（上接B063版）

式如下：

正常销售产品的评估值=不含税出厂销售单价×[1-销售费用率-销售税金及附加费率-（销售利润率×所得税税率）-销售利润率×（1-所得税税率）×净利润折减率]×清查核实数量

本次评估按照该企业2023年度的利润表测算，该企业销售费用率为3.98%，销售税金及附加率为0.43%，销售利润率8.56%，所得税率为15%。

对于正常销售的在产品，由于企业的产品规格型号较多，无法将在产品与完工后的产成品一一对应，无法提供不含税销售价及约当量，故本次评估根据企业2023年年度利润表（扣除非经常性损益后）为基础计算毛利率，不含税销售销售单价=账面成本单价/（1-毛利率），用不含税销售价减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算公式如下：

在产品评估值=不含税销售价×[1-销售费用率-销售税金及附加费率-（销售利润率×所得税税率）-销售利润率×（1-所得税税率）×净利润折减率]×清查核实数量

截至评估基准日，工具板块存货评估情况如下表所示：

单位：人民币万元

资产分类	账面净额	评估金额	评估增值金额	评估增值率
原材料	2,012.86	2,012.86	-	0.00%
产成品	11,174.23	13,230.91	2,056.68	18.41%
在产品	3,478.37	4,353.31	874.94	25.15%
合计	16,665.47	19,597.09	2,931.62	17.59%

② 固定资产—设备账面价值9,635.32万元，评估值12,572.41万元，评估增值2,937.09万元，增值率30.48%。增值原因主要是企业的折旧年限低于评估采用的经济使用年限，故导致增值。

③ 长期股权投资账面价值2,087.20万元，评估值2,837.74万元，评估增值750.54万元，增值率35.96%，增值主要原因为：本次资产基础法评估对于控股型的长期投资，按整体资产评估后的净资产结合投资比例，确定评估值，经评估长期股权投资企业亚万年盈利累积的影响导致其净资产评估规模有所增加。该因素导致长期股权投资评估增值。

④ 无形资产—账外专利和软件著作权账面价值0.00万元，评估值1,100.00万元，评估增值1,100.00万元。增值原因主要是企业在生产经营过程中形成了一定的专利技术、软件著作权，而该等资产形成过程中的成本大部分已经费用化，账面未体现，而本次评估将其纳入评估范围，故导致增值。

对于账外专利和软件著作权，采用收益法评估，评估方法如下：

专利和软件著作权资产评估中的收益法是通过预测未来专利和软件著作权资产的收益额并将其折现来确定专利和软件著作权资产价值的方法，其基本计算式如下：

$$V=\sum_{t=1}^{n}\frac{A_t}{(1+r)^t}$$

式中：V－无形资产；

A_t－未来第t年可产生的收益；

r－折现率；

t－预测收益的年限；

n－收益期。

具体测算情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
销售收入	47,743.54	52,557.74	57,256.01	61,645.38
分成率	1.34%	1.34%	1.34%	1.34%
技术衰减率	20.0%	40.0%	60.0%	85.0%
技术分成率	1.07%	0.80%	0.54%	0.20%
技术分成额	510.86	420.46	309.18	123.29
折现率（税后）	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
实际所得税率	4.76%	6.02%	7.09%	8.17%
税前折现率	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50
折现系数	0.9366	0.8216	0.7207	0.6322
折现值	478.47	345.45	222.83	77.94
评估合计	1,100.00（百万位取整）			

（2）收益法评估结论

经收益法评估，以2023年12月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，被评估单位股东全部权益价值评估值为72,100.00万元。

工具板块2023年度主要参数与行业水平比较情况如下：

项目	工具板块	行业水平
主营收入增长率	-26.25%	0.31%
主营业务毛利率	26.53%	29.74%
净利润率	7.57%	14.65%

由上表数据可见，企业的2023年收入增长率呈现负增长状态，行业的收入增长率也较低，主要系行业景气度下行周期中，竞争加剧所致。企业主营业务毛利率与行业水平接近，企业的发展趋势与行业基本一致。

