汽车制造业出现短期下滑，但其它诸多行业需求仍然强劲。公司以工程机械为代表的增量市场优质客户正在稳定积累，并按照集团发展战略布局，持续开拓新能源、电子信息、家具家电等行业的新应用，不断拓展公司产品的应用领域，通过跨行业市场发展，对冲单一下游应用行业波动对公司业绩影响。

（3）重视研发投入，提高技术水平

公司继续保持较高的研发投入，围绕智能制造、智慧工厂为主题的发展思路，结合客户需求，不断探索智能制造装备系统集成领域的新技术、新工艺，进一步提高公司的技术水平和产品质量。

（4）提高突发公共事件应对能力，增强企业抗风险能力

突如其来的新冠疫情是对公司应对突发公共事件能力的考验，也是对公司提高抗风险能力的提醒。公司积极总结一年多来抗疫的实践经验，构建符合新形式和公司实际的常态化疫情防控体系，探索更有弹性的远程协同办公模式，建立更加完善的应急预案，增强了公司应对突发公共事件的抗风险能力。

2、报告期内，你公司主要产品“智能焊装生产线”和“移动机器人及智能仓储系统集成”毛利率较去年同期分别下降 39.12%、21.90%。请结合相关产品市场供需情况、价格变化趋势、收入成本构成及变动情况、会计政策变化、同行业可比公司毛利率等，量化说明你公司主要产品毛利率下降的原因及合理性，下降趋势是否将持续，如是，说明是否会对公司产生重大不利影响并充分提示风险。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）汽车智能焊装系统集成业务

1、产品市场供需情况

汽车智能焊装系统集成业务主要面对的客户为汽车整车制造企业，公司智能焊装相关的项目主要由鑫燕隆承接和实施，鑫燕隆的主要客户包括上汽大众、上汽通用、上汽集团、长安汽车、威马汽车等国内主流的汽车主机厂，既覆盖了传统车企也有主打新能源汽车的车企。

自 2018 年中国汽车产销量结束了连续 28 年的增长，连续三年产销量负增长，自 2019 年开始固定资产投资连年负增长，车企对生产线的投入减少，汽车智能焊装系统的市场需求下滑。再累加上 2020 年新冠疫情的冲击，导致汽车市场广泛震动，力帆、猎豹、众泰、华晨等许多车企陷入困境，一批工厂停工、在建项目停滞。传统车市场加速淘汰弱势品牌的同时，新能源车市场方兴未艾，为更多的新势力提供了发展空间，新能源车的智能焊装市场也成为竞争的热点之一，但由于 2020 年新冠疫情的影响，相关市场需求未能充分释放。

汽车智能焊装系统集成市场是一个充分竞争的市场，行业内单个企业的市场占有率较小，大型跨国公司和国内企业均有参与竞争。近年来，随着国内企业技术和工程经验的积累，国内企业凭借着更高的性价比和区位优势，市场份额逐渐上升，许多新兴公司也纷纷加入汽车智能焊装系统集成的竞争，供给增加，行业竞争加剧。

2、价格变化趋势

在行业下游需求减少、上游供给增加竞争加剧的双重压力下，汽车智能焊装系统集成业务的毛利空间必然被压缩，这一点从市场上出现越来越多的低价中标现象也可反应。

由于汽车智能焊装系统是高度定制化的非标产品，每个项目都是根据客户的具体需求而设计的，不同的项目之间价格不具有可比性，故在此不直接比较价格变化趋势。

3、收入成本构成

汽车智能焊装系统集成业务的收入主要来自汽车行业的整车制造厂，收入来源行业较为集中，与往年相比收入构成没有显著变化。

鑫燕隆的成本主要由材料费、人工费、制造费等构成。

4、会计政策变化

公司始终延续一贯的会计政策，与往年相比会计政策没有重大变化。

5、同行业可比公司的毛利率

从事智能焊装系统集成业务的同行业公司，多为上市公司的子公司，包括华昌达的子公司

司德梅柯、科大智能的子公司上海冠致、哈工智能的子公司天津福臻、新时达的子公司晓奥享荣等，但各上市公司所披露的子公司数据中不包括毛利率数据，故在此采用上市公司披露的相关或相近的业务板块的毛利率数据。由于科大智能和新时达的业务分类未单独划分出与汽车智能焊装系统相近的板块，故未列入对比表，具体如下表：

公司	证券代码	业务板块	2019 年 毛利率	2020 年 毛利率	毛利率 变化
华昌达	300278	工业机器人集成装备	-18.09%	0.61%	103.37%
哈工智能	000584	高端装备制造	19.69%	16.55%	-15.95%
江苏北人	688218	焊接用工业机器人系统集成	24.37%	13.78%	-43.45%
三丰智能	300276	智能焊装生产线	29.20%	17.78%	-39.12%

除华昌达的毛利率异常外，其他公司相关业务的毛利率同比呈下降趋势，三丰智能相关业务的毛利率变化情况与同行业公司基本一致，且公司 2019 年和 2020 年相关业务的毛利率均高于两家可比公司的毛利率，体现了鑫燕隆在行业中的竞争优势。

作为补充参考，根据同行业上市公司披露的子公司数据，计算相关营业利润率，对比如下表：

上市公司	证券代码	标的企业	2019 年 营业利润率	2020 年 营业利润率	营业利润率 变化
华昌达	300278	德梅柯	-114.05%	-44.03%	61.40%
科大智能	300222	上海冠致	-252.53%	-31.91%	87.36%
新时达	002527	晓奥享荣	0.54%	1.51%	176.81%
哈工智能	000584	天津福臻	7.34%	3.68%	-49.90%
江苏北人	688218	江苏北人	24.37%	13.78%	-43.46%
三丰智能	300276	鑫燕隆	22.12%	7.58%	-65.75%

