

山河智能装备股份有限公司 关于对 2023 年年报问询函回复的公告

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

山河智能装备股份有限公司（以下简称“山河智能”或“公司”）于 2024 年 5 月 20 日收到深圳证券交易所上市公司管理一部下发的《关于对山河智能装备股份有限公司 2023 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2024〕第 193 号）（以下简称“《问询函》”），公司董事会对此高度重视，在对相关事项逐一核查落实后，按照相关要求就问询函所关注的问题进行回复说明，现将回复的具体内容公告如下：

问题一：关于经营业绩。报告期内，你公司实现营业收入 72.29 亿元，同比减少 1%；其中境外收入 41.07 亿元，占营业收入比重 56.80%，境外收入相比上年增长 27.66%。你公司实现归属于上市公司股东的净利润 3,558.34 万元，同比上升 103.13%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-1.41 亿元，同比上升 88.56%；经营活动产生的现金流量净额-5.20 亿元，同比上升 66.73%。此外，年报披露，报告期你公司境外业务毛利率 35.63%，与境内业务的毛利率相比高 17.53 个百分点。请你公司：

（1）结合报告期内所处行业环境、经营状况，以及相较于 2022 年的变化情况，说明你公司报告期内收入与利润、经营活动产生的现金流量变动趋势不一致的原因及合理性；

回复：

一、报告期内公司所处的行业环境

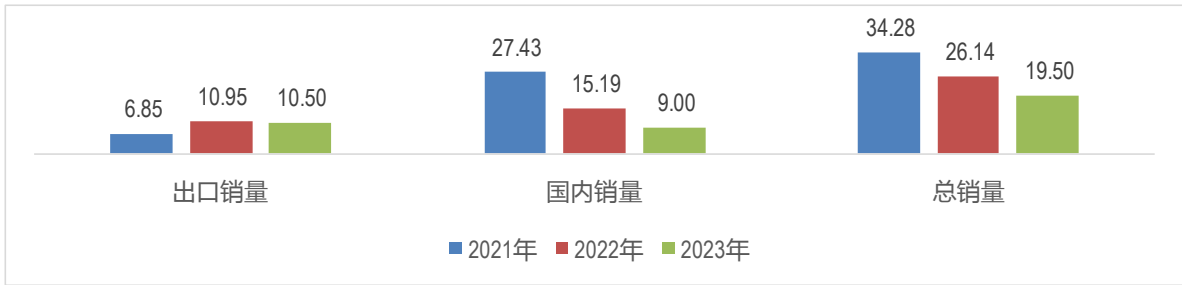
2023 年，在中国工程机械工业协会公布的 10 余个工程机械设备品类中，有接近 7 成的产品整体销量下滑。以挖掘机为例，2023 年整体销量 195,018 台，同比下降 34.05%。其中：国内销量 89,980 台，同比下降 40.75%；出口销量 105,038 台，同比下降 4.04%。2023 年，受国内工程机械行业不景气的影响，工程机械制造企业加大境外市场的拓展力度，近一半的工程机械产品用于出口，总出口量占总销量的 43%。其中，挖掘机、压路机、平地机和履带起重机的出口超过内销，出口量占该产品销量的比重分别为 53.86%、54.59%、85.73%和 55.95%，出口销量的增长抵消了部分国内销售下降对行业的冲击。目前，工程机械行业处于国内需求收缩、行业周

期性下行，而出口市场整体需求较好，但市场竞争加剧。整体上，工程机械行业努力维持国内基本盘，扩展出海业务是现阶段的主要经营战略。

以旋挖钻机及挖掘机的市场销量数据为例，2021年-2023年国际、国内挖掘机及旋挖钻机销量趋势可看出，挖掘机2022年-2023年国内销量持续下滑，2022年国际销量大幅增加，2023年销量虽小幅回落，但出口销量首次超过国内销量；旋挖钻机2022年-2023年国内销量大幅下滑，2023年国内销量仅为2021年的20.48%，2021年-2023年的国际销量与挖掘机趋势基本一致。

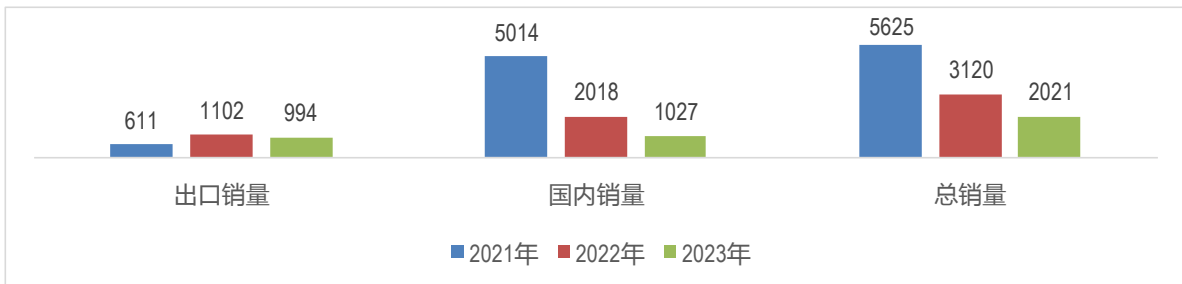
图一：2021年-2023年挖掘机国际国内销售趋势图

单位：万台



图二：2021年-2023年旋挖钻机国际国内销售趋势图

单位：台



备注：以上数据来自于中国工程机械工业协会

二、报告期内公司的主要经营情况

2023年，公司在国内工程机械行业低谷的情形下，走出了坚实的步伐。公司上下以高质量发展为指引，稳定国内市场，大力拓展海外市场，提升经营质效，“进”的空间持续拓展；科学有效应对各类风险挑战，逐步提升企业管理水平，“稳”的基础更加牢固；不断优化调整产业结构，夯实创新基础，“好”的态势愈发凸显。公司实现营业收入72.29亿元，较上年同期下降1%，其中，境外市场营业收入同比增长27.66%，境外收入占比56.80%，境外业务利润、回款均同比大幅增长；归母净利润3,558.34万元，实现扭亏；经营活动现金净流量同比改善10.44亿元，同比增长66.73%。

三、报告期内收入与利润、经营活动产生的现金流量变动趋势不一致的原因

1、报告期内收入、归母净利润、经营活动产生的现金流量变动趋势

表 1：2022 年-2023 年收入、归母净利润、经营活动产生的现金流量对比表

单位：人民币万元

序号	项目	2023 年度	2022 年度	同比增减额	同比增减率
1	营业收入	722,929.99	730,227.57	-7,297.58	-1.00%
2	归母净利润	3,558.34	-113,760.67	117,319.01	103.13%
3	经营活动产生的现金流量净额	-52,027.93	-156,378.55	104,350.62	66.73%

2023 年，公司以稳增长、促发展为经营主线，营业收入同比下降，归母净利润同比增长转正，经营活动现金净流量同比改善。

2、收入与利润变动趋势分析

表 2：2022 年、2023 年公司利润表主要项目对比表

单位：人民币万元

序号	项目	2023 年度	2022 年度	同比增减额
1	营业收入	722,929.99	730,227.57	-7,297.58
2	营业成本	520,081.95	574,357.64	-54,275.69
3	毛利润	202,848.04	155,869.93	46,978.11
4	毛利率	28.06%	21.35%	6.71pp*
5	信用减值损失	-25,773.18	-104,227.58	78,454.40
6	资产减值损失	-7,284.39	-14,131.80	6,847.41
7	归属于母公司净利润	3,558.34	-113,760.67	117,319.01

备注：pp*为百分点，下同

（1）营业收入同比变动的原因

2023 年，国内行业市场持续下降，公司国内市场实现营收 31.23 亿元，同比下降 23.56%；公司加快了境外市场拓展，开发多国销售渠道，建立了国际营销与主机事业部的“双轮驱动”联动机制，增强境外市场响应能力，境外市场实现营收 41.07 亿元，同比增加 27.66%，境外收入增长虽未能完全抵消国内工程机械销售下滑，但公司的整体营业收入基本维持上年水平，同比下降 1%。

对比同业上市公司 2023 年及 2022 年的境内、境外的收入数据可看出，2023 年境内收入较 2022 年均下降，境外收入较 2022 年均大幅增长，具体数据如下：

表 3：同行业 2022 年、2023 年境内外收入对比表

单位：人民币亿元

公司	境内收入			境外收入			收入合计		
	2023 年度	2022 年度	同比增减	2023 年度	2022 年度	同比增减	2023 年度	2022 年度	同比增减
徐工机械	556.28	659.79	-15.69%	372.20	278.38	33.70%	928.48	938.17	-1.03%
三一重工	296.58	434.78	-31.79%	435.64	365.56	19.17%	732.22	800.34	-8.51%
中联重科	291.70	316.40	-7.81%	179.05	99.92	79.20%	470.75	416.31	13.08%
柳工	160.57	183.61	-12.55%	114.62	81.19	41.18%	275.19	264.80	3.93%
上述平均	326.28	398.65	-18.15%	275.38	206.26	33.51%	601.66	604.91	-0.54%
山河智能	31.23	40.85	-23.56%	41.07	32.17	27.66%	72.29	73.02	-1.00%

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

通过上表可看出，2023 年同业上市公司境内收入平均同比下降 18.15%，境外收入平均同比增长 33.51%，整体收入平均同比下降 0.54%；公司境内收入同比下降 23.56%，境外收入同比增长 27.66%，整体收入同比下降 1%，公司境内、境外及整体收入趋势与同业上市公司基本一致。

（2）利润同比变动的原因

① 2023 年，公司整体毛利率 28.06%，同比增长 6.71 个百分点，毛利额同比增长 4.7 亿元。主要是公司境外营收规模增加，同时通过产品设计降本、原材料采购降本、开展国产化替代等工作降低产品制造成本；通过适箱化与包装材料改善、组合出运、合理配载、铁海联运等方式优化运输方案降低运输成本；通过提高境外销售价格、调整境外销售产品结构致境外毛利额同比增加 5.7 亿元。

根据中国工程机械工业协会统计数据显示，2023 年度公司静力压桩机产品国内、出口市场占有率均居第 1 位；旋挖钻机产品国内、出口市场占有率均居第 4 位；挖掘机械产品出口市场占有率居第 6 位、国内市场占有率居第 10 位。从市场地位来看，公司工程机械产品的出口市场占有率排名均较前，特别是挖掘机产品出口市场占有率排名大幅高于国内，主要原因是公司挖掘机出口产品以技术、质量、外观等优势适应境外市场需求，给公司带来较高的销量和毛利。

通过同业上市公司的年度报告可以看出，同业上市公司境外营收规模增加，积极推进降本工作，通过新技术的应用和更替、进口零部件国产化、提升关键自制件自制率的方式，2023 年毛利率同比也呈现不同程度的增长。公司与同业上市公司毛利率对比情况来看，2023 年公司毛利增长趋势与行业一致。因公司销售规模小于同业上市公司，境外业务毛利率高，占营收比重高，从而导致整体毛利率增长较高。

表 4：同行业 2022 年、2023 年境内外毛利率对比表

公司	境内毛利率	境外毛利率	毛利率
----	-------	-------	-----

	2023 年度	2022 年度	同比增减	2023 年度	2022 年度	同比增减	2023 年度	2022 年度	同比增减
徐工机械	21.16%	19.32%	1.84pp	24.21%	22.33%	1.88pp	22.38%	20.21%	2.17pp
三一重工	22.96%	22.11%	0.85pp	30.94%	26.36%	4.58pp	27.71%	24.04%	3.66pp
中联重科	24.66%	21.77%	2.89pp	32.23%	22.02%	10.21pp	27.54%	21.83%	5.71pp
柳工	15.88%	13.45%	2.43pp	27.74%	24.39%	3.35pp	20.82%	16.80%	4.02pp
上述平均	21.17%	19.16%	2.00pp	28.78%	23.78%	5.00pp	24.61%	20.72%	3.89pp
山河智能	18.10%	16.31%	1.79pp	35.63%	27.74%	7.89pp	28.06%	21.35%	6.71pp

