

目 录

一、关于商业模式信息披露不充分·····	第 1—22 页
二、关于关联交易信息披露充分性与必要性·····	第 22—57 页
三、关于经销、外销收入的真实性·····	第 57—164 页
四、关于不同销售模式下毛利率差异的合理性·····	第 164—202 页
五、关于应收账款增幅与营业收入变动趋势·····	第 202—218 页
六、关于期后经营活动现金流量净额由正转负·····	第 218—224 页
七、关于研发费用核算的准确性·····	第 224—259 页
八、关于其他财务问题·····	第 259—275 页

关于浙江志高机械股份有限公司 公开发行股票审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2025〕202号

北京证券交易所：

由东方证券股份有限公司转来的《关于浙江志高机械股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江志高机械股份有限公司（以下简称志高机械公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、商业模式信息披露不充分

根据申请文件，（1）发行人报告期各期前五大客户收入占比10.28%、20.38%、26.43%，各期经销收入占比81.96%、79.23%、79.62%，各期外销收入占比为2.18%、12.80%、23.37%。（2）发行人2022年、2023年均存在新增前五大客户的情形，其中部分客户因单一项目建设需求向发行人采购当年即成为前五大客户。（3）公开信息显示，2021年、2022年、2023年前三季度，发行人经销商家数分别为406家、353家、320家，逐年减少。发行人2021年、2022年退出经销商数量均超过百家，2023年1-9月退出经销商85家。（4）发行人报告期内新增销售规模较大的境外经销商，其中2022年、2023年度第一大客户为新增的境外经销商。

（1）补充披露外销收入模式。请发行人：①按照不同国家和地区（地区如中国香港）并区分直销、经销两种方式，补充披露报告期各期境外收入结构、客户数量、主要客户销售情况。②按照产品功能型号差异等对产品分类，说明外销产品成本构成、定价方式，列示各期主要外销产品的销售价格及毛利率情况，与同类产品内销业务是否存在差异，如存在，请说明差异原因及合理性。③说明不同国家和地区的直销、经销各前五大客户基本情况，包括合作模式、

合作历史、成立时间、主营业务、订单获取方式（商业谈判、招投标等）、合同签订方式、销售产品类型及数量、终端销售实现情况及对应的主要产品、品牌；说明上述客户与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来情况。

（2）补充说明经销业务模式。请发行人：①结合各期经销商数量变化、新增及退出情况，经销商选取标准及程序，发行人经销协议主要条款、报告期内规模较大的经销商续约情况等，说明发行人经销模式是否具有可持续性。②补充说明发行人取得新增经销商资源的渠道，说明选取新增经销商的程序、标准。③说明发行人与各类经销商的具体合作模式，包括但不限于经销协议约定情况、经销协议期限及续订条款、发行人对经销商的管理措施、发行人与经销商之间对宣传营销费用的承担方式。④说明发行人是否存在独家经销商模式，如存在，说明选定独家经销商的程序、标准，独家经销商的权利及义务。说明对独家经销商及一般经销商的管理差异等，并说明报告期各期独家经销商的分布及占比。⑤补充说明发行人报告期各期经销商数量及各期变化情况，说明发行人销售人员或相关人员配备情况与报告期内经销商变化情况是否匹配。⑥补充说明发行人经销商的销售模式及销售半径，补充说明发行人经销商的产品销售是否具有地域局限性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 2）

（一）补充披露外销收入模式

1. 按照不同国家和地区（地区如中国香港）并区分直销、经销两种方式，补充披露报告期各期境外收入结构、客户数量、主要客户销售情况

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”补充披露如下：

“（1）不同国家和地区的境外收入结构、客户数量、主要客户销售情况
报告期各期，公司外销收入在不同国家和地区的分布情况如下：

单位：万元

国家/地区	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
俄罗斯	17,713.85	77.91%	11,931.18	63.21%	7,312.40	72.70%
沙特阿拉伯	634.29	2.79%	3,191.18	16.91%	2,110.31	20.98%
哈萨克斯坦	956.96	4.21%	1,548.16	8.20%	172.30	1.71%

国家/地区	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
老挝	159.70	0.70%	657.41	3.48%		
希腊	219.70	0.97%	109.49	0.58%	158.59	1.58%
土耳其	436.00	1.92%	614.22	3.25%		
南非	378.17	1.66%				
其他国家和地区	2,237.37	9.84%	824.47	4.37%	304.41	3.03%
总 计	22,736.04	100.00%	18,876.11	100.00%	10,058.01	100.00%

公司境外地区收入主要来源于俄罗斯、沙特阿拉伯和哈萨克斯坦，上述国家和地区收入金额合计占外销收入金额的比例分别为 95.40%、88.32%和 84.91%，占比很高。

报告期各期，公司境外客户数量分别为 11 家、18 家和 38 家，客户数量不断增多，其中各年度贡献收入金额超过 500 万元的主要境外客户情况如下：

单位：万元

国家和地区	客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
俄罗斯	000 AltaiBurMash	17,713.85	77.91%	11,931.18	63.21%	7,312.40	72.70%
沙特阿拉伯	BIN HARKIL CO.LTD	634.29	2.79%	3,191.18	16.91%	2,110.31	20.98%
哈萨克斯坦	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	956.96	4.21%	1,548.16	8.20%	172.30	1.71%
土耳其	BESALTI SONDAJ VE MALZ. SAN. IC VE DIS TIC.LTD. STI.	146.15	0.64%	614.22	3.25%		
老挝	HE jian CONSTRUCTION SOLE. CO.,LTD 及其关联方	159.70	0.70%	594.35	3.15%		
合 计		19,610.94	86.25%	17,879.08	94.72%	9,595.01	95.40%

报告期内，公司外销客户以俄罗斯 000 AltaiBurMash、沙特阿拉伯 BIN HARKIL CO.LTD 和哈萨克斯坦 QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP 为主，上述三家境外客户贡献收入金额占公司外销收入金额的比例分别为 95.40%、88.32%和 84.91%。

(2) 不同销售模式下的境外收入结构、客户数量、主要客户销售情况

报告期各期，公司按照直销、经销方式区分的境外收入情况如下：

单位：万元

销售模式	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	钻机	16,567.80	72.87%	14,947.99	79.19%	9,119.83	90.67%
	螺杆机	395.14	1.74%	133.59	0.71%		
	配件及其他	3,243.45	14.27%	1,698.42	9.00%	475.18	4.72%
	境外经销合计	20,206.39	88.87%	16,780.00	88.90%	9,595.01	95.40%
直销模式	钻机	2,108.97	9.28%	1,359.85	7.20%	412.78	4.10%
	螺杆机	296.11	1.30%	619.65	3.28%	15.00	0.15%
	配件及其他	124.57	0.55%	116.60	0.62%	35.21	0.35%
	境外直销合计	2,529.65	11.13%	2,096.10	11.10%	463.00	4.60%
境外收入合计		22,736.04	100.00%	18,876.11	100.00%	10,058.01	100.00%

报告期各期，公司外销收入金额分别为 10,058.01 万元、18,876.11 万元和 22,736.04 万元。公司报告期内外销收入以经销为主，占比分别为 95.40%、88.90% 和 88.87%。2022 年起公司在海外地区进一步拓展了经销商网络并由其负责当地市场经销事宜，当年外销收入中存在较多经销收入。

报告期各期，公司境外客户数量分别为 11 家、18 家和 38 家，客户数量不断增加，其中各期贡献收入金额超过 500 万元的主要境外客户情况如下：

单位：万元

当前销售模式	客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	000 AltaiBurMash	17,713.85	77.91%	11,931.18	63.21%	7,312.40	72.70%
经销	BIN HARKIL CO. LTD	634.29	2.79%	3,191.18	16.91%	2,110.31	20.98%
经销	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	956.96	4.21%	1,548.16	8.20%	172.30	1.71%
经销	BESALTI SONDAJ VE MALZ. SAN. IC VE DIS TIC. LTD. STI.	146.15	0.64%	614.22	3.25%		
直销	HE jian CONSTRUCTION SOLE. CO., LTD 及其关联方	159.70	0.70%	594.35	3.15%		
小 计		19,610.94	86.25%	17,879.08	94.72%	9,595.01	95.40%

2. 按照产品功能型号差异等对产品分类，说明外销产品成本构成、定价方

式，列示各期主要外销产品的销售价格及毛利率情况，与同类产品内销业务是否存在差异，如存在，请说明差异原因及合理性

(1) 按照产品功能型号差异等对产品分类，说明外销产品成本构成、定价方式

报告期内，公司外销收入的主要产品构成情况如下：

单位：万元

产品	具体产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻机	一体式钻机	18,375.68	80.82%	16,244.66	86.06%	9,517.21	94.62%
	分体式钻机	301.09	1.32%	63.18	0.33%	15.40	0.15%
螺杆机	工程螺杆机	552.58	2.43%	743.25	3.94%	15.00	0.15%
	工业螺杆机	138.68	0.61%	9.99	0.05%		
配件及其他		3,368.02	14.81%	1,815.03	9.62%	510.39	5.07%
合 计		22,736.04	100.00%	18,876.11	100.00%	10,058.01	100.00%

公司外销产品以一体式钻机为主。报告期各期，公司外销一体式钻机销售金额分别为 9,517.21 万元、16,244.66 万元和 18,375.68 万元，占剔除配件及其他后外销收入金额的比例分别为 99.68%、95.21%和 94.88%，占比很高、为外销收入的主要来源。其他产品如分体式钻机、工程螺杆机、工业螺杆机收入金额及占比很低。

报告期内，公司外销主要产品一体式钻机的单位成本构成情况如下：

单位：万元/台

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	66.17	89.00%	55.77	88.41%	54.74	87.35%
人工成本	3.65	4.91%	3.26	5.17%	3.44	5.50%
制造费用	4.52	6.09%	4.05	6.42%	4.48	7.15%
合 计	74.34	100.00%	63.09	100.00%	62.67	100.00%

报告期内，公司外销一体式钻机成本中，直接材料占比分别为 87.35%、88.41%和 89.00%，为成本的主要构成部分。

2023 年较 2022 年，公司外销一体式钻机的单位成本金额相较上期增长 0.67%、增加 0.42 万元/台，变动幅度较小、整体保持稳定。2024 年较 2023 年，

公司外销一体式钻机的单位成本金额相较上期增长 18.64%、单台成本增加 11.25 万元，主要原因系随着公司外销一体式钻机产品结构趋于高端化，以 D460、D480 系列为代表的高端一体式钻机占比快速提升导致单台成本快速上涨。

报告期内，公司外销产品的定价过程中综合考虑生产成本、合理利润、市场竞争情况、下游市场供求、定制化程度等因素后与客户协商确定价格。

(2) 列示各期主要外销产品的销售价格及毛利率情况，与同类产品内销业务是否存在差异

公司外销产品以一体式钻机为主。报告期各期公司外销一体式钻机销售金额分别为 9,517.21 万元、16,244.66 万元和 18,375.68 万元，占剔除配件及其他后外销收入金额的比例分别为 99.68%、95.21%和 94.88%，占比很高、为外销收入的主要来源。

报告期内公司外销主要产品一体式钻机的单位价格、毛利率以及与内销产品比较情况如下：

单位：万元				
销售区域	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外	销售金额	18,375.68	16,244.66	9,517.21
	单位价格	128.50	101.53	100.18
	单位成本	74.34	63.09	62.67
	毛利率	42.15%	37.86%	37.45%
境内	销售金额	20,028.68	16,945.97	20,934.81
	单位价格	45.01	45.43	46.63
	单位成本	30.45	29.56	31.03
	毛利率	32.35%	34.94%	33.46%

报告期内，公司外销一体式钻机毛利率较内销毛利率分别高 3.99 个百分点、2.93 个百分点和 9.80 个百分点，主要是由于：一方面，公司积极拓展海外市场、加强与“一带一路”沿线国家的合作，一体式钻机的出口数量上升幅度较大。针对海外市场的特点，公司积极推广 ZEGA D480A 钻机、ZEGA D460A 钻机等高端一体式钻机产品的销售，上述价格及成本、毛利率均较高的高端产品在外销中收入占比显著高于内销，上述产品结构的差异使得外销一体式钻机产品的价格、毛利率均显著高于内销一体式钻机产品。另一方面，公司出口地区集中于俄罗斯、沙

特阿拉伯、哈萨克斯坦等“一带一路”沿线国家，相关国家地区基建需求、工矿需求等较为旺盛且原供应商主要为安百拓、山特维克等国际巨头，公司产品在产品质量较高的情况下具有一定的定价优势、毛利率相对较高。2024 年，一体式钻机外销及内销毛利率差异进一步扩大，主要系当年度产品结构进一步优化、外销产品更多集中于 D460、D480 等高端机型，单位价格上升幅度更大相应导致毛利率上升幅度较大。

综上所述，报告期内公司主要外销产品的毛利率高于内销毛利率，主要是细分产品结构、海外市场格局等因素影响所致，具有合理性。

3. 说明不同国家和地区的直销、经销各前五大客户基本情况，包括合作模式、合作历史、成立时间、主营业务、订单获取方式（商业谈判、招投标等）、合同签订方式、销售产品类型及数量、终端销售实现情况及对应的主要产品、品牌；说明上述客户与公司及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来情况

(1) 说明不同国家和地区的直销、经销各前五大客户基本情况，包括合作模式、合作历史、成立时间、主营业务、订单获取方式（商业谈判、招投标等）、合同签订方式、销售产品类型及数量

报告期内，公司外销业务收入按经销、直销业务分类情况如下：

单位：万元

销售模式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	20,206.39	88.87%	16,780.00	88.90%	9,595.01	95.40%
直销	2,529.65	11.13%	2,096.10	11.10%	463.00	4.60%
合 计	22,736.04	100.00%	18,876.11	100.00%	10,058.01	100.00%

报告期内公司外销业务以经销业务为主，经销收入金额占外销收入的比例分别为 95.40%、88.90%和 88.87%，占比很高，报告期内公司直销业务的收入金额整体很小，收入金额占比分别为 4.60%、11.10%、11.13%，占比很低。报告期内各期公司经销业务、直销业务的主要客户收入情况如下：

1) 经销业务

报告期各期，公司外销业务的主要经销客户情况如下：

单位：万元、台

所在国/地区	客户名称	收入	占外销经销收入比例	主要销售产品类	主要品牌	销售数量
--------	------	----	-----------	---------	------	------

				型		
2024 年度						
俄罗斯	000 AltaiBurMash	17,713.85	77.91%	一体式钻机、工程螺杆机	ZEGA	154
沙特阿拉伯	BIN HARKIL CO.LTD	634.29	2.79%	一体式钻机	ZEGA	7
哈萨克斯坦	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	956.96	4.21%	一体式钻机	ZEGA	12
合 计		19,305.09	84.91%			173
2023 年度						
俄罗斯	000 AltaiBurMash	11,931.18	71.10%	一体式钻机、工程螺杆机	ZEGA	98
沙特阿拉伯	BIN HARKIL CO.LTD	3,191.18	19.02%	一体式钻机	ZEGA	47
哈萨克斯坦	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	1,548.16	9.23%	一体式钻机	ZEGA	11
合 计		16,670.52	99.35%			156
2022 年度						
俄罗斯	000 AltaiBurMash	7,312.40	76.21%	一体式钻机	ZEGA	61
沙特阿拉伯	BIN HARKIL CO.LTD	2,110.31	21.99%	一体式钻机	ZEGA	23
哈萨克斯坦	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	172.30	1.80%	一体式钻机	ZEGA	1
合 计		9,595.01	100.00%			85

注：销售数量为整机销量、不含配件及其他、下同

报告期内，公司外销业务中主要经销客户为 000 AltaiBurMash、BIN HARKIL CO.LTD、QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP，合计占公司报告期内外销经销收入的比重分别为 100.00%、99.35%和 84.91%。上述客户的具体情况如下：

序号	国家	客户名称	开始合作时间	成立时间	主营业务	订单获取方式	合同签订方式
1	俄罗斯	000 AltaiBurMash	2019 年	2017 年	凿岩设备、空气压缩机销售	展会推介/商务洽谈	年度经销合同+订单合同
2	沙特阿拉伯	BIN HARKIL CO.LTD	2022 年	2007 年	破碎设备、矿山机械、钻探机械、建材销售	商务洽谈	年度经销合同+订单合同
3	哈萨克斯坦	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	2022 年	2006 年	破碎设备、矿山机械销售，工程服务	商务洽谈	年度经销合同+订单合同

2) 直销业务

报告期各期，公司外销业务的主要直销客户情况如下：

单位：万元、台

所在国/ 地区	客户名称	收入	占外销直销 收入 比例	主要 销售产品 类型	主要品 牌	销售数量
2024 年度						
香港	GRAND TAI INTERNATIONAL CO., LIMITED	396.35	15.05%	一体式钻机	ZEGA	2
越南	DONG LOI EQUIPMENT AND SERVICES CORPORATION	336.67	12.79%	一体式钻机	ZEGA	2
伊朗	NORTH CREEK RESOURCE PTE. LIMITED	320.95	12.19%	一体式钻机	ZEGA	2
老挝	HE jian CONSTRUCTION SOLE. CO., LTD 及其关联方	159.70	6.07%	一体式钻机	ZEGA	2
利比里亚	EARTH MINE LIBERIA INC	143.07	5.43%	一体式钻机	志高	1
合 计		1,356.74	51.53%			9
2023 年度						
土耳其	BESALTI SONDAJ VE MALZ. SAN. IC VE DIS TIC. LTD. STI.	614.22	29.30%	工程螺杆机	志高	35
老挝	HE jian CONSTRUCTION SOLE. CO., LTD 及其关联方	594.35	28.35%	一体式钻机	ZEGA	8
乌兹别克斯坦	HENGYUAN CEMENT. FE LLC	341.65	16.30%	一体式钻机	ZEGA	3
韩国	ZEGA KOREA 303 BEODEUNARU-RO12GA-GIL	151.38	7.22%	一体式钻机	ZEGA	1
蒙古	GOBI TURUU LLC	131.73	6.28%	一体式钻机	ZEGA	1
合 计		1,833.33	87.45%			48
2022 年度						
希腊	QMC MACHINES LTD	145.02	31.32%	一体式钻机	ZEGA	5
柬埔寨	COMPASS AUTO MACHINERY CO LTD	129.00	27.86%	一体式钻机	ZEGA	2
柬埔寨	UMG Cambodia	83.27	17.98%	一体式钻机	ZEGA	1
缅甸	REDPLUS AUTO COMPANY LIMITED	43.85	9.47%	一体式钻机	ZEGA	1
越南	QUANG NINH CONSTRUCTION & CEMENT JOINT STOCK COMPANY	33.12	7.15%	一体式钻机	ZEGA	1
合 计		434.26	93.78%			10

注：公司于 2022 年与俄罗斯客户 000 AltaiBurMash 签署经销协议，公司对其业务于 2022 年起归类为经销业务

报告期内，公司外销业务中主要直销客户收入集中度较高，各期前五大直销客户占当年外销业务中直销业务收入的比重分别为 93.78%、87.46%和 51.53%，伴随客户结构的多元化，上述占比逐步有所下降。

报告期内公司主要客户的具体情况如下：

序号	国家	客户名称	开始合作时间	成立时间	主营业务	订单获取方式	合同签订方式
1	土耳其	BESALTI SONDAJ VE MALZ. SAN. IC VE DIS TIC. LTD. STI.	2022 年	2008 年	木材、建筑及清洁设备业务	商务洽谈	订单合同
2	老挝	HE jian CONSTRUCTION SOLE. CO., LTD 及其关联方	2021 年	2009 年	建筑及建材服务业务	商务洽谈	订单合同
3	乌兹别克斯坦	HENGYUAN CEMENT, FE LLC	2023 年	2018 年	水泥生产业务	招投标	订单合同
4	蒙古国	GOBI TURUU LLC	2023 年	2010 年	原矿开采和加工	商务洽谈	订单合同
5	希腊	QMC MACHINES LTD	2019 年	2017 年	矿产开采、建筑工程业务	商务洽谈	订单合同
6	柬埔寨	COMPASS AUTO MACHINERY CO LTD	2022 年	2020 年	建筑工程设备销售	商务洽谈	订单合同
7	俄罗斯	000 AltaiBurMash	2019 年	2017 年	凿岩设备、空气压缩机销售	展会推介/商务洽谈	订单合同
8	土耳其	HIDROSOY MAKINE INSAAT GIDA	2024 年	2005 年	工程建筑机械备件制造及出口业务	商务洽谈	订单合同
9	阿尔及利亚	MAGHREB LEASING ALGERIA SPA	2024 年	2006 年	设备销售及服务等业务	商务洽谈	订单合同
10	南非	THE FRANCOIS FAMILY TRUST	2024 年	2023 年	住宅和商业地产的投资开发业务	商务洽谈	订单合同
11	香港	GRAND TAI INTERNATIONAL CO., LIMITED	2024 年	2016 年	设备销售业务	商务洽谈	订单合同
12	越南	DONG LOI EQUIPMENT AND SERVICES CORPORATION	2024 年	2002 年	矿用及市政工程建设机器的租赁及销售业务	商务洽谈	订单合同
13	伊朗	NORTH CREEK RESOURCE PTE. LIMITED	2024 年	2019 年	设备销售业务	商务洽谈	订单合同
14	利比里亚	EARTH MINE LIBERIA INC	2024 年	2023 年	机械设备的租赁服务	商务洽谈	订单合同

(2) 公司对外销主要客户终端销售实现情况

报告期内，公司外销主要客户为 000 AltaiBurMash、BIN HARKIL CO.LTD、QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP，上述客户产生的收入占各期公司外销收入金额的比例分别为 95.40%、88.32%和 84.91%，上述客户终端销售实现情况如下：

1) 2024-12-31/2024 年度

单位：台

序号	客户名称	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
1	000 AltaiBurMash	150	139	92.67%	11	7.33%
2	BIN HARKIL CO.LTD	12	12	100.00%		
3	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	6	6	100.00%		

2) 2023-12-31/2023 年度

单位：台

序号	客户名称	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
1	000 AltaiBurMash	98	98	100.00%	-	-
2	BIN HARKIL CO.LTD	47	47	100.00%	-	-
3	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	11	11	100.00%	-	-

3) 2022-12-31/2022 年度

单位：台

序号	客户名称	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
1	000 AltaiBurMash	61	61	100.00%		
2	BIN HARKIL CO.LTD	23	23	100.00%		
3	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	1	1	100.00%		

上述外销客户均为经销商，其向公司采购的产品多为一体式钻机，性能要求较高、单件价值较大，其根据自身资金实力以及下游订单、对市场的预期情况等向公司进行采购。报告期内上述主要外销客户终端销售实现情况良好，不存在公司向上述客户压货、囤货的情况。

(3) 上述客户与公司及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来情况

针对公司的主要外销客户，我们主要实施了以下核查程序：

1) 取得中信保等机构出具的主要外销客户信用报告和部分境外主要客户提供的公司注册证明文件，核查主要境外客户基本情况以及其与公司是否存在关联关系；

2) 取得公司报告期内的全部银行账户资金流水，核查其与主要境外客户是否存在除正常业务、交易外的其他业务、资金往来；

3) 查阅公司工商档案、股东名册和员工花名册，取得公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员填写的调查表及主要关键人员报告期内的银行流水，并对上述人员银行流水中的大额收支进行逐笔核查，确认公司与主要外销客户不存在关联关系，上述关联方与公司主要外销客户不存在业务、资金往来或其他利益安排，不存在利益输送情形；

4) 针对报告期内公司主要外销客户，通过走访了解其具体情况以及与公司及其关联方是否存在关联关系以及除正常交易外的其他资金往来。

经核查，公司主要外销客户与公司及其关联方不存在关联关系或其他利益往来情况。

(二) 补充说明经销业务模式

1. 结合各期经销商数量变化、新增及退出情况，经销商选取标准及程序，公司经销协议主要条款、报告期内规模较大的经销商续约情况等，说明公司经销模式是否具有可持续性

(1) 各期经销商数量变化、新增及退出情况

1) 各期经销商数量变化、新增及退出整体情况

报告期内，公司每年都在原经销商网络基础上根据各区域市场发展、产品情况、下游行业发展趋势等因素拓展新的经销商，同时也会结合经销商实际销售规模等因素重新评估与原有经销商的合作关系。

报告期内，公司各期经销商新增、退出情况如下：

单位：家、万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
新 增 经 销 商	新增数量	占经销商期末数量比例	新增数量	占经销商期末数量比例	新增数量	占经销商期末数量比例
	77	22.32%	72	20.81%	70	19.83%
	来源于新增经销商收入	占当期经销收入比重	来源于新增经销商收入	占当期经销收入比重	来源于新增经销商收入	占当期经销收入比重
	4,234.69	6.01%	2,274.58	3.54%	12,013.39	19.30%
退 出 经 销 商	退出数量	占经销商期末数量比例	退出数量	占经销商期末数量比例	退出数量	占经销商期末数量比例
	78	22.61%	79	22.83%	123	34.84%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	来源于退出经销商收入	占当期经销收入比重	来源于退出经销商收入	占当期经销收入比重	来源于退出经销商收入	占当期经销收入比重
	1,814.78	2.58%	735.29	1.14%	3,001.35	4.82%

注 1：新增经销商的统计口径为：本年度确认经销收入上年度未确认经销收入的经销商；退出经销商的统计口径为：上年度确认经销收入本年度未确认经销收入的经销商

注 2：退出经销商收入为上年度的收入

报告期内，公司新增经销商销售收入金额占比分别为 19.30%、3.54%和 6.01%，2022 年度上述占比相对较高主要是由于公司于 2022 年与俄罗斯客户 000 AltaiBurMash 签署经销协议并成为公司经销商，2022 年其贡献收入金额为 7,312.40 万元、占 2022 年公司整体经销收入金额的比例为 11.75%，为 2022 年前述比例较高的主要影响因素。

报告期内，退出经销商数量分别为 123 家、79 家和 78 家，销售收入金额占比分别为 4.82%、1.14%和 2.58%，平均单家实现收入金额为 24.40 万元、9.31 万元和 23.27 万元，呈现出数量很多、单家实现收入很低、合计收入占比很低的特点，经销商退出对公司整体营业收入的影响很小。

2) 各年度退出经销商实现收入规模很小，收入金额多低于 50 万元

根据退出经销商的退出上一年度收入金额进行分层，报告期内，公司退出经销商的收入分层情况如下：

单位：家

退出经销商销售分层	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
50 万元以上	11	14.10%	4	5.06%	11	8.95%
50 万元以下	67	85.90%	75	94.94%	112	91.06%
合 计	78	100.00%	79	100.00%	123	100.00%

由上可知，报告期内公司退出的经销商主要为收入金额小于 50 万元的规模较小经销商，其主要向公司采购零配件等产品、采购金额很小，不同年度之间采购金额存在一定变化导致退出数量较多。

报告期内，收入金额小于 50 万元的退出经销商数量分别为 112 家、75 家、

67 家，占退出数量的比例分别为 91.06%、94.94%、85.90%，为当期退出经销商数量较多的主要影响因素。

报告期内，收入金额大于 50 万元的退出经销商数量分别为 11 家、4 家、11 家，退出数量较少、占比很低、整体保持稳定。

3) 各期退出经销商中，主要向公司采购零配件的经销商数量较多、占比较高

根据退出前一年度主要销售产品不同，上述退出经销商的数量情况如下：

单位：家

退出前一年度 主要销售产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
一体式钻机	6	7.69%	4	5.06%	4	3.25%
分体式钻机	6	7.69%	3	3.80%	9	7.32%
工程螺杆机	35	44.87%	20	25.32%	38	30.89%
工业螺杆机	14	17.95%	18	22.78%	32	26.02%
配件及其他	17	21.79%	34	43.04%	40	32.52%
合 计	78	100.00%	79	100.00%	123	100.00%

由上可知，报告期内公司退出的经销商退出前一年度以销售配件及其他为主，涉及家数分别为 40 家、34 家和 17 家，占当期退出经销商数量的比例分别为 32.52%、43.04%和 21.79%，占比很高，为当期退出经销商数量较大的主要影响因素。该部分经销商数量很多但主要销售配件、对公司的影响很小，其退出经销商对公司不会构成重大不利影响。

报告期内，主要销售钻机产品的经销商退出数量分别为 13 家、7 家和 12 家，退出数量较少且呈下降趋势、整体保持稳定。报告期内，主要销售螺杆机产品的经销商退出数量分别为 70 家、38 家和 49 家，退出数量相对较多但呈下降趋势，对该部分经销商以收入分层进行统计，具体情况如下：

单位：家

退出经销商销 售分层	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
50 万元以上	6	12.24%	3	7.89%	9	12.85%
50 万元以下	43	87.76%	35	92.11%	61	87.14%

合 计	49	100.00%	38	100.00%	70	100.00%
-----	----	---------	----	---------	----	---------

由上可知，报告期内公司退出的以螺杆机为主要产品的经销商主要为收入金额小于 50 万元的规模较小经销商、采购金额很小，不同年度之间采购金额存在一定变化导致部分年度退出。

综上所述，公司退出经销商数量相对较多，但从结构来看，主要为以经销零配件为主及经销收入金额小于 50 万元的规模较小经销商，该部分经销商向公司进行零散采购、贡献收入金额很少，退出数量相对较多具有合理性、不会对公司业务经营产生重大不利影响。报告期内，公司规模较大的经销商整体保持稳定。

(2) 经销商选取标准及程序、公司经销协议主要条款、报告期内规模较大的经销商续约情况

1) 经销商选取标准及程序、公司经销协议主要条款

公司根据自身销售规划，综合考虑经销商的经营资质、销售能力、客户资源及合作意愿等因素后，经销售人员申请并经公司内部审核通过后方可成为公司的经销商。

公司与经销商签订合同的方式主要是年度框架合同的方式，合同内容一般包括买卖双方基本信息、授权区域、经销商年度内销售目标、付款方式等条款。

2) 报告期内规模较大的经销商续约情况

报告期内公司前五大经销商在 2025 年度与公司的续约情况如下表所示：

序号	经销商名称	是否续约
1	000 AltaiBurMash	是
2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	是
3	费县正腾工程机械有限公司	是
4	成都金旭贸易有限公司	是
5	南宁市瑞诚机械设备有限公司	是
6	BIN HARKIL CO.LTD	是
7	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	是
8	重庆市健利机电设备有限公司	是
9	成都万亨机械有限责任公司	是

由上可知，2025 年度公司与报告期内前五大经销商均已续约，公司与前述

主要经销商合作关系稳定、不存在主要经销商合作关系发生较大变化的情形。

(3) 说明公司经销模式是否具有可持续性

1) 公司经销业务盈利质量逐年提升并逐步拓展海外经销客户

报告期内，公司经销模式收入、毛利具体情况如下：

单位：万元			
项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经销收入	70,402.79	64,317.95	62,235.35
收入金额占比	79.94%	79.62%	79.23%
经销毛利	17,134.22	14,343.60	12,051.79
毛利金额占比	72.72%	71.23%	65.08%

报告期内，经销业务始终为报告期内公司营业收入和毛利的主要来源且毛利金额占比整体不断提升。公司已建立一支销售能力强、品牌忠诚度高、服务水平专业的经销商队伍，主要销售范围覆盖浙江、山东、江苏、广东等经济发达地区及贵州、内蒙古、四川等基础设施建设需求较大或矿藏资源丰富的区域。近年来，公司紧密契合国内工程机械行业不断出海发展的趋势，将经销区域进一步扩展至俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等对工程机械设备具有较高需求的“一带一路”沿线国家，经销业务稳定发展、区域结构不断优化，毛利金额不断提升。

2) 公司报告期内经销商队伍整体保持稳定，与主要经销商合作关系良好、不存在主要经销商合作关系发生较大变化的情形

由前可知，报告期内公司新增经销商（不含 000 AltaiBurMash）销售金额占比分别为 7.55%、3.54%和 6.01%，报告期内退出经销商销售金额占比分别为 4.82%、1.14%和 2.58%，占比均较低，同时退出经销商主要为主要经销零配件及经销收入金额小于 50 万元的小规模经销商，经销商退出对公司整体营业收入的影响较小。公司与主要经销商合作关系稳定、不存在主要经销商合作关系发生较大变化的情形。

3) 同行业可比公司均有采用经销模式，公司采用经销模式符合行业惯例

公司同行业可比上市公司采用经销模式的情况如下：

公司名称	销售模式	2023 年度经销模式 相关业务收入占比
山河智能	公司工程机械产品销售模式主要有直销模式和经销商销售模式两种。	未披露

公司名称	销售模式	2023 年度经销模式 相关业务收入占比
开山股份	公司压缩机境内销售主要采取经销模式，公司以区域为单元进行授权经销，通过对各区域市场容量和竞争状况等要素，以区域为单元授权经销商经营公司产品。	76.99%
鑫磊股份	公司在国内、国外销售过程中均使用原始品牌制造模式（OBM）和原始设计制造商模式（ODM）两种经营模式。报告期内，公司 OBM 模式产品销售又分为经销、直销及合同能源管理三种销售模式。	89.80%
东亚机械	公司主要采取经销的销售模式，由经销商开拓市场并就近向用户提供及时、专业的售后服务。	94.58%
平均		87.12%
公司	经销为主、直销为辅	79.62%

注：开山股份为经销收入占压缩机系列产品收入的比例；东亚机械为经销收入占营业收入的比例；鑫磊股份为 OBM 经销收入占 OBM 模式收入的比例

由可比公司的销售模式来看，同行业可比上市公司均存在采用经销模式且占比较高，公司主要采用经销模式符合行业惯例。

综上所述，公司经销业务始终为报告期内营业收入和毛利的主要来源，公司经销业务盈利质量逐年提升并逐步拓展海外经销客户、区域结构不断优化；公司与主要经销商合作关系稳定，不存在主要经销商合作关系发生较大变化的情形；公司采用经销模式符合行业惯例。公司经销模式具有可持续性。

2. 补充说明公司取得新增经销商资源的渠道，说明选取新增经销商的程序、标准

(1) 说明公司取得拟新增经销商资源的渠道

报告期内，公司积极参与宝马展（Bauma China）、上海国际压缩机及设备展览会、中国进出口商品交易会（广交会）等大型专业性展会，同时通过国内外网络媒体宣传推广等方式展示自身产品优势及技术实力，以此来扩大公司自身品牌影响力；同时部分客户也会通过他人介绍等途径了解到公司产品，主动找到公司寻求合作；此外公司亦通过业务人员主动推广等方式拓展客户。

(2) 说明选取新增经销商的程序、标准

公司根据待开发经销商的经营资质、销售能力、客户资源及合作意愿等因素对经销商的选取进行考量，具体如下：

1) 经销商是否认同公司的经营理念、管理模式以及对公司销售人员的配合程度；

- 2) 经销商是否有公司产品的目标客户；
- 3) 经销商是否具备公司产品的售后服务能力；
- 4) 实地或其他方式考察，了解经销商经营资质、固定经营场所、仓储条件等信息。

上述调查结束后，公司根据商务洽谈情况确定是否与其合作。确定为待选经销商的，经销售经理、销售业务分管领导、总经理审批后，公司与经销商签订经销协议。

3. 说明发行人与各类经销商的具体合作模式，包括但不限于经销协议约定情况、经销协议期限及续订条款、发行人对经销商的管理措施、发行人与经销商之间对宣传营销费用的承担方式

(1) 公司与各类经销商的具体合作模式

公司对经销商均为买断式销售，均与公司直接签署公司经销协议，不存在不同类别的经销商，经销商仅因销售区域不同划分为境内经销商、境外经销商。具体合作模式如下：

公司与经销商仅建立正常的购销关系，经销商自行开拓下游客户、发货及收款，并根据其销售及库存情况向公司发出采购订单并按照合同约定付款。结算方面，公司与境内经销商之间的结算方式主要为银行转账或银行承兑汇票方式，与境外经销商之间的结算方式主要为电汇方式。退换货约定方面，公司与境内经销商约定非质量问题不得退换货，与境外经销商约定除品质、规格、数量与合同规定不符外不得退换货。

(2) 经销协议约定情况、经销协议期限及续订条款

公司与境内经销商一般签订为期1年的框架协议，与境外经销商一般签订为期3年的框架协议，协议一般对买卖双方基本信息、授权区域、经销商年度内销售目标、付款方式等条款予以规定。如经销商违反合同规定或市场发生重大变化等其他不可抗力因素，公司有权单方解除或终止合同；除上述违反合同约定情形外，公司与经销商未约定退出管理办法，经销商根据自身需求决定是否与公司继续开展合作。

(3) 公司对经销商的管理措施、公司与经销商之间对宣传营销费用的承担方式

公司对新增经销商的选取详见本题回复之“（二）”之“2”之“（2）”相关

内容，公司对经销商的退出约定详见本题回复之“（二）”之“3”之“（2）”相关内容，公司与经销商均为买断式销售，经销商自行开拓下游客户、发货及收款，相关存货由经销商自行管理。

公司对经销商进行销售培训支持并向经销商提供产品的宣传资料供经销商进行宣传，经销商一般自行负责在所在区域的宣传销售费用。报告期内公司的市场推广费金额分别为 103.08 万元、432.45 万元和 286.54 万元，主要系公司产品举办的经销商会议及参加展会的费用。2023 年公司上述市场推广费用金额相对较大，主要系公司当年举办大规模经销商大会所致。

4. 说明发行人是否存在独家经销商模式，如存在，说明选定独家经销商的程序、标准，独家经销商的权利及义务。说明对独家经销商及一般经销商的管理差异等，并说明报告期各期独家经销商的分布及占比

报告期内公司的主要经销商客户均自主决定是否专门销售公司产品，公司对其不存在要求其独家销售公司产品的约定。

5. 补充说明公司报告期各期经销商数量及各期变化情况，说明公司销售人员或相关人员配备情况与报告期内经销商变化情况是否匹配

公司报告期各期经销商数量及各期变化情况详见本题回复之“（二）”之“1”之“（1）”相关内容，报告期各期，公司经销商数量变化情况如下：

项 目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
经销商数量（家）	345	346	353
期末销售人员数量（人）	143	125	121
人均对接经销商数量（家/人）	2.41	2.77	2.92

由上可知，报告期各期末公司经销商数量分别为 353 家、346 家和 345 家，整体数量不断下降、结构进一步优化。报告期各期末，公司销售人员数量分别为 121 人、125 人和 143 人，人均对接经销商数量分别为 2.92 家/人、2.77 家/人和 2.41 家/人。报告期内公司经销商数量有所下降而销售人员数量变化较小，主要原因系：①公司销售主要实行区域负责制，服务当地区域的销售小组由 1 名大区总监配备若干名业务员的形式进行组合，一般不会因区域内经销商数量有所减少即直接减少销售人员；②公司报告期内经销毛利金额分别为 12,051.79 万元、14,343.60 万元和 17,134.22 万元，整体保持上升趋势且增长情况良好，公司为实现经销业务的稳步发展亦未大规模削减销售人员数量；③公司退出经销商主要

为主要经销零配件及经销收入金额小于 50 万元的小规模经销商，上述经销商服务需求相对较低，因此经销商数量减少对销售人员数量影响较小。上述因素共同影响下，报告期内公司经销商数量有所下降而销售人员数量变化较小具有合理性。

6. 补充说明公司经销商的销售模式及销售半径，补充说明公司经销商的产品销售是否具有地域局限性

公司产品为机器设备，用途广泛、使用过程中不存在较强时效性同时运输过程也不易受损，因此不存在明显销售半径的问题。

公司经销商一般在授权区域内销售，因此经销商的产品销售因公司对其销售区域有所限制而存在一定的地域局限性。

具体到公司经销模式，公司已建立一支销售能力强、品牌忠诚度高、服务水平专业的经销商队伍，主要销售范围覆盖浙江、山东、江苏、广东等经济发达地区及贵州、内蒙古、四川等基础设施建设需求较大或矿藏资源丰富的区域，2022 年以来公司将授权经销区域进一步扩展至俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等具有较高工程机械设备需求的“一带一路”沿线国家，公司产品的销售区域不断扩大。

(三) 请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取公司收入成本明细表并访谈公司销售负责人，分析内销、外销业务的收入、成本、客户数量变化，判断内销、外销业务就同种产品的毛利率是否存在差异，了解公司报告期内销售毛利率的变化情况；

(2) 获取公司收入成本明细表与成本计算表，分析报告期内公司各类产品直接材料、直接人工和制造费用的构成和变动情况；

(3) 取得中信保出具的公司主要外销客户信用报告和部分境外主要客户提供的公司注册证明文件，核查主要境外客户基本情况，核查其与公司是否存在关联关系；访谈公司销售负责人，了解主要外销客户的合作模式、合作历史等信息；获取其各期末进销存情况和终端销售情况，分析是否存在“囤货”情形；

(4) 取得公司报告期内的全部银行账户资金流水，核查其与主要境外客户是否存在除正常业务、交易外的其他业务、资金往来；查阅公司工商档案、股东名

册和员工花名册，取得公司实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及关键岗位人员填写的调查表及上述人员报告期内的银行流水，并对上述人员银行流水中的大额收支进行逐笔核查，确认公司与主要外销客户是否存在关联关系，上述关联方与公司主要外销客户是否存在业务、资金往来或其他利益安排或存在利益输送情形；

（5）针对报告期内公司部分主要外销客户，通过实地访谈方式对其基本情况进行了解，询问主要境外客户与公司及其关联方是否存在关联关系以及除正常交易外的其他资金往来；

（6）获取公司收入成本明细表，分析报告期各期经销商变化情况；访谈公司销售负责人，了解公司取得新增经销商的渠道、选取标准及程序；

（7）获取公司与主要经销商签订的经销协议，查验其中的主要条款，了解公司与经销商的具体合作模式、双方权利义务；

（8）取得报告期各期末员工花名册，查验各期末销售人员数量，分析销售人员数量变化与经销商数量变化的匹配关系；

（9）访谈公司销售负责人，了解公司经销模式的销售半径。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司已补充披露外销收入模式相关内容，包括境外收入结构、客户数量、主要客户销售情况等；

（2）公司已说明外销产品成本构成、定价方式，列示各期主要外销产品的销售价格及毛利率情况。报告期内公司主要外销产品的毛利率略高于内销毛利率，主要是细分产品结构、海外市场格局等因素影响所致，具有合理性；

（3）公司已说明不同国家和地区的直销、经销前五大客户情况。公司及其关联方与主要外销客户不存在关联关系，不存在业务、资金往来或其他利益安排，不存在利益输送情形；

（4）报告期内经销商退出对公司整体营业收入的影响较小，公司与主要经销商合作关系稳定，不存在主要经销商合作关系发生较大变化的情形，经销模式具有可持续性；

（5）公司已补充说明选取新增经销商的程序、标准；

（6）公司已补充说明与经销商的具体合作模式，经销商一般自行承担在所在

区域的宣传销售费用；

(7) 报告期内公司的主要经销商客户均自主决定是否专门销售公司产品，公司对其不存在要求其独家销售公司产品的约定；

(8) 公司已补充说明公司报告期各期经销商数量及各期变化情况，报告期内公司经销商数量有所下降而销售人员数量变化较小具有合理性；

(9) 公司产品不存在明显销售半径；经销商的产品销售因公司对其销售区域有所限制而存在一定的地域局限性；公司经销模式的产品销售区域不断扩大。

二、关联交易信息披露充分性与必要性

根据申请文件，发行人间接股东志高投资存在13名经销商入股的情形。

请发行人：（1）说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易；说明报告期内发生的关联交易是否已履行相关法律法规规定的决策程序。（2）说明报告期内是否存在发行人控股股东、实际控制人控制或投资企业对外转让、注销的情形，如存在，说明发行人报告期内与前述企业业务往来、资金往来情况。（3）说明报告期内发行人与入股经销商间的交易情况及资金往来情况，包括但不限于报告期各期发行人向入股经销商销售的产品类型、型号、数量、销售价格、销售金额、信用政策、运输方式及运费承担情况、期后回款情况等。结合前述情况，对比说明发行人与入股经销商的交易与相同期间内销售同类产品的非股东经销商、经销区域相同的非股东经销商间是否存在明显差异。（4）结合相关入股经销商的入股时间、入股价格、入股商业背景等，说明前述经销商入股前后与发行人间交易金额、销售数量、销售价格情况是否发生明显变动。（5）说明入股经销商与发行人其他经销商之间是否存在关联关系、资金或业务往来，报告期内是否存在入股经销商为发行人介绍客户、提供居间介绍服务或提供产品售后的情形，如存在，请说明具体情况，并结合前述情况说明发行人与经销商客户合作的稳定性。（6）说明报告期各期及期后，发行人是否存在与非关联方存在除提供服务、销售或采购商品外的资金往来情况，如是，请说明具体情况并说明是否存在关联交易非关联化的情形，是否对发行人财务报表完整性与准确性具有重大不利影响。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）充分说明对关联经销商的核查情况，包括但不限于核查程序、核查范

围与核查意见。说明是否存在仅通过入股人员签署确认函的形式对经销商入股前大额资金划入情形进行确认的情况。请保荐机构质控部门及内核部门说明对前述事项的把关情况。（审核问询函问题5）

（一）说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易；说明报告期内发生的关联交易是否已履行相关法律法规规定的决策程序

1. 说明公司关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易

公司已根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关业务规则对关联方的认定要求，并结合公司的实际情况，在《招股说明书》“第六节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”中完整地披露了公司报告期内的关联方及关联交易。报告期内，公司不存在应披露未披露的关联交易。

2. 说明报告期内发生的关联交易是否已履行相关法律法规规定的决策程序

《上市规则》第 7.2.5 规定，上市公司发生符合以下标准的关联交易（除提供担保外），应当履行相应决策程序后及时披露：（1）公司与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的关联交易；（2）与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产 0.2%以上的交易，且超过 300 万元。

《上市规则》第 7.2.6 规定，上市公司与关联方发生的成交金额（除提供担保外）占公司最近一期经审计总资产 2%以上且超过 3000 万元的交易，应当比照本规则第 7.1.17 条的规定提供评估报告或者审计报告，提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。

公司已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”中列示了报告期内公司发生的关联交易情况，根据上述关联交易情况以及前述《上市规则》相关规定，公司报告期内发生的关联交易应履行 7.2.5 条规定的相关审议程序。公司已经根据上述规则的规定履行了必要的审议程序，具体情况如下：公司分别于 2024 年 5 月 17 日、2024 年 6 月 6 日召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第八次会议及 2023 年年度股东大会，审议并通过了《关于审核确认公司最近三年（2021 年度、2022 年度和 2023 年度）关联交易事项的议案》，对公司 2022 年度和 2023 年度内与关联方之间发生的关联交易

进行了确认；公司于 2024 年 6 月 6 日召开 2023 年年度股东大会，审议并通过了《关于预计公司 2024 年度日常性关联交易事项的议案》，对公司 2024 年度日常性关联交易进行了预计；公司于 2025 年 3 月 25 日召开第四届董事会第三次会议和第四届监事会第三次会议，审议并通过了《关于审核确认公司 2024 年度关联交易的议案》，对公司 2024 年度内与关联方之间发生的关联交易进行了确认。

公司的全体独立董事就公司 2022 年度和 2023 年度内的关联交易发表专项审查意见如下：“公司相关关联交易事项均基于正常经营活动而发生，属于正常的商业交易行为，没有违反《公司法》等有关法律、法规以及《公司章程》的规定。公司与关联企业之间的关联交易遵循平等、自愿、等价有偿的原则，关联交易价格公允合理，不存在损害公司及公司股东利益的情形。公司审议关联交易事项时关联董事回避表决，审核批准程序合法有效。”发行人的全体独立董事就发行人 2024 年度内的关联交易发表专项审查意见如下：“公司相关关联交易事项均基于正常经营活动而发生，属于正常的商业交易行为，没有违反《公司法》等有关法律、法规以及《公司章程》的规定。公司与关联企业之间的关联交易遵循平等、自愿、等价有偿的原则，关联交易价格公允合理，不存在损害公司及公司股东利益的情形。”

公司全体监事就公司 2022 年度和 2023 年度内的关联交易发表专项审查意见如下：“公司最近三年的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格；上述关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响。公司关于减少和规范关联交易的相关措施得到了有效实施，关联交易的审议程序规范，遵循了公开、公平、公正的原则，维护了全体股东、尤其是非关联股东和中小股东的利益。”发行人全体监事就发行人 2024 年度内的关联交易发表专项审查意见如下：“公司 2024 年度的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格；上述关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响。公司关于减少和规范关联交易的相关措施得到了有效实施，关联交易的审议程序规范，遵循了公开、公平、公正的原则，维护了全体股东、尤其是非关联股东和中小股东的利益。”

综上所述，公司报告期内发生的关联交易已履行相关法律法规规定的决策程

序。

(二) 说明报告期内是否存在发行人控股股东、实际控制人控制或投资企业对外转让、注销的情形，如存在，说明发行人报告期内与前述企业业务往来、资金往来情况

我们查阅了控股股东的工商档案资料，对实际控制人进行了访谈，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等查询了控股股东、实际控制人的对外投资情况。经核查，报告期内除公司及其子公司外，公司控股股东、实际控制人控制或投资的企业情况如下：

序号	企业名称	截至报告期末与控股股东、实际控制人的关系	截至本问询函回复出具日的状态
1	衢州志高掘进投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称志高投资）	实际控制人谢存担任执行事务合伙人并持有 20.73% 的出资份额，为公司的员工、部分经销商持股平台，持有公司 580 万股股份，持股比例为 9%	正常存续
2	衢州志存投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称志存投资）	实际控制人谢存担任执行事务合伙人并持有 0.74% 的出资份额，为公司的部分经销商持股平台，持有志高投资 23.45% 的出资份额	正常存续
3	衢州志宏企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称志宏企业）	实际控制人谢存担任执行事务合伙人并持有 20% 的出资份额，为公司的部分经销商持股平台，持有志高投资 4.31% 的出资份额	正常存续
4	衢州志远投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称志远投资）	实际控制人谢存担任执行事务合伙人并持有 18.18% 的出资份额，为公司的员工持股平台，持有志高投资 8.53% 的出资份额	正常存续
5	衢州志维企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称志维企业）	实际控制人谢存担任执行事务合伙人并持有 11.11% 的出资份额，为公司的员工持股平台，持有志高投资 10.86% 的出资份额	正常存续

由上可知，报告期内不存在公司控股股东、实际控制人控制或投资企业对外转让、注销的情形。

(三) 说明报告期内发行人与入股经销商间的交易情况及资金往来情况，包括但不限于报告期各期发行人向入股经销商销售的产品类型、型号、数量、销售价格、销售金额、信用政策、运输方式及运费承担情况、期后回款情况等。结合前述情况，对比说明发行人与入股经销商的交易与相同期间内销售同类产品的非股东经销商、经销区域相同的非股东经销商间是否存在明显差异

1. 报告期内公司与入股经销商间的交易情况及资金往来情况，包括但不限于报告期各期公司向入股经销商销售的产品类型、型号、数量、销售价格、销售金额、信用政策、运输方式及运费承担情况、期后回款情况等

(1) 公司与入股经销商间的交易情况及资金往来情况、销售金额

公司在长期经营发展的过程中，积累了一批合作时间长、专业程度高、经营情况稳定的经销商。在友好协商的基础上，2017 年部分有入股意愿的优质经销商代表间接入股公司。目前持股经销商代表通过志存投资、志宏企业两个经销商持股平台持有志高投资合伙企业份额的方式间接持有公司股权。

报告期内，公司与入股经销商之间的交易情况具体如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
持股经销商经销收入	10,723.52	10,244.08	10,447.09
营业收入	88,843.77	84,036.61	79,504.19
占比	12.07%	12.19%	13.14%

报告期各期，公司对持股经销商的经销收入金额分别为 10,447.09 万元、10,244.08 万元和 10,723.52 万元，占当期营业收入金额的比例分别为 13.14%、12.19%和 12.07%，金额和占比均呈下降趋势同时占比较低，对公司影响较小。公司对持股经销商的销售金额如下：

单位：万元

项 目	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易金额 1,000 万元以上	金额	3,344.90	3,670.42	2,358.62
	家数	2	3	2
交易金额 500-1000 万元	金额	3,159.29	3,493.93	4,177.68
	家数	4	5	6
交易金额 500 万元以下	金额	4,219.33	3,079.73	3,910.79
	家数	29	27	27
收入合计		10,723.52	10,244.08	10,447.09

由上可知，报告期内交易金额在 1,000 万元以上的持股经销商数量分别为 2 家、3 家和 2 家，合计收入金额分别为 2,358.62 万元、3,670.42 万元和 3,344.90 万元，占公司当期营业收入金额的比例分别为 2.97%、4.37%和 3.76%，金额整体较小、占比较低。

报告期内公司与持股经销商的资金往来系基于正常业务开展，不存在与持股经销商异常资金往来的情形。

(2) 公司向入股经销商销售的主要产品类型、型号、数量、销售价格

公司的主要产品细分种类众多，各类型产品的产品性能、软硬件配置、技术参数、适用场景等均存在差异。公司对持股经销商销售产品主要为钻机和螺杆机，报告期内，公司向持股经销商销售的产品具体情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品类型	主要产品 型号举例	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		销售收入	销量	销售 单价	销售收入	销量	销售 单价	销售收入	销量	销售 单价
一体式 钻机	ZGYX452T 钻车、 ZGYX453T 钻车、 ZGYX421TA 钻车	1,956.76	65	30.10	879.03	36	24.42	1,593.61	55	28.97
分体式 钻机	ZGYX420ST 钻车、 ZGYX420T 钻车、 ZGYX420T-1 钻车	2,269.08	195	11.64	3,037.09	261	11.64	3,018.33	261	11.56
钻机小计		4,225.84	260	16.25	3,916.11	297	13.19	4,611.95	316	14.59
工程螺 杆机	132SDYT-18-A0224 A 螺 杆 机 、 141SCY+-15S 螺 杆 机（四轮）、S100T 螺杆机	5,656.38	976	5.80	5,502.29	1,124	4.9	5,145.04	1,071	4.8
工业螺 杆机	132SF-8 螺 杆 机 （132SF-8A02）、 90SFeT-7A 螺 杆 机、 90SFeT-13A02 螺 杆 机	59.10	65	0.91	74.27	40	1.86	139.02	105	1.32
螺杆机小计		5,715.47	1,041	5.49	5,576.56	1,164	4.79	5,284.06	1,176	4.49

由上可知，报告期内，公司对持股经销商销售产品以分体式钻机和工程螺杆机为主，上述两类产品合计销售金额分别为 8,163.37 万元、8,539.37 万元和 7,925.46 万元，占当年度公司对持股经销商的总体销售金额比例为 78.14%、83.36%和 73.91%，为向持股经销商销售的主要产品、占比很高。

(3) 公司向入股经销商销售的销售金额、信用政策、运输方式及运费承担情况、期后回款情况

1) 公司对持股经销商的销售金额情况

报告期内公司对各持股经销商的销售金额情况详见本题回复之“（三）”之“1”

之“(1)”相关内容。

2) 信用政策

报告期内，公司所有境内经销商均适用同种信用政策，不存在持股经销商适用不同类型信用政策的情形。

根据公司与境内经销商签订的经销合同约定，公司根据经销商上一年度的销售实绩、回款目标实现情况、市场行情等因素，向经销商客户提供一定的最高发货额度，在最高发货额度内的每笔业务公司提供一个月的账期，超出发货额度的需款到发货。发货当月末为起始点计算一个月账期，所有货款 12 月 25 日前汇清（实际执行中若经销商在 12 月已结清过货款，当月之后销售货款可在次年 1 月结算，因此存在经销客户的应收余额）。

3) 运输方式和运费承担情况

报告期内，公司不存在持股经销商适用于不同的运输方式或运费承担模式的情形，公司内销模式下均由经销商自提或由经销商指定的运输人提货，通过陆路运输且运费由经销商承担，持股经销商与境内非持股经销商的运输方式及运费承担情况保持一致。

4) 期后回款情况

报告期各期末，公司持股经销商应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

期间	应收账款余额	期后回款金额	持股经销商期后回款占比
2024-12-31	701.94	701.94	100.00%
2023-12-31	798.98	798.98	100.00%
2022-12-31	656.11	656.11	100.00%

注：期后回款金额统计截至 2025 年 2 月 28 日

报告期各期，公司持股经销商期后回款金额分别为 656.11 万元、798.98 万元和 701.94 万元，期后回款比例为 100.00%、100.00%和 100.00%，回款情况良好。报告期内公司的持股经销商与公司其他内销经销客户适用于同一信用政策，不存在公司为持股经销商放宽信用政策或回款要求的情形。

2. 结合前述情况，对比说明公司与入股经销商的交易与相同期间内销售同类产品的非股东经销商、经销区域相同的非股东经销商间是否存在明显差异

公司持股经销商均为境内经销商，发行人对境内经销商（包括持股经销商）

均实行统一经销价，仅因销售规模不同返利有所不同。报告期内公司与持股经销商销售金额占主营业务收入金额的比例分别为 13.14%、12.19%和 12.07%，收入占比下降且已经处于较低水平，持股经销商合计持有发行人股权比例亦较低、仅为 2.41%；入股时间为 2017 年、入股时间较早。报告期内，公司与持股经销商与相同期间内销售同类型产品的非持股经销商、经销区域相同的非持股经销商之间的交易价格均不存在明显差异，具体价格比较如下：

(1) 同类型产品销售价格对比

报告期内，公司向持股经销商销售的具体产品及占比情况如下：

单位：万元

项 目		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
钻 机	分体式钻机	2,269.08	21.16%	3,037.09	29.65%	3,018.33	28.89%
	一体式钻机	1,956.76	18.25%	879.03	8.58%	1,593.61	15.25%
	小 计	4,225.84	39.41%	3,916.11	38.23%	4,611.95	44.15%
螺 杆 机	工程螺杆机	5,656.38	52.75%	5,502.29	53.71%	5,145.04	49.25%
	工业螺杆机	59.10	0.55%	74.27	0.72%	139.02	1.33%
	小 计	5,715.47	53.30%	5,576.56	54.44%	5,284.06	50.58%
配件及其他		782.20	7.29%	751.41	7.34%	551.09	5.28%
合 计		10,723.52	100.00%	10,244.08	100.00%	10,447.09	100.00%

由上表可知，报告期内公司向持股经销商销售产品以分体式钻机及工程螺杆机产品为主，合计收入金额占持股经销商收入金额的比例分别为 78.14%、83.36%和 73.91%，占比很高。公司各年向上述持股经销商销售分体式钻机及工程螺杆机前十大细分产品的销售价格、毛利率以及与非持股经销商比较情况如下：1) 分体式钻机

公司向持股经销商和非持股经销商销售分体式钻机中，报告期各期前十大细分产品对应的单价和毛利率情况如下：

① 2024 年度

单位：万元/台

前十大细分产品名称	经销商类别	2024 年度	
		销售单价	毛利率

前十大细分产品名称	经销商类别	2024 年度	
		销售单价	毛利率
ZGYX 420TF 钻车	持股经销商	11.57	15.09%
	非持股经销商	12.00	17.93%
	差异率	-3.70%	-2.84%
ZGYX 420TA 钻车	持股经销商	11.02	23.00%
	非持股经销商	10.84	21.66%
	差异率	1.66%	1.34%
ZGYX 420TA-1 钻车	持股经销商	12.55	22.58%
	非持股经销商	12.52	22.64%
	差异率	0.20%	-0.06%
ZGYX430III-1 钻机	持股经销商	14.26	22.14%
	非持股经销商	14.78	22.71%
	差异率	-3.69%	-0.57%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	9.23	15.27%
	非持股经销商	9.32	15.98%
	差异率	-1.01%	-0.71%
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.80	20.40%
	非持股经销商	12.33	20.59%
	差异率	-4.55%	-0.20%
ZGYX425SIII钻车	持股经销商	16.99	26.01%
	非持股经销商	16.58	23.38%
	差异率	2.43%	2.63%
ZGYX 420STA 钻车	持股经销商	11.60	19.45%
	非持股经销商	11.73	20.54%
	差异率	-1.14%	-1.09%
ZGYX420F 钻车	持股经销商	12.10	14.35%
	非持股经销商	11.88	12.81%
	差异率	1.84%	1.54%
ZGYX 420TA 钻车（二	持股经销商	-	-

前十大细分产品名称 代)	经销商类别	2024 年度	
		销售单价	毛利率
	非持股经销商	11.27	24.61%
	差异率	-	-
前十大细分产品占持股经销商分体式钻机收入占比		71.48%	

② 2023 年度

单位：万元/台

前十大细分产品名称	经销商类别	2023 年度	
		销售单价	毛利率
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.67	23.47%
	非持股经销商	11.66	23.26%
	差异率	0.02%	0.21%
ZGYX420T 钻车	持股经销商	10.88	28.30%
	非持股经销商	10.72	27.65%
	差异率	1.55%	0.64%
ZGYX420T-1 钻车	持股经销商	12.43	27.91%
	非持股经销商	12.38	28.18%
	差异率	0.38%	-0.27%
ZGYX430III-1 钻机	持股经销商	13.95	24.73%
	非持股经销商	14.12	24.94%
	差异率	-1.20%	-0.21%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	9.95	24.68%
	非持股经销商	9.92	24.85%
	差异率	0.23%	-0.17%
ZGYX420F 钻车	持股经销商	12.13	20.28%
	非持股经销商	12.28	22.11%
	差异率	-1.19%	-1.83%
ZGYX416T-1 钻车	持股经销商	9.86	23.49%
	非持股经销商	9.58	21.26%

前十大细分产品名称	经销商类别	2023 年度	
		销售单价	毛利率
	差异率	2.90%	2.23%
ZGYX420GF 钻车	持股经销商	14.31	24.42%
	非持股经销商	14.01	23.75%
	差异率	2.14%	0.68%
ZGYX420B II 钻车	持股经销商		
	非持股经销商	9.11	24.60%
	差异率	不适用	不适用
ZGYX430III 钻机	持股经销商	12.91	25.24%
	非持股经销商	12.61	25.18%
	差异率	2.35%	0.06%
前十大细分产品占持股经销商分体式钻机收入占比		79.95%	

③ 2022 年度

单位：万元/台

前十大细分产品名称	经销商类别	2022 年度	
		销售单价	毛利率
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.85	21.01%
	非持股经销商	11.85	21.06%
	差异率	-0.04%	-0.05%
ZGYX420T-1 钻车	持股经销商	12.58	26.22%
	非持股经销商	12.64	26.52%
	差异率	-0.45%	-0.30%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	10.24	22.56%
	非持股经销商	10.23	23.01%
	差异率	0.10%	-0.44%
ZGYX430III 钻机	持股经销商	12.62	18.35%
	非持股经销商	12.69	18.29%
	差异率	-0.48%	0.06%

前十大细分产品名称	经销商类别	2022 年度	
		销售单价	毛利率
ZGYX430III-1 钻机	持股经销商	14.37	21.08%
	非持股经销商	14.41	21.21%
	差异率	-0.30%	-0.13%
ZGYX420T 钻车	持股经销商	10.95	26.53%
	非持股经销商	11.01	27.32%
	差异率	-0.56%	-0.79%
ZGYX416III-1 钻车	持股经销商	9.54	15.64%
	非持股经销商	9.51	15.21%
	差异率	0.31%	0.43%
ZGYX420GF 钻车	持股经销商	14.76	27.66%
	非持股经销商	14.80	26.72%
	差异率	-0.30%	0.93%
ZGYX412B-1 钻车	持股经销商	8.76	15.51%
	非持股经销商	8.52	11.99%
	差异率	2.71%	3.52%
ZGYX420TG 钻车	持股经销商	11.09	23.96%
	非持股经销商	11.04	21.20%
	差异率	0.47%	2.76%
前十大细分产品占持股经销商分体式钻机收入占比		81.91%	

