

关于沈阳机床股份有限公司  
发行股份购买资产并募集配套资金申请的  
审核问询函的回复

众环专字(2025)0200169号



中审众环  
ZHONGSHENZHONGHUAN

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）  
武汉市中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼  
邮政编码：430077

Zhongshen Zhonghuan Certified Public Accountants LLP  
17-18/F, Yangtze River Industry Building,  
No. 166 Zhongbei Road, Wuhan, 430077

电话 Tel: 027-86791215  
传真 Fax: 027-85424329

## 关于沈阳机床股份有限公司 发行股份购买资产并募集配套资金申请的 审核问询函的回复

众环专字(2025)0200169 号

深圳证券交易所:

贵所于 2024 年 9 月 12 日出具的《关于沈阳机床股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“会计师”、“本所”、“中审众环”）作为沈阳机床股份有限公司（以下简称“沈阳机床”、“公司”）聘请的重大资产重组审计机构，我们以对公司相关财务报表执行的审计工作为依据，对问询函中提到的需要会计师说明或发表意见的问题逐项认真履行了核查程序，并出具本问询回复，请予以审核。

除另有说明外，本问询回复所用释义与《沈阳机床股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（修订稿）（以下简称“《重组报告书》（修订稿）”）中的释义保持一致。

本问询回复若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

## 目录

问题 3 .....	1
问题 4 .....	71
问题 5 .....	94
问题 6 .....	131
问题 7 .....	185
问题 8 .....	218
问题 9 .....	249
问题 10.....	263
问题 14.....	284
问题 16.....	286

### 问题 3

申请文件显示：

(1) 报告期各期，中捷厂营业收入分别为 77,162.04 万元、60,154.69 万元和 12,892.80 万元，净利润分别为 2,361.08 万元、-365.20 万元和 694.42 万元；2023 年收入减少的部分原因系模拟报表口径下部分产品未纳入划转范围；报告期内中捷厂销售产品数量呈现下降趋势，主要产品价格存在一定波动；

(2) 报告期各期，中捷航空航天营业收入分别为 8,958.58 万元、34,395.38 万元和 9,248.67 万元，2022 年亏损，2023 年实现扭亏为盈，报告期内其主要产品单价波动较大，主营业务收入中其他收入占比从 20.95%下降至 4.50%；前五大客户集中度高且变动较大；

(3) 报告期各期，天津天锻营业收入分别为 88,120.45 万元、94,656.47 万元和 34,873.29 万元，主要产品液压机及产线平均销售价格持续上涨，销量数量下降，服务及零配件收入占比从 16.61%下降至 2.04%；报告期内，通裕重工股份有限公司（以下简称通裕重工）同时为天津天锻的前五大客户与供应商。

请上市公司补充说明：

(1) 结合中捷厂、中捷航空航天主营业务发展情况，报告期内主要产品销量与单价的波动情况及原因，业绩是否存在季节性特征，业务划转对中捷厂收入、成本、费用的影响，中捷航空航天其他收入的具体构成及下降原因等，补充说明中捷厂 2023 年收入下降且最近一期收入年化后较 2023 年进一步下降的原因，中捷航空航天 2023 年业绩大幅增长、最近一期收入年化后较 2023 年下降的原因；

(2) 结合行业发展趋势、市场竞争情况、在手订单、客户关系稳定性及新客户开拓情况、毛利率与行业水平差异、报告期内业绩波动情况、研发投入与应用、交易完成后销售渠道变动的影响等因素，补充说明中捷厂、中捷航空航天业绩是否存在下滑风险，本次交易是否有利于提高上市公司持续经营能力；

(3) 天津天锻主要产品价格增长、销量下降是否符合下游市场需求、同行业公司发展趋势，产品销售额增长的情况下服务及零配件收入及占比下降较多

的原因及合理性；

(4) 各标的资产主要客户的基本信息、合作背景及过程，报告期内前五大客户变化的原因及合理性，与主要客户合作关系的稳定性；

(5) 报告期内天津天锻供应商、客户存在重叠的原因及合理性，除通裕重工外各标的资产是否存在其他供应商、客户重叠情形，与相关客户的交易价格是否公允。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、上市公司说明

(一) 结合中捷厂、中捷航空航天主营业务发展情况，报告期内主要产品销量与单价的波动情况及原因，业绩是否存在季节性特征，业务划转对中捷厂收入、成本、费用的影响，中捷航空航天其他收入的具体构成及下降原因等，补充说明中捷厂2023年收入下降且最近一期收入年化后较2023年进一步下降的原因，中捷航空航天2023年业绩大幅增长、最近一期收入年化后较2023年下降的原因

#### 1、中捷厂

中捷厂主营业务为中高端数控切削机床的加工制造、机床核心部件的加工配套及为客户提供柔性自动化产线的成套解决方案。产品主要分为三大系列，分别为数控刨台铣镗床系列、龙门加工中心系列和数控落地镗铣床系列，报告期内，中捷厂主营业务收入分类及占比情况如下：

单位：万元

项目	分类	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	龙门加工中心	5,319.73	44.60%	25,337.42	43.96%	31,852.89	43.21%
	数控刨台铣镗床	6,048.78	50.72%	24,430.83	42.39%	27,202.91	36.90%
	数控落地镗铣床	558.41	4.68%	7,704.34	13.37%	9,993.45	13.56%
	其他机床	-	-	159.29	0.28%	4,670.41	6.34%
	合计	<b>11,926.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,631.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>73,719.66</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂主营业务收入分别为 73,719.66 万元、57,631.88 万元和

11,926.92 万元,2023 年同比下降 21.82%,2024 年 1-4 月年化后同比下降 37.91%,报告期内收入下降主要系业务划转、产品结构转型等因素影响,具体分析如下:

## (1) 中捷厂业务划转的影响

### 1) 业务划转的基本情况

2023 年 7 月 20 日,通用沈机集团召开的第二十五次总经理办公会审议通过了《中捷友谊厂业务重组方案》,同意出资新设中捷厂,同时将原中捷事业部与其产品加工、装配及安装调试业务相关的资产、负债划转至中捷厂的重组方案。

2023 年 8 月 21 日,中审众环会计师就划转部分资产出具《通用技术集团沈阳机床有限责任公司拟划转资产、负债专项审计报告》(众环专字(2023)0204815 号)。

2023 年 8 月 22 日,通用技术集团通过了《关于沈机集团向全资子公司无偿划转相关资产及负债的请示》(请战略字(2023)第 128 号),同意通用沈机集团以 2023 年 6 月 30 日为基准日,将通用沈机集团下属原中捷事业部与其产品加工、装配及安装调试业务相关的资产、负债划转至中捷厂。

2023 年 8 月 30 日,通用沈机集团与中捷厂签署《无偿划转协议》,约定通用沈机集团下属中捷事业部与其产品加工、装配及安装调试业务相关的资产、负债无偿划转至中捷厂。

根据划转方案,中捷厂设立后主要负责中捷友谊厂事业部现有加工、装配及安装调试服务,产品销售仍由通用沈机集团营销服务中心负责。故本次划转方案,对于由通用沈机集团营销服务中心已签订销售合同、产品发运至客户尚未完成验收的产品,仍由营销服务中心继续履约,未纳入划转范围。

### 2) 业务划转对中捷厂收入、成本和产品销量的影响情况

2023 年 8 月 31 日资产交割日,通用沈机集团将原中捷事业部与机床产品相关的部分经营性往来款、固定资产、有效存货等资产划转至中捷友谊厂,对于划转时点已发送至客户现场、尚未安装调试完成的机床产品(即发出商品)因中捷厂不再保有其实物资产而未纳入划转范围,该等发出商品后续由通用沈机集团负责履约完成,并由通用沈机集团确认收入及与客户进行货款结算。该部分机床

产品销售合同不含税金额 25,429.05 万元，合计各类产品 97 台。2023 年 9-12 月及 2024 年 1-4 月，中捷厂上述未纳入划转范围的发出商品（以下简称为“未划转发出商品”）取得验收情况如下：

单位：万元

未划转发出商品	2024 年 1-4 月	2023 年 9-12 月
营业收入	2,595.75	12,076.74
营业成本	2,467.87	10,957.13
验收台数	10	54

注：以上数据未经审计。

考虑到模拟报表编制口径，2022 年度利润表披露金额均为模拟报表金额，2023 年利润表金额为 1-8 月模拟利润表和 9-12 月法人主体报表金额合计数，2024 年 1-4 月利润表金额为法人主体报表金额，未划转发出商品所涉及的经营业绩未体现于中捷厂 2023 年 9-12 月及 2024 年 1-4 月法人主体利润表中。若考虑未划转发出商品相关收入及销量情况，中捷厂报告期内的主营业务收入及产品销量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度
	考虑前	考虑后	考虑前	考虑后	
主营业务收入	11,926.92	14,522.67	57,631.88	69,708.62	73,719.66
收入变动幅度	-	-	-21.82%	-5.44%	-
主营业务成本	10,596.60	13,064.47	52,425.61	63,382.74	65,017.64
成本变动幅度	-	-	-19.37%	-2.51%	-
<b>中捷厂产品销量变动情况（台）</b>					
龙门加工中心	26	29	122	147	169
数控刨台铣镗床	35	40	138	163	157
数控落地镗铣床	1	3	13	17	20
其他机床	-	-	1	1	27
<b>合计</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>274</b>	<b>328</b>	<b>373</b>

注：以上数据未经审计。

根据上表，中捷厂在将未划转的发出商品纳入统计范畴之后，2023 年度较 2022 年度整体收入、成本和产品销量波动幅度大幅降低，主营业务收入同比减少 5.44%，主营业务成本同比减少 2.51%，产品销量同比减少 12.06%，不存在重大异常。

### 3) 业务划转对期间费用的影响

本次无偿划转后对于中捷厂各期间费用的模拟口径如下：

费用科目	模拟口径	成立后实际经营口径
销售费用	销售费用主要包括职工薪酬、仓储保管、差旅费、服务费、招待费、售后服务费等，将与中捷厂产品直接相关的费用按照实际发生金额直接计入模拟财务报表，包括仓储费、销售服务费、中捷厂产品相关销售人员发生的差旅费；职工薪酬按照中捷厂业务相关销售人员对应的工资、社保、公积金等费用确认；除上述费用之外的公共费用，按照中捷厂模拟营业收入占通用沈机集团报表比重划分计入模拟财务报表	销售费用发生额主要为支付通用沈机集团营销服务中心的销售服务费及产品售后服务费
管理费用	管理费用主要包括职工薪酬、折旧费、差旅费等，将与中捷厂产品直接相关的费用直接计入模拟财务报表；职工薪酬按照中捷厂业务相关管理人员对应的工资、社保、公积金等费用确认；对于公共费用，按照中捷厂模拟营业收入占通用沈机集团报表比重划分计入模拟财务报表	管理费用按照中捷厂实际经营发生的费用进行核算，主要包括职工薪酬、折旧费、差旅费等
研发费用	将报告期内已结束由中捷厂承担的不涉及主体变更的研发项目计入模拟财务报表	根据新设项目独立核算
财务费用	中捷事业部时期未设立独立账户，未对财务费用进行模拟	根据自有资金产生的财务费用据实核算

根据上表，中捷厂销售费用由于模拟无偿划转前后销售模式转变模拟口径有所差异，管理费用、财务费用、研发费用等由于相关经营管理模式未发生明显变化，无偿划转前后模拟口径不存在重大差异。

报告期内，中捷厂期间费用波动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	129.63	1.01%	2,647.08	4.40%	3,583.70	4.64%
管理费用	397.22	3.08%	1,744.34	2.90%	1,777.81	2.30%
研发费用	108.58	0.84%	126.08	0.21%	252.15	0.33%
财务费用	-104.60	-0.81%	-104.02	-0.17%	-	-
合计	<b>530.83</b>	<b>4.12%</b>	<b>4,413.48</b>	<b>7.34%</b>	<b>5,613.66</b>	<b>7.28%</b>

报告期各期，中捷厂期间费用率分别为 7.28%、7.34% 和 4.12%，期间费用率的变化主要由于销售费用率的变化导致。

报告期各期，中捷厂销售费用率分别为 4.64%、4.40%和 1.01%。模拟报表编制中，无偿划转前销售费用假设中捷事业部具备独立的销售职能并进行测算，无偿划转后销售费用主要通过签订《机床销售服务协议》，向通用沈机集团支付销售服务费，并在确认产品销售收入时进行销售费用的确认。2024 年 1-4 月销售费用率较 2022 年及 2023 年较低，主要由于 2024 年 1-4 月中捷厂确认的收入所对应的销售合同大多于 2023 年 8 月无偿划转前签署，相关销售费用体现于合同签订时点模拟的销售费用当中。2023 年 9 月中捷厂成立后，与通用沈机集团营销服务中心签订《机床销售服务协议》结算销售服务费，依据已确认收入的新签合同进行结算，成立后结算销售服务费的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月		2023 年 9-12 月	
	金额	占比	金额	占比
收入金额	11,926.92	100.00%	4,807.33	100.00%
其中：成立后新签合同确认收入	2,382.30	19.97%	406.64	8.46%
销售费用率	3.81%		3.81%	
新签合同对应销售服务费	90.77		15.49	

结合上表，中捷厂 2023 年 9 月-2024 年 4 月取得验收的机床产品中主要是 2023 年 9 月成立前签署的订单，相关销售费用已于中捷厂 2023 年 8 月前的模拟期间发生并模拟计入中捷厂 2023 年 8 月前的模拟报表。中捷厂成立后销售模式转变，产品销售相关的费用以销售服务费的形式进行结算，并在收入确认时点计入中捷厂销售费用，2023 年 9 月-2024 年 4 月已取得验收的新签订单较少，导致当期销售费用较低。因此销售费用率的变化主要由于无偿划转前后销售模式变化导致的模拟口径变化，未对中捷厂生产经营构成重大影响。

综上，无偿划转前后收入、成本及期间费用率的变动主要由于资产划转范围及业务模式调整所致，无偿划转对中捷厂业务经营未构成重大影响。

## (2) 中捷厂产品结构转型的影响

报告期内，中捷厂各主要产品销量及平均售价情况如下：

单位：台、万元/台

主要产品	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	销量	平均售价	销量	平均售价	销量	平均售价
龙门加工中心	26	204.61	122	207.68	169	188.48
数控刨台铣镗床	35	172.82	138	177.04	157	173.27
落地镗铣床	1	558.41	13	592.64	20	499.67
其他机床	-	-	1	159.29	27	172.98
<b>合计</b>	<b>62</b>	<b>192.37</b>	<b>274</b>	<b>210.34</b>	<b>373</b>	<b>197.64</b>

根据上表，报告期各期中捷厂主要产品销量合计分别为373台、274台和62台，其中2023年同比下降26.54%，主要受前述发出商品未纳入无偿划转范围影响，同时由于中捷厂成立以来，进一步聚焦龙门加工中心、数控刨台铣镗床、数控落地镗铣床等三大主力系列产品生产销售，减少大型立式加工中心、大型卧式加工中心等其他机床产品业务。

报告期各期，中捷厂主要产品平均售价分别为197.64万元/台、210.34万元/台和192.37万元/台，其中2023年同比上升6.42%。报告期内，中捷厂积极践行通用技术集团补链强链目标，积极开拓主营业务产品新兴应用领域客户，持续提升产品类型丰富度及技术水平，产品平均单价有所提升。具体而言，龙门加工中心方面，2023年承接工信部“五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用”项目；数控落地镗铣床方面，2023年以来加大开拓风电领域新客户。报告期各期，中捷厂风电新领域系列产品收入、销量、价格与原有落地系列产品对比情况如下：

年份	风电新领域系列产品			原有系列产品		
	收入（含税）	销量	均价	收入（含税）	销量	均价
2022年	1,017.00	2	508.50	10,275.60	18	570.87
2023年	5,612.50	8	701.56	3,093.40	5	618.68
2024年1-4月	631.00	1	631.00	-	-	-
产品主要应用领域	风电领域			工程机械领域		
产品平均生产交付周期	约220天-240天			约130天-140天		

综上，2023年较2022年，中捷厂产品受资产无偿划转范围及业务聚焦等因素影响，销售数量有所下降；同时，积极开拓产品应用新领域客户，持续提升产品类型丰富度及技术水平，产品平均单价有所提升。

(3)中捷厂业绩的季节性特征及最近一期收入年化后较 2023 年进一步下降的原因

报告期内，中捷厂主营业务收入按季度划分情况如下：

单位：万元

季度	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,694.62	72.90%	13,870.19	24.07%	19,722.93	26.75%
第二季度	3,232.30	27.10%	22,963.21	39.84%	12,964.61	17.59%
第三季度	-	-	16,371.31	28.41%	15,515.38	21.05%
第四季度	-	-	4,427.17	7.68%	25,516.73	34.61%
合计	<b>11,926.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,631.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>73,719.66</b>	<b>100.00%</b>

注：2024 年第二季度数据仅包含 4 月单月整机收入。

根据上表，中捷厂 2023 年四季度收入占比较低，主要受前述资产无偿划转范围影响。假设相关发出商品全部划转，中捷厂 2023 年各季度收入占比分别为 19.90%、32.94%、29.95% 和 17.21%。

2024 年 1-4 月销量年化后较 2023 年度较低，主要系 2024 年 1-4 月中捷厂受下游客户产品需求及验收进度影响，收入确认规模较小所致。中捷厂 2024 年全年（未经审计）营业收入 83,508.89 万元，全年收入呈增长趋势。

受宏观经济形势影响，2023 年全球制造业 PMI 均值为 48.5%，较 2022 年下降 3.3 个百分点，全年各月均运行在 50% 以下。在制造业整体需求逐步放缓的背景下，机床工具行业市场需求有所减少。根据中国机床工具工业协会数据，2022 年及 2023 年，金属切削机床整体消费额同比下降 4.3% 和下降 15.0%，市场需求恢复不及预期。2024 年一季度，机床工业协会统计的全行业营业收入、利润总额指标同比均表现为下降趋势，机床工具全行业完成营业收入 2,397 亿元，同比下降 13.8%，全行业实现利润总额 84 亿元，同比下降 77.8%。可比公司方面，中捷厂同行业可比公司营业收入的指标变动情况如下所示：

可比公司	收入同比变动情况		
	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年
秦川机床	-2.62%	-8.29%	-18.83%
创世纪	-24.27%	-22.04%	-13.97%
华东数控	14.83%	9.78%	-19.24%

可比公司	收入同比变动情况		
	2024年1-3月	2023年	2022年
海天精工	-3.41%	4.59%	16.37%
纽威数控	3.96%	25.76%	7.76%
浙海德曼	9.67%	5.16%	16.68%
国盛智科	-6.71%	-5.08%	2.32%
可比公司平均	-1.22%	1.41%	-1.27%
中捷厂(2024年1-4月考虑未划转发出商品后)	-20.00%	-5.44%	-

注：中捷厂2024年1-4月为包含未划转发出商品的收入同比变动情况。

根据上表，中捷厂将未划转发出商品验收后实现的收入纳入统计范围后，2023年中捷厂收入下降幅度高于可比公司平均水平，但处于可比公司变动区间范围内，相关下滑幅度较秦川机床、创世纪较小，与国盛智科基本一致，不存在重大异常；2024年1-4月，收入同比下降20.00%，下降幅度高于同行业可比公司平均水平，但下降幅度略低于创世纪。中捷厂销售收入一季度下滑主要系中捷厂产品验收进度影响，而2024年1-8月的营业收入明显增加，中捷厂报告期内的业绩波动具备合理性。

2024年二季度以来，根据国家统计局数据，2024年1-6月全国固定资产投资(不含农户)同比增长3.9%，其中工业投资增长12.6%，制造业投资增长9.5%，投资整体实现平稳增长。政策层面维度，机床领域利好政策逐渐落地。随着大规模设备更新政策稳步实施，设备工器具购置投资呈现较快增长，2024年1-6月设备工器具购置投资同比增长17.3%，增速高于全部投资13.4个百分点。在机床行业市场形势逐步向好的背景下，2024年5-8月中捷厂营业收入较1-4月明显增加。

报告期内，中捷厂业绩波动主要受资产无偿划转、产品结构转型及下游客户验收进度影响，但是由于中捷厂下游客户中主要客户包括大型工程机械企业、风电装备企业等，受下游客户采购制度、预算管理、招标实施等因素影响，在第四季度完成验收的占比相对较高，业绩呈现一定的季节性波动具有合理性。

## 2、中捷航空航天

### (1) 报告期内主要产品销量与单价的波动情况及原因

报告期内，中捷航空航天主要从事高端数控机床的研发、制造、集成和销售，

以及为客户提供系统性解决方案。产品主要分为三大系列，分别为桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心和专机/自动线系列，报告期内，中捷航空航天主营业务收入分类及占比情况如下：

单位：万元

项目	分类	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	桥式五轴加工中心	3,526.55	38.13%	20,121.15	58.50%	5,161.38	57.62%
	立式五轴加工中心	899.12	9.72%	3,958.41	11.51%	-	-
	专机/自动线	4,407.19	47.65%	7,202.85	20.94%	1,919.68	21.43%
	其他	415.81	4.50%	3,112.88	9.05%	1,876.10	20.95%
	合计	<b>9,248.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,395.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,957.16</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷航空航天各主要产品的销量及平均售价情况如下：

单位：台、万元/台

主要产品	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	销量	平均售价	销量	平均售价	销量	平均售价
桥式五轴加工中心	6	587.76	14	1,437.23	9	573.49
立式五轴加工中心	2	449.56	7	565.49	-	-
专机/自动线	3	1,469.06	14	514.49	5	383.94
合计	<b>11</b>	<b>802.99</b>	<b>35</b>	<b>893.78</b>	<b>14</b>	<b>505.79</b>

报告期内，中捷航空航天2023年主要产品销量较2022年显著增加，主要系2023年航空工业集团和航发集团下属单位等客户产品验收规模增加所致。

报告期各期，中捷航空航天主要产品分销售价格区间分布统计如下：

单位：万元、台、万元/台

销售单价 区间	2024年1-4月				2023年度				2022年度			
	收入金额 (万元)	数量 (台)	数量 占比	销售平均 单价 (万元)	收入 金额 (万元)	数量 (台)	数量 占比	销售平均 单价 (万元)	收入金额 (万元)	数量 (台)	数量 占比	销售平均 单价 (万元)
X<500 万元	1,633.74	4	36.36%	408.43	8,750.55	22	62.86%	397.75	3,899.62	12	85.71%	324.97
500 万元≤ X<1000 万元	3,836.28	6	54.55%	639.38	3,184.07	5	14.29%	636.81	531.00	1	7.14%	531.00
X≥1000 万元	3,362.83	1	9.09%	3,362.83	19,347.79	8	22.86%	2,418.47	2,650.44	1	7.14%	2,650.44
<b>合计</b>	<b>8,832.85</b>	<b>11</b>	<b>100.00%</b>	<b>802.99</b>	<b>31,282.41</b>	<b>35</b>	<b>100.00%</b>	<b>893.78</b>	<b>7,081.06</b>	<b>14</b>	<b>100.00%</b>	<b>505.79</b>

报告期内，中捷航空航天产品定制化特征明显，即使同一类型的机床产品，因客户需求不同，机床配置、功能等方面也有较大差异，产品单价相应存在一定波动。2023年中捷航空航天所销售单价大于1000万元的产品共8台，客户均为航空工业集团下属单位，订单金额较大。

2022年至2024年，中捷航空航天主营业务按季度收入确认情况如下：

单位：万元

季度	2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	7,613.04	15.69%	7,759.48	22.56%	101.35	1.13%
第二季度	<b>8,516.74</b>	<b>17.56%</b>	18,596.16	54.07%	3,153.70	35.21%
第三季度	<b>7,772.89</b>	<b>16.02%</b>	2,004.44	5.83%	2,171.60	24.24%
第四季度	<b>24,604.45</b>	<b>50.72%</b>	6,035.21	17.55%	3,530.52	39.42%
合计	<b>48,507.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,395.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,957.16</b>	<b>100.00%</b>

注：2024年第二季度至第四季度收入企业提供未经审计。

中捷航空航天收入确认主要受产品生产及安调进度，以及客户验收进度影响。2022年，中捷航空航天第四季度收入占比较高，占比为39.42%，主要系中国航空工业集团下属单位的1台高价值整机完成验收；2023年，中捷航空航天第二季度收入占比较高，占比为54.07%，主要系中国航空工业集团下属单位的5台高价值整机完成验收。中捷航空航天的主要客户为航空航天等领域长期合作的大型客户，该等客户通常采取预算管理和产品集中采购制度，通常每年一季度制订当年年度预算和采购计划，立项、招标集中在当年上半年，其招标、采购和实施具有明显的季节性特征。因此中捷航空航天各项业务收入受到客户的预算管理制度、招投标流程、项目实施周期和产品单台价值量等因素的综合影响，呈现较明显的季节性特征，每年第二季度、第四季度完成验收较多。

## (2) 中捷航空航天其他收入的具体构成及下降原因

报告期内，中捷航空航天主营业务收入中其他收入情况如下：

单位：万元

项目	分类	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
其他	其他机床	78.76	0.85%	2,216.83	6.45%	1,179.70	13.17%
	维修及服务费	327.88	3.55%	865.26	2.52%	686.41	7.66%
	备件	9.18	0.10%	30.78	0.09%	9.99	0.11%
	合计	<b>415.81</b>	<b>4.50%</b>	<b>3,112.88</b>	<b>9.05%</b>	<b>1,876.10</b>	<b>20.95%</b>

报告期内，中捷航空航天其他收入主要由其他机床收入、维修及服务费以及备件收入构成，占营业收入比重分别为13.17%、6.45%和0.85%。2023年及2024

年 1-4 月，其他收入占比下降，主要由于其他机床销售收入下降所致。报告期内，其他机床主要为客户成套产线类合同中包含的其他类机床（如三轴机床）及相关配套设备等，不属于中捷航空航天业务主力产品及业务发展方向，业务收入具有一定的偶发性，报告期内存在一定波动。

### （3）中捷航空航天 2023 年业绩大幅增长、最近一期收入年化后较 2023 年下降的原因

报告期内，中捷航空航天整机产品的发货、验收情况如下：

单位：台、万元

时间	发货数量	发货金额	验收数量	验收金额
2022 年	15	15,810.27	14	7,081.06
2023 年	32	27,078.34	35	31,282.41
2024 年 1-4 月	19	9,575.49	11	8,832.85

从上表中可知，中捷航空航天 2023 年发货数量相较 2022 年大幅增长，叠加下游客户验收进度影响，中捷航空航天产品验收数量在 2023 年大幅增长，主要系部分前期规模较大的订单因宏观环境影响相关产品发货安调及客户验收延后，相关收入于 2023 年确认所致。报告期内，中捷航空航天业务规模相对较小，规模较大的重要订单毛利水平及验收进度对经营业绩有较大影响，财务数据随之有较大波动。

中捷航空航天 2024 年 1-4 月收入年化后为 27,746.00 万元，较 2023 年全年收入 34,395.38 万元降低 19.33%，一方面系 1-4 月验收的产品平均单价相对 2023 年平均单价有所下降，另一方面系中捷航空航天聚焦主营业务，减少了部分非高端五轴机床及相关配套设备销售，导致其他收入下降。同时，最近一期发货产品与验收产品平均单价相较 2023 年下降，主要系 2023 年所发货与验收的部分产品单价较高，该类产品作为高精度五轴加工中心为中捷航空航天面向高端需求新研发的产品，为解决卡脖子技术填补国内空白产品，机床技术附加值高且竞争力突出，实现进口替代。根据审计基准日后经营业绩情况，中捷航空航天 2024 年实现营业收入 48,562.99 万元（未经审计），较 2023 年不存在业绩下降。

综上，报告期内，中捷航空航天业绩波动主要系下游客户验收进度及产品单

价变化所致，业绩波动具有合理性。

(二) 结合行业发展趋势、市场竞争情况、在手订单、客户关系稳定性及新客户开拓情况、毛利率与行业水平差异、报告期内业绩波动情况、研发投入与应用、交易完成后销售渠道变动的影响等因素，补充说明中捷厂、中捷航空航天业绩是否存在下滑风险，本次交易是否有利于提高上市公司持续经营能力

### 1、中捷厂、中捷航空航天行业发展趋势、市场竞争情况

#### (1) 中捷厂、中捷航空航天所处机床行业发展趋势

机床是制造业的“工业母机”，是制造装备的装备，机床应用市场极为广泛，可应用于航空、航天、船舶、能源、汽车、模具、工程机械等诸多重点领域。我国机床行业发展极大程度上受制造业整体形势影响，呈现出明显周期性。2012-2019年随中低端制造业向东南亚转移，高端制造业向发达国家回流，我国机床产业进入下行调整周期；2020-2021年，制造业强劲复苏以及机床产业国产替代趋势拉动产业回暖；2022年受宏观经济增速放缓影响，金属切削机床产量同比再次下滑；2023年产量61.3万台，同比增长6.4%，结束长期连续下滑；2024年上半年，金属切削机床产量33.3万台，同比增长5.7%，整体经营状况呈现恢复向好态势。

图：中国金属切削机床产量及增长率



数据来源：中国机床工具工业协会

从宏观经济层面来看，2023年全球制造业 PMI 均值为 48.5%，较 2022 年下

降 3.3 个百分点，全年各月均运行在 50% 以下，全球经济增长势头有所放缓。我国制造业 PMI 全年均值为 49.9%，2023 年国内市场需求恢复不及预期，2024 年 1-6 月我国 GDP 同比增长 5.0%。国家统计局发布的 2024 年 1-6 月全国固定资产投资（不含农户）同比增长 3.9%，其中工业投资增长 12.6%，制造业投资增长 9.5%，投资整体实现平稳增长。通用设备、专用设备、汽车、仪器仪表、电气机械和器材制造业固定资产投资均保持增长，同比增速分别为 14.0%、12.6%、6.5%、4.5%、3.5%。宏观经济形势总体平稳向好发展。

从政策支持层面看，国家对工业母机领域支持政策频出，从税收、设备更新等多维度助力机床行业强链补链高质量发展，2023 年以来机床领域的支持促进政策情况如下：

时间	发文单位	文件名	有关的主要内容
2024.9	党的二十届三中全会	《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。再次从健全提升产业链供应链韧性和安全水平角度，强调了工业母机的重要性。
2024.7	国家发展改革委、财政部	《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》	明确由国家发展改革委牵头安排 3000 亿元左右超长期特别国债资金，加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新。
2024.3	国务院	推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案	到 2027 年，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、75%。
2023.12	工信部、国家发展改革委等八部门	关于加快传统制造业转型升级的指导意见	到 2027 年，工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、70%
2023.9	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	我国提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例	集成电路企业和工业母机企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 120% 在税前扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 220% 在税前摊销
2023.8	财政部、国家税务总局	关于工业母机企业增值税加计抵减政策的通知	自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对生产销售先进工业母机主机、关键功能部件、数控系统的增值税一般纳税人，允许按当期可抵扣进项税额加计 15% 抵减企业应纳增值税税额（下称加计抵减政策）

展望未来，随着我国制造业不断优化升级，新一轮上行周期叠加中国制造业产业转移，中国正在经历从高速发展向高质量发展的重要阶段，对机床的加工精度、效率、稳定性、智能化、集成化等指标要求逐渐提升，存量更新市场规模大，机床更新升级和国产替代需求将驱动行业长期稳定增长。

从机床行业技术、业态、模式层面看，五轴加工技术、柔性制造单元、成套集成方案是未来数控机床行业发展的重要方向之一，具体情况如下：

1) 技术方面，五轴联动加工技术的推广及普及是行业未来的发展方向

五轴高端数控技术难度大、应用广，集计算机控制、高性能伺服驱动和精密加工技术于一体，是衡量一个国家生产设备自动化技术水平的重要标准之一。五轴数控机床的研制需要具备极强的精密机床设计及制造技术以及尖端的数控技术，产品研发和产业化难度较大。目前，五轴高端数控机床是解决航空发动机叶轮、叶盘、叶片、船用螺旋桨等关键工业产品加工的重要手段，须采用五轴联动以及高速、高精度的数控机床才能满足加工要求，此外随着汽车轻量化趋势不断加强，由多个零件组成的传统部件向单一零件整合，零件加工特征由平面转向空间。目前国际上主要汽车零部件加工装备供应商，包括格劳博、马扎克、德玛吉等，均大量采用五轴机床组建生产线，五轴联动加工技术的推广及普及是行业未来的发展方向。

标的公司中捷航空航天针对航空航天行业特点和要求，已研制六大系列五轴机床产品，可满足航空航天行业铝合金、钛合金及复合材料的高效加工，借助技术领先优势，与航空航天和军工等领域多家大型国企和科研院所建立了良好的合作关系，其中多款产品入选《辽宁省首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》或被国家国防科技工业局列入“军工领域国产高档数控机床供应目录”，对标国外竞争对手，实现进口替代。本次交易完成后，上市公司将有力拓展五轴产品谱系，提升自身产品和技术水平，更好践行强链补链战略目标。

2) 业态方面，完成单一工序的单体机床需求逐步减少，完成多工序的柔性制造单元需求逐步增加

柔性制造单元是为满足多品种、小批量零件高效加工，以单台或多台五轴加工中心或复合化加工中心配合小型自动化物流装置组成的制造单元。柔性制造单元将以“数控机床+小型物流装置（工业机器人、自动交换托盘库、桁架机械手等）”成套设备出现，可及时解决劳动力生产成本急剧上升的痛点。当前下游生产企业竞争加剧以及成本上升，尤其是劳动力生产成本上升以及劳动力短缺情况愈加频繁，导致更多无人化或少人化制造系统的出现，下游客户对多品种小批量

且能快速响应机床加工市场的柔性制造单元需求持续提升。

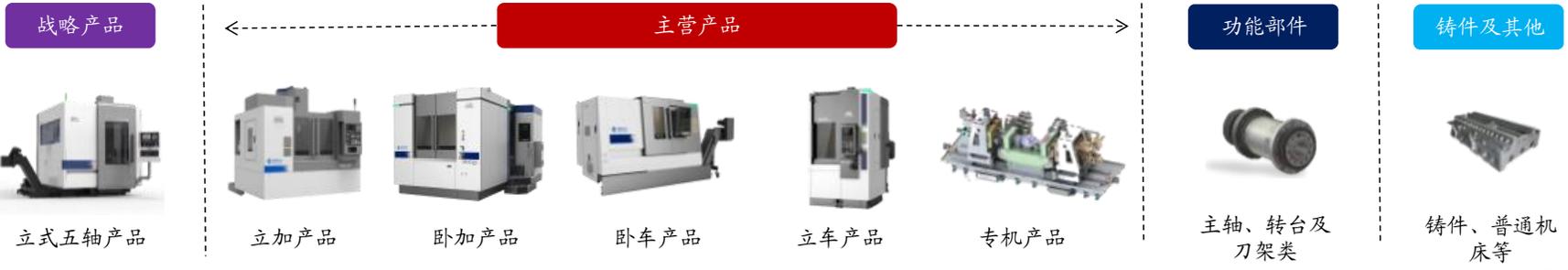
沈阳机床下属沈阳机床成套设备有限责任公司已通过配备多样化搬运系统实现不同重量箱体类、平面类零部件的多工序、小批量、上下料复杂的生产加工，具备柔性制造单元的配套能力。中捷厂自主研发主轴箱箱体柔性生产线、床身及工作台类零件柔性生产线，中捷航空航天通过生产制造卧式柔性制造单元实现面对飞机机身单独或协同加工，标的公司具备柔性制造单元的生产制造配套能力。本次交易完成后，上市公司将形成更加全面的柔性制造单元生产配套能力。

### 3) 模式方面，由单一产品销售向智能制造系统集成方案方向发展

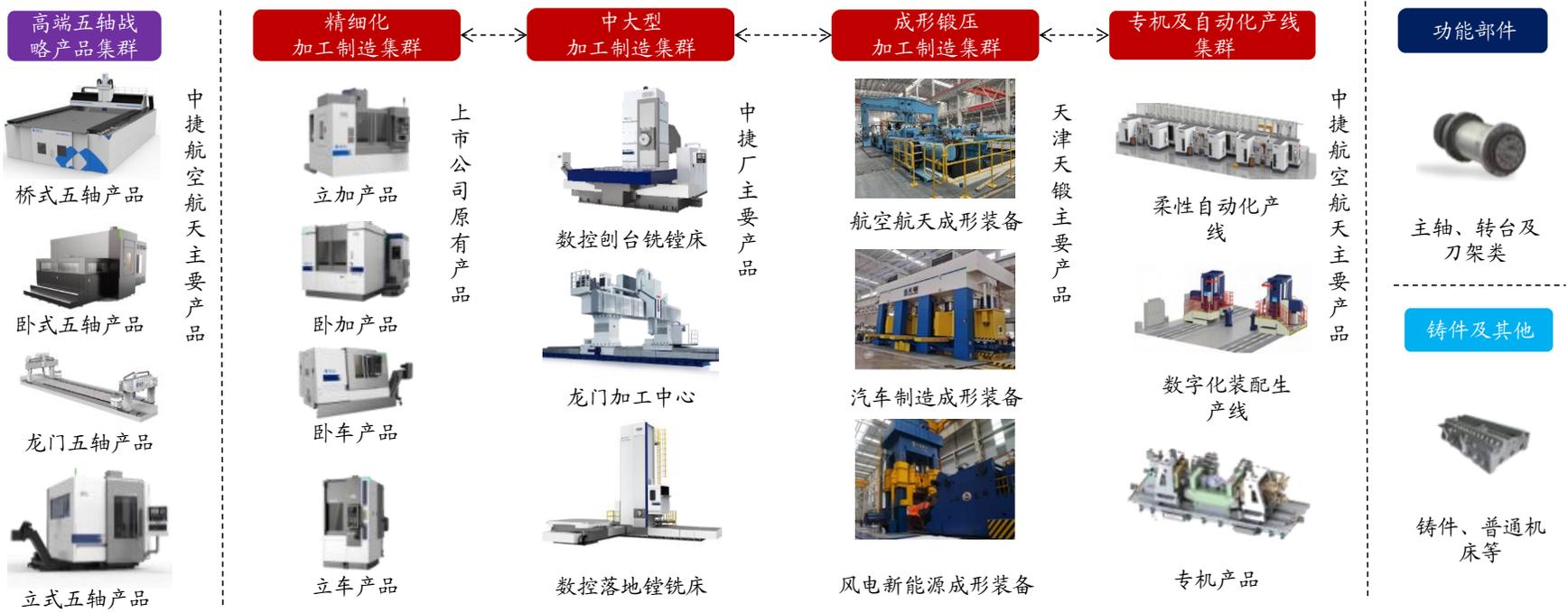
长期以来，国内大多数数控机床企业只专注于生产某一领域的机床产品，并不具备提供自动化生产线的解决方案能力。近年来，下游企业对机床供应商提出新需求，趋向于与具备成套设备生产能力、提供全套解决方案或承担更为复杂的工程总承包项目能力及自动化系统改造能力的供应商合作。拥有自动化、柔性化、智能化生产线“交钥匙”工程能力的智能制造系统集成商将可满足客户个性化、定制化、差异化的生产需求，进而提高客户黏性。此外，国家和地方对制造业进行自动化生产线建设的政策鼓励也将推动智能制造装备供应商向智能制造系统集成方案提供商转变。

本次交易前，上市公司主营产品可面向机械制造核心领域提供通用型机床，面向行业内企业提供铸件和主轴等关键功能部件。本次交易标的公司中捷厂主营业务为中高端数控切削机床的研发与生产制造，主要产品包括数控刨台铣镗床系列、龙门加工中心系列和数控落地镗铣床系列；中捷航空航天主营业务为航空航天领域高端数控机床和生产线的研发与生产制造，主要产品包括多种类五轴加工机床、柔性自动化加工生产线、数字化装配生产线。本次交易完成前后产品矩阵对比如下：

本次交易前



本次交易后



本次交易后，上市公司将进一步丰富产品矩阵，构建 1 大高端五轴战略产品集群（多品种五轴加工机床），4 大主营加工制造产品集群（精细化、中大型、成型锻压、专机及自动化产线），1 功能部件和 1 铸件及其他的多谱系产品结构。本次交易将有助于上市公司形成完善的产品矩阵，整合研发、客户等资源，突出高端数控机床制造能力，增强智能制造、加工生产线及装配生产线整体解决方案提供能力，面向行业客户提供个性化解决方案，进一步巩固和提高上市公司行业地位及市场地位，提升上市公司持续经营能力。

## （2）中捷厂、中捷航空航天所处机床市场竞争情况

### 1) 低端市场竞争激烈，国内中高端产品竞争力有待提高

在低端产品领域，国内企业产品同质化较为严重，市场竞争较为激烈；在中高端产品领域，国内企业面临国内及国外企业的多重竞争压力，与技术领先的发达国家机床企业相比，精确度、稳定性、可靠性等存在一定差异，国内中高端产品竞争力有待提高。同时，从过去的“巴统清单”到现在的“瓦森纳协定”，发达国家将高端数控机床作为战略物资实行出口许可证制度，对包括中国在内的诸多国家实行了严格的技术封锁，国内高端机床自主可控性、强链补链需求迫切。

### 2) 行业转型升级，高端数控机床成为增长点

随着中国制造业转型升级，精密模具、新能源、航空航天、轨道交通、工程机械等新兴产业迅速崛起，其生产制造过程高度依赖数控机床等智能制造装备，高速、高精、高效、高稳定性、智能化、多轴化、复合化的金属切削数控机床成为数控机床行业新的增长点。

### 3) 国产品牌崛起，政策助力加速高端数控机床国产化

中国作为制造业大国，市场需求巨大，吸引了大批国际品牌数控机床企业入驻抢占中国市场。德马吉、马扎克、大隈等国际数控机床品牌具备先发优势，技术水平和品牌知名度较高，在全球数控机床产业中高端市场占据较高份额。

国产数控机床产业经过几十年的发展，不断自主研发和汲取国外经验，从无到有、不断壮大，产生了如沈阳机床、秦川机床等一定规模体量的老牌企业，也出现了如科德数控、海天精工等一批发展迅速的新型中高端机床厂商。其中沈阳

机床随着逐步重整产业升级，能够针对自身专注的应用领域和产品类型提供高性能、高品质的高端机床产品，逐步恢复市场信心。同时，上述老牌企业和新兴厂商借助我国制造业转型、中高端数控机床需求上升、进口替代等有利市场条件，一方面努力提升自身产品和技术水平，一方面通过各种融资手段，增强资金实力，实现快速发展。

#### 4) 外资企业持续布局中国市场

近年来，外资企业持续布局中国市场，抢滩中国制造转型升级、设备更新的市场机遇。例如，德玛吉官方公开信息显示，在浙江平湖投资 7,500 万欧元建设针对中国市场的全新工厂，新工厂主要生产 5 轴加工中心机床；格劳博官方公开信息显示，在大连开工建设五期新工厂，总投资 1.3 亿元人民币，已于 2022 年 9 月正式竣工投产，新工厂将用于系统机床、柔性生产线以及四轴和五轴通用加工中心的装备生产；发那科投资约 15.6 亿元在上海扩建工厂，工厂占地面积合计将达到 34 万平方米，是原有工厂面积的 5 倍；2022 年 7 月，德国（SW）埃斯维机床有限公司二期工厂奠基，中国将成为其全球最大的海外研发制造基地，建成后可实现年产能约 250 台加工中心。外资企业对中国市场的持续投入也彰显了国内五轴机床行业高企景气和发展前景。

中捷厂、中捷航空航天与国内外主要竞争对手产品的优劣势对比如下：

##### 1) 中捷厂

中捷厂独立运营后，依托良好的技术储备，聚焦及优化主力产品，形成数控刨台铣镗床系列、龙门加工中心系列和数控落地镗铣床系列三大系列并为客户提供柔性自动化产线的成套解决方案。可比公司中，秦川机床主要产品为磨齿机和机床核心功能部件，创世纪主要产品为高速钻铣加工中心等产品，浙海德曼主要从事 T 系列高端型数控车床、并行复合加工中心产品规格型号、应用领域与中捷厂存在一定差异。海天精工、国盛智科、华东数控和纽威数控与中捷厂的主营业务及主要产品较为类似，产品包含数控刨台铣镗床、龙门加工中心和数控落地镗铣床或类似产品的生产和销售，与可比公司竞争产品可直接量化的性能参数对比如下所示：

##### ① 数控刨台铣镗床

数控刨台铣镗床是中捷厂的传统优势产品，专门为下游用户进行了针对性改进升级，报告期内中捷厂主要刨台产品与可比公司同规格产品参数对比情况如下：

项目	性能体现	单位	中捷厂 TK6513	华东数控 TK6513	纽威数控 PB130H	国盛智科 DBM130
工作台尺寸	工件尺寸	mm	<u>1400x1600</u> (1600x1800/2000x2000)	1600X2000	<u>1600X1800</u> (2000x2000/2000x2500)	1600X1800
工作台承重	工件最大重量	t	<u>10</u>	10	15/20	10
X轴行程	加工范围	mm	<u>2000/3000/4000</u>	3000	<u>3000/4000</u>	3000/4000
Y轴行程		mm	<u>1600/2000/2500/3000</u>	2000	<u>2000/2500</u>	2000/2500
Z轴行程		mm	<u>1600/2000</u>	1600	1600	1500/2000
W轴行程		mm	<u>800</u>	800	800	700
主轴最高转速	切削效率	r/min	<u>2000</u>	1500	<u>2500</u>	2000/3000
主电机功率		Kw	<u>25/30</u>	30/36	22/30	22/30
主轴最大扭矩		Nm	<u>2500/3000</u>	2234	未披露	3011/4109
X/Y/Z/W快移速度		m/min	<u>10/10/10/3</u>	10/10/10/4	10/10/10/4	未披露
X/Y/Z/W定位精度	切削精度	mm	<u>0.015/0.015/0.015/0.016</u>	0.02/1000	0.025/0.020/0.020/0.025	未披露
X/Y/Z/W重复定位精度		mm	<u>0.01/0.01/0.01/0.014</u>	0.015	0.017/0.015/0.015/0.018	未披露

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

相较于可比公司同类产品而言，中捷厂的设备配置覆盖更全面，工作台尺寸、XYZ轴行程可根据客户零件加工的需求进行更多样化的定制。在代表工件最大尺寸的工作台宽度及加工范围参数方面，中捷厂产品覆盖范围更广；在工件切削精度参数方面，除未披露的国盛智科外，中捷厂产品优于其他可比公司。除单品参数对比外，中捷厂刨台产品历史悠久，技术沉淀深厚，市场认可度较高，在保证多样化定制属性的同时仍保持较高的产品切削精度，具备市场竞争优势。

部分数控刨台铣镗床产品对标国际先进，以中捷厂刨台产品 PBC130S 系列为例，根据中捷厂说明，与国内销量较高韩国某品牌的同规格型号可比产品参数对比情况如下：

项目	单位	中捷厂 PBC130s	韩国某品牌 DBC130II
主轴最高转速	r/min	<u>3500</u>	2500

项目	单位	中捷厂 PBC130s	韩国某品牌 DBC130II
主电机功率	kW	<u>25/30</u>	22/26
最大扭矩	Nm	2100/2600	3383
工作台尺寸	mm	1600×1800	1600×1800
工作台承重	t	15	15
X 轴行程	mm	2000	3000
Y 轴行程	mm	1600	2000
Z 轴行程	mm	1600	1600
W 轴行程	mm	<u>800</u>	700
快移速度 XYZ/W 轴	m/min	<u>15/10</u>	10/6
快移速度 B 轴	r/min	<u>3</u>	1.5

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

与韩国竞争对手同规格产品对比相比，中捷厂的数控刨台铣镗床产品在主轴转速，主电机功率，W 轴行程及直线轴和旋转轴的快移速度方面具有优势，参数性能达到国际先进水平，产品具有更高的工件切削效率和工件表面加工光洁度，但主轴扭矩参数低于韩国同规格产品，切削深度、切削力方面弱于韩国竞争对手。

## ②龙门加工中心

龙门加工中心产品市场竞争激烈，中捷厂近年来不断加大新产品、新领域市场开拓力度，产品性价比较高，报告期内中捷厂主要龙门产品与可比公司同规格产品参数对比情况如下：

参数名称	性能体现	单位	中捷厂 GMC2560RF	海天精工 GNU32×60	纽威数控 PM2560SC	国盛智科 GMF6030AR	华东数控 XKW2332FT×60
门宽	工件最大宽度	mm	<u>3300</u>	3200	3300/3800	3000	3200
X 轴行程	加工范围	mm	<u>6200 (6500)</u>	6500	6200	6500	6200
Y 轴行程		mm	3500	3200	3700/4200	3500	3400
Z 轴行程		mm	1500	1250/1500	1250/1500	1000	1250/1500
方滑枕	机床的刚性	mm	500*500	450*450/500*500	450*450	未披露	450*450
工作台承重	工件最大重量	t	25	28	30	27	24
最高转速	切削效率	r/min	3000	3500	2500	5000	6000/4000
主电机功率	切削效率	Kw	30/36	30/37	30/37	22/26	22/26
最大扭矩	切削效率	Nm	2000/2400	1860/2300	1993/2458	1226	910/1689

参数名称	性能体现	单位	中捷厂 GMC2560RF	海天精工 GNU32×60	纽威数控 PM2560SC	国盛智科 GMF6030AR	华东数控 XKW2332FTx60
X/Y/Z 快移速度	切削效率	m/min	<u>12/12/12</u>	10/15/10	12/12/10	10/12/10	未披露
X/Y/Z 定位精度	切削精度	mm	<u>0.028/0.020/0.018</u>	0.028/0.020/0.015	0.028/0.024/0.018	未披露	未披露

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

根据上表，中捷厂与可比公司海天精工、纽威数控主要参数较为相似，三家产品指标参数各有优劣。代表工件最大宽度的门宽参数和加工范围方面，中捷厂产品具备一定优势，可以承担更加大型产品的加工功能；在代表切削效率的若干参数方面，海天精工产品偏重于高转速，纽威数控产品偏重于大扭矩，中捷厂产品综合性能更具优势。海天精工产品主要部件以自制为主，机床整体稳定性好，是国内龙门机床领军企业之一；纽威数控产品性能参数近年来有较大提升，产品市场口碑等增长较快；中捷厂龙门产品型谱全面，覆盖行业广泛，从 GMC1220RV 到 GMC60120WGRS，从工程机械、风电、泵阀、减速机到船舶、柴油机、航空领域，中捷厂均能提供全面解决方案。

### ③数控落地镗铣床

中捷厂数控落地镗铣床系列产品专门针对大型零部件进行设计升级，主要适用于各类大型零部件的切削加工工作，选取中捷厂数控落地镗铣床与可比公司同规格产品参数对比情况如下：

项目	性能体现	单位	中捷厂 E-FORCE160RH	纽威数控 FB160HC	华东数控 TK6916
主轴最高转速	切削效率	r/min	1500	2500	1200
最大输出扭矩		Nm	<u>6300/7600</u>	3400	5500
主电机功率		KW	<u>58/69</u>	未披露	55
滑枕截面积	机床刚性	mm	<u>480x540</u>	未披露	480x520
立柱最大行程 X	加工范围	mm	<u>6000+2000N</u>	6000+1000N	6000+1000N
主轴箱最大行程 Y		mm	<u>3000/4000/5000</u>	3000/4000	3000-6000
滑枕最大行程 Z		mm	<u>1200</u>	1000	1200
镗轴最大行程		mm	<u>1200</u>	800	1200
X 快移/进给	切削效率	m/min	10	10	8
Y 快移/进给		m/min	8	10	8
Z 快移/进给		m/min	6	6	6
W 快移/进给		m/min	6	6	6

项目	性能体现	单位	中捷厂 E-FORCE160RH	纽威数控 FB160HC	华东数控 TK6916
X/Y/Z/W 定位精度	切削精度	mm	<u>0.012/1000</u>	未披露	0.02/1000
X/Y/Z/W 重复定位精度		mm	<u>0.01</u>	未披露	0.015

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

根据上表，在衡量机床加工范围的参数方面，中捷厂产品和华东数控相当，均优于纽威数控，在机床切削效率、机床切削精度和机床刚性等参数方面，根据已披露的数据对比，中捷厂产品明显优于其他可比公司同规格产品。此外中捷厂产品规格种类较为齐全，产品承载能力大，摩擦力小，定位精度高，可针对诸如大型风电轮毂等特殊工件的加工需求进行定制化设计，具备多样的定制化产品供应能力。与海外竞争对手相比，数控落地镗铣床的部分参数指标已达到国际领先水平，与国内销量较高的意大利某品牌同规格型号可比产品参数对比情况如下：

项目	单位	中捷厂 T-FORCE200R	意大利某品牌 SPEEDRAM3000
主轴最高转速	r/min	1250	3500
主电机功率	kW	<u>110</u>	70
滑枕截面积	mm	<u>520x580</u>	460x480
主轴最大扭矩	Nm	<u>14000</u>	10385
X 轴行程	mm	8000+2000N	6000+1000N
Y 轴行程	mm	4000-6000	4000-6000
Z 轴行程	mm	1250	1500
W 轴行程	mm	1200	1200
快移速度	mm/min	10000	25000

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

根据上表，中捷厂落地产品 T-FORCE200R 与意大利某品牌同规格市场领先产品对比，主电机功率、主轴扭矩和滑枕截面积等方面已达到国际先进水平，其余参数较国外仍存在一定差距。

## 2) 中捷航空航天

中捷航空航天是国内极少数专注于航空、航天领域高端五轴数控机床的企业，将中捷航空航天部分主要产品与可比公司竞争产品可直接量化的性能参数进行对比。

首先，将中捷航空航天高端数控机床立式加工中心系列产品类似的产品对比如下：

技术指标		中捷航空航天	国产竞争对手	国外某品牌
行程	X 轴行程	2300mm	2100mm	2100mm
	Y 轴行程	2400mm	2100mm	2100mm
	Z 轴行程	1400mm	1700mm	1250mm
工作台	最大工件高度（主轴端面距工作台最大距离）	1630mm	2300mm	1480mm
	工作台尺寸（直径）	2000mm	1800mm	1700mm
	工作台承重	8000kg	8000kg	8000kg
	转台扭矩	10000N·m	未透露	10000N·m
转速	主轴转速	10000RPM	7000/10000/12000/ 15000RPM	10000RPM
定位精度	定位精度（X）	0.008mm	0.010mm	0.008mm
	定位精度（Y）	0.008mm	0.010mm	0.008mm
	定位精度（Z）	0.010mm	0.012mm	0.012mm

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

①中捷航空航天三轴行程及工作台大小对比国内外同类设备，具有一定的优势，可提供更大区域的加工范围；

②三轴转速均达到 10000RPM，对比国内外同类设备相当；

③工作台尺寸直径达到 2000mm，工作范围高于国内同类设备，具有明显优势；

④工作台的三轴定位精度均达 0.010mm，对比国内外同类设备具有明显优势；

⑤整机重量和国内同类产品相当，低于国外同类设备；

⑥根据不同客户需求进行定制化功能开发，包括自动化接口及机床联网，数据采集，可视化界面等数字化接口功能，也可以实现机床云设备管理系统，包括时间稼动管理，生产排成管理，刀具和程序管理，远程可视化管理。对比国内同类设备具有一定的优势，接近国外品牌；

⑦机床具有热位移补偿功能，不使用任何传感器进行经验补偿，对于单一产品生产效果显著；也可以使用接触式探针（选项）测试误差值，自动调整热位移补偿。对比国内同类设备具有一定的优势，接近国外品牌；

⑧机床零部件寿命及耗材预测功能：对主轴，刀库等易损零部件，冷却水，润滑油等耗材进行预警或更换提示；对比国内同类设备具有一定的优势，接近国外品牌；

⑨产品性价比高，技术改善响应快，售后服务迅捷，优于国内国外品牌；在零件加工效率上，对比国内外同类设备具有一定的优势；

⑩机床定位精度高于国内外水平。

综上，随着我国制造业不断优化升级，中捷厂、中捷航空航天所处机床行业对机床的加工精度、效率、稳定性、智能化、集成化等指标要求逐渐提升，存量更新市场规模大，机床更新升级和国产替代需求将驱动行业长期稳定增长。本次交易完成后上市公司将形成完整的产品矩阵，突出高端数控机床制造能力，并增强智能制造、高端生产线及装配生产线整体解决方案提供能力，践行强链补链战略要求，促进机床产业链更加自主可控，有助于增强上市公司抵抗风险及持续经营能力。

2、中捷厂在手订单、客户关系稳定性及新客户开拓情况、毛利率与行业水平差异、报告期内业绩波动情况、研发投入与应用、交易完成后销售渠道变动的情况

#### （1）在手订单、客户关系稳定性及新客户开拓情况

中捷厂产品为大型机床产品，具备固定资产属性，产品单价相对较高，使用寿命较长，下游客户设备采购一般用于技改或新增产线，客户需求受其所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，产品短期连续采购情况较少。中捷厂受产品特性影响，报告期内客户增减变动相对较大，但综合来看 2022 年、2023 年度新客户的开发数量与当年客户减少数量基本持平，整体净变动情况较小。

“中捷”品牌长期耕耘积累了良好的口碑和信誉，主要面向工程机械、通用机械、风电等行业，与三一集团有限公司、太原重型机械集团有限公司、徐州工程机械集团有限公司等优质客户建立了良好供应关系。截至 2024 年 12 月 31 日，中捷厂在手订单合计 **88,176.63** 万元。中捷厂独立生产经营后，进一步聚焦中捷厂主力产品生产，核心产品不断优化升级，迅速扩大产品应用领域，奋力开拓新

兴市场，针对风电，新能源汽车，模具、模架加工开发专项产品，提升下游各行业需求的支撑性保障性，服务战略行业，承担国家队责任。

综上，中捷厂期后在手订单为未来业绩提供有力支撑，考虑中捷厂产品属性，下游客户变动数量虽然相对较多但整体净变动数量相对较小，中捷厂在手订单与客户变动对整体业绩实现不构成重大不利影响。

## (2) 毛利率与行业水平差异

报告期内，同行业可比上市公司毛利率情况具体如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
海天精工	28.47%	29.94%	27.31%
秦川机床	16.78%	17.77%	18.89%
华东数控	21.00%	19.52%	23.77%
纽威数控	25.95%	26.46%	27.49%
浙海德曼	23.35%	26.80%	31.86%
创世纪	24.37%	23.25%	26.51%
国盛智科	22.81%	24.74%	26.30%
平均	<b>23.25%</b>	<b>24.07%</b>	<b>26.02%</b>
中捷厂 (2024年1-4月)	<b>12.51%</b>	<b>10.78%</b>	<b>12.86%</b>

注：同行业可比公司最近一期财务数据根据其2024年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。

报告期各期，中捷厂毛利率分别为12.86%、10.78%、12.51%，具体分析详见“问题5/一/(二)/1、中捷厂”。未来，中捷厂将进一步通过工艺升级、优化产品设计BOM等减少材料消耗；通过产品设计升级，形成标准序列产品，降本增效；此外随着本次募投项目逐步落地，中捷厂生产效率将进一步提升，整体毛利率水平有进一步提升空间。

## (3) 报告期内业绩波动情况

报告期内，中捷厂业绩波动情况详见“问题3/一/(一)/1、中捷厂”。中捷厂业绩波动主要受资产无偿划转、产品结构转型及下游客户验收进度影响，业绩波动具有合理性。

#### (4) 研发投入与应用情况

报告期各期，中捷厂研发费用分别为 252.15 万元、126.08 万元、108.58 万元。报告期内中捷厂研发费用较少，主要系中捷厂成立以前作为通用沈机集团下属生产事业部，主要专注于产品生产工艺的研发优化。报告期各期中捷厂各研发项目投入及重要研发成果应用情况如下：

单位：万元

主要技术/项目名称	项目目的	取得成果	研发费用			
			2022年度	2023年度	2024年1-4月	合计
五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用	主要解决机床床身、横梁、立柱等关键基础大件的高精、高效加工设备短板问题；通过整机结构优化设计、关键功能部件优化、制造装配精度保证、重切加工工艺参数优化与验证等技术的应用。	完成五轴重切龙门镗铣加工中心系列化产品生产验证	251.99	38.82	-	290.81
PBC130m 数控卧式铣镗床	开发一款精度刚性及速度兼顾的数控卧式铣镗床，攻克高刚性高精度主机设计及制造技术、混合导轨的高动态特性运动部件伺服驱动技术及机床长期工作稳定性技术。	获得通用技术集团科技进步奖优秀奖。实用新型专利： 202223001845.1 一种铣镗床主轴末端同轴度自适应机构和镗铣床； 发明专利： 202211405622.3 一种铣镗床主轴末端同轴度自适应机构及安装方法	0.17	-	-	0.17
辽宁省数控机床专业技术创新中心建设	现有实验检测条件基础上，实施能力升级，包括购置激光校准仪，解决大规格分体床身基础精度测量难题，提升机床长距离线性轴及空间位移的形位误差检测能力；开展数控机床整机性能测试技术研究，形成机床精度、动态特性、热误差等关键检测技术能力和服务能力。	形成数控机床性能测试规范一项。	-	87.25	-	87.25
243B23KY3008 刨台、落地及龙门产品数字化加工工艺技术	实现加工流程标准化，提升低效加工工序工步为出发点，为相关部门收集提供可靠实验数据，提升产品加工质量，实现产品质	1、建立刀具管理系统一套；2、形成一套完整的滑枕制造工艺，依据工艺执行，完	-	-	46.08	46.08

主要技术/项目名称	项目目的	取得成果	研发费用			
			2022年度	2023年度	2024年1-4月	合计
研究	量和效率双提升。	成三套滑枕加工，精度指标符合设计要求；3、建立程序管理标准及工艺模板；4、申请专利2项，论文1篇；				
243B23KY3009 刨台、落地及龙门产品高水平装配制造工艺技术研究	在现有产品基础上对卧式铣镗床进行进一步设备机械性能攻关，特别是对于箱体类零件主轴孔高精度加工，提升主轴镗轴刚性，提升镗轴切削能力，提升机床切削性能。针对整机装配工艺技术进行研究，提升整机装配精度，在设备现有精度基础上提升20%，增加装配过程质量控制，加强质量过程管控，增加过程控制点20%以上，开发自动头装配技术，实现量产。	1、形成产品切削测试大纲；2、完成一套符合设计指标的附件头；3、针对龙门、落地、刨台三款产品形成三款完备的作业指导书；4、编制切削测试大纲一套建立加工数据库；5、高标准完成三台样机，样机正在测试验证阶段；6、申请专利2项，论文1篇	-	-	62.5	62.5
<b>合计</b>			<b>252.15</b>	<b>126.08</b>	<b>108.58</b>	<b>486.81</b>

综上，报告期内中捷厂成立前为通用沈机集团下属生产事业部，主要专注于产品制造工艺、装配技术的研发工作，部分由中捷厂承担的国拨资金研发项目由于在研期间无法变更项目实施主体，且相关项目对承担单位的企业成立年限、企业资金实力等方面均有相关规定，因此未列入中捷厂无偿划转范围，未划转项目截至2024年12月末仍未结项，中捷厂主要承担产品的试制和调试工作，研发成果归属于通用沈机集团，由通用沈机集团提供样机生产试制所需的材料并签订《委托加制造协议》，并委托中捷厂进行产品试制及调试，因此相关项目投入未纳入研发费用核算。根据中捷厂及通用沈机集团说明，现有业务发展不存在对未划转研发项目成果依赖的情况，未来如中捷厂后续业务发展涉及未划转项目专利技术的使用，通用沈机集团将采取包括授权使用、公允价值评估转让等合理的方式转交予中捷厂，对中捷厂后续业务发展不构成重大障碍。产品线针对中大型零部件的精密加工设计研发了高精度的刨台、龙门、落地产品，技术围绕传动结构、功能部件、检测技术、运动控制和整机装配等五大技术领域，截

至本回复出具日共形成 49 项已授权的专利，其中发明专利 32 项，部分研发项目已取得相关研发成果并应用于中捷厂产品生产及业务经营过程中。2024 年以来中捷厂针对国产替代产品制造应用验证、机床核心零部件技术检测、机床重大共性关键技术优化等领域不断加大研发投入，践行强链补链战略目标，提升中捷厂整体技术实力和产品质量。

### **(5) 交易完成后销售渠道变动**

中捷厂向下游客户销售产品主要为机床整机，对于下游客户而言通常归类为设备类采购，部分客户结合产品品牌、性能、既往合作历史等选择供应商，部分客户根据项目招投标或竞争性谈判中的要求直接选聘。中捷厂与主要客户保持良好稳定合作，并在业务开展过程中，中捷厂与通用沈机集团签署订单，通用沈机集团对外签署订单。本次交易完成后，标的公司纳入上市公司体内，通过上市公司营销服务中心覆盖下游客户，上市公司销售渠道覆盖中捷厂主要客户所在区域，相关资质齐全，已覆盖报告期内中捷厂部分现有下游客户，因此本次交易对业务开展不产生实质影响，上市公司及标的公司将与下游客户积极沟通，确保在较短时间内完成销售渠道切换，最大程度降低销售渠道变动对标的公司业务经营的影响。

综上，上市公司营销服务中心营销渠道丰富，整体可覆盖标的公司现有下游客户，销售渠道的变化不会对标的资产业务开展及经营业绩形成重大不利影响。

## **3、中捷航空航天在手订单、客户关系稳定性及新客户开拓情况、毛利率与行业水平差异、报告期内业绩波动情况、研发投入与应用、交易完成后销售渠道变动的情况**

### **(1) 在手订单、客户关系稳定性及新客户开拓情况**

截至 2024 年 12 月 31 日，中捷航空航天**整机相关的**在手订单合计 **24,312.30** 万元，中捷航空航天在手订单整体较为充分。

报告期内，中捷航空航天产品聚焦我国航空航天领域，主要服务于航空工业集团、航发集团、航天科工集团和通用技术集团等优质客户，下游客户所属行业稳定，且与该领域主要客户均已保持超过五年的合作关系，体现了标的公司产品在航空航天类机床制造领域的竞争力和可靠性。中捷航空航天在维护现有客户的

同时，通过客户拜访、参加展会等线下营销方式积极开拓市场，获取增量客户。报告期内新客户开拓情况详见“问题 3/一/（四）/2、中捷航空航天”。在航空工业下游配套领域中，中捷航空航天不断拓展大型主机厂新客户，进一步扩大在航空航天装备制造领域涉足范围，实现从飞机零部件加工设备到飞机装配加工设备产业链全覆盖，提升了标的公司在航空航天制造领域的市场竞争力。

## （2）毛利率与行业水平差异

报告期内，同行业可比上市公司毛利率情况具体如下：

公司名称	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
海天精工	28.47%	29.94%	27.31%
秦川机床	16.78%	17.77%	18.89%
华东数控	21.00%	19.52%	23.77%
纽威数控	25.95%	26.46%	27.49%
浙海德曼	23.35%	26.80%	31.86%
创世纪	24.37%	23.25%	26.51%
国盛智科	22.81%	24.74%	26.30%
平均	<b>23.25%</b>	<b>24.07%</b>	<b>26.02%</b>
中捷航空航天 (2024 年 1-4 月)	<b>6.10%</b>	<b>11.74%</b>	<b>11.62%</b>

注：同行业可比公司最近一期财务数据根据其 2024 年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。

报告期内，中捷航空航天毛利率分别为 11.62%、11.74% 和 6.10%。具体分析见“问题 5/一/（二）/2、中捷航空航天”。

## （3）报告期内业绩波动情况

报告期内，中捷航空航天业绩波动情况详见本题详见“问题 3/一/（一）/2、中捷航空航天”。中捷航空航天业绩波动主要系下游客户验收进度及产品单价变化所致，业绩波动具有合理性。

## （4）研发投入与应用

报告期各期，中捷航空航天研发费用分别为 789.88 万元、1,585.23 万元、238.49 万元，其中前十大项目研发投入、应用领域和成果情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	技术类型和	取得成果	研发费用
----	------	-------	------	------

		应用领域		2024年 1-4月	2023	2022	合计
1	大尺寸复杂型面多种材料五轴加工技术	高端数控机床设备+发电、船舶、航天航空、模具、高精精密仪器等	多项提升及优化改进应用于新产品，提高产品性能，提升装配效率，降低机床成本	77.86	751.5	95.02	924.37
2	立式车铣复合五坐标加工中心应用验证	国产替代+用于航发等领域	形成立式车铣加工中心装配工艺一套	14.05	189.37	87.11	290.52
3	五轴联动立式车铣复合加工中心	国产替代+用于航发等领域	成功研制五轴联动立式车铣机床，成功进入航发领域加工机床市场，为公司技术积累及销售前景提供助力	0.13	158.84	26.76	185.73
4	柔性自动化加工生产线研发	飞机起落架、舱体等零件的行业	成功研制 FMS1320 产品，并在客户现场进行实际验证，为柔性生产线类产品累积丰富制造及调试经验	8.49	134.5	34.05	177.04
5	龙门机床研制课题 2	部件高精度整型加工技术+航空航天领域	研制成功已交付，机床已通过国检中心精度及稳定性检测	2.13	6.92	165.91	174.96
6	i5 数控系统在典型五轴机床上应用验证	功能部件性能提升技术广泛应用于机械加工领域	i5 系统迭代升级，使系统更好地适应航空、航天行业零件高转速进给、大转角、深腔薄壁的加工特征，提高加工质量及精度	8.31	151.05	-	159.36
7	面向航空领域特殊材料结构件加工的三轴数控加工中心	高精度整型加工+航空航天领域	多项提升及优化改进应用于新产品，提高产品性能，提升装配效率，降低机床成本	11.04	22.71	115.68	149.43
8	航空航天领域复杂结构件自动化生产线成线技术	高档产线+航空领域	多项提升及优化改进应用于新产品，提高产品性能，提升装配效率，降低机床成本	20.49	29.29	63.44	113.21
9	低轨龙门移动式五轴联动机床研制	铺丝机床及相关制造技术+航空领域	研发成功并销售，形成低轨龙门类机床装配工艺一套	-	17.65	87.65	105.3
10	航空航天薄壁零件关键加工装备研制	国产替代+用于航空航天航发等领域	样机完成 9 台装配，正在调试。其余 5 台正在装配，后续进行相关项目测试及验证	-	89.68	-	89.68

中捷航空航天主要从事高端数控机床的研发、制造、集成和销售，以及为客户提供系统性解决方案。报告期内，中捷航空航天研发项目较多，持续的研发投入保证了中捷航空航天技术先进性持续提升，助力提升我国航空发动机等产业国产化率，推动航空产业核心技术自主可控及高速高质量发展，为后续发展提供坚实保障。

### (5) 交易完成后销售渠道变动

中捷航空航天向下游客户销售产品主要为机床整机，对于下游客户而言通常归类为设备类采购，部分客户结合产品品牌、性能、既往合作历史等选择供应商，部分客户根据项目招投标或竞争性谈判中的要求直接选聘。标的公司与主要客户保持良好稳定合作，并在业务开展过程中，与部分客户直接签署销售订单。本次交易完成后，标的公司纳入上市公司体内。对于直接签订订单的客户，本次交易对业务开展不产生实质影响；整体而言，上市公司可覆盖**部分中捷航空航天**现有下游客户，如**前五大客户沈阳重宝龙精工机械有限公司**等，本次交易对业务开展不产生实质影响，上市公司及标的公司将与下游客户积极沟通，确保在较短时间内完成销售渠道切换，最大程度降低销售渠道变动对标的公司业务经营的影响。

综上，上市公司营销服务中心营销渠道丰富，整体可覆盖标的公司现有下游客户，销售渠道的变化不会对标的资产业务开展及经营业绩形成重大不利影响。

(三) 天津天锻主要产品价格增长、销量下降是否符合下游市场需求、同行业公司发展趋势，产品销售额增长的情况下服务及零配件收入及占比下降较多的原因及合理性

1、天津天锻主要产品价格增长、销量下降是否符合下游市场需求、同行业公司发展趋势

(1) 天津天锻主要产品价格增长、销量下降符合下游市场需求

报告期内，天津天锻主要产品液压机及**包含液压机的**产线的单台（套）平均销售价格及销量情况如下：

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销量（台/套）	40	113	152
平均销售价格（万元）	791.14	711.02	456.84

注：上表所示平均销售价格均为不含税价格。

2022年及2023年，天津天锻主要产品液压机及**包含液压机的**产线的销量分别为152台和113台，产品销售有所下降，平均销售价格分别为456.84万元和711.02万元，产品销售价格有所提升，主要原因系下游行业针对液压机大型化、重型化、自动化需求增加，叠加天津天锻通过核心技术优势向重型、大型、高毛利液压机产品转型，使单台液压机产品设计复杂度更高、生产周期更长、产品附

加值更高，导致报告期内单台（套）液压机及产线产品销量下降，单台价格增长。2023年至2024年1-4月，天津天锻已逐步完成产品转型，主要产品液压机及产线装备平均年度销售数量和销售价格相对稳定。

下游市场需求方面，对于汽车行业，在新能源汽车快速发展及汽车轻量化的浪潮下，整体热成型技术、一体化铝合金压铸等技术为汽车车体加工工艺开拓了新的发展方向，使市场对大型化、重型化液压机及多工位液压机的需求增长；航空航天行业方面，政策端持续鼓励军民市场同步发展，使得近年来航空航天市场发展迅猛。航空航天零部件增加对新材料新工艺的使用，并向大型化整体化方向发展；风电新能源行业方面，近年来我国在风电技术研发和生产方面不断增加投入、风电风机单机功率逐步提升，风机叶片、轮毂、塔架等部件的尺寸逐步增大，对液压机和碾环机等加工设备的加工尺寸提出更高要求；船舶制造行业方面，随着我国造船技术的提升，已成功攻克并生产超大型集装箱船、乙烷运输船、LNG运输船等超大型民用船舶以及航空母舰、大型驱逐舰等大型军用船舶。随着船舶吨位的提升，其零部件尺寸也逐步增大。

综上，报告期内天津天锻主要产品价格增长、销量下降主要系下游客户对重型化、大型化液压机产品的需求逐步提升，主要产品价格增长、销量下降的趋势与下游市场发展趋势及需求变化相一致。