其中，德梅柯、上海冠致由于两年营业利润均为负。晓奥享荣营业利润率处于微利状态，同比基本持平，增长 0.96 个百分点，其余同业公司营业利润率均呈下滑趋势，与上文分析的毛利率变化趋势基本一致。

6、毛利率下降的主要原因

- a) 汽车行业下行，汽车智能焊装系统集成行业竞争加剧，导致毛利空间被压缩。
- b) 疫情影响导致人工成本、差旅费等增加。
- c) 部分项目由于合同变更调减合同价格，及工艺配置增加投入加大，导致项目毛利率下降。

上述因素体现在鑫燕隆的众多项目中，其中金额较大的典型项目如下：

序号	项目编号	客户名称	合同金额 (万元)	对应收入占焊装业务总收入的比例	项目毛利率
1	201829	客户 P	13,153.24	13.12%	1.31%
2	201801	客户 H	9,820.00	10.28%	-3.48%
3	201715	客户 W	8,621.04	9.03%	1.30%
4	201825	客户 U	6,698.00	7.07%	8.27%

201829 号项目：①项目完工后，因客户原因无法投产，经协商以清算方式结束项目，导致收入减少 627 万；②为满足项目所在地政府及客户疫情防控的要求，用于项目管理的费用增加；③受疫情影响项目工作效率降低，为满足进度和质量要求，增加现场团队人员，导致人工成本增加；④受疫情影响，外协单位开工不足，PLC 调试、机器人调试等价格上涨，导致我司采购外协单位的人力成本增加；⑤因客户原因，本项目需要回用散步在客户各个工厂的旧设备，导致维保费用增加。以上因素导致项目实际毛利率仅 1.31%，拉低了智能焊装系统集成整体毛利率。

201801 号项目：①在行业竞争加剧的背景下，公司为拓展新客户，首单业务以相对较低的价格投标，导致本项目毛利空间较小；②应客户原因项目变更，增加夹具单元、测量等，导致设备投入增加；③因疫情及客户原因，陪产期大幅超出合同约定期限，导致本公司及本公司采购供应商陪产服务的人力成本增加。最终本项目亏损，实际毛利率-3.48%，拉低了智能焊装系统集成整体毛利率。

201715 号项目：①因客户原因，车型改款，导致产线多次调整，加之疫情影响，项目周期从原计划的 1 年拉长到 3 年，导致项目成本增加；②由于项目变更，工艺配置增加、程序多次更新，导致项目成本增加，毛利率下降。本项目实际毛利率仅 1.30%，拉低了智能焊装系统集成整体毛利率。

201825 号项目：①由于疫情原因项目延期，复工后为保证进度，增加现场团队人员赶工，导致人工成本增加；②由于工期延迟，为保证进度，项目改用临时方案，导致成本增加；③由于客户原因，方案变更导致成本增加。以上致使本项目实际毛利率仅 8.27%，拉低了智能焊装系统集成整体毛利率。

（二）移动机器人及智能仓储系统集成业务

1、产品市场供需情况

近年来，随着我国产业转型升级的步伐，各领域企业对仓储物流自动化系统的需求呈现较快增长。首先，我国人力成本持续增长，是各行业企业应用移动机器人及智能仓储系统的主要动因之一，通过在仓储物流环节广泛采用移动机器人及智能仓储系统可节省人力成本、

提高物流效率。其次，随着经济的发展，国内企业规模不断扩大，物资的储运的数量、种类、转运频次不断增加，对企业的物资管理水平、拣选效率、准确性和及时性提出了更高的要求，也导致对移动机器人及智能仓储系统的需求增加。再次，国家陆续出台了一系列支持仓储物流智能化升级发展的政策，进一步推动了相关需求的增长。最后，随着技术的进步和产业化应用的日趋成熟，移动机器人及智能仓储系统的相对使用成本不断下降，为相关需求增长扫清了障碍。

2020 年，受新冠疫情影响，在建项目无法按计划推进，项目工期延迟，大量拟建项目也推迟了建设时间，当年的相关装备需求部分被延后。

随着需求的增长，近年来参与移动机器人及智能仓储系统集成领域竞争的企业快速增加，加剧了行业竞争。

2、 价格变化趋势

随着行业竞争的加剧，移动机器人及智能仓储系统集成市场发生分化，功能简单、储运效率不高、与客户的工艺衔接较少的智能仓储系统，其毛利空间逐步被压缩；能够满足客户的生产工艺深度融合、满足某些特殊的仓储和搬运要求、储运效率较高的智能仓储系统，仍保持较大的毛利空间。

由于移动机器人及智能仓储系统是高度定制化的非标产品，每个项目都是根据客户的具体需求而设计的，不同的项目之间价格不具有可比性，故在此不直接比较价格变化趋势。

3、 收入成本构成及变动情况

与价格变化趋势一样，由于各项目之间的差异较大，不同项目之间的成本构成也不具有可比性。

移动机器人及智能仓储系统的应用范围较为广泛，包括汽车、家电、家具、物流、建材等诸多行业领域，2019 年和 2020 年收入构成对比如下：

单位：万元

应用领域	2019 年		2020 年	
	营业收入	收入占比	营业收入	收入占比
汽车	1,625.21	16.20%	3,219.96	30.92%
工程机械	1,836.95	18.31%	1,048.85	10.07%
其它行业	6,569.06	65.49%	6,146.21	59.01%

4、 会计政策变化

公司始终延续一贯的会计政策，与往年相比会计政策没有重大变化。

5、 同行业可比公司毛利率

(单位: 万元)