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

② 2023 年，公司信用减值损失计提金额较上年同期下降 78,454.40 万元，主要是 2022 年因受基建、房地产项目大幅下滑影响，客户设备开工率低，还款困难，公司垫款及应收逾期情况进一步严重，单项计提坏账准备的应收账款增加。2023 年，公司严格控制商务条件，控制客户准入，新增订单应收账款违约率下降，同时加强应收账款催收，因此新增计提的信用减值损失降低。

③ 2023 年，公司资产减值损失计提金额较上年同期下降 6,847.41 万元，主要是 2022 年受俄乌冲突影响，加拿大子公司 Avmax Group Inc. (以下简称“Avmax”公司)对在俄罗斯的飞机及存货资产全额计提减值损失，2023 年未发生此类减值。

2、收入与经营活动产生的现金流量变动趋势分析

表 5：2022 年、2023 年经营活动产生的现金流量对比表

单位：人民币万元

项目	2023 年度	2022 年度	同比增减
营业收入	722,929.99	730,227.57	-7,297.58
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	616,055.68	626,546.80	-10,491.12
收到的税费返还	21,463.35	20,602.76	860.59
收到其他与经营活动有关的现金	20,809.38	37,884.04	-17,074.66
经营活动现金流入小计	658,328.41	685,033.60	-26,705.19
购买商品、接受劳务支付的现金	531,271.68	644,194.66	-112,922.98
支付给职工以及为职工支付的现金	100,149.88	93,791.34	6,358.54
支付的各项税费	30,734.27	29,324.79	1,409.48
支付其他与经营活动有关的现金	48,200.49	74,101.34	-25,900.85
经营活动现金流出小计	710,356.32	841,412.13	-131,055.81
经营活动产生的现金净流量	-52,027.91	-156,378.53	104,350.62

2023 年，公司控制采购支出、降低采购规模、票据兑付规模下降，购买商品、接受劳务支付的现金较

上年同期下降 112,922.98 万元，从而导致经营活动产生的现金流量同比增加 104,350.62 万元，具体采购支出的情况如下：

表 6：2022 年、2023 年采购支付现金对比表

单位：人民币万元

项目	2023 年度	2022 年度	同比增减
现金采购支出	228,789.89	244,858.03	-16,068.14
票据兑付支出	302,481.79	399,336.63	-96,854.84
其中：兑付上年度票据	169,730.38	251,476.49	-81,746.11
兑付本年度票据	132,751.41	147,860.14	-15,108.73
采购支付现金合计	531,271.68	644,194.66	-112,922.98

公司采购结算方式主要采用电汇、承兑汇票、信用证等。承兑汇票期限一般 3~6 个月，采用滚动付款模式。2023 年度购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期下降的主要原因是 2021 年公司营收规模大采购支出多致 2022 年票据兑付支出较多，2022 年营收规模下降采购支出减少，致 2023 年兑付上年度票据支出较上年同期下降 81,746.11 万元。

综上，2023 年公司利润主要受境外市场收入增加、毛利额增加以及减值准备计提金额下降等因素的影响，导致公司收入与归母净利润变动趋势不一致；公司经营活动产生的现金流量净额主要受公司采购规模及兑付应付票据规模下降等因素的影响导致收入与经营活动产生的现金流净额趋势不一致，但公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年同比减少约 1.67%，与营业收入变动趋势基本一致。因此，报告期内收入与利润、经营活动产生的现金流量的变动趋势是合理的。

(2) 结合境外业务和境内业务的销售产品类型、销售模式、定价模式、销售单价、成本结构和结转模式等，说明境内外销售毛利率差异大、境外销售毛利率高出境内业务毛利率近一倍的原因及合理性；

回复：

一、境外业务和境内业务情况：

表 7：公司境内外业务对比表

销售区域	工程机械		航空业务		工程施工	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外
销售产品	地下工程机械、挖掘机械、凿岩机械、高空机械、特种装备等	地下工程机械、挖掘机械、凿岩机械、高空机械等	飞行体验、飞机驾驶执照培训	飞机租赁、飞机维修、配件销售、包机业务等	桩基础工程施工	桩基础工程施工
销售模式	全款、分期、按揭及融资租赁	全款、分期、信用证、融资	全款	全款、分期	根据施工进度结算	根据施工进度结算

销售区域	工程机械		航空业务		工程施工	
业务类型	境内	境外	境内	境外	境内	境外
定价模式	成本与市场定价相结合	成本、产品策略与区域市场定价相结合	成本与市场定价相结合		市场定价	
销售单价差异	境外销售设备因不同的市场区域、投入销售费用的情况，同时考虑汇率波动影响导致境外销售单价普遍高于境内价格		境内与境外业务类型不一致，销售单价没有可比性		按照项目具体情况制定价格，因此销售单价没有可比性	
成本结构	成本由材料成本、直接人工、制造费用组成，其中：材料成本占比 90.06%；人工费用占比为 3.87%；制造费用 6.07%		成本由人工、材料成本、其他费用构成，其中：人工占比 43.56%；材料成本占比 25.15%；其他费用占比 31.29%	成本由人工、材料成本、其他费用构成，其中：人工占比 10.56%；材料成本占比 88.46%；其他费用占比 0.98%	成本由材料成本、直接人工、设备使用费、其他间接费用组成。其中：材料成本 45.31%；直接人工占比 34.90%，设备使用费占比 10.42%，其他间接费用占比 9.37%	
成本结转	每月末根据实际销售的设备结转成本		每月末根据实际销售收入结转对应成本		每月末根据完工进度结转对应成本	

二、境内外业务毛利率差异较大的原因及合理性：

2023 年，公司坚定不移实施国际化发展战略，境外市场开拓力度继续加强，出口额持续增长，境外业务占总体业务比重大幅上升，境内外业务收入、成本、毛利率的情况如下：

表 8：2023 年境内外分产品收入、成本、毛利率对比表

单位：人民币万元

区域	产品类型	销售收入	销售成本	毛利率
境内	工程机械	293,188.08	239,211.74	18.41%
	航空业务	831.72	554.42	33.34%
	工程施工	18,259.50	15,988.19	12.44%
	小计	312,279.30	255,754.35	18.10%
境外	工程机械	314,783.88	224,687.62	28.62%
	航空业务	90,347.65	34,708.39	61.58%
	工程施工	5,519.16	4,931.59	10.65%
	小计	410,650.69	264,327.60	35.63%

通过上表可看出，境外毛利率与境内毛利率差异较大，一方面境外工程机械板块毛利率较境内高 10.21 个百分点，另一方面境外航空业务毛利率高，境内航空业务主要为飞行体验、飞机驾驶执照培训，境外航空业务主要为飞机租赁、飞机销售、配件销售及飞机维修等，境内境外业务不相同，毛利率没有可比性。

1、境外工程机械板块毛利率分析：

2022 年公司境外毛利率为 18.34%，仅高于境内毛利率 1.21 个百分点；2023 年，公司境外毛利率为 28.62%，同比增长了 10.28 个百分点，高于境内毛利率 10.21 个百分点，具体增长原因如下：

表 9：2022 年、2023 年公司工程机械板块境内外毛利对比表

项目	境内毛利率			境外毛利率			境外-境内	
	2023 年度	2022 年度	同比	2023 年度	2022 年度	同比	2023 年度	2022 年度
工程机械	18.41%	17.13%	1.28pp	28.62%	18.34%	10.28pp	10.21pp	1.21pp

(1) 汇率变动影响：公司境外销售主要交易货币为人民币、美元、欧元、印尼盾，其中人民币交易占比 32%，美元交易占比 28%、欧元交易占比 23%、印尼盾占比 8%。2023 年，受美联储加息的影响，美元利率大幅提升，导致 2023 年美元兑人民币平均汇率较 2022 年增长 4.57%；欧洲持续通货膨胀且欧元区数据表现良好，导致 2023 年欧元平均汇率较 2022 年增长 6.94%；印度尼西亚政治稳定、经济稳步发展，成为外商投资热点，导致 2023 年印尼盾平均汇率较 2022 年增长 9.34%。根据境外市场确认收入所对应的原币金额，结合 2022 年与 2023 年平均汇率的变动，此因素影响毛利率约 3.21 个百分点。

(2) 运费影响：2021 年-2022 年，许多港口和物流中心的运营受阻，导致供应链迟滞，从而推高了海运价格。2023 年，货物运输通畅，运费成本下降。此因素影响毛利率约 1.02 个百分点。

(3) 降成本影响：公司坚持先导式技术创新，根据客户需求量身定制产品。针对某些定制化、个性化、技术领先型的产品，公司有一定的产品竞争优势，同时从供应链、研发设计、精益生产等方面推动降本工作，此因素影响毛利率约 2.82 个百分点。

(4) 价格影响：公司对于不同的国家和地区采用不同的价格政策。如：在欧洲，客户注重产品质量，公司深耕欧洲市场多年，充分发挥技术和质量优势，保持较高的销售价格。2023 年公司根据国际市场的情况，对部分畅销产品进行了一定的提价，此因素影响毛利率约 3 个百分点。

(5) 境内市场对规模与市场占有率的过度追求、产品同质化问题加重、加之境内市场对价格高度敏感等因素导致行业出现激烈的价格竞争，而随着产能持续扩大，销售价格持续走低，虽通过降本一定程度上进行抵消，但境内工程机械毛利率仍然不高。

2、境外航空业务板块毛利率分析：

公司境外航空业务收入由境外全资子公司 Avmax 公司产生，其业务包括飞机租赁、维护、大修、翻新、包机、飞机零部件销售以及保险中介服务。在飞机采购和零部件采购方面可以发挥自身优势，以较低的价格采购取得飞机及零部件资产，再充分发挥自身 MRO 的能力对飞机进行维护和改造，使其能够满足客户多样化的需求，从而保证航空业务收入的高毛利率。

表 10：2022 年、2023 年航空业务板块毛利率对比表

单位：人民币万元

类别	2023 年度	2022 年度	同比增减
----	---------	---------	------

	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
租赁业务	37,025.20	3,820.74	89.68%	27,044.11	2,055.23	92.40%	36.91%	85.90%	-2.72pp
保险服务	1,169.01	379.05	67.58%	489.55	71.58	85.38%	138.79%	429.55%	-17.8pp
包机服务	10,081.95	1,614.10	83.99%	10,413.36	2,067.04	80.15%	-3.18%	-21.91%	3.84pp
配件维修	42,071.49	28,894.50	31.32%	31,361.31	21,775.95	30.56%	34.15%	32.69%	0.76pp
合计	90,347.65	34,708.39	61.58%	69,308.33	25,969.80	62.53%	30.36%	33.65%	-0.95pp

① 租赁收入: Avmax 公司与庞巴迪飞机公司合作, 拥有全球最大的 Dash8/Q 系列以及 CRJ 系列的机队, 将二手飞机以贷款的形式购入后, 用于租赁给航空公司。租赁期限根据客户的需求决定, 现行租赁合同通常为 36 到 120 个月不等, 受国外行业的持续复苏, 目前租赁飞机可获得较高的投资回报率。同时, 在飞机租赁期间内, Avmax 利用自身的维修服务能力及充分的备件库存, 为飞机维修节约成本, 提高飞机租赁业务的毛利率。

