

---

北京市嘉源律师事务所关于  
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  
的补充法律意见书（一）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼  
中国·北京

二零二三年八月



致：中航电测仪器股份有限公司

北京市嘉源律师事务所  
关于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  
的补充法律意见书（一）

嘉源（2023）-02-074 号

敬启者：

受中航电测的委托，本所担任中航电测本次重组的特聘专项法律顾问，并获授权为中航电测本次重组出具法律意见书。

本所已就本次重组出具了嘉源（2023）-02-064 号《北京市嘉源律师事务所关于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的法律意见书》（以下简称“原法律意见书”）。现根据深圳证券交易所《关于对中航电测仪器股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2023〕第7号）的要求，本所对公司本次重大资产重组相关事宜进行核查，并出具本补充法律意见（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明之外，与其在原法律意见书中的含义相同。本所经办律师在原法律意见书中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

基于上述内容，本所现出具补充法律意见如下：

## 问题 1

本次交易对标的资产航空工业成飞采用资产基础法和收益法两种评估办法，收益法评估结果低于资产基础法，最终选取资产基础法评估结果作为定价依据，并对成飞航产全部净资产（业绩承诺资产 1）、航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机拥有的专利权等无形资产（业绩承诺资产 2）采用收益法评估。交易对手方对收益法评估涉及的资产作出了业绩承诺。请你公司：

（2）业绩承诺资产 2 对应的承诺业绩为扣除与专利权等无形资产无关的业务收入及外协对应部分收入后的收入。请说明以收入指标作为业绩承诺指标的主要考虑，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》（以下简称《重组办法》）第三十五条以及《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿方式的规定；业绩承诺资产 2 对应收入的具体计算依据和计算方式，是否客观、清晰、可验证；业绩承诺资产 2 中各法人主体在报告期内的收入情况，承诺收入的预测方法、依据，是否与历史业绩变动趋势相符，承诺收入的可实现性及合理性。请独立财务顾问、律师事务所核查并发表明确意见。

回复：

一、以收入指标作为业绩承诺指标符合《重组管理办法》第三十五条以及《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿方式的规定

根据《资产评估报告》及评估说明并经本所律师核查，业绩承诺资产 2 为专利权等知识产权资产，采取收入分成法进行评估。即预测委估无形资产对应的销售收入，分析该技术对收入的贡献程度，确定适当的收入分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该类技术的经济使用年限，据以确定技术的未来收益年限，再用适当的折现率折现计算评估值。

基于与评估方法及作价计算口径保持一致的考虑，采用收入指标作为业绩承诺指标，符合《重组管理办法》第三十五条以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》中关于业绩补偿方式的规定。

根据公开信息检索并经本所律师核查，对知识产权类资产以收入指标作为业绩承诺指标的部分市场案例如下：

上市公司	交易完成时间	交易方式	业绩承诺资产	业绩承诺指标
泰和新材 (002254)	2020年	发行股份购买资产	民士达持有的专利技术和软件著作权	收入数
中航西飞 (000768)	2020年	重大资产置换及支付现金购买资产	航空工业西飞无形资产组 (包括非专利技术、专利权、软件著作权)	收入数
			航空工业陕飞专利权	
			航空工业天飞专利权	
靖远煤电 (000552)	2022年	发行股份购买资产	基于未来收益预期的方法进行 评估的专利权资产	收入分成数
中材国际 (600970)	2023年	发行股份及支付现金购买资产	中亚环保专利权等无形资产	收入分成数
			固泰自动化专利权等无形资产	

注：上表以标的资产过户时间作为交易完成时间。

综上，本所认为：

本次交易以收入指标作为业绩承诺指标符合《重组管理办法》第三十五条以及《监管规则适用指引——上市类第1号》中关于业绩补偿方式的规定。

## 二、业绩承诺资产 2 相关法人主体历史收入情况，业绩承诺资产 2 承诺收入的具体计算方法、依据

### (一) 相关法人主体历史收入情况

根据《资产评估报告》及评估说明、与评估师的访谈，业绩承诺资产 2 涉及的相关法人主体为航空工业成飞母公司、航空工业贵飞母公司、航空工业长飞和成飞民机。报告期内该等法人主体营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年1月
<b>航空工业成飞母公司</b>			
主营业务收入	4,974,619.22	6,292,732.28	355,037.57
其他业务收入	13,833.07	15,157.81	310.90
<b>营业收入</b>	<b>4,988,452.29</b>	<b>6,307,890.09</b>	<b>355,348.47</b>
<b>航空工业贵飞母公司</b>			
主营业务收入	188,443.00	189,227.00	492.04
其他业务收入	699.45	3,260.91	288.81
<b>营业收入</b>	<b>189,142.45</b>	<b>192,487.91</b>	<b>780.85</b>
<b>航空工业长飞</b>			

