

**中发国际资产评估有限公司**  
**关于**  
**上海证券交易所**  
**《关于中航直升机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申请的审核问询函》之回复**  
**（修订稿）**

中发国际资产评估有限公司  
二〇二三年十二月

## 上海证券交易所：

中航直升机股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“中直股份”）于2023年10月24日收到贵所下发的《关于中航直升机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申请的审核问询函》（上证上审（并购重组）〔2023〕61号）（以下简称“问询函”）。中发国际资产评估有限公司就问询函所提问题经过了认真分析讨论与核查，现将相关回复说明如下。

除特别说明外，本问询函回复所述的词语或简称与重组报告书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本问询函回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

## 目录

目录 .....	2
5. 关于权属瑕疵.....	3
10. 关于资产评估.....	6

## 5. 关于权属瑕疵

重组报告书披露，（1）昌飞集团 33 项自有房产中，1 项房屋建于划拨用地上，根据相关证明，同意昌飞集团进入上市公司后保留该等划拨用地继续使用；2 项房屋证载权利人为昌河航空；2 项房屋为昌飞集团所有，但证载权利人为昌河航空。昌河航空为上市公司子公司；（2）哈飞集团自有 86 项取得权属证书的房屋中，2 项建于划拨用地上，根据相关证明，同意哈飞集团进入上市公司后保留该等划拨用地继续使用；哈飞集团 7 项房屋因建设相关手续缺失暂时无法办理权属证书；（3）昌飞集团、哈飞集团租赁房产存在未办理登记备案、位于划拨用地、实际用途与证载用途不一致等瑕疵。

请公司说明：（1）租赁房产存在相关瑕疵的原因，对标的公司生产经营、合规性的影响，潜在的风险；（2）昌飞集团自有房产证载权利人为昌河航空的原因，是否确为昌飞集团所有；哈飞集团自有 7 项房屋相关手续缺失的原因，办理权属证书是否存在障碍；（3）区分自有房产及租赁房产瑕疵，列示瑕疵房产合计面积、占比、是否用于生产经营、本次交易的作价；并结合前述情况分析前述瑕疵对本次交易的影响；（4）结合相关风险以及未来费用承担情况，分析该资产评估和作价是否充分考虑土地使用权问题的影响。

请律师核查（1）-（3）并发表明确意见；请评估师核查（4）并发表明确意见。

答复：

问题（4）、结合相关风险以及未来费用承担情况，分析该资产评估和作价是否充分考虑土地使用权问题的影响

标的公司租赁房产的产权不属于标的公司，因此未纳入本次评估范围及交易作价。标的公司自有房产相关评估作价情况如下：

截至评估基准日，标的公司自有房产瑕疵情况如下：

序号	所有权人	坐落	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	是否用于生产 经营	本次交易的 作价(元)	瑕疵 情况
1	昌飞集团	景德镇市珠山区朝	科研	6,155.43	是	24,882,458	位于

序号	所有权人	坐落	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	是否用于生产经营	本次交易的作价(元)	瑕疵情况
		阳路 539 号昌飞公司本部厂区昌飞培训大楼整栋					划拨地
2	昌飞集团	景德镇城区朝阳路昌河飞机工业公司 428 及 428A 高架库	工业用房	23,287.69	是	41,361,948	房地不一致 <sup>1</sup>
3	昌飞集团	景德镇城区朝阳路昌河飞机工业公司 144 厂房	工业用房	5,005.76	是	19,838,800	
4	昌飞集团	景德镇市新厂东路 155 号昌飞公司本部厂区 432 号机加厂房	工业	6,538.05	是	11,700,759	
5	昌飞集团	朝阳路 539 号昌飞公司本部厂区 445 号大楼	工业	12,439.56	是	30,172,818	
6	哈飞集团	平房区平房村 1 层 64#工房	工业	156.91	是	211,792	
7	哈飞集团	平房区平房镇黎明村 1 层 63#	工业	156.91	是	211,792	位于划拨地
8	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	车库	1,056.17	否	1,004,157	尚未取得产权证书
9	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	办公楼	1,477.00	是	2,038,408	
10	哈飞集团	平房区友集街	换热站厂房	1,282.35	是	1,156,416	
11	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	中水厂房	1,006.75	是	2,706,264	
12	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	办公楼	921.87	是	1,008,576	
13	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	办公楼	921.87	是	1,008,576	
14	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	厂房	886.43	是	969,792	
合计				<b>61,292.75</b>	-	<b>138,272,556</b>	-

标的公司上述自有瑕疵房产中：

<sup>1</sup> 2、3 项房屋为昌飞集团所有且不动产权证书的证载权利人登记为昌飞集团，但该等房屋建设在昌河航空拥有的土地上；4、5 项房屋登记在昌河航空名下且建设在昌河航空土地上。

## （一）昌飞集团

昌飞集团纳入本次评估范围的自有房产账面价值合计 80,086.83 万元，评估结果合计 101,419.46 万元，其中：

第 1 项房产位于划拨用地上，账面价值为 2,103.41 万元，评估结果为 2,488.25 万元，账面价值及评估结果占昌飞集团全部房产比重分别为 2.63% 和 2.45%。该房产所处划拨土地已取得景德镇市自然资源和规划局出具的证明，同意此宗地在昌飞集团进入上市公司后继续保留划拨使用。

第 2、3 项房产证载权利人为昌飞集团，但房产建在昌河航空土地上，该等房产账面价值合计 4,628.34 万元，评估结果合计 6,120.07 万元，账面价值及评估结果占昌飞集团全部房产比重分别为 5.78% 和 6.03%。该等房产为昌飞集团出资建设，为昌飞集团所有；昌飞集团和昌河航空已就该等房产的权属共同出具了承诺函，双方之间使用该等土地及房屋亦未产生任何争议或纠纷。

第 4、5 项房产位于昌河航空拥有且登记在昌河航空名下的土地上，该等房产账面价值合计 3,147.95 万元，评估结果合计 4,187.36 万元，账面价值及评估结果占昌飞集团全部房产比重分别为 3.93% 和 4.13%。该等房产为昌飞集团出资建设，为昌飞集团所有；昌飞集团和昌河航空已就该等房产的权属共同出具了承诺函，双方之间使用该等土地及房屋亦未产生任何争议或纠纷。

## （二）哈飞集团

哈飞集团纳入本次评估范围的自有房产账面价值合计 41,726.43 万元，评估结果合计 57,167.42 万元，其中：

第 8-14 项房产尚未取得权属证书，账面价值合计 654.66 万元，评估结果合计 989.22 万元，账面价值及评估结果占哈飞集团全部房产比重分别为 1.57 和 1.73%。哈飞集团正在积极与政府部门沟通推进补办相关手续，完善权属。哈飞集团的控股股东中航科工已出具确认函，确认将积极督促哈飞集团履行该等权属完善手续；如因无法及时办理相关手续给上市公司造成损失的，中航科工将承担由此给上市公司造成的损失（包括但不限于索赔或处罚）及由此引致的合理费用和开支。

第 6、7 项房产位于划拨用地上，账面价值为 0.00 万元，评估结果为 42.36 万元，

账面价值及评估结果占哈飞集团全部房产比重分别为 0.00% 和 0.07%。该房产所处划拨土地已取得哈尔滨市自然资源和规划局平房分局出具的证明，同意此宗地在哈飞集团进入上市公司后继续保留划拨使用。

综上，针对标的公司持有的划拨土地上房产、证载权利人为昌河航空的房产及其他未办理权属的无证房产，考虑到未来因相关权属不完善而产生损失的风险较小，且上市公司控股股东中航科工已承诺如因无法及时办理无证房产相关手续给上市公司造成损失的将承担相应损失，本次评估对于上述相关房产按照其用途、性质采用重置成本法进行评估，评估方法选取恰当，评估结果客观、公允。

### （三）中介机构核查意见

经核查，评估机构认为：

针对标的公司持有的划拨土地上房产、证载权利人为昌河航空的房产及其他未办理权属的无证房产，考虑到未来因相关权属不完善而产生损失的风险较小，且上市公司控股股东中航科工已承诺如因无法及时办理无证房产相关手续给上市公司造成损失的将承担相应损失，本次评估对于上述相关房产按照其用途、性质采用重置成本法进行评估，评估方法选取恰当，评估结果客观、公允，资产评估和作价已充分考虑了土地使用权问题的影响。