公司简称	证券代码	业务板块	2019 年 毛利率	2020 年 毛利率	毛利率 变化
东杰智能	300486	智能物流仓储系统	28.17%	29.17%	3.55%
华昌达	300278	物流与仓储自动化设备系统	16.38%	15.92%	-2.81%
机器人	300024	物流与仓储自动化成套装备	26.29%	19.26%	-26.74%
音飞储存	603066	自动化系统集成	33.85%	24.11%	-28.77%
三丰智能	300276	移动机器人及智能仓储系统集成	28.45%	22.22%	-21.90%

除东杰智能毛利率同比基本持平(增长 1 个百分点)外,其余同业公司相关业务毛利率均呈下降趋势,三丰智能相关业务的毛利率变化与行业总体趋势基本一致。

6、 毛利率下降的主要原因

移动机器人及智能仓储系统集成业务毛利率同比下降了 21.90%,主要有以下几方面原因:

(1) 新冠疫情影响,项目成本超预算

2020 年由于新冠疫情蔓延,项目实施过程中,需要满足公司所在地及项目所在地的疫情防控要求,增加了隔离观察、个人防护、防疫物资等相关支出,导致直接成本及相关费用超预算。

另外,由于疫情导致项目工期延迟,复工后为追赶进度保障工期,加大了人力、物力投入,也导致项目成本增加。

(2) 部分项目毛利率异常,拉低了整体毛利率

以 S1807018 项目为例,该项目是用于某高端厨房电器制造企业的智能立体仓储系统,合同额 5,260.00 万元,相应收入占移动机器人及智能仓储系统集成板块总收入的 46.41%。项目于 2018 年 7 月启动,原计划项目实施周期 240 天;但由于客户要求变化及疫情影响,至 2020 年 9 月才完成验收,实际实施周期严重超期。项目实施过程中,为了保证项目进度和质量,公司进一步加大投入,整个项目团队驻厂现场整改,导致项目成本增加,项目实际毛利率仅 12.60%,拉低了该业务板块的整体毛利率。

会计师核查程序及意见:

(1) 与公司管理层进行访谈了解智能焊装生产线和移动机器人及智能仓储系统集成行业的市场情况、价格变化趋势;(2) 对项目部、采购部、销售部、生产部相关人员进行访谈,了解项目招投标、立项、签订合同、设计、采购、生产、安装调试验收等过程,项目相关的内控制度,对项目管理过程中涉及的内控流程进行测试;(3) 公司按单个项目归集成本,获取公司采购台账和项目成本预算,核查项目采购入库和生产领用出库是否匹配;(4) 对货物

的发运清单与出库记录进行检查；（5）对生产成本中人工、制造费用分配情况进行重新计算，核实成本分配的准确性；（6）对结转成本的情况进行检查，与项目成本预算进行比较，分析核对单个项目毛利率情况。

经核查，我们认为：公司成本核算准确，受多方因素影响，主要产品“智能焊装生产线”和“移动机器人及智能仓储系统集成”毛利率有所下降，下降原因具有合理性。

3、年报第 149 页显示，2020 年末你公司已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 20.60 亿元。年报第 15 页显示，由于新冠疫情冲击、宏观经济波动等外部环境的影响，公司多项正在实施的项目应客户要求延期或暂停，涉及的合同金额约 5 亿元。（1）请补充说明上述已签订合同是否存在延期或暂停风险，如是，请详细说明，并充分提示相关风险。请向我部报备前十大合同文件。（2）请补充说明多项正在实施的项目应客户要求延期或暂停的原因及合理性、对你公司生产经营及财务业绩的具体影响，相关减值准备和跌价准备计提是否合理充分。

请年审会计师核查并发表意见。

公司回复：

（1）请补充说明上述已签订合同是否存在延期或暂停风险，如是，请详细说明，并充分提示相关风险。请向我部报备前十大合同文件。

截至 2020 年末，扣除因客户原因暂停或延期的订单，并扣除已签合同但尚未收到预付款的订单，公司尚有在手订单总额 20.60 亿元（不含税金额）。

上述订单目前尚未收到客户关于暂停或延期的通知，均在正常实施，暂不存在延期或暂停的风险。

（2）请补充说明多项正在实施的项目应客户要求延期或暂停的原因及合理性、对你公司生产经营及财务业绩的具体影响，相关减值准备和跌价准备计提是否合理充分。

1、相关合同延期或暂停的原因

公司应客户要求延期或暂停的项目主要涉及客户 G、客户 D 和客户 V，涉及合同金额约 5 亿元（含税金额），具体见下表：

单位：万元

项目编号	客户名称	项目主要内容	合同金额	截至 2020 年末已发生的成本	截至 2020 年末已收到的货款
201905	客户 G	主焊线工艺及输送设备	9,960.00	1,282.31	1,585.00
201916	客户 G	L113 焊装生产线	19,816.11	-	-

项目编号	客户名称	项目主要内容	合同金额	截至 2020 年末 已发生的成本	截至 2020 年末 已收到的货款
F1901008	客户 G	总装车间搬迁及提产改造	15,850.00	368.64	437.60
201807	客户 D	CS5 车型门盖线、顶盖线及附属设施	2,188.00	327.88	996.00
F1906033	客户 V	新建皮卡总装输送线设备	2,750.00	-	-
	合计		50,564.11	1,978.83	3,018.60

(1) 201905、201916、F1901008 号项目

201905、201916、F1901008 项目均对应客户 G。项目合同签订后，公司按计划推进项目实施，但客户因股东变更导致重大战略调整。2020 年，基于疫情和战略调整，客户停止了前期项目的进一步协作，相关项目被迫暂停。

