

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

关于深圳证券交易所《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》的回复之专项核查意见（修订稿）

深圳证券交易所：

贵所于近期下发的《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》（审核函〔2024〕130009号，以下简称“问询函”）已收悉。根据问询函的相关要求，沈阳机床股份有限公司（以下简称“公司”）会同本次交易相关方及中介机构对问询函所列问题进行了认真分析与核查，沃克森（北京）国际资产评估有限公司作为本次交易的评估机构，就公司对贵所所提问题的回复进行了认真核查，并就资产评估有关问题出具了本核查意见，核查意见如下：

目录

目录	2
问题 11.....	3
问题 12.....	81

问题 11

申请文件显示：

(1) 本次交易对中捷厂、天津天锻采用资产基础法评估结果作为定价依据。中捷厂 100%股权采用资产基础法评估值为 80,238.97 万元,评估增值率 22.50%,评估增值主要来源于存货、机器设备、无形资产专利权,报告期末中捷厂机器设备成新率仅为 12.42%;

(2) 中捷厂 100%股权采用收益法评估值为 79,285.80 万元,评估增值率 21.05%,收益法评估过程中预测中捷厂 2024 年至 2028 年净利润由 2,535.28 万元增长至 8,723.82 万元,较报告期内增长明显;预测 2024 年营运资金追加额为-9,450.47 万元;溢余货币资金评估值 18,512.53 万元,2023 年末中捷厂实际货币资金余额为 23,956.85 万元;

(3) 天津天锻 100%股权资产采用资产基础法评估值为 89,994.35 万元,评估增值率 54.62%;天津天锻此前以 2021 年 9 月 30 日、2022 年 4 月 30 日为评估基准日进行评估,采用资产基础法评估值为 76,593.01 万元、77,644.57 万元,三次评估中净资产账面金额差异较小,但本次资产基础法评估值显著高于前两次评估值;

(4) 天津天锻资产基础法评估增值主要来源于存货、房屋建筑物、机器设备、土地使用权和知识产权(含专利与软件著作权等),报告期末机器设备实际成新率为 32.52%;

(5) 天津天锻采用收益法评估值为 85,209.32 万元,增值率 46.40%,预测期内净利润持续增长,溢余货币资金评估值 39,339.95 万元,2023 年末实际货币资金余额 39,791.05 万元;

(6) 天津天锻持有天津天锻航空科技有限公司(以下简称天锻航空)51%的股权,持有天津市天锻海洋工程技术有限公司 35%的股权,前述公司股东尚未实缴出资。

请上市公司补充说明：

(1) 结合中捷厂、天津天锻报告期内毛利率水平、存货跌价准备计提的充分性等，说明存货评估参数的选取依据，存货评估增值较多的合理性；

(2) 结合机器设备重置成本、成新率、设备闲置情况、是否存在不适用新产品生产等淘汰迹象、减值计提的充分性、机器设备及房屋建筑物经济耐用年限与折旧年限的具体差异等，说明中捷厂、天津天锻固定资产评估增值较多的合理性；

(3) 中捷厂、天津天锻无形资产评估过程中产品收入增长的预测依据及合理性，针对产品收入变动对评估结果的影响进行敏感性分析，评估基准日后相关产品实际产生的收入较预测是否存在较大差异及对无形资产评估预测的影响；

(4) 结合天津天锻土地使用权评估过程、主要参数的取值依据及合理性、土地使用权取得时点及入账金额、所处区域土地市场变化情况、近期土地交易价格等，说明土地使用权评估增值的合理性；

(5) 结合不同评估基准日下天津天锻的主要财务数据、资产负债构成、业务发展情况、评估参数选取等具体差异，说明在净资产金额差异较小的情况下，本次重组评估值较前次评估增长较多的原因及合理性；

(6) 收益法评估预测中主要参数的取值依据及合理性，是否符合谨慎性原则，预测中捷厂 2024 年营运资金净流入金额较多的合理性；

(7) 收益法评估预测中中捷厂、天津天锻最低现金保有量的计算依据，溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高的合理性；

(8) 评估基准日后中捷厂、天津天锻的实际业绩情况，是否与收益法预测数据存在较大差异，如是，披露差异原因，并结合收益法评估敏感性分析、收益法预测业绩的可实现性、溢余货币资金评估的合理性等，说明中捷厂、天津天锻的股权价值是否存在低于账面价值的风险，是否存在经营性贬值，报告期内相关减值计提是否充分；

(9) 资产基础法下对天津天锻长期股权投资的评估是否考虑未实缴两家子公司出资。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合中捷厂、天津天锻报告期内毛利率水平、存货跌价准备计提的充分性等，说明存货评估参数的选取依据，存货评估增值较多的合理性；

1、中捷厂

（1）毛利率水平

历史期内，中捷厂毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
营业收入	54,022.24	77,162.04	59,034.99
营业成本	48,597.28	67,235.65	50,298.43
毛利率	10.04%	12.86%	14.80%

（2）存货跌价准备计提的充分性

截至评估基准日，中捷厂存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 8 月 31 日				
	1 年以内	1 年以上	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,805.70	272.73	8,078.43	196.89	7,881.54
在产品	12,330.80	0.06	12,330.86	243.30	12,087.56
库存商品	12,687.33	1,831.74	14,519.07	198.99	14,320.08
低值易耗品	115.51	-	115.51		115.51
合计	32,939.34	2,104.53	35,043.87	639.18	34,404.69

中捷厂成立于 2023 年 8 月，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厂。对于存货而言，截至 2023 年 8 月 31 日，库龄在 1 年以内的存货账面余额占存货账面余额总额比例为 93.61%，库龄整体较短，结构良好，库龄在 1 年以上的库存商品、原材料等存货截至 2023 年 12 月 31 日已全部发货或领用。截至 2023 年 8 月 31 日，存

货跌价准备计提金额为 639.18 万元，其中原材料计提 196.89 万元、在产品计提 243.30 万元、库存商品计提 198.99 万元。存货跌价准备期末余额中，原材料相关跌价准备系部分原材料对应产品为由于产品迭代或业务转型而下限的老旧产品，结合原材料状态计提不同程度的跌价准备；在产品和库存商品跌价准备系按照在手订单的合同价，逐台测算可变现价值并计提跌价准备，同时与本次存货评估结果比较评估值高于账面价值，存货跌价准备计提充分。

（3）存货评估参数的选取依据，存货评估增值较多的合理性

中捷厂存货主要包括原材料、周转材料、在产品及产成品，具体评估方式及参数选取依据如下：

1）原材料及周转材料：对于库存时间短、流动性强、市场价格波动幅度较小的外购存货，以抽查核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格波动幅度较大的外购存货按评估基准日有效的公开市场价格确定评估值；

2）产成品：根据销售价格扣除与销售相关的费用、税金（含所得税），并按照销售状况扣除适当的利润确定评估值，计算公式及参数选取依据如下：

产成品评估价值=数量×不含税售价×[1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r]

其中：不含税售价以评估基准日合同价格确定；

税金及附加率：以历史期税金及附加率平均值确定；

销售费用率：根据中捷厂与通用技术集团沈阳机床有限责任公司签订的《机床销售服务协议》，“2023 年 8 月 31 日（含）前甲方已签订的销售合同，甲方不向乙方收取任何费用”，本次评估范围内的产成品均为中捷厂与通用技术集团沈阳机床有限责任公司在 2023 年 8 月 31 日（含）前签订的订单，此部分产成品未来通过通用技术集团沈阳机床有限责任公司销售时不再产生销售费用，本次评估销售费用率取值为 0；

营业利润率：营业利润÷营业收入，其中营业利润=营业收入-营业成本-税金

及附加-销售费用-管理费用-研发费用；

r：根据产品畅销程度及收入实现的风险程度确定，取值范围为 0-100%。具体而言，已签订销售合同的产成品视同畅销产品，r 取值为 0，未签订销售合同的产成品，r 取值为 50%；

销售费用率、研发费用率：以历史期平均值确定。

经测算，产成品参数指标表如下：

指标	指标值	取值说明
不含税售价	-	合同额或预计售价
税金及附加率	0.28%	2021 年至 2023 年 8 月平均值
销售费用率	0	《机床销售服务协议》
管理费用率	2.29%	2021 年至 2023 年 8 月平均值
研发费用率	0.24%	2021 年至 2023 年 8 月平均值
企业所得税率	25%	企业基准日适用的所得税率

3) 在产品：在抽查核实会计账簿，原始凭证及销售合同的基础上，按照相关产成品评估价值乘以完工百分比确定在产品评估值，即：

在产品评估价值=对应产成品评估价值×完工百分比，其中：完工百分比=账面成本/预计总成本。

综上，中捷厂存货评估参数依据历史期财务数据、评估基准日存货状态及管理层未来预期确定。

经测算，截至评估基准日，存货评估结果及增减值情况如下：

单位：万元，%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
原材料	7,881.54	7,941.18	59.64	0.76
周转材料	115.51	115.51	-	
在产品（自制半成品）	12,087.57	13,238.25	1,150.69	9.52
产成品（库存商品）	14,320.08	15,194.11	874.04	6.10
合计	34,404.69	36,489.06	2,084.37	6.06

中捷厂成立于 2023 年 8 月，通用沈机集团将原中捷事业部与机床产品相关的有效存货划转至中捷友谊厂，存货评估增值主要为产成品和在产品评估增值所

致。截至评估基准日，中捷厂在产品及产成品大多已签订销售订单，且多数订单合同售价高于产品生产预计成本及税费，本次评估在产品 and 产成品增值率均低于历史期毛利率水平。结合历史期毛利率水平、存货跌价准备计提情况，存货评估增值较多具有合理性。

2、天津天锻

(1) 毛利率水平

历史期内，天津天锻毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
营业收入	61,388.92	88,749.43	78,529.01
营业成本	50,239.55	76,302.14	66,098.44
毛利率	18.16%	14.03%	15.83%

(2) 报告期末存货跌价准备计提的充分性

截至评估基准日，天津天锻存货库龄及存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 8 月 31 日						
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	账面余额	跌价准备	账面净额
原材料	1,355.89	-	282.25	-	1,638.14	73.09	1,565.05
在产品	36,853.69	5,168.05	91.17	664.50	42,777.41	47.45	42,729.96
库存商品	-	-	-	4,700.09	4,700.09	2,230.10	2,469.99
发出商品	37,314.66	3,988.58	-	-	41,303.24	218.27	41,084.97
周转材料	9.96	-	-	-	9.96	0.00	9.96
合计	75,534.20	9,156.62	373.42	5,364.59	90,428.84	2,568.92	87,859.92

截至评估基准日，天津天锻存货跌价准备期末余额主要由库存商品跌价准备构成。库存商品减值计提规模较大，主要系相关库存商品下游客户出现资金困难未提货所致，天津天锻按照以与市场潜在买家询价获取的预计销售价格为基础确定预计可收回金额计提库存商品跌价准备。历史期各期末，天津天锻各类存货按照在手订单的合同价，逐台测算可变现价值并计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

(3) 存货评估参数的选取依据，存货评估增值较多的合理性

天津天锻存货主要包括原材料、周转材料、在产品及产成品，具体评估方式及参数选取依据如下：

1) 原材料及周转材料：对于库存时间短、流动性强、市场价格波动幅度较小的外购存货，以抽查核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格波动幅度较大的外购存货按评估基准日有效的公开市场价格确定评估值；

2) 产成品：根据销售价格扣除与销售相关的费用、税金（含所得税），并按照销售状况扣除适当的利润确定评估值，计算公式及参数选取依据如下：

产成品评估价值=实际数量×不含税售价×[1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r]

其中：不含税售价以评估基准日天津天锻与市场潜在买家询价提供的预计销售价格确定；

税金及附加率：以历史期税金及附加率平均值确定；

销售费用率：以历史期销售费用率平均值确定；

营业利润率：营业利润÷营业收入，其中营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用；

r：根据产品畅销程度及收入实现的风险程度确定，取值范围为 0-100%。具体而言，已签订销售合同的产成品，视同畅销产品，r 取值为 0，未签订销售合同的产成品，r 取值为 50%；

管理费用率、研发费用率：以历史期平均值确定。

经测算，产成品参数指标表如下：

指标	指标值	取值说明
不含税售价	-	合同额或预计售价
税金及附加率	0.71%	2021 年至 2023 年 8 月平均水平
销售费用率	2.78%	2021 年至 2023 年 8 月平均水平

指标	指标值	取值说明
管理费用率	5.46%	2021 年至 2023 年 8 月平均水平
研发费用率	4.37%	2021 年至 2023 年 8 月平均水平
企业所得税率	15%	企业基准日适用的所得税率

3) 在产品及发出商品：在抽查核实会计账簿，原始凭证及销售合同的基础上，按照相关产成品评估价值乘以完工百分比确定作为在产品评估值，即：

在产品评估价值=对应产成品评估价值×完工百分比，其中，完工百分比=账面成本/预计总成本。

综上，天津天锻存货评估参数依据历史期财务数据、评估基准日存货状态及管理层未来预期确定。

经测算，截至评估基准日，存货评估结果及增减值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	1,565.05	1,562.71	-2.34	-0.15
周转材料	9.96	9.96	-	-
在产品（自制半成品）	42,729.96	49,373.92	6,643.96	15.55
产成品（库存商品）	2,469.99	2,479.75	9.76	0.40
发出商品	41,084.97	47,924.93	6,839.96	16.65
合计	87,859.92	101,351.27	13,491.35	15.36

截至评估基准日，天津天锻大部分在产品及发出商品均有对应已签订订单，且订单售价均高于产品生产预计成本及税费，同时评估增值率未超过历史期产品销售毛利率水平，计提较大规模跌价准备的库存商品评估增值较少，存货存在评估估值及评估增值率具有合理性。

(二) 结合机器设备重置成本、成新率、设备闲置情况、是否存在不适用新产品生产等淘汰迹象、减值计提的充分性、机器设备及房屋建筑物经济耐用年限与折旧年限的具体差异等，说明中捷厂、天津天锻固定资产评估增值较多的合理性。

1、中捷厂

(1) 机器设备重置成本的确定

本次评估中，机器设备重置全价=设备购置价+运杂费+基础费+安装调试费+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税，其中：

1) 设备购置价

设备购置价为评估基准日设备出厂价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参考网上报价等资料，以及参考近期同类设备合同价格确定。对于少数未能查询到购置价的设备，采取类比方法确定，如若相关设备购置不久以购买发票价格确定；

2) 运杂费

运杂费项目包括相关设备从生产厂家或经销商所在地运送到设备安装地所发生的装卸、运输、保管等费用，并采用以下公式计算确定：

设备运杂费=设备购置价×运杂费率，其中运杂费率根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的运杂费参考费率，并结合中捷厂运杂费实际支出情况综合确定；

3) 基础费

基础费=设备购置价×基础费率，其中基础费率根据《资产评估常用数据和参数手册》以及设备购置合同具体内容（剔除其中非正常因素造成的不合理费用后）综合确定；

4) 安装调试费

安装调试费包括设备到达施工现场后，经过组合、定位、联接固定、检测试验等一系列作业，达到可使用状态所发生的全部费用，并采用以下公式计算确定：

安装调试费=设备购置价×安装调试费率，其中安装调试费率根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的安装调试费参考费率，并结合中捷厂设备安装费

实际支出情况综合确定；

5) 前期费用及其他费用

前期费用及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、监理费、招标服务费、环境评价费和前期咨询费等，根据相关文件测算出合理的前期费用及其它费用的费用率，具体费用=(设备购置费+运杂费+设备基础费+安装调试费)×费率。

经测算，本次评估前期费用及其他费用费率如下：

序号	费用名称	计算基数	费率
1	建设单位管理费	设备购置价+运费+基础费+安装费	1.07%
2	勘察设计费	设备购置价+运费+基础费+安装费	2.15%
3	监理费	设备购置价+运费+基础费+安装费	1.44%
4	招标服务费	设备购置价+运费+基础费+安装费	0.10%
5	环境评价费	设备购置价+运费+基础费+安装费	0.04%
6	前期咨询费	设备购置价+运费+基础费+安装费	0.27%
合计			5.07%

6) 资金成本

资金成本计算基础为设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费和前期费用及其他费用，资金投入假设为相关项目建设工期内均匀投入，计算公式为：

资金成本=(设备购置价格+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期费用及其他费用)×贷款利率×合理工期÷2

其中贷款利率采用评估基准日当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），一至五年（含五年）取一年期和五年期以上平均值。不同工期对应的贷款利率取值如下：

工期	一年以内（含一年）	一至五年（含五年）	五年以上
贷款利率	3.45%	3.83%	4.20%

7) 可抵扣增值税

对于设备类固定资产，根据增值税有关政策，设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费、前期费用及其他费用包含的增值税进项税额可进行抵扣。

可抵扣增值税=设备购置价进项税额+运杂费进项税额+基础费进项税额+安装调试费进项税额+前期及其他费用进项税额，其中：

①购置设备进项税额=设备购置原价×增值税率÷(1+增值税率)，购置设备增值税率为 13%；

②运杂费、基础费、安装调试费进项税额=相关含税费用×增值税率÷(1+增值税率)，运杂费、基础费、安装调试费增值税率为 9%；

③前期费用及其他费用进项税额=前期费用及其他费用含税费用(不包括不可抵扣增值税的费用)×增值税率÷(1+增值税率)，前期费用及其他费用增值税率为 6%。

(2) 机器设备成新率的确定

结合国家有关行业、财税政策，在各类设备经济寿命年限基础上，现场查看设备技术状况、实际使用情况及维护保养情况，结合行业特点及有关功能性贬值、经济性贬值等因素，综合确定成新率，具体确定如下：

综合成新率=理论成新率×40%+调查成新率×60%

其中：理论成新率=(经济寿命年限-已经使用年限)÷经济寿命年限×100%

现场调查成新率：通过对设备使用状况的现场查看，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料，以及向有关技术人员、操作维护人员查询该设备的技术状况、大修次数、维修保养、负荷程度、原始制造质量等有关情况，综合分析确定设备调查成新率。

若设备尚可使用，综合成新率按 15%确定。

(3) 机器设备闲置情况

通过梳理核查，截至评估基准日，中捷厂机器设备不存在闲置的情况。

(4) 是否存在不适用新产品生产等淘汰迹象

截至评估基准日，中捷厂机器设备主要是通用型各类机床、起重设备及检验仪器等，均处于正常使用状态，可广泛适用于不同型号产品的生产加工过程。新产品主要为在现有产品基数上的工艺升级，所需机器设备等生产工具无需进行大

规模更新，现有机器设备可适用于新产品生产，不存在淘汰迹象。

（5）减值计提的充分性

1) 固定资产减值准备计提政策

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

2) 机器设备减值准备计提情况

截至评估基准日，中捷厂机器设备账面价值及评估价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	减值准备	账面价值	评估价值
机器设备	51,980.42	13,576.83	6,905.99	16,568.28

上表中减值准备是历史期之前 2020 年计提，历史期内机器设备均正常使用、没有将被闲置、终止使用或者提前处置计划，同时本次评估对机器设备采用重置成本法进行评估，机器设备评估结果为 16,568.28 万元，账面价值为 6,905.99 万元，评估结果大于账面价值，机器设备减值准备计提充分。

（6）机器设备及房屋建筑物经济耐用年限与折旧年限的具体差异

截至评估基准日，中捷厂无自有房屋建筑物，机器设备经济耐用年限与折旧年限对比情况如下：

类别	折旧年限（年）	经济耐用年限（年）
机器设备	9-11	10-18

注：经济耐用年限来源于《资产评估常用数据和参数手册》（机械工业出版社，2011年11月出版，杨志明主编、吕发钦副主编），为资产评估行业最具实用性的参考工具书之一。

本次评估中，中捷厂机器设备经济耐用年限长于折旧年限。

（7）固定资产评估增值较多合理性

截至评估基准日，中捷厂固定资产评估增值情况如下：

单位：万元

项目	账面值		评估值		增值率%	
	原值	净额	原值	净值	原值	净值
机器设备	51,980.42	6,905.99	60,719.48	16,568.28	16.81	139.91
车辆	24.05	3.72	13.40	13.40	-44.28	260.15
电子办公设备	101.27	45.31	80.57	47.84	-20.44	5.58
合计	52,105.74	6,955.02	60,813.45	16,629.51	16.71	139.10

截至评估基准日，中捷厂固定资产评估增值主要由机器设备评估增值所致形成，主要原因涉及：1）中捷厂部分机器设备由沈阳机床原始购置后作价转让至沈机集团，该次转让后相关资产账面原值以该次评估值入账，导致无偿划转相关资产设立中捷厂时账面原值低于其原始购置价值，本次评估采用重置成本法对该部分机器设备进行评估，评估原值为重置成本全价，导致评估原值增值；2）评估基准日人民币汇率较部分进口设备较购买时有所下降，导致相关设备评估原值增值；3）部分进口设备在购置时享受免关税政策，截至评估基准日时根据进出口商品税率查询结果，相关进口设备关税税率变更为9%，本次评估相关设备重置成本测算时将产品进口关税考虑在内，导致相关设备产生评估原值增加；4）中捷厂机器设备评估经济耐用年限长于会计折旧年限，且可正常运转的机器设备最低成新率大于残值率，在评估原值增值的基础上评估净值增值。中捷厂固定资产评估增值具有合理性。

2、天津天锻

(1) 机器设备重置成本的确定

本次评估中，机器设备重置全价=设备购置价+运杂费+基础费+安装调试费+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税，其中：

1) 设备购置价

设备购置价为评估基准日设备出厂价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参考网上报价等资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对于少数未能查询到购置价的设备，采取类比方法确定，如若相关设备购置不久以购买发票价格取确定；

2) 运杂费

运杂费项目包括相关设备从生产厂家或经销商所在地运送到设备安装地所发生的装卸、运输、保管等费用，并采用以下公式计算确定：

运杂费=设备购置价×运杂费率，其中运杂费率主要根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的运杂费参考费率，并结合天津天锻设备运杂费实际支出情况综合确定。

3) 基础费

基础费=设备购置价×基础费率，其中基础费率根据《资产评估常用数据和参数手册》以及设备购置合同具体内容（剔出其中非正常因素造成的不合理费用后）综合确定；

4) 安装调试费

安装调试费包括设备到达施工现场后，经过组合、定位、联接固定、检测试验等一系列作业，达到可使用状态所发生的全部费用，并采用以下公式计算确定：

安装调试费=设备购置价×安装调试费率，其中安装调试费率根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的安装调试费参考费率，并结合天津天锻设备安装费实际支出情况综合确定；

5) 前期费用及其他费用

前期费用及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、监理费、招标服务费、环境评价费和前期咨询费等，根据相关文件测算出合理的前期费用及其它费用的费用率，具体费用=(设备购置费+运杂费+设备基础费+安装调试费)×费率。

经测算，本次评估前期费用及其他费用费率如下：

序号	费用名称	计算基数	费率
1	建设单位管理费	设备购置价+运费+基础费+安装费	1.08%
2	勘察设计费	设备购置价+运费+基础费+安装费	2.24%
3	监理费	设备购置价+运费+基础费+安装费	1.45%
4	招标服务费	设备购置价+运费+基础费+安装费	0.10%
5	环境评价费	设备购置价+运费+基础费+安装费	0.04%
6	前期咨询费	设备购置价+运费+基础费+安装费	0.28%
合计			5.19%