② 飞机维修: Avmax 公司拥有庞巴迪 Dash8 等机型的 STC (Supplemental Type Certificate) 证书, 可为飞机租赁客户和航空服务客户的飞机提供大修、维修、改装等服务。公司低价购入配件包、拥有全面的配件库存, 根据客户需求将客机改造成货机, 为飞机提供一站式服务, 保持较高的毛利率。

③ 包机服务: Avmax 公司在非洲乍得拥有运输部颁发的飞行许可证, 允许其运营最多 89 个座位的飞机。目前有 5 架飞机为中国石油天然气集团(乍得), 英国 Glencore 及联合国世界组织等客户提供包机服务。

④ 保险服务: Avmax 公司在美国佛罗里达州金融服务部注册了一家航空保险经纪中介公司。因 Avmax 公司在行业内拥有绝大部分的 Dash 8 和 CRJ 飞机, 由其统一与保险公司进行谈判, 可为自身及客户找到最合理的保险费、争取到最大的折扣优惠, 确保最低的经济成本。

2023 年, 全球航空客运总量同比增长 36.9%, 恢复至 2019 年 94.1% 的水平, 给 Avmax 公司的业务带来了较好的发展机遇, 境外航空业务收入较上年同期增长, 且毛利率一直处于较为稳定的水平, 为公司带来了较高的毛利额。

3、同业上市公司境内境外毛利率分析

通过对比同业上市公司 2022 年及 2023 年的毛利率数据, 同业上市公司境外毛利率均高于境内毛利率。公司扣除航空业务后, 工程机械板块业务境外毛利率为 28.62%, 高于境内毛利率 10.21 个百分点, 处于行业偏上位置, 与行业上市公司情况不存在重大差异。

表 11: 2022 年、2023 年同业上市公司境内外毛利率对比表

公司	境内毛利率		境外毛利率		境内境外对比	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度

公司	境内毛利率		境外毛利率		境内境外对比	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
徐工机械	21.16%	19.32%	24.21%	22.33%	3.05pp	3.01pp
三一重工	22.96%	22.11%	30.94%	26.36%	7.98pp	4.25pp
中联重科	24.66%	21.77%	32.23%	22.02%	7.57pp	0.25pp
柳工	15.88%	13.45%	27.74%	24.39%	11.86pp	10.94pp
山河智能	18.10%	16.31%	35.63%	27.74%	17.53pp	11.43pp
其中：山河智能工程机械业务	18.41%	17.13%	28.62%	18.34%	10.21pp	1.21pp

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

综上，2023 年公司境外工程机械产品受汇率、降本、价格等因素影响，毛利率较去年同期增长；境外航空业务一直处于高毛利率水平。综合导致境外毛利率高于境内，因此境外业务毛利率高于境内业务毛利率是合理的。

(3) 结合你公司近三年前五大客户销售情况、主要产品市场情况、业务布局等，说明你公司境外收入快速增长的原因。

回复：

2021 年下半年至今，行业周期性波动，行业销量持续下降。2021 年-2023 年挖掘机国内销量由 29 万台下降至 9 万台，累计跌幅 70%，国内销量基数已降至低位。为缓解国内市场下滑的影响，国内工程机械厂家均纷纷扩展境外市场规模，国内制造商的出口量达到历史新高。根据中国海关统计，工程机械出口总额在 2022 年和 2021 年分别快速增长 30%和 62%后，2023 年继续同比增长 10%，达到 486 亿美元；其中整机出口额为 340 亿美元，同比增长 16%，占总出口量的 70%。

一、近三年前五大客户销售情况：

公司 2021 年-2023 年的前五大客户情况与境内外市场销售趋势一致。2021 年前五大客户均为境内客户；2022 年前五大客户有 4 家为境内客户、1 家为境外客户，其销售收入占前五大销售收入的 11.87%；2023 年前五大客户中有 2 家为境内客户、3 家为境外客户，其销售收入占前五大收入的 67.09%，较 2022 年大幅增加。具体客户清单如下：

表 12：2021-2023 年前五大客户销售情况

单位：人民币万元

序号	年份	前五大客户名称	地区	销售主要产品	销售收入	占年度销售收入占比
1	2021 年	第一大客户	境内	挖掘机	25,725.05	2.26%
2		第二大客户	境内	工程施工	22,284.72	1.95%
3		第三大客户	境内	挖掘机、旋挖钻机	21,440.45	1.88%

序号	年份	前五大客户名称	地区	销售主要产品	销售收入	占年度销售收入占比
4	2022年	第四大客户	境内	挖掘机	18,291.74	1.60%
5		第五大客户	境内	挖掘机	15,515.39	1.36%
6		第一大客户	境内	高空机械	25,507.13	3.49%
7		第二大客户	境内	特种装备	23,808.84	3.26%
8		第三大客户	境内	挖掘机	12,682.52	1.74%
9	2023年	第四大客户	境内	盾构机	9,705.44	1.33%
10		第五大客户	境外	凿岩	9,659.67	1.32%
11		第一大客户	境外	装载机、挖掘机	24,439.38	3.38%
12		第二大客户	境外	凿岩	15,502.91	2.14%
13		第三大客户	境内	高空机械	14,081.52	1.95%
14	2023年	第四大客户	境外	挖掘机、高空机械	13,427.81	1.86%
15		第五大客户	境内	特种装备	12,099.25	1.67%

二、主要产品市场情况、业务布局:

公司自 2001 年开始进军境外市场，国际市场布局不断完善，市场覆盖面不断加宽，公司境外业务主要集中在工程机械、航空业务以及工程施工三大板块，具体的市场情况及业务布局如下：

① 工程机械：公司产品已经销往全球 100 多个地区和国家，现有销售渠道 250 多家。2023 年，境外市场需求持续增加，中国品牌境外市场竞争力增强，工程机械行业出口销量保持高增长，公司境外销售市场以欧洲市场作为基本盘，将中东市场、美洲市场作为重点扶持区域，业务全面发展。实现销售收入 31.47 亿元，同比增长 26.76%。

欧洲市场：山河智能在欧洲市场产品精准定位和持续投入，山河智能品牌在欧洲等发达国家已具备一定的知名度，并于 2015 年成立子公司，拥有全系列合适欧洲市场的挖掘机产品，专业的后市场售后服务体系，可以及时满足客户的需求。目前挖掘机在欧洲的保有量超过 2 万台。2023 年，公司在欧洲市场实现收入 17.36 亿元，同比增长 32.1%。

中东市场：作为世界上发展最为迅速的地区之一，其工程机械市场正展现出巨大的潜力和机会。随着当地经济的不断发展，工程机械设备更新迭代，基础设施建设的持续推进，中东市场工程机械需求正呈现出稳步上升的趋势。据 Mordor Intelligence 2023 年的数据预测，到 2027 年，中东的建筑业预计将达到 2.4 万亿美元的规模，在 2023 年至 2027 年，其复合年增长率 (CAGR) 预计为 5.7%。2023 年，公司中东市场实现销售收入 2.17 亿元，同比增长 81.10%。

美洲市场：公司重点发展南美洲市场，南美洲矿产资源丰富、建筑业复苏、政府在大型隧道和桥梁建筑项目的投入加大，带动了工程机械市场的需求。2023 年，公司南美市场实现销售收入 1.38 亿元，同比增

长 270.74%。

② 航空业务：根据国际航空运输协会信息，2023 年航空客运总量（按照收入客公里或 RPKs 计算）同比 2022 年增长 36.9%，全球航空客运量恢复至 2019 年 94.1%的水平。公司航空业务客户主要以加拿大、美国、墨西哥、乍得等国家为主。2023 年，公司实现境外航空业务收入 9.03 亿元，同比增长 30.36%。

(4) 请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见，并说明就境外营业收入的真实性和成本结转的准确性执行的审计程序和获取的审计证据，所获审计证据的充分性与适当性，进而说明报告期公司的收入确认是否真实、准确。

1、 会计师对上述问题执行的核查程序

(1) 与公司高管访谈了解公司所处的行业环境，经营状况，并对其主要财务数据前后年度、与同行业上市公司进行对比分析，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(2) 获取公司营业收入与利润、经营活动现金流变动趋势不一致的原因及其依据，并予以查明；

(3) 公司营业收入按照行业、分产品、销售区域、销售模式前后年度对比、同行业上市公司对比分析，是否存在明显异常；对于快速增长的境外收入，按照销售区域、前后年度、月度销售数量、销售金额、销售回款，分析其变动的原因及其合理性，是否存在集中确认的情况；

(4) 结合产品定价、销售模式等将公司毛利率按照行业、分产品、销售区域、销售模式等前后年度对比、同行业上市公司对比分析，是否存在明显异常；对于毛利率波动较大的境外收入，量化分析毛利率变动的合理性；

(5) 结合收入确认及成本归集及结转，分析收入与成本的匹配性；

2、 境外营业收入及成本执行的审计程序

单位：人民币万元

业务类型	实现销售方式	2023 年度收入金额	2023 年度成本金额
航空业务	境外销售	90,347.65	34,708.39
工程机械	境内公司直接销售给境外客户	58,795.56	43,400.67
	境内公司销售给境外子公司，境外子公司销售给境外客户	255,988.32	181,286.95
工程施工	境外销售	5,519.16	4,931.59
合计	-	410,650.69	264,327.60

(1) 针对境外航空业务收入执行的审计程序

1) 了解、评价和测试与销售收款相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性；

2) 对年末重大应收账款和大额销售收入执行函证程序；

3) 针对租赁业务检查公司与承租方签订的飞机租赁合同、飞机租赁台账、月度飞行报告、回款单

据等支持性资料；针对飞机零部件销售和维修业务检查销售合同、飞机维修订单、原材料出库单、存货出入库管理系统业务数据、回款单据等支持性资料；

4) 对两期大客户的销售情况、月度毛利率、年度毛利率执行分析性程序。

(2) 针对境外工程机械业务收入执行的审计程序

1) 境内公司直接销售给境外客户

① 了解、评价和测试与销售收款相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性；

② 检查收入交易记录，核对合同及订单、出库单、报关单、物流记录，验证销售收入的真实性；

③ 检查客户的回款单据，核对回款单位与交易单位是否一致，核实销售收入的真实性；

④ 抽取合同及订单，对合同及订单约定的交货方式及货权转移等关键条款进行检查，评价收入确认政策是否符合会计准则的相关规定；

⑤ 向重要客户实施销售交易类函证程序，询证本期发生的销售金额及往来款项余额，确认销售收入的真实性及完整性；

⑥ 获取分产品收入成本明细表，分析产品毛利率变动，核实收入成本匹配性，验证成本结转是否准确。

2) 境内公司销售给境外子公司，境外子公司销售给境外客户

① 了解、评价和测试与销售收款相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性；

② 取得境外子公司的审计报告，并对境外子公司的年审会计师执行商配函程序；

③ 对境外子公司的重要客户实施销售交易类函证程序，询证本期发生的销售金额及往来款项余额，确认销售收入的真实性及完整性；

④ 抽查销售合同，对合同约定的交货方式及货权转移等关键条款及回款单据进行检查，评价收入确认政策是否符合会计准则的相关规定。

⑤ 检查境外子公司应收账款的期后回款单据，核实交易的真实性；

⑥ 获取分产品收入成本明细表，分析产品毛利率变动，核实收入成本匹配性，验证成本结转是否准确。

3、核查结论

经核查，我们认为：公司收入与利润、经营活动产生的现金流量变动趋势不一致、境内外销售毛利率差异大、境外销售毛利率高出境内业务毛利率近一倍、境外收入快速增长均具有合理性，报告期内公司收入确认真实准确。