(2) 201807 号项目

客户 D 因财务状况恶化，2020 年客户与合作方重组，经我公司与客户协商，客户取消了该项目尚未完工的所有后续内容。

(3) F1906033 号项目

客户 V 所在企业集团陷入债务危机，2020 年 8 月法院受理企业重整，并指定了管理人，项目被迫暂停。

综上，相关项目由于客户发生重大变故，导致项目继续实施的基础条件不具备，或客户无力继续实施相关项目，此时选择暂停项目有利于合同双方的风险管控，可避免更大的损失，因此具有其合理性。

2、对公司生产经营及财务业绩的具体影响

上述项目中，F1901008、201905、201916 三个项目原计划 2020 年度可完成验收，由于项目暂停报告期当年的收入比预期减少了 40,377.09 万元。其余项目将影响期后收入。

3、相关减值准备和跌价准备计提是否合理充分

截至 2020 年末，上述项目已发生的成本累计为 1,978.83 万元，对应项目收到的货款为 3,018.60 万元，每个项目的回款均可覆盖项目成本。根据《企业会计准则第 1 号——存货》，上述项目相关存货的可变现净值大于存货成本，因此无需计提存货跌价准备。公司未计提相关存货跌价准备的会计处理符合企业会计准则的规定，是合理充分的。

会计师核查程序及意见：

(1) 与公司管理层进行访谈，了解项目暂停的情况及原因，对账面成本明细进行检查，

确认是否真实准确；（2）对暂停项目获取销售合同，复核合同的关键条款，确定合同金额，并与账面发生成本进行交叉核对；（5）获取公司存货跌价准备计算表，对暂停项目的可变现净值进行复核，检查管理层确定可变现净值时的估计售价、销售费用、相关税费等，以评价管理层在确定存货可变现净值时做出的判断是否合理。

经核查，我们认为：上述暂停项目延期或暂停的原因合理，相关减值准备和跌价准备计提合理充分。

4、报告期内，你公司前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例为 55.98%。（1）请结合所处行业特点、销售模式等，补充说明你公司客户集中度是否与同行业可比公司存在较大差异，如是，请说明差异原因及合理性；是否存在对主要客户的依赖风险，如是，请充分提示相关风险。（2）请补充说明你公司销售收入前五大客户的具体情况，包括但不限于成立时间、主营业务、注册资本、主要财务数据（如有）、与你公司开展业务时间等情况，并自查上述客户及供应商在股权、业务、资产、债权债务、人员等方面与你公司、公司持股 5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系或其他利益往来，并结合 2019 年情况说明主要客户结构是否发生变化及变化原因。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

（1）请结合所处行业特点、销售模式等，补充说明你公司客户集中度是否与同行业可比公司存在较大差异，如是，请说明差异原因及合理性；是否存在对主要客户的依赖风险，如是，请充分提示相关风险。

1、2020 年前五大客户销售情况

序号	客户名称	不含税销售额（万元）	占年度销售总额比例
1	客户 Q	29,363.78	25.14%
2	客户 P	10,711.03	9.17%
3	客户 B	9,543.12	8.17%
4	客户 H	8,393.16	7.19%
5	客户 W	7,374.77	6.31%
合计		65,385.86	55.98%

2020 年度公司前五大客户，采购的主要产品类别是智能焊装系统。

2、 同行业可比公司情况

序号	客户简称	证券代码	2020 年度前五大客户销售额占销售总额比例
1	科大智能	300222	22.09%
2	东杰智能	300486	33.16%
3	哈工智能	000584	40.58%
4	华昌达	300278	45.25%
5	先导智能	300450	54.81%
6	江苏北人	688218	61.63%
7	今天国际	300532	62.96%
	三丰智能	300276	55.98%

由上表可见，同行业公司前五大客户销售额占销售总额的比例主要分布在 22%至 63%范围内，根据各家公司客户结构不同而呈现出一定的差异。三丰智能前五大客户销售额占比 55.98%，处于同行业企业该比例区间范围内，符合行业状况。

3、 公司所处行业特点

公司主要从事智能制造装备系统集成业务，提供包括智能输送、智能焊装、智能电控、移动机器人及智能仓储等在内的智能工厂整体解决方案。下游客户对于生产线的技术先进性、产品质量和柔性化要求较高，在供应商的选择方面有严格的标准，对供应商的品牌、规模、经验、技术能力及业绩有严格的要求，倾向于选择有长期合作关系、产品质量有保证、售后服务完善的供应商，以保证生产线运行、维护、升级和改造时的稳定性。

上汽大众、长安汽车等作为汽车行业知名企业，对供应商要求更为严格，供应商必须通过客户对产品技术方案、产品性能等各方面较为严格的技术审查后，才能成为汽车整车制造厂商的供应商，能够与之签订生产线总承包合同的均为供应商名录中能长期保持合作、具备丰富项目管理经验和大量成功案例的供应商。

4、 销售模式

公司的销售模式主要是通过参与投标竞争取得项目总包合同。客户在招标过程当中，除了方案的合理性、价格因素等之外，还非常看重供应商的品牌、经验、合作案例等，在竞标时有长期合作关系的供应商比新进入的供应商更有优势。

5、 对主要客户的依赖风险

公司前五大客户占比较高主要系其行业特点所致。公司与上汽大众、长安汽车等国内知名汽车厂商形成了较稳定的长期合作关系，公司一直与下游客户保持良好的合作关系，近年

来，上汽大众、长安汽车保持较高的投资规模，使得公司对其销售收入比重较高。

近年来，随着公司不断开发新客户，以及下游客户投资周期的轮动，公司前五大客户的构成也在不断变化，客户结构正向着更均衡、更多样的方向发展，也有越来越多传统车企之外行业的客户加入，新能源汽车、新能源电池及配套产业、家电家具等行业的客户占比在逐渐提高。