### 10. 关于资产评估

**重组报告书披露，本次交易以资产基础法评估结果作为最终评估结论，昌飞集团和哈飞集团的评估增值率分别为 40.68% 和 74.15%，主要系固定资产、无形资产和投资性房地产评估增值。采用收益法对标的资产的评估结果均低于资产基础法的评估结果。昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物资产评估增值分别为 26.76%、19.96%，设备类资产评估增值分别为 34.87%、46.11%，土地使用权评估增值 48.01%、478.26%；哈飞集团投资性房地产评估增值 81.23%，长期股权投资涉及的 3 家控股投资和 1 家上市公司股票投资分别采用三种方法对其进行评估，存货的评估增值率 1.78% 高于销售净利率。**

**请公司说明：（1）在收益法评估结果低于资产基础法的情形下，标的资产评估结**

果的公允性，标的资产是否存在经营性减值及依据；（2）标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因；结合标的资产市场价格及与可比资产的市场价格比较情况，分析标的资产固定资产、无形资产及投资性房地产评估价值的公允性；（3）哈飞集团存货评估增值率高于销售净利率的原因，相关资产估值是否公允；（4）长期股权投资采用三种不同评估方法进行评估的原因，不同评估方法对相关资产估值的影响。

请评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、在收益法评估结果低于资产基础法的情形下，标的资产评估结果的公允性，标的资产是否存在经营性减值及依据

（一）采用资产基础法定价的合理性

本次评估对昌飞集团、哈飞集团均采用资产基础法和收益法两种方法进行评估。昌飞集团采用资产基础法得出的评估结果为 227,614.78 万元，采用收益法得出的评估结果为 217,943.48 万元，收益法评估结果比资产基础法低 9,671.30 万元，差异比例是 4.2%。哈飞集团采用资产基础法得出的评估结果为 322,955.09 万元，采用收益法得出的评估结果为 303,784.31 万元，收益法评估结果比资产基础法低 19,170.78 万元，差异比例是 5.9%。两种方法评估结果如下：

单位：万元

公司名称	母公司报表净资产	基础法评估结果	收益法评估结果	两种方法结果差异率
昌飞集团	161,790.88	227,614.78	217,943.48	4.2%
哈飞集团	185,446.20	322,955.09	303,784.31	5.9%

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，是以资产的重置成本为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动力，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

考虑到昌飞集团、哈飞集团的主要产品应用于特定领域，并面向特定领域客户进行销售，其生产和销售的产品类型、型号和数量在很大程度上受到国家战略目标的影响，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计。标的公司属于重资产行业，生产经营过程中购建了土地、厂房、设备，固定资产等原始投资额较大，标的公司能够提供较为完整的购建成本相关资料，且各项资产、负债权属清晰，资产基础法是以企业目前已有资产为前提，评估结果更加客观、稳健、公允。另经检索市场可比案例，针对标的公司同行业标的，相关交易亦主要采用资产基础法作为标的资产的定价依据，相关评估情况可见本题之“（二）标的资产不存在经营性减值及依据”中列示。因此，本次对昌飞集团、哈飞集团均采用资产基础法评估结果作为评估结论。

## （二）标的资产不存在经营性减值及依据

### 1、本次两个标的公司的经营性资产不存在经营性减值的情况

根据《企业会计准则第8号--资产减值》第二条及第六条的规定，资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。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。

从标的公司资产基础法评估结果看，标的公司经营性资产存在评估增值情形，经营性资产的公允价值高于账面价值，未出现公允价值扣减处置费用后低于账面价值的情况；从标的公司收益法评估结果看，收益法评估结果均高于其账面净资产，表明标的公司经营性资产的预计未来现金流量的现值高于其账面价值。

因此，标的公司经营性资产的可回收金额（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）高于其账面价值，不存在经营性减值的情形。

### 2、标的资产存在收益法评估结果略低于资产基础法的情况，但不存在经营性减值情形

标的公司昌飞集团与哈飞集团均为我国直升机科研生产基地和航空工业骨干企业，所属航空制造行业属于国民经济命脉和关系国家安全的战略性行业，受到国家政策鼓励。报告期内，标的公司生产经营情况良好，随着国防建设的持续推进，标的公司未来经营情况预计将稳步向好，因此，不存在经营性减值的情况，评估具备合理性。

收益法评估结果低于资产基础法是由于两种评估方法的技术思路不同导致。(1) 与其他可比案例中的标的资产类似,昌飞集团和哈飞集团均属于重资产企业,实物资产占资产总量的比重较高、金额较大,资产基础法从企业现有资产的重置价格角度考虑企业价值,更能体现昌飞集团和哈飞集团的核心资产土地使用权、房屋建筑物市场价值,估值结果与企业资产结构相匹配;(2) 收益法是从企业未来获利能力角度考虑企业价值,收益法预测下对标的资产未来盈利预测较为谨慎,导致收益法评估结果与资产基础法评估结果存在差异,虽然收益法评估结果低于资产基础法结果,但是资产基础法能较好的反映本次交易标的资产的市场价值。

同行业可比公司股权评估中也存在收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情况,均为资产基础法定价,经营性资产未计提减值准备。具体情况如下:

单位:万元

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	资产基础法评估结果	收益法评估结果	定价方法	两种方法结果差异率
000768	中航西飞	贵州新安	189,956.94	145,872.00	资产基础法	23.21%
		西飞铝业	6,879.32	6,279.85	资产基础法	8.71%
		西安天元	9,068.98	8,496.00	资产基础法	6.32%
		沈飞民机	87,433.03	25,600.00	资产基础法	70.72%
		成飞民机	159,193.09	149,917.87	资产基础法	5.83%
		航空工业西飞	149,552.89	145,400.00	资产基础法	2.78%
		航空工业陕飞	116,440.50	112,058.40	资产基础法	3.76%
		航空工业天飞	31,548.26	30,045.95	资产基础法	4.76%
600893	航发动力	黎明公司	1,385,631.83	1,293,446.05	资产基础法	6.65%
		黎阳公司	925,863.67	863,431.91	资产基础法	6.74%
		南方公司	1,104,264.81	1,051,278.18	资产基础法	4.80%
600760	中航沈飞	沈飞集团	797,977.77	747,517.38	资产基础法	6.32%
平均值			/	/	/	<b>12.55%</b>
中位数			/	/	/	<b>6.32%</b>
昌飞集团			<b>227,614.78</b>	<b>217,943.48</b>	资产基础法	<b>4.25%</b>
哈飞集团			<b>322,955.09</b>	<b>303,784.31</b>	资产基础法	<b>5.94%</b>

注 1: 贵州新安、西飞铝业、西安天元、沈飞民机、成飞民机为置出资产;

注 2: 差异率=(资产基础法评估结果-收益法评估结果)/资产基础法评估结果

3、按标的公司主要经营性资产情况补充说明各项资产不存在经营性减值的具体依据

(1) 昌飞集团

评估基准日，昌飞集团的资产构成如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	占总资产比重	评估价值	增减值
一、流动资产合计	685,616.55	76.4%	689,232.11	3,615.56
货币资金	40,401.93	4.5%	40,401.93	-
应收票据	609.04	0.1%	609.04	-
应收账款	226,569.67	25.2%	226,569.67	-
预付账款	124,970.93	13.9%	124,970.93	-
其他应收款	2,386.94	0.3%	2,386.94	-
存货	290,672.58	32.4%	294,288.14	3,615.56
其他流动资产	5.46	0.0%	5.46	-
二、非流动资产合计	211,815.61	23.6%	270,039.75	58,224.14
长期股权投资	2,903.26	0.3%	2,719.46	-183.80
固定资产	152,938.36	17.0%	199,064.17	46,125.81
在建工程	7,504.26	0.8%	7,688.79	184.53
使用权资产	5,123.44	0.6%	5,123.44	-
无形资产	23,821.27	2.7%	35,918.87	12,097.60
长期待摊费用	1,874.49	0.2%	1,874.49	-
其他非流动资产	17,650.53	2.0%	17,650.53	-
三、资产总计	897,432.17	100.0%	959,271.86	61,839.69

评估基准日，昌飞集团的主要资产包括应收账款、预付账款、存货、固定资产和无形资产。经评估，上述各项资产均不存在经营性减值情况，具体分析如下：

1) 应收账款

昌飞集团应收账款金额较大，占总资产总额比例约为 25.2%，主要构成应收货款；基准日应收账款以关联方组合和其他组合为主，账龄组合占比较小，约为 0.55%；应

收账款账龄主要为1年以内，1年以内的应收账款占比约为86%。昌飞集团根据坏账准备计提政策已充分计提坏账准备，除已计提坏账外，无其他异常无法收回的款项，评估结果与账面价值一致，即不存在经营性资产减值情形。