## （2）与同行业公司发展趋势对比

同行业上市公司中，仅合锻智能主营业务中压力机产品占比较高且有压力机产品的数据统计，所以选取合锻智能液压机板块数据作为对比。

根据合锻智能2024年半年报，“液压机应用领域广泛，总体需求波动较小，新兴领域的新需求能够弥补传统领域的需求减少。液压机技术发展和技术更新较快，产品更新换代也能够带来较大的市场需求。单机手动液压机逐步向自动生产线方向发展；小型液压需求逐步减少，逐步被大型液压机、多工位液压机替代”。由此可见，重型化、大型化、成套化、自动化的发展趋势已成为液压机行业的共识，天津天锻针对下游需求趋势制定的重型化、大型化、高端化及自动化战略与同行业公司发展趋势一致。

天津天锻与合锻智能在液压机类产品的业务收入、销量及平均销售单价情况

对比如下：

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	天津天锻	合锻智能	天津天锻	合锻智能	天津天锻	合锻智能
压力机整机相关收入（万元）	31,645.49	未披露	80,345.58	79,678.93	69,439.12	96,498.57
销量（台/套）	40	未披露	113	278	152	291
平均销售价格（万元）	791.14	未披露	711.02	286.61	456.84	331.61

注1：合锻智能的收入、销量数据均系其液压机业务和机压机业务加总计算得出，数据源于《合肥合锻智能制造股份有限公司关于上海证券交易所对公司2023年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告》；

注2：上表所示平均销售价格均为不含税价格，天津天锻平均售价数据已剔除审计调整影响，且已剔除单独销售不含压力机的产线装备情况。

销量数据方面，2022年及2023年，天津天锻压力机产品销量分别为152台和113台，2023年同比下降25.66%，平均销售价格分别为456.84万元和711.02万元，2023年同比上涨55.64%；合锻智能压力机类产品销量分别为291台和278台，2023年同比下降4.47%，平均销售价格分别为331.61万元和286.61万元，2023年同比下降13.57%。2022年至2023年天津天锻液压机类产品销量呈下降趋势，与同行业可比公司合锻智能一致；销售价格呈上升趋势，与同行业可比公司合锻智能存在差异，主要原因系天津天锻与合锻智能在产品结构和下游领域方面存在差异。

2022年及2023年，天津天锻压力机类产品下游客户领域中，航空航天、风电新能源、轨道交通、船舶制造领域合计占比超过40%，其中航空航天领域占比各期均超过20%，风电新能源领域占比各期均超过10%。前述领域客户由于行业特征影响，对于重型化、大型化、高端化液压机的需求增长更为显著，同时天津天锻在各领域（包括汽车领域）均执行重型化、大型化、高端化的销售策略，使得天津天锻压力机类产品在短期内存在更为明显的销量及销售单价变化，单台（套）产品售价更高。

可比公司合锻智能方面，根据合锻智能《关于上海证券交易所对公司2023年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告》，2023年度汽车行业开始出现降价潮，合锻智能应下游汽车厂客户要求大幅降低销售价格并延长付款周期，导致产品单价和毛利率有所下降。因此，天津天锻与合锻智能的压力机业务在销量和平均销售价格变化趋势方面与天津天锻短期内存在差异，具备业务合理性。

## 2、产品销售额增长的情况下服务及零配件收入及占比下降较多的原因及合理性

报告期内，天津天锻营业收入构成如下：

单位：万元

项目	分类	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	液压机及产线装备	33,199.36	95.20%	80,903.20	85.47%	70,320.77	79.80%
	服务及零配件	712.43	2.04%	11,402.89	12.05%	14,634.20	16.61%
	钣金零部件	830.68	2.38%	2,081.63	2.20%	1,409.00	1.60%
	其他主营业务	-	-	49.28	0.05%	1,492.12	1.69%
	小计	<b>34,742.48</b>	<b>99.62%</b>	<b>94,437.00</b>	<b>99.77%</b>	<b>87,856.09</b>	<b>99.70%</b>
其他业务收入	130.81	0.38%	219.48	0.23%	264.37	0.30%	
合计	<b>34,873.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,656.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>88,120.45</b>	<b>100.00%</b>	

报告期各期，天津天锻服务及零配件业务收入占比分别为 16.61%、12.05% 和 2.04%，天津天锻服务及零配件业务主要为提供技术服务、改造服务和维修服务，以及销售液压机相关的各类零配件。服务及零配件业务源于下游客户零配件更换及增值服务需求，并非天津天锻液压机整机销售伴生服务。由于液压机使用寿命通常为 10 年以上，下游客户在长时间设备使用过程中，可能存在各类零配件更换与升级需求，该类有偿服务提供和液压机零配件销售具有偶发性和不确定性，销售金额和占比受大额交易影响较大。

2022 年和 2023 年服务及零配件业务收入及占比较高，主要系天津天锻与通裕重工的零配件业务合作所致。天津天锻为通裕重工拟生产的 700MN 模锻挤压液压机产品提供承载梁焊接件、拉杆类零件、油缸类零件等核心零部件，收入金额分别为 7,298.47 万元和 6,824.50 万元，导致 2022 年和 2023 年服务及零配件收入较高。

综上，天津天锻服务及零配件业务与液压机及产线装备业务无直接业务关系，报告期内服务及零配件业务收入及占比下降较多主要系受 2022 年和 2023 年客户通裕重工大额零件订单影响，报告期产品销售额增长的情况下服务及零配件收入下降符合业务经营情况，具备合理性。

(四) 各标的资产主要客户的基本信息、合作背景及过程，报告期内前五大客户变化的原因及合理性，与主要客户合作关系的稳定性

1、中捷厂

(1) 报告期内中捷厂的主要客户的基本信息、合作背景及过程

报告期内，中捷厂前五大客户基本信息、合作背景及过程如下：

序号	合并口径下客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴资本(万元)	参保人数	公司简介	所属行业	合作背景及过程
1	三一集团有限公司及其下属子公司	三一重机(重庆)有限公司	2020年	10,000.00	10,000.00	295	三一集团主要从事工程机械行业，主要产品涉及混凝土机械、挖掘机械、起重机械、筑路机械、桩工机械、风电设备、港口机械、石油装备、煤炭装备、装配式建筑PC等，是全球领先的装备制造企业	工程机械行业等	中捷厂最早于2007年与三一集团下属三一起重机械有限公司合作，后续与三一集团合作较为稳定，凭借出色的产品质量，报告期内陆续参与三一重机(重庆)有限公司、三一重型装备有限公司、浙江三一装备有限公司、湖南三一中型起重机械有限公司、索特传动设备有限公司等主体的招投标并中标，向其提供各品类机床整机用于其大型工程机械零部件的生产加工业务
		三一重型装备有限公司	2004年	291,807.00	291,807.00	2949			
		浙江三一装备有限公司	2008年	43,180.00	43,180.00	1016			
2	太原重型机械集团有限公司下属子公司	山西太重工程机械有限公司	2021年	149,000.00	82,000.00	241	太重集团属于国家特大型重点骨干企业，主要业务涵盖冶金、矿山、发电、交通、化工、建筑、新能源、航空航天等领域	工程机械行业等	中捷厂最早于约2007年与太重集团下属公司合作，合作较为稳定，2022年以来，太重集团下属山西太重工程机械有限公司及山西太重智能装备有限公司由于其技术改造的需要，向中捷厂采购金额增长较多
		山西太重智能装备有限公司	2020年	66,000.00	31,303.00	-			
3	大连海福机械制造有限公司	大连海福机械制造有限公司	2011年	1,000.00	10.00	34	大连海福机械制造有限公司主要从事汽车自动线和光伏配套业务，属通	通用设备制造业	中捷厂最早于2023年与大连海福机械制造有限公司合作，为中捷厂新开拓的业务客户，报告期其主要采

序号	合并口径下客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴资本(万元)	参保人数	公司简介	所属行业	合作背景及过程
							用设备制造业		购中捷厂龙门及刨台产品，用于其机械设备加工业务的产能扩充
4	通用技术集团下属公司	沈阳机床股份有限公司	1993年	206,474.66	206,474.66	524	通用技术集团，是中央直接管理的国有重要骨干企业，在先进制造与技术服务领域，集团积极践行制造强国战略，把发展高端数控机床作为集团的第一核心主业。	通用设备制造业等	中捷厂加入通用技术集团体系以来，参与机床板块内部协同。报告期内，向通用技术集团机床板块下属企业提供龙门、刨台等产品用于其产线技改或产品配套，向通用沈机集团及下属公司提供安调及加工等服务
		通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司	1999年	202,340.00	202,340.00	1375			
		天津第一机床有限公司	2014年	72,585.00	-	193			
5	南通思冠弛数控机床有限公司及受同一控制人控制下的公司	江苏乾丰机电设备有限公司	2012年	3,000.00	3,000.00	6	主要作为经销商，覆盖南通区域市场，通过买断式交易向当地装备制造企业经销各类机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2012年与南通思冠弛数控机床有限公司同一控制人控制下的公司江苏乾丰机电设备有限公司开始合作，合作未发生过中断，近年来由于开拓风电设备领域终端新客户向其销售落地镗床产品，相关销售规模增长较大
		南通思冠弛数控机床有限公司	2009年	300.00	300.00	3			
6	常熟市俊亚机电设备有限公司	常熟市俊亚机电设备有限公司	2016年	1,000.00	-	3	主要作为经销商，覆盖常熟区域市场，通过买断式交易向当地装备制造企业经销各类机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2019年与常熟市俊亚机电设备有限公司开始合作，报告期主要向煤机装备领域终端客户销售刨台产品
7	扬州浩弘机电有限公司	扬州浩弘机电有限公司	2006年	300.00	300.00	3	主要作为经销商，覆盖扬州区域市场，通过买断式交易向当地装备制造企业经销各类机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2009年与扬州浩弘机电有限公司开始合作，合作未发生过中断，报告期内向矿山机械、通用机械领域终端客户销售龙门及落地产品
8	南通东源数控机床有限公司	南通东源数控机床有限公司	2004年	600.00	600.00	5	主要作为经销商，覆盖江苏区域市场，通过买断式交易向当地装备制造企业经销各类机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2006年与南通东源数控机床有限公司开始合作，合作未发生过中断，报告期内向船舶制造等领域终端客户销售龙门、落地、刨台产品

序号	合并口径下客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴资本(万元)	参保人数	公司简介	所属行业	合作背景及过程
9	山东精诚数控设备有限公司及其同一控制人下的公司	山东精诚数控设备有限公司	2006年	506.00	506.00	-	主要作为经销商，覆盖山东区域市场，通过买断式交易向当地装备制造企业经销各类机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2008年与山东精诚数控设备有限公司开始合作，合作未发生过中断，山东精诚数控设备有限公司由于业务开拓需要，拟采用资质更全面的同一控制人下的山东精诚众邦数控设备有限公司与中捷厂开展后续业务
		山东精诚众邦数控设备有限公司	2011年	1,050.00	500.00	22			
10	江苏新凯元机电设备销售有限公司	江苏新凯元机电设备销售有限公司	2003年	508.00	508.00	9	主要作为经销商，覆盖江阴区域市场，通过买断式交易向当地装备制造企业经销各类机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2009年与江苏新凯元机电设备销售有限公司开始合作，合作未发生过中断，报告期内向通用机械制造等领域终端客户销售龙门、刨台产品
11	江苏协易机床城有限公司	江苏协易机床城有限公司	2002年	3,000.00	3,000.00	19	主要作为经销商，覆盖全国各市场，面向金属切割类、钣金类、锻压类生产制造厂商销售机床产品	机械设备贸易	中捷厂最早于2006年与江苏协易机床城有限公司开始合作，合作未发生过中断，报告期内向通用机械制造等领域终端客户销售龙门、落地、刨台产品

注 1：三一集团有限公司下属子公司包括三一重机（重庆）有限公司、三一重型装备有限公司、浙江三一装备有限公司、湖南三一中型起重机械有限公司、索特传动设备有限公司、三一海洋重工有限公司、三一汽车制造有限公司、三一汽车起重机械有限公司、三一重机有限公司、湖南安仁三一筑工科技有限公司、三一筑工科技（汨罗）有限公司、三一汽车制造有限公司涟源分公司等，下同；**由于涉及主体较多，因此仅列示报告期内金额排名前三的主要合作客户；**

注 2：通用技术集团下属公司包括通用沈阳机床、沈机集团、中捷航空航天、通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司、天津第一机床有限公司、天津天锻、通用技术集团大连机床有限责任公司、银丰铸造、志刚主轴、优尼斯装备、长沙津一凯帅精密机械有限公司，下同；**由于涉及主体较多，因此仅列示报告期内金额排名前三的主要合作客户；**

注 3：南通思冠弛数控机床有限公司及受同一控制人控制下的公司包括南通思冠弛数控机床有限公司、江苏干丰机电设备有限公司，下同。

注 4：太原重型机械集团有限公司下属子公司包括山西太重工程机械有限公司、山西太重智能装备有限公司，**山西太重智能装备有限公司系太原重新设主体，相关参保人数暂为 0，下同；**

注 5：山东精诚数控设备有限公司及受同一控制人控制的公司包括山东精诚数控设备有限公司、山东精诚众邦数控设备有限公司，**其中山东精诚数控设备有限公司由于自身业务经营规划原因于 2023 年 4 月 11 日注销因此参保人数为 0，下同。**

注 6：注册资本、实缴资本和参保人数（或员工人数）来源于企查查公开信息查询及客户访谈确认的信息，客户最早合作时间来源于客户访

谈提纲及客户合同台账列示的最早合作合同，下同。

**(2) 报告期内前五大客户变化的原因及合理性，与主要客户合作关系的稳定性**

报告期内，前五大客户变化原因及背景如下：

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例	是否发生变动	变动原因及合理性
2024年 1-4月	1	南通思冠弛数控机床有限公司及受同一控制人控制下的公司	机床整机	1,113.54	8.64%	否	-
	2	通用技术集团下属公司	其他服务、备件等	827.29	6.42%	否	-
	3	常熟市俊亚机电设备有限公司	机床整机	824.78	6.40%	新增前五大	作为经销商主要向煤电机械领域终端客户销售，用于其煤矿采掘机械的使用，所销售设备在此段时间验收金额较大所致
	4	扬州浩弘机电有限公司	机床整机	808.85	6.27%	新增前五大	作为经销商主要向通用机械领域终端客户销售，用于产品生产使用等，所销售设备在此段期间验收金额较大所致
	5	大连海福机械制造有限公司	机床整机	721.24	5.59%	新增前五大	作为中捷厂新开拓的业务客户，报告期其主要采购中捷厂龙门及刨台产品，用于其机械设备加工业务的产能扩充，所销售设备在此段期间验收金额较大所致
2023年	1	通用技术集团下属公司	机床整机、提供劳务等	4,787.03	7.96%	新增前五大	中捷厂参与沈阳机床技术改造，提供高端五轴龙门机床供沈阳机床实施产线技术改造，相关产线于此期间验收所致
	2	三一集团有限公司及其下属子公司	机床整机与备件、其他服务	3,065.76	5.10%	否	-

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否发生变动	变动原因及合理性
	3	南通思冠弛数控机床有限公司及受同一控制人控制下的公司	机床整机	3,033.63	5.04%	新增前五大	作为经销商向风电新能源领域终端客户销售,用于其技术改造及生产设备更新迭代使用,所销售设备在此段期间验收金额较大所致
	4	太原重型机械集团有限公司下属子公司	机床整机	2,435.75	4.05%	否	-
	5	南通东源数控机床有限公司及受同一控制人控制的公司	机床整机与备件	2,319.16	3.86%	新增前五大	作为经销商向通用机械领域终端客户销售,用于其技术改造生产使用,所销售设备在此段期间验收金额较大所致
2022年	1	三一集团有限公司及其下属子公司	机床整机与备件、其他服务	10,419.03	13.50%	否	-
	2	太原重型机械集团有限公司下属子公司	机床整机	2,217.35	2.87%	新增前五大	太原重型机械集团有限公司下属子公司山西太重工程机械有限公司及山西太重智能装备有限公司均为太重集团下属公司,基于其技术升级改造,产线扩充的需求,向中捷厂采购金额较大所致
	3	山东精诚数控设备有限公司及其同一控制人下的公司	机床整机与备件	2,186.12	2.83%	新增前五大	作为经销商向较多通用机械领域终端客户销售,用于产品生产使用等,所销售设备在此段期间验收金额较大所致
	4	江苏新凯元机电设备销售有限公司	机床整机	2,142.04	2.78%	否	-
	5	江苏协易机床城有限公司	机床整机	1,921.24	2.49%	新增前五大	作为经销商主要向通用机械领域终端客户销售,用于其钢铁结构件、压力容器的使用等,所销售设备在此段期间验收金额较大所致

注：客户变动情况均与上一年进行对比，报告期内销售金额按照中捷厂销售给通用沈机集团营销服务中心后，通用沈机集团实际对外销售客户及金额汇总列示。

报告期内，中捷厂产品主要为大型机床产品，具备固定资产属性，产品单价相对较高，使用寿命较长，下游客户设备采购一般用于技改或新增产线，客户需求受其所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，产品短期连续采购情况较少。结合产品特性，中捷厂前五大客户较上一年新增情况较多，整体变动具备合理性。

综上，“中捷”品牌长期耕耘积累了良好的口碑和信誉，与主要经销商客户合作时间较长，整体结构稳定。成为通用技术集团下属企业以来，中捷厂积极践行央企使命，服务国家重点领域，开拓工程机械、风电等诸多领域新兴客户，与诸多优质客户建立了良好的供应关系。

## 2、中捷航空航天

### (1) 报告期内中捷航空航天的主要客户的基本信息、合作背景及过程

报告期内，中捷航空航天前五大客户基本信息、合作背景及过程如下：

序号	客户名称 (合并口径)	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	参保人数	公司简介	所属行业	合作背景及过程
1	沈阳重宝龙精工机械有限公司		2011年	1,000.00	1,000.00	28	主要销售机床和零件加工	航空航天	该客户系数控机床经销商，通过买断式交易向中捷航空航天采购各大种类机床
2	泰州春兰航空材料设备有限公司		2000年	2,200.00	2,200.00	-	主要生产销售航空材料设备及配件、机电设备、模具等	航空航天	该客户主要采购桥式五轴加工中心，采购总量较大，用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，最终获得该客户订单

序号	客户名称 (合并口径)	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	参保人数	公司简介	所属行业	合作背景及过程
3	A 公司		1984 年	797,345.32	797,345.32	9,741	主要业务涵盖航空发动机、国际业务与民机等多领域	航空航天	该客户主要采购立式五轴加工中心，采购总量较大，用于航空发动机零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，最终获得该客户订单
4	重庆西南铝机电设备工程有限公司		1994 年	4,000.00	948.10	177	主要业务金属加工及热处理、金属结构件加工等	机械设备	该客户主要从事铝合金加工，中捷航空航天设备满足客户需求，并在航空航天领域拥有较好的口碑，最终获得该客户订单
5	西安华晟复材科技有限公司		2021 年	1,283.33	774.13	48	主要业务包括高性能纤维及复合材料制造、智能基础制造装备制造等	通用设备	该客户主要从事复材加工，中捷航空航天设备满足客户需求，并在航空航天领域拥有较好的口碑，最终获得该客户订单
6	航空工业集团下属子公司	航空工业下属单位 B1	1994 年	622,070.69	622,070.69	14,957	主要生产航空航天领域配套系统与装备	航空航天	央企军工客户，采购总量较大，所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案及良好的市场口碑，最终获得该客户订单
		航空工业下属单位 B2	1998 年	172,915.40	172,915.40	13,800			
		航空工业下属单位 B3	2007 年	57,590.87	57,590.87	65			
		航空工业下属单位 B13	2014 年	25,000.00	-	1,045			
7	通用技术集团下属公司	通用沈机集团	1995 年	276,293.11	276,293.10	1,738	主要生产、制造和销售金属切削机床，包括车削、钻削、铣削和镗削加工机床等	通用设备	中捷航空航天为通用技术集团下属公司，相关产品由通用沈机集团下属营销服务中心对外销售
		沈阳机床	1993 年	206,474.66	206,474.66	2,652			
8	江西省精工机械设备有限公司		1997 年	500.00	500.00	3	主要销售数控机床类、检测设备类、仪器仪表类等	机械设备	该客户系数控机床经销商，经营区域为华东，通过买断式交易向中捷航空航天采购各大种类机床
9	黑龙江宏博科技发展有限公司		2007 年	100.00	100.00	2	主要销售数控机床、零部件等	航空航天	该客户系数控机床经销商，经营区域为东北，通过买断式交易向

序号	客户名称 (合并口径)	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	参保人数	公司简介	所属行业	合作背景及过程
									中捷航空航天采购各大种类机床
10	山西太钢工程技术有限公司		2001年	4,824.27	-	231	主要从事建设工程、机电设备成套等	建设工程	央企客户，中捷航空航天设备满足客户需求，并在航空航天领域拥有良好的口碑，最终获得该客户订单
11	辽宁忠旺机械设备制造有限公司		2012年	5,000.00	5,000.00	1,501	主要从事液压动力机械及元件、金属成形机床的制造与销售	通用设备	早期有过设备销售合作，本次为维修服务

注1：注册资本、实缴资本和参保人数来源于企查查公开信息查询；

注2：泰州春兰航空材料设备有限公司为春兰集团公司子公司，山西太钢工程技术有限公司为太原钢铁（集团）有限公司子公司。

## (2) 报告期内前五大客户变化的原因及合理性，与主要客户合作关系的稳定性

报告期内，前五大客户变化原因及背景如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额	占营业收入比例	是否发生变动	变动原因及合理性
2024年 1-4月	1	沈阳重宝龙精工机械有限公司	机床整机	3,362.83	36.36%	否	最终客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，所销售设备在此期间验收金额较大
	2	泰州春兰航空材料设备有限公司	机床整机	2,291.15	24.77%	新增前五大	客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，此期间验收设备数量较多，金额较大
	3	A公司	机床整机	899.12	9.72%	否	-
	4	重庆西南铝机电设备工程有限公司	机床整机	792.92	8.57%	新增前五大	客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，设备单台金额较大
	5	西安华晟复材科技有限公司	机床整机	752.21	8.13%	新增前五大	客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，设备单台金额较大

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额	占营业收入比例	是否发生变动	变动原因及合理性
	合计			8,098.23	87.56%	-	-
2023年	1	航空工业集团下属子公司	机床整机	21,421.59	62.28%	否	-
	2	通用技术集团下属公司	机床整机	5,365.68	15.60%	否	-
	3	A公司	机床整机	3,958.41	11.51%	新增前五大	客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，此期间验收设备数量较多，金额较大
	4	江西省精工机械设备有限公司	机床整机	1,218.89	3.54%	新增前五大	最终客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，所销售设备在此期间验收金额较大
	5	黑龙江宏博科技发展有限公司	机床整机	709.73	2.06%	新增前五大	最终客户所购设备为技术改造及生产设备更新迭代使用，所销售设备在此期间验收金额较大
	合计			32,674.30	95.00%	-	-
2022年	1	沈阳重宝龙精工机械有限公司	机床整机	2,792.04	31.17%	否	-
	2	航空工业集团下属子公司	机床整机	2,659.91	29.69%	否	-
	3	山西太钢工程技术有限公司	机床整机	2,062.00	23.02%	新增前五大	客户所购设备于此期间验收设备数量较多，金额较大
	4	通用技术集团下属公司	机床整机	1,346.84	15.03%	否	-
	5	辽宁忠旺机械设备制造有限公司	维修服务	24.71	0.28%	新增前五大	维修服务类收入较少，所以此业务收入排名靠前
	合计			8,885.50	99.18%	-	-

注 1：航空工业集团下属子公司包括航空工业下属单位 B1、航空工业下属单位 B2、航空工业下属单位 B3 和航空工业下属单位 B13 等；通用技术集团下属公司包括通用沈机集团和沈阳机床等。

注 2：客户变动情况均与上一年进行对比。

随着制造业转型升级以及自主可控的要求，国内高端数控机床市场需求逐年增长。中捷航空航天高端数控机床经过多年发展，在航空航天领域市场知名度及认可度逐年提升，拥有较多具有稳定合作关系的客户。

### 3、天津天锻

#### (1) 报告期内天津天锻的主要客户的基本信息、合作背景及过程

报告期内，天津天锻前五大客户基本信息、合作背景及过程如下：

年度	序号	合并口径客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴注册资本(万元)	参保人数或员工人数(人)	公司简介	所属行业	合作背景及过程
2024年 1-4月	1	江阴市恒润环锻有限公司	江阴市恒润环锻有限公司	2007年	54,399.56	54,399.56	707	主要生产大型精密锻件、不锈钢法兰、碳钢法兰、风力发电机组配套辅机	风电新能源	天津天锻最早于2018年通过主动拜访与江阴市恒润环锻有限公司建立初始业务合作，该客户主要采购锻造压力机、操作机用于生产大型精密锻件和法兰
	2	Stellantis 下属子公司	PCA SLOVAKIA	2021年	境外客户无法获取			主要生产汽车零部件，拥有多个 OEM 工厂及汽车零配件工厂	汽车制造	天津天锻于2023年通过主动拜访与Stellantis 下属子公司建立初始业务合作，该客户采购7条热成型生产线用于生产汽车零部件
	3	酒钢集团酒泉天成风电设备有限责任公司	酒钢集团酒泉天成风电设备有限责任公司	2009年	2,000.00	1,713.00	131	主要生产风电塔筒	风电新能源	天津天锻最早于2022年通过招投标方式与酒钢集团酒泉天成风电设备有限责任公司建立初始业务合作，该客户主要采购液压机及产线
	4	浙江三花汽车零部件有限公司下属子公司	天津三花汽车零部件有限公司	2022年	15,000.00	-	120	主要生产汽车零部件，主要产品包括热管理组件，水冷板系统等	汽车制造	天津天锻于2023年通过招投标方式与浙江三花汽车零部件有限公司下属子公司建立初始业务合作，该客户采购智能板材成型设备用于生产汽车零部件
	5	宝露精工科技(无锡)有限公司	宝露精工科技(无锡)有限公司	2012年	10,080.00	10,080.00	102	主要生产轴承圈、齿轮箱法兰、风电法兰	风电新能源	天津天锻最早于2018年通过主动拜访与宝露精工科技(无锡)有限公司建立初始业务

年度	序号	合并口径客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴注册资本(万元)	参保人数或员工人数(人)	公司简介	所属行业	合作背景及过程
		公司						等	源	合作,该客户主要采购锻造压机用于生产法兰产品
2023年	1	航空工业集团下属子公司	航空工业下属单位 B9	2000年	50,651.17	50,651.17	1,323	主要生产航空发动机、飞机、燃气轮机、船舶汽车等锻件、环轧件	航空航天	天津天锻最早于2007年通过相互拜访与航空工业集团下属子公司建立初始业务合作。该客户主要采购油压机、温锻压机、制坯压机机组、自由锻压机等用于生产锻件
			航空工业下属单位 B1	1994年	622,070.69	622,070.69	14,957			
			航空工业下属单位 B6	1997年	278,174.01	278,174.01	25,111			
			航空工业下属单位 B10	2010年	121,000.00	121,000.00	513			
			航空工业下属单位 B8	2007年	44,061.07	44,061.00	2,077			
			航空工业下属单位 B12	2002年	211,966.14	211,966.14	17,679			
	2	通裕重工股份有限公司	通裕重工股份有限公司	2002年	389,678.32	389,693.10	4,664	主要从事大型铸锻件产品的研发、制造及销售	风电新能源	天津天锻最早于2021年通过主动拜访与通裕重工股份有限公司建立初始业务合作。该客户主要采购产品设计服务及零部件制造服务
	3	STS Group AG及下属子公司	STS Group AG	2020年	境外客户无法获取			主要从事汽车零部件的生产和提供系统解决方案	汽车制造	天津天锻于2022年通过主动拜访与STS Group AG及下属子公司建立初始业务合作,该客户主要采购复材压机用于生产汽车零部件
			世泰仕塑料有限公司青岛分公司	2008年	2,000万美元	2,000万美元	266			
	4	北京中力明新材料科技有限公司及下属子公司	北京中力明新材料科技有限公司	2013年	3,000.00	3,000.00	3	主要生产大型铝合金锻件,航空铝合金锻件生产商	通用设备	天津天锻最早于2021年通过主动拜访与北京中力明新材料科技有限公司及下属子公司建立初始业务合作。该客户主要等温锻造压机、锻造压机、取料机用于锻件制造。
			河南中力明新材料有限公司	2021年	6,000.00	6,000.00	127			
5	伊莱特能源装备股份有限公司	伊莱特能源装备股份有限公司	2006年	44,972.23	44,972.23	1,687	主要为风电企业生产大型法兰产品	风电新能	天津天锻最早于2016年通过主动拜访与伊莱特能源装备股份有限公司建立初始业务	

年度	序号	合并口径客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴注册资本(万元)	参保人数或员工人数(人)	公司简介	所属行业	合作背景及过程
		司							源	合作,该客户主要采购液压机用于生产大型法兰产品
2022年	1	伊莱特能源装备股份有限公司	伊莱特能源装备股份有限公司	2006年	44,972.23	44,972.23	1,687	主要为风电企业生产大型法兰产品	风电新能源	天津天锻最早于2016年通过主动拜访与伊莱特能源装备股份有限公司建立初始业务合作,该客户主要采购液压机用于生产大型法兰产品
	2	航空工业集团下属子公司	航空工业下属单位 B7	1996年	257,179.47	257,179.47	8,509	主要生产航空发动机、飞机、燃气轮机、船舶汽车等锻件、环轧件	航空航天	天津天锻最早于2007年通过相互拜访与航空工业集团下属子公司建立初始业务合作。该客户主要采购油压机、温锻压机、制坯压机机组、自由锻压机等用于生产锻件
			航空工业下属单位 B1	1994年	622,070.69	622,070.69	14,957			
			航空工业下属单位 B11	1994年	94,000.00	94,000.00	179			
			航空工业下属单位 B9	2000年	50,651.17	50,651.17	1,323			
			航空工业下属单位 B2	1998年	172,915.40	172,915.40	13,800			
			航空工业下属单位 B6	1997年	278,174.01	278,174.01	25,111			
			航空工业下属单位 B10	2010年	121,000.00	121,000.00	513			
			航空工业下属单位 B12	2002年	211,966.14	211,966.14	17,679			
	3	通裕重工股份有限公司	通裕重工股份有限公司	2002年	389,678.32	389,693.10	4,664	主要从事大型铸锻件产品的研发、制造及销售	风电新能源	天津天锻最早于2021年通过主动拜访与通裕重工股份有限公司建立初始业务合作。该客户主要采购产品设计服务及零部件制造服务
4	杭州卡涑复合材料科技有限	嘉兴卡涑复合材料有限公司	2021年	25,000.00	13,000.00	123	主要从事高性能纤维复合材料创新研	汽车制造	天津天锻于2021年通过招投标方式与杭州卡涑复合材料科技有限公司及下属子公司	

年度	序号	合并口径客户名称	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	实缴注册资本(万元)	参保人数或员工人数(人)	公司简介	所属行业	合作背景及过程
		公司及下属子公司	杭州卡涑复合材料科技有限公司	2020年	17,067.13	13,271.75	166	发与大批量应用及制造		建立初始业务合作,该客户采购产线设备用于材料制造
	5	MOLDED FIBER GLASS DE MEXICO	MOLDED FIBER GLASS DE MEXICO	1948年	境外客户无法获取			主要生产纤维增强塑料和碳增强塑料部件,下游领域覆盖汽车、船舶、军工等	汽车制造	天津天锻于2021年通过主动拜访与MOLDED FIBER GLASS DE MEXICO建立初始业务合作,该客户主要采购复材压机

注 1: 浙江三花汽车零部件有限公司下属子公司包括绍兴三花汽车热管理科技有限公司、绍兴三花新能源汽车部件有限公司、天津三花汽车零部件有限公司;

注 2: 航空工业集团下属子公司包括航空工业下属单位 B7、航空工业下属单位 B1、航空工业下属单位 B11、航空工业下属单位 B9、航空工业下属单位 B2、航空工业下属单位 B6、航空工业下属单位 B10、航空工业下属单位 B12、航空工业下属单位 B8;

注 3: STS Group AG 及下属子公司包括 STS Group AG、世泰仕塑料有限公司;

注 4: 杭州卡涑复合材料科技有限公司及下属子公司包括杭州卡涑复合材料科技有限公司、嘉兴卡涑复合材料有限公司;

注 5: 北京中力明新材料科技有限公司及下属子公司包括北京中力明新材料科技有限公司、河南中力明新材料有限公司;

注 6: Stellantis 下属子公司包括 PCA SLOVAKIA;

注 7: 世泰仕塑料有限公司青岛分公司列示的是世泰仕塑料有限公司的人员数量、注册资本和实缴资本;

注 8: 注册资本、实缴资本和参保人数来源于企查查公开信息查询。

## (2) 报告期内前五大客户变化的原因及合理性, 与主要客户合作关系的稳定性

报告期内, 前五大客户变化原因及背景如下:

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额(万元)	占营业收入比例	是否发生变动	变动原因及合理性
2024年 1-4月	1	江阴市恒润环锻有限公司	液压机及产线装备、服务及零配件	3,451.33	9.90%	否	-
	2	Stellantis 下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件	2,740.45	7.86%	新增前五大	客户为全球第四大汽车集团, 在行业内具有领先地位, 具备较大市场潜力, 为天津天锻主要目标客户。其汽车零部件生产线扩建

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例	是否发生 变动	变动原因及合理性
							需采购压力机设备,因此天津天锻拓展该客户并向其销售复合驱动压力机产品
	3	酒钢集团酒泉天成风电设备有限责任公司	液压机及产线装备	2,246.02	6.44%	否	-
	4	浙江三花汽车零部件有限公司下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件	2,033.63	5.83%	新增前五大	客户在国内汽车行业具有领先地位,致力于汽车热管理系统的零部件研发、生产及销售。其汽车零部件生产线扩建需采购压力机设备,因此天津天锻拓展该客户并向其销售热成型压力机产品
	5	宝露精工科技(无锡)有限公司	液压机及产线装备	1,725.66	4.95%	否	-
	合计			<b>12,197.09</b>	<b>34.98%</b>		
2023年	1	航空工业集团下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件、钣金零部件	11,908.02	12.58%	否	-
	2	通裕重工股份有限公司	服务及零配件	6,824.50	7.21%	否	-
	3	STS Group AG及下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件	5,856.50	6.19%	新增前五大	客户为德国知名汽车零部件供应商,下游客户覆盖多个汽车集团。其汽车零部件生产线扩建需采购压力机设备,因此天津天锻拓展该客户并向其销售玻璃钢复合材料液压机产品
	4	北京中力明新材料科技有限公司及下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件	5,638.74	5.96%	否	-
	5	伊莱特能源装备股份有限公司	液压机及产线装备、服务及零配件	4,630.53	4.89%	否	-
	合计			<b>34,858.29</b>	<b>36.83%</b>		

年度	序号	客户名称	销售主要产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例	是否发生 变动	变动原因及合理性
2022年	1	伊莱特能源装备股份有限公司	液压机及产线装备、服务及零配件	13,661.95	15.50%	/	-
	2	航空工业集团下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件、钣金零部件	7,714.92	8.75%	/	-
	3	通裕重工股份有限公司	服务及零配件	7,298.47	8.28%	/	客户为大型铸锻件及结构件领域的龙头企业，具备较大市场份额，报告期前为天津天锻的供应商。其因锻件业务产能扩张需求拟生产模锻挤压液压机产品并将前述产品制造所需的核心部件以对外招标方式进行采购，天津天锻公开中标并执行拉杆类和油缸类零配件标段项目
	4	杭州卡涿复合材料科技有限公司及下属子公司	液压机及产线装备、服务及零配件	2,937.52	3.33%	/	客户为复合材料领先企业，下游覆盖汽车零部件系统、储能系统、轨道交通、消费电子、大型无人机以及航空等领域。其汽车零部件生产线扩建需采购压力机设备，因此天津天锻拓展该客户并向其销售复合材料液压机产品
	5	MOLDED FIBER GLASS DE MEXICO	液压机及产线装备	2,748.36	3.12%	/	客户汽车行业内具有国际领先地位，具备较大市场潜力。其汽车零部件生产线扩建需采购压力机设备，因此天津天锻拓展该客户并向其销售玻璃钢复合材料液压机产品
	合计				<b>34,361.21</b>	<b>38.99%</b>	

报告期内，天津天锻各期前五大客户多为行业知名企业，业务合作均建立在对方具有产线建设的真实业务需求基础上。天

津天锻与相关客户的交易具有真实性和稳定性。

(五) 报告期内天津天锻供应商、客户存在重叠的原因及合理性，除通裕重工外各标的资产是否存在其他供应商、客户重叠情形，与相关客户的交易价格是否公允

### 1、中捷厂

报告期内，中捷厂存在部分供应商与客户重叠情况，同一年度/期间销售与采购金额均为 100 万元以上的交易情况如下：

单位：万元

供应商/ 客户名称	主要采销内容	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
		销售	采购	销售	采购	销售	采购
通用沈机集团	销售：2023 年 9 月以来对外销售整机	12,671.94	2,842.51	5,914.86	4,637.44	-	2,956.99
	采购：能源动力费、部分钣金件及电机电气件等						
南通东源数控机床有限公司	销售：作为经销商销售整机产品	-	-	2,219.91	-	1,357.52	121.24
	采购：少量机床工装，配套其经销产品						
大连保税区鸿成国际贸易有限公司	销售：作为经销商销售整机产品	-	178.66	323.45	797.45	251.77	1,589.91
	采购：滚珠丝杠						
沈阳佳鑫铸造有限公司	销售：作为经销商销售整机产品	-	1,815.37	0.58	8,182.99	1,026.92	5,216.59
	采购：铸件毛坯						
合计		<b>12,671.94</b>	<b>4,836.54</b>	<b>8,458.80</b>	<b>13,617.88</b>	<b>2,636.21</b>	<b>9,884.73</b>
占对应期间采购/销售的比例		<b>98.29%</b>	<b>22.44%</b>	<b>14.68%</b>	<b>18.43%</b>	<b>3.42%</b>	<b>19.32%</b>

报告期内，中捷厂存在部分客户、供应商重叠情形，相关交易原因、交易的合理性及公允性具体分析如下：

#### (1) 通用沈机集团

##### 1) 交易必要性及合理性

##### ①采购必要性及合理性

报告期内，中捷厂通过通用沈机集团采购规模分别为 2,956.99 万元、4,637.44 万元和 2,842.51 万元，主要采购内容为能源动力、电机电气件、钣金防护件等。

通用沈机集团下属配套事业部及钣金事业部长期为中捷厂等通用沈机集团关联企业配套生产操作站等电机电气件、钣金防护件等，需求响应及时；同时，中捷厂租用通用沈机集团厂房，并通过通用沈机集团缴纳水电费、燃动费等费用，相关采购具备必要性及合理性。

## ②销售必要性及合理性

销售方面，报告期内，中捷厂向通用沈机集团分别销售 0、5,914.86 万元和 12,671.94 万元，销售内容主要为机床整机产品。中捷厂自 2023 年 9 月独立运营以来，相关产品销售通过销售于通用沈机集团下属营销服务中心对外进行，营销服务中心通过与各区域具有实力的代理商合作，获取市场需求信息，开展技术交流，并与区域代理商签订合同或与终端用户直接签订合同。中捷厂通过营销服务中心销售可发挥其区域及客户覆盖优势，降低自身产品营销及推广成本，并利用产品销售的协同效应，有关销售具备必要性和合理性。

## 2) 交易公允性

### ①销售价格公允性

中捷厂向通用沈机集团销售产品价格与通用沈机集团对外销售相关产品价格无显著差异，均系结合中捷厂生产成本及市场参考价格综合确定。销售过程中，中捷厂与通用沈机集团签署销售服务协议并支付一定比例销售服务费用以覆盖其运营成本，相关服务费参考中捷厂成立之前实际经营情况模拟后协商确定，具体确认方式及公允性详见“问题 7/一/（二）/1、中捷厂”。

### ②采购价格公允性

中捷厂向通用沈机集团主要采购能源动力费、电机电气件、钣金防护件等，具体价格比较情况如下：

A.能源动力费方面，中捷厂生产场地为租用通用沈机集团场地，相关能源动力费采购定价结合沈阳当地水、电、采暖费等价格综合制定，具体比较情况如下：

年度	水（元/吨）		电（元/度）		采暖费（元/m <sup>2</sup> ）	
	中捷厂采购价格	沈阳市工业用水价格	中捷厂采购价格	沈阳市工业用电价格	中捷厂采暖价格	沈阳市工业采暖价格
2024 年 1-4 月	5.25	5.25	0.66	0.66	44.38	44.38

年度	水（元/吨）		电（元/度）		采暖费（元/m <sup>2</sup> ）	
	中捷厂采购价格	沈阳市工业用水价格	中捷厂采购价格	沈阳市工业用电价格	中捷厂采暖价格	沈阳市工业采暖价格
2023年	5.25	5.25	0.64	0.64	44.09	44.09
2022年	5.25	5.25	0.64	0.64	32.66	32.66

注1：公司用电分为工业用电和光伏用电，其中工业用电约占60%，光伏用电约占40%。其中：光伏电费约0.5元/度，工业用电约0.76元/度；

注2：根据沈价发〔2008〕92号《关于调整供热价格的通知》的文件执行，非居民供热的收费标准被设定为32元/平方米。此外，如果建筑物的层高超过3.5米，每超过0.3米以内（含0.3米）会加价10%；而对于层高超过6米的建筑物，供用热双方需要根据热负荷情况协商议定加价幅度；

注3：电费和蒸汽费按公司平均采购价格填报。

根据上表，中捷厂向通用沈机集团相关能源动力费的采购价格与沈阳市工业用能源动力价格一致，相关采购具备公允性；

B. 机床生产用配套零部件方面，其产品类型及型号较为繁杂。报告期内，中捷厂向通用沈机集团采购金额较大的可比产品与向独立第三方交易价格对比，具体情况如下：

单位：万元/件

公司名称	主要类别	产品型号	中捷厂向通用沈机集团采购	中捷厂向无关联第三方采购区间
通用沈机集团	电机电气类	操作站	0.38	0.17-0.65
	钣金防护件	立柱防护	1.23	1.24-1.45
	钣金防护件	滑枕滑板防护	0.26	0.12-0.30

综上所述，中捷厂与通用沈机集团采购定价与向第三方交易价格相比不存在明显差异，交易价格公允。

## （2）南通东源数控机床有限公司

### 1) 交易必要性及合理性

销售方面，报告期内，中捷厂向南通东源数控机床有限公司（以下简称“南通东源”）销售金额分别为1,357.52万元、2,219.91万元和0，主要为南通东源作为中捷厂经销商经销整机产品；采购方面，报告期内，中捷厂向南通东源采购金额分别为121.24万元、0和0。2022年中捷厂向南通东源采购121.24万元，主要系中捷厂依照客户需求，配套少量机床工装夹具于客户指定产品。相关采购及销售交易具有必要性及合理性。

## 2) 交易公允性

### ①销售价格公允性

中捷厂向南通东源销售机床整机，南通东源作为经销商向终端客户进行销售。报告期内，中捷厂向南通东源销售金额最大的产品与向第三方销售比较情况如下：

单位：万元/台

公司名称	主要交易分类	年份	产品具体内容	中捷厂向南通东源销售价格	中捷厂向第三方销售价格区间
南通东源	机床整机	2023 年	落地镗铣床	560.18	550.44-746.90
		2022 年	落地镗铣床	315.93	266.37-327.43

根据上表，中捷厂与南通东源交易价格基于市场定价原则，相关产品销售价格处于向第三方销售价格区间范围内，不存在明显差异，交易价格具有公允性。

### ②采购价格公允性

中捷厂依照客户需求，向南通东源采购配套少量机床工装夹具用于客户指定产品，相关采购系定制化采购，报告期内不存在其他类似规格型号产品采购且采购金额整体相对较小，不具备可比性。

## (3) 大连保税区鸿成国际贸易有限公司

### 1) 交易必要性及合理性

采购方面，报告期内，中捷厂向大连保税区鸿成国际贸易有限公司（以下简称“大连鸿成”）采购金额分别为 1,589.91 万元、797.45 万元和 178.66 万元，主要采购联轴器、滚珠丝杆、刀库等产品，大连鸿成作为贸易商主要代理德国品牌产品进口，可满足中捷厂部分产品对于非标零部件的采购需求；销售方面，报告期内，中捷厂向大连鸿成销售金额分别为 251.77 万元、323.45 万元和 0，主要系大连鸿成经销 2 台中捷厂龙门加工中心产品。相关采购及销售交易系正常业务开展具备合理性。

## 2) 交易公允性

### ①销售价格公允性

中捷厂向大连鸿成销售机床整机，大连鸿成作为经销商向终端客户进行销售，龙门加工中心产品由于型号配置不同价格差异较大。报告期内，中捷厂向大连鸿

成销售金额最大的产品与向第三方销售比较情况如下：

单位：万元/台

公司名称	主要交易分类	年份	产品具体内容	中捷厂向大连鸿成销售价格	中捷厂向第三方销售价格区间
大连鸿成	机床整机	2023年	龙门加工中心	315.93	183.19-486.73
		2022年	龙门加工中心	251.77	236.45-269.03

注：中捷厂与大连鸿成仅2022年、2023年存在2台机床整机销售。

根据上表，中捷厂向大连鸿成销售的主要机床整机产品交易价格基于市场定价原则，相关产品销售价格处于向第三方销售价格区间范围内，不存在明显差异，交易价格具有公允性。

## ②采购价格公允性方面

中捷厂向大连鸿成主要采购机床生产用传动类零部件，其产品类型及型号较为繁杂。报告期内，中捷厂向大连鸿成金额最大的可比产品与向第三方交易价格对比情况如下：

单位：万元/件

公司名称	主要交易分类	年份	产品具体内容	中捷厂向大连鸿成平均采购价格	中捷厂向大连鸿成采购价格区间	中捷厂向第三方采购价格区间
大连鸿成	传动类	2024年1-4月	滚珠丝杠系列	1.29	1.29	1.08-2.19
		2023年	滚珠丝杠系列	1.45	1.29-1.80	1.08-1.91
		2022年	滚珠丝杠系列	1.56	1.29-1.80	1.62-1.91

根据上表，中捷厂与大连鸿成交易价格基于市场定价原则，相关产品采购价格处于向第三方采购价格区间范围内，不存在明显差异，交易价格具有公允性。

## (4) 沈阳佳鑫铸造有限公司

### 1) 交易必要性及合理性

采购方面，报告期内，中捷厂向沈阳佳鑫铸造有限公司（以下简称“佳鑫铸造”）采购的金额分别为5,216.59万元、8,182.99万元和1,815.37万元，主要采购铸件、结构件等产品。佳鑫铸造长期为中捷厂提供铸件，合作时间较长，具备较强的地理、业务区位优势；销售方面，报告期内，中捷厂向佳鑫铸造销售的金额分别为1,026.92万元、0.58万元和0，主要为机床整机和少量废品废料。中捷厂通过佳鑫铸造销售整机主要系大连理工大学此前与佳鑫铸造存在产学合作

关系，并通过佳鑫铸造采购中捷厂机床。2022 年以来中捷厂与大连理工大学直接合作，中捷厂产品直销于大连理工大学，因此减少了与佳鑫铸造之间的销售。相关采购及销售具备必要性及合理性。

## 2) 交易公允性

### ①销售价格公允性

报告期内，中捷厂主要向佳鑫铸造销售机床整机，佳鑫铸造作为经销商向终端客户大连理工大学进行销售。报告期各期，中捷厂向佳鑫铸造销售金额最大的产品与向第三方销售比较情况如下：

单位：万元/台

公司名称	主要交易分类	年份	产品具体内容	中捷厂向佳鑫铸造销售价格	中捷厂向第三方销售价格区间
佳鑫铸造	机床整机	2022 年	数控铣槽机	168.14	175.22

注：中捷厂与佳鑫铸造仅 2022 年存在机床整机销售，数控铣槽机为中捷厂其他机床产品除佳鑫铸造外报告期内仅销售数量 1 台，因此并非以区间列示。

根据上表，中捷厂向佳鑫铸造销售的主要机床整机产品交易价格基于市场定价原则，相关产品销售价格与中捷厂向第三方销售价格差异率小于 5%，不存在明显差异，交易价格具有公允性。

### ②采购价格公允性

报告期内，中捷厂向佳鑫铸造主要采购机床生产用结构、毛坯类铸件产品，其产品类型、型号繁杂。报告期内，中捷厂向佳鑫铸造金额最大的可比产品与向第三方交易价格对比，具体情况如下：

单位：万元/件

公司名称	主要交易分类	年份	产品具体内容	中捷厂向佳鑫铸造平均采购价格	中捷厂向佳鑫铸造采购价格区间	中捷厂向第三方采购价格区间
佳鑫铸造	结构、毛坯类	2024 年 1-4 月	工作台铸件毛坯	8.03	2.98-32.19	1.10-13.98
		2023 年	工作台铸件毛坯	11.60	2.24-32.19	1.08-29.28
		2022 年	工作台铸件毛坯	8.81	1.46-31.79	1.23-21.80

根据上表，中捷厂与佳鑫铸造交易价格基于市场定价原则，相关产品采购价格处于向第三方采购价格区间范围内，不存在明显差异，交易价格具有公允性。

## 2、中捷航空航天

报告期内，中捷航空航天客户与供应商重叠主体主要为通用技术集团沈阳机床有限责任公司、沈阳机床股份有限公司和沈阳重宝龙精工机械有限公司，销售和采购情况具体如下：

单位：万元

客户/供应商名称	主要销售/采购分类	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		销售	采购	销售	采购	销售	采购
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	销售：整机、维修	698.78	573.87	5,162.14	3,856.41	1,346.84	1,923.38
	采购：电气元件类、毛坯加工类						
沈阳机床股份有限公司	销售：维修	-	34.16	203.54	1,600.90	-	73.64
	采购：整机						
沈阳重宝龙精工机械有限公司	销售：整机	3,362.83	-	207.96	350.87	2,792.04	-
	采购：传动类						
合计		<b>4,061.62</b>	<b>608.03</b>	<b>5,573.64</b>	<b>5,808.18</b>	<b>4,138.87</b>	<b>1,997.02</b>
占对应期间采购/销售的比例		<b>43.92%</b>	<b>6.48%</b>	<b>16.20%</b>	<b>18.08%</b>	<b>46.20%</b>	<b>8.85%</b>

根据上表，中捷航空航天向供应商与客户重叠主体所销售和采购的主要产品不存在相同或类似的情形，中捷航空航天与相关主体的交易行为系基于真实业务需求，相关销售与采购具有合理性和必要性。中捷航空航天与上述主体的销售和采购价格公允性如下：

### (1) 通用沈机集团

#### 1) 销售价格公允性

单位：万元

交易年份	主要交易分类	产品具体内容	与通用沈机集团交易价格	通用沈机集团向下游客户交易价格	差异比例
2024年1-4月	销售：整机、维修	专机/自动线	292.15	314.16	-7.01%
2023年		桥式五轴加工中心	403.54	424.78	-5.00%
2022年		专机/自动线	307.35	323.45	-4.98%

报告期内，中捷航空航天相关销售通过通用沈机集团下属营销服务中心进行，营销服务中心与下游客户的交易价格在和中捷航空航天合同价格的基础上，加收一定比例的服务费，该服务费率约为5%-7%。前述服务费主要考虑营销服务中

心为中捷航空航天提供的商务服务，包含部分必要的运营、人力成本，定价具备公允性。

## 2) 采购价格公允性

单位：万元

交易年份	主要交易分类	产品具体内容	与通用沈机集团平均交易价格	向第三方交易价格
2024年1-4月	采购：电气元件类、毛坯加工类	拖链支架	0.22	0.12-0.26
2023年		托盘	47.67	47.67-53.87
2022年		床身	2.21	0.58-4.29

报告期内，中捷航空航天通过通用沈机集团下属钣金事业部和配套事业部采购电气元件类和毛坯加工类零部件，钣金事业部成立以来负责防护的设计与生产，配套事业部负责电气柜装配。两个事业部为钣金件和电气柜领域龙头单位，具备设计、工艺、工装和质量等优势。中捷航空航天向通用沈机集团的采购定价，系结合原材料、人工、费用等成本因素，参考市场定价协商确定，与第三方交易价格无明显差异，交易定价公允。

## (2) 沈阳机床股份有限公司

### 1) 销售价格公允性

单位：万元

维修设备类型	维修毛利率	向第三方维修毛利率
整机维修	32%	13%-63%

注：预算成本主要包括材料和人工费用。

2023年，中捷航空航天向沈阳机床的销售内容为整机维修服务，维修服务定价在预算成本基础上考虑一定的利润加成进行报价，该利润空间主要由于相关机床产品由中捷航空航天生产，对产品图纸设计和工艺较为熟悉，维修能力及效率更高，且与第三方维修毛利率不存在较大差异，销售定价具有合理性。

### 2) 采购价格公允性

单位：万元

交易年份	主要交易分类	产品具体内容	交易价格	向第三方交易价格	差异比例
2023年	采购：整机	立式加工中心智能柔性生产线	1,442.48	1,575.22	-8.43%

注：中捷航空航天向沈阳机床股份有限公司2023年采购整机，2022年与2024年1-4月采购内容为人力资源服务，服务费用包括服务人员的岗位工资、绩效工资、统筹五险一金及就餐补助和出差费用。

2023 年，中捷航空航天向沈阳机床采购机床整机，该笔采购主要系中捷航空航天与中国航空工业集团下属子公司所签订的合同，该客户为国内重要航空制造企业，中捷航空航天作为投标人，长期为航空航天产业进行配套，在国内已成功交付多款生产线或柔性生产单元，且客户使用情况良好，符合该客户的供应商准入资质条件。中捷航空航天参与投标，并完成项目前期技术交流、投标方案设计和产品定制化设计。该条生产线由标准化小型机床构成，而上市公司有着多年立式加工中心产品生产制造经验，工装、检具等生产配套齐全，性价比高于中捷航空航天自行制造，因此向上市公司进行外采具有合理性。该产品销售协议由中捷航空航天与该客户签订，中捷航空航天具有定价权，承担产品质量问题并提供技术支持及维保服务。采购成本较第三方终端客户交易价格具有一定利润空间，利润空间主要用于覆盖运费和场地费用，采购价格具有合理性。

### (3) 沈阳重宝龙精工机械有限公司

#### 1) 销售价格公允性

沈阳重宝龙精工机械有限公司为中捷航空航天的经销商，中捷航空航天根据产品生产成本和预期利润率，并结合市场需求、与经销商的合作历史、经销商的信用程度等经销价格，终端客户通常采取招标方式采购并确定采购价格，定价具备公允性。

#### 2) 采购价格公允性

单位：万元

主要交易分类	交易年份	产品具体内容	定价	第三方报价	差异比例
采购：传动类	2023 年	高精度轴类对接机床采购项目	123.48	139.00	13%

2023 年，中捷航空航天发起高精度轴类对接机床采购项目，产品为 2 台数控高精轴类对接机床，共 2 家合格供应商响应采购文件，采购方式为谈判采购并进行公开评审，根据报价和技术综合确定最终供货商。沈阳重宝龙精工机械有限公司定价与第三方报价相比更具有价格优势，采购及评审流程具备商业合理性，采购价格具有公允性。该项目所采购的机床用于转售给下游客户。

中捷航空航天与相关客户及供应商的定价与向第三方交易价格相比不存在明显差异，交易价格具有公允性。

### 3、天津天锻

#### (1) 天津天锻主要客户供应商重叠的情况

报告期内，除通裕重工外，天津天锻存在供应商与客户重叠情况，同一年度/期间销售与采购金额均为 100 万元以上的客户供应商重叠情况如下：

单位：万元

客户/供应商名称	主要销售/采销内容	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
		销售	采购	销售	采购	销售	采购
常州力超模具钢有限公司	销售：钢材	-	46.38	-	342.64	294.43	787.55
	采购：锻件原材料						
天津吉达尔重型机械科技股份有限公司	销售：钢材及维修服务	-	962.36	-	3,191.31	902.19	9,228.65
	采购：外协加工件						
济南沃茨数控机械有限公司	销售：碾环机机身、改造服务与备件	1,106.19	363.72	497.35	371.68	437.17	95.58
	采购：碾环机电液系统						
青岛荣百川智能设备有限公司	销售：操作机机身	-	-	-	118.32	146.02	295.06
	采购：操作机电液系统、操作机技术服务、轮式操作机、转运机械手、出料机等						
广州明珞装备股份有限公司	销售：薄板拉伸液压机、调试服务等	-	-	1,218.19	322.20	2.74	634.60
	采购：真空系统导入设备及备件						
天津奥特盛业重型锻压有限公司	销售：锻造液压机等	-	796.93	-	1,558.82	611.06	713.92
	采购：锻件原材料						
合计		<b>1,106.19</b>	<b>2,169.39</b>	<b>1,715.54</b>	<b>5,904.97</b>	<b>2,393.61</b>	<b>11,755.36</b>

## (2) 天津天锻主要客户供应商重叠的原因合理性和交易价格公允性

报告期各期，除通裕重工外，天津天锻与各主要客户供应商重叠方的主要采购销售合同具体比价情况如下：

### 1) 常州力超模具钢有限公司（下文简称“常州力超”）

常州力超主营业务为模具、锻件等材料的生产和销售，是天津天锻的锻件及模具供应商，双方自 2012 年开始合作。

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	平均交易价格	比价方式	公开市场价格/向第三方交易价格	差异比例
常州力超	销售：钢材	2022 年度	Q355B 钢板原料	5,401.86 元/吨	与同时期市场价格比价	5,199.00 元/吨	3.76%
	采购：锻件原材料	2022 年度	35#缸头	11.81 元/kg	第三方比价	11.54 元/kg	2.22%
		2023 年度	35#缸底	12.43 元/kg	第三方比价	11.93 元/kg	3.99%
		2024 年 1-4 月	35#缸体	10.41 元/kg	第三方比价	10.49 元/kg	-0.75%

销售方面，天津天锻向常州力超销售钢材，主要系 2022 年天津天锻持有剩余钢材且销售价格合适，常州力超偶发性向天锻采购部分钢材用于生产。由于所销售的钢材为标准型号产品且钢材为大宗商品，选取部分标准型号钢材与同时期同型号钢材市场公开价格进行对比。经比对，天津天锻向常州力超销售的钢材价格与同时期同型号钢材市场公开价格差异较小，销售价格公允。

采购方面，天津天锻向常州力超采购锻件及模具等原材料用于产品生产，由于采购的锻件原材料种类较多且多为定制化产品，选取部分主要锻件原材料每千克均价与第三方同功能同材质锻件原材料每千克单价进行比较。经比对，天津天锻与常州力超的采购均价相较于与第三方供应商采购价格差异较小，采购交易价格公允。

### 2) 天津吉达尔重型机械科技股份有限公司（下文简称“天津吉达尔”）

天津吉达尔主营业务为机械设备及配件的加工和制造，为天津天锻的外协加工件厂商，双方自 2013 年开始合作。

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	平均交易价格	比价方式	公开市场价格/向第三方交易价格	差异比例
天津吉达尔	销售：钢材及维修服务	2022 年度	Q235B 热轧卷板	4,858.36 元/吨	与同时期市场价格比价	4,922.00 元/吨	-1.31%
	采购：外协加工件	2022 年度	45#拉杆及拉杆组件	11.26 元/kg	第三方比价	10.78 元/kg	4.19%
		2023 年度	45#拉杆及拉杆组件	11.49 元/kg	第三方比价	11.12 元/kg	3.23%
		2024 年 1-4 月	45#回程缸拉杆组件	12.80 元/kg	第三方比价（第三方为 42CrMO 材质）	14.47 元/kg	-13.05%

销售方面，天津天锻向天津吉达尔销售热轧卷板，主要系 2022 年天津天锻热轧卷板有剩余储备且销售价格合适，天津吉达尔偶发性向天锻采购部分热轧卷板用于产品生产。天津天锻钢板销售定价依据市场价及自身采购价来确定。由于所销售的热轧卷板为标准型号产品且钢材为大宗商品，选取部分标准型号钢材与同时期同型号钢材市场公开价格进行对比。经比对，天津天锻向天津吉达尔销售的钢材价格与同时期同型号钢材市场公开价格差异较小，销售价格公允。

采购方面，天津天锻向天津吉达尔采购外协加工件等原材料用于产品生产，由于采购的外协加工件种类较多且多为定制化产品，选取部分主要外协加工件每千克均价与第三方同功能同材质或类似材质外协加工件每千克单价进行比较。经比对，天津天锻与天津吉达尔的采购均价相较于与第三方供应商采购价格差异较小，天津天锻与天津吉达尔的交易价格公允。

### 3) 济南沃茨数控机械有限公司（下文简称“济南沃茨”）

济南沃茨主营业务为碾环机设计及控制系统和液压系统的生产，为天津天锻在碾环机领域的唯一战略合作伙伴，双方自 2019 年开始合作，并于 2020 年签订战略合作协议。济南沃茨具有碾环机整机设计能力和电气和液压系统生产能力，但缺乏碾环机机身生产制造实力，天津天锻具备碾环机机身生产制造能力，由此形成在济南沃茨获得碾环机订单并完成设计后，天津天锻从济南沃茨采购电气和液压系统用于搭配生产碾环机机身，完成碾环机机身生产并销售给济南沃茨的商业模式，最终碾环机由济南沃茨销售给终端客户，并为其提供相关服务。天津天锻与济南沃茨的采购和销售业务基于双方战略合作，业务真实发生，具备

商业合理性。

天津天锻基于碾环机机身产品生产成本和预期毛利率，通过协商确定与济南沃茨的销售价格；同时通过合同价格评审方式确定碾环机电气和液压系统采购价格。报告期内，天津天锻与济南沃茨业务共确认收入 2,040.71 万元，成本 1,735.65 万元，毛利率 14.95%，与报告期天津天锻液压机及产线业务综合毛利率 17.18%接近，天津天锻与济南沃茨交易的价格公允。

#### 4) 青岛荣百川智能设备有限公司（下文简称“青岛荣百川”）

青岛荣百川具备操作机和出料机的系统设计及整机生产能力，为天津天锻操作机和出料机的供应商之一，双方自 2021 年开始合作。

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	交易价格	比价方式	向第三方交易价格/合同评审第三方报价	差异比例
青岛荣百川	销售：操作机机身	2022 年度	40 吨操作机机身	165 万元	第三方比价	176 万元（机身价格为 176 万元）	-6.67%
	采购：操作机电液系统、操作机技术服务、轮式操作机、转运机械手、出料机等	2022 年度	3.5 吨装出料机	45 万元	合同评审第三方报价比价	46 万元	2.22%
		2023 年度	20 吨操作机电液系统	146 万元	第三方比价	144 万元	1.37%

销售方面，青岛荣百川因产品生产需要采购**特种**机身，2022 年度向天津天锻采购一台 40 吨操作机机身。报告期内，天津天锻未向第三方销售同型号的操作机，选取相近吨位的操作机进行比价。天津天锻向青岛荣百川销售的 40 吨操作机机身价格为 165 万元，销售给第三方客户的去除电液系统后的操作机机身总价为 176 万元，价格差异较小，具有公允性。

采购方面，天津天锻采购青岛荣百川操作机、装出料机及电液系统等用于搭配自身压力机产品并形成成套产品（生产线）销售至下游客户。由于**装**出料机采购量较少，报告期内，天津天锻未向第三方采购小吨位装出料机，故装出料机采用向合同评审第三方报价比价。天津天锻向青岛荣百川采购商品价格相较于合同评审第三方报价差异较小且具备价格优势，与电液系统的

采购价格接近，天津天锻向青岛荣百川采购的价格具有公允性。

**5) 广州明珞装备股份有限公司（下文简称“广州明珞”）**

广州明珞是为汽车、新能源等领域客户提供高端装备和智能制造数字化解决方案的服务商，双方自 2018 年开始合作。

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	交易价格	比价方式	向第三方交易价格	差异比例
广州明珞	销售：薄板拉伸 液压机、调试服 务等	2022 年度	THP37-150F 模具导入 人员服务	3.10 万元	2022 年销售仅有此笔服务费用，由于金额较小，且服务为定制化服务，不具比价可行性		
		2023 年度	1200T 液压机	356 万元	第三方比价	315 万元-560 万元	介于同类型产品价格区间内
	采购：真空系统 导入设备及备件	2022 年度	3UG 真空系统导入设备	850 万元	天津天锻与广州明珞联合投标其他下游客户的项目，采购价格经评审且根据招投标确定，具备公允性		
		2023 年度	2QD 真空成型设备改造	407 万元			

销售方面，广州明珞作为总承包商承包其他下游客户生产线建设项目，天津天锻分包其中液压机部分，生产并销售至广州明珞。鉴于天津天锻销售至广州明珞的薄板拉伸液压机为高度定制化产品，选取两台同种类薄板拉伸液压机进行比价。经对比，天津天锻向广州明珞销售的操作机价格介于同种类机型的价格区间范围内，销售价格公允。

采购方面，天津天锻销售至其他下游客户的四柱液压机生产线及对生产线的改造需要搭配真空系统导入设备。由于广州明珞为下游客户所需该设备和技术的合格供应商，天津天锻联合广州明珞共同完成投标，采购价格经评审且根据招投标确定，交易价格公允。

**6) 天津奥特盛业重型锻压有限公司（下文简称“奥特盛业”）**

奥特盛业为加工设备及其锻件生产厂商，为天津天锻锻件原材料供应商，双方自 2010 年开始合作。

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	交易价格	比价方式	向第三方交易价格	差异比例
------	------	------	------	------	------	----------	------

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	交易价格	比价方式	向第三方交易价格	差异比例
奥特盛业	销售：锻造 液压机等	2022 年度	1600T 自由锻造液压 机及操作机	650 万元	第三方比价	580 万元-886 万元	介于同类型产品价格 区间内
	采购：锻件 原材料	2022 年度	35#缸底	13.15 元/kg	第三方比价	13.29 元/kg	-1.04%
		2023 年度	35#缸底	11.34 元/kg	第三方比价	11.93 元/kg	-5.28%
		2024 年 1-4 月	35#缸体	11.83 元/kg	第三方比价	12.37 元/kg	-4.49%

销售方面，奥特盛业采购天津天锻压力机用于锻件产品生产，双方经协商确定销售价格。天津天锻销售奥特盛业的 1600T 自由锻造液压机及操作机的价格为 650 万元，选取向第三方销售相近类型的 1600T 液压机价格作为比价。经对比，天津天锻向奥特盛业销售的 1600T 自由锻造液压机及操作机的价格介于相近机型的价格区间内，销售价格公允。

采购方面，天津天锻向奥特盛业采购锻件原材料用于产品生产，由于采购类锻件原材料种类较多且多为定制化产品，选取部分锻件原材料每千克均价与部分第三方同材质锻件原材料每千克单价进行比较。经比对，天津天锻与奥特盛业的采购均价相较于与第三方供应商的采购价格差异较小，采购价格公允。

#### 7) 通裕重工股份有限公司（以下简称“通裕重工”）

通裕重工为大型铸锻件及结构件产品的研发、制造及销售厂商，为天锻的锻件原材料供应商，双方自2016年开始合作。

公司名称	交易内容	交易年份	具体型号	交易价格	比价方式	向第三方交易价格	差异比例
通裕重工	销售：七标段 油缸类零件	2022 年度	七标段油缸类零件	6,953.19 万元	无类似大规模零部件的销售，所以无法与进行第三方比价工作		
	销售：六标段 拉杆类零件	2023 年度	六标段拉杆类零件	6,824.50 万元			
	采购：锻件原 材料	2022 年度	35CrMo#拉杆毛坯	17.28 元/kg	第三方比价	14.71 元/kg	14.89%
		2023 年度	30Cr2Ni2Mo#拉杆成品	31.62 元/kg	第三方比价（毛坯+	31.27 元/kg	1.13%

					机加工)		
--	--	--	--	--	------	--	--

销售方面，通裕重工拟采用模锻工艺配套超重型模锻挤压机的生产工艺降低风电主轴等大型锻件的生产成本，将其中超重型700MN模锻挤压液压机产品所需的核心部件（焊接件、铸锻件类零部件）通过对外招标方式采购。根据通裕重工出具的《700MN模锻挤压液压机焊接件、铸锻件类零部件生产制造招标文件》，该招标项目分为七个标段，包括基础焊接件、承载梁焊接件（分为两个标段）、移动工作台板、大型垫板、拉杆类零件、油缸类零件。天津天锻于2022年7月凭借自身大吨位压力机的设计制造经验，通过公开招投标程序中标了二标段承载梁焊接件（一）、六标段拉杆类零件、七标段油缸类零件的生产制造项目。报告期内，天津天锻交付了六标段拉杆类零件和七标段油缸类零件，二标段承载梁焊接件（一）正在生产过程中。

该压力机为全国第二大吨位模锻挤压液压机，采用多供应商分标段的生产方式，该压力机零部件的体量大、技术含量高且均为专项设计定制生产的零部件产品，单一标段零部件价格远高于普通压力机整机，与日常销售普通液压机零部件不可比，所以无法与进行第三方比价工作。由于此项目的700MN模锻挤压液压机为行业内最大吨位模锻机之一，是行业内具有示范效应的大吨位液压机项目；该项目需要液压机领域最先进的大吨位液压机设计能力和制造技术，是天津天锻核心技术水平的体现；该项目将会进一步提升天津天锻的行业地位，为后续高端大吨位液压机订单打下良好基础。并且此项目规模较大毛利额较高，六标段拉杆类零件和七标段油缸类零件的毛利合计为696.57万元，占2022年度主营业务毛利率的5.52%，所以天津天锻为获取大额订单、提升行业知名度及增强大吨位液压机技术实力，选择参与投标并获得该重要项目。考虑到该项目的规模、市场示范效应和行业重要性，天津天锻向通裕重工销售液压机零部件的价格合理公允。

采购方面，天津天锻向通裕重工采购锻件原材料用于产品生产，采购主要通过招投标的方式确定供应商和采购价格。由于采购锻件原材料种类较多且多为定制化产品，所以选取部分锻件原材料的每千克均价与部分向第三方采购同材质锻件原材料的每千克均价进行比较，2022年向通裕重工采购拉杆毛坯的价格略高于向第三方采购价格，主要系与通裕重工合同签订于2021年

钢锭价格高位时期所致。经比对，天津天锻向通裕重工采购的拉杆的价格与同时期同型号钢材市场公开价格差异较小，采购价格公允。

综上，天津天锻和上述主要客户供应商重叠方的采购和销售业务均基于实际业务需求具有真实商业背景，具有商业合理性和必要性，采购和销售交易价格公允。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内，中捷厂业绩波动主要系资产无偿划转、产品结构转型及下游客户验收进度影响，业绩波动具有合理性；报告期内，中捷航空航天业绩波动主要系下游客户验收进度及产品单价变化所致，**呈现较明显的季节性特征**，业绩波动具有合理性；

2、中捷厂、中捷航空航天所处行业整体发展稳定向好，在手订单充裕，主要客户关系稳定并持续拓展新客户，中捷厂、中捷航空航天业绩不存在持续下滑风险，本次交易有利于提高上市公司持续经营能力；

3、报告期内天津天锻主要产品价格增长、销量下降主要系下游客户对重型化、大型化液压机产品的需求逐步提升，主要产品价格增长、销量下降的趋势与下游市场发展趋势及需求变化相一致；报告期产品销售额增长的情况下服务及零配件收入下降符合业务经营情况，具备合理性；

4、报告期内，各标的资产主要客户变动情况符合标的公司业务开展实际情况，与主要客户合作关系具有稳定性；

5、报告期内，标的公司存在部分供应商与客户重叠的情形，业务开展具有合理性和必要性，符合行业特征和企业经营模式，相关销售、采购具有真实业务背景，交易价格公允。

#### 问题 4

申请文件显示：

(1) 报告期各期，中捷厂经销收入占主营业务收入比例分别为 64.85%、69.65%和 80.19%，经销模式下产品一般由控股股东通用沈机集团营销服务中心发送到最终用户，经销商向营销服务中心付款，营销服务中心收取销售服务费；

(2) 中捷航空航天销售亦通过通用沈机集团营销服务中心进行，报告期各期经销收入占主营业务收入比例分别为 39.63%、12.64%和 44.36%，产品一般由中捷航空航天发往最终用户处安装、调试，经销商向中捷航空航天付款；

(3) 报告期各期天津天锻经销收入占比较小，经销模式下与经销商签订买断式销售合同，由经销商出具终验收报告。

请上市公司补充说明：

(1) 标的资产采用经销模式的商业合理性和必要性，是否符合行业惯例，各标的资产经销模式下发货、验收、结算方式存在差异的原因及合理性，标的资产之间及与同行业可比公司经销收入及占比存在差异的合理性；

(2) 中捷厂、中捷航空航天报告期前五大经销商及对应的主要终端客户基本信息、合作历史，变动情况及原因，与标的资产是否存在实质或潜在关联关系，主要经销商向标的资产采购规模是否与其业务规模匹配，本次交易完成后合作关系是否持续；

(3) 报告期内标的资产新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，是否存在新设即成为主要经销商的情形及合理性；

(4) 标的资产与经销商是否存在销售补贴或返利、保证金等特殊合作模式，经销业务相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、 上市公司说明

(一) 标的资产采用经销模式的商业合理性和必要性，是否符合行业惯例，各标的资产经销模式下发货、验收、结算方式存在差异的原因及合理性，标的资产之间及与同行业可比公司经销收入及占比存在差异的合理性

### 1、 标的资产采用经销模式的商业合理性和必要性，是否符合行业惯例

中捷厂和中捷航空航天所处行业为金属切削机床行业，金属切削机床产品具有固定资产属性，单台产品投入相对较高，产品使用寿命较长，下游应用领域极其广泛。经销商拥有当地市场资源具备属地化优势，可为机床生产厂商提供信息渠道、投标议标支持、市场推广等销售服务。达人民币百亿级的国际机床龙头企业，在世界多个国家开设分子公司，拥有遍布全球的生产基地和经销商网络，在国内市场较多采用代理销售模式；我国机床行业产业集中度较低，市场竞争较为激烈，为增强品牌影响力，增加产品销售收入，国内金属切削机床行业企业普遍会采用经销模式作为主要或次要销售模式。

2022 年和 2023 年，中捷厂、中捷航空航天及可比上市公司经销业务收入占比情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度
海天精工	81.31%	84.09%
秦川机床	未披露	未披露
华东数控	58.92%	68.10%
纽威数控	70.92%	75.00%
浙海德曼	48.55%	29.92%
创世纪	9.52%	8.08%
国盛智科	65.65%	70.18%
中捷厂	<b>69.65%</b>	<b>64.85%</b>
中捷航空航天	<b>12.64%</b>	<b>39.63%</b>