因此，公司不存在对主要客户的依赖风险。

(2) 请补充说明你公司销售收入前五大客户的具体情况，包括但不限于成立时间、主营业务、注册资本、主要财务数据（如有）、与你公司开展业务时间等情况，并自查上述客户及供应商在股权、业务、资产、债权债务、人员等方面与你公司、公司持股 5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系或其他利益往来，并结合 2019 年情况说明主要客户结构是否发生变化及变化原因。

1、 2020 年度公司前五大客户的具体情况

单位：亿元

序号	客户名称	成立时间	主营业务	注册资本	营业收入	资产总额	与我公司开展业务时间
1	客户 Q	1985/2/16	1、开发、制造、销售汽车、零部件、配件、附件，并提供售后服务；2、出口汽车、零部件、配件、附件和冲压模具；3、进口汽车零部件、配件等。进出口业务（不含分销）。	115.00	1,744.97	1,266.59	2012 年
2	客户 P	2012/5/8	制造汽车。销售汽车并提供售后服务；制造、销售零部件、配件、附件，并提供售后服务；出口汽车、零部件、配件、附件和冲压模具；进口汽车零部件、配件；进出口业务。	10.00	未公开	未公开	2019 年
3	客户 B		公开信息未找到相关资料				2017 年
4	客户 H	2007/5/11	品牌系列轿车、其他乘用车、轻型货车、专用车及（纯电动）新能源汽车；汽车零部件的设计、制造、产品销售以及售后服务；仓储（除危险品）服务，房屋租赁；技术咨询、服务。	22.75	未公开	未公开	2018 年
5	客户 W	1996/10/31	制造、销售汽车（含轿车），制造汽车发动机系列产品。汽车租赁。一般项目：汽车（含小轿车）开发，汽车发动机系列产品的开发、销售，配套零部件、模具、工具的、开发，制造，销售，机械安装工程科技技术咨询，自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外），开发、生产、销售计算机软件、硬件产品，计算机应用技术咨询、培训，计算机网络系统设计、安装、维护，代办中国电信股份有限公司重庆分公司委托的电信业务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	48.03	845.66	1,209.16	2017 年

2、 前五大客户相较 2019 年的变化情况

2019 年度前五名客户销售情况如下表：

序号	客户	不含税销售额（万元）	占年度销售总额比例
1	客户 T	30,460.00	15.66%
2	客户 L	25,877.56	13.30%
3	客户 R	18,605.50	9.56%
4	客户 S	13,502.00	6.94%
5	客户 B	10,612.91	5.46%
合计		99,057.97	50.92%

2020 年前五大客户与 2019 年相比，除了客户 B 外，其余客户都不一致，这主要是由于下游客户投资周期轮动所致。

3、 关联关系情况

上述客户在股权、业务、资产、债权债务、人员等方面与公司、公司持股 5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，不存在其他利益往来。

会计师核查程序及意见：

我们查询了同行业可比公司前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例，与公司情况进行对比，同时结合公司 2019 年至 2020 年订单情况综合分析，近年来新签客户有所增加；查询了收入前五大客户工商信息和股权架构、公司官网、企业公开披露的财务数据等，对公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高持股的企业进行查询并获取其与前五大客户无关联关系的声明，未发现与其存在关联关系或其他利益往来。

经核查，我们认为：公司客户集中度与同行业可比公司相比不存在较大差异，不存在对主要客户的依赖风险；销售收入前五大客户在股权、业务、资产、债权债务、人员等方面与公司、公司持股 5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或其他利益往来。

5、报告期末，你公司应收账款账面余额 6.60 亿元，较期初增长 10.34%；坏账准备余额 1.10 亿元，计提比例为 16.58%，较期初提高 3.34 个百分点，其中本期新增计提 0.31 亿元；按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款合计 3.30 亿元，占比 49.95%。（1）请补充列式报告期末应收账款前五名欠款方的名称、交易内容、账龄结构、逾期支付情况、是否存在回款障碍、预计回款时间及与你公司是否存在关联关系，说明前五大客户与应收账款前五名欠款

方是否匹配；并结合客户信用状况、历史回款周期等，说明坏账准备计提是否充分及你公司拟采取的催收回款措施。（2）请结合市场环境、行业特点、销售信用政策、各项业务开展情况、应收账款账龄结构变化、客户资信状况、坏账准备计提政策等，说明预期信用损失模型各项参数选取的依据及合理性，坏账准备计提是否充分、合理，应收账款余额集中度较高的原因及合理性，是否存在回款风险。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）请补充列式报告期末应收账款前五名欠款方的名称、交易内容、账龄结构、逾期支付情况、是否存在回款障碍、预计回款时间及与你公司是否存在关联关系，说明前五大客户与应收账款前五名欠款方是否匹配；并结合客户信用状况、历史回款周期等，说明坏账准备计提是否充分及你公司拟采取的催收回款措施。

1、报告期末应收账款前五名情况

单位：万元

单位名称	交易内容	应收账款期末余额	账龄						坏账准备余额	是否存在回款障碍	预计回款时间
			1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上			
客户T	智能焊装生产线、移动机器人及智能仓储物流设备	9,987.74	1,189.89	5,104.81	3,639.73		53.31		1,355.12	否	2年以内
客户Q	智能焊装生产线	8,510.90	8,510.90						368.52	否	2年以内
客户L	智能焊装生产线、移动机器人及智能仓储物流设备	8,023.90	1,244.04	6,629.01	3.95	146.90			723.74	否	2年以内
客户B	智能焊装生产线	3,767.01	3,367.92	399.09					182.43	否	2年以内
客户F	智能输送成套设备	2,701.74	31.60	843.14	200.00	277.80	1,058.60	290.60	1,262.05	否	2年以内
合计		32,991.30	14,344.35	12,976.05	3,843.68	424.70	1,111.91	290.60	3,891.86		