本次工具板块收益法评估主要参数如下：

单位：人民币万元

项目\年份	2024	2025	2026
营业收入	48,277.79	53,145.85	57,896.70
营业成本	35,346.69	38,745.62	41,997.19
毛利率	26.78%	27.10%	27.46%
净利润	3,604.35	4,285.27	5,032.24
归属于母公司损益	3,588.11	4,262.53	5,004.62
企业自由现金流	-893.46	1,374.89	2,224.59
折现率	9.9%	9.9%	9.9%

（3）评估结果的选择

本次评估采用资产基础法和收益法评估结果存在差异，如下表（金额单位：万元）：

评估方法	账面净资产	评估值	增减额	增减率%
收益法	53,769.02	72,100.00	18,330.98	34.09%
资产基础法	53,769.02	61,557.09	7,788.07	14.48%
差 异		10,542.91		

本次评估结论采用资产基础法评估结果，具体原因如下：

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，是从资产的再取得途径考虑的；收益法指通过被评估企业预期收益折现以确定评估对象价值的评估思路，是从企业的未来获利能力角度考虑的。被评估单位属于典型的资产密集型企业，该行业相对来讲不属于高收益行业。考虑到委估企业为生产型企业的特性，资产基础法结果能反应其真实价值。故本次评估采用资产基础法评估结论。

3、轴承板块

上海集优主要通过上海联合滚动轴承有限公司（以下简称“上海联轴”）开展轴承相关业务，集优机械直接持有上海联轴77.03%股权。上海集优轴承板块相关企业是国家铁路轴承制造商、专业汽车轴承制造商、国内高端精密微型轴承制造商，其产品广泛应用于航空航天、汽车、轨道交通、工业机器人、医疗器械等领域。上海联轴下属子公司情况如下所示：

序号	被投资单位名称	持股比例（%）
1	上海天虹微型轴承有限公司	70.00
2	上海振华轴承总厂有限公司	100.00
3	上海天安轴承有限公司	100.00
4	上海博高科技有限公司	70.00

评估前，上海联轴单体会计报表列示的总资产账面值为90,668.37万元，负债账面值为23,074.18万元，所有者权益账面值为67,594.19万元。

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，以2023年12月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，上海联轴总资产评估值为123,822.40万元，负债评估值为20,414.13万元，股东全部权益价值评估值为103,408.27万元，评估增值35,814.08万元，增值率52.98%。具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	46,845.42	49,181.05	2,335.63	4.99
2	非流动资产	43,822.96	74,641.34	30,818.38	70.32
2-1	其中：长期股权投资净额	34,000.37	61,174.80	27,174.43	79.92
2-2	固定资产净额	3,753.74	4,792.57	1,038.83	27.67
2-3	在建工程净额	3,650.29	3,742.71	92.42	2.53
2-4	无形资产净额	9.82	2,603.47	2,593.65	26,411.91
2-5	长期待摊费用	20.77	20.77	-	-
2-6	递延所得税资产	1,670.99	1,590.04	-80.95	-4.84
2-7	其他非流动资产	716.98	716.98	-	-
3	资产总计	90,668.37	123,822.40	33,154.03	36.57
4	流动负债	22,598.10	19,938.05	-2,660.05	-11.77
5	非流动负债	476.08	476.08	-	-
6	负债总计	23,074.18	20,414.13	-2,660.05	-11.53
7	净资产	67,594.19	103,408.27	35,814.08	52.98

注：上表中账面价值为上海联轴截至评估基准日经审计的单体报表账面价值。

资产基础法主要资产评估增减值原因分析如下：

① 流动资产评估增值主要为存货的评估增值。存货账面价值11,849.30万元，评估值14,184.93万元，评估增值2,335.63万元，增值率19.71%。主要为产成品和在产品评估增值所致，增值原因主要是企业在产品和产成品反映的是企业的生产成本，而本次是按售价扣减相关税费及部分利润后确定评估值，包含了一部分未来销售可实现的利润，导致评估增值。