注：同行业可比公司数据来源于年报，公告未披露 2024 年 1-4 月经销收入占比数据。

根据上表，采用经销的销售模式在金属切削机床行业上市公司中较为普遍，与自身搭建销售团队进行销售相比，通过经销商进行销售效率高，可以帮助标的公司更快地打开销售市场，中捷厂、中捷航空航天按照区域构建经销体系，在主

要业务区域选择经销商，开展本地化服务，拓展当地业务，借助各区域经销商客户资源更好覆盖下游市场，具备商业合理性。

天津天锻所处行业为金属成形机床行业中压力机领域，由于下游客户产品不同，对压力机的各种技术指标要求也有较大差异，所以压力机的定制化比例较高；所以压力机企业通常采用直接与客户确定技术指标、签订合同、完成定制化设计和生产的方式，即直销方式作为主要销售模式。可比公司合锻智能压力机业务采用直销的销售模式，天津天锻采用直销为主的销售模式符合行业惯例。

## 2、各标的资产经销模式下发货、验收、结算方式存在差异的原因及合理性

报告期内，各标的公司经销模式下发货、验收、结算方式、合同签订方式如下：

标的公司	发货方式	验收方式	结算方式	合同签订方
中捷厂	通用沈机集团营销服务中心(以下简称“营销服务中心”)与客户签订销售合同后由中捷厂生产完毕发货至营销服务中心，由营销服务中心发送至与经销商签订销售合同中的交货地点	终端客户完成验收后，以终端客户确认的验收单据为验收依据	中捷厂与通用沈机集团营销服务中心进行结算，通用沈机集团营销服务中心与经销商进行结算，结算方式主要根据合同履行进程阶段式收款	营销服务中心与经销商签订销售合同，中捷厂与营销服务中心签订销售合同；定期对已签订合同签署销售服务费协议
中捷航空航天	1)与经销商直接签订的合同：按照签订的销售合同中交货地点发货；2)与营销服务中心签订的合同：由营销服务中心发货至与经销商签订销售合同中的交货地点	终端客户完成验收后，以终端客户确认的验收单据为验收依据	1)与经销商直接签订的合同：与经销商根据合同履行进程阶段式收款结算；2)与营销服务中心签订的合同：与营销服务中心进行结算，营销服务中心与经销商进行结算，结算方式主要根据合同履行进程阶段式收款	1)直接与经销商签订销售合同；2)与营销服务中心签订销售合同，营销服务中心与经销商签订销售合同
天津天锻	按照签订的销售合同中的交货地点发货	终端客户完成验收后，以经销商出具的验收单据为验收依据	与经销商根据合同履行进程阶段式收款结算	直接与经销商签订销售合同

根据上表，中捷航空航天与天津天锻在经销模式下的发货、结算方式、合同签订方式等并无显著差异。中捷厂与其他标的公司的差异主要系 2023 年 8 月 31 日前，中捷厂属于通用沈机集团下属生产事业部，无独立销售职能，主要负责产

品生产；2023年8月31日后，中捷厂成为独立的生产经营主体，为规范中捷厂生产经营情况，与通用沈机集团下属营销服务中心签订产品购销协议，由营销服务中心对外进行销售，营销服务中心按照相关协议约定收取销售服务费；中捷航空航天与天津天锻属于长期持续运营的独立法人主体，主要与经销商直接签订销售合同并结算，因此上述差异具备合理性。

**各标的资产在经销模式下的销售均需终端客户在其现场完成调试验收，天津天锻在取得经销商开具的验收单后确认收入，主要系天津天锻会与经销商直接签订销售合同，合同直接约定验收单位为合同直接对手方（经销商），天津天锻以经销商验收单确认收入具有商业合理性。**

各标的公司对经销商的销售均为买断式销售，经销模式下发货与验收方式与直销模式情况一致，即标的公司为终端客户公司履行产品安装调试义务。中捷厂和中捷航空航天于产品在客户现场安装调试完成并取得客户终验收单据，天津天锻于产品在客户现场安装调试完成并取得经销商的验收单，各标的公司均终验收单据作为收入确认时点。

根据同行业可比公司收入确认原则，标的公司确认收入的方式与同行业可比公司一致，均为客户终验收后确认收入。

序号	证券代码	公司	收入确认
1	601882.SH	海天精工	<b>需要安装调试的机床以安装调试完成并由对方验收合格后确认收入；</b> 不需要安装调试的机床以及简易安装调试的机床，以客户收货签收作为确认收入依据。
2	000837.SZ	秦川机床	于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行。对于在某一时点履行的履约义务，本公司在 <b>客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入</b> 。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是履约进度不能合理确定的除外。本公司在履行了合同中的履约义务，即在 <b>客户取得相关商品或服务控制权时确认收入</b> 。
3	002248.SZ	华东数控	大型机床在交货之前，首先在公司工厂完成组装、调试和检测工作，并经客户确认后，运往客户指定地点；设备运往客户工厂后，由公司安排安装调试人员进行安装调试；设备安装调试完毕进行终验收。 <b>对大型机床是以已发货并安装调试完毕后且已提交终验收单时作为客户取得商品的控制权的时点，按照履约义务的交易价格确认收入</b> 。部分大型机床根据与客户签订的协议，不需在客户现场进行安装调试，只在公司工厂进行验收，验收合格后，客户自行提货的，以发货时作为客户取得商品

序号	证券代码	公司	收入确认
			的控制权的时点，按照履约义务的交易价格确认收入；委托货运公司送货的，以客户货物送达客户并提交验收单时作为客户取得商品的控制权的时点，按照履约义务的交易价格确认收入。对于机床配件，则以货物发出时作为客户取得商品的控制权的时点，按照履约义务的交易价格确认收入。
4	688697.SH	纽威数控	经销模式下，公司与经销商签订销售协议，经销商与客户签订销售协议， <b>产品由公司直接发送到最终用户处安装、调试，客户完成终验收后确认收入</b> ，经销商直接将货款支付给公司。直销模式下，公司直接与客户签订协议，产品直接发送至客户处安装、调试， <b>客户完成终验收后确认收入</b> ，客户直接将货款支付给公司。
5	688577.SH	浙海德曼	对于普及型数控车床按照合同约定无需验收的，以完成交付并经客户签收、已收取价款或取得收款权利时确认；对于高端型数控车床、自动化生产线以及合同约定需要验收的普及型数控车床组成的多机组合， <b>以安装验收合格并经客户确认取得相应终验收验收单、已收取价款或取得收款权利时确认</b> 。
6	300083.SZ	创世纪	直销模式下，深圳创世纪与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。深圳创世纪通常在综合考虑了下列因素的基础上，对于国内客户，产品运抵客户指定地点交付， <b>在安装并调试完成后取得客户签字确认的验收单时确认收入</b> ，对于国外客户，产品报关完成并且取得报关单和提单后确认收入；取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。经销模式下，公司向经销商销售的设备在获得经销商验收后，已转移商品控制权， <b>在客户验收时确认销售收入</b> ，符合新收入准则的规定
7	688558.SH	国盛智科	对于承担安装义务的数控机床，公司已根据合同约定，货物已交付且安装调试合格后， <b>取得客户确认的安装验收报告时确认收入</b> 。对于不承担安装义务的数控机床，根据合同约定，货物厂内验收并运至指定地点后确认收入。外销：按照货物办妥出口报关手续并取得承运单位出具的提单、报关单或运单后确认销售收入。 <b>公司产品收入确认中的验收均指终验收</b> ，终验收的内容主要为：技术协议约定的配置、机床几何精度、动态精度和加工性能是否达到合同约定的要求，检查数控机床的电气设备是否运行正常等。

注：同行业可比公司情况来源于年报和招股说明书。

### 3、标的资产之间及与同行业可比公司经销收入及占比存在差异的合理性

#### (1) 标的资产之间经销收入及占比存在差异的合理性

报告期内，标的公司直销与经销收入情况如下：

单位：万元

标的资产名称	项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
中捷厂	直销	2,362.83	19.81%	17,488.59	30.35%	25,909.02	35.15%
	经销	9,564.09	80.19%	40,143.28	69.65%	47,810.65	64.85%
	合计	<b>11,926.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,631.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>73,719.66</b>	<b>100.00%</b>
中捷航空航天	直销	5,145.78	55.64%	30,046.13	87.36%	5,407.78	60.37%
	经销	4,102.89	44.36%	4,349.16	12.64%	3,549.38	39.63%
	合计	<b>9,248.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,395.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,957.16</b>	<b>100.00%</b>
天津天锻	直销	33,969.20	97.77%	93,980.04	99.52%	85,364.15	97.16%
	经销	773.27	2.23%	456.96	0.48%	2,491.94	2.84%
	合计	<b>34,742.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,437.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>87,856.09</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂经销收入占比分别为 64.85%、69.65%和 80.19%，整体占比相对较高，主要系中捷厂产品主要应用于工程机械、通用机械、风电、轨道交通等领域，产品应用领域较为广泛，下游客户高度分散，机床产品作为固定资产属性的产品，更新换代时间相对较长，购买的连续性较低，因此中捷厂借助经销商构建区域经销体系，在主要业务区域与当地经销商加强合作，开展本地化服务，拓展当地业务，借助各区域经销商客户资源更好覆盖下游市场，经销收入占比较高具备合理性。

报告期内，中捷航空航天经销收入占比分别为 39.63%、12.64%和 44.36%，2023 年直销占比升高，主要系中捷航空航天不断拓展客户服务群体，加大客户直接服务及响应力度，与部分客户直接建立业务合作关系所致；2024 年直销模式业务占比有所下降，主要系 2024 年经销模式销售的产品单台价值量较大所致。中捷航空航天主要面向航空航天领域客户，下游客户结构较为稳定，因此经销占比相对较低。

报告期内，天津天锻主营业务收入的销售模式主要为直销，并有少量经销，主要是因为天津天锻为压力机领域龙头企业，产品和技术研发能力在国内液压机领域处于领先水平，在业内具有较高的知名度与行业地位，客户认可度高，在下游主要客户选定压力机供应商时多会主动考虑天津天锻；同时，天津天锻产品定制要求以及程度高，产品生产需要与客户共同确定技术参数并完成产品设计后执行采购和生产，并非批量生产的标准品，所以一般直接与客户签订合同。

综上所述，标的公司之间经销收入及占比存在差异的原因主要系销售的产品性质及下游客户应用领域差异所致，具有合理性。

## (2) 标的资产与同行业可比公司经销收入及占比存在差异的合理性

### 1) 中捷厂、中捷航空航天

2022年和2023年，中捷厂、中捷航空航天及可比上市公司经销业务收入占比情况如下：

公司名称	主要产品应用领域	经销业务收入占比	
		2023年度	2022年度
海天精工	通用机械制造等	81.31%	84.09%
秦川机床	汽车、船舶、机械制造等	未披露	未披露
华东数控	铁路、汽车、通用机械制造、航空航天、军工、钢铁、冶金等	58.92%	68.10%
纽威数控	通用机械制造	70.92%	75.00%
浙海德曼	汽车制造、工程机械、通用设备、军事工业、电子设备、模具工业、船舶工业和航空航天等	48.55%	29.92%
创世纪	5G产业链、新能源领域、汽车零部件、医疗器械、五金模具等	9.52%	8.08%
国盛智科	通用机械制造、汽车零部件、五金模具等	65.65%	70.18%
平均	/	<b>55.81%</b>	<b>55.90%</b>
中捷厂	工程机械、通用机械、风电领域等	<b>69.65%</b>	<b>64.85%</b>
中捷航空航天	航空航天	<b>12.64%</b>	<b>39.63%</b>

注 1：同行业可比公司公告未披露 2024 年 1-4 月经销收入占比数据；

注 2：上述内容来源于各上市公司公开披露文件。

由上表可知，采用经销销售模式在机床行业上市公司中较为普遍，**仅创世纪经销占比较低，主要系其以直销为主，下游客户以 3C 行业战略客户或大客户为主。**中捷厂通过经销模式实现的销售比例与同行业可比上市公司平均水平不存在显著差异，中捷航空航天通过经销模式实现的销售比例与同行业可比上市公司平均水平相比较低，报告期内营业收入主要通过直销实现。

### 2) 天津天锻

2022年和2023年，天津天锻与可比上市公司经销业务收入占比情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度
合锻智能	0.00%	0.00%
伊之密	6.76%	7.99%
中航重机	0.00%	0.00%
恒立液压	未披露	未披露
艾迪精密	未披露	未披露
亚威股份	22.54%	21.59%
<b>天津天锻</b>	<b>0.48%</b>	<b>2.84%</b>

注：可比公司公告未披露 2024 年 1-4 月经销收入占比数据。

由上表可知，可比上市公司中均以直销为主，经销模式较少；与天津天锻主营业务和主要产品最为相似的可比公司合锻智能也不存在经销的情况，所以天津天锻通过经销模式实现的销售比例与同行业可比上市公司平均水平不存在显著差异。

(二) 中捷厂、中捷航空航天报告期前五大经销商及对应的主要终端客户基本信息、合作历史，变动情况及原因，与标的资产是否存在实质或潜在关联关系，主要经销商向标的资产采购规模是否与其业务规模匹配，本次交易完成后合作关系是否持续

### 1、中捷厂

#### (1) 报告期前五大经销商及对应的主要终端客户情况

报告期内，中捷厂前五大经销商及对应的主要终端客户的基本信息、合作历史及关联关系情况如下：

单位：万元

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在关联关系	主要终端客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	社保缴纳员工数量(人)	经营规模(2023年营业收入)	合作背景及过程	是否存在关联关系
2024年1-4月	1	江苏乾丰机电设备有限公司	2012年	1,113.54	2012年	否	江苏宏德特种部件股份有限公司	1994年	8,160.00	8,160.00	448	约7.0亿元	最早于2014年开始合作，向中捷厂采购龙门及落地产品用于其风电零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
	2	常熟市俊亚机电设备有限公司	2016年	824.78	2020年	否	常熟天地煤机装备有限公司	2008年	13,809.00	13,809.00	158	约4.0亿元	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于其矿山机械制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过招投标获取该客户	否
	3	扬州浩弘机电有限公司	2006年	808.85	2008年	否	扬州群益机械有限公司	2012年	3,000.00	-	22	约1.1亿元	最早于2019年开始合作，向中捷厂采购落地、刨台产品用于其锻压机械制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							扬州鼎牌智能科技集团有限公司	2022年	5,000.00	2,150.00	-	-	最早于2023年开始合作，向中捷厂采购龙门、落地产品用于其压力机及零部件制造。中捷厂产品满足其生产	否

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在 关联关系	主要终端 客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	社保缴纳 员工数量 (人)	经营规模 (2023年营 业收入)	合作背景及过程	是否 存在 关联 关系
													需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	
	4	东莞市志业机电有限公司	2010年	611.5	2012年	否	杰维工业设备(长沙)有限公司	2021年	5,000.00	4,500.00	175	约1亿元	最早于2023年开始合作,向中捷厂采购龙门产品用于其新能源电池匀浆系统设备制造。中捷厂产品满足其生产需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
	5	南方机床集团有限公司	2002年	460.18	2004年	否	德玛克(浙江)精工科技有限公司	2016年	7,004.50	5,818.14	200	约5.5亿元	最早于2022年开始合作,向中捷厂采购龙门、刨台产品用于其风电零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							深蓝(浙江)精密科技有限公司	2023年	10,000.00	6,079.00	7	-	最早于2023年开始合作,向中捷厂采购刨台产品用于其半导体设备零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
2023年	1	南通东源数控机床有限公司	2004年	2,319.03	2006年	否	常州市宇友机械有限公司	2006年	2,000.00	2,000.00	22	约0.3亿元	最早于2014年开始合作,向中捷厂采购龙门、落地产品用于其机械零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							江苏瑞海船舶工程有限公司	2012年	5,100.00	5,100.00	72	约5.2亿元	最早于2013年开始合作,向中捷厂采购龙门、刨台、落地产品用于其船舶配套零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							江苏明白液压科技有限公司	2006	1,500.00	1,500.00	39	-	最早于2023年开始合作,向中捷厂采购龙门产品用于其压力机及零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要,与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在关联关系	主要终端客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	社保缴纳员工数量(人)	经营规模(2023年营业收入)	合作背景及过程	是否存在关联关系
	2	南通思冠弛数控机床有限公司	2009年	2,090.27	2023年	否	江苏宏德特种部件股份有限公司	1994年	8,160.00	8,160.00	448	约7.0亿元	最早于2014年开始合作，向中捷厂采购龙门及落地产品用于其风电零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
	3	长沙顺丰机械贸易有限公司	2007年	2,088.85	2007年	否	山河智能装备股份有限公司	1999年	107,461.73	107,461.73	2652	约72.3亿元	最早于2019年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于矿山机械设备生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过招投标获取该客户	否
湖南红太东方机电装备股份有限公司							2006年	5,000.00	3,000.00	74	约0.7亿元	最早于2010年开始合作，向中捷厂采购落地产品用于电机零部件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	
中车株洲车辆有限公司							2019年	76,890.85	76,890.85	2007	约25亿元	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于动车零部件的生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过招投标获取该客户	否	
	4	南方机床集团有限公司	2002年	1,141.59	2004年	否	德玛克(浙江)精工科技有限公司	2016年	7,004.50	5,818.14	200	约5.5亿元	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门、刨台产品用于其风电零部件制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
科佳(长兴)模架制造有限公司							2020年	17,500.00	17,500.00	445	约5亿元	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门、刨台产品模具零件制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	
台州方特机械有限公司							2013年	320	320	94	约0.8亿元	最早于2023年开始合作，向中捷厂采购产品用于其农业机械制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在 关联 关系	主要终端 客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	社保缴纳 员工数量 (人)	经营规模 (2023年营 业收入)	合作背景及过程	是否 存在 关联 关系
2022年	5	天津市华谦 机电设备成 套有限公司	1997年	1,085.84	1997年	否	百顺重工有限公司	2019年	5,000.00	1,054.60	-	约0.2亿元	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于其钢铁加工。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	2000年	22,100.00	16,000.00	291	-	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于其压铸模具制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过招投标获取该客户	否
							汉肯（天津）科技有限公司	2017年	302万美元	302万美元	103	-	最早于2018年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于冲压机零件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
2022年	1	江苏新凯元 机电设备销 售有限公司	2003年	2,142.04	2003年	否	江阴爱杰新真空科技有限公司	2021年	1,000.00	1,000.00	51	-	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于真空镀膜设备关键零部件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							江阴市博汇机械成套设备有限公司	2005年	5,000.00	2,870.00	321	约3亿元	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于船用环保设备零部件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							江苏欧超重工科技有限公司	2012年	5,000.00	3,000.00	74	约1.1亿元	最早于2020年开始合作，向中捷厂采购龙门、刨台产品用于起重机生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
2022年	2	山东精诚数 控设备有限 公司	2006年	1,977.33	2008年	否	淄博泰鼎机械科技有限公司	2016年	3,000.00	3,000.00	144	约4亿元	最早于2020年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于压光机等造纸设备生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取	否

年度	经销商					终端客户									
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在关联关系	主要终端客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	社保缴纳员工数量(人)	经营规模(2023年营业收入)	合作背景及过程	是否存在关联关系	
													该客户		
							山东鑫磊精密机械有限公司	2017年	5,000.00	787.00	28	约0.8亿元	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于花岗石精密量具及机械构件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	
							青岛新美腾海绵机械制造有限公司	2017年	1,600.00	500.00	19	约0.4亿元	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于海绵机械生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	
	3	扬州浩弘机电有限公司	2006年	1,902.57	2008年	否	扬州华强不锈钢有限公司	2009年	3,000.00	120.00	22	-	-	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于不锈钢材生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							扬州蔚来机械装备制造有限责任公司	2020年	1,500.00	-	46	-	-	最早于2020年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于压力机及配件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							仪征龙飞机械铸造有限公司	2003年	500	500	145	约2.2亿元	最早于2011年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于压力机及配件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	
	4	江苏捷恩廷科技有限公司	2021年	1,856.64	2021年	否	江苏振江新能源装备股份有限公司	2004年	14,203.09	18,430.13	596	约38.4亿元	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于风电零部件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否	
							苏州奥智智能设备股份有限公司	2004年	4,000.00	4,000.00	176	约2.35亿元	最早于2022年开始合作，向中捷厂采购龙门、刨台产品用于电气控制系	否	

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在关联关系	主要终端客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	社保缴纳员工数量(人)	经营规模(2023年营业收入)	合作背景及过程	是否存在关联关系
													统及控制柜生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	
							江阴市勤丰金属制品有限公司	2002年	350	350	70		最早于2021年开始合作，向中捷厂采购刨台产品用于钢管零部件生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							大明重工有限公司	2012年	28556万美元	19000万美元	743	约505.6亿元	最早于2013年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于钢铁材料加工、零部件制作和成品生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
	5	江苏协易机床城有限公司	2002年	1,793.36	2002年	否	上海维尔泰克螺杆机械有限公司	2006年	26,600.00	26,600.00	332	约4.3亿元	最早于2021年开始合作，向中捷厂采购落地产品用于螺杆式冷水机组生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否
							无锡金汇精工机械制造有限公司	2004年	5,500.00	5,500.00	180		最早于2010年开始合作，向中捷厂采购龙门产品用于轴、冲片及定转子的生产制造。中捷厂产品满足其生产需要，与经销商通过竞争性谈判获取该客户	否

注1：报告期内销售金额按照中捷厂通过通用沈机集团营销服务中心实际对外销售客户及金额汇总列示；

注2：终端客户业务规模为2023年营业收入，注册资本、实缴资本及缴纳社保员工人数等数据来源于企查查或公开市场信息或企业说明，部分终端客户出于保密未提供营业收入数据；

注3：扬州鼎牌智能科技集团有限公司公开信息未显示社保缴纳人数，其为中捷厂2022年终端客户仪征龙飞机械铸造有限公司同一实控人控制的2022年新设公司，仪征龙飞机械铸造有限公司的参保人数为145人；百顺重工有限公司公开信息未显示社保缴纳人数，基于其作为河南省科技型中小企业及创新型中小企业，相关业务具备真实性。

根据上表，2022年度经销商江苏捷恩廷科技有限公司于2021年8月成立，该公司系江苏创扬机电设备股份有限公司自然

人股东新设的公司，经工商查询，江苏创扬机电设备股份有限公司成立于 2003 年 3 月，系通用沈机集团的历史合作经销商，与中捷厂不存在关联关系；南通思冠弛数控机床有限公司，江苏乾丰机电设备有限公司均为报告期内新增经销商，同属于同一控制人下，主要为江苏宏德特种部件股份有限公司提供龙门、刨台、落地等加工产线，江苏乾丰机电设备有限公司最早于中捷厂于 2012 年开始合作，与公司不存在关联关系。

综上，报告期内中捷厂前五大经销商与主要终端客户变动情况相对较大，主要系中捷厂产品具备固定资产属性，更新换代时间相对较长，下游终端客户购买的连续性较低；此外，中捷厂产品应用领域较为广泛，通过经销商销售覆盖全国，经销商较为分散集中度较低，因此报告期内主要经销商存在一定变动，上述经销商及终端客户与中捷厂不存在实质或潜在关联关系。

**(2) 主要经销商向标的资产采购规模是否与其业务规模匹配，本次交易完成后合作关系是否持续**

序号	经销商名称	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	参保/ 员工数 量(人)	合作关 系是否 持续	经营规模	中捷厂向经销商销售收入情况 (万元)		
							2024年 1-4月	2023年	2022年
1	江苏乾丰机电设备有限公司	3,000.00	<b>3,000.00</b>	<b>6</b>	是	2022 年约 4,500 万元	1,113.54	943.36	-
2	常熟市俊亚机电设备有限公司	1,000.00	-	<b>3</b>	是	2023 年约 3,000 万元	824.78	243.36	-
3	扬州浩弘机电有限公司	300.00	<b>300.00</b>	<b>3</b>	是	2022 年约 4,467 万元	808.85	182.30	1,902.57
4	东莞市志业机电有限公司	50.00	<b>50.00</b>	<b>2</b>	是	2023 年约 1,000 万元	611.50	-	-
5	南方机床集团有限公司	8,000.00	<b>8,000.00</b>	<b>92</b>	是	2023 年约 31,890 万元	460.18	1,141.59	-
6	南通东源数控机床有限公司	600.00	<b>600.00</b>	<b>5</b>	是	2022 年约 3,000-4,000 万元	300.88	2,319.03	1,357.52
7	南通思冠弛数控机床有限公司	300.00	<b>300.00</b>	<b>3</b>	是	-	-	2,090.27	-
8	长沙顺丰机械贸易有限公司	500.00	<b>55.00</b>	<b>12</b>	是	2022 年约 6,000 万元	-	2,088.85	1,259.96
9	天津市华谦机电设备成套有限公司	300.00	<b>50.00</b>	<b>9</b>	是	2022 年约 2,000 万元	-	1,085.84	783.14

10	江苏新凯元机电设备销售有限公司	508.00	508.00	9	是	2022 年约 5,000-6,000 万元	129.65	272.04	2,142.04
11	山东精诚数控设备有限公司	506.00	506.00	-	是	2022 年约 5,000-6,000 万元	-	241.59	2,053.37
12	江苏捷恩廷科技有限公司	1,000.00	240.00	4	是	2022 年约 7,950 万元	-	468.14	1,856.64
13	江苏协易机床城有限公司	3,000.00	3,000.00	19	是	-	92.92	126.11	1,921.24

注 1：经销商经营规模数据来源于访谈中的营业收入及是否持续合作，部分经销商出于保密未提供营业收入数据，报告期内销售金额按照中捷厂通过通用沈机集团营销服务中心实际对外销售客户及金额汇总列示；

注 2：南方机床集团有限公司、天津市华谦机电设备成套有限公司公开信息查询未显示参保人数，以经访谈确认的员工人数列示；山东精诚数控设备有限公司由于自身业务经营规划原因于 2023 年 4 月 11 日注销因此参保人数为 0，后续业务转由其同一控制人下的山东精诚众邦数控设备有限公司开展，该公司参保人数为 22 人。

根据上表，报告期内，中捷厂报告期前五大经销商向中捷厂采购规模与经访谈确认的经销商的实际业务规模相匹配。中捷厂经销商拥有当地市场资源，本土化服务能力较强，通过经销商能帮助中捷厂高效获取客户信息，挖掘更多潜在终端需求。经访谈确认，未来主要经销商与中捷厂的合作关系将会持续。

## 2、中捷航空航天

### (1) 报告期前五大经销商及对应的主要终端客户情况

单位：万元

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在关联关系	主要终端客户名称	成立时间	业务规模	注册资本	实缴资本	缴纳社保员工人数	合作背景及过程	是否存在关联关系
2024 年 1-4 月	1	沈阳重宝龙精工机械有限公司	2011 年	3,362.83	2020 年	否	终端客户 1	2007 年	25.56 亿元	57,590.87	57,590.87	65	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
	2	江西省精工机械设备有限公司	1997 年	442.48	2019 年	否	江西昌兴航空装备股份有限公司	2010 年	约 2 亿元	10,050.48	10,050.48	430	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在	否

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在 关联 关系	主要终端 客户名称	成立 时间	业务 规模	注册 资本	实 缴 资 本	缴 纳 社 保 员 工 人 数	合作背景及过程	是否 存 在 关 联 关 系
2023年		有限公司											航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	
	3	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	1995年	292.15	2021年	是	长沙众聚达精密机械有限公司	2013年	约6,000万	1,000.00	1,000.00	59	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
	4	四川西恩机电有限公司	2021年	5.43	2023年	否	终端客户2	1998年	749.68亿元	172,915.40	172,915.40	13,800	公司为终端客户提供过大量设备，部分设备已过保，本次为提供增值服务	否
	1	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	1995年	2,206.19	2021年	是	江西天之翔航空数控技术有限责任公司	2011年	约6,000万元	3,000.00	3,000.00	89	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
						终端客户3	2003年	约38亿元	30,000.00	30,000.00	1,837	所购设备用于兵器行业零部件加工	否	
	2	江西省精工机械设备有限公司	1997年	1,218.89	2019年	否	江西昌兴航空装备股份有限公司	2010年	约2亿元	10,050.48	10,050.48	430	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
	3	黑龙江宏博科技发展有限公司	2007年	709.73	2018年	否	终端客户4	2003年	约200亿元	146,672.33	118,495.87	4,000	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
	4	沈阳重宝龙精工机械有限公司	2011年	207.96	2020年	否	终端客户2	1998年	749.68亿元	172,915.40	172,915.40	13,800	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否

年度	经销商						终端客户							
	序号	经销商名称	成立时间	销售金额	首次合作时间	是否存在关联关系	主要终端客户名称	成立时间	业务规模	注册资本	实缴资本	缴纳社保员工人数	合作背景及过程	是否存在关联关系
	5	沈阳钰丰机械设备有限公司	2019年	4.6	2023年	否	终端客户 5	1994年	453.37 亿元	622,070.69	622,070.69	14,957	公司为终端客户提供过大量设备，部分设备已过保，本次为提供增值服务	否
2022年	1	沈阳重宝龙精工机械有限公司	2011年	2,792.04	2020年	否	终端客户 2	1998年	749.68 亿元	172,915.40	172,915.40	13,800	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
							终端客户 6	2000年	20.81 亿元	35,872.93	35,872.93	1,445	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
	2	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	1995年	756.28	2021年	是	终端客户 7	1996年	108.88 亿元	257,179.47	257,179.47	-	所购设备用于航空航天行业零部件加工。由于中捷航空航天在航空航天领域拥有成熟的加工方案，生产产品满足行业需求，最终获得该客户订单	否
							终端客户 3	2003年	约 38 亿元	30,000.00	30,000.00	1,837	所购设备用于兵器行业零部件加工	否
3	依莱克机电设备（大连）有限公司	2011年	1.06	2022年	否	比亚迪汽车工业有限公司	2006年	6,023.15 亿元	375,765.45 万美元	205,765.45 万美元	-	公司早期为终端客户提供过大量设备，部分设备已过保，本次为提供增值服务	否	

注 1：终端客户业务规模为 2023 年营业收入，注册资本、实缴资本及缴纳社保员工人数等数据来源于企查查或公开市场信息，部分终端客户出于保密未提供营业收入数据；

注 2：比亚迪汽车工业有限公司为比亚迪股份有限公司的控股公司，所列示规模为比亚迪股份有限公司 2023 年营业收入。

报告期内，中捷航空航天报告期前五大经销商及对应的主要终端客户主要来自航空航天领域，除通用沈机集团以外的经销商、主要终端客户与中捷航空航天不存在实质或潜在关联关系。

(2) 主要经销商向标的资产采购规模是否与其业务规模匹配，本次交易完成后合作关系是否持续

单位：万元、人

序号	经销商名称	注册资本	实缴资本	缴纳社保 员工人数	合作关系 是否持续	经营规模	中捷航空航天向经销商销售收入情况		
							2024年1-4月	2023年	2022年
1	沈阳重宝龙精工机械有限公司	1,000.00	<b>1,000.00</b>	<b>28</b>	是	2023年约6,700万	3,362.83	207.96	2,792.04
2	江西省精工机械设备有限公司	500.00	<b>500.00</b>	<b>3</b>	是	2023年约5,000万	442.48	1,218.89	-
3	通用沈机集团	276,293.11	<b>276,293.11</b>	<b>1,738</b>	是	2023年约159,809万	292.15	2,206.19	756.28
4	四川西恩机电有限公司	500.00	-	<b>1</b>	是	-	5.43	1.77	-
5	黑龙江宏博科技发展有限公司	100.00	-	<b>2</b>	是	2023年约1,100万	-	709.73	-
6	沈阳钰丰机械设备有限公司	100.00	-	<b>3</b>	是	-	-	4.60	-
7	依莱克机电设备（大连）有限公司	200.00	<b>200.00</b>	<b>11</b>	是	-	-	-	1.06

注：经销商经营规模数据来源于访谈中的营业收入，部分经销商出于保密未提供。

根据上表，报告期内主要经销商向中捷航空航天采购规模与其实际业务规模相匹配。中捷航空航天经销商拥有当地市场资源，本土化服务能力较强，通过经销商能帮助中捷航空航天高效获取客户信息，挖掘更多潜在终端需求。经访谈确认，未来主要经销商与中捷航空航天的合作关系将会持续。

(三) 报告期内标的资产新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，是否存在新设即成为主要经销商的情形及合理性

### 1、中捷厂

报告期各期，中捷厂经销商数量、销售收入及毛利占比增减变动情况如下：

项目		2024年1-4月	2023年度	2022年度
数量变动（家）	期初数量	122	110	108
	新增数量	15	66	55
	减少数量	103	54	53
	期末数量	34	122	110
收入变动（%）	新增经销商收入占比	31.95%	30.11%	22.42%
	退出经销商收入占比	53.71%	22.21%	22.60%
毛利变动（%）	新增经销商毛利占比	27.44%	29.99%	27.34%
	退出经销商毛利占比	62.21%	23.82%	25.26%

注 1：退出（新增）经销商比例=当期退出（新增）经销商数量÷当期期初经销商数量；

注 2：新增经销商收入占比=当年新增经销商在当年的收入情况÷当年主营业务收入；

注 3：退出经销商收入占比=当年退出经销商在上一年度的收入情况÷上一年度主营业务收入；

注 4：新增经销商毛利占比=当年新增经销商在当年的毛利÷当年主营业务毛利；

注 5：退出经销商毛利占比=当年退出经销商在上一年度的毛利÷上一年度主营业务毛利。

报告期内，中捷厂经销商的变动情况较大，但总体经销商收入及毛利占比的变动净额不大，具体原因主要系中捷厂的产品为相对大型的固定资产采购，产品单价相对较高，下游同一客户一般**不进行**逐年连续采购，因此相关产品的经销商因为其终端客户需求减少而当年度未合作。2024年1-4月较2023年度新增经销商15家，其中有8家系2022年度合作的经销商；2023年度较2022年度新增经销商66家，其中有12家系2021年度合作的经销商。

报告期内，中捷厂的主要经销商情况详见本回复之“1、中捷厂（1）报告期前五大经销商及对应的主要终端客户情况”。

### 2、中捷航空航天

报告期各期，中捷航空航天经销商数量、销售收入及毛利占比增减变动情况如下：

项目		2024年1-4月	2023年度	2022年度
数量变动（家）	期初数量	6	3	3
	新增数量	-	4	1
	减少数量	2	1	1
	期末数量	4	6	3
收入变动（%）	新增经销商收入占比	-	6.81%	0.01%
	退出经销商收入占比	2.08%	0.01%	11.39%
毛利变动（%）	新增经销商毛利占比	-	6.58%	0.06%
	退出经销商毛利占比	1.79%	0.06%	5.44%

注 1：退出（新增）经销商比例=当期退出（新增）经销商数量÷当期期初经销商数量；

注 2：新增经销商收入占比=当年新增经销商在当年的收入情况÷当年主营业务收入；

注 3：退出经销商收入占比=当年退出经销商在上一年度的收入情况÷上一年度主营业务收入；

注 4：新增经销商毛利占比=当年新增经销商在当年的毛利÷当年主营业务毛利；

注 5：退出经销商毛利占比=当年退出经销商在上一年度的毛利÷上一年度主营业务毛利。

中捷航空航天主要的经销商较固定，报告期内主要经销商未发生明显变动，中捷航空航天主要经销商的成立时间见本回复之“2、中捷航空航天（1）报告期前五大经销商及对应的主要终端客户情况”，不存在新设即成为主要经销商的情形。

### 3、天津天锻

报告期各期，天津天锻经销商数量、销售收入及毛利占比增减变动情况如下：

项目		2024年1-4月	2023年度	2022年度
数量变动（家）	期初数量	12	18	29
	新增数量	1	11	14
	减少数量	12	17	25
	期末数量	1	12	18
收入变动（%）	新增经销商收入占比	2.23%	0.07%	2.83%
	退出经销商收入占比	0.48%	2.69%	0.61%
毛利变动（%）	新增经销商毛利占比	1.46%	0.18%	5.26%
	退出经销商毛利占比	0.86%	5.05%	1.59%

注 1：退出（新增）经销商比例=当期退出（新增）经销商数量÷当期期初经销商数量；

注 2：新增经销商收入占比=当年新增经销商在当年的收入情况÷当年主营业务收入；

注 3：退出经销商收入占比=当年退出经销商在上一年度的收入情况÷上一年度主营业务收入；

注 4：新增经销商毛利占比=当年新增经销商在当年的毛利÷当年主营业务毛利；

注 5：退出经销商毛利占比=当年退出经销商在上一年度的毛利÷上一年度主营业务毛利。

天津天锻按照客户是否为终端用户区分直销及经销模式，经销业务较少，新增和退出的经销商对应的收入和毛利占比较低。天津天锻以直销为主，主要在下游客户无法满足分阶段付款要求，或客户委托经销商统一采购多种设备时会通过经销商进行销售，所以无固定的经销渠道，报告期内经销商变动较大。天津天锻不存在新设即成为主要经销商的情形。

**（四）标的资产与经销商是否存在销售补贴或返利、保证金等特殊合作模式，经销业务相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定**

**1、标的资产与经销商是否存在销售补贴或返利、保证金等特殊合作模式**

报告期内，标的公司与经销商不存在销售补贴或返利、保证金等特殊合作模式。

**2、经销业务相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定**

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》第三十四条规定：“在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况。这些事实和情况包括：（一）企业承担向客户转让商品的主要责任。（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。（三）企业有权自主决定所交易商品的价格。（四）其他相关事实和情况。”

标的公司经销业务承担向客户转让商品的主要责任并在转让商品之前承担了该商品的存货风险，自主决定商品价格，具备完整的销售定价权。标的公司直销模式和经销模式收入确认政策不存在显著差异，相关收入确认政策符合企业会计准则相关规定。

**二、中介机构核查意见**

经核查，会计师认为：

- 1、标的公司采用经销模式具有商业合理性和必要性，符合行业惯例；
- 2、各标的公司经销模式下发货、验收、结算方式存在一定差异，符合标的公司特征；
- 3、标的资产之间及与同行业可比公司经销收入及占比存在差异具有合理性；

4、报告期内，中捷厂前五大经销商及主要终端客户与中捷厂不存在实质或潜在关联关系，主要经销商向中捷厂采购规模与经销商的实际业务规模相匹配，本次交易完成后合作关系将持续；报告期内，除通用沈机集团以外，中捷航空航天前五大经销商及主要终端客户与标的资产不存在实质或潜在关联关系，主要经销商向中捷航空航天采购规模与经销商的实际业务规模相匹配，本次交易完成后合作关系将持续；

5、报告期内中捷厂主要经销商的设立时间较早，均在报告期前，不存在新设即成为公司报告期内主要经销商的情况；中捷航空航天主要的经销商较固定，报告期内主要经销商未发生明显变动，不存在新设即成为主要经销商的情形；天津天锻以直销为主，天津天锻不存在新设即成为主要经销商的情形；

6、标的公司与经销商不存在销售补贴或返利、保证金等特殊合作模式；

7、标的公司经销业务相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

## 问题 5

申请文件显示：

(1) 报告期各期，中捷厂毛利率分别为 12.86%、10.78%和 12.51%，2023 年，龙门加工中心、数控落地镗铣床毛利率出现大幅下滑，分别主要系报价策略、尚未形成规模效应所致；中捷航空航天毛利率分别为 11.62%、11.74%和 6.10%，最近一期下滑主要系当期验收的首台套产品毛利率较低所致；同行业可比上市公司毛利率平均值分别为 26.02%、24.07%和 23.25%；

(2) 天津天锻毛利率分别为 14.52%、18.59%和 20.81%，其中，服务及零配件毛利率波动较大，报告期内同行业可比公司毛利率平均值高于 30%，主要系产品结构差异所致。

请上市公司补充说明：

(1) 结合报告期内业务结构、主要产品价格及变动情况、成本项目的具体构成、原材料与人工等成本的采购及耗用情况、主要项目执行情况等，说明报告期内各标的资产主要产品或业务毛利率波动的具体影响因素，中捷厂、中捷航空航天报告期后毛利率是否存在下滑风险；

(2) 结合各标的资产业务结构、技术水平与产品竞争力、销售策略、采购成本、生产模式等，说明标的资产毛利率与可比上市公司平均水平存在较大差异的原因及合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司说明

（一）结合报告期内业务结构、主要产品价格及变动情况、成本项目的具体构成、原材料与人工等成本的采购及耗用情况、主要项目执行情况等，说明报告期内各标的资产主要产品或业务毛利率波动的具体影响因素，中捷厂、中捷航空航天报告期后毛利率是否存在下滑风险

### 1、中捷厂

#### （1）报告期内业务结构

中捷厂主营业务为中高端数控切削机床的研发与生产制造，主要产品包括龙门加工中心系列、数控刨台铣镗床系列和数控落地镗铣床系列；其他业务主要为备件销售、安调调试费、技术服务费等。

报告期内，中捷厂收入结构及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	11,926.92	92.51%	57,631.88	95.81%	73,719.66	95.54%
其中：龙门加工中心	5,319.73	41.26%	25,337.42	42.12%	31,852.89	41.28%
数控刨台铣镗床	6,048.78	46.92%	24,430.83	40.61%	27,202.91	35.25%
数控落地镗铣床	558.41	4.33%	7,704.34	12.81%	9,993.45	12.95%
其他机床	-	-	159.29	0.26%	4,670.41	6.05%
其他业务	965.88	7.49%	2,522.81	4.19%	3,442.38	4.46%
合计	<b>12,892.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,154.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,162.04</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂龙门加工中心、数控刨台铣镗床为贡献收入的主要产品来源，报告期合计贡献收入占比分别为 76.53%、82.73%、88.18%，其中数控刨台铣镗床收入占营业收入稳定增长，其他机床基本不再发生新业务，系公司聚焦大型产品机型，产品结构转型所致。

报告期内，中捷厂主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
龙门加工中心	290.45	21.83%	1,293.91	24.85%	3,325.06	38.21%
数控刨台铣镗床	1,039.87	78.17%	3,330.56	63.97%	3,689.67	42.40%
数控落地镗铣床	-	-	580.82	11.16%	1,409.86	16.20%
其他机床	-	-	0.98	0.02%	277.43	3.19%
<b>合计</b>	<b>1,330.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,206.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,702.02</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂龙门加工中心、数控刨台铣镗床为贡献毛利的主要产品来源，报告期合计贡献毛利占比分别为 80.61%、88.82%、100.00%。

报告期内，中捷厂主营业务收入结构占比及毛利率贡献率情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月			2023年度			2022年度		
	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率
龙门加工中心	44.60%	5.46%	2.44%	43.96%	5.11%	2.25%	43.21%	10.44%	4.51%
数控刨台铣镗床	50.72%	17.19%	8.72%	42.39%	13.63%	5.78%	36.90%	13.56%	5.01%
数控落地镗铣床	4.68%	0.00%	0.00%	13.37%	7.54%	1.01%	13.56%	14.11%	1.91%
其他机床	-	-	-	0.28%	0.61%	0.00%	6.34%	5.94%	0.38%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.15%</b>	<b>11.15%</b>	<b>100.00%</b>	<b>9.03%</b>	<b>9.03%</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.80%</b>	<b>11.80%</b>

注：毛利率贡献率=主营业务收入占比\*毛利率。

报告期内，中捷厂主营业务毛利率分别为 11.80%、9.03%、11.15%，对毛利率贡献较高的收入主要是数控刨台机床，且数控刨台铣镗床收入的占比及毛利率报告期内稳定增长。其中中捷厂 2023 年度主营业务毛利率下降主要原因系收入占比较高的龙门加工中心、数控落地镗铣床毛利率下降幅度较大所致：一方面这两类产品转型，承制大型高端机床产品的占比提高，尺寸规格及配置需求均有提升，设计周期及生产周期更长、投入工时更多，零部件采用同类性能更高端配置，导致产品成本上涨的幅度大于产品价格的上涨幅度；另一方面 2023 年承接的订单中，部分产品为依托工信部项目的新产品首次研发，未形成规模效应，进而影响毛利率。另外，对部分新兴领域新客户采取一定的价格优惠策略亦对毛利率产生一定影响。

## (2) 主要产品价格及变动情况、成本项目的具体构成

### 1) 龙门加工中心

报告期内，中捷厂龙门加工中心产品的平均单价、平均成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元、台

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售收入	5,319.73	25,337.42	31,852.89
销售数量	26	122	169
平均销售单价（万元/台）	204.61	207.68	188.48
销售单价增长比例	-1.48%	10.19%	-
销售成本	5,029.28	24,043.50	28,527.83
平均销售成本（万元/台）	193.43	197.08	168.80
销售成本增长比例	-1.85%	16.75%	-
毛利率	5.46%	5.11%	10.44%
毛利率变动	0.35%	-5.33%	-
单价变动对毛利率的影响	-1.43%	8.28%	-
成本变动对毛利率的影响	1.78%	-13.61%	-

注：销售单价变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

报告期内，中捷厂龙门加工中心产品平均销售单价分别为 188.48 万元/台、207.68 万元/台和 204.61 万元/台；平均成本分别为 168.80 万元/台、197.08 万元/台和 193.43 万元/台，平均销售单价及平均销售成本均有所上升，主要系中捷厂 2023 年以来产品结构逐渐转型，承制大型高端机床产品的占比提高，同时积极拓展新兴领域新客户，其中大型龙门加工中心的尺寸规格较大，配置需求提升，生产周期较长，相应的销售单价及成本有所上升。

报告期内，中捷厂龙门加工中心产品的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,146.98	82.46%	19,075.14	79.34%	22,408.14	78.55%
直接人工	430.44	8.56%	2,357.48	9.81%	3,239.16	11.35%

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	451.87	8.98%	2,610.88	10.86%	2,880.53	10.10%
合计	<b>5,029.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,043.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,527.83</b>	<b>100.00%</b>

中捷厂龙门加工中心成本构成包括直接材料、直接人工、制造费用，其中主要成本系直接材料，直接材料报告期内占比分别为 78.55%、79.34%、82.46%，占比逐年增加，系中捷厂龙门加工中心产品重点突破和发展高端产品，对应配置规格增加所致。报告期内大型龙门加工中心数量占比分别为 36.69%、40.16%、53.85%，大型龙门加工中心耗用的铸件、数控系统相对成本较高，导致投入原材料占比增加。

## 2) 数控刨台铣镗床

报告期内，中捷厂数控刨台铣镗床的平均单价、平均成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元、台

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售收入	6,048.78	24,430.83	27,202.91
销售数量	35	138	157
平均销售单价（万元/台）	172.82	177.04	173.27
销售单价增长比例	-2.38%	2.17%	-
销售成本	5,008.91	21,100.28	23,513.24
平均销售成本（万元/台）	143.11	152.90	149.77
销售成本增长比例	-6.40%	2.09%	-
毛利率	17.19%	13.63%	13.56%
毛利率变动	3.56%	0.07%	-
单价变动对毛利率的影响	-2.11%	1.84%	-
成本变动对毛利率的影响	5.66%	-1.77%	-

注：销售单价变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

报告期内，中捷厂刨台产品平均销售单价分别为 173.27 万元/台、177.04 万元/台和 172.82 万元/台；平均成本分别为 149.77 万元/台、152.90 万元/台和 143.11 万元/台，平均销售单价及平均销售成本变动幅度较小。2023 年平均单价及成本

变动对毛利率影响较小,2024年1-4月平均成本下降主要系中捷厂优化产品生产工艺流程,人工费用和制造费用降低所致。

报告期内,中捷厂数控刨台铣镗床的成本结构情况如下:

单位:万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,153.34	82.92%	16,184.74	76.70%	17,750.57	75.49%
直接人工	341.03	6.81%	2,255.83	10.69%	2,637.58	11.22%
制造费用	514.55	10.27%	2,659.70	12.61%	3,125.09	13.29%
合计	<b>5,008.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,100.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,513.24</b>	<b>100.00%</b>

报告期内,中捷厂数控刨台铣镗床产品成本结构包括直接材料、直接人工、制造费用,其中主要成本系直接材料,直接材料占比分别为75.49%、76.70%、82.92%,占比逐年增加,其中2024年1-4月的材料成本占比偏高主要原因系部分机床改造材料投入等原因所致。

### 3) 数控落地镗铣床

报告期内,中捷厂数控落地镗铣床的平均单价、平均成本及毛利率变动情况如下:

单位:万元、台

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售收入	558.41	7,704.34	9,993.45
销售数量	1	13	20
平均销售单价(万元/台)	558.41	592.64	499.67
销售单价增长比例	-5.78%	18.61%	-
销售成本	558.41	7,123.52	8,583.59
平均销售成本(万元/台)	558.41	547.96	429.18
销售成本增长比例	1.91%	27.68%	-
毛利率	0.00%	7.54%	14.11%
毛利率变动	-7.54%	-6.57%	-
单价变动对毛利率的影响	-5.67%	13.47%	-
成本变动对毛利率的影响	-1.87%	-20.04%	-

注:销售单价变动对毛利率的影响=(当期单位价格-上期单位成本)/当期单位价格-上期毛利率;单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-(当期单位价格-上期单位成本)/当期单位价格。

报告期内，中捷厂数控落地镗铣床产品平均销售单价分别为 499.67 万元/台、592.64 万元/台和 558.41 万元/台；平均成本分别为 429.18 万元/台、547.96 万元/台和 558.41 万元/台，2023 年以来平均销售单价及平均销售成本有所上升，主要系中捷厂开拓风电领域数控落地镗铣床产品改型升级，新产品由于安调周期长，生产工艺较为复杂，产品平均单价及平均成本有所上升。

报告期内，中捷厂数控落地镗铣床产品的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	432.83	77.51%	5,120.18	71.88%	6,806.68	79.30%
直接人工	36.64	6.56%	832.85	11.69%	768.20	8.95%
制造费用	88.94	15.93%	1,170.49	16.43%	1,008.71	11.75%
合计	<b>558.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,123.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,583.59</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂数控落地镗铣床产品成本结构包括直接材料、直接人工、制造费用，其中主要成本系直接材料，直接材料占比分别为 79.30%、71.88%、77.51%，存在一定波动。其中，2023 年度中捷厂开拓风电领域业务，首次批量承制某新型号产品，产品精度、生产难度均有所提高，故直接人工、费用成本占比提高，后期随着业务成熟成本结构逐步稳定。

### (3) 原材料与人工等成本的采购及耗用情况

中捷厂机床产品的原材料主要包括铸锻件、数控系统、丝杠、主轴及组件、导轨等。中捷厂独立运营以来，聚焦优势系列产品，产品型号向高端化、大型化转型，相应的数控系统参数配置有所提高，丝杠、导轨类核心功能部件规格增加，从而对机床整机的成本及毛利率产生影响。

报告期内，中捷厂主要人工成本变动情况如下：

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
直接人工 (万元)	2,689.25	7,449.46	6,978.92
月均人数 (人)	596	630	659
平均人工 (万元/人)	13.54	11.82	10.59

注：2024 年 1-4 月的平均人工未经年化，变动率系年化后变动率。

中捷厂报告期内生产相关直接人工金额分别为 6,978.92 万元、7,449.46 万元

和 2,689.25 万元，人工成本有所上升，主要原因系产品定制化大型化程度提高使得整体生产工艺等对人员的工作量有更多要求，导致车间人员实际工作任务及工作量高于同期水平，相关人工支出有所增加所致。

#### **(4) 主要项目执行情况**

中捷厂 2024 年 1-4 月综合毛利率较 2023 年度增加 1.73%，主要系数控刨台铣镗床产品毛利率上升影响所致。**龙门加工中心市场竞争较为激烈**，中捷厂为积极开拓具有行业影响力的典型客户，采取一定的价格优惠策略；部分大型龙门加工中心用料成本高，产品设计周期及生产周期长、投入工时较多，导致产品成本较高，进而影响毛利率。【该等项目执行情况、客户名称、毛利率等相关信息已申请信息豁免披露。】

#### **(5) 报告期内主要产品或业务毛利率波动的具体影响因素，中捷厂期后毛利率是否存在下滑风险**

报告期内，中捷厂综合毛利率分别为 11.80%、9.03% 和 11.15%，整体较为稳定。毛利率波动主要影响因素系中捷厂于 2023 年 8 月通过无偿划转独立管理、运行，业务结构积极布局大型高端产品，积极响应国家发展新质生产力、提升关键核心技术等要求及拓展重点行业客户。

报告期内对毛利率贡献较高的收入主要是数控刨台机床，且数控刨台铣镗床收入的占比及毛利率报告期内稳定增长。中捷厂 2023 年度毛利率下降主要原因系收入占比较高的龙门加工中心、数控落地镗铣床毛利率下降幅度较大所致：一方面这两类产品转型，承制大型高端机床产品的占比提高，尺寸规格及配置需求均有提升，设计周期及生产周期更长、投入工时更多，零部件采用同类性能更高端配置，导致产品成本上涨的幅度大于产品价格的上涨幅度；另一方面 2023 年承接的订单中，部分产品为依托工信部项目的新产品首次研发，未形成规模效应，进而影响毛利率。另外，对部分新兴领域新客户采取一定的价格优惠策略亦对毛利率产生一定影响。

中捷厂下游如风电、新能源等行业的需求在国产替代环境下有较大增长潜力。中捷厂所属机床行业未来仍具有良好的市场空间。报告期后，中捷厂整体经营情况未发生重大不利变化。

长期来看，基于行业良好的发展前景，中捷厂整体发展态势良好。未来预计将会有更多的企业进入到该行业中，若市场竞争加剧、国家政策调整或者标的公司未能持续保持产品领先，产品售价及原材料采购价格发生不利变化，标的公司毛利率存在下降的风险。

## 2、中捷航空航天

### (1) 报告期内业务结构

中捷航空航天主要从事高端数控机床的研发、制造、集成和销售，以及为客户提供系统性解决方案，主要产品包括桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心和专机/自动线等产品系列。

报告期内，中捷航空航天收入结构及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	9,248.67	100.00%	34,395.29	100.00%	8,957.16	99.98%
其中：桥式五轴加工中心	3,526.55	38.13%	20,121.15	58.50%	5,161.38	57.61%
立式五轴加工中心	899.12	9.72%	3,958.41	11.51%	-	-
专机/自动线	4,407.19	47.65%	7,202.85	20.94%	1,919.68	21.43%
其他	415.82	4.50%	3,112.88	9.05%	1,876.10	20.94%
其他业务	-	-	0.09	0.00%	1.42	0.02%
<b>合计</b>	<b>9,248.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,395.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,958.58</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心和专机/自动线为贡献收入的主要产品来源，报告期合计贡献收入占比分别为 79.04%、90.95%、95.50%。

报告期内，中捷航空航天主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
桥式五轴加工中心	394.18	69.82%	3,213.66	79.57%	678.19	65.27%
立式五轴加工中心	69.50	12.31%	402.56	9.97%	-	-
专机/自动线	79.19	14.03%	85.85	2.13%	155.96	15.01%

其他	21.67	3.84%	336.65	8.34%	204.96	19.72%
<b>合计</b>	<b>564.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,038.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,039.12</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心为贡献毛利的主要产品来源，报告期贡献毛利占比分别为 65.27%、79.57%和 69.82%。

报告期内，中捷航空航天主营业务收入结构占比及毛利率贡献率情况如下：

项目	2024年1-4月			2023年度			2022年度		
	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率
桥式五轴加工中心	38.13%	11.18%	4.26%	58.50%	15.97%	9.34%	57.62%	13.14%	7.57%
立式五轴加工中心	9.72%	7.73%	0.75%	11.51%	10.17%	1.17%	-	/	-
专机/自动线	47.65%	1.80%	0.86%	20.94%	1.19%	0.25%	21.43%	8.12%	1.74%
其他	4.50%	5.21%	0.23%	9.05%	10.81%	0.98%	20.95%	10.92%	2.29%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>6.10%</b>	<b>6.10%</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.74%</b>	<b>11.74%</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.60%</b>	<b>11.60%</b>

注：毛利率贡献率=主营业务收入占比\*毛利率。

报告期内，中捷航空航天主营业务毛利率分别为 11.60%、11.74%、6.10%，对毛利率贡献较高的收入主要是桥式五轴加工中心。其中中捷航空航天 2022 年和 2023 年度毛利率保持稳定；2024 年 1-4 月毛利率有所降低主要原因系部分桥式五轴加工中心以及专机/自动线处于首台或小批量阶段，毛利率较低导致。

## (2) 主要产品价格及变动情况、成本项目的具体构成

### 1) 桥式五轴加工中心

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心的平均单价、平均成本及毛利率情况如下：

单位：万元、台

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售收入	3,526.55	20,121.15	5,161.38
销售数量	6	14	9
平均销售单价（万元/台）	587.76	1,437.23	573.49
平均销售单价增长比例	-59.10%	150.61%	-
销售成本	3,132.37	16,907.49	4,483.19
平均销售成本（万元/台）	522.06	1,207.68	498.13
平均销售成本增长比例	-56.77%	142.44%	-

毛利率	11.18%	15.97%	13.14%
毛利率变动	-4.79%	2.83%	-
单价变动对毛利率的影响	-121.44%	52.20%	-
成本变动对毛利率的影响	116.65%	-49.37%	-

注：销售单价变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心产品平均销售单价分别为 573.49 万元/台、1,437.23 万元/台和 587.76 万元/台；平均成本分别为 498.13 万元/台、1,207.68 万元/台和 522.06 万元/台，平均销售单价及平均销售成本均有所上升，主要系中捷航空航天面向行业重点需求，聚焦高精度、高动态特性等核心技术突破，通过承担国家科技重大专项提升产品整体定制化、大型化、智能化，实现并交付航空工业集团等下属单位的面向飞机部件整形加工产品，其规格尺寸大且空间定位精度高，相应的销售单价、成本及毛利率有所上升。

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心分销售价格区间分布统计如下：

单位：台/套、万元

销售单价区间	2024年1-4月				2023年度				2022年度			
	收入金额	数量	数量占比	销售平均单价	收入金额	数量	数量占比	销售平均单价	收入金额	数量	数量占比	销售平均单价
X<500万元	1,474.60	3	50.00%	491.53	2,435.31	6	42.86%	405.88	1,979.94	7	77.78%	282.85
500万元≤X<1000万元	2,051.95	3	50.00%	683.98	709.73	1	7.14%	709.73	531.00	1	11.11%	531.00
X≥1000万元	-	-	-	-	16,976.11	7	50.00%	2,425.16	2,650.44	1	11.11%	2,650.44
合计	3,526.55	6	100.00%	587.76	20,121.15	14	100.00%	1,437.23	5,161.38	9	100.00%	573.49

注：上表统计为不含税金额。

2022年和2023年部分桥式五轴加工中心销售单价超过1000万元，产品为高精度五轴加工中心，为解决卡脖子技术填补国内空白产品，实现国产替代，竞争力突出，定价较高。

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,899.64	92.57%	14,468.69	85.58%	3,945.75	87.92%
直接人工	62.48	1.99%	746.28	4.41%	188.93	4.21%

制造费用	170.25	5.44%	1,692.52	10.01%	353.08	7.87%
合计	<b>3,132.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,907.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,487.76</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷航空航天桥式五轴加工中心产品成本结构包括直接材料、直接人工、制造费用，其中主要成本系直接材料，占比分别为 87.92%、85.58%、92.57%，占比较高。

## 2) 专机/自动线

报告期内，中捷航空航天专机/自动线的平均单价、平均成本及毛利率情况如下：

单位：万元、台

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售收入	4,407.19	7,202.85	1,919.68
销售数量	3	14	5
平均销售单价（万元/台）	1,469.06	514.49	383.94
平均销售单价增长比例	185.54%	34.00%	-
销售成本	4,328.00	7,117.00	1,763.72
平均销售成本（万元/台）	1,442.67	508.36	352.74
平均销售成本增长比例	183.79%	44.12%	-
毛利率	1.80%	1.19%	8.12%
毛利率变动	0.61%	-6.93%	-
单价变动对毛利率的影响	64.20%	23.31%	-
成本变动对毛利率的影响	-63.60%	-30.25%	-

注：销售单价变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

报告期内，中捷航空航天专机/自动线产品平均销售单价分别为 383.94 万元/台、514.49 万元/台和 1,469.06 万元/台；平均成本分别为 352.74 万元/台、508.36 万元/台和 1,442.67 万元/台，平均销售单价及平均销售成本均有所上升，主要系中捷航空航天专机/自动线产品重点面向航空航天领域对特殊材料、超长、超大型的结构件加工**需求**，需要对单独产品及生产线设计、加工、安装、调试等环节有更高的系统性及集成化要求以满足加工精度，相应的销售单价及成本有所上升。

报告期内，中捷航空航天专机/自动线分销售价格区间分布统计如下：

单位：台/套、万元

销售单价区间	2024年1-4月				2023年度				2022年度			
	收入金额	数量	数量占比	销售平均单价	收入金额	数量	数量占比	销售平均单价	收入金额	数量	数量占比	销售平均单价
X<500万元	292.15	1	33.33%	292.15	4,831.17	13	92.86%	371.63	1,919.68	5	100.00%	383.94
500万元≤X<1000万元	752.21	1	33.33%	752.21	-	-	-	-	-	-	-	-
X≥1000万元	3,362.83	1	33.33%	3,362.83	2,371.68	1	7.14%	2,371.68	-	-	-	-
合计	<b>4,407.19</b>	<b>3</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,469.06</b>	<b>7,202.85</b>	<b>14</b>	<b>100.00%</b>	<b>514.49</b>	<b>1,919.68</b>	<b>5</b>	<b>100.00%</b>	<b>383.94</b>

注：上表统计为不含税金额。

报告期内，中捷航空航天专机/自动线的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,913.41	90.42%	6,042.30	84.90%	1,500.21	85.06%
直接人工	102.67	2.37%	395.40	5.56%	123.04	6.98%
制造费用	311.92	7.21%	679.31	9.54%	140.47	7.96%
合计	<b>4,328.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,117.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,763.72</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷航空航天专机/自动线产品成本结构包括直接材料、直接人工、制造费用，其中主要成本系直接材料，占比分别为85.06%、84.90%、90.42%有所增加，主要原因系专机/自动线产品属于基于客户特定需求的个性化定制产品，生产环节需要更多的材料测试及对比实验以优化改进功能，使得材料费占比较高。

### (3) 原材料与人工等成本的采购及耗用情况

中捷航空航天机床产品的原材料主要包括数控系统及组件、主轴及主轴组件、导轨、丝杠等。中捷航空航天根据客户定制化需求对机床进行设计，并根据产品特性所需原材料数量进行采购。由于不同客户对不同设备的定制化需求存在差异，中捷航空航天各类原材料的采购金额情况占比存在波动。

报告期内，中捷航空航天直接人工费用情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
直接人工（万元）	449.23	1,172.81	1,089.35
月均人数（人）	160	136	132

平均人工（万元/人）	2.81	8.62	8.25
------------	------	------	------

注：2024年1-4月平均薪酬未经年化。

由上表可以看出，中捷航空航天报告期内生产相关直接人工金额分别为1,089.35万元、1,172.81万元和449.23万元，稳步提升。报告期内，中捷航空航天生产人员数量由于生产经营规模扩大逐年上升，平均薪酬较为稳定。

#### （4）主要项目执行情况

中捷航空航天2024年1-4月综合毛利率较2023年度下降5.64%，主要系沈阳重宝龙精工机械有限公司采购的专机/自动线产品毛利率较低所致。该自动化加工单元生产线系沈阳市工业和信息化局制造强省专项资金补助支持的首台套研制产品，当期确认收入金额占2024年1-4月收入的36.36%，比例较高。剔除此项收入后，2024年1-4月毛利率约为10%，基本与2023年度毛利率持平。该笔订单为国内首条起落架自动化生产线，为占领市场保证产品质量，因此设计配置较高，其核心零部件主要通过外采和进口供应，同时新产品设计需要不断整改设计方案、零部件加修等会进一步增加成本，同时考虑补助资金的影响对客户进行了让利，因此毛利率较低。

中捷航空航天2023年度综合毛利率较2022年度增加0.14%，毛利率水平小幅增加的主要原因系向航空工业下属单位B2销售产品毛利率有所提升所致。该桥式五轴加工中心产品是主要应用于飞机部件整形加工的产品，使用了多种创新技术并进行特殊配置导致毛利率较高。

#### （5）报告期内主要产品或业务毛利率波动的具体影响因素，中捷航空航天期后毛利率是否存在下滑风险

报告期内，中捷航空航天综合毛利率分别为11.62%、11.74%和6.10%，2022年和2023年较为稳定，2024年1-4月有所下降。毛利率波动主要影响因素系中捷航空航天主要项目执行情况，部分产品处于首台和小批量阶段，面向行业重点需求，聚焦高精度、高动态特性等核心技术突破，通过承担国家科技重大专项提升产品整体定制化、大型化、智能化。

中捷航空航天2024年1-4月毛利率降有所降低主要原因系中捷航空航天承担沈阳市工业和信息化局制造强省专项资金补助支持的首台套研制产品，部分桥

式五轴加工中心以及专机/自动线处于首台或小批量阶段，毛利率较低所致。

中捷航空航天下游需求如飞机结构件、航空发动机等特别是在国产替代环境下有较大增长潜力。中捷航空航天所属机床行业未来仍具有良好的市场空间。报告期后，中捷航空航天整体经营情况未发生重大不利变化。

长期来看，基于行业良好的发展前景，中捷航空航天整体发展态势良好。未来预计将会有更多的企业进入到该行业中，若市场竞争加剧、国家政策调整或者标的公司未能持续保持产品领先，产品售价及原材料采购价格发生不利变化，标的公司毛利率存在下降的风险。

### 3、天津天锻

#### (1) 报告期内业务结构

天津天锻主要从事各类液压机及其成套生产线装备的设计、研发、生产和销售，并提供配套技术服务，主要产品为各类液压机及其成套产线装备。

报告期内，天津天锻收入结构及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	34,742.48	99.62%	94,437.00	99.77%	87,856.09	99.70%
其中：液压机及产线装备	33,199.36	95.20%	80,903.20	85.47%	70,320.77	79.80%
服务及零配件	712.43	2.04%	11,402.89	12.05%	14,634.20	16.61%
钣金零部件	830.68	2.38%	2,081.63	2.20%	1,409.00	1.60%
其他主营业务	-	-	49.28	0.05%	1,492.12	1.69%
其他业务	130.81	0.38%	219.48	0.23%	264.37	0.30%
合计	<b>34,873.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,656.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>88,120.45</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，天津天锻的主营业务收入主要来自液压机及产线装备业务，液压机及产线装备业务营业收入的占比分别为 79.80%、85.47%和 95.20%。

报告期内，天津天锻主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

液压机及产线装备	6,689.40	93.81%	15,680.38	90.19%	9,315.52	73.81%
服务及零配件	213.16	2.99%	896.62	5.16%	2,668.48	21.14%
钣金零部件	228.57	3.21%	807.83	4.65%	478.8	3.79%
其他	-	-	1.23	0.01%	157.88	1.25%
合计	<b>7,131.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,386.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,620.68</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，天津天锻液压机及产线为贡献毛利的主要产品来源，报告期贡献毛利占比分别为 73.81%、90.19%、93.81%。

报告期内，天津天锻主营业务收入结构占比及毛利率贡献率情况如下：

项目	2024 年 1-4 月			2023 年度			2022 年度		
	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率	主营业务收入占比	毛利率	毛利率贡献率
液压机及产线装备	95.56%	20.15%	19.26%	85.67%	19.38%	16.60%	80.04%	13.25%	10.61%
服务及零配件	2.05%	29.92%	0.61%	12.07%	7.86%	0.95%	16.66%	18.23%	3.04%
钣金零部件	2.39%	27.52%	0.66%	2.20%	38.81%	0.86%	1.60%	33.98%	0.54%
其他主营业务	-	-	-	0.05%	2.49%	0.00%	1.70%	10.58%	0.18%
合计	<b>100.00%</b>	<b>20.53%</b>	<b>20.53%</b>	<b>100.00%</b>	<b>18.41%</b>	<b>18.41%</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.37%</b>	<b>14.37%</b>

注：毛利率贡献率=主营业务收入占比\*毛利率。

报告期内，天津天锻主营业务毛利率分别为 14.37%、18.41%、20.53%，对毛利率贡献较高的收入主要是液压机及产线装备，且液压机及产线装备收入的占比及毛利率报告期内稳定增长。液压机及产线装备业务报告期内毛利率增长主要原因系天津天锻持续优化产品结构，液压机及产线装备业务向成套化、高端化、重型化转型，包括汽车制造、航空航天、风电新能源、船舶制造等领域高毛利率订单增加所致。由于服务及零配件、钣金零部件业务的收入和毛利占比较小，所以对综合毛利率影响相对较小。

## （2）主要产品价格及变动情况、成本项目的具体构成

报告期内，天津天锻主要产品液压机及**包含液压机**的产线的单台（套）平均销售价格、销售成本及销量情况如下：

单位：万元、台

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
销售收入	31,645.49	80,345.58	69,439.12
销售数量	40	113	152

平均销售单价（万元/台）	791.14	711.02	456.84
平均销售单价增长比例	11.27%	55.64%	-
销售成本	24,947.76	65,059.96	60,102.62
平均销售成本（万元/台）	623.69	575.75	395.41
平均销售成本增长比例	8.33%	45.61%	-
毛利率	21.16%	19.02%	13.45%
毛利率变动	2.14%	5.58%	-
单价变动对毛利率的影响	8.20%	30.94%	-
成本变动对毛利率的影响	-6.06%	-25.36%	-

注 1：上表所示平均销售价格均为不含税价格；

注 2：销售单价变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

报告期内，天津天锻液压机及**包含液压机的**产线的产品平均销售单价分别为 456.84 万元/台、711.02 万元/台和 791.14 万元/台；平均成本分别为 395.41 万元/台、575.75 万元/台和 623.69 万元/台，平均销售单价及平均销售成本均有所上升，主要系报告期内天津天锻持续推进产品高端化、大型化和重型化转型，产品结构不断优化，导致单台液压机产品设计复杂度更高、生产周期更长，相应的销售单价及成本有所上升。

报告期内，天津天锻液压机及**包含液压机的**产线的分销售价格区间分布统计如下：

销售单价区间	2024年1-4月				2023年度				2022年度			
	收入金额 (万元)	数量(台)	销售平均 单价(万 元/台)	销售平均 毛利率	收入金额 (万元)	数量 (台)	销售平均 单价(万 元/台)	销售平均 毛利率	收入金额 (万元)	数量(台)	销售平均 单价(万 元/台)	销售平均 毛利率
X<500万元	4,351.91	15	290.13	24.70%	15,071.18	70	215.30	19.13%	23,060.47	119	193.79	9.04%
500万元≤ X<1000万元	10,546.49	15	703.10	21.78%	11,903.54	19	626.50	26.40%	10,930.06	16	683.13	17.16%
1000万元≤ X<1500万元	4,553.98	4	1,138.50	7.72%	5,132.92	4	1,283.23	24.53%	13,040.63	10	1,304.06	15.26%
1500万元≤ X<2000万元	6,758.41	4	1,689.60	27.87%	17,346.78	10	1,734.68	16.19%	5,009.73	3	1,669.91	3.58%
X≥2000万元	5,434.69	2	2,717.35	20.07%	30,891.17	10	3,089.12	16.81%	17,398.23	4	4,349.56	18.44%
<b>合计</b>	<b>31,645.49</b>	<b>40.00</b>	<b>791.14</b>	<b>21.16%</b>	<b>80,345.58</b>	<b>113</b>	<b>711.02</b>	<b>19.02%</b>	<b>69,439.12</b>	<b>152</b>	<b>456.84</b>	<b>13.45%</b>

注：上表统计为不含税金额。

报告期内，天津天锻液压机及**包含液压机**的产线的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	22,309.65	89.43%	59,999.27	92.22%	54,255.22	90.27%
制造费用	1,582.52	6.34%	3,285.26	5.05%	3,723.89	6.20%
直接人工	938.43	3.76%	1,662.92	2.56%	1,962.38	3.27%
合同履行成本	117.16	0.47%	112.52	0.17%	161.13	0.27%
<b>合计</b>	<b>24,947.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>65,059.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,102.62</b>	<b>100.00%</b>

注：合同履行成本为未核算的运输费、差旅费等。

报告期内，天津天锻液压机及**包含液压机**的产线成本结构包括直接材料、直接人工、制造费用、合同履行成本，其中主要成本系直接材料，占比分别为90.27%、92.22%、89.43%，占比较为稳定。

### (3) 原材料与人工等成本的采购及耗用情况

天津天锻原材料主要包括坯料及板材、电气及液压元件、外协加工件、外购标准件及工程设备等。天津天锻会根据客户定制化需求对液压机主机结构件、液压系统和电气系统进行设计，并根据设计及客户要求对电机、液压泵、伺服系统、操作机、出料机等原材料执行采购。由于不同客户对不同设备的定制化需求差异较大，导致天津天锻各种类原材料的采购金额占比有较大波动。

报告期内，天津天锻生产所使用的钢材及其制品等主要采用询价方式基于市场价格采购，以主要使用的钢材20mm中厚度普通钢板在天津市场价格为例，价格波动情况如下：

钢材价格：天津20mm中厚度普通钢板



金属板材及坯料是液压机核心原材料之一，主要应用于液压机结构件、液压缸体、拉杆等核心部件的生产。天津天锻常采购的 20mm 中厚度普通钢板在天津的市场价格，自 2021 年 5 月开始从市场价格高位逐步下降，在 2024 年 9 月达到市场价格低点。由于天津天锻液压机以定制化为主，生产周期较长，部分 2022 年确认收入的订单于 2021 年完成原材料的采购，所以报告期内天津天锻坯料及板材和外协加工件等原材料的采购价格呈下降趋势。

报告期内，天津天锻进入央企业管理序列后重点提升供应链管理水平和采购钢板、压力传感器、蓄能器、电机等主要通用件材料采购价格呈下降趋势，导致料工费中直接材料成本占比降低，产品毛利率逐步提升。

报告期内，天津天锻主要人工成本变动情况如下：

项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度
	数量	变动	数量	变动	数量
直接人工 (万元)	1,335.82	45.37%	2,756.67	31.98%	2,088.72
月均人数 (人)	395	15.84%	341	19.65%	285
平均人工 (万元/人)	3.38	25.56%	8.08	10.23%	7.33

注：2024 年 1-4 月的平均人工未经年化，变动率系年化后变动率。

天津天锻报告期内生产相关直接人工金额分别为 2,088.72 万元、2,756.67 万元和 1,335.82 万元，稳步提升，主要系公司业务规模扩张职工人数增加且天津天锻业绩完成较好职工薪酬上涨所致。