6) 资金成本

资金成本计算基础为设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费和前期费用及其他费用，资金投入假设为相关项目建设工期内均匀投入，计算公式为：

资金成本=(设备购置价格+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期费用及其他费用)×贷款利率×合理工期÷2

其中贷款利率采用评估基准日当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），一至五年（含五年）取一年期和五年期以上平均值。不同工期对应的贷款利率取值如下：

工期	一年以内（含一年）	一至五年（含五年）	五年以上
贷款利率	3.45%	3.83%	4.20%

7) 可抵扣增值税

对于设备类固定资产，根据增值税有关政策，设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费、前期费用及其他费用包含的增值税进项税额可进行抵扣。

可抵扣增值税=设备购置价进项税额+运杂费进项税额+基础费进项税额+安装调试费进项税额+前期费用及其他费用进项税额，其中：

①购置设备进项税额=设备购置原价×增值税率÷(1+增值税率), 购置设备增值税率为 13%;

②运杂费、基础费、安装调试费进项税额=相关费用×增值税率÷(1+增值税率), 运杂费、基础费、安装调试费增值税率为 9%;

③前期费用及其他费用进项税额=含税前期及费用其他费用含税费用(不包括不可抵扣增值税的费用)×增值税率÷(1+增值税率), 前期费用及其他费用增值税率为 6%。

(2) 机器设备成新率的确定

结合依据国家有关行业、财税等政策, 在各类设备的经济寿命年限基础上, 现场查看设备实际技术状况、维护保养及实际使用情况, 结合行业特点及有关功能性贬值、经济性贬值等因素, 综合确定成新率, 具体确定如下:

综合成新率=理论成新率×40%+调查成新率×60%

其中: 理论成新率=(经济寿命年限-已经使用年限)÷经济寿命年限×100%

现场调查成新率: 通过对设备使用状况的现场查看, 查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料, 以及向有关技术人员、操作维护人员查询该设备的技术状况、大修次数、维修保养、负荷程度、原始制造质量等有关情况, 综合分析确定设备的调查成新率。

如设备尚可使用, 综合成新率按 15%确定。

(3) 机器设备闲置情况

通过梳理核查, 截至评估基准日, 天津天锻闲置机器设备主要为与锻压设备生产无关的牵引设备、称重设备及一辆已报废客车, 其中牵引设备、称重设备采用重置成本法进行评估, 报废客车按报废汽车回收单价乘以吨重进行评估。

经评估, 相关机器设备账面价值合计 597.52 万元, 评估值为 827.41 万元。

(4) 是否存在不适用新产品生产等淘汰迹象

截至评估基准日, 天津天锻机器设备主要是通用型各类机床、起重设备及检

验仪器等，处于正常使用状态，可广泛适用于不同型号产品的生产加工过程，部分已使用年限较长的机器设备，天津天锻通过大修改造、定期维修等措施保证其加工精度。新产品主要为在现有产品基数上的工艺升级，所需机器设备等生产工具无需进行大规模更新，现有机器设备可适用于新产品生产，不存在淘汰迹象。

（5）减值计提的充分性

1) 固定资产减值准备计提政策

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

2) 机器设备减值准备计提情况

截至评估基准日，天津天锻固定资产账面价值及评估价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	减值准备	账面价值	评估价值
房屋建构筑物类资产	23,218.89	173.50	11,938.58	17,246.74
设备类资产	27,075.72	20.94	6,321.30	9,820.03

上表中减值准备是历史期之前 2022 年计提，报告期内机器设备均正常使用、没有将被闲置、终止使用或者提前处置计划，同时本次评估对机器设备采用重置

成本法进行评估，机器设备评估结果为9,820.03万元，账面价值为6,321.30万元，评估结果大于账面价值，机器设备减值准备计提充分。

(6) 机器设备及房屋建筑物经济耐用年限与折旧年限的具体差异

截至评估基准日，天津天锻机器设备及房屋建筑物经济耐用年限与折旧年限对比情况如下：

类别	折旧年限（年）	经济耐用年限（年）
房屋建筑物	20-30	50
机器设备	4-14	8-20

注：1、经济耐用年限来源于《资产评估常用数据和参数手册》（机械工业出版社，2011年11月出版，杨志明主编、吕发钦副主编），为资产评估行业最具实用性的参考工具书之一；

2、天锻天锻较中捷厂机器设备类型种类较多，故经济耐用年限较中捷厂区间更大。

本次评估中，天津天锻房屋建筑物及机器设备经济耐用年限长于折旧年限。

(7) 天津天锻固定资产评估增值较多的合理性

截至评估基准日，天津天锻固定资产评估增值由房屋建筑物评估增值和设备类固定资产评估增值构成，具体而言：

1) 房屋建筑物类固定资产

截至评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值		评估值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	23,218.89	11,938.58	26,495.20	17,246.74	3,276.31	5,308.15	14.11	44.46
固定资产-房屋建筑物	21,228.49	10,932.50	24,231.67	15,956.98	3,003.18	5,024.48	14.15	45.96
固定资产-构筑物及其他辅助设施	1,956.30	991.82	2,110.84	1,243.95	154.54	252.13	7.90	25.42
固定资产-管道及沟槽	34.10	14.27	152.69	45.81	118.59	31.54	347.71	221.02

截至评估基准日，房屋建筑物类评估增值主要房屋建筑物评估增值形成。相关房屋建筑物建成年份与评估原值增值率情况如下：

单位：万元

建成年份	账面原值	评估原值	增值率
2017 年	6,198.51	6,415.59	3.50%
2010 年	9,324.50	9,556.90	2.49%
1990 年至 2000 年	3,748.33	4,905.55	30.87%
1980 年至 1990 年	1,957.15	3,353.63	71.35%
合计	21,228.49	24,231.67	14.15%

由上表可知，纳入评估范围的房屋建筑物大多建成于 1980 年至 2000 年，相关房屋建筑物建成时间较早，人工、材料等建造成本较评估基准日同类房屋建筑物相差较大，评估原值增值率相对较高，同时房屋建筑物评估经济耐用年限长于会计折旧计提年限，评估净值进一步增加，评估增值具有合理性。

2) 设备类固定资产

截至评估基准日，设备类固定资产评估结果如下：

单位：万元

项目	账面值		评估值		增值率%	
	原值	净额	原值	净值	原值	净值
机器设备	26,145.21	6,052.33	26,764.17	9,473.24	2.37	56.52
车辆	342.39	75.54	131.07	108.09	-61.72	43.09
电子办公设备	588.12	193.43	392.87	238.69	-33.2	23.40
合计	27,075.72	6,321.30	27,288.11	9,820.03	0.78	55.35

截至评估基准日，设备类固定资产评估增值主要由机器设备评估增值形成，主要系评估经济耐用年限长于会计折旧计提年限，同时根据评估行业经验及惯例，对于可正常运转的机器设备成新率通常不低于 15%，大于折旧残值率，在评估原值增值的基础上评估净值增值；此外，部分进口设备在购置时享受免关税政策，截至评估基准日时根据进出口商品税率查询结果，相关进口设备关税税率变更为 9%，本次评估相关设备重置成本测算时将产品进口关税考虑在内，导致相关设备产生评估原值增加。天津天锻固定资产评估增值具有合理性。

（三）中捷厂、天津天锻无形资产评估过程中产品收入增长的预测依据及合理性，针对产品收入变动对评估结果的影响进行敏感性分析，评估基准日后相关产品实际产生的收入较预测是否存在较大差异及对无形资产评估预测的影响。

1、中捷厂

（1）无形资产评估过程中产品收入增长的预测依据及合理性

考虑到纳入本次评估范围的各项专利主要应用于整机产品的主要部件，且部分部件为各类机床整机产品的通用件，在机床整机产品生产过程中相互联系并共同发生作用，对机床整机产品的贡献难以区分并清晰界定，对应收入具有不可分割性。本次评估从整体获利能力角度考虑，将纳入评估范围的专利作为无形资产组整体进行评估，即预测期内与无形资产相关的收入为中捷厂机床整机产品销售收入。中捷厂整机销售收入具体预测如下：

单位：万元

产品类型	年度/ 项目	预测年度					
		2023 年 9-12 月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度 及永续
小龙门加工中心	数量	6	125	131	138	145	152
	单价	109.07	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49
	收入	654.42	20,811.50	21,810.46	22,975.90	24,141.35	25,306.79
大龙门加工中心	数量	10	28	65	68	71	75
	单价	251.01	545.30	267.17	267.17	267.17	267.17
	收入	2,510.07	15,268.41	17,366.10	18,167.61	18,969.13	20,037.81
落地数控 机床	数量	-	45	47	49	51	54
	单价	-	495.76	495.76	495.76	495.76	495.76
	收入	-	22,309.20	23,300.72	24,292.24	25,283.76	26,771.04
刨台数控 机床	数量	20	109	114	120	126	132
	单价	163.40	173.52	173.52	173.52	173.52	173.52
	收入	3,268.05	18,914.05	19,781.67	20,822.81	21,863.95	22,905.09
合计		6,432.54	77,303.17	82,258.95	86,258.57	90,258.19	95,020.73

上述预测中，2023 年 9-12 月及 2024 年度销售收入分别依据 2023 年 9-12 月实际整机销售收入和 2024 年销售大纲进行预测，2025 年及以后年度考虑中捷厂

所处行业的产业发展政策、行业状况及下游行业需求情况等对销售数量进行预测，并预计在 2024 年度销售数量基础上每年按 5%增长，销售价格与 2024 年总体保持一致。

预测期销售数量主要依据如下：

1) 中捷厂主营业务符合国家产业发展政策

中捷厂主营业务为中高端数控切削机床的加工制造，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铣镗床系列。

目前，我国正处于由制造大国向制造强国转型的重要阶段，在新一轮产业升级中，传统制造业生产方式、组织方式将向数字化转型、智能化升级，高端先进设备将极大地提高企业的生产制造能力和产品的质量水平，从而为传统制造业注入新的活力，带来制造产业的深刻变革，高端制造业会逐步占据主导地位，成为新的劳动工具，构成新质生产力的重要内容。为解决“卡脖子”问题及加快发展新质生产力，近年来国家多部门发布政策支持中国高端数控机床发展，涉及产业发展、税收、资金等方面，致力于加速国产替代，主要政策如下：

时间	发文单位	文件名	有关的主要内容
2024.7	二十届三中全会会议通过	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	加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，加强新领域新赛道制度供给，建立未来产业投入增长机制，完善推动新一代信息技术、人工智能、航空航天、新能源、新材料、高端装备、生物医药、量子科技等战略性新兴产业发展政策和治理体系，引导新兴产业健康有序发展
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、国家发改委等八部门	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

时间	发文单位	文件名	有关的主要内容
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）
2022.10	中国共产党第十九届中央委员会	中国共产党第二十次全国代表大会工作报告	建设现代化产业体系，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国，实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，支持专精特新企业发展，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。加强重点领域安全能力建设，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全
2022.1	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	产业数字化转型迈上新台阶。农业数字化转型快速推进，制造业数字化、网络化、智能化更加深入
2021.12	工信部、发改委、科技部、财政部等八部门	“十四五”智能制造发展规划	开展装备联网、关键工序数控化、业务系统云化等改造，推动中小企业工艺流程优化、技术装备升级。到 2025 年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化，重点行业骨干企业基本实现智能转型
2021.12	全国人大常委会	关于第十三届全国人民代表大会第四次会议代表建议、批评和意见办理情况的报告	围绕实施创新驱动发展战略，加强基础研究，完善科技创新体制机制。工业和信息化部针对加快核心技术攻关的建议，梳理集成电路、数控机床等产业链图谱，形成关键核心技术攻关任务清单，组织安排一批专项项目重点攻关
2021.8	国资委	国资委扩大会议	要把科技创新摆在更加突出的位置，推动中央企业主动融入国家基础研究、应用基础研究创新体系，针对工业母机、高端芯片、新材料、新能源汽车等领域加强关键核心技术攻关
2021.4	中国机械工业联合会	《机械工业“十四五”发展纲要》	在机床行业，机床工具研发设计所需高性能软件以及高档数控系统多被外资品牌所垄断，存在经济与安全风险，高端数控机床自给率不足 10%，并在机械工业补短板重点方向中提到，要研制一批“中高端数控机床产品所需的关键功能部件，控制、驱动、检测装置与系统，加工涉及的高性能、数字化、自动化、智能化切削刀具和磨料磨具，以及设计、使用、加工编程和系统控制所需的专用工业软件等”
2021.3	发改委	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个	要“培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控

时间	发文单位	文件名	有关的主要内容
		五年规划和 2035 年远景目标纲要》	机床、医药及医疗设备等产业创新发展”，“深入实施质量提升行动，推动制造业产品‘增品种、提品质、创品牌’”
2020.9	发改委	《关于扩大战略性新兴产业投资 培育壮大新增长点增长极的指导意见》	要“加快高端装备制造产业补短板。重点支持工业机器人、建筑、医疗等特种机器人、高端仪器仪表、轨道交通装备、高档五轴数控机床、节能异步牵引电动机、高端医疗装备和制药装备、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶等高端装备生产，实施智能制造、智能建造试点示范”
2019.11	发改委	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	鼓励“交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料”“高端制造及其他领域：用于航空航天、核工业、医疗等领域高性能钨材料及钨基复合材料，高性能超细、超粗、复合结构硬质合金材料及深加工产品”“高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密切削刀具、量具量仪和磨料磨具”
2019.10	工信部 发改委 等十三部	十三部门关于印发制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）的通知 工信部联产业（2019）218 号	（三）总体目标 在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破

2) 机床行业情况

根据中国机床工具工业协会统计数据，2020 年至 2023 年金属切削机床收入平均增长率 6.63%，数控金属切削机床产量平均增长率 7.83%，新增订单平均增长率 7.80%，总体呈增长趋势，2023 年金属加工机床出口规模大幅增长，国产数控机床持续向高端化迈进，国际竞争力进一步加强。

3) 下游行业需求情况

中捷厂下游客户所属行业主要为工程机械、航空航天、电力新能源汽车行业及电力行业等，主要下游行业发展状况如下：

①工程机械行业

根据工信部公布的数据显示，2021 年机械工业增加值增速开始回升，全年增速为 10%，略高于同期全国工业平均增速 9.6%。随着行业持续发展，预计到

2025 年行业营业收入将达到 24.7 万亿。工程机械行业海外市占率不断提升，中国龙头企业逐步迈向全球，2023 年国内龙头企业海外布局力度明显加大，仍处于扩张期，全年有望维持高增速。2023 年我国工程机械出口金额 3,414.05 亿元，同比增长 15.8%。

②航空航天行业

民用航空：近年来，我国民用航空工业抓住国家大力扶持航空工业、推进制造业整体转型升级历史机遇，提出民机“两干两支”发展战略，以若干个重大项目为核心，开展技术创新和技术引进，实现了从“总体跟跑”到“主体并跑”的转变，推出一大批技术可靠、具有市场竞争力的民用飞机机型；

军用航空：从军机结构来看，当前我国空军战斗机仍以二代机、三代机为主，新一代先进战斗机型占比较小，预计未来 20 年新一代先进战斗机型也将成为我国空军主力战机。

③电力-新能源风电

2022 年国内陆上新增吊装规模 44.6GW，陆上风机招标规模达到 83.8GW，未来陆上风电开发集中式与分散式并举，乡村分散式风电、风电制氢等应用场景具有较大发展空间。根据全球风能协会的统计，2022 年海外市场陆上风电新增装机约 36.2GW，同比有所下滑，到 2025 年，海外陆上风电新增装机有望达到 49GW，2022-2025 年复合增速约 10.5%。

④新能源汽车行业

伴随着新能源汽车逐渐普及，我国汽车产业景气度不断上升，中国汽车产销量已连续十三年位居全球第一。2023 年末，中国汽车保有量达 3.4 亿辆，鉴于目前中国人均汽车保有量与发达国家相比仍有较大差距，未来中国的汽车需求量有较大上升空间，特别是新能源汽车近年增长迅速，2021 年零售量 298.69 万辆、2022 年零售量 567.78 万元，2023 年零售量 774.25 万辆，未来需求仍将保持稳定增长。伴随汽车零部件国产化率逐渐提高，行业对零部件精度要求逐渐提升，数控车床的市场需求随之增加，将进一步带动机床行业的发展。

⑤数控机床更新周期

数控机床更新周期约为 10 年，中国机床消费上一轮高峰期为 2010-2014 年，本次销售高峰本应在 2021 年出现，但由于 2020 年宏观经济环境影响及企业为节省成本等因素超时使用机床，导致销售高峰推迟，预计将在 2023 年-2026 年出现机床销售高峰，叠加近期行业政策影响，展望未来，新一轮上行周期叠加中国制造业产业转型升级，机床更新升级和国产替代需求将驱动行业长期稳定增长。

综上所述，我国数控机床行业未来仍有较大发展空间，管理层综合考虑行业发展及竞争因素，对与无形资产相关收入进行预测，预测依据具有合理性。

（2）针对产品收入变动对评估结果的影响进行敏感性分析

假设分成率、折现率等参数保持不变，产品收入变动对评估结果的敏感性分析如下：

单位：万元

收入变动比例	评估结果	评估值变动额	评估值变动比例
+10%	3,268.75	297.16	10%
+5%	3,120.17	148.58	5%
0	2,971.59	0.00	0%
-5%	2,823.01	-148.58	-5%
-10%	2,674.43	-297.16	-10%

由于无形资产评估采用收入分成法，其评估值与收入变化呈线性正相关。

（3）评估基准日后相关产品实际产生的收入较预测是否存在较大差异及对无形资产评估预测的影响

2023 年 9-12 月，中捷厂实现整机销售收入 4,807.33 万元，较评估预测金额 6,432.54 万元差异率为 25.27%。

中捷厂产品销售收入确认时点为相关产品完成安装调试并取得客户终验收报告，收入确认进度受产品安调进度及客户整体验收安排影响。2023 年 9-12 月实际收入较预测收入存在差异，主要系部分预测可于 2023 年完成验收的产品，在相关产品已完成安装调试的同时，由于客户有关配套工程尚未完成，在下游客户产线整体验收的安排下，中捷厂有关产品未能获得验收报告所致，该部分产品已于 2024 年取得验收报告并确认收入。

2024 年，未经审计口径下，中捷厂实现整机销售收入 79,024.55 万元，超过评估预测金额 77,303.17 万元，未对无形资产评估结果形成不利影响。根据敏感性分析，采用收益法评估的无形资产评估值与整机销售收入变化呈线性正相关，如整机收入未达预期，在不考虑其他估值参数变化的情况下，无形资产评估值及股权评估值将随整机销售收入未达预期比例同比例变动。

2、天津天锻

(1) 无形资产评估过程中产品收入增长的预测依据及合理性

考虑到纳入本次评估范围的各项专利主要应用于各类液压机及产线的主要部件，且部分部件为各类液压机及产线的通用件，在液压机及产线产品生产过程中相互联系并共同发生作用，对液压机及产线产品的贡献难以区分并清晰界定，对应收入具有不可分割性。本次评估从整体获利能力角度考虑，将纳入评估范围的专利作为无形资产组整体进行评估，即预测期内与无形资产相关的收入为天津天锻液压机及产线产品销售收入。

天津天锻历史期各年订单情况如下：

单位：亿元

年度/项目	2021 年度	2022 年度	2023 年
当前新签合同额-不含税	9.43	15.57	8.84
各年期末在手订单合计-不含税	10.57	18.13	17.94

注：上表中当年新签合同额及收入预测口径均为本次无形资产评估涉及的液压机及产线相关数据，不包含其他收入。

天津天锻历史期年均新签不含税订单金额 11.28 亿元，其中 2022 年新签订单规模较大，主要系下游行业恢复生产，前期积压需求释放所致。

天津天锻根据与客户签订的订单进行排产。截至 2023 年末，天津天锻设备类产品在手订单金额为 17.94 亿元，相关订单预计到 2025 年可大部分完成验收，2026 年完成剩余订单验收。本次评估中，2023 年 9 月至 12 月收入根据已验收订单预测，2024 年至 2025 年收入根据截至 2023 年 12 月末在手订单及排产验收规模预测。在手订单未来各年完成情况预测如下：

单位：万元

年度/项目	在手订单交付预测（液压机及产线）
-------	------------------

	2023 年 9-12 月	2024 年	2025 年
航空航天	1,548.98	7,180.53	23,332.30
汽车制造	12,172.21	38,270.11	17,503.69
风电新能源	-	19,123.45	20,288.50
其他领域	8,868.31	18,282.10	25,373.40
合计	22,589.50	82,856.19	86,497.89

注：2023 年 9-12 月在手订单交付金额是实际数据，不在 2023 年 12 月末在手订单金额 179,366.43 万元范围内。

本次评估中，结合液压机产品正常年度需求，预测期 2024 年至 2027 年年度新签订单在 2023 年签订订单基础上保持一定幅度增长，液压机及产线收入根据天津天锻排产计划及预计交付时间预测，具体预测期订单与收入预测情况如下：

单位：亿元

年度/项目	2024 年度	2025 年度	2026 年	2027 年度
当年新签合同额-不含税	9.20	9.57	9.85	10.05
收入预测	8.29	8.65	9.00	9.36

注：上表中当年新签合同额及收入预测口径均为本次无形资产评估涉及的液压机及产线相关数据，不包含其他收入。

由上表可知，本次评估预测期年度新签订单规模均小于历史期平均水平，即 11.28 亿元，具有谨慎性。

预测期内收入呈增长趋势，主要预测依据如下：

1) 天津天锻主营业务符合国家产业发展政策

天津天锻主营业务为液压机的设计研发和生产制造，属于金属成型机床中的一个种类，主要产品为数控重型液压机及其成套生产线装备，应用于新能源、汽车制造、船舶运输、轨道交通、石油化工、轻工家电等众多领域。

国家产业发展政策详见本回复“问题 11.（三）.1.1 中捷厂主营业务符合国家产业发展政策”。

2) 金属成形机床行业情况

①产量和产值：根据国家统计局公布的规模以上企业统计数据，2024 年 1-8 月，金属成形机床产量同比增长 6.7%。

②进出口情况：根据中国海关数据，2024 年 1-8 月机床工具进出口总额 207.5 亿美元，同比下降 2.3%。其中，进口额 67.3 亿美元，同比下降 10.2%；出口额 140.3 亿美元，同比增长 2.0%。

3) 金属成形机床行业未来发展趋势

①数控化率持续提升

数控机床相较于普通机床，在加工精度、加工效率、加工能力和维护等方面都具有突出优势。随着我国制造业转型升级，在对加工精细度需求不断提升的驱动下，我国数控机床渗透率逐年提升，但与发达国家的数控化率水平仍存在较大差距。《中国制造 2025》战略纲领中明确提出：“2025 年中国的关键工序数控化率将从现在的 33%提升到 64%”。在政策鼓励、经济发展和产业升级等因素影响下，未来我国数控机床行业将迎来广阔的发展空间。