2) 工程螺杆机

公司向持股经销商和非持股经销商销售工程螺杆机中,报告期各期前十大细分产品对应的单价和毛利率情况如下:

① 2024 年度

单位: 万元/台

前十大细分产品名称	经销商类别	2024 年度	
		销售单价	毛利率
ZCY570/12-550/15 螺	持股经销商	6.24	10.12%

前十大细分产品名称	经销商类别	2024 年度	
		销售单价	毛利率
杆机	非持股经销商	6.28	10.60%
	差异率	-0.63%	-0.47%
螺杆机(配 CA160 机头)132SDYT-19	持股经销商	6.56	17.50%
	非持股经销商	6.57	17.30%
	差异率	-0.08%	0.20%
141SCY-12-15 螺杆机	持股经销商	6.84	17.11%
	非持股经销商	6.95	18.41%
	差异率	-1.64%	-1.31%
40CKY+-8 螺杆机	持股经销商	2.10	19.80%
	非持股经销商	2.11	20.09%
	差异率	-0.51%	-0.30%
226SCYT-18-22G 螺杆机	持股经销商	12.39	22.14%
	非持股经销商	12.64	22.56%
	差异率	-2.02%	-0.42%
132SCF+-8B 螺杆机	持股经销商	3.42	12.91%
	非持股经销商	3.45	15.47%
	差异率	-0.92%	-2.56%
ZCYT20/19-24/15 螺杆机	持股经销商	10.70	15.80%
	非持股经销商	10.66	15.61%
	差异率	0.43%	0.18%
310SCYT-18-25G 螺杆机	持股经销商	16.15	16.97%
	非持股经销商	17.32	19.76%
	差异率	-7.26%	-2.79%
132SCFT-8-A02B 螺杆机	持股经销商	5.13	14.99%
	非持股经销商	5.28	19.00%
	差异率	-3.02%	-4.01%
200SCYT-18-22 螺杆机	持股经销商	12.50	27.30%
	非持股经销商	12.43	26.82%

前十大细分产品名称	经销商类别	2024 年度	
		销售单价	毛利率
	差异率	0.53%	0.48%
前十大细分产品占持股经销商工程螺杆机收入占比		37.49%	

② 2023 年度

单位：万元/台

前十大细分产品名称	经销商类别	2023 年度	
		销售单价	毛利率
141SCY+-15S 螺杆机（四轮）	持股经销商	6.87	13.64%
	非持股经销商	6.90	13.89%
	差异率	-0.57%	-0.25%
186SCYT-18 螺杆机（四轮）	持股经销商	11.17	19.38%
	非持股经销商	11.17	18.92%
	差异率	-0.06%	0.46%
162SCYT-18 螺杆机（四轮）	持股经销商	9.97	18.00%
	非持股经销商	9.88	17.25%
	差异率	0.85%	0.75%
40CKY-8 螺杆机（IV）	持股经销商	2.13	17.50%
	非持股经销商	2.14	17.79%
	差异率	-0.19%	-0.29%
132SCFT-8-A02B 螺杆机	持股经销商	5.19	12.97%
	非持股经销商	5.18	13.20%
	差异率	0.31%	-0.24%
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	持股经销商	6.48	20.03%
	非持股经销商	6.53	21.14%
	差异率	-0.70%	-1.11%
ZJ132B+ 螺杆机	持股经销商	2.82	1.47%
	非持股经销商	2.82	0.39%
	差异率	0.08%	1.08%

前十大细分产品名称	经销商类别	2023 年度	
		销售单价	毛利率
22SKY-8-D01A 螺杆机直连	持股经销商	0.79	6.70%
	非持股经销商	0.80	8.31%
	差异率	-1.25%	-1.61%
132SCF+-8B 螺杆机	持股经销商	3.40	10.55%
	非持股经销商	3.44	11.99%
	差异率	-1.36%	-1.44%
185SDYT-24-B0244A 螺杆机	持股经销商	10.20	11.83%
	非持股经销商	10.23	12.66%
	差异率	-0.25%	-0.83%
前十大细分产品占持股经销商工程螺杆机收入占比		43.41%	

③ 2022 年度

单位：万元/台

前十大细分产品名称	经销商类别	2022 年度	
		销售单价	毛利率
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	持股经销商	6.83	27.51%
	非持股经销商	6.85	27.78%
	差异率	-0.43%	-0.28%
132SCF+-8B 螺杆机	持股经销商	3.63	19.23%
	非持股经销商	3.64	19.34%
	差异率	-0.33%	-0.12%
141SCY+-15S 螺杆机（四轮）	持股经销商	7.05	18.57%
	非持股经销商	7.08	18.62%
	差异率	-0.42%	-0.05%
ZCY+550-15B 螺杆机	持股经销商	6.50	14.34%
	非持股经销商	6.51	14.27%
	差异率	-0.14%	0.07%
30SKY-8 螺杆机（直联）	持股经销商	1.06	20.19%

前十大细分产品名称	经销商类别	2022 年度	
		销售单价	毛利率
	非持股经销商	1.07	20.75%
	差异率	-0.70%	-0.56%
186SCYT-18 螺杆机（四轮）	持股经销商	11.34	24.24%
	非持股经销商	11.38	24.47%
	差异率	-0.34%	-0.23%
145SCYT-12-18S 螺杆机（四轮）	持股经销商	8.16	17.51%
	非持股经销商	8.19	17.94%
	差异率	-0.37%	-0.44%
S100T 螺杆机	持股经销商	16.21	19.48%
	非持股经销商	16.28	19.88%
	差异率	-0.42%	-0.40%
132SCFT+-8A 螺杆机 B	持股经销商	5.26	16.16%
	非持股经销商	5.32	17.27%
	差异率	-1.10%	-1.10%
ZJ132B+螺杆机	持股经销商	2.90	10.20%
	非持股经销商	2.91	10.23%
	差异率	-0.22%	-0.04%
前十大细分产品占持股经销商工程螺杆机收入占比		49.52%	

由上表可知，报告期内持股经销商主要产品的销售价格和毛利率与非持股经销商基本保持一致、不存在显著差异。报告期内公司与经销商之间针对同一类产品均适用统一的经销价，不同经销商之间单位价格及毛利率呈现的细微差异系经销规模不同导致返利金额存在一定差异所致。

（2）同区域产品销售价格比较

报告期内，公司持股经销商产生的收入依照所处区域划分情况如下：

单位：万元

区 域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

华东	3,756.79	35.03%	2,586.96	25.25%	2,553.43	24.44%
西南	2,353.92	21.95%	2,606.82	25.45%	3,344.11	32.01%
华南	1,305.89	12.18%	1,509.30	14.73%	1,248.47	11.95%
华中	1,016.52	9.48%	1,040.35	10.16%	930.53	8.91%
华北	852.73	7.95%	1,001.26	9.77%	1,015.06	9.72%
西北	1,397.04	13.03%	1,420.29	13.86%	1,339.63	12.82%
东北	40.62	0.38%	79.10	0.77%	15.86	0.15%

报告期内，公司持股经销商主要集中于华东、西南区域，上述两大区域合计收入为 5,897.55 万元、5,193.78 万元和 6,110.71 万元，占各期持股经销商的收入比例分别为 56.45%、50.70%和 56.98%，占比较高。公司经销商一般基于其所在地开展授权经销业务，故选取华东、西南区域经销的产品分体式钻机和工程螺杆机进行价格对比，情况如下：

1) 华东区域分体式钻机单价情况

报告期各期，华东区域的持股经销商、非持股经销商就分体式钻机的销售单价和毛利率情况如下：

① 2024 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
ZGYX 420TA 钻车	持股经销商	—	—
	非持股经销商	11.29	24.68%
	差异率	—	—
ZGYX430III-1 钻机	持股经销商	14.29	22.47%
	非持股经销商	14.29	22.04%
	差异率	0.02%	0.43%
ZGYX416T 钻车	持股经销商	7.95	12.67%
	非持股经销商	7.99	12.62%
	差异率	-0.44%	0.05%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	9.57	18.30%

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
	非持股经销商	9.37	16.39%
	差异率	2.13%	1.91%
ZGYX430III钻机	持股经销商	13.10	22.31%
	非持股经销商	13.18	22.85%
	差异率	-0.64%	-0.54%

② 2023 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2023 年度	
		单价	毛利率
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.78	22.69%
	非持股经销商	11.84	24.70%
	差异率	-0.52%	-2.00%
ZGYX420T-1 钻车	持股经销商	12.01	25.95%
	非持股经销商	12.42	28.21%
	差异率	-3.41%	-2.25%
ZGYX430III-1 钻机	持股经销商	13.94	25.26%
	非持股经销商	13.98	24.35%
	差异率	-0.25%	0.92%
ZGYX416T-1 钻车	持股经销商	9.95	23.32%
	非持股经销商	9.66	21.01%
	差异率	2.90%	2.30%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	10.15	24.90%
	非持股经销商	9.89	24.28%
	差异率	2.65%	0.62%

③ 2022 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2022 年度	
		单价	毛利率

前五大产品型号	经销商类型	2022 年度	
		单价	毛利率
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.92	21.50%
	非持股经销商	11.86	21.11%
	差异率	0.50%	0.39%
ZGYX420T-1 钻车	持股经销商	12.50	25.74%
	非持股经销商	12.56	26.19%
	差异率	-0.51%	-0.45%
ZGYX430III-1 钻机	持股经销商	14.58	21.66%
	非持股经销商	14.48	21.71%
	差异率	0.69%	-0.05%
ZGYX416III-1 钻车	持股经销商	9.62	16.40%
	非持股经销商	9.54	15.31%
	差异率	0.87%	1.09%
ZGYX430III 钻机	持股经销商	12.69	19.01%
	非持股经销商	12.83	20.07%
	差异率	-1.08%	-1.07%

2) 华东区域工程螺杆机单价情况

报告期各期，华东区域的持股经销商、非持股经销商就工程螺杆机的销售单价和毛利率情况如下：

① 2024 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
S100TII 螺杆机	持股经销商	15.73	17.59%
	非持股经销商	15.93	18.59%
	差异率	-1.30%	-1.00%
162SCYT-15-18 螺杆机	持股经销商	9.34	16.44%
	非持股经销商	9.39	16.42%
	差异率	-0.56%	0.02%

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
310SCYT-18-25G 螺杆机	持股经销商	16.15	16.97%
	非持股经销商	16.23	19.36%
	差异率	-0.54%	-2.39%
141SCY-12-15 螺杆机	持股经销商	6.78	17.00%
	非持股经销商	6.96	18.48%
	差异率	-2.63%	-1.48%
226SCYT-18-22G 螺杆机	持股经销商	12.39	22.14%
	非持股经销商	12.52	21.61%
	差异率	-0.99%	0.53%

② 2023 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2023 年度	
		单价	毛利率
S85T 螺杆机	持股经销商	12.36	15.97%
	非持股经销商	12.00	14.65%
	差异率	2.96%	1.32%
141SCY+-15S 螺杆机 (四轮)	持股经销商	6.88	13.27%
	非持股经销商	6.91	13.97%
	差异率	-0.40%	-0.71%
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	持股经销商	6.48	19.21%
	非持股经销商	6.56	21.75%
	差异率	-1.32%	-2.54%
S95T 螺杆机	持股经销商	15.13	11.24%
	非持股经销商	15.28	12.57%
	差异率	-1.02%	-1.32%
S60T 螺杆机	持股经销商	8.71	8.73%
	非持股经销商	8.78	9.97%
	差异率	-0.81%	-1.24%

③ 2022 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2022 年度	
		单价	毛利率
141SCY+-15S 螺杆机 (四轮)	持股经销商	7.11	19.46%
	非持股经销商	7.09	18.61%
	差异率	0.39%	0.85%
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	持股经销商	6.86	27.99%
	非持股经销商	6.86	27.90%
	差异率	-0.10%	0.09%
S85T 螺杆机	持股经销商	12.33	23.15%
	非持股经销商	12.58	24.66%
	差异率	-2.08%	-1.52%
S100TII 螺杆机	持股经销商	16.19	19.28%
	非持股经销商	16.48	20.47%
	差异率	-1.74%	-1.19%
S100T 螺杆机	持股经销商	16.19	19.35%
	非持股经销商	16.24	19.61%
	差异率	-0.26%	-0.26%

3) 西南区域分体式钻机单价情况

报告期各期，西南区域的持股经销商、非持股经销商就分体式钻机的销售单价和毛利率情况如下：

① 2024 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
ZGYX 420TA 钻车	持股经销商	11.04	23.11%
	非持股经销商	10.76	21.12%
	差异率	2.47%	1.99%
ZGYX 420TA-1 钻车	持股经销商	12.49	22.29%

	非持股经销商	12.45	22.15%
	差异率	0.32%	0.13%
ZGYX 420STA 钻车	持股经销商	11.55	19.09%
	非持股经销商	11.53	19.28%
	差异率	0.15%	-0.19%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	9.30	15.65%
	非持股经销商	9.23	15.18%
	差异率	0.71%	0.47%
ZGYX425SIII钻车	持股经销商	17.04	26.40%
	非持股经销商	16.64	24.07%
	差异率	2.37%	2.33%

② 2023 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2023 年度	
		单价	毛利率
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.75	24.05%
	非持股经销商	11.43	21.81%
	差异率	2.74%	2.24%
ZGYX420T 钻车	持股经销商	10.99	28.72%
	非持股经销商	10.62	26.92%
	差异率	3.42%	1.79%
ZGYX420T-1 钻车	持股经销商	12.69	29.80%
	非持股经销商	12.19	27.55%
	差异率	3.97%	2.25%
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	9.96	25.24%
	非持股经销商	9.83	23.23%
	差异率	1.37%	2.01%
ZGYX420GF 钻车	持股经销商	14.24	25.15%
	非持股经销商	13.57	21.66%
	差异率	4.71%	3.49%

③ 2022 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2022 年度	
		单价	毛利率
ZGYX420ST 钻车	持股经销商	11.87	21.17%
	非持股经销商	11.84	20.97%
	差异率	0.25%	0.20%
ZGYX420T 钻车	持股经销商	10.96	25.89%
	非持股经销商	10.96	26.76%
	差异率	-0.02%	-0.87%
ZGYX420T-1 钻车	持股经销商	12.54	25.96%
	非持股经销商	12.61	26.37%
	差异率	-0.57%	-0.40%
ZGYX412B-1 钻车	持股经销商	未销售	未销售
	非持股经销商	8.47	11.66%
	差异率		
ZGYX420B-1 钻车	持股经销商	10.31	23.28%
	非持股经销商	10.31	24.78%
	差异率	0.01%	-1.51%

4) 西南区域工程螺杆机单价情况

报告期各期，西南区域的持股经销商、非持股经销商就工程螺杆机的销售单价和毛利率情况如下：

① 2024 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
ZCY570/12-550/15 螺杆机	持股经销商	6.11	7.82%
	非持股经销商	6.28	10.73%
	差异率	-2.83%	-2.91%
螺杆机(配 CA160 机	持股经销商	6.53	17.60%

前五大产品型号	经销商类型	2024 年度	
		单价	毛利率
头)132SDYT-19	非持股经销商	6.55	16.14%
	差异率	-0.35%	1.46%
40CKY+-8 螺杆机	持股经销商	2.11	19.53%
	非持股经销商	2.09	19.91%
	差异率	0.80%	-0.38%
ZCYT18/18-20/14 螺 杆机	持股经销商	8.74	12.76%
	非持股经销商	8.77	11.53%
	差异率	-0.40%	1.23%
190SCYT-15-18 螺杆 机	持股经销商	11.08	17.33%
	非持股经销商	11.26	21.12%
	差异率	-1.60%	-3.79%

② 2023 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2023 年度	
		单价	毛利率
132SCFT-8-A02B 螺 杆机	持股经销商	5.17	12.56%
	非持股经销商	5.19	13.79%
	差异率	-0.40%	-1.23%
132SCF+-8B 螺杆机	持股经销商	3.39	10.76%
	非持股经销商	3.44	11.27%
	差异率	-1.31%	-0.51%
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	持股经销商	6.48	19.99%
	非持股经销商	6.47	20.04%
	差异率	0.30%	-0.05%
ZJ132B+ 螺杆机	持股经销商	2.82	2.19%
	非持股经销商	2.76	-1.72%
	差异率	2.20%	3.91%
40CKY-8 螺杆机(IV)	持股经销商	2.11	16.74%

前五大产品型号	经销商类型	2023 年度	
		单价	毛利率
	非持股经销商	2.08	15.93%
	差异率	1.22%	0.81%

③ 2022 年度

单位：万元/台

前五大产品型号	经销商类型	2022 年度	
		单价	毛利率
132SCF+-8B 螺杆机	持股经销商	3.62	18.73%
	非持股经销商	3.65	19.52%
	差异率	-0.94%	-0.79%
ZJ132B+ 螺杆机	持股经销商	2.90	10.10%
	非持股经销商	2.90	10.02%
	差异率	0.05%	0.08%
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	持股经销商	6.78	26.92%
	非持股经销商	6.86	27.68%
	差异率	-1.18%	-0.76%
132SCFT+-8A 螺杆机 B	持股经销商	5.30	16.61%
	非持股经销商	5.27	16.24%
	差异率	0.51%	0.37%
ZCY+550-15B 螺杆机	持股经销商	6.48	14.04%
	非持股经销商	6.50	14.09%
	差异率	-0.32%	-0.05%

综合以上，公司对同区域的持股经销商和非持股经销商在同类型产品的销售价格及毛利率整体保持一致、不存在显著差异。报告期内公司与经销商之间针对同一类产品均适用统一的经销价，同区域经销商之间的价格及毛利率的细小差异系经销规模不同导致返利金额存在一定差异所致。

（四）结合相关入股经销商的入股时间、入股价格、入股商业背景等，说明前述经销商入股前后与发行人间交易金额、销售数量、销售价格情况是否发生明显变动

1. 相关入股经销商的入股时间、入股价格、入股商业背景

(1) 持股经销商入股的商业背景具有合理性、符合行业惯例

公司成立志存投资、志宏企业作为经销商持股平台，系为进一步有效地调动经销商经销公司产品的积极性、巩固与经销商之间的合作关系，促进公司业务进一步发展；同时部分经销商也看好公司的发展和未来前景，希望进一步加强与公司的战略合作。因此双方在友好协商的基础上，部分优质经销商代表间接入股公司，上述入股行为具有商业合理性。

部分制造业上市公司也存在经销商入股的情形，具体案例情况如下：

序号	公司简称	上市日期	所处行业	经销商入股情况
1	西山科技 (688576.SH)	2023年6月6日	制造业-专用设备 制造业	公司关联经销商中包括历史入股经销商及目前持股经销商
2	熵基科技 (301330.SZ)	2022年8月17日	制造业-计算机、通信和其他电子设备 制造业	公司于2016年、2017年安排境内、境外经销商代表通过员工持股平台间接参与公司增资
3	惠泰医疗 (688617.SH)	2021年1月7日	制造业-专用设备 制造业	公司实际控制人将其实际持有部分股权转让给经销商
4	红四方 (603395.SH)	2024年11月26日	制造业-化学原料和化学制品制造业	报告期内，公司向曾间接持股经销商销售金额占主营业务收入的比例约为4%-5%

综上所述，公司通过经销商入股进一步有效地调动经销商积极性、巩固合作关系，促进公司业绩进一步发展。公司存在经销商持股情形符合行业惯例，具有合理性。

(2) 持股经销商的入股时间较早，入股价格公允

上述入股事项发生于2017年5月，目前持股经销商均统一在志存投资、志宏企业间接持有公司股份，志存投资、志宏企业自成立后未发生合伙企业份额变动。合伙企业内各经销商入股价格一致，对应志高机械转让价格均为5.00元/股。以2017年上述经销商入股时当年公司归属于母公司股东的净利润金额计算，入股价格对应的市盈率为11.56倍。上述持股经销商入股主要系其自身看好公司的发展和未来前景后由双方友好协商确定，其入股价格公允、不存在低价入股的情形。

A 股上市公司中部分制造业企业上市之前于相近时期股权变动的公允价值对应市盈率情况如下：

企业简称	股票代码	所属行业	引入外部投资者时间	市盈率（倍）
博杰股份	002975.SZ	C35-专用设备制造业	2018.4	6.45
思进智能	003025.SZ	C34-通用设备制造业	2017.12	10.28
正强股份	301119.SZ	C36-汽车制造业	2017.12	8.03
平均值				8.25

由上可知，2017 年上述经销商入股时，以 2017 年上述经销商入股时当年公司归属于母公司股东的净利润金额计算，入股价格对应的市盈率为 11.56 倍、市盈率水平较高，入股价格公允、具有合理性。

2. 经销商入股前后的交易金额未发生异常增长，报告期内交易金额、交易数量持续下降

(1) 入股前后经销商实现的收入金额相较于公司整体以及非持股经销商未有异常增长

经销商入股前后，公司对持股经销商实现收入金额与同期公司营业收入对比情况如下：

单位：万元			
类 型	2017 年	2016 年	变动
持股经销商实现收入金额	15,141.27	10,043.74	50.75%
公司营业收入	53,518.57	34,933.07	53.20%
占比	30.71%	35.22%	
非持股经销商实现收入金额	38,377.30	24,889.33	54.19%

2016 年、2017 年，公司对持股经销商实现收入金额分别为 10,043.74 万元、15,141.27 万元，占当年营业收入金额的比例分别为 35.22%、30.71%，入股前后收入金额占当年营业收入金额的比例有所下降。

2017 年，公司对持股经销商实现收入金额同比上升 50.75%、低于同期公司营业收入增长率 53.20%以及非持股经销商实现收入金额增长率 54.19%，不存在入股前后持股经销商实现收入金额异常增长的情形。

(2) 报告期内持股经销商实现的收入金额、销量均持续下降，对公司整体收入不构成较大影响

报告期内，公司对持股经销商实现收入金额占公司对应年度营业收入的比例如下：

单位：万元

类 型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
持股经销商销售金额	10,723.52	10,244.08	10,447.09
公司营业收入	88,843.77	84,036.61	79,504.19
占比	12.07%	12.19%	13.14%

报告期内，公司对持股经销商实现收入金额占对应年度营业收入金额的比例分别为 13.14%、12.19%和 12.07%，较 2016 年、2017 年占比有较大幅度下降的同时呈持续下降趋势。

报告期内公司对持股经销商实现销量占公司对应年度整体销量的比例如下：

类 型	2024 年度	2023 年	2022 年
持股经销商钻机销售数量	260	297	316
公司钻机数量	1,137	1,350	1,322
占比	22.87%	22.00%	23.90%
持股经销商螺杆机销售数量	1,041	1,164	1,176
公司螺杆机数量	10,732	13,207	17,927
占比	9.70%	8.81%	6.56%

公司向持股经销商于 2016 年、2017 年实现的钻机销量分别为 296 台、494 台，于 2016 年、2017 年实现的螺杆机销量分别为 1,272 台、1,877 台，2017 年钻机、螺杆机销量分别同比增长 66.89%、47.56%，和持股经销商 2017 年营业收入的增长幅度（50.75%）整体保持一致。

报告期内，公司对持股经销商实现的钻机、螺杆机销量均不断下降，占公司各产品整体销量的比例也不断下降且已经低于持股经销商 2017 年的销量水平。

3. 公司对境内经销商的销售价格统一，经销商入股前后与其他经销商之间的相对价格未发生变化

公司持股经销商均为境内经销商，公司对境内经销商（包括持股经销商）均

实行统一经销价，仅因销售规模不同返利有所不同，公司对持股经销商定价公允，公司经销商入股未附加帮公司扩大销售或其他类似条款。公司与持股经销商销售金额及占比逐年下降，此外持股经销商持股比例亦较低、仅为 2.41%且单一最大持股比例为 0.16%。因此，不存在持股经销商入股前后经销价格变动异于非持股经销商的情形。

（五）说明入股经销商与发行人其他经销商之间是否存在关联关系、资金或业务往来，报告期内是否存在入股经销商为发行人介绍客户、提供居间介绍服务或提供产品售后的情形，如存在，请说明具体情况，并结合前述情况说明发行人与经销商客户合作的稳定性

1. 入股经销商与公司其他经销商之间存在的关联关系以及资金业务往来情况

（1）持股经销商与非持股经销商存在的关联关系

公司在与经销商签署年度经销合同时，会对签署方的身份进行识别，核实是否与其他经销商存在关联关系；我们与公司相关人员进行了访谈，获取了所有持股经销商出具的对关联关系的说明函；我们通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对持股经销商的股东、董事、监事、高级管理人员等情况进行了核查；取得了公司及其控股股东的工商档案，实际控制人及董事、监事、高级管理人员的信息调查表，根据《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》等规则确定公司的关联方名单。

经核查，持股经销商之关联经销商均已经合并列示，公司的持股经销商与非持股经销商之间不存在关联关系。

（2）持股经销商与非持股经销商的资金或业务往来情况

报告期内，存在持股经销商与非持股经销商之间产生业务往来及相关资金往来的情形，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
持股经销商和非持股经销商之间交易金额	562.02	548.88	498.67
公司营业收入	88,843.77	84,036.61	79,504.19
占比	0.63%	0.65%	0.63%

报告期内，上述持股经销商与非持股经销商的销售金额分别为 498.67 万元、548.88 万元和 562.02 万元，占公司营业收入金额的比例分别为 0.63%、0.65% 和 0.63%，金额很小、占比很低。

公司与境内经销商均签署年度经销协议，境内经销商从公司处购买同型号产品的价格一致同时每年能够根据上年度的经销规模从公司处获得返利，同时各经销商均有固定的销售区域，因此经销商之间通常很少就公司产品发生业务往来。持股经销商和非持股经销商发生少量业务往来，原因主要包括：1）部分终端客户要求的交货时间紧，公司因生产工期紧张或发货速度无法满足客户要求，因此经销商之间经协商后选择就近调货；2）部分小型经销商因采购量小、返利规模低，考虑物流成本等因素后选择就近向持股经销商调货。因此部分持股经销商与非持股经销商之间存在业务往来及对应的资金往来，具有合理性。

2. 报告期内是否存在入股经销商为公司介绍客户、提供居间介绍服务或提供产品售后的情形，并结合前述情况说明公司与经销商客户合作的稳定性

(1) 入股经销商存在为公司介绍客户即促销服务、为公司销售产品提供售后服务的情形

持股经销商存在为公司提供介绍客户即促销服务、为公司销售的产品提供售后服务的情形，具体如下：

报告期内，持股经销商中金华市华意矿山机械经营部、杭州志尊机械设备有限公司、青岛凯瑞祥机械有限公司、新疆华宇科信压缩机有限公司等存在向公司介绍客户的情形，报告期内合计促销服务费金额为 142.96 万元，整体金额很小。报告期内上述促销服务对应贡献的收入金额合计为 896.03 万元，占报告期内公司营业收入金额合计的比例为 0.36%，整体金额较小、占比很低。

报告期内，持股经销商存在为公司提供售后服务的情形，系广州精星益机械设备有限公司于 2022 年对钻车产品提供售后服务，发生的售后服务费用金额为 2.65 万元，金额很小。

(2) 公司报告期内与经销商客户合作稳定

报告期内公司与主要经销商客户合作稳定，不存在经销商数量大幅变动的情形。经销商合作稳定性及数量变化具体详见本问询函回复“一”之“（二）”之“1”之“（1）”相关内容。

(六) 说明报告期各期及期后，发行人是否存在与非关联方存在除提供服务、销售或采购商品外的资金往来情况，如是，请说明具体情况并说明是否存在关联交易非关联化的情形，是否对发行人财务报表完整性与准确性具有重大不利影响

1. 报告期各期及期后公司除正常经营活动相关的往来之外，是否存在与非关联方之间除提供服务、销售或采购商品外的资金往来

报告期各期及期后，公司除因正常生产经营相关活动与非关联方产生资金往来外，与非关联方还存在以下与正常生产经营活动无关的大额资金往来，具体如下：

(1) 厂房拆迁和补偿卓佑机械事项

1) 厂房拆迁事项

因志高机械位于衢州市衢江区绿川北路 2 号的土地应政府要求被征收，衢州通盛投资开发有限公司（国有开发主体，实际控制人为衢州市国资委）与志高机械签署了《收购协议》。上述厂房拆迁对应的具体情况如下：

主要条款	具体约定
征收内容	收购志高机械公司位于衢州市衢江区绿川北路 2 号的土地使用权及地上建筑物所有权等。
收购补偿款金额	收购实际补偿款金额合计为人民币 3,408.85 万元。
资金支付方式	志高机械公司配合衢州通盛完成不动产权证过户手续当日，按照以下方式付款：衢州通盛支付志高机械公司收购款的 60%；余款在志高机械完成搬迁腾空交付土地房产并经衢州同盛验收合格且经资产清点无误后 15 个工作日内支付完毕。 如志高机械公司未按期完成搬迁腾空并交付土地及房产…甲方取消按期特供奖励，并且按照被收购建筑面积按照每月 15 元/m ² 的标准收取租金。

截至 2024 年 1 月 17 日，公司已收到上述拆迁补偿款项。

2) 补偿卓佑机械事项

因上述厂区长期租赁给卓佑机械，卓佑机械较多设备堆积于厂区且自建部分装修，拆迁后卓佑机械亦要求对其受损部分进行合理补偿，补偿事项也有利于加快其搬迁进度、提高搬迁意愿。因此，公司依据衢州中瑞华资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（衢瑞评字【2023】第 53-35 号）对卓佑机械自建的附属物、构筑物、装修补偿以及可搬迁设施设备搬迁费等进行补偿，最终补偿金额为

1,034.91 万元，相关款项已于 2024 年 1 月 25 日支付完毕。公司对卓佑机械进行搬迁补偿具有合理性、补偿金额具有公允性。

(2) 慈善捐款事项

为履行企业社会责任，报告期内公司对衢州市慈善总会、衢江区慈善总会开展捐款活动，其中 2022 年度捐款金额为 20.00 万元。

除上述事项及正常经营活动相关往来，公司不存在与非关联方之间除提供服务、销售采购商品及正常经营活动之外的大额资金往来情形。

2. 是否存在关联交易非关联化的情形，是否对公司财务报表完整性与准确性具有重大不利影响

报告期内，公司不存在关联交易非关联化的情形，对公司财务报表完整性与准确性不存在重大不利影响。

(七) 请保荐机构、发行人律师、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见；(2) 充分说明对关联经销商的核查情况，包括但不限于核查程序、核查范围与核查意见。说明是否存在仅通过入股人员签署确认函的形式对经销商入股前大额资金划入情形进行确认的情况

1. 核查程序及核查意见

(1) 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取公司的收入成本明细表，分析公司与入股经销商的交易情况，判断公司与入股经销商的交易与相同期间内销售同类产品的非持股经销商、经销区域相同的非股东经销商间是否存在明显差异；获取公司报告期内法人账户银行账户流水，开展资金流水核查，重点检查是否存在与非持股经销商的异常资金往来；取得公司与经销商签订的经销合同，访谈公司销售负责人，了解持股经销商与非持股经销商在信用政策、运输方式及运费承担情况、期后回款情况等方面是否存在差异；

2) 访谈公司实际控制人，了解经销商入股的背景、原因和价格等；获取公司与持股经销商于入股前后的交易统计表，分析入股前后公司与持股经销商的交易情况是否发生明显变动；

3) 获取持股经销商出具的、与非持股经销商之间是否存在关联关系及资金业务往来的确认函，结合企查查等公开网络查询平台，复核持股经销商与非持股

经销商之间是否存在关联关系；查阅公司促销服务台账，获取公司促销服务合同并与公司销售负责人访谈，了解持股经销商参与促销服务的具体情形以及是否存在为公司提供产品售后的情形，了解经销商合作稳定性；

4) 获取公司报告期内的法人账户银行流水并开展资金流水核查，结合公司报告期内营业外收支及其他应收应付款科目序时账，分析是否存在与非关联方就正常生产经营相关的资金、业务往来情形，判断相关事项是否对公司财务报表完整性与准确性是否构成重大不利影响。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 公司关联方、关联交易披露完整，不存在应披露未披露的关联交易；报告期内关联交易已履行相关法律法规规定的决策程序；

2) 报告期内不存在公司控股股东、实际控制人或投资企业对外转让、注销的情形；

3) 公司已说明报告期内与入股经销商间的交易情况及资金往来情况。报告期内公司与持股经销商交易金额和占比较低，公司与持股经销商的资金往来系基于正常业务开展，不存在与持股经销商异常资金往来的情形；报告期内，公司内销模式下均由经销商自提或由经销商指定的运输人提货，运费由经销商承担；报告期内公司的持股经销商与公司其他内销经销客户适用于同一信用政策，不存在公司为持股经销商放宽信用政策或回款要求的情形；公司与持股经销商与相同期间内销售同类型产品的非持股经销商、经销区域相同的非持股经销商之间的交易价格均不存在明显差异；

4) 入股前后持股经销商与公司的交易情况未发生异常变动；

5) 持股经销商之关联经销商均已经合并列示，公司的持股经销商与非持股经销商之间不存在关联关系，存在的资金、业务往来具有合理性；报告期内入股经销商存在为公司提供促销服务、售后服务的情形；公司与经销商客户合作稳定，不存在经销商数量大幅异常变动的情形；

6) 公司已补充说明与非关联方存在的、与正常生产经营活动无关的大额资金往来；报告期内公司不存在关联交易非关联化的情形，对公司财务报表完整性与准确性不存在重大不利影响。

2. 充分说明对关联经销商的核查情况，包括但不限于核查程序、核查范围

与核查意见。说明是否存在仅通过入股人员签署确认函的形式对经销商入股前大额资金划入情形进行确认的情况

(1) 核查程序、核查范围

针对持股经销商事项，我们主要实施了以下核查程序：

1) 针对持股经销商入股事项

访谈公司实际控制人谢存，了解公司吸引经销商入股的背景、原因，分析入股价格公允性；取得相关持股经销商代表关于入股资金来源的确认函，并取得持股经销商代表出资账户在出资时点前后六个月的银行账户流水，关注出资时点前后是否存在异常资金流转情况，对未取得流水的少数持股经销商客户，取得其出具的关于入股资金来源相关确认函文件；取得持股经销商及其代表出具的确认函，确认其是否存在股权纠纷、不当利益输送或其他损害公司或股东利益的情形。

2) 针对持股经销商业务往来事项

查阅公司收入明细表，比较持股经销商与非持股经销商在主要产品方面的价格和毛利率是否存在重大差异；访谈公司高级管理人员，并查阅公司与经销商签署的经销协议，了解报告期内公司对经销商的销售价格、信用政策情况，关注合同是否约定排他性条款等内容。

3) 针对持股经销商资金往来事项

对公司及其控股股东、实际控制人及其配偶、公司主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开展资金流水核查，具体如下：

① 核查范围

与公司的关系	核查对象
公司及其子公司	志高机械公司、浙江志高海卓重机有限公司（以下简称志高海卓）、浙江志高动力科技有限公司（以下简称志高动力）、浙江志高进出口有限公司（以下简称志高进出口）、志高掘进（上海）国际贸易有限公司（以下简称上海志高）
公司主要关联方	衢州志高掘进控股有限公司、志高投资、志远投资、志存投资、志宏企业、志维企业
董事、监事、高管及关键岗位人员	董事：谢存、李巨、应汉元、施钧、程允强及上述人员之配偶； 监事：徐永锋、陈燕、吕敏峰及上述人员之配偶； 高级管理人员：叶幼岚及其配偶； 其他核查人员：采购部门负责人，财务部门主办会计、出纳等主要财务人员以及核心技术人员

② 核查程序

A. 获取了公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内全部银行借记卡资金流水和关于个人账户信息完整性的承诺函,对个人账户间转账记录进行交叉核对,并辅之以支付宝或中国银联“云闪付 APP”进行补充核查,确保账户的完整性;亲自前往银行打印公司及主要关联方的银行账户流水,并结合已开立账户清单确保账户的完整性;

B. 获取公司持股经销商清单,通过国家企业信用信息公示系统及企查查等公开渠道查询公司持股经销商的主要股东、董事、监事、高级管理人员名单;

C. 针对自然人流水,对于报告期内单笔达到或超过 5 万元的资金往来进行逐笔核查,了解相关交易背景及合理性,核查是否存在与公司持股经销商及其主要股东、董事、监事、高级管理人员的异常资金往来,并获取相关人员出具的资金流水用途说明;

D. 结合相关人员资金流水综合情况,通过交叉核对银行流水、访谈相关交易对手方或由交易对手方进行确认、取得相关合同、协议、凭证等资金用途证明文件等方式对大额资金往来进行印证,核查是否存在异常情况;

E. 针对法人流水,在银行流水核查过程中,将大额银行流水与公司持股经销商及相关人员进行比对,关注交易对手方是否存在公司持股经销商及其相关人员的情况;核查公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司持股经销商及相关人员是否存在异常大额资金往来。

4) 关于是否存在仅通过入股人员签署确认函的形式对经销商入股前大额资金划入情形进行确认的说明

我们取得相关持股经销商代表关于入股资金来源的确认函,并取得持股经销商代表出资账户在出资时点前后六个月的银行账户流水,关注出资时点前后是否存在异常资金流转情况,对未取得流水的极少数持股经销商客户取得其出具的关于入股资金来源相关确认函文件,不存在仅通过入股人员签署确认函的形式对经销商入股前大额资金划入情形进行确认的情形。

(2) 核查意见

经核查,我们认为:

1) 针对持股经销商入股事项

公司吸引持股经销商入股的原因和背景具有合理性,入股价格公允;持股经销商不存在股权纠纷、不当得利或其他损害公司或股东利益的情形。

2) 针对持股经销商业务往来事项

持股经销商就销售排他性、信用政策、运输方式、运费承担等条款与非持股经销商不存在差异；持股经销商与非持股经销商在主要产品销售价格和毛利率方面不存在重大差异。

3) 针对持股经销商资金往来事项

公司及其控股股东、实际控制人及其配偶、公司主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与持股经销商不存在异常资金往来情形。

4) 关于持股经销商入股前资金流水核查情况

经核查，我们取得相关持股经销商代表关于入股资金来源的确认函，并取得持股经销商代表出资账户在出资时点前后六个月的银行账户流水，我们不存在仅通过入股人员签署确认函的形式对经销商入股前大额资金划入情形进行确认的情况。

三、经销、外销收入的真实性

(1) 经销收入的真实性。根据申报文件，发行人各期收入金额分别为88,090.31万元、79,504.19万元、84,036.61万元，其中，经销占比分别为81.96%、79.23%、79.62%。报告期内的前五大客户主要为经销商，包括俄罗斯及沙特区域经销商。根据公开信息，发行人同时存在省级经销商、一般经销商、分销商。请发行人：①列表说明各期前十大经销客户、前五大非经销客户的基本情况，包括但不限于合作历史、成立时间、控股股东、员工人数、注册资本、主营业务、销售规模、分布区域、销售金额及占比、销售产品类型及平均单价。②区分产品类别列表说明经销模式收入情况，结合发行人行业特点、下游客户分布、同行业可比公司采用经销商模式的情况等，说明各产品经销模式下收入变动的原因及合理性。③说明发行人经销商模式的分类、层级划分标准，同时存在省级经销商、一般经销商、分销商的商业合理性。④说明发行人对省级经销商、一般经销商、分销商等不同类别经销商、分销商在价格制定、返利政策、销售毛利率、信用政策、信用额度、退换货及质保约定等方面是否存在差异，发行人获取各类经销商的途径、合作背景以及主要下游客户情况，说明采用多类经销商模式的必要性及是否符合行业惯例。⑤结合各期发行人向经销客户与直销客户销售的主要同类产品销售单价、成本、毛利率等情况，说明经销产品定价

是否公允。⑥说明经销商管控制度和协议的主要条款，返利和考核机制、信用政策、库存管理机制、对账制度、发行人是否直接发货给终端客户、发行人对经销商进销存的管控情况。⑦说明报告期各期经销商数量和销售金额分层及占比情况，终端客户构成情况，报告期各期经销商变动情况，说明是否存在与新成立经销商、前员工设立的经销商、主要股东近亲属设立的经销商合作的情况。⑧说明经销商是否专门销售发行人产品，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况。⑨结合营销策略，说明经销网络层级分布及数量变动情况，区位布局及与销售收入贡献的匹配性。

（2）说明经销模式下终端客户情况。请发行人：①结合经销商进销存数量及占比、实现终端客户销售的数量及占比、期末库存数量及占比、终端客户应用场景、终端客户穿透核查方式及金额占比等情况，论证说明发行人经销收入真实性。②说明经销商备货周期是否与经销规模匹配，经销商期后退货情况，是否存在发行人向经销商压货、期末突击发货的情形。③说明经销商客户的总体盈亏情况，是否存在异常情形。④说明发行人向经销商实施买断式销售的模式下，经销商囤货的情形（如有）与同行业公司是否一致，是否符合行业惯例，说明经销商期末囤货的销售周期、报告期各期末存货的销售耗时等情况。

（3）销售区域结构变动的原因。根据申报文件，发行各期人外销收入分别为 1,897.03 万元、10,058.01 万元、18,876.11 万元，销售占比分别为 2.18%、12.8%、23.37%，报告期内外销收入大幅增长且销售占比逐期提高，各期内销收入分别为 85,046.49 万元、68,496.90 万元、61,903.72 万元，销售占比分别为 97.82%、87.2%、76.63%，内销收入金额减少且收入占比逐期下降。请发行人：①说明各期向内外销收入前五大客户的销售金额、占比、数量等变动情况，说明影响内销、外销销售区域结构变动的具体原因和核心影响因素，说明境外客户拓展方式、境外客户原采购途径、报告期内转向发行人采购的原因、定价机制、论证外销增长是否具有持续性。②补充披露境内销售、境外销售的主要销售国家和地区。结合内销、外销客户数量和客单价的变动情况，说明内销收入减少是否代表内销业务萎缩。③结合外销收入的当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、外汇管理局数据、免抵退税金额等，说明与发行人境外销售收入是否匹配，说明差异的原因及合

理性。④结合发行人外销分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人持续经营能力和经营业绩是否构成重大不利影响。⑤分别说明内销、外销中，直销、经销客户的数量和销售金额占比。⑥说明各期收入中钻机、螺杆机（区分工程螺杆机和工业螺杆机）收入结构变动的原因及影响持续性，发行人未来对钻机、螺杆机的业务安排，在重大事项提示中补充对内销收入下滑、螺杆机收入下滑的风险提示。

（4）收入确认时点的准确性。根据申报文件，发行人外销报关确认收入，内销收入确认时点分为两种情况：①经销模式下，将货物交付给经销商或其承运人且已经收回货款或取得了收款凭证视为控制权转移。②直销模式下，需要调试的设备已由客户验收确认、不需要调试的设备由客户签收确认。请发行人：①说明经销收入确认采用权责发生制还是收付实现制，经销与直销收入确认时点存在差异的原因，说明经销模式下控制权转移的时点，收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定，发行人收入确认政策及控制权转移时点的判断标准是否与同行业可比公司一致。②说明产品验收标准、具体流程、产品验收平均周期、产品需要安装调试的类型和比例、是否由发行人自有员工进行调试、历史退货情况、质保政策及会计处理。③说明经销模式下是否存在验收单或签收单，直销模式下客户验收或签收的签字人员级别，经销和直销的签收/验收单据签章是否齐备。

（5）促销服务费与营业收入变动趋势不匹配的原因。根据申报文件，发行人报告期内各期收入先降后升，销售费用中的促销服务费逐期下降，分别为506.21万元、338.44万元、172.82万元，二者变动趋势不匹配。根据公开信息，发行人2019年、2020年促销服务费分别为25.96万元、98.29万元，各期促销服务费变动较大。请发行人：①说明发行人促销服务费的支付对象，与促销服务商合作的途径、背景，通过服务商获取客户订单的必要性及是否符合行业惯例，是否存在利用服务商进行商业贿赂的情形。②说明各期促销服务商的基本情况：名称、服务费金额及占比、提成比例、贡献的收入及占比、成立时间、注册地址与经营区域、合作历史、股权结构、收入规模、向发行人提供服务占其总体收入金额的占比、与发行人是否存在关联关系、是否为前员工/现员工/前员工控制的企业。③说明服务商的主营业务是否与发行人类似，是否存在与

发行人经销商、分销商重叠情形。④说明报告期各期通过服务商实现的销售收入金额、比例情况，发行人与服务商对应终端客户的具体合作模式（如合同签订、发货约定、款项收取等），发行人销售业务是否存在对服务商的依赖。⑤说明服务费计算方法、服务费率和结算价的确定依据。⑥说明报告期内服务商数量变动情况，各期新增、退出的数量及贡献的收入。⑦说明上述年份促销服务费波动的原因及合理性。⑧说明报告期内经营业绩变动情况与同行业可比公司是否一致。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-20 境外销售、1-23 特殊经营模式之三的要求就发行人境外销售和经销销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（2）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。（3）说明主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查。（4）对收入截止性测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论。（5）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。（6）说明对境内、境外存货所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。（7）说明报告期内经销商核查的抽样原则，是否覆盖收入增长较快的经销商、向发行人采购金额较大及报告期内金额变动较大的经销商、异常经销商，获取经销商进销存数据、经销商向终端客户实现销售的具体情况，获取运单、终端客户签收单、终端客户回款单等相关资料的具体方式和结论、外部证据有效性，穿透核查的方式和金额占比，详细说明具体核查对象、核查方式、对应的金额与比例、核查结论。（8）说明对主要经销商进行实地核查的具体情况，包括核查方法、核查程序、核查比例及核查结论。（9）说明对主要经销商客户的供应商系统进行核验及具体核验情况，相关供应

商系统记录的采购量与发行人销售量的差异情况及差异原因。（10）说明对经销商的最终销售及期末库存进行核查时访谈的范围、人数、对象、相关终端客户收入金额及占比，实地查看部分经销商仓库的具体情况。（11）进一步核查发行人、客户、供应商之间是否存在未披露关联交易或资金、业务往来，进一步核查客户、供应商是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形，详细说明核查过程、提供核查依据并发表明确意见。（12）说明走访发行人客户的下游客户总体特征及具体情况，包括但不限于主要下游客户名称、走访人员情况、走访时间、下游客户接待人员情况和职务、走访所获取的原始材料。（审核问询函问题 6）

（一）经销收入的真实性

1. 列表说明各期前十大经销客户、前五大非经销客户的基本情况，包括但不限于合作历史、成立时间、控股股东、员工人数、注册资本、主营业务、销售规模、分布区域、销售金额及占比、销售产品类型及平均单价

（1）前十大经销商销售情况

报告期内，公司对前十大经销商的销售情况如下：

时间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占经销收入比例	主要销售产品类型及单价
2024年度	1	000 AltaiBurMash	17,713.85	25.16%	钻机 141.34 万元/台； 螺杆机 4.15 万元/台
	2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	2,185.91	3.10%	钻机 12.53 万元/台； 螺杆机 8.97 万元/台
	3	费县正腾工程机械有限公司	1,989.73	2.83%	钻机 20.93 万元/台； 螺杆机 9.12 万元/台
	4	成都金旭贸易有限公司	1,888.78	2.68%	钻机 18.41 万元/台； 螺杆机 4.89 万元/台
	5	南宁市瑞诚机械设备有限公司	1,389.41	1.97%	钻机 10.58 万元/台； 螺杆机 5.25 万元/台
	6	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	1,158.99	1.65%	钻机 16.78 万元/台； 螺杆机 5.37 万元/台
	7	沈阳墨星机械设备有限公司	1,120.87	1.59%	钻机 31.67 万元/台； 螺杆机 1.49 万元/台
	8	山东恒旺集团有限公司及其关联方	1,110.33	1.58%	钻机 15.95 万元/台； 螺杆机 10.11 万元/台
	9	重庆茂莲机电设备有限公司	981.55	1.39%	钻机 23.38 万元/台； 螺杆机 5.87 万元/台
	10	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	956.96	1.36%	钻机 119.14 万元/台

时间	序号	客户名称	销售金额(万元)	占经销收入比例	主要销售产品类型及单价
		合计	30,496.38	43.32%	
2023 年度	1	000 AltaiBurMash	11,931.18	18.55%	钻机 114.62 万元/台; 螺杆机 6.92 万元/台
	2	BIN HARKIL CO.LTD	3,191.18	4.96%	钻机 78.94 万元/台; 螺杆机 5.95 万元/台
	3	成都金旭贸易有限公司	2,401.66	3.73%	钻机 13.72 万元/台; 螺杆机 3.99 万元/台
	4	费县正腾工程机械有限公司	1,706.02	2.65%	钻机 24.25 万元/台; 螺杆机 6.76 万元/台
	5	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	1,548.16	2.41%	钻机 143.29 万元/台; 螺杆机 22.00 万元/台
	6	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	1,290.85	2.01%	钻机 16.83 万元/台; 螺杆机 4.59 万元/台
	7	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	1,287.95	2.00%	钻机 15.17 万元/台; 螺杆机 12.59 万元/台
	8	山东恒旺集团有限公司及其关联方	1,261.89	1.96%	钻机 20.91 万元/台; 螺杆机 10.32 万元/台
	9	山西慧宝科技有限公司	1,160.32	1.80%	钻机 11.15 万元/台; 螺杆机 1.44 万元/台
	10	石家庄金豹气动工具有限公司	1,098.70	1.71%	钻机 14.41 万元/台; 螺杆机 1.21 万元/台
		合计	26,877.91	41.79%	-
2022 年度	1	000 AltaiBurMash	7,312.40	11.75%	钻机 112.87 万元/台
	2	成都金旭贸易有限公司	2,284.23	3.67%	钻机 17.18 万元/台; 螺杆机 4.24 万元/台
	3	BIN HARKIL CO.LTD	2,110.31	3.39%	钻机 89.68 万元/台
	4	重庆市健利机电设备有限公司	1,310.56	2.11%	钻机 20.91 万元/台; 螺杆机 6.74 万元/台
	5	成都万亨机械有限责任公司	1,260.44	2.03%	钻机 13.04 万元/台; 螺杆机 4.53 万元/台
	6	石家庄金豹气动工具有限公司	1,130.10	1.82%	螺杆机 0.88 万元/台
	7	山东汉骏压缩机有限公司	1,115.69	1.79%	螺杆机 0.81 万元/台
	8	云南志高掘进机电设备有限公司及其关联方	1,098.19	1.76%	钻机 14.76 万元/台; 螺杆机 3.85 万元/台
	9	山西慧宝科技有限公司	1,072.89	1.72%	钻机 9.71 万元/台; 螺杆机 1.24 万元/台
	10	四川广晟源机电设备有限公司	984.28	1.58%	螺杆机 1.11 万元/台

时间	序号	客户名称	销售金额(万元)	占经销收入比例	主要销售产品类型及单价
		合计	19,679.08	31.62%	

报告期内，公司前十大经销商基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	控股股东	员工人数	注册资本	经营规模	主营业务	分布区域
1	000 AltaiBurMash	2017年9月27日	2019年	Golomolzin Stanislav Alexandrovich 50%、Vasichev Sergey Yurievich 50%		20,000RUB		凿岩设备、空气压缩机销售	俄罗斯
2	BIN HARKIL CO. LTD	2017年12月9日	2022年	ALSAGOUR, NASSER ABDULLAH H 为主要股东		21,225,000 SAR		破碎设备、矿山机械、钻探机械、建材销售	沙特阿拉伯
3	成都金旭贸易有限公司	2011年2月14日	2017年	吴育泽持股 99%		600 万人民币		钻机、螺杆机销售	四川省
4	费县正腾工程机械有限公司	2016年2月26日	2016年	王彤持股 100%		500 万人民币		钻机、空压机销售	山东省
5	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	2006年3月2日	2022年	ChertovskoyIgor' Arvidovich		103,000KZT		破碎设备、矿山机械销售，工程服务	哈萨克斯坦
6	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	2015年12月21日	2015年	谢国杰持股 100%		200 万人民币		钻机、螺杆机销售	新疆维吾尔自治区
7	山西慧宝科技有限公司	2020年12月18日	2020年	李百清持股 98%		500 万人民币		钻机、螺杆机销售	山西省
8	山东恒旺集团有限公司及其关联方	2016年3月11日	2018年	刘明涛持股 99%		10,000 万人民币		工程设备生产、销售	山东省
9	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	2003年1月15日	2010年	李飞持股 60%		2,000 万人民币		工程设备生产、销售	山东省

序号	客户名称	成立时间	合作历史	控股股东	员工人数	注册资本	经营规模	主营业务	分布区域
10	成都万亨机械有限责任公司	2007年2月7日	2007年	速玉萱（持股 66.67%）		30 万人民币		钻机、螺杆机销售	四川省
11	重庆市健利机电设备有限公司	2016年4月8日	2016年	刘健持股 75%		200 万人民币		钻机、螺杆机销售	重庆市
12	石家庄金豹气动工具有限公司	2004年8月17日	2020年	陈涛持股 97%		800 万人民币		钻机、螺杆机销售	河北省
13	山东汉骏压缩机有限公司	2018年6月4日	2019年	包景文持股 90%		600 万人民币		螺杆机销售	山东省
14	云南志高掘进机电设备有限公司及其关联方	2017年1月16日	2018年	徐小妙持股 100%		100 万人民币		钻机、螺杆机销售	云南省
15	四川广晟源机电设备有限公司	2020年3月23日	2020年	胡碧宿持股 100%		100 万人民币		螺杆机销售	四川省
16	重庆茂莲机电设备有限公司	2007年12月28日	2007年	邱茂华持股 51%		500 万人民币		钻机、螺杆机销售	重庆市
17	南宁市瑞诚机械设备有限公司	2021年6月17日	2021年	贺蓬程持股 100%		100 万人民币		钻机、螺杆机销售	广西壮族自治区
18	沈阳墨星机械设备有限公司	2017年8月10日	2019年	曲秀荣持股 100%		2,000 万人民币		钻机、螺杆机销售	辽宁省

公司主要客户的员工人数和经营规模属于商业机密，已申请豁免披露。

(2) 前五大直销客户销售情况

报告期内，公司对前五大直销客户的销售情况如下：

时间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占直销收入比例	主要销售产品类型及单价
2024年度	1	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	2,365.52	13.39%	钻机 79.30 万元/台； 螺杆机 4.22 万元/台
	2	中国中铁股份有限公司	1,601.79	9.07%	钻机 400.44 万元/台
	3	沈阳速拓机电设备有限公司及其关联方	1,402.28	7.94%	钻机 68.71 万元/台； 螺杆机 12.76 万元/台

时间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占直销收入比例	主要销售产品类型及单价
	4	北京格瑞泰科贸有限公司	1,308.87	7.41%	钻机 116.06 万元/台； 螺杆机 7.26 万元/台
	5	安徽科洛柯机电设备有限公司	657.79	3.72%	钻机 61.92 万元/台； 螺杆机 5.35 万元/台
	合计		7,336.25	41.52%	
2023 年度	1	中国中铁股份有限公司	2,117.08	12.86%	钻机 411.82 万元/台； 螺杆机 13.89 万元/台
	2	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	1,638.83	9.96%	钻机 53.26 万元/台； 螺杆机 11.50 万元/台
	3	北京中隧隧道工程有限公司	848.82	5.16%	钻机 397.35 万元/台
	4	宁波易盛友辉贸易有限公司	654.48	3.98%	钻机 10.24 万元/台； 螺杆机 6.18 万元/台
	5	沈阳速拓机电设备有限公司及其关联方	635.52	3.86%	钻机 32.23 万元/台； 螺杆机 13.02 万元/台
	合计		5,894.73	35.81%	
2022 年度	1	中国中铁股份有限公司	2,866.76	17.57%	钻机 290.04 万元/台
	2	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	1,439.57	8.82%	钻机 153.76 万元/台； 螺杆机 3.92 万元/台
	3	武汉市蓝天康发工程机械有限公司	667.81	4.09%	钻机 104.50 万元/台
	4	北京中隧隧道工程有限公司	662.73	4.06%	钻机 316.37 万元/台
	5	雅安市雅力源建筑机具租赁有限公司	442.48	2.71%	钻机 442.48 万元/台
	合计		6,079.35	37.25%	

报告期内，公司前五大直销客户基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	控股股东	员工人数	注册资本	经营规模	主营业务	分布区域
1	中国中铁股份有限公司	2007 年 9 月 12 日	2013 年	中国铁路工程集团有限公司持股 46.96%		2,457,092.93 万人民币		工程建设等	北京市
2	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	2011 年 6 月 15 日	2018 年	逯维妮持股 100.00%		1,500.00 万人民币		机械设备等销售	北京市
3	北京中隧隧道工程有限公司	2007 年 5 月 23 日	2021 年	高体文持股 63.9515%		10,566.88 万人民币		隧道施工	北京市
4	宁波易盛友辉	2014 年	2023 年	王刚持股 70%		300.00		机械设备等	浙江

序号	客户名称	成立时间	合作历史	控股股东	员工人数	注册资本	经营规模	主营业务	分布区域
	贸易有限公司	10月30日				万人民币		销售	省
5	沈阳速拓机电设备有限公司及其关联方	2017年2月13日	2017年	白昱持股 95%		1,000.00万人民币		机械设备等销售	辽宁省
6	武汉市蓝天康发工程机械有限公司	1998年12月9日	2020年	石树梅持股 40%，邬德丽持股 40%		300.00万人民币		机械设备等销售	湖北省
7	雅安市雅力源建筑机具租赁有限公司	2017年6月8日	2022年	叶林持股 100.00%		1,000.00万人民币		机械租赁	四川省
8	北京格瑞泰科贸有限公司	2010年8月10日	2023年	李大勇持股 99%		100万人民币		机械设备等销售	北京市
9	安徽科洛柯机电设备有限公司	2015年12月14日	2017年	钱继霞持股 60.00%		500.00万人民币		机械设备等销售	安徽省

公司主要客户的员工人数和经营规模属于商业机密，已申请豁免披露。

2. 区分产品类别列表说明经销模式收入情况，结合发行人行业特点、下游客户分布、同行业可比公司采用经销商模式的情况等，说明各产品经销模式下收入变动的原因及合理性

(1) 区分产品类别经销模式收入情况

报告期内，经销模式分产品类别收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻机	33,754.03	47.94%	30,544.90	47.49%	26,924.40	43.26%
螺杆机	30,274.94	43.00%	29,242.00	45.46%	32,549.55	52.30%
配件及其他	6,373.81	9.05%	4,531.05	7.04%	2,761.40	4.44%
合计	70,402.79	100.00%	64,317.95	100.00%	62,235.35	100.00%

经销模式下，报告期内公司钻机业务实现收入金额分别为 26,924.40 万元、30,544.90 万元和 33,754.03 万元，占经销收入比例分别为 43.26%、47.49%和 47.94%，收入金额及占比呈上升趋势、增长情况良好。螺杆机业务实现收入金额分别为 32,549.55 万元、29,242.00 万元和 30,274.94 万元，占经销收入比例分别为 52.30%、45.46%和 43.00%，收入占比有所下降。

(2) 各产品经销模式下收入变动的原因及合理性

公司主要产品包括钻机、螺杆机，其中螺杆机按照应用领域可分为工程螺杆机及工业螺杆机。上述产品中，钻机及工程螺杆机主要应用于工程领域，用途为矿山开采施工、基础设施建设施工、房地产建设施工等，其市场需求主要受宏观经济波动、房地产投资规模、采矿及基础设施新投资规模等因素的影响。工业螺杆机产品的下游终端客户主要从事工业生产制造，其市场需求主要受到宏观经济波动、下游客户对节能环保及自动化程度较高的新产品投资进度需求等因素的影响。上述产品的应用场景、受影响因素不同，相应导致报告期内公司工程领域产品和工业领域产品在不同期间内尤其是 2022 年收入变动存在一定的差异。具体分析如下：

1) 报告期内，公司经销模式下钻机收入金额变动的原因及合理性

报告期内，公司经销模式钻机产品销售收入情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一体式钻机	25,635.50	75.95%	22,150.09	72.52%	18,537.59	68.85%
分体式钻机	8,118.54	24.05%	8,394.80	27.48%	8,386.81	31.15%
合 计	33,754.03	100.00%	30,544.90	100.00%	26,924.40	100.00%

经销模式下，报告期内公司钻机产品收入金额分别为 26,924.40 万元、30,544.90 万元和 33,754.03 万元，增长情况良好。

受益于国家“一带一路”战略的持续推动，公司积极拓展俄罗斯、沙特、哈萨克斯坦等海外市场和客户并加强与“一带一路”沿线国家的合作，不断提升公司产品在质量、性价比、稳定供应等方面的竞争优势，价格及毛利率较高的一体式钻机外销规模不断上升。与此同时，公司持续加大钻机领域的技术研发投入，推动 ZEGA D480A 钻机、ZEGA D460A 钻机等高端一体式钻机产品在国内外尤其是海外市场的销售，使得其单价不断上升，报告期内公司一体式钻机销售单价平均为 55.98 万元、62.27 万元和 65.31 万元，单价整体不断上升。

受上述因素综合影响，报告期内公司一体式钻机收入金额分别为 30,452.02 万元、33,190.64 万元、38,404.36 万元，为报告期内公司钻机产品收入金额上

升的主要影响因素。

2) 报告期内，公司经销模式螺杆机收入金额变动的原因及合理性

报告期内，公司经销模式螺杆机产品销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程螺杆机	21,071.88	69.60%	19,504.35	66.70%	18,835.90	57.87%
工业螺杆机	9,203.07	30.40%	9,737.65	33.30%	13,713.65	42.13%
合计	30,274.94	100.00%	29,242.00	100.00%	32,549.55	100.00%

针对工程螺杆机而言，报告期内收入金额分别为 18,835.90 万元、19,504.35 万元、21,071.88 万元，变动幅度较小、整体保持上升趋势。

针对工业螺杆机而言，2022 年以来受国内宏观经济波动、社会公共卫生爆发前期国内存在的生产红利逐步下降、生产口罩、熔喷布的小型低功率工业螺杆机的新增需求下降、公司适当调整了销售折扣和返利比例、整体处于发展阶段初期等多因素影响，工业螺杆机销量及收入规模有所下降，报告期内，公司工业螺杆机销量在 2021 年的基础上有所下降，报告期内各期公司工业螺杆机销量分别同比下降 8,879 台、5,262 台和 1,626 台。工业螺杆机的收入、销量规模以及占营业收入的比例不断下降，已经处于较低水平。

3) 公司经销模式下分产品收入变动情况与同行业可比公司采用经销商模式的情况是否存在差异以及合理性

① 经销模式下的钻机产品变动情况

报告期内，公司经销模式下钻机收入金额与同行业可比公司山河智能的收入金额变动比较情况如下：

单位：亿元

公司名称	相关业务	区域	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山河智能	工程机械	境内	未披露	29.89	40.13
		境外	未披露	30.91	32.17
		合计	未披露	60.80	65.29
公司	经销-钻机	境内	1.72	1.56	1.78
		境外	1.66	1.49	0.91