## 2) 预付账款

评估基准日，昌飞集团预付账款为正常业务而预付的货款、材料款等，账龄在1年以内款项占比为99.19%，账龄超过1年的款项为未到结算期的预付款，亦为正常实施的业务所致，不存在非正常履行的业务款项，期后通过正常履约结算，昌飞集团可收到相应的货物或服务，评估结果与账面价值一致，不存在经营性减值情形。

## 3) 存货

评估基准日，昌飞集团的存货主要为原材料和在产品，原材料为生产经营正常采购的材料，在产品为在生产过程中尚未完工的产品。评估基准日，昌飞集团存货，按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，确定跌价准备，相关产品不存在售价低于成本的情况。因此，该部分资产不存在经营性资产减值情形。

## 4) 固定资产

固定资产包括房屋建筑物类资产和设备类资产，两类资产均不存在经营性减值情形，具体如下：

昌飞集团的房屋建筑物类资产于1975年1月至2022年10月间陆续建成，主要包括生产性用房、辅助生产用房、办公用房等，均为昌飞集团因生产工艺、办公管理等需要而建设，均可正常使用，没有闲置、毁损等情况。该等资产的取得时间较早，而评估基准日的建筑材料、人工费及机械台班费等重置成本较房屋建（构）筑物取得时有所提高，资产重新购建成本大于账面取得成本，且各资产的经济使用年限大于财务计提折旧年限，评估确定资产的公允价值要高于账面价值，因此，房屋建筑物类资产不存在经营性减值。

昌飞集团的设备类资产，包括机器设备、车辆和电子设备，均为昌飞集团因生产工艺、办公管理等需要而购置。评估基准日，除了两辆办公车辆处于待报废状态外，其他资产均处于正常运行或使用状态。对于待报废的车辆，已按可回收价值确定评估

结果，账面也已经计提了减值准备。对于其他处于正常使用状态的资产，虽然因资产价格下降、评估原值不含增值税而账面原值包含增值税等原因，设备类资产的评估原值低于账面原值，但同时由于大部分设备类资产的会计折旧年限短于设备经济耐用年限，以评估原值及经济耐用年限确定的成新率计算的评估结果，要高于设备类资产的账面净值，因此，设备类资产亦不存在经营性减值。

## 5) 无形资产

昌飞集团账面记录的无形资产主要包括土地使用权和其他无形资产(计算机软件类)，其中，土地使用权账面价值占无形资产账面价值比重为 97.5%。

昌飞集团的土地使用权为根据生产经营及发展规划而购置的土地使用权，目前地上建有各类生产、办公用房。由于公司部分土地取得时间相对较早，土地稀缺性导致地价上涨，使得评估确定的公允价值高于账面价值，不存在经营性减值情形。

## (2) 哈飞集团

评估基准日，哈飞集团母公司口径的资产构成如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	占总资产比重	评估价值	增减值
一、流动资产合计	1,931,897.49	84.7%	1,936,564.80	4,667.31
货币资金	63,096.01	2.8%	63,096.01	-
应收票据	3,010.00	0.1%	3,010.00	-
应收账款	1,352,232.18	59.3%	1,352,232.18	-
预付账款	5,041.44	0.2%	5,041.44	-
其他应收款	5,645.52	0.2%	5,645.52	-
存货	262,772.11	11.5%	267,439.42	4,667.31
合同资产	239,798.12	10.5%	239,798.12	-
其他流动资产	302.11	0.0%	302.11	-
二、非流动资产合计	348,559.23	15.3%	479,058.11	130,498.88
长期股权投资	105,772.50	4.6%	96,020.68	-9,751.82
其他权益工具投资	48,900.00	2.1%	48,900.00	-
投资性房地产	7,604.01	0.3%	13,780.81	6,176.80
固定资产	94,402.60	4.1%	125,170.75	30,768.15

在建工程	53,384.19	2.3%	54,058.38	674.19
使用权资产	10,099.42	0.4%	10,099.42	-
无形资产	22,442.94	1.0%	125,074.49	102,631.55
其他非流动资产	5,953.57	0.3%	5,953.57	-
三、资产总计	2,280,456.72	100.0%	2,415,622.91	135,166.19

评估基准日，哈飞集团的主要资产包括应收账款、存货、合同资产、长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产。经评估，上述各项资产均不存在经营性减值情况，具体分析如下：

#### 1) 应收账款

哈飞集团应收账款金额较大，占总资产总额比例约为 59.3%，主要构成为应收货款；基准日应收账款以关联方组合和其他组合为主，账龄组合占比较小，在 1%以下；应收账款账龄主要为 1 年以内，1 年以内的应收账款占比在 90%以上。哈飞集团根据坏账准备计提政策已充分计提坏账准备，除已计提坏账外，无其他异常无法收回的款项，评估结果与账面价值一致，即不存在经营性资产减值情形。

#### 2) 存货

评估基准日，哈飞集团的存货主要为原材料和在产品，原材料为生产经营正常采购的材料，在产品为在生产过程中尚未完工的产品。评估基准日，哈飞集团存货，按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，确定跌价准备，相关产品不存在售价低于成本的情况。因此，该部分资产不存在经营性资产减值情形。

#### 3) 合同资产

评估基准日，哈飞集团的合同资产核算内容是按履约条款结转收入的资产，基准日哈飞集团对于该部分资产已参照应收款项相关政策足额确认坏账准备，评估结果与账面价值一致，未出现公允价值低于账面价值的情况，不存在经营性资产减值情形。

#### 4) 长期股权投资

长期股权投资科目核算项目包括 3 家控股(全资)投资和 1 家上市公司股票投资，

基准日评估结果如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	4,114.26	6,353.05	2,238.78	54.42
2	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	8,358.43	9,594.81	1,236.38	14.79
3	中航直升机股份有限公司（流通股）	82,146.52	68,919.53	-13,226.98	-16.10
4	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	11,153.29	11,153.29	0.00	0.00
	合计	105,772.50	96,020.68	-9,751.82	-9.22
	减：减值准备	0.00	0.00	0.00	
	合计	105,772.50	96,020.68	-9,751.82	-9.22

长期股权投资评估减值的主要原因是：本次对于哈飞集团持有的中直股份股票，评估以本次交易的股份发行价折算评估值，导致评估减值，此为根据本次评估针对的具体经济行为设定的评估方案，并非资产实际发生了减值情形，亦不属于经营性减值情形。

#### 5) 固定资产及投资性房产

哈飞集团的房屋建筑物类资产（包括投资性房产）建成年代跨越长达半个世纪以上，建成时间为1949至2022年，主要包括生产性用房、辅助生产用房、办公用房等，均为哈飞集团因生产工艺、办公管理等需要而建设，均可正常使用，没有闲置、毁损等情况。该等资产的取得时间较早，而评估基准日的建筑材料、人工费及机械台班费等重置成本较房屋建（构）筑物取得时有所提高，资产重新购建成本大于账面取得成本，且各资产的经济使用年限大于财务计提折旧年限，评估确定资产的公允价值要高于账面价值，因此，房屋建筑物类资产（包括投资性房产）不存在经营性减值情形。

哈飞集团的设备类资产，主要包括机器设备、车辆和电子设备，均为哈飞集团因生产工艺、办公管理等需要而购置。评估基准日，机器设备中喷砂设备和中央集尘设备2项资产处于待报废状态、73项资产闲置，电子设备中有4项闲置，其他设备维

护良好，处于正常生产运营中。哈飞集团已对闲置资产足额计提了减值准备，评估按照此部分资产的可回收价值进行评估，不存在评估结果低于账面价值的情形。对于其他处于正常使用状态的资产，虽然因资产价格下降、评估原值不含增值税而账面原值包含增值税等原因，设备类资产的评估原值低于账面原值，但同时由于大部分设备类资产的会计折旧年限短于设备经济耐用年限，以评估原值及经济耐用年限确定的成新率计算的评估结果，要高于设备类资产的账面净值，因此，设备类资产亦不存在经营性减值情形。