②高档数控机床市场进口替代

从应用领域看，高档机床应用范围涵盖能源、航天航空、军工、船舶等关系国家安全的重点支柱产业。此外，汽车、航天航空、医疗设备等下游重点行业的产业升级加速也进一步加大对高档机床的需求。从我国制造业整体发展来看，目前正在从“制造大国”向“制造强国”转变，未来“高端化、高利润”替代“薄利多销”是我国制造业的发展趋势，未来对高速度、高精度、高价值的高档数控机床需求占比也将逐渐提高。目前，西方国家对我国高档数控机床和技术出口进行了严格管制，我国在高档数控机床行业面临“卡脖子”难题，中美贸易摩擦加剧了这一情况，进一步加速了我国推进高档机床国产化、实现高端产品的自主可控的进程。近年来，国内中高档数控机床市场崛起了一批具备一定核心技术的民营企业，未来将紧跟国产化替代的浪潮，进一步扩大高端市场份额。

③核心部件自给能力提高

数控机床核心部件主要包括数控系统、主轴、丝杆、线轨等，目前国内各核心部件技术距离国际水平存在一定差距，国内机床厂商为提高机床精度和稳定性，提高产品竞争力，核心部件以国际品牌为主，国产化率较低。目前，国内一批包括天津天锻在内的机床企业正不断突破掌握核心部件技术，在国家政策的大力支

持下，我国中高档机床自主研发水平不断提高，我国机床核心部件自给能力有望进一步提升。

（2）针对产品收入变动对评估结果的影响进行敏感性分析

假设分成率、折现率等参数保持不变，考虑产品收入变动对评估结果的影响，敏感性分析如下：

单位：万元

收入变动比例	评估结果	评估值变动额	评估值变动比例
+10%	3,979.00	362	10%
-5%	3,798.00	181	5%
0	3,617.00	-	-
-5%	3,436.00	-181	-5%
-10%	3,256.00	-361	-10%

由于技术相关无形资产资产包的评估采用收入分成法，其评估值与收入变化线性正相关。

（3）评估基准日后相关产品实际产生的收入较预测是否存在较大差异及对无形资产评估预测的影响

2023 年 9-12 月，天津天锻母公司实现整机销售收入 22,568.01 万元，较评估预测金额 22,589.50 万元差异率为-0.10%，差异较小。2024 年，未经审计口径下，天津天锻母公司实现整机销售收入 94,919.69 万元，超过评估预测金额 82,856.19 万元，未对无形资产评估结果形成不利影响。

（四）结合天津天锻土地使用权评估过程、主要参数的取值依据及合理性、土地使用权取得时点及入账金额、所处区域土地市场变化情况、近期土地交易价格等，说明土地使用权评估增值的合理性；

1、土地使用权概况

序号	权证编号	土地使用者	土地座落	用途	使用权类型	终止日期	面积 (m2)
1	津（2023）北辰区不动产权第 0046702 号	天津市天锻压力机有限公司	北辰区津围公路 202 号	工业用地	出让	2060-4-27	180,018.80

2、天津天锻土地使用权评估过程

本次评估采用市场法和基准地价系数修正法对评估对象土地使用权进行评估。

（1）运用市场比较法求取待估宗地国有出让土地使用权价值

1）基本原理

市场比较法是根据替代原理，通过评估对象与可比交易实例的比较分析，根据可比交易实例价格测算评估对象价格的方法。

2）比较实例的选取

通过对待估宗地所处土地供需圈的调查分析，选择与待估宗地同处于同一土地供求圈，用途相同，交易类型相同，交易日期与评估期日接近的 3 个正常交易比较实例建立比较基础。

选取可比实例后，建立比较基础，对各个可比实例的成交价格进行标准化处理，统一其内涵和形式。标准化处理包括统一财产范围、统一付款方式、统一融资条件、统一税费负担和统一计价单位。

3）比较因素的选择

根据待估宗地的宗地条件，影响待估宗地价格的主要因素有：

①交易情况修正：是否为正常、公开、公平、自愿的交易，通过修正排除交易行为中的特殊因素所造成的比较实例的价格偏差。

②评估期日修正：将比较实例在其成交日期的价格调整为评估基准日的价格，主要用地价指数进行修正。

③土地使用年期修正：将各比较实例的不同使用年期修正到待估宗地使用年期，以消除因土地使用年期不同对价格带来的影响。

④区域因素修正：主要涉及产业聚集度、交通便捷度、区域土地利用方向、公共服务设施状况、基础设施完备状况、与区域中心的接近程度等。

⑤个别因素：主要涉及宗地面积、宗地形状及可利用程度、临路状况、规划

限制条件、地形地势、土地承载力等。

4) 编制比较因素条件指数表

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。比较因素指数确定如下：

①交易情况修正：考虑交易情况是否对地价的影响，待估宗地与三个案例的交易情况均为正常市场交易，地价水平为正常市场价格，故不需进行交易情况修正。

②评估期日修正：通过对天津市工业用地的价格进行分析，2023 年 2 月至评估基准日 2023 年 8 月 31 日宗地所在区域工业用地市场比较稳定，交易价格变动幅度不大，故未进行评估期日修正。

③容积率修正：

根据天津市规划和自然资源局《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》及其附件《天津市城镇基准地价修正体系》，“工业用地、公共服务项目 I 类用地中文化体育教育用地、公共服务项目 II 类用地（公用设施用地、公园绿地）和交通运输用地受容积率影响较小，因此不设定容积率修正系数”，即评估过程中容积率修正系数为 1。

④区域因素、个别因素修正：

分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地的等级为 100，每相差一个等级修正 1-6。

5) 案例修正后的地价计算

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求算各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格，经过测算以上三个比较实例的比准价格差异不大，考虑到待估宗地所在区域的实际状况并结合土地市场价格水平，本次评估确定取以上三个比较实例的比准价格的简单算术平均值作为被评估宗地未进行剩余年期修正的价格。即：

被评估宗地未进行剩余年期修正的地价 = $(823.76 + 819.80 + 822.77) \div 3 =$

822.10 元/平方米

6) 土地使用年期修正

土地使用年期修正系数公式为：

$$k = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

式中：K—使用年期修正系数

r—土地还原利率，根据当地现行基准地价文件确定，工业用地还原率 6%

m—待估宗地剩余使用年限 36.66 年

n—比较实例宗地土地使用年期，法定最高使用年限 50 年

土地使用年期修正系数= $[1-1\div(1+6\%)^{36.66}]/[1-1\div(1+6\%)^{50}]=0.9325$

7) 市场法评估单价的确定

市场法土地使用权价格=被评估宗地未进行剩余年期修正的价格×剩余年期修正系数=822.10×0.9325=767 元/平方米。

(2) 运用基准地价系数修正法求取待估宗地国有出让土地使用权价值

1) 基本原理

基准地价系数修正法评估是利用城镇基准地价和基准地价修正表等评估成果，按照替代原则，就委估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选出相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取委估宗地在评估期日时价格的方法。

2) 评估过程

①基准地价内涵

根据《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》，委估土地对应的基准地价为天津市四级工业用地（G04-中心-0302），宗地所在土地级别（区片）基准地

价 550 元/平方米，其基准地价内涵

A. 基准地价评估基准日为 2021 年 1 月 1 日；

B. 设定土地开发程度为“七通一平”（红线外通上水、下水、路、电、通讯、通气、通暖、红线内场地平整）；

C. 基准地价标准容积率为工业用地 1.0；

②确定委估宗地土地级别及基准地价

委估宗地土地级别为天津市四级工业用地，其对应的基准地价为 550 元/平方米。

③宗地区域及个别因素修正系数

天津市工业用地基准地价区域因素修正系数说明表（4 级）							
土地 级别	修正因素幅度 素重		优	较优	一般	较劣	劣
			1.07	1.04	1.00	0.97	0.94
4 级	交通条件	0.4	距离长途货运站≤6,000 米；距离高速公路出入口≤4,000 米；周围有 5 条以上混合型主干道经过	距离长途货运站在 6,000-10,000 米之间；距离高速公路出入口在 4,000-7,000 米之间；周围有 3-4 条混合型主干道经过	距离长途货运站在 10,000-12,000 米之间；距离高速公路出入口在 7,000-10,000 米之间；周围有 3 条混合型主干道经过	距离长途货运站在 12,000-20,000 米之间；距离高速公路出入口在 10,000-15,000 米之间；周围有 1-2 条混合型主干道经过	距离长途货运站 ≥20,000 米；距离高速公路出入口 ≥15,000 米；周围有 1 条混合型主干道经过
	基础设施完善度	0.3	土地开发程度达到七通一平；供热保证率比较高；暴雨过后无积水	土地开发程度达到七通一平；供热保证率比较高；暴雨过后，有少量积水	土地开发程度达到七通一平；暴雨过后，半小时内积水可排干	土地开发程度达到七通一平；基础设施保障程度不高；暴雨过后，积水严重	土地开发程度达到或低于七通一平；暴雨过后，积水严重
	环境条件	0.15	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件好，适宜于建设	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件较好，较适宜于建设	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件一般，一般适宜于建设	工业区布局规划较散乱；环境质量较差；地基条件一般，一般适宜于建设	工业区布局规划较散乱；环境质量较差；地基条件略差，较不适宜于建设

						宜于建设	
	产业聚集影响度	0.15	天津市产业园名录中：一类 A 产业园	天津市产业园名录中：一类 B 产业园	天津市产业园名录中：二类产业园	天津市产业园名录中：三类产业园	零星工业小厂

天津市四级工业基准地价系数修正法评估修正表

修正因素	因素说明	优劣程度	修正系数
交通条件	距离天津市物流货运中心北辰苑约 4.4 公里，距离宜兴埠收费站（S40 京津唐高速入口约 5.2 公里，周围有 3-4 条混合型主干道经过	较优	0.42
基础设施完善度	土地开发程度达到七通一平；暴雨过后，半小时内积水可排干	一把	0.3
环境条件	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件较好，较适宜于建设	较优	0.16
产业聚集影响度	天津市产业园名录中：一类 A 产业园	优	0.16
综合系数			1.04

天津市个别因素修正系数表

指标标准		优	较优	一般	较劣	劣
宗地大小	指标说明	面积适中，对土地利用极为有利	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用无不良影响	面积较小，对土地利用有一定影响	面积过小，对土地利用产生严重影响
	修正幅度值K1	$2\% \leq K1 \leq 3\%$	$1\% \leq K1 \leq 1.5\%$	0	$-1.5\% \leq K1 \leq -1\%$	$-3\% \leq K1 \leq -2\%$
宗地形状	指标说明	形状规则，对土地利用极为有利	形状较规则，对土地利用较为有利	形状基本规则，对土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用有一定影响	形状极不规则，对土地利用产生严重影响
	修正幅度值K2	$1\% \leq K2 \leq 2\%$	$0.5\% \leq K2 \leq 1\%$	0	$-1\% \leq K2 \leq -0.5\%$	$-2\% \leq K2 \leq -1\%$
临街状况	指标说明	四面临街	三面临街	两面临街	一面临街	不临街
	修正幅度值K3	$1\% \leq K3 \leq 2\%$	$0.5\% \leq K3 \leq 1\%$	0	$-1\% \leq K3 \leq -0.5\%$	$-2\% \leq K3 \leq -1\%$
其他影响因素	指标说明	根据评估宗地具体情况，自行设定。				
	修正幅度值K4	$2\% \leq K4 \leq 3\%$	$1\% \leq K4 \leq 1.5\%$	0	$-1.5\% \leq K4 \leq -1\%$	$-3\% \leq K4 \leq -2\%$

评估对象个别因素修正情况：

宗地大小：面积对土地利用无不良影响，修正幅度：0%

宗地形状：形状较规则，对土地利用较为有利，修正幅度：1%

临街状况：临街状况：两面临街，修正幅度：0

其他影响：无，修正幅度 0

综上，个别因素指宗地自身的地价影响因素，包括宗地大小、宗地形状、临街状况以及其他影响因素。宗地个别因素修正系数按以下公式计算：

$$K=(1+K1+K2+K3+K4)$$

综上，个别因素修正系数为 1.01

评估对象用途为工业用地，用途修正系数为 1。

④土地使用权年期修正系数

土地使用年期修正系数公式为：

$$k = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

式中：K—使用年期修正系数

r—土地还原利率，根据当地现行基准地价文件确定，工业用地还原率 6%

m—待估宗地剩余使用年限 36.66 年

n—比较实例宗地土地使用年期，法定最高使用年限 50 年

$$\text{土地使用年期修正系数} = [1 - 1 \div (1 + 6\%)^{36.66}] / [1 - 1 \div (1 + 6\%)^{50}] = 0.9325$$

⑤期日修正系数

基准地价的评估基准日为 2021 年 1 月 1 日，至本次评估基准日 2023 年 8 月 31 日，天津市工业用地一级市场出让价格基本无变化，根据本次评估目的，本次评估进行期日未进行修正，修正系数为 1。

⑥宗地容积率修正系数

根据天津市规划和自然资源局《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》及其附件《天津市城镇基准地价修正体系》，“工业用地、公共服务项目 I 类用地中文化体育教育用地、公共服务项目 II 类用地（公用设施用地、公园绿地）和交通运输用地受容积率影响较小，因此不设定容积率修正系数”，即评估过程中容积率修正系数为 1。

⑦确定土地开发程度修正

本次评估设定待估宗地的开发程度“七通一平”与基准地价设定的条件“七通一平”一致，所以不需进行修正。

⑧评估单价的确定

宗地地价=宗地所在土地级别（区片）基准地价×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×年期修正系数×期日修正系数±土地开发程度修正值基准地价系数修正法土地使用权价格=550×1.04×1.01×0.9325×1×1+0=538.70 元/平方米

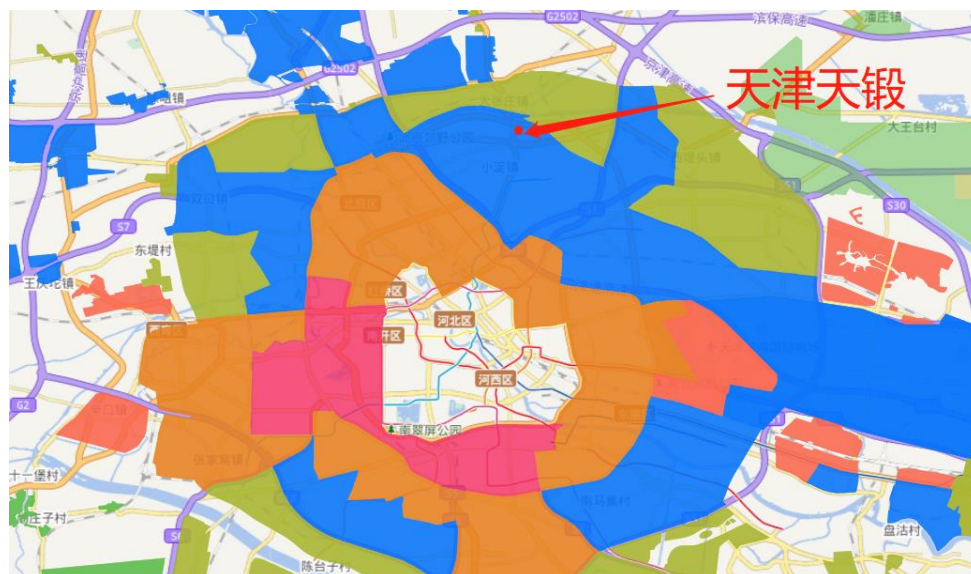
（3）地价确定

本次采用市场法和基准地价法对委估宗地进行了评估，采用基准地价法测算得出委估宗地土地单价为 538.70 元/平方米，采用市场法测算得出委估宗地土地单价为 767 元/平方米，以上两种方法的评估结果虽然有差异，但均能从不同的角度反映评估对象的市场价值。

市场法是在有充足的具有替代性的土地交易实例的地区，通过待估宗地与选择到的可比案例之间相关因素的比较修正，最终得到待估宗地比准价格的一种方法。基准地价系数修正法利用城镇基准地价和基准地价修正系数等评估成果，按照替代原理，将评估对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，从而求得待估宗地价格。

通过市场调查和评估对象所在区域环境的进一步分析，因市场法的价格所选

取案例为评估对象所在同一区域内近期成交的类似交易案例。考虑到基准地价为各地区自然资源管理部门制定的片区指导价，本次评估选取与委估土地处于同一分布范围的片区土地有关工业用地指导价作为基准地价法的价格参考。委估土地所处位置如下：



注：上图中蓝色部分为天津市四级工业用地区域，红点标注位置为委估土地所处位置

本次评估中市场法采用的可比交易案例均位于北辰区，相距不超过 10 公里，均位于工业聚集区，属于同一供需圈内相邻地区的正常交易实例，相对于基准地价法更能反应评估对象的位置特征，故认为采用市场法的取值依据更加充分、结果客观、可靠，故最终选取市场法的评估单价作为本次评估结果，委估宗地评估单价为 767.00 元/平方米。

委估宗地契税适用税率为 3%，印花税 0.05%最终土地评估值计算如下：

土地评估值=土地单价×土地面积×(1+契税及印花税税率)

$$=767.00 \times 180,018.80 \times (1+3.05\%)$$

$$=142,285,700.00 \text{ (元)}$$

3、主要参数的取值依据及合理性

(1) 市场法取值依据及合理性分析

按照《城镇土地估价规程》相关规定，选择比较案例时应符合下列要求：

1) 比较实例数量应达到三个以上（含三个），且估价期日距比较实例的交

易日不超过三年

2) 比较实例与待估宗地条件的相似性大于差异性

3) 比较实例与待估宗地用途相同

4) 土地条件基本一致

5) 属同一供需圈内相邻地区或类似地区的正常（或可修正为正常）交易实例

评估人员通过对天津市北辰区地产交易实例的调查与分析的基础上，按照在同一供需圈、用途一致、交易时间与估价期日相差不超过三年、条件相似等原则，经我单位评估人员实地查勘并搜集相关资料，筛选出如下土地一级市场出让案例：

序号	区县	地块名称	规划用途	总用地面积（m ² ）	容积率（%）	出让方式	成交时间	成交地面单价（元/平方米）
1	北辰区	北辰区永进道与兴河路交口	工业	26,401.00	0.7-2.0	挂牌	2023-02-17	846.00
2	北辰区	北辰区永丰道与兴河路交口	工业	40,000.10	0.7-2.0	挂牌	2023-02-17	831.00
3	北辰区	北辰区医药医疗器械工业园富源南路和腾兴道交口东北侧	工业	56,588.40	0.7-2.0	挂牌	2023-01-03	984.00
4	北辰区	天津市高端装备制造产业园	工业	41,051.50	0.7-2.0	挂牌	2022-08-05	921.00
5	北辰区	北辰区辰环路与尚兰路交口东南侧	工业	36,512.60	0.8-1.5	挂牌	2022-07-20	675.00
6	北辰区	天津市北辰区永进道与通跃路交口	工业	27,526.90	≤2	挂牌	2021-09-02	774.00
7	北辰区	北辰区科技园区环东片区	工业	35,424.50	≤1.5	挂牌	2021-08-05	811.00
8	北辰区	北辰区永进道与山河路交口	工业	191,376.60	≤2.0	挂牌	2021-07-23	981.00
9	北辰区	北辰区西堤头工业园区内	工业	123,218.60	≤1.5	挂牌	2021-07-23	621.00
10	北辰区	天津市医药医疗器械工业园	工业	279,570.30	≤2.0	挂牌	2021-07-23	712.00
11	北辰区	天津市医药医疗器械工业园	工业	115,634.10	≤2.0	挂牌	2021-05-21	1,031.00
12	北辰区	天津市天津高端装备制造产业园	工业	24,660.20	≤2.0	挂牌	2021-04-22	775.00

序号	区县	地块名称	规划用途	总用地面积（m ² ）	容积率（%）	出让方式	成交时间	成交地面单价（元/平方米）
13	北辰区	北辰区津辰风（挂）G2023-007 地块	工业	20,977.60	0.800≤ 并且 ≤2.000	挂牌	2023-11-13	822.00
14	北辰区	北辰区永宁道与通盛路交口西南侧地块	工业	23,826.10	小于或等于 2	挂牌	2023-04-26	832.00
15	北辰区	北辰区永丰道与山河路交口地块	工业	26,758.50	小于或等于 2	挂牌	2023-04-26	828.00
16	北辰区	北辰区陆港一经路与陆港三纬路交口地块	工业	175,235.20	小于或等于 2	挂牌	2023-04-26	921.00
17	北辰区	北辰区津辰风（挂）G2023-008 号地块	工业	33,333.30	0.800≤ 并且 ≤2.000	挂牌	2024-01-26	834.00
18	北辰区	北辰区东至空地；西至兴河路；南至永信道；北至空地地块	工业	42,666.70	0.800≤ 并且 ≤2.000	挂牌	2024-01-31	839.00
19	北辰区	北辰区津辰汀（挂）G20223-010 号地块	工业	5,893.80	0.800≤ 并且 ≤1.200	挂牌	2024-01-31	1,228.00
20	北辰区	北辰区东至兴河路，南至康静道，西至安仁路，北至康宁道地块	工业	4,4912.10	0.800≤ 并且 ≤2.500	挂牌	2024-02-01	808.00

本次评估在对天津市北辰区地产交易实例的调查与分析基础上，按照在同一供需圈、用途一致、交易时间与估价期日相差不超过三年、条件相似等原则，从北辰区近三年成交土地中选取三个案例作为可比实例，可比实例均为正常市场环境下的实际交易案例，均为挂牌出让，未经多轮次竞价，溢价率均为 0，均位于北辰区，相距不超过 10 公里，均位于工业聚集区，属于同一供需圈内相邻地区的正常交易实例。在中国土地市场网中的多宗已成交的工业案例中筛选出三个具有替代性的交易实例作为比较案例，其筛选出的土地基本情况如下：

评估对象与可比实例基本状况表				
项目名称	评估对象	可比实例 1	可比实例 2	可比实例 3
	土地使用权	松洋二期	保温管二期	北辰区兴河路（工业项目 6-2）地块项目
位置	北辰区津围公路 202 号	北辰区永宁道与通盛路交口	北辰区永丰道与山河路交口	北辰区永丰道与兴河路交口

		西南侧		
用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
价格类型	正常价格	正常价格	正常价格	正常价格
可比实例来源	——	中国土地市场网	中国土地市场网	中国土地市场网
成交日期	2023 年 8 月 31 日	2023 年 5 月 5 日	2023 年 5 月 5 日	2023 年 2 月 23 日
成交价格（元/平方米）	待估	832	828	831
土地使用年限（年）	36.66	50	50	50
建设用地面积（平方米）	180,018.80	23,826.10	26,758.50	40,000.10
容积率	0.34	不高于 2	不高于 2	不高于 2
交易方式	股东投资	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地开发程度	七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
价格内涵	财产范围	土地	土地	土地
	付款方式	一次性付款	一次性付款	二期付款
	融资条件	常规融资条件下	常规融资条件下	常规融资条件下
	税费负担	正常税费负担条件下	正常税费负担条件下	正常税费负担条件下
	计价单位	元/平方米	元/平方米	元/平方米