对于原材料采用重置成本法评估。

委托加工物资均为近期发生，委托加工业务均真实存在，本次评估按核实后的账面余额评估。

对于产成品，评估方法如下：

对于正常销售的产成品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算公式如下：

正常销售产品的评估值=不含税出厂销售单价×[1-销售费用率-销售税金及附加费率-（销售利润率×所得税税率）-销售利润率×（1-所得税税率）×净利润折减率]×清查核实数量

本次评估取企业2023年度的利润表测算，该企业销售费用率为4.34%，销售税金及附加率为0.22%，销售利润率3.11%，所得税率为15%。

对于在产品，评估方法如下：

对于正常销售的在产品，由于企业的产品规格型号较多，无法将在产品与完工后的产成品一一对应，无法提供不含税销售价及约当量，故本次评估根据企业2023年年度利润表（扣除非经常性损益后）为基础计算毛利率，不含税销售销售单价=账面成本单价/（1-毛利率），用不含税销售价减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算公式如下：

在产品评估值=不含税销售价×[1-销售费用率-销售税金及附加费率-（销售利润率×所得税税率）-销售利润率×（1-所得税税率）×净利润折减率]×清查核实数量

截至评估基准日，上海联轴存货评估情况如下表所示：

单位：人民币万元

资产分类	账面净额	评估金额	评估增值金额	评估增值率
原材料	931.41	1,037.49	106.09	11.39%
委外加工物资	53.53	53.53	-	0.00%
产成品	9,173.89	11,087.99	1,914.10	20.86%
在产品	1,690.47	2,005.91	315.44	18.66%
合计	11,849.30	14,184.93	2,335.63	19.71%

② 长期股权投资账面价值34,000.37万元，评估值61,174.80万元，评估增值27,174.43万元，增值率79.92%，增值主要原因为：本次资产基础法评估对于控股型的长期投资，按整体资产评估后的净资产结合投资比例，确定评估值。上海联轴单体报表中对长期股权投资按成本法核算，长期股权投资的账面价值较低。上海联轴下属各长期股权投资单位的历年盈利累积导致其净资产高于其在上海联轴单体报表的账面价值；本次评估中，各长期股权投资单位评估值较账面净资产增值合计约7,819.06万元，增值率约14.65%；进而导致本次评估时上海联轴下属各长期股权投资的评估值较其在上海联轴单体报表的账面价值增值率较高。具体长期股权投资增值情况如下：

单位：人民币万元

序号	长期股权投资	持有股比%	账面价值	净资产	评估价值	较净资产增减额	较净资产增值率%
1	上海天安轴承有限公司	100.00	17,891.85	31,515.75	37,307.86	5,792.11	18.38
2	上海振华轴承总厂有限公司	100.00	11,960.75	17,347.18	18,993.92	1,646.74	9.49
3	上海天虹微型轴承有限公司	70.00	2,397.77	3,858.38	4,133.73	275.35	7.14
4	上海博高科技有限公司	70.00	1,750.00	634.43	739.29	104.86	16.53
	合计	-	34,000.37	53,355.74	61,174.80	7,819.06	14.65

注：账面价值为上述长期股权投资以成本法核算的截至评估基准日经审计的母公司单体报表账面价值；净资产为上述长期股权投资的企业截至评估基准日经审计的净资产×上海联轴持有股比。

③ 无形资产—账外专利和软件著作权账面价值0.00万元，评估值2,590.00万元，评估增值2,590.00万元。增值原因主要是企业在生产经营过程中形成了一定的专利技术、软件著作权，而该等资产形成过程中的成本大部分已经费用化，账面未体现，而本次评估将其纳入评估范围，故导致增值。