#### (4) 主要项目执行情况

天津天锻报告期内综合毛利率稳定增长，主要系液压机及产线装备业务毛利率上升影响所致。天津天锻持续推进产品高端化、大型化和重型化转型，产品结构不断优化，导致报告期内液压机及产线装备业务毛利率呈上升趋势。【该等项目执行情况、客户名称、毛利率等相关信息已申请信息豁免披露。】

#### (5) 报告期内主要产品或业务毛利率波动的具体影响因素

报告期内，天津天锻综合毛利率分别为 14.52%、18.59%、20.81%，呈逐年上升趋势，主要原因系天津天锻持续推进产品高端化、大型化和重型化转型，产品结构不断优化，产品复杂度及附加值提升。此外，天津天锻利用技术优势拓展包括汽车制造、航空航天、风电新能源、船舶制造等领域高毛利率订单增加所致，导致单台液压机产品设计复杂度更高，进而毛利率稳步提升。

长期来看，基于行业良好的发展前景，天津天锻整体发展态势良好。若市场竞争加剧、国家政策调整或者标的公司未能持续保持产品领先，产品售价及原材料采购价格发生不利变化，标的公司毛利率存在下降的风险。

(二) 结合各标的资产业务结构、技术水平与产品竞争力、销售策略、采购成本、生产模式等，说明标的资产毛利率与可比上市公司平均水平存在较大差异的原因及合理性

#### 1、中捷厂

报告期内，同行业可比上市公司毛利率情况具体如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
海天精工	28.47%	29.94%	27.31%
秦川机床	16.78%	17.77%	18.89%
华东数控	21.00%	19.52%	23.77%
纽威数控	25.95%	26.46%	27.49%
浙海德曼	23.35%	26.80%	31.86%
创世纪	24.37%	23.25%	26.51%
国盛智科	22.81%	24.74%	26.30%
平均	<b>23.25%</b>	<b>24.07%</b>	<b>26.02%</b>
中捷厂	<b>12.51%</b>	<b>10.78%</b>	<b>12.86%</b>

(2024年1-4月)

注：可比公司最近一期财务数据根据其 2024 年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。

报告期内，中捷厂综合毛利率水平低于同行业可比上市公司，主要系中捷厂在业务结构、技术水平与产品竞争力、销售策略、采购成本、生产模式等方面与可比上市公司存在一定差异，具体分析如下：

### (1) 业务结构

中捷厂前身为“中捷友谊厂”，是“一五”期间 156 个重点建设项目之一，“中国第一台摇臂钻床”“中国第一台卧式镗床”均由中捷厂前身生产制造，通过设立新公司并无偿划转的方式于 2023 年 7 月成立，并于 8 月独立生产运营。

中捷厂独立运营后，依托良好的技术储备，聚焦及优化主力产品，形成数控刨台铣镗床系列、龙门加工中心系列和数控落地镗铣床系列三大系列并为客户提供柔性自动化产线的成套解决方案。

中捷厂积极发挥“中捷”品牌优势，借助市场知名度，核心产品不断优化升级，大力拓展产品应用领域，奋力开拓风电、新能源和模具等新兴领域，落地新型产品。

中捷厂与可比公司产品在主营业务、主要产品、应用领域上的对比情况如下：

可比公司	主营业务	主要产品	应用领域
海天精工	主要从事高端数控机床的研发、生产和销售	主打产品为数控龙门加工中心，机床产品包括龙门镗铣、卧式加工中心、数控车削中心、大型卧式镗铣床、数控机床等	汽车、机车、船舶、机械、电力、模具、柴油机等领域
创世纪	主要从事数控机床研发、生产、销售、服务于一体的高端智能装备制造	主打产品为钻铣加工中心，面向消费电子领域的精密加工，机床产品还包括立式、卧式、龙门加工中心、数控车床等	3C 供应链、汽车零部件、模具、医疗器械、轨道交通、航空航天、石油化工装备、风电、船舶重工等领域
国盛智科	主要从事金属切削类中高档数控机床以及智能自动化生产线的生产制造	主打产品为中高端数控机床、智能自动化生产线，机床产品包括五轴联动立式加工中心、五轴联动龙门加工中心、高速高精立式加工中心、高精高速龙门加工中心、精密卧式加工中心、卧式镗铣加工中心、大型复杂龙门加工中心等	机械设备、精密模具、汽车、工程机械、工业阀门、新能源、轨道交通、航空航天、石油化工、风电等领域

可比公司	主营业务	主要产品	应用领域
浙海德曼	主要从事数控车床研发、设计、生产和销售的高新技术企业	主要产品为高端数控车床、自动化生产线，并行复合加工机、普及型数控车床	主要应用于汽车制造、工程机械、通用设备、航空航天、军事工业等领域
秦川机床	主要从事精密数控机床与复杂工具的研发制造	主打产品为磨齿机、螺纹磨床，同时生产通用数控车床及加工中心、龙门式车铣镗磨复合加工中心、龙门五轴加工中心等产品	汽车、机车、船舶、机械、电力、模具、柴油机等领域
华东数控	主要从事研发、生产和销售数控机床、普通机床及其关键功能部件	主打产品为数控龙门导轨磨床系列产品，另有数控龙门铣镗床系列产品、数控落地镗铣床系列产品等	机械制造、能源、汽车、轨道交通、船舶、国防工业、航空航天、石油化工、电子、工程机械
纽威数控	公司专注于中高档数控机床的研发、生产及销售	主打产品为大型加工中心，并有立式数控机床、卧式数控机床等	汽车、工程机械、模具、阀门、自动化装备、电子设备、航空、船舶、通用设备等
中捷厂	主要从事中高端数控切削机床的加工制造，以及提供柔性自动化产线的成套解决方案，具备主轴箱体、滑枕、床身等机床核心部件的生产能力。	产品主要分为三大系列，分别为数控刨台铣镗床系列、龙门加工中心系列和数控落地式铣镗床系列	主要面向工程机械、风电、船舶、机床及模具制造、新能源等领域

可比公司中，秦川机床主要产品为磨齿机和机床核心功能部件，产品以齿轮加工机床为主，加工齿轮零部件，用于汽车减速器等传动零部件的加工，2023年销售占比约为47.34%，主打产品与中捷厂主营的龙门、铣镗床类产品重合度低；创世纪主要产品为高速钻铣加工中心等，产品主要应用于3C电子、5G通信领域等，加工产品相对小型精密，例如手机中框等金属结构件，与中捷厂主营产品下游应用领域差异较大；浙海德曼主要从事多轴、卧式、立式、排刀式数控车床，产品以精密车削加工产品为主，产品应用偏小型化零部件加工，与中捷厂专注于“铣削、镗削、钻削”的主营龙门、镗铣类产品等加工工艺有明显差异，产品类型重合度低；因此秦川机床、创世纪和浙海德曼的规格型号、应用领域与加工工艺等中捷厂存在一定差异，与中捷厂主营产品重合度低。海天精工、国盛智科、华东数控和纽威数控与中捷厂的主营业务及主要产品较为类似，均为包含数控刨台铣镗床、龙门加工中心和数控落地镗铣床或类似产品的生产和销售，其中海天精工2023年数控龙门加工中心收入占比51.21%、数控卧式加工中心收入占比为14.82%，与中捷厂相同业务占营业收入比达66.03%；纽威数控

与中捷厂相同业务的大型加工中心占比 41.33%；国盛智科、华东数控未单独披露中捷厂相关产品的业务数据。

考虑国盛智科、华东数控未单独披露中捷厂相关产品的业务数据，下文在业务结构、技术水平与产品竞争力、销售策略、采购成本、生产模式方面，将进一步聚焦于海天精工、纽威数控与中捷厂相似业务板块进行对比分析。

报告期内，中捷厂与海天精工、纽威数控对应业务的产品单价情况如下：

单位：台、万元/台

可比公司	产品类型	2023 年度		2022 年度	
		销量	平均单价	销量	平均单价
海天精工	数控龙门加工中心	1,051	161.94	1,187	153.01
	数控卧式加工中心	272	181.06	210	158.13
	类似业务平均	<b>1,323</b>	<b>165.87</b>	<b>1,397</b>	<b>153.78</b>
纽威数控	大型加工中心	<b>594</b>	<b>161.49</b>	<b>509</b>	<b>163.90</b>
中捷厂 主力产品	龙门加工中心	122	207.68	169	188.48
	数控刨台铣镗床	138	177.04	157	173.27
	落地镗铣床	13	592.64	20	499.67
	中捷厂平均	<b>273</b>	<b>210.52</b>	<b>346</b>	<b>199.57</b>

注：数据来源为上市公司年报。

中捷厂产品平均单价较高，产品平均规格较大，且基本为定制化产品，生产周期相对较长。此外，中捷厂产量相对较小，生产周期长产量规模小规模效益不明显，因此毛利率较同行业可比公司较低。

中捷厂独立生产经营后，中捷厂积极发挥“中捷”品牌优势，借助市场知名度，核心产品不断优化升级，大力拓展产品应用领域，奋力开拓风电、新能源和模具等新兴领域，落地新型产品。报告期内，中捷厂聚焦新兴领域的典型案例如下：

序号	应用领域	开拓新产品特点	是否已取得订单
1	风电领域	针对行业零件加工特点，重新匹配了轴行程、工作台承重，根据加工参数重新优化了主电机功率及扭矩。	是
2	新能源汽车领域	据新能源汽车行业效率高，速度快，轻切削，高加工参数等特点，定向开发一款行业专机，产品根据新能源汽车零件规格定位产品结构及规格，同时具备一定的延展性	是
3	模具领域	针对模具行业开发的一款高性能五轴高速机床。该产	是

		品充分考虑汽车模具特点，产品采用桥式设计结构，兼顾热对称性，保证非恒温条件下机床精度稳定性。设备充分考虑模具加工高速度，往复铣等特点，各轴采用丝杠直线导轨形式，Z轴和Y轴更是考虑结构刚性采用四线轨非共面布局，加工过程中能够很好的保证产品的动态精度。	
4	模架领域	考虑行业零件加工特点，深腔加工，高硬度，往复切削等特点，设备X采用丝杠线轨结构，保证快速切削稳定性。Z轴选择方滑枕四面环抱式，保证切削刚性	是

中捷厂作为“中捷”品牌传承者，在机床产业链链主通用技术集团股东支持下，依托良好的技术储备，聚焦及优化主力产品，坚定丰富产品谱系，践行国家战略，提升包括战略及新兴领域下游需求的保障性支撑服务能力。

### (2) 技术水平与产品竞争力

“中捷”品牌历史悠久，曾创造过多个新中国第一，具备较高的市场知名度，技术底蕴丰厚。中捷厂始终注重技术创新能力建设，在机床制造和研发方面积累了深厚的技术和经验，主要产品历史上多次获得“中国机械工业科技进步奖”“辽宁省科技进步奖”“沈阳市科技进步奖”等荣誉奖项，围绕传动结构、功能部件、检测技术、运动控制和整机装配等五大技术领域，共形成 **49 项** 已授权的专利。

相较于可比公司，中捷厂产品聚焦大型化，同时形成了较为完整的生产体系及较为广泛的产品谱系，能够针对不同的客户需求进行定制化转型升级，可模块化设计并按市场需求进行产品定制化制造，满足客户的多样需求。中捷厂部分产品通过工信部科技成果鉴定，填补国内空白，达到国内领先、国际先进水平。中捷厂产品的技术先进性对比详见本回复报告“问题 6/一/（三）/2/（3）中捷厂研发能力、技术先进性相关情况”。

### (3) 销售策略

中捷厂主要产品单台产品价值相对较高，产品使用寿命较长，下游应用领域较为广泛。经销商拥有当地市场资源具备属地化优势，可为机床生产厂商提供信息渠道、投标议标支持、市场推广等销售服务。

2022 年和 2023 年，中捷厂与海天精工、纽威数控经销业务收入占比情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度
海天精工	81.31%	84.09%
纽威数控	70.92%	75.00%
<b>中捷厂</b>	<b>69.65%</b>	<b>64.85%</b>

中捷厂采用经销的销售模式符合行业惯例。

“中捷”品牌价值巨大，中捷厂积极发挥品牌优势，借助市场知名度，核心产品不断优化升级，大力拓展产品应用领域，奋力开拓风电、新能源和模具等新兴领域，落地新型产品。中捷厂经过长期耕耘，积累了良好的口碑和信誉，在汽车、船舶、风电、新能源、工程机械等行业，与三一集团有限公司、太原重型机械集团有限公司、徐州工程机械集团有限公司等优质客户建立了良好合作关系。

#### （4）采购成本

报告期内，中捷厂总体采取“以产定采”的采购模式，主要采购铸件、数控系统、丝杠、主轴及铣头、直线导轨、刀库等，主要采购物料及采购模式与同行业可比公司不存在显著差异。

报告期内，中捷厂与海天精工、纽威数控成本构成情况如下：

公司名称	2023 年度			2022 年度		
	材料	人工	制造及其他	材料	人工	制造及其他
海天精工	81.65%	10.15%	8.20%	83.05%	9.36%	7.59%
纽威数控	80.86%	3.97%	15.18%	81.77%	4.32%	13.91%
<b>中捷厂</b>	<b>77.21%</b>	<b>10.44%</b>	<b>12.35%</b>	<b>77.58%</b>	<b>11.03%</b>	<b>11.39%</b>

注：各可比上市公司数据来源为年报，其中海天精工选取的数据为数控机床成本；纽威数控选取的数据为通用机床成本；中捷厂选取的数据为营业成本。

中捷厂人工占比高于海天精工、纽威数控，主要系中捷厂处于独立管理运行的起步阶段，需要提升生产运营能力，优化产品加工工艺。

中捷厂与海天精工、纽威数控采购成本的差异主要与原材料自制和外采情况有关，海天精工、纽威数控的主轴、转台基本为自主生产研制，中捷厂主轴、部分转台主要进行外采，其他核心部件由于中捷厂整体产品规格较大，相关产品成本缺乏批量优势，进而影响部分毛利率。

## (5) 生产模式

中捷厂与海天精工、纽威数控均采用“以销定产”的生产模式，根据客户需求进行定制化生产采购，符合行业惯例，生产模式的具体对比情况如下：

公司名称	生产模式
海天精工	采取“以销定产”为主的模式，以订单合同为依据，根据用户要求进行产品特殊需求开发和设计，编制工艺路线，按工艺编制的路线组织安排生产。公司对部分成熟标准机采用一定量备货的生产模式
纽威数控	采用“以销定产”的生产模式。将铸件及毛坯件的粗加工、半精加工等非核心工序进行外协加工
中捷厂	中捷厂总体采用“以销定产”的生产模式，以精益生产作为优化生产过程的核心措施，结合客户需求、技术协议、产品订单编制产品生产计划，确定产品所需目录及生产工艺并下发采购计划，由采购部门统筹采购流程管理，进行采购合同管理及入库验收管理，并将生产任务指派给下属工艺制造部门。工艺制造部门对生产任务进行分解，识别关键工序、特殊工序，并编制作业指导书，制定加工、装配工艺规程，将适宜的产品生产计划输出给生产车间。车间操作人员依据工艺文件、作业指导书等进行产品加工和装配作业。质量管控部门分别在产品入库、生产制造、整机完工等全流程编制检验规程，实施检验，确保产品质量稳定。

综上，中捷厂 2023 年 9 月独立生产运营，处于独立管理运行的起步阶段，需要提升生产运营能力，优化产品加工工艺。中捷厂独立运营后，依托良好的技术储备，聚焦及优化主力产品，借助市场知名度，业务结构积极布局大型高端产品，承制大型高端机床产品的占比提高，尺寸规格及配置需求均有提升，设计周期及生产周期更长、投入工时更多，零部件采用同类性能更高端配置，导致产品成本较高；积极响应国家发展新质生产力、提升关键核心技术等要求及拓展重点行业客户，奋力开拓风电、新能源和模具等新兴领域，落地新型产品，采取一定的价格优惠策略，部分产品为依托工信部项目的新产品首次研发，未形成规模效应。此外，中捷厂核心零部件自制率以及高端化要求导致相关产品成本缺乏规模优势。

## 2、中捷航空航天

报告期内，同行业可比上市公司毛利率情况具体如下：

公司名称	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
海天精工	28.47%	29.94%	27.31%
秦川机床	16.78%	17.77%	18.89%
华东数控	21.00%	19.52%	23.77%
纽威数控	25.95%	26.46%	27.49%

浙海德曼	23.35%	26.80%	31.86%
创世纪	24.37%	23.25%	26.51%
国盛智科	22.81%	24.74%	26.30%
平均	<b>23.25%</b>	<b>24.07%</b>	<b>26.02%</b>
中捷航空航天 (2024年1-4月)	<b>6.10%</b>	<b>11.74%</b>	<b>11.60%</b>

注：可比公司最近一期财务数据根据其2024年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。

报告期内，中捷航空航天综合毛利率水平低于同行业可比上市公司，主要系中捷厂在业务结构、技术水平与产品竞争力、销售策略、采购成本、生产模式等方面与可比上市公司存在一定差异，具体分析如下：

### (1) 业务结构

为响应航空航天领域需求，提升机床产业链关键保障能力，中捷航空航天于2018年成立，主要从事高端数控机床的研发、制造、集成和销售，以及为客户提供系统性解决方案，主要产品包括桥式五轴加工中心、龙门五轴加工中心、立式五轴加工中心、柔性自动化加工生产线、数字化装配生产线等产品系列。特别是针对航空航天行业特点和要求，聚集高端五轴机床的研发、制造、集成和销售。

中捷航空航天为响应事关产业链安全的关键领域战略需求，聚焦高精度、高动态特性等核心技术突破，通过承担国家科技重大专项提升产品整体定制化、大型化、智能化，实现大型五轴加工中心高端突破，填补国内空白。

中捷航空航天与可比公司产品在企业性质、应用领域上的对比情况如下：：

可比公司	企业性质	主要应用领域
海天精工	民营	汽车、机车、船舶、机械、电力、模具、柴油机等领域
创世纪	民营	3C供应链、汽车零部件、模具、医疗器械、轨道交通、航空航天、石油化工装备、风电、船舶重工等领域
国盛智科	民营	机械设备、精密模具、汽车、工程机械、工业阀门、新能源、轨道交通、航空航天、石油化工、风电等领域
浙海德曼	民营	主要应用于汽车制造、工程机械、通用设备、航空航天、军事工业等领域
秦川机床	国有	汽车、机车、船舶、机械、电力、模具、柴油机等领域
华东数控	民营	机械制造、能源、汽车、轨道交通、船舶、国防工业、航空航天、石油化工、电子、工程机械
纽威数控	民营	汽车、工程机械、模具、阀门、自动化装备、电子设备、航空、船舶、通用设备等
中捷航空航天	国有	航空航天等

中捷航空航天主要产品均为高端五轴类加工中心产品，且产品下游应用领域聚焦于航空航天领域，与可比公司存在较大差异。

国内高端数控机床技术受制于发达国家。中捷航空航天积极承担突破核心技术、技术瓶颈，生产高精度、高精密、高稳定性的高端机床的产业使命，针对核心技术、核心部件自制等要求，聚焦于航空航天战略领域高端需求，努力在实现“替代进口”等方面践行国家战略。

## **(2) 技术水平与产品竞争力**

中捷航空航天是国务院国资委科改示范企业、辽宁省“专精特新”中小企业、辽宁省瞪羚企业。中捷航空航天参与国家科技重大专项（“04 专项”）等国家级课题项目，多款产品通过了行业专家进行的科学成果评价鉴定，入选《辽宁省首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》，在国家重点型号和航空重点工程填补空白、独家配套，并荣获中国机械工业科技进步奖 5 项。

中捷航空航天主要产品具有高端五轴类产品自主知识产权和核心技术，能够实现航空、航天等高端装备制造业从高端数控机床整机到柔性自动化生产线等多种类型产品的研发制造，进口替代能力强，五轴加工技术优势明显。中捷航空航天针对航空航天领域铝合金、钛合金、复合材料等的加工提供高端装备，解决了大型复合材料殷瓦钢模具、飞机关键部件、飞机大部件整型加工等痛点难点问题，同时具备定制化产品设计、系统集成、装备配套制造等核心能力。

中捷航空航天深入实施了五轴高端数控机床大型结构件及整机的全面对比测试与验证流程，特别是对床身、立柱等大型部件进行了严格的测试试验，积累宝贵的可靠性数据，从而系统性地提升机床的整体可靠性。同时，中捷航空航天构建了包括摆台检测、摆头检测在内的多元化试验平台，对自主研发的摆头、摆台等功能部件进行了全面而深入的试验验证，旨在不断优化其质量与性能表现。

中捷航空航天从服务客户产品零件加工到服务客户产品装配环节，从提供单机到提供生产线，为客户提供全套解决方案，多款产品技术参数达到国内领先、国际先进。中捷航空航天“进口替代”产品技术参数对标情况详见“回复 6/（三）/3/（3）/3）行业地位”。

通过梳理替代的对应国际数控机床品牌、型号，并对中捷航空航天产品的技

术参数与所替代的机型技术参数做了对比，中捷航空航天能够部分实现国内高端数控机床的进口替代。中捷航空航天不断推动公司自身产品技术不断迭代提升，为公司产品对标国际先进产品打下坚实基础。同时能够保障公司自身产品技术安全及国家高端装备工业产业安全，为解决高端装备领域部分“卡脖子”问题做出贡献。

### **(3) 销售策略**

中捷航空航天的销售模式以直销为主，与可比公司存在差异，主要原因系下游聚焦航空航天领域客户，相关产品定制化高端化要求更高，从产品设计、生产、安装、调试等阶段均需密切沟通。

中捷航空航天的五轴高端数控机床产品已广泛应用在航空、航天、航发领域，为航发集团、航空工业集团下属十余家主机厂及科研院所提供设备。中捷航空航天解决关键核心技术的进口替代，经过项目参研单位应用验证，将研发成果应用于市场化产品，实现技术迭代，最终形成销售。

### **(4) 采购成本**

中捷航空航天产品主要为高端五轴机床，产品定制化程度较高，且多为行业创新型和首台套产品，材料加工精度要求及采购成本相对较高，生产过程多呈现为单件小批量生产，尚未形成批量采购的规模化优势，导致单台产品生产成本较高。

考虑到国家对航空航天领域的战略需要以及其较高的技术要求，中捷航空航天采用轻资产运营模式，集中资源聚焦航空航天领域的迫切需求进行重点突破，核心零部件除转台、摆头努力提升自制能力和比例之外主要采用外购方式，而可比公司核心功能部件自制比例更高。

中捷航空航天未来将继续以中国智能制造发展趋势为导向，以自主研发、技术创新为驱动力，积极攻关核心部件技术。中捷航空航天自研摆头及转台等功能部件，积极攻关核心部件技术，以降低核心部件对于进口采购的依赖及对于产品竞争力的影响，持续关注行业技术发展趋势，提升研发能力，通过标准化、模块化设计思路进行产品升级换代，逐步实现进口替代的目标，产品全面达到国际优秀梯队水平，逐步实现规模化优势。

### (5) 生产模式

中捷航空航天采取“以销定产”的生产模式，根据客户需求进行定制化生产采购，符合行业惯例。

综上，中捷航空航天聚焦航空航天领域，以高端五轴机床的研发、制造、集成和销售为主，通过承担国家科技重大专项提升产品整体定制化、大型化、智能化，实现大型五轴加工中心高端突破，填补国内空白。中捷航空航天五轴加工中心产品尚在不断突破阶段，规模效应尚未形成优势，核心零部件高端化需求且外采比例更高。

### 3、天津天锻

报告期内，天津天锻毛利率与可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
合锻智能	32.14%	30.94%	30.33%
伊之密	34.80%	33.25%	31.12%
中航重机	29.76%	31.28%	29.24%
恒立液压	40.10%	41.90%	40.55%
艾迪精密	30.64%	31.93%	28.87%
亚威股份	22.15%	26.03%	24.60%
平均值	<b>31.60%</b>	<b>32.56%</b>	<b>30.79%</b>
天津天锻 (2024年1-4月)	<b>20.81%</b>	<b>18.59%</b>	<b>14.52%</b>

注：可比公司最近一期财务数据根据其2024年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。天津天锻数据系根据2024年4月30日数据计算。

报告期内，天津天锻综合毛利率低于可比上市公司平均值，主要系公司的主要产品与可比公司存在较大差异所致，天津天锻在业务结构、技术水平与产品竞争力、销售策略、采购成本、生产模式等方面与可比上市公司的差异分析具体如下：

#### (1) 业务结构

天津天锻主要从事各类液压机及其成套生产线装备的设计、研发、生产和销售，前身曾生产国内第一台液压机，是国内液压机领域龙头企业，加入通用技术集团体系后，在股东产业链链主资源的支持下，积极发挥机床领域积累的技术和

产品优势，逐步实现各重点领域专业化高端化液压机的国产化替代。

天津天锻凭借液压机产品良好的产品质量和稳定可靠的工艺水平，产品谱系全面应用领域广泛，天津天锻下游客户包含航空航天、汽车制造、风电新能源、轨道交通、船舶制造、重型锻造等领域，以及专业完备的配套服务获得多领域头部客户的认可。天津天锻重点发展前述下游领域大型化、重型化、高端化和高附加值压力机产品，并已积累良好的技术储备，多项压力机生产技术已达到国际先进水平，核心技术自主可控，构建了较高的技术壁垒。

天津天锻与可比公司在主营业务、主要产品、应用领域情况的比较分析如下：

可比公司	主营业务	主要产品	应用领域
合锻智能	主要从事液压机、机械压力机、色选机等各类高精专产品研发、生产、销售和服务	液压机、机械压力机、色选机、智能化集成控制及新材料	航空航天、军工、汽车制造、家电、船舶制造、轨道交通、石油化工等领域
伊之密	主要从事注塑机、压铸机、橡胶机、机器人自动化系统的设计、研发、生产、销售和服务。	橡胶注射机、压铸机、注塑机等	汽车制造、家电、3C 电子、电力等领域
中航重机	主要从事航空通用基础结构制造	飞机及航空发动机零部件、汽车液压铸件等	航空航天、电力、船舶、轨道交通、工程机械、石油化工、汽车制造等领域
恒立液压	主要从事液压传动控制设备与系统集成的研发、制造、销售和服务	高压油缸、高压柱塞泵、液压多路阀、液压马达、工业阀、液压控制系统、液压测试台及高精密液压铸件等	轨道交通、工程机械、风电新能源等领域
艾迪精密	主要从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售	破碎锤、液压件	建筑业、矿山冶金、轨道交通等领域
亚威股份	主要从事金属成形机床业务、激光加工装备业务、智能制造解决方案业务	数控折弯机、数控转塔冲床、压力机等主机产品和钣金自动化柔性加工设备、卷板加工机械等	汽车制造、家电、3C 电子、半导体、新能源等领域
天津天锻	主要从事液压机及产线装备的研发、生产和销售	液压机及产线装备、服务及零配件、钣金零部件等	汽车制造、航空航天、风电新能源、轨道交通、船舶制造等领域

可比公司中，由于生产压力机的上市公司较少，所以选取伊之密、中航重机、恒立液压、艾迪精密等主要产品为液压产业链上下游的公司补充为可比公司。前述公司与液压产业链相关的业务分别为：中航重机主要生产高压柱塞泵及马达等；恒立液压主要从事液压油缸、液压泵阀、液压控制系统等产品的研发与生产；艾迪精密主要生产液压破碎锤、液压泵、液压马达等使用液压工艺原理的液压元件和相关工程机械部件；伊之密主要生产通过液压方式将熔融塑料和熔融金属注入

成形模具的注塑机与压铸机。

合锻智能和亚威股份的主营业务与天津天锻主营业务类似，均为包含压力机在内的金属成形机床的生产和销售，其中合锻智能主要从事液压机、机械压力机、色选机等产品的研发、生产与销售，2023年其液压机业务占比为36.31%，压力机业务占比10.06%，与天津天锻相同业务占营业收入比达46.37%；亚威股份与天津天锻同处金属成形机床行业，其金属成形机床业务主要生产折弯机、数控转塔冲床、机械压力机等，但亚威股份并未单独披露机械压力机的业务占比和机械压力机业务相关数据。

综上，在主要产品方面，天津天锻与伊之密、中航重机、恒立液压、艾迪精密、亚威股份存在差异，下文进一步聚焦与合锻智能压力机板块的对比分析。

报告期内，天津天锻液压机及产线装备业务占比分别为80.04%、85.67%和95.56%，其毛利率与合锻智能压力机业务对比情况如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
合锻智能压力机业务	-	11.53%	18.76%
天津天锻液压机及产线装备业务 (2024年1-4月)	20.15%	19.38%	13.25%

注：合锻智能数据源于年度报告。

2022-2023年，天津天锻液压机及产线装备业务毛利率分别为13.25%和19.38%，与合锻智能压力机类业务毛利率水平处于同一区间。其中天津天锻2022年业务毛利率略低于合锻智能，主要是因为天津天锻2022年在汽车领域和其他领域存在亏损合同，在船舶制造、风电新能源和轨道交通领域订单毛利率集中于-10%-20%区间所致。

天津天锻2023年液压机及产线装备业务毛利率高于合锻智能压力机业务毛利率。天津天锻2023年毛利率有所回升，主要系天津天锻持续推进航空航天、风电新能源等领域液压机产品的大型化、重型化和高端化，落地优质客户订单。合锻智能《关于上海证券交易所对公司2023年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告》中披露：2023年度汽车行业开始出现降价潮，合锻智能应下游汽车厂客户要求大幅降低销售价格并延长付款周期，导致产品单价和毛利率下降。

综上，天津天锻液压机及产线装备业务的重型化、大型化和高端化产品定位

导致毛利率水平和毛利率变动趋势与合锻智能存在一定差异，具有合理性。

## (2) 技术水平与产品竞争力

天津天锻是国家技术创新示范企业、国务院科改示范企业、国资委创建世界一流专业领军示范企业。天津天锻承担多项国家和省部级科技项目和国家高档数控机床科技重大专项，参与制订修订多项国家和行业标准。经过长期自主研发积累，天津天锻在压力机及成形装备方面已形成丰富的技术储备，天津天锻及下属子公司拥有专利 207 项，其中发明专利 130 项，多项压力机生产技术已达到国际领先，核心技术自主可控。

与可比公司相比，天津天锻更加专注于重型化、大型化和高端化液压机的研发及生产，在大吨位重型化液压机领域和高端压力机领域的技术水平与产品竞争力方面具备竞争优势，已开发出包括 64000KN 大型全伺服自动冲压生产线、24000KN 多连杆机械伺服试模压力机、2×600 吨数控蒙皮综合拉伸机等多项国内首台套产品，蒙皮拉伸机、橡皮囊成形机等产品实现进口替代，自主研发首台国内最大吨位 7 万吨自由锻压力机。

天津天锻形成的行业领先的压力机技术储备和自主独立的持续研发能力，压力机产品竞争力使得天津天锻 2023 年及 2024 年 1-4 月毛利率稳定增长。

## (3) 销售策略

天津天锻的销售模式以直销为主，符合行业惯例。2022 年和 2023 年，天津天锻与合锻智能经销业务收入占比情况如下：

公司名称	经销占比	
	2023 年度	2022 年度
合锻智能	0.00%	0.00%
天津天锻	0.48%	2.84%

注：数据源于合锻智能各年度年度报告。

天津天锻重点突破航空航天、风电新能源、船舶制造等行业的重要客户；凭借自身的产品设计制造能力，逐步抢占高端液压机产品市场；同时，天津天锻与各行业核心客户保持长期业务往来，并与下游客户在包括国家课题等各个层面进行重要合作。

#### (4) 采购成本

报告期内，天津天锻总体采取“以产定采”的采购模式，主要采购坯料及板材、电气及液压元件、外协加工件、外购标准件及工程设备等，主要采购物料及采购模式与可比公司不存在显著差异。

2022 年和 2023 年，天津天锻与合锻智能成本构成情况如下：

公司名称	2023 年度			2022 年度		
	材料	人工	制造及其他	材料	人工	制造及其他
合锻智能压力机业务	79.37%	4.55%	16.08%	80.15%	4.81%	15.04%
天津天锻	<b>92.71%</b>	<b>2.33%</b>	<b>4.96%</b>	<b>91.73%</b>	<b>2.75%</b>	<b>5.52%</b>

注：可比上市公司数据来源为年报，合锻智能的数据选取机压机和液压机成本。

2022-2023 年度，天津天锻由于产能利用率接近上限，材料外购比例提升导致材料成本占比高于合锻智能。此外，2022 年度天津天锻和合锻智能的产品平均销售价格分别为 456.84 万元和 331.61 万元，2023 年度分别为 711.02 万元和 286.61 万元，天津天锻单台液压机产品单品价值更高，生产环节需要更多的材料测试及对比实验以优化改进功能，导致材料费占比较高。

天津天锻进入央企体系后，逐步提升供应链管理、物料仓储管理、生产过程管理、管理系统数字化等方面能力，优化成本结构，提高毛利率。天津天锻作为液压机整机制造企业，不断尝试核心零部件国产化替代的探索，通过自主设计和生产能力逐步突破高端液压机拉杆、油缸核心零部件的国产化，降低核心零部件采购成本，增强自身技术壁垒。

#### (5) 生产模式

天津天锻采取“以销定产”的生产模式，产品单价高，生产周期更长，对于部分附加值较低，工艺较为成熟的加工工序，采用外协和委外加工方式生产，符合行业惯例。

综上，天津天锻毛利率与可比公司合锻智能压力机业务板块毛利率处于同一合理区间。天津天锻持续推进产品高端化、大型化和重型化转型，产品结构不断优化，产品复杂度及附加值提升。天津天锻利用技术优势拓展包括汽车制造、航空航天、风电新能源、船舶制造等领域高毛利率订单增加所致，导致单台液压机

产品设计复杂度更高，进而毛利率稳步提升。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内，中捷厂综合毛利率分别为 11.80%、9.03%和 11.15%，整体较为稳定。毛利率波动主要影响因素系中捷厂于 2023 年 8 月通过无偿划转独立管理、运行，业务结构积极布局大型高端产品，积极响应国家发展新质生产力、提升关键核心技术等要求及拓展重点行业客户；

2、报告期内，中捷航空航天综合毛利率分别为 11.62%、11.74%和 6.10%，2022 年和 2023 年较为稳定，2024 年 1-4 月有所下降。毛利率波动主要影响因素系中捷航空航天主要项目执行情况，部分产品处于首台和小批量阶段，面向行业重点需求，聚焦高精度、高动态特性等核心技术突破，通过承担国家科技重大专项提升产品整体定制化、大型化、智能化；

3、报告期后，中捷厂、中捷航空航天整体经营情况未发生重大不利变化。随着行业政策以及客户需求的变化，也可能会增加中捷厂、中捷航空航天产品未来销售价格下降的风险，进而影响毛利率水平。考虑到发展态势良好，在手订单充足，客户拓展情况良好，在可预见期内，未来可能出现的毛利率下降预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

4、报告期内，天津天锻综合毛利率分别为 14.52%、18.59%、20.81%，呈逐年上升趋势，主要原因系天津天锻持续推进产品高端化、大型化和重型化转型，产品结构不断优化，产品复杂度及附加值提升。此外，天津天锻利用技术优势拓展包括汽车制造、航空航天、风电新能源、船舶制造等领域高毛利率订单增加所致，导致单台液压机产品设计复杂度更高，进而毛利率稳步提升；

5、中捷厂处于独立管理运行的起步阶段，业务结构积极布局大型高端产品，承制大型高端机床产品的占比提高，导致产品成本较高；积极开拓风电、新能源和模具等新兴领域，落地新型产品，采取一定的价格优惠策略，部分产品为依托工信部项目的新产品首次研发，未形成规模效应。此外，中捷厂核心零部件自制率以及高端化要求导致相关产品成本缺乏规模优势。中捷厂毛利率与可比上市公司平均水平存在差异具有合理性；

6、中捷航空航天聚焦航空航天领域，以高端五轴机床的研发、制造、集成和销售为主，通过承担国家科技重大专项提升产品整体定制化、大型化、智能化，实现大型五轴加工中心高端突破，填补国内空白。中捷航空航天五轴加工中心产品尚在不断突破阶段，规模效应尚未形成优势，核心零部件高端化需求且外采比例更高。中捷航空航天毛利率与可比上市公司平均水平存在差异具有合理性；

7、天津天锻毛利率与可比公司合锻智能压力机业务板块毛利率处于同一合理区间。天津天锻持续推进产品高端化、大型化和重型化转型，产品结构不断优化，产品复杂度及附加值提升。天津天锻利用技术优势拓展包括汽车制造、航空航天、风电新能源、船舶制造等领域高毛利率订单增加所致，导致单台液压机产品设计复杂度更高，进而毛利率稳步提升。天津天锻毛利率与可比上市公司平均水平存在差异具有合理性。

## 问题 6

申请文件显示：

(1) 报告期内，中捷厂销售费用率、管理费用率低于可比上市公司平均水平，其中最近一期销售费用率大幅下降，因划转后通过通用沈机集团销售，销售费用中职工薪酬大幅下降，销售服务费占比较高；中捷航空航天、天津天锻销售费用率低于可比上市公司平均水平，其中，中捷航空航天 2023 年销售服务费增长较多但最近一期金额为零；中捷航空航天 2023 年起管理费用率亦低于可比上市公司平均水平；

(2) 报告期各期，中捷厂研发费用分别为 252.15 万元、126.08 万元和 108.58 万元，未与可比公司进行对比；中捷航空航天研发费用分别为 789.88 万元、1,585.23 万元和 238.49 万元，最近一年及一期研发费用率低于可比上市公司平均水平，期末开发支出账面价值为 3,458.85 万元；天津天锻研发费用中人工费用分别为 3,029.10 万元、1,484.87 万元、255.92 万元，与销售费用、管理费用中人工费用变动趋势相反，2023 年研发费用及占比有所下降；

(3) 中捷厂 17 项核心技术、中捷航空航天 5 项核心技术达到国内先进水平且实现批量生产，天津天锻 1 项技术达到国际领先，多项技术达到国际、国内先进水平。

请上市公司补充说明：

(1) 结合各标的资产业务特点和经营模式，销售、管理人员数量和薪酬的合理性，中捷航空航天最近一期销售服务费为零的原因等，各标的资产销售费用、管理费用金额及波动的合理性，各标的资产销售费用率、中捷厂与中捷航空航天管理费用率较可比公司平均水平存在较大差异的原因及合理性；

(2) 中捷航空航天研发费用资本化的具体情况，包括研发项目及进展、资本化金额及依据，开发支出核算是否符合《企业会计准则》的规定；

(3) 报告期内天津天锻研发费用中人工费用大幅下降的原因，结合各标的资产毛利率、研发人员数量及薪酬、研发费用等与可比上市公司的差异，说明标的资产技术先进性、产品竞争力及行业地位的具体体现，标的资产研发投入

规模与技术先进性、经营业绩是否匹配，天津天锻部分技术达到国际领先或国际先进的认定是否准确，并结合行业技术发展趋势，说明是否足以支撑交易完成后标的资产业务持续发展。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上市公司说明

（一）结合各标的资产业务特点和经营模式，销售、管理人员数量和薪酬的合理性，中捷航空航天最近一期销售服务费为零的原因等，各标的资产销售费用、管理费用金额及波动的合理性，各标的资产销售费用率、中捷厂与中捷航空航天管理费用率较可比公司平均水平存在较大差异的原因及合理性

#### 1、中捷厂

##### （1）销售费用情况

##### 1) 销售费用金额及波动的合理性

报告期内，中捷厂销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	26.45	20.41%	1,692.62	63.94%	2,430.25	67.81%
仓储保管费	-	-	157.51	5.95%	274.98	7.67%
差旅费	8.75	6.75%	252.13	9.52%	345.34	9.64%
售后服务费	3.18	2.45%	204.08	7.71%	275.09	7.68%
销售服务费	90.77	70.02%	171.75	6.49%	188.40	5.26%
业务招待费	-	-	46.41	1.75%	34.30	0.96%
其他	0.48	0.37%	122.59	4.63%	35.34	0.99%
<b>合计</b>	<b>129.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,647.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,583.70</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂销售费用分别为3,583.70万元、2,647.08万元、129.63万元，2023年销售费用较2022年下降26.14%，2024年1-4月年化后较2023年下降85.31%，主要系中捷厂销售模式变化导致的职工薪酬、差旅费、仓储保管费减少所致。

2023年9月中捷厂独立运营以前，作为通用沈机集团下属生产事业部，其生产的产品销售由通用沈机集团营销服务中心负责对外销售，在编制模拟报表过程中，将2023年8月31日以前与中捷厂产品销售业务相关的销售费用模拟计入财务报表。中捷厂独立运营后，与通用沈机集团下属营销服务中心签订产品购销协议，由营销服务中心采购中捷厂生产的产品对外销售，结合历史模拟报表销售费用率经与通用沈机集团营销服务中心协商签订《机床销售服务协议》，双方根据机床产品销售情况结算销售服务费用。关于收入确认时点确认销售服务费的制造业可比案例情况如下：

单位名称	确认时点
北路智控	销售服务费确认时点方面，公司按照会计准则的要求，在收入实现时确认相关服务商的成本费用。
长缆科技	发行人根据与最终客户实现的收入计提销售服务费，发行人销售服务费在财务核算中按照权责发生制原则逐笔确认。
海天精工	公司直接与最终用户签订协议，产品直接发送到最终用户处安装、调试，公司获得用户的安装调试单后确认收入；客户直接将货款支付给公司；公司向销售顾问支付一定比例的销售服务费。

根据上表，中捷厂相关销售服务费的确认符合行业惯例。2023年、2024年1-4月销售费用较2022年下降，主要由于中捷厂独立运营时期确认收入所对应的销售合同大多于2023年8月31日无偿划转前签署，相关销售费用体现于划转前已发生的销售费用当中，销售费用率的变化主要由于无偿划转前后销售模式变化导致，未对中捷厂生产经营构成重大影响。

报告期内，中捷厂销售人员数量和薪酬的变动情况如下：

单位：万元、人

类别	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售人员数量	7.00	112.00	110.00
销售人员薪酬	26.45	1,692.62	2,430.25
销售人员平均年薪	11.34	22.67	22.09

注：2022年、2023年中捷厂销售人员数量系负责中捷厂产品销售的人员数量，2024年1-4月中捷厂销售人员数量系月度平均数；2024年1-4月销售人员平均年薪系年化后薪酬水平，2023年度销售人员平均年薪系按照模拟报表期间年化后薪酬水平。

如上表，报告期中捷厂2022年度、2023年度销售人员平均年薪基本稳定，2024年1-4月销售人员平均年薪年化后薪酬水平下降的主要原因包括：①相关人员主要为2024年1月起中捷厂成立客户服务部门招聘的售后客服人员，相关人员薪酬水平相对较低；②2024年1-4月销售人员平均年薪年化后薪酬水平不

包括年终奖金影响。

综上，报告期内捷厂销售费用波动主要受经营结算模式变化影响，波动具有合理性。

## 2) 销售费用率与可比公司平均水平差异分析

报告期内，中捷厂及可比公司销售费用率情况如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
海天精工	5.92%	5.66%	4.80%
秦川机床	3.51%	3.88%	3.63%
华东数控	5.53%	6.56%	6.57%
纽威数控	6.52%	6.93%	6.98%
浙海德曼	9.11%	8.90%	8.09%
创世纪	5.04%	6.48%	5.88%
国盛智科	4.07%	4.67%	4.43%
销售费用率平均值	5.67%	6.15%	5.77%
<b>中捷厂（2024年1-4月）</b>	<b>1.01%</b>	<b>4.40%</b>	<b>4.64%</b>

注：同行业可比公司最近一期财务数据根据其2024年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。2024年1-4月新签合同形成的收入占比仅19.97%，

报告期内，中捷厂2022年及2023年均为模拟报表期间，销售费用率处于同行业可比公司合理区间。2024年1-4月销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系受销售费用结算模式转变以及对于销售服务费确认条件的影响，即划转前，销售费用包括负责销售中捷厂产品的销售人员薪酬、仓储保管、差旅费等与中捷厂业务经营实际发生的费用，以及按照中捷厂营业收入占通用沈机集团报表比重测算计入的广告宣传费等销售费用；划转后销售费用除职工薪酬外主要包括：①根据新签订的合同，在销售收入实现时按照3.81%的比例结算支付给通用沈机集团营销服务中心的销售服务费；②产品售后服务费等其他费用。由于划转后新签订单在2024年1-4月确认收入相对较少，结算的营销服务费用少，且划转后销售人员大幅减少，实际发生的员工薪酬、差旅费减少，导致销售费用确认金额减少。详见本回复报告“问题3/一/（一）/1、中捷厂/（1）/3）业务划转对期间费用的影响”。

报告期内，中捷厂销售费用结构见下表，同行业公司对比方面，根据上文

主要产品的分析及公开披露信息的可比性，选取可比公司中海天精工、纽威数控进行比较，销售费用结构具体如下：

单位：万元

中捷厂						
项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	26.45	20.41%	1,692.62	63.94%	2,430.25	67.81%
仓储保管费	-	-	157.51	5.95%	274.98	7.67%
差旅费	8.75	6.75%	252.13	9.52%	345.34	9.64%
售后服务费	3.18	2.45%	204.08	7.71%	275.09	7.68%
销售服务费	90.77	70.02%	171.75	6.49%	188.4	5.26%
业务招待费	-	-	46.41	1.75%	34.3	0.96%
其他	0.48	0.37%	122.59	4.63%	35.34	0.99%
合计	129.63	100.00%	2,647.08	100.00%	3,583.70	100.00%
海天精工						
项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	3,456.22	44.19%	7,543.95	40.12%	5,489.30	36.01%
职工薪酬	2,305.96	29.48%	6,254.12	33.26%	5,167.69	33.90%
差旅费	897.71	11.48%	1,930.85	10.27%	1,684.95	11.05%
办公费	397.39	5.08%	765.39	4.07%	531.18	3.48%
展览费	267.51	3.42%	493.40	2.62%	235.24	1.54%
业务招待费	145.45	1.86%	305.27	1.62%	176.54	1.16%
广告宣传费	108.00	1.38%	170.08	0.90%	67.61	0.44%
折旧费	40.76	0.52%	89.02	0.47%	62.34	0.41%
售后服务费	-	0.00%	720.73	3.83%	1,536.42	10.08%
其他费用	202.08	2.58%	530.15	2.82%	291.51	1.91%
合计	7,821.08	100.00%	18,802.95	100.00%	15,242.80	100.00%
纽威数控						
项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,651.89	35.02%	5,093.52	31.67%	4,874.23	37.85%
销售服务费	2,269.77	29.97%	5,620.55	34.94%	3,593.11	27.90%
售后服务费	1,435.43	18.96%	3,035.53	18.87%	2,527.83	19.63%

广告宣传费	332.78	4.39%	424.65	2.64%	367.01	2.85%
业务招待费	309.84	4.09%	607.06	3.77%	490.56	3.81%
差旅费	282.42	3.73%	681.41	4.24%	464.50	3.61%
办公费	160.04	2.11%	433.29	2.69%	351.95	2.73%
折旧和摊销	9.34	0.12%	22.17	0.14%	14.25	0.11%
其他费用	121.20	1.60%	165.93	1.03%	195.80	1.52%
合计	7,572.71	100.00%	16,084.12	100.00%	12,879.23	100.00%

根据上表，2022年、2023年中捷厂销售费用主要为职工薪酬、仓储保管费、销售服务费、售后服务费、差旅费等，其中职工薪酬占比较高，主要是由于模拟期间中捷厂主要作为通用沈机集团下设的生产事业部，销售人员薪酬按照负责中捷厂产品销售的人员薪酬全额计算，其他费用如售后服务费、广告宣传费、业务招待费、装卸费等支出按照中捷厂产品销售收入占通用沈机集团收入的比例模拟测算，相对支出较少。2024年1-4月中捷厂成立后销售费用率相较于可比公司比例较低，主要是由于中捷厂通过与通用沈机集团营销服务中心签订《机床销售服务协议》结算销售服务费用，划转后新签订单在2024年1-4月确认收入相对较少，结算的营销服务费用少，而划转后销售人员大幅减少，实际发生的员工薪酬、差旅费减少，导致销售费用确认金额减少。具体销售费用较可比公司的差异比较情况如下：

#### ①职工薪酬

职工薪酬方面，相比可比公司海天精工、纽威数控销售人员数量及薪酬情况的如下：

单位：万元、人

公司名称	人数	销售费用薪酬	平均年薪
海天精工	264	6,254.12	23.69
纽威数控	230	5,093.52	22.15
平均值	247	5,673.82	22.92
中捷厂（2023年成立前）	112	1,692.62	22.67

注：上表中可比公司的人数取自2023年度报告中披露的“销售人员”数量，销售费用薪酬取自2023年度报告中披露的“销售费用-职工薪酬”金额，平均薪酬系“销售费用薪酬/人数”。

根据上表，模拟期间中捷厂与可比公司平均薪资水平不存在较大差异，中捷厂销售人数低于可比公司，主要系中捷厂整体收入规模相对较小，可比公司

纽威数控、海天精工产品类别较多，产品销量较多所致。2024年1-4月，中捷厂职工薪酬占比较可比公司明显下降主要受结算模式变化影响，独立运行后中捷厂产成品由通用沈机集团营销服务中心完成对外销售并结算销售服务费，自身仅保留少数售后客服人员所致。

## ②销售服务费

销售服务费主要为销售活动产生的佣金，2022年、2023年中捷厂销售服务费占比较低，是由于中捷厂作为国有控股企业，销售服务费（佣金）管理审批制度规定相对较为严格。2024年1-4月中捷厂销售服务费占比高于可比公司，主要系销售费用结算模式发生变更所致，中捷厂划转成立后，为保障平稳运行，中捷厂与通用沈机集团营销服务中心签订《机床销售服务协议》结算销售服务费。待本次重组完成后，中捷厂相关产品销售将主要通过沈阳机床下属营销服务中心执行，由上市公司配套销售渠道及销售团队保障标的公司的产品销售。

## ③其他费用

其他费用方面，2022年和2023年中捷厂的差旅费、售后服务费占比等与可比公司不存在较大差异，2024年中捷厂受成立后销售模式转变影响，业务招待费支出相对可比公司较低。

### (2) 管理费用情况

#### 1) 管理费用金额及波动的合理性

报告期内，中捷厂管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	302.18	76.07%	1,367.53	78.40%	1,623.80	91.34%
办公费	1.68	0.42%	13.19	0.76%	24.37	1.37%
财产保险费	-	-	19.52	1.12%	0.31	0.02%
差旅费	14.56	3.66%	58.17	3.33%	59.16	3.33%
其他	78.81	19.84%	285.93	16.39%	70.18	3.95%
合计	<b>397.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,744.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,777.81</b>	<b>100.00%</b>

注：2024年1-4月的变动系2024年1-4月金额年化后变动比例。

报告期内中捷厂管理费用发生额分别为 1,777.81 万元、1,744.34 万元、397.22 万元，2022 年度、2023 年度发生额基本持平；2024 年 1-4 月管理费用发生额年化后较 2023 年度下降，主要原因系职工薪酬减少导致，中捷厂在 2023 年 8 月 31 日成立时，根据划转方案及人员需求，调整管理人员结构，人员精简，因此职工薪酬有所降低。

报告期内，中捷厂管理人员数量和薪酬的情况如下：

单位：万元、人

类别	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
管理人员数量	83.00	85.00	109.00
管理人员薪酬	302.18	1,367.53	1,623.80
管理人员平均年薪	10.92	16.09	14.90

注：管理人员数量系月度平均数；2024 年 1-4 月管理人员平均年薪系年化后薪酬水平，2023 年度管理人员平均年薪系按照 2023 年 1-8 月模拟报表及 2023 年 9-12 月实体报表测算薪酬水平。

如上表，报告期中捷厂 2022 年度、2023 年度管理人员平均年薪基本稳定，2024 年 1-4 月管理人员平均年薪年化后薪酬水平下降的主要原因系 2024 年 1-4 月管理人员年化后薪酬水平尚未考虑年终奖金影响。

## 2) 管理费用率与可比公司平均水平差异分析

报告期内，中捷厂及可比公司管理费用率情况如下：

公司名称	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
海天精工	1.05%	1.19%	1.31%
秦川机床	8.21%	8.02%	7.30%
华东数控	3.87%	6.89%	6.63%
纽威数控	1.57%	1.65%	1.93%
浙海德曼	7.21%	8.08%	8.50%
创世纪	5.48%	6.15%	6.27%
国盛智科	3.51%	3.31%	3.40%
管理费用率平均值	4.41%	5.04%	5.05%
中捷厂（2024 年 1-4 月）	3.08%	2.90%	2.30%

注：同行业可比公司最近一期财务数据根据其 2024 年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。

中捷厂管理费用率总体处于同行业可比公司管理费用率范围之内，略低于可比公司平均水平，主要系秦川机床、浙海德曼、创世纪的管理费用率相对较高

所致，具体管理费用结构对比情况如下：

单位：万元

中捷厂						
项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	302.18	76.07%	1,367.53	78.40%	1,623.80	91.34%
办公费	1.68	0.42%	13.19	0.76%	24.37	1.37%
财产保险费	-	-	19.52	1.12%	0.31	0.02%
差旅费	14.56	3.66%	58.17	3.33%	59.16	3.33%
其他	78.81	19.84%	285.93	16.39%	70.18	3.95%
合计	397.22	100.00%	1,744.34	100.00%	1,777.81	100.00%
秦川机床						
项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	10,691.38	67.95%	20,243.93	67.14%	20,626.37	68.90%
折旧及摊销费用	2,352.91	14.96%	3,769.15	12.50%	3,481.03	11.63%
税费	127.33	0.81%	393.23	1.30%	398.43	1.33%
租赁费	26.60	0.17%	33.70	0.11%	135.41	0.45%
业务招待费	145.17	0.92%	302.86	1.00%	252.81	0.84%
差旅费	163.92	1.04%	328.70	1.09%	163.05	0.54%
办公杂费	983.64	6.25%	2,066.36	6.85%	2,202.65	7.36%
修理费	197.34	1.25%	598.20	1.98%	853.23	2.85%
诉讼费	8.46	0.05%	29.66	0.10%	22.18	0.07%
聘请中介机构费	481.51	3.06%	1,258.80	4.18%	973.64	3.25%
保险费	73.92	0.47%	106.08	0.35%	104.73	0.35%
排污费	52.30	0.33%	99.13	0.33%	101.28	0.34%
宣传费	44.73	0.28%	56.05	0.19%	28.02	0.09%
劳务费	191.16	1.22%	371.84	1.23%	262.47	0.88%
安全生产费	127.18	0.81%	319.11	1.06%	245.95	0.82%
其他	65.52	0.42%	173.97	0.58%	86.97	0.29%
合计	15,733.09	100.00%	30,150.76	100.00%	29,938.21	100.00%
浙海德曼						
项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

职工薪酬	1,240.63	53.01%	2,809.84	52.41%	2,764.40	51.55%
办公费	27.78	1.19%	384.09	7.16%	644.60	12.02%
差旅费	65.04	2.78%	136.94	2.55%	77.68	1.45%
长期资产摊销	636.26	27.19%	1,206.70	22.51%	763.30	14.23%
业务招待费	134.86	5.76%	469.26	8.75%	396.45	7.39%
中介服务及咨询费	88.71	3.79%	199.56	3.72%	127.97	2.39%
股份支付	0	0.00%	-42.58	-0.79%	263.68	4.92%
其他	147.04	6.28%	197.64	3.69%	324.61	6.05%
合计	2,340.33	100.00%	5,361.45	100.00%	5,362.69	100.00%
创世纪						
项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股权激励费	0	0.00%	1,878.96	8.66%	4,922.08	17.34%
职工薪酬	4,739.07	51.35%	9,845.46	45.36%	10,447.11	36.79%
折旧与摊销	1,768.10	19.16%	4,626.97	21.32%	4,653.37	16.39%
中介费用	298.56	3.23%	1,123.98	5.18%	2,326.62	8.19%
安全生产费	615.47	6.67%	1,194.59	5.50%	865.89	3.05%
其他费用	1,808.46	19.59%	3,037.22	13.99%	5,178.66	18.24%
合计	9,229.66	100.00%	21,707.18	100.00%	28,393.74	100.00%

根据上表，中捷厂与可比公司秦川机床、浙海德曼、创世纪相比，费用结构相对简单，可比公司职工薪酬，折旧摊销相关费用科目占比相对较高，具体比较情况如下：

#### ①职工薪酬方面

2023年度中捷厂可比公司管理人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元、人

公司名称	人数	管理费用薪酬	平均年薪
秦川机床	1,087	20,243.93	18.62
浙海德曼	120	2,809.84	23.42
创世纪	506	9,845.46	19.46
平均值	571	10,966.41	20.50
中捷厂	85	1,367.53	16.09

注：上表中可比公司的人数取自2023年度报告中披露的“行政人员+管理人员+财务人员”数量，管理费用薪酬取自2023年度报告中披露的“管理费用-职工薪酬”金额。

根据上表，中捷厂 2023 年度的平均年薪略低于可比公司平均水平，主要系中捷厂主营地为辽宁省沈阳市，用工成本相较于可比公司等地区较低所致。中捷厂整体人员规模较小主要系中捷厂原属于通用沈机集团的下属事业部，管理结构较为精简所致，可比公司经营规模相对较大，子公司数量较多，相关差异具备合理性。

## ②折旧摊销方面等其他费用方面

可比公司秦川机床、浙海德曼、创世纪折旧摊销占比较高，主要系可比公司其固定资产规模大、子公司多办公生产基地多等，具备合理性。中捷厂原属于通用沈机集团的下属事业部，受统一管理，其中介费用、招待费用等相对精简，进而中捷厂的管理费相对较低。

## 2、中捷航空航天

### (1) 销售费用情况

#### 1) 销售费用金额及波动的合理性

报告期内，中捷航空航天销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	-	-	577.82	69.38%	84.76	50.11%
招标服务费	1.6	0.89%	108.06	12.98%	39.22	23.19%
售后服务费	166.84	93.01%	98.82	11.87%	0.23	0.14%
职工薪酬	8.78	4.89%	31.21	3.75%	34.69	20.51%
其他	2.15	1.20%	16.91	2.03%	10.25	6.06%
<b>合计</b>	<b>179.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>832.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>169.15</b>	<b>100.00%</b>

报告期内中捷航空航天销售费用发生额分别为 169.15 万元、832.82 万元、179.37 万元，其中销售服务费、招标服务费、售后服务费合计占报告期销售费用发生额的比例分别为 73.43%、94.22%、93.91%。中捷航空航天销售费用的波动主要是销售服务费、招标服务费、售后服务费的波动引起。销售服务费、招标服务费的波动主要是对应合同的变化引起，而产品单台价值量较大，对应的合同金额也较大；售后服务费的波动主要系部分产品的售后维修和配件服务，相关服务

费有所增加所致。

中捷航空航天最近一期销售服务费为零的原因：中捷航空航天主要产品为大型定制化设备，产品单台价值量较大，对应的销售服务费合同金额也较大，因此部分支付销售服务费的合同会对销售费用产生较大的波动。2022 年度及 2023 年度部分合同在签订过程中有销售服务商参与，对分析客户需求、制定产品方案等方面提供了服务，因此中捷航空航天支付了销售服务费；2024 年 1-4 月实现销售的产品中，没有需要向销售服务商支付销售服务费的情况，最近一期的销售服务费为零具有合理性。

中捷航空航天主要从事高端数控机床的研发、制造、集成和销售，以及为客户提供系统性解决方案。中捷航空航天产品的定制化特征较强，同一类型的机床也因客户需求的不同，相关配置、技术要求也会有很大的不同。而且中捷航空航天产品需要针对客户的定制化需求进行开发，其中可能需要销售服务商的深度参与以更准确了解客户需求以在订单获取阶段进行匹配，因此个别合同会支付销售服务费。同时由于中捷航空航天产品的定制化、大型化的特点，单台产品合同金额较高，个别合同产生的销售服务费、招标服务费会对当期销售费用产生较大的影响。

报告期内，中捷航空航天销售人员及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
销售人员数量	2	2	3
销售人员薪酬	8.78	31.21	34.69
平均年薪	4.39	15.61	11.56

注：2024 年 1-4 月平均年薪未经年化。

中捷航空航天销售相关人员较少，主要原因是中捷航空航天产品单台价值量较大，销售数量相对较少，且有部分经销产品。2023 年平均年薪较 2022 年上升主要系当年收入规模增加，因此员工奖金有所增加。

## 2) 销售费用率与可比公司平均水平差异的分析

报告期内，中捷航空航天及可比公司销售费用率情况如下：

公司名称	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
------	--------------	---------	---------

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
海天精工	5.92%	5.66%	4.80%
秦川机床	3.51%	3.88%	3.63%
华东数控	5.53%	6.56%	6.57%
纽威数控	6.52%	6.93%	6.98%
浙海德曼	9.11%	8.90%	8.09%
创世纪	5.04%	6.48%	5.88%
国盛智科	4.07%	4.67%	4.43%
销售费用率平均值	5.67%	6.15%	5.77%
<b>中捷航空航天(2024年1-4月)</b>	<b>1.94%</b>	<b>2.42%</b>	<b>1.89%</b>

注：同行业可比公司最近一期财务数据根据其2024年一季度报告披露数据计算，未做年化处理。

报告期内，中捷航空航天销售费用率低于可比上市公司平均水平，主要系航空航天领域客户集中度高且粘性较好，中捷航空航天的销售相关人员较少，销售费用支出规模较小所致。

销售费用结构对比方面，可比公司中纽威数控和海天精工都具备生产加工中心类产品与中捷航空航天业务更具相关性，报告期各期，其销售费用结构如下：

单位：万元

中捷航空航天						
项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	-	-	577.82	69.38%	84.76	50.11%
招标服务费	1.6	0.89%	108.06	12.98%	39.22	23.19%
售后服务费	166.84	93.01%	98.82	11.87%	0.23	0.14%
职工薪酬	8.78	4.89%	31.21	3.75%	34.69	20.51%
办公费	-	-	0.05	0.01%	2.95	1.74%
差旅费	-	-	-	-	3.02	1.79%
业务招待费	2.15	1.20%	7.73	0.93%	3.52	2.08%
其他	-	-	9.13	1.10%	0.76	0.45%
合计	179.37	100.00%	832.82	100.00%	169.15	100.00%
海天精工						
项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	3,456.22	44.19%	7,543.95	40.12%	5,489.30	36.01%
职工薪酬	2,305.96	29.48%	6,254.12	33.26%	5,167.69	33.90%
差旅费	897.71	11.48%	1,930.85	10.27%	1,684.95	11.05%
办公费	397.39	5.08%	765.39	4.07%	531.18	3.48%
展览费	267.51	3.42%	493.40	2.62%	235.24	1.54%
业务招待费	145.45	1.86%	305.27	1.62%	176.54	1.16%
广告宣传费	108.00	1.38%	170.08	0.90%	67.61	0.44%
折旧费	40.76	0.52%	89.02	0.47%	62.34	0.41%
售后服务费	-	0.00%	720.73	3.83%	1,536.42	10.08%
其他费用	202.08	2.58%	530.15	2.82%	291.51	1.91%
合计	7,821.08	100.00%	18,802.95	100.00%	15,242.80	100.00%

纽威数控

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,651.89	35.02%	5,093.52	31.67%	4,874.23	37.85%
销售服务费	2,269.77	29.97%	5,620.55	34.94%	3,593.11	27.90%
售后服务费	1,435.43	18.96%	3,035.53	18.87%	2,527.83	19.63%
广告宣传费	332.78	4.39%	424.65	2.64%	367.01	2.85%
业务招待费	309.84	4.09%	607.06	3.77%	490.56	3.81%
差旅费	282.42	3.73%	681.41	4.24%	464.50	3.61%
办公费	160.04	2.11%	433.29	2.69%	351.95	2.73%
折旧和摊销	9.34	0.12%	22.17	0.14%	14.25	0.11%
其他费用	121.20	1.60%	165.93	1.03%	195.80	1.52%
合计	7,572.71	100.00%	16,084.12	100.00%	12,879.23	100.00%

根据上表，中捷航空航天及可比公司销售费用构成均主要为职工薪酬、销售服务费、办公费及差旅费和售后服务费。

2023年度中捷航空航天及可比公司销售费用中职工薪酬、销售服务费、办公费及差旅费和售后服务费的金额占营业收入的比例对比如下：

公司名称	职工薪酬占营业收入比例	销售服务费占营业收入比例	办公费及差旅费占营业收入比例	售后服务费占营业收入比例
海天精工	1.88%	2.27%	0.81%	0.22%
纽威数控	2.19%	2.42%	0.48%	1.31%

平均值	2.04%	2.35%	0.65%	0.77%
中捷航空航天	0.09%	1.68%	0.00%	0.29%

由上表可知，中捷航空航天销售费用中的职工薪酬、销售服务费、办公费及差旅费、售后服务费和业务招待费占营业收入的比例均低于可比公司，具体分析如下：

#### ①职工薪酬

2023 年度，中捷航空航天职工薪酬占营业收入比例较可比公司低主要系其销售团队规模较小，主要系中捷航空航天整体收入规模相对较小，下游客户相对集中，人员构成上专职销售人员较少，且可比公司纽威数控、海天精工产品类别较多，产品销量较大，因此其所需的销售人员数量相比中捷航空航天较多。

2023 年度，中捷航空航天及可比公司销售人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元、人

公司名称	人数	销售费用职工薪酬	平均年薪
海天精工	264	6,254.12	23.69
纽威数控	230	5,093.52	22.15
平均值	247	5,673.82	22.92
中捷航空航天	2	31.21	15.61

注：上表中可比公司的人数取自 2023 年度报告中披露的“销售人员”数量，销售费用薪酬取自 2023 年度报告中披露的“销售费用-职工薪酬”金额。

报告期内，中捷航空航天销售人员平均年薪及人数低于可比公司，主要系其所处地区整体工资水平相对可比公司较低；专职销售人员较少，主要系中捷航空航天客户群体相对集中，主要为合作稳定的大型客户。2023 年，中捷航空航天与可比公司前五大客户集中度情况如下：

公司名称	前五大客户集中度
海天精工	25.72%
纽威数控	23.79%
平均值	24.76%
中捷航空航天	95.00%

2023 年，中捷航空航天前五大客户收入占营业收入比例为 95.00%，客户集中度较高，中捷航空航天主要产品为五轴数控机床，主要应用于航空航天领域复杂、精密零部件的加工制造，客户群体较为稳定，因此专职负责市场拓展的

销售人员较少。

## ②销售服务费

2023年，中捷航空航天以销售服务费占营业收入的比例为1.68%，略低于可比公司海天精工、纽威数控的比例，客户群体类型集中于航空航天领域，下游较为稳定，仅有少数销售服务商协助中捷航空航天获取客户，因此销售服务费较少。

## ③办公费及差旅费

2023年，中捷航空航天办公费及差旅费占营业收入的比例较低，主要系客户群体较为稳定，并建立起长期合作关系，对于该类业务仅需少数人员对客户进行维护，因此办公费及差旅费较少。

## ④售后服务费

2023年，中捷航空航天售后服务费占营业收入的比例较低，售后维修费是售后服务费主要构成部分，主要为中捷航空航天为质保期内机床产品支付的质保费用，中捷航空航天的产品以定制化为主，整体验收质量较高，因此售后维修产生的费用较少。

综上，中捷航空航天销售人员较少，且主要客户所在领域较为集中，在客户维护、开发和售后等方面的相关费用支出金额较低，销售人员职工薪酬、销售服务费、办公费及差旅费和售后服务费支出较少，因此其销售费用率相比可比公司销售费用率较低具有合理性。

## (2) 管理费用情况

### 1) 管理费用金额及波动的合理性

报告期内，中捷航空航天管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品保险费	0.39	0.22%	322.92	34.01%	322.56	33.24%
职工薪酬	114.05	65.22%	470.8	49.58%	543.91	56.05%
差旅费	16.18	9.25%	43.77	4.61%	44.82	4.62%

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
修理费	-	-	14.76	1.55%	2.23	0.23%
党建工作经费	0.54	0.31%	11.2	1.18%	11.89	1.23%
办公费	1.35	0.77%	5.42	0.57%	6.37	0.66%
其他	42.36	24.22%	80.71	8.50%	38.64	3.98%
<b>合计</b>	<b>174.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>949.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>970.42</b>	<b>100.00%</b>

报告期内中捷航空航天管理费用发生额分别为 970.42 万元、949.58 万元、174.88 万元，2022 年度、2023 年度发生额总体持平，主要系管理人员数量及薪酬保持稳定，未发生重大波动。

报告期内，中捷航空航天管理人员及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
管理人员数量	20	20	20
管理人员薪酬	114.05	470.80	543.91
平均年薪	5.70	23.54	27.20

注：2024 年 1-4 月平均年薪未经年化。

报告期内，中捷航空航天管理人员数量稳定，2022 年和 2023 年人员薪酬较高主要系薪酬包含奖金所致。

## 2) 管理费用率与可比公司平均水平差异的原因分析

报告期内，中捷航空航天及可比公司管理费用率情况如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度
海天精工	1.05%	1.19%	1.31%
秦川机床	8.21%	8.02%	7.30%
华东数控	3.87%	6.89%	6.63%
纽威数控	1.57%	1.65%	1.93%
浙海德曼	7.21%	8.08%	8.50%
创世纪	5.48%	6.15%	6.27%
国盛智科	3.51%	3.31%	3.40%
管理费用率平均值	4.41%	5.04%	5.05%
<b>中捷航空航天(2024年1-4月)</b>	<b>1.89%</b>	<b>2.76%</b>	<b>10.83%</b>

注：同行业可比公司最近一期财务数据根据其 2024 年一季度报告披露数据计算，未做

年化处理。

2022 年，中捷航空航天管理费用率高于可比上市公司平均水平，主要系中捷航空航天 2022 年收入规模较小；2023 年度，管理费用率低于可比上市公司平均水平，主要系中捷航空航天公司收入增幅较大，且管理人员基本保持稳定，管理费用支出规模也基本保持稳定。

管理费用结构对比方面，可比公司中纽威数控和海天精工都具备生产加工中心类产品与中捷航空航天业务更具相关性，报告期各期，其管理费用结构如下：

单位：万元

中捷航空航天						
项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品保险费	0.39	0.22%	322.92	34.01%	322.56	33.24%
职工薪酬	114.05	65.22%	470.8	49.58%	543.91	56.05%
差旅费	16.18	9.25%	43.77	4.61%	44.82	4.62%
修理费	-	-	14.76	1.55%	2.23	0.23%
党建工作经费	0.54	0.31%	11.2	1.18%	11.89	1.23%
办公费	1.35	0.77%	5.42	0.57%	6.37	0.66%
折旧及摊销	2.38	1.36%	6.26	0.66%	4.55	0.47%
中介机构费	29.25	16.72%	8.94	0.94%	5.91	0.61%
业务招待费	0.49	0.28%	2.31	0.24%	1.85	0.19%
其他	10.24	5.86%	63.20	6.66%	26.33	2.71%
合计	174.88	100.00%	949.58	100.00%	970.42	100.00%
海天精工						
项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	672.05	37.61%	1,935.81	48.95%	2,048.40	49.39%
无形资产摊销	97.90	5.48%	195.79	4.95%	196.03	4.73%
工会经费和职工教育经费	354.54	19.84%	699.28	17.68%	641.57	15.47%
折旧费	47.89	2.68%	99.81	2.52%	97.38	2.35%
办公费	124.45	6.96%	183.21	4.63%	153.36	3.70%
差旅费	39.12	2.19%	50.86	1.29%	48.48	1.17%
租赁费用	63.84	3.57%	130.80	3.31%	131.85	3.18%

审计咨询费	168.54	9.43%	200.62	5.07%	192.27	4.64%
邮电通讯费	46.86	2.62%	92.10	2.33%	90.04	2.17%
业务招待费	62.23	3.48%	68.37	1.73%	61.92	1.49%
其他费用	109.54	6.13%	297.77	7.53%	485.73	11.71%
合计	1,786.95	100.00%	3,954.43	100.00%	4,147.05	100.00%
纽威数控						
项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,035.32	57.51%	2,252.13	58.88%	2,086.05	58.68%
办公费	232.90	12.94%	416.93	10.90%	366.22	10.30%
折旧和摊销	231.33	12.85%	459.32	12.01%	387.31	10.89%
业务招待费	58.33	3.24%	94.11	2.46%	62.92	1.77%
差旅费	11.37	0.63%	52.84	1.38%	24.35	0.68%
租赁费	5.43	0.30%	11.20	0.29%	11.25	0.32%
中介服务费	151.99	8.44%	350.62	9.17%	314.92	8.86%
装修维护费	33.53	1.86%	132.20	3.46%	294.98	8.30%
其他	40.01	2.22%	55.82	1.46%	7.03	0.20%
合计	1,800.22	100.00%	3,825.17	100.00%	3,555.03	100.00%

2023年度中捷航空航天及可比公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、办公费与差旅费和业务招待费构成，其金额占营业收入的比例与可比公司对比如下：

公司名称	职工薪酬占营业收入比例	折旧及摊销占营业收入比例	业务招待费占营业收入比例
海天精工	0.58%	0.09%	0.02%
纽威数控	0.97%	0.20%	0.04%
平均值	0.78%	0.14%	0.03%
中捷航空航天	1.37%	0.02%	0.01%

由上表可知，中捷航空航天管理费用中的职工薪酬占营业收入比例高于可比公司，而折旧及摊销、办公费与差旅费和业务招待费占营业收入的比例均低于可比公司，具体分析如下：

#### ①职工薪酬

2023年度中捷航空航天及可比公司管理人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元、人

公司名称	营业收入	人数	管理费用薪酬	平均年薪
海天精工	332,346.14	165	1,935.81	15.97
纽威数控	232,103.69	69	2,252.13	32.64
平均值	282,224.92	117	2,093.97	24.31
中捷航空航天	34,395.38	20	470.80	23.54