公司名称	相关业务	区域	2024 年度	2023 年度	2022 年度
		合计	3.38	3.05	2.69

境内收入方面：2022 年至 2023 年，山河智能工程机械境内收入金额不断下降，境内收入规模不断下降与公司境内经销收入规模不断下降的情形保持一致，上述变动也与国内工程机械行业面临的国内需求规模下降、销量规模下降整体情况相匹配。以工程机械领域具有代表性的挖掘机为例，根据中国工程机械工业协会数据，2023 年挖掘机国内整体销量为 9.0 万台，同比下降 40.75%，下降幅度较大、与山河智能以及公司境内收入规模不断下降的情况相匹配。

境外收入方面：2022 年至 2023 年，山河智能工程机械境外收入金额不断上升，境外收入规模不断上升与公司钻机境外收入迅速上升的趋势相一致，上述变动也与国内工程机械行业出海发展的旺盛发展情况相匹配。根据中国工程机械工业协会的数据，2021 年至 2023 年我国工程机械出口额分别为 340.26 亿美元、443.02 亿美元、485.52 亿美元，年均复合增长率 19.45%、规模增长迅速，与山河智能以及公司外销收入规模迅速增长情况相匹配。

由上可知，报告期内公司经销模式下钻机产品的外销收入规模上升，变动趋势与可比上市公司山河智能以及国内整体工程机械行业的发展情况相一致，不存在显著差异、具有合理性。

② 经销模式下的螺杆机产品变动情况

报告期内，公司经销模式下螺杆机收入金额与同行业可比公司的收入金额变动比较情况如下：

单位：亿元

公司名称	相关业务	2024 年		2023 年		2022 年
		金额	变动	金额	变动	金额
开山股份	压缩机系列产品	未披露	未披露	26.83	8.71%	24.68
鑫磊股份	螺杆机	未披露	未披露	2.76	-3.50%	2.86
东亚机械	螺杆机	未披露	未披露	7.43	21.60%	6.11
平均值		未披露	未披露	12.34	8.94%	11.22
公司	经销-螺杆机	3.03	3.77%	2.92	-10.15%	3.25

注：上表中公司数据为经销模式下螺杆机全部收入金额；同行业可比公司数据来自于其公开披露年度报告、招股说明书等

2023 年公司经销模式下螺杆机收入金额有所下降、与同行业可比公司境内业务收入金额变动趋势存在一定差异，主要系公司工业螺杆机收入下降幅度较大所致。2022 年以来受国内宏观经济存在一定波动、海外生产逐步复苏等因素影响，社会公共卫生爆发前期国内存在的生产红利逐步下降，下游行业竞争日趋加剧；伴随社会公共卫生形势的缓和、国内口罩及熔喷布产能已经较大，对于生产口罩、熔喷布的小型低功率工业螺杆机的新增需求下降；为提高毛利水平，公司对工业螺杆机的销售折扣及返利进行一定调整并对产品销量产生一定不利影响；另外与同行业上市公司相比，公司在工业螺杆机领域尚为新进入者，在经销商网络建设、经销商数量、品牌知名度等方面依然存在一定的差距。受上述因素的综合影响，公司工业螺杆机产品的销售数量和规模有所下降。

综上所述，2023 年公司经销模式下螺杆机收入金额有所下降、与同行业可比公司境内业务收入金额变动趋势存在一定差异，具有合理性。

3. 说明发行人经销商模式的分类、层级划分标准，同时存在省级经销商、一般经销商、分销商的商业合理性

公司客户按照是否签订经销协议区分为经销商客户和直销客户，其中经销商客户为收入的主要来源。公司前次申报及本次申报报告期内，对经销商均为买断式销售，公司与经销商均直接签署经销协议并进行交易，经销商自行开拓下游客户、发货及收款，公司对经销商未实行分级管理，公司前次申报及本次申报报告期内均不存在不同层级的经销商。

公司本次申报报告期内仅因销售区域不同划分为境内经销商、境外经销商。根据经销商当年度采购产品系列不同，当年度与公司签订具体产品系列的合同因产品规格售价不同而在返利、保修条款有少量差异，其他条款基本一致、不涉及按合同类型区分经销商的情形。

(1) 公司关于“省级经销商、一般经销商、分销商”的具体情况

公司前期针对扩大工业螺杆机中通用系列产品的销售，在 2020 年度、2021 年工业螺杆机（通用系列）经销合同中根据经销商销售区域范围不同将经销商分为省级经销商及一般经销商，二者仅授权区域存在区分，其中省级经销商主要以省为授权区域，而一般经销商主要以市为授权区域，二者授权经销区域不存在重合或重叠。省级经销商及一般经销商均直接同公司签署经销合同，不涉及分层级

经销商客户或分销商客户的情形。

具体而言，公司工业螺杆机通用系列之原省级经销商主要分布于山东、浙江、江苏等东部经济发达省份，在省级经销商所在区域公司仅与省级经销商签订工业螺杆机通用系列产品经销合同；在上述省份外的其他省份地区，不设置省级经销商而设置多家一般经销商，如湖北省内不设置省级经销商而是以武汉市、襄阳市、宜昌市等为授权区域分别设置一般经销商。公司不存在省级经销商与一般经销商的经销区域重叠或重合的情况。

因此，公司仅针对工业螺杆机中的通用系列产品，根据经销商销售区域范围不同将经销商分为省级经销商及一般经销商。受报告期内工业螺杆机收入金额及占比不断下降、国内新增需求放缓、市场竞争加剧等因素影响，自 2023 年起公司原通用系列产品之省级经销商均已更改为以市为授权区域，即公司已不存在省级经销商、一般经销商的区分。

(2) 公司钻机、工程螺杆机产品在前次申报及本次申报报告期内均不存在省级经销商、一般经销商的区分

报告期内，公司钻机（含一体式钻机、分体式钻机）、工程螺杆机产品实现收入占主营业务收入金额的比例分别为 75.90%、80.06%和 80.30%，占比较高且不断上升，为公司收入及毛利的主要来源，上述产品在前次申报及本次申报报告期内均不存在省级经销商、一般经销商的区分。

4. 说明发行人对省级经销商、一般经销商、分销商等不同类别经销商、分销商在价格制定、返利政策、销售毛利率、信用政策、信用额度、退换货及质保约定等方面是否存在差异，发行人获取各类经销商的途径、合作背景以及主要下游客户情况，说明采用多类经销商模式的必要性及是否符合行业惯例

(1) 公司与经销商的合作情况

截至本问询函回复出具日，公司客户分为经销商、直销客户，经销商按照区域分为境内经销商、境外经销商，不存在省级经销商、一般经销商、分销商的区分，具体请见本题回复之“（一）3”。

针对公司境内经销商、境外经销商，公司在价格制定、返利政策、销售毛利率、信用政策、信用额度、退换货及质保约定方面的具体差别如下：

项目	境内经销商	境外经销商
----	-------	-------

项目	境内经销商	境外经销商
价格制定	公司以产品生产成本为基础，综合考虑生产成本、合理利润、市场竞争情况、下游市场供求、定制化程度等因素后确定产品价格。	
返利条款	公司按合同约定及经销商销售回款情况给予销售返利。	不存在返利
销售毛利率	境内经销商销售结构中高毛利的一体钻机占比相对较低，因此境内经销商毛利率相对较低。	境外经销商销售结构中高毛利率的一体钻机占比相对较高，因此境外经销商销售毛利率相对较高。
信用政策及信用额度	在信用额度内每笔业务提供一个月的账期，超出信用额度部分须款到发货，所有货款必须于当年末前结清。	根据合同约定，按合同履行进度付款。
退换货机制	非质量问题不得退换货。	除品质、规格、数量与合同规定不符外不得退换货。
质保约定	公司向客户提供合格优质的产品，在合同约定的质保期内，按国家规定、产品说明书及技术标准对产品实行“三包”服务。报告期内公司向客户提供“三包”质保服务，一般情况下质保期间为6个月-12个月。	
获取途径	商务洽谈	
合作背景	展会推介、网络推介、业务员拓展、他人推荐等。	
主要下游客户	主要为矿山开采施工、基础设施建设施工、房地产建筑施工、装备制造、石化化工、纺织服装等领域钻机、螺杆机用户。	主要为矿山开采施工、基础设施建设施工等领域钻机客户。

(2) 公司存在境内经销商、境外经销商必要性及是否符合行业惯例

为尽可能广泛地覆盖广大客户、拓展公司产品用户的广度和深度，公司在境内外均存在通过采取经销模式开展业务的情形。公司的同行业可比公司也存在于境内外地区通过经销商开展业务的情况，具体如下：

公司名称	境内外经销的相关描述
山河智能	目前，公司在全国主要省份均有经销商分布；在国外，公司的经销商主要分布在欧洲、南美洲、东南亚以及中东等国家和地区。
开山股份	公司压缩机境内销售主要采取经销模式，即公司将产品出售给经销商，再由经销商向终端客户销售； 开山压缩机产品已经较大批量地进入到市场准入门槛极高的欧洲市场，帮助公司在西欧、北欧建立了经销网络版图。2023年，来自中东、欧洲数十个国家的经销商、合作伙伴已经数次专程来公司考察、访问。
鑫磊股份	2024年第一季度，公司业务部门持续积极开拓市场，充分利用分布于全球的线上、线下经销商，通过强化供应商管理、主动对接潜在客户等方式促进业务发展。
东亚机械	公司建设了一支品牌忠诚度高、销售能力强、服务水平专业的经销商队伍，目前在全球拥有800多家经销商，并仍在不断加大国内外销售网点的布局，扩充经销商队伍。

由上可知，公司的同行业可比公司也存在于境内外地区通过经销商开展业务的情况，公司存在境内经销商、境外经销商具有必要性，亦符合行业惯例。

5. 结合各期发行人向经销客户与直销客户销售的主要同类产品销售单价、成本、毛利率等情况，说明经销产品定价是否公允

报告期内，公司对各期经销商和直销客户同时销售并且当期经销商和直销客户销售数量均在 3 台以上的钻机、螺杆机销售金额前五大细分产品的单位价格、单位成本及毛利率差异情况比较如下：

(1) 钻机

1) 2024 年度

单位：万元/台				
细分产品名称	客户类别	2024 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
ZEGAD480A 钻车 G	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZEGAT640S	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX454T 钻机 L	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX430III-1 钻机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX420TA 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

2) 2023 年度

单位：万元/台		
细分产品名称	客户类别	2023 年度

		销售单价	单位成本	毛利率
ZEGA D460TA 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX421TA 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZEGA D480A 钻车 G	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX420T 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZEGA D440TA 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

3) 2022 年度

单位：万元/台

细分产品名称	客户类别	2022 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
ZEGA D460TA 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZEGA D440+钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX452H 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

细分产品名称	客户类别	2022 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
ZEGA UJ21C 轮式钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZGYX420B-1 钻车	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

(2) 螺杆机

1) 2024 年度

单位：万元/台

细分产品名称	客户类别	2024 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
162SCYT-15-18 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
141SCY-12-15 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
226SCYT-18-22G 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
132SCF+-8B 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
310SCYT-18-25G 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

2) 2023 年度

单位：万元/台

细分产品名称	客户类别	2023 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
132SDYT-18-A0224A 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
132SCF+-8B 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
141SCY+-15S 螺杆机 (四轮)	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
S100T 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZJ132B+ 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

3) 2022 年度

单位：万元/台

细分产品名称	客户类别	2022 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
132SCF+-8B 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
ZCY+550-15B 螺杆 机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
141SCY+-15S 螺杆 机 (四轮)	经销客户			
	直销客户			

细分产品名称	客户类别	2022 年度		
		销售单价	单位成本	毛利率
	差异率			
ZJ132B+ 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			
S85T 螺杆机	经销客户			
	直销客户			
	差异率			

公司同一细分产品对经销客户、直销客户的销售单价、单位成本、毛利率属于商业机密，已申请豁免披露。报告期各期，发行人对经销商和直销客户同时销售的主要产品型号的单位价格、单位成本、毛利率不存在重大差异。

6. 说明经销商管控制度和协议的主要条款，返利和考核机制、信用政策、库存管理机制、对账制度、发行人是否直接发货给终端客户、发行人对经销商进销存的管控情况

报告期内，公司制定了《销售与收款管理制度》《经销商对账管理规定》等内控制度，与经销商签订了经销协议，对公司与经销商合作相关内容进行了规范，公司经销商管理制度、经销商协议的主要条款如下：

项目	境内经销商	境外经销商
返利及考核机制	公司按合同约定及经销商销售回款情况给予销售返利。	不存在返利
信用政策	在信用额度内每笔业务提供一个月的账期，超出信用额度部分须款到发货，所有货款必须于当年末前结清。	根据合同约定，按合同约定进度付款。
库存管理机制	公司与经销商间为买断式销售，相关存货由经销商自行管理。	
对账制度	公司采取定期对账制度，定期与经销商客户进行对账。	
是否直接发货给终端客户	公司将货物交付给经销商或其指定的承运人，公司不承担运输义务、不直接发货给终端客户。	FOB、FCA 等方式，公司负责将货物运送至交货点（港口、口岸等），不直接发货给终端客户。
对经销商进销存的管控能力	公司与经销商间为买断式销售，相关存货由经销商自行管理。	

7. 说明报告期各期经销商数量和销售金额分层及占比情况，终端客户构成情况，报告期各期经销商变动情况，说明是否存在与新成立经销商、前员工设立

的经销商、主要股东近亲属设立的经销商合作的情况

(1) 报告期各期经销商数量和销售金额分层及占比情况

报告期内，按销售金额 300 万元、1000 万元为分层标准，分层次经销商销售情况如下：

单位：万元				
期间	分层标准	客户数量	销售金额	收入占比
2024 年度	1000 万（含）以上	8	28,557.88	40.56%
	300 万（含）-1000 万	40	22,272.01	31.64%
	300 万以下	297	19,572.90	27.80%
	合计	345	70,402.79	100.00%
2023 年度	1000 万（含）以上	11	27,969.53	43.49%
	300 万（含）-1000 万	32	18,059.10	28.08%
	300 万以下	303	18,289.32	28.44%
	合计	346	64,317.95	100.00%
2022 年度	1000 万（含）以上	9	18,694.80	30.04%
	300 万（含）-1000 万	41	25,099.52	40.33%
	300 万以下	303	18,441.03	29.63%
	合计	353	62,235.35	100.00%

报告期内，公司 1,000 万元以上经销商收入占比分别为 30.04%、43.49%和 40.56%。2023 年上述占比有所上升，主要是当年公司的俄罗斯经销商客户 000 AltaiBurMash 当年贡献收入 11,931.18 万元、同比上升较大，相应导致当年 1000 万元以上经销商家数保持稳定的同时收入增长较多。

(2) 终端客户构成情况

公司产品的销售以经销模式为主、直销模式为辅。报告期内经销收入占主营业务收入的比例分别为 79.23%、79.62%和 79.94%，占比较高，公司采取经销模式有助于充分发挥经销商在收集市场需求信息、开拓当地市场、服务客户以及售后服务方面的优势。

公司经销模式下的产品中，一体式钻机、分体式钻机及工程螺杆机产品收入金额分别为 45,760.30 万元、50,049.25 万元和 54,825.91 万元，占报告期内经

销收入金额的比例分别为 73.53%、77.82%和 77.87%，占比很高、为经销收入的主要来源。上述产品的下游终端客户主要从事矿山开采施工、基础设施建设施工、房地产建设施工等业务，所属行业包括采矿业、土木工程建筑业、房屋建筑业等，使用上述设备在采矿、建设施工等场景中实现开爆破孔、钻凿、锚固等作用。

公司经销模式下的产品中，工业螺杆机收入金额分别为 13,713.65 万元、9,737.65 万元和 9,203.07 万元，占报告期内经销收入金额的比例分别为 22.04%、15.14%和 13.07%，占比较低且逐步下降。该产品的下游终端客户主要从事工业生产制造，所属行业包括装备制造、石化化工、纺织服装、食品饮料、医药生产等，上述设备应用于工业生产制造过程中并提供空气动力。

(3) 报告期各期经销商变动情况

报告期内，各期经销商变动情况请见本问询函回复之“问题一”之“(二)、1(1)”。

(4) 与新成立经销商、前员工设立的经销商、主要股东近亲属设立的经销商合作的情况

1) 与新成立经销商、主要股东近亲属设立的经销商合作的情况

报告期内，公司不存在新成立即成为主要经销商的情况，亦不存在与主要股东近亲属设立的经销商合作的情况。

2) 前员工设立经销商的情形

报告期内，公司存在少量经销商的股东曾在公司或子公司任职的情形，具体情况如下：

① 浙江鑫号贸易有限公司

成立时间	2018 年 9 月 26 日
股权结构	余胜华（公司前员工）持股 51.00%；柴飞胜持股 49.00%
注册资本	518 万元人民币
经营范围	空气压缩机、矿山机械、煤矿机械、五金产品、电气设备、润滑油、金属材料、建材、矿产品、化工原料（不含危险化学品及易制毒化学品）、计算机软件及辅助设备、机械设备、电子产品、劳保用品、家居用品、消防器材、标识标牌、管材、管件、钢材、机电设备、叉车、环保设备、发电机组、蓄电池、日用百货、办公用品销售；食品经营；道路货物运输；网络技术的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；市场经营管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	浙江省衢州市柯城区花园街道通衢街 10 号 5 幢 241-2 室（创客孵化园试点区）

② 乌海市海绅红机电设备有限公司

成立时间	2017 年 12 月 18 日
股权结构	陈长用持股 100%
注册资本	500 万元人民币
经营范围	销售：钻机、空压机整机及配件；五金配件、润滑油；矿山设备售后服务。
注册地址	内蒙古自治区乌海市海南区二十七公里汽配城 8 号楼 B 区 05 号

报告期内，公司向上述前员工设立的经销商实现收入金额如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
销售收入金额合计	61.64	80.73	185.03
占营业收入的比例	0.09%	0.10%	0.23%

报告期内，公司对前员工设立的经销商实现的销售收入分别为 185.03 万元、80.73 万元和 61.64 万元，占各期公司营业收入金额的比例分别为 0.23%、0.10% 和 0.09%，销售规模很小、占比很低。

8. 说明经销商是否专门销售发行人产品，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况

报告期内，公司主要经销商是否专门销售公司产品以及经销商向公司采购规模与其自身业务规模匹配情况如下：

单位：万元

时间	序号	经销商名称	销售金额	占主营业务收入的 比例	除销售公司 钻机、螺杆机 外，是否销售 其他品牌同 类产品	向公司采购 金额占当期 该经销商营 业收入比例
2024 年 度	1	000 AltaiBurMash	17,713.85	20.11%	否	
	2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	2,185.91	2.48%	是	
	3	费县正腾工程机械有限公司	1,989.73	2.26%	是	
	4	成都金旭贸易有限公司	1,888.78	2.14%	否	
	5	南宁市瑞诚机械设备有限公司	1,389.41	1.58%	否	
	合计		25,167.68	28.58%		
2023 年	1	000 AltaiBurMash	11,931.18	14.77%	否	

时间	序号	经销商名称	销售金额	占主营业务收入的比例	除销售公司钻机、螺杆机外,是否销售其他品牌同类产品	向公司采购金额占当期该经销商营业收入比例
度	2	BIN HARKIL CO. LTD	3,191.18	3.95%	否	
	3	成都金旭贸易有限公司	2,401.66	2.97%	否	
	4	费县正腾工程机械有限公司	1,706.02	2.11%	是	
	5	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	1,548.16	1.92%	否	
	合计		20,778.19	25.72%		
2022 年度	1	000 AltaiBurMash	7,312.40	9.31%	否	
	2	成都金旭贸易有限公司	2,284.23	2.91%	否	
	3	BIN HARKIL CO. LTD	2,110.31	2.69%	否	
	4	重庆市健利机电设备有限公司	1,310.56	1.67%	是	
	5	成都万亨机械有限责任公司	1,260.44	1.60%	否	
	合计		14,277.93	18.18%		

公司经销商向公司采购金额占当期该经销商营业收入比例属于商业机密,已申请豁免披露。报告期内,公司主要经销商整体保持稳定,各年销售金额由于其下游客户需求及与公司开始合作时间差异而有所不同,经销商向公司采购规模与其自身业务规模相匹配。

公司与上述主要经销商合作过程中,公司未对其销售其他公司钻机、螺杆机产品的行为作出排他性限制,其一般会综合考虑自身业务规划和需求、当地市场需求、产品竞争力等因素来自主决定其是否专门销售公司产品。部分经销商存在专门销售公司钻机、螺杆机产品的情形,主要是由于:(1)多品牌经营涉及不同品牌和制造商的沟通、协调、衔接以及不同品牌产品之间的竞争,对经销商的自身实力提出了较高的要求。部分经销商由于自身精力和资源有限,选择专注经营公司钻机、螺杆机产品而未开展其他品牌的经营;(2)部分经销商与公司合作期限较长,对公司钻机、螺杆机产品认可度高,出于经营稳定性、业务专注度、市场影响力等角度,其选择专门销售公司钻机、螺杆机产品;(3)公司产品序列丰富,可满足经销商下游客户对钻机、螺杆机产品在多种场景下的应用需求,部分经销商选择专注经营公司钻机、螺杆机产品。

9. 结合营销策略，说明经销网络层级分布及数量变动情况，区位布局及与销售收入贡献的匹配性

(1) 公司营销策略

报告期内，公司加大对海外客户以及优势产品的市场拓展力度。一方面，受益于国家“一带一路”战略的持续推动，公司紧密契合国内工程机械行业“出海”的发展主旋律、积极拓展海外市场，拓展了俄罗斯、沙特、哈萨克斯坦等海外市场和客户资源，并进一步拓展蒙古国、南非、土耳其等其他国家和地区客户；另一方面，随着客户对安全性、环保性以及工作效率要求的提高，一体式钻机成为未来钻机行业的发展趋势，公司加大该优势产品的市场拓展力度。

(2) 公司经销网络层级分布及数量变动情况，区位布局及与销售收入贡献的匹配性

公司对经销商均为买断式销售，不存在不同网络层级的经销商。公司与经销商均直接签署经销协议，经销商自行开拓下游客户、发货及收款。公司经销商数量变动情况请见本问询函回复之“问题一、商业模式信息披露不充分”之“(二)1”。

报告期内，公司分区域的经销商数量、经销销售收入情况如下：

单位：万元、家						
项目	境内/境外	销售区域	销售金额	收入占比	经销商数量	数量占比
2024年度	境内	华东	18,109.37	25.72%	163	47.25%
		西南	8,878.51	12.61%	31	8.99%
		华中	6,079.15	8.63%	43	12.46%
		华北	6,375.01	9.06%	39	11.30%
		华南	5,464.34	7.76%	30	8.70%
		西北	3,825.06	5.43%	21	6.09%
		东北	1,464.97	2.08%	8	2.32%
		小计	50,196.40	71.30%	335	97.10%
	境外		20,206.39	28.70%	10	2.90%
	合 计		70,402.79	100.00%	345	100.00%
2023年度	境内	华东	16,915.02	26.30%	164	47.40%
		西南	10,067.34	15.65%	35	10.12%
		华中	5,459.70	8.49%	45	13.01%

项目	境内/境外	销售区域	销售金额	收入占比	经销商数量	数量占比
		华北	5,333.37	8.29%	36	10.40%
		华南	5,083.74	7.90%	35	10.12%
		西北	3,520.30	5.47%	19	5.49%
		东北	1,158.49	1.80%	8	2.31%
		小计	47,537.95	73.91%	342	98.84%
	境外		16,780.00	26.09%	4	1.16%
	合 计		64,317.95	100.00%	346	100.00%
2022年度	境内	华东	19,746.38	31.73%	170	48.16%
		西南	11,212.88	18.02%	40	11.33%
		华中	5,873.95	9.44%	40	11.33%
		华北	5,750.64	9.24%	39	11.05%
		华南	5,470.94	8.79%	33	9.35%
		西北	3,710.92	5.96%	16	4.53%
		东北	874.62	1.41%	12	3.40%
		小计	52,640.33	84.58%	350	99.15%
	境外		9,595.01	15.42%	3	0.85%
	合 计		62,235.35	100.00%	353	100.00%

从境外来看，公司境外经销商相对较少但销售金额相对较大，主要系俄罗斯、沙特、哈萨克斯坦等境外经销商所在地区具有较强的采矿及基建需求，对公司产品尤其是一体式钻机需求亦相对较大，相应导致境外地区经销商数量较少的情况下单家销售金额较大。

从境内来看，公司经销收入金额相对较高的区域一般其区域内的经销商数量亦相对较多，公司境内经销商各销售区域的收入占比与经销商数量占比整体保持一致。

综上所述，整体而言公司分区域经销收入与经销商数量相匹配。

（二）说明经销模式下终端客户情况

1. 结合经销商进销存数量及占比、实现终端客户销售的数量及占比、期末库存数量及占比、终端客户应用场景、终端客户穿透核查方式及金额占比等情况，论证说明发行人经销收入真实性

(1) 经销商进销存数量及占比、实现终端客户销售的数量及占比、期末库存数量及占比

报告期内前十大经销商的终端销售及期末存货数量情况如下：

1) 2024-12-31/2024 年度

单位：台

序号	经销商	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
1	000 AltaiBurMash	150	139	92.67%	11	7.33%
2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	172	170	98.84%	9	5.23%
3	费县正腾工程机械有限公司	150	150	100.00%	0	0.00%
4	成都金旭贸易有限公司	229	226	98.69%	21	9.17%
5	南宁市瑞诚机械设备有限公司	213	213	100.00%	0	0.00%
6	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	109	114	104.59%	15	13.76%
7	沈阳墨星机械设备有限公司	616	613	99.51%	27	4.38%
8	山东恒旺集团有限公司及其关联方	90	90	100.00%	0	0.00%
9	重庆茂莲机电设备有限公司	67	69	102.99%	9	13.43%
10	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	6	6	100.00%	0	0.00%
合计		1,802	1,790	99.33%	92	5.11%

2) 2023-12-31/2023 年度

单位：台

序号	经销商	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
1	000 AltaiBurMash	98	98	100.00%	-	-
2	BIN HARKIL CO.LTD	47	47	100.00%	-	-
3	成都金旭贸易有限公司	380	381	100.26%	18	4.74%
4	费县正腾工程机械有限公司	46	46	100.00%	-	-

序号	经销商	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
	司					
5	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	88	88	100.00%	-	-
6	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	165	157	95.15%	20	12.12%
7	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	101	94	93.07%	7	6.93%
8	山东恒旺集团有限公司及其关联方	96	98	102.08%	-	-
9	山西慧宝科技有限公司	615	621	100.98%	19	3.09%
10	石家庄金豹气动工具有限公司	789	792	100.38%	69	8.75%
合计		2,425	2,422	99.88%	133	5.48%

3) 2022-12-31/2022 年度

单位：台

序号	经销商	向公司采购数量	当期销售情况		期末存货情况	
			当期销售数量	销售占当期采购比	期末存货数量	期末存货占当期采购比
1	000 AltaiBurMash	61	61	100.00%	-	-
2	成都金旭贸易有限公司	320	308	96.25%	19	5.94%
3	BIN HARKIL CO.LTD	23	23	100.00%	-	-
4	重庆市健利机电设备有限公司	70	66	94.29%	4	5.71%
5	成都万亨机械有限责任公司	212	212	100.00%	27	12.74%
6	石家庄金豹气动工具有限公司	1,252	1,283	102.48%	72	5.75%
7	山东汉骏压缩机有限公司	1,361	1,463	107.49%	18	1.32%
8	云南志高掘进机电设备有限公司及其关联方	133	129	96.99%	12	9.02%
9	山西慧宝科技有限公司	794	885	111.46%	25	3.15%
10	四川广晟源机电设备有限公司	857	907	105.83%	24	2.80%
合计		5,083	5,337	105.00%	201	3.95%

报告期内，经销商综合考虑自身资金实力、市场预期、订单情况等因素向公

司进行采购，主要经销商期末存货数量占其当期采购数量的比例均很低，上述主要经销商的期末库存规模与其销售规模基本匹配，终端销售实现情况良好，不存在公司向经销商压货的情况。

(2) 终端客户应用场景、终端客户穿透核查方式及金额占比等情况

公司报告期内终端客户应用场景情况，请见本题回复之“(一)7(2)”。我们对终端客户穿透核查方式及金额占比请见本题回复之“(六)7”。

2. 说明经销商备货周期是否与经销规模匹配，经销商期后退货情况，是否存在发行人向经销商压货、期末突击发货的情形

报告期内，公司主要经销商库存金额占当期采购金额的比例很低，备货周期与经销规模匹配。

公司报告期内及期后退换货情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
退换货金额	157.99	317.40	229.64
经销收入	70,402.79	64,317.95	62,235.35
占比	0.22%	0.49%	0.37%

报告期内，经销商退换货金额分别为 229.34 万元、317.40 万元和 157.99 万元，占经销收入的比例分别为 0.37%、0.49%和 0.22%，金额及占比均很低，2025 年 1-2 月公司经销商退换货占比亦相对较小，不存在期末确认的收入在期后集中退换货的情况。

综上所述，公司主要经销商期末存货数量占其当期采购数量的比例均很低，不存在大额期后退换货亦不存在公司向经销商压货、期末突击发货的情形。

3. 说明经销商客户的总体盈亏情况，是否存在异常情形

报告期内，公司主要经销商客户的总体盈利情况良好，不存在业绩重大亏损的经销商客户，报告期前五大经销商客户的总体盈亏情况如下表所示：

序号	经销商名称	报告期内各年度（2022 年-2024 年）整体盈亏情况
1	000 AltaiBurMash	持续盈利
2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	持续盈利
3	费县正腾工程机械有限公司	持续盈利

序号	经销商名称	报告期内各年度（2022 年-2024 年）整体盈亏情况
4	成都金旭贸易有限公司	持续盈利
5	南宁市瑞诚机械设备有限公司	持续盈利
6	BIN HARKIL CO.LTD	持续盈利
7	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	持续盈利
8	重庆市健利机电设备有限公司	持续盈利
9	成都万亨机械有限责任公司	持续盈利

由上可知，公司上述主要经销商经营状况较好，报告期内持续盈利、不存在异常情况。

4. 说明发行人向经销商实施买断式销售的模式下，经销商囤货的情形（如有）与同行业公司是否一致，是否符合行业惯例，说明经销商期末囤货的销售周期、报告期各期末存货的销售耗时等情况

发行人主要经销商期末存货情况请见本题回复之“（二）、1、（1）”。报告期内，经销商综合考虑自身资金实力、市场预期、订单情况等因素向公司进行采购，报告期内主要经销商期末存货数量占其当期采购数量的比例很低，上述主要经销商的期末库存规模与其销售规模基本匹配、终端销售实现情况良好，不存在经销商大量囤货的情况，发行人主要经销商备货周期一般为不超过 1 个月的销售量。

同行业可比公司开山股份、山河智能未披露其经销商库存情况，无法准确获知其经销商库存具体数据。发行人及同行业可比公司鑫磊股份、东亚机械经销商期末库存数量占当期采购比例的比较情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
鑫磊股份（301317.SZ）	10.28%	11.79%	9.60%
公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东亚机械（301028.SZ）	15.49%	16.32%	11.38%
公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
志高机械	5.32%	4.82%	4.47%

注：同行业可比公司上述数据来源于其定期报告、招股说明书等公开信息文件；上表中鑫磊股份统计主体提供进销存的经销客户，东亚机械为主要经销商，发行人为主要经销商，占当期经销收入的比例分别为 86.79%、88.10%、86.89%

由上可知，发行人报告期内各年度主要经销商期末库存占当期采购比例分别为 4.47%、4.82%、5.32%，低于同行业可比公司鑫磊股份、东亚机械，经销商的期末库存规模与其采购金额相匹配。

（三）销售区域结构变动的原因

1. 说明各期向内外销收入前五大客户的销售金额、占比、数量等变动情况，说明影响内销、外销销售区域结构变动的具体原因和核心影响因素，说明境外客户拓展方式、境外客户原采购途径、报告期内转向发行人采购的原因、定价机制、论证外销增长是否具有持续性

（1）报告期内销及外销收入前五大客户的变动情况

1) 内销前五大客户具体情况

报告期内，公司境内销售的销售金额、占比、数量等变动情况如下：

单位：万元						
时间	序号	客户名称	销售金额	占内销收入比例	销售钻机数量	销售螺杆机数量
2024年度	1	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司	2,365.52	3.62%	28	6
	2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司	2,185.91	3.35%	11	161
	3	费县正腾工程机械有限公司	1,989.73	3.05%	43	109
	4	成都金旭贸易有限公司	1,888.78	2.89%	50	179
	5	中国中铁股份有限公司	1,601.79	2.45%	4	

	合计		10,031.72	15.35%	136	455
2023 年度	1	成都金旭贸易有限公司	2,401.66	3.88%	79	301
	2	中国中铁股份有限公司	2,117.08	3.42%	5	3
	3	费县正腾工程机械有限公司	1,706.02	2.76%	46	78
	4	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	1,638.83	2.65%	28	2
	5	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	1,290.85	2.09%	37	128
	合计		9,154.44	14.79%	195	512
2022 年度	1	中国中铁股份有限公司	2,866.76	4.19%	8	
	2	成都金旭贸易有限公司	2,284.23	3.33%	68	252
	3	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	1,439.57	2.10%	9	4
	4	重庆市健利机电设备有限公司	1,310.56	1.91%	54	15
	5	成都万亨机械有限责任公司	1,260.44	1.84%	30	181
	合计		9,161.56	13.38%	169	452

2) 外销前五大客户具体情况

报告期内，公司境外销售的销售金额、占比、数量等变动情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	所属国家	销售金额	占外销收入比例	销售钻机数量	销售螺杆机数量
2024 年度	1	000 AltaiBurMash	俄罗斯	17,713.85	77.91%	103	51
	2	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	哈萨克斯坦	956.96	4.21%	7	-
	3	BIN HARKIL CO.LTD	沙特阿拉伯	634.29	2.79%	7	5
	4	GRAND TAI INTERNATIONAL CO., LIMITED	香港	396.35	1.74%	2	-
	5	DONG LOI EQUIPMENT AND SERVICES CORPORATION	越南	336.67	1.48%	2	-
	合计			20,038.10	88.13%	122	56
2023 年度	1	000 AltaiBurMash	俄罗斯	11,931.18	63.21%	91	7
	2	BIN HARKIL CO.LTD	沙特阿拉伯	3,191.18	16.91%	38	9
	3	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	哈萨克斯坦	1,548.16	8.20%	10	1
	4	BESALTI SONDAJ VE MALZ. SAN. IC VE DIS TIC.LTD. STI.	土耳其	614.22	3.25%	-	35
	5	HE jian CONSTRUCTION SOLE.CO.,LTD 及其关联方	老挝	594.35	3.15%	8	-

时间	序号	客户名称	所属国家	销售金额	占外销收入比例	销售钻机数量	销售螺杆机数量
		合计		17,879.08	94.72%	147	52
2022年度	1	000 AltaiBurMash	俄罗斯	7,312.40	72.70%	61	-
	2	BIN HARKIL CO.LTD	沙特	2,110.31	20.98%	23	-
	3	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	哈萨克斯坦	172.30	1.71%	1	-
	4	QMC MACHINES LTD	希腊	145.02	1.44%	5	-
	5	COMPASS AUTO MACHINERY CO LTD	柬埔寨	129.00	1.28%	2	-
		合计		9,869.03	98.12%	92	-

(2) 影响内销、外销销售区域结构变动的具体原因和核心影响因素

报告期各期公司内销和外销的收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	65,333.87	74.18%	61,903.72	76.63%	68,496.90	87.20%
外销	22,736.04	25.82%	18,876.11	23.37%	10,058.01	12.80%
合计	88,069.91	100.00%	80,779.82	100.00%	78,554.91	100.00%

报告期内，公司内销收入金额占比分别为 87.20%、76.63%和 74.18%，占比较高。一体式钻机及工程螺杆机产品的下游终端客户主要从事矿山开采施工、基础设施建设施工、房地产建设施工等业务，其市场需求主要受宏观经济波动、房地产投资规模、采矿及基础设施新投资规模因素的影响。工业螺杆机产品的下游终端客户主要从事工业生产制造，其市场需求主要受到宏观经济波动、下游客户对节能环保及自动化程度较高的新产品投资需求等因素的影响。

报告期内，公司境内收入金额分别为 68,496.90 万元、61,903.72 万元和 65,333.87 万元，2023 年、2024 年分别同比变动-6,593.18 万元、3,430.16 万元，其中分体式钻机产品 2024 年下降 804.81 万元，工业螺杆机产品下降 838.70 万元。

报告期内，公司境内产品收入金额有所波动，主要影响因素如下：

1) 2023 年较 2022 年，公司内销收入同比下降的具体情况 & 主要影响因素情况

① 受国内宏观经济波动、下游应用市场需求变动、自身产能限制等因素影

响，2023 年一体式钻机销量有所下滑进而导致内销收入有所下降：

2023 年相较于 2022 年，公司内销一体式钻机收入下降 3,988.83 万元，其中销量下降贡献 3,543.53 万元，销量下降系公司当年一体式钻机收入下降的主要影响因素。2022 年、2023 年，公司内销一体式钻机销量分别为 449 台、373 台、2023 年同比减少 76 台，2023 年度内销一体式钻机销售数量下降的主要影响因素如下：

A. 宏观经济波动影响：一体式钻机广泛应用于矿山开采、工程建设等行业，主要与宏观经济发展和国家政策有直接关联。受多重内外因素影响，国内宏观经济面临着较大的下行压力，其中 2022 年、2023 年全年 PPI（工业生产者出厂价格指数）同比变动分别为 4.1%、-3.0%，对工业上下游企业的盈利能力造成较大影响；根据国家统计局数据，2022 年、2023 年国内民间投资总额分别为 31.01 万亿元、25.35 万亿元，2023 年增速为-18.25%，2023 年增速为负且下降幅度较大，体现民间投资对于固定资产设备更新的力度有所减弱，导致下游市场对于工程机械设备产品的更新意愿受到一定影响。

B. 房地产开发行业调整：2022 年以来受国家房地产政策调控及宏观经济因素等多因素影响，国内房地产建设项目开工需求减少。根据国家统计局数据，2022 年、2023 年全国房地产开发投资分别同比变动-10.0%、-9.6%，房屋新开工面积分别同比变动-39.4%、-20.4%，2022 年、2023 年国内房地产开发投资及新开工面积均同比有所下降且幅度较大，导致国内市场对挖掘机、装载机、钻机等工程机械设备的新增需求也有较大幅度下降。

C. 下游采矿及基础设施建设行业景气度有待提升：采矿及基础设施新投资规模因素直接反映了工程机械行业的景气度情况。以工程机械的主要设备挖掘机为例，根据中国工程机械工业协会的统计数据，2021 年-2023 年全国挖掘机主要制造企业在国内共销售挖掘机数量分别为 27.44 万台、15.19 万台、9.0 万台，2022 年、2023 年分别同比变动-44.6%、-40.8%，2022 年、2023 年国内市场销售下滑趋势明显且幅度较大，代表 2022 年、2023 年国内下游采矿及基础设施建设等行业的景气度有所下降。

D. 公司集中有限资源于外销一体式钻机，内销一体式钻机投入相对较少，对内销一体式钻机的销量规模也产生了一定不利影响。报告期各期，公司钻机产

能利用率分别为 127.76%、162.02%和 187.42%，产能利用率很高，产能因素成为阻碍公司一体式钻机收入规模不断上升的影响因素。外销需求较大、境外客户回款速度较快且境外客户采购产品集中于单价和毛利率较高的高端一体式钻机，因此公司在钻机产能有限的情况下将产能优先分配给外销市场，适当减少了内销一体式钻机的生产、销售投入，对内销一体式钻机的销量及收入规模造成影响。

受上述因素综合影响，2023 年公司内销一体式钻机收入规模有所下降，具有合理性。

2) 受宏观经济波动、下游应用市场需求变动、公司自身销售政策变动、工业领域产品发展阶段等因素综合影响，2023 年内销工业螺杆机销量有所下滑进而导致内销收入有所下降

2023 年相较于 2022 年，公司工业螺杆机收入下降 4,066.00 万元，其中销量下降贡献 6,096.32 万元，销量下降系公司当年工业螺杆机收入下降的主要影响因素。2022 年、2023 年，公司工业螺杆机销量分别为 13,549 台、8,287 台，2023 年同比下降 38.84%，2023 年度内销工业螺杆机销售数量下降的主要影响因素如下：

① 宏观经济波动影响：一体式钻机广泛应用于矿山开采、工程建设等行业，主要与宏观经济发展和国家政策有直接关联。受多重内外因素影响，国内宏观经济面临着较大的下行压力，其中 2022 年、2023 年全年 PPI（工业生产者出厂价格指数）同比变动分别为 4.1%、-3.0%，对工业上下游企业的盈利能力造成较大影响；根据国家统计局数据，2021 年-2023 年国内民间投资总额分别为 30.77 万亿元、31.01 万亿元、25.35 万亿元，2022 年、2023 年增速分别为 0.78%、-18.25%，2023 年增速为负且下降幅度较大，体现民间投资对于固定资产设备更新的力度有所减弱，导致下游市场对于工业螺杆机等产品的更新意愿受到一定影响。

② 2022 年以来前期社会公共卫生事件持续期间的工业生产红利下降。以国内出口为例，2022 年我国纺织行业出口增速逐步放缓，据中国海关数据 2022 年我国纺织品服装出口额达 3409.5 亿美元，增速下降 5.9 个百分点；与此同时，前期社会公共卫生形势较为严峻导致社会对口罩、熔喷布需求较大，在社会公共卫生形势缓和、防疫物资产能已经较高的情况下，对于该部分小型低功率工业螺杆机的新增需求迅速下降，相应导致公司小型、低功率工业螺杆机的销量有所下

降，2022 年-2023 年该类产品销量分别为 9,835 台、5,218 台，2023 年同比下降 4,617 台、占 2023 年工业螺杆机销量下降数量的比例为 87.74%，为当期工业螺杆机销量迅速下降的主要影响因素。

③ 综合考虑螺杆机市场较为激烈的竞争情况以及公司对螺杆机业务的经营要求，公司于 2023 年开始调整对于工业螺杆机产品的返利和销售折扣政策，降低折扣力度并取消了月度返利，上述调整导致经销商购入价格有所上升。2022 年、2023 年，公司工业螺杆机产品的销售单价较 2020 年、2021 年有所上升，均价分别为 1.04 万元、1.22 万元，2023 年该类产品单价同比上升 17.31%。产品价格的上升对当期工业螺杆机销量也产生一定不利影响。

④ 公司于 2020 年开始大力发展工业螺杆机领域，希望构建“工程螺杆机+工业螺杆机”双体系避免工程建设及房地产等领域的波动对营业收入和盈利能力的影响，市场进入时间相对较短。虽然公司在螺杆机领域的技术储备和部分产品性能已经接近乃至超越部分可比公司，但是相较于已经在工业螺杆机市场多年的竞争对手，公司在销售渠道建设、覆盖区域、产品品牌及认可度等方面仍存在一定差距。受前述因素影响 2022 年以来国内工业螺杆机市场竞争日趋加剧，在上述背景因素下公司工业螺杆机产品的销量规模有所下降。以螺杆机领域竞争对手鑫磊股份（301317.SZ）、东亚机械（301028.SZ）为例，根据其披露的招股说明书，鑫磊股份 2021 年度经销商数量为 796 家、东亚机械于 2020 年的经销商数量为 273 家，而公司 2021 年销售工业螺杆机的经销商数量仅为 147 家，同时东亚机械还存在较多境外经销商。公司在经销商数量、覆盖区域等方面与可比公司依然存在一定的差距，对工业螺杆机市场销量情况产生一定不利影响。

受上述因素综合影响，2023 年公司内销工业螺杆机收入规模有所下降，具有合理性。

前述 2023 年公司内销一体式钻机、工业螺杆机销量下降并带动收入规模下降，为当期公司内销收入金额同比下降的主要影响因素。

3) 2024 年较 2023 年，公司内销收入同比上升的具体情况 & 主要影响因素情况

报告期内，公司内销钻机和螺杆机合计收入分别为 64,214.84 万元、57,695.59 万元和 60,726.93 万元，2023 年、2024 年分别同比变动-10.15%、5.25%，

2024 年公司内销业务收入金额同比有所上升且钻机、螺杆机产品均有所上升，不存在持续萎缩的情形。

近年来内外部环境变化带来的不利影响加深，我国经济运行面临不少困难和挑战。2024 年以来国家各部门陆续出台一系列逆周期调节政策，涉及货币、财政、大规模设备更新、房地产高质量发展、政府化债等各个方面，对整体宏观经济的回升向好构成有力支持。受稳增长政策的持续出台见效影响，国内主要国民经济指标呈现明显回升态势。宏观经济方面，2024 年下半年以来，我国制造业固定资产投资增速企稳，2024 年 10 月份制造业采购经理指数（PMI）为 50.1%、重回荣枯线以上，11 月进一步提升至 50.3%，需求端展现弱复苏态势，从库存周期的情况来看，已经呈现出主动补库的迹象。

工程机械行业方面，以工程机械领域具有代表性的挖掘机为例，根据中国工程机械工业协会数据，2023 年、2024 年度国内整体销量为 9.0 万台和 10.1 万台，2024 年同比上升 11.74%，2024 年实现止跌回升。2024 年 12 月召开的中央经济工作会议明确要求，2025 年要实施更加积极有为的宏观政策，扩大国内需求。国内稳经济的增量政策进一步出台，国内宏观经济以及工程机械等行业的景气度有望企稳回升，对后续公司内销业务回升构成有力支持，系 2024 年度公司内销业务总体回升的主要因素。

2）报告期内公司外销销售收入变动原因和核心影响因素

报告期各期公司外销收入情况如下：

单位：万元							
分类	产品	2024 年		2023 年		2022 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
钻机	一体式钻机	18,375.68	80.81%	16,244.66	86.06%	9,517.21	94.62%
	分体式钻机	301.09	1.32%	63.18	0.33%	15.40	0.15%
	小计	18,676.77	82.13%	16,307.84	86.39%	9,532.61	94.78%
螺杆机	工程螺杆机	552.58	2.43%	743.25	3.94%	15.00	0.15%
	工业螺杆机	138.68	0.61%	9.99	0.05%	—	—
	小计	691.25	3.04%	753.24	3.99%	15.00	0.15%
配件及其他		3,372.31	14.83%	1,815.03	9.62%	510.39	5.07%

分类	产品	2024 年		2023 年		2022 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
	合计	22,740.33	100.00%	18,876.11	100.00%	10,058.01	100.00%

报告期内，公司外销收入分别为 10,058.01 万元、18,876.11 万元和 22,740.33 万元，收入金额及占主营业务收入的比例均迅速上升，主要是一体式钻机收入金额上升所致，具体原因如下：

① 良好的技术积累以及较完善、可定制化的产品体系为公司外销收入迅速增长的前提和基础

A. 公司拥有良好的技术和研发积累，为产品具有较强竞争力、不断开拓海外市场的保障。公司长期以来在产品和技术开发上持续进行投入、始终紧跟市场发展趋势。公司先后被认定为高新技术企业、浙江省标准创新型企业、浙江省级高新技术企业研究开发中心、省级企业研究院、浙江省“隐形冠军”企业，并于 2022 年 9 月被工信部认定为第四批专精特新小巨人企业。公司已经具有较强的技术研发实力和较深厚的技术积累。

B. 公司拥有较完善的产品体系，可以满足海外下游客户多元化的需求。报告期内钻机产品为公司营业收入和毛利金额增长的主要驱动因素，在钻机领域公司开发了多臂掘进钻机、地下掘进钻机、自动潜孔钻机等多类钻机产品，公司研发的高频高压液压凿岩机彻底打破了外资企业技术垄断，逐步形成了地上钻机、地下采矿钻机、地下建筑钻机等较为多元化的产品体系，可以满足海外下游客户多场景的应用需求。

C. 公司针对海外市场进行了定制化开发，更好的契合了下游客户的需求、提升了满意度。针对俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等海外市场需求客户，公司结合客户所在国当地的气候环境、工况条件、合规要求等，在设备参数、遥控功能、安全措施等方面在已有产品类型的基础上进行定制化开发，使得设备更加符合所在国的作业要求。

② 近年来国内工程机械行业不断出海，为海外市场拓展带来了良好的发展契机，俄罗斯已经于 2023 年成为国内工程机械行业出口的第一大出口国

近年来伴随一带一路战略的持续推进、国内企业竞争实力的不断增强以及品牌知名度的不断提升，国内工程机械行业不断出海，在一带一路、亚太、非洲等

新兴市场不断拓展，行业发展迈入新阶段并且以出海作为行业发展的主旋律。

根据中国工程机械工业协会的数据，2021 年至 2023 年我国工程机械出口额分别为 340.26 亿美元、443.02 亿美元、485.52 亿美元，年均复合增长率 19.45%、市场增长迅速。具体至矿山凿岩机械，根据中国重型机械工业协会数据，2021 年至 2023 年我国矿山机械出口额分别为 23.0 亿美元、33.4 亿美元、41.3 亿美元，年均复合增长率 34.00%、增长迅速。分地区来看，2023 年中国工程机械出口主要国家和地区为俄罗斯、美国、印度尼西亚、日本、澳大利亚；出口俄罗斯金额由 2021 年的 21.33 亿美元上升至 2023 年的 60.58 亿美元，复合增长率为 68.53%、增长迅速；2023 年，出口俄罗斯工程机械金额占我国工程机械出口总金额比例已达 12.48%、增长最为显著，已经成为国内工程机械第一大出口国。

2022 年欧洲地缘政治冲突爆发后，山特维克、安百拓等欧美工程机械企业供应商纷纷撤离俄罗斯市场、实施“断供”，同时俄罗斯本土工程设备类企业发展情况无法满足采矿业等领域的巨大需求。在此背景下并基于国内设备与国际巨头相比具有良好的产品质量、较高的性价比水平以及稳定的供应和服务优势，俄罗斯相关企业出于上述因素考虑相应增加向国内采购，相应导致工程机械行业对俄罗斯的出口额迅速增加。报告期内公司境外销售区域中，俄罗斯地区收入金额分别为 7,312.40 万元、11,931.18 万元、17,713.85 万元，2023 年、2024 年分别同比增加 4,618.78 万元、5,782.67 万元，为公司上述期间内境外收入增长的重要影响因素。

上述国内工程机械领域内企业的出海战略和良好发展势头以及在俄罗斯市场的迅速发展，也为公司海外市场的开拓和发展提供了良好的契机。

③ 借助于行业发展的出海契机，同时基于在研发技术、产品性能、产品系列等方面的积累，公司不断拓展海外客户、丰富销售网络，成为近年来海外收入增长和盈利水平提升的直接影响因素

借助于上述行业发展的主旋律和契机并基于在研发技术、产品性能、产品系列等方面的积累，公司不断拓展海外客户、丰富销售网络。2022 年以来公司将授权经销区域扩展至俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等有较高工程机械设备需求的“一带一路”沿线国家，主要向其供应定制化开发的高端一体式钻机等产品。上述经销客户熟悉了解当地市场和客户需求，在采矿挖掘、工程建设等领域积累

了一批优质客户资源。与此同时，公司也积极在蒙古国、南非、土耳其等地区拓展客户、不断丰富销售网络布局。

上述海外客户和销售网络的丰富完善，与国内工程机械行业目前出口主要集中在于一带一路国家的情形相匹配。

(3) 境外客户拓展方式、境外客户原采购途径、报告期内转向公司采购的原因、定价机制，外销增长是否具有可持续性

1) 境外客户拓展方式、境外客户原采购途径、报告期内转向公司采购的原因、定价机制

报告期内，公司对 000 AltaiBurMash、BIN HARKIL CO. LTD 和 QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP 三家境外客户合计贡献收入金额分别为 9,595.01 万元、16,670.51 万元和 19,305.09 万元，占公司外销收入金额的比例分别为 95.40%、88.32%和 84.91%，上述三家客户为公司主要境外客户，具体情况如下：

序号	客户名称	境外客户拓展方式	合作历史	境外客户原主要采购途径	报告期内转向公司采购的原因	定价机制
1	000 AltaiBurMash	展会推介/商务洽谈	2019 年	国际巨头等同行企业	良好的产品质量、较高的性价比水平以及稳定供应等优势。	公司综合考虑生产成本、合理利润、市场竞争情况、下游市场供求、定制化程度等因素后与客户协商后确定价格。
2	BIN HARKIL CO. LTD	商务洽谈	2022 年	国际巨头等同行企业	良好的产品质量、较高的性价比水平以及稳定供应等优势。	
3	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	商务洽谈	2022 年	国际巨头等同行企业	良好的产品质量、较高的性价比水平以及稳定供应等优势。	

报告期内公司境外销售区域中，俄罗斯地区收入金额分别为 7,312.40 万元、11,931.18 万元和 17,713.85 万元，2023 年、2024 年分别同比上升 4,618.78 万元、5,782.67 万元，为公司上述期间内境外收入增长的主要影响因素。

2022 年国际地缘政治冲突爆发后，山特维克、安百拓等欧美工程机械企业巨头纷纷撤离俄罗斯市场，同时俄罗斯本土工程设备类企业发展情况无法满足采矿等领域的巨大需求。国内设备与国际巨头相比具有良好的产品质量、较高的性价比水平以及稳定的供应等优势，基于前述背景以及产品竞争优势，俄罗斯相关企业相应增加向国内采购，导致工程机械行业对俄罗斯的出口额迅速增加。2023 年中国工程机械对俄罗斯出口金额由 2021 年的 21.33 亿美元上升至 2023 年的 60.58 亿美元，占比已达 12.48%、复合增长率为 68.53%、增长最为显著并

成为国内工程机械第一大出口国。公司凭借自身在钻机领域长期的技术积累及快速响应能力，结合客户需求、为俄罗斯客户定制化了具有耐寒、大孔径凿岩等特性的 D460、D480 及 D490 等一体式钻机产品，迅速抢占俄罗斯市场。报告期内公司向俄罗斯地区出口金额迅速增长，符合行业发展趋势，具有合理性。

2) 外销增长是否具有可持续性

① 海外市场需求广阔、规模不断上升、国际同行业公司发展情况良好，海外市场不存在较大幅度下滑或萎缩的情形

公司外销产品主要为一体式钻机，广泛应用于矿山开采等领域中。结合 Precedence Research、Stellar Market Research 的研究数据推算，2023 年全球矿钻凿岩机械市场规模为 286 亿美元、市场规模广阔。根据中国重型机械工业协会数据，2021 年至 2023 年我国矿山机械出口额逐年增长，由 2021 年的 23.0 亿美元增长至 2023 年的 41.3 亿美元，复合增长率达 34.00%，增长较快。

全球范围来看，根据国金证券的研究报告 2021-2023 年同行业国际领先企业山特维克矿山机械订单规模分别为 421 亿元、485 亿元、506 亿元，安百拓矿山机械订单规模分别为 343 亿元、354 亿元、396 亿元，上述大型跨国企业矿山机械在手订单规模巨大且不断上升、显示了良好的发展趋势，全球市场空间广阔、不存在钻机领域市场空间较大幅度下降或较小的情形。

② 公司不断开拓海外市场，海外客户结构、区域结构不断多元化，海外发展前景广阔

报告期内，公司外销收入逐年增长且增长幅度较大，为更好地拓展并服务境外客户，公司设立了专门的外贸部，报告期各期末公司外贸部人员人数分别为 9 人、13 人和 22 人，人数不断上升，公司对海外市场拓展和服务力度持续上升。

在俄罗斯区域内，公司凭借良好的产品质量、较高的性价比水平、稳定的产品供应等优势，在规模巨大的俄罗斯采矿业设备市场中站稳脚跟、逐步扩大销售规模并占领国际巨头的市场份额。俄罗斯矿产资源丰富、下游工程机械设备需求也以采矿业为主，2022 年以来国际巨头纷纷退出俄罗斯市场，而国内企业在产品质量、性价比、供应稳定、综合服务等方面具有良好的竞争优势，预计未来国内工程机械行业以及公司出口至俄罗斯的产品规模将保持发展趋势，不存在收入规模较大幅度下滑的情形。

公司伴随一带一路的发展而不断拓展海外市场。在俄罗斯区域外，公司已经成功开拓了沙特、哈萨克斯坦、蒙古国、南非、土耳其等地区市场，客户结构、区域结构不断多元化，海外发展前景广阔。

③ 公司在俄罗斯市场已形成竞争优势，因国际政治因素导致收入较大幅度下滑的风险很低

受语言障碍及距离限制、熟悉当地市场等多因素影响，境外客户拓展周期相对较长。2022 年以来国际巨头因国际政治事件爆发纷纷退出俄罗斯市场，公司凭借自身在钻机领域长期的技术积累及快速响应能力，结合客户需求、为俄罗斯客户定制化了具有耐寒、大孔径凿岩等特性的 D460、D480 及 D490 等系列一体式钻机产品，不断扩大在俄罗斯市场的收入规模并呈逐步上升的趋势，公司产品在俄罗斯市场认可度不断提升。与国际巨头相比，公司在产品性价比、定制化开发程度、售后服务响应速度、综合服务能力、供货稳定性及及时性等方面具有较强的竞争优势，有助于公司在俄罗斯市场不断扩大份额。2024 年度，公司外销收入金额为 22,736.04 万元、同比上升 20.45%，增长情况良好，不存在收入规模较大幅度下滑的情形。公司在俄罗斯市场已形成竞争优势，因国际政治因素导致收入较大幅度下滑的风险很低。

④ 公司外销业务收入增长符合行业趋势，与国内工程机械行业的出海发展主旋律情况一致

近年来，国内工程机械行业不断出海，在一带一路沿线、亚太、非洲等新兴市场不断拓展，行业发展迈入新阶段并且以出海作为行业发展的主旋律。根据中国工程机械工业协会的数据，2022 年至 2024 年我国工程机械出口额分别为 443.02 亿美元、485.52 亿美元和 528.59 亿美元，出口份额稳定增加。具体至矿山凿岩机械而言，根据中国重型机械工业协会数据，2021 年至 2023 年我国矿山机械出口额分别为 23.0 亿美元、33.4 亿美元、41.3 亿美元，年均复合增长率 34.00%、增长迅速。分地区来看，2023 年中国工程机械出口主要国家和地区为俄罗斯、美国、印度尼西亚、日本、澳大利亚，俄罗斯出口金额由 2021 年的 21.33 亿美元上升至 2023 年的 60.58 亿美元，占比已达 12.48%、复合增长率为 68.53%、增长最为显著。报告期内上述发展趋势，与公司报告期内一体式钻机海外收入金额不断增长的趋势保持一致。

从同行业可比公司情况来看，山河智能主营业务也包含钻机产品，根据其公开披露的年度报告，2023 年山河智能海外市场工程机械产品营业收入达 30.91 亿元、同比增长 24.52%、上升幅度较大。2021 年至 2023 年，山河智能海外整体收入金额分别为 19.91 亿元、32.17 亿元和 41.07 亿元，年复合增长率达到 43.62%、增长幅度较大且占营业收入的比例逐年上升，与公司报告期内一体式钻机海外收入金额不断增长的趋势保持一致。

综上所述，报告期内公司外销收入规模增长情况良好、具有可持续性。

2. 补充披露境内销售、境外销售的主要销售国家和地区。结合内销、外销客户数量和客单价的变动情况，说明内销收入减少是否代表内销业务萎缩

(1) 公司报告期内分区域销售情况

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入按销售区域分类”补充如下：

“报告期内，公司分区域的销售情况如下：

单位：万元、家、万元/家						
项目	境内/境外	销售区域	销售金额	收入占比	客户数量	客单价
2024 年度	境内	华东	22,315.38	25.34%	227	98.31
		西南	10,449.97	11.87%	50	209.00
		华中	7,311.14	8.30%	59	123.92
		华北	10,616.86	12.06%	57	186.26
		华南	7,518.37	8.54%	43	174.85
		西北	4,052.96	4.60%	32	126.65
		东北	3,069.20	3.48%	12	255.77
		小计	65,333.87	74.18%	480	136.11
	境外	俄罗斯	17,713.85	20.11%	1	17,713.85
		沙特阿拉伯	634.29	0.72%	1	634.29
		哈萨克斯坦	956.96	1.09%	1	956.96
		老挝	159.70	0.18%	1	159.70
		其他	3,271.24	3.71%	19	172.17
		小计	22,736.04	25.82%	23	988.52

项目	境内/境外	销售区域	销售金额	收入占比	客户数量	客单价
	合计		88,069.91	100.00%	503	175.09
2023年度	境内	华东	21,047.70	26.06%	232	90.72
		西南	11,189.82	13.85%	55	203.45
		华中	6,290.48	7.79%	63	99.85
		华北	9,855.69	12.20%	60	164.26
		华南	7,424.49	9.19%	45	164.99
		西北	4,277.28	5.29%	29	147.49
		东北	1,818.26	2.25%	12	151.52
		小计	61,903.72	76.63%	496	124.81
	境外	俄罗斯	11,931.18	14.77%	1	11,931.18
		沙特阿拉伯	3,191.18	3.95%	1	3,191.18
		哈萨克斯坦	1,548.16	1.92%	1	1,548.16
		老挝	657.41	0.81%	2	328.70
		其他	1,548.18	1.92%	13	119.09
		小计	18,876.11	23.37%	18	1,048.67
	合计		80,779.82	100.00%	514	157.16
2022年度	境内	华东	25,120.10	31.98%	260	96.62
		西南	12,825.04	16.33%	60	213.75
		华中	7,442.63	9.47%	61	122.01
		华北	8,714.90	11.09%	64	136.17
		华南	8,536.55	10.87%	44	194.01
		西北	4,010.07	5.10%	26	154.23
		东北	1,847.60	2.35%	19	97.24
		小计	68,496.90	87.20%	534	128.27
	境外	俄罗斯	7,312.40	9.31%	1	7,312.40
		沙特阿拉伯	2,110.31	2.69%	1	2,110.31
		哈萨克斯坦	172.30	0.22%	1	172.30
		老挝	-	0.00%	-	-

项目	境内/境外	销售区域	销售金额	收入占比	客户数量	客单价
		其他	463.00	0.59%	9	51.44
		小计	10,058.01	12.80%	12	838.17
	合计		78,554.91	100.00%	546	143.87

”

由上可知，报告期内公司客单价分别为 143.87 万元、157.16 万元和 175.09 万元。受境外销售收入占比不断上升、境外客单价较高等因素影响，公司总体客单价呈上升趋势。

(2) 公司报告期内内销收入及客单价情况

报告期内，公司内销客单价分别为 128.27 万元/台、124.81 万元/台和 136.11 万元/台，内销收入分别为 68,466.81 万元、61,948.14 万元和 65,333.87 万元。

报告期内公司内销收入及客单价有所波动，主要是报告期内公司内销收入受宏观经济波动、房地产调控政策实施、基础设施建设投资规模放缓、社会公共卫生形势变化以及部分产品销售政策调整等多因素影响所致，变动原因具有合理性，具体内容请见本题回复之“三、（一）、2、（1）”相关内容。

随着国家宏观经济不断向好、基础设施投资规模以及房地产新开工面积等逐步复苏，长期来看，公司境内销售收入下降的趋势不具有持续性，预计将逐步复苏向好发展，内销市场依然具有较大的市场空间和规模。公司已在招股说明书的“重大事项提示”章节中充分披露“内销业务收入下滑风险”、“主要外销区域的市场环境或贸易政策变化的风险”等相关风险内容。