## 6) 无形资产

哈飞集团账面记录的无形资产主要包括土地使用权和其他无形资产(计算机软件类)，其中，土地使用权账面价值占无形资产账面价值比重为 94.87%。

哈飞集团的土地使用权(含投资性土地)为根据生产经营及发展规划而购置的土地使用权，目前地上建有各类生产、办公用房。由于公司部分土地取得时间相对较早，土地稀缺性导致地价上涨，使得评估确定的公允价值高于账面价值，不存在经营性减值情形。

二、标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因；结合标的资产市场价格及与可比资产的市场价格比较情况，分析标的资产固定资产、无形资产及投资性房地产评估价值的公允性

### (一) 标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因

昌飞集团各类资产评估增值情况、构成、占比如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		评估增值	增值占同类资产比重
	原值	净值	原值	净值		
固定资产-房屋建筑物	116,205.16	80,086.83	118,013.31	101,419.46	21,332.63	89.8%
固定资产-构筑物及其他辅助设施	16,047.11	8,741.95	18,079.78	11,177.00	2,435.05	10.2%
<b>房屋建筑物类资产小计</b>	<b>132,252.27</b>	<b>88,828.78</b>	<b>136,093.09</b>	<b>112,596.46</b>	<b>23,767.68</b>	<b>100.0%</b>
固定资产-机器设备	154,021.89	58,830.61	143,949.37	75,710.84	16,880.23	75.5%
固定资产-车辆	1,061.01	37.55	627.61	363.91	326.36	1.5%
固定资产-电子设备	34,988.77	5,242.86	26,066.47	10,392.93	5,150.06	23.0%

设备类资产合计	<b>190,071.67</b>	<b>64,111.03</b>	<b>170,643.44</b>	<b>86,467.68</b>	<b>22,356.65</b>	<b>100.0%</b>
无形资产-土地使用权	29,812.15	23,223.27	-	34,373.72	11,150.45	92.1%
无形资产-其他无形资产	11,788.10	590.33	-	1,006.40	416.07	3.4%
无形资产—技术、商标、著作权等	-	-	-	538.76	538.76	4.5%
无形资产合计	<b>41,600.25</b>	<b>23,813.60</b>	-	<b>35,918.87</b>	<b>12,105.27</b>	<b>100.0%</b>

哈飞集团各类资产评估增值情况、构成、占比如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		评估增值	增值占同类资产比重
	原值	净值	原值	净值		
投资性房地产--房屋	14,173.24	7,110.07	18,356.30	12,542.27	5,432.20	36%
固定资产-房屋建筑物	55,509.62	34,696.63	66,941.38	44,625.14	9,928.51	66%
固定资产-构筑物及其他辅助设施	25,327.14	14,202.65	24,924.65	13,893.68	-308.96	-2%
<b>房屋建筑物类资产合计</b>	<b>95,010.00</b>	<b>56,009.35</b>	<b>110,222.33</b>	<b>71,061.10</b>	<b>15,051.75</b>	<b>100%</b>
固定资产-机器设备	134,018.12	43,549.79	132,862.73	58,518.02	14,968.23	78%
固定资产-车辆	3,380.84	145.59	1,967.59	1,013.47	867.88	5%
固定资产-电子设备	29,046.82	3,873.51	21,076.65	7,120.43	3,246.92	17%
<b>设备类资产合计</b>	<b>166,445.79</b>	<b>47,568.89</b>	<b>155,906.97</b>	<b>66,651.92</b>	<b>19,083.03</b>	<b>100%</b>
投资性房地产--土地	752.49	493.94	-	1,238.54	744.60	1%
无形资产-土地使用权	38,138.11	20,520.40	-	118,660.88	98,140.48	95%
无形资产-其他无形资产	13,898.16	1,922.54	-	3,290.28	1,367.74	1%
无形资产—技术、商标、著作权等	-	-	-	3,123.33	3,123.33	3%
<b>无形资产合计（含投资性土地）</b>	<b>52,788.76</b>	<b>22,936.88</b>	-	<b>126,313.03</b>	<b>103,376.16</b>	<b>100%</b>

如上表所示，昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物类固定资产的评估增值主要产生于厂房、办公楼等房屋建筑物（含投资性房产）；设备类资产评估增值主要产生于机器设备、电子设备；无形资产的评估增值主要产生于土地使用权资产（含投资性地产）。

## （二）固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因

### 1、房屋建筑物类资产、投资性房产

昌飞集团、哈飞集团的房屋建筑物类资产均为生产经营相关建筑物及构筑物；哈飞集团的投资性房产为企业用于出租的工业性厂房、办公楼等房产。本次对于此部分资产均采用重置成本法进行评估。

评估原值增值的原因主要系此部分房屋建筑物类资产的账面原值多为取得时的原始成本，本次采用重置成本法进行评估，评估值为重新购建价值，由于房屋建筑物取得时间较早，而评估基准日的建筑材料、人工费及机械台班费等较房屋建（构）筑物取得时有所提高，从而造成评估原值与账面原值之间的差异。

评估净值增值的原因主要为评估原值的增加及多数房屋建筑物类资产会计折旧年限低于评估采用的经济寿命年限。昌飞集团对房屋建筑物类资产的折旧年限分别为15~20年，多数为20年；哈飞集团对投资性房产的折旧年限为35年，对固定资产——房屋建筑物类资产的折旧年限为12~35年，多数为35年。

评估采用的经济耐用年限主要参考《资产评估常用方法与参数手册》中针对不同结构、用途房屋所设定的参考寿命年限，昌飞集团、哈飞集团的厂房、办公楼结构多为砖混、框架和钢结构，经济耐用年限一般为40~60年，构筑物的经济耐用年限多数集中在为15~30年。

相关资产评估增值主要原因系评估采用的经济耐用年限高于企业会计折旧年限，通过经济耐用年限计算的评估成新率高于账面成新率（资产账面净值/账面原值）。

### 2、设备类资产

昌飞集团、哈飞集团的设备类资产包括各类生产用机器设备，管理用车辆、电子设备等。本次对此部分资产主要采用重置成本法进行评估，个别车辆、电子设备采用市场法进行评估。

评估原值减值的原因主要系，一方面设备账面价值为含税价，目前特定产品已不再享受免增值税的政策，资产购置进项税也可以进行抵扣，本次对设备类资产按照不含税价进行评估，导致评估原值较账面原值减值；另一方面由于技术进步，部分设备

类资产评估基准日市场价格低于资产购置时价格。

评估净值增值的原因主要系会计折旧年限短于评估采用的经济耐用年限，由此导致评估净值增值。各类设备的会计折旧年限和评估采用经济耐用年限对比如下：

(1) 昌飞集团、哈飞集团机器设备的会计折旧年限多为 5-10 年，本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 8-20 年。

(2) 昌飞集团对于车辆资产的会计折旧年限均为 6 年，哈飞集团对于车辆资产的会计折旧年限多为 5 年，两个标的公司的绝大部分车辆都已计提完折旧，账面价值仅为残值。评估按照车辆的具体类型，采用的经济耐用年限为 8~15 年，导致评估增值。

(3) 昌飞集团、哈飞集团的电子设备，绝大多数按照 5 年折旧，本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 5~10 年。

### 3、无形资产

#### (1) 土地使用权（含投资性房地产——土地）

评估值较账面值增值较大主要是由于账面价值为原始成本为基础进行摊销后的净额，评估价值为按照评估基准日同类土地市场价格确定。

昌飞集团土地使用权资产评估增值的原因主要是其土地取得时间相对较早，土地稀缺性导致地价上涨，导致本次评估有所增值；哈飞集团土地使用权类资产评估增值的原因一方面是土地取得时间相对较早，土地稀缺性导致地价上涨，另一方面是哈飞集团有 3 宗划拨用地，账面价值为零元，本次按照划拨地价进行评估。

#### (2) 计算机软件

账面值为标的公司对外购的计算机软件按照法定摊销年限计提摊销后的价值，截至评估基准日部分软件已摊销完毕；而评估值为考虑资产重置及相应贬值率后的市场价值，因此导致评估值较账面价值有所增值。

#### (3) 技术类无形资产

昌飞集团技术类无形资产账面值为 4 项专利授权使用权的摊余金额，其余技术类无形资产及商标的相关支出均已费用化；哈飞集团技术类无形资产的研发支出已经费用化，由于此部分无形资产为企业生产经营所需，本次对技术类无形资产主要采用收益法进行评估，对于商标采用成本法进行评估，导致评估增值。