注：可比实例均来源于中国土地市场网

①比价实例与委估宗地可比性分析：

A.比较实例成交日期分别为 2023 年 5 月 5 日、2023 年 5 月 5 日、 2023 年 2 月 23 日，距离评估基准日 2023 年 8 月 31 日时间近，满足可比实例选取要求，具有可比性；

B.比较实例与待估宗地条件的相似性大于差异性：比较实例土地级别与委估宗地相同，相似性大于差异性，满足可比实例选取要求，具有可比性；

C.比较实例与待估宗地用途相同，均为工业用地，满足可比实例选取要求，具有可比性；

D.土地条件基本一致，均为七通一平，满足可比实例选取要求，具有可比性；

E.属同一供需圈内相邻地区或类似地区的正常（或可修正为正常）交易实例：

根据同花顺 find 数据查询，可比实例均为正常市场环境下的交易实例，均为挂牌出让，未经过竞价轮次较多、溢价率均为 0，均位于北辰区，相距不超过 10 公里，均位于工业聚集区，属于同一供需圈内相邻地区的正常交易实例。

②因素修正分析

可比实例与委估宗地的差异性主要体现于交通便捷度，具体而言，委估宗地距离天津市物流货运中心北辰苑约 4.4 公里，距离宜兴埠收费站（S40 京津唐高速入口约 5.2 公里；三宗可比实例均距离普辰物流园较近（3 公里内），距离大张庄收费站（保定方向高速口）约 3.5 公里。本次评估在因素修正中仅对交通便捷度进行了修正。

综上所述：本次评估中选取的三个可比实例与委估宗地可比，可比实例选取合理，各因素修正合理，市场法主要参数的取值合理，依据充分。

（2）基准地价系数修正法取值依据及合理性分析

根据《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》（2022 年 2 月 28 日公布，城镇基准地价更新成果自 2022 年 3 月 1 日起实施），委估宗地位于基准地价覆盖区内，评估对象所在区域基准地价更新及时，修正体系完整，故本次评估适宜采用基准地价修正法评估。

委估土地对应的基准地价为天津市四级工业用地（G04-中心-0302），宗地所在土地级别（区片）基准地价 550 元/平方米，基准地价评估基准日为 2021 年 1 月 1 日，主要地价修正系数均按照《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》（2022 年 2 月 28 日公布，城镇基准地价更新成果自 2022 年 3 月 1 日起实施）要求修正，合理性分析如下：

①容积率修正

根据《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》（2022 年 2 月 28 日公布，城镇基准地价更新成果自 2022 年 3 月 1 日起实施），基准地价对应的容积率是该用途土地在该级别内的平均容积率，但是各具体宗地的容积率与平均容积率并不一致，同时容积率的差异对地价的影响又极大，而在编制因素修正系数表时难以将容积率变化对地价的影响考虑进去，因此分别对受容积率影响较大的住宅用地、

商业用地、办公用地、公共服务项目 I 类用地中机关团体科研用地和医疗卫生社会福利用地编制了楼面价容积率修正系数表，工业用地、公共服务项目 I 类用地中文化体育教育用地、公共服务项目 II 类用地（公用设施用地、公园绿地）和交通运输用地受容积率影响较小，因此不设定容积率修正系数。

因此工业用地容积率修正系数为 1。

②土地使用年期修正

基准地价内涵设定为我国法定最高年期的土地使用权价格，工业用地 50 年，宗地土地使用权剩余年期修正按以下公式计算修正系数：

$$K_j = \frac{[1 - 1/(1+r)^n]}{[1 - 1/(1+r)^m]}$$

式中：

K_j—修正系数；

r—土地还原率，工业用地还原率 6%；

m—基准地价内涵条件下使用年期；

n—待估宗地剩余使用年期。

③地价期日修正

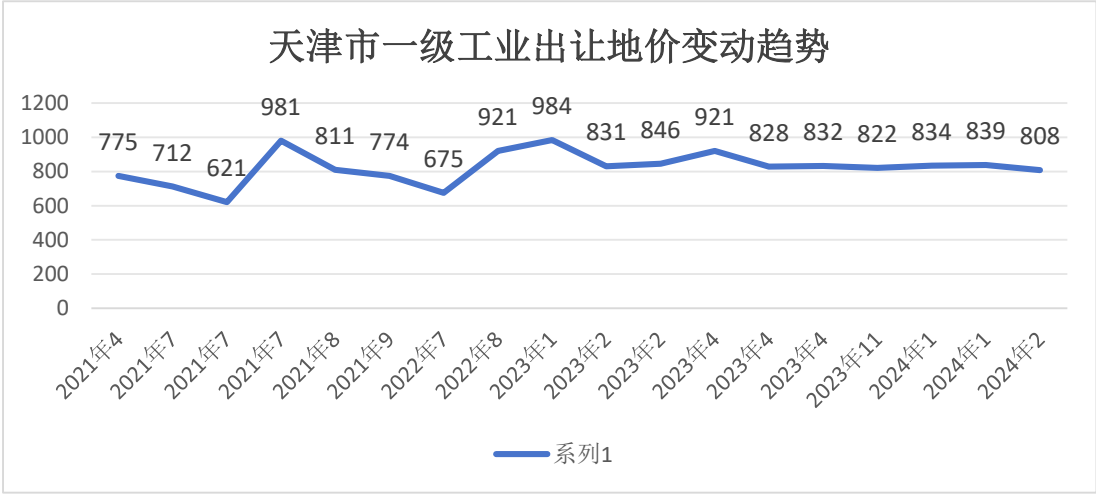
期日修正是指基准地价基准期日至估价基准期日时的地价变动指数。基准地价期日修正系数以天津市城市地价动态监测成果公布的地价指数、地价增长率为准。2021 年第四季度-评估基准日 2023 年 8 月，天津市规划和自然资源局不再公布天津市城市地价动态监测数据，本次评估中通过同花顺 find 查询，2021 年第四季度-评估基准日 2023 年 8 月天津市工业用地一级出让数据，经综合分析同时结合 2021 年前三季度工业地价变化综合考虑。

至评估基准日 2023 年 8 月 31 日，天津市工业用地价格基本无变化，具体分析如下：

2021 年第一季度到第三季度，天津市规划和自然资源局公布了《天津市城

市地价动态监测数据》，工业地价水平环比增长率均为 0%

2021 年第四季度-评估基准日 2023 年 8 月,天津市规划和自然资源局不再公布天津市城市地价动态监测数据,本次评估中通过同花顺 find 查询,2021 年第四季度-评估基准日 2023 年 8 月天津市工业用地一级出让数据,经综合分析同时结合 2021 年前三季度工业地价变化,综合考虑,2021 年第四季度-评估基准日 2023 年 8 月天津市北辰区工业地价基本持平,基本较小。



综上所述,地价的评估基准日为 2021 年 1 月 1 日,至评估基准日 2023 年 8 月 31 日,天津市工业用地价格变化较小,根据本次评估目的,本次评估进行期日未进行修正,修正系数为 1。

④区域因素修正

级别基准地价是反映土地级别均质区域的平均地价水平。在土地级别内,各种影响土地价值的因素有很大分化,导致局部地价水平相对于基准地价的差异。按照《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014),将土地级别内的地价水平差异分成优、较优、一般、较劣、劣五种状态。根据《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》(2022 年 2 月 28 日公布,城镇基准地价更新成果自 2022 年 3 月 1 日起实施)中修正体系,结合委估宗地实际情况进行修正,具体修正详见“土地使用权具体评估过程”。

⑤个别因素修正

个别因素指宗地自身的地价影响因素,包括宗地大小、宗地形状、临街状况

以及其他影响因素。根据《2022 年天津市城镇基准地价更新成果》（2022 年 2 月 28 日公布，城镇基准地价更新成果自 2022 年 3 月 1 日起实施）中修正体系，结合委估宗地实际情况进行修正，具体修正详见“土地使用权具体评估过程”。

综上所述，本次评估中基准地价系数修正法主要参数的取值合理，依据充分。

4、土地使用权取得时点及入账金额

纳入本次评估范围无形资产—土地使用权是天津天锻位于北辰区津围公路 202 号的 1 宗国有出让建设用地使用权，土地使用权面积 180,018.80 平方米。该土地使用权为百利机电于 2010 年 4 月 27 日原始取得，并于 2011 年 10 月 20 日以该土地使用权出资注入天津天锻。本次评估基准日该土地使用权原始入账值为 108,140,704.02 元，账面价值 80,269,388.52 元。

5、所处区域土地市场变化情况

本次评估中对周边成交案例进行了调查，与近期周边类似工业用地差异不大，同时增值符合所处区域土地市场变化情况。

本次评估范围内土地使用权 1 宗，位于北辰区津围公路 202 号。

通过统计天津市北辰区成交的工业用地情况如下：

其中：委估宗地周围 2010-2011 年（土地使用权取得日期：2011 年 10 月 20 日前后）土地出让情况：天津市北辰区津围公路成交价格在 300-440 元/平方米之间，具体明细如下：

序号	地块名称	规划用途	总用地面积（m ² ）	成交时间	竞得方	成交价（万元）	成交地面价（元/m ² ）
1	北辰区津围公路东侧	工业	30,000.3	2011-07-26	天津福云天翼科技有限公司	1,309.0	436.33
2	北辰区宜兴埠津围公路东侧	工业	43,161.4	2010-03-05	天津市建科机械制造有限公司	1,755.0	406.61
3	北辰区大张庄镇津围公路以西	工业	172,273.9	2010-01-18	天津市华北电缆厂	5,444.0	316.01

2021 年第四季度至本次-评估基准日 2023 年 8 月天津市北辰区工业用地成交情况，天津市北辰区工业用地成交价格在 620-984 元/平方米之间，具体明细如下：

序号	地块名称	规划用途	总用地面积 (m ²)	成交时间	成交地单价 (元/m ²)
1	北辰区永宁道与通盛路交口西南侧地块	工业	23,826.1	2023-04-26	832.00
2	北辰区永丰道与山河路交口地块	工业	26,758.5	2023-04-26	828.00
3	北辰区陆港一经路与陆港三纬路交口地块	工业	175,235.2	2023-04-26	921.00
4	北辰区永进道与兴河路交口	工业	26,401.0	2023-02-17	846.00
5	北辰区永丰道与兴河路交口	工业	40,000.1	2023-02-17	831.00
6	北辰区医药医疗器械工业园富源南路和腾兴道交口东北侧	工业	56,588.4	2023-01-03	984.00
7	天津市高端装备制造产业园	工业	41,051.5	2022-08-05	921.00
8	北辰区辰环路与尚兰路交口东南侧	工业	36,512.6	2022-07-20	675.00
9	天津市北辰区永进道与通跃路交口	工业	27,526.9	2021-09-02	774.00
10	北辰区科技园区环东片区	工业	35,424.5	2021-08-05	811.00
11	北辰区永进道与山河路交口	工业	191,376.6	2021-07-23	981.00
12	北辰区西堤头工业园区内	工业	123,218.6	2021-07-23	621.00
13	天津市医药医疗器械工业园	工业	279,570.3	2021-07-23	712.00
14	天津市天津高端装备制造产业园	工业	24,660.2	2021-04-22	775.00

综上，截至评估基准日，一方面由于天津市城市规划和建设需要，对城区土地进行了大量开发投资建设,城市经济发展使土地利用效率提高；另一方面由于土地是一种稀缺资源，对于一个城市的发展土地的供给是有限的；随着城市经济的快速发展，对土地的需求不断增加，导致征地成本及土地开发费用增加，同时天津天锻取得的土地所在区域开发程度逐步完善，工业集聚度逐步提高，土地开发和利用环境得到改善和优化，从而导致地价上涨，最终导致评估增值。

委估宗地取得于 2011 年 10 月 20 日，距本次评估基准日 2023 年 8 月 31 日约 11 年 10 个月之久，土地是城市发展的必要元素，随着天津市城市的不断开发建设，土地使用权也在不断地增值中，截至评估基准日账面价值中对取得的土地使用权进行了摊销，且本次评估中土地使用权评估过程完善，主要参数的取值合理、依据充分，同时对周边成交案例进行了调查，与近期周边类似工业用地差异不大，符合所处区域土地市场变化情况，故本次土地使用权评估增值符合市场规律，具备合理性。

（五）结合不同评估基准日下天津天锻的主要财务数据、资产负债构成、业务发展情况、评估参数选取等具体差异，说明在净资产金额差异较小的情况下，本次重组评估值较前次评估增长较多的原因及合理性；

1、本次评估与以基准日 2021 年 9 月 30 日评估差异对比如下：

单位：万元

主要差异科目	2021 年 9 月 30 日		2023 年 8 月 31 日		差异分析		
	账面值	评估值	账面值	评估值	账面值差异	评估值差异	扣除账面值差异后评估值差异
股东全部权益	56,987.30	76,593.01	58,474.47	89,178.62	1,487.17	12,585.61	11,098.44
存货	48,600.44	50,840.32	87,859.92	100,254.54	39,259.48	49,414.22	10,154.74
固定资产-房产	13,027.76	17,074.58	11,938.58	17,321.20	-1,089.17	246.62	1,335.80
固定资产-设备	3,989.91	7,578.38	6,321.30	9,820.03	2,331.39	2,241.64	-89.75
无形资产-土地	8,602.95	14,003.44	8,175.59	14,228.57	-427.36	225.13	652.49
无形资产-其他	180.38	3,754.28	115.02	3,555.65	-65.36	-198.63	-133.27

两次股权评估值差异 1.11 亿，主要为存货、固定资产-房产、固定资产-设备、无形资产-土地及无形资产-其他的评估值差异，剔除账面值变化的影响，存货评估值差异占总评估值差异的 91.50%。

存货评估差异：剔除账面值变化影响，本次评估存货评估值较前次增加 1.02 亿，两次评估值差异主要由于两次评估时点存货原值及评估参数不同，具体而言：

（1）存货账面净额变化影响

本次评估存货-在产品及发出商品账面净额较前次评估在产品增加 39,259.48 万元，增加部分对评估增值影响约为 5,876.16 万元，计算过程如下：

单位：万元

计算基础差异	金额
前次评估基准日存货账面价值（在产品）	42,014.20
本次评估基准日存货账面价值（在产品及发出商品）	74,975.27
两次评估基准日存货账面价值差异额	32,961.06

本次评估对应存货评估增值率	17.83%
对存货账面净额评估的影响	5,876.16

注：前次评估存货无发出商品，均在在产品中核算。

（2）评估参数变化影响

①存货预计售价：对于在产品和发出商品，前次评估预计售价采用 20.54% 的固定毛利率及在产品及发出商品账面余额确定预计售价，本次评估根据在产品和发出商品已签订合同确定其销售售价。根据天津天锻对预计总成本的估算，本次评估在产品和发出商品平均毛利率约为 21.49%。考虑到本次评估相关在产品及发出商品在生产过程中生产设备通过新增设备或既有设备改造等方式数控化水平持续提升，同时原材料自给率提升，委外生产比例降低，促使生产效率提高、生产成本下降，故本次评估毛利率水平较前次评估有所提升。

对于产成品，由于天津天锻产成品大多为滞留存货，通过第三方市场询价确定产成品预计售价。基于评估时点不同，本次评估较前次评估减少 1,645.78 万元；

②销售费用扣除率：前次销售费用扣除率为 8.52%，本次评估扣除率为 2.78%，主要差异原因为前次评估销售费用中包含安装费及运输费，本次评估中结合天津天锻历史期会计政策调整及会计核算情况，销售费用中不再包含已调整至主营业务成本中核算的安装费及运输费，与财务核算口径保持一致；

③管理费用率扣除率：前次评估中费用扣除中考虑了管理费用，本次评估认为管理费用与存货评估不直接相关，未考虑扣除管理费用。

上述评估参数变化影响存货评估值约为 3,038.91 万元。

综上所述，上述为致使两次评估存货评估增值额相对较大的主要原因。此外，根据天津天锻业务经营模式，产品销售收取部分预收货款，天津天锻以此部分货款采购原材料并进行产品生产，相关合同负债及存货同时增加，致使在存货评估差异规模较大的同时净资产差异相对较小。该次评估基准日至本次评估基准日之间，天津天锻未进行分红。

2、本次评估与以基准日 2022 年 4 月 30 日评估差异对比如下：

单位：万元

主要差异	2022 年 4 月 30 日	2023 年 8 月 31 日	差异分析
------	-----------------	-----------------	------

科目	账面值	评估值	账面值	评估值	账面值 差异	评估值 差异	扣除账面值 差异后评估 值差异
股东全部 权益	58,242.87	77,644.57	58,474.47	89,178.62	231.60	11,534.05	11,302.45
存货	65,829.67	69,447.27	87,859.92	100,254.54	22,030.25	30,807.27	8,777.02
固定资产- 房产	12,558.86	17,940.48	11,938.58	17,321.20	-620.28	-619.28	1.00
固定资产- 设备	3,484.38	6,110.41	6,321.30	9,820.03	2,836.92	3,709.62	872.70
无形资产- 土地	8,472.88	13,055.35	8,175.59	14,228.57	-297.29	1,173.22	1,470.51
无形资产- 其他	1247.26	3,696.97	115.02	3,555.65	-1,132.24	-141.32	990.92

两次股权评估值差异 1.13 亿，主要为存货、固定资产-房产、固定资产-设备、无形资产-土地及无形资产-其他的评估值差异，剔除账面值变化的影响，存货评估值差异占总评估值差异的 77.76%。

存货评估差异：剔除账面值变化影响，本次评估存货评估值较前次增加 8,777.02 万元，两次评估值差异主要由于两次评估时点存货原值及评估参数不同，具体而言：

（1）存货账面净额变化影响

本次评估存货-在产品及发出商品账面净额较前次评估在产品账面净额增加 22,030.25 万元，增加部分对评估增值影响约为 2,718.86 万元，计算过程如下：

单位：万元

计算基础差异	金额
前次评估基准日存货账面价值（在产品）	59,724.37
本次评估基准日存货账面价值（在产品及发出商品）	74,975.27
两次评估基准日存货账面价值差异额	15,250.90
本次评估对应存货评估增值率	17.83%
对存货账面净额评估的影响	2,718.86

评估参数变化影响

①存货预计售价：对于在产品 and 发出商品，前次评估预计售价采用 21.03% 的固定毛利率及在产品及发出商品账面余额确定预计售价，本次评估根据在产品

和发出商品已签订合同确定其销售售价。根据天津天锻对预计总成本的估算，本次评估在产品和发出商品平均毛利率约为 21.49%。考虑到本次评估相关在产品及发出商品在生产过程中生产设备通过新增设备或既有设备改造等方式数控化水平持续提升，同时原材料自给率提升，委外生产比例降低，促使生产效率提高、生产成本下降，故本次评估毛利率水平较前次评估有所提升。

对于产成品，由于天津天锻产成品大多为滞留存货，通过第三方市场询价确定产成品预计售价。基于评估时点不同，本次评估较前次评估减少 1,119.95 万元；

②销售费用扣除率：前次销售费用扣除率为 8.07%，本次评估扣除率为 2.78%，主要差异原因为前次评估销售费用中包含安装费及运输费，本次评估中结合天津天锻历史期会计政策调整及会计核算情况，销售费用中不再包含已调整至主营业务成本中核算的安装费及运输费，与财务核算口径保持一致；

③管理费用率扣除率：前次评估中费用扣除中考虑了管理费用，本次评估认为管理费用与存货评估不直接相关，未考虑扣除管理费用。

上述评估参数变化影响存货评估值约为 5,210.21 万元。

综上所述，上述为致使两次评估存货评估增值额相对较大的主要原因。此外，根据天津天锻业务经营模式，产品销售收取部分预收货款，天津天锻以此部分货款采购原材料并进行产品生产，相关合同负债及存货同时增加，致使在存货评估差异规模较大的同时净资产差异相对较小。该次评估基准日至本次评估基准日之间，天津天锻未进行分红。

综上，在净资产金额差异较小的情况下，本次重组评估值较前次评估增长较多具有合理性。

（六）收益法评估预测中主要参数的取值依据及合理性，是否符合谨慎性原则，预测中捷厂 2024 年营运资金净流入金额较多的合理性；

1、中捷厂

（1）收益年限的确定

鉴于评估基准日中捷厂经营正常，不存在对持续经营的核心资产使用年限、

中捷厂生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定的情形，故假设中捷厂评估基准日后永续经营，相应收益期为无限期。鉴于中捷厂近期收益可相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照评估惯例，将中捷厂的收益期划分为预测期和永续期两个阶段。经综合分析，确定评估基准日至 2028 年为预测期，2029 年及以后年度为永续期。

（2）营业收入的预测

营业收入包括主营业务收入-整机收入及主营业务收入-其他业务收入，其中，主营业务收入-整机收入预测过程及相关依据参见“问题 11、（三）、1、中捷厂无形资产评估过程中产品收入增长的预测依据及合理性”有关回复，对于其他业务收入，按历史年度占整机销售收入比例预测。

（3）营业成本的预测

中捷厂主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，具体预测如下：

1) 直接材料：考虑直接材料及产品收入波动趋势基本一致，假设未来年度直接材料以历史期直接材料与营业收入的平均比例及预测期收入确定。中捷厂 2021 年-2023 年部分合同对应产品因抢占市场定价偏低，导致直接材料占比较高。中捷厂未来将通过提高外购件国产化比率，提升产品制造工艺，优化产品模块化优化设计等措施，逐步降低直接材料收入占比。由此本次评估中 2023 年 9-12 月直接材料占比按中捷厂实际发生情况确定，2024 年至 2028 年以近 2 年（2021 年及 2022 年）直接材料平均比例为基础考虑一定幅度下降进行预测；

2) 直接人工费：考虑直接人工费与产品收入波动趋势基本一致，假设未来年度直接人工以历史期直接人工与营业收入平均比例及预测期收入确定。中捷厂未来将通过持续优化生产流程提高生产效率，提高所使用机器设备及产品生产自动化程度，进而适当节省人工成本，逐步降低直接人工收入占比。本次评估中 2023 年 9-12 月直接人工占比按中捷厂实际发生情况确定，2024 年至 2028 年以近 2 年（2021 年及 2022 年）直接人工平均比例为基础考虑一定幅度下降进行预测；

3) 制造费用

制造费用包括与生产间接相关的人工费、租赁费、折旧费、劳务费、机物料消耗、安全管理费、能源费、差旅费、运输费等，具体预测如下：

①人工费：2023 年 9-12 月按中捷厂实际发生情况确定，2024 年至 2028 年按历史期制造费用中人工费占营业收入平均比例确定；

②租赁费：包括设备租赁费和房屋租赁费，其中设备租赁费按一、二期技改项目设备投资额、设备经济寿命年限及适当收益率确定，房屋租赁费按实际租赁面积及租赁单价确定；

③折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；

④其他各项费用：按历史期各项费用占营业收入平均比例结合预测期收入确定。

4) 其他业务成本的预测

按历史期各项其他业务成本占对应其他业务收入平均比例结合预测期其他业务收入确定。

(4) 毛利率情况

历史期内中捷厂毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
毛利率	10.04%	12.86%	14.80%