对于账外专利和软件著作权，采用收益法评估，评估方法如下：

专利和软件著作权资产评估中的收益法是通过预测未来专利和软件著作权资产的收益额并将其折现来确定专利和软件著作权资产价值的方法，其基本计算式如下：

$$V=\sum_{t=1}^{n}\frac{A_t}{(1+r)^t}$$

式中：V－无形资产；

A_t－未来第t年可产生的收益；

r－折现率；

t－预测收益的年限；

n－收益期。

轴承板块专利和软件著作权资产评估值（100%价值）如下：

金额单位：人民币万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
销售收入	86,000.00	100,000.00	110,500.00	121,000.00	130,000.00
分成率	1.34%	1.34%	1.34%	1.34%	1.34%
技术衰减率	10.0%	25.0%	45.0%	65.0%	90.0%
技术分成率	1.21%	1.01%	0.74%	0.47%	0.13%
技术分成额	1,040.60	1,010.00	817.70	568.70	169.00
折现率（税后）	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%
实际所得税率	7.38%	7.44%	7.67%	7.63%	7.38%
税前折现率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现系数	0.9325	0.8109	0.7051	0.6131	0.5332
折现值	970.36	819.01	576.56	348.67	90.11
评估合计	2,800.00（百万位取整）				

同轴承板块专利和软件著作权资产评估结果评估方法，上海天虹微型轴承有限公司专利和软件著作权资产评估值为200万元，上海博高科技有限公司专利资产评估值为100万元。

轴承板块中，上海联合滚动轴承有限公司持有上海天虹微型轴承有限公司70%股权，持有上海博高科技有限公司70%股权，故轴承板块专利和软件著作权资产评估值=2800-（200+100）×（1-70%）=2590万元。

（2）收益法评估结论

在实施了收益法评估程序和方法后，在本次收益法预测假设条件成立的基础上，轴承板块模拟股东全部权益在2023年12月31日评估值为人民币132,700.00万元。

轴承板块2023年度主要参数与行业水平比较情况如下：

项目	轴承板块	行业水平
主营收入增长率	1.86%	8.96%
主营业务毛利率	31.43%	17.86%
净利润率	15.87%	-0.73%

由上表数据可见，轴承板块的收入增长率略低于行业水平，但主营业务毛利率和净利润率均高于行业水平。

本次轴承板块收益法评估主要参数如下：

单位：人民币万元

项目\年份	2024	2025	2026
营业收入	86,660.99	100,768.59	111,349.29
营业成本	62,187.44	71,611.80	79,282.22
毛利率	28.24%	28.93%	28.80%
净利润	8,794.03	9,591.57	10,740.84
归属于母公司损益	8,374.03	9,141.57	10,260.84
企业自由现金流	6,302.57	4,286.84	5,965.13
折现率	10.1%	10.1%	10.1%

（3）评估结果的选择

本次评估采用资产基础法和收益法评估结果存在差异，如下表（金额单位：万元）：

评估方法	账面净资产	评估值	增减额	增减率%
收益法	67,594.19	132,700.00	65,105.81	96.32
资产基础法	67,594.19	103,408.27	35,814.08	52.98
差 异	-	29,291.73		

本次评估结论采用资产基础法评估结果，具体原因如下：

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，是从资产的再取得途径考虑的；收益法指通过被评估企业预期收益折现以确定评估对象价值的评估思路，是从企业的未来获利能力角度考虑的。被评估单位属于典型的资产密集型企业，该行业相对来讲不属于高收益行业。考虑到委估企业为生产型企业的特性，资产基础法结果能反应其真实价值。故本次评估采用资产基础法评估结论。

4、工业紧固件板块

上海集优下属从事工业紧固件业务的企业主要如下表所示：

序号	被投资单位名称	集优机械持股比例（%）
1	上海标五高强度紧固件有限公司	100.00
2	上海集优标五高强度紧固件有限公司	100.00
3	上海高强度螺栓厂有限公司	100.00
4	上海市紧固件和焊接材料技术研究所有限公司	100.00