## （二）结合标的资产市场价格及与可比资产的市场价格比较情况，分析标的资产固定资产、无形资产及投资性房地产评估价值的公允性

昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物类固定资产的评估增值主要产生于厂房、办公楼等房屋建筑物（含投资性房产）；设备类资产评估增值主要产生于机器设备、电子设备；无形资产的评估增值主要产生于土地使用权资产（含投资性地产）。本次对主要增值项目——房屋建筑物（含投资性房产）、机器设备、电子设备、土地使用权的评估结果的公允性详细分析如下：

### 1、房屋建筑物类资产（含投资性）

昌飞集团的房屋建筑物于 1975 年 01 月至 2022 年 10 月间陆续建成；哈飞集团成立于建国初期，房屋建筑物建成年代跨越长达半个世纪以上，建成时间为 1949 至 2022 年。两个标的公司的房屋建筑物多为专业生产厂房，工业厂房的专业性、专用性较强，一般造价均高于普通民用建筑，不同厂房之间因檐高、跨度、荷载及功能性设置等的差异，单方造价水平的差异也较大。由于两个标的公司生产产品的独特性，在标的资产当地难以找到相同性质、功能类似的房屋市场单价水平进行对比。昌飞集团、哈飞集团的建筑物在建造时，其大部分工程造价都经过了第三方有资质的工程造价咨询机构审核，昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物的平均账面成本单价（账面原值合计/面积合计）分别为 3,440.18 元/平米、2,457.12 元/平米，评估单价（评估原值合计/面积合计）分别为 3,493.71 元/平米、3,007.72 元/平米，两者差异不大，本次评估结果具有合理性。

项目	面积(平米)	账面原值 (万元)	评估原值 (万元)	账面单价 (元/平米)	评估单价 (元/平米)
固定资产-房屋建筑物类	337,788.42	116,205.16	118,013.31	3,440.18	3,493.71

昌飞集团小计	<b>337,788.42</b>	<b>116,205.16</b>	<b>118,013.31</b>	<b>3,440.18</b>	<b>3,493.71</b>
投资性房地产--房屋	60,694.03	14,173.24	18,356.30	2,335.20	3,024.40
固定资产-房屋建筑物类	222,901.80	55,509.62	66,941.38	2,490.32	3,003.18
哈飞集团小计	<b>283,595.83</b>	<b>69,682.86</b>	<b>85,297.68</b>	<b>2,457.12</b>	<b>3,007.72</b>

经查询近年同类企业的交易信息，收集到的披露了评估范围内房屋建筑物面积和评估原值标的公司共 7 家，涉及房屋建筑物评估原值单价 2,453.64 元/平方米——4,513.65 元/平方米之间，平均单价为 3,622.46 元/平方米，本次昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物的评估原值单价在相关同类企业房屋建筑物评估原值单价区间内，且与平均水平相差不大，评估结果具有合理性。

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	评估基准日	房屋建筑物		
				面积(平方米)	评估原值(万元)	评估单价(元/平方米)
000768	中航西飞	贵州新安	2020年4月30日	208,472.78	67,532.09	3,239.37
		西飞铝业	2020年4月30日	/	/	/
		西安天元	2020年4月30日	/	/	/
		沈飞民机	2020年4月30日	157,289.03	70,994.70	4,513.65
		成飞民机	2020年4月30日	122,849.09	54,677.23	4,450.76
		航空工业西飞	2020年4月30日	456,428.82	180,028.25	3,944.28
		航空工业陕飞	2020年4月30日	327,181.72	116,303.38	3,554.70
		航空工业天飞	2020年4月30日	73,101.40	17,936.48	2,453.64
600760	中航沈飞	沈飞集团	2016年8月31日	974,242.73	311,836.46	3,200.81
600893	航发动力	黎明公司	2019年8月31日	536,154.81	/	/
		黎阳公司	2019年8月31日	843,956.60	/	/
		南方公司	2019年8月31日	370,637.91	/	/
平均值			/	/	/	<b>3,622.46</b>
哈飞集团			2022年11月30日	<b>283,595.83</b>	<b>85,297.68</b>	<b>3,007.72</b>
昌飞集团			2022年11月30日	<b>337,788.42</b>	<b>118,013.31</b>	<b>3,493.71</b>

注：西飞铝业和西安天元本部无自有房产，黎明公司、黎阳公司和南方公司公告中未披露房屋建筑物的评估原值数据

## 2、设备类资产

### (1) 各类资产评估增值情况及原因

#### 1) 昌飞集团

截至评估基准日,昌飞集团设备类资产评估增值 22,356.65 万元,增值率为 34.87%。

昌飞集团机器设备较多,购置时间跨度较长。评估基准日账面已计提完折旧但仍正在使用的设备类资产账面净值为 1,158.10 万元,此部分设备正常使用,且企业定期进行维护保养,设备状态良好,按照实际勘查情况确定评估成新率,评估价值为 7,640.75 万元,评估增值 6,482.65 万元,此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 29%。

其他设备账面价值 62,952.93 万元,评估价值 78,826.93 万元,评估增值 15,874.00 万元,此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 71%。增值的主要原因主要是设备经济耐用年限长于会计折旧年限。

单位:万元

项目	项数	账面价值		评估价值		评估增值	评估增值占比
		原值	净值	原值	净值		
已计提完折旧的机器设备	570	15,830.98	430.54	14,355.20	3,525.56	3,095.02	13.80%
已计提完折旧的车辆	32	1,040.68	30.39	609.72	351.69	321.30	1.40%
已计提完折旧的电子设备	1,565	23,649.82	697.17	16,205.87	3,763.50	3,066.33	13.70%
<b>小计</b>	<b>2,167</b>	<b>40,521.48</b>	<b>1,158.10</b>	<b>31,170.79</b>	<b>7,640.75</b>	<b>6,482.65</b>	<b>29.00%</b>
其他机器设备	1,462	138,190.91	58,400.08	129,594.17	72,185.29	13,785.21	61.70%
其他车辆资产	2	20.33	7.16	17.89	12.22	5.06	0.00%
其他电子设备	647	11,338.95	4,545.69	9,860.60	6,629.42	2,083.73	9.30%
<b>小计</b>	<b>2,111</b>	<b>149,550.19</b>	<b>62,952.93</b>	<b>139,472.66</b>	<b>78,826.93</b>	<b>15,874.00</b>	<b>71.00%</b>
<b>合计</b>	<b>3,676</b>	<b>190,071.67</b>	<b>65,269.13</b>	<b>170,643.44</b>	<b>94,108.43</b>	<b>22,356.65</b>	<b>100.0%</b>

注:评估增值占比=该类评估增值金额/合计评估增值金额,下同

#### 2) 哈飞集团

截至评估基准日,哈飞集团设备类资产评估增值 19,083.03 万元,增值率为 40.12%。

哈飞集团机器设备较多，购置时间跨度较长。评估基准日账面已计提完折旧但仍使用的设备类资产账面净值为 140.54 万元，此部分设备正常使用，且企业定期进行维护保养，设备状态良好，按照实际勘查情况确定评估成新率，评估价值为 15,648.87 万元，评估增值 15,508.33 万元，此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 81%。

其他设备账面价值 47,428.35 万元，评估价值 51,003.06 万元，评估增值 3,574.70 万元，此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 19%。增值的主要原因主要是设备经济耐用年限长于会计折旧年限。

单位：万元

项目	项数	账面价值		评估价值		评估增值	评估增值占比
		原值	净值	原值	净值		
已计提完折旧的机器设备	2,716	55,450.62	146.98	55,163.97	12,159.90	12,012.92	63.00%
已计提完折旧的车辆	61	3,077.75	-	1,700.59	796.74	796.74	4.20%
已计提完折旧的电子设备	4,752	22,244.83	5.97	14,763.15	2,892.36	2,886.40	15.10%
<b>小计</b>	<b>7,529</b>	<b>80,773.20</b>	<b>152.95</b>	<b>71,627.71</b>	<b>15,849.00</b>	<b>15,696.05</b>	<b>82.00%</b>
其他机器设备	1,070	78,567.51	43,402.81	77,698.76	46,358.12	2,955.31	15.50%
其他车辆资产	9	303.09	145.59	267.00	216.73	71.14	0.40%
其他电子设备	2,446	6,801.99	3,867.54	6,313.50	4,228.07	360.53	1.90%
<b>小计</b>	<b>3,525</b>	<b>85,672.59</b>	<b>47,415.94</b>	<b>84,279.26</b>	<b>50,802.92</b>	<b>3,386.98</b>	<b>18.00%</b>
<b>合计</b>	<b>11,054</b>	<b>166,445.79</b>	<b>47,568.89</b>	<b>155,906.97</b>	<b>66,651.92</b>	<b>19,083.03</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 同类公司对比情况