结合上述营业收入及成本的预测，预测期毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
预测期毛利率	7.72%	13.15%	14.00%	16.39%	18.17%

由上表可知，历史期内毛利率较低且存在波动的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，具体表现为：一方面承制大型高端龙门和落地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。

预测期内，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，同时未来通过提高外购件国产化比率，提升产品制造工艺，优化产品模块化优化设计等可行措施降低成本，未来毛利率将有望逐渐提升、接近行业内平均毛利率水平，综上因素，并结合预测期营业收入及营业成本相关预测，预测期毛利率预测具有合理性。

（5）税金及附加的预测

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加，均以缴纳的增值税额为计税（费）依据，税（费）率分别为 7%、3%、2%；

印花税按照历史期发生额占营业收入平均比例结合预测期收入确定。

（6）销售费用的预测

历史期销售费用率情况如下：

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
销售费用率	4.77%	4.64%	4.29%

根据中捷厂与通用技术集团沈阳机床有限责任公司签订的《销售服务协议》，“甲乙双方约定，2023 年 8 月 31 日（含）前甲方已签订的销售合同，甲方不向乙方收取任何费用。2023 年 8 月 31 日后甲方根据约定销售乙方产品的，甲方向乙方收取相应服务费”，“根据甲乙双方签订的《整机采购合同》的不含税金额，按照 3.81%比例进行收费”。对于中捷厂预测期内销售与通用技术集团沈阳机床有限责任公司于 2023 年 8 月 31 日（含）前签订的销售合同相关产品，预测期不再考虑销售费用，除上述已签销售合同以外的预测期整机销售收入按 3.81%预测销售费用。

综上，预测期销售费用率预测情况如下：

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
-----	---------	---------	---------	---------	---------

销售费用率	1.37%	3.81%	3.81%	3.81%	3.81%
-------	-------	-------	-------	-------	-------

其中，2024 年销售费用相对较低，主要由于中捷厂独立运营时期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费用发生的时点并计入模拟的销售费用当中，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的模拟口径变化，预测期后期预测的销售费用根据上述《销售服务协议》约定内容确定，具有合理性。

(7) 管理费用的预测

历史期管理费用率情况如下：

项目	2023 年度	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
管理费用率	2.90%	1.67%	2.30%	2.91%

管理费用主要包括职工薪酬、折旧费用、差旅费、办公费、动力费和其他费用，具体预测如下：

- 1) 职工薪酬：根据中捷厂评估基准日工资水平，考虑一定幅度增长进行预测；
- 2) 折旧费：折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；
- 3) 其他各项费用：按历史期各项费用占营业收入平均比例结合预测期收入确定。

综上，预测期管理费用率预测情况如下：

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
管理费用率	1.86%	1.81%	1.78%	1.75%	1.74%

根据上表，2024 年管理费用率较 2023 年有所下降，主要系职工薪酬减少所致。中捷厂在 2023 年 8 月 31 日成立时，根据划转方案及具体人员需求，调整管理人员结构，进行人员精简，职工薪酬规模有所降低。本次预测是以划转后人员及费用结构为基础进行预测，预测期管理费用率较历史年度有所下降具有合理性。

(8) 研发费用的预测

历史期研发费用率情况如下：

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
研发费用率	0.24%	0.34%	0.17%

研发费用主要为职工薪酬、材料费及其他费用。

1)职工薪酬根据中捷厂评估基准日工资水平,考虑一定幅度增长进行预测;

2)材料费及其他费用根据历史期相关费用占营业收入平均比例结合预测期收入确定。

综上,预测期研发费用率预测情况如下:

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
研发费用率	0.23%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%

根据上表,预测期研发费用率与历史期平均水平不存在重大差异。

(9) 折旧与摊销的测算

折旧及摊销费用的测算与前述成本费用中相关折旧摊销测算方式保持一致。

(10) 资本性支出的预测

资本性支出主要是长期资产的正常更新投资。本次资本性支出主要由三部分组成:存量资产的正常更新支出、增量资产的资本性支出、增量资产的正常更新支出。本次评估未考虑增量资产的资本性支出及其正常更新支出;存量资产的正常更新支出主要考虑资产的经济寿命年限及一、二期技改项目对现有资产使用情况的影响综合测算。

(11) 所得税预测

预测期按中捷厂适用企业所得税率 25%测算。

(12) 营运资金增加额的估算

营运资金是保证企业正常运行所需的资金,为不含溢余资金和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

中捷厂于 2023 年 8 月新设成立,成立时资产、负债来源于通用技术集团沈阳机床有限责任公司下属中捷事业部部分资产、负债无偿划转。鉴于相关划转资

产负债尚不能完全体现中捷厂历史期业绩实现能力(资产负债表与利润表尚不能完全匹配)，本次评估参照同行业可比上市公司近年营运资金周转率情况预测。

营运资金追加额=本年度需要的营运资金-上年度需要的营运资金。

(13) 折现率的确定

本次评估采用资本资产定价模型(CAPM)对折现率进行测算，具体如下：

1) 无风险收益率(R_F)的确定

通常认为持有国债到期不能兑付的风险很小，并以国债收益率作为无风险报酬率。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本次评估选取银行间市场、上交所、深交所交易的国债中，与评估基准日剩余到期年限接近的国债到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估选取无风险报酬率指标值为2.92%。

2) 市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依据历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本次评估市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成年收益率后的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估选取市场风险溢价指标值为5.75%。

3) β 的计算

中捷厂 β 指标值的确定以选取样本自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算中捷厂所处行业业务板块不考虑财务杠杆的 β 指标值，并根据中捷厂的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

通过上述计算，中捷厂不考虑财务杠杆的 β 指标值为 0.9627。鉴于中捷厂评估基准日无有息负债，且划转成立时股东投入货币资金 2.50 亿元，规模较大；同时，根据中捷厂经营模式，产品销售可收取部分预收款项，故本次评估中预测中捷厂可在既有货币资金及预测期经营性现金流基础上持续运营，因此未来暂无举债筹借资金计划。截至 2024 年 12 月末，中捷厂货币资金余额为 3.94 亿元，资产负债率 60.68%、流动比率 1.58，无有息负债，货币资金余额较评估基准日进一步增加，偿债能力较强；此外预测期企业自由现金流量平均 4,243.51 万元，经营性净现金流规模较大，与评估预测假设情况相符。

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》关于资本结构的相关规定，本次评估可采用目标资本结构或真实资本结构。如采用目标资本结构需结合被评估企业未来年度的融资情况，确定合理的资本结构。基于上述中捷厂预测期暂无举债筹借资金计划的假设，选取中捷厂自身资本结构 0.00% 作为中捷厂目标资本结构 D/E，并最终确定中捷厂 β 指标值为 0.9627。

4) 企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与中捷厂经营环境不同，同时考虑中捷厂自身经营风险，确定企业特有风险调整 2.00%。

5) 股权资本成本的计算

通过以上计算，中捷厂股权资本成本为 10.46%。

综上分析，收益法评估预测的主要参数取值依据符合中捷厂自身及行业发展情况，依据充分，具有合理性。

根据上述分析测算，中捷厂预测期净现金流量情况如下：

单位：万元

项目/年度	预测年度						
	2023 年 9-12 月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
营业收入	7,766.24	79,229.96	83,533.97	87,595.58	91,657.19	96,493.56	96,493.56
减：营业成本	6,553.56	73,111.92	72,551.26	75,335.22	76,637.60	78,961.89	80,167.49
税金及附加	596.68	294.00	377.87	414.12	495.34	397.08	506.95
销售费用	69.15	1,057.36	3,134.07	3,286.45	3,438.84	3,620.29	3,620.29

项目/年度	预测年度						
	2023 年 9-12 月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
管理费用	639.61	1,476.70	1,508.46	1,556.59	1,602.90	1,674.84	1,721.67
研发费用	-	175.99	184.43	191.80	199.25	207.70	207.70
营业利润	345.88	3,113.99	5,777.87	6,811.39	9,283.26	11,631.76	10,269.46
利润总额	423.67	3,113.99	5,777.87	6,811.39	9,283.26	11,631.76	10,269.46
所得税费用	-372.23	578.71	1,444.47	1,702.85	2,320.81	2,907.94	2,567.36
净利润	795.90	2,535.28	4,333.40	5,108.54	6,962.44	8,723.82	7,702.09
加: 折旧摊销	680.17	1,192.91	914.79	1,051.33	1,108.46	1,796.17	3,048.49
减: 营运资金 追加额	-676.49	-9,450.47	987.41	1,342.79	1,047.70	1,467.30	-
资本性支出	-	4,398.94	2,780.04	2,327.80	373.90	10,391.83	3,349.43
企业自由现 金流量	2,152.56	8,779.72	1,480.74	2,489.28	6,649.30	-1,339.14	7,401.16

同时，以上述分析预测数据为基础计算的中捷厂销售毛利率、销售净利率与同行业可比公司数据进行比较，具体比较情况如下。

单位：%

证券代码	证券简称	销售毛利率				销售净利率			
		2021 年度	2022 年度	2023 年度	平均值	2021 年度	2022 年度	2023 年度	平均值
601882.SH	海天精工	25.72	27.31	29.94	27.66	13.59	16.39	18.34	16.10
688558.SH	国盛智科	30.15	26.30	24.74	27.06	17.73	16.01	12.94	15.56
688577.SH	浙海德曼	34.43	31.86	26.80	31.03	13.50	9.36	4.54	9.13
300083.SZ	创世纪	30.01	26.51	23.25	26.59	9.44	7.38	5.79	7.54
可比公司平均值		30.08	28.00	26.18	28.09	13.56	12.28	10.40	12.08
中捷厂预测期平均值					14.57				7.01

注：同行业可比公司指标数据来源于同花顺金融数据库。

通过上述比较，预测期中捷厂销售毛利率、销售净利率等盈利指标平均值均小于同行业可比公司相应指标，本次评估盈利预测数据符合谨慎性原则。

2、天津天锻

(1) 收益年限的确定

鉴于评估基准日天津天锻经营正常，不存在对持续经营的核心资产使用年限、

对天津天锻生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定的情形，故假设天津天锻评估基准日后永续经营，相应收益期为无限期。鉴于天津天锻近期收益可相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照评估惯例，将天津天锻的收益期划分为预测期和永续期两个阶段。经综合分析，确定评估基准日至 2028 年为预测期，2029 年及以后年度为永续期。

（2）营业收入的预测

营业收入包括主营业务收入-整机收入及主营业务收入-其他业务收入，其中，主营业务收入-液压机及产线收入预测过程及相关依据参见“问题 11、（三）、2、天津天锻无形资产评估过程中产品收入增长的预测依据及合理性”有关回复，对于主营业务收入-非液压机及产线收入，按历史年度占液压机及产线收入平均比例预测。

（3）营业成本的预测

天津天锻主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中制造费用细分制造费用-折旧费及制造费用-其他制造费用，具体预测如下：

①直接材料：2023 年 9-12 月按天津天锻实际发生数预测；2024 年、2025 年以评估基准日在手订单成本估算测算；2026 年-2028 年以评估基准日在手订单毛利率为参考基础，同时考虑到天津天锻市场业务规划调整，出口设备销售收入占比预计将逐年提升，鉴于出口业务毛利率水平相对较高，预测 2026 年至 2028 年直接材料占营业收入比例小幅降低；

②直接人工费：直接人工根据生产规划预测期员工编制、薪酬增长计划进行测算；

③制造费用-折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；

④制造费用-其他制造费用：按照营业收入增速同比例增加。

（4）税金及附加的预测

天津天锻的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，

均以预测缴纳的增值税额为计税（费）依据，税（费）率分别为 7%、3%、2%。

印花税按照天津天锻历史期印花税占营业收入平均比例及预测期收入测算。

（5）销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、招标服务费、佣金支出、样品损耗、办公费、业务招待费和其他费用构成。

销售费用中职工薪酬根据预测期员工编制、薪酬增长计划进行测算；其他销售费用根据相关费用历史期营业收入平均占比及预测期营业收入预测；

（6）管理费用的预测

管理费用主要由折旧费用、职工薪酬、保险费、业务招待费、办公费、租赁费、差旅费、劳务费等构成，具体预测如下：

- 1）职工薪酬依据预测期员工编制、薪酬增长计划进行测算；
- 2）折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；
- 3）租赁费根据评估基准日市场租金情况进行预测；
- 4）其他管理费用根据相关费用历史期营业收入平均占比及预测期收入，结合企业预算情况进行预测。

（7）研发费用的预测

研发费用主要包括折旧、职工薪酬、材料及燃料动力费、外聘研发人员的劳务费用等，具体预测如下：

- 1）职工薪酬依据预测期员工编制、薪酬增长计划进行测算；
- 2）折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；
- 3）技术开发费、工具消耗和低值易耗品、差旅费、其他，天津天锻参考历史期实际情况及预测期的经营管理活动进行预测；

研发费用预测期未考虑政府专项项目补贴。

（8）财务费用的预测

预测期财务费用主要考虑手续费支出，手续费支出根据历史期营业收入平均占比及预测期收入进行测算。

（9）其他收益的预测

其他收益主要为政府专项补贴、个人所得税扣缴税款手续费、增值税即征即退、工业母机企业享受的进项税加计 15%抵扣收益等。

其他收益中政府专项补贴、个人所得税扣缴税款手续费等，属于非经常性损益，无明确证据证明后续年度能够取得或持续取得，本次评估不予以预测。

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策，天津天锻根据报告期即征即退收入占营业收入平均比例情况，对未来期即征即退收入进行预测。

根据《财政部税务总局关于工业母机企业增值税加计抵减政策的通知》（财税[2023]25 号），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（以下称先进工业母机产品）的增值税一般纳税人（以下称工业母机企业），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（以下称加计抵减政策）。天津天锻满足工业母机企业认定条件，并已申请通过，本次评估将可加计扣除的进项税作为其他收益进行预测。

（10）折旧与摊销的测算

折旧及摊销根据评估基准日现有固定资产、无形资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；

（11）资本性支出的预测

资本性支出主要是长期资产的正常更新投资，本次资本性支出主要由三部分组成：存量资产的正常更新支出、增量资产的资本性支出、增量资产的正常更新支出。增量资产的资本性支出主要根据天津天锻现行业务发展需要、相关合同签

署情况等综合测算；存量资产的正常更新支出、增量资产的正常更新支出主要考虑资产的会计折旧年限、经济使用年限等情况综合测算。

（12）所得税预测

天津天锻目前持有天津市科学技术局、天津市财政局及国家税务总局天津市税务局核发的《高新技术企业证书》，发证时间为 2020 年 10 月 28 日，有效期为 3 年，证书编号为 GR202012000875。评估基准日后，天津天锻于 2023 年 12 月 8 日取得新《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202312001222，有效期为 3 年。

根据国家税务总局于 2017 年 6 月 19 日发布的《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》，天津天锻享受所得税按 15% 税率缴纳的税收优惠。

根据财政部税务总局国家发展改革委工业和信息化部《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》（2023 年第 44 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，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。

天津天锻满足工业母机企业的认定条件，本次评估对符合条件的研发费用在 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日加计 120% 作为税前扣除计算应纳税所得额。

（13）营运资金增加额的估算

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含溢余资金和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

企业不含溢余资产和非经营性资产的流动资产包括最低保有货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货及合同资产等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债等科目。

对纳入营运资金测算的各项流动资产、流动负债按照下述原则测算：

对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、应收款项融资、合同资产等科目，上述项目的发生通常与营业收入呈相对稳定的比例关系，本次评估采用历史期平均周转率进行测算；

对于存货、合同负债和其他流动负债，根据天津天锻的业务模式，其主要为根据合同进度预收的相关货款，采购原材料材料并经生产后形成存货，存货及预收货款与当年订单余额呈现一定的比例关系，本次评估参考 2023 年末存货、合同负债和其他流动资产余额占 2023 年末在手订单余额的比例进行预测；

与业务成本相关的预付款项、应付票据、应付账款等科目，通常与营业成本呈相对稳定的比例关系，本次评估采用历史期平均周转率进行测算；

对于应付职工薪酬按历史期占付现成本的平均比例预测；

对于应交税费按照每月的税金及附加、应交增值税、以及每季度缴纳所得税额测算；

最低保有货币资金主要结合维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量测算。

营运资金追加额=本年度需要的营运资金-上年度需要的营运资金。

（14）折现率的确定

折现率的选择采用与现金流口径相一致的加权平均资本成本（WACC），具体如下。

①无风险收益率（RF）的确定

通常认为持有国债到期不能兑付的风险很小，并以国债收益率作为无风险报酬率。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本次评估选取银行间市场、上交所、深交所交易的国债中，与评估基准日剩余到期年限口径接近的国债到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估选取无风险报酬率指标值为 2.92%。

②市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依据历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本次评估市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成年收益率后的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估选取市场风险溢价指标值为 5.75%。

③ β 的计算

天津天锻 β 指标值的确定以选取样本自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算天津天锻所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，并根据天津天锻的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

天津天锻在同行业可比公司选取时，综合考虑被评估对象的产品特点、产业链结构、产品应用领域等因素，选取在细分行业、业务模式、产品类型、产品结构等方面相似或相近的已上市公司合锻智能；同时考虑到 A 股主营业务与液压机相近的上市公司较少，因此另选取主要产品为液压机产业链上下游、市场业务影响因素趋近、产品工艺原理存在一定关联的伊之密、中航重机、恒立液压、艾迪精密等作为天津天锻同行业可比公司并进行比较分析。

通过上述计算，天津天锻综合不考虑财务杠杆的 β 指标值为 0.9269，取可比上市公司资本结构的平均值 9.71%作为天津天锻的目标资本结构 D/E。将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出天津天锻的权益系统风险系数，最终确定天津天锻 β 指标值为 1.0034。

④企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与天津天锻经营环境不同，同时考虑天津天锻自身经

营风险，综合考虑企业特有风险调整为 1.50%。

⑤股权资本成本的计算

通过以上计算，天津天锻股权资本成本为 10.19%。

2) 付息债务资本成本

债务资本成本取 5 年期 LPR 报价利率 4.20%。

3) 加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，加权平均资本成本为 9.60%。

综上分析，收益法评估预测的主要参数取值依据符合天津天锻自身及行业发展情况，依据充分，具有合理性。

根据上述分析测算，天津天锻预测期净现金流量情况如下：

单位：万元

项目/年度	预测年度						
	2023 年 9-12 月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
营业收入	31,514.09	87,938.92	91,804.01	95,476.17	99,295.22	102,472.67	102,472.67
减：营业成本	25,498.74	70,484.57	73,473.02	76,036.03	78,507.62	80,336.14	81,274.45
税金及附加	306.01	445.44	403.83	486.18	476.96	612.04	582.96
销售费用	1,552.62	3,570.53	3,713.93	3,846.87	3,984.75	4,106.07	4,107.35
管理费用	3,240.17	6,905.25	7,077.61	7,276.16	7,510.57	7,637.73	7,754.10
研发费用	1,661.56	4,599.68	4,738.08	4,873.05	5,017.82	5,146.01	5,168.13
财务费用	-280.46	65.30	66.36	67.36	68.41	69.28	69.28
加：其他收益	845.45	1,878.93	2,014.92	1,963.06	1,892.45	687.21	687.21
营业利润	380.91	3,747.07	4,346.10	4,853.58	5,621.55	5,252.61	4,203.60
加：营业外收入	8.02	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	32.33	-	-	-	-	-	-
利润总额	356.61	3,747.07	4,346.10	4,853.58	5,621.55	5,252.61	4,203.60
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-	5.20

净利润	356.61	3,747.07	4,346.10	4,853.58	5,621.55	5,252.61	4,198.40
加：折旧摊销	907.74	2,071.72	2,023.35	2,193.91	2,233.74	2,013.65	3,091.73
利息费用（扣除税务影响后）	13.74	41.22	41.22	41.22	41.22	41.22	36.93
减：营运资金追加额	-3,680.14	12,334.52	-183.56	-110.75	89.60	131.60	-
资本性支出	845.41	1,265.49	4,357.98	230.68	1,071.45	780.80	3,443.14
企业自由现金流量	4,112.81	-7,740.00	2,236.25	6,968.78	6,735.46	6,395.08	3,883.92

同时，以上述分析预测数据为基础计算的天津天锻销售毛利率、销售净利率与同行业可比公司数据进行比较，具体比较情况如下。

单位：%

证券代码	证券简称	销售毛利率				销售净利率			
		2021年度	2022年度	2023年度	平均值	2021年度	2022年度	2023年度	平均值
300415.SZ	伊之密	34.51	31.12	33.25	32.96	14.88	11.46	12.00	12.78
600765.SH	中航重机	28.33	29.24	31.28	29.62	11.00	12.59	13.21	12.27
601100.SH	恒立液压	44.01	40.55	41.90	42.16	28.99	28.66	27.87	28.51
603011.SH	合锻智能	31.54	30.33	30.94	30.94	5.30	0.70	0.87	2.29
603638.SH	艾迪精密	33.76	28.87	31.93	31.52	17.50	12.31	12.47	14.09
可比公司平均值		34.43	32.02	33.86	33.44	33.44	15.54	13.14	13.28
天津天锻预测期平均值					20.57				4.83

注：同行业可比公司指标数据来源于同花顺金融数据库。

通过上述比较，预测期天津天锻销售毛利率、销售净利率等盈利指标平均值均小于同行业可比公司相应指标，本次评估盈利预测数据符合谨慎性原则。

3、预测中捷厂 2024 年营运资金净流入金额较多的合理性

因中捷厂于 2023 年 8 月新设成立，至评估基准日成立仅 1 个月，成立时资产、负债均来源于股东通用技术集团沈阳机床有限责任公司下属中捷事业部部分资产、负债无偿划转。鉴于相关划转资产负债尚不能完全体现中捷厂历史期业绩实现能力，模拟历史财务数据无法作为营运资金测算的参考。考虑中捷厂为新成立公司，且划拨资产均为有效资产，同时本次评估价值类型为市场价值，同行业可比公司相关财务数据为经审计且公开可取得数据，其数据具有较强的可靠性和

代表性，本次评估参照同行业可比公司近年营运资金周转率情况预测。

同行业可比公司 2020 年至 2022 年主要营运资金三年平均周转率情况如下：

项目	海天精工	国盛智科	浙海德曼	创世纪	平均值
应收账款周转率	3.74	3.03	2.48	2.33	2.90
预付账款周转率	415.84	94.89	55.55	26.43	58.96
存货周转率	1.79	2.42	1.42	1.87	1.88
应付账款周转率	2.41	2.58	1.78	1.4	2.04
合同负债周转率	3.46	17.25	9.51	11.14	10.34

注 1：海天精工预付账款周转率较其他三家可比公司波动较大，剔除其影响按其他三家可比公司预付账款周转率平均值确定。

注 2：应收账款周转率计算时，应收账款账面金额包括应收账款、应收票据、应收款项融资及合同资产账面价值；合同负债周转率计算时，合同负债账面金额包括合同负债和预收账款账面价值。