3. 结合外销收入的当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、外汇管理局数据、免抵退税金额等，说明与发行人境外销售收入是否匹配，说明差异的原因及合理性

(1) 外销收入的当期及期后回款金额及占比情况

报告期内，公司外销收款与外销收入的匹配分析如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	22,736.04	18,876.11	10,058.01
当期回款金额②	21,032.14	16,090.74	9,113.72

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期回款占比③=②/ ①	92.51%	85.24%	90.61%
期后回款金额④	2,105.26	2,299.16	1,412.61
期后回款比例⑤=④/ ①	9.26%	12.18%	14.04%
实际回款比例⑥=③+ ⑤	101.77%	97.42%	104.66%

注：期后回款情况截至 2025 年 2 月 28 日

由上表可知，报告期各期公司外销回款金额基本覆盖外销收入，回款金额占外销收入的比例分别为 104.66%、95.64%和 101.77%。2022 年和 2024 年公司外销回款金额高于外销收入，主要系收到外销客户支付的预收货款且应收账款的回款情况良好，外销收入与外销收款相匹配。

(2) 物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证

报告期内，公司境外销售的运输方式主要为海运和陆运且一般采取 FCA、FOB 等贸易方式，物流运输单据主要为报关单、货运提单。我们已对报告期内作为外销收入确认依据的出口报关单、提单等单据进行了核查，并将上述单据上的信息与销售订单以及账面记录进行核对，核查比例如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	22,736.04	18,876.11	10,058.01
核查金额②	21,788.90	18,105.61	9,551.31
核查比例②/①	95.83%	95.92%	94.96%

经核查，报告期各期公司外销收入与出口报关单、提单等收入确认单据匹配情况良好。

(3) 海关数据、外汇管理局数据、免抵退税金额

1) 海关数据

报告期内，公司外销收入与海关出口数据的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	22,736.04	18,876.11	10,058.01

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关出口数据②	22,727.89	18,801.84	10,023.11
差异③=①-②	8.14	74.27	34.89
差异率④=③/①	0.04%	0.39%	0.35%

报告期内，公司境外销售收入金额与海关出口数据差异率很小，差异主要系：
① 时间性差异，海关出口数据按货物结关日期统计，通常结关日期系海关结束所有海关货物监管工作的日期，一般为运输工具离境后的 3-5 个工作日，导致存在一定的时间性差异；② 汇率差异，公司账面确认收入的折算汇率与海关出口折算汇率存在一定差异。

综上所述，报告期内，公司外销收入金额与海关出口数据差异率很小、基本保持一致，公司境外销售收入与外销海关出口数据相互匹配。

2) 外汇管理局数据

由于外汇管理局不再提供检索全年结算外汇金额服务，公司未能获取该项数据。

3) 免抵退税金额

报告期内，公司外销收入与出口退税数据的匹配情况如下：

单位：万元			
项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	22,736.04	18,876.11	10,058.01
本期出口退税申报收入金额②	20,726.54	19,562.92	7,074.11
本期出口尚未申报退税销售额③	4,880.86	2,871.36	3,563.86
前期出口本期申报退税销售额④	2,871.36	3,563.86	563.44
经调整后出口退税申报收入金额⑤=②+③-④	22,736.04	18,870.43	10,074.52
收入差异⑥=①-⑤	0.00	5.68	-16.51
差异率⑦=⑥/①	0.00	0.03%	-0.16%
申报总进货金额⑧	21,671.24	17,999.74	9,717.16
申报出口退税额⑨	2,817.26	2,339.97	1,263.23
退税率 1=申报出口退税额/	12.39%	12.40%	12.54%

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经调整后出口退税申报收入金额 (⑩=⑨/⑤)			
退税率 2=申报出口退税额/申报总进货金额 (⑪=⑨/⑧)	13.00%	13.00%	13.00%

报告期内，公司外销收入金额与经调整后出口退税申报收入金额差异主要系公司账面确认收入的折算汇率与出口退税折算汇率存在差异所致，整体差异率很小。公司出口退税额占外销收入比例低于法定退税率，主要系出口主体子公司志高进出口作为外贸公司按购进出口货物的完税价格作为退税依据而非出口销售额，按照申报进货金额与出口退税金额计算，公司的退税率与法定退税率相当。综上所述，公司外销收入与免抵退税金额相匹配。

综上所述，报告期内境外回款金额、物流运输记录、发货验收单据、出口报关单证、海关数据、外汇管理局数据、免抵退税金额等与公司境外销售收入匹配性良好，公司外销收入真实。

4. 结合发行人外销分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人持续经营能力和经营业绩是否构成重大不利影响

报告期内，公司境外销售涉及的国家 and 地区主要为俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等，上述国家和地区收入金额占各期公司外销收入金额的比例合计分别为 95.40%、88.32%、84.91%，占比很高。

截至本问询函回复出具日，公司已经取得我国对开展出口业务所要求相关资质，具体如下：

编号	资质名称	编号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3308960650	志高机械	中华人民共和国衢州海关	2015 年 12 月 7 日	长期有效
2	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3308960881	志高进出口	中华人民共和国衢州海关	2017 年 5 月 8 日	长期有效
3	对外贸易经营者备案登记表	01880762	志高机械	对外贸易经营者备案登记机关	2015 年 12 月 8 日	长期有效
4	对外贸易经营者备案登记表	02267658	志高进出口	对外贸易经营者备案登	2017 年 3 月 20 日	长期有效

编号	资质名称	编号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
				记机关		

注：2022 年 12 月 30 日，全国人民代表大会常务委员会作出关于修改《中华人民共和国对外贸易法》的决定，取消了《中华人民共和国对外贸易法（2016 修正）》关于对外贸易经营者向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记的规定

经核查，销售地所在国家或地区仅对公司所售产品作出 CE 认证要求。公司的境外销售业务通过出口的方式进行，公司境外销售主要产品已根据销售地所在国家及地区的相关法律法规办理了相应的产品 CE 认证证书。公司已取得向相关境外国家或地区销售产品所必须的资质、许可。

根据中华人民共和国商务部于 2024 年 4 月发布的《对外投资合作国别（地区）指南》等资料，俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦与我国的贸易关系现状如下：

国家	贸易关系现状
俄罗斯	中俄两国长期友好，全方位合作不断加强，经贸关系稳定发展。据中国海关统计，2022 年中俄双边货物贸易额达 1902 亿美元，中国连续 13 年保持俄罗斯第一大贸易伙伴的地位。农业合作、高技术合作、跨境电商、低碳合作、远东开发、北极开发、服务贸易等新增长点不断涌现。 俄罗斯与贸易相关的主要法律包括《对外贸易活动国家调节原则法》《海关税则法》《技术调节法》《关于针对进口商品的特殊保障、反倾销和反补贴措施联邦法》《外汇调节与监督法》《在对外贸易中保护国家经济利益措施法》，以及欧亚经济联盟框架内颁布的《海关法典》等。所有在俄罗斯境内注册的企业均有权从事对外经济活动，包括中介业务。加入世界贸易组织后，俄罗斯调整关税和外贸政策。目前，除部分商品受许可证、配额等限制外，绝大部分商品已放开经营。 俄罗斯未出台针对公司相关产品的进口限制举措。
沙特阿拉伯	沙特连续多年保持中国在西亚北非地区最大贸易伙伴国的地位，2022 年中沙双边贸易额达 1160.4 亿美元。沙特也是中国企业在阿拉伯地区的主要承包工程市场之一，双方重点合作项目也在稳步推进或加紧商谈。 沙特阿拉伯涉及贸易领域的法律包括《进口许可原则》《进口许可获取程序》《商业注册法》《公司法》《经营所得税法》等。在沙特，消费类商品销售属于未对外国投资者完全开放的业务领域之一。沙特通过颁发商业代理的法律法规，一方面确立了只有沙特国民或本地注册贸易公司才能在沙特境内分销外国产品的特权；另一方面通过确立商业代理制度，允许外国投资者指定当地代理商或经销商代为销售，由代理方与商品供应商通过签署商业代理协议确立双方权利和义务。沙特阿拉伯

国家	贸易关系现状
	未出台针对公司相关产品的进口限制举措。
哈萨克斯坦	2023 年，中哈货物贸易总额已达到 410.2 亿美元，提前完成两国元首提出的 2030 年贸易额达 400 亿美元目标。近年来，中哈就加强共建“一带一路”倡议与哈“光明之路”新经济政策战略对接开展深度合作，全面加强互联互通，扎实推进产能合作，推动一批重大战略项目在哈落地实施，促进经贸合作提质升级。中哈互联互通合作取得显著成效，两国开通 5 对常年对开公路口岸和 2 条跨境铁路干线，建立中哈霍尔果斯国际边境合作中心、霍尔果斯-东大门无水港和中国连云港中哈物流合作基地等。2023 年，通过霍尔果斯、阿拉山口口岸过境哈萨克斯坦的中欧班列数量分别为 7762 列和 6635 列，同比增长 9.8%和 6.8%，有力发挥了双口岸“黄金通道”作用。2023 年以来，中哈经贸合作迎难而上稳健前行，货物贸易再攀高峰，重点项目稳步推进，设施联通优化升级，合作亮点不断涌现。哈萨克斯坦涉及贸易领域的法律包括《工商登记法》《劳动法典》《税收法典》《外汇调节法》《许可证法》《反倾销法》等，哈萨克斯坦已经完全放开对外贸易权，所有自然人和法人均可从事对外贸易活动。除武器、弹药、药品等 11 类产品限制进口之外，其余产品均可自由进口，也不受配额及许可证限制。哈萨克斯坦未出台针对公司相关产品的进口限制举措。

综上所述，上述国家市场与中国的贸易关系良好，相关国家未出台针对公司相关产品的进口限制举措，进口国/地区政策法规未对公司持续经营能力和经营业绩产生重大不利影响。截至目前，俄罗斯与乌克兰的冲突仍在持续中，2024 年 8 月初开始乌克兰攻入俄罗斯西部边境地区库尔斯克州。公司出口至俄罗斯地区的产品主要销售区域为克麦罗沃州、马加丹州、阿尔泰边疆区等，主要位于俄罗斯西伯利亚地区、乌拉尔地区和远东地区，距离库尔斯克州以及俄-乌边界较远。以克麦罗沃州为例，其距离库尔斯克州约 3,900 公里、距离较远，中间间隔沃罗涅日州、鄂木斯克州、新西伯利亚州等州，发生在前述区域的冲突事项不会对公司在俄罗斯地区的销售产生较大不利影响。

受语言障碍及距离限制、熟悉当地市场等多因素影响，境外客户拓展周期相对较长。2022 年以来国际巨头因国际政治事件爆发纷纷退出俄罗斯市场，公司凭借自身在钻机领域长期的技术积累及快速响应能力，结合客户需求、为俄罗斯客户定制化了具有耐寒、大孔径凿岩等特性的 D460、D480 及 D490 等系列一体式钻机产品，不断扩大在俄罗斯市场的收入规模并呈逐步上升的趋势，公司产品在俄罗斯市场认可度不断提升。与国际巨头相比，公司在产品性价比、定制化开发程度、售后服务响应速度、综合服务能力、供货稳定性及及时性等方面具有较强

的竞争优势，有助于公司在俄罗斯市场不断扩大份额。2024 年度，公司外销收入金额为 22,736.04 万元、同比上升 20.45%，增长情况良好，不存在收入规模较大幅度下滑的情形。公司在俄罗斯市场已形成竞争优势，因国际政治因素导致收入较大幅度下滑的风险很低。

综上所述，报告期内公司外销收入规模增长情况良好，外部环境、进口国/地区政策法规对公司持续经营能力和经营业绩不构成重大不利影响。

5. 分别说明内销、外销中，直销、经销客户的数量和销售金额占比

报告期各期公司内销和外销的收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	65,333.87	74.18%	61,903.72	76.63%	68,496.90	87.20%
外销	22,736.04	25.82%	18,876.11	23.37%	10,058.01	12.80%
收入合计	88,069.91	100.00%	80,779.82	100.00%	78,554.91	100.00%

报告期内，公司境内地区收入金额占比分别为 87.20%、76.63%和 74.18%。随着我国“一带一路”政策影响力的扩大、国内工程机械行业不断出海发展、公司逐步扩大海外市场布局并积极开发契合境外客户需求的产品，公司在海外市场的外销收入金额迅速增长。报告期内，公司外销收入分别为 10,058.01 万元、18,876.11 万元和 22,736.04 万元，占当期营业收入比例分别为 12.80%、23.37%和 25.82%，占比不断上升且增长速度较快。

(1) 内销业务中的直销、经销客户数量和销售金额占比

公司内销业务收入按直销、经销模式进行分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	50,196.40	76.83%	47,537.95	76.79%	52,640.33	76.85%
直销	15,137.47	23.17%	14,365.77	23.21%	15,856.56	23.15%
内销收入合计	65,333.87	100.00%	61,903.72	100.00%	68,496.90	100.00%

报告期内，内销-经销收入金额分别为 52,640.33 万元、47,537.95 万元和 50,196.40 万元，占公司内销收入金额的比例分别为 76.85%、76.79%和 76.83%，为内销之主要业务模式。

报告期内，公司内销业务中直销、经销客户数量情况如下：

单位：家

项目	2024 年		2023 年		2022 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
经销	335	60.91%	342	68.95%	350	65.54%
直销	215	39.09%	154	31.05%	184	34.46%
内销客户数量合计	550	100.00%	496	100.00%	534	100.00%

公司内销客户以经销客户为主，产品主要为应用于工程领域的钻机、工程螺杆机，上述产品广泛应用于矿山开采施工、基础工程建设施工、房地产建设施工等领域，上述应用领域终端客户数量众多同时分布地域较分散、直接对接客户的相关成本较高，公司通过较多经销商来拓展市场并覆盖较多客户，相应导致经销商数量较多。与此同时公司不断优化经销商网络结构，经销商数量整体呈下降趋势。

(2) 外销业务中的直销、经销业务客户数量和销售金额占比

公司外销业务收入按直销、经销模式进行分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	20,206.39	88.87%	16,780.00	88.90%	9,595.01	95.40%
直销	2,529.65	11.13%	2,096.10	11.10%	463.00	4.60%
外销收入合计	22,736.04	100.00%	18,876.11	100.00%	10,058.01	100.00%

报告期内公司外销业务收入规模增长迅速，其中经销收入金额分别为 9,595.01 万元、16,780.00 万元和 20,206.39 万元，占公司外销业务收入的比例分别为 95.40%、88.90%和 88.87%。公司外销业务中直销、经销客户数量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
经销	10	26.32%	4	22.22%	3	25.00%
直销	28	73.68%	14	77.78%	9	75.00%
外销客户数量合计	38	100.00%	18	100.00%	12	100.00%

报告期内公司拓展了 000 AltaiBurMash、BIN HARKIL CO.LTD、QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP 等海外经销商。上述客户所在区域对矿山开采、基础设施建设所用设备有较大的需求，经销商数量相对较少的同时贡献收入规模较大，带动公司外销收入迅速增长。

6. 说明各期收入中钻机、螺杆机（区分工程螺杆机和工业螺杆机）收入结构变动的原因及影响持续性，发行人未来对钻机、螺杆机的业务安排，在重大事项提示中补充对内销收入下滑、螺杆机收入下滑的风险提示

(1) 报告期各期公司业务收入结构变动的原因及影响持续性

报告期内，公司按产品细分类别的营业收入情况如下：

单位：万元

产品类别	细分品类	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
钻机	一体式钻机	38,404.36	43.61%	33,190.64	41.09%	30,452.02	38.77%
	分体式钻机	8,925.19	10.13%	9,492.09	11.75%	8,888.42	11.31%
钻机小计		47,329.55	53.74%	42,682.73	52.84%	39,340.44	50.08%
螺杆机	工程螺杆机	23,389.99	26.56%	21,988.53	27.22%	20,280.60	25.82%
	工业螺杆机	9,375.40	10.65%	10,085.41	12.49%	14,141.42	18.00%
螺杆机小计		32,765.39	37.20%	32,073.95	39.71%	34,422.02	43.82%
配件及其他		7,974.97	9.06%	6,023.15	7.46%	4,792.45	6.10%
合计		88,069.91	100.00%	80,779.82	100.00%	78,554.91	100.00%

报告期内，钻机及螺杆机为公司主要的收入来源，报告期内上述产品合计实现收入金额占公司主营业务收入金额的比例分别为 93.90%、92.54%和 90.94%，占比很高。

1) 公司钻机产品营业收入变动情况及影响可持续性

报告期内，公司钻机产品收入金额分别为 39,340.44 万元、42,682.73 万元和 47,329.55 万元，2023 年、2024 年钻机收入金额分别同比增长 3,342.29 万元、4,646.83 万元，分别同比增长 8.50%、10.89%，增长情况良好。

① 报告期内公司钻机产品收入金额上升的具体原因分析

报告期内，公司钻机产品营业收入分别同比增长 3,342.29 万元、4,646.83 万元，主要是钻机外销收入规模增长所致。报告期内，公司钻机产品外销收入金额分别为 9,532.61 万元、16,307.84 万元和 18,676.77 万元，2023 年、2024 年分别同比上升 6,775.23 万元、2,368.92 万元，为当期钻机产品收入金额上升的主要影响因素。

报告期内，公司外销钻机收入金额迅速上升的主要原因如下：受益于国家“一带一路”战略的持续推动，公司紧密契合国内工程机械行业“出海”的发展主旋律、积极拓展海外市场，拓展了俄罗斯、沙特、哈萨克斯坦等海外市场和客户资源，开发的一体式钻机产品在上述国家和地区市场收入规模不断扩大，外销一体式钻机规模不断上升；与此同时，公司持续加大钻机领域的技术研发投入，推动 ZEGA D480A 钻机、ZEGA D460A 钻机等高端一体式钻机产品的销售，使得公司一体式钻机产品单价有所提升。受上述因素综合影响，报告期内公司一体式钻机收入金额迅速增长，为报告期内公司钻机产品收入金额上升的主要影响因素，具体内容请见本题回复之“三、（一）、2”相关内容。

② 报告期内公司钻机产品收入变动原因影响持续性

报告期内，公司钻机产品外销收入金额增长以及变动原因的影响具有可持续性，收入规模较大幅度下滑的风险很低，具体情况请见本题回复之“（三）1（3）”相关内容。

2) 报告期内公司螺杆机产品收入金额下降的具体原因分析

报告期内，公司螺杆机产品收入金额分别为 34,422.02 万元、32,073.95 万元和 32,765.39 万元，收入金额及占整体收入金额的比例均有所下降。其中工程螺杆机收入分别为 20,280.60 万元、21,988.53 万元和 23,379.44 万元，整体保持上升趋势，工业螺杆机收入分别为 14,141.42 万元、10,085.41 万元、9,375.40 万元，整体呈下降趋势。报告期内，公司工程螺杆机及工业螺杆机产品中内销收

入金额占比分别为 99.96%、97.65%和 97.89%，境内区域为上述细分产品的主要销售区域。

① 报告期内公司螺杆机产品收入金额变动的具体分析

报告期内工业螺杆机产品收入金额整体有所下降，主要是由于：

A. 2022 年以来前期社会公共卫生事件持续期间的工业生产红利下降。以国内出口为例，2022 年我国纺织行业出口增速逐步放缓，据中国海关数据 2022 年我国纺织品服装出口额达 3409.5 亿美元，增速下降 5.9 个百分点；与此同时，前期社会公共卫生形势较为严峻导致社会对口罩、熔喷布需求较大，在社会公共卫生形势缓和、防疫物资产能已经较高的情况下，对于该部分小型低功率工业螺杆机的新增需求迅速下降，相应导致公司小型、低功率工业螺杆机的销量有所下降，2022 年-2023 年该类产品销量分别为 9,835 台、5,218 台，2023 年同比下降 4,617 台、占 2023 年工业螺杆机销量下降数量的比例为 87.74%，为当期工业螺杆机销量迅速下降的主要影响因素。

B. 综合考虑螺杆机市场较为激烈的竞争情况以及公司对螺杆机业务的经营要求，公司于 2023 年开始调整对于工业螺杆机产品的返利和销售折扣政策，降低折扣力度并取消了月度返利，上述调整导致经销商购入价格有所上升。2022 年、2023 年，公司工业螺杆机产品的销售单价较 2020 年、2021 年有所上升，均价分别为 1.04 万元、1.22 万元，2023 年该类产品单价同比上升 17.31%。产品价格的上升对当期工业螺杆机销量也产生一定不利影响。

公司于 2020 年开始大力发展工业螺杆机领域，希望构建“工程螺杆机+工业螺杆机”双体系避免工程建设及房地产等领域的波动对营业收入和盈利能力的影响，市场进入时间相对较短。虽然公司在螺杆机领域的技术储备和部分产品性能已经接近乃至超越部分可比公司，但是相较于已经在工业螺杆机市场多年的竞争对手，公司在销售渠道建设、覆盖区域、产品品牌及认可度等方面仍存在一定差距。受前述因素影响 2022 年以来国内工业螺杆机市场竞争日趋加剧，在上述背景因素下公司工业螺杆机产品的销量规模有所下降。以螺杆机领域竞争对手鑫磊股份（301317.SZ）、东亚机械（301028.SZ）为例，根据其披露的招股说明书，鑫磊股份 2021 年度经销商数量为 796 家、东亚机械于 2020 年的经销商数量为 273 家，而公司 2021 年销售工业螺杆机的经销商数量仅为 147 家，同时东亚机

械还存在较多境外经销商。公司在经销商数量、覆盖区域等方面与可比公司依然存在一定的差距，对工业螺杆机市场销量情况产生一定不利影响。

上述因素综合影响下，2022 年以来公司工业螺杆机产品收入金额及占比不断下降。

② 报告期内公司工程螺杆机、工业螺杆机产品收入变动原因影响持续性

由上可知，报告期内公司工业螺杆机收入金额整体不断下降，主要是受宏观经济波动、社会公共卫生形势变化以及部分产品销售政策调整等多因素影响所致。

2024 年以来中央及地方政府陆续出台多项稳增长相关的经济刺激政策，特别是 2024 年 9 月 26 日中央政治局会议明确提出“促进房地产市场止跌回稳”后，行业均出现明显回暖。宏观经济方面，2024 年下半年以来，我国制造业固定资产投资增速企稳，2024 年 10 月份制造业采购经理指数（PMI）为 50.1%、重回荣枯线以上，11 月进一步提升至 50.3%，需求端展现复苏态势。以工程机械及矿山开采行业中具有代表性的挖掘机为例，根据中国工程机械工业协会数据，2024 年国内整体销量回升至 10.1 万台、同比增长 11.7%，景气度显著改善。从下游行业来看，从 2024 年 12 月份单月数据来看，新建商品房销售面积和销售额都实现了正增长，新建商品房销售面积环比上涨 37.60%、新建商品房销售额环比上涨 40.57%且同比均已实现正向增长，对房地产市场投资开发及下游工程机械市场构成利好因素。2024 年 12 月召开的中央经济工作会议明确要求，2025 年要实施更加积极有为的宏观政策，扩大国内需求。预计随着国内稳经济的增量政策进一步出台，国内宏观经济景气度有望企稳回升，对后续公司内销业务回升构成有力支持。

综上所述，社会公共卫生形势已经缓和，报告期内公司工业螺杆机产品收入变动的其他影响因素将有所缓和，长期来看，上述影响因素不具有长期性。

(2) 公司未来对钻机、螺杆机业务的安排情况

报告期内，公司钻机收入金额占整体营业收入金额的比例分别为 50.08%、52.84%和 53.74%，毛利金额占整体毛利金额的比例分别为 67.32%、71.98%和 68.38%，占比较高且呈上升趋势，已经成为公司收入及毛利增长的主要影响因素。

针对钻机业务：1) 公司将继续加大钻机尤其是一体式钻机的研发，提升产品的自动化和智能化水平并基于海外市场的客户结构、区域结构不断多元化的特

点不断开发契合海外客户下游需求的新产品；2) 通过建设年产 300 台智能化钻机生产线建设项目，进一步提升优势产品的产能，满足下游客户尤其是蓬勃发展的海外市场的需求；3) 紧密契合国家一带一路的发展战略以及国内工程机械行业出口的主旋律，在俄罗斯、沙特、哈萨克斯坦等现有客户之外积极拓展蒙古国、南非、土耳其等其他具有较高采矿业设备投资需求的区域市场，实现海外客户结构、区域结构的多元化和可持续发展。

报告期内，公司螺杆机收入规模占整体营业收入金额的比例分别为 43.82%、39.71%和 37.20%，毛利金额占整体毛利金额的比例分别为 23.90%、17.89%和 19.44%，占比较低，对公司收入及毛利不构成重大影响。针对螺杆机业务：1) 公司持续保持在螺杆机业务领域对行业新技术、新发展趋势的关注，继续开发干式无油、两级压缩等前沿产品和技术，提升螺杆机全系列产品的节能水平以便满足下游高端客户的个性化需求；2) 借助于钻机类产品海外市场的迅速发展，逐步推动工业螺杆机产品在海外市场的拓展。

(3) 在重大事项提示中补充对内销收入下滑、螺杆机收入下滑的风险提示

公司已在招股说明书之“重大事项提示”之“五、特别风险提示”和“第三节 风险因素”之“一、财务风险”补充披露螺杆机业务收入下滑及内销业务收入下滑的风险提示，具体内容如下：

“（一）螺杆机业务下滑的风险

报告期各期，公司螺杆机业务中工程螺杆机收入金额分别为 20,280.60 万元、21,988.53 万元和 23,389.99 万元，工业螺杆机收入金额分别为 14,141.42 万元、10,085.41 万元和 9,375.40 万元，工业螺杆机收入金额整体有所下降。公司螺杆机产品广泛应用于各项工程和工业领域，如果未来因为宏观经济等各项因素影响导致下游市场需求下降或国内市场竞争日趋加剧，则公司螺杆机业务收入存在进一步下降的风险。

（二）内销业务收入下滑风险

受宏观经济波动、基础设施投资规模及房地产开发规模有所下降或增速放缓、下游工业行业需求下降等多因素影响，报告期内公司内销业务收入分别为 68,496.90 万元、61,903.72 万元和 65,333.87 万元，占主营业务收入金额的比

例分别为 87.20%、76.63%、74.18%，2023 年收入金额及占比有所下降、2024 年有所恢复和上升。如未来下游行业需求未明显提升，则发行人内销收入存在进一步下滑的风险。”

(四) 收入确认时点的准确性

1. 说明经销收入确认采用权责发生制还是收付实现制，经销与直销收入确认时点存在差异的原因，说明经销模式下控制权转移的时点，收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定，公司收入确认政策及控制权转移时点的判断标准是否与同行业可比公司一致

(1) 经销收入确认采用权责发生制，经销模式下控制权转移的时点，收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定

公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，在新收入准则下，公司经销模式下销售商品适用于《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）。

具体确认收入的相关步骤如下：

序号	收入确认条件	公司具体情况	内销经销收入具体确认方法	外销经销收入具体确认方法
1	识别与客户订立的合同	公司应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入	根据合同条款规定，公司将货物交付给经销商或其承运人，公司已经完成了货物交付且已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，货物所有权上的主要风险和报酬转移，货物控制权自货物交付时转移至客户，货物的毁损灭失风险由客户承担，故在经销商或其承运人签收时确认收入	公司已根据合同约定将产品报关，取得报关单及提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，故在完成报关并取得报关单及提单时确认收入
2	识别合同中的单项履约义务	根据合同约定，公司履约义务系按约定向客户交付商品并提供所销售的商品符合既定标准的质量保证，除此外，无其他履约义务		
3	确定交易价格	公司根据合同条款确定交易价格，以交易价格作为确认收入的基础，同时在确定交易价格时，公司考虑合同中约定的返利、预计退换货因素的影响，确定收入确认金额		
4	将交易价格分摊至各项履约义务	公司对同一合同认定为一项履约义务		
5	履行各单项履约义务时确认收入	公司属于在某一时点履行履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权，公司考虑：(1) 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义		

序号	收入确认条件	公司具体情况	内销经销收入具体确认方法	外销经销收入具体确认方法
		务；(2) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3) 企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5) 客户已接受该商品；(6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象		

对于境内经销业务，根据公司与经销商签订的年度销售合同及实际货物交付流程，公司将货物交付给经销商或其承运人，经销商或其承运人签收货物时客户已拥有该商品的法定所有权、已取得该商品所有权上的主要风险和报酬，即客户已取得相关商品控制权，公司在此时确认收入。

对于境外经销业务，公司已根据合同约定将产品报关，取得报关单及提单时公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，客户就该商品负有现时付款义务、相关商品控制权已转移至客户，公司在此时确认收入。

综上所述，公司经销模式下收入确认采用权责发生制，符合《企业会计准则》的规定。

(2) 经销与直销收入确认时点存在差异的原因

不同模式下销售合同对货物交付方式、时间及商品所有权上的主要风险和报酬转移时点等约定不同，相应导致经销与直销的收入确认时点存在差异。公司境内经销与境内直销业务关于收入确认的具体情况如下：

项 目	经销	直销
货物交付方式	客户或其承运人上门自提，交货地点为公司厂区	公司负责将产品运送至客户指定的交货地点
货物交付时间	交付给客户或其承运人时视为完成货物的交付	公司依据合同约定将货物运送至指定地点交付给客户，需要调试的设备已由客户验收确认，无需调试的设备或配件已由客户签收确认
货物所有权上的主要风险和报酬转移时点	货物交付前风险由公司承担，货物交付后风险由客户承担	到达客户指定交货地点并由客户验收/签收前，产品的毁损、灭失等风险由公司承担

由上表可见，经销模式下，根据合同条款规定公司将货物交付给经销商或其

承运人时，客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬即客户已取得相关商品控制权，故在将货物交付给经销商或其承运人时确认收入。直销模式下，公司依据合同约定将货物运送至指定地点交付给客户，需要调试的设备已由客户验收确认、无需调试的设备或配件已由客户签收确认时，客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬即客户已取得相关商品控制权，故在客户验收/签收时确认收入。

(3) 公司收入确认政策及控制权转移时点的判断标准是否与同行业可比公司一致

公司与同行业可比上市公司收入确认政策对比如下：

公司简称	收入确认政策及控制权转移时点
山河智能	(1) 内销产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将产品交付给客户，客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品控制权已转移。 (2) 外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品控制权已转移。
开山股份	(1) 内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至合同约定的交货地点并由客户确认接受、已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 (2) 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
鑫磊股份	(1) 内销经销模式：公司对经销商采取买断式销售，以客户确认签收时确认收入。内销直销模式：公司于产品移交给客户并验收合格后确认收入，双方就商品的控制权转移时点有特殊约定根据具体时点确认。 (2) 外销：根据与客户签订的销售合同或订单，完成相关产品生产，完成出口报关手续并取得提单后确认收入。
东亚机械	(1) 内销产品经销模式下：本公司已根据合同约定将商品交付给客户且客户已经签收接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 (2) 内销直销模式下：本公司已根据合同约定将商品交付给客户、该商品经客户验收合格，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 (3) 外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关出口，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
志高机械	公司主要销售螺杆机、钻机、配件等产品。经销模式下，根据合同条款规定，公司将货物交付给经销商或其承运人，公司已经完成了货物交付且已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，货物所有权上的主要风险和报酬转移，货物控制权自货物交付时转移至客户，货物的毁损灭失风

公司简称	收入确认政策及控制权转移时点
	险由客户承担。

注：收入确认政策相关表述来源于上市公司公开披露的年度报告

由上表可见，同行业可比公司以及其他上市公司一般于完成货物交付时确认收入或取得报关单、提单等单据时确认收入，公司与之相比不存在显著差异，具有合理性。

2. 说明产品验收标准、具体流程、产品验收平均周期、产品需要安装调试的类型和比例、是否由公司自有员工进行调试、历史退货情况、质保政策及会计处理

(1) 产品验收标准、具体流程、产品验收平均周期、产品需要安装调试的类型和比例、是否由公司自有员工进行调试

1) 产品验收标准、具体流程

报告期内，直销模式下部分需要调试的大型钻机设备需由客户验收，相关验收的标准及具体流程情况如下：

验收标准	验收具体流程
(1) 实物比对：产品及产品配置、随机备件及工具、随机文件等与双方合同约定的及发货单上载明的规格、型号、数量一致，外观油漆良好且无破损； (2) 试运行：产品经调试运行，经过对各项技术、整车动作、整机电器、液压系统等检查均正常工作	(1) 实物比对：由客户根据合同清单对发货规格、型号、数量等进行清点、检查；检查无误后在货物签收单据上签字确认，完成货物与合同清单的比对； (2) 试运行：公司指派专人在客户现场负责对产品的调试、试验，经调试、试运行完成后，双方签署设备交接验收单，完成货物的最终验收

2) 产品验收平均周期、产品需要安装调试的类型和比例

报告期内直销模式下部分大型钻机设备需要调试后由客户验收，验收流程包含实物比对及试运行等环节，公司上述需要验收的产品从发出到客户验收的周期一般为 3-8 天左右。公司需要安装调试的产品类型主要为一体式钻机，报告期内需要安装调试产品对应实现收入金额占当期境内直销收入金额的比例分别为 58.64%、51.16%和 46.10%，占比整体较高。

3) 是否由公司自有员工进行调试

报告期内，直销模式下部分需要调试的大型钻机设备收入需由客户验收，公司安排自有员工在客户现场负责对该部分产品设备进行调试、试验。经调试、试

运行完成后，公司员工与客户代表签署设备交接验收单并完成验收。

(2) 历史退货情况

经销模式下，如质量问题或其他情形需要退换货的，需由经销商提出书面申请并经公司书面审核确认后办理退换货相关事宜；公司确认办理退换货后，由公司仓库办理退换货手续并由财务部门开具红字发票。直销模式下，如产品及配件与合同不符或产品不符合规格和标准，客户有权拒绝接受，公司应予以替换或更改；如经替换或更改后产品仍不能满足要求，客户有权退货。

报告期内，公司退换货的具体金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户产品型号选择错误	188.37	0.21%	313.49	0.37%	273.26	0.34%
质量问题	95.81	0.11%	106.66	0.13%	43.37	0.05%
其他原因	43.69	0.05%	21.03	0.03%	9.08	0.01%
合 计	327.87	0.37%	441.17	0.52%	325.71	0.41%

报告期内公司退换货金额分别为 325.71 万元、441.17 万元和 327.87 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.41%、0.52%和 0.37%，整体金额很小、占比很低。

(3) 质保政策及会计处理

公司向客户提供合格优质的产品，在合同约定的质保期内，按国家规定、产品说明书及技术标准对产品实行“三包”服务。报告期内公司向客户提供“三包”质保服务，一般情况下质保期间为6个月-12个月。

针对质保服务的相关会计处理如下：根据与客户的约定，对已销售的尚在质保期内的产品，公司需要承担产品保修及赔偿责任和义务，因此形成三包费用。公司于各期末根据《企业会计准则》规定，对预计负债按履行现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，计入主营业务成本，增加预计负债：借记“主营业务成本”，贷记“预计负债”。在收到客户三包售后服务申请并经公司审批通过后，确认实际发生的三包费用并相应冲减预计负债：借记“预计负债”，贷记“主营业务成本”。

根据《企业会计准则》及公司相关会计政策规定：1) 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义

务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债；2) 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

综上所述，公司对质保服务相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

3. 说明经销模式下是否存在验收单或签收单，直销模式下客户验收或签收的签字人员级别，经销和直销的签收/验收单据签章是否齐备

(1) 经销模式下是否存在验收单或签收单

公司经销模式下存在货运接收单、客户签收单作为业务执行单据。经销模式下相关业务流程及上述单据取得情况如下：

经销商根据年度经销协议的约定向公司下达经销商盖章的《经销商需求单》，明确需要的产品名称、型号、数量等信息，公司据此内部生成发货审批表并进行产品生产和备货。

经销商自行前往公司厂区提货时，其对货物的数量、外观及包装等进行清点、检查，双方确认无误后办理出库手续，经销商签署货运接收单以及签收单；经销商指定承运人前往公司厂区提货时，其根据经销商提供的委托提货单对货物的数量、外观及包装等进行清点、检查，双方确认无误后办理出库手续，承运人签署货运接收单并将货物以及签收单据一并送抵经销商处，由经销商签收后返给公司。

(2) 直销模式下客户验收或签收的签字人员级别

报告期内，公司境内直销收入金额分别为 15,856.56 万元、14,365.77 万元和 15,137.47 万元，其中钻机及螺杆机整机产品收入金额分别为 13,860.72 万元、12,990.27 万元和 13,660.89 万元，占比很高、为主要产品。报告期内，公司境内直销销售上述产品客户验收或签收的签字人员类别如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户现场负责人	10,833.26	79.30%	10,617.66	81.74%	11,330.12	81.74%
合同指定验收人	778.73	5.70%	566.57	4.36%	1,439.44	10.38%
客户仓库负责人员	51.33	0.38%	123.85	0.95%	140.25	1.01%

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户签字小计	11,662.91	85.38%	11,308.08	87.05%	12,909.81	93.14%
客户仅盖章未签字	1,997.58	14.62%	1,682.19	12.95%	950.92	6.86%
合 计	13,660.89	100.00%	12,990.27	100.00%	13,860.72	100.00%

注：上表中统计的为境内直销业务中钻机、螺杆机等整机的签收/验收情况，未含配件等其他收入

(3) 经销和直销的签收/验收单据签章是否齐备

如前所述，公司境内经销模式下已经取得客户签署的签收单，境内直销模式下根据是否需要调试由客户出具验收单或签收单。

报告期内，公司境内销售的整机收入金额分别为 64,214.84 万元、57,695.59 万元和 60,726.92 万元，验收/签收单据中均有客户盖章或签字，涉及比例为 100%、上述单据签章较为齐备。上述单据中存在客户盖章的单据对应产品收入金额占境内销售整机收入金额的比例分别为 81.14%、80.67%和 80.54%，均在 80%以上、占比较高。

(五) 促销服务费与营业收入变动趋势不匹配的原因

1. 说明发行人促销服务费的支付对象，与促销服务商合作的途径、背景，通过服务商获取客户订单的必要性及是否符合行业惯例，是否存在利用服务商进行商业贿赂的情形

(1) 公司促销服务费的支付对象

报告期内，公司与部分服务商签署了服务协议，约定由其充分利用其贴近当地市场的优势向公司反馈部分潜在大型客户投标信息等市场需求信息，协助公司进行产品需求信息收集、与潜在大型客户进行对接、合同签署、产品交付、催促货款回收等。报告期内，公司促销服务费金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
促销服务费	286.54	172.82	338.44
占营业收入比	0.32%	0.21%	0.43%

报告期内，公司促销服务费占营业收入的比例分别为 0.43%、0.21%和 0.32%，占比很低且呈下降趋势。报告期内，公司促销服务费的主要支付对象情况如下：

单位：万元

期间	序号	服务商名称	金额	占比
2024 年	1	安徽科洛柯机电设备有限公司	69.32	24.19%
	2	浙江中建建材科技有限公司	62.83	21.93%
	3	云南瑞啟信工程机械设备有限公司	51.06	17.82%
	4	浙江锐哲机械有限公司	19.81	6.91%
	5	成都涛熠建筑工程有限公司	15.82	5.52%
	合 计		218.84	76.37%
2023 年	1	云南瑞啟信工程机械设备有限公司	32.55	18.83%
	2	天津足梦思机械设备有限公司	29.41	17.02%
	3	石家庄同路机械科技有限公司	28.85	16.69%
	4	新疆华宇科信压缩机有限公司	18.87	10.92%
	5	福州临谊工程机械有限公司	17.92	10.37%
	合 计		127.59	73.83%
2022 年	1	湖州倍豪机械设备有限公司	112.19	33.15%
	2	安徽科洛柯机电设备有限公司	53.77	15.89%
	3	成都金旭贸易有限公司	37.74	11.15%
	4	四川鸿博恒力液压设备有限公司	27.83	8.22%
	5	北京大行乐业工程机械设备有限公司	23.58	6.97%
	合 计		255.11	75.38%

报告期内，公司各期促销服务费前五大支付对象的合计金额占比为 75.38%、73.83%和 76.37%，占比较高。

(2) 与促销服务商合作的途径、背景，通过服务商获取客户订单的必要性及是否符合行业惯例，是否存在利用服务商进行商业贿赂的情形

1) 公司与服务商合作的途径、背景，通过服务商获取客户订单的必要性

报告期内，公司与部分服务商签署了服务协议，约定由其充分利用其贴近当地市场的优势向公司反馈部分潜在大型客户投标信息等市场需求信息，协助公司进行产品需求信息收集、与潜在大型客户进行对接、合同签署、产品交付、催促货款等，公司与客户直接签订产品销售合同并负责发货运输、货款结算及售后服务等事项。报告期内公司通过部分服务商开拓市场的主要途径、背景及必要性如下：

① 公司产品销售区域遍及全国，钻机及工程螺杆机领域涉及的矿山开采、工程建设项目分布亦较为分散且偏远、应用场景及环境较为恶劣，直接获得市场需求信息成本较高；

② 公司服务商一般比较熟悉公司产品，对当地市场相对熟悉；同时其长期服务于当地机械设备销售市场，在当地有较好的客户资源，能够广泛快速地获取当地工程项目对钻机、工程螺杆机产品售前需求信息并迅速反馈给公司，有助于公司扩大销售渠道；

③ 公司服务商对应的终端客户主要为大型企业，相关企业要求直接同生产商即公司签订合同并进行合作，服务商协调该部分终端客户直接与生产商签订购销合同。

公司已经建立了“经销模式为主、直销模式为辅”的销售模式，公司直销模式多主要针对大型国有建设企业、矿山企业等战略示范客户，客户数量相对较少。报告期内公司通过部分服务商获得相关订单，为上述销售模式的有益补充和组成部分，有助于公司经营业务规模的扩大和客户资源的拓展，具有必要性。

2) 通过服务商获取客户订单是否符合行业惯例

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“专用设备制造业”（分类代码：C35）。通过促销服务开展业务系专用设备制造业乃至制造行业较常见情形，部分上市公司/拟上市公司中也均在公开资料中明确披露其存在通过服务商获取订单的情形，具体情况如下：

公司名称 /股票代码	具体情况	主要产品
雅达股份 (430556.BJ)	居间商凭借在当地的客户资源及对客户的深入了解，由其向公司介绍优质客户，有利于公司快速拓展业务，加速提升属地化市场开拓能力，巩固竞争优势。居间商主要负责向公司提供客户需求信息、人员对接及引荐等方面的服务。在居间商为公司推介意向客户后，由公司与客户直接进行沟通，包括具体技术细节、合同签订、发货运输、货款结算及售后服务等事项。公司在发货完成且收到货款并在取得居间商开具的居间服务费用发票后，向居间商支付居间服务费用	电力监控仪表、电力监控装置、用电安全保护装置、传感器等
美腾科技 (688420.SH)	为进一步拓展市场、提高销售效率，公司与居间商建立了合作关系，由其为公司向终端客户进行前期宣传、提供终端客户售前及售后需求信息、促成双方交易或协助回款。公司根据与居间商签订的居间服务协议，向居间商支付相	煤炭智能干选设备、RT 矿物智能干选设备、智能粗煤泥分选设备、智能

公司名称 /股票代码	具体情况	主要产品
	应的市场居间费	无人装车系统等
中际联合 (605305.SH)	随着公司业务发展，为进一步开拓市场，公司在自主开发方式外拓展了居间推广方式。在居间推广方式下，公司与销售推广商协助开发的客户直接签署销售合同，并与销售推广商签订销售推广服务咨询合同。公司通常根据与销售推广商签订的销售推广服务咨询合同和相应销售合同签署及执行情况，向销售推广商支出一定的销售推广服务费	塔筒升降机、免爬机、助爬器、防坠落系统等
威派格 (603956.SH)	居间代理模式下，公司与居间服务商协助开拓的下游客户直接签署销售合同，并与居间服务商签署合作协议，公司以取得客户款项为基础向居间服务商支付服务费。居间服务商主要负责前期客户的开发、合同的签订、收发货的协调、安装调试的沟通、催收货款等服务性工作，公司负责与客户进行技术对接，并承担安装调试和售后服务责任	楼宇二次供水设备和城镇供水官网加压机等
思看科技 (688583.SH)	报告期内公司与居间服务商签订居间服务协议，居间服务商为公司提供向潜在客户进行前期宣传、提供客户信息并促成双方交易等服务。根据与居间服务商签订的协议，当公司向潜在客户实现销售后，公司向居间服务商支付相应的居间服务费	手持式 3D 视觉数字化产品、跟踪式 3D 视觉数字化产品、工业级自动化 3D 视觉检测系统等

由上表可知，部分专用设备制造领域的上市公司/拟上市公司中也存在通过服务商开拓客户的情况，合作模式与公司基本保持一致，公司通过服务商获取客户订单的模式符合行业惯例。

上述公司之中际联合（605305.SH）在其公开披露文件中也披露了对应下游客户情况，主要为金风科技（002202.SZ）、明阳智能（601615.SH）、上海电气（601727.SH）、国家能源投资集团有限责任公司等，也多为上市公司或大型企业，与公司情况一致。

与此同时，部分专用设备制造领域的上市公司/拟上市公司也披露了促销服务费的具体金额以及占营业收入的比例情况，具体如下：

单位：万元

雅达股份	2024 年度	2023 年度	2022 年度
居间服务费用	未披露	172.27	134.13
营业收入	未披露	29,138.77	28,758.47
占比	-	0.59%	0.47%

美腾科技	2024 年度	2023 年度	2022 年度
市场居间费	未披露	617.65	357.19
营业收入	未披露	56,994.53	48,928.17
占比	-	1.08%	0.73%
中际联合	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售推广服务费	未披露	720.62	622.07
营业收入	未披露	110,452.48	79,939.96
占比	-	0.65%	0.78%
威派格	2024 年度	2023 年度	2022 年度
服务费	未披露	5,499.50	4,119.61
营业收入	未披露	141,720.05	105,687.46
占比	-	3.88%	3.90%
思看科技	2024 年度	2023 年度	2022 年度
居间服务费	未披露	83.16	45.16
营业收入	未披露	27,170.77	20,602.47
占比	-	0.31%	0.22%
平均值	-	1.30%	1.22%
平均值（剔除威派格）	-	0.66%	0.55%
公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
促销服务费	286.54	172.82	338.44
营业收入	88,843.77	84,036.61	79,504.19
占比	0.32%	0.21%	0.43%

由上表可知，部分专用设备制造领域的上市公司/拟上市公司其促销服务费金额及占营业收入金额的比例均高于公司，公司占比处于较低水平。

3) 是否存在利用服务商进行商业贿赂的情形

公司和服务商合作过程中按合同约定及既定的促销服务费支付标准、方式等支付促销服务费，不存在利用服务商进行商业贿赂的情形：

① 公司建立了完善的内部管理制度，防范商业贿赂等行为的出现，内控制度积极有效

公司制定并实施了与资金管理、费用核算、合同管理、项目管理相关的内部控制制度，通过严格执行财务内控制度有效地规范了公司的费用支出行为，严格防控商业贿赂等不正当竞争行为。同时，公司对员工进行以反商业贿赂为主要内容的合规培训，提高员工的反商业贿赂意识，对公司相关人员进行严格管理，严格防范费用支出环节的商业贿赂风险。

公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于报告期内在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，并由我们出具了《内部控制审计报告》，其审计结论为：“我们认为，志高机械公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

② 公司及相关人员不存在商业贿赂、处罚或被立案调查的情形

根据公司及其子公司注册地公安局派出所出具的证明文件，报告期内，公司及其子公司未发现有违反法律、法规而涉嫌犯罪的情形。根据公司董事、监事、高级管理人员所在地公安局派出所出具的无犯罪记录证明，报告期内，未发现公司董事、监事、高级管理人员的犯罪记录。

经我们检索中国裁判文书网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国执行信息公开网，报告期内公司及其股东、董事、高级管理人员、主要采购和销售等人员以及主要经销商不存在因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

③ 我们查阅了相关主体报告期内的银行账户流水记录

我们针对公司及其控股股东、实际控制人及其配偶、公司主要关联方、专职工作之董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查，核查是否存在异常资金流水以及是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。经核查，除公司与下游客户存在产品销售而产生的资金流水外，上述主体的银行账户不存在与下游客户的资金往来记录。

④ 我们对报告期内的主要直销客户进行走访，核实公司是否存在采用商业贿赂或其他不正当竞争行为以谋取交易机会或者竞争优势的情形

我们对报告期内公司的主要直销客户进行实地走访并取得访谈记录，经访谈了解，公司不存在采用商业贿赂或其他不正当竞争行为以谋取交易机会或者竞争

优势的情形，相关业务及订单获得的方式合规。

⑤ 公司与服务商出具了不存在利益输送或商业贿赂的声明

公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要区域总监出具了声明：公司/本人及关系密切的家庭成员不存在通过服务商向相关直销客户进行利益输送或商业贿赂的情形；公司除根据合同向服务商支付促销服务费及正常的购销业务外，不存在其他和服务商之间的资金往来；公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和服务商之间不存在资金往来。

主要服务商也出具了声明：志高机械不存在通过本公司对终端客户进行利益输送或商业贿赂的情形；本公司亦不存在利用促销服务对终端客户进行利益输送或商业贿赂的情形；本公司除根据合同收取促销服务费及正常的购销业务外，不存在其他和志高机械之间的资金往来；本公司和志高机械实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在资金往来。

综上所述，公司业务开展过程中不存在通过促销服务费实施商业贿赂、利益输送或不正当竞争的情况。

2. 说明各期促销服务商的基本情况：名称、服务费金额及占比、提成比例、贡献的收入及占比、成立时间、注册地址与经营区域、合作历史、股权结构、收入规模、向发行人提供服务占其总体收入金额的占比、与发行人是否存在关联关系、是否为前员工/现员工/前员工控制的企业

报告期内，公司各期前五大促销服务商的促销服务费合计金额占比为75.38%、73.83%和76.37%，占比较高、为报告期内的主要服务商，具体如下：

单位：万元

时间	促销服务商	服务费金额	占当期促销服务费的比例(%)	提成比例(%)	贡献的收入金额	贡献收入占比(%)	整体收入规模	向公司提供 服务占其 总体收入 金额占比	成立时间	注册地址	主要经营 区域	合作历史	股权结构	与公司 是否存在 关联关系	是否为前 员工/现 员工/前 员工控制 的企业
2024年度	安徽科洛柯机电设备有限公司	69.32	24.19						2015/12/14	合肥市新站区铜陵北路与北二环交口万国大厦办2401室	安徽省	2018年通过他人介绍开始合作	钱继霞持股60%、钱继山持股40%	否	否
	浙江中建建材科技有限公司	62.83	21.93						2011/12/21	浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路368号一幢(北)三楼D3532室	全国范围	2024年经他人介绍开始合作	杭州中建科技股份有限公司持股100%	否	否
	云南瑞啟信工程机械设备有限公司	51.06	17.82						2021/4/2	中国(云南)自由贸易试验区昆明片区官渡区矣六街道俊发澜湾俊园5栋23层02号	云南省	2021年通过他人介绍开始合作	邹欣持股100%	否	否

时间	促销服务商	服务费金额	占当期促销服务费的比例(%)	提成比例(%)	贡献的收入金额	贡献收入占比(%)	整体收入规模	向公司提供服务占其总体收入金额占比	成立时间	注册地址	主要经营区域	合作历史	股权结构	与公司是否存在关联关系	是否为前员工/现员工/前员工控制的企业
	浙江锐哲机械有限公司	19.81	6.91						2020/3/20	浙江省衢州市柯城区府山街道坊门街130号	华东区域	2020年通过他人介绍开始合作	郑涵奔持股50%、赵慧持股50%	否	否
	成都涛熠建筑工程有限公司	15.82	5.52						2010/10/11	成都蛟龙工业港双流园区新川藏路11座	全国范围	2023年经他人介绍开始合作	卢小凤持股100%	否	否
	合计	218.84	76.37												
2023年度	云南瑞啟信工程机械设备有限公司	32.55	18.83						2021/4/2	中国(云南)自由贸易试验区昆明片区官渡区矣六街道俊发澜湾俊园5栋23层02号	云南省	2021年通过他人介绍开始合作	邹欣持股100%	否	否
	天津足梦	29.41	17.02						2014/5	天津市武清	北	2023年	赣州足	否	否

时间	促销服务商	服务费金额	占当期促销服务费的比例(%)	提成比例(%)	贡献的收入金额	贡献收入占比(%)	整体收入规模	向公司提供 服务占其 总体收入 金额占比	成立时间	注册地址	主要经营 区域	合作历史	股权结构	与公司 是否存在 关联关系	是否为前 员工/现 员工/前 员工控制 的企业
	思 机 械 设 备 有 限 公 司								/13	区徐官屯街 道杨六路97 号	京、 天津	通过主 动咨询 开始合 作	梦思体 育用品 有限公 司持股 95%、牛 树旺持 股 5%		
	石 家 庄 同 路 机 械 科 技 有 限 公 司	28.85	16.69						2017/3 /8	河北省石家 庄市长安区 丰收路奥北 公元 2 期 2-2-101	北京	2017 年 通过主 动咨询 开始合 作	袁迎肖 持 股 70%、王 少杰持 股 30%	否	否
	新 疆 华 宇 科 信 压 缩 机 有 限 公 司	18.87	10.92						2007/4 /28	新疆乌鲁木 齐 高 新 区 (新市区) 阿 勒 泰 路 2258号映水 名苑商住小 区(天恒基) 3 栋 617 房	新疆	2012 年 通过经 销开始 合作	陈建伟 持 股 100%	否	否

时间	促销服务商	服务费金额	占当期促销服务费的比例(%)	提成比例(%)	贡献的收入金额	贡献收入占比(%)	整体收入规模	向公司提供服务占其总体收入金额占比	成立时间	注册地址	主要经营区域	合作历史	股权结构	与公司是否存在关联关系	是否为前员工/现员工/前员工控制的企业
2022年度	福州临谊工程机械有限公司	17.92	10.37						2021/5/17	福建省福州市仓山区三叉街街道金浦小区5座（金浦社区居委会）一层118室	华东地区	2022年通过业务员推广开始合作	陈益持股75%、李珠霞持股25%	否	否
	合计	127.59	73.83												
	湖州倍豪机械设备有限公司	112.19	33.15						2008/11/10	浙江省湖州市东浜路258号联东优谷10幢B座	浙江省	2020年通过朋友介绍开始合作	褚黎华持股50%、方萍持股50%	否	否
	安徽科洛柯机电设备有限公司	53.77	15.89						2015/12/14	合肥市新站区铜陵北路与北二环交口万国大厦办2401室	安徽省	2018年通过他人介绍开始合作	钱继霞持股60%、钱继山持股40%	否	否
	成都金旭	37.74	11.15						2011/2	四川省成都	四	2018年	吴育泽	否	否

时间	促销服务商	服务费金额	占当期促销服务费的比例(%)	提成比例(%)	贡献的收入金额	贡献收入占比(%)	整体收入规模	向公司提供 服务占其 总体收入 金额占比	成立时间	注册地址	主要经营 区域	合作历史	股权结构	与公司 是否存在 关联关系	是否为前 员工/现 员工/前 员工控制 的企业
	贸易有限公司								/14	市金牛区金府路 539 号 1 栋 1 层 6 号	川、重庆	开始合作	持股 99%、吴国良持股 1%		
	四川鸿博恒力液压设备有限公司	27.83	8.22						2017/5/11	成都市双流区九江街道双九路二段 86 号 (自主申报)	四川省	2017 年通过主动咨询开始合作	陈洪水持股 70%、王科持股 30%	否	否
	北京大行乐业工程机械设备有限公司	23.58	6.97						2013/1/16	北京市密云区滨河路 178 号院 1 号楼 5 层 517 (8)	北京市	2015 年通过他人介绍开始合作	丁淼持股 98.33%、唐戈持股 1.67%	否	否
	合计	255.11	75.38												

注 1：上表中提成比例=促销服务费金额/对应的促销服务费收入金额

注 2：上表中贡献收入金额占比=贡献收入金额/当期公司营业收入金额

公司促销服务商的服务费提成比例、贡献的收入及占比、收入规模、向公司提供服务占其总体收入金额的占比及占比属于商业秘密，已申请豁免披露。

3. 说明服务商的主营业务是否与发行人类似，是否存在与发行人经销商、分销商重叠情形

(1) 服务商的主营业务是否与公司类似，是否存在与公司经销商、分销商重叠情形

报告期内公司主要服务商情况如下：

序号	服务商名称	主营业务	主营业务是否与公司类似	是否为公司经销商/分销商
1	湖州倍豪机械设备有限公司	机械设备批发销售	否	经销商
2	安徽科洛柯机电设备有限公司	机械设备销售	否	否
3	金华市华意矿山机械经营部	机械设备销售	否	经销商
4	四川鸿博恒力液压设备有限公司	机械设备销售	否	否
5	广州振铭机电科技有限公司	机械设备销售	否	否
6	济南维能工程技术有限公司	机械设备批发销售	否	否
7	成都金旭贸易有限公司	机械设备销售	否	经销商
8	云南瑞啟信工程机械设备有限公司	机械设备销售	否	经销商
9	福州临谊工程机械有限公司	机械设备销售	否	经销商
10	天津足梦思机械设备有限公司	机械设备销售	否	否
11	石家庄同路机械科技有限公司	机械设备销售	否	否
12	北京大行乐业工程机械设备有限公司	机械设备销售	否	否
13	新疆华宇科信压缩机有限公司	机械设备销售	否	否
14	浙江锐哲机械有限公司	机械设备销售	否	否
15	浙江中建建材科技有限公司	机械设备销售	否	否
16	成都涛熠建筑工程有限公司	机械设备销售	否	否

报告期内公司上述主要服务商中，不存在主营业务与公司类似的情况，存在部分服务商同时为公司经销商的情况，主要原因如下：一方面，公司经销商一般比较熟悉公司产品同时其长期服务于当地机械设备销售市场，在当地有较好的客

户资源，能够广泛快速地获取当地工程项目对钻机、工程螺杆机产品售前需求信息；另一方面，部分下游大型客户为大型企业或上市公司体系企业，该部分企业要求直接同终端生产商即公司而非公司之经销商签订合同、进行合作。上述因素影响下，公司部分经销商介绍上述有购货需求的部分客户直接同公司签署合同，该部分经销商向公司提供促销服务，具有合理性。

4. 说明报告期各期通过服务商实现的销售收入金额、比例情况，发行人与服务商对应终端客户的具体合作模式（如合同签订、发货约定、款项收取等），发行人销售业务是否存在对服务商的依赖

（1）报告期各期通过服务商实现的销售收入金额、比例情况

报告期内，公司各期通过服务商实现的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
通过服务商实现的收入金额	2,691.74	1,179.58	2,466.51
主营业务收入金额	88,069.91	80,799.82	78,554.91
占比	3.06%	1.46%	3.14%

报告期内，公司通过服务商实现的收入占主营业务收入的比例分别为 3.14%、1.46%和 3.06%，整体占比较低。

（2）公司与服务商对应终端客户的具体合作模式（如合同签订、发货约定、款项收取等）

公司在和服务商合作过程中，主要合作模式如下：

1) 客户开发：服务商通常系某一地区的机械设备销售商，其在该地区有较好的客户资源并熟悉当地工程建设、矿山开采等行业领域设备需求，在该地区有较好的客户资源并能够广泛快速地获取当地工程项目对钻机、工程螺杆机等产品需求信息。其了解部分下游客户对于钻机或螺杆机等设备的需求信息后，其综合考虑客户需求、产品情况等因素后将上述需求信息反馈给公司，有助于公司扩大销售渠道。

2) 合同签订：服务商基于长期深耕当地市场及熟悉公司产品的优势，帮助下游客户了解公司产品的性能参数、技术特点，服务商可以及时、有效的协调公司与下游客户的沟通并帮助合同达成，公司与下游客户直接签订产品购销合同，公司同服务商签订促销服务合同。

3) 产品发货及款项收取：公司根据与下游客户签订的产品购销合同的约定将产品发至下游客户指定地点，合同货款由下游客户按照购销合同约定结算条款直接回款至公司银行账户；公司向服务商相应支付促销服务费。

(3) 公司销售业务是否存在对服务商的依赖

公司业务开展对服务商不存在依赖，具体分析如下：

1) 公司销售模式以经销为主，通过服务商实现收入金额占比较低、对公司营业收入贡献较少

公司已经建立了“经销模式为主、直销模式为辅”的销售模式，主要由经销商开拓终端市场并向用户提供售后服务，公司已建立一支销售能力强、品牌忠诚度高、服务水平专业的经销商队伍，销售范围覆盖全国主要区域。报告期内，公司经销模式实现收入金额占主营业务收入金额的比例分别为 79.23%、79.62%和 79.94%，占比较高、为公司收入的主要来源。

报告期内通过服务商实现收入金额占主营业务收入金额的比例分别为 3.14%、1.46%和 3.06%，整体占比较低，公司不存在依赖服务商的情形。报告期内公司通过部分服务商获得相关订单，为上述销售模式的有益补充和组成部分，未导致公司对其存在重大依赖。

2) 公司在钻机等产品领域的核心竞争力为下游客户选择公司产品的基础

下游客户购买公司产品主要是基于公司产品可靠的产品品质和良好的市场口碑。公司经过大量的研发投入和不断的市场一线实验反馈，逐步形成了自己的核心技术，公司已实现地下钻机核心部件液压凿岩机、螺杆机核心部件螺杆主机自产并在产品研发设计能力、产品质量、市场品牌等方面建立了自己独特的竞争优势。公司为国家高新技术企业且已经通过了质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，稳定的产品塑造了“志高掘进”、“ZEGA”等自有品牌的良好市场口碑。

公司在钻机等产品领域的核心竞争力为下游客户选择公司产品的基础。

3) 部分下游客户存在同生产商直接建立业务合作的需求

部分大型企业要求直接同生产商即公司而非经销商签订合同并进行合作，服务商协调该部分下游客户直接与公司签订购销合同。相较于服务商，公司在资金实力、生产能力、经营规模方面均具有显著优势，不存在依赖服务商的情况。

综上所述，公司已经建立了“经销模式为主、直销模式为辅”的销售模式；报告期内公司通过部分服务商获得相关订单，为上述销售模式的有益补充和组成部分，但未导致公司对其存在重大依赖。

5. 说明服务费计算方法、服务费率和结算价的确定依据

报告期内，公司向主要服务商支付促销服务费的金额=公司与服务商推荐客户签署的合同中载明产品销售价格减去该产品对经销商销售的经销价格。公司支付的促销服务费金额等于上述价格差额且不同类型产品销售价格、经销售价格均存在差异，相应导致服务费率并无固定比例。公司与服务商直接就促销服务费进行结算，结算价格即为前述价格差额。

6. 说明报告期内服务商数量变动情况，各期新增、退出的数量及贡献的收入

报告期内，公司服务商数量变动情况如下：

单位：家、万元				
项 目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期服务商数量		11	7	8
本期新增	新增服务商数量	8	6	6
	当年贡献收入	1,516.94	1,073.39	1,628.81
本期退出	退出服务商数量	4	7	14
	上年贡献收入	506.84	1,705.44	2,662.56