昌飞集团、哈飞集团设备类资产评估增值率分别为 34.87%、40.12%，生产制造企业股权评估中设备类资产一般均采用重置成本法，评估增值幅度一般受各企业设备类型、资产明细构成、折旧年限等因素影响较大，无法直接对比。经查询同类企业评估情况，设备类资产增值率在 10%~75%，昌飞集团、哈飞集团设备类资产评估增值率在可比公司增值率区间，评估价值公允、评估增值具有合理性。

单位：万元

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	设备类资产		
			账面价值	评估价值	增值率

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	设备类资产		
			账面价值	评估价值	增值率
000768	中航西飞	贵州新安	27,712.91	35,542.07	28%
		西飞铝业	未披露	未披露	未披露
		西安天元	312.66	388.25	24%
		沈飞民机	12,357.34	14,504.30	17%
		成飞民机	26,686.26	32,727.01	23%
		航空工业西飞	182,355.69	200,851.57	10%
		航空工业陕飞	85,931.76	100,791.73	17%
		航空工业天飞	7,510.23	8,651.93	15%
600760	中航沈飞	沈飞集团	100,404.91	176,072.40	75%
600893	航发动力	黎明公司	213,380.77	288,167.52	35%
		黎阳公司	219,812.26	215,388.15	-2%
		南方公司	84,328.99	113,084.23	34%
平均值			/	/	<b>28%</b>
哈飞集团			<b>47,568.89</b>	<b>66,651.92</b>	<b>40.12%</b>
昌飞集团			<b>64,111.03</b>	<b>86,467.68</b>	<b>34.87%</b>

注：根据相关公告，黎阳公司设备类评估减值原因为“减值原因主要是因为部分纳入设备中核算的土建工程并入房产评估导致的”，故平均值计算时未将黎阳公司纳入统计范围。

### 3、土地使用权（含投资性）

#### （1）昌飞集团

评估基准日，昌飞集团的土地使用权共 12 宗（均在无形资产科目核算），面积合计 1,834,517.80 平方米，均为工业用地，其中一宗土地处于景德镇市珠山区，其余 11 宗土地处于景德镇市昌江区吕蒙地区。具体情况如下：

位置	宗数	面积（平方米）	评估结果（元）	评估单价（元/平方米）
昌江吕蒙地区	11	1,804,502.00	334,977,400.00	185.63
珠山区	1	30,015.80	8,759,800.00	291.84
合计	<b>12</b>	<b>1,834,517.80</b>	<b>343,737,200.00</b>	/

#### 1) 吕蒙地区土地使用权

本次评估对景德镇市昌江吕蒙地区土地的平均评估单价为 185.63 元/平方米，该地区同类同业土地成交价格在 204 元/平方米左右。由于评估基准日近期周边存在可比交易案例，本次对吕蒙地区土地主要采用市场法进行评估。在市场法是根据替代原则将被评估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，从而修正得出估价对象在估价时点土地价格。

交易情况修正：由于案例土地使用权的交易均为招拍挂方式，均为正常、公开、公平、自愿的交易，本次未进行交易情况修正；

区域因素修正：主要根据委估宗地与交易案例在基础设施完善程度、交通便捷程度、产业聚集度、环境状况及规划情况等方面进行比较做出修正；

个别因素修正：主要根据委估宗地与交易案例在开发程度、土地面积、形状、剩余使用年限等方面进行比较做出修正。

由于可比交易土地出让案例的年限为 50 年，评估基准日昌飞集团吕蒙地区土地的剩余年限为 26.17-48.17 年，昌飞集团土地剩余年限短于近期土地出让案例的年限，按照《城镇土地估价规程（GB/T18508-2014）》中年期修正系数公式计算后，估价结果较案例交易价格相应降低，再结合其他区域因素修正和个别因素修正后，得出评估结果。

评估报告选取的周边可比交易案例情况如下：

地块位置	成交时间	面积（平方米）	总价（元）	单价（元/平方米）
景德镇市昌江区 206 国道东侧（原牛奶厂地块）	2022-03-03	88,235.23	18,000,000.00	204.00
昌江区鲇鱼山镇良港村莲花山	2022-11-02	22,597.70	4,609,900.00	204.00
207 省道东南侧规划义城路西南侧地块	2022-03-03	214,409.26	43,739,500.00	204.00
206 国道以西	2022-03-10	13,564.07	2,767,070.00	204.00
吕蒙乡历尧村古老山地块	2021-09-13	19,435.71	3,964,900.00	204.00

## 2) 珠山区土地使用权

本次评估对景德镇市珠山区土地的平均评估单价为 291.84 元/平方米，珠山区宗地

所处地点为生产、生活配套设施较为成熟的地区，周边学校、医院、商超等设施齐全，所处区域土地利用较为充分，近期周边无工业用地出让信息。本次对该宗土地主要采用基准地价系数修正法进行评估，即以委估宗地所处级别基准地价为基础，进行期日修正、土地使用年期修正、开发程度修正和个别因素修正等。根据《景德镇市城区土地定级和基准地价更新工作成果》于2017年7月28日经省政府批准(赣府字[2017]58号)，景德镇市珠山区土地为Ⅲ级工业用地，基准地价为324元/平方米。评估基准日，昌飞集团珠山区土地的剩余年限为26.17，短于基准地价的出让年限(50年)，按照《城镇土地估价规程(GB/T18508-2014)》中年期修正系数公式计算后，估价结果较基准地价相应降低，再结合其他区域因素修正和个别因素修正后，得出评估结果。

昌飞集团土地使用权的剩余使用年限、修正情况及评估结果如下：

单位：元/平米

序号	宗地名称	评估方法	剩余使用年限	年期修正系数	评估单价	可比单价	评估单价/可比单价	备注
1	吕蒙新区用地	市场法	40.38	0.9569	197.2	204	0.9667	吕蒙
2	58 车间用地	基准地价系数修正法	26.17	0.8273	291.84	324	0.9007	珠山
3	吕蒙老厂区用地	市场法	26.17	0.8273	170.49	204	0.8357	吕蒙
4	*场绿化用地	市场法	46.48	0.9869	195.44	204	0.9580	吕蒙
5	吕蒙*场导*台用地	市场法	46.48	0.9869	193.53	204	0.9487	吕蒙
6	昌飞公司一期变电站土地	市场法	45.15	0.9813	192.43	204	0.9433	吕蒙
7	汽车置换土地 1	市场法	45.24	0.9817	197.02	204	0.9658	吕蒙
8	汽车置换土地 2	市场法	45.24	0.9817	202.3	204	0.9917	吕蒙
9	吕蒙 210 亩土地	市场法	47.91	0.9926	202.5	204	0.9926	吕蒙
10	机场跑道拓宽用地 1	市场法	48.17	0.9935	196.79	204	0.9647	吕蒙
11	机场跑道拓宽用地 2	市场法	48.17	0.9935	198.72	204	0.9741	吕蒙
12	机场跑道拓宽用地 3	市场法	48.17	0.9935	200.68	204	0.9837	吕蒙

注 1、根据《城镇土地估价规程(GB/T18508-2014)》，年期修正系数公式  $k=[1-1/(1+r)^m]/[1-1/(1+r)^n]$ ，r 为土地还原率；m 为剩余使用年限；n 为可比交易案例年限或基准地价出让年限；

注 2：吕蒙地区土地的可比单价为可比交易案例成交单价；珠山地区土地的可比单价为基准地价。

综上所述，昌飞集团土地使用权评估结果是以可比交易案例的交易价格或评估基准日有效的基准地价为基础，按照准则规定进行合理修正后得出，评估结果具有合理性。

## (2) 哈飞集团

评估基准日，哈飞集团的土地使用权（包括投资性房地产—土地）共 27 宗，面积合计 2,747,650.30 平方米，包括工业用地（出让、划拨）、商服用地、城镇住宅用地。