问题二：关于资产减值。年报显示，你公司 2023 年年度计提信用减值准备 25,773.18 万元，资产减值准备 7,284.39 万元；而上年你公司计提信用减值准备、资产减值准备分别为 104,227.58 万元、14,131.80 万元。年报显示，你公司报告期末应收账款账面余额 76.88 亿元，坏账准备计提比例 22.53%，本期你公司收回或转回坏账准备 1.05 亿元。年审会计师将应收账款坏账准备的计提列为报告期的关键审计事项之一。年报显示，你公司报告期末存货账面余额 34.01 亿元，计提存货跌价 2.22 亿元。本期计提存货跌价准备 6,293.14 万元，转回或转销 2,780.19 万元。请你公司：

(1) 说明应收账款按单项计提坏账准备的形成原因、销售的产品类型、销售金额、回款情况及剩余应收账款余额，你公司采取的催款措施、坏账准备计提的依据及合理性，相关客户是否与你公司、董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人存在关联关系或者可能造成利益倾斜的其他关系；

回复：

公司针对与客户存在争议或涉及诉讼、仲裁或已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款单项进行减值测试，对于预计可收回金额低于应收账款余额的客户单项计提减值准备。

同业上市公司对应收账款信用风险显著增加、无法履行还款义务的客户，均采用单项计提的方式，具体判断应收账款减值依据如下：

表 13：同行业应收账款单项计提政策

公司	应收账款单项计提政策
三一重工	判断信用风险显著增加的主要标准为逾期天数或者以下一个或多个指标发生显著变化：债务人所处的经营环境、内外部信用评级、实际或预期经营成果出现重大不利变化等。
徐工机械	与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。
中联重科	当某客户发生严重财务困难，应收该客户款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄区间的预期信用损失率时，对其单项计提损失准备。
柳工	若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对该应收款项单项计提坏账准备。
山河智能	若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，例如客户发生严重财务困难，应收该客户款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄、逾期区间的预期信用损失率等，本公司对应收该客户款项按照单项计提损失准备。

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

公司与同业上市公司单项计提减值准备计提政策一致，公司根据客户的经营情况、经济能力、设备新旧程度、财产情况、诉讼状况、担保情况等来判断应收账款的预计可回收金额，作为单项坏账准备计提的依据，依据充分，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

表 14：2023 年应收账款单项计提坏账客户明细

单位：人民币万元

序号	客户名称	产品类型	本期销售收入	本期回款	应收账款余额	坏账准备余额	本期计提或转回	未能及时收回的原因	采取催款措施
1	客户 1	工程机械销售	946.87	1,908.79	34,272.56	10,281.77	1,085.06	客户偿付能力弱，回款缓慢，存在收款风险	锁机
2	客户 2	工程机械销售	-	146.52	15,972.94	9,583.76	-3.31	终止合作经销商，收款困难	诉讼
3	客户 3	航空业务	-	-	9,570.97	9,570.97	133.74	境外客户拖欠货款，难以收回	诉讼
4	客户 4	工程机械销售	-	81.19	9,539.80	9,539.80	2,349.63	境外客户拖欠货款，难以收回	诉讼
5	客户 5	工程机械销售	-2,423.67	13.45	5,979.63	4,185.74	2,874.79	客户以出租设备为主要业务，房地产行业下滑，收款困难	诉讼、拖机
6	客户 6	工程机械销售	-	112.67	4,996.22	3,996.97	361.44	终止合作经销商，收款困难	诉讼
7	客户 7	工程机械销售	-370.25	3,469.19	12,167.08	3,650.12	340.6	终止合作经销商，存在收款风险	诉讼
8	客户 8	航空业务	-	-	4,416.99	2,984.58	417.71	境外客户拖欠货款，收款困难	谈判沟通
9	客户 9	工程机械销售	-	50.14	4,153.97	2,700.08	-1,504.03	终止合作经销商，收款困难	诉讼
10	客户 10	工程机械销售	196.19	1,220.49	13,233.35	2,646.67	972.77	终止合作经销商，存在收款风险	诉讼
11	客户 11	工程机械销售	-1.48	961.77	12,958.72	2,591.74	935.83	终止合作经销商，存在收款风险	诉讼
12	客户 12	工程机械销售	-	-	5,634.60	2,535.57	1,693.62	客户以出租设备为主要业务，房地产行业下滑，存在收款风险	诉讼、拖机
13	客户 13	工程机械销售	-2.86	3,501.15	12,593.04	2,518.61	2,091.49	终止合作经销商，存在收款风险	谈判沟通
14	客户 14	航空业务	-	-	2,457.25	2,457.25	40.97	境外客户拖欠货款，难以收回	诉讼
15	客户 15	工程机械销售	247.29	661.85	12,124.58	2,424.92	888.48	终止合作经销商，存在收款风险	诉讼
16	客户 16	工程机械销售	-	223.16	4,174.31	2,295.87	128.87	终止合作经销商，收款困难	诉讼
17	客户 17	工程机械销售	-	157.06	3,165.18	2,215.62	147.04	终止合作经销商，收款困难	诉讼

序号	客户名称	产品类型	本期销售收入	本期回款	应收账款余额	坏账准备余额	本期计提或转回	未能及时收回的原因	采取催款措施
18	客户 18	工程机械销售	-	-	6,858.72	2,057.62	1,540.18	客户拖欠货款，存在收款风险	诉讼
19	客户 19	工程机械销售	-	-	1,931.06	1,931.06	-	终止合作经销商，难以收回	诉讼
20	客户 20	工程机械销售	-0.32	1,052.20	8,209.36	1,641.87	1,376.74	终止合作经销商，存在收款风险	谈判沟通
21	客户 21	工程机械销售	-	-	2,709.74	1,625.85	585.75	境外客户拖欠货款，收款困难	诉讼
22	客户 22	航空业务	-	-	1,356.53	1,356.53	22.62	境外客户拖欠货款，难以收回	诉讼
23	客户 23	航空业务	-	-	1,326.67	1,326.67	1,326.67	境外客户拖欠货款，难以收回	谈判沟通
24	客户 24	工程机械销售	-699.01	198.53	3,120.38	1,248.15	1,113.58	客户拖欠货款，存在收款风险	锁机、拖机催收
25	客户 25	工程机械销售	4.88	144.29	2,033.43	1,220.06	114.06	终止合作经销商，收款困难	诉讼
26	客户 26	航空业务	-	-	1,212.39	1,212.39	20.22	境外客户拖欠货款，难以收回	谈判沟通
27	客户 27	工程机械销售	0.27	20.44	2,686.03	1,074.41	494.34	终止合作经销商，存在收款风险	诉讼
28	客户 28	工程机械销售	-	-	1,058.00	1,058.00	-	客户拖欠货款，难以收回	上门沟通
29	客户 29	工程机械销售	-	-	1,024.74	1,024.74	-	终止合作经销商，难以收回	谈判沟通
30	客户 30	工程机械销售	-	25.45	1,018.03	1,018.03	-5.82	终止合作经销商，难以收回	谈判沟通
31	其它客户				155,054.53	55,502.34	9,868.97		
32	合计				357,010.80	149,477.76	29,412.01		

相关客户是否与公司、董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人存在关联关系或者可能造成利益倾斜的其他关系情况如下：

1、客户 6、客户 7、客户 10、客户 11、客户 13、客户 15、客户 17、客户 20、客户 25，公司通过全资孙公司持有其 3%的股权，除此之外公司与其不存在其他关联关系及利益倾斜的情形；

2、客户 27，公司通过全资孙公司持有其 51%股权，公司未实际投资、未能委派董事，未取得控制权，因此未将其纳入合并范围内，目前因其拖欠公司货款，公司已提起诉讼，除此之外公司与其不存在其他关联关系及利益倾斜的情形；

3、公司通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开网站或者对客户进行背调，以及董监高出具承诺函的方式，确定客户与公司是否存在关联关系。经核实，应收账款单项计提的客户除上述所列的持股情形外，其与我公司、董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在关联关系，也不存在造成利益倾斜的其他关系。

(2) 说明应收账款按组合计提坏账准备的各账龄区间坏账准备计提比例的确定依据及合理性，与上年相比是否存在差异，如是，请说明原因及合理性，是否存在跨期调节利润的情形；

回复：

对于按照组合计提坏账准备的应收账款，公司采用迁徙率对历史损失率进行估计，并在考虑前瞻性信息后结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司根据信用风险特征将应收账款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，公司应收账款划分为以下三个组合：

表 15：应收账款逾期信用损失组合

项目	确定组合的依据
组合 1（账龄组合）	除单项计提及组合 2 和组合 3 之外的应收款项
组合 2（信用风险极低金融资产组合）	应收政府部门款项
组合 3（合并范围内关联方组合）	合并范围内且无明显减值迹象的应收关联方的款项

具体的测算方法如下：

1、根据公司 2018 年至 2023 年末应收账款账龄数据确定账龄迁徙率如下：

表 16：2018 年至 2023 年末应收账款账龄迁徙率

账龄	历史期间平均迁徙率 (%)
1 年以内迁徙至 1-2 年	20.10
1-2 年迁徙至 2-3 年	23.24
2-3 年迁徙至 3-4 年	41.64
3-4 年迁徙至 4-5 年	54.86
4-5 年迁徙至 5 年以上	30.72
5 年以上迁徙至 5 年以上	100.00

2、公司根据前瞻性调整系数、历史期间的平均迁徙率，计算 2023 年预期信用损失率如下：

表 17：2023 年预期信用损失率测算表

账龄	综合历史损失率 (%)	前瞻性调整系数 (%)	2023 年预期信用损失率 (%)
1 年以内迁徙至 1-2 年	0.30	2.00	2.30
1-2 年迁徙至 2-3 年	1.60	2.00	3.60
2-3 年迁徙至 3-4 年	7.00	2.00	9.00
3-4 年迁徙至 4-5 年	16.80	2.00	18.80
4-5 年迁徙至 5 年以上	30.70	2.00	32.70
5 年以上迁徙至 5 年以上	100.00	/	100.00

3、公司自 2013 年以来（以下简称“以前年度”）应收账款账龄组合会计政策的预期信用损失率如下：

表 18：应收账款账龄组合预期信用损失率

账龄	应收账款预期信用损失率 (%)
1 年以内（含 1 年）	2.00
1-2 年（含 2 年）	6.00
2-3 年（含 3 年）	15.00
3-4 年（含 4 年）	40.00
4-5 年（含 5 年）	70.00
5 年以上	100.00

4、公司 2023 年应收账款的账龄组合按照迁徙法计算的预计信用损失率测算的坏账准备，对比按照以前年度账龄组合会计政策的预期信用损失率测算的坏账准备，对比情况如下：

表 19：应收账款的账龄组合坏账准备测算对比表

单位：人民币万元

账龄	2023 年应收账款的账龄组合余额	按迁徙法预期信用损失率坏账准备		按以前年度会计政策预期信用损失率坏账准备		差异
		计提比例 (%)	坏账准备金额	计提比例 (%)	坏账准备金额	
1年以内	307,611.87	2.30	7,075.07	2.00	6,139.52	935.55
1-2年	76,293.31	3.60	2,746.56	6.00	4,579.06	-1,832.50
2-3年	13,742.45	9.00	1,236.82	15.00	2,061.37	-824.55
3-4年	3,752.69	18.80	705.51	40.00	1,501.08	-795.57
4-5年	3,258.65	32.70	1,065.58	70.00	2,281.05	-1,215.47
5年以上	7,142.03	100.00	7,142.03	100.00	7,142.03	0.00
合计	411,801.00	/	19,971.57	/	23,704.11	-3,732.54