（1）资产基础法评估结论

工业紧固件板块评估结论如下：

单位：人民币万元

序号	名称	账面净资产	评估值	增减额	增减率%
1	上海标五高强度紧固件有限公司	29,187.23	40,725.68	11,538.44	39.53
2	上海集优标五高强度紧固件有限公司	20,631.12	31,722.40	11,091.28	53.76
3	上海高强度螺栓厂有限公司	7,989.15	10,059.82	2,070.67	25.92
4	上海市紧固件和焊接材料技术研究所有限公司	-273.02	-101.54	171.48	62.81
	合计	57,534.48	82,406.36		

（2）工业紧固件板块评估增值分析

①上海标五高强度紧固件有限公司评估增值分析

根据标的公司评估报告，工业紧固件板块上海标五高强度紧固件有限公司资产基础法评估情况如下表所示：

单位：人民币万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	22,190.43	22,190.43	-	-
2	非流动资产	7,494.99	19,033.43	11,538.44	153.95
2-1	其中：固定资产净额	3,415.89	7,264.72	3,848.83	112.67
2-2	无形资产净额	3,880.85	11,664.00	7,783.15	200.55
2-3	长期待摊费用	90.87	-	-90.87	-100.00
2-4	递延所得税资产	107.38	104.71	-2.67	-2.49
3	资产总计	29,685.42	41,223.86	11,538.44	38.87
4	流动负债	498.18	498.18	-	-
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	498.18	498.18	-	-
7	净资产	29,187.24	40,725.68	11,538.44	39.53

固定资产—房屋建构筑物与账面价值相比评估增值人民币3,879.23万元，主要原因是企业的房屋建构筑主要建设于2005年至2019年期间，距离本次评估基准日时间较长，此期间房屋建构筑物的建安成本有一定的上涨，同时企业的折旧年限也低于评估采用的经济使用年限，故导致增值。

无形资产—土地使用权与账面价值相比评估增值人民币7,783.15万元，主要由于被评估单位所拥有的土地使用权市场价格上涨，故导致增值。

上述主要因素综合导致上海标五高强度紧固件有限公司股东全部权益价值评估增值。

②上海集优标五高强度紧固件有限公司评估增值分析

根据标的公司评估报告，工业紧固件板块上海集优标五高强度紧固件有限公司资产基础法评估情况如下表所示：

单位：人民币万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	26,030.65	27,243.94	1,213.29	4.66
2	非流动资产	5,660.09	15,538.08	9,877.99	174.52
2-1	其中：长期股权投资净额	5,000.00	11,886.72	6,886.72	137.73
2-2	固定资产净额	43.04	131.58	88.54	205.72
2-3	固定资产清理	24.91	72.00	47.09	189.04
2-4	无形资产净额	15.48	2,979.04	2,963.56	19,144.44
2-5	长期待摊费用	9.96	9.96	-	-
2-6	递延所得税资产	217.15	109.23	-107.92	-49.70
2-7	其他非流动资产	349.55	349.55	-	-
3	资产总计	31,690.74	42,782.02	11,091.28	35.00
4	流动负债	10,794.10	10,794.10	-	-
5	非流动负债	265.52	265.52	-	-
6	负债总计	11,059.62	11,059.62	-	-
7	净资产	20,631.12	31,722.40	11,091.28	53.76

注：上表中账面价值为上海集优标五高强度紧固件有限公司截至评估基准日经审计的单体报表账面价值。

流动资产评估增值人民币1,213.29万元，增值率4.66%，增值主要原因为存货评估增值。增值原因首先是企业在产品和产成品反映的是企业的生产成本，而本次是按售价扣减相关税费及部分利润后确定评估值，包含了一部分未来销售可实现的利润所致。

长期股权投资评估增值人民币6,886.72万元，主要因为企业对被投资单位的长期股权投资采用成本法核算，本次对长期投资单位进行了重新评估，按评估结果结合持股比确定长期股权投资的评估值，具体长期股权投资评估及较净资产增值情况如下：