本次评估中，2023 年营运资金以 2023 年未经审计财务数据确定，2024 年及以后年度营运资金以中捷厂预测期收入、成本数据为基础，结合上述确定的营运资金周转率进行测算，2023 年及 2024 年营运资金及 2024 年营运资金增加额测算情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 8 月 31 日	2023 年	2024 年
营业收入	-	-	79,229.96
营业成本	-	-	73,111.92
货币资金（最低现金保有量）	6,452.18	4,860.66	6,291.81
应收账款	3,151.35	26,295.08	27,320.68
预付账款	774.34	341.52	1,240.03
存货	34,404.69	59,806.07	38,889.32
流动资产小计	44,782.56	91,303.33	73,741.84
应付账款	4,750.20	30,521.52	35,839.18
合同负债	-	18,707.24	7,662.47
应付职工薪酬	-	528.41	-
应交税费	-	2,190.30	334.79
流动负债小计	4,750.20	51,947.46	43,836.44
营运资金	40,032.36	39,355.87	29,905.40
营运资金增加额		-676.49	-9,450.47

注：1、2023 年营运资金以 2023 年末未经审计财务数据确定；

2、2024 年营运资金计算方式如下：货币资金（最低现金保有量）=付现成本/12，其中付现成本=营业成本+销售费用+管理费用+研发费用-支付的税金-折旧摊销；应收账款=营业收入/应收账款周转率；预付账款=营业成本/预付账款周转率；存货=营业成本/存货周转率；应付账款=营业成本/应付账款周转率；合同负债=营业收入/合同负债周转率；应交税费=应交增值税/12+税金及附加/12+所得税/4

由上表可见，2024 年营运资金净流入金额较多主要由于 2024 年末较 2023 年末存货减少规模较大所致。由于中捷厂于 2023 年 8 月新设成立，按其生产交付周期约 3-6 个月估算，至 2023 年 12 月末主要订单投产产品尚未完成验收或仍处于生产过程中，致使 2023 年末存货金额较大。2024 年随着经营业务正常开展、订单逐渐交付验收，预计 2024 年末存货金额将较 2023 年末有所下降。

中捷厂与可比公司存货占资产总额比例情况如下：

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	平均值
创世纪	15.35%	18.61%	25.98%	19.98%
海天精工	34.02%	34.82%	31.29%	33.38%
国盛智科	23.21%	25.18%	19.73%	22.71%
浙海德曼	25.47%	24.93%	24.65%	25.02%
平均值	24.51%	25.89%	25.41%	25.27%
中捷厂（2023 年 8 月 31 日）				48.97%

由上表可知，同行业可比公司近三年存货占资产总额比例平均水平为 25.27%，中捷厂 2023 年 8 月 31 日存货占资产总额比例为 48.97%。中捷厂存货占比高于可比公司，主要原因为中捷厂评估基准日资产来源于股东通用技术集团沈阳机床有限责任公司下属中捷事业部部分资产无偿划转，无偿划转设立时资产结构尚不能完全体现其处于正常经营状态后资产结构。考虑到中捷厂与同行业可比公司相比主要产品类型均为数控金属切削机床且经营模式相似，营运资金测算时存货周转率采用同行业可比公司平均水平具有合理性。

综上所述，2024 年营运资金净流入金额较多具有合理性。

(七) 收益法评估预测中中捷厂、天津天锻最低现金保有量的计算依据，溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高的合理性；

1、中捷厂

(1) 收益法评估预测中中捷厂最低现金保有量的计算依据

最低现金保有量主要考虑保障企业正常经营周转所需支付的付现成本、期间费用以及相关税费确定。

根据划转方案，中捷厂设立后主要承接中捷事业部原有加工、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。划转过程中，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，相关划转资产负债尚不能完全体现中捷厂历史期业绩实现能力，历史期模拟财务数据无法完全作为营运资金测算的参考。

通过可比公司各营运科目周转率计算现金周转期，具体计算过程如下：

财务指标	计算公式	周转天数
存货周转期（天）	①	194.15
应收货款周转期（天）	②	125.86
应付采购款周转期（天）	③	178.92
合同负债周转期（天）	④	35.3
现金周转期（天）	⑤=①+②-③-④	105.79
现金周转次数		3.45

注 1：存货周转期=365/存货周转次数；

注 2：应收货款周转期=365/应收货款周转次数；

注 3：应付采购款周转期=365/应付采购款周转次数；

注 4：合同负债周转期=365/合同负债周转次数

中捷厂与可比公司货币资金占付现成本比例情况如下：

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	平均值
创世纪	18.92%	20.78%	24.47%	21.39%
海天精工	17.32%	19.73%	43.78%	26.95%
国盛智科	35.16%	12.65%	18.90%	22.24%
浙海德曼	8.93%	17.00%	28.73%	18.22%
平均值	20.08%	17.54%	28.97%	22.20%

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	平均值
中捷厂（2023 年 8 月 31 日）				48.97%

由上表可见，中捷厂货币资金占付现成本比例大于可比公司平均值，在产品类型、经营模式相似前提下说明中捷厂货币资金规模较大，相对行业货币资金平均水平存在溢余情况。

可比公司应收账款周转率平均值为 2.90，应付账款周转率平均值为 2.04，说明机床行业回款周期小于付款周期，结合行业经营模式特点，通常签订合同后预收部分销售款，则机床行业内公司不需保留大额的在手货币资金用于经营周转。

结合中捷厂业务模式，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的进度款，经营资金来源相对有充分的保障。**截至 2024 年 10 月 31 日，中捷厂货币资金余额 3.13 亿元，其中 3.05 亿元为定期存款**，中捷厂日常经营不需要保留大量货币资金，而职工薪酬及其他付现成本主要为按月支付，为保障最低资金需求，故本次评估结合中捷厂实际资金需求情况对现金周转次数取 12 次/年。结合中捷厂无偿划转方案、业务模式及可比公司情况，本次现金周转次数取值具有合理性。评估基准日账面货币资金高于最低现金保有量的金额作为溢余货币资金，未来随业务经营规模的扩大以追加营运资金的方式进行资金投入。

本次评估最低现金保有量计算过程如下：

截至评估基准日货币资金 24,964.72 万元，通过计算最低现金保有量 6,452.18 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月
营业成本	48,597.28
销售费用	2,577.94
管理费用	903.38
研发费用	126.08
支付的税金	470.94
①完全成本	52,675.62
②减：非付现成本（折旧摊销）	1,058.16

项目	2023 年 1-8 月
③付现成本（③=①-②）	51,617.45
④货币资金保有量安全月数	1.00
⑤对应月数	8.00
⑥最低现金保有量（⑥=③/⑤*④）	6,452.18

截至评估基准日，中捷厂货币资金 24,964.72 万元，由上表最低现金保有量 6,452.18 万元，据此得出溢余货币资金为 18,512.53 万元。

（2）溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高的合理性

中捷厂评估基准日货币资金由资产划转形成，其中包括注册资本金 5,000 万元，其余为股东为保障中捷厂良好运营投入的资金。结合上述中捷厂最低现金保有量计算过程，中捷厂溢余货币资金余额较高，与中捷厂业务经营情况及评估惯例相符。

综上，根据上述最低现金保有量计算过程，结合中捷厂业务模式及业务开展情况，中捷厂溢余货币资金较高且占评估值比重较高具有合理性。

2、天津天锻

（1）收益法评估预测中天津天锻最低现金保有量的计算依据

最低现金保有量主要考虑保障企业正常经营周转所需支付的付现成本、期间费用以及相关税费确定。根据天津天锻业务模式，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的进度款，经营资金来源相对有充分的保障，此外，现金周转次数主要受现金周转期影响，现金周转期系外购承担付款义务，至收回因销售商品或提供劳务而收到销售回款的周期，故现金周转期主要受存货周转期、应收货款周转期、应付采购款周转期等影响。根据预测期主要影响科目周转次数合理取值测算，具体测算过程如下：

财务指标	计算公式	周转天数
存货周转期（天）	①	164.76
应收货款周转期（天）	②	134.32
应付采购款周转期（天）	③	245.81
合同负债周转期（天）	④	343.56

财务指标	计算公式	周转天数
现金周转期（天）	$⑤=①+②-③-④$	-290.30
现金周转次数		-1.26

基于上述测算，天津天锻无需垫付资金进行生产，但考虑职工薪酬及其他付现成本主要为按月支付，基于谨慎性原则，本次评估对现金周转次数取 12 次/年，以保障最低资金需求。评估基准日账面货币资金高于最低现金保有量的金额作为溢余货币资金，未来随业务经营规模的扩大以追加营运资金的方式进行资金投入。

本次评估最低现金保有量计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月
营业成本	50,239.55
销售费用	1,761.31
管理费用	3,618.22
研发费用	2,862.29
财务费用	17.67
支付的税金	544.25
①完全成本	59,043.30
②减：非付现成本（折旧摊销）	1,146.66
③付现成本（③=①-②）	57,896.63
④货币资金保有量安全月数	1.00
⑤对应月数	8.00
⑥最低现金保有量（⑥=③/⑤*④）	7,237.08

截至评估基准日，天津天锻货币资金 46,577.03 万元，由上表最低现金保有量 7,237.08 万元，据此得出溢余货币资金为 39,339.95 万元。

（2）溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高的合理性

天津天锻业务模式为合同签订后通常预收部分合同款用于原材料采购，并随产品交付进度推进收取相应进度款，日常经营资金来源相对有充分的保障。结合上述天津天锻最低现金保有量计算过程，天津天锻溢余货币资金余额较高，与天津天锻业务经营情况及评估惯例相符。

综上，根据上述最低现金保有量计算过程，结合天津天锻业务模式及业务开展情况，天津天锻溢余货币资金较高且占评估值比重较高具有合理性。

（八）评估基准日后中捷厂、天津天锻的实际业绩情况，是否与收益法预测数据存在较大差异，如是，披露差异原因，并结合收益法评估敏感性分析、收益法预测业绩的可实现性、溢余货币资金评估的合理性等，说明中捷厂、天津天锻的股权价值是否存在低于账面价值的风险，是否存在经营性贬值，报告期内相关减值计提是否充分

1、中捷厂

（1）评估基准日后中捷厂的实际业绩情况，是否与收益法预测数据存在较大差异

1）评估基准日后 2023 年 9-12 月实际业绩与预测数据比较情况

单位：万元

项目	实现业绩	预测数据
营业收入	6,132.44	7,766.24
净利润（考虑资产减值损失及信用减值损失）	-861.06	795.90
净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）	545.18	795.90

注 1：2023 年 9-12 月实现业绩为 2023 年经审计数据扣减 2023 年 1-8 月经审计数据得出，预测数据不包含信用减值损失和资产减值损失；

注 2：营业入口径包括整机收入和其他收入。

2023 年 9-12 月，中捷厂营业收入及净利润实际业务较预测数据差异率分别为-21.04%和-208.19%，主要原因包括：①由于 2023 年 9-12 月，中捷厂部分预计可于 2023 年完成验收的规模为 1,668.37 万元的产品，在相关产品已完成安装调试的情况下，由于客户有关配套工程尚未安装完成，在产线整体验收的安排下，中捷厂相关产品未能取得验收报告，此部分产品已于 2024 年取得验收报告并确认收入；②2023 年 9-12 月中捷厂计提信用减值损失和资产减值损失 1,406.24 万元，相关减值损失预测期未进行考虑。若采用与评估相同净利润口径，即不考虑资产减值损失及信用减值损失，2023 年 9-12 月，中捷厂净利润较评估数据差异率为-31.50%。

2）评估基准日后 2024 年实际业绩与预测数据比较情况

2024 年，未经审计口径下，中捷厂业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	2024 年实现业绩	2024 年预测数据
营业收入	83,508.89	79,229.96
净利润（考虑资产减值损失及信用减值损失）	2,782.36	2,535.28
净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）	4,637.67	2,535.28

注：上表中 2024 年实现业绩未经审计，来源于标的公司审阅报告。

2024 年全年，未经审计口径下，中捷厂实现营业收入 83,508.89 万元，实现净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）4,637.67 万元，业绩实现数据均超过本次评估预测相关数据，业绩实现情况未对无形资产评估结果形成不利影响。

（2）结合收益法评估敏感性分析、收益法预测业绩的可实现性、溢余货币资金评估的合理性等，说明中捷厂的股权价值是否存在低于账面价值的风险，是否存在经营性贬值，报告期内相关减值计提是否充分

本次中捷厂收益法评估主要影响参数包括营业收入、毛利率、折现率及净利润，相关参数敏感性分析如下：

1）营业收入敏感性分析

假设其他参数不变，营业收入敏感性分析如下：

单位：万元

营业收入变化比例	评估值	评估值变动比例
+20%	93,392.28	17.79%
+10%	86,339.04	8.90%
0	79,285.80	0.00%
-10%	72,232.56	-8.90%
-20%	65,179.32	-17.79%

从收入敏感性分析可以看出，当收入下降 20%时，收益法评估值为 65,179.32 万元，股权账面值 65,500.20 万元，评估值低于股权账面值；收入预测下降 20%情形下，中捷厂 2024 年营业收入约为 6.33 亿，结合中捷厂 2024 年业绩实现情况、在手订单及市场需求情况，2024 年收入下降 20%的可能性较小，即股权价值低于账面价值的风险较低。

2) 毛利率敏感性分析

假设其他参数不变，毛利率敏感性分析如下：

单位：万元

毛利率变化比例	评估值	评估值变动比例
+20%	100,531.19	26.80%
+10%	89,908.50	13.40%
0	79,285.80	0.00%
-10%	68,663.10	-13.40%
-20%	58,040.41	-26.80%

从毛利率敏感性分析可以看出，当毛利率下降 20%时，收益法评估值为 58,040.41 万元，股权账面值 65,500.20 万元，评估值低于股权账面值；毛利率预测下降 20%情形下，毛利率水平约为 6.18%，中捷厂 2023 年 1-8 月毛利率水平为 10.04%，2024 年毛利率 10.64%，结合在手订单情况，毛利率预计均高于 6.18%，预测期毛利率下降 20%的可能性较小，即股权价值低于账面价值的风险较低。

3) 折现率敏感性分析

假设其他参数不变，折现率敏感性分析如下：

单位：万元

折现率变化	评估值	评估值变动比例
+3%	64,677.51	-18.42%
+2%	68,723.53	-13.32%
0	79,285.80	0.00%
-2%	95,148.76	20.01%
-3%	106,409.86	34.21%

从折现率敏感性分析可以看出，当折现率增加 3.0%时，收益法评估值为 64,677.51 万元，股权账面值 65,500.20 万元，评估值低于股权账面值；折现率增加 3%情形下，折现率水平约为 13.46%，结合当前市场风险和利率水平，折现率高于 13.46%的可能性较小，即股权价值低于账面价值的风险较低。

4) 净利润敏感性分析

假设其他参数不变，净利润敏感性分析如下：

单位：万元

净利润变化比例	评估值	评估值变动比例
+25%	95,654.74	20.65%
+15%	89,107.16	12.39%
0	79,285.80	0.00%
-15%	69,464.43	-12.39%
-25%	62,916.86	-20.65%

从净利润敏感性分析可以看出，当净利润下降 25%时，收益法评估值为 62,916.86 万元，股权账面值为 65,500.20 万元，评估值低于股权账面值；净利润预测下降 25%情形下，净利率水平为 2.40%，2024 年净利润率（不考虑资产减值损失及信用减值损失）为 5.55%，结合工业母机行业发展趋势及中捷厂具体情况，预测期净利润率下降 25%的可能性较小，即股权价值低于账面价值的风险较低。

综上，中捷厂 2024 年营业收入、净利润等业绩实现数据均超过本次评估预测相关数据；溢余货币资金结合中捷厂业务模式及业务开展情况测算，溢余资金规模符合中捷厂业务经营情况；本次评估收益法及资产基础法评估结果均高于股权账面价值，股权价值低于账面价值的风险较低，不存在经营性贬值，报告期内相关减值计提充分。

2、天津天锻

（1）评估基准日后 2023 年 9-12 月实际业绩与预测数据比较情况

天津天锻 2023 年 9-12 月业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	实现业绩	预测数据
营业收入	31,526.59	31,514.09
净利润（考虑资产减值损失及信用减值损失）	-378.39	356.61
净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）	-169.52	356.61

注 1：2023 年 9-12 月实现业绩为 2023 年经审计数据扣减 2023 年 1-8 月经审计数据得出；

注 2：营业收入口径包括整机收入和其他收入。

由上表可知，天津天锻 2023 年 9-12 月预测收入与实际收入差异较小，净利

润预测与实际净利润差异较大，主要由于评估预测相较于经审计数据，未考虑未实际发生资金流出的资产减值损失 64.94 万元、信用减值损失 434.46 万元及审计调整利息收入 290.52 万元。

(2) 评估基准日后 2024 年实际业绩与预测数据比较情况

2024 年，未经审计口径下，天津天锻母公司业绩实现情况如下：

项目	实现业绩	预测数据
营业收入	98,106.94	87,938.92
净利润（考虑资产减值损失及信用减值损失）	3,711.98	3,747.07
净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）	3,981.07	3,747.07

注：上表中实现业绩未经审计，来源于标的公司审阅报告。

2024 年，未经审计口径下，天津天锻母公司实现收入 98,106.94 万元，实现净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）3,981.07 万元，业绩实现数据均超过本次评估预测相关数据，业绩实现情况未对无形资产评估结果形成不利影响。

(九) 资产基础法下对天津天锻长期股权投资的评估是否考虑未实缴两家子公司出资

截至评估基准日，天津天锻长期股权投资包括对天锻航空和天锻海洋的投资，分别持有 51%和 35%股权，长期股权投资评估值均考虑了未实缴两家子公司出资对评估结论的影响，具体而言：

1、截至评估基准日，天锻航空各股东未实缴出资比例与认缴比例一致，参股股东权益价值=（评估基准日全部股东权益评估值+应缴未缴出资额）×该股东认缴的出资比例-该股东应缴未缴出资额，与直接采用评估基准日全部股东权益评估值×参股股东持股比例结果一致，故采用天锻航空评估基准日全部股东权益评估值×天津天锻持股比例确定长期股权投资-天锻航空评估值；

2、截至评估基准日，天锻海洋股东均未出资。鉴于天锻海洋全部股东权益评估值为正数，计算天锻海洋 35%股权价值时，采用天锻海洋评估基准日全部股东权益评估值×天津天锻持股比例确定长期股权投资-天锻海洋评估值。

综上，资产基础法下对天津天锻长期股权投资的评估均已考虑未实缴两家子公司出资对评估值影响。

二、中介机构核查情况

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、本次评估中，中捷厂、天津天锻存货评估参数依据历史期财务数据、评估基准日存货状态及管理层未来预期确定，存货评估增值较多主要由于截至评估基准日，天津天锻大部分在产品 & 发出商品均有对应已签订订单，且主要订单售价均高于产品生产预计成本及税费，同时评估增值率未超过历史期产品销售毛利率水平，存货增值较多具有合理性；

2、本次评估中，中捷厂、天津天锻固定资产评估增值主要由机器设备评估增值构成，机器设备评估增值主要受重置成本增加、汇率变化导致部分进口设备评估原值增加、评估经济耐用年限与会计折旧年限存在差异及进口税收优惠政策变化等因素影响，机器设备及固定资产评估增值较多具有合理性；

3、本次无形资产评估中，中捷厂和天津天锻相关产品收入依据评估基准日在手订单、行业发展情况及管理层未来预期预测，收入预测符合相关产业政策、行业发展情况及下游需求情况，具有合理性；

评估基准日后，中捷厂 2023 年 9-12 月实际收入较预测收入存在一定差异，主要受下游客户验收进度影响，综合考虑 2024 年业绩实现情况，期后业绩对无形资产评估结果不构成重大影响；

评估基准日后，天津天锻实际收入较预测收入不存在重大差异，期后业绩对无形资产评估结果不构成重大影响；

4、本次评估中，天津天锻土地使用权取得于 2011 年 10 月，距本次评估基准日约 11 年 10 个月，土地使用权增值主要由于相关土地随所在区域持续开发建设形成增值所致，与所处区域土地市场变化情况相符，具有合理性；

5、本次评估中，天津天锻评估结果较前次评估差异主要由存货评估差异构成。存货评估存在差异，主要由于本次评估结合标的公司会计政策变化测算存货可变现净值时，销售费用率扣除情况不同。相关预测符合企业经营情况及会计政策变化，具有合理性；

6、本次评估中，中捷厂及天津天锻收益法预测主要参数主要依据标的公司历史期财务数据、行业发展情况及管理层预期等确定，其中中捷厂 2024 年营运资金净流入金额较多主要由于存货余额受产品生产及客户验收进度等因素影响变化较大所致；

7、本次评估中，最低现金保有量测算主要考虑保障企业正常经营周转所需支付的付现成本、期间费用以及相关税费确定；评估基准日中捷厂溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高，主要由于新设成立时，股东为保障中捷厂良好运营，货币资金划转规模相对较多；天津天锻占比较高，主要由于产品销售回款相对良好，运营资金保障相对充分。结合中捷厂、天津天锻业务模式、业务开展情况及评估惯例，中捷厂、天津天锻溢余货币资金较高且占评估值比重较高具有合理性；

8、根据中捷厂评估基准日后业绩实现情况及预计可实现收入订单状况，收益法评估预测业绩可实现性较高；溢余货币资金结合中捷厂业务模式、业务开展情况测算，溢余资金规模符合中捷厂业务经营情况；本次评估收益法及资产基础法评估结果均高于股权账面价值，股权价值低于账面价值的风险较低，不存在经营性贬值，报告期内相关减值计提充分；天津天锻评估基准日后业绩实现情况与收益法预测不存在不利差异；

9、本次评估中，资产基础法下对天津天锻长期股权投资的评估均已考虑未实缴两家子公司出资对评估值影响。

问题 12

申请文件显示：

(1) 本次交易对中捷航空航天采用收益法评估结果作为定价依据，中捷航空航天 100%股权收益法评估值 21,575.73 万元，增值率 89.19%；

(2) 本次评估预测中捷航空航天 2023 年 9-12 月至 2028 年营业收入波动较大，其中 2024 年较报告期增长较多；(3) 收益法评估过程中，预测 2024-2028 年中捷航空航天毛利率均高于报告期毛利率水平；

(4) 报告期内中捷航空航天净利润分别为-1,149.16 万元、1,008.67 万元和 310.39 万元，评估预测 2024-2028 年净利润分别为 2,934.40 万元、2,308.68 万元、2,392.09 万元、2,464.42 万元和 1,606.56 万元；

(5) 评估预测 2023 年 9-12 月和 2024 年营运资金追加额分别为-10,574.97 万元和 8,918.10 万元；

(6) 计算折现率时，选取的可比公司包括创世纪、海天精工、国盛智科、浙海德曼四家，对比分析财务指标时选取的可比公司存在差异；

(7) 收益法评估过程中，溢余货币资金评估值为 9,989.20 万元；2023 年末中捷航空航天实际货币资金余额为 11,722.70 万元。

请上市公司补充说明：

(1) 收益法预测中收入、毛利率、期间费用率等主要参数的预测依据及合理性，预测 2024 年收入增长较多但后续收入存在波动的原因，预测毛利率高于报告期水平的原因及合理性，并结合行业发展趋势与竞争情况、客户关系稳定性及新客户开拓情况等，说明预测期内业绩较报告期增长是否具有可实现性；