公司按迁徙法计算预期信用损失率测算的坏账准备余额为 19,971.57 万元，按以前年度会计政策预期信用损失率测算的坏账准备余额为 23,704.11 万元，高于按迁徙法计算预期信用损失率测算的坏账准备余额，基于谨慎性原则，公司按以前年度会计政策预期信用损失率计提坏账准备，与上年相比不存在差异。

同业上市公司均采用账龄组合计提坏账，公司应收账款会计政策与同行业不存在重大差异。同行业按组合计提坏账准备政策如下：

表 20：同行业按组合计提坏账准备政策

公司名称	确认组合的依据	组合提坏账准备政策依据
三一重工	根据信用风险特征划分组合	公司针对不同客户的信用风险特征，以共同风险特征为依据，以组合为基础评估金融工具的预期信用损失
徐工机械	根据信用风险特征划分组合	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，编制应收账款逾期账龄与整个存续逾期信用损失对照表，计算预期信用损失
中联重科	根据信用风险特征划分组合	公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对上述应收款项预期信用损失进行估计，并采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备

公司名称	确认组合的依据	组合提坏账准备政策依据
柳工	根据信用风险特征划分组合	本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/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
山河智能	根据信用风险特征划分组合	公司考虑预期信用损失计量方法应反映的要素，参考历史信用损失经验，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

与同业上市公司相比，公司各账龄区间坏账准备计提比例处于中间水平，具体如下：

表 21：同行业账龄组合预期信用损失率情况

账龄组合预期信用损失率%	三一重工	徐工机械	中联重科	柳工	山河智能
1年以内（含1年）	1.89	2.03	1.01	2.51	2.00
1-2年（含2年）	10.00	10.00	2.17	13.89	6.00
2-3年（含3年）	20.00	50.00	8.04	17.14	15.00
3-4年（含4年）	35.00		19.95	32.29	40.00
4-5年（含5年）	75.00	100.00	28.73	72.10	70.00
5年以上	100.00		46.97	100.00	100.00

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

从上表可看出，公司应收账款坏账准备按账龄计提比例在同业上市公司区间内。公司严格按照坏账计提政策计提坏账准备，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定，信用减值损失计提充分、合理，计提比例与上年一致，不存在跨期调节利润的情形。

（3）说明你公司应收账款收回或转回对应的款项涉及对象、发生时间、金额、减值准备的计提时间，收回或转回的理由及合理性；

回复：

2023年，公司收回或转回应收账款坏账准备1.05亿元，一是本期收回部分应收账款或设备拖回销退后客户以机抵债致应收账款余额减少，致应收账款坏账准备转回；二是公司加大诉讼力度，采取司法手段，强力推进催收工作，查封客户及其担保人的有效财产，致应收账款坏账准备转回。具体的客户清单如下：

表 22：2023 年应收账款转回主要客户清单

单位：人民币万元

序号	对方单位	形成时间	应收余额			坏账准备余额			2023 年坏账 准备转回	2022 年坏账 准备计提	转回原因	计提方式
			2023 年末	2022 年末	2021 年末	2023 年末	2022 年末	2021 年末				
1	客户 1	2020 年	18.57	12,534.34	8,182.78	3.71	2,506.87	409.30	2,503.16	2,097.57	报告期内收回款项 1,213 万元，拖机销退 41 台设备，应收余额减少 12,515.77 万元，坏账准备转回	按单项计提
2	客户 2	2011 年	4,153.97	4,204.11	4,204.11	2,700.08	4,204.11	3,789.78	1,504.03	414.33	报告期内新增首封房产 12 套，预计拍卖后能收回部分款项，部分坏账准备转回	按单项计提
3	客户 3	2011 年	974.00	974.00	1,014.68	584.40	974.00	1,014.68	389.60	-40.68	报告期内法院最终裁决原查封的 6 套房归属公司执行，预计拍卖后能收回部分款项，部分坏账准备转回	按单项计提
4	客户 4	2021 年	2,006.80	2,686.74	2,895.60	602.04	806.02	1,933.01	203.98	-1,126.99	报告期内收回款项 679.94 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
5	客户 5	2020 年	2,542.99	3,210.97	963.29	762.90	963.29	802.82	200.39	160.47	报告期内收回款项 667.98 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
6	客户 6	2022 年	1,751.47	2,126.95	542.34	875.74	1,063.47	10.85	187.73	1,052.62	报告期内收回款项 375.84 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
7	客户 7	2022 年	420.38	690.38	152.14	210.19	345.19	15.21	135.00	329.98	报告期内 270 万元应收账款协议转移至第三方，部分坏账准备转回	按单项计提
8	客户 8	2021 年	2,210.85	2,611.20	2,403.94	663.26	783.36	64.90	120.10	718.46	报告期内拖机销退 4 台设备，应收余额减少 400.35 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
9	客户 9	2022 年	279.71	561.77	52.17	111.88	224.71	1.84	112.83	222.87	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 3 台，应收余额减少 282.06 万元，部分坏账准备转回	按单项计提

序号	对方单位	形成时间	应收余额			坏账准备余额			2023年坏账 准备转回	2022年坏账 准备计提	转回原因	计提方式
			2023年末	2022年末	2021年末	2023年末	2022年末	2021年末				
10	客户 10	2022 年	20.08	314.98	-	6.02	94.49	-	88.47	94.49	报告期内收回款项 294.90 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
11	客户 11	2020 年	69.77	347.50	179.56	20.93	104.25	4.65	83.32	99.60	报告期内收回款项 277.73 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
12	客户 12	2021 年	657.90	824.40	595.78	328.95	412.20	238.31	83.25	173.89	报告期内收回款项 166.50 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
13	客户 13	2022 年	38.97	315.54	55.44	11.69	94.66	3.33	82.97	91.33	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 3 台，应收余额减少 276.57 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
14	客户 14	2020 年	0.00	1,510.00	839.04	0.00	302.00	167.81	302.00	134.19	报告期内拖机销退抵债，应收余额 0 元，坏账准备转回	按单项计提
15	客户 15	2022 年	15.37	196.94	53.34	6.15	78.77	1.96	72.62	76.81	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 181.57 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
16	客户 16	2021 年	57.66	447.57	473.71	17.30	89.51	94.74	72.21	-5.23	报告期内收回款项 389.91 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
17	客户 17	2022 年	458.15	773.93	-	91.63	154.79	-	63.16	154.79	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 315.78 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
18	客户 18	2021 年	96.88	276.88	276.88	29.06	83.06	83.06	54.00	0.00	报告期内收回款项 180 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
19	客户 19	2020 年	0.34	66.23	48.50	0.27	52.98	0.97	52.71	52.01	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 65.89 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
20	客户 20	2022 年	75.00	190.26	60.09	30.00	76.10	1.20	46.10	74.90	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 115.26 万元，部分坏账准备转回	按单项计提

序号	对方单位	形成时间	应收余额			坏账准备余额			2023年坏账 准备转回	2022年坏账 准备计提	转回原因	计提方式
			2023年末	2022年末	2021年末	2023年末	2022年末	2021年末				
21	客户 21	2021 年	227.90	352.31	175.34	68.37	105.69	8.31	37.32	97.38	报告期内拖机销退设备 1 台，应收余额减少 124.41 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
22	客户 22	2019 年	702.32	763.25	760.48	421.39	457.95	456.29	36.56	1.66	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 60.93 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
23	客户 23	2022 年	182.91	304.62	91.29	54.87	91.39	4.03	36.52	87.36	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 121.71 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
24	客户 24	2022 年	60.16	180.41	156.60	18.05	54.12	5.59	36.07	48.53	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 2 台，应收余额减少 120.25 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
25	客户 25	2021 年	117.54	117.96	70.84	35.26	70.78	1.42	35.52	69.36	报告期内，新增客户资产线索，部分坏账准备转回	按单项计提
26	客户 26	2022 年	0.26	168.55	92.02	0.05	33.71	2.40	33.66	31.31	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 168.29 万元，坏账准备转回	按单项计提
27	客户 27	2022 年	65.91	174.98	75.43	19.77	52.49	3.06	32.72	49.43	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 109.27 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
28	客户 28	2021 年	42.61	107.67	101.02	21.30	53.84	101.02	32.54	-47.18	报告期内收回款项 65.06 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
29	客户 29	2021 年	118.82	219.02	69.40	35.65	65.71	1.39	30.06	64.32	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 100.20 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
30	客户 30	2021 年	416.81	476.47	486.74	208.41	238.24	243.37	29.83	-5.13	报告期内收回款项 59.66 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
31	客户 31	2022 年	143.06	238.63	69.30	42.92	71.59	1.39	28.67	70.20	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台，应收余额减少 95.57 万元，部分坏账准备转回	按单项计提

序号	对方单位	形成时间	应收余额			坏账准备余额			2023年坏账 准备转回	2022年坏账 准备计提	转回原因	计提方式
			2023年末	2022年末	2021年末	2023年末	2022年末	2021年末				
32	客户 32	2022 年	55.44	149.40	121.03	16.63	44.82	3.55	28.19	41.27	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 2 台， 应收余额减少 93.96 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
33	客户 33	2022 年	64.06	203.92	84.64	12.81	40.78	3.39	27.97	37.39	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 1 台， 应收余额减少 139.86 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
34	客户 34	2022 年	27.15	177.97	26.00	8.15	35.59	0.52	27.44	35.07	报告期内收回部分款项，拖机销退设备 2 台， 应收余额减少 150.82 万元，部分坏账准备转回	按单项计提
35	其他客户		66,699.31	138,062.74	70,448.50	14,722.94	18,439.81	4,371.16	3,716.87	13,876.51	主要原因为收回款项、拖机销退抵债减少应收 账款，部分坏账准备转回	
36	合计		84,773.12	176,562.59	95,822.02	22,742.77	33,270.34	13,845.31	10,527.57	19,232.89		

(4) 结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、对应在手订单、可变现净值等情况说明本报告期存货跌价准备计提是否充分、合理，是否存在滞销风险；

回复：

一、存货类别及库龄

公司存货主要分类为原材料、在产品、库存商品、周转材料、发出商品、合同履约成本。

截至 2023 年末，公司存货库龄情况如下表：

表 23：截至 2023 年末存货库龄情况表

单位：人民币万元

项目	存货库龄			存货原值	跌价准备	存货跌价计提比例
	1 年以内	1-2 年	2 年以上			
原材料	62,525.03	32,832.28	33,579.58	128,936.88	15,200.35	11.79%
在产品	30,569.41	442.00	644.94	31,656.35	410.83	1.30%
库存商品	124,233.68	5,344.42	12,169.89	141,747.99	6,553.76	4.62%
周转材料	579.42	41.47	34.56	655.45	46.52	7.10%
发出商品	24,121.06	4,612.82		28,733.87	37.96	0.13%
合同履约成本	4,298.37	4,072.16		8,370.53	0.00	0.00%
合计	246,326.96	47,345.15	46,428.96	340,101.07	22,249.42	6.54%
占比	72.43%	13.92%	13.65%			

公司的库存主要以原材料及库存商品为主，其中原材料占存货余额的 37.91%，库存商品占存货余额的 41.68%；从存货的库龄数据来看，1 年以内占 72.43%，1 年以上的存货占 27.57%。