项目	2021年	2022年	2023年1月
主营业务收入	56,205.92	61,112.28	193.21
其他业务收入	-	-	-
<b>营业收入</b>	<b>56,205.92</b>	<b>61,112.28</b>	<b>193.21</b>
<b>成飞民机</b>			
主营业务收入	216,981.84	250,919.90	22,227.58
其他业务收入	68.84	1,175.36	-
<b>营业收入</b>	<b>217,050.67</b>	<b>252,095.27</b>	<b>22,227.58</b>

## (二) 业绩承诺资产 2 评估作价及承诺收入具体计算方法

根据《资产评估报告》及评估说明、与评估师的访谈，业绩承诺资产 2 评估作价计算过程及承诺收入的具体计算方法、依据如下：

### 1、航空工业成飞母公司

(1) 预测航空工业成飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

航空工业成飞母公司未来主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业成飞母公司专利等知识产权相关的收入和不相关的收入，在评估航空工业成飞母公司专利权价值时以相关收入金额作为评估作价的基础。

单位：万元

项目	2023年2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
相关收入	6,621,208.43	7,015,019.03	7,369,116.34	7,940,808.03	6,948,691.37	6,948,691.37	6,948,691.37	6,948,691.37
不相关收入	3,440.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
主营业务收入合计	6,624,648.43	7,022,019.03	7,377,116.34	7,949,808.03	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37

注 1：评估过程中对主要业务分别预测收入金额，此处以合计数方式披露。

注 2：外协成本比例根据各类业务历史年度外协成本比例测算。

### (2) 扣减外协成本对应收入

航空工业成飞母公司与专利等知识产权相关的收入的营业成本中均存在外协成本，外协加工部分与航空工业成飞母公司专利等知识产权无关，因此按照外协成本占营业成本的比例相应扣减相关业务收入金额，以扣减后的金额作为航空工业成飞母公司专利等知识产权的作价计算基础。即以与专利等知识产权相关的

各类主营业务收入分别乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入合计数如下：

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	5,831,968.30	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23

注：评估过程中对各类业务分别计算无形资产对应收入金额，此处以合计数方式披露。

### （3）计算专利权等无形资产价值

#### 1) 预测经济寿命期

委估无形资产核心技术主要为发明专利，本次主要参考委估核心技术的剩余经济寿命，确定预测年限为7年零11个月，选取经济寿命期到期日为2030年。

#### 2) 预测委估无形资产收入分成率

收入分成率是指由于使用相应的无形资产后，无形资产在产品的收入中产生的价值贡献程度。收入分成率与无形资产提供服务生产的商品的市场竞争力、市场销量、销售收入等相关，也与由该无形资产推动的产业在国民经济中所占有地位的重要性相关。无形资产收入分成率计算公式如下：

$$k=m+(n-m) \times i$$

其中：k：委估无形资产的收入分成率；

m：收入分成率的取值下限；

n：收入分成率的取值上限；

i：收入分成率的调整系数。

随着国际市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值，联合国工业发展组织对各国的无形资产贸易合同的提成率作了大量调查统计，结果显示，提成率的一般取值范围为0.5%-10%（分成基数为销售收入），在我国技术引进实践中，如以销售价作为提成基础，提成率一般不应超过5%。

根据郭民生等编著的《技术资产评估：方法 参数 实务》中记载的研究统计数据确定本次委估无形资产的分成率。根据“交通运输设备制造业-航空航天器制

造业”技术资产在整个销售收入中的分成率，取值上限  $n=2.40\%$ ，取值下限  $m=0.80\%$ 。

本次评估根据对委估无形资产进行综合分析，对无形资产打分，确定收入分成率调整系数，具体情况如下：

项目	标准分	得分	备注
技术法律状况与保护状况	10	9	已取得专利证书
技术应用范围	10	7	应用范围较广
是否有替代技术	10	8	替代技术较少
技术先进性	15	13	较先进
技术创新性	15	13	创新性好
技术成熟度	15	13	已经研发成功，技术较为成熟
技术产品市场竞争状况	10	6	国内市场竞争状况一般
技术获利能力	10	8	获利能力较强
技术实施条件	5	5	实施条件较为成熟
<b>合计</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	-