注：新增服务商的统计口径为：本年度确认服务费上年度未确认服务费的服务商；退出经销商的统计口径为：上年度确认服务费本年度未确认服务费的服务商

报告期内，公司服务商数量有所新增或减少，主要是服务商推介下游客户具有一定的偶发性，导致报告期内数量存在一定变化。报告期内服务商的数量分别为 8 家、7 家和 11 家，合计贡献收入金额分别为 2,466.51 万元、1,179.58 万元和 2,691.74 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.14%、1.46%和 3.06%，占比较低。报告期内，公司对服务商不存在依赖，前述服务商也未对公司产生重大影响。

7. 说明上述年份促销服务费波动的原因及合理性

报告期内，公司通过服务商实现的收入金额、促销服务费金额及占比明细如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
促销服务费	286.54	172.82	338.44
通过服务商实现的收入金额	2,691.74	1,179.58	2,466.51

报告期内公司促销服务费金额整体有所下降，主要是由于公司通过服务商获得相关业务订单后，后续合作过程中服务商下游客户通常直接与公司签订合同并进行合作，公司不再通过服务商也不再向其支付服务费用。报告期内公司促销服务费整体有所下降具有合理性。

8. 说明报告期内经营业绩变动情况与同行业可比公司是否一致

(1) 报告期内营业收入变动情况与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司及同行业可比公司的营业收入变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
山河智能	未披露		607,971.96	-6.88%	652,859.24
开山股份	未披露		268,270.13	8.69%	246,821.74
鑫磊股份	未披露		77,834.66	9.25%	71,243.08
东亚机械	未披露		95,859.29	20.60%	79,488.04
平均值	未披露		262,484.01	7.92%	262,603.03
公司	88,843.77	5.72%	84,036.61	5.70%	79,504.19

注：上表中山河智能列示的为其工程机械产品（包括挖掘机、压桩机、高空机械、矿山装备、油气管道装备等，产品结构较多元化）收入金额，其在年度报告等公开披露文件中并未列示钻机产品的收入金额；开山股份列示的为其压缩机系列产品收入金额。

2023 年度，同行业可比公司的营业收入变动情况平均值与公司的营业收入变动情况一致，不存在变动趋势存在差异的情形。

报告期内，2023 年公司具体产品中一体式钻机境外收入金额为 16,244.66 万元、同比上升 6,727.45 万元，为公司当年营业收入金额同比上升 4,532.42 万元的主要影响因素。2023 年公司一体式钻机境外收入规模增加，与同行业公司以及国内工程机械行业的出海发展主旋律情况保持一致，具体情况如下：

1) 同行业公司情况：山河智能主营业务也包含钻机产品，根据其公开披露的年度报告，2023 年山河智能海外市场工程机械产品营业收入达 30.91 亿元、

同比增长 24.52%、上升幅度较大。2021 年至 2023 年山河智能海外整体收入金额分别为 19.91 亿元、32.17 亿元和 41.07 亿元，年复合增长率达到 43.62%、增长幅度较大且占营业收入的比例逐年上升，与公司报告期内一体式钻机海外收入金额不断增长的趋势保持一致。

2) 国内工程机械行业出海发展情况：近年来，国内工程机械行业不断出海，在一带一路、亚太、非洲等新兴市场不断拓展，行业发展迈入新阶段并且以出海作为行业发展的主旋律。根据中国工程机械工业协会的数据，2021 年至 2023 年我国工程机械出口额分别为 340.26 亿美元、443.02 亿美元、485.52 亿美元，年均复合增长率 19.45%、市场增长迅速。具体至矿山凿岩机械而言，根据中国重型机械工业协会数据，2021 年至 2023 年我国矿山机械出口额分别为 23.0 亿美元、33.4 亿美元、41.3 亿美元，年均复合增长率 34.00%、增长迅速。分地区来看，2023 年中国工程机械出口主要国家和地区为俄罗斯、美国、印度尼西亚、日本、澳大利亚，俄罗斯出口金额由 2021 年的 21.33 亿美元上升至 2023 年的 60.58 亿美元，占比已达 12.48%、复合增长率为 68.53%、增长最为显著。报告期内上述发展趋势，与公司报告期内一体式钻机海外收入金额不断增长的趋势保持一致。

由上可知，报告期内公司一体式钻机海外收入金额不断增长并带动整体收入发展，与同行业公司以及国内工程机械行业的整体出海发展情况相匹配，具有合理性。

(2) 报告期内扣除非经常性损益后的净利润变动情况与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司及同行业可比公司扣除非经常性损益后的净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	净利润率	金额	净利润率	金额	净利润率
山河智能	未披露	未披露	-12,642.74	-1.75%	-118,273.97	-16.04%
开山股份	未披露	未披露	40,302.48	9.67%	38,406.09	10.23%

鑫磊股份	未披露	未披露	5,033.87	6.47%	7,503.01	10.53%
东亚机械	未披露	未披露	14,591.46	15.22%	13,734.76	17.28%
平均值	未披露	未披露	11,821.27	7.40%	-14,657.53	5.50%
平均值（剔除山河智能）	未披露	未披露	19,975.94	10.45%	19,881.29	12.68%
公司	10,315.58	11.61%	8,700.17	10.35%	6,260.52	7.87%

注 1：受单项计提坏账准备造成应收款项坏账损失以及担保损失等因素影响，报告期内山河智能资产减值损失、信用减值损失金额较大并相应导致其 2022 年、2023 年净利润情况较差、下降幅度较大

注 2：上表中净利润率=当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润/营业收入

由上表可知，报告期内受产品结构不断优化、一体式钻机收入占比不断上升、海外市场不断拓展、海外收入占比不断提升等积极因素影响，公司净利润率分别为 7.87%、10.35%和 11.61%，2023 年公司净利润率为 10.35%，较剔除山河智能后的净利润率平均水平 10.45%差异较小、整体保持一致。

2023 年开山股份、东亚机械净利润同比增长、平均增长率为 5.59%。2023 年鑫磊股份净利润同比下降幅度较大，主要是由于毛利率较高的离心鼓风机当年收入同比下降 48.17%，活塞机同比下降 26.43%同时开发新业务增加人力成本投入、业务招待费、咨询费等，上述因素影响下鑫磊股份 2023 年净利润同比下降幅度较大。公司受前述一体式钻机收入占比不断上升、海外市场不断拓展、海外收入占比不断提升等积极因素影响，净利润同比上升幅度相对较大。

综上所述，报告期内公司一体式钻机海外收入金额不断增长并带动整体收入发展，与同行业公司以及国内工程机械行业的整体出海发展情况相匹配，具有合理性；报告期内受产品结构不断优化、一体式钻机收入占比不断上升、海外市场不断拓展、海外收入占比不断提升等积极因素影响，公司净利润率逐步缩小与同行业可比公司之间的差距并在 2023 年整体保持一致；部分公司的净利润具体变动存在一定差异，主要是产品结构、发展阶段、内外销结构等存在一定差异所致，具有合理性。

（六）请保荐机构、申报会计师

1. 核查上述问题并发表明确意见，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-20 境外销售、1-23 特殊经营模式之三的要求就发行人境外销售和经销销售情况进行核查，说明核查方法、

核查范围、核查证据及核查结论

(1) 核查上述问题并发表明确意见

我们主要实施了以下核查程序：

1) 核查程序

① 获取公司收入成本表，统计各业务收入变化，访谈公司销售负责人，了解收入结构变动原因、收入变动持续性以及未来各业务的发展规划；

② 查阅了公司取得的开展出口业务相关的资质证书；

③ 查阅了公司取得的产品 CE 认证证书；

④ 查阅了《对外投资合作国别（地区）指南》；

⑤ 访谈了公司销售负责人；

⑥ 查阅了公司报告期内的销售明细表；

⑦ 获取公司应收账款明细账，检查外销收入当期及期后回款情况；

⑧ 获取公司外销物流运输记录、海关证明及免抵退税申报清单，检查出口报关单、提单等单据，核查公司境外销售收入的真实性；

⑨ 获取报告期内公司不同模式下的销售合同，检查销售合同中相关交货与验收、运输、结算等相关条款。结合公司具体情况及《企业会计准则》规定，分析公司经销模式下收入确认时点是否准确以及经销与直销收入确认时点存在差异的原因；

⑩ 获取公司销售台账，统计报告期内产品发出到验收周期及产品需要安装调试的类型和比例；访谈公司销售部门、售后部门，结合销售合同相关条款，了解公司产品验收标准、具体流程、销售产品的调试义务承担方；

⑪ 获取报告期内经销模式下销售合同，检查相关退换货条款；获取报告期内实际退换货清单，检查退换货相关审批单、入库单等原始单据，检查退换货真实性及会计处理准确性；

⑫ 获取报告期内经销模式下销售合同，检查质保服务相关条款；获取报告期内与质保服务相关的三包费用清单，检查费用发生的真实性；检查与质保服务相关的会计凭证，分析会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

⑬ 了解不同模式下公司对交付后的货物是否承担调试义务，检查公司签收单及验收单据签章是否齐备，了解直销模式下客户验收或签收的签字人员级别。

2) 核查意见

经核查，我们认为：

① 公司收入结构变动具有合理性，钻机业务增长具有持续性，螺杆机业务不存在长期下滑的风险。

② 报告期内公司境外销售涉及的国家和地区主要为俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等；外部环境、进口国/地区政策法规对公司持续经营能力和经营业绩不构成重大不利影响。

③ 公司已补充说明各期向内外销前五大客户的销售情况以及影响内销、外销销售区域结构变动的具体原因和核心影响因素等内容，外销增长具有持续性。报告期内境外回款金额、物流运输记录、发货验收单据、出口报关单证、海关数据、外汇管理局数据、免抵退税金额等与公司境外销售收入具有匹配关系，公司外销收入真实；

④ 公司经销模式下收入确认采用权责发生制，收入确认时点与控制权转移的时点一致，符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司不存在重大差异；

⑤ 公司已在招股说明书中补充披露境内、境外销售的主要国家和地区；公司内销收入及客单价有所下降主要受宏观经济等多因素影响，公司已在招股说明书中披露“内销业务收入下滑风险”、“主要外销区域的市场环境或贸易政策变化的风险”等相关风险内容。

(2) 境外销售核查情况

1) 境外销售业务的开展情况，包括但不限于主要进口国和地区情况，主要客户情况、与公司是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容，境外销售模式、订单获取方式、定价原则、信用政策等

报告期内公司境外销售业务的开展情况，包括主要进口国和地区情况、主要客户情况、境外销售模式、订单获取方式、定价原则，详见本题回复“（三）”相关内容；主要境外客户信用政策详见本审核问询函回复之“五”之“（一）”之“2”相关内容。

公司与境外经销商一般签订为期3年的框架协议，协议一般对买卖双方基本信息、授权区域、付款方式等条款予以规定。如经销商违反合同规定或市场发生重大变化等其他不可抗力因素，公司有权单方解除或终止合同；除上述违反合同

约定情形外，公司与经销商未约定退出管理办法，经销商根据自身需求决定是否与公司继续开展合作。

2) 公司在销售所涉国家和地区是否依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形

公司境外业务取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可详见本题回复“（三）”之“4”相关内容。报告期内公司不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

3) 相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定

报告期内，公司收付汇、结汇的原币情况如下：

单位：万元

项 目	币种	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收汇	美元	394.71	573.32	179.79
	欧元	37.86	13.52	21.25
	加元		3.70	
付汇	美元	2.17	0.29	0.29
	欧元		1.03	
结汇（兑人民币）	美元			113.12
	欧元	35.02	13.52	21.25
	加元		3.70	

报告期内，公司跨境资金流动情况主要为销售回款，其中跨境资金流入主要为境外销售回款，境外销售结算方式主要为电汇方式，结算货币包括人民币、美元及其他外币，收款后公司根据资金需求结合汇率变动情况自主确定结汇时间。跨境资金流出主要为进口设备、材料等，结算货币为美元。

报告期内，公司符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

4) 报告期境外销售收入与海关报关数据是否存在较大差异及差异原因是否真实合理

经核查，公司境外销售收入与海关报关数据相匹配、具有合理性，具体核查情况详见本题回复之“（三）”之“3”之“（3）”相关内容。

5) 出口退税等税收优惠的具体情况

经核查，报告期内公司出口退税额与境外收入金额相匹配、具有合理性。具体核查情况详见本题回复之“（三）”之“3”之“（3）”相关内容。

6) 进口国和地区的有关进口政策、汇率变动等贸易环境对公司持续经营能力的影响

报告期内，公司主要境外客户位于俄罗斯、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦等国家及地区，公司产品主要进口国和地区不存在反倾销、反补贴、加征关税等限制性贸易措施。境外货款结算以人民币为主，汇率变动对公司持续经营能力的影响较小。

7) 主要境外客户与公司及其关联方是否存在关联方关系及资金往来

经核查，公司境外客户资信情况及经营情况良好，公司境外客户与公司不存在实质和潜在关联方关系及资金往来。

8) 主要境外经销商穿透走访

我们对公司报告期内主要境外经销商实施了穿透走访程序，2022 年-2024 年，完成穿透走访对应的境外经销商收入占公司境外经销收入的比例分别为 100.00%、99.35%、95.59%，核查比例较高。经核查，公司境外经销商最终销售情况良好，销售具有真实性。

（3）经销销售核查情况

1) 关于“一、经销收入的真实性”的核查情况

① 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

A. 获取了公司销售成本明细表，分析公司主要客户的构成；访谈了公司的主要客户，了解主要客户的合作历史、经营情况等，并确认是否与公司存在关联关系；

B. 与公司销售负责人访谈，并查阅公司同行业可比公司公开资料，分析公司各产品经销模式下收入变动的原因；

C. 与公司销售负责人访谈，并查阅公司与主要经销商的经销协议，了解公司的分类、层级情况，并了解公司与经销商的约定情况；

D. 获取了公司销售成本明细表，分析公司向直销客户、经销商销售产品价

格、毛利率差异的原因。

② 核查意见

经核查，我们认为：

A. 公司已列表说明报告期内主要客户的基本情况；

B. 公司已区分产品说明经销模式收入情况，2023 年公司经销模式下螺杆机收入金额有所下降、与同行业可比公司境内业务收入金额变动趋势存在一定差异的原因具有合理性；

C. 公司不存在不同层级的经销商，仅因销售区域不同划分为境内经销商、境外经销商；自 2023 年起公司原省级经销商均已更改为以市为授权区域，即公司现已不存在省级经销商、一般经销商的区分也不存在分销商客户；

D. 公司已补充与经销商的约定情况、获取经销商途径、经销商下游客户情况，公司存在境内经销商、境外经销商具有必要性，亦符合行业惯例；

E. 报告期各期，公司对经销商和直销客户同时销售的主要产品型号的单位价格、单位成本、毛利率不存在重大差异；一般而言，经销商单位价格一般低于直销客户、具有合理性；报告期内部分产品的经销客户单位价格和毛利率高于直销客户毛利率，主要是销售区域不同、客户对产品存在个性化需求、商务谈判价格差异等因素导致，具有合理性；

F. 公司已补充说明经销商管控制度和协议的主要条款；

G. 公司已补充经销商按销售金额分层情况、各期变动情况以及经销商下游客户情况；公司不存在新成立即成为主要经销商的情况，亦不存在与主要股东近亲属设立的经销商合作的情况；公司对前员工设立的经销商销售规模很小、占比很低且呈下降趋势；

H. 经销商向公司采购规模与其自身业务规模相匹配；公司与主要经销商签署的协议未对其销售其他公司钻机、螺杆机产品的行为作出排他性限制；

I. 公司已补充分区域经销商数量、收入情况，公司分区域经销收入与经销商数量相匹配。

2) 关于“二、说明经销模式下终端客户情况”的核查情况

① 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

A. 获取了公司主要经销商的进销存明细，分析主要经销商向公司采购数量与期末库存数量的匹配性；

B. 访谈了公司的主要经销商，了解经销商备货周期、退换货情况、经营情况，以及是否存在公司向其压货的情形；访谈了公司主要经销商的穿透客户，了解其于经销商的合作情况；

C. 查阅同行业可比公司公开资料，并与公司经销商库存情况对比，分析是否符合行业惯例。

② 核查意见

经核查，我们认为：

A. 报告期内主要经销商期末存货数量占其当期采购数量的比例均很低，上述主要经销商的期末库存规模与其销售规模基本匹配，终端销售实现情况良好，不存在公司向经销商压货的情况，公司经销收入具有真实性；

B. 公司主要经销商备货周期与经销规模匹配，不存在大额期后退换货，亦不存在公司向经销商压货、期末突击发货的情形；对经销商穿透核查情况详见本题之“7”；

C. 公司主要经销商客户的总体盈利情况良好，不存在业绩重大亏损的经销商客户；

D. 公司主要经销商期末库存占当期采购比例低于同行业可比公司，具有合理性。

关于经销销售核查的具体内容，请见《关于浙江志高机械股份有限公司北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号的专项核查报告》之“十一、关于经销模式”相关内容。

2. 区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

(1) 区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所实施替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论

1) 报告期内，境内客户的函证情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内销主营业务收入（A）	65,333.87	61,903.72	68,496.90
发函金额（B）	57,341.71	54,672.06	60,678.81
发函比例（C=B/A）	87.77%	88.32%	88.59%
回函相符金额（D）	53,647.13	47,789.93	53,788.87
回函不符但经调节后相符金额 E	916.14	4,172.75	1,470.63
回函确认金额占比 F=（D+E）/B	95.15%	95.04%	91.07%
未回函金额（G）	2,778.44	2,709.39	5,419.31
未回函金额占比 H=G/B	4.85%	4.96%	8.93%
未回函实施替代性程序金额 I	2,499.08	2,405.35	4,093.28
未回函实施替代性程序金额比例 J=I/B	4.36%	4.40%	6.75%
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例 K=F+J	99.51%	99.44%	97.81%

报告期内，境内客户函证收入发函金额占境内收入金额比例分别为 88.59%、88.32%和 87.77%，回函确认及未回函替代测试占发函金额的比例分别为 97.81%、99.44%和 99.51%，占比较高。

2) 报告期内，境外客户的函证情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销主营业务收入（A）	22,736.04	18,876.11	10,058.01
发函金额（B）	21,358.77	18,428.06	9,595.01
发函比例（C=B/A）	93.94%	97.63%	95.40%
回函相符金额（D）	20,584.44	14,622.66	9,595.01

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
回函不符但经调节后相符金额 E		3,191.18	0.00
回函确认金额占比 $F = (D+E) / B$	96.37%	96.67%	100.00%
未回函金额 (G)	774.33	614.22	0.00
未回函金额占比 $H=G/B$	3.63%	3.33%	0.00%
未回函实施替代性程序金额 I	753.29	583.16	0.00
未回函实施替代性程序金额比例 $J=I/B$	3.53%	3.16%	0.00%
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例 $K=F+J$	99.90%	99.83%	100.00%

报告期内，境外客户函证收入发函金额占境外收入金额比例分别为 95.40%、97.63%和 93.94%，回函确认及未回函替代测试占发函金额的比例分别为 100%、99.83%和 99.90%，占比较高。

3) 针对回函有差异的函证

报告期内，回函差异主要是公司与客户的会计处理时点不同导致的应收账款和收入金额存在入账时间差，我们均已取得企业编制的不符调节表并检查相关的销售订单、出库单、货运接收单、客户签收单、验收单、报关单、提单、发票等支持性文件，可以确认账面金额的准确性。

4) 针对未回函的函证

对于未回函客户的收入，我们实施了替代程序，获取未回函客户销售订单明细，对境内客户检查销售订单、出库单、货运接收单、客户签收单、验收单、发票、银行收款记录等支持性文件，对境外客户检查销售订单、出库单、出口报关单、提单、银行收款记录等支持性文件，在替代性测试过程中未发现异常情况，可以确认账面金额的准确性。

(2) 结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

1) 函证抽样的收入区间分布、比例和数量

报告期各期，函证抽样的收入区间分布、发函金额占主营业务收入比例和数量如下：

收入区间	项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1,000 万元以上	发函数量（份）	13	17	15
	收入金额占比	39.67%	39.27%	29.28%
	发函金额占比	38.70%	39.09%	28.54%
700-1000 万元	发函数量（份）	14	12	16
	收入金额占比	8.91%	9.47%	16.02%
	发函金额占比	8.87%	9.40%	15.96%
300-700 万元	发函数量（份）	40	37	39
	收入金额占比	19.97%	20.35%	21.09%
	发函金额占比	19.84%	20.04%	20.97%
300 万元以下	发函数量（份）	125	120	126
	收入金额占比	31.45%	30.90%	33.61%
	发函金额占比	21.95%	21.98%	23.98%
合计	发函数量（份）	192	186	196
	收入金额占比	100.00%	100.00%	100.00%
	发函金额占比	89.36%	90.49%	89.46%

我们按照公司向不同客户的销售收入进行分类，函证覆盖面广、各收入区间覆盖比例较高，整体发函比例较高。

2) 新老客户分布情况

收入区间	项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新客户	发函数量（份）	29	20	27
	收入金额占比	9.41%	8.26%	12.16%
	发函金额占比	5.90%	5.75%	9.38%
老客户	发函数量（份）	163	166	169
	收入金额占比	90.59%	91.74%	87.84%
	发函金额占比	83.46%	84.74%	80.08%
合计	发函数量（份）	192	186	196
	收入金额占比	100.00%	100.00%	100.00%
	发函金额占比	89.36%	90.49%	89.46%

经核查，我们对公司报告期各期对主要新增客户均已发函，公司主要客户较

稳定，老客户收入占比较高。

3) 回函的真实性核查

为保证函证发出及后续回函执行过程的有效性，我们对客户函证过程执行了严格的控制措施。

获取公司报告期内的销售明细表，独立选定被函证对象，并独立填制相关函证内容。

对于境内客户：①所有函证发出均由我们独立寄出，并要求客户回函至我们的办公地点；②通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等第三方平台，查询与公司提供的被函证方的信息是否一致，发函地址是否为其注册地址；③收到客户纸质回函后，核查回函地址与发函地址是否一致，如不一致则补充获取回函地址有效性依据；④核对函证内容是否与发函内容一致、回函是否存在涂改痕迹等异常情况，核查是否存在异常；核查函证收件人与回函寄件人信息是否一致，将函证收件人和回函寄件人与公司花名册人员名单核对，核查函证收件人和回函寄件人是否是公司员工。

对于采取电子邮件方式发函的境外客户：①根据公司提供的境外客户的邮箱地址由我们独立向境外客户进行发函，并要求对方直接通过电子邮件回函至我们；②收到电子回函后，我们核对了邮件回函内容是否与纸质发函内容一致、回函邮件附件内容是否存在涂改痕迹等异常情况、相关回函附件内容的签字或盖章情况是否存在异常情况；③核对回函人电子邮箱后缀，是否与被函证单位名称、被函证单位官网显示的企业邮箱后缀或与公司日常业务往来邮件的邮箱后缀一致。

综上所述，我们对报告期各期内公司客户函证覆盖了各收入区间及新、老客户，发函及回函占比较高。函证选取的样本量充分、回函比例较高，可确认收入金额能够覆盖报告期内主要境内外销售收入，函证结果不存在异常。

经核查，我们认为，报告期内公司客户函证回函真实。

3. 说明主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查

(1) 主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法

我们对主要客户进行了走访及穿透走访，其中穿透走访详见本核查程序之“7”

相关内容，走访的具体核查方法如下：

1) 了解受访客户的经营情况、人员规模等情况，公司向其销售规模与其经营规模是否相匹配，是否存在经营异常；

2) 向受访客户了解与公司的合作历史、订单下达方式、结算方式、商号使用情况、备库周期、定价和返利政策，公司是否存在向其压货或要求其囤货等异常情形；

3)) 对走访的经销商，实地查看经销商产品库存情况并进行抽查盘点；

4) 向受访客户确认公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与其是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来；

5) 对于境内客户获取其营业执照等工商资料，对于境外客户获取其在当地政府的公司注册文件等资料，并通过拉取资信报告等方式与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的股东等关联方的任职情况和对外投资情况进行比对，以确定主要客户与公司之间是否存在关联关系。

(2) 主要客户及穿透走访、访谈的数量、金额及占比

报告期内，我们对经销商的穿透走访情况详见本核查程序之“7”相关内容，我们对公司客户的走访核查情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访客户收入	74,668.34	68,926.86	66,483.33
主营业务收入	88,069.91	80,779.82	78,554.91
占主营业务收入比例	84.78%	85.33%	84.63%

我们走访的客户数量为 193 家，走访核查比例分别为 84.63%、85.33%和 84.78%，我们对客户的走访数量及走访比例均较高且均为实地走访，核查较充分。

(3) 视频问询情况

1) 采取视频问询验证对方身份的措施

① 正式访谈开始前，向公司业务部门了解被访谈对象的基本身份信息，包括姓名、职位等，核实被访谈对象的身份；

② 访谈时，要求被访谈对象出示名片或工牌等身份证明文件，与之前了解到的被访谈对象的基本身份信息进行对比，以核查被访谈对象身份的真实性；

③ 通过询问视频问询对象基本情况、交易内容等信息，了解被访谈对象是否知悉其所任职公司与公司的交易情况等重要信息，进一步核实被访谈对象的身份；

④ 访谈结束后，要求访谈问卷由其签字并加盖被访谈单位公章后，通过邮寄等方式将访谈问卷、名片或其他身份证明文件等资料一同邮寄；

⑤ 收到资料后，核对被访谈对象的名片或工牌、访谈问卷等内容的一致性。

2) 现场方式补充核查

前期采取视频访谈的少量客户均已补充实地走访，补充后我们对客户已无视频访谈的情况。

4. 对收入截止性测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论

(1) 核查程序

我们获取了公司的销售明细表，分别对资产负债表日前一个月及后两个月主营业务收入，依据重要性原则选取测试样本，通过核查销售合同、销售出库单、发票、验收单、签收单等支持性文件，核实相关收入是否已完整、准确计入所属期间。

报告期各期，收入截止性测试的核查具体情况如下：

单位：万元			
项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
资产负债表日前一个月主营业务收入①	11,121.00	7,689.70	5,394.97
截止日前测试金额②	9,753.60	7,043.22	4,214.55
截止日前测试比例③=②/①	87.70%	91.59%	78.12%
资产负债表日后两个月主营业务收入④	11,072.84	10,013.99	9,668.09
截止日后测试金额⑤	9,228.37	7,967.89	7,227.29
截止日后测试比例⑥=⑤/④	83.34%	79.57%	74.75%

(2) 核查意见

经核查，我们认为：报告期内公司相关收入已完整、准确计入所属期间，不存在提前或延迟确认收入的情形。

5. 结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

我们对公司销售收入的真实性履行了审计程序，公司收入核查程序充分、全

面，销售收入真实、准确、完整。

经核查，我们认为：公司报告期内收入确认具有真实性、准确性及完整性。

6. 说明对境内、境外存货所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见

(1) 对境内、境外存货所履行的核查程序、核查方法及核查比例

公司不存在境外子公司，也不存在境外仓库，因此公司不存在境外存货的情形。报告期各期末，公司存货的账面余额分别为 28,495.55 万元、28,234.24 万元和 31,695.20 万元，主要存货为原材料、在产品、库存商品，上述存货合计金额占各期末存货余额的比例分别为 97.33%、98.28%和 98.48%，占比很高、为主要存货项目。上述项目均在公司厂区内，我们已经针对上述主要存货实施了监盘程序。

针对存货核查，我们主要实施了如下核查程序：

- 1) 了解存货相关内部控制并执行内控测试；
- 2) 查阅公司财务会计制度，访谈财务负责人，了解公司成本核算政策是否符合公司实际情况；
- 3) 获取报告期内的存货、生产成本明细表，复核加计是否准确；
- 4) 核对与向主要供应商采购相关的采购合同、订单、入库单据、采购发票、货款支付凭证等单据，以确认相关交易的真实性；
- 5) 查阅主要供应商的工商公示信息并实地走访了主要供应商，了解其主营业务及与公司交易的背景；
- 6) 对报告期各期末存货执行监盘程序，比对监盘结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异：①了解并评价公司盘点方式的合理性；②监盘前，获取公司盘点计划、存货明细表，复核盘点人员分工及时间安排；③制定监盘计划，明确监盘的存货范围、监盘人员及时间，确定监盘重点；④实施监盘，观察仓库中存货分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；⑥实施抽盘；⑦取得盘点结果汇总记录，完成监盘结果汇总表，并与盘点日账面记录存货结存数量核对，如有盘点差异，进一步检查差异原因并分析合理性。报告期各期存货监盘情况具体如

下:

时间	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
监盘地点	合并范围内各家公司厂区		
监盘范围	合并范围内各家公司自有仓库存放的原材料、库存商品和在产品		
监盘程序	1、观察公司盘点人员是否遵守盘点计划并准确地记录存货的数量和状况；2、检查存货，识别是否存在过时、毁损或陈旧的存货；3、执行抽盘；4、获取盘点日前后存货收发及移动的凭证，检查库存记录与会计记录期末截止是否正确。		
监盘人员	保荐机构、会计师		
存货监盘金额（万元）	24,341.68	19,819.64	19,109.58
存货监盘比例	76.80%	70.20%	67.06%
监盘结果	抽盘存货账面数与实盘数基本一致，未见异常		
账实相符情况	账实相符		

我们对公司报告期各期末的存货余额中的库存商品、在产品及原材料进行了监盘，对于未能实施监盘程序的发出商品和委托加工物资我们进行实施了函证程序及替代测试。我们通过前述监盘、函证及替代测试等核查程序确认的存货占各期末存货余额比例为 69.60%、71.48%和 78.04%，占比较高。

7) 复核及评价管理层计提存货跌价准备方法的合理性及一贯性，评价管理层确定存货可变现净值所涉及的关键假设的合理性。

(2) 对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序

公司各期末无法实施监盘程序的存货主要为发出商品、委外加工物资，合计金额分别为 759.65 万元、484.99 万元和 482.30 万元，占各期末存货余额的比例分别为 2.67%、1.72%和 1.52%，金额很小、占比很低。我们针对上述存货实施的替代性程序如下：

1) 对发出商品，采用了检查销售合同、发货单、期后客户签收单等替代程序核实存货的真实性和准确性。所实施的替代程序情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
期末结存金额①	433.83	379.71	714.36
替代测试确认金额②	344.10	256.97	678.67
替代可确认金额比例③= ②/①	79.32%	67.67%	95.00%

2) 对委托加工物资, 采用了函证、检查委外加工合同、出库单、被委托单位盖章确认的盘点表等替代程序核实存货的真实性和准确性。所实施的替代程序情况如下:

单位: 万元			
项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
期末结存金额①	48.47	105.28	45.29
发函金额②	37.13	86.74	14.41
回函确认金额③	37.13	51.60	0.00
替代测试确认金额④	11.34	53.68	45.29
函证和替代可确认金额比例⑤= (③+④) / ①	100.00%	100.00%	100.00%

经核查, 我们认为: 公司各报告期末存货真实、准确、完整。

7. 说明报告期内经销商核查的抽样原则, 是否覆盖收入增长较快的经销商、向发行人采购金额较大及报告期内金额变动较大的经销商、异常经销商, 获取经销商进销存数据、经销商向终端客户实现销售的具体情况, 获取运单、终端客户签收单、终端客户回款单等相关资料的具体方式和结论、外部证据有效性, 穿透核查的方式和金额占比, 详细说明具体核查对象、核查方式、对应的金额与比例、核查结论

(1) 说明报告期内经销商核查的抽样原则, 是否覆盖收入增长较快的经销商、向公司采购金额较大及报告期内金额变动较大的经销商、异常经销商

我们按照以下原则选取经销商核查样本:

1) 根据重要性原则, 由报告期各年度前七十大经销商组成经销商核查范围, 该核查范围共包含经销商 115 家;

2) 报告期内, 公司经销商与公司间不存在关联关系, 但存在持股经销商、前员工经销商的情形, 为充分核查前述经销商, 我们重点抽样前述经销商进入核查范围, 直至已纳入核查范围的持股经销商、前员工经销商向公司采购金额占公司持股经销商、前员工经销商销售金额的比例超过 90.00%。具体而言, 纳入核查范围的持股经销商共 24 家, 占报告期内公司对持股经销商销售金额的比例分别为 95.61%、96.69%和 97.26%; 纳入核查范围的前员工经销商共 2 家, 占报告期内公司对前员工经销商销售金额的比例分别为 100.00%、100.00%和 100.00%。

3) 为充分核查报告期内金额变动较大的经销商，公司将“报告期内各年度新增且新增当年向公司采购金额 200 万以上”或“报告期内各年度退出且退出前一年向公司采购金额 200 万以上”的经销商纳入核查范围，该核查范围共包含经销商 23 家；

4) 兼顾随机性原则，随机选取部分经销商纳入核查范围，该核查范围共包含经销商 27 家。

我们根据上述方式选取经销商去重后，纳入核查范围的经销商共 153 家，占报告期内经销业务收入金额的比例分别为 89.91%、90.35%和 89.11%，我们要求其配合完成走访、抽查监盘、进销存及销售清单获取、穿透客户走访等核查工作。此外穿透客户走访选样以重要性为主，选取经销商销售清单中各期 50 万元以上的穿透客户纳入核查范围并兼顾随机抽样。

由上可知，报告期内经销商核查的抽样原则已覆盖收入增长较快的经销商、向公司采购金额较大及报告期内金额变动较大的经销商、异常经销商。

(2) 获取经销商进销存数据、经销商向终端客户实现销售的具体情况，获取运单、终端客户签收单、终端客户回款单等相关资料的具体方式和结论、外部证据有效性

我们要求报告期内纳入签署核查范围的经销商提供进销存数据以核查各年度经销商销售情况及期末库存情况。报告期内，执行进销存核查程序的经销商数量为 129 家，具体收入核查比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查进销存的经销商经销收入	61,170.79	56,662.17	54,017.06
经销收入	70,402.79	64,317.95	62,235.35
占经销收入比例	86.89%	88.10%	86.79%

我们核查进销存的经销商报告期内收入占各期经销模式收入的比例分别为 86.79%、88.10%和 86.89%，比例较高，公司主要经销商的进销存统计情况详见本题之“（二）”之“1”之“（1）”相关内容，主要经销商的期末库存规模与其销售规模基本匹配，最终销售实现情况良好。

我们在对公司报告期各期主要经销商走访过程中，获得了部分经销商客户的

对外销售合同、销售出库单、销售发票等相关资料。报告期内，我们核查上述销售资料的经销商收入占经销模式收入的比例分别为 80.15%、79.48%和 76.40%，比例较高，前述资料均系我们在走访经销商过程中独立获取，具有有效性。

(3) 经销商及穿透走访的具体核查方法、数量、金额及占比

报告期内，我们对经销商及经销商下游客户走访的具体情况如下：

1) 经销商走访

我们已对公司主要经销商客户进行走访，具体核查程序如下：

① 了解受访经销商的经营情况、人员规模等情况，公司向其销售规模与其经营规模是否相匹配，是否存在经营异常；

② 向受访经销商了解与公司的合作历史、订单下达方式、结算方式、商号使用情况、备库周期、定价和返利政策，公司是否存在向其压货或要求其囤货等异常情形；

③ 实地查看经销商产品库存情况并进行抽查监盘；

④ 向受访经销商确认公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与其是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来；

⑤ 对于境内经销商获取其营业执照等工商资料，对于境外经销商获取其在当地政府的公司注册文件等资料，并通过拉取资信报告等方式与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的股东等关联方的任职情况和对外投资情况进行比对，以核查主要经销商与公司之间是否存在关联关系。我们通过实地访谈的方式合计访谈了 144 家经销商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访经销商经销收入	62,736.21	57,771.50	55,517.06
经销收入	70,402.79	64,317.95	62,235.35
占经销收入比例	89.11%	89.82%	89.21%

2) 经销商库存抽查监盘

我们在走访过程中查看了经销商产品库存情况并进行了抽查监盘，确认经销

商是否存在故意压货、异常备货等情况。我们通过监盘方式核查了 141 家经销商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
监盘经销商经销收入	61,765.73	57,266.16	54,695.71
经销收入	70,402.79	64,317.95	62,235.35
占比	87.73%	89.04%	87.89%

报告期内，我们监盘的经销商收入占经销收入的比例分别为 87.89%、89.04% 和 87.73%，比例较高。经核查经销商不存在故意压货、异常备货等情况。

3) 执行经销商穿透客户走访

我们对公司报告期内主要经销商的合计 685 家穿透客户进行了走访，具体核查程序如下：

- ① 了解受访客户的经营情况、主要经营业务；
- ② 向受访客户了解并确认与经销商的交易情况，经销商是否存在向其压货或要求其囤货等异常情形；
- ③ 走访过程中要求查看公司产品使用状态，确认公司产品是否完成最终销售；
- ④ 向受访客户确认公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与其是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来。具体走访核查情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
穿透走访经销商收入	58,818.83	54,925.68	52,230.60
经销收入	70,402.79	64,317.95	62,235.35
占比	83.55%	85.40%	83.92%

综上所述，我们对公司经销模式核查较充分，公司经销模式收入终端实现情况良好，经销业务真实。

8. 说明对主要经销商进行实地核查的具体情况，包括核查方法、核查程序、核查比例及核查结论

我们对经销商实施的核查程序、核查方法具体详见本核查程序之“7”之“(2)”和“7”之“(3)”，对报告期内公司前五大经销商的实地核查情况如下：

序号	经销商	函证	经销商实地走访	盘点	进销存获取	经销商穿透客户走访	取得销售资料
1	000 AltaiBurMash	√	√	√	√	√	√
2	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	√	√	√	√	√	√
3	费县正腾工程机械有限公司	√	√	√	√	√	√
4	成都金旭贸易有限公司	√	√	√	√	√	√
5	南宁市瑞诚机械设备有限公司	√	√	√	√	√	√
6	BIN HARKIL CO.LTD	√	√	√	√	√	√
7	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	√	√	√	√	√	√
8	重庆市健利机电设备有限公司	√	√	√	√	√	√
9	成都万亨机械有限责任公司	√	√	√	√	√	√

由上可知，我们对经销商的实地核查程序较为全面，已基本覆盖公司主要经销商、核查较充分。

9. 说明对主要经销商客户的供应商系统进行核验及具体核验情况，相关供应商系统记录的采购量与发行人销售量的差异情况及差异原因

公司与经销商间为买断式销售，相关存货由经销商自行管理，部分经销商不具备供应商管理系统。我们通过取得主要经销商签章版的进销存明细将供应商采购量与销售量进行核对，我们取得经销商进销存的情况具体详见本核查程序之“7”相关内容。

经访谈验证经销商采购数据、函证确认双方各年度交易数据、取得主要经销商进销存明细核对，公司主要经销商的采购情况与公司的销售情况基本一致，不存在重大差异，主要差异是由物流运输引起的收发货时间差所致。

10. 说明对经销商的最终销售及期末库存进行核查时访谈的范围、人数、对象、相关终端客户收入金额及占比，实地查看部分经销商仓库的具体情况

(1) 对经销商、终端客户的最终销售及期末库存进行核查时访谈的范围、人数、对象、相关终端客户收入金额及占比

我们对经销商的最终销售及期末库存执行的核查程序包括经销商进销存获取、经销商库存抽查监盘、经销商穿透客户走访、取得销售资料等，涉及经销商的主要范围情况如下：1)根据重要性原则，由报告期各年度前七十大经销商（去重后经销商合计 115 家）；2)纳入核查范围的持股经销商共 24 家，占报告期内公司对持股经销商销售金额的比例均在 95%以上；3)纳入核查范围的前员工经销商共 2 家，占报告期内公司对前员工经销商销售金额的比例均为 100%；4)收入金额变动较大的供应商，具体标准为“报告期内各年度新增且新增当年向公司采购金额 200 万以上”或“报告期内各年度退出且退出前一年向公司采购金额 200 万以上”的经销商纳入核查范围，该核查范围共包含经销商 16 家；5)兼顾随机性原则，随机选取部分经销商共计 27 家。

我们根据上述方式选取经销商去重后，纳入核查范围的经销商共 153 家，占报告期内经销业务收入金额的比例分别为 89.91%、90.35%和 89.11%。

参与访谈人数一般为 3 人，由保荐机构、申报会计师及发行人律师构成。

访谈对象一般为受访对象的主要管理人员或对公司业务熟悉的相关负责人，包括实际控制人、高管、项目负责人、采购或生产经理等。

报告期各年度，通过经销商走访、抽查监盘、进销存获取、穿透客户等手段对经销商最终销售及期末库存进行核查的经销商收入覆盖公司各期经销收入的比例分别为 89.21%、89.82%和 89.11%，占比很高。

(2) 实地查看部分经销商仓库的具体情况

我们在走访过程中查看了经销商产品库存情况进行了抽查监盘，确认经销商是否存在故意压货、异常备货等情况。我们通过监盘方式核查了 141 家经销商。报告期内，我们监盘的经销商收入占经销收入的比例分别为 87.89%、89.04%和 87.73%，比例较高。经核查，经销商不存在故意压货、异常备货等情况。

11. 进一步核查发行人、客户、供应商之间是否存在未披露关联交易或资金、业务往来，进一步核查客户、供应商是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形，详细说明核查过程、提供核查依据并发表明确意见

(1) 进一步核查公司、客户、供应商之间是否存在未披露关联交易或资金、业务往来

针对公司、客户、供应商之间是否存在未披露的关联交易或资金、业务往来，

我们实施了如下的核查程序：

1) 通过天眼查、国家企业信用信息公示系统等对公司实际控制人、主要股东、董监高的投资情况、兼职情况进行查询，确认上述人员不存在持有公司客户、供应商股份的情形；获取公司实际控制人、主要股东、董监高提供的关联方情况调查表，确认其与公司客户、供应商间不存在关联关系；

2) 将公司花名册（包括离职员工），与公司客户、供应商及其董事、监事或高级管理人员等关键人员进行比对，除“三”之“（一）”之“7”之“（4）”披露前员工经销商情况及衢州市元明机械有限公司系公司前员工冯正设立的外协厂商外，公司或公司离职员工不存在持有客户、供应商股份的情形；

3) 通过访谈、函证主要客户及供应商，确认主要客户与供应商与公司实控人、主要股东、董监高不存在关联关系或资金、业务往来；

4) 取得公司实际控制人及其直系亲属、主要股东、董监高（独立董事除外）的银行账户流水。

经核查，我们认为：报告期内，公司与客户、供应商之间不存在未披露的关联交易或资金、关联交易或资金、业务往来。

（2）进一步核查客户、供应商是否存在为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形

针对客户、供应商是否存在为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形，我们实施了如下的核查程序：

1) 获取公司供应商名单及采购明细表，查询主要供应商经营范围等相关信息，了解公司与重要供应商的合作历史情况，分析主要原材料的采购价格与市场公允价格差异，确认供应商不存在为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形；

2) 比较分析主要客户的毛利率情况，确认不存在毛利率显著重大异常客户；

3) 访谈公司报告期内的主要客户及供应商，确认其不存在为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形；

4) 取得了公司银行往来明细账、银行流水、核实大额资金往来，核查公司与主要客户、供应商是否存在非经营性往来，是否存在客户、供应商为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形；

5) 取得了公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员报告期内的银行流水，核查关键岗位人员与主要客户、供应商是否存在非经营性往来。

经核查，我们认为：报告期内，公司客户、供应商不存在为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

12. 说明走访发行人客户的下游客户总体特征及具体情况，包括但不限于主要下游客户名称、走访人员情况、走访时间、下游客户接待人员情况和职务、走访所获取的原始材料

公司钻机及工程螺杆机产品主要应用于工程领域，用途为矿山开采、工程建设等，下游客户主要为矿山企业和工程建设企业；公司工业螺杆机产品主要应用于石化化工、纺织服装、食品饮料、医药生产等工业领域，下游客户主要为各类工业生产制造企业。

我们对主要经销商的主要下游客户走访的走访人员情况、走访时间、下游客户接待人员情况和职务、走访所获取的原始材料列示如下：

经销商名称	下游客户	销售内容	走访形式	走访人员	走访时间	下游访谈人员职务	走访所获取的原始材料
000 AltaiBurMash	下游客户 1	钻机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计师	2023 年 6 月 30 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品视频
	下游客户 2	钻机			2023 年 7 月 3 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品视频
	下游客户 3	钻机			2023 年 7 月 3 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品视频
BIN HARKIL CO. LTD	下游客户 1	钻机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计	2023 年 6 月 21 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品照片

经销商名称	下游客户	销售内容	走访形式	走访人员	走访时间	下游访谈人员职务	走访所获取的原始材料
	下游客户 2	钻机		师	2023 年 6 月 21 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品视频
	下游客户 3	钻机			2023 年 6 月 20 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品照片
成都金旭贸易有限公司	下游客户 1	钻机、螺杆机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计师	2023 年 9 月 1 日		访谈提纲及记录、访谈照片、名片
	下游客户 2	钻机、螺杆机			2023 年 9 月 1 日		访谈提纲及记录、访谈照片、名片
	下游客户 3	钻机、螺杆机			2023 年 9 月 1 日		访谈提纲及记录、访谈照片、名片、身份证、公司产品使用视频
费县正腾工程机械有限公司	下游客户 1	钻机、螺杆机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计师	2023 年 8 月 17 日		访谈提纲及记录、访谈照片、名片、营业执照
	下游客户 2	钻机、螺杆机			2023 年 8 月 24 日		访谈提纲及记录、访谈照片、身份证、公司产品使用视频
	下游客户 3	钻机			2023 年 8 月 22 日		访谈提纲及记录、访谈照片、公司产品使用照片
QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	下游客户 1	钻机	实地走访	保荐机构、申报会计师	2024 年 9 月 11 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、名片、公司产品视频
	下游客户 2	钻机、螺杆机		保荐机构、申	2024 年 9 月 7 日		访谈提纲及记录、访谈照

经销商名称	下游客户	销售内容	走访形式	走访人员	走访时间	下游访谈人员职务	走访所获取的原始材料
				报会计师			片、工商资料、身份证、公司产品视频
	下游客户 3	钻机		保荐机构、申报会计师	2024 年 9 月 11 日		访谈提纲及记录、访谈照片、工商资料、公司产品视频
成都万亨机械有限责任公司	下游客户 1	钻机、螺杆机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计师	2023 年 9 月 1 日		访谈提纲及记录、访谈照片、身份证
	下游客户 2	钻机、螺杆机			2023 年 8 月 29 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、公司产品照片
	下游客户 3	钻机、螺杆机			2023 年 9 月 17 日		访谈提纲及记录、名片、访谈照片、营业执照、公司产品照片
重庆市健利机电设备有限公司	下游客户 1	钻机、螺杆机	实地走访	保荐机构	2023 年 9 月 14 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、公司产品照片
	下游客户 2	钻机			2023 年 9 月 14 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、公司产品照片
	下游客户 3	钻机、螺杆机			2023 年 9 月 14 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、公司产品照片
蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	下游客户 1	钻机、螺杆机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计	2023 年 8 月 21 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、公司产品使用照片

经销商名称	下游客户	销售内容	走访形式	走访人员	走访时间	下游访谈人员职务	走访所获取的原始材料
	下游客户 2	钻机、螺杆机		师	2023 年 8 月 21 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、营业执照
	下游客户 3	螺杆机			2023 年 8 月 22 日		访谈提纲及记录、身份证、访谈照片、营业执照
南宁市瑞诚机械设备有限公司	下游客户 1	螺杆机	实地走访	保荐机构、发行人律师、申报会计师	2023 年 9 月 8 日		访谈提纲及记录、名片证、访谈照片

公司经销商下游客户的具体名称、下游访谈人员职务属于商业机密，已申请豁免披露。

四、不同销售模式下毛利率差异的合理性

根据申报文件，（1）发行人各期主营业务毛利率分别为19.42%、23.57%、24.93%，其中，经销模式毛利率分别为15.83%、19.36%、22.30%；直销模式毛利率分别为35.72%、39.63%、35.19%，2021年、2022年经销模式毛利率低于直销模式约20个百分点，发行人说明主要原因为鼓励经销商积极拓展市场和服务客户，需要给经销商留有一定的利润空间，且根据经销协议会给予一定的返利，因此产品销售毛利率相对较低。（2）发行人最近两年毛利率低于同行业可比公司约4个百分点。（3）发行人报告期内主要原材料为柴油机、钢材、电机等产品，各期主营业务成本分别为70,062.86万元、60,036.26万元、60,643.41万元，成本构成中直接材料占比约85%-90%。

（1）经销模式毛利率大幅低于直销模式的合理性。请发行人：①分析说明2021年、2022年经销毛利率低于直销毛利率的原因及影响因素，2023年毛利率差异缩小的原因及合理性。②结合原材料采购价格波动、产品售价波动、下游细分市场市场需求情况、定价机制、产品结构等影响因素，量化分析报告期内毛利率波动的原因，分析影响因素的持续性。③说明对同类产品不同客户间的

毛利率是否存在重大差异，并说明原因。④结合发行人与同行业可比公司在产品结构、业务模式、客户、主要原材料以及其他影响毛利率的主要因素，分析说明发行人毛利率低于同行业各可比公司的原因及发行人的核心竞争力。⑤结合细分产品类型、客户结构差异等影响毛利率的具体因素，分析说明发行人内销、外销毛利率差异的原因及合理性。

(2) 营业成本与采购供应商。请发行人：①说明公司前五大供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、股权结构、实际控制人、注册资本、行业地位、经营规模等，发行人与其合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，采购金额及占该类原材料采购金额的比例、采购金额占该等供应商营业收入的比例，是否对供应商存在依赖、供应商是否专门或主要为公司服务。②说明主要供应商是否存在公司关联方、员工及前员工控制或参股的情形，是否存在成立不久即成为公司主要供应商的情形，与公司及关联方是否存在利益输送或异常资金往来。③说明各期主要原材料的采购价格与市场公允价格是否存在差异及原因，各期主要原材料采购价格的变动原因。④说明主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系，主要原材料单位耗用变化情况、人工的投入产出及变动情况是否存在异常。⑤说明直接人工中的人均薪酬变动情况，与同行业可比上市公司、同地区人均收入之间是否存在显著差异。⑥说明制造费用的构成及分摊方式，说明其中折旧费与发行人生产设备的匹配关系，单位能源耗用量的变动情况。⑦说明各期供应商的数量及采购金额分层情况，新增供应商、贸易类供应商情况，是否存在同类产品同时向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的情况，是否存在供应商返利。⑧结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本核算是否完整，产销存之间的匹配性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查方式、核查比例、核查结论，发表明确意见。（审核问询函问题7）

(一) 经销模式毛利率大幅低于直销模式的合理性

1. 分析说明 2021 年、2022 年经销毛利率低于直销毛利率的原因及影响因素，2023 年毛利率差异缩小的原因及合理性

(1) 公司报告期内经销毛利率低于直销毛利率的原因及影响因素

报告期各期，公司主要产品按经销模式和直销模式划分的毛利率情况如下：

产品类型	模式	2024 年度	2023 年度	2022 年度
钻机	经销	32.05%	32.10%	27.59%
	直销	39.00%	38.65%	40.58%
螺杆机	经销	13.11%	10.26%	12.38%
	直销	24.53%	21.30%	21.19%

报告期内，公司主要产品钻机及螺杆机中，直销模式下的产品毛利率高于经销模式下的产品毛利率，主要是由于不同销售模式下经营模式以及销售产品结构存在较大差异所致，具体情况如下：

直销模式下，1)经营模式方面：公司直接面对直接客户并承担相应的售前、售后技术服务并需要积极进行市场推广、获得客户资源，公司需要承担相对较高的销售费用，因此产品销售定价及毛利率相对较高。2)销售产品结构方面：对于钻机产品，直销客户中国中铁股份有限公司、北京中隧隧道工程有限公司等向公司采购的主要为大型一体式钻机，该类产品具有体积大、技术含量高、自动化水平高、环保、安全等特点，单位价格及毛利率较高；对于螺杆机产品，直销客户向公司采购的螺杆机主要为工程螺杆机类产品，该类产品体积较大、排量较高，相较于工业螺杆机其毛利率水平相对较高。上述经营模式以及销售产品结构因素综合影响，导致直销模式下的各产品价格及毛利率相对较高。

经销模式下，1)经营模式方面：公司主要依靠经销商承担扩展市场、推广产品的责任并承担相应的售前、售后技术服务；经销商在承担上述责任的同时还需承担一定的店面租赁、人工、资金等成本；为鼓励经销商积极拓展市场、服务客户，公司也需要给经销商留有一定的利润空间且根据经销协议会给予一定的返利，因此产品销售毛利率相对较低。2)销售产品结构方面：对于钻机产品，经销模式下分体式钻机销售收入占比相对直销模式较高，与直销模式下主要销售的一体式钻机产品相比，该类产品其体积较小、工艺相对较为简单，单位价格及毛利率相对较低；对于螺杆机产品，经销模式下工业螺杆机销售收入占比相对直销模式较高，由于工业螺杆机体积和排量较小，相较于工程螺杆机，该类产品单位价格及毛利率相对较低，故螺杆机的经销毛利率相对较低。上述经营模式以及销售产品结构因素综合影响，导致经销模式下的各产品价格及毛利率相对较低。

(2) 2023 年经销业务和直销业务毛利率差异缩小的原因及合理性

报告期内，发行人直销模式和经销模式下细分产品的毛利率和毛利率贡献情

况如下：

单位：万元

年度	类型	项目	一体式钻机	分体式钻机	工程螺杆机	工业螺杆机
2024 年度	直销	毛利率	39.59%	29.69%	25.52%	11.22%
		占直销收入比重	72.27%	4.57%	13.12%	0.98%
		对直销模式毛利率贡献	28.61%	1.36%	3.35%	0.11%
	经销	毛利率	35.77%	20.29%	17.40%	3.27%
		占经销收入比重	36.41%	11.53%	29.93%	13.07%
		对经销模式毛利率贡献	13.02%	2.34%	5.21%	0.43%
2023 年度	直销	毛利率	39.41%	31.06%	23.29%	7.06%
		占直销收入比重	67.07%	6.67%	15.09%	2.11%
		对直销模式毛利率贡献	26.43%	2.07%	3.52%	0.15%
	经销	毛利率	34.86%	24.81%	14.11%	2.54%
		占经销收入比重	34.44%	13.05%	30.32%	15.14%
		对经销模式毛利率贡献	12.00%	3.24%	4.28%	0.38%
2022 年度	直销	毛利率	41.37%	21.78%	23.53%	13.28%
		占直销收入比重	73.01%	3.07%	8.85%	2.62%
		对直销模式毛利率贡献	30.21%	0.67%	2.08%	0.35%
	经销	毛利率	30.42%	21.34%	20.59%	1.10%
		占经销收入比重	29.79%	13.48%	30.27%	22.04%
		对经销模式毛利率贡献	9.06%	2.88%	6.23%	0.24%

2023 年以来公司直销模式与经销模式毛利率差异缩小的原因如下：

1) 海外市场对于单位价格相对较高的一体式钻机的需求，带动公司经销模式毛利率显著提升

受益于国家“一带一路”战略的持续推动，公司紧密契合国内工程机械行业“出海”的发展主旋律、积极拓展海外市场，拓展了俄罗斯、沙特、哈萨克斯坦等海外市场和客户资源，上述国家具有规模较大的采矿及基础设施建设需求，对

公司钻机产品特别是技术含量高、单价及毛利率较高的一体式钻机产品需求较大。2023 年度、2024 年度，毛利率相对较高的公司一体式钻机的外销收入大幅提升，带动公司经销模式毛利率上升 2.94 个百分点、2.95 个百分点，是公司经销模式毛利率上升的主要影响因素。

2) 2023 年度国内直销客户对于一体式钻机的采购规模下降，导致公司直销模式毛利率有所下降

一体式钻机系公司直销业务的主要销售内容，2022 年度、2023 年度一体式钻机销售收入占公司直销业务收入的比重分别为 73.01%、67.07%，占比很高。公司直销客户主要为国企、央企及其他大型企业，2023 年一体式钻机实现收入为 11,040.54 万元、相较于 2022 年度下滑 7.33%，带动公司直销模式毛利率下降 3.78 个百分点，系 2023 年公司直销模式毛利率下降的主要原因。

综合以上，公司 2023 年直销业务和经销业务毛利率缩小主要系钻机业务特别是毛利率较高的一体式钻机业务境外经销方面收入金额有所上升、直销方面收入金额有所下降，上述变化导致当期经销业务毛利率有所上升、直销业务毛利率有所下降，相应导致二者的毛利率差异在 2023 年有所缩小，其变动原因具有合理性。

2. 结合原材料采购价格波动、产品售价波动、下游细分市场市场需求情况、定价机制、产品结构等影响因素，量化分析报告期内毛利率波动的原因，分析影响因素的持续性

报告期内，公司主营业务毛利率水平分别为 23.57%、24.93%和 26.75%，2023 年、2024 年分别变动整体上升 1.36 个百分点和 1.83 个百分点，具体情况如下：

(1) 原材料采购价格波动情况

公司报告期内原材料采购价格波动情况请见本题回复之“(二)3”相关内容。

(2) 产品结构及下游细分市场市场需求情况

报告期内，公司不同产品的销售收入及其占比情况如下：

单位：万元

产品类别	细分品类	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
钻机	一体式钻机	38,404.36	43.61%	33,190.64	41.09%	30,452.02	38.77%

产品类别	细分品类	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
	分体式钻机	8,925.19	10.13%	9,492.09	11.75%	8,888.42	11.31%
钻机小计		47,329.55	53.74%	42,682.73	52.84%	39,340.44	50.08%
螺杆机	工程螺杆机	23,389.99	26.56%	21,988.53	27.22%	20,280.60	25.82%
	工业螺杆机	9,375.40	10.65%	10,085.41	12.49%	14,141.42	18.00%
螺杆机小计		32,765.39	37.20%	32,073.95	39.71%	34,422.02	43.82%
配件及其他		7,974.97	9.06%	6,023.15	7.46%	4,792.45	6.10%
合计		88,069.91	100.00%	80,779.82	100.00%	78,554.91	100.00%

报告期内，公司毛利率较高的一体式钻机产品收入占比不断上升，其收入金额占比分别为 38.77%、41.09%和 43.61%，其毛利率分别为 34.70%、36.37%和 37.04%，即其对公司主营业务毛利率的贡献为 13.45%、14.94%和 15.40%，2023 年和 2024 年上述贡献分别变动为 1.49 个百分点和 0.45 个百分点，为主营业务毛利率上升的主要影响因素。

报告期内，公司一体式钻机收入金额不断上升、毛利率贡献率不断扩大，主要是由于：钻机产品主要应用于矿山开采、工程建设等领域。近年来，国内工程机械行业不断出海，在一带一路、亚太、非洲等新兴市场不断拓展，行业发展迈入新阶段并且以出海作为行业发展的主旋律。根据中国工程机械工业协会的数据，2021 年至 2023 年我国工程机械出口额分别为 340.26 亿美元、443.02 亿美元、485.52 亿美元，年均复合增长率 19.45%、市场增长迅速。具体至矿山凿岩机械而言，根据中国重型机械工业协会数据，2021 年至 2023 年我国矿山机械出口额分别为 23.0 亿美元、33.4 亿美元、41.3 亿美元，年均复合增长率 34.00%、增长迅速。分地区来看，2023 年中国工程机械出口主要国家和地区为俄罗斯、美国、印度尼西亚、日本、澳大利亚，俄罗斯出口金额由 2021 年的 21.33 亿美元上升至 2023 年的 60.58 亿美元，占比已达 12.48%、复合增长率为 68.53%、增长最为显著。由上可知，近年来公司一体式钻机产品的市场需求情况良好，公司一体式钻机收入金额不断上升、毛利率贡献率不断扩大具有合理性。

(3) 定价机制情况、产品售价波动与毛利率波动分析

报告期内公司主要产品的定价机制情况请见本问询函回复问题 6 之“（三）/1”

以及问题 13 之“(五)/1”相关内容。

报告期各期，公司各主要类型产品单位价格、单位成本和毛利率及变动情况如下：

单位：万元/台

类型	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
一体式钻机	单位价格	65.31	4.89%	62.27	11.24%	55.98
	单位成本	41.12	3.79%	39.62	8.40%	36.55
	毛利率	37.04%	0.67%	36.37%	1.67%	34.70%
分体式钻机	单位价格	11.95	2.82%	11.62	1.69%	11.42
	单位成本	9.42	8.93%	8.65	-3.69%	8.98
	毛利率	21.14%	-4.39%	25.53%	4.16%	21.37%
工程螺杆机	单位价格	5.29	18.36%	4.47	-3.52%	4.63
	单位成本	4.33	14.18%	3.79	3.36%	3.67
	毛利率	18.21%	3.06%	15.15%	-5.65%	20.80%
工业螺杆机	单位价格	1.41	15.37%	1.22	16.60%	1.04
	单位成本	1.36	15.21%	1.18	15.16%	1.03
	毛利率	3.42%	0.73%	2.69%	1.22%	1.47%

由前可知，报告期内一体式钻机毛利率收入金额占比及毛利率上升，为报告期内公司主营业务毛利率上升的主要影响因素。具体至一体式钻机产品的毛利率，报告期内公司一体式钻机产品的单位价格分别为 55.98 万元、62.27 万元和 65.31 万元，2023 年、2024 年分别同比变动 11.24%和 4.89%，上升幅度大于单位成本的上升幅度，为其毛利率水平整体有所上升的主要影响因素。

报告期内，公司一体式钻机产品的单位价格逐步上升，主要影响因素如下：公司一体式钻机外销收入大幅提升，报告期内该产品外销收入占一体式钻机整体收入金额的比例较高，外销一体式钻机机型较为高端、产品单价较高；同时公司也持续加大钻机领域的技术研发投入积极推动 ZEGA D480A 钻机、ZEGA D460A 钻机等价格较高的高端一体式钻机产品的销售。上述因素共同影响下，报告期内一体式钻机产品整体单位售价不断上升且幅度较大，为其毛利率水平上升的主要影响因素。

3. 说明对同类产品不同客户间的毛利率是否存在重大差异，并说明原因

公司同类产品在经销客户、直销客户之间的毛利率是否存在重大差异以及原因具体内容请见本问询函回复问题 6 之“(一)/5”相关内容。公司同类产品在境内客户、境外客户之间的毛利率是否存在重大差异以及原因具体内容请见本题回复之“(一)/5”相关内容。

4. 结合公司与同行业可比公司在产品结构、业务模式、客户、主要原材料以及其他影响毛利率的主要因素，分析说明公司毛利率低于同行业各可比公司的原因及公司的核心竞争力

报告期内，公司与同行业可比上市公司毛利率情况如下：

公司名称	主要产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山河智能	工程机械	未披露	27.58%	20.90%
开山股份	螺杆机、活塞机、压力容器	未披露	33.51%	31.98%
鑫磊股份	螺杆机、活塞机	未披露	24.40%	27.08%
东亚机械	螺杆机	未披露	29.02%	31.06%
平均值		未披露	28.63%	27.75%
公司	螺杆机、钻机	26.75%	24.93%	23.57%

报告期内，公司主营业务毛利率低于同行业可比公司的平均值，具体原因及合理性分析情况如下：

(1) 钻机产品毛利率与同行业可比上市公司对比情况

按照钻机产品与螺杆机是否融为一体区分，公司钻机产品可分为一体式钻机和分体式钻机两大系列。同行业可比上市公司中，山河智能的主要产品涉及钻机，其具体业务产品及报告期内相关产品的毛利率情况如下：

公司名称	相关业务	产品结构	应用领域	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山河智能	工程机械	旋挖钻机、液压静力压桩机、液压挖掘机、盾构机、起重机、矿用卡车、凿岩台车、高空作业平台等	产品应用于为基础建设、房地产建设、矿山采掘等行业	未披露	23.70%	17.65%
公司	钻机	一体式钻机、分体式钻机	产品应用于工程建设、矿山开采等领域	34.04%	33.96%	31.69%