上述宗地均位于哈尔滨市平房区。具体情况如下：

用途	宗数	面积（平方米）	账面价值（万元）	评估结果（万元）	评估增值（万元）	评估单价（元/平方米）
工业用地	20	1,946,051.59	20,161.73	90,916.35	70,754.62	467.18
机场划拨土地	3	779,036.70	/	18,188.95	18,188.95	233.48
商业用地	2	22,456.50	773.44	10,701.71	9,928.27	4,765.53
城镇住宅用地	2	105.51	8.11	92.41	84.30	8,758.41
合计	27	2,747,650.30	20,943.28	119,899.42	98,956.14	/

### 1) 工业类土地

本次评估工业用地的平均评估单价为 467.18 元/平方米、其中面积占比 98%左右宗地土地级别为三级，该地区同类土地成交价格区间为 500-520 元/平方米之间，平均成交单价约为 511 元/平方米；哈尔滨地区基准地价为 2022 年颁布实施，距评估基准日时间较近，本次对哈飞集团三级土地采用基准地价系数修正法和市场法两种方法进行评估，并采用两种方法平均值作为评估结果。哈飞集团三级工业土地的基准地价为 526 元/平方米，基准地价和市场交易案例的平均价为 518 元/平方米。平均评估单价 467.18 元/平方米与平均价 518 元/平方米之间差异约为 51 元/平方米。

可比交易案例和基准地价的出让年限均为 50 年，哈飞集团三级工业土地的剩余使用年限均为 26.98 年，根据《城镇土地估价规程（GBT18508-2014）》年期修正系数公式计算的年期修正系数为 0.8379，使用年限对地价的影响约为减少 84 元/平方米。哈飞集团三级工业用地开发程度多为七通一平，较可比案例和基准地价（六通一平）的开发程度多一项暖通，修正幅度为增加 15 元/平方米，两项合计影响约减少 69 元/平方米；平均评估单价 467.18 元/平方米与平均价 518 元/平方米之间差异约为 51 元/平方米，上述两项差异之间差距 18 元/平方米是由其他因素修正综合影响形成的。综上，评估结果与可比案例成交价之间的差异具有合理性。

机场划拨土地评估路径采用出让土地价格扣减土地出让金形式确定，评估结果

低于周边出让土地，评估结果公允。周边可比案例情况如下：

地块位置	土地级别	成交时间	面积（平米）	总价（元）	单价（元/平米）
香坊区松花路、广贤路东北侧地块	三级	2022-08-24	14899.7	7,510,000.00	504.04
香坊区松花路、中小企业园三路东北侧局部地块	三级	2022-07-01	20103.0	10,440,000.00	519.33
平房区威海路西侧局部地块	三级	2021-10-21	99870.2	49,940,000.00	500.05
香坊区大连北路与镜泊路交角西南侧局部地块	三级	2021-06-04	34230.3	17,800,000.00	520.01
<b>平均单价（取整）</b>					<b>511.00</b>

## 2) 其他土地

本次评估商服用地（土地级别分别为三级、四级）、城镇住宅用地的平均评估地面单价分别为 4,765.53 元/平米、8,758.41 元/平米，平均评估楼面单价分别为 3,038.47 元/平米、1,251.20 元/平米，上述宗地均位于厂区外，所处地点为生产、生活配套设施较为成熟的地区，周边银行、医院、商超等设施齐全，所处区域土地利用较为充分，近年周边无相关出让信息。

根据《哈尔滨市人民政府关于调整哈尔滨市城镇国有土地基准地价的通知》（哈政规〔2022〕13号，2022年6月17日公布），三级、四级商服用地和四级住宅用地基准地价地面单价分别为 6,554 元/平方米、4,278 元/平方米、3,090 元/平方米（基准地价基准日为 2020 年 1 月 1 日），基准日地价文件规定的价格水平及对应楼面地价情况具体如下表所示：

单位：元/m<sup>2</sup>、元/建筑m<sup>2</sup>

基准地价	平均容积率（a）	地面地价（b）	楼面地价（c）	备注
三级商服用地	1.7	6,554	3,855	c=b/a
四级商服用地	1.5	4,278	2,852	c=b/a
四级住宅用地	1.5	3,090	2,060	c=b/a

本次评估哈飞集团商服、住宅用地评估楼面地价情况如下表所示：

单位：元/m<sup>2</sup>、元/建筑m<sup>2</sup>

哈飞集团土地	土地面积	实际容积率(a)	评估地面地价 (b)	评估楼面地价 (c)	备注
三级商服用地	6,175.00	0.53	6,424.27	3,778.98	c=b/1.7
四级商服用地	16,281.50	0.69	4,136.43	2,757.62	c=b/1.5
四级住宅用地	105.51	7	8,758.75	1,251.25	c=b/a

注：根据（哈政规〔2022〕13号）文件规定，三级商服用地容积率 $\leq 1.7$ ，基准地价不进行修正，四级商服用地容积率 $\leq 1.5$ ，基准地价不进行修正，因此在测算委估资产楼面地价时，三级、四级商服用地按平均容积率 1.7、1.5 计算。

综上所述，基准日地价文件规定的楼面单价分别为 3,855 元/平方米、2,852 元/平方米、2,060 元/平方米，本次评估哈飞集团楼面单价分别为 3,778.98 元/平方米、2,757.62 元/平方米、1,251.25 元/平方米，整体与该地区最新的基准地价水平差异不大，评估结果与基准地价之间的差异具有合理性。

### 三、哈飞集团存货评估增值率高于销售净利率的原因，相关资产估值是否公允

哈飞集团的存货账面价值为 262,772.11 万元，评估结果 267,439.42 万元，评估增值 4,667.32 万元，增值率为 1.78%，增值的主要原因是评估时对存货中的在产品在账面成本基础上考虑了适当利润。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
原材料	13,848.63	13,848.63	-	0.00%
在产品	248,923.48	253,590.80	4,667.32	1.87%
<b>合计</b>	<b>262,772.11</b>	<b>267,439.42</b>	<b>4,667.32</b>	<b>1.78%</b>

存货评估增值率高于企业销售净利率的原因及合理性如下：

哈飞集团在产品为在生产的各系列直升机。在产品已经完成了一定的生产流程，实现了一定的完工进度，而在产品亦是根据订单生产，不存在实现销售障碍，在此情况下，在产品评估结果需包含其已完成投入对应的合理利润。

对于制造企业而言，企业维持正常生产经营的资金来源于存货产品的销售，存货产品的定价除了包含直接生产成本外，还需涵盖企业的税费、销售费用、管理费用、

财务费用等支出，方能实现盈利及正常的运营。因此，存货的增值幅度一般体现其产品毛利水平，哈飞集团 2023 年 1-8 月的主营业务毛利率为 3.21%，本次存货评估增值率低于主营业务毛利率，评估增值具有合理性。

经查询市场案例，其亦存在评估存货增值率高于销售净利率的情况，12 家同行业可比公司股权评估中，存货增值率高于销售净利率的公司有 7 家。具体情况如下：

单位：万元

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	存货			基准日前一年度			存货增值率是否大于销售净利率
			账面价值	评估结果	增值率	营业收入	净利润	销售净利率	
000768	中航西飞	贵州新安	217,201.79	221,647.31	2.05%	19,557.87	424.19	2.17%	否
		西飞铝业	17,437.13	17,678.74	1.39%	27,133.86	51.48	0.19%	是
		西安天元	4,432.54	4,487.09	1.23%	6,579.88	125.40	1.91%	否
		沈飞民机	201,975.06	202,693.16	0.36%	163,929.85	-8,344.52	-5.09%	是
		成飞民机	114,330.26	117,956.56	3.17%	208,440.62	381.77	0.18%	是
		航空工业西飞	272,517.84	272,705.47	0.07%	1,515,539.11	32,014.19	2.11%	否
		航空工业陕飞	1,777.47	1,777.47	0.00%	1,193,997.62	7,368.49	0.62%	否
		航空工业天飞	14,477.27	14,477.27	0.00%	23,694.11	1,786.55	7.54%	否
600893	航发动力	黎明公司	974,082.55	1,054,160.23	8.22%	1,127,850.98	39,785.65	3.53%	是
		黎阳公司	141,510.88	163,142.91	15.29%	218,434.63	-4,618.97	-2.11%	是
		南方公司	384452.266	465275.2	21.02%	494,375.17	22,891.29	4.63%	是
600760	中航沈飞	中航沈飞	1,169,356.10	1,244,909.95	6.46%	1,364,490.69	42,776.63	3.13%	是
<b>统计数量</b>									<b>12</b>
<b>存货增值率大于销售净利率数量</b>									<b>7</b>