调整系数  $i=82\%$

因此收入分成率  $k=m+(n-m) \times i$

$$=0.80\%+(2.40\%-0.80\%) \times 82\%$$

$$=2.11\%$$

### 3) 估算折减率

考虑委估专利技术及著作权随技术更新和行业发展逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限考虑其折减率，具体如下：

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
衰减率	10%	30%	45%	60%	75%	80%	85%	90%

### 4) 估算折现率

根据评估规范要求，折现率选取过程中考虑了无风险报酬率和风险报酬率，采用“因素分析法”进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率。同时，因本次采用收入分成，故本次折现率采用税前折现率。

### A、无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2023 年 1 月 31 日基准日后剩余期限为 5 年以上 10 年以下的国债到期收益率为 2.81%，因此以 2.81% 作为无风险利率。

### B、风险报酬率

风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5% 之间，而具体的数值则根据评测表求得，具体如下：

项目	考虑因素	权重	标准分值	得分	加权得分
技术风险	技术转化风险	30%	100	0	0
	技术替代风险	30%	100	40	12
	技术权利风险	20%	100	40	8
	技术整合风险	20%	100	60	12
	合计	-	-	-	32
	技术风险系数	-	5%	-	1.60%
市场风险	市场容量风险	40%	100	80	32
	市场竞争风险	60%	100	60	36
	合计	-	-	-	68
	市场风险系数	-	5%	-	3.40%
资金风险	融资风险	50%	100	100	50
	流动资金风险	50%	100	100	50
	合计	-	-	-	100
	资金风险系数	-	5%	-	5.00%
管理风险	销售服务风险	40%	100	40	16
	质量管理风险	30%	100	40	12
	技术开发风险	30%	100	40	12
	合计	-	-	-	40
	管理风险系数	-	5%	-	2.00%
<b>风险报酬率合计</b>					<b>12.00%</b>

根据以上取值表得到：



折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=2.81%+12.00%=14.81%

5) 计算航空工业成飞母公司专利等知识产权价值

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	5,831,968.30	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23
收入分成率	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%
分成额	123,171.17	130,416.46	136,999.51	147,434.01	128,543.97	128,543.97	128,543.97	128,543.97
折减率	10%	30%	45%	60%	75%	80%	85%	90%
折减后收入	110,854.05	91,291.52	75,349.73	58,973.60	32,135.99	25,708.79	19,281.60	12,854.40
折现率	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%
折现期	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	5.92	6.92	7.92
折现系数	0.8811	0.7675	0.6685	0.5823	0.5072	0.4417	0.3848	0.3351
折现值	97,673.74	70,062.44	50,369.21	34,337.58	16,297.93	11,356.67	7,418.92	4,308.02
评估价值	<b>292,000.00</b>							

(4) 航空工业成飞母公司业绩承诺收入计算方法

本次交易完成后，在业绩承诺期内，上市公司将聘请会计师事务所对航空工业成飞母公司进行审计，以审计后的与专利等知识产权相关的各业务收入金额分别乘以（1-外协成本比例）之后的合计数作为航空工业成飞母公司业绩承诺收入金额。其中，与专利等知识产权相关的收入金额以审计结果为准，外协成本比例与本次交易专利权等无形资产评估作价过程中采用的比例保持一致。

综上，根据评估师的说明，航空工业成飞母公司业绩承诺收入的计算方法与其专利等知识产权评估作价的计算方式及相关参数保持一致，权责对等，具有合理性。

2、航空工业贵飞母公司

(1) 预测航空工业贵飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明、与评估师的访谈，航空工业贵飞母公司主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业贵飞母公司专利等知识产权相

关的收入和不相关的收入，在评估航空工业贵飞母公司专利权价值时以相关收入金额作为评估作价的基础。

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
相关收入	145,000.00	201,464.82	275,335.86	249,592.03	261,609.22	274,689.68	288,424.16	302,845.37
不相关收入	87,600.00	122,396.18	167,275.14	151,634.97	158,935.78	145,855.32	132,120.84	117,699.63
主营业务收入合计	232,600.00	323,861.00	442,611.00	401,227.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00