由上表可知，报告期内公司钻机产品的毛利率水平整体高于山河智能。山河智能工程机械产品包含地下工程机械、挖掘机械、特种装备及其他机械等多个品类，细分产品包括起重机、旋挖钻机、矿用卡车、压桩机等，钻机仅仅是其主营

业务产品中的一种细分产品，其整体产品结构较为多元化。

钻机产品是公司主要产品且细分为一体式钻机和分体式钻机两大系列，产品结构存在很大差异，导致相关板块毛利率水平有所不同。

(2) 螺杆机产品毛利率与同行业可比上市公司对比情况

公司主要生产空气压缩机中的螺杆机产品。按照不同的使用场景和公司产品定位，公司螺杆机产品可分为工程螺杆机和工业螺杆机。同行业可比上市公司中，以空气压缩机为主要产品的公司为开山股份、鑫磊股份和东亚机械，其具体业务产品及报告期内相关产品的毛利率情况如下：

公司名称	相关产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
开山股份	螺杆机	未披露	32.20%	30.23%
鑫磊股份	螺杆机	未披露	22.30%	23.88%
东亚机械	螺杆机	未披露	29.84%	32.21%
平均值		未披露	28.11%	28.77%
公司	螺杆机	13.98%	11.23%	12.86%

上述同行业上市公司在产品结构、产品定价、应用领域和销售方式等方面存在一定的差异，导致毛利率存在一定差异。

1) 公司与同行业可比公司在应用领域、产品结构、产品单位价格等存在差异，导致毛利率存在差异

公司与同行业上市公司在产品单位价格、毛利率存在差异，主要系在应用领域、产品结构等方面均存在差异，具体情况如下：

螺杆机广泛应用于装备制造、石化化工、纺织服装、食品饮料、医药生产等工业领域以及矿山开采、工程建设等工程领域，因此不同应用领域的螺杆机产品类型、技术参数差异较大，导致不同类型螺杆机的单位价格和毛利率存在较大差异。公司及可比公司螺杆机产品的应用领域、产品结构和单位价格具体如下：

单位：万元

公司名称	相关产品	应用领域	螺杆机收入占比	产品单位价格		
				2024 年度	2023 年度	2022 年度
开山股份	螺杆机	广泛应用于制造业、工程矿山、冶金、石化、空分、余热余压回收发电和地热发电等领域	2023 年度，螺杆机产品收入主营业务收入的比例为 65.43%	未披露	4.81	4.44

公司名称	相关产品	应用领域	螺杆机收入占比	产品单位价格		
				2024 年度	2023 年度	2022 年度
鑫磊股份	螺杆机	广泛应用于机械制造、石化化工、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、食品行业、水泥行业、污水处理、电力行业、水产养殖、电镀行业等领域	2023 年度，螺杆机产品收入占主营业务收入的比例为 38.27%	未披露	0.87	1.08
东亚机械	螺杆机	广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域	2023 年度，螺杆机产品收入占主营业务收入的比例为 79.50%	未披露	0.92	0.99
公司	螺杆机	工程领域：矿山开采、工程建设等； 工业领域：装备制造、石化化工、纺织服装、食品饮料、医药生产等	2023 年度，工程螺杆机和工业螺杆机的收入占比分别为 68.56%和 31.44%	2.96	2.43	1.92

注：东亚机械产品价格为其披露的机械制造产品单位价格

对公司及可比公司在产品结构和单位价格情况的进一步分析如下：

报告期，公司螺杆机主要用于工程和工业领域，其中公司工程螺杆机收入占螺杆机收入的比例分别为 58.92%、68.56%和 71.39%，工业螺杆机收入金额占比分别为 41.08%、31.44%和 28.61%。相较于鑫磊股份、东亚机械，公司工程螺杆机占比较高并推动产品单位价格相对较高。

开山股份为衢州地区螺杆机行业的龙头企业，其拥有全谱系螺杆主机的型线设计能力，产品广泛应用于制造业、工程矿山、冶金、石化、空分、余热余压回收发电和地热发电等领域，其产品覆盖相对更为多元化，其品牌接受度更高、定价空间相对较高。2022 年和 2023 年，开山股份螺杆机产品平均单价分别为 4.44 万元和 4.81 万元，单价相对较高，主要是其产品结构中大型工程螺杆机及工艺螺杆机产品占比相对较高所致。

鑫磊股份生产的螺杆式空气压缩机主要为工业领域提供空气动力，普遍应用在机械制造、石化化工、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、食品行业等领域。2022 年和 2023 年，鑫磊股份螺杆机产品平均单价分别为 1.08 万元和 0.87 万元，单价相对较低，主要是其产品结构中单价较低的工业螺杆机占比相对较高所致。

东亚机械主要生产螺杆式空压机、活塞式空压机以及干燥机等相关配套设备及配件，产品主要应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工

业领域。2022 年和 2023 年，东亚机械产品平均单价分别为 0.99 万元和 0.92 万元，单价相对较低，主要是其产品结构中包含单位价格较低的活塞机及干燥机等相关配套设备。

综合以上，上述公司在螺杆机产品领域的应用领域、产品结构存在差异，从而导致产品单位价格、毛利率存在一定的差异。

(3) 公司的核心竞争力

经过多年深耕发展，公司业已在钻机、螺杆机领域建立了较强的核心竞争力，具体如下：

1) 钻机领域

① 产品能效水平、性能参数具有优势

衡量钻机产品工作性能的主要参考指标为凿岩功率，凿岩功率越高则钻机工作效率越高，公司与国内外主要竞争对手生产的钻机产品在用途、工作效率方面的对比情况如下：

项目	安百拓	山河智能	志高机械
工作效率	FlexiROC T45 型号露天凿岩钻机凿岩冲击功率可达 30kW	SWDH102SF 型号露天液压钻机凿岩冲击功率可达 21kW	ZEGA T645 型号露天钻机凿岩冲击功率可达 25kW
产品用途	用途相近，主要满足矿山开采、工程建设等领域的施工需求		

经对比，公司与国外竞争对手在钻机领域的主要性能水平接近，超过部分国内优秀的竞争对手的性能水平，产品具有核心竞争力。

② 具有国际化视野的管理人才、不断完善的渠道网络

公司现渠道拓展及销售业务负责人曾先后于英格索兰、阿特拉斯·科普柯(上海)、沃尔沃建筑设备等公司工作，具备国际视野同时拥有丰富的国际龙头工程机械领域经营管理经验。公司同行业可比公司山河智能、开山股份规模较大、业务条线较多，公司主力产品较为集中、深耕细分产品、结构垂直度高、机制灵活，可以实现对市场需求的快速反应，具有一定的管理优势。

市场推广方面，公司一直专注于境外市场的开拓和发展。公司通过展会等方式进一步推荐公司产品，公司对境外客户主要通过宝马展(Bauma China)等展会推介的方式与客户建立联系，后续通过商务洽谈的方式获取订单达成合作。公司自 2012 年积极参与宝马展等高质量展会，在展会上了解国内外市场发展趋势以

及客户需求，收集售后服务部门的反馈信息，不断开发新技术与新产品，并对现有产品进行跟踪改进，不断提升产品性能，从而进一步满足客户需求。同时在宝马展针对公司核心技术新产品，进行了全方位宣传推广，获得了各界的良好口碑，积极扩大公司在工程机械行业内的知名度。

渠道建设方面，公司积极响应“一带一路”倡议，积极开展沿线国家优质企业作为经销商开展销售业务。公司要求境内经销商具有强大的经济实力、完善的销售及售后团队、突出的销售能力以及具有大型的修理仓库、配件车间，保证境内经销商在所处国家或地区具有良好的运营管理、销售管理和售后服务能力，建立了完备的销售渠道。

综合以上，钻机领域公司已在产品能效水平、参数性能以及人才队伍建设、市场推广、渠道建设等方面具备优势，具有核心竞争力。

2) 螺杆机领域

① 核心部件螺杆主机实现自产

螺杆主机是螺杆式空气压缩机的核心部件，其性能直接决定了整机的性能水平和产品质量。经过大量的厂房设备投入和研发投入，报告期内公司逐渐实现了螺杆主机的自产。公司的螺杆主机设计依托于多年的行业应用经验，设计开发出的螺杆主机更贴近市场的实际应用需求。公司是国内较早专业从事工业螺杆机生产和销售的国产自主品牌，并且是市场上少数掌握螺杆机核心部件螺杆主机自产的公司。目前国内仅少数螺杆机厂家实现了螺杆主机自产。

② 性能参数相对可比公司具有优势

螺杆机的工作原理为压缩容器内空气的体积而提高气体压力，将电动机或柴油机机械能转换成气体压力，气体压力、级洁净度、能效等是衡量产品性能的重要指标，公司与同行业可比公司生产的螺杆机产品在用途、性能参数方面的比较情况如下：

项目	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	志高机械
排气压力	1.5-35bar	7-10bar	7-12.5bar	1.2-13bar 及 15-35bar (高压两级压缩螺杆机)
气体洁净度	悬浮油含量≤1ppm	悬浮油含量≤1ppm	悬浮油含量≤1ppm	悬浮油含量≤1ppm

项目	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	志高机械
产品能效	单级：国标二级 两级：国标一级	单级：国标一级 两级：国标一级	单级：国标一级 两级：国标一级	单级：国标一级 两级：国标一级
产品用途	工业领域提供动力	工业领域提供动力	工业领域提供动力	工程、工业领域提供动力

数据来源：同行业可比公司官网、中国能效标识网

注：考虑数据公开可获得性，主要选取国内同行业企业进行对比

由上表可见，公司已实现螺杆主机自产同时在螺杆机重要性能参数方面具有良好的竞争优势、能效水平较高，具有核心竞争力。

5. 结合细分产品类型、客户结构差异等影响毛利率的具体因素，分析说明公司内销、外销毛利率差异的原因及合理性

报告期内，公司外销收入分别为 10,058.01 万元、18,876.11 万元和 22,736.04 万元，其中钻机产品收入占各年度公司外销收入的比重分别为 94.78%、86.39%和 82.15%，系公司外销产品的主要内容，为外销产品毛利率变动的最主要影响因素。

报告期内，公司内销、外销毛利率存在一定差异，系钻机产品结构存在差异所致，外销主要为价格和毛利率较高的一体式钻机。具体情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		收入 金额	收入 占比	毛利率	收入 金额	收入 占比	毛利率	收入 金额	收入 占比	毛利率
内销	一体式 钻机	20,028.68	69.90%	32.35%	16,945.97	64.25%	34.94%	20,934.81	70.23%	33.46%
	分体式 钻机	8,624.10	30.10%	20.55%	9,428.91	35.75%	25.45%	8,873.02	29.77%	21.34%
合计		28,652.79	100.00%	28.80%	26,374.89	100.00%	31.55%	29,807.82	100.00%	29.85%
外销	一体式 钻机	18,375.68	98.39%	42.15%	16,244.66	99.61%	37.86%	9,517.21	99.84%	37.45%
	分体式 钻机	301.09	1.61%	38.12%	63.18	0.39%	37.93%	15.40	0.16%	38.70%
合计		18,676.77	100.00%	42.08%	16,307.84	100.00%	37.86%	9,532.61	100.00%	37.45%

报告期内，公司钻机产品外销毛利率分别为 37.45%、37.86%和 42.08%，内销毛利率分别为 29.85%、31.55%和 28.80%，报告期各期外销毛利率均高于内销，具体原因如下：

(1) 从销售结构来看，外销业务中一体式钻机销售占比很高，其毛利率较高带动外销业务整体毛利率提升

相较于分体式钻机，一体式钻机结构复杂、工艺先进、参数领先、定位高端，能够适应各种复杂工况以及地下等特殊场景作业需求，其售价和毛利率通常较高。如上表所示，公司外销的钻机产品主要为一体式钻机，收入占比均高达 95%以上，该类产品销售价格及毛利率较高，拉高了外销钻机产品的整体销售价格和毛利率；而内销的钻机产品中分体式钻机销售占比较高(均在 50%以上)，该类产品销售价格及毛利率较低。外销业务中一体式钻机销售占比很高，带动外销业务整体毛利率提升。

(2) 从产品类型来看，外销产品具体机型更为高端，导致外销业务单价和毛利率提升

公司钻机产品在境外和境内销售的主要机型不同，外销的一体式钻机主要为大型露天一体式潜孔钻机、产品系列更为高端，如 ZEGA D480 钻机、ZEGA D460A 钻机等，销售价格及毛利率较内销的一体式钻机更高，带动外销毛利率整体提高。而境内经销商采购的一体式钻机产品定位、单台设备价值和毛利率水平相对较低，导致内销一体式钻机业务收入的毛利率整体偏低。

综上所述，公司内销、外销业务毛利率不同主要系销售结构、产品类型和客户结构等因素导致，毛利率存在差异具有合理性。

(二) 营业成本与采购供应商

1. 说明发行人前五大供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、股权结构、实际控制人、注册资本、行业地位、经营规模等，发行人与其合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，采购金额及占该类原材料采购金额的比例、采购金额占该等供应商营业收入的比例，是否对供应商存在依赖、供应商是否专门或主要为公司服务

报告期内，公司原材料前五大供应商及采购金额情况如下：

(1) 2024 年

单位：万元

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	采购金额占该类原材料采购金额的比例	采购金额占原材料采购金额的比例	采购金额占该等供应商营业收入的比例
----	-----	--------	------	-------------------	-----------------	-------------------

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	采购金额占该类原材料采购金额的比例	采购金额占原材料采购金额的比例	采购金额占该等供应商营业收入的比例
1	上海辰柴动力科技有限公司	柴油机	5,633.42	54.37%	9.64%	30%左右
2	湖北美标康盛动力科技有限公司	柴油机	3,303.03	31.88%	5.65%	10%以下
3	江苏三立液压机械有限公司	阀/配件	2,201.96	11.29%	3.77%	25%左右
4	浙江翔煜供应链管理有限公司及其关联方	钢材	2,160.47	33.19%	3.70%	20%左右
5	衢州市东航物资有限公司	钢材	2,042.10	31.37%	3.50%	5%左右
合 计			15,340.99		26.26%	

(2) 2023 年

单位：万元

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	采购金额占该类原材料采购金额的比例	采购金额占原材料采购金额的比例	采购金额占该等供应商营业收入的比例
1	广西玉柴机器股份有限公司及其关联方	柴油机	6,275.53	65.90%	11.90%	1%以下
2	湖北美标康盛动力科技有限公司	柴油机	2,242.18	23.55%	4.25%	5%左右
3	衢州市东航物资有限公司	钢材	2,159.69	35.13%	4.10%	5%左右
4	浙江翔煜供应链管理有限公司及其关联方	钢材	2,002.50	32.57%	3.80%	30%左右
5	江苏三立液压机械有限公司	阀/配件	1,695.00	8.08%	3.21%	20%左右
合 计			14,374.90		27.27%	

(3) 2022 年

单位：万元

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	采购金额占该类原材料采购金额的比例	采购金额占原材料采购金额的比例	采购金额占该等供应商营业收入的比例
----	-----	--------	------	-------------------	-----------------	-------------------

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	采购金额占该类原材料采购金额的比例	采购金额占原材料采购金额的比例	采购金额占该等供应商营业收入的比例
1	广西玉柴机器股份有限公司及其关联方	柴油机	4,072.06	62.67%	8.14%	1%以下
2	衢州市东航物资有限公司	钢材	3,277.09	50.99%	6.55%	20%左右
3	浙江翔煜供应链管理有限公司及其关联方	钢材	1,689.75	26.29%	3.38%	25%-30%
4	方力控股股份有限公司	电机	2,849.73	57.90%	5.70%	10%-15%
5	杭州远航电气技术有限公司	变频器	1,790.79	99.63%	3.58%	35%左右
合 计			13,679.41		27.36%	

报告期内，公司前五大供应商之相关具体信息情况如下：

单位：元

序号	供应商	主营业务	股权结构	控股股东/实际控制人	注册资本	行业地位/经营规模
1	广西玉柴机器股份有限公司	产品包括柴油机、燃气机、燃料电池、混合动力系统、纯电动系统、发动机增程器、电驱动桥等	丰隆科技系统(英属)有限公司 22.26%; 广西玉柴机器集团有限公司 22.09%; 格斯特资产有限公司 21.44%; 国泰财富柴油控股有限公司 12.64%; 其他 21.57%	丰隆科技系统(英属)有限公司	47,298.93 万	
2	湖北美标康盛动力科技有限公司	从事发动机销售、整车销售、发动机检测、零部件制造、汽车底盘设计与研发、仓储物流、房地产、酒店及物业管理服务等产业	杜振洪 99.5%; 谢炳昌 0.5%	杜振洪	10,000 万	
3	衢州市东航物资有限公司	钢材、金属材料、五金、建材销售	王卫东 97%; 孙建英 3%	王卫东	2,000 万	
4	浙江翔煜供应链管理有限公司	钢材、金属材料、五金、建材销售	许翔 65%; 余宝军 35%	许翔	600 万	
5	江苏三立液压机械有限公司	主要生产各种型号的液压油缸，气缸，多路换向阀、液压系统、液压锁、各种插装阀等	王静元 100%	王静元	500 万	

序号	供应商	主营业务	股权结构	控股股东/实际控制人	注册资本	行业地位/经营规模
6	方力控股股份有限公司	主营业务为中小型异步交流电机	葛方力 95%；葛学选 5%	葛方力	10,180 万	
7	杭州远航电气技术有限公司	工业及办公自动化产品、计算机及配件、机电设备、通信器材、照明设备	熊宏兵 100%	熊宏兵	70 万	
8	上海辰柴动力科技有限公司	作为广西玉柴机器股份有限公司的经销商，经销柴油机、燃气机、燃料电池、混合动力系统、纯电动系统、发动机增程器、电驱动桥等产品	严瞿麟 90%；陈金生 10%	严瞿麟	300 万	

注：行业地位/经营规模为 2024 年度营业收入数据

公司供应商的行业地位、经营规模属于商业机密，已申请豁免披露。公司主要供应商向发行人销售规模与其自身业务规模相匹配

公司与上述主要供应商合作历史、采购方式、主要采购内容、定价方式、主要结算方式、是否对供应商存在依赖、是否专门或主要为公司服务情况如下：

序号	供应商	合作历史	采购方式	主要采购内容	定价方式	结算方式	是否对供应商存在依赖	是否专门或主要为公司服务
1	广西玉柴机器股份有限公司	2003 年	订单采购	柴油机	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
2	湖北美标康盛动力科技有限公司	2009 年	订单采购	柴油机	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
3	衢州市东航物资有限公司	2007 年	订单采购	钢材	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
4	浙江翔煜供应链管理有限公司	2014 年	订单采购	钢材	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
5	江苏三立液压机械有限公司	2003 年	订单采购	阀/配件	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
6	方力控股股份有限公司	2019 年	订单采购	电机	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
7	杭州远航电气技术有限公司	2014 年	订单采购	变频器	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否
8	上海辰柴动力科技有限公司	2024 年	订单采购	柴油机	协商确定	银行转账或承兑汇票	否	否

注：主要供应商中存在开始合作时间早于上表中法人公司成立时间的情形，主要系公司与供应商的前身或关联方开始合作时间较早，目前存续合作的法人公司成立时间较晚。

2. 说明主要供应商是否存在发行人关联方、员工及前员工控制或参股的情

形，是否存在成立不久即成为发行人主要供应商的情形，与公司及其关联方是否存在利益输送或异常资金往来

我们通过国家企业信用信息公示系统、企查查等方式查询公司报告期内主要供应商的工商基本信息、主要股东、董监高情况；查阅公司实际控制人、董事、监事、高管出具的董监高调查表，核查公司报告期内的关联方名单；对主要供应商进行实地走访并取得其走访问卷；取得公司、控股股东、实际控制人及其控制企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行账户及流水情况并开展核查；取得了公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员出具的确认文件。经核查，报告期内公司的主要供应商与公司及其关联方之间不存在关联关系或利益安排，也不存在利益输送的情形。

公司主要供应商工商信息以及合作时间请见本题回复之“（二）/1”相关内容，主要供应商不存在公司关联方、员工及前员工控制或参股的情形。成立不久即成为公司主要供应商的情形具体如下：

（1）浙江翔煜供应链管理有限公司

浙江翔煜供应链管理有限公司（以下简称“浙江翔煜”）的基本信息、与公司的合作背景及交易原因等情况如下：

公司名称	浙江翔煜供应链管理有限公司
成立时间	2021 年 08 月 23 日
注册地址	浙江省衢州市开化县马金镇工业功能区凤起路 2 号-19
注册资本	600 万人民币
法定代表人	许翔
实际控制人	许翔持股 65%
经营范围	一般项目：供应链管理服务；高品质特种钢铁材料销售；金属结构销售；金属材料销售；建筑用钢筋产品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；五金产品零售；五金产品批发；建筑材料销售；仪器仪表销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；汽车零配件批发；润滑油销售；电子产品销售；办公用品销售；日用百货销售；生态环境材料销售；皮革制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

公司于 2014 年起即与浙江翔煜的关联方开始合作，并在该关联企业停止经

营后由浙江翔煜接替合作，双方合作关系始终保持稳定。综上所述，公司与浙江翔煜及其关联方合作历史较长、合作关系稳定，浙江翔煜 2022 年成为公司主要供应商之一具有合理性。

(2) 上海辰柴动力科技有限公司

上海辰柴动力科技有限公司(以下简称“上海辰柴”)的基本工商信息、与公司的合作背景及交易原因等情况如下：

公司名称	上海辰柴动力科技有限公司
成立时间	2023 年 09 月 12 日
注册地址	上海市虹口区同心路 723 号 13 幢 5413 室
注册资本	300 万人民币
法定代表人	陈金生
实际控制人	严瞿麟持股 90%
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；汽车零配件批发；特种设备销售；普通机械设备安装服务；润滑油销售；化工产品销售(不含许可类化工产品)；五金产品零售；橡胶制品销售；金属制品销售；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；货物进出口；技术进出口。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

公司于 2003 年起即与广西玉柴机器股份有限公司开始合作，广西玉柴为报告期内公司柴油机的主要采购来源。受其内部经营管理因素影响，其由直接向公司销售改为通过其授权经销商上海辰柴向公司销售，价格约定、信用政策、结算方式等合同条款未发生重大变化，上海辰柴 2024 年成为公司主要供应商具有合理性。

3. 说明各期主要原材料的采购价格与市场公允价格是否存在差异及原因，各期主要原材料采购价格的变动原因

报告期内，公司主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	名称	采购金额	采购占比
2024 年度	柴油机	10,361.44	17.74%
	钢材	6,509.02	11.14%
	电机	3,297.11	5.64%
	中冷器	2,609.10	4.47%

项目	名称	采购金额	采购占比
	阀	3,372.64	5.77%
	螺杆主机	425.04	0.73%
	合计	26,574.35	45.49%
2023 年度	柴油机	9,522.55	18.06%
	钢材	6,148.39	11.66%
	电机	3,202.82	6.07%
	中冷器	2,828.32	5.36%
	阀	3,015.05	5.72%
	螺杆主机	259.75	0.49%
	合计	24,976.87	47.37%
2022 年度	柴油机	6,497.22	12.99%
	钢材	6,426.63	12.85%
	电机	4,922.03	9.84%
	中冷器	2,680.81	5.36%
	阀	2,640.12	5.28%
	螺杆主机	870.66	1.74%
	合计	24,037.47	48.07%

根据公司制定的供应商管理程序，供应商的选择应遵循质量优良、价格合理、诚信守法、管理先进的原则；已经批量生产的供货量较大的原材料、零部件，原则上应选择两家或两家以上合格供应商供货，以保证安全供货和技术创新质量稳定。

报告期内公司主要原材料类型的主要物料采购价格波动较为稳定，平均采购单价与向同类物料供应商的采购价格均不存在重大差异，采购价格具有公允性。以报告期内的主要原材料柴油机、钢材及电机为例，分析其采购价格公允性情况如下：

（1）柴油机采购价格分析

公司采购的单价及变动趋势如下：

单位：万元/台

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	采购价格	变动	采购价格	变动	采购价格
柴油机	3.08	11.11%	2.77	3.23%	2.69

由上表可见，报告期内公司采购柴油机的单位价格分别为 22.69 万元/台、2.77 万元/台和 3.08 万元/台，2023 年、2024 年分别上升 3.23%和 11.11%，变动幅度较小、整体保持基本稳定。2024 年采购价格上涨幅度相对较大，主要系公司向湖北美标康盛动力采购的功率及单价较高的柴油机占比上升所致。

公司采购柴油机定制化程度高，不同供应商产品规格型号众多、差异较大，报告期内公司采购的同一型号无可比供应商采购价格或公开市场价格。报告期内，公司主要柴油机供应商为广西玉柴机器股份有限公司及湖北美标康盛动力科技有限公司，公司向上述供应商采购柴油机金额占公司柴油机总体采购金额的比例分别为 86.00%、89.39%和 86.22%，分析比较上述供应商采购价格情况如下：

单位：万元/台

序号	名称	2024 年	2023 年	2022 年
1	广西玉柴机器股份有限公司		2.67	2.76
2	湖北美标康盛动力科技有限公司	6.93	6.13	5.97
3	上海辰柴动力科技有限公司	2.71		

注：2024 年度广西玉柴机器股份有限公司改由经销商上海辰柴动力向公司销售产品

报告期内，湖北美标康盛动力科技有限公司平均采购单价高于广西玉柴机器股份有限公司，系由于公司向其主要采购康明斯柴油机，康明斯为全球知名的柴油机品牌，市场定位较高且服务较好，相关产品主要用于公司高端机型钻机、采购单价较高。

2024 年较 2023 年，公司向湖北美标康盛动力科技有限公司采购单价有所波动主要是由于所采购柴油机的功率不同。2024 年较 2023 年公司向湖北美标购买的 300kw 以上的柴油机金额占比为 66.07%、较 2023 年的 53.81%高 12.26 个百分点，单价较高产品的采购占比提升相应导致向其整体采购单价有所上升，具有合理性。

(2) 钢材采购价格分析

1) 公司采购的单价及变动趋势

报告期内，公司采购的钢材主要为冷轧钢板、热轧钢板及中厚板，其采购单价及其变动趋势如下：

单位：万元/吨

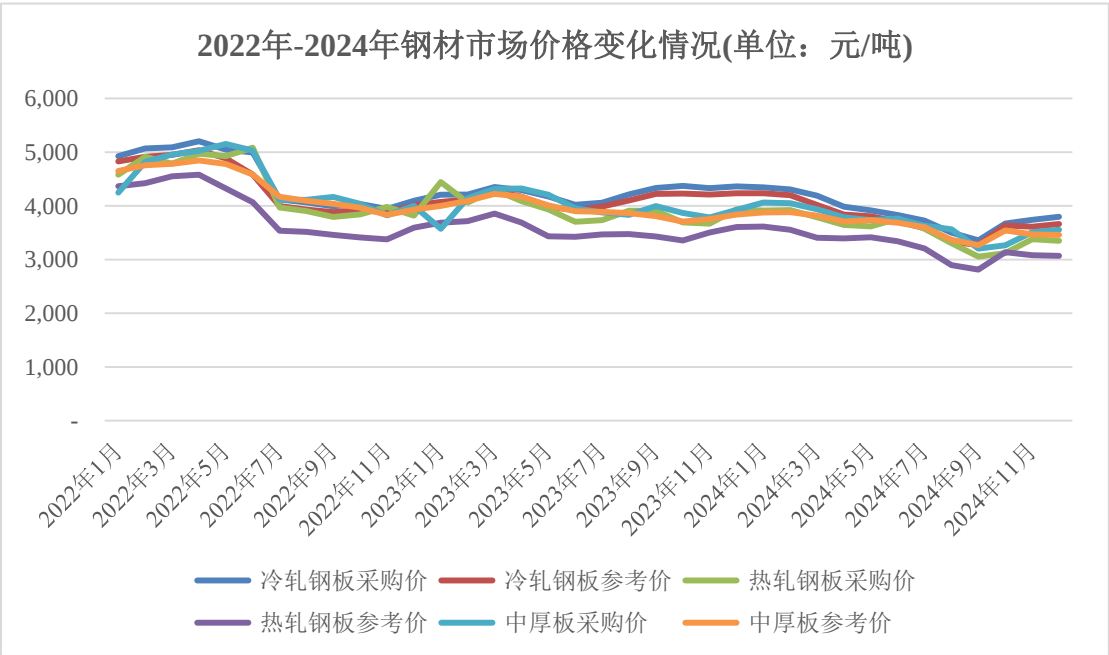
项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
冷轧钢板	0.39	-9.31%	0.43	-7.58%	0.46
热轧钢板	0.36	-9.03%	0.39	-9.48%	0.44
中厚板	0.37	-7.86%	0.40	-8.18%	0.44

从上表可见，报告期内伴随整体钢材市场价格有所下降，公司钢材采购价格亦有所下降。

2) 钢材市场公开报价或不同供应商采购价格情况

① 钢材市场公开报价

2023 年，冷轧钢板、热轧钢板、中厚板的整体市场平均价格分别同比下降 6.08%、9.55%、9.68%，2024 年冷轧钢板、热轧钢板、中厚板的整体市场平均价格分别同比下降 9.35%、8.72%、8.12%，同公司整体平均采购单价的变动趋势及幅度整体保持一致。进一步将报告期内公司主要钢材采购单价与公开市场参考单价对比情况如下：



如上图所示，报告期内公司主要钢材采购价波动趋势与市场参考价波动趋势

一致；报告期各期内钢材采购单价的波动主要系市场价格波动所导致，具有合理性。

② 不同供应商钢材采购价格情况

报告期内，公司主要钢材供应商为衢州市东航物资有限公司、杭州起亚钢铁有限公司和浙江翔煜供应链管理有限公司，公司向上述供应商钢材采购金额占公司钢材采购总体金额的比例分别为 85.74%、87.73%和 86.61%，分析比较不同供应商采购价格情况如下：

单位：万元/吨

序号	名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	衢州市东航物资有限公司	0.38	0.42	0.46
2	杭州起亚钢铁有限公司	0.41	0.42	0.45
3	浙江翔煜供应链管理有限公司	0.37	0.41	0.45

报告期各期，公司向主要钢材供应商采购价格基本保持一致、不存在显著差异、采购价格公允。

(3) 电机采购价格分析

1) 电机采购单价及其变动趋势

单位：元/台

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
电机	3,688.04	-6.28%	3,935.15	34.99%	2,915.03

2023 年公司电机整体采购单价上涨，2024 年有所下降。电机采购单价变化与产品功率相关，为进一步分析采购电机功率的变化情况对采购单价的影响，将电机按功率统计和分析的具体情况如下：

单位：台

功率段	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购数量	占比	采购数量	占比	采购数量	占比
小于 50KW	6,321	70.70%	5,384	66.15%	13,445	79.63%
50-100KW	1,316	14.72%	1,271	15.62%	1,615	9.56%
大于 100KW	1,303	14.57%	1,484	18.23%	1,825	10.81%

功率段	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购数量	占比	采购数量	占比	采购数量	占比
合计	8,940	100.00%	8,139	100.00%	16,885	100.00%

2023 年，受工业螺杆机产销量下降因素影响，单价较低的小于 50KW 的电机采购量占比由 2022 年的 79.63%下降至 66.15%，采购型号结构的变化导致 2023 年的电机采购价格有所上升，具有合理性。2024 年，单价较低的小于 50KW 的电机采购量占比有所上涨，导致 2024 年电机采购价格有所下降，具有合理性。

2) 电机市场公开报价或不同供应商采购价格情况

报告期内，公司主要电机供应商为方力控股股份有限公司、广东安承动力科技有限公司、江西省洛锡实业有限公司。公司分析同规格型号主要电机向主要供应商采购单价情况如下：

单位：元/台

报告期	型号	方力控股股份有限公司	广东安承动力科技有限公司	江西省洛锡实业有限公司
2024 年度	电动机 YE2-280M3-2-132kW-SF1.2-顶左 Z1500T1300-2×G2-IP55-2970/140	9,477.90		9,734.51
	电动机 YE2-280M3-2-2-132kW-SF1.3-顶右 Z1700T1500-2×G2-IP55-2970/140			10,826.40
	电动机 YE-250M3-2-2-132kW-SF1.2-左 Z2000T1500-2×G2-IP23-2980/140	7,444.25		7,348.99
	电动机 ZPM33AA037302-ZG102-8-37kW-1.2		1,925.40	
	电动机 JPM200L30-55-8-55kW--顶右 Z1700T1250-×-IP54-3000(1000)/110	4,924.02	4,818.16	
2023 年度	电动机 YE2-280M3-2-132kW-SF1.2-顶左 Z1500T1300-2×G2-IP55-2970/140	9,693.89		9,734.51
	电动机 YE-250M3-2-2-132kW-SF1.2-左 Z2000T1500-2×G2-IP23-2980/140	7,108.00		7,164.23
	电动机 JPM200L30-55-8-55kW--顶右 Z1700T1250-×-IP54-3000(1000)/110	4,995.57	4,882.30	

报告期	型号	方力控股股份有限公司	广东安承动力科技有限公司	江西省洛锡实业有限公司
	电动机 YE2-280M3-2-2-132kW-SF1.3-顶右 Z1700T1500-2×G2-IP55-2970/140	9,802.71		10,619.47
	电动机 YE3-180L-2-30kW/SF1.2B35(IP54) 左 Z600T300	2,702.44		
2022 年度	电动机 YE2-280M3-2-2-132kW-SF1.3-顶右 Z1700T1500-2×G2-IP55-2970/140	10,388.62		10,619.47
	电动机 YE-250M3-2-2-132kW-SF1.2-左 Z2000T1500-2×G2-IP23-2980/140	7,458.18		7,173.91
	电动机 YE2-280M3-2-2-132kW-SF1.2-顶右 Z1700T1500-2×G2-IP55-29	10,475.26		
	电动机 ZPM33AA037302-ZG102-8-37kW-1.2		2,036.77	
	电动机 ZPM25AA022302-ZG83-8-22kW-1.2		1,280.22	

同型号电机向不同供应商采购单价整体保持一致、不存在重大差异，采购单价具有公允性。

4. 说明主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系，主要原材料单位耗用变化情况、人工的投入产出及变动情况是否存在异常

(1) 主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系

报告期内，公司主要原材料采购量、耗用量的匹配情况如下：

期间	物料名称	采购量	耗用量	采购量/耗用量
2024 年度	柴油机(台)	3,362	3,515	0.96
	钢材(吨)	16,064.65	16,289.87	0.99
	电机(台)	8,940	9,162	0.98
	中冷器(台)	18,103	18,873	0.96
	阀(台)	130,028	128,701	1.01
	螺杆主机(台)	159	140	1.14
2023 年度	柴油机(台)	3,433	3,317	1.03
	钢材(吨)	13,752.14	14,452.02	0.95

期间	物料名称	采购量	耗用量	采购量/耗用量
	电机(台)	8,139	7,749	1.05
	中冷器(台)	17,754	16,589	1.07
	阀(台)	114,882	110,324	1.04
	螺杆主机(台)	140	246	0.57
2022 年度	柴油机(台)	2,418	2,523	0.96
	钢材(吨)	13,223.71	12,635.45	1.05
	电机(台)	16,885	16,785	1.01
	中冷器(台)	23,223	23,081	1.01
	阀(台)	149,719	145,028	1.03
	螺杆主机(台)	458	589	0.78

注：此处螺杆主机耗用量为外购螺杆主机耗用量，未包括自产螺杆主机耗用量

报告期内，公司主要原材料采购量与耗用量整体保持一致、匹配性良好。

(2) 公司主要原材料耗用量与产成品产量的匹配关系及单位耗用变化情况

报告期内，主要原材料耗用量与产成品产量的匹配情况及单位耗用变化情况如下：

1) 柴油机耗用量与产成品产量的匹配情况

公司生产的螺杆机主要以电机驱动，部分螺杆机以柴油机驱动；而钻机主要以柴油机驱动，部分为混合驱动及少量的电机驱动。报告期内，柴油机生产耗用量与以柴油机驱动的产品产量配比分析如下：

单位：台

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
柴油机生产耗用量 A	3,478	3,312	2,514
柴油机驱动螺杆机产量 B	2,069	1,960	1,469
柴油机驱动或混动钻机产量 C	1,430	1,344	1,005
柴油机相关应用产品产量合计 D=B+C	3,499	3,304	2,474
耗用量/相关产品产量 (A/D)	0.99	1.00	1.02

由上表可见，报告期内柴油机生产耗用量与相关产成品量整体相匹配，单位产品耗用情况不存在异常情形。

2) 钢材耗用量与产成品产量的匹配情况

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
钢材消耗量(吨)A	16,288.78	14,114.43	12,635.45
其中：螺杆机产品钢材领用量(吨)A1	4,695.77	4,783.74	5,407.79
钻机产品钢材领用量(吨)A2	11,593.01	9,330.69	7,227.66
螺杆机产量(台)B	11,033	9,431	17,934
钻机产量(台)C	1,457	1,344	1,027
单位螺杆机产品钢材耗用量(吨/台)D=A1/B	0.43	0.51	0.30
单位钻机产品钢材耗用量(吨/台)E=A2/C	7.96	6.94	7.04

报告期内，公司单位螺杆机产品钢材耗用量分别为 0.30 吨、0.51 吨和 0.43 吨，整体呈上升趋势主要是产品结构存在较大变化所致。报告期内体积较小、单件产品钢材耗用量较小的工业螺杆机产量占公司螺杆机产量的比例分别为 74.46%、50.40%和 60.89%，占比整体呈现下降趋势。受单位用量较少的产品之产量占比下降、单位用量较高的工程螺杆机产量占比上升因素影响，单位螺杆机产品钢材耗用量整体呈上升趋势，具有合理性。

报告期内公司单位钻机产品钢材耗用量分别为 7.04 吨、6.94 吨和 7.96 吨，2023 年同比变动幅度较小且整体保持稳定。钢材耗用量与钻机整机重量有一定关系，钻机整机重量越重、钢材耗用量越多。报告期内公司一体式钻机单件产品钢材耗用量较多，其产量占公司钻机产量的比例分别为 44.01%、38.54%和 45.64%，整体呈上升趋势。受上述因素影响，报告期内公司钻机产品单位钢材耗用量也整体呈上升趋势，具有合理性。

报告期内公司钢材耗用量与产品产量具有匹配关系，单位产品耗用情况不存在异常情形。

3) 电机耗用量与产成品产量的匹配情况

公司生产的螺杆机主要以电机驱动，部分螺杆机以柴油机驱动；而钻机主要以柴油机驱动，部分为混合驱动及少量的电机驱动。报告期内，电机消耗量与以电机驱动的产品产量配比分析如下：

单位：台

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电机生产耗用量 A	9,052	7,699	16,713

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电机驱动螺杆机产量 B	8,964	7,471	16,465
其中：双电机驱动螺杆机产量 B1	25	14	8
电机驱动或混动钻机产量 C	150	224	217
其中：双电机驱动钻机产量 C1	83	62	33
电机相关应用产品产量合计 D	9,222	7,771	16,723
耗用量/相关产品产量 A/D	0.98	0.99	1.00

由上表可见，报告期内电机生产耗用量与相关产成品量整体相匹配，单位产品耗用情况不存在异常情形。

综上所述，报告期内公司各主要原材料耗用量与产成品产量具有匹配关系，主要原材料等单位耗用变化情况不存在异常情形。

(3) 人工的投入产出及变动情况

报告期内，公司生产人员人均产量变动情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
螺杆机及钻机产量(台)	12,490	10,775	18,961
其中：螺杆机产量(台)	11,033	9,431	17,934
钻机产量(台)	1,457	1,344	1,027
生产人员平均数量(人)	650	603	598
人均产量(台/人)	19.22	17.87	31.71
其中：人均螺杆机产量(台/人)	16.97	15.64	29.99
人均钻机产量(台/人)	2.24	2.23	1.72

注：生产人员平均数量=(期末生产人员数量+期初生产人员数量)/2，下同

报告期内公司产品包括一体式钻机、分体式钻机、工程螺杆机、工业螺杆机等，产品种类相对较多。报告期各期，公司人均产量台数分别为 31.71 台/人、17.87 台/人和 19.22 台/人，整体呈现下降趋势，主要是由于报告期内产品结构发生一定变化，体积较小、产品功率及附加值较低、人均生产数量较高的工业螺杆机产量呈下降趋势，与此同时体积较大、产品功率及附加值较高、生产人工耗用较多、人均生产数量较低的钻机产品占比逐年上升。上述产品结构性变化导致报告期内公司整体生产人员的人均产量呈下降趋势，变动原因具有合理性。

5. 说明直接人工中的人均薪酬变动情况，与同行业可比上市公司、同地区

人均收入之间是否存在显著差异

(1) 公司直接人工中的人均薪酬变动情况

公司报告期内生产人员数量及薪酬变动情况如下：

单位：万元、万元/人

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
生产人员薪酬合计	7,141.82	17.63%	6,071.57	17.32%	5,175.24
生产人员平均人数	650	7.79%	603	0.84%	598
生产人员人均薪酬	10.99	9.12%	10.07	16.35%	8.65

报告期内，生产人员人均薪酬分别为8.65万元、10.07万元和10.99万元，呈逐年上升趋势。2022年度受社会公共卫生形势因素影响，公司正常生产节奏受到一定影响且部分月份停产停工，当年生产人员人均工资相对较低、具有合理性。

(2) 公司直接人工中的人均薪酬与同行业可比上市公司、同地区人均收入之间的差异情况

报告期内生产人员人均薪酬与同行业可比上市公司、同地区人均收入情况如下：

公司名称	所在地	2024 年度	2023 年度	2022 年度
开山股份	衢州	未披露	13.95	12.73
鑫磊股份	台州	未披露	12.46	9.65
东亚机械	厦门	未披露	12.88	10.30
山河智能	长沙	未披露	13.08	12.22
平均值		未披露	13.09	11.22
衢州市制造业就业人员 年平均工资	衢州		8.77	8.39
公司	衢州	10.99	10.07	8.65

注 1：同行业可比公司上述数据来源于其定期报告、招股说明书等公开信息文件；衢州市职工平均工资来源于衢州市人力资源和社会保障局及统计局公布的衢州市在岗职工平均工资，2024 年未公布

注 2：上述生产人员人均薪酬=(当期应付职工薪酬贷方发生额-当期销售费用中的职工薪酬借方发生额-当期管理费用中的职工薪酬借方发生额-当期研发费用中的职工薪酬借方

发生额)/((生产人员期初人数+生产人员期末人数)/2)

报告期内，公司生产人员人均薪酬低于同期同行业可比上市公司平均值，高于同期衢州市制造业就业人员年平均工资。生产人员人均薪酬差异主要系公司与同行业上市公司在经营规模、生产模式及所在地域等方面存在一定差异，前述公司为上市公司、生产经营规模相对较大且融资渠道畅通，可为员工提供较高的薪酬水平。

报告期内开山股份生产人员平均薪酬水平较高，主要是开山股份海外收购和新设了从事压缩机业务生产的子公司。根据其 2023 年年度报告披露，开山股份 2023 年度境外收入为 18.89 亿元、占收入的比例为 45.35%，开山股份分别于 2013 年收购澳洲开山公司、于 2016 年收购奥地利 LMF 公司、于 2018 年设立美国 KCA 公司且从事压缩机产品生产销售、于 2019 年设立开山机械印度公司、2022 年在中东的迪拜成立开山 MEA 公司，境外生产人员人均薪酬较高，对其整体生产人员之平均薪酬产生重要影响。东亚机械主要生产地位于厦门，当地平均工资水平较高，其人均薪酬较高。山河智能为国内工程装备龙头企业之一，涉及工程机械和航空业务并处于行业领先地位，生产人员薪酬水平较高。

综上所述，公司生产人员薪酬水平与同行业上市公司略有差异；公司生产人员薪酬水平高于当地制造业就业人员年平均工资，具有合理性。

6. 说明制造费用的构成及分摊方式，说明其中折旧费与发行人生产设备的匹配关系，单位能源耗用量的变动情况

(1) 制造费用的具体构成及分摊方式

1) 公司制造费用的具体构成情况

报告期内，公司制造费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机物料消耗	2,234.41	28.25%	1,799.50	26.99%	1,657.05	26.75%
折旧与摊销	2,572.50	32.53%	2,245.63	33.68%	2,104.35	33.97%
职工薪酬	1,935.66	24.48%	1,517.54	22.76%	1,311.21	21.16%
燃料与动力	934.32	11.81%	772.58	11.59%	819.89	13.23%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	231.30	2.92%	332.03	4.98%	303.01	4.89%
合计	7,908.18	100.00%	6,667.27	100.00%	6,195.52	100.00%

报告期内，公司制造费用主要为机物料消耗、折旧与摊销、职工薪酬及燃料与动力，上述支出合计金额占制造费用金额的比例分别为 95.11%、95.02%和 97.08%，占比较高。

2) 制造费用分摊方式

公司设置工资、社保费、折旧费、机物料消耗、电费等二级科目进行核算。各车间的生产管理人员薪酬、折旧费等项目可直接归集到该车间并同步结转至该车间的生产成本中，不可直接归集的制造费用根据当月各车间生产工时分配至各车间生产成本中，并按照各产品的所耗工时在各成本对象之间进行分摊。产品生产完工入库后，ERP 系统自动结转完工产品入库成本。

(2) 制造费用中折旧与公司生产设备的匹配关系

报告期各期，公司制造费用中折旧与生产设备情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
制造费用-折旧与摊销	2,572.50	2,245.63	2,104.35
期末生产设备账面原值	18,463.32	18,483.23	15,899.25
占比	13.93%	12.15%	13.24%

制造费用中的折旧与摊销金额和生产设备账面原值两者变动趋势基本保持一致，折旧与摊销占期末生产设备的账面原值比例均呈现上升态势。2023 年，公司制造费用中折旧与摊销金额占期末生产设备账面原值的比例下降 1.09 个百分点，主要系 2023 新增购买的生产设备未提足全年折旧所致。2024 年，上述 2023 年新购买的生产设备按全年计提折旧、折旧与摊销比例有所上升，与 2022 年新增生产设备前比例基本保持一致。

综上所述，报告期各期公司制造费用中折旧与生产设备原值变化的整体匹配性良好、变动原因具有合理性。

(3) 单位能源耗用量的变动情况

公司生产过程中耗用的能源主要为电力。报告期各期，公司生产电力耗用情

况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
钻机及螺杆机产量(台)	12,490.00	10,775.00	18,961.00
用电量(万度)	952.00	814.47	811.84
单位能源耗用量 (度/台)	762.21	755.89	428.16

报告期内，公司单位产量电力耗用量分别为 428.16 度、755.89 度和 762.21 度，电力单耗逐年上升且 2023 年度幅度较大，主要系由于：1)2021 年起子公司志高动力加大螺杆主机的自主生产并购入大功率激光切割设备等较多生产设备，螺杆主机生产工序增加且该工序耗电量较高；2)报告期前期螺杆机产量较大、占比很高，该类产品体积较小、产品功率较低、生产周期较短、单位用电量较低；报告期内公司钻机产量占整机产量的比例整体有所上升，占比分别为 5.42%、12.47%、11.67%，钻机产品中体积较大、产品功率及附加值较高、生产人工耗用较多、人均生产数量较多的一体式钻机占比不断上升，相较于螺杆机其生产周期更长、单台耗电较大；3)报告期内受多因素影响公司主要产品产销量有所下降，而部分辅助设备用电量属于固定支出导致整体用电量下降幅度相对较小。受上述因素综合影响，报告期内公司单位耗电量上升具有合理性。

综上所述，报告期内，制造费用主要为机物料消耗、折旧与摊销、职工薪酬及燃料与动力；报告期各期公司制造费用中折旧与生产设备原值变化的整体相匹配、变动原因具有合理性；单位能源耗用量变动与公司实际经营情况相符，变动具有合理性。

7. 说明各期供应商的数量及采购金额分层情况，新增供应商、贸易类供应商情况，是否存在同类产品同时向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的情况，是否存在供应商返利

(1) 说明各期供应商的数量及采购金额分层情况

报告期内，按采购金额 100 万元、300 万元、1,000 万元为分层标准，分层次供应商采购情况如下：

单位：万元、个

时间	公司采购额分层	供应商数量	采购金额	采购占比
2024	1,000 万(含)以上	11	22,591.77	38.67%

时间	公司采购额分层	供应商数量	采购金额	采购占比
年度	300 万(含)-1,000 万	28	14,346.24	24.56%
	100 万(含)-300 万	70	11,826.44	20.25%
	100 万以下	595	9,651.51	16.52%
	合计	704	58,415.96	100.00%
2023 年度	1,000 万(含)以上	8	18,050.80	34.24%
	300 万(含)-1,000 万	26	13,226.91	25.09%
	100 万(含)-300 万	67	11,609.80	22.02%
	100 万以下	643	9,834.62	18.65%
	合计	744	52,722.12	100.00%
2022 年度	1,000 万(含)以上	7	16,714.70	33.43%
	300 万(含)-1,000 万	23	12,701.82	25.40%
	100 万(含)-300 万	65	10,619.71	21.24%
	100 万以下	737	9,967.22	19.93%
	合计	832	50,003.46	100.00%

报告期内，公司各层级供应商采购占比基本保持稳定，采购金额在 300 万元以上的较大规模供应商采购金额占比分别为 58.83%、59.33%和 63.23%，占比较高。报告期内上述占比有所下降，主要是子公司志高动力投产后 2022 年、2023 年螺杆主机由外购逐步转为自产、对外采购规模下降幅度较大。

(2) 说明各期新增供应商、贸易类供应商情况，是否存在同类产品同时向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的情况

1) 各期新增供应商情况

报告期内，公司新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新增供应商家数(家)	117	152	230
新增供应商采购金额(万元)	6,896.15	1,115.47	2,664.10
占当年采购比例	11.81%	2.12%	5.33%

注：新增供应商的统计口径为：本年度发生采购而上年度未发生采购的供应商

报告期内，公司向新增供应商采购金额占当年采购金额的比例为 5.33%、2.12%和 11.81%，2022 年至 2023 年占比较低且采购额下降，公司与主要供应商合作关系稳定。2024 年，受广西玉柴机器股份有限公司内部经营管理需要影响，其由直接向公司销售改为通过授权经销商上海辰柴向公司销售，导致当期公司向新增供应商采购金额占比有所上升。剔除该影响因素后，2024 年公司新增供应商采购金额为 1,262.73 万元，占当年采购总金额的比例为 2.16%，整体金额很小、占比很低。

2) 各期贸易类供应商情况

报告期内，公司贸易类供应商数量及变动情况以及向其采购金额和比例如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
贸易类供应商家数(家)	209	221	278
贸易类供应商采购金额(万元)	25,423.92	17,076.69	16,894.36
占当年采购比例	43.52%	32.39%	33.79%

报告期内，公司贸易类供应商主要向公司供应钢材、柴油机等，采购金额占比整体保持稳定。公司部分原材料通过贸易类供应商进行采购，主要是由于：①公司对钢材等原材料需要的规格较多但单一规格需求较少，难以满足生产厂商的最低订货要求同时小批量采购不具有经济性，因此通过贸易类供应商进行采购；②公司直接从境外厂商进口柴油机的进口手续相对复杂，涉及境内外运输、报关清关等多个环节；同时公司进口柴油机总体需求较少，选择直接从贸易商处采购更为便捷；③2024 年度，受广西玉柴机器股份有限公司内部经营管理需要影响，其由直接向公司销售改为通过其授权经销商上海辰柴向公司销售柴油机产品。

报告期内公司采购的主要原材料中，针对同一类原材料采购的物料型号种类较多，不同种类、不同型号的原材料之间存在一定价格差异。柴油机、钢材、电机、中冷器、阀门、螺杆主机等主要原材料中，不存在同一种类下的同一型号物料同一时期内同时向贸易类供应商采购和终端供应商采购的情况。

(3) 是否存在供应商返利

报告期内，公司整体返利金额与对应供应商采购金额如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

采购返利	701.03	657.84	431.41
对应采购额	11,743.94	10,080.23	10,245.76
采购返利比例	5.97%	6.53%	4.21%

报告期内，供应商返利金额与对应供应商的采购金额占比整体保持稳定。供应商返利主要为广西玉柴机器股份有限公司及其授权经销商提供的返利、返利比例相对较高。2022 年受柴油机驱动螺杆机生产规模下降等因素影响，公司向广西玉柴机器股份有限公司采购金额较低相应导致公司当期返利金额及占比较低、具有合理性。

8. 结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本核算是否完整，产销存之间的匹配性

(1) 结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本核算是否完整

1) 公司的具体生产模式和业务流程

公司采用“以销定产、合理库存”的生产模式。销售部门根据客户需求、市场预测等制定销售计划；生产管理部门依据销售计划、合理库存等制定相应的生产计划并分发至生产车间；采购部门制定相应采购计划并保证生产物资的供应，各生产车间根据生产计划组织资源进行生产。同时，公司质保部门对生产过程的各阶段实施检验，对达不到设计或工艺文件要求的不合格品有权制止其流入下道工序或出厂。

2) 说明产品成本的主要核算方法和核算过程、成本核算是否完整

报告期内，公司所核算的生产成本科目主要包括直接材料、直接人工和制造费用，公司依据《企业会计准则》《财务管理制度》等制度核算产品成本，明确生产费用支出的核算范围，保证产品成本的确认、计量、结转的完整性和合规性，具体成本核算方式和过程情况如下：

① 直接材料

公司通过 ERP 系统实现原材料的领用记录和收发存计价，生产部门根据生产对象物料清单(BOM)和生产任务单数量生成领料单，经审批后进行生产领料，ERP 系统根据生产领料单按产品代码将直接材料成本自动归集至对应的成本对象中。

② 直接人工

人力部门每月核算与汇总车间生产工人工资，财务部门根据人力部门统计的工资及考勤表按生产车间归集生产人员的工资薪酬并按照各产品的所耗工时在各成本对象之间进行分摊。

③ 制造费用

公司设置工资、社保费、折旧费、机物料消耗、电费等二级科目进行核算。各车间的生产管理人员薪酬、折旧费等项目可直接归集到该车间并同步结转至该车间的生产成本中，不可直接归集的制造费用根据当月各车间生产工时分配至各车间生产成本中，并按照各产品的所耗工时在各成本对象之间进行分摊。

产品生产完工入库后，ERP 系统自动结转完工产品入库成本。

由上可知，公司建立了有效的财务内控制度并严格执行，公司产品成本核算方法、过程与生产模式和业务流程匹配，产品成本确认与计量完整，成本核算符合《企业会计准则》的相关规定。

(2) 产销存之间的匹配性

报告期内，公司产销存明细如下：

单位：台

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	螺杆机	钻机	螺杆机	钻机	螺杆机	钻机
期初存量	2,105	178	5,848	175	5,881	467
本期产量	11,033	1,457	9,431	1,344	17,934	1,027
本期销量	11,080	1,337	13,207	1,350	17,927	1,322
其他出入库净额	-23	11	33	9	-40	3
期末存量	2,035	309	2,105	178	5,848	175
产销比	1.00	0.92	1.40	1.00	1.00	1.29

注：其他出入库净额为返修、改型等出入库；产销比=本期销量/本期产量

报告期内，钻机与螺杆机的产销比基本稳定在 1 左右，匹配性良好。2022 年公司钻机产品以及 2023 年公司螺杆机产品的产销比大于 1，主要是受库存管理目标、消化前期库存、市场销售情况等因素影响，公司当期上述产品产量规模较小而销售情况相对较好，具有合理性。2024 年公司钻机产品的产销比小于 1，主要系公司为及时满足市场需求适当备货导致、具有合理性。

(三) 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查方式、核查比例、核查结论，发表明确意见

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 取得公司收入成本表，统计不同业务类型的销售毛利率情况，分析毛利率存在差异的原因，就毛利率差异、毛利率变动的原因与公司销售负责人进行访谈；

(2) 查询同行业可比上市公司定期报告，关注同行业可比公司的业务经营情况及毛利率情况，分析公司毛利率与同行业可比上市公司存在差异的原因；

(3) 访谈公司研发负责人，了解公司主要产品的核心竞争力；

(4) 获取公司报告期内采购明细账，统计各期采购前五大供应商；

(5) 对公司采购负责人进行访谈，了解浙江翔煜供应链管理有限公司与公司的合作背景及交易原因；

(6) 查阅公司主要供应商采购合同，检查合同中的结算方式、结算期限等相关条款；

(7) 了解公司采购与付款循环相关的关键内部控制，评价内部控制的设计是否有效，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(8) 获取供应商返利合同，检查包括价格和结算周期等合同主要条款，了解供应商返利政策；

(9) 取得相关供应商采购清单测算采购返利金额，检查公司返利会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

(10) 获取制造费用明细表及能源耗用清单并访谈公司财务人员，了解制造费用的具体构成、占比及分摊方式，计算单位能源耗用量并分析变动原因；

(11) 获取生产设备清单，分析制造费用中折旧与生产设备的匹配关系；

(12) 了解公司成本核算相关循环的内部控制设计，评估其合理性，并测试关键内部控制执行的有效性；

(13) 获取公司成本计算表，对生产成本归集、分配进行核查，检查成本是否按照不同产品清晰归类，核查产品成本确认与计量的完整性。

(14) 对公司主要供应商进一步核查，具体核查过程如下：

1) 检查公司与主要供应商签订的采购合同、采购订单、采购发票、入库单、

付款凭证等支持性凭证，确认采购真实性；

2) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网络平台查询主要供应商的工商信息，了解其经营范围、注册资本、成立时间和股东构成等情况，核查供应商与公司及其实际控制人、董监高等关联方是否存在关联关系；

3) 我们对公司主要供应商进行了访谈，了解双方合作年限、合作背景、具体的合作情况、结算方式、产品质量及售后服务情况、与公司是否存在关联关系、有无牵涉诉讼和仲裁事项等。此外走访过程中我们取得了包括但不限于营业执照复印件(加盖公章)、受访者的名片或身份证复印件、与公司是否存在关联关系之声明等文件。报告期内，我们针对供应商的走访核查比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访供应商采购金额	42,982.33	39,137.99	36,213.98
供应商采购核查比例	74.13%	74.23%	72.42%

4) 我们独立对公司主要供应商实施函证程序并将发函地址、回函地址与函证供应商的注册地址、主要经营地址进行核对；对回函不符的供应商编制发生额调节表并核实差异是否合理；对未回函供应商执行替代性程序，获取包括采购订单、采购入库单、送货单、采购发票、付款凭证等，核查公司采购的真实性、准确性。

报告期内我们对供应商采购额函证的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购金额	58,415.96	52,722.12	50,003.46
采购发函金额	46,455.37	40,271.50	36,406.64
采购发函比例	79.53%	76.38%	72.81%
采购回函确认金额	46,455.37	37,578.32	34,876.83
采购回函确认比例	79.53%	71.28%	69.75%

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司报告期内经销模式毛利率低于直销模式毛利率以及 2023 年毛利率差异缩小的原因具有合理性；

(2) 报告期内公司毛利率波动原因具有合理性，钻机业务增长具有持续性，螺杆机业务不存在长期下滑的风险。

(3) 公司同类产品不同客户间的毛利率情况不存在重大差异；

(4) 公司毛利率低于同行业可比公司的原因具有合理性，公司主要产品具有核心竞争力；

(5) 公司内销、外销业务毛利率存在差异的原因具有合理性；

(6) 公司对供应商不存在重大依赖，不存在供应商专门或主要服务公司的情况；

(7) 公司主要原材料的主要供应商及其关联方与公司不存在关联关系或其他利益安排；

(8) 报告期内公司原材料采购单价变动情况符合公司实际经营情况；原材料整体采购价格公允；

(9) 报告期内，公司主要原材料采购量、耗用量与产量之间具有良好的匹配关系；报告期各期，生产人员人均产量变动具有合理性，生产人工的投入与产出相匹配；

(10) 公司生产人员薪酬水平略低于同行业可比公司，主要系公司与同行业上市公司在经营规模、生产模式及所在地域存在差异，具有合理性；公司生产人员薪酬水平高于当地制造业就业人员年平均工资，具有合理性；

(11) 制造费用主要为机物料消耗、折旧与摊销、职工薪酬及燃料与动力；报告期各期公司制造费用中折旧与生产设备原值变化的整体匹配性良好、变动原因具有合理性；单位能源耗用量变动与公司实际经营情况相符，变动具有合理性；

(12) 报告期内，公司各层供应商采购占比基本保持稳定；新增供应商数量相对较少、对应新增供应商采购金额占比较低；报告期内贸易类供应商采购金额占比相对较低，具有合理性；主要原材料同一类产品的同一型号不存在同时向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的情形；

(13) 公司与部分供应商之间存在采购返利，采购返利金额及占比均整体较低、不会对公司产生较大不利影响；

(14) 公司建立了有效的财务内控制度并严格执行，公司产品成本核算方法、过程与生产模式和业务流程匹配，产品成本确认与计量完整，成本核算符合《企业会计准则》的相关规定；公司产销存之间匹配性较好。

五、关于应收账款增幅与营业收入变动趋势

根据申报文件，（1）发行人各期末应收账款账面余额分别为5,229.98万元、10,928.98万元、11,320.16万元，发行人各期收入分别为 88,090.31万元、79,504.19万元、84,036.61万元，应收账款周转率逐期降低，分别为14.72、9.84、7.55。2022年，发行人收入减少，应收账款大幅增长。（2）发行人说明2022年起应收账款账面余额增加的原因一是经销商未能按合同约定在年底及时结清当年货款，二是当年下半年公司对境内部分直销客户及境外沙特阿拉伯客户销售收入较大所致。（3）发行人各期应收账款账面余额较大的客户主要为中国中铁股份有限公司、BIN HARKIL CO.LTD、北京中隧隧道工程有限公司等客户。

请发行人：（1）量化分析应收账款大幅增加的原因、与收入变动的匹配性，说明发行人是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。（2）结合同行业可比公司和发行人的信用政策、信用期、回款周期、期后回款率、应收账款周转率、账龄分布等情况，说明发行人应收账款大幅增加、应收账款周转率下降等情况是否符合行业趋势。（3）结合信用减值损失的具体计提政策、比例、单项计提金额及比例、报告期内主要应收账款对应的客户是否出现债务违约、同行业可比公司坏账计提情况，论证坏账准备计提的充分性。（4）说明各期应收账款期末余额较大的客户期后回款情况，并在重大事项提示中对应收账款增加及坏账风险进行充分风险揭示。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查方式、核查比例、核查结论，发表明确意见。（审核问询函问题8）

（一）量化分析应收账款大幅增加的原因、与收入变动的匹配性，说明发行人是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1. 应收账款大幅增加的原因、与收入变动的匹配性

报告期各期末，应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元			
项 目	2024. 12. 31/ 2024 年度	2023. 12. 31/ 2023 年度	2022. 12. 31/ 2022 年度
应收账款余额	10,423.64	11,320.16	10,928.98
应收账款余额增长率	-7.92%	3.58%	