上述客户资信状况良好，均不存在回款障碍。上述客户均与公司不存在关联关系。

2、前五大客户与应收账款前五名欠款方是否匹配

前五大客户分别为客户Q、客户P、客户B、客户H、客户W，其中客户Q、客户B与应收账款前五名一致，其他几家不匹配，一是由于客户P、客户H、客户W为近两年内新增客户，且订单金额较大，在本年度内验收导致收入金额较大，且回款比例较高；二是由于客户T、客户F等公司为老客户，应收账款余额为近几年项目延续下来的尾款或质保款。

3、坏账准备计提是否充分

2020 年末，公司应收账款前五大客户期末余额合计金额为 32,991.30 万元，其中：1 年以内 14,344.35 万元、占比 43.48%；1 至 2 年 12,976.05 万元、占比 39.33%；2 至 3 年 3,843.68 万元、占比 11.65%；3 年以上 1,827.21 万元、占比 5.54%。从账龄分布来看，前五大期末应收账款账龄基本在 3 年以内，3 年以内应收账款共计提坏账 2,654.32 万元。根据公司生产经营特点，项目周期一般在一到两年，项目完工验收后有一到两年的质保期，账龄分布集中在 3 年以内基本符合公司实际经营情况。

公司的主要客户包括一汽集团、上汽集团、上汽通用、上汽大众、东风集团、长安集团、北汽集团、广汽集团、三一集团、徐工集团、中联重科、东风设计院、机械工业部第九设计院、中汽公司等国内大中型汽车、工程机械企业和大型设计院所，资金实力及信用保证较高，并且大部分客户与公司保持了多年良好的合作关系，应收账款回收风险较小。

4、公司拟采取的催款措施

①公司完善激励和约束机制，落实内部催收款项的责任，将应收款项的回收与内部各业务部门的绩效考核及其奖惩挂钩；②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；③对于与客户多次协商后仍无回款进展的应收账款，由公司法务部发出追讨函件或执行法律程序。

（二）请结合市场环境、行业特点、销售信用政策、各项业务开展情况、应收账款账龄结构变化、客户资信状况、坏账准备计提政策等，说明预期信用损失模型各项参数选取的依据及合理性，坏账准备计提是否充分、合理，应收账款余额集中度较高的原因及合理性，是否存在回款风险。

1、 市场环境和行业特点

智能制造装备制造业作为国家战略性新兴产业，具有产业关联度高、技术资金密集的特征，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。

近年来，在产业政策的支持下，我国的智能装备制造业发展速度增长较快，行业内部分产品已经在技术标准、稳定性、可靠性上已能与国外品牌展开竞争，并且在进口替代方面取得了一定的成果。

2020 年，受新冠肺炎疫情的影响，我国制造业也受到较大的冲击，智能制造装备的需求出现波动。智能制造装备行业在我国乃至全球仍然处于发展阶段，我国智能制造装备需求主要分布在汽车、工程机械、物流仓储、家电电子等行业，其中，汽车制造业占比最高。以国家智能工业现代物流体系的建设、新能源领域的高速发展、节能环保产业的大力提倡等为

代表的一系列新兴产业发展，为我国智能制造装备制造行业发展提供了广阔的市场空间。

2、同行业公司坏账准备计提比例：

公司简称	证券代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
华昌达	300278	5.15%	19.53%	25.01%	30.49%	41.17%	100%
科大智能	300222	5%	10%	30%	50%	80%	100%
机器人	300024	3.38%	7.85%	15%	40%	53.7%	100%
金自天正	600560	5%	10%	20%	30%	50%	100%
平均值		4.63%	11.85%	22.50%	37.62%	56.22%	100%
三丰智能	300276	4.33%	9.17%	21.94%	41.61%	69.27%	100%

数据来源：可比上市公司年度报告

公司坏账计提比例与同行业可比上市公司相比总体相当，不存在较大差异。

3、公司的销售信用政策

公司对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），采用简化方法，按整个存续期预期信用损失计量损失准备。对于预期信用损失的计算方法，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，具体步骤如下：

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。

预期信用损失率模型中过去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；对前瞻性的调整结合当年度具体情况进行调整，其他数据不涉及参数的变化。

4、期末应收账款账龄情况

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日			2019 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
1 年以内	26,614.50	4.33	1,152.41	45,701.73	6.37	2,911.20

账龄	2020 年 12 月 31 日			2019 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
1 至 2 年	20,873.60	9.17	1,914.11	20,442.04	9.80	2,003.32
2 至 3 年	10,088.52	21.94	2,213.42	5,397.44	22.94	1,238.17
3 至 4 年	3,252.14	41.61	1,353.22	2,599.98	33.47	870.21
4 至 5 年	2,894.31	69.27	2,004.89	600.22	61.98	372.01
5 年以上	1,797.61	100.00	1,797.61	1,061.90	100.00	1,061.90
合计	65,520.68		10,435.65	75,803.31		8,456.82

公司 2020 年末应收账款账面余额有所下降，但坏账准备计提金额与上年末相比增加 1,978 万元，整体来看不存在坏账准备计提不充分的情况。期末账龄结构有所变化，2019 年末 3 年以上应收账款占比 5.62%，2020 年末 3 年以上应收账款占比 12.12%，3 年以上账龄段的预期信用损失率相比上年也有所增长，导致这部分款项坏账准备计提比例增加。