#### 四、长期股权投资采用三种不同评估方法进行评估的原因，不同评估方法对相关资产估值的影响

哈飞集团的长期股权投资包括 3 家控股公司及 1 家上市公司股票，采用的评估定价方法如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	长投账面价值	长投评估结果	增减值	评估定价方法
1	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	100.00%	4,114.26	6,353.05	2,238.78	资产基础法
2	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	81.00%	8,358.43	9,594.81	1,236.38	收益法
3	中航直升机股份有限公司（流通股）	3.25%	82,146.52	68,919.53	-13,226.98	按发行价格
4	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	100.00%	11,153.29	11,153.29	-	资产基础法
账面余额合计			<b>105,772.50</b>	<b>96,020.68</b>	<b>-9,751.82</b>	-

前述列示的长期股权投资评估方法选取原因具体如下：

##### 1、哈飞维修和锦江维修评估

哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司（以下简称“哈飞维修”）和天津中航锦江航空维修工程有限责任公司（以下简称“锦江维修”）为正常经营的企业，本次评估对哈飞维修和锦江维修均采用资产基础法、收益法两种方法进行评估，对哈飞维修采用资产基础法评估结果作为定价结论，对锦江维修采用收益法评估结果作为定价结论，两家公司采用不同定价方法的原因如下：

哈飞维修和锦江维修均为处于正常经营的企业，本次评估对哈飞维修和锦江维修均采用资产基础法、收益法两种方法进行评估，对哈飞维修采用资产基础法评估结果作为定价结论，对锦江维修采用收益法评估结果作为定价结论，评估结果情况如下：

单位：万元

公司名称	净资产账面价值	资产基础法结果	收益法结果	定价方法
------	---------	---------	-------	------

哈飞维修	4,799.03	6,353.05	5,308.39	资产基础法
锦江维修	9,045.03	10,242.61	11,845.45	收益法

两家公司采用不同定价方法的原因如下：

#### (1) 生产运营

哈飞维修成立于2003年，注册资本3500万元，其前身是哈飞集团的维修部门，其后根据业务发展需要独立设立的全资子公司。哈飞维修生产业务涉及整机维修、改装业务及部件维修，其中改装业务及部分整机维修业务来自哈飞集团，所维修的机型均为哈飞集团生产，哈飞集团对哈飞维修在资产使用、业务上、技术上等方面支持力度较大。

锦江维修成立于2013年，注册资本11,708.42万元，最初是由中航直升机有限责任公司（以下简称“中直有限”）和成都国营锦江机器厂共同设立的，由中直有限控股的子公司。锦江维修设立前，国内专业从事直升机维修的独立法人公司仅为哈飞维修和成都国营锦江机器厂，地域分布偏远，分别处于东北和西南地区。出于相应响应国家相关号召和适应客户地域分布需要的考虑，航空工业集团提议在天津新设立一家专业直升机维修公司，锦江维修由此设立。成立之初，锦江维修维修能力建设主要依托于原股东（中直有限及成都国营锦江机器厂）的支持。2021年11月，中直有限将锦江维修的股权划转至哈飞集团，由哈飞集团持有锦江维修81%的股权。目前，锦江维修已具备多型号直升机的独立维修能力，业务运营较为独立，其所维修的机型不仅包含哈飞集团所生产的产品，也包括其他厂商产品。

#### (2) 客户情况

哈飞维修业务涉及整机维修、改装业务及部件维修，其中，整机维修业务占其营业收入比例超过50%。客户主要包括涉及特定客户和哈飞集团，主要原因系根据特定客户的安排，针对特定客户下属某些单位的整机维修业务，由哈飞维修与特定客户直接签署合同，特定客户下属的其他单位的整机维修业务为特定客户与哈飞集团签署合同，哈飞集团再交由哈飞维修进行维修业务；改装业务全部来自于哈飞集团委托进行。

锦江维修仅从事整机维修业务，业务均直接来源于特定客户。

### (3) 经营业绩

哈飞维修已成立近 20 年，维修型号包括十余个，维修能力基本上稳定，近年处于稳定盈利状态。

哈飞维修的业务背景主要依靠哈飞集团，业务来源与哈飞集团关联度较大，独立性相对较低。

锦江维修受维修能力限制，2018 年之前公司只承接一个型号飞机的维修业务，年收入在 100 万至 2,900 万之间，收入规模较小且不稳，处于亏损状态。锦江维修长期致力于维修能力建设，拓展新型号飞机维修能力，2018 年开始维修型号从单一型号扩展到多个型号，收入规模得到大幅提升，2020 年起扭亏为盈，2022 年度营业收入达到 8,501.15 万元，盈利能力随之不断提升。

### (4) 两家维修子公司采用不同评估方法的合理性

哈飞维修脱胎于哈飞集团维修部门，目前作为哈飞集团的全资子公司，在资产使用、业务、技术等方面受到哈飞集团的支持力度较大，其业务与哈飞集团的关联度较高，针对本次评估目的，哈飞维修采用和哈飞集团一致的评估方法，即资产基础法，具有合理性和公允性。

锦江维修作为哈飞集团的控股子公司，经营较为独立。且经过了近 10 年的积累和发展，目前其已进入成熟发展阶段，在此情况下，资产基础法的评估结果不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值，也不能完全体现公司的人员、技术、维修能力等方面积累对整个公司的价值贡献；而锦江维修的修理型号较为集中，且飞机检修有固定的年限或飞行小时数要求，维修需求预测的可靠性较高。维修成本、维修收入也可以根据历史数据进行估计，收益预测相对可靠、可实现。在此情况下，采用收益法评估结果作为定价结论，与企业发展现状相匹配，较为公允，因此本次评估对锦江维修最终采用收益法评估结果作为评估结论。

## 2、中直股份股票

截至评估基准日，哈飞集团持有中直股份 3.25% 股份（19,186,952.00 股），中直股份为上市公司，具有公开市场价格，鉴于本次评估目的，以本次交易的股份发行价折算评估值使哈飞集团的股东因通过持有哈飞集团股权而获取的上市公司中直股份

的股份数量，与原先哈飞集团本身持有中直股份的股份数量保持一致，即“1股换1股”，故评估方法与经济行为匹配。

### 3、哈尔滨航空工业（集团）有限公司

评估基准日时，哈尔滨航空工业（集团）有限公司已无实际经营业务，未来也没有相关业务规划，本次评估不适用于收益法进行评估，由于无法获取足够的同类公司的产权交易案例，不适用于采用市场法进行评估。

因此本次对哈尔滨航空工业（集团）有限公司采用资产基础法进行评估，无评估增减值，评估方法选择符合企业实际情况。

## 五、中介机构核查意见

经核查，评估机构认为：

1、标的公司的主要产品应用于特定领域，并面向特定领域客户进行销售，其生产和销售的产品类型、型号和数量在很大程度上受到国家战略目标的影响，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计，收益法评估结果存在一定的不确定性。而标的公司能够提供较为完整的重置成本相关资料，且各项资产、负债权属清晰，相较于收益法，资产基础法是以企业目前已有资产为前提，评估结果更加客观、稳健、公允。标的资产报告期内生产经营情况均良好，不存在对企业生产经营产生重大不利影响的产品滞销或销售困难的情况，且未来其盈利水平将会进一步增强，因此不存在经营性减值的情况，评估具备合理性；

2、标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值差异的主要原因系评估采用的经济耐用年限高于企业会计折旧年限以及无形资产账面价值为原始成本为基础进行摊销后的净额，评估价值为按照评估基准日同类土地市场价格确定，评估增值具有合理性，与可比资产的市场价格比较不存在较大差异，固定资产、无形资产及投资性房地产的评估结果公允；

3、存货评估结果包含已完成投入对应的合理利润，且存货的增值幅度一般体现其产品毛利水平，本次存货评估增值率高于净利率但低于主营业务毛利率，评估增值

具有合理性，且与市场可比交易案例不存在较大差异，资产估值结果公允；

4、长期股权投资采用三种不同评估方法进行评估，符合各项长期股权投资资产的特性，评估结果合理。

对本回复材料中的公司回复内容，独立财务顾问均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《中发国际资产评估有限公司关于上海证券交易所〈关于中航直升机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申请的审核问询函〉之回复（修订稿）》之盖章页）