注：上表中可比公司的人数取自2023年度报告中披露的“行政人员+管理人员+财务人员”数量，管理费用薪酬取自2023年度报告中披露的“管理费用-职工薪酬”金额。

报告期内，中捷航空航天的管理人员数量相比可比公司较少，主要是由于同行业可比上市公司业务规模相对较大，其2023年度的平均年薪与可比公司平均值接近，不存在异常。

### ② 折旧及摊销

2023年度中捷航空航天及可比公司折旧及摊销占营业收入比例的情况如下：

公司名称	折旧及摊销占营业收入比例
海天精工	0.09%
纽威数控	0.20%
平均值	0.14%
中捷航空航天	0.02%

2023年，中捷航空航天折旧及摊销占营业收入的比例较低，主要系轻资产运营模式，资产相关的折旧及摊销较小所致。

### ③ 业务招待费

2023年度中捷航空航天及可比公司业务招待费占营业收入比例的情况如下：

公司名称	业务招待费占营业收入比例
海天精工	0.02%
纽威数控	0.04%
平均值	0.03%
中捷航空航天	0.01%

2023年，中捷航空航天业务招待费占营业收入的比例较低，主要系业务招待招待费支出相对较少。

综上，由于中捷航空航天管理人员人数较少且业务规模较小，其办公相关的折旧及摊销费用、办公费及差旅费、业务招待费较少，因此其管理费用率相

比可比公司管理费用率较低具有合理性。

### 3、天津天锻

#### (1) 销售费用情况

##### 1) 销售费用金额及波动的合理性

报告期内，天津天锻销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

明细	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	528.94	56.13%	1,274.72	40.02%	668.84	24.33%
销售服务费	271.45	28.81%	441.15	13.85%	728.44	26.50%
样品及产品损耗	16.81	1.78%	936.83	29.42%	405.78	14.76%
差旅费	49.31	5.23%	238.76	7.50%	542.41	19.73%
招投标费	31.98	3.39%	144.81	4.55%	245.62	8.94%
宣传费	26.98	2.86%	30.89	0.97%	0.95	0.03%
业务经费	10.28	1.09%	32.80	1.03%	23.10	0.84%
汽油费	-	0.00%	13.52	0.42%	31.30	1.14%
技术服务费	-	0.00%	8.50	0.27%	23.57	0.86%
折旧费	3.65	0.39%	5.85	0.18%	2.38	0.09%
其他	2.96	0.31%	56.99	1.79%	76.17	2.77%
<b>合计</b>	<b>942.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,184.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,748.56</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，天津天锻销售费用发生额分别为 2,748.56 万元、3,184.82 万元、942.35 万元，其中销售费用波动的主要系职工薪酬增加、销售服务费波动、样品及产品损耗波动所致。

报告期内，天津天锻销售人员数量和薪酬的变动情况如下：

单位：万元、人

类别	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售人员数量	32	31	31
销售人员薪酬	528.94	1,274.72	668.84
销售人员平均年薪	16.53	41.12	21.58

注：2024年1-4月销售人员平均年薪系未经年化后薪酬水平

报告期内，天津天锻销售人员数量保持稳定，销售人员职工薪酬有所增长，

分别为 668.84 万元、1,274.72 万元和 528.94 万元，主要系销售人员平均薪酬提升所致。2023 年较 2022 年销售人员薪酬增幅较大，主要系 2023 年天津天锻经营业绩考核指标完成较好，销售人员年终奖较高所致。2024 年销售人员薪酬较 2023 年进一步有所提升。

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-4 月，天津天锻销售服务费金额为 728.44 万元、441.15 万元和 271.45 万元，销售服务费占当期销售费用比例分别为 26.50%、13.85% 和 28.81%。天津天锻销售服务费包含技术服务费、咨询服务费、市场开发费和展会费等。2022 年度天津天锻销售服务费总金额较高，主要系天津天锻为落实重型化、大型化、高端化的市场策略，加大有相关需求的优质客户市场开拓力度，增加了技术服务费和咨询服务费的投入，且部分销售服务费涉及的终端合同金额较大使得对应销售服务费同步增加所致。2024 年 1-4 月销售服务费金额及占比相对 2023 年和 2022 年有所提升，主要系 2024 年天津天锻委托印度当地企业协助进行印度市场的市场开发与拓展，市场开发费支出较高所致。

样品及产品损耗费用主要为天津天锻对质保期内产品售后服务发生的费用，报告期内金额分别为 405.78 万元、936.83 万元和 16.81 万元，占销售费用的比例分别为 14.76%、29.42% 和 1.78%。2023 年度样品及产品损耗有较大增长，主要系计提与江苏珀然股份有限公司和隆昌山川机械有限责任公司两个合同的设备拆卸返厂维修费用较高售后服务所致。

## 2) 销售费用率与可比公司平均水平差异的分析

### ①天津天锻与可比公司销售费用率情况

报告期内，天津天锻及可比公司销售费用率情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度
合锻智能	7.75%	11.45%	9.12%
伊之密	9.51%	9.89%	10.09%
中航重机	0.77%	0.87%	0.73%
恒立液压	2.08%	2.07%	1.51%
艾迪精密	4.00%	4.04%	4.72%
亚威股份	8.21%	9.18%	8.02%
销售费用率平均值	5.39%	6.25%	5.70%

天津天锻 (2024年1-4月)	2.70%	3.36%	3.12%
---------------------	-------	-------	-------

注：销售费用率=销售费用/营业收入。

报告期内，天津天锻销售费用率分别为 3.12%、3.36%和 2.70%，低于可比上市公司平均水平。天津天锻为压力机领域龙头企业，因其技术能力突出，产品质量过关，客户高度认可，在压力机领域知名度较高；天津天锻的压力机单台价值较高，销售数量相对较少，并且天津天锻已与下游航空航天、汽车制造、风电新能源等领域的主要客户建立了稳定的合作关系，所以需要销售人数较少且人员稳定。

## ②天津天锻与同行业可比公司销售费用构成情况对比

天津天锻可比公司中，合锻智能的主要产品包含压力机的生产和销售，与天津天锻的主要产品接近，所以选取合锻智能的销售费用明细作为对比，具体情况如下：

单位：万元

合锻智能						
项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,219.74	59.96%	8,012.90	39.61%	6,807.11	43.02%
售后费用	-	-	5,747.81	28.41%	5,375.57	33.98%
差旅费	956.65	13.59%	2,648.28	13.09%	1,783.37	11.27%
招待费	763.96	10.86%	1,103.35	5.45%	545.32	3.45%
宣传费	356.21	5.06%	725.17	3.58%	449.27	2.84%
办公费	271.09	3.85%	383.58	1.90%	228.45	1.44%
其他	470.16	6.68%	1,607.25	7.95%	632.77	4.00%
合计	7,037.81	100.00%	20,228.35	100.00%	15,821.86	100.00%

注：可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

报告期内，合锻智能销售费用率分别为 9.12%、11.45%和 7.75%，销售费用率分别为 3.12%、3.36%和 2.70%；天津天锻销售费用率低于合锻智能，主要系销售人员职工薪酬、差旅费以及样品及产品损耗（合锻智能称为售后费用）金额较低所致。

#### A. 销售人员职工薪酬和差旅费

报告期内，天津天锻销售人员数量和薪酬的变动情况如下：

类别	2024年1-4月	2023年度	2022年度
销售人员数量（人）	32	31	31
销售人员薪酬（万元）	528.94	1,274.72	668.84
销售人员薪酬占营业收入比例	1.52%	1.35%	0.76%
销售人员平均薪酬（万元）	16.53	41.12	21.58

注：2024年1-4月薪酬未年化。

报告期内，合锻智能销售人员数量和薪酬的变动情况如下：

类别	2023年度	2022年度
销售人员数量（人）	345	317
销售人员薪酬（万元）	8,012.90	6,807.11
销售人员薪酬占营业收入比例	4.54%	3.92%
销售人员平均薪酬（万元）	23.26	21.51

注：合锻智能销售人员数量为年初年末平均值。

报告期内，天津天锻销售人员薪酬分别为 668.84 万元、1,274.72 万元和 528.94 万元，占营业收入比例分别为 0.76%、1.35%和 1.52%；2022 年度和 2023 年度合锻智能的销售人员薪酬分别为 6,807.11 万元和 8,012.90 万元，占营业收入比例分别为 3.92%和 4.54%，人员薪酬差异主要系销售团队规模差异导致。

天津天锻和合锻智能均采用直销为主的销售模式。天津天锻作为液压机领域的龙头企业，天津天锻产品和技术研发能力代表了我国液压机领域的先进水平，在业内具有较高的知名度与行业地位，且单台设备以重型、大型设备为主，单台价值量高，销售数量较少，所以天津天锻销售人员数量较少，导致报告期内销售职工薪酬、差旅费等销售费用的金额占营业收入比例较低。

#### B. 样品及产品损耗

天津天锻在压力机及成形装备方面已形成丰富的技术储备，核心技术体系覆盖压力机全生产周期且自主可控，具备压力机整机的加工生产能力，为天津天锻产品性能和产品质量提供了重要保障，使天津天锻样品及产品损耗费用（合锻智能称为售后费用）金额及占营业收入比例低于可比公司。

## (2) 管理费用情况

### 1) 管理费用金额及波动的合理性

报告期内，天津天锻管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,601.88	89.59%	5,546.84	74.19%	2,867.07	62.05%
技术服务费	16.63	0.57%	534.12	7.14%	27.23	0.59%
劳务费	0.73	0.03%	46.83	0.63%	361.64	7.83%
无形资产摊销	75.72	2.61%	224.29	3.00%	222.97	4.83%
折旧费	65.32	2.25%	123.44	1.65%	156.96	3.40%
咨询费	-	0.00%	240.91	3.22%	62.50	1.35%
党建经费	30.28	1.04%	75.03	1.00%	5.76	0.12%
差旅费	8.25	0.28%	116.36	1.56%	69.24	1.50%
物业费	-	-	50.00	0.67%	60.00	1.30%
办公费	7.68	0.26%	71.39	0.95%	66.24	1.43%
绿化费	1.28	0.04%	19.44	0.26%	17.31	0.37%
保险费	-	0.00%	12.22	0.16%	260.35	5.63%
其他	96.29	3.32%	415.84	5.56%	443.20	9.59%
<b>合计</b>	<b>2,904.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,476.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,620.48</b>	<b>100.00%</b>

注：2024年1-4月的变动率系年化后变动率。

报告期内，天津天锻的管理费用金额分别为4,620.48万元、7,476.70万元和2,904.06万元，呈逐年增长的趋势。天津天锻管理费用增加主要系职工薪酬增加，技术服务费波动所致。

报告期内，天津天锻管理人员数量和薪酬的变动情况如下：

单位：万元、人

类别	2024年1-4月	2023年度	2022年度
管理人员数量	157	146	116
管理人员薪酬	2,601.88	5,546.84	2,867.07
管理人员平均年薪	16.75	37.99	24.72

注：2024年1-4月管理人员平均年薪系未经年化后薪酬水平

报告期内，天津天锻管理费用中的职工薪酬金额分别为2,867.07万元、

5,546.84 万元和 2,601.88 万元，其中 2023 年度和 2024 年 1-4 月的职工薪酬增长主要是由于部分设计院未执行研发项目的人员薪酬在管理费用中进行核算所致。同时 2023 年天津天锻业绩考核指标完成较好，管理人员平均工资有所上涨。

报告期内，天津天锻管理费用中技术服务费分别为 27.23 万元、534.12 万元和 16.63 万元，技术服务费主要为项目技术服务费、管理平台服务费以及其他专项服务费等。2023 年度，技术服务费金额较高主要系天锻国际车间办证项目技术服务费、国家高质量专项（碳纤维）技术服务费等费用支出共 463.07 万元所致。

## 2) 天津天锻管理费用率与可比公司平均水平差异的原因分析

天津天锻可比公司中，合锻智能与天津天锻的主要产品比较接近，所以选取合锻智能的管理费用明细作为对比，具体情况如下：

单位：万元

合锻智能						
项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,403.12	<u>65.84%</u>	9,703.61	<u>66.31%</u>	8,576.82	<u>68.17%</u>
折旧摊销	773.79	<u>11.57%</u>	1,247.37	<u>8.52%</u>	1,100.15	<u>8.74%</u>
办公费	323.69	<u>4.84%</u>	1,323.45	<u>9.04%</u>	956.60	<u>7.60%</u>
招待费	267.66	<u>4.00%</u>	498.81	<u>3.41%</u>	384.05	<u>3.05%</u>
车辆费用	-	=	113.76	<u>0.78%</u>	153.91	<u>1.22%</u>
咨询认证费	-	=	261.28	<u>1.79%</u>	518.88	<u>4.12%</u>
差旅费	153.37	<u>2.29%</u>	222.21	<u>1.52%</u>	207.54	<u>1.65%</u>
外包劳务费	-	=	134.22	<u>0.92%</u>	88.89	<u>0.71%</u>
保险费	17.14	<u>0.26%</u>	-	=	-	=
其他	748.98	<u>11.20%</u>	1,129.08	<u>7.72%</u>	594.96	<u>4.73%</u>
合计	6,687.75	<u>100.00%</u>	14,633.79	<u>100.00%</u>	12,581.82	<u>100.00%</u>

注：可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

报告期内，合锻智能管理费用率分别为 7.25%、8.28%和 7.37%，天津天锻管理费用率分别为 5.24%、7.90%和 8.33%；2022 年度和 2023 年度天津天锻管理费用率低于合锻智能，2024 年度 1-6 月天津天锻天津天锻管理费用率超过合锻智能，主要系天津天锻管理人员薪酬逐步提升所致。

报告期内，天津天锻管理人员数量和薪酬的变动情况如下：

单位：万元、人

类别	2024年1-4月	2023年度	2022年度
管理人员数量	157	146	116
管理人员薪酬	2,601.88	5,546.84	2,867.07
平均薪酬	16.57	37.99	24.72
职工薪酬占营业收入比例	7.46%	5.86%	3.25%

报告期内，合锻智能管理人员数量和薪酬的变动情况如下：

单位：万元、人

类别	2023年度	2022年度
管理人员数量	193	179
管理人员薪酬	9,703.61	8,576.82
平均薪酬	52.17	50.05
职工薪酬占营业收入比例	5.49%	4.95%

2022年度，合锻智能管理人员数量和平均薪酬高于天津天锻，所以合锻智能管理费用中职工薪酬占营业收入比例高于天津天锻。2023年度和2024年1-4月，天津天锻提升自身管理水平，管理人员数量增加；同时天津天锻业绩考核指标完成较好，管理人员平均薪酬上涨，使天津天锻管理费用中职工薪酬占营业收入比例逐步提高并超过合锻智能。

(二) 中捷航空航天研发费用资本化的具体情况，包括研发项目及进展、资本化金额及依据，开发支出核算是否符合《企业会计准则》的规定

### 1、研发项目及进展

中捷航空航天报告期间研发费用资本化的项目为：

(1) “航空航天薄壁零件关键加工装备研制”项目，该项目系由通用技术集团机床工程研究院有限公司作为牵头方，中捷航空航天等作为参研方，参与工业和信息化部“航空航天薄壁零件关键加工装备项目”。根据子项目任务书约定，中捷航空航天主要负责“加工装备制造工艺技术研究、集成制造及测试试验”等相关研究内容，相关由中捷航空航天完成的研发成果及知识产权归属于中捷航空航天所有。该项目研发进度及关键节点进展情况如下：

任务内容	关键节点内容	计划时间	完成情况
------	--------	------	------

任务内容	关键节点内容	计划时间	完成情况
(一) 航空航天薄壁零件关键加工装备制造工艺优化验证及调试优化； (二) 完成高效强力五轴加工中心(A/B 摆台)、高效高精度五轴加工中心、高效高精度钛合金五轴加工中心各 3 台制造；完成高速五轴翻板铣加工中心 5 台制造； (三) 制造成熟度 $\geq 6$ 级	完成制造工艺关键技术论证	2022.12-2023.05	已完成，并于 2023 年 5 月 28 日通过评审
	完成制造工艺编制	2023.06-2023.11	已完成，并于 2023 年 12 月 9 日通过评审
	完成 4 类 14 台机床生产制造及制造工艺生产验证	2023.12-2024.11	项目还处在制造进度，4 台机床完成了总体装配，其他机床还在部装状态。预计 2024 年 11 月将完成项目涉及所有机床的制造及制造工艺生产验证
	完成项目相关设备制造	2024.12-2025.05	制造成熟度文件 250 个已经完成 28 个项目，其他正在进行中
	完成结题材料，通过结题验收	2025.06-2025.11	还未开展

(2) “高性能叶片五轴加工中心研制关键技术”项目，该项目系由通用技术集团沈阳机床有限公司作为牵头方，中捷航空航天等作为参研方的项目，项目主要研究内容是研发叶片五轴加工中心产品。根据合作协议约定，中捷航空航天主要负责“2 台叶片五轴加工中心的装配与调试”相关研究内容，相关由中捷航空航天完成的研发成果及知识产权归属于中捷航空航天所有。该项目研发进度及关键节点进展情况如下：

任务内容	关键节点内容	计划时间	完成情况
负责开展高性能装配技术研究；负责 2 台叶片五轴加工中心的装配与调试；负责配合实际铣削加工研究叶片铣削策略；负责配合叶片加工工艺应用验证；负责配合开展机床误差检测与补偿研究	第一台样机试制、验证，交付第一台样机检测报告	2024.8	第一台样机试制、验证已完成，并交付检测报告。
	第二台样机试制、验证，交付第二台样机检测报告	2025.8	第二台根据第一台验证测试情况，进行优化改进设计中

## 2、资本化金额及依据

(1) “航空航天薄壁零件关键加工装备研制”项目资本化判断过程及依据如下：

序号	资本化开始条件	判断过程及依据
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	2023 年 12 月 9 日评审专家通过“机床主要部件图纸设计及配套工艺编制并下发”评审，根据评审意见：本次里程碑节点按合同书要求完成了四类机床主要部件图纸设计及配套工艺编制并下发，产品技术图纸完备，工艺技术文件落实，签字流程完整，符合里程碑要求。根据公司项目立项及预算请

序号	资本化开始条件	判断过程及依据
		示、批复文件附件3重大科技项目任务书六、项目承担单位提供的技术与条件保障：公司先后研制多种结构形式的五轴单机和加工柔性线，在设计和制造方面均积累了丰富的经验；并且加工车间有德国进口的大型加工设备，在大件加工方面提供保障和支持；实验室具有先进的激光跟踪干涉仪，可对机床精度进行实时测量和精度补偿；校企联合方面，沈阳中捷航空航天机床有限公司也有多年的经验，采用科研与实践相结合的路径，为项目提供理论依据；以上全方位的保障措施可以将技术风险降至最低。 综上，公司完成该项研发在技术上具有可行性。
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	根据项目任务书、立项及预算请示批复文件关于目标市场分析：该项技术形成产品面向航空航天领域的军工企业等，可以满足对航空航天薄壁翼面类零件和复杂机匣类零件等的加工的客户群体；公司具有完成该无形资产并出售的意图。
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；	该项技术完成后，潜在客户包括航空航天薄壁翼面类零件和复杂机匣类零件等的加工客户群体；公司通过销售整机实现经济利益流入。根据公司项目收益分析表，预计有8.4亿潜在市场规模，可以产生足够的经济利益流入。
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；	2024年1月，公司根据专家评审通过的“机床主要部件图纸设计及配套工艺编制并下发”意见，由技术质量安全部向生产制造部下达生产计划，开始国拨任务要求的四大类14台整机设备生产试制工作，公司具有足够的技术、财务资源保障，以完成该项技术开发。
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	公司通过了薄壁零件项目立项及预算相关的总办会等决议，该项目发生的支出单独核算，并按照二级明细区分国拨资金、自筹资金，开发阶段的支出可以可靠计量。

综上，2023年12月9日专家评审通过“机床主要部件图纸设计及配套工艺编制并下发”后，结合公司立项、预算请示及总经办等决议及下达的试制计划，判断已满足研发支出资本化的5项必要条件，该时点开始资本化具有合理性，符合企业会计准则相关规定。

资本化时点开始后，截至2023年12月31日该项目在开发支出-资本化支出中归集的余额为3,836.61万元，截至2024年4月30日该项目在开发支出-资本化支出中归集的余额为2,890.85万元，余额有所下降，主要系部分样机生产完成后结转存货所致。目前该项目尚未结束，资本化转入无形资产或存货的金额尚未确定。

(2) “高性能叶片五轴加工中心研制关键技术”项目资本化判断过程及依据如下：

序号	资本化开始条件	判断过程及依据
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	2023年7月15日评审专家通过“叶片五轴加工中心”产品研发评审，根据评审意见：项目产品结构合理，技术路线可行。根据公司项目立项及预算及批复文件：沈阳市科技计划项目任务合同书、高性能叶片五轴加工中心研制关键技术产学研合作协议。公司先后研制多种结构形式的五轴单机和加工柔性线，在设计和制造方面均积累了丰富的经验；并且加工车间有德国进口的大型加工设备，在大件加工方面提供保障和支持；实验室具有先进的激光跟踪干涉仪，可对机床精度进行实时测量和精度补偿；校企联合方面，沈阳中捷航空航天机床有限公司也有多年的经验，采用科研与实践相结合的路径，为项目提供理论依据；以上全方位的保障措施可以将技术风险降至最低。 综上，公司完成该项研发在技术上具有可行性。
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	根据项目任务书、立项及预算请示批复文件关于目标市场分析：该项技术形成产品面向航发领域的军工企业等，可以满足对航空发动机叶片等零件的加工的客户群体；公司具有完成该无形资产并使用的意图。
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；	该项技术完成后，潜在客户包括航空发动机叶片等零件的加工客户群体；公司通过销售整机实现经济利益流入。根据公司项目收益分析表，预计近十年有约400台产品市场需求，年平均40台约2亿元潜在市场规模，可以产生足够的经济利益流入。
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；	2023年7月，公司根据专家评审通过的“叶片五轴加工中心项目”产品研发评审意见，由综合部向生产制造部下达生产计划，开始两台叶片五轴加工中心整机设备生产试制工作，公司具有足够的技术、财务资源保障，以完成该项技术开发。
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	公司通过了高性能叶片五轴加工中心研制关键技术项目立项及预算相关的党委及总办会决议，该项目发生的支出单独核算，并按照二级明细区分专项资金、自筹资金，开发阶段的支出可以可靠计量。

综上，2023年7月15日专家评审通过“叶片五轴加工中心项目”产品研发评审，结合公司立项、预算请示及党委、总经办决议及下达的试制计划，判断已满足研发支出资本化的5项必要条件，该时点开始资本化具有合理性，符合企业会计准则相关规定。

资本化时点开始后，截至2023年12月31日该项目在开发支出-资本化支出中归集的余额为0，截至2024年4月30日该项目在开发支出-资本化支出中归集的余额为568.01万元。目前该项目尚未结束，资本化转入无形资产的金额尚未确定。

### 3、开发支出核算是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，中捷航空航天遵循《沈机集团研发支出核算管理办法》，研发项目包括国拨研发项目、自筹资金研发项目，中捷航空航天区分不同研发项目类型分别立项并以立项号区分，研发项目人工成本、原材料领用及其他投入以项目进行归集，准确进行研发支出费用核算，开发支出核算符合《企业会计准则》的规定。

(三) 报告期内天津天锻研发费用中人工费用大幅下降的原因，结合各标的资产毛利率、研发人员数量及薪酬、研发费用等与可比上市公司的差异，说明标的资产技术先进性、产品竞争力及行业地位的具体体现，标的资产研发投入规模与技术先进性、经营业绩是否匹配，天津天锻部分技术达到国际领先或国际先进的认定是否准确，并结合行业技术发展趋势，说明是否足以支撑交易完成后标的资产业务持续发展

#### 1、天津天锻

天津天锻是一家主要从事各类液压机及其成套生产线装备的设计、研发、生产和销售，并提供配套技术服务的高新技术企业，同时也是国家技术创新示范企业，国资委创建世界一流专业领军示范企业、国务院科改示范企业。天津天锻可根据客户定制化需求生产不同参数、不同功能的非标液压机产品，并通过行业领先的产业配套能力和工艺集成能力，为客户提供成套解决方案。天津天锻产品和技术研发能力代表了我国液压机领域的先进水平，在业内具有较高的知名度与行业地位。据 QYResearch 数据，天津天锻 2022 年度液压机中国市场份额行业排名第一，且全球市场销售额持续提升，产品销售网络覆盖亚洲、欧洲、北美等区域，产品远销美国、加拿大、意大利、英国、巴西、南非、墨西哥等国家和地区。

天津天锻的液压机产品谱系全面应用领域广泛，主要产品涵盖重点面向航空航天领域的等温锻液压机、模锻液压机、充液成形液压机、蒙皮拉伸机、碳纤维成形液压机等，重点面向汽车制造与车辆工程领域的轮毂锻造液压机、板材冲压液压机、重型自由锻液压机、玻璃钢成形液压机、快速锻造液压机等，以及重点面向风电新能源领域的环锻液压机等。天津天锻作为液压机领域龙头企业，已开发出包括 64000KN 大型全伺服自动冲压生产线、24000KN 多连杆机械伺服试模

压力机、2×600 吨数控蒙皮综合拉伸机等多项国内首台套产品，研发制造的蒙皮拉伸机、橡皮囊成形机等产品实现进口替代，自主研发的 7 万吨自由锻压力机为首台国内最大吨位自由锻压机。

近年来，国家大力推动新质生产力发展，鼓励加快布局战略性新兴产业，机床是生产工业装备和构件的设备，是实现制造技术和装备现代化，承载新质生产力服务中国式现代化的“工业母机”和“技术基石”。天津天锻作为液压机领域的龙头企业，凭借液压机产品良好的产品质量和稳定可靠的工艺水平，以及专业完备的配套服务获得多领域头部客户的认可，天津天锻下游客户遍布航空航天、汽车制造、风电新能源、轨道交通、船舶制造、重型锻造等领域，是发展新质生产力过程中的重要一环。在此背景下，天津天锻积极巩固布局下游战略性新兴产业，拓宽产品谱系提升产品技术实力，多项压力机生产技术已达到国际先进水平，核心技术自主可控。

#### (1) 天津天锻报告期的研发投入和经营业绩相关情况

报告期内，天津天锻研发费用与自身经营业绩的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
营业收入	34,873.29	94,656.47	88,120.45
净利润	2,242.51	2,526.35	1,786.59
毛利率	20.81%	18.59%	14.52%
研发费用	2,628.56	4,633.34	5,124.64
研发费用占营业收入比例	7.54%	4.89%	5.82%

报告期内，天津天锻研发费用、研发费用率与可比上市公司的情况如下：

单位：万元

研发费用和研发费用率						
项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度	
合锻智能	2,287.57	7.21%	10,409.48	5.89%	9,965.45	5.75%
伊之密	5,470.87	5.73%	21,235.79	5.18%	18,056.47	4.91%
中航重机	12,880.26	4.86%	66,119.67	6.25%	43,414.81	4.11%
恒立液压	10,619.44	4.50%	69,436.99	7.73%	64,995.34	7.93%
艾迪精密	2,964.42	4.69%	11,246.27	5.03%	9,519.27	4.70%

亚威股份	1,829.53	3.28%	12,116.59	6.28%	13,873.99	7.58%
可比公司平均值	<b>6,008.68</b>	<b>5.05%</b>	<b>31,760.80</b>	<b>6.06%</b>	<b>26,637.56</b>	<b>5.83%</b>
天津天锻（2024 年 1-4 月）	<b>2,628.56</b>	<b>7.54%</b>	<b>4,633.34</b>	<b>4.89%</b>	<b>5,124.64</b>	<b>5.82%</b>

报告期内，天津天锻营业收入、净利润、毛利率逐年稳步提升，研发费用金额分别为 5,124.64 万元、4,633.34 万元和 2,628.56 万元，研发费用占当期营业收入的比例分别为 5.82%、4.89%和 7.54%，天津天锻总体研发投入与经营规模相匹配。

与可比上市公司相比，2022 年度天津天锻研发费用占当期营业收入的比例与可比公司相近；2023 年略低于可比公司比例，主要系部分项目达到样机制造阶段，材料投入比例相对上升，研发人员投入适当减少所致；2024 年 1-4 月略高于可比上市公司，主要系 8000 吨等温锻成套装备研究与验证项目、碳纤维复合材料柔性模压成形装备项目和基于数字孪生平台的锻压装备数字化智能化解决方案等项目所处阶段的材料投入加大所致。

综上所述，报告期内天津天锻研发投入维持在较高水平，天津天锻总体研发投入情况与经营业绩规模相匹配。同时，报告期内，天津天锻承接了多个国家级研发项目及重大专项，包括 8000 吨等温锻成套装备研究与验证项目、碳纤维高压 RTM 模压成形智能化生产线及应用等。同时碳纤维复合材料柔性模压成形装备项目、飞机蒙皮综合拉形智能化装备项目、航空钣金件特种工艺研究与开发等项目的研发进一步提升了公司核心技术能力，增强了产品市场竞争力，提高了公司的市场地位。

其中，碳纤维高压 RTM 模压成形智能化生产线及应用项目是天津天锻 2022 年承担的工信部碳纤维复合材料柔性模压成形装备项目，属于 2023 年承担的天津市制造业高质量发展首台套项目。该项目的碳纤维 HP-RTM 模压成形智能化生产线能够实现新能源汽车碳纤维电池壳新型材料的先进成形工艺，设备集压力机、温控装备、上下料机械手、输送系统、真空设备和电气联控系统等于一体，能够实现对碳纤维电池壳的自动化一体成型。该工艺采用先进成形技术升级改造传统的模压成形等工艺，解决了传统工艺程序繁琐、精度和可靠性低、原材料和加工浪费严重的问题，成功解决了国内碳纤维电池壳成形新方法的问题。该碳纤维 HP-RTM 模压成形智能化生产线的成功研制打破了国外在该领域的垄断，多

种基于该技术的新产品填补了国内该领域的空白，推动了碳纤维复合材料成形技术在我国工业化应用的产业化进程。

### (2) 天津天锻报告期的研发费用及人员费用情况

报告期内，天津天锻研发费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	255.92	9.74%	1,484.87	32.05%	3,029.10	59.11%
材料投入	2,015.01	76.66%	2,624.21	56.64%	1,816.13	35.44%
其他费用	357.64	13.61%	524.26	11.31%	279.41	5.45%
<b>合计</b>	<b>2,628.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,633.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,124.64</b>	<b>100.00%</b>

其中，天津天锻研发费用中人工费用大幅下降主要系各年度研发项目内容、所处阶段不同所致。随着飞机蒙皮综合拉形智能化装备项目、门盖扣合压力机智能生产线项目和智能化数控径轴向卧式碾环机成套装备生产线项目等研发项目进入样机制造阶段，设计研发工作占比逐渐降低，材料投入比例相对上升，研发人员投入适当减少；同时，航空钣金件特种工艺研究与开发等项目的结项，导致报告期内天津天锻研发部门直接从事研发工作的人员及工时下降，因此人工费用大幅下降。

### (3) 天津天锻研发能力、技术先进性相关情况

天津天锻建立了以设计院为研发工作主要负责部门的完整研发体系，设计院对公司研发活动进行统筹管理，通过设计院下设的各个产业组和技术团队执行研发工作。天津天锻设计院围绕模锻液压机、自由锻液压机、复合材料制品液压机、蒙皮拉伸机、橡皮囊成形装备、板材成形液压机、复合驱动压力机、全伺服机械压力机等多种类压力机的产品设计及制造进行开发，研究方向包含压力成形技术、机身框架材料、伺服驱动系统、液压及连杆系统、电控系统等压力机全部核心部件，核心技术体系覆盖压力机全生产周期，已具备多品类压力机产品生产能力和自主独立的持续研发能力。

天津天锻研发团队具有丰富的机械结构设计、液电控制系统、自有控制程序开发等经验，能够自主开发大型自动化成形装备。研发人员部分来自国内知名的

985、211 双一流院校，具有多名正高级工程师，天津天锻在行业内有着较高的研发实力。同时，天津天锻研发团队主要人员在汽车、航空航天、军工、新能源等前沿领域具有较为丰富的装备开发经验，对相关领域制件工艺流程有着较为深入的理解。天津天锻正逐步形成一支优质精干的研发团队，能够胜任并完成对高端液压成形装备的研发工作。

经过长期自主研发积累，公司在压力机及成形装备方面已形成丰富的技术储备。截至本回复报告出具之日，天津天锻及下属子公司拥有专利 **207** 项，其中发明专利 **130** 项；公司多项压力机生产技术已达到国际领先，核心技术自主可控，具体如下：

序号	核心技术名称	成果名称	鉴定结论	完成单位	组织鉴定单位/颁发单位	先进性具体表现
1	超塑性等温锻技术	THP11D-16000160MN 超塑性等温锻造智能化压制中心	国际先进水平, 钛合金等温锻超塑成型技术国际领先水平	天津天锻、天津大学、天津理工大学、陕西宏远航空锻造有限责任公司	天津市科学技术评价中心	(1) 自主开发了满足航空航天钛合金和耐高温合金等关键零部件工艺要求的重型超塑性等温锻智能化压制中心; (2) 开发了超塑锻造工艺系统; (3) 研发了基于工业总线技术的控制系统, 实现了工艺信息和控制信息的协调精确控制, 可适应不同材料、不同形状工件的等温超塑成型制造; (4) 研发了数字化多缸动态协调控制系统, 实现高精度调平控制, 可实现不对称大型航空关键件的整体锻造; (5) 研发了高精度位移速度控制系统, 实现滑块高精度重复定位、超低速度控制较强, 可满足钛合金和耐高温合金等的超塑成型工艺要求, 可一次性成形出高精度的薄壁、薄腹板、高筋等形状复杂锻件; (6) 开发了多拉杆组合式结构, 较传统结构整体刚度高而且重量轻、制造成本低、便于运输和安装; (7) 该项目产品通过了天津市质量监督检验站检测, 经用户使用证明运行稳定满足使用要求, 已取得 9 件国家专利其中发明专利 5 件, 项目填补了国内重大装备的一项空白
2	数控蒙皮拉伸成形技术	2*600 吨数控蒙皮拉伸机首台(套) 国产数控机床	国际先进水平	天津天锻、沈阳飞机工业(集团)有限公司	中国和平利用军工技术协会、中国机床工具工业协会	(1) 实现了蒙皮零件的综合拉伸, 钳口可编程控制自动调节, 从而实现对不同种类弧形板料的夹持, 并提升了工作效率。开发了专用数控系统, 具有录返、屈服点跟踪、自由编程等功能。开发了专用电液伺服系统, 根据工况自动匹配系统供给流量和压力, 降低设备能耗和噪音; (2) 产品结构先进、参数合理, 精度及功能等技术指标达到国际同类先进产品水平, 相关技术具有自主知识产权。符合国家相关技术政策和产业政策, 可填补国内同类产品空白。该产品综合性能强, 能够满足用户使用需求, 并可替代进口产品, 实现国产核心装备的自主可控
3	内高压成形技术	RS-THP63-2500A 智能高效内高压成形生产线	国际先进水平	天津天锻	天津技术产权交易有限公司	(1) 开发了高效内高压成形生产线及智能化控制平台, 实现了复杂截面管件内高压一次成形; (2) 开发的智能化控制平台具有不同零件加工程序的自主设定及自主编程功能; 实现了复杂装备关键部件工况实时智能健康状态辨识、生产线智能状态辨识与健康维护、模具参数存储及配套工艺程序的存储和调用; (3) 该生产线采用双工位成形, 提高了生产效率, 降低了生产能耗, 实现批量下料功能。生产的零件型面配合精度高, 零件壁厚减薄率优, 功能配合面偏差小, 材料利用率高; (4) 该生产线通过了天津市质量监督检测技术研究院检测, 经用户使用证明运行稳定满足使用要求, 已取得 8 件国家专利其中发明专利 4 件, 取得软著 3 项, 编制企业标准 3 项, 发表国内论文 19 篇
4	充液拉深成形技术	高性能复杂整体薄壁构件柔性精确成形技术与应用	国际先进水平, 充液冲击复合成形技术达到国际领先	天津天锻	天津市科学技术评价中心	(1) 自主开发了高性能复杂整体薄壁构件柔性精确成型技术; (2) 提出了材料变形协调理论, 构建了材料变速率顺序成形本构模型, 奠定了高性能复杂整体薄壁构件柔性成形技术的理论基础; (3) 发明了板材充液冲击复合成形新技术, 实现了整体薄壁构件一次精确成形; 发明了刚柔耦合成形工艺, 实现了材料顺序变形的主动控制, 解决了难变形复杂构件的成形难题; 发明了双面加压薄壁构件柔性成形方法, 提高了材料成形极限; 提出了单拉-椭圆胀形复合试验的材料成形极限的确定方法, 实现了面力加载下材料成形性能的准确预测; (4) 发明了热环境双向伺服拉伸试验机, 研制了高性能复杂整体薄壁构件充液成形、蒙皮拉形、橡皮垫成形和等温热介质成形等成套装备及生产线, 实现了柔性成形智能化。 (5) 该成套装备通过了天津市质检测技术研究所检测, 经用户使用证明运行稳定满足使用要求, 已取得 50 件国家专利, 取得软著 6 项, 出版专著 1 部, 发表论文 109 篇

序号	核心技术名称	成果名称	鉴定结论	完成单位	组织鉴定单位/颁发单位	先进性具体表现
5	钛合金超塑成形技术	300MN 超塑性等温锻造智能成型工艺技术与成套装备	国际先进水平	天津天锻	天津市科学技术评价中心	<p>(1) 开发了一套满足航空航天钛合金和耐高温合金等关键零部件制造要求的重型超塑性等温锻造智能化工艺技术成套装备；</p> <p>(2) 开发了数字化多缸动态协调控制系统及高精度速度位移控制系统，大幅提高调平和调速能力，保证了产品成形质量；</p> <p>(2) 开发了主油泵动态供油系统，根据实时压制速度适配供油量，减少了流量损失；</p> <p>(3) 开发了故障诊断智能化算法，实现对重型等温锻造液压机运行历史数据共享及运行状态的在线评估技术；</p> <p>(4) 设计了多拉杆组合式梁体结构，实现了重型等温锻造液压机本体结构刚度、强度及整体性的优化匹配关系，提高了成型精度；</p> <p>(5) 该成套装备通过了天津市质检测技术研究所检测，经用户使用证明运行稳定满足使用要求，已取得 6 件发明专利，取得软著 4 项，发表论文 7 篇，主持起草行业技术标准 3 项</p>
6	伺服精密控制及微动合模技术	ZS-THP79-250 2500 千牛粉末精整装备智能化生产线	国际先进水平	天津天锻、天津中德应用技术大学	天津市科学技术评价中心	<p>(1) 自主开发了粉末精整装备智能化生产线；</p> <p>(2) 开发了零件识别和伺服定位系统，提高了零件旋转定位精度；</p> <p>(2) 开发了悬臂式结构，具有精度高、抗偏载性强、结构紧凑的特点；针对工艺需求研制了多工位专用机械手，重复定位精度高；</p> <p>(3) 开发了多工位多功能模具模架及工艺数据库，实现了多台肩工件的预压、精整和修整等工艺的在线调整；</p> <p>(4) 该产品通过了天津市质检测技术研究所检测，已取得 6 件专利其中 3 件发明专利，发表论文 3 篇，制定行业技术标准 2 项</p>
7	多曲率厚板精确成形技术	S-THP34Y-1250 船体板材成型数控液压机生产线	国际先进水平	天津天锻	天津市科委会	<p>(1) 开发了船体板材成型数控液压机生产线，实现了对船体板材压制成型；</p> <p>(2) 开发了大型龙门预紧组合框式五自由数控压制中心；</p> <p>(3) 开发了大型重载组合框式键联法精密定位压制中心机身结构，显著提高了整体的定位精度；</p> <p>(4) 已取得 7 件专利</p>
8	高速连杆多工位压力机生产线控制技术	JST27-2200 智能化多连杆伺服压力机	国际先进水平	天津天锻	天津市科学技术评价中心	<p>自主研发了 JST27-2200 智能化多连杆伺服压力机；</p> <p>(1) 研制了伺服多连杆驱动装置，实现油压机、曲柄压力机和多连杆压力机等设备的多种工艺曲线；</p> <p>(2) 设计了具有较大的抗偏心能力的对称多连杆增力机构，提升了设备有效工作压力；</p> <p>(3) 开发了智能偏心力矩检测及安全保护装置，实现了对设备和模具的保护；</p> <p>(4) 该产品通过了天津市质检测技术研究所检测，已取得 8 件专利其中 2 件发明专利，发表论文 9 篇</p>

天津天锻国际先进及国际领先技术均经权威主体鉴定，鉴证主体的情况如下：

序号	鉴定主体	鉴定主体基本情况及权威性
1	天津市科学技术委员会	天津市科学技术委员会是天津市政府组成部门
2	天津市科学技术评价中心	天津市科学技术评价中心成立于 1994 年，是全国首批科技成果评价机构，具有工程咨询单位乙级资质，是中国科技咨询业协会、天津市工程咨询协会、天津市技术市场协会会员单位
3	天津技术产权交易有限公司	天津技术产权交易有限公司成立于 2004 年，是天津技术产权交易所的法人单位，是天津产权交易中心下属的全资自收自支的正处级事业单位，业务上受天津市科委的指导
4	中国机床工具工业协会	中国机床工具工业协会于 1988 年 3 月经中华人民共和国民政部批准成立，是我国机床领域权威的协会组织

天津天锻取得的科技成果经天津市科学技术委员会、天津市科学技术评价中心、天津技术产权交易有限公司和中国机床工具工业协会等政府部门和权威性机构组织，鉴定意见具有权威性。天津天锻对部分技术达到国际领先或国际先进的认定准确。

综上所述，天津天锻具备承接国家重大科技专项的能力和项目经验，所研制的液压机超塑性等温锻技术、数控蒙皮拉伸成形技术、内高压成形技术等核心技术处于国际先进水平，属于国家倡导的新质生产力发展方向。天津天锻 2022 年度液压机中国市场份额行业排名第一、2023 年度毛利率高于可比公司合锻智能压力机业务，液压机产品和技术得到了下游多领域头部客户的高度认可，充分体现其自身产品竞争力和行业地位，并已在液压机行业形成行业优势和行业壁垒。同时，天津天锻长期专注于各行业的液压机产品及核心技术的研发，拥有一支专业能力强、实务经验丰富的研发团队，形成了自主可控的核心技术体系，天津天锻研发投入和经营业绩、技术先进性相匹配。

未来，随着液压机行业继续朝着重型化、大型化、智能化、自动化和成套化的趋势发展，天津天锻将坚定执行重型化、大型化、自动化的产品战略，继续加强相关技术的研发投入，技术指标全面对标国际先进水平，维持公司在国内液压机行业的技术与市场领先优势。

## 2、中捷厂

中捷厂 2023 年 7 月成立，9 月独立生产运营，成立前为通用沈机集团下属

生产事业部，前身为“中捷友谊厂”，“中捷”品牌历史悠久，创造过多个新中国历史的第一，具备较高的市场知名度，产品成型多年，技术底蕴丰厚。中捷厂成立后产品线针对中大型零部件的精密加工生产制造高精度的刨台、龙门、落地产品，具备机床关键部件的加工生产能力，形成了较为完整的生产体系，能够针对不同的客户需求进行定制化改型升级。中捷厂的数控刨台铣镗床具备高精度、高稳定性和高效率的特点，部分产品国内领先，国际先进；龙门加工中心产品模块化设计，产品可实现定制化装配，产品性价比较高，在龙门加工中心市场处于第一梯队；数控落地镗铣床专门针对大型零部件设计升级，产品承载能力大。

国家多次明确要健全因地制宜发展新质生产力体制机制，健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度，对工业母机领域强链补链不断加强政策支持，从高端制造顶层设计、资金支持、税收减免等多方面深化赋能机床产业。中捷厂注重技术创新能力建设，在机床制造和研发方面积累了深厚的技术和经验，主要产品历史上多次获得“中国机械工业科技进步奖”“辽宁省科技进步奖”“沈阳市科技进步奖”等荣誉奖项。“中捷”品牌长期耕耘积累了良好的口碑和信誉，主要面向汽车、船舶、风电、新能源、工程机械等行业，与三一集团、太重集团、徐工集团等优质客户建立了良好的供应关系。

### (1) 中捷厂报告期的研发投入和经营业绩相关情况

报告期内，中捷厂研发费用与自身经营业绩的情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
营业收入	12,892.80	60,154.69	77,162.04
毛利率	12.51%	10.78%	12.86%
研发费用	108.58	126.08	252.15
研发费用占营业收入比例	0.84%	0.21%	0.33%

报告期内，中捷厂研发费用、研发费用率与可比上市公司的情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度	
	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率
海天精工	3,324.11	4.39%	13,666.04	4.11%	11,820.86	3.72%

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度	
	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率
秦川机床	4,444.40	4.53%	19,940.22	5.30%	18,126.59	4.42%
华东数控	196.96	2.45%	1,206.10	4.32%	1,104.57	4.34%
纽威数控	2,659.19	4.85%	10,192.71	4.39%	8,205.55	4.45%
浙海德曼	1,099.60	6.65%	4,252.12	6.41%	3,524.49	5.59%
创世纪	2,194.50	2.56%	13,901.86	3.94%	11,751.77	2.60%
国盛智科	1,383.73	5.63%	5,528.23	5.01%	5,136.29	4.42%
平均	<b>2,186.07</b>	<b>4.44%</b>	<b>9,812.47</b>	<b>4.78%</b>	<b>8,524.30</b>	<b>4.22%</b>
中捷厂 (2024年1-4月)	<b>108.58</b>	<b>0.84%</b>	<b>126.08</b>	<b>0.21%</b>	<b>252.15</b>	<b>0.33%</b>

报告期内，中捷厂受无偿划转、产品结构转型等因素影响，营业收入、毛利率存在一定波动，研发费用金额分别为 252.15 万元、126.08 万元和 108.58 万元，研发费用占当期营业收入的比例分别为 0.33%、0.21%和 0.84%，与可比公司相比中捷厂研发费率相对较低，主要原因如下：

①中捷厂成立前为通用沈机集团下属生产事业部，主要专注于产品制造工艺、装配技术的研发工作，相关项目研发投入占比相对较低。

②中捷厂无偿划转后模拟报表对于研发费用的编制口径为：“报告期内已结束由中捷厂承担的不涉及主体变更的研发项目计入模拟财务报表”。部分由中捷厂实际承接的国拨资金研发项目由于在研期间无法变更项目实施主体，因此未列入中捷厂无偿划转范围。

综合上述影响，中捷厂研发费用较同行业可比公司水平相对较低，与中捷厂实际生产经营情况一致。中捷厂独立经营后，依托原有研发部门，逐步完善自身研发体系建设，积极承接研发课题及研发项目。2024 年以来针对国产替代产品制造应用验证、机床核心零部件技术检测、机床重大共性关键技术优化等领域不断加大研发投入，践行强链补链战略目标，提升中捷厂整体技术实力和产品质量，2024 年 1-4 月研发投入年化较 2023 年模拟期间同比增长 158.36%。2024 年以来，拟推动执行的具体研发项目情况如下：

序号	主要技术/项目名称	项目目的	项目目标	主要任务内容
1	高精度重型龙门加工中心研制与验证	实现工业母机国产化替代	通过项目攻关，提高高精度重型龙门加工中心产品定位精度、性能参数指标	制造 2 台高精度重型龙门加工中心
2	高精度落地铣镗机床研制与验证	实现国产数控系统及关键功能部件配套，提升机床装备行业自主保障能力	通过攻关高端机床装备滑枕及主轴箱等零件加工精度一致性低等问题，突破热对称设计、滑枕镗轴热伸长控制等技术	试制一台 160 规格和 260 规格落地镗，并攻关部分制造技术
3	高端机床用滚珠丝杠副研制与应用	丝杠国产化	国产化丝杠应用验证	将国产丝杠应用在龙门产品上，并进行验证
4	高端机床数字化制造与装配技术	通过攻关数字化制造与装配技术，解决加工精度控制、装配性能提升问题	通过项目攻关，提高龙门、落地及刨台产品标准试件的切削精度较原有机床提升 10%，整机制造与装配效率较原有研制效率提升 10%	对龙门、落地、卧加产品的零件加工、部件装配、整机装配技术进行优化测试
5	高端机床装备可靠性及精度保持性技术创新平台	突破大型高精度龙门加工中心可靠性与精度保持性共性技术，提高大型高精度龙门加工中心机床的可靠性与精度保持性水平	建设高端机床装备可靠性及精度保持性技术创新平台，形成机床可靠性与精度保持性技术持续供给能力，支撑国产机床迭代优化和可靠性与精度保持性的提升	制造一台 GMC3060ws $\mu$ 高精度龙门验证平台，并进行可靠性和精度保持性测试
6	大型龙门机床误差测量及补偿技术创新平台	推动国产高端机床装备替代进口	通过项目攻关，突破大型高精度龙门加工中心可靠性与精度保持性共性技术，提高大型高精度龙门加工中心机床的可靠性与精度保持性水平	将国产系统应用在 GMC3060ws $\mu$ 高精度龙门上，并验证测量和补偿技术
7	新一代人工智能高档数控系统研制与应用	系统功能、性能、可靠性达到国外同类产品先进水平	开展新一代智能化高档数控系统的应用验证	开展新一代智能化高档数控系统的应用验证。在一台 GMC3060ws $\mu$ 高精度龙门和一台常规龙门加工中心上配套应用验证
8	机床装备节能设计及能效试验评价技术	攻关机床装备节能设计，降低机床的能耗成本	龙门的主轴系统、进给系统、冷却系统、液压系统能量效率提升 12% 以上；龙门主轴电机效率提升 10% 以上；龙门进给系统运动部件减重 15% 以上；机床装备整机能量效率提升 20% 以上	2 台龙门加工中心的应用验证

(2) 中捷厂报告期的研发费用及人员费用情况

报告期内，中捷厂研发费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	105.39	97.06%	80.80	64.09%	144.07	57.14%
材料投入	3.19	2.94%	45.28	35.91%	67.63	26.82%
其他费用	-	-	-	-	40.45	16.04%
<b>合计</b>	<b>108.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>126.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>252.15</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，中捷厂研发费用分别为 252.15 万元、126.08 万元和 108.58 万元，其中人工费用分别为 144.07 万元、80.80 万元和 105.39 万元，报告期内研发项目存在一定波动主要系各年度研发项目内容、所处阶段不同所致。报告期内，中捷厂研发费用按项目归集情况如下：

单位：万元

主要技术/项目名称	研发费用			
	2024年1-4月	2023年度	2022年度	合计
五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用	-	38.82	251.99	290.81
PBC130m 数控卧式铣镗床	-	-	0.17	0.17
辽宁省数控机床专业技术创新中心建设	-	87.25	-	87.25
243B23KY3008 刨台、落地及龙门产品数字化加工工艺技术研究	46.08	-	-	46.08
243B23KY3009 刨台、落地及龙门产品高水平装配制造工艺技术研究	62.50	-	-	62.5
<b>合计</b>	<b>108.58</b>	<b>126.08</b>	<b>252.15</b>	<b>486.81</b>

根据上表，2022 年中捷厂承接五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用项目进入样机试制阶段，人员及材料投入相对较高；2023 年，五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用项目完成技术验证并结项，同年中捷厂执行无偿划转程序，因此相关项目支出减少较多；2024 年 1-4 月，中捷厂不断加大研发投入，开展刨台、落地及龙门产品数字化加工工艺、装配制造工艺技术研究，优化中捷厂主力产品生产制造工艺及装配技术，从事研发工作的人员及工时有所上升。

### (3) 中捷厂研发能力、技术先进性相关情况

中捷厂成立前作为通用沈机集团下属生产事业部，下设工程技术部作为中捷厂研发与产品认证部门，由装配工艺研发、加工工艺研发组及生产技术员、专家组构成，协同推进技术创新与产品工艺优化，具体职能情况如下：

部门/岗位名称	主要职能
加工工艺组	加工工艺组专注于项目型产品零件加工的全方位规划，包括工艺设计、工装设计、加工方案的精细化制定，以及加工零件检测方案的确立
装配工艺组	装配工艺组专注于项目型产品装配流程设计，包括装配工艺规划、工装设计、装配方案的细致实施，以及检测方案的制定
生产技术员、专家组	生产技术专家组负责方案的评审与制定，引领团队攻克技术难题，确保工艺技术的持续进步与创新；技术员助力工艺方案落地实施确保工艺要求都能准确无误地执行，并参与产品认证工作

工程技术部具备充足的生产、装配工艺技术的研发能力，产品线针对中大型零部件的精密加工设计研发了高精度的刨台、龙门、落地产品，技术围绕传动结构、功能部件、检测技术、运动控制和整机装配等五大技术领域，截至重组报告书披露日共形成 **49** 项已授权的专利。中捷厂主要产品生产技术及其所处阶段情况如下：

核心技术领域	所应用核心技术	技术所处	指标	中捷厂技术水平
整机装配	机床 Z 坐标轴的双丝杠重心驱动技术	大批量生产	定位精度	国内先进水平
	五轴机床的刀具内冷与主轴冷却循环切换技术	大批量生产	加工精度	国内先进水平
	数控卧式铣镗床的高速主轴及装配技术	大批量生产	加工精度	国内先进水平
	铣镗床主轴末端同轴度自适应机构及安装技术	大批量生产	同轴度	国内先进水平
功能部件	立式交换工作台翻转驱动技术	大批量生产	定位精度	国内先进水平
	一种用于摆头的双导程蜗轮蜗杆消除技术	大批量生产	轴向间隙的调整距离	国内先进水平
	具有自锁功能的液压锁紧技术	大批量生产	锁紧状态	国内先进水平
	大型数控可倾回转工作台及其定位斜铁自动装卸夹紧技术	大批量生产	角度精度	国内先进水平
	带侧向定位的横梁液压锁紧技术	大批量生产	锁紧状态	国内先进水平
	机床设备控制系统中的冷却气动功能自动切换共享阀块技术	大批量生产	减少元件数量达 40%	国内先进水平
传动结构	滚动与滑动复合导轨重型数控回转工作台及其驱动技术	大批量生产	加工效率	国内先进水平

核心技术领域	所应用核心技术	技术所处	指标	中捷厂技术水平
检测技术	基于材质热伸长差异特性测量滑枕热伸长技术	大批量生产	变形量	国内先进水平
	五轴加工中心主轴箱的液位控制技术	大批量生产	主轴转速	国内先进水平
运动控制	数控铣镗床的垂直方向传动系统及制造技术	大批量生产	整机重量	国内先进水平
	数控铣镗床垂直轴的四丝杠驱动技术	大批量生产	定位精度	国内先进水平
	大型数控卧式机床双边大跨距滑座的四电机驱动技术	大批量生产	运行稳定性	国内先进水平

依托上述核心技术，中捷厂形成了具备高精度、高稳定性和高效率的数控刨台铣镗床等产品，部分产品国内领先，国际先进；可针对龙门加工中心产品进行模块化设计，实现定制化装配，产品性价比较高，在龙门加工中心市场处于第一梯队；可专门针对数控落地镗铣床大型零部件设计升级，提升产品承载能力。具体产品竞争力情况如下：

#### 1) 数控刨台铣镗床系列

中捷厂数控刨台铣镗床系列产品为传统优势产品，对标国际先进，并专门为下游用户进行了针对性改进升级，工艺成熟，质量稳定，主轴最高转速、主电机功率、最大扭矩、定位精度和重复定位精度技术指标和软硬件配置处于国内同类产品领先水平，刨台产品主要参数水平对比情况如下：

项目	单位	参数	行业平均水平	技术水平
主轴最高转速	r/min	3,500	1,000-3,000	国内领先
主电机功率	kW	49.2	12-51	国内先进
最大扭矩	Nm	4,000	1,300-4,000	国内先进
定位精度	mm	0.015	0.025	国内领先
重复定位精度	mm	0.01	0.015	国内领先

注：1、行业平均水平主要为行业标准及同行业可比公司部分产品关键指标。

2、相关指标参数说明如下，下同：

- ①**主轴最高转速**：机床所能提供给刀具的最高转速，转速越高加工工件表面光洁度越高；
- ②**最大输出扭矩**：机床所能提供给刀具的最大扭矩，扭矩越大切削效率越高；
- ③**主轴电机功率**：驱动机床主轴旋转的电机的功率，功率越大切削效率越高；
- ④**定位精度**：机床移动部件移动位置偏差，精度越高机床加工工件精度越高；
- ⑤**重复定位精度**：机床移动部件返回原位位置偏差，精度越高机床加工工件精度越高。

中捷厂数控刨台铣镗床在机械加工过程中主要涉及镗削、铣削、钻削、攻螺

纹、车削等多种加工方式，产品规格多样，可根据用户需要，选配对头镗床、交换站、平旋盘、立转台、附件头及柔性生产线等多种定制化配置。该系列产品广泛应用于航空、航天、交通、能源、冶金、矿山、工程机械、水泵等行业，是加工箱体类、壳体类、机座类零件的重要装备。

## 2) 龙门加工中心系列

中捷厂龙门加工中心系列产品经模块化设计，可按市场需求和客户要求进行定制化装配，实现更好的成本控制及更高的生产效率，产品性价比较高。龙门加工中心主要参数水平对比情况如下：

项目	单位	参数	行业平均水平	技术水平
主轴最高转速	r/min	6,000	2,000-4,000	国内领先
最大输出扭矩	Nm	8,000	800-8,000	国内先进
主轴电机功率	kW	100	22-100	国内先进
定位精度	mm	0.012	0.025	国内领先
重复定位精度	mm	0.008	0.015	国内领先

注：行业平均水平主要为行业标准及公司掌握的同行业可比公司关键指标。

中捷厂龙门加工中心覆盖动台、动柱、动梁等多种形式结构，主要对基础大件、板件、盘类件、壳体件、模具等多品种精密零件进行数控加工，具有高精度、高速度、高柔性特点。通过配置自动直角铣头，可实现零件一次装夹、连续加工除安装底面外其余各面的多角度加工。结合客户生产加工多样化运作场景及个性化需求，中捷厂龙门加工产品的可实现多配置定制化选配。

该系列产品主要适用于航空、航天、汽车、能源、模具等行业的零件加工。公司龙门产品相比国内竞品，Y轴行程更长、主电机功率更大，主轴转速更高，快移速度更高等优势。

## 3) 数控落地镗铣床系列

中捷厂数控落地镗铣床系列产品专门针对大型零部件进行设计升级，主要适用于各类大型零部件的切削加工工作，产品承载能力大，摩擦力小，定位精度高，其中直线轴移动部件重量可达 200 吨，旋转工作台承载工件重量可达 150 吨；摩擦系数可低至 0.0005，其技术指标和软硬件配置可达到国际先进水平。

落地镗铣床系列产品具备前述数控刨台铣镗床的加工能力，产品规格多样，可针对诸如大型风电轮毂等特殊工件的加工需求进行定制化设计，具备多样的定制化产品供应能力，数控落地镗铣床主要参数对比情况如下：

项目	单位	参数	行业平均水平	技术水平
主轴最高转速	r/min	2,000	1,000-2,000	国内先进
最大输出扭矩	Nm	38,000	3,400-1,2000	国内领先
主轴电机功率	kW	198	49-102	国内领先
定位精度	mm	0.012	0.025	国内领先
重复定位精度	mm	0.01	0.015	国内领先

注：行业平均水平主要为行业标准及公司掌握的同行业可比公司关键指标。

该系列产品主要适用于航空、航天、船舶、铁路、能源、风电、核电等行业，是重型、大型零件加工的重要装备。

综上所述，中捷厂拥有具备承接国家重大科技专项的能力和项目经验，依托历史技术积累具备产品技术底蕴，部分型号产品技术处于国内领先、国际先进水平积极践行强链补链战略目标，属于国家倡导的新质生产力发展方向。报告期内，中捷厂研发投入和生产经营实际情况、技术先进性相匹配。

未来，中捷厂会持续巩固和拓展中高端数控机床市场地位，继续加大研发投入、拓展市场渠道、优化生产流程、加强品牌建设等措施，以推动产品发展趋势及定位的实现。同时，加大替代进口研发力度，实现核心技术自主化，保障产业链的安全稳定发展，增强中捷厂核心竞争力，借助市场需求增长、技术创新、政策支持和产品发展等多方面的支撑，确保未来经营业绩的持续稳步增长。

### 3、中捷航空航天

中捷航空航天深耕高端五轴数控机床，服务“高端制造”产业，借助技术领先优势，与航空航天和军工等领域多家大型国企和科研院所建立了良好的合作关系，服务范围覆盖航空工业集团、航天科工集团和航发集团等优质客户，在各通用型、专用型的五轴联动机床基础上，可根据用户工艺需求，规划机床结构，优化机床配置要素，为客户定制机床主机及功能部件。中捷航空航天已具备柔性生产线“交钥匙”工程能力，可满足客户个性化、定制化、差异化的生产需求。随着柔性产线业务水平进一步的积累，未来将可为更多领域用户提供完整的国产化

产线解决方案，降低用户制造业转型升级难度，协助用户快速实现自身制造能力转型升级，为用户创造更高收益。

### (1) 中捷航空航天报告期的研发投入和经营业绩相关情况

报告期内，中捷航空航天研发费用与自身经营业绩的情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
营业收入	9,248.67	34,395.38	8,958.58
净利润	310.39	1,008.67	-1,149.16
毛利率	6.10%	11.74%	11.62%
研发费用	238.49	1,585.23	789.88
研发费用占营业收入比例	2.58%	4.61%	8.82%

报告期内，中捷航空航天研发费用、研发费用率与可比上市公司的情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度	
	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率
海天精工	3,324.11	4.39%	13,666.04	4.11%	11,820.86	3.72%
秦川机床	4,444.40	4.53%	19,940.22	5.30%	18,126.59	4.42%
华东数控	196.96	2.45%	1,206.10	4.32%	1,104.57	4.34%
纽威数控	2,659.19	4.85%	10,192.71	4.39%	8,205.55	4.45%
浙海德曼	1,099.60	6.65%	4,252.12	6.41%	3,524.49	5.59%
创世纪	2,194.50	2.56%	13,901.86	3.94%	11,751.77	2.60%
国盛智科	1,383.73	5.63%	5,528.23	5.01%	5,136.29	4.42%
平均	<b>2,186.07</b>	<b>4.44%</b>	<b>9,812.47</b>	<b>4.78%</b>	<b>8,524.30</b>	<b>4.22%</b>
中捷航空航天 (2024年1-4月)	<b>238.49</b>	<b>2.58%</b>	<b>1,585.23</b>	<b>4.61%</b>	<b>789.88</b>	<b>8.82%</b>

报告期内，中捷航空航天研发费用较低主要系中捷航空航天成立时间较短，业务和研发规模相对可比上市公司小，且研发人员精简，综合素质较高。

### (2) 中捷航空航天报告期的研发费用及人员费用情况

报告期内，中捷航空航天研发费用及人员费用变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
材料投入	95.95	1.04%	1,061.86	3.09%	69.40	0.77%
人工费用	124.09	1.34%	339.54	0.99%	383.24	4.28%
其他相关费用	18.45	0.20%	183.83	0.53%	337.24	3.76%
<b>合计</b>	<b>238.49</b>	<b>2.58%</b>	<b>1,585.23</b>	<b>4.61%</b>	<b>789.88</b>	<b>8.82%</b>

报告期内，中捷航空航天研发费用中 2022 年人工费用占营业收入比例为 4.28%，占比较高主要系机床进行技术试验研究，投产试制机床进行项目内研发课题的测试研发及应用验证，以上投产机床安装试制时的人员费用较大，故人员费用占比较多，2023 年研发费用材料投入占营业收入比例为 3.09%，占比较高主要系项目进行各类五轴机床主机功能如摆头、吸尘、护顶、转台、重切削等的研发测试，主要大价值量材料为研发中机床部件的铸造模型；投入数控系统及进口摆头进行重切削测试以提升五轴机床参数性能，并对摆头拆解仿制。测试增加的刀具、试料、木型、检具等物料在测试中消耗，因此材料投入占比较大。

### (3) 中捷航空航天研发能力、技术先进性相关情况

#### 1) 技术先进性

五轴联动数控机床的研制需要具备极强的精密机床设计和制造技术，并与尖端数控技术密切配合方可实现，产品研发和产业化难度较大。中捷航空航天是国内少数具备高端数控机床研发体系的创新型企业，中捷航空航天为高新技术企业，2023 年被认定为辽宁省“专精特新”中小企业、辽宁省瞪羚企业、获评国务院国资委科改示范企业。中捷航空航天技术中心于 2023 年被认定为沈阳市科技创新平台。

近年来中捷航空航天研发制造多种规格 AC 双摆头、45° 斜摆头及转台部件，应用于桥式、立式五轴等多种产品，解决了自制机床高精功能部件长期依赖进口的瓶颈，进一步巩固技术优势，提升产品市场竞争力。

中捷航空航天产品主要技术水平情况如下：

序号	所应用核心技术	技术特点	技术所处阶段	指标	中捷航空航天技术水平

1	龙门框架双边多电机高速驱动同步技术	高精度	批量生产	产品定位精度	国内先进
2	柔性自动化生产线组线技术	高效率	批量生产	生产线产品工件转运效率	国内先进
3	五轴加工中心可靠性水平提升技术	高可靠性, 低故障率	批量生产	五轴产品无故障运行时间	国内先进
4	五轴调试技术	高可靠性	批量生产	五轴产品可靠性	国内先进
5	温度补偿技术	高精度	批量生产	五轴产品定位精度	国内先进

综上所述，中捷航空航天主要产品具有自主知识产权和核心技术，能够实现对航空、航天等高端装备制造业从高端数控机床整机到柔性自动化生产线等多种类型产品的研发制造，产品研制自主可控，进口替代能力强，产品种类及规格丰富，技术优势明显。

## 2) 产品竞争力

### ①桥式五轴加工中心

中捷航空航天在桥式五轴加工中心领域开发了 GMCu 系列及 GMCv 系列产品，主要适用于航空航天领域高精度零部件、复杂曲面零部件及多合金复合材料零部件的加工制造，规格全面且装配工艺技术完善，产品快移速度可达 60 米/min，X 轴最大行程可达 22 米，Y 轴最大行程可达 7 米，最高精度可达 7 微米每立方米。以该类产品为载体，中捷航空航天多次参与国家科技重大专项，实现高精度、高动态特性等核心技术突破。

### ②立式五轴加工中心

中捷航空航天在立式五轴加工中心领域开发了 VMCu 系列产品，主要适用于航空航天钛合金结构件的铣削加工和复杂、异型零部件的五轴联动高效切削加工，主轴最大扭矩可达 1,500Nm。中捷航空航天用于钛合金航空结构件的立式五轴加工中心产品拥有自主知识产权，逐步实现了该类国产机床从无到有，到性能提升，到数控系统及功能部件国产化，再到具备产线整体生产能力等四个迭代发展阶段。其系列产品 VMC35120u 于 2019 年参与了中国机床工具工业协会举办的“创新十佳”评比，同时参与了五轴联动加工机床自由曲面试件“S 型试件”精度测试标准的制定。

### ③专机/自动线

中捷航空航天专机和自动线包括龙门五轴加工中心、卧式五轴加工中心、柔性自动化产线和数字化装配生产线。

中捷航空航天在龙门五轴加工中心领域开发了 GMCv/t 系列、GMCu/t 系列、GMCm 系列产品，主要适用于航空航天等超长大型结构件复杂曲面切削加工制造，在高速、难加工材料切削方面具有独特优势。其中，超大跨度超长行程龙门五轴制造技术成熟，最大跨度可达 9 米，最长行程可达 40 米。龙门五轴技术团队掌握超大型零件防变形的设计和加工技术，以及超大型机床安装调试技术。

中捷航空航天在卧式五轴加工中心领域开发了 HMCu 系列产品。卧式五轴加工中心产品大幅降低了零部件的加工时长，实现车削功能集成，提供了良好的排屑性能，提高了产品加工效率。

中捷航空航天在柔性自动线加工中心领域开发了 FMSu 系列，自动化生产线由多台五轴加工中心、自动化物流运输系统、生产线总控系统、集中排屑处理系统、集中切削液处理系统和集中刀具配送系统组成，可实现飞机结构件自动化生产，提高了国内飞机制造商对国产机床自动化生产线的信任度，产品达到了国际先进水平。产品已经成功实现产业化转换，应用于国防工业制造，其中，航空钛合金加工柔性生产线产品被省工信厅认定为辽宁省首台（套）重大技术装备。

中捷航空航天在数字化装配生产线领域开发了 GZ 系列、FMCu 系列产品，产品主要应用于飞机装配过程中的精加工，实现了数字化装配技术的集成应用，完成了零部件数字化装配，大幅度减少了飞机装配所需的工装时间。近年针对飞机蒙皮材料制孔需求，开发五轴钻铣设备，配置离线编程与仿真系统、接触式压力脚、视觉识别系统、激光在线测量、柔性工装等部件。产品满足飞机部件装配的制孔修边技术要求，解决了人工控制不足的加工难题，提高航空领域飞机装配自动化加工效率。

### 3) 行业地位

中捷航空航天是国内极少数专注于航空、航天领域的高端五轴数控机床企业，通过多年来的持续研发创新，形成了目前具有自主知识产权和核心技术的高端数控机床产品布局，能够实现对航空、航天等高端装备制造中的多种类型产品的研

发制造，核心技术自主可控，“进口替代”能力强。将中捷航空航天与在高端数控机床领域有较高声誉的2个国际品牌的2个型号的同规格产品进行技术参数对标，具体对比情况如下：

①中捷航空航天高端数控机床 GMC200u/t 与德马吉 DMU 210P 机型技术参数对标如下：

技术指标		GMC200u/t (中捷航空航天)	DMU 210P (德国德马吉 DMG)
行程	X 轴行程	<b>2300mm</b>	2100mm
	Y 轴行程	<b>2400mm</b>	2100mm
	Z 轴行程	<b>1400mm</b>	1250mm
工作台	最大工件高度（主轴端面距工作台最大距离）	<b>1630mm</b>	1480mm
	工作台尺寸（直径）	<b>2000mm</b>	1700mm
	工作台承重	8000kg	8000kg
	转台扭矩	10000N·m	10000N·m
转速	主轴转速	10000RPM	10000RPM
定位精度	定位精度（X）	<b>0.008mm</b>	0.008mm
	定位精度（Y）	<b>0.008mm</b>	0.008mm
	定位精度（Z）	0.012mm	0.012mm

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

通过以上参数对比可知：从行程上看，中捷航空航天 GMC200u/t 机型 X 轴行程、Y 轴行程和 Z 轴行程略大于 DMG 的 DMU 210P；中捷航空航天 GMC200u/t 机型相较于 DMG 的 DMU 210P 最大工件高度（主轴端面距工作台最大距离）略高，工作台尺寸略大，工作台承重与转台扭矩基本持平；两款机型转速相同；在定位精度上，X 轴、Y 轴、Z 轴定位精度相同。

根据以上分析可知，中捷航空航天 GMC200u/t 机型与 DMG 的 DMU 210P 相比，大部分技术参数中捷航空航天 GMC200u/t 机型有一定的优势。因此，在技术水平上可以实现对其替代。

②中捷航空航天高端数控机床 GMC200u/t 与德国兹默曼 FZ37 机型技术参数对标如下：

技术指标	GMC 25u (中捷航空航天)	FZ37 (德国兹默曼 Zimmermann)
------	---------------------	----------------------------

技术指标		GMC 25u (中捷航空航天)	FZ37 (德国兹默曼 Zimmermann)
行程	X 轴行程	<b>4000mm</b>	3000mm
	Y 轴行程	<b>2700mm</b>	2500mm
	Z 轴行程	1000mm	1000mm
工作台	宽度	2500mm	2500mm
	长度	<b>4000mm</b>	3000mm
	承重	5000kg/m <sup>2</sup>	5000kg/m <sup>2</sup>
进给速率	X 轴	1-25000mm/min	1-60000mm/min
	Y 轴	1-25000mm/min	1-60000mm/min
	Z 轴	1-25000mm/min	1-60000mm/min

注：以上数据来源于对标公司官网及产品样册，技术参数相对优异的均采用加粗标识。

从行程上看，中捷航空航天 GMC 25u 机型的 X 轴行程和 Y 轴行程略大于 FZ37，Z 轴行程相同；中捷航空航天 GMC 25u 机型的工作台长度大于 FZ37 的工作台长度，工作台宽度与承重相同；中捷航空航天 GMC 25u 机型的 X 轴、Y 轴和 Z 轴的最大进给速率相较于 FZ37 的最大进给速率低，但是最大进给速度高的机床也是其中采用特殊配置的机床，并不是主流销售产品。

根据以上技术参数的对比可知，中捷航空航天的 GMC 25u 与德国兹默曼的 FZ37 相比，技术参数总体相差不大。中捷航空航天技术参数与其较为接近，个别技术参数两款机型各有一定的优势。因此，在技术水平上可以实现对其替代。

通过梳理替代的对应国际数控车床品牌、型号，并对中捷航空航天产品的技术参数与所替代的机型技术参数做了对比，中捷航空航天能够部分实现国内高端数控机床的进口替代。数控机床行业市场竞争激烈，其中世界领先技术、高端产品基本由德国、日本、美国等少数发达国家机床巨头企业掌控，国内数控机床企业总体处于进口替代的初步阶段。根据沙利文和头豹研究院的数据统计，2022 年高端机床国产化率为 15.6%，进口替代空间巨大。中捷航空航天不断推动公司自身产品技术不断迭代提升，为公司产品对标国际先进产品打下坚实基础。同时能够保障公司自身产品技术安全及国家高端装备工业产业安全，为解决高端装备领域部分“卡脖子”问题做出贡献。

中捷航空航天针对航空航天领域铝合金、钛合金、复合材料等的加工提供高

端装备，解决了大型复合材料殷瓦钢模具、飞机关键部件、飞机大部件整型加工等痛点难点问题，同时具备定制化产品设计、系统集成、装备配套制造等核心能力。多款产品通过了行业专家进行的科学成果评价鉴定，入选《辽宁省首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》，填补国内空白，技术参数国内领先，国际先进。

#### 4) 交易完成后标的资产业务持续发展

##### ①中捷航空航天研发支出高度聚焦于航空航天领域

报告期内，中捷航空航天业务以航空航天方向为主，主要研发项目围绕高端数控机床生产环节中五轴加工技术、复杂结构件加工技术、功能多样性等核心技术的优化提升开展，中捷航空航天针对高附加值、高技术难点环节开展研发活动，方向高度聚焦，已累计形成 41 项核心技术相关专利。