(2) 评估基准日后中捷航空航天业绩实现情况，与评估预测是否存在较大差异，如是，说明差异的原因及合理性，对本次评估作价的影响；

(3) 结合评估基准日的营运资金构成，说明预测营运资金项目存在大幅变动的原因及合理性，相关财务报表科目实际金额与预测是否存在较大差异；

(4) 计算折现率时可比公司的选取依据，与对比分析财务指标时选取的可比公司存在差异的原因及合理性；

(5) 中捷航空航天最低现金保有量的计算依据，溢余货币资金金额较高且占评估值的比重较高的合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 收益法预测中收入、毛利率、期间费用率等主要参数的预测依据及合理性，预测 2024 年收入增长较多但后续收入存在波动的原因，预测毛利率高于报告期水平的原因及合理性，并结合行业发展趋势与竞争情况、客户关系稳定性及新客户开拓情况等，说明预测期内业绩较报告期增长是否具有可实现性；

1、收益法预测中收入、毛利率、期间费用率等主要参数的预测依据及合理性；

中捷航空航天预测期收入、毛利率及期间费率情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	41,749.38	36,685.00	38,430.00	40,420.00	42,410.00
毛利率	13.09%	13.31%	13.22%	13.17%	13.12%
销售费用率	1.81%	1.84%	1.84%	1.84%	1.84%
管理费用率	2.58%	3.00%	3.03%	3.05%	2.99%
研发费用率	3.07%	4.05%	4.09%	4.12%	4.15%
财务费用率	0.30%	0.35%	0.33%	0.31%	0.29%

(1) 营业收入的预测依据及合理性

中捷航空航天预测期 2024 年至 2028 年主营业务收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
主营业务收入	41,749.38	36,685.00	38,430.00	40,420.00	42,410.00

中捷航空航天主营业务收入主要包括机床整机销售收入及其他业务收入，其

中机床整机销售收入包括桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心及专机/自动线等产品销售收入，其他收入主要为增值服务业务收入，相关预测如下：

1) 主营业务收入-机床整机销售收入预测

A.机床整机销售单价预测

历史期中捷航空航天机床整机销售平均单价如下：

单位：万元/台

主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
桥式五轴加工中心	1,437.23	573.49	383.41
立式五轴加工中心	565.49	-	173.45
专机/自动线	514.49	383.94	1,348.78

由上表看出，历史期内，中捷航空航天产品随客户个性化需求进行定制，定制化程度较高，产品单价随客户需求及产品具体情况不同存在较大波动，历史期产品平均单价直接可参考性较低。为此，中捷航空航天预测期产品销售单价预测中，2024 年销售单价依据截至评估基准日在手订单情况进行预测，由于相关订单存在部分产品为行业创新型产品、定制化程度较高等因素，预计销售单价水平较高；2025-2028 年结合历史期各类型典型产品销售单价及中捷航空航天未来经营策略进行预测，产品销售单价有所降低，具体情况如下：

预测期 2024 年至 2028 年，中捷航空航天机床整机产品销售单价预测如下：

单位：万元/台

主要产品	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
桥式五轴加工中心	644.92	470.74	469.66	468.71	467.88
立式五轴加工中心	678.21	556.15	552.86	551.25	550.00
专机/自动线	1,224.68	984.06	945.29	945.29	945.29

上述销售单价预测中，桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心：预测单价主要参考历史期典型销售合同价格，同时结合中捷航空航天未来经营策略确定。就具体经营策略而言，预测期中捷航空航天将进一步深化与经销商之间的合作，借助经销商区域市场资源及本土化服务能力，进一步高效获取市场信息，挖掘潜在产品需求；鉴于通过经销商销售需对经销商进行必要的让利，且经由经销商销售的产品规格与自行销售存在一定差异，导致经由经销商销售的产品预测销售单价

较直接向航空航天领域主机厂客户销售预测单价相对较低。综合影响下，预测期桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心产品预测销售单价呈下降趋势。

专机/自动线：主要包括卧式五轴加工中心和龙门五轴加工中心，销售单价预测方式同上述桥式五轴加工中心、立式五轴加工中心。

综上，本次评估销售单价预测中，2024 年销售单价依据评估基准日在手订单情况预测，2025-2028 年结合历史期各类型典型产品销售单价及中捷航空航天未来经营策略预测，预测期销售单价均在历史期及在手订单销售单价范围内，具有合理性。

B.机床整机销售数量预测

历史期中捷航空航天机床整机销售数量如下：

单位：台

主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
桥式五轴加工中心	14	9	8
立式五轴加工中心	7		2
专机/自动线	14	5	7
合计	35	14	17

预测期 2024 年至 2028 年，中捷航空航天机床整机产品销售数量预测如下：

单位：台

主要产品	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
桥式五轴加工中心	33	27	29	31	33
立式五轴加工中心	10	13	14	16	18
专机/自动线	10	16	17	17	17
合计	53	56	60	64	68

上表中，2024 年销售数量主要依据评估基准日预计可于 2024 年实现验收并确认收入的在手订单预测，其中桥式五轴加工中心 2024 年预计销售数量较预测期后期较高，2023 年末在手订单当中存在 10 台 2023 年已完成预验收，但由于下游客户受宏观经济波动等因素影响相关配套工程尚未整体完成，导致未按预期提货，相关产品预计延迟至 2024 年安装验收，剔除上述因素影响，2024 年桥式五轴加工中心预计实现销售数量 23 台。

上述部分产品延迟验收的事项存在偶发性，预测期 2025-2028 年的销售数量预测中未再考虑。评估预测中结合企业经营规划、2024 年预计销售数量、五轴数控机床行业发展趋势及下游市场需求情况等对预测期 2025-2028 年销售数量进行预测，销售数量预测具有合理性。

C.机床整机销售收入预测

结合上述预测期产品销售价格及销售数量预测，预测期中捷航空航天机床整机产品销售收入预测如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
机床整机收入	40,311.33	35,685.00	37,430.00	39,420.00	41,410.00

D.评估基准日后实现情况：

截至 2023 年 8 月末，中捷航空航天机床整机在手订单不含税金额 2.66 亿元，评估基准日后订单销售实现情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年 9-12 月		2024 年 1-12 月	
	数量	金额	数量	金额
桥式五轴加工中心	2	0.09	23	1.30
立式五轴加工中心	-	-	3	0.13
专机/自动线	3	0.30	7	0.72
合 计	5	0.38	33	2.16

2) 主营业务收入-其他业务销售收入预测

其他业务主要为增值服务业务，主要包括机床大修、搬迁、设备改造及项修（机床部件维修）、备品备件及维保等服务，2021-2023 年度增值服务业务平均实现收入 1,024.02 万元，预测期 2024 年度至 2028 年度结合历史期平均收入情况预测年收入为 1,000 万元；此外，截至评估基准日，中捷航空航天存在部分偶发性成品采购业务，本次评估根据评估基准日在手订单情况进行预测，具有合理性。预测期主营业务收入-其他业务收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
----	---------	---------	---------	---------	---------

其他业务收入	1,438.05	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
--------	----------	----------	----------	----------	----------

3) 主营业务收入预测

基于上述销售单价及销售数量的预测，中捷航空航天预测期 2024 年至 2028 年主营业务收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
主营业务收入	41,749.38	36,685.00	38,430.00	40,420.00	42,410.00

历史期中捷航空航天主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入	34,187.41	8,958.58	14,637.31

历史期内，中捷航空航天业务规模相对较小，规模较大的重要订单验收进度对当期收入实现规模具有较大影响，导致历史期财务数据存在较大波动。

综合上述分析，中捷航空航天收益法预测中主营业务收入预测及依据具有合理性。

(2) 营业成本预测的依据及合理性

中捷航空航天主营业务成本包括机床整机销售相关的直接材料、直接人工、制造费用及主营业务-其他成本，有关成本费用预测过程如下：

1) 直接材料、直接人工、制造费用-人工费：2023 年 9-12 月按实际发生数据预测，2024 年度按中捷航空航天预计验收订单情况预测。考虑相关成本费用与机床整机销售收入趋势基本一致，预测期 2025-2028 年以历史期相关成本费用占收入平均比例及预测期收入预测；

2) 制造费用-租赁费用：主要为中捷航空航天向通用沈机集团租赁厂房费用，考虑租赁面积与主营业务收入趋势基本一致，预测期租赁面积根据主营业务收入增长幅度预测，租金单价以评估基准日已签订租赁合同单价预测；

3) 制造费用-折旧费：折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产，按各类资产折旧政策测算确定；

4) 增值服务业务成本：2023 年 9-12 月按实际发生数据预测，预测期 2024-2028 年以历史期增值服务业务成本占收入平均比例及预测期收入预测；

5) 成品采购业务成本：结合评估基准日在手订单情况预测；

6) 其他费用：预测期以历史期其他费用占收入平均比例及预测期收入预测。

(3) 毛利率的预测依据及合理性

历史期内中捷航空航天毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
毛利率	12.05%	11.62%	23.37%

注 1：上表中 2023 年数据未经审计；

注 2：上表 2023 年经审计毛利率为 11.74%。

结合上述营业收入及成本的预测，预测期中捷航空航天毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
预测期毛利率	13.09%	13.31%	13.22%	13.17%	13.12%

由上表可知，预测期 2024-2028 年毛利率平均水平为 13.18%，略高于 2022 年和 2023 年，主要系历史期销售的首台套产品为行业创新型产品，研制生产成本较高，此外产品生产过程多呈现为单件小批量，尚未形成批量规模化优势；预测期预测随着中捷航空航天经营规模的增长，产品形成批量规模化生产，产品单台生产成本将有所下降；同时通过优化产品设计及产品结构、优化采购策略、提高关键部件自产率，将进一步降低产品成本。综上因素，预测期毛利率预测具有合理性。

(4) 销售费用的预测依据及合理性

历史期中捷航空航天销售费用率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用率	2.74%	1.89%	2.35%

注 1：上表中 2023 年数据未经审计；

注 2：上表 2023 年经审计销售费用率为 2.42%。

预测期销售费用具体分析预测如下：

1) 职工薪酬根据预测期员工编制、薪酬增长计划进行预测；

2) 办公费、业务招待费及其他费用等, 2024 年度参考年度预算预测支出, 以后年度参考历史年度费用支出情况及预测期收入变动趋势进行预测;

3) 销售费用中其他费用, 2024 年度参考年度预算预测支出, 以后年度参考历史年度相关费用占收入平均比例及预测期收入预测。

经上述分析预测, 预测期 2024-2028 年销售费用率预测情况如下:

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
销售费用率	1.81%	1.84%	1.84%	1.84%	1.84%

预测期销售费用率相较历史期有所下降, 主要系历史期标的公司收入规模小, 部分订单价值量较大, 对应的佣金、中标服务费费用收入占比较大。预测期内, 随着收入规模的增长, 以及标的公司对销售费用的管控力度不断加强, 预计销售费用率将有所下降, 综上所述, 预测期销售费用率具有合理性。

(5) 管理费用的预测依据及合理性

历史期中捷航空航天管理费用率情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管理费用率	2.68%	10.83%	5.90%

注 1: 上表中 2023 年数据未经审计;

注 2: 上表 2023 年经审计管理费用率为 2.76%。

预测期管理费用具体分析预测如下:

- 1) 职工薪酬依据预测期员工编制及薪酬增长计划进行预测;
- 2) 折旧费根据评估基准日现有固定资产以及资本性支出新增资产, 按各类资产折旧政策测算确定;
- 3) 首台套保险费按照实际发生金额预测, 2023 年首台套保险已支付, 按实际支付金额预测, 同时由于该项费用为非经常性业务, 预测期后期不再进行预测;
- 4) 业务招待费、差旅费、咨询费, 2024 年度参考年度预算预测支出, 以后年度参考历史年度费用支出情况及预测期收入变动情况预测;
- 5) 管理费用中其他费用, 2024 年度参考年度预算预测支出, 预测期后期参考历史年度相关费用占收入平均比例及预测期收入预测。

经上述分析预测，预测期 2024-2028 年管理费用率预测情况如下：

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
管理费用率	2.58%	3.00%	3.03%	3.05%	2.99%

预测期管理费用率较历史期有所下降，主要系预测期标的公司收入规模增长，同时未对管理费用中首台套保险等偶发性费用做预测，综上所述，预测期管理费用率预测具有合理性。

（6）研发费用的预测依据及合理性

历史期中捷航空航天研发费用率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发费用率	4.49%	8.82%	5.19%

注 1：上表中 2023 年数据未经审计；

注 2：上表 2023 年经审计研发费用率为 4.61%。

预测期研发费用分析预测具体情况如下：

- 1) 职工薪酬依据预测期员工编制及薪酬增长计划预测；
- 2) 折旧费用根据现有固定资产的情况和更新固定资产情况及会计折旧年限预测；
- 3) 差旅费、专利申请费等，2024 年度参考年度预算预测支出，以后年度参考历史年度费用支出情况及预测期收入变动情况预测；
- 4) 研发费用中其他费用，2024 年度参考年度预算预测支出，预测期后期参考历史年度相关费用占收入平均比例及预测期收入预测。

经上述分析预测，预测期 2024-2028 年研发费用率预测情况如下：

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
研发费用率	3.07%	4.05%	4.09%	4.12%	4.15%

预测期研发费用率较历史期有所下降，主要系历史期中捷航空航天收入规模较小，部分项目研发投入较大，导致历史期研发费用率占比较高；预测期内，随着研发成果应用及市场拓展，预测中捷航空航天经营规模、营业收入逐渐扩大，同时随着研发团队综合能力的提升及产品技术成熟度的提高，可进一步提高研发

效率，降低研发费用中直接材料费、技术开发费等支出，进而导致研发费用率降低。综上所述，预测期研发费用率预测具有合理性。

(7) 财务费用的预测依据及合理性

历史期中捷航空航天财务费用率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
财务费用率	0.04%	-0.78%	1.18%

注 1：上表中 2023 年数据未经审计；
 注 2：上表 2023 年经审计财务费用率为 0.04%。

预测期财务费用分析预测具体情况如下：

- 1) 利息支出根据评估基准日借款余额和借款利率预测；
- 2) 利息收入根据最低现金保有量和活期存款利率预测；
- 3) 手续费支出根据历史年度实际发生情况综合预测。

经上述分析预测，预测期 2024-2028 年财务费用率预测情况如下：

项 目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
财务费用率	0.30%	0.35%	0.33%	0.31%	0.29%

预测期财务费用率较历史期有所上升，主要系预测期付息债务规模高于历史期，导致利息费用增加，同时预测期未考虑不可预见的溢余货币资金可能带来的利息收入。综上所述，财务费用率预测具有合理性。

2、预测 2024 年收入增长较多但后续收入存在波动的原因；

预测期 2024-2028 年，中捷航空航天收入预测如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
主营业务收入	41,749.38	36,685.00	38,430.00	40,420.00	42,410.00

基于上述有关预测期营业收入的预测，对于销售单价，2024 年销售单价依据评估基准日在手订单情况预测，相关订单由于存在部分产品定制化程度较高或为行业创新型产品等因素，导致 2024 年预计销售单价较高；2025-2028 年，结合历史期各类型典型产品销售单价及中捷航空航天拓展经销业务规模等未来经营

策略，预测期销售单价较 2024 年相比有所降低；

对于销售数量，预测期桥式五轴加工中心 2024 年预计销售数量较预测期后期较高，主要由于 2024 年销售数量所主要依据的评估基准日在手订单当中存在部分由于下游客户提货验收进度延后导致产品验收预计延迟至 2024 年。其他类型产品预测期 2025 年至 2028 年销售数量在 2024 年预测销售数量的基础上结合下游市场及客户需求的预测稳步增长。

通过分析 2024 年预计收入的订单构成，存在相关产品以前年度已完成预验收，但由于客户相关配套工程尚未完成，客户一直未提货，相关产品延迟至 2024 年安装验收，2024 年预计收入中涉及上述情况的金额为 5,234.25 万元，上述情况主要受宏观经济波动、客户项目建设进度的影响，属于偶发性事项，因此 2025 年及以后年度营业收入预测中未考虑上述情况影响，同时中捷航空航天采取更积极督促客户验收的策略，随着产品制造工艺的完善、成熟度的提高，产品交付周期将缩短，未来产品验收效率将提高，避免机床验收延迟，预测期内 2024 年营业收入增长较多但后续收入较 2024 年收入下降具有合理性。

3、预测毛利率高于报告期水平的原因及合理性；

中捷航空航天历史期及预测期毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
毛利率	12.05%	13.09%	13.31%	13.22%	13.17%	13.12%

注 1：上表中 2023 年数据未经审计。

如上表所示，中捷航空航天预测期 2024-2028 年毛利率平均水平为 13.18%，较 2023 年毛利率水平 12.05%不存在重大差异。如前所述，中捷航空航天历史期部分流量型产品市场竞争较为激烈、为抢占市场及客户阶段性采取较低的报价策略、产品生产过程多呈现为单件小批量，尚未形成批量规模化优势等因素导致毛利率水平相对较低。

预测期内，中捷航空航天拟通过如下措施，进一步提高毛利率水平：

1) 优化产品设计及产品结构，降低设计成本：在不影响刚性及强度的前提下，优化机床结构大件筋腔结构及筋板厚度，降低机床整机重量并降低材料使用成本；机床降重后，进一步梳理数控系统中各轴驱动电机配置方案，在满足快移

等参数性能的前提下优化电机参数，降低电机性能冗余，调整驱动电机的电源驱动模块，降低数控系统性能成本；

2) 优化采购策略，降低采购成本：在满足产品性能及精度的前提下，优化部分外购件采购品牌；针对中小零部件，培养优质供应商，提高采购交货质量，同时探索成套入库模式，中小零部件分类后另行打包整体谈判，降低采购成本；

3) 提高关键部件自主化率：五轴头、数控转台是五轴联动数控机床关键核心功能部件，该类功能部件历史期主要以外部采购为主。近年来，中捷航空航天致力于该类功能部件的研发、制造、测试等工作，并取得重大技术突破，能够满足主机使用要求。中捷航空航天将提升该类功能部件配套能力，提高整机自主化率，降低产品整体成本。

综上，预测毛利率高于报告期水平具有合理性。

4、结合行业发展趋势与竞争情况、客户关系稳定性及新客户开拓情况等，说明预测期内业绩较报告期增长是否具有可实现性；

(1) 行业发展趋势与市场竞争情况

1) 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 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%。2024 年 10-12 月制造业 PMI 连续三个月保持在临界点以上，设备更新投资保持较快增长，对机床工具行业产生了明显的拉动效应，主机产品供需两端都呈现增长。

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	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%。

时间	发文单位	文件名	有关的主要内容
		换新行动方案	
2023.12	工信部、国家发改委等八部门	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、集成化等精指标要求逐渐提升，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。

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。

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。

2) 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；在中端高产品领域，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，国内的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，这些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

近两年，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表示，德玛吉在平湖投资 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，计划于 2023 年春季投产；格劳博官方公开信息表示，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、柔性交钥匙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，新扩建的工厂将于 2023 年内投产，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 350 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。

综上，随着我国制造业不断优化升级，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、集成化等精指标要求逐渐提升，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。

（2）中捷航空航天客户关系稳定性及新客户开拓情况

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，报告期主要客户的基本信息、合作背景及过程、前五大客户变化情况，与主要客户合作关系的稳定性情况如下：

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	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
3	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			
		航空工业下属单位 B8	2007年	44,061.07	44,061.00	2,077			
4	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	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			

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
							工机床等		
5	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
6	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，通过买断式交易向中捷航空航天采购各大种类机床
7	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
8	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
9	F 公司		1990年	80,000.00	80,000.00	25	主要业务为航空航天设备	航空航天	央企军工客户，采购总量较大，所购设备用于行业零部件加工。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而获得该客户订单
10	C 公司		1957年	未披露	未披露	未披露	主要从事航天及高新技术新材料	航空航天	央企军工客户，采购总量较大，所购设备用于行业零部件加工。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而获得该客户订单

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：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情况，与主要客户合作关系的稳定性如下：

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 1-10 月	1	通用技术集团 下属公司	机床整机	7,476.75	25.59%	否	-
	2	航空工业集团 下属子公司	机床整机	4,558.23	15.60%	否	-
	3	沈阳重宝龙精 工机械有限公司	机床整机	3,849.56	13.17%	否	-
	4	F 公司	机床整机	3,653.10	12.50%	新增前 五大	为终端客户，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	C 公司	机床整机	2,641.59	9.04%	新增前 五大	为终端客户，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
	合计			22,179.22	75.90%	-	-
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	-

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
	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。

综上，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) 说明预测期内业绩较报告期增长是否具有可实现性

中捷航空航天预测期业绩增长的保障措施如下：

1) 稳固现有大型客户，积极开拓新市场

中捷航空航天将持续通过提供领先的技术产品以及优质客户服务，进一步提高客户黏性和稳定性；同时，随着产品系列的不断丰富和对下游应用行业的深入理解，将持续加大航空、航天、航海、航空发动机、航海燃气轮机等领域主机厂及其下游市场的拓展力度，开拓新市场，提高市场占有率。

2) 维持产品的研发力度，保持产品竞争力

中捷航空航天将依托强大的研发实力，持续优化产品性能，提升产品市场中竞争优势，减小竞争对手同质化产品带来的价格冲击，保持产品竞争力及价格稳定性。

3) 国家产业发展政策支持

近年来由于国际政治形势变化，日德高端数控机床及关键零部件对华限制出口，机床作为工业母机在国家经济发展中占有重要地位，对于健全提升产业链供应链韧性和安全水平至关重要，同时发展高端数控机床产业是新时代新征程党和国家赋予的重大政治任务，责任重大、任务艰巨、使命光荣。要突出创新驱动，加快发展新质生产力，推动机床产业高质量发展。为解决“卡脖子”问题及加快发展新质生产力，近年来国家多部门发布政策支持中国高端数控机床发展，涉及

产业发展、税收、资金等方面，致力于加速国产替代，主要政策详见本问题“1)”相关政策内容。

综上分析，中捷航空航天通过稳固现有大型客户，积极开拓新市场，提高客户的黏性和稳定性；维持产品的研发力度，提高产品行业竞争力；同时在国家发展产业政策的加持下，预测期内业绩增长具有可实现性、合理性。

（二）评估基准日后中捷航空航天业绩实现情况，与评估预测是否存在较大差异，如是，说明差异的原因及合理性，对本次评估作价的影响；

2023 年 9-12 月，中捷航空航天业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	实现业绩	预测数据
营业收入	6,108.01	5,900.04
净利润（考虑资产减值损失及信用减值损失）	-402.68	-152.78
净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）	50.69	-152.78