二、存货跌价损失计提方法与测试过程

依据《企业会计准则第 1 号-存货》及其应用指南的相关规定，资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。

表 24：截至 2023 年末分版块跌价损失计提表

单位：人民币万元

分版块	存货余额	跌价准备	净值	计提比例
工程机械	269,500.18	9,129.75	260,370.44	3.39%
航空业务	64,078.26	13,119.67	50,958.58	20.47%
工程施工	6,522.63		6,522.63	-
合计	340,101.07	22,249.42	317,851.65	6.54%

1、工程机械板块库存减值测试过程：可变现净值=估计售价-销售费用-相关税金

① 估计售价：对于签订销售合同的产成品，选销售合同约定的售价；对于未签订销售合同，产成品若为新机取 2023 年销售政策定价或者 2023 年的平均售价，产成品若为二手机则参考评估报告的评估价；库龄在 2 年以内的原材料、低值易耗品、自制半成品持有目的仍是用于生产，若其生产的整机产品未发生减值，则不会发生减值；超过 2 年的原材料、低值易耗品、自制半成品，针对易老化的橡胶类原材料-胶管类全额计提减值准备，其他类别按照公司存货跌价减值计提政策规定的销售折扣率确定估计售价。

表 25：2 年以上原材料、低值易耗品、自制半成品估计售价折扣率表

类别	2-3 年	3-5 年	5 年以上
进口件	80%	55%	30%
国产件	75%	45%	30%
胶管类	0	0	0

② 销售费用主要与销售有关费用

③ 税费率主要与销售有关的税金及附加

2、航空业务类存货减值测试过程：航空业务的存货主要来源于 Avmax 公司，存货主要用于维修飞机或销售给第三方客户，每年销售存货库存金额在 3,600-4,100 万美元左右，因为 Dash8 和 CRJ 的两种机型的都有较高的市场需求和较低的供给。为更好的满足客户的需求，一方面通过大批量的购买打包零部件，一方面通过购买旧飞机机身拆卸零件来补充库存，Avmax 按照库龄计提存货减值准备，具体分年限的计提比例情况如下：

表 26：Avmax 存货库龄计提比例表

年限	0-3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	10 年	10 年以上
减值比例%	0	15	20	30	40	50	60	70	80

Avmax 每年邀请第三方评估公司对配件存货开展评估。根据 2023 年末零部件评估报告显示，存货账面成本未低于评估价值（主要因为以前年度零部件入库是由于二手飞机拆解入账，采购成本低导致存货入账价值低，但实际市场价值远高于入账价值）。公司按照一贯性、谨慎性原则，维持每年根据零部件库龄时间计提存货减值准备。

3、工程施工板块库存减值测试过程：工程施工板块库存全部为合同履行成本，公司根据已签署的合同、项目的施工进度、工程量计量单等资料，综合判断项目未来实现收入的可能性和金额，同时对于尚未完工的工程项目考虑预计发生的成本和税费，确定可变现净值，判断合同履行成本是否存在减值迹象。经测算，公司合同履行成本不存在减值的情形。

三、在手订单情况

2023 年末，公司统计在手订单覆盖率情况如下：

表 27：截至 2023 年末在手订单覆盖率

单位：人民币万元

项目	工程机械	航空业务	工程施工	合计
期末在手订单对应成本金额	119,001.91	8,891.56	15,742.91	143,636.38
期末存货余额	269,500.18	64,078.26	6,522.63	340,101.07
在手订单覆盖率	44.16%	13.88%	241.36%	42.23%

截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单对存货余额的覆盖率为 42.23%。具体分版块情况如下：

1、**工程机械**：截至 2023 年末，工程机械在手订单覆盖率为 44.16%。公司大型工程机械设备如静力压桩机、部分旋挖钻机以销定产，根据客户的需求进行个性化订单生产；挖掘机械、凿岩机械及其他设备根据公司的销售市场预测结合库存组织多规格批量生产。订单覆盖率符合目前工程机械行业市场情况，公司进行存货跌价减值测算会充分考虑在手订单金额、销售价格，作为存货跌价准备的计提依据之一。

2、**航空业务**：截至 2023 年末，航空业务在手订单覆盖率为 13.88%。航空业务存货主要用于维修飞机或销售给第三方客户的配件，客户从下订单到完成履约实现销售的周期短，截至 2023 年 12 月末的在手订单已基本于 2024 年 2 月履约完毕，因此截至 2023 年末在手订单覆盖率低。但是，Avmax 公司拥有大量的 Dash8 及 CRJ 的飞机，为保证飞机的安全性，需准备相应的存货以便开展飞机保养及维修业务。

3、**工程施工**：截至 2023 年末，工程施工在手订单覆盖率为 241.36%。工程施工业务的是以现有的建筑施工项目为基础，其合同履行成本均有对应的在手订单，订单覆盖率高，公司进行存货跌价减值测算会充分考虑已签订的施工项目合同，作为存货跌价准备的计提依据之一。

根据公司在手订单覆盖率的情况，存货不存在滞销风险。

四、同业上市公司存货跌价计提

通过分析同业上市公司 2023 年存货跌价计提比例，公司存货跌价准备计提比例为行业最高，其中：工程机械板块存货跌价计提比例为 3.39%，处于行业中间水平。

表 28：2023 年同行业存货跌价准备计提对比表

单位：人民币万元

公司	存货余额	存货跌价准备余额	跌价准备计提比例
徐工机械	3,305,369.52	67,527.51	2.04%
三一重工	2,026,165.10	49,388.90	2.44%
中联重科	2,283,434.92	33,084.82	1.45%
柳工	890,870.73	42,632.55	4.79%
山河智能	340,101.07	22,249.42	6.54%
其中：山河智能工程机械	269,500.18	9,129.75	3.39%

备注：上表数据获取来源于各公司年度报告

综上，根据公司存货跌价准备计提的金额、存货跌价测试过程、在手订单覆盖率以及同行业上市公司存货跌价准备的情况，公司认为存货跌价准备计提是充分的、合理的，不存在滞销风险。

(5) 结合存货转回或转销跌价准备的类型、跌价准备的计提时间、相关存货实现销售情况等，说明本期转回或转销的原因及合理性，对本期损益的主要影响，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

《企业会计准则》第十九条规定：资产负债表日，企业应当确定存货的可变现净值。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益；《企业会计准则》第十四条规定：对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转。

2023 年存货转回或转销跌价 2,780.19 万元，其中，转回存货跌价准备 110.46 万元，转销存货跌价准备 2,669.73 万元。具体转回及转销的情况如下：

1、截至 2023 年末，公司控股子公司山河江麓（湘潭）建筑机械设备有限公司（以下简称“山河江麓”）库龄在 1 年以上的原材料余额为 208.66 万元较年初减少 1,750.06 万元，主要是原材料生产成库存产品并进行销售。2023 年，山河江麓通过调整产品结构、降低采购成本、严控制造费用，毛利率同比增长 7.47 个百分点。基于上述因素，经存货跌价准备测试，2023 年度转回存货跌价准备 110.46 万元，影响利润总额 110.46 万元。

2、2023 年，公司针对已计提存货跌价准备的存货，在当年度实现销售的，将存货跌价准备全额转销，共计转销金额 2,669.73 万元，其中：1,207 万元是在 2023 年计提当年转销，

1,462.73 万元为以前年度计提当年转销，对当期利润总额没有影响，其会计处理符合企业会计准则。

表 29：2023 年转销存货跌价准备明细表

单位：人民币万元

存货类别	存货跌价计提时间				转销金额
	2019 年	2022 年	2023 年	合计	
原材料		144.71		144.71	144.71
在产品		0.39		0.39	0.39
周转材料	4.08			4.08	4.08
库存商品		1,313.56	1,206.99	2,520.55	2,520.55
合计	4.08	1,458.66	1,206.99	2,669.73	2,669.73

(6) 结合对上述问题的回复，说明你公司本报告期相比上年资产减值大幅变动的原因及合理性，是否存在通过年末大额计提资产减值准备和/或信用减值准备进行财务“大洗澡”、跨期调节利润的情形。

回复：

1、公司根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》的相关规定，对应收账款的可回收性进行评估。根据客户的历史回款记录、期后回款催收情况及通过工商查询到的客户经营状况，公司参考历史信用损失经验，结合对当前及未来经济状况的判断，对应收账款进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。特别是有客户出现争议或涉及诉讼、仲裁、公司多次催款无果或已有明显迹象表明很有可能无法履行还款义务时，公司管理层判断应收账款可回收性较小，对其进行单项计提信用减值损失，2022 年与 2023 年针对应收账款坏账准备计提方式一致。2023 年应收账款计提信用减值损失 31,512.11 万元，同比减少 34,031.75 万元，主要原因如下：

(1) 2022 年，受基建及房地产市场下滑影响，工程机械产品的工程量和开工率不足，终端客户还款能力变差。公司于 2022 年对多家客户采用诉讼、仲裁的方式进行催收，单项计提坏账准备的客户数量增加，导致应收账款信用减值损失增加；

(2) 2023 年，公司通过进一步充实法务风控力量，穷尽上门催收、锁机、诉讼、拖机等催收手段，借助司法力量成立专案组，对逾期大户和恶意拖欠客户予以重点打击，强力推进货款回收并取得了一定的进展，催收回部分款项、拖机销退冲抵部分应收账款、新增查封

财产，本期转回坏账准备 10,527.57 万元；

(3) 2023 年，公司收紧商务条件，强化客户资信调查，新机销售的应收逾期控制在较低水平，新销售产生的应收账款质量提升，预期信用减值损失减少。

2、公司根据《企业会计准则第 1 号-存货》的相关规定，公司期末在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。2022 年与 2023 年针对存货跌价损失计提方式一致。2023 年，公司计提存货跌价损失 6,182.68 万元，同比增加 287.68 万元。扣除 2022 年度因俄乌冲突导致在俄罗斯的存货计提跌价准备 1,344 万元的影响后，2023 年存货跌价损失计提同比增加 1,631.68 万元。

综上，公司 2022 年及 2023 年计提资产减值损失和信用减值损失系根据资产负债表日的情况做出合理的会计估计判断，应收账款减值准备及存货减值准备计提政策一致，不存在年末通过大额计提资产减值准备或信用减值准备进行财务“大洗澡”、跨期调节利润的情形。

(7) 请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

1、会计师执行的审计程序

(1) 针对应收账款减值执行的审计程序

1) 了解并评价应收款项坏账准备计提相关的内部控制制度设计和运行的有效性；

2) 分析公司应收账款的历史还款记录，发生坏账损失的频率和金额大小，评估公司坏账准备计提比例是否适当充分；

3) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

4) 了解公司的客户信用政策，获取应收账款逾期情况统计表，了解公司对逾期款项的催收措施，检查主要欠款方期后回款情况；

5) 通过全国企业信用信息公示系统，查询主要欠款方工商信息，包括但不限于客户经营范围、注册资本、股东、董事、监事等基本信息，检查是否存在异常客户，识别客户与公司是否存在关联关系；

6) 针对本年单项转回的坏账，了解转回的原因并分析其合理性：对于销售退回的大额转回，会计师与部分客户访谈，分析判断商业合理性；对于根据诉讼最新进展增加查封资产导致的坏账转回，会计师与公司法务了解诉讼进展情况，获取房地产查封查册、法院执行通知等资料，并走访长沙县人民法院，了解诉讼进展、房产查封情况等，在上