项 目	2024. 12. 31/ 2024 年度	2023. 12. 31/ 2023 年度	2022. 12. 31/ 2022 年度
营业收入	88,843.77	84,036.61	79,504.19
营业收入增长率	5.72%	5.70%	
应收账款账面余额占营业收入比例	11.73%	13.47%	13.75%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 10,928.98 万元、11,320.16 万元和 10,423.64 万元。2023 年末应收账款期末账面余额占当期营业收入的比例较 2022 年基本保持稳定。2024 年末应收账款期末账面余额占当期营业收入的比例较 2023 年下降，主要系客户回款情况较好，应收账款余额有所下降所致。

报告期各期末，同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例情况如下：

项 目	2024. 12. 31/ 2024 年度	2023. 12. 31/ 2023 年度	2022. 12. 31/ 2022 年度
山河智能	未披露	106.35%	94.47%
开山股份	未披露	31.34%	23.59%
鑫磊股份	未披露	46.89%	24.67%
东亚机械	未披露	11.65%	12.58%
平均值	未披露	49.06%	38.83%
公司	11.73%	13.47%	13.75%

由上表可见，2023 年较 2022 年，同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例也整体呈现上涨趋势且占比较高，公司与东亚机械占比整体保持一致；公司与同行业可比公司变动趋势基本一致、不存在显著差异。

2. 公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形

报告期内，公司对不同销售模式下主要客户的信用政策如下：

(1) 经销客户信用政策

1) 境内经销商

根据与境内经销商签订的经销合同约定，公司一般根据经销商上一年度的销售业绩、回款目标实现情况、市场行情等因素，向经销商客户提供一定的最高发货额度，超出发货额度的应款到发货；同时年度销售合同约定在经销商最高发货额度内的每笔业务公司提供一个月的账期，当年度所有货款必须在当年末前结清。

报告期内，主要境内经销商的信用期和信用额度如下：

序号	客户名称	信用期	信用额度（万元）
1	成都金旭贸易有限公司	一个月	300
2	费县正腾工程机械有限公司	一个月	120-200
3	乌鲁木齐志高兴赣机械设备有限公司	一个月	150-300
4	成都万亨机械有限责任公司	一个月	180-300
5	重庆市健利机电设备有限公司	一个月	100-200
6	石家庄金豹气动工具有限公司	一个月	150-220
7	山东汉骏压缩机有限公司	一个月	125-250
8	山东恒旺集团有限公司	一个月	120-200
9	蒙阴县飞达矿山工程机械有限公司及其关联方	一个月	200-400
10	南宁市瑞诚机械设备有限公司	一个月	100-180

由上表可见，报告期内公司与境内经销商的信用政策与信用期未发生重大变化，各年度差异主要系公司每年综合考虑经销商历年回款情况、上年度回款目标实现情况以及本年度销售回款目标等因素为经销商制定的当年信用额度存在一定差异，整体信用政策未发生重大变化。

2) 境外经销商

报告期内，公司与境外经销商客户签订经销协议并就单笔业务签订销售合同。报告期内公司主要境外经销商客户的信用政策如下：

年度	客户名称	信用政策
2024 年度	000 AltaiBurMash	发货前支付 70%，发货后 55 天内支付 30%
	BIN HARKIL CO. LTD	预付 5%，发货前支付 5%，45%见提单后 90 天内付清，第二笔 45%见提单 180 天内付清
	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	发货前预付 100%
2023 年度	000 AltaiBurMash	发货前支付 70%，发货后 55 天内支付 30%
	BIN HARKIL CO. LTD	预付 5%，发货前支付 5%，45%见提单后 90 天内付清，第二笔 45%见提单 180 天内付清。
	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	发货前预付 100%。
2022 年度	000 AltaiBurMash	发货前支付 70%，发货后 55 天内支付 30%
	QUANTUM SYSTEMS KAZAKHSTAN LLP	发货前预付 100%。

注：公司于 2022 年起存在境外经销业务

由上表可见，报告期内公司与主要境外经销商的信用政策未发生重大变化。

(2) 直销客户信用政策

报告期内，公司与直销客户就单笔业务签订销售合同，公司主要直销客户的信用政策如下：

期 间	客户名称	信用政策
2024 年度	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	主要有如下付款形式：1. 预付 50%，剩余 50% 货款在提货后 3-6 个月内付清；2. 预付 30%，剩余 70% 货款在 2-5 个月内付清
	中国中铁股份有限公司	设备到指定地点后支付 30%，双方验收合格后支付 30%，连续正常使用一定期间（通常为 3-6 个月）后支付 30%，质保期结束后支付 10%，质保期 12 个月
	北京格瑞泰科贸有限公司	发货前预付 100%
	安徽科洛柯机电设备有限公司	主要有如下付款形式：1. 发货前全款预付；2. 预付 30%，剩余货款在 5 个月内付清
	云南固明建设投资有限公司	定金 5%，发货前支付 15%，货到国内口岸卸车前支付 20%，余款分 12 期支付
2023 年度	中国中铁股份有限公司	设备到指定地点后支付 30%，双方验收合格后支付 30%，连续正常使用一定期间（通常为 3-6 个月）后支付 30%，质保期结束后支付 10%，质保期 12 个月
	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	主要有如下付款形式：1. 发货前支付 50%，发货后四个月内支付 50%；2. 预付合同总额的 10%，发货后 75 天内支付 70% 货款，发货后 120 天内支付 20% 货款；3. 预付 10%，货到交货地点 2 个月内付清剩余货款
	北京中隧隧道工程有限公司	预付 30% 左右货款，余款发货后次月底分 12 期支付
	宁波易盛友辉贸易有限公司	合同签订后三日内付款，款到发货
	BESALTI SONDAJ VE MALZ. SAN. IC VE DIS TIC. LTD. STI.	100% 货款于发货前结清
2022 年度	中国中铁股份有限公司	设备到指定地点后支付 30%，双方验收合格后支付 30%，连续正常使用一定期间（通常为 3-6 个月）后支付 30%，质保期结束后支付 10%，质保期 12 个月
	嘉德耐特（北京）工业设备有限公司	主要有如下付款形式：1. 合同签订支付 10%，到货后 3 个月内支付 80%，发货后 12 个月支付 10%；2. 发货支付约 20% 货款，发货完毕次月支付约 40% 货款，剩余货款分 6 个月内付款

期 间	客户名称	信用政策
	武汉市蓝天康发工程机械有限公司	发货前支付 30%，余款发货后分三个月付清
	北京中隧隧道工程有限公司	预付 30%左右货款，余款发货后次月底分 12 期支付
	雅安市雅力源建筑机具租赁有限公司	预付 60%货款，剩余货款在发货并开具发票后 8 个月付清

由上表可见，公司与不同直销客户约定的信用政策及信用期存在一定差异，同一客户的信用政策在报告期内基本保持稳定、未发生重大变化。

综上所述，公司各类客户信用政策未发生重大变化，公司不存在放宽信用政策来刺激销售的情形。

（二）结合同行业可比公司和发行人的信用政策、信用期、回款周期、期后回款率、应收账款周转率、账龄分布等情况，说明发行人应收账款大幅增加、应收账款周转率下降等情况是否符合行业趋势

1. 同行业可比公司和发行人的信用政策、信用期

同行业可比公司信用政策、信用期如下：

公司名称	主要产品	业务模式	信用政策、信用期
山河智能	工程 机械 产品	直 销 模 式 和 经 销 商 销	公司根据货款结算方式分为全款销售、按揭销售、融资租赁销售、分期付款销售等。另外公司有部分机械租赁业务，每期根据工程机械的工作量签订结算单或者根据租赁期间分摊确认租赁收入
开山股份	螺杆机、离心机、气体机	经销模式	根据经销商销售规模、信用情况等，一般给予经销商 60-90 天信用期
		直销模式	公司离心机、气体机主要因设备体积较大、技术要求更高的定制化产品且客户主要为大型企业、上市公司等，该类业务销售主要采用直销模式，按预付款、验收款等多个阶段回款，无相对固定的信用期，部分项目回款进度受对方审批流程和资金划拨流程等因素影响，使得回款周期相对较长
鑫磊股份	螺杆机、活塞机、离心鼓风机等	内销 OBM/ODM	款到发货为主，对部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户授予信用期限或信用额度
		OBM 直销	依据合同进度分阶段付款
		外销 OBM/ODM	账期模式，账期以 30-60 天为主，大额订单需支付一定比例预付款
东亚机械	螺杆机	经销为主，直销为辅	公司通过信用额度或信用期限方式管控应收账款风险。公司的主要客户为内销经销商，公司与经销商在各年初签订销售合约，约定本年目标回款金额，目标回款额达成情况影响经销商可获得的返利金额；同时公司每年综

公司名称	主要产品	业务模式	信用政策、信用期
			合考虑经销商历年回款情况、上年度回款目标实现情况以及本年度销售回款目标等因素，向经销商授予一定的信用额度或信用期限。对主要经销商实施信用额度管理。对浙江未来之星五金机电有限公司及直销客户设置信用期限管理

注：同行业可比公司上述数据来源于其定期报告、招股说明书等公开信息文件

综上所述，公司与开山股份、鑫磊股份、东亚机械公司同类产品的信用政策相似、不存在重大差异，经销模式下均给与经销商一定信用额度及信用期限。对于直销模式及外销均为按照合同约定分阶段付款，但受客户类型、产品的应用领域、具体产品类别、交易双方的议价能力等多种因素的影响，在具体的回款节点上存在一定的差异。公司未采用银行按揭和融资租赁的结算模式，与山河智能存在一定差异。

2. 同行业可比公司和发行人的回款周期、期后回款率、应收账款周转率

(1) 同行业可比公司和公司的应收账款周转率、回款周期情况

1) 同行业可比公司和公司的应收账款周转率对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次			
公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山河智能	未披露	0.99	1.22
开山股份	未披露	3.80	4.50
鑫磊股份	未披露	2.88	5.27
东亚机械	未披露	9.06	7.87
平均值	未披露	4.18	4.72
公司	8.17	7.55	9.84

注：同行业可比公司上述数据来源于其定期报告、招股说明书等公开信息文件

报告期内，公司应收账款周转率分别为 9.84 次、7.55 次和 8.17 次，周转率较高，高于同行业可比公司及平均水平。2023 年度公司应收账款周转率有所下降，变动趋势与同行业可比公司基本保持一致、不存在显著差异。

2) 同行业可比公司和公司的应收账款回款周期对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款回款周期对比情况如下：

单位：天

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山河智能	未披露	368.23	299.34
开山股份	未披露	95.99	81.02
鑫磊股份	未披露	126.78	69.21
东亚机械	未披露	40.30	46.36
平均值	未披露	157.83	123.98
公司	44.67	48.32	37.09

注：同行业可比公司上述数据来源于其定期报告、招股说明书等公开信息文件；应收账款周转天数=365/应收账款周转率

报告期内，公司应收账款回款天数分别为 37.09 天、48.32 天和 44.67 天，回款较快、回款周期短于同行业可比公司及平均水平。公司应收账款回款天数变动趋势与同行业可比公司应收账款回款天数趋势保持一致、不存在显著差异。

（2）同行业可比公司和公司的期后回款率情况

根据公开信息，同行业可比公司未披露报告期各期末应收账款回款比例，因此根据各期末应收账款账龄分析推算出同行业可比公司期后回款率。据此推算同行业可比公司和公司的期后回款率对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年末应收账款余额①	2023 年末 1 年以上应收账款余额②	2022 年末应收账款截至 2023 年末的回款金额③=①-②	2022 年末应收账款截至 2023 年末的期后回款率④=③/①
山河智能	689,825.85	337,938.29	351,887.56	51.01%
开山股份	88,559.11	43,179.21	45,379.90	51.24%
鑫磊股份	17,573.77	1,932.07	15,641.69	89.01%
东亚机械	10,000.14	108.23	9,891.91	98.92%
平均值				72.54%
公司	10,928.98	1,755.34	9,173.64	83.94%

如上表所示，公司 2022 年末应收账款期后回款率高于山河智能和开山股份，与鑫磊股份相近、低于东亚机械，公司应收账款期后回款率处于同行业可比公司合理水平，不存在异常情形。

3. 同行业可比公司和公司的账龄分布

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下所示：

单位：万元

账 龄	2024. 12. 31		2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	7,701.53	73.89%	9,564.82	84.49%	10,368.23	94.87%
1-2 年	2,391.04	22.94%	1,616.30	14.28%	356.47	3.26%
2-3 年	284.65	2.73%	26.10	0.23%	133.48	1.22%
3 年以上	46.41	0.45%	112.94	1.00%	70.80	0.65%
合 计	10,423.64	100.00%	11,320.16	100.00%	10,928.98	100.00%

报告期各期末，公司 1 年以内账龄的应收账款余额占比分别为 94.87%、84.49% 和 73.89%，公司应收账款账龄结构以 1 年以内为主。

报告期各期末，同行业可比公司和公司的应收账款账龄分布情况如下所示：

(1) 2024 年 12 月 31 日

账 龄	山河智能	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	平均值	公司
1 年以内	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	73.89%
1-2 年	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	22.94%
2-3 年	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	2.73%
3 年以上	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	0.45%
合 计	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	100.00%

(2) 2023 年 12 月 31 日

账 龄	山河智能	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	平均值	公司
1 年以内	56.04%	66.94%	94.71%	99.03%	79.18%	84.49%
1-2 年	24.07%	18.60%	2.79%	0.97%	11.61%	14.28%
2-3 年	9.73%	5.40%	0.86%	0.00%	4.00%	0.23%
3 年以上	10.16%	9.06%	1.64%	0.00%	5.21%	1.00%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 2022 年 12 月 31 日

账 龄	山河智能	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	平均值	公司
1 年以内	65.64%	70.16%	91.83%	99.84%	81.87%	94.87%
1-2 年	18.01%	12.47%	3.75%	0.02%	8.56%	3.26%

账 龄	山河智能	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	平均值	公司
2-3 年	8.86%	2.33%	1.70%	0.03%	3.23%	1.22%
3 年以上	7.49%	15.04%	2.72%	0.12%	6.34%	0.65%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，公司 1 年以内应收账款账龄占比均高于同行业可比公司平均值，账龄情况良好。

综上所述，公司与同行业可比公司信用政策及信用期不存在重大差异；公司应收账款周转率、回款周期及期后回款率处于同行业可比公司合理水平，变动趋势与同行业可比公司基本保持一致、不存在显著差异；公司应收账款账龄结构以 1 年以内为主，公司 1 年以内应收账款账龄占比均高于同行业可比公司平均值、账龄情况良好，账龄分布处于同行业可比公司合理水平。公司应收账款大幅增加、应收账款周转率下降的情况符合行业趋势，具有合理性。

（三）结合信用减值损失的具体计提政策、比例、单项计提金额及比例、报告期内主要应收账款对应的客户是否出现债务违约、同行业可比公司坏账计提情况，论证坏账准备计提的充分性

1. 信用减值损失的具体计提政策、比例、单项计提金额及比例

（1）信用减值损失的具体计提政策

公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值处理并确认损失准备。公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。应收款项预期信用损失的确认标准和计提方法具体如下：

1) 按信用风险特征组合计提预期信用损失的应收款项和合同资产

组合类别	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——合并范围内关联方组合	本公司合并范围内关联方	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，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
应收账款——账龄组合	账龄	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，编制账龄与预期信用损失率

组合类别	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
		对照表，计算预期信用损失

账龄组合的账龄与预期信用损失率对照表如下：

账 龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	3
1-2 年	10
2-3 年	50
3 年以上	100

应收账款的账龄自初始确认日起算。

2) 对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，公司按单项计提预期信用损失。

(2) 应收账款坏账计提比例、单项计提金额及比例

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的计提情况如下：

1) 2024 年 12 月 31 日

单位：万元

种 类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	10,423.64	100.00%	658.89	6.32%	9,764.75
合 计	10,423.64	100.00%	658.89	6.32%	9,764.75

2) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

种 类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	11,320.16	100.00%	574.56	5.08%	10,745.60
合 计	11,320.16	100.00%	574.56	5.08%	10,745.60

3) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

种 类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单 项 计 提 坏 账 准 备					
按 组 合 计 提 坏 账 准 备	10,928.98	100.00%	484.24	4.43%	10,444.75
合 计	10,928.98	100.00%	484.24	4.43%	10,444.75

报告期各期末，公司均按信用风险特征组合计提预期信用损失，坏账准备计提比例分别为 4.43%、5.08%和 6.32%，计提比例总体较高。

2. 报告期内主要应收账款对应的客户是否出现债务违约

报告期各期末，公司主要应收账款对应的客户（应收账款期末余额前五大）情况如下：

(1) 2024 年 12 月 31 日的主要应收账款对应客户情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	是否出现债务违约	是否限制高消费人	是否失信被执行人
中国中铁股份有限公司	3,707.67	35.57%	否	否	否
000 AltaiBurMash	2,050.04	19.67%	否	否	否
嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	492.03	4.72%	否	否	否
云南固明建设投资有限公司	245.07	2.35%	否	否	否
江西东锐智能装备科技股份有限公司	242.36	2.33%	否	否	否
小 计	6,737.18	64.63%			

(2) 2023 年 12 月 31 日的主要应收账款对应客户情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	是否出现债务违约	是否限制高消费人	是否失信被执行人
中国中铁股份有限公司	3,545.92	31.32%	否	否	否
BIN HARKIL CO.LTD	1,028.09	9.08%	否	否	否
000 AltaiBurMash	868.84	7.68%	否	否	否
北京中隧隧道工程有限公司	424.96	3.75%	否	否	否

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	是否出现债务违约	是否限制高消费人	是否失信被执行人
HE jian CONSTRUCTION SOLE.CO.,LTD 及其关联方	357.30	3.16%	否	否	否
小 计	6,225.11	54.99%			

(3) 2022 年 12 月 31 日的主要应收账款对应客户情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	是否出现债务违约	是否限制高消费人	是否失信被执行人
中国中铁股份有限公司	2,809.01	25.70%	是	是	是
BIN HARKIL CO.LTD	1,373.37	12.57%	否	否	否
嘉德耐特（北京）工业设备有限公司	553.21	5.06%	否	否	否
云南志高掘进机电设备有限公司	548.45	5.02%	否	否	否
北京中隧隧道工程有限公司	273.95	2.51%	否	否	否
小 计	5,557.99	50.86%			

报告期内，公司与中国中铁股份有限公司集团内的多家主体产生交易，包括中铁隧道局集团有限公司、中铁隧道局集团有限公司设备分公司、中铁隧道股份有限公司、中铁十局集团第三建设有限公司、中铁十局集团第五工程有限公司等。

根据企业信用查询系统及中国执行信息公开网显示，中铁隧道股份有限公司（中国中铁全资子公司）于 2022 年度及 2023 年度存在被列为失信执行人及限制高消费的情形，主要是由于有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务、违反财产报告制度及未按执行通知书指定的期间履行生效法律文书确定的给付义务等情形。2022 年末公司对中铁隧道股份有限公司应收账款 16.84 万元并已于期后全部收回，2023 年末无应收余额。中国中铁股份有限公司集团内其他交易主体及公司其他主要应收账款对应的客户在报告期内未出现被列为失信执行人、限制高消费及债务违约等情形，公司主要客户信用状况良好。

3. 同行业可比公司坏账计提情况

在信用特征风险组合中，公司与同行业上市公司应收账款信用损失计提情况对比如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
山河智能	2.00%	6.00%	15.00%	40.00%	70.00%	100.00%
开山股份	5.00%	10.00%	15.00%	50.00%	70.00%	100.00%
鑫磊股份	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
东亚机械	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
平均值	4.25%	9.00%	22.50%	60.00%	77.50%	100.00%
公司	3.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业可比公司上述数据来源于其定期报告、招股说明书等公开信息文件

对比可见，公司对于 1 年以内的款项坏账准备计提比例略低于可比公司平均值但处于合理范围之内，对于 1 年以上的款项坏账准备计提比例高于或等于可比公司平均值。公司信用损失计提政策合理，符合公司经营和业务发展的实际情况，与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，公司已合理估计预期信用损失率并准确计算账龄，公司应收账款坏账计提政策符合《企业会计准则》的相关规定；公司主要客户信用状况良好，发生坏账损失的概率较低；公司应收账款坏账政策与同行业可比公司不存在显著差异，计提比例处于合理范围内、坏账准备计提充分。

（四）说明各期应收账款期末余额较大的客户期后回款情况，并在重大事项提示中对应收账款增加及坏账风险进行充分风险揭示

1. 说明各期应收账款期末余额较大的客户期后回款情况

报告期各期末前五大应收账款余额客户期后回款情况如下：

（1）2024 年 12 月 31 日前五大应收账款余额客户期后回款情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	期后回款金额	期后回款占比
中国中铁股份有限公司	3,707.67	35.57%	328.22	8.85%
000 AltaiBurMash	2,050.04	19.67%	1,941.66	94.71%
嘉德耐特（北京）工业设备有限公司及其关联方	492.03	4.72%	261.94	53.24%
云南固明建设投资有限公司	245.07	2.35%	27.23	11.11%
江西东锐智能装备科技股份有限公司	242.36	2.33%	146.56	60.47%

单位名称	账面余额	占应收账款 余额的比例	期后回款金额	期后回款 占比
小 计	6,737.18	64.63%	2,705.61	40.16%

注：期后回款金额统计截至 2025 年 2 月 28 日，下同

(2) 2023 年 12 月 31 日前五大应收账款余额客户期后回款情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款 余额的比例	期后回款金额	期后回款 占比
中国中铁股份有限公司	3,545.92	31.32%	3,134.14	88.39%
BIN HARKIL CO.LTD	1,028.09	9.08%	1,028.09	100.00%
000 AltaiBurMash	868.84	7.68%	868.84	100.00%
北京中隧隧道工程有限公司	424.96	3.75%	421.52	99.19%
HE jian CONSTRUCTION SOLE. CO., LTD 及其关联方	357.30	3.16%	357.30	100.00%
小 计	6,225.11	54.99%	5,809.89	93.33%

(3) 2022 年 12 月 31 日前五大应收账款余额客户期后回款情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款 余额的比例	期后回款金额	期后回款 占比
中国中铁股份有限公司	2,809.01	25.70%	2,803.01	99.79%
BIN HARKIL CO.LTD	1,373.37	12.57%	1,373.37	100.00%
嘉德耐特（北京）工业设备有限 公司	553.21	5.06%	553.21	100.00%
云南志高掘进机电设备有限公司	548.45	5.02%	548.45	100.00%
北京中隧隧道工程有限公司	273.95	2.51%	273.95	100.00%
小 计	5,557.99	50.86%	5,551.99	99.89%

由上表可见，公司应收账款较为集中，报告期各期末前五大应收账款余额占整体应收账款的比例分别 50.86%、54.99%和 64.63%。报告期各期末主要应收账款余额客户期后回款占比分别为 99.89%、93.33%和 40.16%，期后回款情况良好。

2. 已在重大事项提示中对应收账款增加及坏账风险进行充分风险揭示

公司已在重大事项提示中对应收账款增加及坏账风险进行充分风险揭示如下：

“报告期各期末，公司应收账款余额分别为 10,928.98 万元、11,320.16 万

元和 10,423.64 万元，公司期末应收账款余额相对较大，其中公司一年以内应收账款占比分别为 94.87%、84.49%和 73.89%。随着公司业务的进一步发展，公司应收账款余额可能继续增长，影响到资金周转速度和经营活动的现金流量的同时也可能导致坏账风险有所增加。”

(五) 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查方式、核查比例、核查结论，发表明确意见

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

- (1) 访谈公司相关负责人，了解报告期内公司应收账款大幅增长的原因；
- (2) 获取公司报告期各期末应收账款明细表及销售收入清单，量化分析公司应收账款大幅增长的原因、与收入变动的匹配性；
- (3) 访谈公司销售部门负责人，了解公司信用政策相关规定，检查报告期内主要客户的销售合同，比较分析报告期内信用政策是否发生重大变化、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；
- (4) 查询同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司的信用政策、信用期、回款周期、期后回款率、应收账款周转率、账龄分布等情况，并与公司相关信息进行比较，分析公司报告期内应收账款大幅增加、应收账款周转率下降等情况是否符合行业趋势；
- (5) 获取公司应收账款账龄分析表，分析公司应收账款账龄结构，并与同行业可比公司比较；
- (6) 检查主要应收账款对应的客户的销售合同，结合订单情况、收入确认时点及结算条款等信息检查是否出现债务违约，统计逾期应收账款以及占比情况；获取期后应收账款明细账，检查逾期应收账款期后回款情况。通过查询全国企业信用信息公示系统、天眼查等公开信息查询平台以及上市公司公告，了解主要收款对象经营及信用情况；
- (7) 分析计算应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的合理性以及预期信用损失率估计的合理性，分析坏账准备计提政策的合理性和谨慎性；查询同行业上市公司坏账准备计提政策及比例，对比分析公司坏账准备计提政策是否谨慎合理、坏账准备计提是否充分。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司应收账款余额变动系受市场环境变化、收入及客户结构变化及信用政策与报告期时点等因素引起的正常变动。公司应收账款余额大幅增加与自身营业收入变动基本匹配，与同行业可比公司应收账款变动趋势基本一致，无重大异常；

(2) 公司各类客户信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

(3) 公司与同行业可比公司信用政策及信用期相似，不存在重大差异；公司应收账款周转率、回款周期及期后回款率处于同行业可比公司合理水平，变动趋势与同行业可比公司基本保持一致、不存在显著差异。公司应收账款账龄结构以1年以内为主，账龄分布处于同行业可比公司合理水平。公司应收账款大幅增加、应收账款周转率下降符合行业趋势；

(4) 公司已合理估计预期信用损失率并准确计算账龄，公司应收账款坏账计提政策符合《企业会计准则》的相关规定。主要收款对象因自身经营环境、业务模式及资金情况等因素，对公司回款周期较长导致逾期，逾期应收账款期后回款正常，预计均可收回。公司应收账款坏账政策及坏账计提情况与同行业上市公司不存在显著差异，公司坏账准备计提充分；

(5) 报告期各期末主要应收余额客户期后回款情况良好，已在重大事项提示中对应收账款增加及坏账风险进行充分风险揭示。

六、期后经营活动现金流量净额由正转负

根据申报文件，发行人报告期内经营活动现金流量净额大幅波动，分别为550.01万元、12,262.02万元、18,755.38万元，其中各期购买商品、接受劳务支付的现金波动较大。2024年1-3月经营活动现金流量净额为-1,245.52万元，上年同期经营活动现金流量净额为6,110.36万元。

请发行人：（1）量化分析期后经营活动现金流量净额由正转负的原因，期后经营活动现金流情况。（2）说明报告期内经营活动现金流量净额大幅波动的原因及合理性。（3）结合采购、投料、备货等情况，说明各期购买商品、接受劳务支付的现金波动较大的原因及合理性，说明发行人成本归集是否完整、与

供应商合作模式是否发生变化。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查方式、核查比例、核查结论，发表明确意见。（审核问询函问题9）

（一）量化分析期后经营活动现金流量净额由正转负的原因，期后经营活动现金流情况

1. 量化分析期后经营活动现金流量净额由正转负的原因

2023 年、2024 年 1-3 月经营活动现金流量构成情况如下：

单位：万元		
项 目	2024 年 1-3 月	2023 年度
净利润	2,534.61	10,350.40
资产减值准备	302.40	472.34
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	676.51	2,586.71
使用权资产折旧	23.19	116.31
无形资产摊销	59.95	261.73
长期待摊费用摊销	19.10	119.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.00	-16.38
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.00	5.54
财务费用（收益以“-”号填列）	150.60	659.23
投资损失（收益以“-”号填列）	0.00	-20.14
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	210.72	-48.76
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-5.23	-3.97
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,217.48	-287.83
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,559.40	2,973.55
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,559.51	3,170.69
其 他	0.00	-1,583.06
经营活动产生的现金流量净额	-1,245.52	18,755.38

2024 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额为-1,245.52 万元。在当期净利润为 2,534.61 万元的情况下，公司经营活动现金流量净额为负数主要系经营性应收项目增加 3,559.40 万元以及存货增加 3,217.48 万元所致，具体情况如下：

(1) 经营性应收款款项的增加

2024 年 1-3 月和 2023 年度公司收入及经营性应收款项变动情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年 1-3 月	2023 年度
营业收入	21,026.67	84,036.61
增值税销项税额	3,131.81	8,194.03
经营性应收项目的变动(增加以“-”号填列)	-3,559.40	2,973.55
其中：应收账款变动	-6,727.05	-391.18

2024 年 1-3 月经营性应收项目增加 3,559.40 万元，主要是由于 2024 年 3 月末应收账款较上年末增加 6,727.05 万元。一方面，本期营业收入相对较大、为 21,026.67 万元；另一方面，公司与境内经销商协议约定需于年底前结清当年货款，在中期财务报告时无法及时收回账款，相应导致应收账款余额较大。

(2) 存货的增加

单位：万元

项 目	2024 年 1-3 月	2023 年度
存货余额	31,317.14	28,234.24

2024 年 1-3 月存货余额为 31,317.14 万元、较上年末增加 3,082.90 万元，主要系原材料和库存商品金额增加。公司钻机产品销售情况良好，公司根据市场开拓以及对未来市场的预测情况适度增加了钻机备货，导致期末存货金额有所增长。

2. 期后经营活动现金流情况

2024 年度的经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	73,628.01
收到的税费返还	2,659.35
收到其他与经营活动有关的现金	3,725.59
经营活动现金流入小计	80,012.95
购买商品、接受劳务支付的现金	39,626.08
支付给职工以及为职工支付的现金	12,778.96

项 目	2024 年度
支付的各项税费	4,550.96
支付其他与经营活动有关的现金	6,666.66
经营活动现金流出小计	63,622.66
经营活动产生的现金流量净额	16,390.30

2024 年度，公司实现的经营现金流量净额为 16,390.30 万元，现金流情况良好。

（二）说明报告期内经营活动现金流量净额大幅波动的原因及合理性

报告期内，公司各项经营活动产生的现金流量情况如下所示：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	73,628.01	60,765.56	59,414.76
收到的税费返还	2,659.35	2,729.56	944.61
收到其他与经营活动有关的现金	3,725.59	10,488.94	12,567.06
经营活动现金流入小计	80,012.95	73,984.06	72,926.42
购买商品、接受劳务支付的现金	39,626.08	30,993.53	31,543.39
支付给职工以及为职工支付的现金	12,778.96	11,331.82	10,671.81
支付的各项税费	4,550.96	4,661.30	5,615.36
支付其他与经营活动有关的现金	6,666.66	8,242.02	12,833.85
经营活动现金流出小计	63,622.66	55,228.68	60,664.40
经营活动产生的现金流量净额	16,390.30	18,755.38	12,262.02

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,262.02 万元、18,755.38 万元和 16,390.30 万元，整体增长情况良好。进一步结合现金流量表补充资料分析如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	10,504.62	10,350.40	8,898.74
加：资产减值准备	610.53	472.34	856.57
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,711.66	2,586.71	2,434.58

使用权资产折旧	139.88	116.31	133.39
无形资产摊销	246.29	261.73	229.46
长期待摊费用摊销	73.32	119.03	86.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	9.90	-16.38	-0.50
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	8.43	5.54	0.00
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-9.74		
财务费用(收益以“－”号填列)	396.06	659.23	1,201.04
投资损失(收益以“－”号填列)	-5.28	-20.14	-27.01
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	381.25	-48.76	-534.13
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-13.89	-3.97	83.46
存货的减少(增加以“－”号填列)	-3,815.74	-287.83	2,576.24
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	1,777.12	2,973.55	-5,692.39
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	3,343.31	3,170.69	1,950.43
其他	32.56	-1,583.06	65.84
经营活动产生的现金流量净额	16,390.30	18,755.38	12,262.02

1. 2023 年度经营活动产生的现金流量净额较 2022 年变动原因

公司 2023 年经营活动产生的现金流量净额较 2022 年增加 6,493.36 万元，主要原因如下：2023 年度经营性应收项目较当年期初减少 2,973.55 万元，为 2023 年经营活动产生的现金流量净额较 2022 年增加的重要影响因素。2023 年公司将开具银行承兑汇票的银行从保证金率较高的浙商银行调整为相对较低的浦发银行和工商银行，相应导致收回的保证金净额为 4,228.83 万元、金额较大，为当期经营性应收项目金额较年初减少的重要影响因素。

2. 2024 年度经营活动产生的现金流量净额较 2023 年变动原因

公司 2024 年经营活动产生的现金流量净额为 16,390.30 万元，经营活动产生的现金流量净额较 2023 年下降 2,365.08 万元主要原因是 2024 年存货较当年期初增加 3,460.95 万元，主要系原材料和库存商品金额增加，公司钻机产品销售情况良好，公司根据市场开拓以及对未来市场的预测情况适度增加了钻机产品

及其原材料的备货，导致期末存货金额有所增长。

综上所述，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额不断上升主要系经营性应收项目、经营性应付项目以及存货的变动等因素所致，具有合理性。2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 16,390.30 万元，经营活动现金流情况良好。

（三）结合采购、投料、备货等情况，说明各期购买商品、接受劳务支付的现金波动较大的原因及合理性，说明发行人成本归集是否完整、与供应商合作模式是否发生变化

1. 结合采购、投料、备货等情况，说明各期购买商品、接受劳务支付的现金波动较大的原因及合理性

报告期内购买商品、接受劳务支付的现金分别为 31,543.39 万元、30,993.53 万元和 39,626.08 万元，与当期采购总额进行匹配性分析如下：

单位：万元			
项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	39,626.08	30,993.53	31,543.39
采购总额	58,742.16	52,960.44	50,221.43
采购付现比率（付现额/采购额）	0.67	0.59	0.63
应付账款	10,990.96	11,430.28	11,046.83
应付票据	9,392.75	7,309.98	4,597.94
期末存货余额	31,695.20	28,234.24	28,495.55

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金额为 31,543.39 万元、30,993.53 万元和 39,626.08 万元，采购总额为 50,221.43 万元、52,960.44 万元和 58,742.16 万元，变动趋势整体保持一致。

公司购买商品、接受劳务支付的现金波动较大主要系受公司的生产、备货以及采购货款支付方式等因素综合影响。2023 年随着公司主营业务收入及产销规模的扩大，公司需满足钻机等产品的交付需求同时根据市场及客户的需求预测销量进行适当备货，增加原材料采购、当期采购总额略有上升；与此同时当期采取较多票据结算、应付票据金额增长较大；上述因素共同影响下，2023 年，公司购买商品、接受劳务支付的现金略有下降。2024 年公司钻机产品销售情况良好，公司根据市场开拓以及对未来市场的预测情况适度增加了钻机产品及其原材料

的备货，导致期末存货余额增加，相应导致采购金额及购买商品、接受劳务支付的现金较大；同时，公司及时结清应付货款，使得公司采购付现比率有所上升。

2. 说明发行人成本归集是否完整、与供应商合作模式是否发生变化

公司成本归集的完整性详细说明详见本审核问询函回复“四”之“(二)”之“8”相关内容；与供应商合作模式未发生变化，详细说明详见本问询函回复“四”之“(二)”之“1”相关内容。

(四) 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查方式、核查比例、核查结论，发表明确意见

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 取得并核查了公司现金流量表、现金流量表补充资料，复核现金流量表主要项目与其他报表科目的勾稽关系并分析合理性；

(2) 访谈公司财务负责人，了解公司期后经营活动现金流量净额由正转负、报告期内经营活动现金流量净额大幅波动的原因及其合理性；

(3) 结合应收账款、应付账款、应付票据、存货等报表项目的变动情况分析对公司现金流的影响；分析购买商品、接受劳务支付的现金波动较大的原因及合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 期后经营活动现金流量净额由正转负主要是应收账款规模增加、经营性应付变动以及存货增加等因素共同影响所致，具有合理性；

(2) 报告期内公司经营活动产生的现金流量净额不断上升主要系经营性应收项目、经营性应付项目以及存货的变动等因素所致，具有合理性；

(3) 购买商品、接受劳务支付的现金波动较大主要系受公司的备货、采购以及货款支付方式等因素综合影响，具有合理性；公司成本归集完整，报告期内公司与供应商合作模式未发生变化。

七、研发费用核算的准确性

根据申报文件，（1）发行人各期研发费用分别为3,168.99万元、3,164.97万元、3,021.60万元，各期研发费用率分别为3.60%、3.98%、3.60%，略低于可比公司。（2）发行人研发费用构成中，主要为职工薪酬和材料投入，其中职工薪酬占比分别为49.24%、47.41%、44.22%，2021年和2022年职工薪酬占比超过材料投入。（3）发行人报告期内整体预算大于100万的研发项目合计29个，目前未完结的为4个，其余25项已完结。

请发行人：（1）结合项目研发进展、新项目与老产品实质技术差异等方面，说明报告期内研发费用的主要投向和产出，说明研发费用中职工薪酬占比超过材料投入的原因。（2）说明各期研发人员数量变化、人均薪酬及当地薪酬对比情况，说明研发材料投入与项目进度的匹配性。（3）结合研发项目数量、研发成功转产情况及实际产量、销售金额等，说明研发成果转化情况，发行人是否存在多记研发费用的情形。说明发行人研发费用核算是否符合《企业会计准则》的规定。（4）说明研发费用的具体归集方法，研发人员与生产人员和管理人员是否存在重合，如有，请说明上述人员工资计入研发费用和其他成本费用的情况及划分标准，发行人是否准确是否存在成本费用混同的情形。（5）说明发行人研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性。（6）说明发行人报告期内是否存在研发相关内控制度执行不到位的情况，如有，请说明整改情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见。

（审核问询函问题10）

（一）结合项目研发进展、新项目与老产品实质技术差异等方面，说明报告期内研发费用的主要投向和产出，说明研发费用中职工薪酬占比超过材料投入的原因

1. 报告期内研发费用的主要投向和产出情况

公司聚焦行业技术发展趋势的同时紧抓高端钻机等产品的进口替代机遇，不断开发适应市场需求的新产品并持续对现有产品进行升级创新，不断完善产品研发体系。

（1）研发费用的主要投向情况

近年来，钻机产品收入金额不断扩大、占整体收入比例不断提升。报告期内钻机产品收入金额占比分别为 50.08%、52.84%及 53.74%，并逐步成为主要收入

来源。在钻机领域，公司以高效率、低能耗、高可靠性、绿色环保、智能化为目标，已成功开发出具有自主知识产权的一系列一体式钻机新产品，并对已开发的多臂掘进钻机、地下掘进钻机、自动潜孔钻机等多类全自动一体式钻机不断升级，不断提升产品的自动化、智能化水平以实现更高的安全性和工作效率。报告期内，公司投向钻机领域的研发费用金额分别为 1,906.39 万元、1,931.98 万元及 2,620.57 万元，占整体研发费用金额的比例分别为 60.23%、63.94%及 84.54%，为研发费用的主要投向且占比不断提升。

在螺杆机领域，公司致力于对螺杆主机等核心部件的技术攻关，不断研发、改进和优化螺杆转子及壳体的加工工艺以便进一步丰富完善产品线、更好地满足客户的节能和定制化要求并提高螺杆主机与整机的匹配性。公司自主掌握低压螺杆压缩机技术、干式无油螺杆机整机设计技术等一系列核心技术并已经研制成功具有自主知识产权的系列低压螺杆机、干式无油螺杆机，能够满足下游客户对更高清洁度空气的要求。

公司研发费用投入以市场需求为导向，围绕主营业务开展钻机及螺杆机相关产品及技术研发，主要投向内容具体包括：①新产品机型设计开发；②新技术、新部件、新结构或新工艺设计应用；③系列化产品（例如钻机的分体钻机系列以及自动露天钻机、地下钻机等一体式钻机系列）的配置或功能的优化升级等。公司基于与发展战略的符合度、与公司研发资源的匹配度、项目研发可行性、市场和销售前景、研发投入和预期效益、批量生产条件等因素对研发项目进行可行性论证评估后开展相关研发活动，研发费用投向主要为研发项目在进行研究与开发活动各环节中产生的费用支出。公司以单个研发活动为基本单位对项目支出进行归集，研发费用主要投入包括职工薪酬、材料、中间试验和模具费等直接投入、资产折旧和摊销及其他费用。

（2）研发费用的主要产出情况

报告期内，公司研发项目主要产出体现为研发成果的获取及积累以及研发过程中可能会形成的研发样机、专利技术等。公司对研发成果具有自主知识产权并能够主导其使用，能够应用于多类型产品或单一产品的通用客户需求，研发成果应用于后续生产活动并促进相关产品的更新、升级和换代。

报告期内，整体预算大于 100 万元的研发项目发生的研发费用金额占各期研发费用总金额比例分别为 71.32%、82.20%及 95.82%，占比较高、为主要的研发项目。结合 2024 年 12 月 31 日各项目研发进展、新项目与老产品实质技术差异情况，研发费用主要投向和产出成果应用情况具体列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
1	干式无油双 螺杆空压机 主机的关键 技术研发	472.91		404.37	68.54	已结项	在有油螺杆机基础上升级的核心技术内容如下： 1) 设计了一种新型双边非对称型线，降低了接触线横向泄露，提高了压缩机的容积效率； 2) 通过构建优化模型优化接触线长度达到转子型线优化的目的，提升了双螺杆压缩机转子的性能； 3) 通过螺杆压缩机吸、排气腔气流脉动特性研究和气流脉动对流体动力性噪声的作用机理研究来减少整机噪音； 4) 一种具有超级转子涂层、三重密封系统，实现百分百的纯净无油压缩空气从而满足无油用气需求。	发表“螺杆空压机在低压与常规压缩场景中的系统优化设计”“螺杆空压机故障诊断的智能化技术研究”2 篇期刊论文，形成“一种节能螺杆空压机（ZL202310023142.9）”1 项发明专利，“集成一体式螺杆压缩机（ZL202320510311.7）”“一种用于压缩机的主机试验台（ZL202322677723.2）”2 项实用新型专利，“压缩机主机（大排量两级高压主机）（ZL202330637808.0）”1 项外观专利	是
2	UM21J 一臂一 篮轮式锚杆 台车研发项 目	436.28		261.65	174.63	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) UM21J 一臂一篮轮式锚杆台车是一种新型、高效、节能、环保、适用性强的集钻孔、注浆、锚杆安装于一体的设备，广泛适用于矿脉地下矿山、隧道开挖的爆破钻孔、锚杆孔及注浆和锚杆安装等作业。UM21J 一臂一篮轮式锚杆台车具有高精度自动平行定位及 360 °翻转功能，使得台车可用于高精度掘进、注浆和锚杆作业。UM21J 一臂一篮轮式锚杆台车配套安装 T38×4.3m 的钻杆，钻孔直径范围Φ		是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							41-89mm，一次性凿岩深度可达 4.05m。可选配安装 R32/T38×3.7m ， R32/T38×3.09m 的钻杆； 2) 一臂一平台设计可以使此锚杆台车具备更多功能； 3) 信息化监控读取系统可对施工的浆液水灰比和单孔注浆量的数据进行监控及下载储存； 4) 采用 CAN 通讯连接技术，模块化分区域布局设计并简化线路，提高可靠性及整机数据监控； 5) 移动系统采用液力变速箱四轮驱动和四轮多管路盘式制动加紧急制动器； 6) 系统控制包括无凿岩润滑及冲洗水时自动停冲击的凿岩机、钻具保护功能和先进的组合型自动防卡钎系统。		
3	ZEGA 490 大孔径一体式潜孔钻机研发项目	197.05		197.05		已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 双钻臂结构主要是通过改变传统的单方管大梁结构，通过双方管大梁并联形式同时使用横梁连接方管大梁，结合双油缸机构可以大幅度提高钻臂承载能力； 2) 钻机底架与左右履带架之间各增加一组油缸，通过调平油缸电磁阀同步控制这组油缸的伸缩来调整大型潜孔钻机的重心位置来适应大角度的爬坡作业； 3) 采用双铝合金梁体结构，两根梁体之间通过结构	申请“一种重型潜孔钻机的车身调平机构（CN202420807124.X）”、“一种大承载力的重型双钻臂结构（CN202420248978.9）”“重型钻机的双马达双推进机构（CN202420770462.0）”3 项实用新型专利	是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							件使用螺栓相互连结；推进装置采用双马达回转推进结构，可同步实现提升和推进动作。		
4	UJ22A 两臂一 篮掘进钻机 研发项目	198.73		193.04	5.69	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1)整机配套安装了两台完全自主研发生产的 ZY104M 液压凿岩机。本凿岩机采用高压，高频、小流量的结构原理来设计，具有冲击功率大 20Kw、冲击频率高 60HZ、能量损失小等优点；同时为了降低反向冲击应力波对自身及系统的损害，内置结构设计双缓冲减震系统，可有效的避免因反向冲击应力波造成的凿岩机及钻具的损坏； 2)整机匹配设计了双并联凿岩控制系统，可实现两种不同孔径需求的回转压力，推进压力、自动防卡压力等参数的一键切换功能，以实现单系统同步满足掘进孔 $\Phi 45$ 与超前支护孔径 $\Phi 89\text{mm}$ 等不同的施工孔径要求； 3)整机匹配设计了可靠的全液压智能化钻进匹配系统，提高钻具的使用寿命和成孔率； 4)采用 CAN 通讯连接技术，模块化分区域布局设计并简化线路，提高可靠性及整机数据监控； 5)移动系统采用液力变速箱四轮驱动和四轮多管路盘式制动加紧急制动器。		是
5	ZY102X 锚杆	239.74		190.29	49.45	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有：	形成“一种凿岩机机头弹性密封	是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
	100HZ 高频液 压 凿 岩 机 研 发 项 目						高频技术-创新设计差动增速换向系统便于高冲击 频率与效率相结合，在不使钻杆过载的情况下，活 塞可以以更高的频率 100Hz 敲击钻头钻杆，在不增 加钻杆应力的情况下加快钻入速度，延长钻具的使 用寿命。	机构（ZL202222313288.0）” 1 项实用新型专利，申请“一种凿 岩 机 换 向 阀 （CN202210219283.3）” 1 项发 明专利、“一种凿岩机的加压润 滑 油 回 收 系 统 （CN202420770738.5）” 1 项实 用新型专利	
6	ZEGA D470D 一体式潜孔 钻机研发项 目	111.74		111.74		已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1)专利设计的新型卸钎平台采用合金夹具及液压回 转夹紧机构，四个油缸完成夹紧并反向旋转，保证 了全液压换杆的稳定性； 2)专利设计的推进跟管机构，带滑槽的尼龙跟管轮 结合钢丝绳联动机构减少在回转头钻进时管路的抖 动，提高了核心部件的稳定性； 3)整机电器系统采用 CAN 通讯连接技术，模块化的 分区域布局设计可简化线路，保证了整车电路系统 的稳定性，故障排查维修方便。		是
7	ZGYX 420GF 钻 车 研 发 项 目	223.84		105.05	118.79	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 可用于光伏孔的作业，为满足山地大坡度作业的工 况，特别增加了牵引技术并配备了 80 米卷扬设备并 可以在大坡度上体上进行牵引作业。		是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
8	220SCFT-8-A 02B 螺杆机研 发项目	112.98		99.46	13.52	已结项	原平台采用离心风机，启动电流大、容易烧毁启动接触器且机器内部温度相对较高；新平台采用轴流风机，启动负载小，机器内部气流循环好温度相对有所下降；原平台不具有工变频一体搭载能力，新平台同款外形下可满足工频，变频的切换；原平台油分为普通油分，体积大导致自制件油分桶成本高，新平台为复合型油分，体积小、自制油分桶成本显著降底。		是
9	ZEGA T640S 钻车研发项 目	94.57		94.57		已结项	在 T640J 钻车的基础上升级的核心技术内容为： 1) 升级了冷却器系统冷却能力与控制方式，使其能适应沙漠地区的高温环境； 2) 升级了发动机的进气系统，采用反吹滤芯的形式实现自动排尘排灰		是
10	S140T 螺杆固 定式空压机 研发项目	88.01		88.01		已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 风扇采用大直径离合风扇，可限制转速，根据温度控制同时达到排气温度可控； 2) 车内布置降噪隔音板，设置了进气专用通道。		是
11	ZEGA UJ21DH 轮式钻车研 发项目	83.53		83.53		已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 欧五发动机单动力驱动，提供行走驱动力和凿岩工作驱动力； 2) 配备可整体升降 500mm、符合欧盟 CE 认证的空调驾驶室；		是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							3) 配备 3.6m³/min, 10bar 的空压机, 提供吹孔和水雾除尘。		
12	UJ18A 轮式掘进凿岩钻机研发项目	426.10		57.06	369.04	已结项	此产品是新产品, 技术优势主要有: 1) 结构上采用框架式机构, 生产效率有了显著提高; 2) 行走系统改为开式系统, 操作上更为直接、稳定性更高; 3) 钻臂改为伸缩臂功能、覆盖范围更广。		是
13	两级常压主机 ZGCA185 研发项目	114.70		31.76	82.94	已结项	研发项目未成功但在研发过程中掌握了两级螺杆机开发相关基础为后期系列产品提供研发方向: 1) 相比于传统 Z 型结构螺杆主机, 该 C 型结构两级螺杆机主机比功率高 5%以上; 2) 采用自主设计的转子, 效率高噪音低, 该系列两级压缩采用新型式进气结构, 第一级压缩完毕后直接排气进入齿轮箱, 级间喷油后, 齿轮类似于雾化搅拌器, 促进油气充分混合。主机容积效率提高, 比功率下降, 机器性能更加优越; 3) 采用新的轴承配置方式, 圆柱承受径向力, 圆锥只承受轴向力, 使轴承寿命更高; 4) 相比于传统的弹簧座+多个小弹簧组合, 本项目采用弹簧隔圈+一体式波纹弹簧设计, 使轴承预紧力控制更精确, 安装维护更简单。		否
14	高频高压全	315.32			315.32	已结项	研发项目未成功但在研发过程中掌握了凿岩机相关		否

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
	液压凿岩机 关键技术研 发项目						基础为后期系列产品提供研发方向： 1) 基础原材料的成分优化和改进方向，如在金属材料中增加一定比例镍元素，用于提高钢的强度，同时又可保持良好的塑性和增大冲击韧性； 2) 材料后续制造热处理工艺的改进，如采用晶粒超细化淬火工艺，通过不同温度和冷却形式的处理，以改进金属内部组织形态，提高材料的整体力学性能。		
15	UP31 中深孔 采矿钻机研 发项目	245.14			245.14	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 配套设计的全液压凿岩机带有双缓冲减震系统，延长了钻具使用寿命； 2) 采用重型压铸铝合金推进梁，具备强强的抗弯) 抗扭强度； 3) 满足从 3x3m-5x5m 采矿范围且满足 360° 旋转角度的多功能高强度钻臂； 4) 能满足 27+1 根钻杆的自动换杆机构。		是
16	UM21K 锚杆钻 机研发项目	183.20			183.20	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 整机性能可靠、操作快速，能同时满足 7x7m 范围采矿断面的锚杆支护； 2) 配套设计了三工位、双推进梁作业大臂，一次定位即可实现 2.2m 深锚杆孔钻凿、装药及锚杆超前支护安装等工作；		是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							3) 整机配套安装了自主研发的高频液压凿岩机，匹配设计了双并联凿岩控制系统，可实现锚杆孔钻凿和锚杆支护安装的一键切换功能； 4) 配置了液压先导钻进匹配系统、组合型自动防卡钎系统，以确保凿岩作业始终处于最佳匹配条件。		
17	145SCY+-18S 柴动双压力 四轮移动式 螺杆空压机 研发项目	48.83			48.83	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 相比于传统 Z 型结构螺杆主机，采用 C 型结构两级螺杆机主机比功率高 5%以上，采用双压力、双排量控制技术，对比同行同功率机型排量提升 10%。		是
18	421H 一体式 潜孔钻机研 发项目	230.56			230.56	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 采用加强型行走总成，使行走，爬坡能力更加稳定； 2) 采用最新开发的螺杆机头，更加节能高效； 3) 高度集成的整机电器液压系统，使操作维护更加简单高效。		是
19	ZGM-18 高空 锚杆钻机研 发项目	75.86			75.86	已结项	研发项目未成功但在研发过程中掌握了高空锚杆钻机开发相关基础为后期系列产品提供研发方向： 1) 18 米双钻臂三节伸缩臂结构，运用吊机的伸缩臂的结构，实现了潜孔高空钻进； 2) 旋转式钻架结构设计，边坡钻孔性能稳定，钻臂定位角度大，能满足复杂工况状态下的打孔定位；		否

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							3) 斜撑整车稳定支腿的设计，相对于传统直立式支腿整车稳定性更高。		
20	S60K 螺杆机的研发项目	137.13			137.13	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 配套爆破喷水除尘，远程控制自动调压，汽车标准箱体装运。		是
21	ZEGA UJ21MA 锚杆钻车研发项目	532.74	250.19	282.55		已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 整机采用 50 装载机底盘总成搭载 UJ21MG 一臂一篮锚杆钻机，主要特点如下： 1) 液压系统：定位和凿岩控制取消原 UJ21MG 直控系统，改成先导控制，降低成本和缩短货期，提升操控性。同时，大体积液压阀块及多路阀移至钻臂座两侧，车身到钻臂的胶管从臂座两侧引出，使管路连接有序。主阀区在前车架两侧，使液压系统的调试、维修变得更加方便； 2) 电气系统：调整电气功能，使用同 21D 的赫斯曼系统，电气功能引用优化后的形式； 3) 行走系统：采用 50 装载机行走底盘，前底盘用定制化 50 机前底盘，中部底盘用 50 机后底盘，后底盘自制。其中，中部车架与后底盘连接位置需加强； 4) 驾驶室：UJ21MA 驾驶室整体升降，采用双开门压路机驾驶室。侧位驾驶，前端采用座椅加扶手箱		是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							形式。		
22	105X 大功率 (25KW)液压 凿岩机技术 研发	629.09	266.27	224.09	138.73	已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 冲击系统全面升级：采用实心活塞，增加柄体排气系统，有效提高凿岩机冲击能，满足中深孔快速凿岩。	申请“一种凿岩机薄壁零件静压填充工装(CN202211061149.1)” 1 项发明专利	是
23	ZEGA T640D 露天钻车研 发项目	97.53	52.58	44.95		已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 钻臂改为蜗轮蜗杆摆角机构，可以满足 360° 旋转需求； 2) 换钎阀组改为一体式插装阀，整体性能佳，同时管路简洁美观； 3) 发动机配置增加道依茨欧五发动机配置。		是
24	105S 液压凿 岩机的研发 项目	480.97	466.52	14.45		已结项	1) 105S 回转齿轮箱循环液压油润滑，代替了人工加注润滑脂，不仅改善了润滑和冷却效果。减少了零件的磨损，增大了齿轮箱的输出功率； 2) 全新反打系统 增加钎尾的反向冲击功能，有效解决深孔和大孔径凿岩卡钻风险。		是
25	410SCYT 柴动 螺杆机的研 发项目	136.92	136.92			已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 底盘为移动固定款一体化双用 ； 2) 采用螺杆机头压力范围可达 34 公斤，更加节能高效； 3) 油冷却器为分体单流程高压设计，散热性能好，阻力低		是

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
26	T640/645 大 功率全液压 顶锤钻机的 研发项目	516.73	516.73			已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 底盘全面升级，增加各选配项的安装预留接口。同时，可以满足中型与大型驾驶室的安装切换； 2) T645 增加了电比例系统，可以满足无线远程遥控功能； 3) 多款发动机同平台设计，可以满足各国排放法规的使用要求。同时，发动机功率也相应加大至 179KW 左右； 4) 空压机排气压力加大至 10bar 与排气量加大至 10m3，排渣更高效； 5) 主泵加大至 125cc 的排量，可满足 25KW 凿岩机液压系统匹配要求。同时，增加了反打功能； 6) 行走速度提高到 3.6Km/h，更高的越野性能。		是
27	ZEGA R8100 牙轮钻机的 研发项目	491.60	491.60			样机试制阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 底盘为坚固的履带式重型底盘，配有活动梁摆动 轭在钻机在不平的地面上行走时减低作用于主机架上的扭力。活动梁摆动 50 每侧，总共 100； 2) 多杆钻进换杆机构，转盘式换杆器位于钻架之外，是钻架总成的一部分，；换杆机构稳定性高； 3) 回转总成采用一个顶驱液压动力头驱动总成提供回转。回转头有 1 个变量马达、1 个定量马达。持续输出转扭矩大。		/

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
28	ZG-07 地下单 臂系列空调 驾驶室的研 发项目	51.52	51.52			三维图纸及系 统设计阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 驾驶室采用上下分层组合装配形式设计，下端凿 岩驾驶区域和行走区域通用设计，驾驶仓配置上端 安装安全顶棚，空调驾驶室配置上端安装封闭式驾 驶顶盖总成； 2) 驾驶舱安全顶棚和封闭驾驶室可组合更换，方便 后续生产的备货和接单调整； 3) 符合 FOPS 认证要求。		/
29	UJ20 柴电双 动力掘进-锚 杆-中深孔组 合式钻机的 研发项目	50.83	50.83			三维图纸及系 统设计阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 结构上采用方管机构，减轻了整车重量，且加工 方便； 2) 整车尺寸小巧，可满足 2x2.1 巷道的通过，满足 小型矿山的掘进、锚杆、采矿需求； 3) 采用开式系统轮边马达行走，通用性更高； 4) 钻臂改为双翻转油缸结构形式，尺寸更小且作业 范围更大。		/
30	UP20L 寒带柴 电力双动锚 杆-中深孔组 合式钻机的 研发项目	45.27	45.27			三维图纸及系 统设计阶段	在 UJ20 钻车的基础上升级的核心技术内容为： 1) 在 UJ20 基础上，后底盘加长，增加发动机预 热功能； 2) 增加了集尘器总成，取消水泵系统。满足寒带 除尘要求； 水冷却器改为风冷却器，满足寒带散热要求。		/

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
31	UJ20C 全柴动掘进-锚杆组合式钻机的研发项目	32.51	32.51			三维图纸及系统设计阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1)采用单动力柴油机部件，提供工作与行走的动力，灵活机动，接电的辅助时间，适合机动短时工作； 2)加大柴油油箱，可满足 8 小时作业要求； 3)采用水雾除尘系统，节省了接水的辅助时间，效率更高。		/
32	315SDYeT-24-B0244A 螺杆机研发项目	172.85	172.85			三维图纸及系统设计阶段			/
33	ZEGA D535H 露天钻车研发项目	214.90	214.90			已结项	此产品是新产品，技术优势主要有： 1)行走系统全新设计，结构强度高，越野性强；可适应狭小空间和原始地貌的作业；可装入 20 尺集装箱，降低运输成本； 2)：螺杆主机超大配置，适应 $\phi 90-115\text{mm}$ 最佳孔径的需求。其中凿岩 $\phi 90\text{ mm}$ 孔径时发动机的转速为 1450 转，最佳的经济转速可保证极低的燃油消耗； 3)全新设计的 90-115 孔径轻型铝合金推进换杆系统，轻便耐用。		是
34	ZGRC 钻机反循环系统的研发项目	110.72	110.72			三维图纸及系统设计阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1)电液操作系统，调整操作极为方便；智能多控制器及 CAN 通讯的；应用可实时监控钻机运行状态；		/

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
							全方位自动保护和保养提示功能； 2) 独立遥控控制系统，可远距离对反循环装置进行精确控制，使操作人员远离粉尘、碎屑及其他危险； 3) 马达链条推进系统，推进力控制精度高，大扭矩回转头运行平稳。新型卸钎平台的应用，视线更佳，操作更便捷。 4) 标配 7 米钻杆的高强度铝合金推进梁及不锈钢防护套，轻便、耐用、高效。		
35	SPD1060-25 柴动螺杆机 的研发项目	39.95	39.95			样机试制阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 底盘为移动固定款一体化双用 ； 2) 油冷却器为分体单流程高压设计，散热性能好，阻力低； 3) 配套远程控制模块，可远程急停、开关机、加卸载。		/
36	ZEGA A360 钻 机的研发项 目	25.30	25.30			三维图纸及系 统设计阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 柴电双动力液压系统可单独切换作业，同时满足高扭矩高转速需求； 2) 配置高效可靠的三米开孔推进梁；新选型配置康明斯柴油机，满足海外市场需求； 3) 车身内部结构布局更加合理。		/
37	ZEGA D435T 自动一体潜	31.49	31.49			样机试制阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 钻臂改为蜗轮蜗杆摆角机构，可以满足 360° 旋		/

序号	项目名称	报告期内 累计投入	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至 2024 年 12 月 31 日研发进 展	新项目与老产品实质技术差异和改进	研发成果或所应用的主要产品	
								形成专利技术	是否顺利 形成样机
	孔钻机的研 发项目						转需求； 2) 采用最新开发的螺杆机头，更加节能高效； 3) 回转头与钻杆之间采用专利设计的消震器，极大延长了钻具、回转头的使用寿命； 4) 新开发的双功率的柱塞泵，使行走凿岩切换使用更加自如，行走更加有力，凿岩更加节能； 5) 可开启式的底板使维护保养更加方便。		
38	ZY104M+ 重型 液压凿岩机 的研发项目	14. 14	14. 14			三维图纸及系 统设计阶段	此产品是新产品，技术优势主要有： 1) 重型机头设计，对掘进钻孔进行优化，同时为凿岩机提供了更大的弯曲应力保护。部件寿命长，运行成本低； 2) 全新升级高效液压双缓冲系统不但能吸收和消散岩石的冲击波，还能减少内部运动件的气蚀问题； 3) 将前部机头和齿轮箱驱动器及加压润滑的配合面和测螺栓分开润滑，以最好地防止磨损和腐蚀。整机机头部件采用分体螺杆设计减少凿岩机机头应力传递的，提高侧螺杆使用寿命避免凿岩机因螺杆断裂产生的内部零件损坏； 4) 新的内部液压密封系统，采用全新密封结构形式，提高凿岩机内部密封件耐压值延长凿岩机保养更换周期。		/
	合 计	7, 711. 28	2, 970. 29	2, 483. 62	2, 257. 37				

公司研发项目主要目标在于开发出更符合市场需求或客户喜好的新产品或者研发出能够提高生产效率、降低生产成本的新技术、新工艺、新配置，除两级常压主机 ZGCA185 研发项目、高频高压全液压凿岩机关键技术研发项目及 ZGM-18 高空锚杆钻机研发项目研发样机试制失败以及部分未结项项目仍在三维图纸及系统设计阶段或样机试制阶段外，上述其他已结项项目均达到了预期目标及成果，对应研发成果推动了公司产品相关功能、性能的更新、升级和换代，开发的新产品机型完善了公司产品体系，提升了公司产品市场竞争力并强化了公司核心竞争力。

综上所述，报告期内公司研发费用的主要投向和产出与项目研发进度、产出成果相匹配。

2. 研发费用中职工薪酬占比超过材料投入的原因

(1) 研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用中各项费用具体构成情况如下：

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,291.61	41.67%	1,336.07	44.22%	1,500.43	47.41%
直接投入	1,662.07	53.62%	1,468.00	48.58%	1,437.85	45.43%
资产折旧和摊销	121.07	3.91%	170.86	5.65%	171.68	5.42%
其他	25.00	0.80%	46.67	1.54%	55.01	1.74%
合 计	3,099.75	100.00%	3,021.60	100.00%	3,164.97	100.00%

报告期内公司研发费用结构整体保持稳定，以研发人员薪酬和直接投入为主；直接投入基本为材料投入，材料费用占直接投入金额比例均高于 99%。

(2) 研发费用中职工薪酬占比较高的原因及合理性说明

报告期各期，公司研发费用中职工薪酬金额占研发费用金额的比例分别为 47.41%、44.22%及 41.67%，具体原因及合理性说明如下：

1) 研发活动内容

公司研发投入方向主要围绕公司主营业务开展，结合行业的未来发展方向对相应产品或技术进行提前研发储备或根据行业的现实需求进行研发，不断提升产品的自动化、智能化水平以实现更高的安全性和工作效率。