注：2023 年 9-12 月实现业绩为 2023 年经审计数据扣减 2023 年 1-8 月经审计数据得出，预测数据不包含信用减值损失和资产减值损失。

中捷航空航天 2023 年 9-12 月实现业绩（不考虑资产减值损失及信用减值损失口径）较预测数据未发生不利变化。

2024 年，未经审计口径下中捷航空航天主要财务数据及业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	实现业绩	预测数据	差异
一、营业收入	48,562.99	41,749.38	6,813.61
减：营业成本	42,135.08	36,283.26	5,851.82
毛利	6,427.91	5,466.12	961.79
毛利率	13.24%	13.09%	0.15%
销售费用	589.27	755.11	-165.84
管理费用	742.85	1,075.73	-332.88
研发费用	1,553.47	1,280.10	273.37
二、营业利润	4,634.21	2,998.68	1,635.53
三、利润总额	4,661.17	2,998.68	1,662.49
四、净利润（考虑资产减值损失及信用减值损失）	4,104.78	2,934.40	1,170.38
四、净利润（不考虑资产减值损失及信用减值损失）	4,658.83	2,934.40	1,724.43

注：上表中实现业绩未经审计，来源于标的公司审阅报告。

由上表可知，2024 年中捷航空航天实现净利润（考虑资产减值损失及信用

减值损失)增加 1,170.38 万元,主要是由于营业收入较预测值增加 6,813.61 万元,毛利增加 961.79 万元所致。2024 年中捷航空航天营业收入、净利润等主要财务数据均超过本次评估预测有关数据,主要系 2024 年下游客户需求提升、以及中捷航空航天产品生产关键部件自主化率提升,毛利率有所提高所致,2024 年业绩实现情况未对本次评估结果形成不利影响。

截至 2024 年末,中捷航空航天在手订单(不含税)规模 2.43 亿元。2022 年新签订单金额 2.47 亿元,2023 年新签订单金额 2.85 亿元,2024 年新签订单金额 3.56 亿元。展望未来,中捷航空航天将进一步提高产品竞争力及品牌影响力,更好地服务国家战略,紧抓下游市场及重点领域客户需求,在发展新质生产力方面更有作为,同时,维护好现有客户并持续拓展新客户,不断扩大收入规模,通过优化产品结构、采购策略及提高关键部件自主化率等措施,降低产品制造成本,加强成本费用控制,提高利润率水平,实现预测收益。

(三) 结合评估基准日的营运资金构成,说明预测营运资金项目存在大幅变动的原因及合理性,相关财务报表科目实际金额与预测是否存在较大差异;

1、结合评估基准日的营运资金构成,说明预测营运资金项目存在大幅变动的原因及合理性

截至评估基准日及 2023 年、2024 年末,中捷航空航天营运资金构成及预测情况如下:

单位:万元			
科目	2023 年 8 月末	2023 年末	2024 年末
货币资金(最低现金保有量)	4,794.55	3,558.36	3,781.45
应收货款	15,667.89	11,461.04	14,009.86
预付账款	1,511.10	1,107.28	958.30
存货	19,959.61	22,719.31	17,851.35
其他应收款	77.00	172.60	367.58
流动资产合计	42,010.15	39,018.60	36,968.53
应付采购款	18,759.59	17,239.73	10,469.21
合同负债	10,350.11	18,970.29	14,504.22
应付职工薪酬	2.59	321.08	577.04
应交税费	0.88	10.24	17.88

科目	2023 年 8 月末	2023 年末	2024 年末
其他应付款	49.74	204.97	209.80
流动负债合计	29,162.91	36,746.32	25,778.15
营运资金	12,847.24	2,272.28	11,190.37
营业资金追加额		-10,574.97	8,918.10

由上表可见,2023 年 9-12 月及 2024 年营运资金追加额变动影响主要科目包括货币资金（最低现金保有量）、应收货款、存货、应付采购款及合同负债，相关科目具体测算情况如下：

（1）货币资金（最低现金保有量）

最低现金保有量主要考虑保障企业正常经营周转所需支付的付现成本、期间费用以及相关税费确定。

根据中捷航空航天业务模式，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的进度款，经营资金来源相对有充分的保障，此外，现金周转次数主要受现金周转期影响，现金周转期系外购承担付款义务，至收回因销售商品或提供劳务而收到销售回款的周期，故现金周转期主要受存货周转期、应收货款周转期、合同负债周转期及应付采购款周转期等影响。同时，根据评估测算结果，预测期 2024 年至 2028 年预付账款、职工薪酬、应交税费、其他应收账款及其他应付账款合计净额占营运资金平均比例为 5.46%，占比相对较小，故计算现金周转次数时未纳入计算。根据预测期主要影响科目周转次数合理取值测算，中捷航空航天现金周转次数约 12 次/年，具体测算过程如下：

财务指标	计算公式	周转天数
存货周转期（天）	①	233.97
应收货款周转期（天）	②	122.48
应付采购款周转期（天）	③	137.22
合同负债周转期（天）	④	190.10
现金周转期（天）	⑤=①+②-③-④	29.14
现金周转次数		约 12 次/年

注 1：存货周转期=365/存货周转次数；

注 2：应收货款周转期=365/应收货款周转次数；

注 3：应付采购款周转期=365/应付采购款周转次数；

注 4：合同负债周转期=365/合同负债周转次数。

综上分析，本次评估 2023 年末和 2024 年末最低现金保有量计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 8 月末	2023 年末	2024 年末
营业成本	25,286.18	30,069.45	36,283.26
销售费用	646.73	937.74	755.11
管理费用	258.63	915.11	1,075.73
研发费用	507.77	1,548.05	1,280.10
财务费用	-43.32	-90.20	-46.88
支付的税金	187.72	194.37	86.06
①完成成本	26,843.72	33,574.52	39,433.39
②减：非付现成本（折旧摊销）	23.15	37.67	92.69
③付现成本（③=①-②）	26,820.56	33,536.84	39,340.69
④货币资金保有量安全月数	1	1	1
⑤对应月数	8	12	12
⑥受限货币资金	1,441.98	763.62	503.06
⑦最低现金保有量（⑦=③/⑤*④+⑥）	4,794.55	3,558.36	3,781.45

（2）应收货款

应收货款包括应收账款、应收票据、合同资产及应收款项融资，历史期应收货款周转次数计算如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入/期末应收货款	2.98	2.16	1.35

注：1、应收货款周转次数=营业收入/期末应收货款；

注：2、上表中 2023 年数据为标的公司实际发生的未审数据

中捷航空航天所签订的产品订单付款进度通常包括签约、发货、终验、质保等不同阶段，以在签约及发货阶段付款比例超过 60% 的订单为优质订单。优质订单占比越高，应收账款周转次数越高。经梳理，历史期 2021 年至 2023 年优质订单占当年新签订单比例如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
优质订单/新签订单	64.64%	44.75%	21.86%

注：上表中 2023 年数据未经审计

经梳理历史期新签订单及中捷航空航天预测，预测期新签订单预计将以签约及发货阶段付款比例超过 60% 的优质订单为主，故预测期应收货款周转次数取

2023 年周转次数，预测期 2024 年末应收货款预测如下：

单位：万元

科目	2024 年末
应收货款	14,009.86

(2) 存货

存货包括原材料、在产品、发出商品及产成品。经梳理分析，期末存货余额与期末在手订单规模有较强的相关性，本次评估历史期期末在手订单/期末存货账面价值计算如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期末在手订单/期末存货账面价值	1.61	1.51	1.97

注：上表中 2023 年数据为标的公司实际发生的未审数据

考虑到期末在手订单/期末存货账面价值与订单毛利率水平具有较高的相关性，同时基于前述，2022 年及 2023 年毛利率水平与预测期较为接近，故本次评估中，预测期期末在手订单/期末存货账面价值取 2022 年及 2023 年平均值，并以此进行预测期存货测算。经测算，预测期 2024 年末存货预测如下：

单位：万元

科目	2024 年末
存货	17,851.35

(3) 应付采购款

应付采购款项包括应付票据及应付账款。经梳理分析，期末应采购款余额与期末在手订单规模有较强的相关性，本次评估历史期期末在手订单/期末应付采购计算如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期末在手订单/期末应付采购款	2.12	3.2	3.01

注：上表中 2023 年数据为标的公司实际发生的未审数据

考虑到中捷航空航天 2022 年以来主要原材料通过通用技术集团集采平台进行集中采购，同时自通用集团财务公司取得的授信额度增加，本次评估假设预测期采购付款方式与 2022 年以来付款方式相同，期末在手订单/期末应付采购取 2022 及 2023 年平均值，并以此进行预测期应付采购款测算。经测算，预测期 2024

年末应付采购款预测如下：

单位：万元

科目	2024 年末
应付采购款	10,469.21

（4）合同负债

合同负债包括合同负债和其他流动负债等，经梳理分析，期末合同负债与期末在手订单规模有较强的相关性，本次评估历史期期末在手订单/合同负债账面价值计算如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期末在手订单/合同负债账面价值	1.92	3.59	3.24

注：上表中 2023 年数据为标的公司实际发生的未审数据

鉴于期末在手订单/合同负债账面价值与订单付款进度相关性较高，基于前述应收账款相关分析，预测期期末在手订单/合同负债账面价值取 2023 年比值，并以此进行预测期合同负债测算。经测算，预测期 2024 年末合同负债预测如下：

单位：万元

科目	2024 年末
合同负债	14,504.22

经上述测算，2023 年 9-12 月营运资金增加额如下：

单位：万元

科目	2023 年 8 月末	2023 年末	差异
货币资金（最低现金保有量）	4,794.55	3,558.36	-1,236.19
应收货款	15,667.89	11,461.04	-4,206.85
预付账款	1,511.10	1,107.28	-403.82
存货	19,959.61	22,719.31	2,759.70
其他应收款	77	172.6	95.60
流动资产合计	42,010.15	39,018.60	-2,991.55
应付采购款	18,759.59	17,239.73	-1,519.86
合同负债	10,350.11	18,970.29	8,620.18
应付职工薪酬	2.59	321.08	318.49
应交税费	0.88	10.24	9.36
其他应付款	49.74	204.97	155.23

科目	2023 年 8 月末	2023 年末	差异
流动负债合计	29,162.91	36,746.32	7,583.41
营运资金	12,847.24	2,272.28	-10,574.97

注：上表中 2023 年数据为标的公司实际发生的未审数据。

2023 年 9-12 月，营运资金增加额为-10,574.97 万元，其中货币资金（最低现金保有量）减少 1,236.19 万元，主要由于月平均付现成本及受限资金规模减少；应收货款减少 4,206.85 万元，主要由于 2023 年 9-12 月销售回款增加；存货增加 2,759.70 万元，主要由于 2023 年 9-12 月随产品生产进度推进及受部分客户验收进度影响，存货余额增加；应付采购款减少 1,519.86 万元，主要由于 2023 年 9-12 月部分应付票据到期支付；合同负债增加 8,620.18 万元，主要由于 2023 年 9-12 月在手订单增加，相关预收货款规模增加。

经上述测算，2024 年营运资金增加额如下：

单位：万元

科目	2023 年末	2024 年末	差异
货币资金（最低现金保有量）	3,558.36	3,781.45	223.09
应收货款	11,461.04	14,009.86	2,548.82
预付账款	1,107.28	958.3	-148.98
存货	22,719.31	17,851.35	-4,867.96
其他应收款	172.6	367.58	194.98
流动资产合计	39,018.60	36,968.53	-2,050.07
应付采购款	17,239.73	10,469.21	-6,770.52
合同负债	18,970.29	14,504.22	-4,466.07
应付职工薪酬	321.08	577.04	255.96
应交税费	10.24	17.88	7.64
其他应付款	204.97	209.8	4.83
流动负债合计	36,746.32	25,778.15	-10,968.17
营运资金	2,272.28	11,190.37	8,918.10

注：上表中 2023 年数据为标的公司实际发生的未审数据。

2024 年末营运资金增加额为 8,918.10 万元，其中货币资金（最低现金保有量）增加 223.09 万元，主要由于月平均付现成本有所增加导致；应收货款增加 2,548.82 万元，合同负债减少 4,466.07 万元，主要由于 2024 年随相关订单确认

收入，导致相应节点应收货款余额增加，合同负债余额减少；存货减少 4,867.96 万元，主要由于 2023 年末存货受部分客户验收进度影响，导致 2023 年末存货余额相对较高；应付采购款减少 6,770.52 万元，主要由于 2023 年末受部分客户验收进度影响验收延迟至 2024 年，导致 2023 年末在手订单规模较大，2024 年末剔除上述因素影响，在手订单规模有所下降，应付采购款规模预测相应减少。

综上所述，中捷航空航天 2023 年 9-12 月及 2024 年营运资金追加额与业务经营情况相符，具有合理性。

2、相关财务报表科目实际金额与预测是否存在较大差异

本次评估中，预测期 2023 年末财务报表科目数据取评估过程中中捷航空航天 2023 年未经审计财务数据，相关数据与 2023 年经审计财务数据对比如下：

单位：万元

科目	2023 年末 未审金额	2023 年末 经审计金额	差异额	差异率
货币资金（最低现金保有量）	3,558.36	3,528.36	-30.00	-0.84%
应收货款	11,461.04	11,283.95	-177.09	-1.55%
预付账款	1,107.28	841.13	-266.15	-24.04%
存货	22,719.31	22,490.05	-229.26	-1.01%
其他应收款	172.6	173.79	1.19	0.69%
应付采购款	17,239.73	16,831.93	-407.80	-2.37%
合同负债	18,970.29	18,739.16	-231.13	-1.22%
应付职工薪酬	321.08	331.16	10.08	3.14%
应交税费	10.24	10.24	-	0.00%
其他应付款	204.97	196.08	-8.89	-4.34%
营运资金	2,272.28	2,208.70	-63.58	-2.80%
营运资金追加额	-10,574.97	-10,638.54	-63.57	0.60%

由上表可知，本次评估 2023 年 12 月 31 日营运资金增加额采用未经审计数据与经审计数据差异率为 0.60%，差异较小。

（四）计算折现率时可比公司的选取依据，与对比分析财务指标时选取的可比公司存在差异的原因及合理性；

1、可比公司的选取标准

结合中捷航空航天基本情况，本次制定了可比公司选取标准如下：

- （1）与中捷航空航天处于同一行业；
- （2）在沪深证券交易所上市；
- （3）至评估基准日上市时间 2 年以上；
- （4）至评估基准日 3 年未发生股票增发或重大资产重组；
- （5）至评估基准日 3 年年报披露主营业务产品类型均为金属切削机床；
- （6）至评估基准日 3 年年报披露主营业务收入数控机床业务占比 50%以上；
- （7）可比公司间 β 系数相近。

此外，对筛选出的可比公司进一步进行 T 检验，原始 Beta/Beta 标准偏差大于 2 为检验通过。

本次评估中，可比公司具体筛选过程如下：

步骤 1：筛选与中捷航空航天同属申银万国电子-机械设备-通用设备-机床工具行业的上市公司共计 19 家，并结合上述选取标准剔除不可比公司，具体情况如下：

序号	证券代码	证券简称	是否选取	选取/剔除原因
1	601882.SH	海天精工	是	机床类型为金属切削机床，至评估基准日 3 年年报披露主营业务收入数控机床业务占比 50%以上，与中捷航空航天可比
2	688558.SH	国盛智科	是	机床类型为金属切削机床，至评估基准日 3 年年报披露主营业务收入数控机床业务占比 50%以上，与中捷航空航天可比
3	688577.SH	浙海德曼	是	机床类型为金属切削机床，至评估基准日 3 年年报披露主营业务收入数控机床业务占比 50%以上，与中捷航空航天可比
4	300083.SZ	创世纪	是	机床类型为金属切削机床，至评估基准日 3 年年报

序号	证券代码	证券简称	是否选取	选取/剔除原因
				披露主营业务收入数控机床业务占比 50%以上，与中捷航空航天可比
5	000410.SZ	沈阳机床	否	本次交易上市公司主体，且至评估基准日 3 年进行过股票增发
6	000837.SZ	秦川机床	否	至评估基准日 3 年进行过股票增发，且 β 系数显著偏低
7	002122.SZ	汇洲智能	否	主营产品为金属成型机床，与中捷航空航天存在差异
8	002248.SZ	华东数控	否	β 系数显著较低
9	002520.SZ	日发精机	否	至评估基准日 3 年年报披露主营业务收入数控机床业务占比低于 50%
10	002559.SZ	亚威股份	否	主营产品为金属成型机床，与中捷航空航天存在差异
11	002685.SZ	华东重机	否	主营产品为集装箱设备，与中捷航空航天存在差异
12	002903.SZ	宇环数控	否	主营产品为研磨机床，与中捷航空航天存在差异
13	002943.SZ	宇晶股份	否	主营产品为研磨机床，与中捷航空航天存在差异
14	003025.SZ	思进智能	否	主营产品为研磨机床，与中捷航空航天存在差异
15	300161.SZ	华中数控	否	主营产品为数控系统，与中捷航空航天存在差异
16	300809.SZ	华辰装备	否	主营产品为研磨机床，与中捷航空航天存在差异
17	603088.SH	宁波精达	否	主营产品为换热器，与中捷航空航天存在差异
18	688305.SH	科德数控	否	近至评估基准日 3 年进行过股票增发
19	688697.SH	纽威数控	否	至评估基准日上市时间未满 2 年

步骤 2：对经步骤 1 筛选剩余的 4 家可比公司进行 T 检验，检验情况如下：

股票代码	601882.SH	688558.SH	688577.SH	300083.SZ
简称	海天精工	国盛智科	浙海德曼	创世纪
原始 Beta	0.8125	1.0700	1.0465	1.0984
调整 Beta	0.8744	1.0469	1.0312	1.0659
Alpha	0.8276	0.0974	-0.0312	-0.0471
R 平方	0.0538	0.0923	0.1012	0.1885
误差值标准偏差	6.6279	6.5282	6.0424	5.9791
Beta 标准偏差	0.2773	0.2731	0.2563	0.1855
观察值点数	153	153	150	153
T 检验(原始 Beta/Beta 标准偏差, 大于 2 为检验通过)	2.930	3.918	4.083	5.921

基于上述测算，海天精工、国盛智科、浙海德曼及创世纪均通过 T 检验，由此本次评估选取的 4 家同行业可比上市公司。

2、财务指标时选取的可比公司存在差异的原因及合理性

相较于财务指标分析选取的可比公司，本次选取的可比公司未包括秦川机床、纽威数控及华东数控，未选取原因如下：

（1）秦川机床：至评估基准日 3 年进行过股票增发，且与其他可比公司相比 β 系数显著偏低；

（2）纽威数控：首发日期为 2021 年 9 月 6 日，截至评估日上市时间未满 2 年；

（3）华东数控：与其他可比公司相比 β 系数显著偏低。

综上，鉴于部分财务指标分析相关可比公司在上市时间、近期资本运作情况，贝塔值指标波动等方面与评估可比公司选取标准存在差异，为进一步增强本次评估过程中可比公司选取的相关性，本次评估就相关公司进行了调整，具有合理性。

（五）中捷航空航天最低现金保有量的计算依据，溢余货币资金金额较高且占评估值的比重较高的合理性；

1、收益法评估预测中航空航天最低现金保有量的计算依据

有关计算依据详见本反馈意见回复第十二题第（三）问有关内容。

本次评估 2023 年 8 月末最低现金保有量计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 8 月末
营业成本	25,286.18
销售费用	646.73
管理费用	258.63
研发费用	507.77
财务费用	-43.32
支付的税金	187.72
①完成成本	26,843.72

项目	2023 年 8 月末
②减：非付现成本（折旧摊销）	23.15
③付现成本（③=①-②）	26,820.56
④货币资金保有量安全月数	1
⑤对应月数	8
⑥受限货币资金	1,441.98
⑦最低现金保有量（⑦=③/⑤*④+⑥）	4,794.55

截至评估基准日，中捷航空航天货币资金 14,783.75 万元，由上表最低现金保有量 4,794.55 万元，据此得出溢余货币资金为 9,989.20 万元。

2、溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高的合理性

通过上述最低现金保有量计算，中捷航空航天溢余货币资金 9,989.20 万元，溢余货币资金金额占评估值比例为 46.30%，溢余货币资金金额较高的原因是其中 8,161.44 万元为专款专用的国拨资金，包括科技部（龙门机床研制项目）和工信部（航空航天薄壁零件关键加工装备项目）两个项目，两项目具体取得方式及用途如下：

项目	科技部项目	工信部项目
起止时间	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	2022 年 12 月至 2025 年 11 月
拨款及剩余金额	7,600 万元，截至评估基准日剩余 4,572.94 万元	7,177 万元，截至评估基准日剩余 3,588.50 万元
用途	标的公司需要按照合作协议及预算书要求，按时完成投资和研究任务。相关研究任务主要有：开展龙门机床研制；开展龙门机床结构及横梁研究；开展龙门机床性能及整机精度研究；交付一台龙门机床	标的公司需要按照合作协议及预算书要求，按时完成投资和研究任务。相关任务主要有：研制 4 类 14 台五轴加工机床；形成相关的工艺文件；制造成熟度到达 6 级等

综上分析，溢余货币资金构成合理，与中捷航空航天业务经营情况及评估惯例相符。

综上，根据上述最低现金保有量计算过程，结合业务模式及业务开展情况，中捷航空航天溢余货币资金较高且占评估值比重较高具有合理性。

二、中介机构核查情况

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、收益法预测中收入、毛利率、期间费用率等主要参数依据标的公司业务经营情况及发展规模、历史期数据特征及中捷航空航天预测等进行预测，具有合理性；受产品特征、业务拓展规划、客户前期验收延迟等因素影响，预测期 2024 年较后期收入增长较多，具有合理性；2023 年受阶段性报价策略以及产品生产尚未形成规模效应等因素影响，毛利率水平相对较低，预测期毛利率与 2023 年毛利率不存在重大差异，具有合理性；中捷航空航天与主要客户保持稳定业务合作关系，并持续拓展新客户，预测期业绩较报告期业绩增长具有可实现性；

2、中捷航空航天评估准日后业绩实现情况与评估预测相比，存在时间上的滞后，结合其在手订单情况等，伴随重点客户验收进度加快，预计对本次评估作价不构成重大影响；

3、截至评估基准日，营运资金科目的变动与标的公司业务经营情况相符，具有合理性；相关财务报表科目实际金额与预测金额不存在较大差异；

4、计算折现率时，可比公司的选取主要依据所处行业及主营业务、上市时间、近期资本运作情况，贝塔值指标波动等。与对比分析财务指标时选择的可比公司存在差异，主要由于部分财务指标分析相关可比公司在上市时间、近期资本运作情况，贝塔值指标波动等方面与评估可比公司选取标准存在差异，为进一步增强本次评估过程中可比公司选取的相关性，本次评估就相关公司进行了调整，具有合理性；

5、中捷航空航天最低现金保有量测算主要考虑保障企业正常经营周转所需支付的付现成本、期间费用以及相关税费确定；溢余货币资金金额较高且占评估值比重较高，主要系评估基准日中捷航空航天存在较大规模的专款专用的国拨资金所致，与标的公司业务经营情况相符，具有合理性。

(本页无正文，为《沃克森（北京）国际资产评估有限公司关于深圳证券交易所<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>的回复之专项核查意见（修订稿）》之签章页）

经办资产评估师：


杨冬梅


赵强

经办资产评估师：

田连恒

田连恒

安广大

安广大

沃克森（北京）国际资产评估有限公司



2025年3月19日