未来，公司将继续加大人才引进力度，扩大研发队伍，保持研发投入的合理增长，不断研究开发新技术和新产品，推动核心技术迭代升级。

##### ②中捷航空航天研发投入较高，技术研发成果已较为完整

中捷航空航天 2018 年成立并进入航空航天高端数控机床行业，开始进行相关研发活动，至今已超 6 年，2023 年研发投入占营业收入比例为 4.61%。伴随着航空航天行业近年来的稳步增长，中捷航空航天累计服务项目数量已达数百项，中捷航空航天通过持续的研发投入和项目经验积累，已研发出满足不同客户需求的解决方案，技术研发成果已较为完整，因此后续的研发投入需求较为平稳。

##### ③重点项目形成研发成果后，可应用至其他同类项目，研发效率较高

报告期内，中捷航空航天超 80% 的收入来自前五大客户，客户集中度相对较高。由于中捷航空航天与主要客户具有一定的合作基础，熟悉主要客户的工艺特点、产品需求及技术演变趋势，因此中捷航空航天根据主要客户的项目特点成功研发出解决方案后，可一定程度上应用至其他同类项目，有效缩短沟通轮次和磨合时间，研发成果转化率较高，边际研发成本较小。

同时，中捷航空航天以行业痛点为导向，可将研发成果逐步应用推广至其他

客户或行业。例如，桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心、卧式五轴加工中心、龙门五轴加工中心、叶盘铣五轴加工中心、叶片铣五轴加工中心、柔性自动化加工生产线等产品同样可应用于汽车、风电、船舶、模具、汽轮机等领域。中捷航空航天技术积累、项目经验有助于更高效地结合客户需求和行业发展，进行针对性研发，大幅缩短研发周期、降低研发支出、提高研发效率，也为中捷航空航天拓展新领域，发现新的业务增长点奠定了基础。

综上所述，中捷航空航天长期专注于高精度、高可靠性数控系统核心技术和产品的研发，拥有一支专业能力强、实务经验丰富的研发团队，形成了自主可控的核心技术体系，中捷航空航天研发投入和人员规模与技术先进性相匹配。中捷航空航天的产品和技术得到了核心客户的高度认可，在持续稳定维护既有客户的基础上，中捷航空航天充分利用自身技术优势及经验积累，寻求新领域应用场景，拓展新的行业增长点。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内，标的公司管理费用、销售费用波动与标的公司业务、经营特点相关，变动具有合理性；

2、报告期内，标的公司销售费用率、中捷厂与中捷航空航天管理费用率较可比公司平均水平存在差异系标的公司业务特点所致**具有合理性**；

3、中捷航空航天研发费用资本化的判断过程及开发支出核算符合《企业会计准则》的规定；

4、标的资产研发投入规模与技术先进性、经营业绩相匹配，天津天锻部分技术达到国际领先或国际先进的认定准确，标的资产**在技术储备方面**足以支撑交易完成后标的资产业务持续发展。

## 问题 7

### 申请文件显示：

(1) 报告期各期，中捷厂关联采购金额占采购总额比例分别为 27.75%、40.44%和 48.30%，主要系根据集团集采要求，通过中国通用咨询投资有限公司（以下简称通用咨询）集采，通过通用沈机集团、沈阳机床银丰铸造有限公司（以下简称银丰铸造）采购零部件等；中捷航空航天关联采购占比分别为 16.92%、39.53%和 41.31%，主要系通过通用咨询集采、通过通用沈机集团采购原材料以及 2023 年向上市公司采购商品及服务 1,600.90 万元；

(2) 报告期内，中捷厂关联销售金额较高主要系产品销售通过通用沈机集团下属营销服务中心进行，向通用沈机集团销售商品金额分别为 0 万元、5,914.86 万元、12,671.94 万元；以实际对外销售情况列示，通用技术集团下属公司仍为中捷厂最近一年及一期前五大客户；中捷航空航天关联销售亦主要系通过通用沈机集团销售，销售金额分别为 1,346.84 万元、5,162.14 万元和 698.78 万元；

(3) 交易完成后，中捷厂、中捷航空航天销售将通过上市公司营销服务中心进行；

(4) 中捷厂、中捷航空航天无自有房屋，均向通用沈机集团租赁，中捷厂报告期内关联租赁金额分别为 771.47 万元、847.37 万元和 273.07 万元；

(5) 报告期内，各标的资产在通用技术集团财务有限责任公司（以下简称通用财务公司）存款余额较大，其中中捷厂期末存在对通用财务公司应收的其他流动资产 91.32 万元，高于当期利息收入。

### 请上市公司补充说明：

(1) 中捷厂、中捷航空航天通过通用咨询集采模式下集采服务费的确定方式及公允性，结算方式的合理性，本次交易完成后集采是否持续；结合独立第三方交易价格、采购定价模式等，说明向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司采购零部件定价的公允性；

(2) 中捷厂、中捷航空航天与通用沈机集团销售服务费的确定方式及公允性，结合直销与经销模式下的结算方式、回款周期、在手订单等，说明对通用沈机集团合同负债金额与收入的匹配性、是否存在资金占用情形；

(3) 结合独立第三方交易价格、销售定价模式等，说明中捷厂实际对外关联销售定价的公允性；

(4) 结合上市公司营销服务中心的销售渠道资源、是否需重新履行客户的供应商认证程序等，说明交易完成后销售渠道变化是否对标的资产收入存在不利影响；

(5) 结合关联租赁厂房面积、单位面积租金与市场价格的比较等，说明关联租赁定价的公允性；

(6) 各标的资产在通用财务公司的存款类型、利率及公允性、利息收入与存款规模的匹配性、标的资产能否独立作出财务决策、存款资金使用是否受限，与资金存放相关的内控制度及后续存款安排，是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定，资金存放列报是否符合《企业会计准则》的规定；

(7) 标的资产对通用财务公司的应收其他流动资产的形成原因，中捷厂对通用财务公司应收的其他流动资产金额高于当期利息收入的合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司说明

(一) 中捷厂、中捷航空航天通过通用咨询集采模式下集采服务费的确定方式及公允性，结算方式的合理性，本次交易完成后集采是否持续；结合独立第三方交易价格、采购定价模式等，说明向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司采购零部件定价的公允性

1、中捷厂、中捷航空航天通过通用咨询集采模式下集采服务费的确定方式及公允性，结算方式的合理性，本次交易完成后集采是否持续

### (1) 集采服务费的确定方式及公允性

在集采模式下，通用咨询集中采购职能通过通用咨询下属供应链服务部实施，集采是名义采购方，采购价格通过招投标等市场化方式并经评审小组审议后确定，按照集采确定的价格通用咨询与供应商签订合同。通用咨询与中捷厂和中捷航空航天签订采购合同价格由两部分组成，一部分是通用咨询向供应商结算的价格，另一部分是向中捷厂和中捷航空航天加收基于前述价格一定比例的服务费。服务费比例约为 1%-3%，费率确定主要考虑通用咨询为中捷厂和中捷航空航天在采购过程中提供的商务服务以及提供的便利付款条件，用以覆盖通用咨询必要的运营、人力和资金成本，处于合理区间，通用咨询收取的集采服务费比例对通用技术集团机床板块内企业保持统一，具备合理性和公允性。

按照通用咨询评标机制，评审小组成员主要包括通用技术集团机床板块各需求单位评标专家（一般为需求单位技术或商务人员）等，中捷厂和中捷航空航天将参与自身采购内容价格的确定过程，该等市场化的定价方式保证了集采价格的合理性和公允性。

### (2) 结算方式的合理性，本次交易完成后集采是否持续

从压降成本角度来看，相比于单个公司采购，通用咨询可将通用技术集团机床板块内各单位采购需求集中，增强对供应商的议价能力；对于部分定制化物料或核心零部件的采购，通用咨询可利用其对大宗市场的价格信息优势，为需求单位与供应商的议价提供支持，并可实现更为及时的采购，提供采购保障。在集采

模式下，中捷厂和中捷航空航天与通用咨询的结算方式主要为先货后款，一般为货到验收后1个月内以银行转账或承兑汇票方式结算，存在一定的信用期限，具有商业合理性。

近年来，国务院国资委持续推动中央企业实行集中采购，中央企业按照国务院国资委工作要求，持续优化采购管理体制，结合行业特点，对采购寻源、资金结算、仓储物流等关键环节实施集中管控，稳步提升集约化管理水平，避免廉洁风险。为响应国务院国资委号召，通用技术集团将集中采购业务职能通过通用咨询下属供应链服务部实施，协助成员单位开展物资采购。

在通用咨询集采业务实施之后，通用技术集团为进一步规范集团层面及所属成员单位物资采购行为，充分发挥集团采购规模优势，制定了物资采购管理相关办法，推广集中采购制度；上市公司作为通用技术集团控股子公司，目前亦按照上述方式开展集采。本次交易完成后，标的资产作为通用技术集团成员单位，将继续积极响应国务院国资委号召，对集采目录范围内的物资、物料、商品持续开展进行集中采购。

**2、结合独立第三方交易价格、采购定价模式等，说明向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司采购零部件定价的公允性**

**(1) 中捷厂**

**1) 中捷厂向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司的采购情况**

报告期内，中捷厂向供应商通用沈机集团、银丰铸造和上市公司对应采购内容、采购金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要交易内容	2024年1-4月		2023年		2022年	
			采购金额	占当期采购总额比	采购金额	占当期采购总额比	采购金额	占当期采购总额比
1	通用沈机集团	电机电气件、钣金防护件、能源动力费	2,842.51	12.52%	4,637.44	5.87%	2,956.99	5.49%
2	银丰铸造	铸件、结构件类	1,638.60	7.22%	5,345.69	6.77%	5,058.87	9.39%
3	上市公司	整机、服务费	16.78	0.07%	32.29	0.04%	63.72	0.12%
合计			<b>4,497.89</b>	<b>19.81%</b>	<b>10,015.42</b>	<b>12.68%</b>	<b>8,079.58</b>	<b>15.00%</b>

报告期内，中捷厂通过通用沈机集团采购规模分别为 2,956.99 万元、4,637.44 万元和 2,842.51 万元，主要采购内容为电机电气件、钣金防护件、水电费和燃动费等，通用沈机集团下属配套事业部及钣金事业部长期为中捷厂等通用沈机集团关联企业配套生产操作站等电机电气件、钣金防护件等，需求响应及时；同时，中捷厂租用通用沈机集团厂房，并通过通用沈机集团缴纳水电费、燃动费等费用，相关采购具备必要性及合理性。

报告期内，中捷厂通过沈阳机床银丰铸造有限公司分别采购 5,058.87 万元、5,345.69 万元和 1,638.60 万元，主要采购内容为毛坯件等用于加工机床床身、立柱、主轴箱等机床结构件。通过沈阳机床银丰铸造有限公司采购主要系双方保持长期合作，其相关产品配套周期较短，运输费用具有优势，售后服务响应快速，相关采购具备合理性及必要性。

报告期内，中捷厂通过上市公司采购 63.72 万元、32.29 万元和 16.78 万元，主要采购内容为机床整机及劳务服务，未向上市公司采购机床生产用零部件。2022 年，中捷厂向沈阳机床采购 1 台整机用于新产品试制生产，满足中捷厂热处理工艺加工需求，相关整机采购具备必要性，机床采购价格参考市场价格综合确定；2023 年、2024 年 1-4 月，中捷厂向上市公司主要采购劳务服务，采购价格参考实际人员工作量、工作时长等综合确定，相关采购金额及占比相对较小。

## 2) 中捷厂零部件采购的定价模式及公允性

报告期内，中捷厂向通用沈机集团、银丰铸造采购机床生产所需零部件主要参考相关产品的市场价格综合确定，未向上市公司采购零部件。

①向通用沈机集团采购零部件的定价与独立第三方交易价格的对比参见“问题 3/（五）/1/（2）/1）通用沈机集团”部分，主要采购产品价格间不存在明显差异。

②向银丰铸造主要采购机床生产用结构、毛坯类铸件产品，**由于产品适用类型不同、铸件使用部位外形尺寸不同、铸件材质、铸造工艺及通用件及定制件的影响，铸件类产品类型、型号繁杂，价格差异较大，选取报告期内中捷厂向银丰铸造累计采购金额最大的可比产品（占报告期累计采购总额的比例为 17.24%）**

与向独立第三方交易价格对比，具体情况如下：

单位：万元/件

公司名称	主要交易分类	年份	产品具体内容	中捷厂向银丰铸造平均采购价格	中捷厂向无关联第三方采购价格区间
银丰铸造	结构、毛坯类	2024年1-4月	床身铸件毛坯	7.21	2.78-22.69
		2023年	床身铸件毛坯	8.21	7.10-25.12
		2022年	床身铸件毛坯	7.75	1.44-26.28

根据上表，中捷厂与银丰铸造主要采购的结构、毛坯类产品交易价格遵照市场规律，相关产品采购价格处于采购第三方价格区间，不存在明显差异，交易价格具有公允性。

## (2) 中捷航空航天

### 1) 中捷航空航天向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司采购情况

报告期内，中捷航空航天向供应商通用沈机集团、银丰铸造和上市公司对应采购内容及金额如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要交易内容	2024年1-4月采购金额	2023年采购金额	2022年采购金额
1	通用沈机集团	电气元件类、毛坯加工类	573.87	3,856.41	1,923.38
2	银丰铸造	毛坯加工类	279.62	558.69	614.99
3	上市公司	整机	34.16	1,600.90	73.64

### 2) 中捷航空航天零部件采购的定价模式及公允性

中捷航空航天向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司采购的零部件定价模式为依据所用原材料市场行情确定价格。

报告期内，中捷航空航天向通用沈机集团和上市公司采购零部件的定价与独立第三方交易价格的对比参见“问题 3/（五）/2/（2）/1）通用沈机集团和上市公司”部分，不存在明显差异；选取报告期内中捷航空航天向银丰铸造采购金额最大的可比产品（占报告期累计采购总额的比例为 32.46%），中捷航空航天向银丰铸造采购零部件的定价与独立第三方交易价格的对比情况如下：

单位：万元/件

公司名称	主要交易分类	交易年份	产品具体内容	平均交易价格	向第三方交易价格
银丰铸造	毛坯加工类	2024年1-4月	床身铸件毛坯	12.96	10.14-25.04
		2023年	床身铸件毛坯	20.11	13.32-21.48
		2022年	床身铸件毛坯	13.32	10.26-18.88

报告期内，中捷航空航天主要向银丰铸造采购毛坯加工类产品，其中报告期各期床身铸件毛坯采购较多。如上表所示，中捷航空航天平均采购价格和向第三方交易价格差异较小，采购价格具备公允性。

(二) 中捷厂、中捷航空航天与通用沈机集团销售服务费的确定方式及公允性，结合直销与经销模式下的结算方式、回款周期、在手订单等，说明对通用沈机集团合同负债金额与收入的匹配性、是否存在资金占用情形

### 1、中捷厂

#### (1) 中捷厂与通用沈机集团销售服务费的确定方式及公允性

中捷厂成立以前，中捷厂、通用沈机集团营销服务中心均为通用沈机集团内设部门，通用沈机集团营销服务中心与外部客户签署订单后，向中捷厂下达生产计划，中捷厂生产完成后交由沈机集团营销服务中心对外销售，双方无需进行结算。

中捷厂成立后，中捷厂将生产的机床产品交付沈机集团营销服务中心，并按照通用沈机集团营销服务中心与外部客户签署合同金额等额结算，同时根据中捷厂与通用沈机集团营销服务中心签署的《机床销售服务协议》向通用沈机集团营销服务中心结算销售服务费用。销售服务费率由双方根据开拓和维护客户的难度、贡献程度、客户采购规模等因素协商确定，参考模拟销售费用率按照 3.81%收取。确定依据主要参考中捷厂作为通用沈机集团事业部时的历史情况，具体如下：

1) 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月模拟期中捷厂模拟财务报表销售费用合计、模拟收入合计分别为 8,691.34 万元、190,219.28 万元，**测算综合**销售费率为 4.57%，在此基础上，需进一步扣除中捷厂作为事业部时自身生产经营产生的销售费用，**由于相关费用为中捷厂主体自身产生未来无需营销服务中心承担因此扣除 716.01 万元；以及扣除产成品的仓储费用和由于通用沈机集团营销服**

务中心未来销售人员调整产生的费用等，包括：①仓储费用 657.92 万元，系产成品租赁仓库的费用，成立前模拟财务报表的销售费用中包括中捷厂完成产成品生产后交付并存储于通用沈机集团营销服务中心产品的仓储费，包括中捷厂产成品实际储存面积对应的场地租赁费、仓储费等；成立后中捷厂产品生产完成后由营销服务中心直接发往下游客户，不再租用相关场地，且基本不产生产成品留库带来的仓储费用，因此扣除相关费用；②职工薪酬 405.68 万元，系结合每年按公司要求淘汰 5%人员及已离职人员人均工资计算确定。前述三项费用合计 1,779.62 万元，扣除相关费用测算后销售费用 6,911.72 万元，销售费用率 3.63%，具体测算明细如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-8 月	2022 年	2021 年	合计
模拟销售费用率	模拟收入 (a)	54,022.24	77,162.04	59,034.99	190,219.28
	模拟销售费用 (b)	2,577.94	3,583.70	2,529.71	8,691.34
	模拟销售费用率 (b/a)	4.77%	4.64%	4.29%	4.57%
测算后销售费用率	模拟收入 (c)	54,022.24	77,162.04	59,034.99	190,219.28
	调整后销售费用 (d)	2,144.85	2,907.48	1,859.39	6,911.72
	调整后销售费用率 (d/c)	3.97%	3.77%	3.15%	3.63%

2) 结合上述情况，通用沈机集团营销服务中心保留合理利润，故在前述 1) 得出的销售费用率 3.63%基础上保留合理的利润率，最终确定为 3.81%。

公允性方面，通用沈机集团营销服务中心承担中捷厂成立后的对外销售职能，主要涉及收集维护客户信息、与客户签订销售合同及部分售后服务对接职能，相关销售服务费用在销售合同外单独结算并计入销售费用中销售服务费。业务模式与同行业可比公司在直销业务过程中向第三方支付的销售服务费较为类似，部分采用销售服务商模式的同行业上市公司有关情况披露如下：

公司名称	相关业务模式表述
海天精工 (601882)	公司产品的直销模式主要通过全国的销售顾问（即指提供销售顾问服务的销售服务商）进行，销售顾问负责收集客户信息、提供销售及一定售后服务。公司直接与最终用户签订协议，产品直接发送到最终用户处安装、调试，公司获得用户的安装调试单后确认收入；客户直接将货款支付给公司；公司向销售顾问支付一定比例的销售服务费
纽威数控 (688697)	公司为更好地激励经销商开拓市场，完善经销网络，对于销售服务商介绍的客源，公司向销售服务商支付销售佣金
国盛智科 (688558)	部分由经销商开拓的客户因购买台数较多及消费习惯考虑，要求直接与发行人签署合同。对于该部分订单，因经销商承担了销售人员功能，发行人按照

	协议规定给予一定销售佣金作为顾问费
华东数控 (002248)	销售佣金是公司开拓新的销售渠道、新产品推广等，寻找专业销售公司作为代理商，提供销售支持服务，并按照事先约定的比例给予的费用。为了规范管理，公司的佣金合同需要事先审批，必须明确该笔销售业务需要第三方销售辅助的原因和合理性，佣金比例严格限定在一定范围之内。

注：中捷厂其他同行业可比公司秦川机床、浙海德曼、创世纪未披露销售服务商相关业务表述。

由于中捷厂向通用沈机集团营销服务中心仅支付销售服务费，为剔除同行业可比公司销售服务费中经销商年度奖励、交机售后服务费等对费率的影响，仅比较销售服务费占对应的销售收入的比例。选取同行业首次公开发行股票申报期间数据进行对比，具体情况如下：

公司名称	T+2	T+1	T
海天精工	4.03%	4.53%	5.11%
纽威数控	3.98%	4.35%	3.81%
国盛智科	未披露	7.37%	6.37%
华东数控	2.39%	3.71%	1.94%
<b>平均值</b>	<b>3.47%</b>	<b>4.99%</b>	<b>4.31%</b>
中捷厂成立后与营销服务中心确定的销售服务费率	3.81%		

注：上述数据引用可比公司招股说明书或反馈回复等中披露数据：海天精工报告期为2013年度至2016年1-6月，纽威数控报告期为2017年度至2020年1-6月，国盛智科报告期为2017年度至2019年度；华东数控招以2021年度至2023年度的销售服务费科目占对应业务收入的比例列示。

由上表可知，中捷厂与营销服务中心之间结算的销售费用率水平与可比公司不存在重大差异。

综上，中捷厂成立后，通用沈机集团营销服务中心从中捷厂收取的销售服务费比例系结合业务模式、具体经营情况，以及模拟报表编制口径下模拟期销售费用率水平并考虑营销服务中心保留合理利润后确定，销售服务费确定方式具备合理性，销售费用率水平具有公允性。

根据上表，中捷厂成立后与通用沈机集团营销服务中心确定的销售服务费率总体与同行业可比公司平均水平不存在较大差异，相关费率具备公允性。

(2) 中捷厂直销与经销模式下的结算方式、回款周期、在手订单等情况，对通用沈机集团合同负债金额与收入的匹配性、是否存在资金占用情形

### 1) 直销与经销模式下结算方式

中捷厂成立之前，中捷厂属于通用沈机集团下属生产事业部，主要负责产品生产，相关产品由通用沈机集团营销服务中心对外销售。直销模式中，通用沈机集团营销服务中心与终端客户签订销售合同，营销和服务人员均按区域布局常驻，直接面向市场终端客户，负责终端机床的销售合同签订、产品交付、提供增值服务等方面工作。直销模式相关客户主要为央企、国企及制造业头部企业等。经销模式中，通用沈机集团营销服务中心与经销商签订销售合同，经销商与终端客户签订销售合同，产品一般由通用沈机集团营销服务中心直接发送到客户指定处安装调试，经销商直接将货款支付给通用沈机集团营销服务中心。

中捷厂成立并成为独立法人主体后，机床产品由通用沈机集团营销服务中心对外进行销售，双方签订整机采购合同，中捷厂与通用沈机集团营销服务中心签订的合同价格和通用沈机集团营销服务中心与外部客户签订的合同价格保持一致，通用沈机集团营销服务中心按双方签署的《机床销售服务协议》向中捷厂收取服务费。

中捷厂主要销售结算模式为分期收款，经销商与直销客户之间的结算方式一般不存在显著差异，均为根据合同条款按照里程碑式结算模式执行，具体结算进度、结算比例及节点安排根据合作客户信用风险评估情况等确定。经销商信用政策总体遵循通用沈机集团《信用交易风险管理办法（试行）》，建立统一的信用交易限额管理政策，各单位按照有关政策，结合业务伙伴信用风险评估、行业回款周期等因素，对各级别业务伙伴进行信用限额和期限审批。各单位对业务伙伴信用限额和信用期限定期审核，及时更新资料、调整限额及期限，每年至少一次，信用政策与直销客户不存在显著差异。

报告期内，中捷厂与通用沈机集团基本是按阶段付款、全款发货的结算方式，中捷厂自 2023 年 9 月成立后至 2024 年 4 月共与通用沈机集团签订销售合同并已取得验收的机床有 91 台，其中 80%以上付款方式为“签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项”，其余付款方式包括“签订合同支付 10%预

付款项+产品发货支付剩余 90%款项”、“签订合同支付 20%预付款项+产品发货支付剩余 80%发货款项”等；通用沈机集团与外部客户的结算方式主要包括“预付款+发货款+终验收款+质保金”、“预付款+发货款+终验收款”或“预付款+发货款”等方式，抽取中捷厂与通用沈机集团、通用沈机集团与外部客户之间签署购销合同的结算进度、结算比例及节点安排举例如下：

序号	合同号	中捷厂与通用沈机集团约定的付款方式	通用沈机集团与外部客户约定的付款方式
1	2301SK001	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	根据下游客户性质，信用水平等情况进行分阶段收款的结算模式，包括“预付款+发货款+终验收款+质保金”、“预付款+发货款+终验收款”或“预付款+发货款”等方式
2	2212SQ004	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
3	2304SF014	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
4	2305SF017	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
5	2307SF022	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
6	2303SC019	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
7	2208SC064	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
8	2212SP007	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
9	2302SC012	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	
10	2304SQ001	签订合同支付 30%预付款项+产品发货支付剩余 70%款项	

注：所列示的中捷厂与通用沈机集团的前十大合同金额占新签合同金额比例为 23.40%。

报告期内，中捷厂以取得外部客户终验收单据作为收入确认时点，在取得终验收单据前，收到的货款计入合同负债。

## 2) 回款情况

截至 2024 年 12 月 31 日，中捷厂报告期各期末内对通用沈机集团的应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	2,519.69	4,830.51	-
回款金额	<b>2,013.06</b>	4,425.90	-
回款比例	<b>79.89%</b>	91.62%	-

注：2022 年模拟报表均为对外部客户的应收账款，无对通用沈机集团的应收款项

由上表可知，截至 2024 年 12 月 31 日，中捷厂 2023 年末及 2024 年 4 月末应收账款回款比例分别为 91.62% 和 79.89%，回款比例整体符合销售订单约定。

### 3) 在手订单情况

报告期各期末，中捷厂对通用沈机集团的合同负债及订单情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
合同负债	39,466.95	24,663.67	-
在手订单	81,407.94	29,529.88	-
合同负债占在手订单比例	48.48%	83.52%	-

注：2022 年模拟报表均为对外部客户的合同负债，无对通用沈机集团的预收款项。

截至 2023 年末及 2024 年 4 月末，中捷厂合同负债占在手订单比例分别为 83.52% 和 48.48%。2023 年末，中捷厂机床产品交付至通用沈机集团营销服务中心规模较大，合同付款约定收取的预收款项较多；2024 年 4 月末，合同负债占在手订单比例有所降低，主要系 2024 年 1-4 月新签订单较多，2024 年 4 月末在手订单余额增加所致。

### 4) 合同负债金额与收入匹配性、是否存在资金占用情形

报告期各期，中捷厂合同负债金额与收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日 /2024 年 1-4 月	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
合同负债	39,531.92	24,663.67	36,703.56
营业收入	12,892.80	60,154.69	77,162.04
合同负债占下一报表期间营业收入比例	-	63.77%	61.02%

注：中捷厂产品从发货至验收完成周期一般为 30 天至 180 天，报表日预收款项形成的合同负债通常在下一报表期间可以完成验收交付；2024 年 1-4 月合同负债占下一报表期间营业收入比例=2023 年 12 月 31 日合同负债余额/2024 年 1-4 月营业收入年化后金额。

由上表可知，报告期内中捷厂对合同负债金额与收入金额比例基本稳定，合同负债金额与中捷厂产品销售及结算约定相符，符合中捷厂与通用沈机集团销售合同结算进度，不存在资金占用情形。

## 2、中捷航空航天

### (1) 中捷航空航天与通用沈机集团销售服务费的确定方式及公允性

报告期内，中捷航空航天和通用沈机集团相关销售通过通用沈机集团下属营销服务中心进行，通用沈机集团营销服务中心通过与国内各区域具有实力的代理商合作，获取市场需求信息，开展技术交流，参加招投标，并与区域代理商签订合同或与终端用户直接签订合同。中捷航空航天通过通用沈机集团营销服务中心销售可发挥其区域及客户覆盖优势，降低自身产品营销及推广成本，有关销售具备商业合理性。

中捷航空航天与通用沈机集团无明确的销售服务费，经通用沈机集团对外销售的产品，中捷航空航天与通用沈机集团签订产品销售合同的同时，通用沈机集团与下游客户签订销售合同，两份销售合同间价格差异主要为中捷航空航天支付通用沈机集团的销售服务费用，用以覆盖通用沈机集团营销服务中心运营成本。

中捷航空航天与通用沈机集团销售服务费用平均比例约为 5%-7%，服务费用比例相对较高，主要由于中捷航空航天下游客户主要以航空航天和军工领域为主，客户开拓难度较高，而通用沈机集团营销服务中心长期从事机床整机销售业务，深耕当地市场，具备客户资源优势，议价能力较强，协助开发的客户采购产品单价相对较高，且付款条件较好等因素。同行业公司乔锋智能 2023 年前十大销售服务商销售服务费率比例区间为 2%-9%，中捷航空航天销售服务费比率处于同行业公司比例区间，具有公允性。

(2) 中捷航空航天直销与经销模式下的结算方式、回款周期、在手订单等情况，对通用沈机集团合同负债金额与收入的匹配性、是否存在资金占用情形

#### 1) 直销与经销模式下结算方式

中捷航空航天主要销售结算模式为分期收款，经销模式与直销模式下的结算方式不存在显著差异，均根据合同条款按里程碑式结算模式执行，具体结算进度、结算比例及节点安排根据合作客户信用风险评估情况等确定。其中，经销商信用政策总体遵循通用沈机集团《信用交易风险管理办法（试行）》，建立统一的信用交易限额管理政策，各单位按照通用沈机集团政策，结合业务伙伴信用风险评

估、行业回款周期等因素，对各级别业务伙伴进行信用限额和期限审批。各单位对业务伙伴信用限额和信用期限定期审核，及时更新资料、调整限额及期限，每年至少一次，信用政策与直销客户不存在显著差异。

经销模式下，报告期内中捷航空航天与通用沈机集团、通用沈机集团与客户之间签署购销合同的结算进度、结算比例及节点安排举例如下：

序号	收入确认年份	合同号	中捷航空航天与通用沈机集团约定的付款方式	通用沈机集团与外部客户约定的付款方式
1	2022年	2107HK019	30%预付款，70%发货款	30%预付款，65%终验收款，5%质保金
2	2022年	2106HK002	20%预付款，30%发货款，40%终验收款，10%质保金	20%预付款，30%发货款，40%终验收款，10%质保金
3	2023年	2106HK003	30%预付款，30%发货款，30%终验收款，10%质保金	30%预付款，30%到货款，30%终验收款，10%质保金
4	2023年	2212HK018	30%预付款，50%发货款，10%安调完成，10%终验收款	30%预付款，50%发货款，10%安调完成，10%终验收款
5	2023年	2011HK018	30%预付款，70%发货款	30%预付款，70%发货款
6	2023年	2011HK019	30%预付款，70%发货款	30%预付款，70%发货款
7	2023年	2302HK009/010	20%预付款，30%发货款，40%安调完成，10%终验收款	20%预付款，30%发货款，40%安调完成，10%终验收款
8	2023年	2111HK041	20%预付款，80%发货款	20%预付款，80%发货款
9	2024年1-4月	2304HK016	25%预付款，65%发货款，10%终验收款	25%预付，65%发货款，10%终验收款

注：所列示的中捷航空航天与通用沈机集团的合同金额占报告期各期金额比例均超70%。

报告期内，中捷航空航天以取得外部客户终验收单据作为收入确认时点，在取得终验收单据前，收到货款均计入合同负债。

## 2) 回款情况

报告期内，中捷航空航天对通用沈机集团的应收账款截至2024年8月31日的回款情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款余额	1,025.36	2,171.05	19.90
回款金额	381.50	1,527.19	19.90
回款比例	37.21%	70.34%	100.00%

由上表可知，截至2024年8月31日，中捷航空航天报告期各期末应收账款回款比例分别为100.00%、70.34%和37.21%，回款比例整体符合销售订单约定。

### 3) 在手订单

报告期各期末，中捷航空航天对通用沈机集团的合同负债及订单情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
合同负债	6,290.29	7,034.76	5,383.66
在手订单	11,313.91	7,501.77	6,694.96
合同负债占在手订单比例	55.60%	93.77%	80.41%

根据上表，中捷航空航天对通用沈机集团报告期各期末的合同负债占在手订单的比例分别为 80.41%、93.77%和 55.60%。2023 年末占比有所提高，主要系部分在手订单随生产进度的推进收取后期预收款项所致；2024 年 4 月末占比有所下降，主要系 2024 年 1-4 月中捷航空航天新签订单规模较大，相关订单款项尚未全额收取所致。

### 4) 合同负债金额与收入匹配性、是否存在资金占用情形

报告期各期，中捷航空航天对通用沈机集团合同负债金额与收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
合同负债（对通用沈机集团）	6,290.29	7,034.76	5,383.66
营业收入（对通用沈机集团）	698.78	5,162.14	1,346.84
合同负债占下一报表期间营业收入比例	/	335.57%	104.29%

注：中捷航空航天产品从签订合同至验收交付完成周期较长，报表日预收款项形成的合同负债通常在下一报表期间可以完成验收交付；2024 年 1-4 月合同负债占下一报表期间营业收入比例为=2023 年 12 月 31 日合同负债余额/2024 年 1-4 月营业收入年化后金额。

上表当中，2023 年末合同负债较下一报表期间营业收入比例较高，主要由于 2024 年 1-4 月营业收入受下游客户验收进度等因素影响，营业收入规模相对较小所致，符合业务经营实际情况。

综上，报告期内，中捷航空航天对通用沈机集团合同负债金额与收入情况符合中捷航空航天与通用沈机集团销售合同结算进度及订单执行情况，不存在资金占用情形。

(三) 结合独立第三方交易价格、销售定价模式等，说明中捷厂实际对外关联销售定价的公允性

2023年8月31日前，中捷厂作为通用沈机集团事业部通过通用沈机集团营销服务中心对外进行销售。2023年8月31日后，中捷厂作为独立的生产经营法人主体运营，与通用沈机集团营销服务中心签订产品购销协议，再由营销服务中心对外进行销售，相关交易由于系中捷厂与控股股东间的往来，均以关联交易进行列示。本次重组后，中捷厂相关产品销售将通过沈阳机床下属部门营销服务中心执行，由上市公司配套销售渠道及销售团队，为体现中捷厂报告期内实际对外销售情况，剔除前述与营销服务中心之间的交易，报告期各期中捷厂实际对外关联销售情况如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	2024年1-4月		2023年度		2022年度	
		金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
通用沈机集团	劳务服务、机床备件	745.02	5.78%	1,107.53	1.84%	-	0.00%
中捷航空航天	劳务服务、机床整机及备件	75.19	0.58%	364.60	0.61%	225.91	0.29%
沈阳至刚主轴技术有限公司	劳务服务	6.96	0.05%	5.00	0.01%	1.78	0.00%
沈阳机床	劳务服务、机床整机及备件	0.12	0.00%	2,864.20	4.76%	108.67	0.14%
齐二机床	机床整机及备件	-	-	203.54	0.34%	1.83	0.00%
天津天锻	机床整机	-	-	132.74	0.22%	-	-
通用技术集团大连机床进出口有限公司	机床整机	-	-	93.36	0.16%	-	-
沈阳中捷众合工业服务有限公司	废品废料	-	-	32.01	0.05%	222.65	0.29%
银丰铸造	废品废料	-	-	16.06	0.03%	-	-
天津第一机床有限公司	机床整机	-	-	-	-	174.34	0.23%
沈阳优尼斯智能装备有限公司	劳务服务	-	-	-	-	12.75	0.02%
长沙津一凯帅精密机械有限公司	机床备件	-	-	-	-	2.86	0.00%
<b>总计</b>		<b>827.29</b>	<b>6.42%</b>	<b>4,819.04</b>	<b>8.01%</b>	<b>750.78</b>	<b>0.97%</b>

注：实际对外关联方销售系穿透营销服务中心外部客户后的关联方销售情况

报告期内，中捷厂实际对外关联销售金额分别为 750.78 万元、4,819.04 万元和 827.29 万元，占当期营业收入比例分别为 0.97%、8.01%和 6.42%，整体占比相对较小。其中实际对外关联销售占比超过 1%的关联方主要为沈阳机床及通用沈机集团，具体情况如下：

### 1、中捷厂向沈阳机床销售情况

报告期内，中捷厂实际对外向沈阳机床关联销售情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
沈阳机床	机床整机	-	-	2,846.02	99.26%	104.42	95.61%
	备件	0.12	100.00%	20.55	0.72%	4.79	4.39%
	劳务服务	-	-	0.62	0.02%	-	-
合计		<b>0.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,67.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>109.21</b>	<b>100.00%</b>

根据上表，报告期内中捷厂向沈阳机床主要销售内容为机床整机，报告期内收入分别为 104.42 万元、2,846.02 万元和 0，占沈阳机床关联销售比为 95.61%、99.26%和；备件及劳务服务整体金额及占比均较小。2023 年，沈阳机床向中捷厂采购“五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用”项下 7 台机床产品，相关产品系工信部“面向机床行业大中型数控机床关键加工装备项目”下属“五轴重切龙门镗铣加工中心”子项目，研发后解决国内同类产品高精度、高稳定性的关键卡点，对标日本行业领军企业高端产品实现进口替代。同时为提高上市公司生产制造能力，相关产品验证后可满足沈阳机床技术改造需要，相关产品销售具备必要性及合理性。

公允性方面，“五轴重切龙门镗铣加工中心研发、制造及工程应用”相关产品销售价格为通用沈机集团结合属于中捷厂的 1,755.00 万元政府补助事项综合考虑，政府补助主要补助其项目执行过程中的相关成本费用，相关补助经费已经中建华会计师事务所有限责任公司进行专项审计。2023 年销售沈阳机床股份有限公司 GMC2030 机床 7 台合计金额 2,601.77 万元，相关产品为依托工信部项目的新产品首次研发，设计周期及生产周期长、投入工时较多，相关产品成本相对

较高，该批产品毛利率为-30.56%，依托国家补助 1,775.00 万元，考虑补助后毛利率为 22.09%。综上，中捷厂“面向机床行业大中型数控机床关键加工装备项目”毛利率虽为负值，但考虑政府补助相关影响，相关产品毛利率为正，相关关联交易具备公允性。

除上述项目外，中捷厂向沈阳机床销售的整机产品销售价格参考中捷厂实际生产成本并结合市场价格综合确定。鉴于中捷厂机床产品可根据下游客户需求进行多样化定制选配，同一系列产品由于定制选配不同，产品价格存在一定差异。报告期内，中捷厂向沈阳机床销售的其他整机产品销售价格与中捷厂向无关联第三方产品销售价格对比情况如下：

单位：万元/台

公司名称	年份	产品具体内容	中捷厂向沈阳机床销售价格	中捷厂向无关联第三方销售价格区间
沈阳机床	2023 年	刨台铣镗床	244.25	130.97-322.12
	2022 年	龙门加工中心	104.42	103.36-172.39

注：2024 年 1-4 月沈阳机床未向中捷厂采购机床整机。

根据上表，中捷厂向沈阳机床销售产品价格处于向无关联第三方销售价格区间内，不存在重大差异，具备公允性。

## 2、中捷厂向通用沈机集团销售情况

报告期内，中捷厂实际对外向通用沈机集团关联销售情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
通用沈机集团	技术加工服务	597.27	80.17%	471.44	42.57%	-	-
	产品安调服务	123.34	16.55%	577.34	52.13%	-	-
	机床备件	24.41	3.28%	58.75	5.30%	-	-
合计		<b>745.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,107.53</b>	<b>100.00%</b>	-	-

根据上表，报告期内中捷厂向通用沈机集团主要销售内容为技术加工服务及产品安调服务，报告期内收入合计分别为 0、1,048.78 万元和 720.61 万元，占通用沈机集团实际关联销售比为 0%、94.70%和 96.72%；机床备件收入整体占比及金额均较小。

报告期内，中捷厂向通用沈机集团提供技术加工服务，主要系中捷厂具备主轴箱体、滑枕、横梁、床身等机床关键部件自主加工能力，并配备较为全面的大型机床零件生产线及质量检测设备。中捷厂在成立前作为通用沈机集团下属生产事业部，通用沈机集团部分产品生产及承接的研发项目委托中捷厂进行生产加工，相关服务具备商业合理性及连续性；安调服务方面，由于中捷厂在无偿划转过程中对于划转时点已发送至客户现场但尚未安装调试完成的机床产品未纳入划转范围，相关产品的安装调试后续仍由中捷厂负责执行。中捷厂作为独立经营主体并实际承担安调工作，收取安调服务费具备合理性。

定价模式方面，中捷厂提供的技术加工服务及安调服务定价模式如下：

费用类别	定价模式
技术加工服务	结合相关产品及研发项目涉及的原材料、人工、制造费用加成一定比例收取
安调服务	按《整机采购合同》含税销售价 5% 计算

报告期内，中捷厂技术加工服务定价结合相关产品及研发项目涉及的原材料、人工、制造费用、加工产品工序的难易程度、研发项目涉及的制造细节等综合确定，同时考虑合理的利润加成比例。报告期内中捷厂技术加工服务成本加成比例约为 5%。

安调服务主要指机床生产完工发货后在客户处进行设备安装涉及的相关费用。报告期内制造业公司在公开披露文件中涉及的安调服务披露情况如下：

公告时间	公司名称	安调服务费确定方式	安调服务费收取比例
2023/10/10	豪能股份	按照募投项目设备购置费用的 5% 综合确定	5.00%
2022/9/27	创世纪	按照募投项目设备安装投入与设备购置投入的比值计算	5.00%
2022/9/17	瀚川智能	脉冲强磁场焊接机产品价格构成部分	5.27%
		扁线电机定子装配自动化解决方案产品价格构成部分	6.20%
2022/9/16	光力科技	按照募投项目设备购置价格的 5% 综合确定	5.00%

根据上表，制造业行业在募投项目及产品定价过程中，相关产品安装调试费率通常为设备购置费用的 5% 左右，中捷厂向通用沈机集团提供产品的安装调试服务并收取合同价款的 5% 作为安调服务费，符合行业惯例，具备公允性。

综上所述，中捷厂实际对外关联销售价格主要结合产品生产成品、合理利润率、同类产品销售价格等综合确定，产品或服务定价与向非关联销售或市场可比产品/服务价格不存在重大差异，相关价格具备公允性。

**（四）结合上市公司营销服务中心的销售渠道资源、是否需重新履行客户的供应商认证程序等，说明交易完成后销售渠道变化是否对标的资产收入存在不利影响**

**1、上市公司营销服务中心的销售渠道资源、是否需重新履行客户的供应商认证程序**

上市公司深耕机床领域多年，已建立相对完善的销售体系，具备独立获取及维护销售渠道的能力。上市公司下属营销服务中心设有销售策划人员、区域销售团队及售后服务团队，统一负责上市公司及下属子公司销售工作，通过销售人员主动走访与业务推广、参加行业展会、现有客户推介等形式获取客户资源。经过多年发展，上市公司产品在细分领域有较高的市场占有率，品牌知名度较高。

近年来，上市公司针对重点行业市场主动出击，以拓展行业头部企业发展情况为抓手，发挥行业引领和示范效应。上市公司重点拓展行业包括新能源汽车行业、轴承行业、制版行业、教学应用及技术培训等。上市公司针对每个重点行业设置行业经理，负责整个行业前瞻性判断、产品匹配引领、重点客户推广、项目交付整体方案设计资源配置等方面，并提供客户项目技术支持及机床研究院产品线协同，为客户提供行业领先的解决方案。上市公司近年来重点行业开拓效果明显，与下游行业头部重点客户建立常态友好合作，部分客户年获取订单量突破亿元。

本次交易完成后，标的公司相关产品销售将主要通过上市公司下属营销服务中心执行，上市公司现有销售渠道和通用沈机集团重叠率较高。区域方面，上市公司及通用沈机集团销售渠道均覆盖苏沪皖、浙闽赣、京津冀等重点销售区域，并设置相应销售团队；客户方面，上市公司及通用沈机集团对重点头部客户均配置对接服务经理，对重点客户需求作出及时响应；行业方面，上市公司及通用沈机集团下游应用行业相似，并均对主要行业进行人员布局及技术支持，以跟踪重点行业趋势及分析判断。标的公司存在通过沈机集团营销服务中心参与下游客户

招投标及后续合同签订等情况。标的公司向下游客户主要销售的产品为机床整机，机床整机类产品属于下游客户的设备类采购需求。关于机床设备类采购，下游客户主要是通过是否有相关资质参与客户的招投标判断，即是否符合客户对合格供应商的认证一般在招投标文件中会直接明确，不会出现需要对整机供应商先持续跟踪/验证后给予认证及准入情形。对于前文提到招投标中明确资质（如制造商资格声明），沈机集团营销服务中心与上市公司营销服务中心基本相同，即本次交易完成后不存在由于不满足资质要求而影响参加下游客户招投标的情形，亦不会对标的资产的收入存在不利影响。

## **2、交易完成后销售渠道变化是否对标的资产收入存在不利影响**

机床产品作为工业母机下游应用行业广泛，上市公司客户群体与通用沈机集团重叠程度较高，上市公司销售团队对通用沈机集团销售区域、客户情况等亦较为了解。本次交易完成后，标的公司的注入将使上市公司产品种类更加丰富，更有利于开发不同行业下游客户，有利于维护上市公司产品竞争力及市场占有率。

本次交易有助于上市公司形成更加丰富的产品矩阵，突出高端数控机床制造能力，并增强智能制造、生产线加工及装配等整体解决方案提供能力，有利于上市公司拓展高端产品谱系，业务经营将更加稳健。本次交易完成后，标的公司依托上市公司平台，可全面接入上市公司销售渠道，借助上市公司销售团队及客户资源，实现平稳过渡及高质量发展。

标的公司向下游客户销售产品主要为机床整机，对于下游客户而言通常归类为设备类采购，部分客户结合产品品牌、性能、既往合作历史等选择供应商，部分客户根据项目招投标或竞争性谈判中的要求直接选聘。标的公司与主要客户保持良好稳定合作，并在业务开展过程中，与部分客户直接签署销售订单，与部分客户通过通用沈机集团签署订单。本次交易完成后，标的公司纳入上市公司体内。对于直接签订订单的客户，本次交易对业务开展不产生实质影响；对于目前通过通用沈机集团签署订单的客户，整体而言，上市公司可覆盖标的公司现有下游客户，本次交易对业务开展不产生实质影响，上市公司及标的公司将与下游客户积极沟通，确保在较短时间内完成销售渠道切换，最大程度降低销售渠道变动对标的公司业务经营的影响。

(五) 结合关联租赁厂房面积、单位面积租金与市场价格的比较等，说明关联租赁定价的公允性

1、中捷厂

报告期内，中捷厂出于业务经营需要向通用沈机集团租赁部分厂房用于机床产品生产及存货存放。报告期各期中捷厂关联租赁厂房面积、单位面积租金明细如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
租赁面积	约 10.7 万m <sup>2</sup>	约 12.86 万m <sup>2</sup>	
单位面积租金	房屋建筑 0.28 元/m <sup>2</sup> /天（含税）；成品存放地 0.13 元/m <sup>2</sup> /天（含税）		
市场价格	经 58 同城查询，周边租金单价在 0.1-0.4 元/m <sup>2</sup> /天不等		

注 1：2022 年度、2023 年 1-8 月模拟报表租赁费用系根据通用沈机集团房产折旧费分摊测算，非实质支付的租赁费；

注 2：中捷厂与通用沈机集团处于同一厂区，中捷厂办公区域结合管理需要零星调整，双方签订租赁协议确定单位面积租金，每半年根据实际使用面积进行结算。

2022 年度及 2023 年 1-8 月，中捷厂为通用沈机集团下属事业部，作业厂区包括通用沈机集团园区和细河园区两处。2022 年度及 2023 年 1-8 月模拟报表租赁费用分为两部分，其中通用沈机集团园区租赁费系根据通用沈机集团房产折旧费用分摊测算，非实际支付的租赁费；细河园区系沈机股份所有，该园区租赁费为通用沈机集团与沈机股份签订租赁协议并结算，通用沈机集团依照各经营单位实际使用情况进行分摊，具体分摊情况如下：

出租方	房屋所有权人	房屋坐落位置	房屋所有权证号	租赁用途	租赁总面积	下属租赁单位	租赁面积	租赁单价
通用沈机集团	通用沈机集团	沈阳经济技术开发区开发大路 17 甲 1-4 号的数控机床产业园区	沈房权证市中心字第 N060065147 号	办公、生产	44918.9 m <sup>2</sup>	中捷厂	44918.9 m <sup>2</sup>	0.28 元/m <sup>2</sup> /天
通用沈机集团	沈阳机床	沈阳经济技术开发区沈西三东路 6 号重大型数控机床产业园区	沈房权证经济技术开发区字第 N160010919 号、沈房权证经济技术开发区字第 N160010920 号	办公、生产	68304.91 m <sup>2</sup>	中捷厂	58602.42 m <sup>2</sup>	0.28 元/m <sup>2</sup> /天
						航空航天	9702.49 m <sup>2</sup>	0.28 元/m <sup>2</sup> /天

2023年9月后，相关租赁费用依据中捷厂与通用沈机集团签订的有关租赁合同，根据实际使用面积及单位面积租金确定，其中单位面积租金参考市场价格确定按“房屋建筑0.28元/m<sup>2</sup>/天（含税）；成品存放地0.13元/m<sup>2</sup>/天（含税）”结算，单位面积租金处于周边市场租金范围内，关联租赁价格具有公允性。

## 2、中捷航空航天

报告期内，中捷航空航天出于业务经营需要向通用沈机集团租赁部分厂房屋用于机床产品生产及存货存放。报告期各期中捷航空航天关联租赁厂房面积、单位面积租金明细如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
租赁面积	约1.79万m <sup>2</sup>	约1.32万m <sup>2</sup>	约1.21万m <sup>2</sup>
单位面积租金	房屋建筑0.28元/m <sup>2</sup> /天（含税）；成品存放地0.13元/m <sup>2</sup> /天（含税）		
市场价格	经58同城查询，周边租金单价在0.1-0.4元/m <sup>2</sup> /天不等		

报告期间内中捷航空航天与通用沈机集团签订租赁合同，确定租赁价格为房屋建筑0.28元/m<sup>2</sup>/天（含税）；成品存放地0.13元/m<sup>2</sup>/天（含税）。中捷航空航天与通用沈机集团每季度或半年根据实际使用面积进行结算，单位面积租金参考市场价格确定，单位面积租金在周边市场租金范围内，关联租赁价格具有公允性。

## 3、天津天锻

报告期间内天津天锻无关联租赁厂房情况。

(六) 各标的资产在通用财务公司的存款类型、利率及公允性、利息收入与存款规模的匹配性、标的资产能否独立作出财务决策、存款资金使用是否受限，与资金存放相关的内控制度及后续存款安排，是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定，资金存放列报是否符合《企业会计准则》的规定

1、各标的资产在通用财务公司的存款类型、利率及公允性、利息收入与存款规模的匹配性、标的资产能否独立作出财务决策、存款资金使用是否受限

(1) 各标的资产在通用财务公司的存款类型、利率及公允性、利息收入与存款规模的匹配性

1) 各标的资产在通用财务公司的存款类型

报告期内，标的公司存放在通用财务公司的存款类型包括活期存款、协定存款、通知存款和定期存款等，报告期各期末标的公司资金存放于通用财务公司的具体情况如下：

①中捷厂

中捷厂原为通用沈机集团下属生产事业部，于 2023 年 7 月 28 日工商注册成立，成为独立法人主体并进行独立核算，于 2023 年 8 月 30 日收到注册资金后独立管理自有资金。中捷厂于 2023 年 8 月 24 日在通用财务公司开立活期存款账户，同时开通直连归集业务；于 2023 年 9 月 28 日与通用财务公司签订协定存款合同，办理人民币协定存款业务。报告期各期中捷厂在通用财务公司存款明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日 /2024 年 1-4 月	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
存款余额	20,204.13	23,946.70	-
其中：活期存款	50.00	50.00	-
协定存款	1,154.13	3,896.70	-
定期存款	19,000.00	20,000.00	-
利息收入	105.20	104.13	-

注 1：2023 年度利息收入为中捷厂自 2023 年 8 月 31 日划转成立后的利息收入；

注 2：协定存款期限参照合同有效期，合同有效期一年，期满自动展期，展期次数不限；

注 3：定期存款系期限 3 个月-1 年的定期存单合计余额。

②中捷航空航天

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
存款余额	2,989.76	5,828.93	430.88
其中：活期存款	50.00	50.00	50.00
协定存款	2,939.76	5,778.93	380.88
利息收入	21.00	38.14	21.05

③天津天锻

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
存款余额	42,043.98	37,047.71	-
其中：活期存款	150.00	148.37	-
协定存款	12,455.71	26,809.34	-
定期存款	11,749.20	500.00	-
通知存款	17,689.07	9,590.00	-
利息收入	248.92	440.83	-

2) 各标的资产在通用财务公司的存款利率及公允性

报告期内，各标的公司在通用财务公司存款利率均按照通用财务公司人民币存款利率表执行，其中，活期存款余额 50 万以内的部分执行活期利率 0.55%，超过 50 万元的部分执行协定存款利率 1.35%，具体情况如下：

单位：年利率%

存款类别	通用财务公司存款利率		
	2022/9/1	2023/5/15	2024/8/1
活期存款	0.55	0.55	0.55
协定存款	1.35	1.35	1.35
六个月定期存款	2.05	2.05	1.85
一年定期存款	2.25	2.15	1.95
二年定期存款	2.85	2.75	2.55
通知存款-7天	1.65	1.55	1.55

经查询商业银行官方网站披露的《人民币存款利率表》，报告期内，商业银行存款利率及中国人民银行公布的存款基准利率情况如下：

单位：年利率%

存款类别	商业银行存款利率					中国人民银行存款基准利率
	2022/1/1 至 2022/9/14	2022/9/15 至 2023/6/7	2023/6/8 至 2023/8/31	2023/9/1 至 2023/12/21	2023/12/22 至 2024/3/31	
活期存款	0.30	0.25	0.20	0.20	0.20	0.35
协定存款	1.00	0.90	0.90	0.90	0.70	1.15
六个月定期存款	1.55	1.45	1.45	1.45	1.35	1.30
一年定期存款	1.75	1.65	1.65	1.55	1.45	1.50
二年定期存款	2.25	2.15	2.05	1.85	1.65	2.10
通知存款	1.10	1.00	1.00	1.00	0.80	-

注：上表商业银行存款利率参照中国银行、工商银行、交通银行公开披露数据。

报告期内，标的公司在通用财务公司的存款利率参考中国人民银行公布的人民币存款基准利率确定，与同期商业银行存款利率相比略有上浮，主要由于通用财务公司作为非银行类金融机构，相较于商业银行，面临吸收存款对象和规模的限制，在符合监管规定的前提下，通用财务公司为吸引更多存款资金，为客户提供更具吸引力的存款利率，具有合理性。报告期内，通用财务公司存款利率上浮幅度合理且对所有存款客户均提供一致的存款利率，存款利率水平具有公允性。

### 3) 各标的资产在通用财务公司存款的利息收入与存款规模的匹配性

#### ①中捷厂

单位：万元

项目	2024年4月30日/2024年1-4月	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
平均存款余额	19,823.42	36,999.84	-
其中：定期存款平均余额	18,421.49	18,208.33	-
利息收入	105.20	104.13	-
平均利率水平	1.59%	0.84%	-

注1：平均存款余额以每日财务公司存款余额为基础计算算术平均值；

注2：平均利率水平=利息收入/平均存款余额；

注3：2023年度系2023年9-12月利息，同2024年1-4月平均利率水平均按年化计算。

2023年及2024年1-4月，中捷厂在通用财务公司存款平均利率水平分别为0.84%及1.59%。2023年平均利率水平较低，主要系2023年存款余额中定期存

款平均余额占比较低所致。存款利息收入与存款规模相匹配。

②中捷航空航天

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
平均存款余额	4,620.60	3,042.77	2,064.92
利息收入	21.00	38.14	21.05
平均利率水平	1.34%	1.25%	1.02%

注 1：平均存款余额以每日财务公司存款余额为基础计算算术平均值；

注 2：平均利率水平=利息收入/平均存款余额；

注 3：2024 年 1-4 月平均利率水平按年化计算。

报告期内，中捷航空航天在通用财务公司存款利率水平分别为 1.02%、1.25% 及 1.34%，存款利率水平有所提升，主要由于平均存款余额持续增长，执行协定存款利率的存款占比增加所致。存款利息收入与存款规模相匹配。

③天津天锻

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
平均存款余额	40,596.03	36,410.28	-
其中：定期存款平均余额	19,018.76	3,836.36	-
利息收入	248.92	440.83	-
平均利率水平	1.84%	1.21%	-

注 1：平均存款余额以每日财务公司存款余额为基础计算算术平均值；

注 2：平均利率水平=利息收入/平均存款余额；

注 3：2024 年 1-4 月平均利率水平按年化计算。

报告期内，天津天锻在通用财务公司存款利率水平分别为 0、1.21% 及 1.84%，存款利率水平有所提升，主要由于平均存款余额持续增长，执行协定存款利率的存款占比增加所致。存款利息收入与存款规模相匹配。

综上所述，报告期各期各标的公司存款平均利率波动主要受存款规模及存款类型影响，存款利息收入与存款规模相匹配。

(2) 标的资产能否独立作出财务决策、存款资金使用是否受限

标的公司依照相关规定要求已建立一套独立、完整、规范的财务会计核算体

系和财务管理制度，标的公司设有独立的财务会计部门，配备专门的财务人员，并建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。

资金使用方面，通用技术集团财务有限责任公司与标的公司签订的《金融服务框架协议》中规定，财务公司在为标的公司提供存款和结算业务时，有义务保证标的公司在财务公司资金的安全和正常使用。如财务公司因各种原因不能支付标的公司存款，财务公司应按监管要求采取措施，且标的公司有权利单方终止协议；如因财务公司过错发生资金损失，财务公司应全额赔偿标的公司直接损失，且标的公司有权利单方终止协议。

财务公司制定的《通用技术集团财务有限责任公司人民币结算业务管理办法》中规定：“**第五条 财务公司依法对成员单位的存款保密，维护其资金的自主支配权。除国家法律规定，人民法院、人民检察院、公安机关在办理案件中需要通过财务公司查询、冻结、扣划成员单位存款外，任何部门要求查询、冻结、扣划存款的，均不得受理。**”

综上，标的公司在财务公司的存款资金使用与一般商业银行存款资金使用不存在差异，可自由调度、自由支取，不存在资金使用受限的情形。

## **2、与资金存放相关的内控制度及后续存款安排，是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定**

### **(1) 标的公司对资金存放相关的内控制度及后续存款安排**

为加强和规范标的公司资金管理，完善内部控制机制、防范资金风险、提高资金使用效率、降低资金成本，依据国家法律法规、上级公司资金管理的有关规定，标的公司严格按照资金管理辦法等规章制度落实资金存放管理机制。

### **(2) 是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的相关规定**

鉴于本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司，并将严格遵守上市公司内控制度。对照《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）要求，上市公司与通用财务公司业务往来符合相关规定要求，具体情况如下：

通知要求	对照情况
<p>一、上市公司与财务公司发生业务往来，双方应当遵循平等自愿原则，遵守中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会以及证券交易所的有关规定。</p>	<p>根据上市公司（甲方）与财务公司（乙方）签署的《金融服务框架协议》，双方的合作原则如下：公司及所属公司有权结合自身利益自行决定是否需要及接受甲方提供的上述服务，也有权自主选择其他金融机构提供的服务。</p> <p>此外，标的公司均已参照上市公司，与财务公司签署《金融服务框架协议》。</p>
<p>二、控股股东及实际控制人应当保障其控制的财务公司和上市公司的独立性。财务公司应当加强关联交易管理，不得以任何方式协助成员单位通过关联交易套取资金，不得隐匿违规关联交易或通过关联交易隐匿资金真实去向、从事违法违规活动。上市公司董事应当认真履行勤勉、忠实义务，审慎进行上市公司与财务公司业务往来的有关决策。上市公司高级管理人员应当确保上市公司与财务公司业务往来符合经依法依规审议的关联交易协议，关注财务公司业务和风险状况。</p>	<p>上市公司 2024 年 8 月 29 日召开的第十届董事会第十次会议已审议通过《通用技术集团财务有限责任公司风险评估报告》，明确“通用技术集团财务有限责任公司依照《企业集团财务公司管理办法》之规定经营，风险管理不存在重大缺陷。”</p>
<p>三、财务公司与上市公司发生业务往来应当签订金融服务协议，并查阅上市公司公开披露的董事会或者股东大会决议等文件。金融服务协议应规定财务公司向上市公司提供金融服务的具体内容并对外披露，包括但不限于协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等。财务公司与上市公司发生业务往来应当严格遵循金融服务协议，不得超过金融服务协议中约定的交易预计额度归集资金。</p>	<p>1.上市公司已就与财务公司往来事项与财务公司签署《金融服务框架协议》，已经上市公司第九届董事会第三十二次会议与 2022 年第 4 次临时股东大会审议通过。</p> <p>2.2022 年 11 月 8 日，上市公司披露了《关于与通用技术集团财务有限责任公司续签&lt;金融服务框架协议&gt;暨关联交易的公告》，披露事项包括服务范围、定价原则、协议生效及协议期限、交易限额等。</p>
<p>四、上市公司不得违反《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》第五条第（二）款规定，通过与财务公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供给其控股股东、实际控制人及其他关联方使用。</p>	<p>根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环专字（2024）第 0201264 号《关于沈阳机床股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表的专项审核报告》，上市公司不存在通过与通用技术集团财务有限责任公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供给其控股股东、实际控制人及其他关联方使用的情况。</p>
<p>五、上市公司首次将资金存放于财务公司前，应取得并审阅财务公司最近一个会计年度经审计的年度财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险评估报告，经董事会审议通过后对外披露。上市公司与财务公司发生业务往来期间，应每半年取得并审阅财务公司的财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险持续评估报告，经董事会审议通过后与半年度报告和年度报告</p>	<p>上市公司 2024 年 8 月 29 日召开的第十届董事会第十次会议审议通过 2024 年半年度《通用技术集团财务有限责任公司风险评估报告》并于 2024 年 8 月 31 日对外披露；在相关报告编制过程中，上市公司查验了财务公司《金融许可证》《营业执照》等资料，并审阅了财务公司验资报告、财务报告等相关资料。</p>

通知要求	对照情况
一并对外披露。财务公司应当配合提供相关财务报告以及风险指标等必要信息。	
六、上市公司应当制定以保障存放资金安全性为目标的风险处置预案，经董事会审议通过后对外披露。上市公司应当指派专门机构和人员对存放于财务公司的资金风险状况进行动态评估和监督。当出现风险处置预案确定的风险情形，上市公司应当及时予以披露，并按照预案积极采取措施保障上市公司利益。	上市公司已制定《关于在通用技术集团财务有限责任公司开展存款等金融业务的风险处置预案》，确保在财务公司开展金融服务业务风险可控。公司将严格按照有关法律法规的规定，对公司（含附属公司）与通用技术集团财务有限责任公司的关联交易依法履行决策程序和信息披露。
七、财务公司应及时将自身风险状况告知上市公司，配合上市公司积极处置风险，保障上市公司资金安全。当出现以下情形时，上市公司不得继续向财务公司新增存款：1.财务公司同业拆借、票据承兑等集团外（或有）负债类业务因财务公司原因出现逾期超过 5 个工作日的情况；2.财务公司或上市公司的控股股东、实际控制人及其他关联方发生重大信用风险事件（包括但不限于公开市场债券逾期超过 7 个工作日、大额担保代偿等）；3.财务公司按照《企业集团财务公司管理办法》规定的资本充足率、流动性比例等监管指标持续无法满足监管要求，且主要股东无法落实资本补充和风险救助义务；4.风险处置预案规定的其他情形。	上市公司与财务公司签署的《金融服务框架协议》约定了财务公司在出现可能对存放资金带来安全隐患的事项的书面告知义务。
八、为上市公司提供审计服务的会计师事务所应当每年度提交涉及财务公司关联交易的专项说明，并与年报同步披露。保荐人、独立财务顾问在持续督导期间应当每年度对涉及财务公司的关联交易事项进行专项核查，并与年报同步披露。	为上市公司提供审计服务的会计师事务所已依法对财务公司关联交易出具专项说明或专项核查意见。独立财务顾问将在持续督导期间每年度对涉及财务公司的关联交易事项进行专项核查，并与年报同步披露。

### 3、资金存放列报是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）：“二、关于资金集中管理相关列报企业根据相关法规制度，通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的……对于成员单位未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金，成员单位应当在资产负债表‘货币资金’项目中列示，根据重要性原则并结合本企业的实际情况，成员单位还可以在‘货币资金’项目之下增设‘其中：存放财务公司款项’项目单独列示……”。

根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》：“第十三条 资产满足下列条件之一的，应当归类为流动资产：（一）预计在一个正常营业周期中变现、出售或耗用。（二）主要为交易目的而持有。（三）预计在资产负债表日起一年内（含一年，下同）变现。（四）自资产负债表日起一年内，交换其他资产或清

偿负债的能力不受限制的现金或现金等价物。第十四条 流动资产以外的资产应当归类为非流动资产，并应按其性质分类列示。”

报告期各期，各标的公司各类在财务公司存款具体列报科目如下：

标的公司	存款类型	列报科目		
		2024年1-4月	2023年度	2022年度
中捷厂	活期存款	货币资金	货币资金	货币资金
	协定存款	货币资金	货币资金	货币资金
	定期存款	货币资金	货币资金	货币资金
	通知存款	不涉及	不涉及	不涉及
中捷航空航天	活期存款	货币资金	货币资金	货币资金
	协定存款	货币资金	货币资金	货币资金
	定期存款	不涉及	不涉及	不涉及
	通知存款	不涉及	不涉及	不涉及
天津天锻	活期存款	货币资金	货币资金	货币资金
	协定存款	货币资金	货币资金	货币资金
	定期存款	货币资金、其他非流动资产	货币资金、其他非流动资产	货币资金
	通知存款	货币资金	货币资金	货币资金

报告期内，中捷厂及中捷航空航天存放在通用财务公司的资金到期日均在一年以内，故在资产负债表“货币资金”项目中列示；天津天锻存放在通用财务公司资金，到期日在一年以内的在资产负债表“货币资金”列示，到期日超过一年的定期存款在资产负债表“其他非流动资产”项目中列示。

报告期各期末，各标的公司及上市公司存款资金余额均高于有息负债余额，各标的公司和上市公司存款及有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	存款资金	有息负债	存款资金	有息负债	存款资金	有息负债
中捷厂	20,215.66	-	23,956.85	-	不适用	不适用
中捷航空航天	8,633.82	-	11,722.70	-	7,868.86	-
天津天锻	44,226.74	1,247.91	41,291.05	1,281.14	35,250.37	1,080.96
沈阳机床	28,362.87	24,326.32	38,590.08	16,106.95	58,062.58	-

综上，报告期内标的公司存放于通用财务公司的存款列报符合《企业会计准则》相关规定，标的资产及上市公司报告期内不存在“存贷双高”情形。

（七）标的资产对通用财务公司的应收其他流动资产的形成原因，中捷厂对通用财务公司应收的其他流动资产金额高于当期利息收入的合理性

报告期各期末，中捷厂及天津天锻对通用财务公司的应收其他流动资产为存放在通用财务公司的定期存款相关存款利息；中捷航空航天无存放在通用财务公司的定期存款。

报告期各期，中捷厂对通用财务公司的应收其他流动资产及财务费用利息收入如下：

单位：万元

项目名称	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 2023年度	2022年12月31日 2022年度
其他流动资产-应收通用财务公司利息	91.32	34.24	-
财务费用-利息收入	105.20	104.13	-
当期收到财务公司利息	48.12	69.89	-

注：2023年12月31日/2023年度的利息收入为中捷厂自2023年8月31日划转成立后的利息收入，未经年化处理

由上表可知，报告期各期中捷厂对通用财务公司应收的其他流动资产金额不存在高于当期利息收入的情形。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内，中捷厂和中捷航空航天通过通用咨询集采模式下集采服务费具备公允性，结算方式具有合理性，本次交易完成后集采仍将持续；中捷厂和中捷航空航天向通用沈机集团、银丰铸造和上市公司采购零部件定价的公允性；

2、报告期内，中捷厂和中捷航空航天与通用沈机集团销售服务费的确定方式合理，具有公允性，对通用沈机集团合同负债金额与收入相匹配性，不存在资金占用情形；

3、报告期内，中捷厂实际对外关联销售定价具备公允性；

4、交易完成后销售渠道变化不会对标的资产收入产生不利影响；

5、标的公司相关租赁费用依据与通用沈机集团签订的有关租赁合同，根据实际使用面积及单位面积租金确定，单位面积租金参考市场价格确定，关联租赁价格具有公允性；

6、标的公司资金存放关联方财务公司的利息收入同存款情况相匹配，标的公司能够独立作出财务决策、存款资金使用不存在受限情况，标的公司对资金存放相关的内控制度及后续存款安排，符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的相关规定，资金存放相关列报符合《企业会计准则》的相关规定；

7、报告期各期末标的公司中捷厂及天津天锻对通用财务公司的应收其他流动资产系确认的应收通用财务公司的定期存款利息，报告期各期中捷厂对通用财务公司应收的其他流动资产金额未高于当期利息收入。

## 问题 8

### 申请文件显示：

(1) 报告期各期末，中捷厂存货账面价值占资产总额比例分别为 62.89%、49.60%和 51.35%，其中发出商品账面余额分别为 26,659.28 万元、51,536.16 万元和 58,956.63 万元；

(2) 中捷航空航天存货账面价值占各期末资产总额比例分别为 57.37%、41.71%和 43.27%，其中发出商品余额分别为 13,521.58 万元、11,555.49 万元和 10,781.60 万元；最近一期末合同负债余额较 2023 年末减少 23.95%；

(3) 天津天锻存货账面价值占各期末资产总额比例分别为 46.54%、44.80%和 42.04%，其中发出商品账面余额分别为 36,361.53 万元、60,875.76 万元、55,419.28 万元，对发出商品计提的存货跌价准备分别为 0 元、5.36 万元和 60.01 万元。

### 请上市公司补充说明：

(1) 各标的资产存货规模及占比是否符合行业惯例、自身业务模式；

(2) 报告期内中捷厂发出商品余额持续增长且占比较高、2023 年天津天锻发出商品余额增长较多的原因，与收入变动是否匹配，是否存在生产与验收周期延长的情形，在手订单执行情况是否发生不利变化；

(3) 中捷航空航天发出商品持续下降的合理性，结合在手订单、合同负债金额下降、最近一期收入年化后同比下降等情况，说明报告期后中捷航空航天是否存在业绩下滑风险；

(4) 结合各类存货金额、库龄、项目实际执行情况等，说明标的资产各类存货跌价准备计提是否充分。

### 请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司说明

(一) 各标的资产存货规模及占比是否符合行业惯例、自身业务模式；

1、报告期各期末中捷厂、中捷航空航天与可比公司存货规模及占比情况

报告期各期末，中捷厂和中捷航空航天与可比公司存货规模及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	主营产品	存货规模及占比					
		2024年3月31日/2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		存货账面价值	占资产总额比例	存货账面价值	占资产总额比例	存货账面价值	占资产总额比例
海天精工	数控龙门加工中心、数控卧式加工中心、数控立式加工中心、数控车床等	153,550.17	33.78%	157,035.82	34.02%	157,473.68	34.82%
秦川机床	机床板块、零部件板块、工具类板块和仪器仪表板块产品	194,517.08	19.92%	194,741.58	19.75%	179,269.40	21.04%
华东数控	数控龙门铣床、数控龙门磨床、数控外圆磨床、万能摇臂铣床、平面磨床、动静压主轴等	26,120.41	48.23%	25,142.79	47.16%	27,666.84	49.34%
纽威数控	数控落地铣镗床、FMS系列加工自动线、数控卧式车床、数控立式车床、立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心等	96,989.33	25.07%	92,166.94	25.23%	88,551.34	27.25%
浙海德曼	高端数控车床、自动化生产线、并行复合加工中心以及普及型数控车床等	40,157.47	26.92%	36,984.12	25.47%	34,373.19	24.93%
创世纪	钻铣加工中心、立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心、型材加工中心、	146,348.02	15.50%	129,514.95	15.35%	163,713.19	18.60%

公司名称	主营产品	存货规模及占比					
		2024年3月31日/2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		存货账面价值	占资产总额比例	存货账面价值	占资产总额比例	存货账面价值	占资产总额比例
	数控车床、精雕加工中心、五轴加工中心等						
国盛智科	数控机床、智能自动化生产线、装备部件等	46,873.92	22.89%	47,684.41	23.21%	50,770.53	25.26%
平均值	-	<b>100,650.92</b>	<b>27.47%</b>	<b>97,610.09</b>	<b>27.17%</b>	<b>100,259.74</b>	<b>28.75%</b>
中捷厂	龙门加工中心、数控刨台铣镗床、数控落地镗铣床等	76,423.47	51.35%	61,138.86	49.60%	51,802.18	62.89%
中捷航空航天	桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心和专机/自动线等	21,752.56	43.27%	22,516.68	41.71%	26,813.76	57.37%

报告期各期末，与可比公司相比，中捷厂存货规模相对较小、占资产总额比例较高，主要原因系：①中捷厂生产场地为租赁使用，公司整体资产规模较小、长期资产占比较低，资产总额主要是流动资产，2024年4月30日中捷厂的流动资产占资产总额的95.35%；而可比公司发展相对较为成熟，数据体现其合并报表情况，长期资产占比相对较高；②可比公司主营业务相对丰富，数控磨床、立式车床等部分产品安装调试周期较短，而中捷厂产品以中大型产品为主，安装调试周期较长、验收周期较长的定制化产品，所以中捷厂发出商品整体金额较大导致存货规模占比较高。

报告期各期末，中捷航空航天存货占资产总额比例较可比公司偏高，主要原因系：①中捷航空航天厂房为租赁，非流动资产较少，且相比可比上市公司成立时间较短，整体资产规模较小、长期资产占比较低，因此非流动资产较少。2024年4月30日中捷航空航天的流动资产占资产总额的91.57%；②中捷航空航天的产品主要为大型定制化机床，产品从设计、生产、安装调试至验收的周期较长，因此导致中捷航空航天期末存货较多。

可比公司中海天精工、纽威数控都具备龙门加工中心、数控镗铣床产品且考虑公开信息业务占比与中捷厂业务更具相关性，选取两者2023年12月31日

的资产规模、资产结构及平均单价对比如下：

项目	2023年12月31日		2023年度	
	占资产总额比例	占流动资产比例	销量(台)	平均单价(万元/台)
中捷厂	49.60%	52.68%	273	210.52
海天精工	34.02%	47.83%	4575	71.36
纽威数控	25.23%	43.60%	3902	59.17

注：由于海天精工和纽威数控系上市时间相对较早，其报表项目中交易性金融资产占比较大，故上表中计算占流动资产比例不包含交易性金融资产项目

如上表所示，中捷厂2023年末存货占资产总额的比例高于可比公司，占流动资产总额的比例与可比公司差别不大。相较于可比公司中捷厂产品偏向大型化、定制化产品，产品销量较少，单台价值量较高，按照“以销定产”的模式较少存在提前备货情况，且大型产品的安装调试及验收周期相对较长导致发出商品余额较高，具备合理性。