单位：人民币万元

长期股权投资	持有股比	账面价值	净资产	评估价值	较净资产增减额	较净资产增值率%
上海集优紧固件有限公司	100%	5,000.00	11,886.72	11,886.72	-	-

注：账面价值为上述长期股权投资以成本法核算的截至评估基准日经审计的母公司单体报表账面价值；净资产为上述长期股权投资的企业截至评估基准日经审计的净资产×上海集优标五高强度紧固件有限公司持有股比。

无形资产评估增值人民币2,963.56万元，主要因为增评了本次评估申报的账外无形资产所致。上海集优标五高强度紧固件有限公司在生产经营过程中形成了专利技术、软件著作权、商标及网站域名，而该等资产形成过程中的成本大部分已经费用化，账面未体现，本次评估将其纳入评估范围，故导致与企业账面价值的增值。

上述主要因素综合导致上海集优标五高强度紧固件有限公司股东全部权益价值评估增值。

③上海高强度螺栓厂有限公司评估增值分析

根据标的公司评估报告，工业紧固件板块上海高强度螺栓厂有限公司资产基础法评估情况如下表所示：

单位：人民币万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	17,609.85	18,532.82	922.97	5.24
2	非流动资产	2,883.76	4,031.46	1,147.70	39.80
2-1	其中：长期股权投资净额	928.64	1,771.12	842.48	90.72
2-2	固定资产净额	1,141.83	1,518.49	376.66	32.99
2-3	在建工程净额	217.34	217.34	-	-
2-4	无形资产净额	0.00	0.40	0.40	-
2-5	长期待摊费用	20.20	20.20	-	-
2-6	递延所得税资产	282.55	210.71	-71.84	-25.43
2-7	其他非流动资产	293.20	293.20	-	-
3	资产总计	20,493.61	22,564.28	2,070.67	10.10
4	流动负债	12,504.46	12,504.46	-	-
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	12,504.46	12,504.46	-	-
7	净资产	7,989.15	10,059.82	2,070.67	25.92

注：上表中账面价值为上海高强度螺栓厂有限公司截至评估基准日经审计的单体报表账面价值。

流动资产评估增值人民币922.97万元，增值率5.24%，增值主要为存货评估增值。增值原因主要是企业在产品和产成品反映的是生产成本，而本次是按售价扣减相关税费及部分利润后确定评估值，包含了一部分未来销售可实现的利润所致。

长期股权投资评估增值人民币842.48万元，主要因为企业对被投资单位的长期股权投资采用成本法核算，本次对长期投资单位进行了重新评估，按评估结果结合持股比确定长期股权投资的评估值，具体长期股权投资评估及较净资产增值情况如下：

单位：人民币万元

长期股权投资	持有股比	账面价值	净资产	评估价值	较净资产增减额	较净资产增值率%
上海集优张力控制螺栓有限公司	57%	928.64	1,718.76	1,771.12	52.36	3.05

注：账面价值为上述长期股权投资以成本法核算的截至评估基准日经审计的母公司单体报表账面价值；净资产为上述长期股权投资的企业截至评估基准日经审计的净资产×上海高强度螺栓厂有限公司持有股比。

固定资产—设备与账面价值相比评估增值人民币376.66万元，主要原因是企业的折旧年限低于评估采用的经济使用年限，故导致增值。

上述主要因素综合导致上海高强度螺栓厂有限公司股东全部权益价值评估增值。

④上海市紧固件和焊接材料技术研究所有限公司评估增值分析

根据标的公司评估报告，工业紧固件板块上海市紧固件和焊接材料技术研究所有限公司资产基础法评估情况如下表所示：

单位：人民币万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	3,510.07	3,510.07	-	-
2	非流动资产	413.05	584.53	171.48	41.52
2-1	其中：固定资产净额	283.30	479.10	195.80	69.11
2-2	固定资产清理	46.17	17.76	-28.41	-61.53
2-3	无形资产净额	13.16	17.25	4.09	31.08
2-4	递延所得税资产	0.38	0.38	-	-
2-5	其他非流动资产	70.04	70.04	-	-
3	资产总计	3,923.12	4,094.60	171.48	4.37
4	流动负债	4,195.76	4,195.76	-	-
5	非流动负债	0.38	0.38	-	-
6	负债总计	4,196.14	4,196.14	-	-
7	净资产	-273.02	-101.54	171.48	62.81