按欠款方归集的应收账款期末余额前五名的客户主要采购的是汽车智能焊装系统，鑫燕隆承接的汽车智能焊装系统集成订单单体规模较大，客户相对较集中，导致应收账款余额前五名客户合计占比较高。公司客户主要为大型汽车整车制造商或大型设计院，综合实力较强，企业资信良好，且公司应收账款中账龄 2 年以内的款项占比较高，应收账款回收风险较小。

会计师核查程序及意见：

我们对期末前五名客户的交易情况进行了检查，检查相关的销售合同、开票回款情况，并全部进行了发函询证，在审计报告日前均已收到回函，余额可以证实，并对期后回款进行检查；对公司坏账准备计提情况，我们了解并测试管理层应收账款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，复核贵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：报告期末应收账款前五名客户交易真实，不存在回款障碍，与公司不存在关联关系，应收账款前五名客户坏账准备计提充分；预期信用损失模型的参数选择是合理的，坏账准备计提充分、合理。

6、报告期末，你公司存货余额 12.64 亿元，较期初下降 14.24%，其中在产品余额 11.82 亿元，占比达 93.52%，以前年度及报告期内均未计提存货跌价准备。你公司 2018 年至 2020 年存货周转率分别为 1.09、0.99、0.69。（1）请补充列式在产品主要内容、数量及客户情况，并结合生产经营模式、产品销售主要节点及周期、合同约定情况及同行业可比公司情

况等说明在产品占比较高的原因及合理性。(2) 请结合各项业务开展情况及同行业可比公司存货周转情况等说明本报告期存货余额下降及近三年存货周转率逐年下降的原因及合理性, 存货周转率是否处于合理水平。(3) 请结合存货具体类别、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、可变现净值等说明未计提存货跌价准备的原因、依据及合理性。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复:

(一) 请补充列式在产品主要内容、数量及客户情况, 并结合生产经营模式、产品销售主要节点及周期、合同约定情况及同行业可比公司情况等说明在产品占比较高的原因及合理性。

1、公司 2020 年期末在产品情况

产品类别	客户情况	在产品金额 (万元)
智能焊装生产线	汽车行业	59,553.02
	小计	59,553.02
智能输送成套设备	汽车行业	38,099.66
	工程机械	372.28
	小计	38,471.94
移动机器人及智能仓储物流设备	汽车行业	6,033.53
	工程机械	145.27
	其他	9,444.19
	小计	15,622.99
配件销售及其他	汽车行业	2,529.80
	工程机械	4.38
	其他	2,050.88
	小计	4,585.06
合计		118,233.01

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、湖北小松自动化仓储设备有限公司、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, 该类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	126,427.15	118,233.01	93.52%
华昌达	300278	36,918.07	32,119.61	87.00%
机器人	300024	337,921.90	109,583.92	32.43%
金自天正	600560	58,825.55	55,639.37	94.58%
科大智能	300222	148,129.11	64,776.98	43.73%

数据来源：可比上市公司年度报告

由上表可见，同行业可比上市公司在产品占存货的比重不同，一般处于较高水平，与各家公司产品种类不同有关系。

3、公司在产品占比较高的主要原因

公司存货中在产品主要核算内容为在建的生产线项目，于生产线完成验收后结转成本，因生产线项目平均价值较高，在建项目周期较长，报告期末在产品金额较大，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。与同行业可比公司相比，公司报告期末存货规模、在产品占存货的比例具有合理性。

（二）请结合各项业务开展情况及同行业可比公司存货周转情况等说明本报告期存货余额下降及近三年存货周转率逐年下降的原因及合理性，存货周转率是否处于合理水平。

公司与同行业可比公司存货变动及近三年存货周转情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年期末余额 较上期末变动比例	存货周转率		
			2018 年	2019 年	2020 年
华昌达	300278	-38.04%	2.33	1.73	2.88
机器人	300024	-19.61%	0.84	0.67	0.66
金自天正	600560	8.96%	0.65	0.90	0.92
科大智能	300222	16.05%	2.13	1.58	1.84
平均值		-8.16%	1.49	1.22	1.57
三丰智能	300276	-14.24%	1.09	0.99	0.69

数据来源：可比上市公司年度报告

经对比可知，公司期末存货余额较期初下降 14.24%，与同行业可比公司存货变动平均值趋势一致，处于合理的变动区间。公司 2018 年、2019 年与同行业可比公司存货周转率变动趋势基本一致，均低于可比公司平均值，公司 2020 年存货周转率较上期有所下降，与可

比公司存货周转率平均值变动存在差异。可比公司中科大智能和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，科大智能产品类别中除智能制造及机器人应用产品外，另一主要产品为配用电自动化系统；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、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，汽车行业客户新增订单大幅减少，受新冠疫情影响，公司部分汽车行业整车客户 2020 年上半年出现项目延迟复工、延迟验收、项目暂停、延迟招投标、缩减投资预算等情形，对公司 2020 年项目验收、新承接订单造成一定影响，导致当期确认收入结转成本同比大幅减少，2020 年存货周转率较上期下降。报告期内公司存货余额下降及近三年存货周转率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。

（三）请结合存货具体类别、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、可变现净值等说明未计提存货跌价准备的原因、依据及合理性。

公司 2020 年末存货具体分类情况如下：

存货类别	期末余额（万元）	占比
原材料	7,767.81	6.14%
低值易耗品	21.50	0.02%
在产品	118,233.01	93.52%
库存商品	404.83	0.32%
合计	126,427.15	100.00%

①存货中原材料占存货期末余额的 6.14%，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 0.32%、0.02%，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 93.52%，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。

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。

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，2020年末在产品项目的预收款金额为92,136.38万元，占在产品金额的比例为72.88%，成本回收保障性较高。期末存货不存在减值风险，不需要计提存货跌价准备。