可比公司中纽威数控和海天精工都具备生产加工中心类产品与中捷航空航天业务更具相关性，选取两者与中捷航空航天2023年12月31日的资产规模、资产结构对比如下：

单位：万元

项目	中捷航空航天		海天精工		纽威数控	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
资产总额	53,987.39	100.00%	461,660.75	100.00%	365,277.32	100.00%
流动资产总额	49,345.25	91.40%	372,820.26	80.76%	306,831.58	84.00%
存货账面价值	22,516.68	41.71%	157,035.82	34.02%	92,166.94	25.23%
其中：原材料	3,001.08	5.56%	15,384.92	3.33%	35,604.07	9.75%
在产品	1,389.37	2.57%	29,777.55	6.45%	12,779.92	3.50%
库存商品	6,609.22	12.24%	60,660.46	13.14%	25,372.50	6.95%
发出商品	11,125.09	20.61%	42,411.46	9.19%	14,312.79	3.92%

中捷航空航天存货规模占比较纽威数控、海天精工较高，主要原因系中捷航空航天总资产规模较小，而发出商品金额较大所致。中捷航空航天产品基本是定制化产品，按照“以销定产”的模式，且大部分产品的安装调试及验收周期较长导致发出商品金额较高。

综上所述，中捷厂和中捷航空航天报告期各期末存货结构、存货规模与自身业务模式、发展阶段相符，存货规模及占比符合行业惯例，具有合理性。

## 2、报告期各期末天津天锻与可比公司存货规模及占比情况

报告期各期末，天津天锻与可比公司存货规模及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	主营产品	存货规模及占比					
		2024年3月31日/2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		存货账面价值	占资产总额比例	存货账面价值	占资产总额比例	存货账面价值	占资产总额比例
合锻智能	液压机、机压机、色选机、破碎机、登高车	122,751.33	29.69%	115,581.76	26.76%	93,488.05	23.37%
伊之密	注塑机、压铸机、橡胶机	159,117.22	25.16%	154,813.14	25.00%	135,327.90	24.89%
中航重机	散热器、液压产品、锻铸产品	357,714.99	13.84%	372,104.67	14.63%	331,563.45	15.71%
恒立液压	液压油缸、液压泵阀、液压控制系统	173,168.56	9.32%	169,206.91	9.46%	176,554.50	10.90%
艾迪精密	液压破碎锤、主泵及马达	94,758.67	15.96%	94,578.57	16.06%	86,505.63	15.59%
亚威股份	金属成形机床、激光加工装备、智能制造解决方案	114,231.24	25.24%	120,185.20	27.33%	107,950.31	25.58%
平均值		<b>170,290.33</b>	<b>19.87%</b>	<b>171,078.37</b>	<b>19.87%</b>	<b>155,231.64</b>	<b>19.34%</b>
天津天锻	蒙皮拉伸机、橡皮囊压机、玻璃钢成形液压机、碳纤维成形液压机、环锻液压机和重型自由锻液压机等	<b>92,799.27</b>	<b>42.04%</b>	<b>95,026.57</b>	<b>44.80%</b>	<b>90,338.95</b>	<b>46.54%</b>

报告期各期末，天津天锻存货占资产总额比例分别为 46.54%、44.80% 和 42.04%，高于可比公司，主要原因系天津天锻资产总额小于可比公司，且发出商品金额较大所致。天津天锻产品基本为大型定制化产品，天津天锻压力机类产品下游客户领域中，航空航天、风电新能源、轨道交通、船舶制造领域，液压机产品具备较强的定制化特征，单台/套液压机类产品的参数特征、吨位大小、应用领域之间由于下游客户需求不同，与可比公司存在差异。此外，天津天锻采用“以销定产、以产定采”的运营策略，主要产品较中捷厂、中捷航空航天单价更高且更为大型，部分产品的验收周期较长导致发出商品金额较高。

可比公司中合锻智能具备液压机与天津天锻业务更具相关性，选取其与天津天锻 2023 年 12 月 31 日的资产规模、资产结构对比如下：

单位：万元

项目	天津天锻		合锻智能	
	账面价值	占比	账面价值	占比
资产总额	212,107.70	100.00%	431,865.34	100.00%
流动资产总额	178,232.99	84.03%	302,250.99	74.16%
存货账面价值	95,026.57	44.80%	115,581.76	26.76%
其中：原材料	1,809.95	0.85%	36,134.88	8.37%
在产品	16,111.87	7.60%	61,010.19	14.13%
库存商品	17,055.34	8.04%	23,284.26	5.39%
发出商品	60,875.76	28.70%	-	0.00%

天津天锻会在取得销售合同并与客户共同确定技术参数后进行采购和生产，导致原材料占比较低；天津天锻的定制化产品的单台售价较高，完成生产后需在客户现场长时间安装调试液压机及生产线，确保定制生产的液压机可以符合客户要求的技术指标及稳定性，所以发出商品的金额较高；符合天津天锻自身定制化的业务模式。

综上，天津天锻报告期各期末存货结构、存货规模与自身业务模式相符，存货规模及占比符合行业惯例，具有合理性。

(二) 报告期内中捷厂发出商品余额持续增长且占比较高、2023 年天津天锻发出商品余额增长较多的原因，与收入变动是否匹配，是否存在生产与验收周期延长的情形，在手订单执行情况是否发生不利变化；

1、报告期内中捷厂发出商品余额持续增长且占比较高，与收入变动是否匹配，是否存在生产与验收周期延长的情形，在手订单执行情况是否发生不利变化；

(1) 报告期内中捷厂发出商品余额持续增长且占比较高，与收入变动是否匹配

报告期各期末，中捷厂发出商品及营业收入变动情况如下：

单位：万元、万元/台

项目	2024年4月30日/2024年1-4月	变动比例	2023年12月31日/2023年度	变动比例	2022年12月31日/2022年度
发出商品余额	57,426.61	14.87%	49,994.68	67.42%	26,230.28
营业收入	12,892.80	-35.70%	60,154.69	-22.04%	77,162.04
发出商品平均单价	<b>290.32</b>	<b>10.04%</b>	<b>263.84</b>	<b>16.36%</b>	<b>226.74</b>

注：营业收入 2024 年 1-4 月较 2023 年度变动比例系将 2024 年 1-4 月年化后同比计算所得。

2023 年，中捷厂营业收入下降发出商品增加主要原因系中捷厂主营产品向大型定制化产品转型，安装调试及验收周期较以前产品类型较长且单品价值更高导致，此外中捷厂 2023 年度营业收入下降也受业务划转范围影响。期间，中捷厂积极开拓主营业务产品新兴领域大客户，提升产品类型丰富度，如 2023 年参与承制大型龙门加工中心及大型数控落地镗铣床产品，发出商品平均单价逐步增长，由于大型机床安装调试周期相对较长导致发出商品整体规模持续增长。

截至 2024 年 12 月 31 日，报告期各期末中捷厂发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
发出商品余额	57,426.61	49,994.68	26,230.28
期后结转金额	40,827.52	35,187.51	20,363.42
期后结转比例	71.10%	70.38%	77.63%

注：2022 年末发出商品的期后结转情况为截止 2023 年 8 月 31 日的结转情况。

报告期内，中捷厂各报告期末发出商品截至 2024 年末验收结转比例分别为 77.63%、70.38%、71.10%，期后结转比例不存在异常。

报告期各期末，中捷厂发出商品构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
龙门加工中心	22,399.54	-3.16%	23,131.55	103.75%	<b>11,650.98</b>
数控落地镗铣床	21,272.03	37.32%	15,490.33	350.56%	3,438.04
数控刨台铣镗床	13,348.01	21.72%	10,965.76	4.71%	10,472.30
其他机床	407.04	0.00%	407.04	-57.90%	<b>668.96</b>
合计	<b>57,426.61</b>	<b>14.87%</b>	<b>49,994.68</b>	<b>90.60%</b>	<b>26,230.28</b>

中捷厂 2023 年末发出商品较 2022 年末增长 90.60%，主要原因系龙门加工中心 and 数控落地镗铣床发出商品金额增加所致。其中龙门加工中心 2023 年末较 2022 年末增加 55 台，对应金额 11,778.45 万元，系下游压铸模具、机床制造等行业客户订单增加所致；数控落地镗铣床 2023 年末较 2022 年末增加 21 台，对应金额 12,052.29 万元，系下游风电领域客户订单增加所致。

中捷厂 2024 年 4 月末发出商品较 2023 年末增长 14.87%，主要原因系数控落地镗铣床和数控刨台铣镗床发出商品金额增加所致。其中数控落地镗铣床 2024 年 4 月末较 2023 年末增加 12 台，对应金额 2,382.24 万元，系下游风电领域客户订单增加所致；数控刨台铣镗床 2024 年 4 月末较 2023 年末增加 5 台，系下游新能源领域客户订单增加所致。

综上所述，中捷厂发出商品余额持续增长且占比较高主要系公司的产品结构转型、中大型机床订单增加所致，大型机床安装前对现场地基、环境等要求较高，安装周期较长，由于定制化程度高，调试及客户需求更加细节，系新增订单执行所致，与收入变动相匹配。

(2) 是否存在生产与验收周期延长的情形，在手订单执行情况是否发生不利变化

①中捷厂新签订单情况

2022 年至今各期新签订单金额及变化情况如下：

单位：万元

期间	订单金额（不含税价）
2022 年度	69,615.50
2023 年度	90,734.74
2024 年度	77,459.81

注：2022 年-2023 年 8 月通用沈机集团营销服务中心对中捷事业部下的订单；2023 年 9 月后为中捷厂对通用沈机集团营销服务中心签订销售合同

如上表，2022 年、2023 年和 2024 年，中捷厂新签订合同金额分别为 69,615.50 万元、90,734.74 万元和 77,459.81 万元，其中 2024 年新签订单金额与 2022 年相比略有增加，增幅为 11.27%；2023 年度新签订单金额涨幅较大，主要系中捷厂产品聚焦中大型转型，并有首次承制或技术突破下新签的订单，

产品单价有所提升。

②中捷厂主要项目执行周期情况

报告期各期，中捷厂前五大客户整机产品的执行周期情况如下：

单位：万元

项目周期	2024年1-4月			2023年度			2022年度		
	收入金额	金额占比	均价(万元/台)	收入金额	金额占比	均价(万元/台)	收入金额	金额占比	均价(万元/台)
1年及以下	1,828.32	44.81%	203.15	7,748.58	57.62%	258.29	4,489.81	27.04%	224.49
1-1.5年	558.41	13.69%	558.41	5,342.48	39.73%	333.90	6,491.55	39.09%	282.24
1.5-2年	868.41	21.28%	289.47	356.64	2.65%	356.64	1,711.50	10.31%	427.88
超过2年	824.78	20.22%	412.39	-	-	-	3,913.42	23.57%	301.03
总计	4,079.91	100.00%	271.99	13,447.70	100.00%	286.12	16,606.27	100.00%	276.77

报告期内，中捷厂前五大客户整机产品的执行周期主要集中在2年以内，项目执行周期平均值分别为15.15个月，10.26个月和12.40个月，2022年中捷厂项目执行周期较长主要系部分产品由于客户需求导致产品未满足安装条件及客户换货所致，报告期内在手订单的执行不存在不利变化。

中捷厂截至2024年4月末发出商品均有对应在手订单，其中中捷厂4月末在手订单5-12月已执行验收完毕的前五大客户对应整机产品的具体执行周期情况如下：

单位：万元

项目周期	2024年5-12月		
	合同总金额	金额占比	在手订单均价(万元/台)
1年及以下	184.07	0.86%	184.07
1-1.5年	5,642.57	26.22%	626.95
1.5-2年	14,316.46	66.52%	397.68
超过2年	1,379.65	6.41%	197.09
总计	21,522.74	100.00%	406.09

中捷厂2024年4月末在手订单5-12月已执行完毕的执行周期平均值为20.48个月，整体执行周期1-2年的在手订单占比有所增长，主要系产品大型化、

定制化，单台产品均价增加导致执行周期增长，进而中捷厂发出商品金额有所增长，超过 2 年在手订单均价略低于报告期，主要系部分均价略低的产品其客户约定的发货时间较晚导致执行周期有所延长。

综上，中捷厂发出商品均有对应在手订单，其中存在的生产及验收周期延长的情况主要系客户安装条件未满足产品安装调试需求并与客户友好协商安排后延迟发货、新产品首台套产品生产周期较长等原因导致，不存在因异常原因导致生产及验收周期延长的情形，订单执行未出现因产品质量问题等原因导致的纠纷、诉讼等不利变化。

2、2023 年天津天锻发出商品余额增长较多的原因，与收入变动是否匹配，是否存在生产与验收周期延长的情形，在手订单执行情况是否发生不利变化；

(1) 2023 年天津天锻发出商品余额增长较多的原因，与收入变动是否匹配

报告期内，天津天锻发出商品及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日 /2024 年 1-4 月	变动比例	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	变动比例	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
发出商品余额	55,419.28	-8.96%	60,875.76	67.42%	36,361.53
营业收入	34,873.29	10.53%	94,656.47	7.42%	88,120.45

注：2024 年 1-4 月较 2023 年度变动比例系将 2024 年 1-4 月年化后计算所得。

报告期内，天津天锻营业收入稳定增长主要原因系下游行业针对液压机大型化、重型化、自动化的需求增加，叠加天津天锻通过核心技术优势向相关行业战略转型，使单台液压机产品设计复杂度更高、生产周期更长，导致报告期内单台（套）液压机及产线产品单价增长所致。

天津天锻 2023 年末发出商品较 2022 年末增加 24,514.23 万元，增长 67.42%，主要系天津大学大型地震工程模拟研究设施振动台设备发货增加发出商品金额，以及汽车领域新增 PCA SLOVAKIAS.R.O、浙江三花敏实汽车零部件有限公司等客户订单发货增加发出商品金额。

报告期各期末，天津天锻主要发出商品明细如下：

单位：万元

时点	客户名称	发出商品金额	占发出商品金额比例
2024年4月30日	天津大学	16,586.30	29.93%
	浙江三花敏实汽车零部件有限公司	4,809.26	8.68%
	航空工业下属单位 B1	4,568.18	8.24%
	STELLANTIS	4,318.33	7.79%
	安徽林洪重工科技有限公司	2,257.81	4.07%
	合计	<b>32,539.89</b>	<b>58.72%</b>
2023年12月31日	天津大学	15,178.80	24.93%
	PCA SLOVAKIAS.R.O	4,824.35	7.92%
	浙江三花敏实汽车零部件有限公司	4,647.90	7.64%
	江阴市恒润环锻有限公司	2,625.04	4.31%
	航空工业下属单位 B1	1,950.41	3.20%
	合计	<b>29,226.50</b>	<b>48.01%</b>
2022年12月31日	航空工业下属单位 B9	5,990.97	16.48%
	伊莱特能源装备股份有限公司	4,173.33	11.48%
	北京中力明新材料科技有限公司	2,967.10	8.16%
	山东宏奥汽车轻量化科技有限公司	2,319.19	6.38%
	西安三角防务股份有限公司	1,990.54	5.47%
	合计	<b>17,441.12</b>	<b>47.97%</b>

综上，天津天锻发出商品余额增长较多主要系下游需求增加，特别是科研、汽车等领域新增订单执行所致，与收入变动相匹配。

截至 2024 年末，天津天锻报告期各期末发出商品的验收情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年	2022年
发出商品余额	55,419.28	60,875.76	36,361.53
期后结转金额	21,499.70	43,567.87	34,902.70
期后结转比例	38.79%	71.57%	95.99%

报告期内，天津天锻各报告期末发出商品截至 2024 年末验收结转比例分别为 95.99%、71.57%、38.79%。天津天锻产品多为大型化定制化产品，所以产品在生产完成发出到客户厂房后需要进行较长时间的安装与调试，在确认产品可以实现既定功能，并且参数特征、吨位大小及运行稳定性满足客户的定制化需

求的情况下才会完成验收。2022年和2023年发出商品存在部分未验收的情况主要系部分设备为创新型设备仍在调试整改、客户在境外安装调试进度慢、由于客户产线厂房建设导致暂时无法对天津天锻设备进行验收等原因所致。

(2) 是否存在生产与验收周期延长的情形，在手订单执行情况是否发生不利变化

① 报告期内新签合同情况

报告期各期新签订单金额总额（包含压力机整机、服务和维修等）及变化情况如下：

单位：万元

期间	订单金额（不含税价）
2022年度	155,704.75
2023年度	88,434.74
2024年度	124,850.57

天津天锻各年度新签订单总额主要介于8.84-15.57亿元，2022年度金额较高主要系获得通裕重工合计2.05亿元的零配件订单，2024年度新签订单完成度较好，主要系获得伊莱特合计4.00亿元的碾环机和液压机订单。

② 报告期内主要项目生产及验收周期情况

报告期各期，天津天锻验收的收入超过1,000万元的项目具体生产及验收周期情况如下：

单位：万元

项目周期	2024年1-4月		2023年		2022年	
	合同总金额	金额占比	合同总金额	金额占比	合同总金额	金额占比
1年及以下	2,076.11	12.40%	16,025.70	24.95%	15,217.79	33.92%
1-1.5年	7,255.05	43.32%	18,438.35	28.71%	16,391.96	36.54%
1.5-2.5年	7,415.93	44.28%	26,990.17	42.02%	11,785.84	26.27%
超过2.5年	-	-	2,778.76	4.33%	1,466.37	3.27%
总计	16,747.08	100.00%	64,232.97	100.00%	44,861.96	100.00%

报告期内，超过1,000万元重点项目的生产及验收周期主要集中在2.5年以内，项目生产及验收周期平均值（已剔除极端值）分别为14.94个月、17.46

个月和 16.80 个月。报告期内，随着订单大型化、重型化、高端化，天津天锻主要产品液压机及包含液压机的产线的平均销售价格逐年提升，分别为 456.84 万元、711.02 万元和 791.14 万元，项目执行周期也对应有所增长，天津天锻在手订单的执行不存在不利变化。

天津天锻发出商品均有对应在手订单，其中天津天锻截至 2024 年 4 月 30 日的在手订单于 2024 年 5-12 月验收的收入超过 1,000 万元的项目具体生产及验收周期情况如下：

单位：万元

项目周期	2024 年 5-12 月	
	合同总金额	金额占比
1 年及以内	5,840.71	13.06%
1-1.5 年	11,935.76	26.69%
1.5-2.5 年	6,559.29	14.67%
超过 2.5 年	20,380.53	45.58%
总计	44,716.30	100.00%

其中项目执行周期超过 2.5 年的项目金额占比较高主要系 2024 年 5 月、8 月验收的航空工业下属单位 B1 及天津大学的订单，因客户生产场地变更致使交付日期变更、产品为创新性非常规产品等原因，项目执行周期较长所致。订单执行未出现因产品质量问题等原因导致的纠纷、诉讼等不利变化。

（三）中捷航空航天发出商品持续下降的合理性，结合在手订单、合同负债金额下降、最近一期收入年化后同比下降等情况，说明报告期后中捷航空航天是否存在业绩下滑风险；

### 1、中捷航空航天发出商品持续下降的合理性

报告期各期末，中捷航空航天发出商品及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日/2024 年 1-4 月	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
发出商品余额	10,116.93	11,125.09	13,521.58
营业收入	9,248.67	34,395.38	8,958.58

中捷航空航天 2023 年度收入较 2022 年度增长 283.94%，主要原因系桥式五

轴加工中心于 2023 年验收，收入大幅增加，对应导致发出商品中桥式五轴加工中心金额下降；2024 年 4 月末发出商品下降主要原因系 2024 年 1-4 月专机/自动线类产品实现收入 4,407.19 万元，对应导致发出商品专机/自动线的发出商品金额下降。

报告期各期末，中捷航空航天发出商品构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
桥式五轴加工中心	6,768.36	14.28%	5,922.36	-29.95%	8,454.89
立式五轴加工中心	411.77	-	-	-	3,224.94
专机/自动线	2,748.44	-45.19%	5,014.36	324.80%	1,180.41
其他机床	188.36	-	188.36	-71.52%	661.35
合计	<b>10,116.93</b>	<b>-9.06%</b>	<b>11,125.09</b>	<b>-17.72%</b>	<b>13,521.58</b>

中捷航空航天的产品主要为大型定制化机床，产品合同单价较高，且不同的用户需求不同，产品差异化程度高；产品发货后验收周期受用户基础建设、产品运输周期、产品安装调试周期、客户组织验收情况等因素共同影响，且因业务总规模仍较小，合同单价较高，单个合同的执行进度也会对整体发出商品的金额产生影响。

综上，中捷航空航天发出商品持续下降并非因业务量持续减少所致，主要受验收进度的影响，具有合理性。

2、结合在手订单、合同负债金额下降、最近一期收入年化后同比下降等情况，说明报告期后中捷航空航天是否存在业绩下滑风险

报告期内，中捷航空航天新签订单情况如下：

单位：万元

期间	金额
2022 年度	24,682.19
2023 年度	28,548.94
2024 年度	35,593.69

注：新签订单为当期已签订合同，订单金额为不含税金额。

报告期内，中捷航空航天在手订单与合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月末	2023年末	2022年末
在手订单金额	36,568.01	36,358.41	41,098.91
合同负债金额	13,260.17	17,436.37	11,068.06
合同负债占在手订单合同金额比例	36.26%	47.96%	26.93%

注：在手订单为该期末已签订但尚未验收确认收入的合同

从新签订单情况来看，中捷航空航天 2023 年度新签订单金额为 28,548.94 万元，相比 2022 年度增长 15.67%。从在手订单情况看，中捷航空航天在手订单 2024 年 4 月末较 2023 年末略有增长。按中捷航空航天的收入确认政策、实际合同收款情况及会计处理方式，取得客户的终验收单后确认收入，确认收入前按合同执行进度收取的款项均计入合同负债，待符合收入确认条件后转为收入。因此合同负债的金额受合同执行情况的影响较大，2023 年合同负债余额有所上升，主要系中捷航空航天收到客户预付款有所增加所致。

中捷航空航天已确认收入整机的执行周期如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6个月以内	78.76	0.88%	319.47	0.95%	-	-
6-12个月	2,583.30	28.99%	6,264.51	18.70%	2,510.94	30.40%
1-2年	5,497.35	61.69%	23,926.44	71.42%	5,749.82	69.60%
2年以上	752.21	8.44%	2,988.82	8.92%	-	-
合计	8,911.62	100.00%	33,499.24	100.00%	8,260.76	100.00%

注：执行周期为签订合同至验收时间。

报告期内，中捷航空航天产品定制化程度高，执行周期主要集中于 0.5-2 年，部分产品执行周期超过 2 年主要受客户厂房状态、机床安装调试复杂程度、客户对新产品进行试用等多方面因素影响，因此执行时间较长。

2024 年 1-4 月收入年化后较 2023 年下降的主要原因详见“问题 3/一/（一）/2/（3）中捷航空航天 2023 年业绩大幅增长、最近一期收入年化后较 2023 年下降的原因”相关分析。

综上，考虑到下游航空航天行业发展态势良好，中捷航空航天目前在手订单充足，新项目、新客户拓展情况良好，与多家航空航天下游厂商客户均保持了良好的合作关系，在可预见期内，预计经营业绩不会产生重大不利变化。

**（四）结合各类存货金额、库龄、项目实际执行情况等，说明标的资产各类存货跌价准备计提是否充分**

各标的公司的存货跌价准备计算方法如下：

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，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。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中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；需要经过加工的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

各标的公司计提存货跌价准备政策和具体方法适用于期末所有存货。报告期内，各标的公司在各个资产负债表日对存货进行减值测试，对可变现净值低于存货成本的存货计提了存货跌价准备。据公开信息检索，标的公司与同行业可比公司存货跌价计提政策和具体方法不存在显著差异，期末存货跌价计提充分、完整。各标的公司具体分析如下：

**1、中捷厂**

**（1）报告期各期存货余额情况**

报告期各期末，中捷厂存货余额及减值情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,810.36	-	4,810.36
在产品	7,593.57	3.57	7,590.00
库存商品	6,556.47	17.11	6,539.36

低值易耗品	57.14	-	57.14
发出商品	58,956.63	1,530.02	57,426.61
<b>合计</b>	<b>77,974.17</b>	<b>1,550.70</b>	<b>76,423.47</b>
项目	2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备/合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,444.28	-	4,444.28
在产品	6,669.94	4.55	6,665.39
库存商品	-	-	-
低值易耗品	34.52	-	34.52
发出商品	51,536.16	1,541.48	49,994.68
<b>合计</b>	<b>62,684.89</b>	<b>1,546.03</b>	<b>61,138.86</b>
项目	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备/合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,468.02	1,455.80	7,012.22
在产品	6,800.81	219.45	6,581.36
库存商品	12,178.08	318.07	11,860.01
低值易耗品	99.63	-	99.63
发出商品	26,659.28	429.00	26,230.28
合同取得成本	18.68	-	18.68
<b>合计</b>	<b>54,224.50</b>	<b>2,422.32</b>	<b>51,802.18</b>

报告期内中捷厂存货跌价准备计提情况分别为 2,422.32 万元、1,546.03 万元和 1,550.70 万元。

2022 年末，中捷厂原材料计提跌价准备余额较高，主要系中捷厂持续完善产品结构，结合市场情况减少部分型号机床产品生产，出于谨慎性原则对部分相关原材料计提跌价准备所致。2023 年末及 2024 年 4 月末对原材料计提减值主要系 2023 年将与生产经营相关的有效存货纳入中捷厂划转范围，不包括毁损、技术迭代等原因无法继续用于生产经营的存货。随着中捷厂无偿划转完成后独立运营，其余原材料正常使用，因此未计提减值准备。

2023 年末及 2024 年 4 月末，中捷厂发出商品计提跌价准备余额较高，主要系中捷厂部分订单形成亏损合同，亏损合同产生的原因主要包括①2023 年中捷

厂独立运行以来为践行机床行业强链补链职责，丰富产品型谱、积极拓展产品下游应用领域和战略客户，存在由于阶段性采取有竞争力的报价策略产生部分合同亏损的情况；②部分合同由于为中捷厂新型产品生产或安装调试周期较长尚未形成规模效应，导致分摊的制造费用和人工成本较多进而单台成本较高所致。

综上，中捷厂存货跌价准备已结合存货实际使用状态，在各个资产负债表日对存货进行减值测试，对可变现净值低于存货成本的存货计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

## (2) 报告期各期末各类存货库龄情况

报告期各期末，中捷厂各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日		
	1年以内	1年以上	合计
原材料	4,810.36	-	4,810.36
在产品	7,593.57	-	7,593.57
库存商品	6,556.47	-	6,556.47
低值易耗品	57.14	-	57.14
发出商品	58,956.63	-	58,956.63
<b>合计</b>	<b>77,974.17</b>	-	<b>77,974.17</b>
项目	2023年12月31日		
	1年以内	1年以上	合计
原材料	4,444.28	-	4,444.28
在产品	6,669.94	-	6,669.94
库存商品	-	-	-
低值易耗品	34.52	-	34.52
发出商品	51,536.16	-	51,536.16
<b>合计</b>	<b>62,684.89</b>	-	<b>62,684.89</b>
项目	2022年12月31日		
	1年以内	1年以上	合计
原材料	6,621.06	1,846.97	8,468.02
在产品	6,800.81	-	6,800.81
库存商品	12,178.08	-	12,178.08

低值易耗品	99.63	-	99.63
发出商品	25,321.62	1,337.66	26,659.28
合同取得成本	18.68	-	18.68
<b>合计</b>	<b>51,039.88</b>	<b>3,184.62</b>	<b>54,224.50</b>

注：上述存货库龄系自划转前连续计算

中捷厂 2022 年末原材料计提跌价准备余额 1,455.80 万元，系报告期外以前年度计提，涉及低效无效资产原材料 1,846.97 万元，为产品更新、业务转型而下线的老旧产品所涉及的原材料，按其实物状态，正常和毁损的分别按照 85%、95% 计提存货跌价，该批原材料在报告期前既已计提减值，且在 2023 年 8 月 31 日划转时未纳入中捷厂的划转范围。2023 年末和 2024 年 4 月 30 日的存货库龄均在 1 年以内，存货库龄结构良好，积压风险较小；存货计提减值准备的主要原因系部分合同为亏损合同所致，公司减值准备计提合理、充分。

如前文所述，可比公司中海天精工、纽威数控都具备龙门加工中心、数控镗铣床产品且考虑公开信息业务占比与中捷厂业务更具相关性，选取两者的存货跌价准备计提比例与中捷厂对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
海天精工	账面余额	未披露	164,200.30	162,779.50
	跌价准备	未披露	7,164.48	5,305.82
	比例	-	4.36%	3.26%
纽威数控	账面余额	未披露	95,851.15	92,286.64
	跌价准备	未披露	3,684.21	3,735.30
	比例	-	3.84%	4.05%
可比公司平均值		-	4.10%	3.65%
中捷厂	账面余额	77,974.17	62,684.89	54,224.50
	跌价准备	1,550.70	1,546.03	2,422.32
	比例	1.99%	2.47%	4.47%

如上表，中捷厂 2022 年度存货跌价准备的比例整体较同行业可比公司处在相近的水平，2022 年相对较高主要系上文所述的 2022 年度存在低效无效资产原材料，导致 2022 年度跌价准备余额占比偏高；2023 年末存货跌价准备的比例略低于可比公司平均水平，一方面系中捷厂是新设公司，其划转的存货均为库龄

较低的良性资产，另一方面中捷厂的产品结构较为集中，跌价准备系按订单计算可变现净值后与存货成本相比较计算，具备合理性。

### (3) 存货的在手订单执行情况

报告期各期末，中捷厂主要发出商品、库存商品、在产品等在手订单执行不存在重大不利变化。以 2024 年 4 月末中捷厂发出商品为例，按账面金额前五大对应的在手订单执行情况如下：

单位：万元、月

客户名称	账面余额	跌价准备	平均执行周期
大连华锐重工集团股份有限公司	11,777.97	358.58	14.26
南方机床集团有限公司	8,979.63	342.60	13.55
酒泉一重风电设备有限公司	3,576.75	94.41	14.82
力鼎智能装备（青岛）集团有限公司	1,512.24	-	12.16
南通东源数控机床有限公司	1,435.94	126.63	15.78
合计	27,282.54	922.22	-

注 1：执行周期指签订合同至验收时间；

注 2：销售给南方机床集团有限公司的产品系经销业务，根据终端客户的安装需求，通用沈机集团实际于 2023 年 12 月起陆续对终端客户发货；销售给南通东源数控机床有限公司的产品系经销业务，根据终端客户的安装需求，通用沈机集团实际于 2023 年 11 月、2024 年 3 月分别对终端客户发货。

综上，报告期各期末，中捷厂存货账龄相对较短，在手订单执行不存在重大不利变化，期末在手订单受产品不同型号及不同定制程度的影响，导致生产周期和安调周期存在不同幅度的波动，各类存货已按照在手订单的合同金额、至加工完成将要发生的成本、预计销售税费等，测算可变现净值，存货跌价准备计提方法合理、减值准备计提充分。

## 2、中捷航空航天

### (1) 报告期各期存货余额情况

报告期各期末，中捷航空航天存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值

原材料	3,593.14	-	3,593.14
在产品	1,093.64	-	1,093.64
库存商品	6,766.07	129.92	6,636.15
低值易耗品	40.44	-	40.44
自制半成品	273.56	1.30	272.26
发出商品	10,781.60	664.67	10,116.93
<b>合计</b>	<b>22,548.45</b>	<b>795.89</b>	<b>21,752.56</b>
<b>项目</b>	<b>2023年12月31日</b>		
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备/合同履约成本减值准备</b>	<b>账面价值</b>
原材料	3,001.08	-	3,001.08
在产品	1,389.37	-	1,389.37
库存商品	6,719.53	110.31	6,609.22
低值易耗品	27.27	-	27.27
自制半成品	364.65	-	364.65
发出商品	11,555.49	430.41	11,125.09
<b>合计</b>	<b>23,057.39</b>	<b>540.72</b>	<b>22,516.68</b>
<b>项目</b>	<b>2022年12月31日</b>		
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备/合同履约成本减值准备</b>	<b>账面价值</b>
原材料	4,705.28	-	4,705.28
在产品	1,092.27	-	1,092.27
库存商品	6,703.16	430.41	6,272.75
低值易耗品	294.18	-	294.18
自制半成品	927.69	-	927.69
发出商品	13,521.58	-	13,521.58
<b>合计</b>	<b>27,244.17</b>	<b>430.41</b>	<b>26,813.76</b>

中捷航空航天库存商品跌价准备按预计销售价格及完工成本进行测算，其中有销售合同的产品按合同价格进行测算。库存商品及发出商品计提跌价准备主要原因系低毛利合同及无合同生产的产品。低毛利合同因实际生产成本超出预期产生跌价，无合同产品主要系预期销售降低所致。

库存商品报告期间的跌价准备计提金额分别为 430.41 万元、110.31 万元、129.92 万元，2023 年库存商品跌价准备减少的原因是 2022 年计提跌价准备的库

存商品在 2023 年已发货，转入发出商品核算。

发出商品按合同价格及完工成本进行测算对成本超支的合同计提跌价准备。发出商品报告期间的跌价准备计提金额分别为 0 万元、430.41 万元、664.67 万元。

如前文所述，可比公司中纽威数控和海天精工都具备生产加工中心类产品与中捷航空航天业务更具相关性，选取两者的存货跌价准备计提比例与中捷航空航天对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
海天精工	账面余额	未披露	164,200.30	162,779.50
	跌价准备	未披露	7,164.48	5,305.82
	比例	-	4.36%	3.26%
纽威数控	账面余额	未披露	95,851.15	92,286.64
	跌价准备	未披露	3,684.21	3,735.30
	比例	-	3.84%	4.05%
可比公司平均值		-	4.10%	3.65%
中捷航空航天	账面余额	22,548.45	23,057.39	27,244.17
	跌价准备	795.89	540.72	430.41
	比例	3.53%	2.35%	1.58%

如上表，中捷航空航天 2022 年及 2023 年末存货跌价准备的比例低于可比公司平均水平，主要系中捷航空航天以大型定制化产品为主，存货基本都有在手订单覆盖，根据同行业可比公司年报，可比公司生产模式采取“以销定产”为主，并存在针对标准或流量型产品进行备货的生产模式，如海天精工会对部分成熟标准机采用一定量备货的生产模式。而中捷航空航天所生产的机床相比可比公司具有大型和定制化特点，各类存货变化符合生产经营情况，下游客户信用资质良好，最终销售确定性较强，且保留一定销售毛利，无明显减值迹象，因此其存货跌价准备计提比例较可比公司低具备合理性。

## (2) 报告期各期末各类存货库龄情况

报告期各期末，中捷航空航天各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日
----	-----------------

	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	1,316.49	1,000.82	489.03	786.80	3,593.14
在产品	1,093.64	-	-	-	1,093.64
库存商品	5,673.38	1,089.32	3.37	-	6,766.07
低值易耗品	17.07	19.56	3.81	-	40.44
自制半成品	51.27	25.32	2.60	194.37	273.56
发出商品	10,781.60	-	-	-	10,781.60
<b>合计</b>	<b>18,933.44</b>	<b>2,135.02</b>	<b>498.81</b>	<b>981.18</b>	<b>22,548.45</b>
项目	2023年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	1,615.76	167.67	240.29	977.35	3,001.08
在产品	1,389.37	-	-	-	1,389.37
库存商品	5,580.73	1,138.79	-	-	6,719.53
低值易耗品	21.41	5.87	-	-	27.27
自制半成品	58.78	64.88	164.11	76.88	364.65
发出商品	10,640.07	915.42	-	-	11,555.49
<b>合计</b>	<b>19,306.13</b>	<b>2,292.64</b>	<b>404.40</b>	<b>1,054.23</b>	<b>23,057.39</b>
项目	2022年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	2,695.51	671.68	711.63	626.46	4,705.28
在产品	1,092.27	-	-	-	1,092.27
库存商品	6,703.16	-	-	-	6,703.16
低值易耗品	294.18	-	-	-	294.18
自制半成品	589.08	208.52	24.62	105.48	927.69
发出商品	11,215.67	1,698.50	607.42	-	13,521.58
<b>合计</b>	<b>22,589.87</b>	<b>2,578.69</b>	<b>1,343.67</b>	<b>731.94</b>	<b>27,244.17</b>

报告期各期末，中捷航空航天的存货主要由原材料、自制半成品、发出商品和库存商品构成。报告期各期末，存货库龄在1年以内的余额占比分别为82.92%、83.73%和83.97%，总体而言存货库龄处于正常状态。

#### 1) 原材料及自制半成品

报告期各期末，中捷航空航天3年以上库龄的存货主要为原材料和自制半成品，主要原材料和自制半成品为标准产品应用零部件，能够应用至各类标准型

号产品，如金额较高的工作台、床身等可对应至具体产品，其所对应生产的机床产品未出现明显的亏损情况，且可用于未来高毛利的机床维修业务，因此未出现减值迹象。

## 2) 发出商品

报告期各期末中捷航空航天发出商品长库龄系送达客户现场安装调试尚未终验，受安装调试周期及客户验收周期的影响。这部分产品按合同价格及完工成本进行测算对成本超支的合同计提跌价准备，已经足额计提减值。

截至2024年12月31日，报告期各期末中捷航空航天发出商品的期后结转情况如下：

单位：万元

时间	账面余额	期后结转金额	期后结转率
2024年4月末	10,781.60	10,781.60	100.00%
2023年末	11,555.49	11,555.49	100.00%
2022年末	13,521.58	13,521.58	100.00%

截至2024年12月31日，中捷航空航天各期末的发出商品的期后结转率均为100.00%，期后结转率较高，因此其跌价准备计提比例较低具有合理性。

## 3) 库存商品

截至2024年12月31日，报告期各期末中捷航空航天库存商品主要为高端数控机床，其期后结转情况如下：

单位：万元

时间	账面余额	期后结转金额	期后结转率
2024年4月末	6,766.07	5,515.01	81.51%
2023年末	6,719.53	5,656.27	84.18%
2022年末	6,703.16	6,315.94	94.22%

截至2024年12月31日，中捷航空航天各期末的库存商品的期后结转率分别为94.22%、84.18%和81.51%，报告期各期末库存商品期后结转比例较高，尚未结转的库存商品主要为参加机床相关展会并可用于销售的整机。中捷航空航天库存商品整体期后结转率较高，因此其跌价准备计提比例较低具有合理性。

### (3) 存货的在手订单执行情况

报告期各期末，中捷航空航天主要发出商品、库存商品、在产品等均有在手订单支持，在手订单执行不存在重大不利变化。以 2024 年 4 月末中捷航空航天发出商品为例，按账面金额前五大对应的在手订单执行情况如下：

单位：万元、月

客户名称	账面余额	跌价准备	平均执行周期
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	4,692.46	584.73	24.2
C 公司	2,463.59	34.22	21.1
航空工业下属单位 B2	2,205.27	-	11.9
沈阳重宝龙精工机械有限公司	1,008.51	45.72	11.5
A 公司	411.77	-	14.8
合计	10,781.60	664.67	/

注：执行周期指签订合同至验收时间。

中捷航空航天采用“以销定产”的生产模式，发出商品、库存商品和在产品等均有在手订单支持。对于亏损合同，中捷航空航天已按照合同售价、至加工完成将要发生的成本、预计相关税费等测算减值准备。

综上，报告期各期末，中捷航空航天在手订单执行不存在重大不利变化，主要存货按照在手订单的合同金额、至加工完成将要发生的成本、预计销售税费等，测算可变现净值，存货跌价准备计提方法合理、减值准备计提充分。

## 3、天津天锻

### (1) 报告期各期存货余额情况

报告期各期末，天津天锻存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,748.14	73.09	1,675.04
在产品	32,294.58	51.04	32,243.54
库存商品	4,995.21	2,239.90	2,755.31
周转材料	2.99	-	2.99
发出商品	55,419.28	60.01	55,359.28

合同履约成本	763.11	-	763.11
<b>合计</b>	<b>95,223.31</b>	<b>2,424.04</b>	<b>92,799.27</b>
项目	2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,809.95	73.09	1,736.85
在产品	16,111.87	32.14	16,079.72
库存商品	17,055.34	2,230.10	14,825.24
周转材料	5.98	-	5.98
发出商品	60,875.76	5.36	60,870.40
合同履约成本	1,508.37	-	1,508.37
<b>合计</b>	<b>97,367.27</b>	<b>2,340.70</b>	<b>95,026.57</b>
项目	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	2,026.78	60.46	1,966.32
在产品	49,282.18	280.18	49,002.00
库存商品	4,714.97	1,792.48	2,922.49
发出商品	36,361.53	-	36,361.53
合同履约成本	86.61	-	86.61
<b>合计</b>	<b>92,472.07</b>	<b>2,133.12</b>	<b>90,338.95</b>

天津天锻存货主要类别为原材料、在产品、库存商品及发出商品，其中库存商品存货跌价准备计提金额较大，主要系部分商品对应客户出现资金困难，无法执行完合同造成。

## (2) 报告期各期末各类存货库龄情况

报告期各期末，天津天锻存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	1,465.89	-	-	282.25	1,748.14
在产品	24,029.54	8,059.04	174.66	31.34	32,294.58
库存商品	336.13	-	-	4,659.08	4,995.21
周转材料	2.99	-	-	-	2.99

发出商品	53,460.35	1,958.94	-	-	55,419.28
合同履约成本	387.42	369.87	0.00	5.82	763.11
<b>合计</b>	<b>79,682.31</b>	<b>10,387.84</b>	<b>174.66</b>	<b>4,978.50</b>	<b>95,223.31</b>
项目	2023年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	1,527.70	-	-	282.25	1,809.95
在产品	7,705.49	7,653.59	85.56	667.23	16,111.87
库存商品	12,396.26	-	-	4,659.08	17,055.34
周转材料	5.98	-	-	-	5.98
发出商品	56,816.03	4,059.74	-	-	60,875.76
合同履约成本	1,309.20	167.41	4.91	26.84	1,508.37
<b>合计</b>	<b>79,760.66</b>	<b>11,880.74</b>	<b>90.47</b>	<b>5,635.40</b>	<b>97,367.27</b>
项目	2022年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	1,744.53	-	-	282.25	2,026.78
在产品	27,439.91	3,607.78	15,143.66	3,090.83	49,282.18
库存商品	-	-	-	4,714.97	4,714.97
发出商品	32,460.26	3,901.27	-	-	36,361.53
合同履约成本	65.89	-	20.72	-	86.61
<b>合计</b>	<b>61,710.60</b>	<b>7,509.05</b>	<b>15,164.38</b>	<b>8,088.04</b>	<b>92,472.07</b>

报告期各期末,天津天锻存货库龄主要集中在1年以内,占比分别为66.73%、81.92%和83.68%,主要系天津天锻采用“以销定产,以产定采”运营策略,按照实际项目需求执行采购和生产;报告期内仅部分库存商品、在产品和原材料存在长账龄的情形。

1) 报告期各期末库龄3年以上原材料余额为282.25万元,系天津天锻早期通用型小吨位低端产品的部件,目前天津天锻已转型中高端数控及整线产品,低端订单很少,根据可变现净值与账面价值差额计提73.09万元存货跌价准备。

2) 在产品存在账龄超过一年的情形,主要系个别客户采购计划变更,导致合同执行暂停,尚未完成生产发货所致。2024年4月末库龄3年以上在产品金额已经逐年降低至31.34万元,且库龄2-3年在产品也规模较小。根据已签订的合同售价、至完工时估计将要发生的成本、预计销售税费等确定其可变现净值,

进而确定跌价准备计提。

3) 天津天锻库龄 3 年以上库存商品形成原因主要包括：①部分商品对应客户出现履约需求变更或资金困难，无法执行完合同；②部分产品为研发样机等原因。截至 2024 年 4 月末，3 年以上库存商品余额为 4,659.08 万元，对应计提跌价准备余额 2,239.90 万元，主要是由于下游客户成都普什汽车零部件有限公司破产，导致库存商品滞销所致，对应 1,953.00 万元库存商品余额和 1,150.93 万元跌价准备。对于滞留的无对应订单的产成品（研发样机原值占比 22.67%），天津天锻以获得的第三方二手设备回收方估价作为预计售价，扣除预计销售税费等确定其可变现净值，从而确定跌价准备，长库龄库存商品已充分计提存货跌价准备。

天津天锻存货库龄以 2 年以内为主，部分 1-2 年库龄的在产品，主要系天津天锻以定制化产品为主，产品生产通常需要经过和客户沟通功能与参数，进行定制化设计，包括整机、零部件设计等，压力机组装、整机调试等均需要进行定制化操作；如果在产品为创新性产品，实施过程中还会因客户需求变更、非标零部件设计生产等情形，导致生产设计周期延长，从而导致在产品库龄延长；部分 1-2 年库龄较长的发出商品，是由于天津天锻产品向大型化、重型化方向迭代，单台液压机产品设计复杂度更高、生产周期较长，验收周期较长所致。

综上，报告期各期，天津天锻存在部分 1-2 年库龄较长的在产品和发出商品的情况符合实际业务特征。天津天锻长库龄库存商品已按照存货可变现净值低于成本的金额已充分计提跌价准备。

### （3）存货的在手订单执行情况

报告期各期末，天津天锻主要发出商品、库存商品、在产品等均有在手订单支持，在手订单执行不存在重大不利变化。以 2024 年 4 月末天津天锻发出商品为例，按账面金额前五大对应的在手订单执行情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	跌价准备	执行周期
天津大学	16,586.30	-	订单 1: 52 个月，非常规产品，生产验收周期较长

			订单 2: 20 个月
			订单 3: 22 个月
浙江三花敏实汽车零部件有限公司	4,809.26	-	暂未验收(已发货), 预计执行周期 26 个月, 产品发往客户境外地址, 验收周期较长
航空工业下属单位 B1	4,568.18	-	订单 1: 64 个月, 客户场地存在问题导致交付日期变更, 生产周期较长
			订单 2: 暂未验收(已发货), 执行周期预计 53 个月, 客户场地存在问题导致交付日期变更, 生产周期较长
			订单 3: 42 个月, 客户场地存在问题导致交付日期变更, 生产周期较长
STELLANTIS	4,318.33	-	15 个月
安徽林洪重工科技有限公司	2,257.81	-	23 个月
合计	<b>32,539.89</b>	-	-

注: 执行周期指签订合同至验收时间。

报告期内, 天津天锻存在的生产及验收周期延长的情况主要系产品为创新性产品、客户场地存在问题导致交付日期变更、产品发往境外、等待客户产线其他设备共同验收等原因导致, 不存在因天津天锻自身产能或产品质量原因导致生产及验收周期延长的情形, 订单执行未出现因产品质量问题等原因导致的纠纷、诉讼等不利变化。

#### (4) 存货跌价准备计提比例与可比公司对比

报告期各期末天津天锻与可比上市公司存货跌价准备计提情况如下:

单位: 万元

公司名称	存货规模及占比		
	存货账面原值	存货跌价准备	存货跌价准备计提比例
2024 年 6 月 30 日/2024 年 4 月 30 日			
合锻智能	126,580.94	5,305.24	4.19%
天津天锻	95,223.31	2,424.04	2.55%
2023 年 12 月 31 日			
合锻智能	120,429.32	4,847.57	4.03%
天津天锻	97,367.27	2,340.70	2.40%
2022 年 12 月 31 日			
合锻智能	95,964.66	2,476.62	2.58%
天津天锻	92,472.07	2,133.12	2.31%

根据《合肥合锻智能制造股份有限公司关于上海证券交易所对公司 2023 年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告》，合锻智能压力机产品领域有部分的无法直接销售的在产品和产成品（需改造后销售），因此合锻智能存货跌价准备金额较高；同时，天津天锻产品均为定制化液压机，在签订合同后执行采购和生产，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，所以天津天锻存货跌价准备计提比例合理。

综上，天津天锻产品存货结构、库龄结构符合公司产品特点，项目实际执行情况正常，公司已按照在手合同及执行情况，并充分考虑客户履约状态对存货执行减值测试，减值准备计提充分。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、中捷厂、中捷航空航天、天津天锻报告期各期末存货结构、存货规模与自身业务模式、发展阶段相符，存货规模及占比符合行业惯例，具有合理性；

2、中捷厂发出商品余额持续增长且占比较高主要系公司的产品结构转型、中大型机床订单增加所致，大型机床安装前对现场地基、环境等要求较高，安装周期较长，由于定制化程度高，调试及客户需求更加细节，系新增订单执行所致，与收入变动相匹配。报告期内中捷厂存在的生产及验收周期延长的情况主要系客户友好协商安排后延迟发货、客户安装条件未满足产品安装调试需求、新产品首台套产品生产周期较长等原因导致，不存在因异常原因导致生产及验收周期延长的情形，订单执行未出现因产品质量问题等原因导致的纠纷、诉讼等不利变化；

3、天津天锻发出商品余额增长较多主要系下游需求增加，特别是科研、汽车等领域新增订单执行所致，与收入变动相匹配。报告期内，天津天锻存在的生产及验收周期延长的情况主要系产品为创新性产品、客户场地存在问题导致交付日期变更、产品发往境外、等待客户产线其他设备共同验收等原因导致，不存在因天津天锻自身产能或产品质量原因导致生产及验收周期延长的情形，订单执行未出现因产品质量问题等原因导致的纠纷、诉讼等不利变化；

4、考虑到下游航空航天行业发展态势良好，中捷航空航天目前在手订单充

足，新项目、新客户拓展情况良好，与多家航空航天下游厂商客户均保持了良好的合作关系，在可预见期内，预计中捷航空航天经营业绩不会产生重大不利变化；

5、报告期各期末，中捷厂、中捷航空航天、天津天锻产品存货结构、库龄结构符合公司产品特点，在手订单执行不存在重大不利变化，按照在手订单的合同金额、至加工完成将要发生的成本、预计销售税费等，测算可变现净值，存货跌价准备计提方法合理、减值准备计提充分。

## 问题 9

申请文件显示：

(1) 报告期各期末中捷厂应收票据余额分别为 0 元、22,868.63 万元、38,995.91 万元；应收账款账面价值分别 13,026.30 万元、6,264.99 万元和 3,802.77 万元，2023 年减少系模拟报表口径下部分应收账款未纳入划转范围，最近一期账龄 7-12 月的应收账款余额占比有所增长；

(2) 最近一年及一期末，中捷厂未终止确认票据分别为 15,991.56 万元和 20,658.32 万元，主要系采购规模增长；

(3) 2023 年末中捷航空航天应收账款账面价值同比增长 166.25%，期后账龄 1 年以上应收账款余额占比由 14.49%增长至 24.25%；

(4) 报告期各期末，天津天锻应收账款账面价值分别为 12,905.06 万元、16,255.18 万元和 22,037.77 万元，报告期末两年以上应收账款占比 24.94%。

请上市公司补充说明：

(1) 2022 年末中捷厂模拟财务报表下应收票据余额为 0 的合理性，结合应收票据、应收账款相反的变动趋势及原因，说明其与下游客户结算方式是否出现变化；

(2) 结合各标的资产主要欠款方的财务或信用状况，中捷航空航天、天津天锻应收账款账面金额增长的原因，应收账款账龄及期后回款等，说明坏账准备计提政策的合理性及坏账准备计提的充分性；

(3) 已背书且未到期的应收票据终止确认和未终止确认的余额、期后兑付情况，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司说明

(一) 2022 年末中捷厂模拟财务报表下应收票据余额为 0 的合理性，结合应收票据、应收账款相反的变动趋势及原因，说明其与下游客户结算方式是否出现变化

2022 年末中捷厂尚未成立，成立前中捷厂为通用沈机集团下属生产事业部，为非独立法人实体，在票据使用和管理方面通用沈机集团营销服务中心涉及中捷厂产品进行结算的商业票据在期末均已贴现兑付，因此 2022 年末模拟报表口径下应收票据余额为零。中捷厂成立后，中捷厂生产的产品销售至通用沈机集团营销服务中心，双方主要采用票据方式进行结算。2023 年末和 2024 年 4 月 30 日中捷厂应收票据余额分别为 22,868.63 万元和 38,995.91 万元，应收票据增长 70.52%，主要系中捷厂 2024 年 1-4 月发出商品规模增加导致票据结算规模增加所致。

报告期各期末，中捷厂应收账款账面价值分别 13,026.30 万元、6,264.99 万元和 3,802.77 万元，占资产总额比例分别为 15.81%、5.08%和 2.55%。2023 年末较 2022 年末应收账款账面价值减少 51.91%，主要系模拟报表口径下部分应收账款未纳入划转范围所致，本次无偿划转的涉及应收账款的口径主要系“考虑应收账款、合同资产的质量及可收回性，对于处于正常信用期内的应收账款、合同资产，或者虽超过正常信用期但客户生产经营正常，具备还款意愿、还款能力的应收账款、合同资产纳入划转范围”，因此 2023 年末中捷厂成立后应收账款有所减少；2024 年 4 月 30 日应收账款比例较低，主要系中捷厂成立后，生产的产品销售至通用沈机集团营销服务中心，双方主要采用票据方式进行结算所致。

综上，中捷厂成立前作为通用沈机集团下属事业部，通过营销服务中心直接与下游客户进行结算；中捷厂成立后，与通用沈机集团销售并进行结算，通用沈机集团通过营销服务中心与下游客户进行结算，实际对外与下游客户结算方式在报告期内未发生重大变化。

(二) 结合各标的资产主要欠款方的财务或信用状况，中捷航空航天、天津天锻应收账款账面金额增长的原因，应收账款账龄及期后回款等，说明坏账准备计提政策的合理性及坏账准备计提的充分性

### 1、各标的资产主要欠款方的财务或信用状况

#### (1) 中捷厂

报告期各期末，中捷厂主要欠款方应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	计提比例	坏账准备计提方法	信用状况
2024年4月30日	1	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	2,519.69	62.41%	151.18	6.00%	按组合计提	良好
	2	南通思冠弛数控机床有限公司	708.60	17.55%	35.43	5.00%	按组合计提	良好
	3	长沙顺丰机械贸易有限公司	182.60	4.52%	9.13	5.00%	按组合计提	良好
	4	南通环球机械成套设备有限公司	163.00	4.04%	10.00	6.13%	按组合计提	良好
	5	南方机床集团有限公司	144.00	3.57%	7.20	5.00%	按组合计提	良好
	小计			<b>3,717.89</b>	<b>92.08%</b>	<b>212.94</b>	<b>5.73%</b>	
2023年12月31日	1	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	4,830.51	72.94%	289.83	6.00%	按组合计提	良好
	2	南通思冠弛数控机床有限公司	708.60	10.70%	11.39	1.61%	按组合计提	良好
	3	南方机床集团有限公司	306.00	4.62%	15.30	5.00%	按组合计提	良好
	4	长沙顺丰机械贸易有限公司	182.60	2.76%	-	-	按组合计提	良好
	5	南通环球机械成套设备有限公司	163.00	2.46%	10.00	6.13%	按组合计提	良好
	小计			<b>6,190.71</b>	<b>93.48%</b>	<b>326.52</b>	<b>5.27%</b>	
2022年12月31日	1	山西太重工程机械有限公司	1,503.36	11.13%	-	-	按组合计提	良好
	2	哈电集团（秦皇岛）重型装备有限公司	1,318.92	9.76%	-	-	按组合计提	良好
	3	三一重机（重庆）有限公司	1,176.19	8.70%	58.92	5.01%	按组合计提	良好
	4	沈阳佳鑫铸造有限公司	641.26	4.75%	32.08	-	按组合计提	良好

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	计提比例	坏账准备计提方法	信用状况
	5	江西国贸企业发展有限公司	579.18	4.29%	7.61	1.31%	按组合计提	良好
		小计	<b>5,218.91</b>	<b>38.62%</b>	<b>98.60</b>	<b>1.89%</b>		

## (2) 中捷航空航天

报告期各期末，中捷航空航天主要欠款方应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	计提比例	坏账准备计提方法	信用状况
2024年4月30日	1	沈阳重宝龙精工机械有限公司	1,992.50	30.47%	13.25	0.66%	按组合计提	良好
	2	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	1,025.36	15.68%	61.52	6.00%	按组合计提	良好
	3	航空工业下属单位 B13	712.00	10.89%	35.60	5.00%	按组合计提	良好
	4	航空工业下属单位 B2	599.00	9.16%	59.90	10.00%	按组合计提	良好
	5	泰州春兰航空材料设备有限公司	426.81	6.53%	-	-	按组合计提	良好
			小计	<b>4,755.67</b>	<b>72.71%</b>	<b>170.27</b>	<b>3.58%</b>	
2023年12月31日	1	通用技术集团沈阳机床有限责任公司	2,171.05	30.76%	130.26	6.00%	按组合计提	良好
	2	航空工业下属单位 B1	1,608.00	22.78%	-	-	按组合计提	良好
	3	航空工业下属单位 B13	712.00	10.09%	-	-	按组合计提	良好
	4	航空工业下属单位 B2	599.00	8.49%	29.95	5.00%	按组合计提	良好
	5	山西太钢工程技术有限公司	342.21	4.85%	2.01	0.59%	按组合计提	良好
			小计	<b>5,432.26</b>	<b>76.97%</b>	<b>162.22</b>	<b>2.99%</b>	
2022年12月31日	1	山西太钢工程技术有限公司	668.09	24.62%	2.09	0.31%	按组合计提	良好
	2	A公司	514.59	18.96%	-	-	按组合计提	良好
	3	西安市众合机械发展有限公司	462.40	17.04%	-	-	按组合计提	良好
	4	沈阳航空产业集团有限公司	290.99	10.72%	145.50	50.00%	按组合计提	良好
	5	江西昌兴航空装备股份有限公司	165.00	6.08%	16.50	10.00%	按组合计提	良好

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	计提比例	坏账准备计提方法	信用状况
		小计	<b>2,101.08</b>	<b>77.42%</b>	<b>164.09</b>	<b>7.81%</b>		

注：截至 2024 年 8 月末，沈阳航空产业集团有限公司的应收账款已全部回款。

### (3) 天津天锻

报告期各期末，天津天锻主要欠款方应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	计提比例	坏账准备计提方法	信用状况
2024 年 4 月 30 日	1	伊莱特能源装备股份有限公司	4,111.70	14.33%	411.17	10.00%	按组合计提	良好
	2	通裕重工股份有限公司	1,710.55	5.96%	151.78	8.87%	按组合计提	良好
	3	中国船舶下属单位 D	1,238.00	4.31%	61.90	5.00%	按组合计提	良好
	4	成都普什汽车零部件有限公司	1,231.79	4.29%	1,231.79	100.00%	按单项计提	违约
	5	西安三角防务股份有限公司	1,120.00	3.90%	112.00	10.00%	按组合计提	良好
			小计	<b>9,412.04</b>	<b>32.81%</b>	<b>1,968.63</b>	<b>20.92%</b>	
2023 年 12 月 31 日	1	伊莱特能源装备股份有限公司	3,632.50	15.85%	285.01	7.85%	按组合计提	良好
	2	通裕重工股份有限公司	1,673.95	7.30%	128.84	7.70%	按组合计提	良好
	3	中国船舶下属单位 D	1,238.00	5.40%	-	-	按组合计提	良好
	4	成都普什汽车零部件有限公司	1,231.79	5.37%	1,231.79	100.00%	按单项计提	违约
	5	山东宏奥汽车轻量化科技有限公司	1,069.60	4.67%	628.98	58.81%	按单项计提	违约
			小计	<b>8,845.84</b>	<b>38.60%</b>	<b>2,274.61</b>	<b>25.71%</b>	
2022 年 12 月 31 日	1	伊莱特能源装备股份有限公司	2,643.40	13.91%	-	-	按组合计提	良好
	2	成都普什汽车零部件有限公司	1,231.79	6.48%	1,231.79	100.00%	按单项计提	违约
	3	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	878.25	4.62%	87.83	10.00%	按组合计提	良好
	4	辽宁忠旺铝合金精深加工有限公司	739.22	3.89%	369.61	50.00%	按单项计提	违约
	5	北汽瑞翔汽车有	677.46	3.56%	677.46	100.00%	按组合	违约

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	计提比例	坏账准备计提方法	信用状况
		限公司					计提	
		小计	6,170.12	32.46%	2,366.68	38.36%		

注：北汽银翔汽车有限公司已经司法破产重整，更名为北汽瑞翔汽车有限公司。

根据上表，报告期内中捷厂及中捷航空航天主要客户信用状况良好，天津天锻部分客户回款存在一定风险，天津天锻依据坏账政策对存在违约情况的应收账款以单项计提方式计提坏账准备，坏账准备计提充分。

## 2、中捷航空航天、天津天锻应收账款账面金额增长的原因

### (1) 中捷航空航天

报告期各期，中捷航空航天应收账款期末余额及营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
应收账款期末余额	6,540.24	7,057.70	2,713.75
应收账款账面余额增长率	-7.33%	160.07%	/
营业收入	9,248.67	34,395.38	8,958.58
营业收入增长率	-19.33%	283.94%	/

注：2024年1-4月的比率均为按年化计算后比率。

2023年末，中捷航空航天应收账款余额增加，主要原因系2023年收入增长较快，其2023年营业收入同比增长283.94%，导致2023年末应收账款余额同比增长160.07%。

### (2) 天津天锻

报告期各期，天津天锻应收账款期末余额及营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
应收账款期末余额	28,690.69	22,917.29	19,009.93
营业收入	34,873.29	94,656.47	88,120.45
应收账款占当期营业收入的比例	82.27%	24.21%	21.57%

2022年12月31日、2023年12月31日应收账款余额占当期营业收入的比

例相对稳定，应收账款余额增长的主要原因系营业收入规模增长、货款销售尚未收回所致。

### 3、标的公司应收账款账龄及期后回款情况

报告期内，各标的公司应收账款账龄及期后回款情况如下表所示：

#### (1) 中捷厂

报告期各期末，中捷厂应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6个月以内	2,612.52	64.71%	5,518.91	83.34%	6,970.62	51.58%
7至12个月	1,290.80	31.97%	857.12	12.94%	3,415.49	25.27%
1至2年	134.15	3.32%	246.27	3.72%	3,127.23	23.14%
小计	<b>4,037.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,622.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,513.34</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备	234.71	-	357.31	-	487.04	-
合计	<b>3,802.77</b>	-	<b>6,264.99</b>	-	<b>13,026.30</b>	-

报告期各期末，中捷厂应收账款1年以上的占比分别为23.14%、3.72%和3.32%，降幅明显，主要系模拟报表口径下部分应收账款未纳入划转范围所致，本次无偿划转的涉及应收账款主要为质量及可收回性较高，处于正常信用期内的应收账款，或虽超过正常信用期但客户生产经营正常，具备还款意愿、还款能力的应收账款，2023年末及2024年4月末中捷厂应收账款1年以上账龄占比大幅降低。

截至2024年12月31日，报告期各期末中捷厂应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款余额	4,037.48	6,622.30	13,513.34
期后回款金额	<b>2,233.65</b>	<b>5,266.19</b>	8,024.06
期后回款比例	<b>55.32%</b>	<b>79.52%</b>	59.38%

截至2024年12月末，2022年末应收账款期后回款比例较低，主要系2022年末应收账款余额为模拟报表数据，按照中捷厂划转后的应收账款余额及期后

回款金额统计，期后回款比例为 81.09%；2023 年末及 2024 年 4 月末应收账款回款比例分别为 79.52%和 55.32%，回款约定主要为按进度付款，回款情况与销售信用期及付款节奏约定基本相符，回款情况正常。

## (2) 中捷航空航天

报告期各期末，中捷航空航天应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
0-6 个月	3,364.49	51.44%	5,052.14	71.58%	1,741.01	64.16%
7-12 个月	1,589.50	24.30%	982.80	13.93%	69.58	2.56%
1 至 2 年	941.97	14.40%	398.55	5.65%	222.98	8.22%
2 至 3 年	100.71	1.54%	107.14	1.52%	284.55	10.49%
3 至 4 年	250.00	3.82%	223.50	3.17%	370.65	13.66%
4 至 5 年	293.57	4.49%	293.57	4.16%	24.98	0.92%
小计	<b>6,540.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,057.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,713.75</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备	578.73	-	564.34	-	274.97	-
合计	<b>5,961.51</b>	-	<b>6,493.36</b>	-	<b>2,438.78</b>	-

报告期各期，中捷航空航天的应收账款主要集中在 1 年以内，比例分别为 66.72%、85.51%和 75.75%，1 年以上长账龄应收账款占比较低，已根据坏账计提政策足额计提坏账准备。

截至 2024 年 12 月 31 日，报告期各期末，中捷航空航天应收账款期后回款情况：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	6,540.24	7,057.70	2,713.75
期后回款金额	<b>6,151.18</b>	<b>6,668.63</b>	<b>2,616.22</b>
期后回款比例	<b>94.05%</b>	<b>94.49%</b>	<b>96.41%</b>

截至 2024 年 12 月末，中捷航空航天报告期各期末应收账款回款比例分别为 96.41%、94.49%和 94.05%。报告期内中捷航空航天产品销售大多签订分阶段收款政策，回款约定为按进度付款，并结合下游客户及销售产品的具体情况给予不

同客户差异性付款期限。中捷航空航天主要客户信用情况良好，未涉及出现资金周转困难或重大经营不善的情形，应收账款难以回款的情形较少，无单项计提坏账准备的应收账款。报告期各期末应收账款期后回款情况与中捷航空航天业务经营情况相符。截至2024年12月末，2023年末应收账款未回款金额为389.07万元，主要系部分项目存在试用周期，且中捷航空航天存在部分客户为大型央企、国企及高校，其付款的审批流程较长，因此存在一定回款周期。

### (3) 天津天锻

报告期各期末，天津天锻应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024年4月30日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6个月以内	7,917.48	27.60%	5,954.56	25.98%	5,590.92	29.41%
7-12个月	3,843.78	13.40%	4,476.45	19.53%	1,086.98	5.72%
1至2年	9,775.10	34.07%	5,059.51	22.08%	4,276.11	22.49%
2至3年	1,946.22	6.78%	2,135.57	9.32%	925.77	4.87%
3至4年	390.44	1.36%	268.46	1.17%	2,728.29	14.35%
4至5年	1,045.61	3.64%	1,578.89	6.89%	1,080.45	5.68%
5年以上	3,772.06	13.15%	3,443.85	15.03%	3,321.41	17.47%
小计	28,690.69	100.00%	22,917.29	100.00%	19,009.93	100.00%
减：坏账准备	6,652.92	-	6,662.11	-	6,104.87	-
合计	22,037.77	-	16,255.18	-	12,905.06	-

截至2024年末，报告期各期末，天津天锻应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款余额	28,690.69	22,917.29	19,009.93
期后回款金额	14,064.51	14,368.30	13,545.28
期后回款比例	49.02%	62.70%	71.25%

截至2024年末，天津天锻2022年末、2023年末和2024年4月末应收账款余额期后回款比例分别为71.25%、62.70%和49.02%，回款约定主要为按合同进度付款，回款情况与销售信用期及付款节奏约定基本相符，处于正常范围。

天津天锻公司的客户回款约定基本为分阶段收款，其中以未回款金额较大的公司，伊莱特能源装备股份有限公司合同回款约定为例：合同签订后一周至十五日内，作为预付款甲方向乙方支付合同总金额的一定比例，该款到之日起计算交货期。设备在乙方处预验收合格后，甲方向乙方支付合同总金额的一定比例的货款，设备运抵甲方现场并安装调试完毕，经甲乙双方该设备终验收，验收后，甲方向乙方支付合同总金额的一定比例。其余剩余比例的合同金额，作为质量保证金，甲方在设备终验收合格之日起，质保期届满后，一次性支付给乙方。天津天锻大部分液压机及产线合同约定客户验收后支付 30%的价款，一年质保期后再支付 10%尾款。部分按合同进度回款时间较长主要是因为部分客户会在验收后试用一段时间，经各部门会签后财务进行付款。

#### 4、坏账准备计提政策的合理性及坏账准备计提的充分性

##### (1) 中捷厂、中捷航空航天

中捷厂和中捷航空航天应收账款坏账计提政策主要为：

对于不含重大融资成分的应收账款，中捷厂和中捷航空航天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。对于包含重大融资成分的应收账款，中捷厂和中捷航空航天选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
关联方组合	本组合以关联方关系作为信用风险特征，对于偿债风险较低的关联方款项识别为关联方组合

报告期内，中捷厂和中捷航空航天账龄组合计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

项目	海天精工	创世纪	秦川机床	纽威数控	华东数控	国盛智科	浙海德曼	中捷厂	中捷航空航天
6个月以内	5.00	5.00	2.00	5.00	3.00	5.00	5.00	-	-

项目	海天精工	创世纪	秦川机床	纽威数控	华东数控	国盛智科	浙海德曼	中捷厂	中捷航空航天
7-12个月	5.00		2.00		3.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	15.00	10.00	10.00	10.00
2-3年	30.00	50.00	20.00	20.00	30.00	30.00	20.00	15.00	15.00
3-4年	50.00	100.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4-5年	80.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
5年以上	100.00		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

根据上表，报告期内中捷厂和中捷航空航天账龄组合计提比例与同行业可比公司间不存在显著差异。中捷厂和中捷航空航天6个月以内及2-3年账龄的计提比例低于可比公司，主要系与客户的回款约定为按进度付款，期后回款情况良好，且主要客户为大型央企、国企及高校，信用水平高，对其历史上未发生过单项计提坏账准备及实际坏账损失，因此对应计提比例合理。

## (2) 天津天锻

报告期内，天津天锻与同行业可比上市公司坏账准备计提政策及比例不存在重大差异，具体如下：

单位：%

项目	合锻智能	伊之密	中航重机	恒立液压	艾迪精密	亚威股份	天津天锻
6个月以内	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	-
7-12个月							5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00	30.00	30.00	30.00	50.00	15.00
3-4年	30.00	30.00	50.00	50.00	50.00	100.00	50.00
4-5年	80.00	50.00	80.00	80.00	80.00		80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		100.00

根据上表，报告期内天津天锻账龄组合计提比例与可比公司间不存在显著差异。天津天锻6个月以内及2-3年账龄的计提比例低于可比公司，主要系天津天锻下游客户主要为长期合作的汽车、风电新能源、航空航天等领域龙头企业，并且天津天锻对部分回款存在一定风险的应收账款已通过单项计提充分计提坏账准备。报告期内计提金额分别为2,002.11万元、3,158.20万元、2,813.56

万元，对应的坏账准备整体计提比例分别为 32.11%、29.07%、23.19%；可比公司合锻智能 2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的坏账准备整体计提比例分别为 17%、18%、18%，天津天锻与合锻智能相比，虽然以账龄组合计提坏账的比例在 2-3 年低于合锻智能，但整体计提比例高于合锻智能。

综上，中捷厂及中捷航空航天主要客户信用状况良好，天津天锻部分客户回款存在一定风险已通过单项计提方式充分计提坏账准备；中捷航空航天和天津天锻应收账款余额增加，主要原因系营业收入规模增长，部分货款销售尚未收回所致；各标的公司应收账款期后回款情况与自身业务模式和经营情况相符；各标的公司坏账准备计提政策以及账龄组合计提比例与同行业可比公司间不存在显著差异，坏账准备计提充分。

(三) 已背书且未到期的应收票据终止确认和未终止确认的余额、期后兑付情况，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、已背书且未到期的应收票据终止确认和未终止确认的余额、期后兑付情况

(1) 中捷厂

截至 2024 年 8 月末，中捷厂报告期各期末已背书或贴现应收票据终止确认和未终止确认的余额及期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
终止确认	3,484.30	189.90	-
未终止确认	20,658.32	15,991.56	-
已背书且未到期的应收票据金额	24,142.62	16,181.46	-
期后承兑金额	16,281.76	16,181.46	-
期后承兑比例	67.44%	100.00%	-

(2) 中捷航空航天

截至 2024 年 8 月末，中捷航空航天报告期各期末已背书或贴现应收票据终止确认和未终止确认的余额及期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
终止确认	251.95	1,057.47	818.11
未终止确认	143.33	1,160.83	2,378.43
已背书且未到期的应收 票据金额	395.28	2,218.30	3,196.54
期后承兑金额	352.24	2,218.30	3,196.54
期后承兑比例	89.11%	100.00%	100.00%

### (3) 天津天锻

截至2024年8月末，天津天锻报告期各期末已背书或贴现应收票据终止确认和未终止确认的余额及期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
终止确认	4,020.46	2,456.56	6,198.43
未终止确认	890.16	962.81	546.98
已背书且未到期的应收 票据金额	4,910.62	3,419.37	6,745.41
期后承兑金额	3,985.39	3,419.37	6,745.41
期后承兑比例	81.16%	100.00%	100.00%

截至2024年8月末，各标的公司已背书且未到期的应收票据期后回款情况较为良好。

## 2、相关应收票据会计处理是否符合企业会计准则相关规定

针对不同的应收票据，标的公司具体的处理方式如下所示：

(1) 商业承兑汇票：各标的公司对于未到期的已背书或者贴现的商业承兑汇票均不终止确认。

(2) 银行承兑汇票：对于承兑行信用等级较高的银行承兑汇票，资产相关的主要风险是利率风险。通常情况下，由于利率风险已随票据的贴现及背书转移，相关票据可以在贴现、背书时予以终止确认。对于承兑行信用等级不够高的银行承兑汇票，资产相关的主要风险为信用风险。由于我国票据法对追索权进行了明确规定，相关金融资产在贴现或者背书转让后，其所有权相关的上述主要风险并没有转移给银行，相应企业在贴现、背书此类金融资产时不应终止确认。

针对银行承兑汇票，除信用等级较高的中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行等 6 家国有大型商业银行和招商银行、浦发银行、中信银行、兴业银行、平安银行、光大银行、华夏银行、民生银行、浙商银行、渤海银行等 10 家上市股份制银行外，各标的资产对其他银行承兑的银行承兑汇票不终止确认。

综上，标的公司针对不同应收票据，区分商业承兑汇票、银行承兑汇票并根据承兑银行信用风险评估情况，对已背书或贴现未到期的应收票据的会计处理及列报符合企业会计准则相关规定。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、中捷厂成立前作为通用沈机集团下属事业部，通过营销服务中心直接与下游客户进行结算；中捷厂成立后，与通用沈机集团销售并进行结算，通用沈机集团通过营销服务中心与下游客户进行结算，实际对外与下游客户结算方式在报告期内未发生重大变化；