固定资产—设备与账面价值相比评估增值人民币195.80万元，主要原因是企业的折旧年限低于评估采用的经济使用年限，故导致增值。

上述主要因素综合导致上海市紧固件和焊接材料技术研究所有限公司股东全部权益价值评估增值。（2）收益法评估结论

在实施了收益法评估程序和方法后，在本次收益法预测假设条件成立的基础上，工业紧固件板块模拟股东全部权益在2023年12月31日评估值为89,400.00万元。

工业紧固件板块2023年度主要参数与行业水平比较情况如下：

项目	工业紧固件板块	行业水平
主营收入增长率	-15.60%	1.87%
主营业务毛利率	11.39%	11.86%
净利润率	3.68%	-1.59%

注：工业紧固件板块仅指由上海标五高强度紧固件有限公司、上海集优标五高强度紧固件有限公司、上海高强度螺栓厂有限公司、上海市紧固件和焊接材料技术研究所有限公司构成的上海集优国内工业紧固件业务板块

由上表数据可见，工业紧固件板块的主营业务毛利率与行业水平接近，净利润率高于行业水平，企业与行业水平经营情况相近。

本次工业紧固件板块收益法评估主要参数如下：

单位：人民币万元

项目\年份	2024	2025	2026
营业收入	131,224.14	143,337.14	154,945.43
营业成本	115,158.49	125,431.23	135,500.60
毛利率	12.24%	12.49%	12.55%
净利润	4,620.80	5,484.75	6,177.10
归属于母公司损益	4,448.80	5,291.25	5,962.10
企业自由现金流	-1,333.06	2,269.75	3,092.81
折现率	9.4%	9.4%	9.4%

5、同行业案例情况

按照Wind行业分类，上海集优所处行业为工业机械行业，近年来，同行业案例情况如下：

（1）根据上市公司中航电测于2023年7月26日披露的《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》，评估机构采用资产基础法和收益法对标的公司航空工业成飞股东全部权益价值进行评估，并采用资产基础法评估结果作为评估结论。

（2）根据上市公司沈阳机床于2024年4月2日披露的《沈阳机床股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》，评估机构采用资产基础法与收益法对标的公司中捷厂股东全部权益价值进行评估，并采用资产基础法评估结果作为评估结论。

（3）根据上市公司沈阳机床于2024年4月2日披露的《沈阳机床股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中，评估机构采用资产基础法与收益法对天津天锻股东全部权益价值进行评估，并采用资产基础法评估结果作为评估结论。

按照Wind行业分类，前述案例中，航空工业成飞、中捷厂以及天津天锻与上海集优同属工业机械行业。参考该等案例，本次评估对于叶片、工具、轴承、工业紧固件板块选取资产基础法结论具有合理性。

6、评估结果的选择

综上所述，国内各业务板块评估情况如下表所示：

单位：万元人民币

序号	板块	资产基础法评估结果	收益法评估结果
1	叶片板块	132,599.39	142,000.00
2	工具板块	61,557.09	72,100.00
3	轴承板块	103,408.27	132,700.00
4	工业紧固件板块	82,406.36	89,400.00

对于叶片、工具、轴承、工业紧固件等四个板块，本次评估分别采用资产基础法和收益法进行评估，并选取资产基础法评估结果作为评估结论。其原因主要为：各板块资产均位于境内，各板块之间相对独立、完整，主要从事相关业务板块产品的研发、生产及销售。评估机构既可对资产负债表内外的资产进行有效识别和量化评估，亦可对业务板块整体进行未来收益的合理预期和量化估计。同时，考虑到各板块经营主体为生产型企业的特性，资产基础法结果能反应其真实价值。故本次评估采用资产基础法评估结论。