公司研发活动的具体内容包括三维图纸设计及系统原理设计、样机试制及样机验证试验环节，需要将设计图纸和参数方案形成可实际操作的工艺方案，根据不同的工况作业环境对设计内容进行反复模拟测试和论证，根据试验结果不断优化及改进设计方案，以实现良好的技术方案或进行更新迭代。整个研发活动需要依靠研发专业技术人员及辅助人员协同参与，公司研发项目周期为 1-2 年、研发活动持续时间较长，因此需要投入较大的人力成本、研发费用中职工薪酬金额相对较高。与此同时，研发活动中为获取可靠、稳定的技术参数，需要在技术及工艺的设计与验证环节进行充分论证，而产品设计与工艺的高精密性影响产品性能和试制成功率，为减少研发试制及试验过程不必要的材料损耗并将研发投入控制在合理预算范围内，需要研发专业技术人员投入更多精力对设计方案与试验成果

进行深入研究，结合业务中应用的实际情况，设置合理的试验条件和参数水平并有针对性地进行项目投入试验，对设计图纸与关键零部件进行优化和改进，从而提高研发成果的生产转化效率。因此，在研发环节更多依靠人工投入而非直接材料投入，相应导致研发项目的直接人工薪酬较高而材料投入较少。

2) 研发人员

公司钻机及螺杆机产品研发所需人员专业技术要求较高，要求从事研发活动人员需要有相关的专业知识或技术经验，公司为巩固和增强自身在钻机和螺杆机领域的技术优势，持续加大研究开发工作的支持力度，重视研发团队建设，给予研发人员相对较高的薪资待遇，报告期内研发人员平均薪酬水平高于当地平均薪酬。

(3) 公司研发费用中职工薪酬占比较高与同行业可比公司特征一致、不存在显著差异

报告期各期，同行业可比公司研发费用中职工薪酬占比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山河智能	未披露	62.19%	54.50%
开山股份	未披露	53.64%	48.91%
鑫磊股份	未披露	44.63%	49.18%
东亚机械	未披露	45.35%	51.55%
公司	41.67%	44.22%	47.41%

由上表可见，报告期内公司研发费用中职工薪酬占比低于同行业可比公司平均水平；同行业可比公司研发费用中职工薪酬占比均较高、占比均高于直接投入占比，公司研发费用中职工薪酬占比高于材料投入占比的情况与同行业可比公司相比保持一致，不存在显著差异。

综上所述，公司研发费用中职工薪酬占比超过材料投入，主要受公司研发活动具体内容、研发人员薪酬较高等因素，符合公司主营业务研发活动及技术密集型企业特征；同行业可比公司研发费用中职工薪酬占比均较高、占比均高于直接投入占比，公司研发费用中职工薪酬占比高于材料投入占比的情况与同行业可比公司相比保持一致，不存在显著差异；报告期内公司研发费用中职工薪酬占比低

于同行业可比公司平均水平；报告期内公司研发费用中职工薪酬占比超过材料投入具有合理性。

（二）说明各期研发人员数量变化、人均薪酬及当地薪酬对比情况，说明研发材料投入与项目进度的匹配性

1. 说明各期研发人员数量变化、人均薪酬及当地薪酬对比情况

报告期内，公司研发人员数量、人均薪酬与当地薪酬对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发人员薪酬总额	1,291.61	1,336.07	1,500.43
期末研发人员人数	91	79	111
年度人均薪酬	15.20	14.06	13.05
当地平均薪酬	未披露	8.77	8.39

注 1：年度人均薪酬=当年度研发人员薪酬总额/（（期末研发人员数量+期初研发人员数量）/2）

注 2：当地平均薪酬为衢州市规模以上制造业从业人员平均工资，数据来源于衢州市统计局公布的统计年鉴；截至本问询函回复出具日，2024 年衢州市规模以上制造业从业人员平均工资数据尚未披露

报告期内，公司研发人员年度人均薪酬总体保持稳定，研发人员年度人均薪酬高于当地平均薪酬水平。一方面，公司产品研发所需人员专业技术要求较高，为稳定和吸引优秀的研发人才、确保公司的持续发展潜力，公司参考市场平均水平提升了研发人员整体薪酬待遇；另一方面，公司将个人能力、业绩与公司效益及发展情况相结合，报告期内公司整体经营业绩情况良好，给予员工薪酬待遇、福利政策较好，故研发人员平均薪酬相应较高。公司 2023 年末研发人员数量下降主要是综合考虑产品布局、未来产品业务规划等因素精简了部分研发人员。

综上所述，报告期各期研发人员数量变化具有合理性，研发人员人均薪酬与当地平均薪酬对比具有合理性。

2. 说明研发材料投入与项目进度的匹配性

公司研发材料投入为实施研究开发活动而实际领用的材料，主要用于样机原理实践、关键功能模块的试制和性能提升以及样机检验检测等环节。公司在研发

过程中会设定不同施工工况及技术、工艺配置方案进行实验试制与检验测试以确定样机最佳性能，因此研发过程中需要进行反复试制检验。

以公司报告期内整体预算大于 100 万作为标准选取主要研发项目，结合报告期各期末各项目研发进度，研发材料投入情况具体列示如下：

序号	项目名称	各期末领料进度(%) [注 1]	各期末项目进度(%) [注 2]
2024 年度			
1	ZEGA UJ21MA 锚杆钻车研发项目	100.00	100.00
2	105X 大功率（25KW）液压凿岩机技术研发	100.00	100.00
3	ZEGA T640D 露天钻车研发项目	100.00	100.00
4	105S 液压凿岩机的研发项目	100.00	100.00
5	410SCYT 柴动螺杆机的研发项目	100.00	100.00
6	T640/645 大功率全液压顶锤钻机的研发项目	100.00	100.00
7	ZEGA R8100 牙轮钻机的研发项目	52.24	69.24
8	ZG-07 地下单臂系列空调驾驶室的研发项目	0.00	34.35
9	UJ20 柴电双动力掘进-锚杆-中深孔组合式钻机的研发项目	0.00	16.03
10	UP20L 寒带柴电力双动锚杆-中深孔组合式钻机的研发项目	0.00	21.16
11	UJ20C 全柴动掘进-锚杆组合式钻机的研发项目	0.00	16.25
12	315SDYeT-24-B0244A 螺杆机研发项目	0.00	64.02
13	ZEGA D535H 露天钻车研发项目	100.00	100.00
14	ZGRC 钻机反循环系统的研发项目	8.63	31.63
15	SPD1060-25 柴动螺杆机的研发项目	0.53	20.49
16	ZEGA A360 钻机的研发项目	0.00	20.08
17	ZEGA D435T 自动一体潜孔钻机的研发项目	3.63	27.62
18	ZY104M+重型液压凿岩机的研发项目	0.00	4.74
2023 年			
1	干式无油双螺杆空压机主机的关键技术研发	100.00	100.00
2	UM21J 一臂一篮轮式锚杆台车研发项目	100.00	100.00
3	ZEGA 490 大孔径一体式潜孔钻机研发项目	100.00	100.00

序号	项目名称	各期末领 料进度(%) [注 1]	各期末项目 进度(%) [注 2]
4	UJ22A 两臂一篮掘进钻机研发项目	100.00	100.00
5	ZY102X 锚杆 100HZ 高频液压凿岩机研发项目	100.00	100.00
6	ZEGA D470D 一体式潜孔钻机研发项目	100.00	100.00
7	ZGYX 420GF 钻车研发项目	100.00	100.00
8	220SCFT-8-A02B 螺杆机研发项目	100.00	100.00
9	ZEGA T640S 钻车研发项目	100.00	100.00
10	S140T 螺杆固定式空压机研发项目	100.00	100.00
11	ZEGA UJ21DH 轮式钻车研发项目	100.00	100.00
12	UJ18A 轮式掘进凿岩钻机研发项目	100.00	100.00
13	两级常压主机 ZGCA185 研发项目	100.00	100.00
14	ZEGA UJ21MA 锚杆钻车研发项目	56.64	53.04
15	105X 大功率（25KW）液压凿岩机技术研发	43.52	57.67
16	ZEGA T640D 露天钻车研发项目	40.60	46.09
17	105S 液压凿岩机的研发项目		3.00

2022 年

1	干式无油双螺杆空压机主机的关键技术研发	9.42	14.49
2	UM21J 一臂一篮轮式锚杆台车研发项目	35.86	40.03
3	UJ22A 两臂一篮掘进钻机研发项目		2.86
4	ZY102X 锚杆 100HZ 高频液压凿岩机研发项目	16.22	20.63
5	ZGYX 420GF 钻车研发项目	48.95	53.07
6	220SCFT-8-A02B 螺杆机研发项目	5.73	11.97
7	UJ18A 轮式掘进凿岩钻机研发项目	84.36	86.61
8	两级常压主机 ZGCA185 研发项目	100.00	72.31
9	高频高压全液压凿岩机关键技术研发项目	100.00	100.00
10	UP31 中深孔采矿钻机研发项目	100.00	100.00
11	UM21K 锚杆钻机研发项目	100.00	100.00
12	145SCY+-18S 柴动双压力四轮移动式螺杆空压机研发项目	100.00	100.00

序号	项目名称	各期末领料进度(%) [注 1]	各期末项目进度(%) [注 2]
13	421H 一体式潜孔钻机研发项目	100.00	100.00
14	ZGM-18 高空锚杆钻机研发项目	[注 3]	100.00
15	S60K 螺杆机的研发项目	100.00	100.00
16	105X 大功率（25KW）液压凿岩机技术研发	17.87	22.05

[注 1] 研发领料进度=当期期末该项目研发费用领料累计数/该项目各期研发费用领料总数，其中 2024 年度未完成研发项目的总投入根据预算总投入计算

[注 2] 项目进度=某项目当期期末累计研发投入/该项目总研发投入，其中 2024 年度未完成研发项目的总投入根据预算总投入计算

[注 3] 该项目实现进度 100%但未有领料系项目在图纸和工艺设计阶段未能实现设计目标，研发过程中无试制领料投入发生

由上表可见，公司研发项目周期一般为 1-2 年，不存在长期停滞的研发项目。报告期内大部分项目领料进度与研发项目进度相匹配。部分项目研发材料投入金额存在差异，主要是受具体项目的研发内容、预算、技术难度、周期、项目进度等多因素影响所致。

公司已建立较为完善的研发项目管理制度，对研发活动全过程进行跟踪管理，公司对研发项目材料领用进行规范管理和控制，能够及时准确地归集各研发项目对应的材料费用。

综上所述，研发项目的材料投入金额与项目进度具有匹配性。

（三）结合研发项目数量、研发成功转产情况及实际产量、销售金额等，说明研发成果转化情况，发行人是否存在多记研发费用的情形。说明发行人研发费用核算是否符合《企业会计准则》的规定

1. 结合研发项目数量、研发成功转产情况及实际产量、销售金额等，说明研发成果转化情况，公司是否存在多记研发费用的情形

以公司报告期内整体预算大于 100 万作为标准选取主要研发项目，情况具体列示如下：

单位：万元、台

序号	项目名称	报告期内累计支出	研发成果所应用的主要产品	研发结果	报告期内累计产量	报告期内累计销售收入金额
1	干式无油双螺杆空压机主机的关键技术研发	472.91	干式无油双螺杆空压机主机 ZGCA160 II 1G1-H 及主机 ZGDA225 IIIK2-11-H	顺利完成并形成样机且申请专利	337.00	1,330.97
2	UM21J 一臂一篮轮式锚杆台车研发项目	436.28	ZEGA UJ21CIV 轮式钻车	顺利完成并形成样机	25	1,526.15
3	ZEGA 490 大孔径一体式潜孔钻机研发项目	197.05	ZEGA D490A 钻车	顺利完成并形成样机且申请专利	6	1,109.93
4	UJ22A 两臂一篮掘进钻机研发项目	198.73	ZEGA UJ22A 轮式钻车	顺利完成并形成样机	9	247.79
5	ZY102X 锚杆 100HZ 高频液压凿岩机研发项目	239.74	ZY102X 凿岩机	顺利完成并形成样机且申请专利	18	7.96
6	ZEGA D470D 一体式潜孔钻机研发项目	111.74	ZEGA D470D 钻车	顺利完成并形成样机	5	469.91
7	ZGYX 420GF 钻车研发项目	223.84	ZGYX420GFIV 钻机	顺利完成并形成样机	6	104.78
8	220SCFT-8-A02B 螺杆机研发项目	112.98	螺 杆 机 220SCFT-8-A02B	顺利完成并形成样机	3	46.37
9	ZEGA T640S 钻车研发项目	94.57	ZEGAT640S 钻机	顺利完成并形成样机	29	2,211.19
10	S140T 螺杆固定式空压机研发项目	88.01	S140T 螺杆机	顺利完成并形成样机	1	65.93
11	ZEGA UJ21DH 轮式钻车研发项目	83.53	ZEGA UJ21DH 轮式钻车	顺利完成并形成样机	1	137.96
12	UJ18A 轮式掘进凿岩钻机研发项目	426.10	UJ18A 钻车	顺利完成并形成样机	10	620.36
13	两级常压主机 ZGCA185 研发项目	114.70	/	未形成产品		
14	高频高压全液压凿岩机关键技术研发项目	315.32	/	未形成产品		
15	UP31 中深孔采矿钻机研发项目	245.14	UP31 地下轮式凿岩采矿钻机	顺利完成并形成样机	1	132.74
16	UM21K 锚杆钻机研发项目	183.20	UM21K 钻机	顺利完成并形成样机	1	132.74
17	145SCY+-18S 柴动双压力四轮移动式螺杆空压机研发项目	48.83	145SCY+-18S 螺杆机	顺利完成并形成样机	5	41.15
18	421H 一体式潜孔钻机研发项目	230.56	ZGYX421H 钻车	顺利完成并形成样机	54	1,315.62
19	ZGM-18 高空锚杆钻机研发项目	75.86	/	未形成产品		
20	S60K 螺杆机的研发项目	137.13	S60K 螺杆机	顺利完成并	5	50.88

序号	项目名称	报告期内累计支出	研发成果所应用的主要产品	研发结果	报告期内累计产量	报告期内累计销售收入金额
				形成样机		
21	ZEGA UJ21MA 锚杆钻车研发项目	532.74	ZEGA UJ21MA 锚杆钻车	顺利完成并形成样机	2	
22	105X 大功率（25KW）液压凿岩机技术研发	629.09	ZY105X 液压凿岩机	顺利完成并形成样机且申请专利	3	
23	ZEGA T640D 露天钻车研发项目	97.53	ZEGA T640D 钻车	顺利完成并形成样机	5	346.55
24	105S 液压凿岩机的研发项目	480.97	ZY105H 液压凿岩机	顺利完成并形成样机	6	
25	410SCYT 柴动螺杆机的研发项目	136.92	410SCYT-31-34G 螺杆机	顺利完成并形成样机	14	269.91
26	T640/645 大功率全液压顶锤钻机的研发项目	516.73	ZEGA T645(7.8-欧 5) 钻车	顺利完成并形成样机	1	
27	ZEGA R8100 牙轮钻机的研发项目	491.60		不适用，研发尚未结束		
28	ZG-07 地下单臂系列空调驾驶室的研发项目	51.52		不适用，研发尚未结束		
29	UJ20 柴电双动力掘进-锚杆-中深孔组合式钻机的研发项目	50.83		不适用，研发尚未结束		
30	UP20L 寒带柴电力双动锚杆-中深孔组合式钻机的研发项目	45.27		不适用，研发尚未结束		
31	UJ20C 全柴动掘进-锚杆组合式钻机的研发项目	32.51		不适用，研发尚未结束		
32	315SDYeT-24-B0244A 螺杆机研发项目	172.85		不适用，研发尚未结束		
33	ZEGA D535H 露天钻车研发项目	214.90	ZEGA D535H 钻车	顺利完成并形成样机	3	30.43
34	ZGRC 钻机反循环系统的研发项目	110.72		不适用，研发尚未结束		
35	SPD1060-25 柴动螺杆机的研发项目	39.95		不适用，研发尚未结束		
36	ZEGA A360 钻机的研发项目	25.30		不适用，研发尚未结束		
37	ZEGA D435T 自动一体潜孔钻机的研发项目	31.49		不适用，研发尚未结束		
38	ZY104M+重型液压凿岩机的研发项目	14.14		不适用，研发尚未结束		
合 计		7,711.28			550	10,199.32

注：报告期内，公司将生产的螺杆主机用于生产钻机和螺杆机产品并以整机的形式对外销售。此处销售金额为该产品对应整机的收入金额

报告期内，公司主要研发项目均形成了对应的专利技术和研发样机成果，相关研发成果转化情况良好。公司已根据《企业会计准则》的规定对试运行销售（样机销售）相关的成本进行会计处理，公司不存在多记研发费用的情形。

2. 说明公司研发费用核算是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司根据《企业会计准则》等有关规定制定了《研发费用管理制度》，明确研发费用的核算范围，包括研发人员的工资、奖金、社保和福利费等人工费用、研发活动直接相关的材料费用、用于研发活动的仪器设备及无形资产的折旧和摊销和其他费用等。

公司研发投入归集入研发费用的依据合理，各项费用具体归集方法和内控审批程序说明分别见本题回复之“（四）”之“1”及“（四）”之“3”相关内容，研发费用投入归集具有准确性，符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，公司研发费用核算方法符合《企业会计准则》的规定。

（四）说明研发费用的具体归集方法，研发人员与生产人员和管理人员是否存在重合，如有，请说明上述人员工资计入研发费用和其他成本费用的情况及划分标准，发行人是否准确是否存在成本费用混同的情形

1. 说明研发费用的具体归集方法

报告期内，公司通过一系列研发管理制度规范了研发工作业务流程和研发项目费用的归集核算，准确界定各项研发费用支出的范围和标准，确保研发费用归集的真实性和准确性。

根据规定，公司研发项目只有研发项目资金预算审核通过后才允许发生费用。立项时赋予项目唯一的研发项目编号，费用报销、研发领料、工时核算时使用此编号作为物料、人工控制和财务核算的依据。

对于研发费用的归集，公司以单个研发活动为基本单位分别进行归集并加总计算研究开发费用，公司研发费用构成包括职工薪酬、直接投入、资产折旧和摊销及其他费用，各项研发费用具体归集方法如下：

研发投入类型	归集与分摊方法
人工费用	人事专员根据员工考勤计算薪资总表，财务部门根据人事专员编制的薪资总表统计研发费用当月入账金额，并依据经审核后的考勤汇总表中研发人员实际参与各项目工时比例，将研发人员薪酬在各研发项之间进行分摊，财务人员按照分摊后的金额进行账务处理

研发投入类型	归集与分摊方法
材料成本	研发人员根据研发项目需求发起研发领料申请、审批，研发领料在领料申请部门、申请人员、审批人员、项目编号等环节进行了严格的区分。财务人员根据系统研发材料出库单明细和经审核的研发项目领料凭证，以研发项目为单位归集相关的材料投入
折旧费用与长期待摊费用	研发设备及软件专用于研发活动，月末由财务人员根据财务系统资产管理模块核算的对应资产折旧摊销费用，按照经审核的研发项目设备使用清单，将相关支出根据实际使用情况在各项目之间进行分摊归集，填写研发项目折旧分配表及研发项目折旧汇总表
其他费用	中间试验和模具费由财务部门根据项目负责人提供的凭证或说明进行按单个研发项目核算；同时财务部门根据实际的报销情况将其他与具体研发项目相关的差旅费、技术服务费、新产品设计费等进行归集汇总

综上所述，报告期内，公司严格按照研发投入用途、性质据实列支研发费用，各项研发费用的归集方法合理。

2. 说明研发人员与生产人员和管理人员是否存在重合

依照《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的相关规定，直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。

根据《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》的相关规定：对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于 50% 的，原则上不应认定为研发人员；公司存在非全时研发人员的，应能够清晰统计相关人员从事不同职能的工时情况，按照企业会计准则的规定将属于从事研发活动的薪酬准确、合理分摊计入研发支出。

报告期内，公司通过制定一系列研发管理制度，明确了研发部门组织架构和岗位职能，对研发活动参与过程中的研发人员实现有效监督和管理。公司研发活动开展以项目团队为基础，不同研发项目依照实际需求选定与研究方向相符的人员参与项目。公司研发人员均为与公司签订劳动合同的人员，不存在将劳务派遣等其他形式合同的人员认定为研发人员的情况。

公司研发人员薪酬审批流程说明详见本题回复之“（四）之“1”相关内容，已取得并检查公司报告期内研发人员考勤申报表、研发部门考勤汇总表和工时工

资分摊计算明细，报告期内公司研发人员均为全时研发人员，不存在同时从事研发和非研发活动的情况。

结合上述规定，公司研发人员认定标准符合相关规定定义，研发人员均为研发部门直接从事研发活动人员且均与公司签订劳动合同，与公司其他人员能够有效划分。公司不存在研发人员与生产人员和管理人员重合的情况。

3. 说明公司是否准确是否存在成本费用混同的情形

报告期内，公司制定了《研发组织管理办法》《研发投入核算体系》等研发活动相关的内控制度，通过研发内控制度对研发费用的预算编制、预算控制、费用审批与支付进行了规定，明确了研发支出范围和标准，以研发项目作为归集对象，按照实际发生额进行确认和归集。研发费用关键的内控控制点如下：

(1) 预算审批：研发项目《可行性研究报告》评审通过后，公司研发项目组根据《项目任务书》具体活动编制《研发项目资金预算》，预算提交研发部门主管、公司总经理、总经办逐级审批后执行，批准后的《研发项目资金预算》交由财务部备案。

(2) 预算控制：各项目组研发费用支出按预算限额进行管理，研发费用包括与研发活动直接相关的职工薪酬、折旧摊销费、材料费和其他费用。财务部按规定设立研发辅助核算项目，分项目完整归集费用支出并监督预算执行情况。支出已超出预算 10%以上的项目必须在当季度提交追加预算申请审批；

(3) 费用审批与支付：研发项目组必须严格遵循《研发组织管理办法》中关于经费支出的申请和审批相关规定，研发支出的主要审批程序如下表所示：

费用类型	审批程序
职工薪酬	项目负责人在《项目任务书》中明确项目主要参与人员并将人员清单报备至人事部和财务部。项目执行过程中，研发人员根据当月实际参与研发项目和工时情况填报个人考勤并提交项目负责人审核，形成研发部门考勤汇总表后提交研发部门负责人审核。财务部根据经审核后的考勤表将其职工薪酬按照参与研发活动的工时情况分配计入研发费用，并建立专门的研发辅助核算项目
材料费	研发项目组成员根据系统信息办理领料流程，并打印纸质领料单，领料申请单上备注研发项目编号及名称，仓管人员根据研发项目负责人审核签字后的领料单进行材料出库。每月末，财务部根据各项目领用的材料清单归集各项目研发材料费支出。项目预算范围外发生的材料费用，按权限履行追加审批
其他费用	参照公司《财务报销制度》申请报销，项目组成员按项目名称填写费用报销单据或付款申请书，财务部据《研发费用资金预算》进行审核，累计支出金额在预算之内的费用，由部门主管审核，财务部总监及总经理签字后报销付款；累计支出超过预算之外的费用须经公司总经理签核后报销，并应进行追加预算审

费用类型	审批程序
	批

公司研发活动采用项目制进行管理，各项目均拥有独立的项目代码和项目名称。公司按项目名称和项目代码归集核算研发项目发生的相关人工、材料、及折旧摊销等相关费用。

综上所述，公司各项研发费用内部控制制度设计合理且执行有效，研发费用归集方法具有合理性、归集准确，不存在成本费用混同的情形。

（五）说明发行人研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	研发费用率	金额	研发费用率	金额	研发费用率
山河智能	未披露	未披露	27,958.06	3.87%	29,699.47	4.03%
开山股份	未披露	未披露	12,742.62	3.06%	12,864.09	3.43%
鑫磊股份	未披露	未披露	4,589.47	5.90%	3,646.73	5.12%
东亚机械	未披露	未披露	5,479.45	5.72%	4,006.26	5.04%
可比公司平均值	未披露	未披露	12,692.40	4.63%	12,554.14	4.40%
公司	3,099.75	3.49%	3,021.60	3.60%	3,164.97	3.98%

报告期内，公司研发费用率位于同行业可比公司研发费用率区间内，高于开山股份、与山河智能整体保持一致，低于鑫磊股份、东亚机械，不存在低于全部同行业可比公司的情形。

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司平均值，主要是鑫磊股份、东亚机械相对较高所致。研发项目受到业务构成、市场和客户需求、技术和产品储备需要、发展战略等多方面影响，报告期内鑫磊股份、东亚机械研发费用率相对较高的原因如下：

研发涉及领域方面：鑫磊股份产品包括螺杆机、暖通空调设备、活塞机、离心鼓风机等产品，种类较多、涉及领域较广，相应导致其产品研发领域更为广泛、多元化；东亚机械主要集中于螺杆机研发类项目，侧重新产品研发投入方面，主

要是无油螺杆机、离心机、鼓风机等研发投入增加；与前两者相比，公司研发投入主要集中于钻机领域且占比较高，研发领域相对较为集中。

人员薪酬投入方面：鑫磊股份、东亚机械均为上市公司，通过资本市场募集资金后用于技术改造、研发中心建设项目等，导致研发投入规模、研发人员数量、研发人员薪酬等均处于较高水平。截至 2023 年末，鑫磊股份、东亚机械研发人员数量分别为 130 人、125 人，研发人员平均薪酬分别为 16.39 万元、20.54 万元，数量及薪酬均高于公司的 79 人、14.06 万元，相应导致其研发人员薪酬金额较高。

综上所述，报告期内公司研发费用率位于同行业可比公司研发费用率区间内，不存在显著差异；鑫磊股份、东亚机械受研发领域、研发人员数量及投入存在差异因素影响，其研发费用率相对较高，为公司研发费用率低于同行业可比公司平均值的主要影响因素。

（六）说明发行人报告期内是否存在研发相关内控制度执行不到位的情况，如有，请说明整改情况

公司报告期内存在的研发相关内控制度执行不到位主要情况及整改情况如下：

1. 关于研发项目资料未集中保管情况

报告期内，部分研发项目的资料分散在各项目负责人、研发负责人、财务部、人力资源部等部门，尚未完成统一汇总。

公司已针对上述情况进行整改，相关整改措施如下：（1）公司已对报告期内研发项目资料进行全面检查和整理，并根据规范的研发资料收集汇总制度要求执行。项目评价结束后，研发部门文员对各研发项目资料内容、时间、审批进行检查，确认无误后将项目资料转移资料室专项归档管理，并登记研发项目资料归档清单，避免研发资料的分散和遗失；（2）在研发部门信息系统中单独设立项目网盘，要求研发部门人员在共享文档中对研发资料进行编辑与保存。

2. 关于部分项目资料缺少领导层审批签字或延迟审批的情况

报告期内，公司存在部分研发项目资料缺少领导层审核签字的情况，主要是由于领导层出差在外等原因而通过微信、电话等方式审批而原始纸质文件未及时补充签署，存在一定瑕疵。同时，个别研发项目因已初步形成研发计划，研发项

目需求紧急、相关研发立项未完善即开展研发工作，导致部分立项单据签署时间迟于研发项目实际开展时间、存在一定资料后补情形。

公司已针对上述情况进行整改，相关整改措施如下：（1）公司已建立规范的书面审批制度并严格执行，保证项目资料内容完整性；（2）对于因特殊情况确需提前进行研发工作的研发项目，项目负责人需补充提交延迟立项申请并由研发部门负责人审批。

3. 关于研发预算控制

针对研发项目预算控制，根据《研发组织管理办法》规定，财务部按规定设立研发辅助核算项目，分项目完整归集费用支出并监督预算执行情况，支出已超出预算 10% 以上的项目必须在当季度提交追加预算申请审批。公司研发项目支出主要包括人员薪酬、材料投入和设备折旧，对于研发过程中所需的新材料依据市场同类产品价格预估，实际支出与预算金额可能出现差异，同时项目预算会受到实际研发活动进展影响，项目延期导致投入的研发支出增加。实际执行过程中，研发项目负责人主要关注项目研发整体进展，未定期向财务部门了解支出进度，存在对研发项目支出进度了解时间滞后的问题。

公司已针对上述情况进行整改，相关整改措施如下：由负责人对每月预算支出情况进行控制审核，财务部在每月的进度控制表中增加项目预算金额、当月新增支出金额、累计预算支出金额等信息，项目负责人审核确认，需在超过预算支出时按规定及时提交预算调整申请。

（七）请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

（1）取得公司研发活动相关的内部控制管理制度，访谈公司研发部门负责人，了解公司对研发立项、研发过程、研发评价等事项的管理；检查研发项目立项、进度控制、验收评审等资料，检查文件是否根据相关制度进行恰当审批，检查是否建立研发项目跟踪评价体系。查阅与研发费用相关的内控制度，检查研发开支的范围和标准，了解与研发费用相关的关键内部控制，评价相关控制的设计，确

定其是否得到执行。了解公司研发项目类型及研发活动具体内容、报告期内研发项目进展情况、研发成果应用情况、研发新项目与老产品实质技术差异内容；

(2) 获取并检查研发费用明细账、研发费用分项目明细表，访谈公司财务部门负责人，了解公司研发费用归集和核算方法，了解报告期内公司研发费用的主要投向和产出。抽查报告期内公司研发支出的相关原始凭证及附件，包括领料单、发票、报销单、付款凭证、研发人员工时统计表等，检查报告期内研发支出的真实性，核实是否存在成本费用混同的情形；复核研发费用中薪酬、资产折旧分配方法、计算结果是否准确；

(3) 计算研发费用构成指标并分析变动情况，了解研发活动各环节中人员参与情况和材料投入情况，分析职工薪酬占比较高的原因及合理性；

(4) 获取报告期内公司员工花名册、工资明细表，对研发人员数量、平均薪酬情况统计汇总，并分析人员数量及人均薪酬变动的合理性；查阅同行业可比公司年报及招股说明书，查询衢州市统计局公布的平均薪酬水平，并与公司研发人员平均薪酬水平进行比较，分析合理性；

(5) 获取研发领料明细，确认研发领料具体构成，了解研发领料的去向、材料费的归集、核算流程和方法，检查关键节点审批及原始单据记录，核实研发领料和生产领料是否严格区分。获取报告期内研发项目辅助明细表，分析研发材料投入与研发进度的匹配性；

(6) 访谈公司研发和财务部门负责人，了解研发是否形成样品或样机等的处理方式及核算方式，获取研发样机台账，检查样机评审单、入库单、销售记录、样机照片等资料，结合企业会计准则判断相关会计处理是否具有合理性；

(7) 了解研发部门组织架构及职能说明，访谈公司研发部门和财务部门负责人，了解研发人员与生产人员的区分标准、研发人员工时统计及薪酬费用归集方法，检查是否存在非全职研发人员从事研发工作、研发人员参与非研发活动等情况；

(8) 获取并查阅可比公司研发费用数据，与公司研发费用水平进行对比、分析；

(9) 访谈了解公司研发活动内控和研发费用核算存在瑕疵的具体情况，核查其整改措施执行情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司研发费用的主要投向和产出与项目研发进度、产出成果相匹配；

(2) 报告期内，研发费用中职工薪酬占比超过材料投入具备合理性；

(3) 报告期各期研发人员数量变化具有合理性，研发人员人均薪酬与当地平均薪酬对比具有合理性；

(4) 报告期内，研发项目的材料投入金额与项目进度具有匹配性；

(5) 报告期内，公司研发成果转化情况具有合理性，不存在多记研发费用的情形；

(6) 报告期内，公司研发费用核算符合《企业会计准则》的规定；研发费用归集方法具有准确性和合理性；

(7) 报告期内，公司研发人员与生产人员和管理人员不存在重合，不存在生产人员和管理人员工资计入研发费用的情况，公司归集准确，不存在成本费用混同的情形；

(8) 报告期内，公司研发费用率位于同行业可比公司研发费用率区间内，不存在显著差异；低于同行业可比公司研发费用率平均值具有合理性；

(9) 报告期内，公司存在研发相关内控制度执行不到位的主要情况并已进行相应专项整改。

八、其他财务问题

(1) 存货中库存商品占比高的合理性。根据申报文件，发行人各期存货余额分别为31,767.79万元、28,495.55万元、28,234.24万元，其中库存商品金额分别为19,409.19万元、14,385.74万元、12,958.72万元，占比分别为61.10%、50.48%、45.90%，库存商品占比较高。请发行人：①说明各期存货结构变化的合理性，有订单支持的在产品和产成品的比例。②说明是否存在负毛利合同订单，结合与同行业可比公司存货跌价计提比例的差异、原材料价格波动、长库龄存货领用情况等方面，论证存货跌价准备计提的充分性。③对比发行人与同行业可比公司的存货结构情况，说明发行人库存商品占比高是否符合行业特征。

④结合报告期各期末在手订单金额，说明各期在产品及库存商品大量备货的合理性及必要性，发行人存货金额变动情况是否与同行业可比公司一致。⑤说明发行人存货的期后结转情况，发行人存货是否存在滞销的风险，存货跌价准备计提是否充分。

(2)经营业绩对政府补助是否存在依赖。根据申报文件，发行人各期计入其他收益与与收益相关的政府补助分别为1,123.97万元、3,160.88万元、407.69万元，占净利润的比例分别为16.79%、35.52%、3.94%。请发行人：①说明取得政府补助的具体情况、金额、补助性质、取得依据和到账时间。②说明各期收到政府补助的合计金额，分别列示与收益相关和与资产相关的政府补助金额、占比，说明计入其他收益和递延收益的会计处理合规性，利润水平对政府补助是否存在依赖。

请保荐机构及申报会计师：对上述事项进行核查，并说明核查情况、核查方式、核查比例、核查结论，并发表明确意见；请中介机构说明存货盘点情况，说明对未盘点存货数量、金额确认真实性、准确性的依据。（审核问询函问题11）

(一) 存货中库存商品占比高的合理性

1. 说明各期存货结构变化的合理性，有订单支持的在产品和产成品的比例

(1) 说明各期存货结构变化的合理性

报告期各期末，公司存货余额及其构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	9,792.40	30.90%	9,469.67	33.54%	8,744.37	30.69%
在产品	3,094.42	9.76%	5,320.86	18.85%	4,605.80	16.16%
库存商品	18,326.08	57.82%	12,958.72	45.90%	14,385.74	50.48%
发出商品	433.83	1.37%	379.71	1.34%	714.36	2.51%
委托加工物资	48.47	0.15%	105.28	0.37%	45.29	0.16%
合计	31,695.20	100.00%	28,234.24	100.00%	28,495.55	100.00%

报告期各期末，公司库存商品、原材料、在产品合计余额占存货余额的比例

分别为 97.33%和 98.28%和 98.48%，为期末存货余额的主要组成部分。

1) 在产品和库存商品

报告期各期末，公司在产品和库存商品余额和当期营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31/2024 年度	2023-12-31/2023 年度	2022-12-31/2022 年度
在产品	3,094.42	5,320.86	4,605.80
库存商品	18,326.08	12,958.72	14,385.74
在产品与库存商品合计	21,420.49	18,279.58	18,991.54
营业收入	88,843.77	84,036.61	79,504.19
在产品与库存商品合计余额 占营业收入比例	24.11%	21.75%	23.89%

报告期内，公司在产品和库存商品余额合计及占当期收入比例整体保持稳定、变化幅度较小。

2) 原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 8,744.37 万元、9,469.67 万元和 9,792.40 万元，占存货账面余额的比例分别为 30.69%、33.54%和 30.90%。

2023 年末和 2024 年末，公司期末原材料余额分别较上期变动 725.30 万元和 322.73 万元，分别较上期变动 8.29%和 3.41%，变动幅度较小、整体保持稳定。2023 年末和 2024 年末公司期末原材料金额有所上涨，主要是由于伴随主营业务收入规模以及一体式钻机销量规模的扩大，公司为满足下游客户需求进行生产及适当备货，相应导致采购金额有所扩大、期末原材料金额有所增加。

综上所述，公司存货余额及类别变动与公司实际业务情况、生产规模相符，存货结构变化具有合理性。

(2) 有订单支持的在产品和产成品的比例

报告期各期末公司库存商品及发出商品对应的在手订单金额以及占期末存货的比例情况如下：

单位：万元

项目	存货类别	期末余额	在手订单金额	占比
2024 年末	库存商品、发出商品及在产品	21,854.33	2,493.29	11.41%

项目	存货类别	期末余额	在手订单金额	占比
2023 年末	库存商品、发出商品及在产品	18,659.29	1,663.69	8.92%
2022 年末	库存商品、发出商品及在产品	19,705.89	2,147.30	10.90%

报告期各期末，公司库存商品、发出商品及在产品对应的在手订单金额分别为 2,147.30 万元、1,663.69 万元和 2,493.29 万元，上述存货余额的订单覆盖率呈上升趋势但覆盖率水平整体相对较低，主要是由于：

一方面，公司在生产过程中采用“以销定产、合理库存”的生产模式，存货金额相对较大。公司产品种类型号相对较多且一体式钻机等产品的原材料采购、备货、生产周期相对较长，公司针对部分主要型号进行相应产成品备货以便可在下游客户有采购需求时可以及时响应，从而不断提升客户满意度和响应速度、有助于自身市场竞争力的提升；

另一方面，公司主要采取经销模式进行客户及市场拓展，报告期内经销模式实现收入金额占主营业务收入金额的比例分别为 79.23%、79.62%和 79.94%，占比很高。公司对境内经销商实施信用额度管理，境内经销商为减少自身备货规模、降低对其资金的占用，其一般也在其有订单需求时才会向公司下单进行采购、一般也采取临时订单模式。上述因素共同影响导致报告期各期末公司在手订单金额相对较小，与公司的实际生产经营情况相匹配，具有合理性。

2. 说明是否存在负毛利合同订单，结合与同行业可比公司存货跌价计提比例的差异、原材料价格波动、长库龄存货领用情况等方面，论证存货跌价准备计提的充分性

(1) 说明是否存在负毛利合同订单

报告期内，公司存在少量负毛利合同订单，该部分订单对应负毛利金额分别为-684.23 万元、-407.52 万元和-358.21 万元，其绝对值占当期公司整体毛利金额的比例分别为 3.69%、2.02%和 1.53%，占比很低且呈下降趋势，对公司不构成重大不利影响。

(2) 结合与同行业可比公司存货跌价计提比例的差异、原材料价格波动、长库龄存货领用情况等方面，论证存货跌价准备计提的充分性

1) 存货的跌价计提政策情况

公司于每个资产负债表日，根据账面成本与可变现净值孰低原则，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。各类别存货的跌价准备计提方法如下：

存货类别	跌价准备计提方法
原材料	公司的原材料主要是为生产而持有的材料，因此在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。同时对于长库龄的原材料，公司基于谨慎性在确定其可变现净值时结合库龄情况对其计提跌价准备。
半成品	以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。可变现净值低于成本的，按其差额计提存货跌价准备。此外，对于呆滞的在产品，公司基于谨慎性在确定其可变现净值时结合库龄情况对其计提跌价准备。
库存商品、发出商品	以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；同时对于长库龄的库存商品、发出商品，公司基于谨慎性在确定其可变现净值时结合库龄情况对其计提跌价准备。

2) 与同行业可比公司存货周转率情况

公司名称	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
山河智能	未披露	1.59	1.88
开山股份	未披露	1.82	1.76
鑫磊股份	未披露	2.46	3.27
东亚机械	未披露	3.40	2.58
平均值		2.37	2.37
公司	2.16	2.15	2.00

由上可知，公司存货周转率与同行业上市公司存货周转率的平均水平不存在显著差异且高于山河智能、开山股份，变动趋势整体保持一致、存货周转情况良好。

3) 与同行业可比公司存货跌价计提比例对比情况

公司与同行业上市公司存货跌价准备期末余额占存货余额的比例情况对比如下：

公司名称	主要业务	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
山河智能	产品主要包括工程机械(挖掘机械、桩工机械、高空机械、起重机械等)、航空装备等，工程机械采取直销+经销相结合的业务模式。	未披露	6.54%	5.89%

公司名称	主要业务	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
开山股份	产品主要包括压缩机、地热工程项目、地热发电业务等，其中压缩机业务收入金额占比分别为 76.5%、65.7%、64.4%。	未披露	6.20%	4.57%
鑫磊股份	产品主要包括螺杆机、暖通空调设备、活塞机、离心鼓风机等，其中螺杆机收入金额占比分别为 35.87%、40.21%、35.46%。	未披露	1.14%	1.75%
东亚机械	产品主要包括螺杆机、真空泵、离心压缩机、活塞压缩机、干燥机等。	未披露	3.08%	3.34%
平均值			4.24%	3.88%
公司	钻机、螺杆机	2.77%	2.30%	3.06%

上述同行业可比公司上市时间相对较早，其业务结构、产品结构较为多元化，业务领域更为广泛，上述公司的年度报告等公开披露文件中披露了存货跌价准备的余额但未披露各具体业务或产品的存货跌价准备余额及计提情况。业务及产品结构以及不同产品生产销售备货政策存在较大差异的情况下，不同公司的存货跌价准备计提比例存在一定差异，具有合理性。

报告期内，山河智能以及开山股份存货跌价准备计提比例较高，主要是由于山河智能航空业务类存货减值计提比例较高，根据其公开披露的 2023 年度年报问询函的回复，2023 年末期航空业务计提减值准备金额为 13,119.67 万元，计提金额占该业务期末存货余额的比例为 20.47%、占比很高，拉高了公司整体存货跌价准备余额占存货余额的比例。开山股份境外资产规模占比较高，与公司不具有可比性。剔除上述两家后，同行业可比公司 2022 年末和 2023 年末存货跌价准备计提比例的平均值分别为 2.55%、2.11%，公司与其相比不存在显著差异、具有合理性。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例位于同行业公司区间内。2023 年公司存货跌价准备计提比例相对较低，主要是公司在 2023 年消化螺杆机库存。报告期内，公司一年以内的存货余额占比分别为 88.41%、92.27%和 88.27%，显著高于同行业上市公司平均水平，与报告期内公司存货跌价准备计提比例的变动情况保持一致。

报告期内，公司与同行业上市公司存货库龄分布情况如下：

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
----	------------	------------	------------

	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上
山河智能	未披露	未披露	72.43%	27.57%	未披露	未披露
开山股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
鑫磊股份	未披露	未披露	未披露	未披露	86.90%	13.10%
东亚机械	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	未披露	未披露	72.43%	27.57%	86.90%	13.10%
公司	88.27%	11.73%	92.27%	7.73%	88.41%	11.59%

注：鑫磊股份 2022 年存货库龄分布为其 2022 年 6 月 30 日数据

由上可知，公司报告期内存货库龄情况良好，一年以内库龄金额占比分别为 88.41%、92.27%、88.27%，显著高于同行业可比公司平均水平，为其存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均水平的重要影响因素。

4) 原材料价格波动情况

报告期内，公司原材料类别繁多，受市场价格变动、产品型号等因素影响，价格存在一定的波动，主要原材料的价格总体较为稳定。原材料价格波动请见问题 7 之“(二)/3 说明各期主要原材料的采购价格与市场公允价格是否存在差异及原因，各期主要原材料采购价格的变动原因”。公司产品销售毛利率总体较高，原材料采购单价的波动对存货跌价准备的计提影响较小。

5) 公司长库龄存货领用情况

报告期内，公司采购的原材料主要为钢材、柴油机、电机等，可存放时间较长且更新换代速度较慢。公司出于集中采购、钻机等部分产品生产周期相对较长、适度备货等因素考虑，存在部分库龄较长的存货。该部分可存放时间较长、更新换代速度较慢的存货库龄较长并不会对其正常使用和销售产生较大不利影响。报告期各期末，公司长库龄存货情况及期后领用情况如下：

① 2024 年末，公司存货长库龄结构及期后领用情况

单位：万元

项目	一年以上库龄余额	占期末余额比例	一年以上库龄期后领用金额	期后领用比例
库存商品	2,383.69	7.52%	113.41	4.76%
原材料	1,326.20	4.18%	342.55	25.83%

项目	一年以上库龄余额	占期末余额比例	一年以上库龄期后领用金额	期后领用比例
在产品	7.51	0.02%	7.51	100.00%
合计	3,717.40	11.73%	463.48	12.47%

注：期后领用金额统计截至 2025 年 2 月末，下同

② 2023 年末，公司存货长库龄结构及期后领用情况

单位：万元

项目	一年以上库龄余额	占期末余额比例	一年以上库龄期后领用金额	期后领用比例
库存商品	1,088.87	3.86%	767.74	70.51%
原材料	1,094.33	3.88%	489.10	44.69%
合计	2,183.20	7.73%	1,256.84	57.57%

③ 2022 年末，公司存货长库龄结构及期后领用情况

单位：万元

项目	一年以上库龄余额	占期末余额比例	一年以上库龄期后领用金额	期后领用比例
库存商品	1,896.82	6.66%	1,571.74	82.86%
原材料	1,309.17	4.59%	770.22	58.83%
在产品	59.89	0.21%	59.89	100.00%
委托加工物资	1.95	0.01%	1.95	100.00%
发出商品	33.43	0.12%	33.43	100.00%
合计	3,301.26	11.59%	2,437.24	73.83%

如上述所示，报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货金额占期末存货余额的比例较低。除因统计期间较短导致 2024 年末库龄 1 年以上的存货期后领用金额较小外，2022 年末、2023 年末库龄 1 年以上的存货期后领用比例均较高，期后领用情况良好。

综上所述，报告期内各期存货周转率较高，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，期末存货库龄分布合理、主要集中在 1 年以内，期后长库龄存货领用比例较高，不存在存货大量积压、滞销或毁损的情况；公司负毛利合同订单较少、整体情况良好，原材料采购单价的波动对存货跌价准备的计提影响较小。公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》的相关规定，

存货跌价准备计提充分。

3. 对比公司与同行业可比公司的存货结构情况，说明公司库存商品占比高是否符合行业特征

2022年末、2023年末(截至目前，同行业上市公司尚未公布2024年度报告)，
同行业可比公司存货结构如下：

(1) 2023年12月31日的存货结构情况

项目	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	山河智能	平均	公司
原材料	40.39%	15.19%	35.67%	37.91%	37.22%	33.54%
自制半成品	0.00%	10.40%	14.69%	0.00%	1.11%	0.00%
在产品	15.90%	8.08%	5.23%	9.31%	10.87%	18.85%
库存商品	41.89%	23.12%	41.91%	41.68%	40.70%	45.90%
周转材料	1.57%	0.00%	1.62%	0.19%	0.60%	0.00%
发出商品	0.00%	43.12%	0.76%	8.45%	7.85%	1.34%
委托加工物资	0.25%	0.09%	0.12%	0.00%	0.08%	0.37%
合同履约成本	0.00%	0.00%	0.02%	2.46%	1.57%	0.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 2022年12月31日的存货结构情况

项目	开山股份	鑫磊股份	东亚机械	山河智能	平均	公司
原材料	36.65%	38.23%	40.37%	42.07%	40.22%	30.69%
自制半成品	0.00%	18.59%	12.20%	0.00%	1.01%	0.00%
在产品	19.95%	0.00%	4.05%	8.79%	11.79%	16.16%
库存商品	34.20%	33.66%	40.56%	37.25%	36.34%	50.48%
周转材料	1.45%	0.00%	1.66%	0.30%	0.70%	0.00%
发出商品	0.00%	9.51%	1.08%	8.71%	5.74%	2.51%
委托加工物资	0.23%	0.00%	0.06%	0.00%	0.07%	0.16%
合同履约成本	7.52%	0.00%	0.03%	2.89%	4.12%	0.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，公司库存商品余额占存货余额比例分别为 50.48%、45.90%
和 57.82%。报告期各期末公司库存商品占比较大，主要是由于：1) 一方面，报

告期内主要采取经销模式，经销业务收入金额占主营业务收入金额的比例分别为 79.23%、79.62%和 79.94%，为主要的收入来源。经销商客户一般在接到下游客户订单时向公司进行采购并希望在较短时间内供货以便尽快满足客户需求，因此公司一般会保持适量库存以便在接到经销商订单后尽快发货，库存商品金额较大；以经销收入占比约为 95%的东亚机械为例，2022 年末和 2023 年末其库存商品余额占比分别为 40.56%和 41.91%，占比也较高。2) 另一方面，报告期各期末公司库存商品金额占比较高且主要为钻机，其库存商品余额占整体库存商品余额的比例为 33.64%、50.25%和 63.16%，占比较高、为主要组成部分。相较于螺杆机，该产品结构较为复杂、参数较多且生产周期相对较长，该产品主要面向客户包括中国铁建等大型企业或直接出口海外，为提高供货时效性公司也一般保持一定规模的存货。以主要产品包括工程机械设备的山河智能为例，2022 年末和 2023 年末其库存商品余额占比分别为 37.25%和 41.68%，占比也较高。上述因素叠加共同影响下，报告期末公司的库存商品金额占比相对较高，具有合理性。

报告期各期末，公司库存商品的整体期后消化情况良好，请见本题回复之“（一）/5”相关内容。

综上所述，公司存货中库存商品金额占比情况具有合理性，占比较高符合行业及经营特征，公司库存商品的期后消化情况良好。

4. 结合报告期各期末在手订单金额，说明各期在产品及库存商品大量备货的合理性及必要性，公司存货金额变动情况是否与同行业可比公司一致

报告期各期末公司的在手订单金额以及占期末存货的比例情况请见本题回复之“（一）/1/(2)”相关内容。

如前所述，报告期各期末公司库存商品占比较大，主要是由于一方面，报告期内主要采取经销模式、为主要的收入来源。经销商客户一般在接到下游客户订单时向公司进行采购并希望在较短时间内供货以便尽快满足客户需求，因此公司一般会保持适量库存以便在接到经销商订单后尽快发货，库存商品金额较大；另一方面，报告期各期末公司库存商品主要为钻机，该产品结构较为复杂、参数较多且生产周期相对较长，该产品主要面向客户包括中国铁建等大型企业或直接出口海外，为提高供货时效性公司也一般保持一定规模的存货。上述因素叠加共同影响下，报告期末公司的库存商品金额及占比相对较高，具有合理性。

同行业可比公司报告期内各期末存货金额变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年末		2023 年末		2022 年末
	存货金额	变动比例	存货金额	变动比例	存货金额
山河智能	未披露		340,101.07	8.16%	314,440.06
开山股份	未披露		143,152.67	-8.05%	155,693.23
鑫磊股份	未披露		29,876.60	106.09%	14,497.13
东亚机械	未披露		19,127.89	-3.62%	19,845.43
平均值			133,064.56	25.64%	126,118.96
公司	31,695.20	12.26%	28,234.24	-0.92%	28,495.55

由上表可知，报告期内公司与东亚机械存货金额变动趋势及变动幅度情况整体保持一致。2023 年末同行业可比公司存货变动比例为 25.64%，公司存货变动比例为-0.92%，不存在上升幅度显著大于同行业可比公司平均值的情况，具有合理性。

综上所述，公司各期在产品及库存商品余额较大的原因具有合理性，符合行业特征以及公司经营特征；报告期内公司与东亚机械存货金额变动趋势及变动幅度情况整体保持一致，2023 年末公司存货变动比例不存在上升幅度显著大于同行业可比公司平均值的情况，具有合理性。

5. 说明公司存货的期后结转情况，公司存货是否存在滞销的风险，存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司存货主要科目为库存商品及发出商品，二者的期后结转成本情况如下：

单位：万元

项目	期间	期末余额	期后结转成本金额	期后销售率
库存商品及发出商品	2024-12-31	18,759.91	6,180.56	32.95%
	2023-12-31	13,338.43	8,864.57	66.46%
	2022-12-31	15,100.09	11,812.43	78.23%

注： 2024 年末存货余额的期后结转成本金额统计截止日为 2025 年 2 月 28 日；2022 年、2023 年末末存货余额的期后结转成本金额统计截止日为次年年末

综上所述，报告期各期末，公司库存商品及发出商品的期后销售情况良好，不存在产品大幅滞销的情况，公司存货跌价准备计提充分。

(二) 经营业绩对政府补助是否存在依赖

1. 说明取得政府补助的具体情况、金额、补助性质、取得依据和到账时间
报告期内，公司收到政府补助合计金额分别为 3,772.56 万元、407.69 万元和 255.70 万元，主要为与收益相关政府补助，占当期营业收入的比例很低。

2. 说明各期收到政府补助的合计金额，分别列示与收益相关和与资产相关的政府补助金额、占比，说明计入其他收益和递延收益的会计处理合规性，利润水平对政府补助是否存在依赖

(1) 各期收到政府补助情况

报告期内，公司收到政府补助合计金额分别为 3,772.56 万元、407.69 万元和 255.70 万元，按补助性质分类情况如下：

单位：万元

补助性质	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
与收益相关	255.70	100.00%	407.69	100.00%	3,160.88	83.79%
与资产相关					611.68	16.21%
合 计	255.70	100.00%	407.69	100.00%	3,772.56	100.00%

(2) 计入其他收益和递延收益的会计处理合规性

公司根据政府补助文件或项目申请资料中相关的用途，对收到的政府补助进行分类，具体的分类处理方法如下：

1) 与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2) 与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益；与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

综上所述，公司对收到的政府补助的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(3) 利润水平对政府补助是否存在依赖

报告期内，公司计入当期损益的政府补助占净利润比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	317.10	469.10	3,196.47
净利润	10,504.62	10,350.40	8,898.74
占净利润比例	3.02%	4.53%	35.92%

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 3,196.47 万元、469.10 万元和 317.10 万元，占当期净利润的比例分别为 35.92%、4.53%和 3.02%。其中 2022 年度计入当期损益的政府补助较多，占净利润比例较高，主要系公司收到财政贡献奖(税收优惠奖励)2,378.76 万元，该项补助金额根据申报期间企业所得税及增值税缴纳额确定，公司对该补助不存在依赖。剔除上述政府补助后，2022 年度计入当期损益的政府补助占净利润的比例为 9.19%，报告期内占比呈不断下降趋势。

报告期内，公司剔除政府补助前后净利润水平如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	10,504.62	10,350.40	8,898.74

政府补助金额	317.10	469.10	3,196.47
政府补助所得税	59.14	76.44	491.75
剔除政府补助后的净利润	10,246.66	9,957.75	6,194.02

由上表可见，报告期内公司剔除政府补助后的净利润呈上升趋势，增长情况良好。

综上所述，公司利润水平对政府补助不存在重大依赖。

（三）请保荐机构及申报会计师：对上述事项进行核查，并说明核查情况、核查方式、核查比例、核查结论，并发表明确意见

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

- （1）了解公司与存货管理相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；
- （2）获取报告期各期末存货明细表，分析公司存货余额的合理性及与业务的匹配关系；
- （3）获取并检查公司各期期末在手订单清单，将在手订单与存货余额匹配，检查库存商品及发出商品期后结转成本情况；
- （4）检查报告期内公司计提存货跌价准备的依据、方法是否恰当；获取存货跌价准备计算表，复核存货减值测试，分析存货跌价准备计提是否充分；
- （5）获取报告期内所有政府补助文件及收款凭证，检查政府补助入账的准确性；
- （6）查阅报告期内公司收到的政府补助情况并访谈相关负责人，分析政府补助计入其他收益和递延收益的会计处理合规性，公司对政府补助是否存在依赖。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

- （1）公司存货结构变化具有合理性；
- （2）公司负毛利合同金额和占比较小，对公司不构成重大不利影响；公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》的相关规定，存货跌价准备计提充分；
- （3）公司采取“以销定产、合理库存”的经营模式且以经销模式为主，公司根据市场情况及未来需求预测进行适当备货；库存商品及发出商品期后销售结转成本情况较好；长库龄存货期后领用比例较高，不存在存货积压的问题，存货跌

价计提比例充分；报告期各期末公司库存商品余额较高而存货的订单覆盖率较低，符合公司的实际经营情况，具有合理性；

(4) 公司确定各类存货备货量的方法符合公司业务情况；报告期各期末公司各类存货余额合理，符合公司实际经营情况，与公司业务相匹配；

(5) 公司对政府补助入账准确，会计处理符合《企业会计准则》规定；

(6) 公司对政府补助不存在依赖。

(四) 请中介机构说明存货盘点情况，说明对未盘点存货数量、金额确认真实性、准确性的依据

报告期各期末，公司存货盘点情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
盘点时间	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31
盘点地点	公司及子公司仓库、生产厂区		
盘点人员	生产人员(在产品盘点)、仓库存货保管人员、财务人员		
盘点范围	原材料、在产品、库存商品		
各类存货盘点方法	清点计数或者清点称重		
盘点程序	报告期各期末，公司对存货进行盘点。生产部门和仓储部门为存货盘点的主要责任部门，生产部门和仓储部门的存货管理人员负责存货的日常管理，财务部为存货盘点的监盘单位，对生产部门和仓储部门的盘点进行监督，共同保障实物与账面的一致性，以提高财务报表的准确性。生产人员和仓库存货保管人员组织参与盘点的员工形成盘点小组，各盘点小组负责所安排的部分存货的盘点工作。盘点时，按库位依次盘点，查看物料名称并清点计数，在盘点表上记录存货数量。生产人员、仓库存货保管人员和财务人员独立记录盘点数据，经核对双方记录数一致后，才能确认为盘点数。盘点结束后，由参与盘点的各部门人员在盘点表上签字确认，并保留复印件备查。存在盘点差异的，需要财务人员与生产人员和仓库存货保管人员共同分析差异原因，并及时处理，财务部根据审核后的盘点差异进行账务处理		
盘点比例	98.63%	98.66%	97.62%

报告期各期末，公司存货盘点结果如下：

单位：万元			
项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
盘盈	2.06	3.14	0.17
盘亏	4.94	2.32	0.33

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货余额	31,695.20	28,234.24	28,495.55
盘盈比例	0.01%	0.01%	0.00%
盘亏比例	0.02%	0.01%	0.00%

报告期各期末，公司存货盘点存在极少量盘盈盘亏情况，存货盘盈盘亏金额经公司管理层审批确认后，已进行账务处理，调账后存货账实一致。

报告期各期末，针对未盘点发出商品，公司通过产品出库单、物流单、签收单、销售台账等方法，对发出商品确认其真实性。

1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 了解公司的存货盘存制度，评价其盘点时间是否合理、相关内部控制是否有效；

(2) 对公司各报告期末的存货进行监盘。获取公司存货盘点计划、存货收发存明细表，复核盘点人员分工及时间安排，了解公司存货盘点程序及管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序是否有效。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，结合公司盘点与存货监盘程序，未发现重大账实不符的情况，存货余额具备真实性；

(2) 公司已针对各类存货管理建立了较完善的内部控制并有效执行。存货抽盘结果与公司盘点结果基本一致，不存在存货积压、呆滞或毁损等异常情形。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

除上述问题外，我们已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行

股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号—北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号—向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

叶敏



中国注册会计师：

屠之



二〇二五年三月二十八日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

913300005793421213 (1/3)

扫描二维码
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、许可、监
管信息



名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 钟建国

出资额 壹亿玖仟伍佰壹拾伍万元整

成立日期 2011年07月18日

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

经营范围

许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：财务咨询；企业管理咨询；税务服务；会议及展览服务；商务秘书服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；软件销售；软件开发；网络与信息安全软件开发；软件外包服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；安全咨询服务；公共安全管理咨询服务；互联网安全服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。



登记机关

2025年02月27日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

仅为浙江志高机械股份有限公司北交所公开发行股票申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号:0019886

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:

2024 年 12 月 20 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所
执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)
首席合伙人: 钟建国
主任会计师:
经营场所: 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号
组织形式: 特殊普通合伙
执业证书编号: 330000001
批准执业文号: 浙财会〔2011〕25号
批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年8月28日转制



仅为浙江志高机械股份有限公司北交所公开发行股票申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质, 未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

中国证券监督管理委员会

CHINA SECURITIES REGULATORY COMMISSION

繁體 | English

移动端

微博

微信

无障碍

打造一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场

请输入关键字

首页

机构概况

新闻发布

政务信息

办事服务

互动交流

统计信息

专题专栏

当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券服务机构监管 > 审计与评估机构

索引号	bm5600001/2023-00002630	分 类	审计与评估机构监管对象
发布机构		发文日期	2023年02月27日
名 称	从事证券服务业务会计师事务所名录 (截至2022.12.31)		
文 号		主 题 词	

从事证券服务业务会计师事务所名录 (截至2022.12.31)

从事证券服务业务会计师事务所名录 (截至2022.12.31)

从事证券服务业务会计师事务所名录 (截至 2022. 12. 31)			
序号	会计师事务所名称	通讯地址	联系电话
70	四川德文会计师事务所(特殊普通合伙)	四川省成都市成华区双福一路 66 号 4 栋 18 楼 1 号	028-86957846
71	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	泸州市江阳中路 28 号楼 3 单元 2 号	028-85560449
72	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	中环国际广场 22 楼	025-84433976
73	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	河北省唐山市路北区光明路 48-3 号	0315-5757564
74	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	南京市建邺区江东中路 106 号万达广场商务楼 B 座 19-20 楼	025-84711188
75	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座	0571-89722900
76	天津丞明会计师事务所(普通合伙)	天津市河西区合肥道富力中心写字楼 34 层	022-87825559
77	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市海淀区中关村南大街乙 56 号 1502-1509 单元	010-83914188
78	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域	010-88827799
79	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	陕西省西安市浐灞生态区浐灞大道一号外事大厦六层	029-83620980
80	新联谊会计师事务所(特殊普通合伙)	山东省济南市槐荫区兴福寺街道腊山河西路济南报业大厦 B 座 11 层	0531-80995542
81	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层	028-62922216
82	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼 20 层 2001	0371-65336688
83	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市朝阳区关东店北街一号(国安大厦 13 层)	010-65950411
84	尤尼泰振青会计师事务所(特殊普通合伙)	山东省青岛市市北区上清路 20 号	0532-85921367
85	浙江科信会计师事务所(特殊普通合伙)	浙江省宁波市鄞州区江东北路 317 号和丰创意广场和庭楼 10 楼	0574-87269394

http://www.csrc.gov.cn/csrc/c105942/67_77461/content.shtml

仅为浙江志高机械股份有限公司北交所公开发行股票申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)从事证券服务业务的备案工作已完备, 未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

391



姓名 叶怀敏

性别 男

出生日期 1982-02-23

工作单位 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

身份证号码 330327198202236011



仅为浙江志高机械股份有限公司公开发行股票申报之目的而提供文件的复印件,仅用于说明叶怀敏是中国注册会计师,未经本人书面同意,此文件不得用作任何其他用途,不得向第三方传递或披露。



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格,继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



叶怀敏 330000011803

证书编号: 330000011803
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs: Zhejiang Province Association of CPAs

发证日期: 2009年09月21日
Date of Issuance



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



姓名屠晗
性别男
出生日期1990年1月1日
工作单位天健会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号33078119900101533X
Identity card No.

仅为浙江志高机械股份有限公司北京证券交易所公开发行股票申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明屠晗是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用于任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。





年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001547448
No. of Certificate

批准注册协会：浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2016年6月30日
Date of Issuance

编号：110001547448