述基础上进一步核实公司查封资产价值的计算是否准确，与周边房价是否存在明显偏差，查封房产涉及银行抵押的，价值计算是否已扣除；

7) 复核公司单项减值测试涉及应收账款的预计可回收金额确认原则，前后年度是否一致，获取设备 GPS 信息，抽样走访终端客户，盘点设备状况及其使用情况，分析判断应收账款可回收金额预计的合理性。

(2) 针对存货减值执行的审计程序

1) 了解和评价管理层与存货减值测试相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2) 了解管理层计算的可变现净值所涉及的重大判断和假设，对其运用的重大判断和假设合理性进行考虑和评价；

3) 获取存货减值计算表，检查计提存货跌价准备的依据、方法是否前后一致，检查管理层对存货跌价准备的计算过程，测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确，以及存货跌价准备计提金额是否准确；

4) 公司存货跌价计提政策、计提比例、存货周转率与同行业上市公司对比分析，是否存在明显异常；

5) 检查存货减值相关信息在财务报表中的列报和披露是否准确。

2、核查结论

经核查,我们认为:公司应收账款单项计提坏账准备的依据充分合理,相关客户与公司、董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在关联关系或者可能造成利益倾斜的其他关系;公司应收账款按组合计提坏账准备的各账龄区间坏账准备计提比例确定依据合理,与上年不存在差异,不存在跨期调节利润的情形;公司应收账款坏账准备收回或转回的理由合理;公司存货跌价准备计提充分合理,不存在滞销的风险;公司存货跌价准备本期转回或转销的原因合理,相关会计处理符合企业会计准则的规定;公司本报告期相比上年资产减值大幅变动的原因合理,不存在通过年末大额计提资产减值准备和/或信用减值准备进行财务“大洗澡”、跨期调节利润的情形。

问题三：关于境外资产。年报显示，你公司报告期境外资产规模 46.08 亿元，占你公司净资产的比重 47.16%。请你公司：

(1) 说明相关境外资产的主营业务、经营情况、财务状况，是否为你公司重要子公司；

回复：

表 30：2023 年主要境外资产情况表

单位：人民币万元

公司	公司持股比例	注册地址	主营业务	经营情况				财务状况	净资产占比	是否为重要子公司
				营业收入	净利润	总资产	净资产			
Avmax Aviation Services Inc.	100%	加拿大	飞机维修、配件销售	46,746.22	3,254.71	72,408.34	24,743.43	良好	5.39%	是，合并披露
Avmax Aircraft Leasing Inc.	100%	加拿大	主营飞机租赁、飞机销售	40,118.51	11,901.41	333,418.31	182,479.85	良好	39.74%	是，合并披露
山河智能欧洲重工业公司	99.99%	比利时	主营工程机械销售服务	85,280.97	703.64	54,961.80	9,332.80	良好	2.03%	否
合计				172,145.70	15,859.76	460,788.45	216,556.08		47.16%	

(2) 说明报告期是否对相关亏损资产或存在重大减值风险资产计提减值损失，如是，进一步说明减值测试过程及减值金额；如否，请说明原因；

回复：

报告期内，公司加强推进国际业务发展，境外营收、回款、利润较好，上述主要三家境外子公司净利润、净资产较好，不存在重大减值风险。2024 年，公司将继续巩固境外市场，更新销售网点建设、拓展营销渠道；重点推进 Avmax 机队优化、MRO 业务拓展，持续提升航电工程技术能力，争取实现境外整体收入较 2023 年同比增长。

(3) 结合境外业务及境外资产相关财务内部控制的特点，说明你公司如何保证境外内部控制制度的有效执行。

回复：

公司的境外业务及境外资产的主要来源于加拿大的 Avmax 及境外销售型子公司。公司对境外子公司的内部控制执行情况如下：

1) 加拿大 Avmax 公司：董事会共有 4 名成员，其中公司拥有 3 名席位，对 Avmax 公司的日常经营活动、筹融资活动等重大事项具有决策权。

① Avmax 公司建立了规范、有效的法人治理结构。建立了适合自身业务特点及业务发展需要的组织架构，拥有独立的职能部门，各职能部门之间分工明确、各司其职、相互配合，保证了 Avmax 有效规范运作。

② 公司委派财务总监，有效监控 Avmax 公司的财务状况，定期向公司汇报财务运行情况，提示财务风险；委派风险运营副总，提示业务中可能存在的风险、面临的问题以及后续

改善的建议。

③ 建立授权管理体系，在年度预算及授权范围内开展业务。针对资产采购或出售、重大人事变动、重要融资业务等经营活动实施了有效的控制程序。

④ Avmax 首席运营官负责信息化管理体系建设以及内部控制制度的执行，及时与经营层沟通可能存在的问题，并提出改善意见。

2) 境外销售型子公司：主要是公司在境外成立的销售平台公司，公司制定境外子公司授权管理体系，权限范围内由子公司总经理审批，权限范围外由公司批准。

① 总经理均由公司委派，归属于公司统一管理，薪酬、绩效均由国际营销平台评定发放。

② 实行收支两条线，银行账户由公司资金部统一管理，资金统一调配。每月定期召开资金支付会议，明确月度资金收支计划，将费用开销控制在预算范围内。

③ 公司加大对国际业务信息化管理的投入，对国际业务全面实行大数据平台、业务流程系统化管理，打通总部平台、境外子公司和代理商的数据，监控境外子公司资产安全。

④ 公司审计监察部定期对境外子公司开展经营审计，对子公司内部控制进行循环测试，及时发现经营问题，降低经营风险。

(4)请年审机构说明对公司境外资产的审计情况，包括但不限于收入确认、存货盘点、资产减值等重大方面实施的审计程序，是否获取充分适当的审计证据。

1、 会计师执行的审计程序

(1) 针对营业收入执行的审计程序

- 1) 了解、评价和测试与销售收款相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性；
- 2) 对年末重大应收账款和大额销售收入执行函证程序；
- 3) 针对租赁业务检查公司与承租方签订的飞机租赁合同、飞机租赁台账、月度飞行报告、回款单据等支持性资料；针对飞机零部件销售和维修业务检查销售合同、飞机维修订单、原材料出库单、存货出入库管理系统业务数据、回款单据等支持性资料；
- 4) 对两期大客户的销售情况、月度毛利率、年度毛利率执行分析性程序。
- 5) 对于境外收入，按照销售区域、前后年度、月度销售数量、销售金额、销售回款，分析其变动的原因及其合理性，是否存在集中确认的情况；
- 6) 对于毛利率波动较大的境外收入，量化分析毛利率变动的合理性；

(2) 针对存货盘点执行的审计程序

- 1) 了解和评价管理层与存货相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性;
- 2) 获取公司存货分类明细、存货库龄明细表, 分析存货构成及变动的合理性;
- 3) 获取公司报告期内存货盘点计划、盘点记录和盘点报告, 并与账面进行核对; 复核企业存货盘点人员及时间安排是否恰当, 盘点仓库是否完整;
- 4) 制定存货监盘计划, 确定存货监盘范围, 对存货实施监盘, 监盘过程中检查存货数量、标签、外观形态等, 统计监盘比例和监盘结果, 形成存货监盘小结。

(3) 针对资产减值执行的审计程序

- 1) 了解和评价管理层与资产减值相关的关键内部控制设计和运行的有效性;
- 2) 获取并复核管理层编制的资产可回收金额的计算表, 比较资产的账面与其可回收金额的差异, 确认是否存在减值情况;
- 3) 获取公司聘请的外部资产评估机构出具的可回收金额资产评估报告, 了解和评价资产评估机构对固定资产、存货的评估情况, 分析复核其测算可回收金额计算方法及相关计算参数等内容的合理性;
- 4) 评价公司聘请的外部资产评估机构的专业胜任能力、独立性和客观性。

(4) 针对固定资产执行的审计程序

- 1) 了解、评价和测试与固定资产相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性;
- 2) 检查公司所属飞机在加拿大交通部登记的飞机注册证书;
- 3) 获取公司固定资产卡片账, 并对固定资产账面金额、固定资产主要变动情况及变动原因进行分析;
- 4) 制定固定资产监盘计划, 对期末在库飞机实施监盘程序, 统计监盘比例和监盘结果, 形成固定资产监盘小结;
- 5) 复核公司固定资产折旧政策, 对公司固定资产折旧计提进行测算;
- 6) 检查公司重大固定资产新增及处置合同、交付记录、回款单据等支持性资料。

2、核查结论

经核查, 我们认为: 公司不存在境外亏损资产或重大减值风险的资产; 公司境外内部控制制度有效执行。

问题四：关于偿债能力。年报显示，你公司报告期末资产负债率 77.21%，流动比率 1.49。截至 2023 年末，你公司短期借款及一年内到期的非流动负债 36.40 亿元，长期借款 62.67 亿元，公司有息负债金额大幅高于非受限货币资金规模。

请你公司结合近一年债务到期情况、可使用资金情况等，分析是否存在债务兑付风险并说明原因，如是，请说明拟采取的应对措施，并进行充分的风险提示。

回复：

公司 2024 年到期债务为 35.16 亿元，到期债务全部为银行贷款。公司主要使用银行贷款置换的方式，结合经营活动现金流盈余来归还一年内到期的银行贷款，提升短期偿债能力、降低流动性风险。主要措施包括：

一、到期债务置换及保持合理非受限货币资金

1、到期债务置换：基于公司未来的发展趋势，目前公司与授信银行合作良好、银行授信额度持续稳定，公司将有序安排到期债务置换。截至本公告披露日，公司已累计完成到期债务置换 15.23 亿元，占全年到期债务总额的 43.32%，公司将继续有序开展债务置换及偿还。

2、保持合理的非受限货币资金余额。截至 2024 年 4 月末，公司可用货币资金余额为 16.34 亿元，为后续债务置换或偿还提供保证。

二、改善经营活动及投资活动现金流入的措施

2023 年，公司以现金流和利润的改善为主要目标，持续改善经营质量，成立应收账款及存货压降的“两金”压降工作小组，制定专项考核方案，深入开展降应收增回款、控采购降存货和降本降费工作，实现了经营活动现金流改善；公司加强投资管控，避免无效的投资支出，利用境外航空市场的上行周期，有效处置存量飞机资产增加投资活动现金净流入。近两年经营活动现金净流量、投资活动现金净流量的改善情况如下：

表 31：2022 年-2023 年经营活动及投资活动现金流净额对比表

单位：人民币万元

项目	2023 年度	2022 年度	增长额	增长率
经营活动产生的现金流量净额	-52,027.93	-156,378.55	104,350.62	66.73%
投资活动产生的现金流量净额	1,805.52	-41,576.63	43,382.15	104.34%
合计	-50,222.41	-197,955.18	147,732.77	74.63%

三、优化资金管理、提升资金管理效率

公司与银行及其他金融机构保持良好沟通，有序开拓信贷授信渠道，保证到期的债务置

换及按时偿还；公司通过年度、N+2 月度、月度滚动资金计划的编制、过程跟踪、执行分析等手段，动态监控资金状况，及时做好资金筹措，避免发生流动性风险；打通国际客户的融资租赁销售渠道，推动出口信保、境外保单等销售融资方式落地，加速境外订单款项快速回收。