### (2) 扣减外协成本对应收入

航空工业贵飞母公司与专利等知识产权相关的业务成本中包括外协成本，外协部分形成收入与航空工业贵飞母公司专利等无形资产无关，以扣减外协成本对应收入后的金额作为航空工业贵飞母公司专利等无形资产评估作价的计算依据，即以与专利等知识产权相关的收入乘以（1-外协成本比例）得出航空工业贵飞母公司无形资产对应收入数如下：

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	91,947.45	127,752.94	174,596.07	158,271.39	165,891.73	174,186.31	182,895.63	192,040.41

注：外协成本比例根据历史年度外协成本比例测算。

### (3) 计算专利权等无形资产价值

航空工业贵飞母公司专利权等无形资产计算方法与航空工业成飞母公司一致，本补充法律意见书不再重复列示计算过程，仅列示相关参数结果。具体计算过程详见重组报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（六）重要子公司的评估情况”之“2、重要子公司资产基础法评估结果分析”之“（6）无形资产”。

#### 1) 预测经济寿命期

按7年零11个月估算，选取经济寿命期到期日为2030年。

#### 2) 预测委估无形资产收入分成率

收入分成率=2.11%

#### 3) 估算折减率

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
折减率	10.00%	30.00%	45.00%	60.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%

#### 4) 估算折现率

折现率 = 15.81%

#### 5) 计算航空工业贵飞母公司专利等知识产权价值

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	91,947.45	127,752.94	174,596.07	158,271.39	165,891.73	174,186.31	182,895.63	192,040.41
收入分成率	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%
分成额	1,940.09	2,695.59	3,683.98	3,339.53	3,500.32	3,675.33	3,859.10	4,052.05
折减率	10.00%	30.00%	45.00%	60.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
折减后收入	1,746.08	1,886.91	2,026.19	1,335.81	875.08	735.07	578.86	405.21
折现率	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%
折现期	0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42
折现系数	0.9347	0.8119	0.701	0.6053	0.5227	0.4513	0.3897	0.3365
折现值	1,632.06	1,531.98	1,420.36	808.57	457.40	331.74	225.58	136.35
评估价值	6,540.00							

#### (4) 航空工业贵飞母公司业绩承诺收入计算方法

本次交易完成后，在业绩承诺期内，上市公司将聘请会计师事务所对航空工业贵飞母公司进行审计，以审计后与专利等知识产权相关的收入金额乘以（1-外协成本比例）之后的金额作为航空工业贵飞母公司业绩承诺收入金额。其中，与专利等知识产权相关的收入金额以审计结果为准，外协成本比例与本次交易专利权等无形资产评估作价过程中采用的比例保持一致。

综上，根据评估师的说明，航空工业贵飞母公司业绩承诺收入的计算方法与其专利等知识产权评估作价的计算方式及相关参数保持一致，权责对等，具有合理性。

### 3、航空工业长飞

(1) 预测航空工业长飞未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明、与评估师的访谈，航空工业长飞主营业务收入预测情况如下，包括与航空工业长飞专利等知识产权相关的收入和不相关的收入。与专利等知识产权相关收入不存在外协成本，因此以该收入金额为基础计算其专利等知识产权价值。

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
相关收入	65,807.20	72,600.00	78,408.00	84,680.64	91,455.09	91,455.09	91,455.09	91,455.09
不相关收入	35.25	37.16	39.02	40.97	43.02	43.02	43.02	43.02
主营业务收入合计	65,842.44	72,637.16	78,447.02	84,721.61	91,498.11	91,498.11	91,498.11	91,498.11

(2) 计算专利权等无形资产价值

航空工业长飞专利权等无形资产计算方法与航空工业成飞母公司一致，本补充法律意见书不再重复列示计算过程，仅列示相关参数结果。具体计算过程详见重组报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（七）收益法评估的无形资产情况”之“3、航空工业长飞专利权等无形资产评估情况”。

1) 预测经济寿命期

按 7 年零 11 个月估算，选取经济寿命期到期日为 2030 年。

2) 预测委估无形资产收入分成率

收入分成率=2.58%

3) 估算折减率

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
折减率	0%	10%	20%	30%	40%	50%	70%	90%

4) 估算折现率

折现率=12.36%

5) 计算航空工业长飞专利等知识产权价值

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	65,807.20	72,600.00	78,408.00	84,680.64	91,455.09	91,455.09	91,455.09	91,455.09
收入分成率	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%
分成额	1,697.30	1,873.08	2,022.93	2,184.76	2,359.54	2,359.54	2,359.54	2,359.54
折减率	0%	10%	20%	30%	40%	50%	70%	90%
折减后收入	1,697.30	1,685.25	1,617.84	1,528.86	1,415.29	1,179.40	707.64	235.88
折现率	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%
折现期	0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42
折现系数	0.9480	0.8478	0.7546	0.6716	0.5977	0.5320	0.4735	0.4214
折现值	1,609.03	1,428.82	1,220.80	1,026.77	845.95	627.43	335.05	99.40
评估价值	7,190.00							