2、报告期各期末，中捷厂、中捷航空航天和天津天锻应收账款坏账计提政策与同行业可比公司间不存在显著差异，标的公司的主要客户信用状况相对良好，已采用单项及组合计提坏账准备的方式充分计提坏账准备，坏账准备计提政策具备合理性及坏账计提充分；

3、截至本回复报告出具日，各标的公司不存在已背书应收票据期后不能兑付或被追偿的情形；各标的公司针对不同应收票据，区分商业承兑汇票、银行承兑汇票并根据银行信用风险评估情况，对已背书或贴现未到期的应收票据的会计处理及列报符合企业会计准则相关规定。

## 问题 10

申请文件显示：

(1) 中捷厂 2022 年 12 月 31 日资产负债表数据为模拟报表，未模拟货币资金，模拟报表中部分资产、负债未纳入划转范围；2023 年末资产总额同比增长 49.63%，所有者权益增长 101.36%；未编制划转后现金流量表；

(2) 中捷航空航天固定资产金额较小，无自有房屋，租赁房产面积较小，报告期末机器设备账面原值 337.55 万元；

(3) 报告期末，各标的资产资产负债率高于可比公司平均值，流动比率和速动比率低于可比公司平均值。

请上市公司补充说明：

(1) 结合中捷厂在划转前后收入、成本、费用是否发生较大变化及原因，划转前后运营模式，实际划转资产、负债与模拟报表编制范围的差异等，说明模拟财务报表编制的合理性，划转后中捷厂 2023 年末资产、净资产大幅增长的原因，划转后未编制现金流量表的原因及合理性，划转后中捷厂的业务、资产、财务、人员、机构等方面是否与通用沈机集团及其关联方独立；

(2) 结合中捷航空航天主要产品、生产工序、原材料采购及与其他标的资产的差异，说明轻资产运营模式是否与其生产模式、技术先进性相匹配，与同行业是否存在差异，如是，请说明合理性；

(3) 结合各标的资产与客户、供应商的结算模式、营运资金周转情况、融资能力及渠道等，说明标的资产是否存在流动性风险，本次交易是否有利于改善上市公司财务状况。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司说明

(一) 结合中捷厂在划转前后收入、成本、费用是否发生较大变化及原因，划转前后运营模式，实际划转资产、负债与模拟报表编制范围的差异等，说明模拟财务报表编制的合理性，划转后中捷厂 2023 年末资产、净资产大幅增长的原因，划转后未编制现金流量表的原因及合理性，划转后中捷厂的业务、资产、财务、人员、机构等方面是否与通用沈机集团及其关联方独立

### 1、中捷厂在划转前后收入、成本、费用是否发生较大变化及原因，划转前后运营模式情况

中捷厂成立后，通用沈机集团将中捷事业部与其产品加工、装配及安装调试业务相关的资产及负债划转至中捷厂，同时将中捷厂事业部现有组织架构及人员平移至中捷厂，划转范围包括部分实物资产及经营性往来。针对划转部分资产，2023 年 8 月 21 日，中审众环已出具《通用技术集团沈阳机床有限责任公司拟划转资产、负债专项审计报告》（众环专字（2023）0204815 号），无偿划转部分资产截至 2023 年 6 月 30 日经审计净资产为 61,392.56 万元。

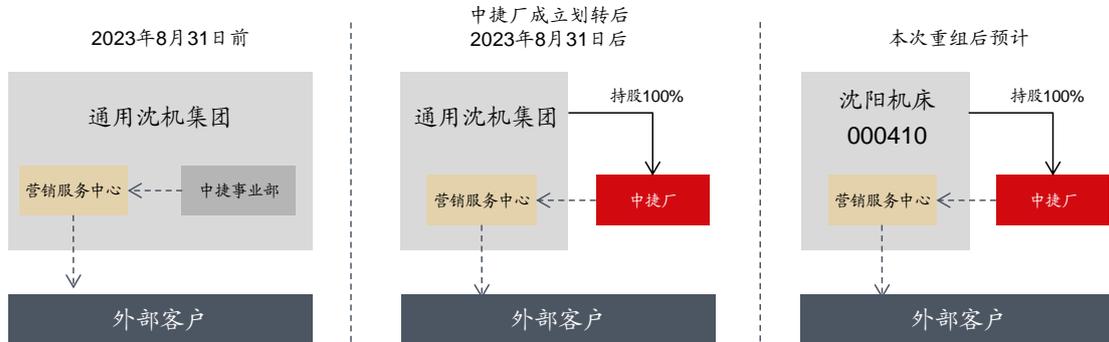
#### (1) 本次无偿划转各项资产、负债的划转原则

中捷厂本次无偿划转主要资产、负债划转原则情况如下：

类别	科目情况	无偿划转原则
实物资产方面	存货	结合在手合同、未来经营计划、存货质量，将与生产经营相关的有效存货纳入本次资产范围；对于已毁损存货、因技术迭代等原因无法继续用于生产经营的存货，不纳入本次资产范围；发出商品后续由通用沈机集团继续履约的，不纳入划转范围
	固定资产	根据资产状态，将与生产中捷厂产品相关的固定资产纳入本次划转范围
经营性往来	应收账款、合同资产	为维护良好客户关系，将与客户沟通一致并签署三方划转协议的应收账款、合同资产纳入划转范围
	预付账款	预付账款为预付外部单位的原材料采购款等，并与供应商签署三方协议的预付账款纳入划转范围，对于未能变更主体由通用沈机集团继续履约的技改、国家重点科研项目等形成的预付账款未纳入划转范围
	应付账款	应付账款包括应付外部单位的原材料采购款等，且与供应商签署三方协议纳入划转范围
	合同负债	合同负债主要是通用沈机集团已与客户签署销售合同按照合同约定预收的款项；根据中捷厂成立后销售模式，中捷厂生产的产品由通用沈机集团负责与客户签署合同并进行结算，故由通用沈机集团预收款形成的合同负债未纳入本次划转范围

## (2) 本次无偿划转前后运营模式

本次无偿划转前后，中捷厂销售模式变化情况如下图所示：



注：虚线为业务流，实线为持股情况。

本次无偿划转前，中捷事业部属于通用沈机集团下属生产事业部，配备相关管理部门、技术部门、生产部门及财务部门，整体由通用沈机集团垂直管理。在采购**职能**、技术生产、人员管理方面均单独管理并核算，无销售部门及销售端的业务核算；中捷事业部主要负责**原材料**采购及**产品**生产环节，采购及成本核算由中捷事业部独立进行，销售环节由通用沈机集团营销服务中心对外开展，采用直销与经销相结合的销售模式。

本次无偿划转**中捷厂**成立后，产品销售方面，中捷厂与通用沈机集团下属营销服务中心签订产品购销协议，由营销服务中心对外进行销售，营销服务中心按照相关协议约定收取销售服务费，营销服务中心对外销售模式与前述直销、经销模式不存在差异。采购模式及生产模式较无偿划转前未发生明显变化。

## (3) 中捷厂在划转前后收入、成本、费用是否发生较大变化及原因

报告期各期，中捷厂收入、成本、费用情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	12,892.80	-35.70%	60,154.69	-22.04%	77,162.04
营业成本	11,279.72	-36.95%	53,669.46	-20.18%	67,235.65
销售费用	129.63	-85.31%	2,647.08	-26.14%	3,583.70
管理费用	397.22	-31.68%	1,744.34	-1.88%	1,777.81
研发费用	108.58	158.36%	126.08	-50.00%	252.15

财务费用	-104.60	201.68%	-104.02		
------	---------	---------	---------	--	--

注：2024 年 1-4 月的变动情况系年化后变动

中捷厂于 2023 年 8 月 31 日完成无偿划转**后成立**，2023 年较 2022 年，营业收入同比下降 22.04%，营业成本同比下降 20.18%，期间费用合计减少 21.38%。报告期内，中捷厂在划转前后收入、成本、费用的变化情况及原因详见本回复报告“问题 3/（一）/1/（1）中捷厂业务划转的影响”。无偿划转前后收入、成本及期间费用率的变动主要由于资产划转范围及业务模式调整所致，无偿划转对中捷厂业务经营未构成重大影响。

## 2、模拟财务报表编制情况，实际划转资产、负债与模拟报表编制范围的差异，模拟财务报表编制的合理性

### （1）模拟报表总体编制基础及假设

本次交易中捷厂与机床生产、销售及相关的业务资产及负债的模拟报表根据业务实际发生的交易和事项，以持续经营假设为基础进行编制。假设中捷厂与机床生产、销售及相关的业务架构自 2022 年 1 月 1 日运营，且从 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日止无重大变化，以通用沈机集团中捷事业部与机床生产、销售及相关的业务为会计主体，按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）和中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号财务报告的一般规定》（2014 年修订）《上市公司重大资产重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2022 年修订）》的相关规定编制模拟财务报表。具体编制基础包括：

1) 模拟报表基于中捷厂相关业务实际发生的交易和事项编制，主要对业务边界进行模拟，假设中捷厂相关业务资产及负债架构自 2022 年 1 月 1 日运营。以通用沈机集团中捷事业部相关业务为边界，按照资产随业务走、人员随资产走的原则，将中捷厂业务相关的生产设备、经营产生的资产及负债、人员等**纳入模拟报表**；

2) 模拟报表基于通用机集团中捷事业部相关业务原有的财务数据进行编制。中捷厂相关业务中包含的物料编码是确定的且能够唯一识别，根据中捷厂相关物

料编码可以确定中捷厂相关业务的收入、成本等财务数据；根据中捷厂相关业务对应资产、负债的实际情况，确定资产、负债具体科目数据；

3) 模拟报表反映中捷厂相关业务的实际经营情况。2023年9月1日为中捷厂相关业务独立核算起始日，考虑到2023年8月31日前中捷厂相关业务未单独运行、核算，中捷厂相关业务所需的货币资金由通用沈机集团提供，因此未对货币资金进行追溯模拟，2023年8月31日前的模拟货币资金为0。

### (2) 资产负债表具体科目编制基础

科目名称	编制基础
货币资金	通用沈机集团中捷事业部未设立独立的银行账户，也未针对该业务的资金流进行单独拆分和管理，故模拟资产负债表未模拟货币资金
应收账款、预付账款、合同资产、应付账款、合同负债	将中捷厂相关业务形成的往来款计入模拟财务报表
存货、固定资产、无形资产	将与中捷厂相关的有效实物资产、商标计入模拟财务报表
开发支出、递延收益	将报告期内已结束不涉及主体变更的研发项目、政府补助相关的开发支出、递延收益计入模拟财务报表
应交税费	将中捷厂相关业务模拟利润按通用沈机集团申报所得税适用税率计算所得税费用及应交税费计入模拟财务报表

### (3) 利润表具体科目编制基础

科目名称	编制基础
营业收入、营业成本	将中捷厂产品销售形成的收入、成本计入模拟财务报表，机床产品在取得客户验收单据时确认销售收入并结转机床成本
税金及附加	按照营业收入占比计算城建税及附加税费，根据中捷厂相关业务签订的合同计算印花税
销售费用	销售费用主要包括职工薪酬、仓储保管、差旅费、服务费、招待费、售后服务费等，将与中捷厂产品直接相关的费用按照实际发生金额直接计入模拟财务报表， <b>包括仓储费、销售服务费、中捷产品相关销售人员发生的差旅费</b> ；职工薪酬按照中捷厂业务相关销售人员对应的工资、社保、公积金等费用确认； <b>除上述费用之外的公共费用</b> ，按照中捷厂模拟营业收入占通用沈机集团报表比重划分计入模拟财务报表
管理费用	管理费用主要包括职工薪酬、折旧费、差旅费等将与中捷厂产品直接相关的费用直接计入模拟财务报表；职工薪酬按照中捷厂业务相关管理人员对应的工资、社保、公积金等费用确认；对于公共费用，按照中捷厂模拟营业收入占通用沈机集团报表比重划分计入模拟财务报表
研发费用、其他收益	将报告期内已结束不涉及主体变更的研发项目、政府补助相关的研发费用、其他收益计入模拟财务报表
所得税费用	将中捷厂业务模拟利润按通用沈机集团申报所得税适用税率计算所得税费用计入模拟财务报表

#### (4) 报告期各期的模拟报表编制范围、编制假设的一致性

中捷厂机床业务模拟报表是根据通用沈机集团中捷事业部机床业务对应的资产、负债范围，结合中捷厂机床产品物料编码归集对应的收入、成本等财务信息进行编制，因此中捷厂机床业务资产及负债报告期各期模拟报表的编制范围一致。

模拟报表以持续经营假设为基础，假设通用沈机集团中捷事业部机床业务资产及负债架构自 2022 年 1 月 1 日运营，根据实际发生的交易和事项，进行模拟编制。通用沈机集团中捷事业部机床业务资产及负债报告期各期的模拟报表的编制假设具有一致性。

#### (5) 实际划转资产、负债与模拟报表编制范围的差异

结合前述无偿划转基本情况及模拟财务报表编制情况，中捷厂实际划转资产、负债与模拟报表编制范围的差异明细如下：

单位：万元

项目	2023年8月31日实际划转金额	2023年8月31日模拟报表金额	差异金额	差异原因
货币资金	24,964.72	24,964.72	-	无差异
应收账款	2,251.35	19,181.90	-16,930.55	部分应收账款未纳入划转范围，主要系部分客户未同意签署三方划转协议因此纳入划转范围
预付款项	774.34	8,576.73	-7,802.39	对于未能变更主体由通用沈机集团继续履约的技改、国家重点科研项目等形成的预付账款未纳入划转范围，该等预付款占差异金额比约 93.36%
存货	34,404.69	57,771.20	-23,366.50	对于划转时点已发送至客户现场尚未安装调试完成的机床产品未纳入划转范围，因中捷厂不再保有其实物资产而未纳入划转范围，通用沈机集团通过与中捷厂签订《安调服务采购合同》，委托中捷厂进行安装调试，按含税销售价款 5%收取安装调试费，公允性详见问题 7/一/（三）/2、中捷厂向通用沈机集团销售情况
合同资产	900.00	7,286.10	-6,386.11	部分合同资产未纳入划转范围，主要系部分客户未同意签署三方划转协议因此纳入划转范围
流动资产合计	<b>63,295.09</b>	<b>117,780.64</b>	<b>-54,485.55</b>	-
固定资产	6,955.02	6,955.02	-	无差异

项目	2023年8月31日实际划转金额	2023年8月31日模拟报表金额	差异金额	差异原因
无形资产	0.28	0.28	-	无差异
非流动资产合计	6,955.30	6,955.30	-	-
资产总计	70,250.40	124,735.94	-54,485.55	差异主要系存货、应收账款、合同资产和预付款项差异所致
应付账款	4,750.20	22,059.09	-17,308.89	部分应付账款未纳入划转范围，主要系部分供应商未同意签署三方协议因此未纳入划转范围
合同负债		35,317.72	-35,317.72	为保持中捷厂客户关系的稳定性，通用沈机集团预收款形成的合同负债仍由通用沈机集团执行，未纳入本次划转范围
应交税费		1,709.61	-1,709.61	中捷厂在模拟期非法定纳税义务人，应交税费未纳入划转范围
流动负债合计	4,750.20	59,086.43	-54,336.23	差异主要系应付账款、合同负债、应交税费无偿划转口径差异所致
负债合计	4,750.20	59,086.43	-54,336.23	差异主要系流动负债差异所致
实收资本	5,000.00		5,000.00	中捷厂成立后，通用沈机集团于2023年8月30日向中捷厂实缴出资5,000万元
资本公积	60,294.73		60,294.73	-
未分配利润	205.46		205.46	-
股东权益合计	65,500.20		65,500.20	-
模拟所有者权益		65,649.51	-65,649.51	-
负债和股东权益总计	70,250.40	124,735.94	-54,485.55	差异主要系流动资产差异所致

中捷厂无偿划转实际划转资产、负债与模拟报表编制范围差异主要系中捷厂成立时，综合考虑合同主体变更情况、销售结算模式情况等确定划转范围。往来款项最终纳入划转范围的是经过客户、供应商同意债权债务转移的相关往来款项，后续收付款由中捷厂执行；未取得客户或供应商同意转移债权债务的往来款未纳入划转范围，后续继续由通用沈机集团继续执行。存货最终纳入划转范围的系与业务开展相关的有效存货对于划转时点已发送至客户现场尚未安装调试完成的机床产品，未纳入划转范围，后续由通用沈机集团继续履约，因此该部分机床产品后续验收完成后相关收入也并未在中捷厂进行核算，仅对中捷厂经营业绩存在一定影响，具体影响详见本回复“问题3/一/(一)/1/(1)/2”。

综上，中捷厂模拟报表结合生产经营情况及业务经营模式编制，符合财政部

颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定(统称“企业会计准则”)和中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号财务报告的一般规定》(2014年修订)《上市公司重大资产重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组(2022年修订)》相关规定,具备合理性。

### 3、划转后中捷厂2023年末资产、净资产大幅增长的原因

2023年末,中捷厂资产、净资产分别为123,260.85万元、64,382.12万元,较2022年末分别增加40,885.30万元、32,409.00万元,具体变动情况如下表:

单位:万元

项目	计算公式	资产总计	模拟所有者权益
2022年12月31日	①	82,375.55	31,973.12
股东投入	②	24,964.72	24,964.72
生产经营形成的其他变动		17,395.67	8,711.68
2023年8月31日	③=①+②	124,735.94	65,649.51
未划转资产/负债金额	④	54,485.55	149.31
2023年8月31日划转金额	⑤=③-④	70,250.40	65,500.20
生产经营形成的其他变动	⑥	53,010.45	-1,118.08
2023年12月31日	⑦=⑤+⑥	123,260.85	64,382.12
<b>2023年末较2022年末差异</b>	<b>⑦-①</b>	<b>40,885.30</b>	<b>32,409.00</b>

由上表可知,中捷厂2023年末较2022年末资产及净资产增长幅度较大,主要由于中捷厂新设成立时股东为保障中捷厂稳定良好发展,投入一定规模的货币资金以及2023年中捷厂生产经营积累形成的其他变动所致。

### 4、划转后未编制现金流量表的原因及合理性

中捷厂资产及负债模拟报表以通用沈机集团持续经营假设为基础编制。鉴于划转前通用沈机集团未设置单独的银行账户对中捷厂业务、资产及负债进行核算,也未针对中捷厂资产及负债相关资金流转单独拆分和管理,不具备编制现金流量表的基础,因此模拟报表中,未对2023年8月31日前货币资金进行模拟列报,未编制模拟现金流量表;划转后,考虑中捷厂独立经营未经历完整报表年度,现金流量表各期不具有可比性,故未编制现金流量表,具有合理性。

## 5、划转后中捷厂的业务、资产、财务、人员、机构等方面是否与通用沈机集团及其关联方独立

### (1) 业务方面

#### 1) 采购模式

本次重组前后,中捷厂采购模式预计不会发生重大变化,上市公司已出具《沈阳机床股份有限公司关于标的公司原有关联销售和关联采购等关联交易的整合计划》,对于标的公司中捷厂,本次交易完成后,其业务发展将纳入上市公司统一规划。采购方面,除通过中国通用咨询投资有限公司(集采平台)采购属于集采目录的物料外,采购渠道、供应链团队等将由上市公司进行配套,确保与通用沈机集团保持独立。

#### 2) 生产模式

中捷厂总体采用“以销定产”的生产模式,本次重组前后,中捷厂生产模式不会发生重大变化。中捷厂结合客户需求、技术协议、产品订单独立编制产品生产计划,独立确定产品所需目录及生产工艺并下发采购计划,由采购部门独立统筹采购,继而由工艺制造部门独立对生产任务进行分解,生产环节独立执行,具备独立性。

#### 3) 销售模式

2023年8月31日划转后,中捷厂成为独立的生产经营主体,与通用沈机集团下属营销服务中心签订整机采购合同,由营销服务中心对外进行销售,营销服务中心按照相关协议约定收取销售服务费。本次重组后,中捷厂相关产品销售将通过沈阳机床下属部门营销服务中心执行,由上市公司配套销售渠道及销售团队以提升标的公司销售能力,确保与通用沈机集团营服中心保持独立性。针对中捷厂独立性,通用技术集团出具了《关于保持上市公司独立性的承诺函》约定:

### “五、保证上市公司的业务独立

本公司保证,上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力,具有独立面向市场自主经营的能力。对于本次交易涉及的标的公司中捷厂、中捷

航空航天和天津天锻（以下简称“标的公司”），本公司承诺，为进一步增强标的公司采购、销售独立性，本次交易完成后，标的公司购销体系及购销相关制度将与上市公司保持一致。本次交易完成后，采购方面，除通过中国通用咨询投资有限公司（集采平台）采购属于集采目录的物料外，上市公司（含标的公司）其他采购活动不再通过集采平台进行；销售方面，上市公司（含标的公司）具备独立获取及维护销售渠道的能力，标的公司不再销售于通用沈机集团营服中心对外完成销售活动。本公司除依法行使股东权利外，不会对上市公司的正常经营活动进行干预。就同业竞争事宜本公司已出具避免同业竞争的承诺函，本次交易不会导致上市公司与本公司及本公司控制的其他主体产生新的同业竞争或影响上市公司业务的独立性。

若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任。”

综上，本次无偿划转后，中捷厂业务方面具备独立性。

## **（2）资产方面**

根据划转范围，通用沈机集团中捷事业部资产包连同人员划转进入中捷厂，划转后中捷厂独立拥有生产所需全部资产，资产具有独立性。

## **（3）财务方面**

通用沈机集团中捷事业部财务人员平移转入中捷厂，2023年8月底完成转入手续，形成独立财务部门，设立中捷厂财务账套并独立申报纳税，划转后中捷厂独立进行财务核算工作，具备独立性。

## **（4）人员、机构方面**

根据划转范围，通用沈机集团中捷事业部资产包连同人员装入中捷厂，划转后人员由中捷厂进行管理，并进行独立申报社保工作；机构方面，中捷厂拥有独立办公场所，下设综合部、党群部（纪检室）、生产制造部、财务部、工程技术部、质量保证部及细河装配车间、园区装配车间、镗铣类零件加工中心等，与通用沈机集团及其关联方独立运作。

综上，中捷厂自成立后，相关业务、资产、财务、人员、机构等方面均与通用沈机集团及其关联方独立。

**（二）结合中捷航空航天主要产品、生产工序、原材料采购及与其他标的资产的差异，说明轻资产运营模式是否与其生产模式、技术先进性相匹配，与同行业是否存在差异，如是，请说明合理性**

### **1、中捷航空航天主要产品情况**

中捷航空航天主要产品为桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心和专机/自动线，主要服务于航空航天等领域重点客户。该领域客户所需机床以高端数控机床为主，以实现高精度、高复杂性、高效高动态加工：**A、高精度**，在同等机床档次条件下，具备更高精度加工能力，主要应用于精密模具等零件加工；**B、高复杂性**，需要五轴联动加工才能完成的具备形状复杂、多线型、异形曲面等特点的零件，主要应用于飞机起落架、航空发动机匣零件等典型零件的加工；**C、高效高动态**，满足零件加工对高动态特性、高速高节拍等特点的需求，常见于航空航天发动机叶轮、叶盘、叶片及飞机结构件等；**D、重型机床**，主要服务于航空航天、军工等重要领域的重量大/规格大的零件。

由于航空航天领域的特殊性，产品多以客户定制化为主，产品的设计、装配、调试对产品的高精度、高复杂性、高稳定性等至关重要。中捷航空航天自成立以来即从事该领域研制工作，拥有专业的团队从事产品设计和技术研发，以轻资产运营模式进行生产。标的公司研发坚持以客户需求为导向，能够根据飞机主机厂和航空航天科研单位等客户提出的技术性能要求进行各类定制化产品的研制。

与其他标的资产的差异方面，中捷厂自成立以来即定位于生产制造，主要产品下游应用领域较广，包括工程机械、通用设备、航空航天和汽车领域，与中捷航空航天产品结构存在差异。天津天锻从事重、大型压力机生产制造，并自行制造铸件等零部件，拥有独立厂房，资产相对较重。

### **2、中捷航空航天生产工序情况**

机床从合同签订至产品交付一般流程为设计、采购配套、装配、测试、安装调试、验收。生产工序中，装配至验收环节周期相比采购配套环节周期更长，且

技术要求更高，因此针对于采购配套环节，中捷航空航天存在将部分非核心组件生产工序进行外协的情形，而重点投入研发设计、装配至验收环节。

报告期内，中捷航空航天外协工序主要为部分原材料采购、机械加工、中小件成品采购。其中机械加工外协工序为全序加工，且外协资源丰富，能够快速满足配套要求。中捷航空航天整机业务增长较快，为提高生产效率，合理利用产能并满足交付进度，将非核心工序进行委托加工，实现轻资产运营。

中捷航空航天根据产品具体类型，设计相关产品底座、床身、工作台、立柱、滑鞍等铸件及毛坯件加工工艺图纸，将原材料毛坯件加工工序进行外协加工，外协加工主要为外协厂商根据设计图纸有关工艺要求，采用机床等加工设备对上述工件进行金属机械加工，具体包括车削、镗削、铣削、钻削、磨削等加工形式。中捷航空航天将不具有生产效率、经济效益及规模效益的生产工序外包，采用轻资产模式可将资源聚焦主营业务及围绕主营业务核心技术研发及核心工艺优化，实现资源优化配置。

与其他标的资产的差异方面，中捷航空航天部分主轴箱、立柱、机床床身等重要零部件由中捷厂自主加工生产；天津天锻产品生产工序包含图纸设计、模具订购、零部件加工、部件装配及测试、总装配及测试、产品首件检验、后续调试优化等环节完成定制化产品开发，中捷航空航天生产工序集中在部件和设备的装配、调试及检测，存在一定差异。

### **3、中捷航空航天原材料采购情况**

报告期内，中捷航空航天背靠股东优势，部分原材料采购通过通用咨询开展。通用咨询具有丰富的供应商资源，通过集采途径可整合机床板块产线的共同需求，获得更大的采购议价权利和采购优势。同时，中捷航空航天数控系统、主轴、丝杠等原材料主要从专业生产厂商采购，可减少大量固定资产投资，以保证对下游需求的快速响应。

与其他标的资产的差异方面，中捷厂采购内容主要为铸锻件、数控系统、丝杠、主轴及组件、导轨，与中捷航空航天不存在明显差异；天津天锻主要采购板材、锻件、电气部件、液压元件、机加工件和模具等用于液压机生产，与中捷航

空航天采购内容存在一定差异。

#### 4、轻资产运营模式与其生产模式、技术先进性的匹配性，与同行业是否存在差异

中捷航空航天业务下游集中于航空航天领域。区别于传统机床制造企业，该领域机床制造专业性水平和定制化程度更高，且工艺参数控制更为严格。中捷航空航天侧重于前端的研发设计以及后端的整机装配及检测，集合了通用技术集团产业链优势，因此固定资产投资较小，与同行业上市公司存在一定差异。

自 2018 年设立以来，考虑到国家对航空航天领域的战略需要以及其较高的技术要求，中捷航空航天采用轻资产运营模式，集中资源聚焦航空航天领域迫切需求并进行重点突破，在与其相关的五轴数控机床整机、自动化生产线等方面形成了一系列先进工艺技术和核心产品，以更好服务于下游客户。核心技术主要体现为核心部件自主化加工能力、整机装配能力以及对应的产品部件最终实现的精度性能指标上，积累了丰富的技术工艺、生产经验和项目案例。

中捷航空航天拥有五大关键核心技术领域，即误差控制、可靠性、高性能装备部件、整机设备、专用软件。前述五大技术领域与专利对应关系具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称		对应核心技术的专利或软著数量
1	误差控制领域	几何/运动误差控制技术	该技术领域涉及 3 项专利
		热误差控制领域技术	该技术领域涉及 2 项专利
		自动在线检测技术	该技术领域涉及 2 项专利，其中 1 项为发明专利
2	可靠性领域		该技术领域涉及 4 项专利，其中 1 项为发明专利
3	高性能装备部件领域		该技术领域涉及 25 项专利，其中 4 项为发明专利
4	整机设备领域		该技术领域涉及 4 项专利
5	专用软件领域		该技术领域涉及 4 项软著

在轻资产运营模式下，中捷航空航天在核心部件配套、整机设计和研发等过程中能够快速响应客户定制化需求，并于整机装配及检测环节结合客户应用场景调试完成精度高、稳定性好的产品，与其生产模式和技术先进性相匹配。

(三) 结合各标的资产与客户、供应商的结算模式、营运资金周转情况、融资能力及渠道等，说明标的资产是否存在流动性风险，本次交易是否有利于改善上市公司财务状况

## 1、中捷厂

### (1) 与客户、供应商的结算模式

中捷厂与主要客户、供应商主要结算模式总结如下：

项目	结算模式
客户	中捷厂成立前：①2022年度及2023年1-8月，通用沈机集团营销服务中心对外销售结算方式：预收款、发货款、验收款、质保金等节点分阶段结算； 中捷厂成立后：②2023年9-12月及2024年1-4月：中捷厂机床均由通用沈机集团营销服务中心对外销售，双方（中捷厂与通用沈机集团营服中心）结算方式为：预收款（10%-30%）、发货款（70%-90%），主要以承兑票据结算
供应商	①与通用技术集团下属公司：中捷厂T月收货后，在T+1月25日前通过电汇或承兑汇票方式（承兑期6个月），将产品货款全额一次性支付供应商； ②与其他供应商：滚动结算，收到发票后N个月付款

报告期内，产品销售方面，中捷厂主要通过分阶段收款的结算模式。中捷厂成立前由通用沈机集团对外签订销售合同，合同签订后主要按照预收款、发货款、验收款、质保金等节点分阶段结算；中捷厂成立后与通用沈机集团营服中心结算，主要按照预收款（10%-30%）和发货款（70%-90%），与客户结算方式进一步优化；原材料采购方面，中捷厂对供应商的付款方式主要为在收货后以一定账期进行滚动付款，以减小上下游收付款周期差异带来的现金流压力，确保中捷厂资金收支计划安排合理，减小流动性风险。

### (2) 营运资金周转情况、融资能力及渠道

#### 1) 营运资金周转情况

##### ①中捷厂营运资金周转指标情况

报告期内，中捷厂营运资金周转情况如下：

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
存货周转率（次）	0.48	0.92	1.18
应收账款周转率（次）	7.26	5.97	9.03
应付账款周转率（次）	1.85	4.05	5.70

营运资金周转率（次）	1.17	1.89	3.42
------------	------	------	------

- 注：1、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；  
2、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；  
3、应付账款周转率=营业成本/应付账款平均账面价值；  
4、营运资金周转率=365/（365/存货周转率+365/应收账款周转率-365/应付账款周转率+365/预付账款周转率-365/预收账款周转率）；  
5、2024年1-4月数据年化处理。

报告期各期，中捷厂存货周转率分别为 1.18、0.92 和 0.48。2023 年较 2022 年周转率下降，主要系 2023 年营业收入规模有所下降，营业成本结转规模随之减少，同时部分产品已发货尚未完成验收，发出商品等存货规模增长所致。报告期各期，中捷厂应收账款周转率分别为 9.03、5.97 和 7.26。2023 年周转率较 2022 年下降，主要系 2023 年中捷厂营业收入规模受市场竞争等因素影响有所下降所致。

#### ②中捷厂最低现金保有量情况

由于中捷厂尚未经历完整运营周期，因此未编制现金流量表。为准确核算中捷厂现金流情况，模拟测算 2024 年 4 月末中捷厂最低现金保有量情况。根据中捷厂业务模式，合同签订后通常预收部分合同款用于采购原材料，并随产品交付进度的推进收取相应进度款，经营资金来源相对有充分的保障。职工薪酬及其他付现成本主要为按月支付，故按照对现金周转次数 12 次/年测算，以保障最低资金需求，测算情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月
a.营业成本	11,279.72
b.期间费用	530.84
c.支付的税金	693.06
①完全成本（①=a+b+c）	12,503.62
②减：非付现成本（折旧摊销）	543.55
③付现成本（③=①-②）	11,960.07
④货币资金保有量安全月数	1
⑤对应月数	4
⑥每月最低现金保有量（⑥=③/⑤*④）	2,990.02

根据上表，截至 2024 年 4 月末，中捷厂测算的每月最低现金保有量为

2,990.02 万元，中捷厂货币资金余额 20,204.13 万元，现金较充裕，可满足中捷厂生产经营需要，流动性风险较低。

## 2) 融资能力及渠道

中捷厂成立时间较短，尚未申请使用授信额度。截至 2024 年 4 月 30 日，中捷厂货币资金余额 20,204.13 万元，货币资金较充裕，报告期末无贷款类融资，报告期内尚无资金缺口。中捷厂正积极与各大商业银行以及通用财务公司沟通办理授信额度，以进一步降低流动性风险。

综上，中捷厂货币资金余额相对充足，通过阶段性采购付款减少现金流压力，无贷款类融资，同时推进与主要金融机构沟通办理授信额度，流动性压力较小。

## 2、中捷航空航天

### (1) 与客户、供应商的结算模式

报告期内，中捷航空航天与客户、供应商主要结算模式汇总如下：

项目	结算模式
客户	阶段收款：合同签订后预收款 10%-30%、发货款 30-60%、预验收款 30%-65%、质保金 5%-10%
供应商	①通用技术集团下属公司：三个月账期，滚动付款；②其他供应商：预付 30%、提货 70%或全款提货

报告期内，产品销售方面，中捷航空航天产品多具备定制化特征，产品生产周期较长，中捷航空航天通过分阶段收款的方式，即签合同后预收款 10%-30%、发货后收款 30-60%、预验收收款 30-65%的方式，减小由于生产周期较长对现金流形成的压力和客户违约风险。原材料采购方面，中捷航空航天对供应商的付款方式主要为滚动付款，并主要以三个月账期，以减小上下游收付款周期差异带来的现金流压力，确保中捷航空航天资金收支计划安排合理，减小流动性风险。

### (2) 营运资金周转情况、融资能力及渠道

#### 1) 营运资金周转情况

报告期内，中捷航空航天营运资金周转情况如下：

项目	2024 年 4 月 30 日 /2024 年 1-4 月	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
----	----------------------------------	------------------------------	------------------------------

存货周转率（次）	0.32	1.09	0.36
应收账款周转率（次）	1.36	7.04	2.61
应付账款周转率（次）	0.91	4.49	1.63
营运资金周转率（次）	0.83	2.14	0.57

- 注：1、存货周转率=营业成本/存货及合同资产平均账面余额；  
2、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；  
3、应付账款周转率=营业成本/应付账款平均账面余额；  
4、营运资金周转率=365/（365/存货周转率+365/应收账款周转率-365/应付账款周转率+365/预付账款周转率-365/预收账款周转率）；  
5、2024年1-4月数据未经年化处理。

由上表可知，报告期内，中捷航空航天营运资金周转率持续提高，营运资金管理持续增强。

## 2) 融资能力及渠道

报告期内，中捷航空航天现金流及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,371.00	5,217.60	5,084.91
投资活动产生的现金流量净额	-	-37.74	-241.57
筹资活动产生的现金流量净额	-	-2,000.00	1,675.49
现金净现金流增加	-3,371.00	3,179.86	6,518.83

中捷航空航天2022年度和2023年度经营活动产生的现金流量净额均为正数，2024年1-4月经营活动产生的现金流量净额为负主要由于期间客户回款安排与经营支出时间存在差异导致。中捷航空航天日常经营活动现金流良好，现金流较为充裕，报告期各期末无贷款类融资。

截至2024年9月30日，中捷航空航天融资能力及渠道情况如下：

单位：万元

银行名称	授信额度	已用额度	未用额度	授信状态
通用财务公司	25,000	9,321.06	15,678.94	已授信
招商银行	5,000	3,693.55	1,306.45	已授信

截至2024年9月30日，中捷航空航天授信额度共计30,000万元，已使用授信额度13,014.61万元，尚未使用授信额度为16,985.39万元。中捷航空航天与

各大商业银行保持良好业务往来，信用水平较好，能够及时通过银行借款补充流动资金，降低标的公司流动性风险。

综上，中捷航空航天营运资金周转率逐步向好，同时可有效通过客户供应商分阶段收付款减小运营现金流压力；中捷航空航天授信额度充足，融资渠道畅通，报告期末无贷款类融资，流动性风险较小。

### 3、天津天锻

#### (1) 与客户、供应商结算模式

天津天锻与客户、供应商主要结算模式汇总如下：

项目	结算模式
客户	阶段收款：合同签订后预收款 15%-30%、发货到货或预验收完成后收取 15-30%、验收款 30%-60%、质保金 5%-10%
供应商	①到货验收合格开具发票后支付 60%，到货 N 个月后支付 30%，剩余 10%质保金发货后 N 个月内付清； ②合同签订后预付 30%，到货后一次性付清； ③合同签订后预付 30%，到货开具发票后支付 60%，剩余 10%质保金发货后 N 个月内付清

报告期内，产品销售方面，天津天锻产品多具有定制化，产品生产周期较长，天津天锻通过**按进度**收款方式，即签合同后预收款 15%-30%、发货到货或预验收完成后收取 15-30%、验收款 30%-60%的方式，减小生产周期较长对现金流形成的压力和客户合同违约风险。原材料采购方面，天津天锻对部分供应商采取**按进度**付款方式，以减小上下游收付款周期差异带来的现金流压力，以确保天津天锻资金收支计划安排合理，减小流动性风险。

#### (2) 营运资金周转情况、融资能力及渠道

##### 1) 营运资金周转情况

①报告期内，天津天锻营运相关指标情况如下：

项目	2024年4月30日 /2024年1-4月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
存货周转率（次）	0.86	0.81	0.95
应收账款周转率（次）	4.05	4.52	4.83
应付账款周转率（次）	1.97	1.83	1.98
营运资金周转率（次）	33.03	18.65	33.42

- 注：1、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；  
 2、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；  
 3、应付账款周转率=营业成本/应付账款平均账面价值；  
 4、营运资金周转率=365/（365/存货周转率+365/应收账款周转率-365/应付账款周转率+365/预付账款周转率-365/预收账款周转率）；  
 5、2024年1-4月数据年化处理。

由上表可知，天津天锻2023年营运资金周转率下降，主要原因系标的公司业务规模扩张，存货库存增加导致存货周转率下降所致；2024年1-4月营运资金周转率上升，主要系部分存货实现销售，存货周转天数大幅减少所致。

②报告期内，天津天锻现金流及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	3,095.20	12,515.87	1,902.97
投资活动产生的现金流量净额	-8,122.01	-11,062.89	-2,458.86
筹资活动产生的现金流量净额	-46.93	159.68	1,075.91
现金净现金流增加	-5,120.03	1,703.81	251.53

报告期内，天津天锻经营活动产生的现金流量净额均为正数，标的公司日常经营活动现金流良好。2024年1-4月现金净现金流增加为负，主要由于标的公司购买大额定期存款致使投资活动产生的现金流量净额为负。

## 2) 融资能力及渠道

截至2024年9月26日，天津天锻融资能力及渠道情况如下：

单位：万元

银行名称	授信额度	已用额度	未用额度	授信状态	备注
中国进出口银行天津分行	3,500.00	1,280.00	2,220.00	已授信	贷款
招商银行股份有限公司天津分行	5,000.00	1,405.15	3,594.85	已授信	综合授信
通用财务公司	25,000.00	8,518.07	16,481.93	已授信	综合授信
<b>合计</b>	<b>33,500.00</b>	<b>11,203.22</b>	<b>22,296.78</b>	-	-

截至2024年9月26日，天津天锻授信额度共计33,500.00万元，其中已使用授信额度11,203.22万元，尚未使用授信额度为22,296.78万元。天津天锻与各大银行及通用财务公司保持良好的业务往来，信用水平较好，能够及时通过银行借款补充流动资金，降低公司流动性风险。

综上，天津天锻营运资金周转率处于良好状态，报告期内经营活动产生的现金流量净额均为正，同时，天津天锻能够有效通过客户供应商分阶段收付款减小运营现金流压力；天津天锻授信额度充足，融资渠道畅通，流动性风险较小。

#### 4、对上市公司财务状况的影响

本次交易完成前后，上市公司盈利能力变动如下：

单位：万元

项目	2024年1-4月			2023年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
营业收入	47,185.35	101,716.01	115.57%	150,140.15	326,203.74	117.27%
营业利润	-5,657.48	-2,730.87	51.73%	2,945.35	4,473.03	51.87%
利润总额	-5,757.59	-2,774.21	51.82%	3,031.77	4,620.25	52.39%
净利润	-5,821.78	-2,928.78	49.69%	2,918.56	4,921.54	68.63%
归属于母公司所有者净利润	-5,940.42	-3,462.57	41.71%	3,475.70	5,172.50	48.82%

本次交易完成后，上市公司营业收入及利润规模得到提升，本次交易有利于增强上市公司持续经营能力和抗风险能力，符合上市公司全体股东利益。

本次交易前后，上市公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2024年4月30日			2023年12月31日		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
资产负债率（合并）	70.80%	66.37%	-6.26%	68.84%	64.68%	-6.04%
流动比率（倍）	1.1	1.27	15.45%	1.12	1.3	16.07%

计算公式如下：流动比率=流动资产/流动负债；资产负债率（合并）=负债总额/资产总额\*100%

本次交易完成后，上市公司资产负债率下降，流动比率有所上升，短期偿债能力进一步增强，上市公司整体偿债能力、融资能力和持续经营能力将得到提升。

综上，标的资产流动性风险较小，本次交易有利于改善上市公司财务状况。

## 二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、中捷厂模拟财务报表编制具备合理性；划转后中捷厂独立经营未经历完

整的会计年度，现金流量表各期不具有可比性，未编制现金流量表具有合理性；划转后中捷厂的业务、资产、财务、人员、机构等方面与通用沈机集团及其关联方独立；

2、中捷航空航天轻资产运营模式与其战略定位、主要产品、生产工序机下游客户等紧密相关，其生产模式和技术先进性相匹配；与同行业可比公司存在一定差异具备合理性；

3、根据标的公司的授信情况，标的公司信用水平较好，能够及时通过银行借款补充流动资金，不存在流动性风险；根据中审众环会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易有利于改善上市公司财务状况。

#### 问题 14

申请文件显示：

(1) 上市公司控股股东通用技术集团控制的通用沈机集团、通用技术集团机床工程研究院有限公司、通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司、通用技术集团大连机床有限责任公司、通用技术集团天津第一机床有限公司、通用技术集团昆明机床股份有限公司等公司的产品、业务与上市公司存在同业竞争；

(2) 本次交易中业绩承诺资产为中捷厂采取收益法评估的专利权、中捷航空航天净资产、天津天锻母公司收益法评估的技术资产包及子公司天锻航空采取收益法评估的整体资产组；

(3) 中捷航空航天在 2024 至 2026 年应实现的承诺净利润数与其 2022 年、2023 年净利润存在较大差异；

(4) 本次交易完成后，标的资产将成为上市公司的子公司，与上市公司主营业务具有协同效应，因交易尚未完成，协同效应难以量化，交易定价未考虑协同因素对估值的影响。

请上市公司补充说明：

(1) 结合上市公司控股股东控制主体的主营业务、经营范围及生产销售的具体产品情况，说明除本次交易的标的资产外，前述主体与上市公司同业竞争的具体情况，前述主体与上市公司同业产品的营业收入及占比情况；

(2) 本次交易完成后，同业竞争的具体情况，后续的具体解决计划及措施，是否对标的资产及交易完成后的上市公司构成重大不利影响，是否存在违反控股股东、实际控制人做出的关于同业竞争的承诺，本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的规定；

(3) 中捷厂、天津天锻业绩承诺资产所主要应用产品范围，是否可与其他产品明确区分，在计算实际实现业绩时保障实际收入准确核算的措施及有效性；

(4) 结合中捷航空航天报告期内的业绩变动情况、核心竞争力、行业发展趋势、同行业可比公司情况等，说明中捷航空航天业绩承诺业绩的可实现性；

(5) 本次交易评估作价或业绩承诺安排是否包含募投项目收益，如是，请结合募投项目收益占比、对本次交易作价的影响等，审慎对交易作价中包含募投项目收益安排及相关业绩承诺安排是否有利于保护上市公司利益及中小股东合法权益进行判断；

(6) 结合上市公司与标的资产在主营业务的异同，说明上市公司与标的资产协同效应的具体体现及可实现性，交易完成后上市公司对标的资产的整合管控计划，包括但不限于在人员、财务、业务、资产、机构等方面的具体整合措施及有效性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请会计师核查(5)并发表明确意见，请律师核查(1)、(2)、(6)并发表明确意见。

回复：

#### 一、上市公司说明

(五) 本次交易评估作价或业绩承诺安排是否包含募投项目收益，如是，请结合募投项目收益占比、对本次交易作价的影响等，审慎对交易作价中包含募投项目收益安排及相关业绩承诺安排是否有利于保护上市公司利益及中小股东合法权益进行判断

考虑到本次募投项目尚需获得深交所审核通过及中国证监会作出予以注册决定，本次评估未以募集配套资金成功实施作为假设前提，收益法预测中标的公司评估参数均未考虑募集配套资金的影响，本次募集配套资金成功与否并不影响标的资产的评估值，故本次交易评估作价及业绩承诺均未包含募投项目收益。

#### 二、中介机构核查意见

就第(5)项，经核查，会计师认为：本次交易评估作价及业绩承诺均未包含募投项目收益。

## 问题 16

申请文件及公开信息显示：（1）2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司营业收入分别为 167,028.82 万元、150,140.15 万元和 74,085.77 万元，归母净利润分别为 2,575.60 万元、3,475.70 万元和-8,081.57 万元，2023 年因收到产业扶持资金 2 亿元导致其他收益金额较大；（2）2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司的关联交易发生额较大，与日常经营相关的关联交易金额分别为 72,413.65 万元、87,173.07 万元和 45,314.02 万元。

请上市公司补充说明：（1）结合上市公司所处行业发展趋势、主要产品结构、单价、成本、毛利率变动、期间费用波动等情况，说明除偶发性因素外上市公司经营业绩下滑的原因，上市公司盈利是否存在依赖政府补助的情形，是否存在持续亏损风险，除本次重组外改善上市公司经营状况的措施及有效性；（2）结合报告期内上市公司主要关联交易情况，说明上市公司关联交易规模较大的原因及必要性，日常关联交易的定价模式及公允性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、上市公司说明

（一）结合上市公司所处行业发展趋势、主要产品结构、单价、成本、毛利率变动、期间费用波动等情况，说明除偶发性因素外上市公司经营业绩下滑的原因，上市公司盈利是否存在依赖政府补助的情形，是否存在持续亏损风险，除本次重组外改善上市公司经营状况的措施及有效性

1、结合上市公司所处行业发展趋势、主要产品结构、单价、成本、毛利率变动、期间费用波动等情况，说明除偶发性因素外上市公司经营业绩下滑的原因，上市公司盈利是否存在依赖政府补助的情形，是否存在持续亏损风险

#### （1）上市公司所处行业发展趋势

上市公司所处机床行业发展趋势详见“问题 3/一/（二）1、中捷厂、中捷航空航天行业发展趋势、市场竞争情况”相关回复内容。

## (2) 上市公司经营业绩情况

2022年至2024年1-6月，上市公司收入及净利润波动的情况具体如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年		2022年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入	74,085.77	0.07%	150,140.15	-10.11%	167,028.82
营业成本	68,532.68	0.29%	139,879.90	-2.64%	143,666.40
营业毛利	5,553.09	-2.47%	10,260.25	-56.08%	23,362.42
期间费用	13,843.99	5.23%	31,500.69	-8.61%	34,469.75
营业利润	-7,765.17	-29.83%	2,945.35	-18.41%	3,610.12
利润总额	-7,882.57	-34.50%	3,031.77	-10.55%	3,389.36
净利润	-7,980.01	-34.87%	2,918.56	170.22%	1,080.06
<b>归属于上市公司股东的净利润</b>	<b>-8,081.57</b>	<b>-36.06%</b>	<b>3,475.70</b>	<b>34.95%</b>	<b>2,575.60</b>
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-9,316.50	-7.59%	-24,764.75	-32.84%	-18,642.35

如上表所示，2023年上市公司营业收入及净利润同比有所下滑，主要是受机床行业产业周期影响。2023年机床工具行业表现不佳，金属切削机床消费额同比下降15%。根据中国机床工具工业协会报告，受到包括国际环境、地缘政治紧张以及下游装备投资不振等多种因素影响，机床工具行业全年营业收入同比下降了10%，利润总额同比下降36%。2024年1-6月上市公司营业收入同比基本持平，净利润受市场环境影晌同比下降34.87%。

2022年至2024年1-6月，同行业可比主要上市公司营业收入变动与行业趋势保持一致，具体情况如下：

单位：万元

可比公司简称	2024年1-6月		2023年		2022年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
秦川机床	202,126.80	2.33%	376,110.31	-8.29%	410,109.14
创世纪	206,130.51	0.31%	352,921.14	-22.04%	452,690.27
国盛智科	52,086.20	-8.51%	110,411.82	-5.08%	116,316.08
<b>可比公司平均值</b>	<b>153,447.84</b>	<b>-1.95%</b>	<b>279,814.43</b>	<b>-11.80%</b>	<b>326,371.83</b>

上市公司	74,085.77	0.07%	150,140.15	-10.11%	167,028.82
------	-----------	-------	------------	---------	------------

由上表可知，最近两年及一期上市公司营业收入变动情况与同行业主要可比公司平均水平无明显差异。

上市公司 2022 年、2023 年及 2024 年 1-9 月的主要财务数据如下：

1) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2024 年 9 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	320,225.11	317,094.01	360,568.42
总负债	233,375.09	218,288.60	263,193.91
净资产	86,850.02	98,805.42	97,374.51
归属于母公司股东的净资产合计	92,336.47	104,439.16	101,105.91

2) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
营业收入	100,009.44	150,140.15	167,028.82
营业利润	-12,196.11	2,945.35	3,610.12
利润总额	-12,124.92	3,031.77	3,389.36
净利润	-12,195.79	2,918.56	1,080.06
归属于母公司股东的净利润	-12,325.64	3,475.70	2,575.60
扣非后归属于母公司股东的净利润	-14,466.36	-24,764.75	-18,642.35

3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	-24,755.70	14,805.03	-25,802.22
投资活动产生的现金流量净额	-3,074.15	778.55	-6,799.77
筹资活动产生的现金流量净额	14,097.99	-35,085.20	79,934.74
现金及现金等价物净增加额	-13,731.86	-19,501.62	47,332.76

2024 年 1-9 月，上市公司营业收入为 100,009.44 万元，同比下降 8.20%，变动幅度较小；净利润为-12,195.79 万元，同比下降 68.51%，主要系研发费用、管理费用等期间费用同比上升，投资净收益减少，信用减值损失增加，资产处

置产生损失等所致，详细如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月		2023年1-9月
	金额	同比变动	金额
营业收入	100,009.44	-8.20%	108,942.04
营业成本	91,958.01	-8.76%	100,783.45
毛利率	8.05%	增加0.56个百分点	7.49%
管理费用	12,025.85	2.34%	11,750.76
研发费用	1,176.45	185.84%	411.58
财务费用	2,245.23	16.29%	1,930.72
投资净收益	955.47	-69.29%	3,111.55
信用减值损失	-386.23	-225.01%	308.96
资产处置收益	294.37	-78.70%	1,381.98
净利润	-12,195.79	-68.51%	-7,237.54

2024年1-9月，上市公司期间费用同比上升6.94%，主要系计提辞退福利及研发费用增加所致；投资净收益同比下降69.29%，主要系2023年同期上市公司重整计划到期，确认重整未申报债权收益，2024年同期无相关收益所致；信用减值损失同比下降225.01%，主要系上市公司2023年同期通过诉讼等方式收回部分已计提坏账所致；资产处置收益同比下降78.70%，主要系上市公司2023年同期对闲置固定资产进行了批量处理。

### (3) 上市公司营业收入及主要产品结构

2022年至2024年1-6月，上市公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年		2022年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	72,378.12	97.70%	145,771.09	97.09%	161,889.82	96.92%
其他业务收入	1,707.65	2.30%	4,369.05	2.91%	5,139.00	3.08%
合计	74,085.77	100.00%	150,140.15	100.00%	167,028.82	100.00%

2022年至2024年1-6月，上市公司的主营业务收入分别为161,889.82万元、145,771.09万元和72,378.12万元，占营业收入的比重分别为96.92%、97.09%和97.70%，2024年1-9月，上市公司的主营业务收入97,463.37万元，占营业收

入的比重 97.45%。上市公司营业收入主要来源于主营业务，主营业务突出。

上市公司主要从事机床整机的研发、制造、销售及机床零部件配套，主要产品包括经济型数控机床、立式加工中心、普通机床及铸件等。2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司主营业务收入按主要产品类型分类情况如下：

单位：万元

产品类别	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年	
	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例
经济型数控机床	12,777.35	17.65%	26,902.16	18.46%	32,202.49	19.89%
立式加工中心	15,430.78	21.32%	25,265.69	17.33%	26,540.44	16.39%
其他行业专机	19,211.51	26.54%	40,528.34	27.80%	39,061.18	24.13%
普通机床	6,603.45	9.12%	9,802.67	6.72%	11,195.03	6.92%
铸件	14,798.07	20.45%	35,853.32	24.60%	37,787.73	23.34%
其他	3,556.96	4.91%	7,418.91	5.09%	15,102.95	9.33%
合计	<b>72,378.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>145,771.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>161,889.82</b>	<b>100.00%</b>
主营业务成本合计	<b>67,557.34</b>	<b>93.34%</b>	<b>137,321.04</b>	<b>94.20%</b>	<b>141,627.34</b>	<b>87.48%</b>
主营业务毛利率	<b>6.66%</b>		<b>5.80%</b>		<b>12.52%</b>	

注：其他行业专机包括卧式数控机床、立式数控机床、卧式加工中心及摩擦焊等产品

由上表可知，2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司主要产品结构相对稳定，主要收入来源于经济型数控机床、立式加工中心、行业专机、铸件的销售。

其中，经济型数控机床占比相对下降，主要是由于通用型机床为市场充分竞争类产品，且产品功能区分度不明显，多数客户以招标方式“价低者得”，受竞争影响，上市公司经济型数控机床产品 2022 年至 2024 年 1-6 月销售数量分别为 3,301 台、2,287 台及 1,096 台，对应实现销售收入 32,202.49 万元、26,902.16 万元及 12,777.35 万元，销量及销售收入均出现下降趋势；立式加工中心占比略有提高，主要是由于上市公司产品升级后，以行业引导撬动需求，致力提升客户体验及品牌口碑，单价较高的 VMC-B 及 VMC-H 系列产品销量占比逐年上升，使得立式加工中心产品销售收入占比呈上升趋势。其他行业专机 2023 年营收占比上升，主要是因为上市公司重整后聚焦行业策略效果初步显现，专机及自动生产线相关产品销售收入上升。铸件产品 2023 年和 2022 年相对平稳，2024 年上半年以来销售占比小幅下降，主要是由于受到订单下降，销量下滑的影响。

#### (4) 主要产品单价、成本、毛利率变动情况

2022年至2024年1-6月，上市公司主要产品的毛利额及占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2024年1-6月		2023年		2022年	
	毛利金额	毛利占比	毛利金额	毛利占比	毛利金额	毛利占比
经济型数控机床	2,104.21	37.89%	4,080.52	39.77%	4,493.31	19.23%
立式加工中心	654.07	11.78%	904.72	8.82%	2,919.32	12.50%
其他行业专机	1,998.09	35.98%	5,546.59	54.06%	6,772.13	28.99%
普通机床	676.13	12.18%	1,101.74	10.74%	1,371.48	5.87%
铸件	-792.88	-14.28%	-2,945.26	-28.71%	-6.66	-0.03%
<b>当期营业毛利</b>	<b>5,553.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,260.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,362.42</b>	<b>100.00%</b>

如上表所示，上市公司毛利主要由经济型数控机床及其他行业专机构成。经济型数控机床2023年毛利占比升高，主要是由于立式加工中心及铸件等产品受市场行情影响毛利下降较多所致；其他行业专机毛利2023年占比上升，主要是由于毛利率较高的摩擦焊产品实现销售72台，贡献毛利较多。2024年上半年，其他行业专机毛利占比下降，主要是由于摩擦焊及卧式加工中心上半年未进行交付，未产生收入及毛利所致。

2022年至2024年1-6月，上市公司主要产品单价、成本、毛利率变动情况如下：

单位：万元/台、万元/吨

产品类别	2024年1-6月			2023年			2022年		
	平均单价	平均成本	毛利率	平均单价	平均成本	毛利率	平均单价	平均成本	毛利率
经济型数控机床	11.66	9.74	16.47%	11.76	9.98	15.17%	10.62	9.14	13.95%
立式加工中心	27.12	25.97	4.24%	24.18	23.31	3.58%	21.00	18.69	11.00%
其他行业专机	43.27	38.77	10.40%	45.03	38.87	13.69%	45.90	37.94	17.34%
普通机床	6.77	6.07	10.24%	6.21	5.51	11.24%	7.01	6.15	12.25%
铸件	0.77	0.81	-5.36%	0.79	0.86	-8.21%	0.84	0.84	-0.02%

注：其他行业专机包括卧式数控机床、立式数控机床、卧式加工中心及摩擦焊等产品

2022年至2024年1-6月，受机床行业整体环境影响，中低端机床市场需求增长放缓，市场竞争激烈，上市公司营业收入受影响出现小幅下降，而直接材料、

人工费用等成本未能同比例下降，机床整机产品的综合毛利率水平分别为 14.27%、11.35%和 10.06%，呈下降趋势。其中，经济型数控车床中毛利较高的大规格产品销量分别为 526 台、555 台和 308 台，整体销量较为平稳，其他低毛利中小规格产品销量分别为 2,502 台、1,732 台和 778 台，因高毛利产品占比上升，使得综合毛利率呈上升趋势；立式加工中心产品市场竞争激烈，能提供该类型设备的机床制造厂较多，平均成本与平均单价未能同比例上涨，导致毛利率呈下降趋势；其他行业专机主要因为 2023 年多由高毛利摩擦焊产品贡献，2024 年以来摩擦焊产品尚未实现交付验收，由此导致毛利率有所降低。

铸件产品毛利率为负，主要是由于整体订单不饱和，收入规模无法覆盖刚性费用，毛利率持续为负。同时，为提升铸件业务生产效率，达到环保要求，2023 年银丰铸造环保升级技改项目完成竣工，但技改项目带来的产能提升并未得到充分释放，由此导致毛利率水平较 2022 年下滑。2023 年以来，银丰铸造为应对上述风险，主动通过提升质量、划小核算单元等方式提升管理水平，通过集采降低材料成本，2024 年毛利水平较 2023 年得以提升。

### （5）期间费用变动分析

2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司期间费用总体变化情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,146.45	5.60%	9,384.60	6.25%	8,182.84	4.90%
管理费用	7,990.96	10.79%	18,608.72	12.39%	19,629.07	11.75%
研发费用	327.95	0.44%	778.42	0.52%	1,440.42	0.86%
财务费用	1,378.63	1.86%	2,728.95	1.82%	5,217.42	3.12%
合计	<b>13,843.99</b>	<b>18.69%</b>	<b>31,500.69</b>	<b>20.98%</b>	<b>34,469.75</b>	<b>20.63%</b>
营业收入	<b>74,085.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>150,140.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>167,028.82</b>	<b>100.00%</b>

2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司期间费用占营业收入的比例分别为 20.63%、20.98%和 18.69%，总体较为稳定。

其中，销售费用 2023 年支出金额及占比均有所提升，主要是由于 2023 年在宏观环境复苏的背景下，销售人员的差旅、展览费、广告宣传费等均增加，同时，

销售服务费亦由于项目型产品销售增加，导致相关劳务费用增高所致。

管理费用支出金额 2023 年相对 2022 年有所下降，主要由于上市公司持续优化人员配置，工资支出、辞退福利费、劳务外包、办公费等费用均下降所致。同时，上市公司调整产品结构，完善精益提升，通过清算等方式陆续实现优租赁等企业不再纳入合并报表范畴，其他管理费用得以下降。

研发费用方面，上市公司 2023 年研发费用明显下降，主要是由于上市公司研发项目中多为围绕产品升级、工艺升级等，研发活动形成的样机预计可实现销售转入存货，费用化金额较少所致。

财务费用方面，2023 年支出金额及占比均大幅下降，主要是由于公司陆续偿还重整金融债权等带息负债，平均带息负债规模较上期减少所致。

综上所述，2023 年以来，机床行业需求增长较缓，其中，低端机床产品需求下滑明显，上市公司虽通过启动多项研发、技改等项目推动产品向中高端转型，但中低端产品仍为现阶段收入主要贡献来源，由于中低端产品市场需求下滑，销售收入呈现同比下降趋势，因此扣非归母净利润持续为负且波动较大。

随着新能源汽车等下游支柱产业蓬勃发展及以旧换新、工业母机等政策的强刺激下，机床市场需求预计将明显回暖。同时，上市公司计划进一步推动产品结构优化，通过本次交易积极发展中高端五轴加工中心，以满足中高端机床市场需求，上市公司经营业绩有望得到改善。

**(6) 上市公司盈利是否存在依赖政府补助的情形，是否存在持续亏损风险**

2022 年至 2024 年 1-6 月，上市公司政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度
计入当期损益的政府补助	434.37	21,561.37	3,346.32
净利润	-7,980.01	2,918.56	1,080.06
剔除政府补助后的净利润	-8,414.38	-18,642.81	-2,266.26

如上表所示，2022 年和 2023 年计入当期收益的政府补助占上市公司当期净利润的比例较高，其中 2023 年金额较大是由于收到沈阳市人民政府国有资产监督管理委员会的 2 亿元产业扶持资金所致。上市公司获取的政府补助主要为与主

营业务相关的、与技术研发或可持续发展相关的补助。上市公司作为控股股东通用技术集团下属唯一机床产业上市平台，已深耕机床行业数十年，拥有完整的业务布局和坚实的业务发展史，并承担了多项国家级重大攻坚项目。上市公司所处机床行业在整个智能制造业中有着重要战略地位，也是体现国家综合实力的重要基础性产业，国家产业政策支持力度逐渐增强，随着我国制造业不断优化升级，新一轮上行周期叠加中国制造业产业转型升级，中国正在经历从高速发展向高质量发展的重要阶段，对机床的加工精度、效率、稳定性、智能化、集成化等指标要求逐渐提升，存量更新市场规模大，机床更新升级和国产替代需求将驱动行业长期稳定增长，未来上市公司将继续在主营业务领域开展经营，并积极争取相关政府补助。

本次交易完成后，上市公司将新增液压机的设计研发与生产制造、液压成形装备整体解决方案的业务，以及新增大中型高端数控机床，优化产品结构，为上市公司长期发展注入新的动力，有利于提高上市公司经营质量和发展潜力，增强上市公司的盈利能力及资产质量。高端数控机床作为国家重点支持和鼓励的战略新兴产业，属于新质生产力的典型代表，本次交易符合国家发展新质生产力的指导方针，有助于充分使用先进技术为传统制造业注入新的活力，实现科技、产业和资本的良性循环。

未来，随着上市公司自主盈利能力不断增强，经营业绩有望实现好转，但若宏观经济环境发生重大不利变化导致机床行业总体需求不振，上市公司仍存在持续亏损的风险。

## **2、除本次重组外改善上市公司经营状况的措施及有效性**

除本次重组外，上市公司在技术创新、市场开拓、产品质量、降本增效等方面采取改善措施以进一步改善上市公司经营状况，具体措施如下：

### **（1）技术创新**

上市公司将以智能、高效、自动化产品为方向，按计划完成战略核心产品开发，推动产品向中高端升级；完善重大科技项目攻关机制，落实重点项目“揭榜挂帅”，大力建设人才队伍；开展重点产品研发和工艺提升，确保按计划高质量

推进、完成规划产品研发升级工作。

## （2）市场开拓

上市公司将整合销售资源，强化市场需求对接，提供个性化专项解决方案和成套产线解决方案，提升客户服务意识和能力，提升市场获得能力。同时，上市公司将加大市场推广力度，重塑客户信心，让渠道和客户切身体验公司的改革发展变化，重新树立公司的品牌形象。紧盯航空、船舶、军工、新能源汽车、轴承、制版等重点行业发展及客户需求，加强与央企、重点领域龙头客户的沟通合作，支撑国家战新领域发展。

## （3）产品质量

上市公司树立质量优先意识，进一步夯实质量管理体系，推广应用先进质量管理方法，层层压实质量管理责任，提高产品质量稳定性、可靠性和精度保持性，全面提高企业各类产品的质量水平，打赢质量提升攻坚战。

## （4）降本增效

上市公司将推进精益生产，优化工艺布局，保障生产优化提速工程顺利完成，降低制造过程成本费用。报告期内，上市公司通过降本增效，大幅缩减相关期间费用。

## （5）增强管理

上市公司将进一步优化人员配置，公司总部及下属单位全面梳理各项工作流程，提高标准化作业水平，提升工作效率，同时推动全员工效挂钩，强化考核约束，加大培训力度，推动管辅人员向一线输出，持续推进人员优化工作。

上市公司重整以来，积极探索新发展思路，从市场开拓、技术进步、质量提升、降本增效等多方面下苦功，已呈现初步成效。此外，上市公司立足提高竞争力，实现可持续发展，不断深耕市场变化、深挖行业需求，结合经济环境、产业发展、自身能力等多方面因素，对各项产品进行系统性梳理，产品结构逐步向中高端产品倾斜，通过升级或下线一批低端产品深化落实产品结构改革，推动产品迭代。同时聚焦高毛利高附加值产品，引入竞争降本，通过降低材料成本等改革

措施的实施，提升生产经营效率，进一步提升毛利率水平。随着各项改革政策稳步推进，上市公司有望逐步摆脱经营困境，实现可持续健康发展。

(二) 结合报告期内上市公司主要关联交易情况，说明上市公司关联交易规模较大的原因及必要性，日常关联交易的定价模式及公允性

### 1、报告期内上市公司主要关联交易情况

上市公司与关联方的关联交易主要包括采购商品或接受劳务、出售商品及提供劳务等，2022年至2024年1-6月，上市公司500万元以上的主要关联交易结构如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主要关联采购	31,611.41	46.13%	68,859.57	49.23%	55,244.58	38.45%
营业成本	68,532.68	100.00%	139,879.90	100.00%	143,666.40	100.00%
主要关联销售	12,210.17	16.48%	18,760.52	12.50%	17,031.56	10.20%
营业收入	74,085.77	100.00%	150,140.15	100.00%	167,028.82	100.00%

2022年至2024年1-6月，上市公司关联采购主要为通过通用咨询集采平台进行原材料集中采购及向通用技术集团其他下属子公司进行整机、原材料配套采购等，关联销售主要为向通用技术集团其他下属子公司销售机床整机和备件，其中，500万元以上的主要关联交易详细情况如下：

#### (1) 2022年

##### 1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
中国通用咨询投资有限公司	购买材料	34,938.88
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	购买材料、设备、接受劳务等	19,085.37
沈机(上海)智能系统研发设计有限公司	购买材料	692.09
沈阳机床实业有限公司	其他采购、接受劳务	528.24

##### 2) 出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	销售整机、备件	8,980.45
通用技术集团大连机床有限责任公司	销售整机、备件	2,594.33
通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司	销售整机、备件、接受劳务	1,663.86
优尼斯智能制造谷高邮有限公司	销售整机	1,606.95
沈阳中捷航空航天机床有限公司	销售整机、备件、提供劳务	911.19
中国通用技术（集团）控股有限责任公司	销售整机、备件	719.03
通用技术集团哈尔滨量具刃具有限责任公司	销售整机、备件	555.75

(2) 2023 年

1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
中国通用咨询投资有限公司	购买材料及加工费等	48,510.75
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	购买材料、接受劳务等	17,413.86
云科智能制造（沈阳）有限公司	购买材料及加工费等	1,556.86
通用技术集团大连机床（瓦房店）有限责任公司	购买材料及加工费	762.79
沈机实业发展（辽宁）有限公司	购买劳务等	615.31

2) 出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	销售整机和备件、提供劳务、其他	7,816.08
通用技术齐齐哈尔二机床有限责任公司	销售整机和备件	3,141.61
沈阳中捷航空航天机床有限公司	销售整机和备件、提供劳务	2,777.19
沈阳机床中捷友谊厂有限公司	销售整机和备件、提供劳务、其他	2,185.82
通用技术集团大连机床有限责任公司	销售整机和备件	1,505.75
中国轨道装备工程有限公司	销售整机和备件	1,334.07

(3) 2024 年 1-6 月

1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
中国通用咨询投资有限公司	购买材料	24,359.60
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	购买材料、其他采购	7,251.81

## 2) 出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
沈阳机床中捷友谊厂有限公司	销售整机、备件、提供劳务等	3,861.83
通用技术集团沈阳机床有限责任公司	销售整机、备件、提供劳务等	2,562.97
中国通用咨询投资有限公司	销售整机、备件	2,005.23
通用技术集团大连机床（瓦房店）有限责任公司	销售整机、备件	1,367.56
通用技术集团大连机床有限责任公司	销售整机、备件	1,213.23
沈阳中捷航空航天机床有限公司	销售整机、备件、提供劳务等	680.32
中仪国际招标有限公司	销售整机、备件等	519.03

## 2、说明上市公司关联交易规模较大的原因及必要性，日常关联交易的定价模式及公允性

### (1) 关联采购

2022年至2024年1-6月，上市公司关联采购规模较大，主要系公司控股股东通用技术集团为有效整合板块内通用物资采购资源，利用规模优势有效降低采购成本，将中国通用咨询投资有限公司采购平台设立为集中采购平台，上市公司通过集中采购平台进行采购所致。

### (2) 关联销售

2022年至2024年1-6月，上市公司关联销售主要系向通用技术集团其他下属子公司销售机床整机和备件所致，上市公司存在向中捷厂、中捷航空航天销售情形。整机销售方面，标的公司下游客户存在整机成套采购的需求，因此标的公司向上市公司采购整机以配置全套自动线面向下游客户进行销售。配件销售方面，上市公司主要通过银丰铸造进行铸件销售，银丰铸造深耕机床行业铸锻件市场多年，与机床行业主流客户均保持长期业务往来。此外，通用集团机床板块从业务熟悉程度、服务效率等因素考虑，发挥集团内部资源调配作用，加

**强业务深度协同，上市公司相关关联销售具备必要性及合理性。**

### (3) 日常关联交易的定价模式及公允性

上市公司与日常关联交易价格遵照市场规律，采购定价模式方面，通用咨询的集中采购职能通过通用咨询下属供应链服务部实施，集采是名义采购方，采购价格通过招投标等市场化方式并经评审小组审议后确定，按照集采确定的价格通用咨询与供应商签订合同。通用咨询与上市公司签订采购合同价格由两部分组成，一部分是通用咨询向供应商结算的价格，另一部分是向上市公司加收基于前述价格的一定比例服务费。服务费比例约为 1%-3%，费率确定主要是考虑通用咨询为上市公司在采购过程中提供的商务服务以及提供的便利付款条件，用以覆盖通用咨询必要的运营、人力和资金成本，处于合理期间，通用咨询收取的集采服务费比例为通用技术集团机床板块内企业统一费率，具备合理性和公允性。按照通用咨询的评标机制，评审小组成员主要包括通用技术集团机床板块各需求单位评标专家（一般为需求单位技术或商务人员）等，因此上市公司将参与自身采购内容的价格确定过程，该等市场化的定价方式保证了集采价格的合理性和公允性。

关联销售方面，上市公司与通用沈机集团、大连机床、齐二机床等公司存在机床铸件及整机的关联销售往来。其中，上市公司铸件产品主要应用于机床床身、立柱、箱体、底座等，终端客户根据生产加工需求，采购定制化机床，上市公司根据机床的规格尺寸、结构特点等提供定制化铸件并根据开模批次、采购数量等成本因素进行定制化报价。上市公司整机产品根据成本以及市场同类产品价格、质量、服务等方面综合考虑统一制定，价格公允。

## 二、中介机构核查意见

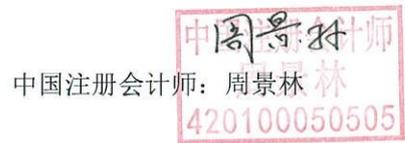
经核查，会计师认为：

1、最近两年及一期，上市公司经营业绩下滑主要系近年来机床行业市场需求有所下降，同时，下游客户需求逐渐向中高端机床产品转型，上市公司虽采取了聚焦重点行业如新能源汽车、制版行业等，但随着下游需求的波动，上市公司业绩也出现较大波动。本次交易完成后，标的公司中高端产品系列将纳入上市公司，进一步完善上市公司产品矩阵，有效提升上市公司产品竞争力，改善经营业

绩。报告期内，政府补助占上市公司当期净利润比例较高，构成重大影响，为应对市场风险、经营风险，上市公司已经采取系列措施并初步取得成效。未来受市场环境等因素影响，上市公司经营业绩仍可能存在继续下滑的风险；

2、上市公司关联交易规模较大，主要系通过集采平台进行原材料集中采购及向关联方销售机床整机和备件。上市公司相关关联交易具有合理性及必要性，日常关联交易定价模式具备公允性。

（此页无正文，为《关于沈阳机床股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函的回复》之签字盖章页）



中国·武汉

2025年1月12日



证书序号: 0017829

## 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:



二〇一四年五月五日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 中乾众环会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 石文先

主任会计师:

经营场所: 湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路166号长江产业大厦17-18楼

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 42010005

批准执业文号: 鄂财会发(2013)25号

批准执业日期: 2013年10月28日



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

杜高强 2022 年  
合格, 继续有效一年。  
valid for another year after



姓名: 杜高强  
证书编号: 4201000500660



证书编号:  
No. of Certificate  
批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs  
北京注册会计师协会  
Beijing Institute of CPAs  
发证日期:  
Date of Issuance  
2014 年 11 月 26 日



姓名: 杜高强  
性别: 男  
出生日期: 1987-06-18  
工作单位: 众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)-北京分所  
身份证号码: 412723198706193418  
Identity card No.





姓名 周景林  
 Full name  
 性别 男  
 Sex  
 出生日期 1982-08-23  
 Date of birth  
 工作单位 中甯众环会计师事务所(特殊普通合伙) 北京分所  
 Working unit  
 身份证号码  
 Identity card No. Q11322198208238511



证书编号: 420100050505  
 No. of Certificate  
 批准注册协会: 北京注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs  
 发证日期: 2020 年 04 月 20 日  
 Date of Issuance

姓名: 周景林  
 证书编号: 420100050505

年 /y  
 月 /m  
 日 /d

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.