四、加大二手机资产盘活力度

公司积极推进二手机翻新、销售与处置业务，成立二手机管理督导小组，规范二手设备管理、提升二手设备运营效率、促进二手设备盘活，降低库存，加快资金回笼。

综上，现阶段公司非受限货币资金有一定规模、银行信贷授信渠道稳定、经营活动现金净流量逐步改善，之前从未发生过到期债务的逾期兑付情况，目前不存在债务兑付风险。

问题五：关于预计负债。年报显示，你公司因预计担保损失计提预计负债 1.80 亿元，相比上年减少 6,884.13 万元。与年报同日披露的《关于为按揭、融资租赁、供应链金融、商业保理及买方信贷业务提供担保额度的公告》显示，你公司为你公司产品的终端客户、经销商提供银行或融资租赁机构的按揭、融资租赁、供应链金融、商业保理、买方信贷等相关业务的融资担保，担保额度不超过 75 亿元。该议案尚需年度股东大会审议。

请你公司说明预计承担代偿损失的原因，以及计提担保损失金额的确定依据，相关借款是否存在违反约定使用的情况，如是，说明你公司拟采取或已采取的措施。

回复：

工程机械设备普遍单台价值较高，上游采购生产占用主机厂资金较大；同时，下游客户购买产品主要用于工程项目施工，收款周期长，短期内无法向主机厂支付全部货款。由于上下游两端大量占用主机厂资金，因此工程机械行业普遍采用按揭、融资租赁等销售方式，主机厂需为客户向金融机构提供设备回款的担保，具体操作模式如下：

(1) 银行按揭：客户与公司签订产品买卖合同，支付一定的首付款后，余款部分办理银行按揭贷款，银行审核通过后发放贷款至客户账户，客户委托银行付款至山河智能，客户根据贷款合同向银行定期偿还款项，直至贷款结清。

(2) 融资租赁：选定第三方融资租赁机构向公司购买产品，客户与融资租赁机构签订融资租赁合同，按照合同约定分期支付租金。结清前，融资租赁机构保留所有权及抵押权，并留存设备权证；结清后，租赁物所有权移交客户，同时客户获得设备权证。

综上，山河智能与客户、融资机构三方签订买卖合同、融资租赁/按揭合同。客户支付首付款后，剩余货款向融资机构进行融资，融资款项委托全额支付给山河智能。客户分期向

融资机构支付租金及利息，山河智能承担连带担保责任。

预计负债主要是公司管理层以客户的信用风险为基础，考虑违约概率、违约损失率、风险敞口（表外担保余额），转换系数（本年发生的垫款金额/年初未逾期贷款余额）及考虑前瞻性、管理层赋能后，预计上述财务担保的客户违约金额，具体计算过程如下：

表 32：2022 年、2023 年预计负债计算过程

单位：人民币万元

项目	2022 年比率/金额	2023 年比率/金额
违约概率(a)	100%	100%
违约损失率(b)	24.15%	20.42%
转换系数(c)	18.22%	21.27%
预期信用损失率(d=a*b*c)	4.40%	4.34%
风险敞口(e)	565,148.60	414,233.91
预计负债 (f=d*e)	24,862.01	17,977.88

备注：

违约概率：公司将出现垫款的订单即定义为违约，故违约概率为 100%；

违约损失率：历史违约损失率的平均值；

转换系数：本年度发生的垫款金额/年初未逾期贷款余额；

风险敞口：截至 2023 年 12 月 31 日，按揭及融资租赁财务担保余额（415,410.39 万元）减去公司已销退未完成回购手续所对应的担保余额（1,176.48 万元）。

以上担保事项是公司针对按揭及融资租赁销售业务为客户提供的担保，按揭及融资租赁款项由金融机构对具体业务审批通过后全部汇入公司银行账户，非借款类担保事项，不存在改变借款用途，不存在违反借款使用约定的情况。

如果公司发生垫付或回购义务，会将逾期代垫和回购款项转入应收账款，并根据可回收情况计提相应的应收账款坏账准备。公司针对担保事项的采取了一系列的措施，以降低风险：

1、规范客户准入，严控商务条件，压降销售担保的风险。强化客户资信调查，重视资信调查结果的应用，在签订具体销售合同时因应客户资信状况对商务条件进行调整，控制因发生担保责任而产生逾期应收账款的风险。

2、严格执行反担保措施，对所有担保客户要求增加第三方合格的反担保，资信评级较低的客户要求增加第四、五方反担保，杜绝无反担保的情形，增加了客户的违约成本，为公司的回款提供保障。

3、加强售后管理，监控担保动态，建立预警及应收账款催收机制。对逾期垫款的客户，果断采取锁机、拖机、诉讼及委托第三方催收等有效措施。

4、对逾期应收账款进行月度监控及催收。公司每月定期组织开展应收账款及担保情况分析会，并提出相应举措，以压降担保风险，对应收账款催收工作进行全面的督导与布置。

问题六：关于递延所得税资产。年报显示，你公司报告期末可抵扣暂时性差异为 23.10 亿元，递延所得税资产为 3.85 亿元，占你公司净资产的 8.39%。

请你公司结合历史和预计经营情况说明你公司未来是否有足够的应纳税所得额，确认递延所得税资产是否符合企业会计准则的规定。

回复：

一、递延所得税资产的确认情况

报告期末，公司递延所得税资产 38,519.47 万元，其中母公司 24,904.37 万元，占比 64.65%，具体构成明细如下：

表 33：2023 年末递延所得税资产明细表

单位：人民币万元

公司	是否为高新技术企业	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
母公司	是	166,029.14	24,904.37
AMAX GROUP INC.	否	19,536.78	4,950.37
山河江麓（湘潭）建筑机械设备有限公司	是	7,059.43	1,058.91
中铁山河工程装备股份有限公司	是	4,832.41	724.86
湖南华安基础工程有限公司	否	4,083.20	1,020.80
中际山河科技有限责任公司	是	3,309.19	468.66
其他子公司	否	26,160.97	5,391.15
合计		231,011.12	38,519.12

二、递延所得税资产确认符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 18 号—所得税》第十五条规定，企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

根据《企业所得税法》第十八条，企业纳税年度发生的亏损，准予向以后年度结转，用以后年度的所得弥补，但结转年限最长不得超过五年。

根据《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76 号），自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格（以下

统称资格)的企业,其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损,准予结转以后年度弥补,最长结转年限由5年延长至10年。

公司根据每家公司的盈利预测,预计未来5年或10年能够产生足够的应纳税所得额用于抵扣可抵扣暂时性差异,因此确认递延所得税资产具备合理性,符合企业会计准则的相关规定。

三、未来期间能产生足够的应纳税所得额用于抵扣可抵扣暂时性差异

1、山河智能装备股份有限公司母公司(以下简称“母公司”)

截至2023年末,母公司可抵扣暂时性差异166,029.14万元,其中:减值准备及预计负债产生的可抵扣暂时性差异144,675.09万元,占可抵扣暂时性差异总额的87.14%,可抵扣亏损5,811.52万元。2014年至2023年,母公司应纳税所得额合计为68,043.44万元,累计资产核销金额49,008.37万元,不考虑资产核销金额的应纳税所得额合计为117,051.81万元。

表 34: 2014-2023 年经营情况及应纳税所得额情况表

单位:人民币万元

项目	收入	利润总额	应纳税所得额
2014年	178,360.53	3,666.30	3,165.57
2015年	135,676.48	2,346.40	3,910.62
2016年	166,579.41	10,984.79	13,199.58
2017年	262,474.24	11,136.01	17,603.93
2018年	436,376.60	34,547.16	23,228.85
2019年	555,240.78	18,517.05	7,940.95
2020年	775,648.20	44,628.56	3,662.11
2021年	896,769.84	41,517.42	9,637.68
2022年	543,548.49	-76,773.55	-8,494.33
2023年	481,085.16	-2,587.38	-5,811.52
合计	4,431,759.72	87,982.76	68,043.44

2022年-2023年,因国内工程机械行业下行,公司营收、利润下滑,因此选取2018年-2021年不考虑资产核销金额的应纳税所得额的数据,平均每年应纳税所得额为21,039.49万元。基于公司未来战略规划,结合历史数据,预测2024年-2033年能够产生足够的应纳税所得额用来抵扣暂时性差异。

2、Avmax Group Inc.

截至2023年末,Avmax公司可抵扣的暂时性差异为19,536.78万元,主要是由资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异8,622.68万元及可抵扣亏损7,382.98万元构成。2023年,全球

航空业复苏，Avmax 公司当期已实现营业利润 13,988.16 万元。2024 年将持续拓展全球支线航空业务，为合作伙伴提供全球服务网络支持，为客户提供创新、安全的一体化问题解决方案以及专业、国际化的航空服务，预测未来 5 年的能有足够的应纳税所得额可用来抵扣暂时性差异。

3、山河江麓（湘潭）建筑机械设备有限公司（以下简称“山河江麓”）

截至 2023 年末，山河江麓可抵扣暂时性差异主要由可抵扣亏损 5,738.55 万元构成，主要是 2021 年及 2022 年产生。2023 年，山河江麓毛利率同比增长 7.47 个百分点，已实现扭亏为盈。2024 年，山河江麓将紧盯行业趋势，确保核心部件自主生产，充分利用湖南本土建筑产品配套能力，形成低成本竞争优势，扩展高端市场与海外市场，预计未来 10 年期间能够产生足够的应纳税所得额。

4、中铁山河工程装备股份有限公司（以下简称“中铁山河”）

截至 2023 年末，中铁山河可抵扣暂时性差异主要由租赁负债 2,138.04 万元、资产减值准备 1,339.03 万元和可抵扣亏损 1,355.34 万元构成。中铁山河积极拓展粤港澳大湾区市场，在广州工业投资控股集团有限公司（以下简称“广州工控”）的支持下，发挥广州工控地域优势与山河智能技术优势、深度参与广东地下空间工程建设，预计未来 10 年期间能够产生足够的应纳税所得额。

5、湖南华安基础工程有限公司（以下简称“湖南华安”）

截至 2023 年末，湖南华安可抵扣暂时性差异由资产减值准备 4,083.20 万元构成。湖南华安借助广州工控的管理赋能和资源支持优势，积极引入业务资源，发挥协同作用，拓展工程施工发展空间，预计未来 5 年期间能够产生足够的应纳税所得额。

6、中际山河科技有限责任公司（以下简称“中际山河”）

截至 2023 年末，中际山河可抵扣暂时性差异主要由减值准备 1,027.28 万元及可抵扣亏损 2,100.00 万元构成。2023 年，中际山河实现营业利润 850.56 万元，其坚持以自主开发专精特新装备为引领，致力有色金属领域成套设备与工程项目的“精准化、智能化、绿色化”的升级发展，2024 年为海外客户设计成套方案，预计未来 10 年期间能够产生足够的应纳税所得额。

请年审会计师核查并发表明确意见。

1、 会计师执行的审计程序

（1）获取管理层对未来期间的财务预测计算表，并检查其计算时输入的数据以及相关公式，评价计算结果的准确性；

（2）获取确认递延所得税资产公司的所得税汇算清缴报告、纳税申报表及会计记录等

支持性文件，复核可抵扣亏损的存在性及金额和期限的准确性；

（3）根据我们对递延所得税资产公司业务及所在行业的了解，结合行业趋势和历史经营情况，评价管理层计算预计未来期间的应纳税所得额所采用的关键假设，例如预计营业收入、毛利率及其他经营费用等相关的假设的合理性；

（4）将管理层上年预测的应纳税所得额与本年实际应纳税所得额进行比较，以考虑管理层所作预测结果的历史准确性；

（5）复核递延所得税资产的确认是否以未来期间很可能获得的用以抵扣可抵扣亏损及可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

2、核查结论

经核查，我们认为：公司确认递延所得税资产符合企业会计准则的规定。

特此公告。

山河智能装备股份有限公司

董事会

二〇二四年六月三日