二、对于汽车紧固件板块采取收益法评估的原因及合理性，并列示收益法具体评估计算过程、相关评估参数，包括但不限于营业收入、毛利率、净利润、经营活动现金流净额、折现率等

收益法评估结论如下：

在实施了收益法评估程序和方法后，在本次收益法预测假设条件成立的基础上，被评估单位股东全部权益在2023年12月31日评估值为22,300万欧元，评估基准日欧元换算为人民币汇率为1:7.8592，换算后的人民币金额为175,260.16万元。

汽车紧固件板块的主营业务为研发、生产制造各类中高端紧固件，主要应用于汽车、航空、工程、建筑等领域，其主要经营资产位于境外，涉及11个国家的20个运营主体，境内仅一家生产型企业，资产较为分散，且由于不同国家、地区经济环境的不同，上地房产等资产评估方式差异较大。但汽车紧固件板块作为一个完整业务板块，具有独立运行的能力，亦有120年经营历史所沉淀的技术能力、运营经验、客户资源、供应商渠道资源等市场竞争优势，评估机构可对其未来经营收益进行合理预期和量化估计。考虑到被评估单位可预计的未来年度均能盈利，从收益途径能反映出企业的价值，同时也综合考虑了如技术能力、运营经验、客户资源、供应商渠道资源等竞争优势对获利能力产生的影响，因评估结论充分涵盖了被评估单位股东全部权益价值。因此，选用收益法对汽车紧固件板块进行评估更能全面真实的反映该板块的价值。

收益法评估简介如下：

收益法是基于一种普遍接受的原则。该原则认为一个企业的整体价值可以用企业未来现金流的现值来衡量。收益法评估中最常用的为折现现金流模型，该模型将资产经营产生的现金流用一个适当的折现率折为现值。

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法的基本公式为：

$$E=B-D$$

式中：E－被评估单位的股东全部权益价值；D－评估对象的付息债务价值；B－被评估单位的企业价值：

$$B=P-\sum C_i$$

式中：ΣCi－被评估单位基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P－被评估单位的经营性资产价值：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}+\frac{R_n}{r(1+r)^n}$$

式中：Ri－被评估单位未来第i年的预期收益(自由现金流量)；r－折现率；n－评估对象的未来预测期。

本次评估采用企业自由现金流模型，上式中Ri＝净利润＋折旧/摊销＋税后利息支出－营运资金增加－资本性支出

收益权及预测期的说明：

评估时假设在可预见的未来将保持长期持续经营，收益期按永续确定。本次评估预测采用分段法对公司的未来收益进行预测，预测期分为两个阶段。第一阶段为2024年1月1日至2028年12月31日；第二阶段为2029年1月1日直至永续。其中，2029年及以后的预期收益额按照2028年的收益水平，考虑1.5%的永续增长。

对于折现率的测算，方法如下：

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数β；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司β以及对比公司资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

折现率的确定是根据加权平均资本成本（WACC）方法计算得出，公式如下：

$$WACC=R_e\times\frac{E}{D+E}+R_d\times(1-T)\times\frac{D}{D+E}$$

式中：WACC：加权平均资本成本；

Re：股权期望投酬率；

Rd：债权期望投酬率；

E：股权价值；

D：债权价值；

T：所得税税率。

其中，权益资本成本Re采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$R_e=R_f+\beta\times(R_m-R_f)+\varepsilon$$

式中：Rf：无风险利率；

β：股权系统性风险调整系数；

（Rm－Rf）：市场风险溢价；

ε：特定风险报酬率。

1、Re股权期望投酬率的确定

1.1 Rf无风险利率的确定

无风险利率是指投资者投资无风险资产的期望投酬率，该无风险资产不存在违约风险。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示。本次评估在选择国债时考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，采用评估基准日剩余期限为十年期以上全部国债的平均到期收益率作为无风险利率。通过查询中评协网站，在评估基准日以