会计师核查程序及意见：

我们检查了公司2020年末主要在手订单情况，对比2019年末在手订单情况分析公司在产品占比较高的合理性、存货余额变动的合理性，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，对期末金额较大的存货实施了现场监盘程序，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下降具有合理性，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。公司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，公司期末存货不存在减值，不需要计提存货跌价准备。

7、报告期末，你公司预付款项余额0.88亿元，较期初增长58.75%。请结合行业供需格局、上游供应商情况、采购及业务模式、在手订单、预付款项具体情况等说明预付款项大幅上升的原因及合理性，预付款项是否具有真实交易背景，相关交易是否具有商业实质，

是否存在资金占用情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

1、行业供需格局

受新冠疫情影响，上半年汽车整车厂开工率低，汽车产销量下降，承接的订单相应减少，公司部分项目延期或暂停；下半年，国内疫情逐步得到控制，项目集中采购和开工，与同期相比订单有所增加。

项目中选用的部分核心零部件由客户指定品牌型号，其中不乏外资或合资供应商，外资或合资供应商在付款方式方面要求订货时支付预付款，发货前支付全款。

2、上游供应商情况

汽车装备制造业在国内尚处于发展阶段，国内自主品牌供应商较少，核心设备及关键电气元件等主要由外资或合资企业提供，国内自主品牌供应商相对份额占比较小，随着经济的全球化发展，硬件采购价格日益透明。

3、采购及业务模式

生产模式主要分为自产和外包两种方式：（1）在订单较少，产能充足的情况下，一般采取自产的生产方式，所有项目所需的原材料、硬件及软件均自行采购，并自行组织生产制造及安装调试。此模式下，原材料及硬件大部分使用外资或合资品牌，均需采用预付款发货的采购业务模式，预付款比例相对较大，资金占用相对较高。（2）在订单较多，工期较紧或产能不足的情况下，会选择性采用部分或整体外包的生产方式，所有项目所需的原材料、软硬件、生产制造及安装调试均由一个或多个分包商提供，公司与分包供应商采取“背靠背”付款方式结算，预付款比例相对较小，资金占用相对较低。

4、预付款项具体情况

报告期末，公司预付款余额较期初增加 3,253.34 万元，增长 58.75%，主要系 1 年以内的预付款项增加，1 年以内预付款项占比为 85.22%。预付款项期末较期初上升的主要原因为：①受新冠疫情影响，上半年公司大量项目暂停，下半年项目集中实施，采购订货也集中在下半年，外资或合资供应商在付款方式方面要求订货时支付预付款，发货前支付全款，导致预付款增加。②报告期内公司毛利率下滑，为降低成本，公司减小了业务外包的比例，增加了自制的比例，原材料及外购件直接采购增加，导致预付款增加。

公司预付款项均具有真实交易背景，具有商业实质，不存在资金占用的情形。

会计师核查程序及意见：

我们获取期末预付款项余额明细表，与上期期末余额进行比较，分析变动原因，对 2020 年末预付款项选取样本进行函证，确认预付款项的真实性，抽查预付款项余额较大供应商相关合同、采购订单、付款凭证，核实期后是否收到实物，并检查对应的验收单、入库单、发票等相关凭证，确认相关交易的商业实质，并结合关联方检查，确认是否存在关联方资金占用情况。

经核查，我们认为：公司预付款项期末余额上升具有合理性，预付款项具有真实交易背景，相关交易具有商业实质，不存在资金占用情形。

8、报告期内，你公司与子公司及其附属企业存在其他关联资金往来，期末余额为 1.52 亿元。请说明上述其他关联资金往来发生背景，有关交易的必要性和定价公允性，是否履行了必要审议程序和信息披露义务，截至目前的回款情况，是否存在关联方资金占用情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

截至目前，公司与子公司及其附属企业其他关联资金往来情况如下表：

单位：万元

资金占用方名称	会计科目	2020 年 12 月 31 日占用资金余额	本期变动	2021 年 5 月 14 日占用资金余额	占用形成原因	占用性质
广东三丰锦润汽车装备制造有限公司	应收账款	16.48	-16.48		货款	经营性
湖北众达智能停车设备有限公司	预付账款	558.71	-134.63	424.08	采购款	经营性
湖北三丰小松自动化仓储设备有限公司	预付账款	2,536.83	-48.39	2,488.44	采购款	经营性
湖北三丰机器人有限公司	预付账款	834.46	-67.59	766.87	采购款	经营性
湖北众达智能停车设备有限公司	其他应收款	1,574.15	99.42	1,673.57	往来款	非经营性
湖北三丰小松自动化仓储设备有限公司	其他应收款	5,140.59		5,140.59	往来款	非经营性
湖北三丰机器人有限公司	其他应收款	3,322.43	260.00	3,582.43	往来款	非经营性
湖北三扬石化有限公司	其他应收款	1,265.90	2,199.00	3,464.90	往来款	非经营性
合计		15,249.55	2,291.33	17,540.88		

上表中资金占用方均为公司合并报表范围内控股子公司和全资子公司，且上述占用方不属于《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》中 7.2.3 条规定的关联方，期末经营性往来款项系正常经营活动中内部购销交易形成，非经营性往来款项系子公司向公司拆借的周转资金，用于支付供应商采购款项、支付工资及其他经营费用等，后期各子公司根据实际经营情况分期归还该等拆借款项，并支付相应的资金占用利息。上述关联交易是基于

公司实际情况而产生的，符合公司正常经营发展的需要，均签订相应的购销合同、资金拆借协议，履行了相应的审批程序和信息披露义务，且该等关联交易是按照一般市场经济原则进行的，其定价政策是参考市场价格确定交易价格，关联交易定价公允，不存在关联方资金占用的情形。

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 2020 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：

二〇二一年五月二十一日