#### (4) 航空工业长飞业绩承诺收入计算方法

本次交易完成后，在业绩承诺期内，上市公司将聘请会计师事务所对航空工业长飞进行审计，以与专利等知识产权相关收入金额作为航空工业长飞业绩承诺收入金额。

综上，根据评估师的说明，航空工业长飞业绩承诺收入的计算方法与其专利等知识产权评估作价的计算方式及相关参数保持一致，权责对等，具有合理性。

#### 4、成飞民机

##### (1) 预测成飞民机未来主营业务收入

成飞民机主要从事国内外航空装备部件业务，其主营业务收入均与其专利等知识产权相关，因此在评估成飞民机专利权价值时以全部主营业务收入作为计算基础。

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	242,559.42	291,475.44	321,647.55	338,053.56	355,236.22	355,236.22	355,236.22	355,236.22

##### (2) 扣减外协成本对应收入

成飞民机主营业务成本中存在外协成本，外协加工部分与成飞民机专利等知识产权无关，因此按照外协成本占营业成本的比例相应扣减主营业务收入金额，以扣减后的金额作为成飞民机专利等知识产权的作价基础。以主营业务预测收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入合计数如下：

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	194,047.54	233,180.35	257,318.04	270,442.85	284,188.98	284,188.98	284,188.98	284,188.98

注：因历史年度外协成本比例增长较快，预测期外协成本比例根据预测期预计外协成本比例测算。

### （3）计算专利权等无形资产价值

成飞民机专利权等无形资产计算方法与航空工业成飞母公司一致，本补充法律意见书不再重复列示计算过程，仅列示相关参数结果。具体计算过程详见重组报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（七）收益法评估的无形资产情况”之“4、成飞民机专利权等无形资产评估情况”。

#### 1) 预测经济寿命期

按7年零11个月估算，选取经济寿命期到期日为2030年。

#### 2) 预测委估无形资产收入分成率

收入分成率=1.97%

#### 3) 估算折减率

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
折减率	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%

#### 4) 估算折现率

折现率=15.01%

#### 5) 计算成飞民机专利等知识产权价值

单位：万元

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	194,047.54	233,180.35	257,318.04	270,442.85	284,188.98	284,188.98	284,188.98	284,188.98
收入分成率	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%
分成额	3,818.86	4,588.99	5,064.02	5,322.32	5,592.84	5,592.84	5,592.84	5,592.84

项目	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
折减率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
折减后收入	3,436.97	3,671.19	3,544.81	3,193.39	2,796.42	2,237.14	1,677.85	1,118.57
折现率	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%
折现期	0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42
折现系数	0.9379	0.8203	0.7133	0.6202	0.5392	0.4689	0.4077	0.3545
折现值	3,223.61	3,011.46	2,528.34	1,980.46	1,507.96	1,048.95	684.05	396.52
评估价值	14,380.00							

#### (4) 成飞民机业绩承诺收入计算方法

本次交易完成后，在业绩承诺期内，上市公司将聘请会计师事务所对成飞民机进行审计，以审计后的主营业务收入乘以（1-外协成本比例）之后的金额作为成飞民机业绩承诺收入金额。其中，主营业务收入金额以审计结果为准，外协成本比例与本次交易专利权等无形资产评估作价过程中采用的比例保持一致。

综上，根据《资产评估报告》及评估说明、评估师的说明，成飞民机业绩承诺收入的计算方法与其专利等知识产权评估作价的计算方式及相关参数保持一致，权责对等，具有合理性。

### 三、承诺收入的可实现性及合理性

#### (一) 承诺收入基于预测的主营业务收入计算得出

根据《资产评估报告》及评估说明、与评估师的访谈以及《业绩承诺协议》的约定，并经本所律师核查，业绩承诺资产 2 对应的承诺收入均基于相关法人主体预测的主营业务收入计算得出，具体如下：

单位：万元

主体	项目	2023年	2024年	2025年	2026年
航空工业成 飞母公司	主营业务收入	6,979,686.00	7,022,019.03	7,377,116.34	7,949,808.03
	承诺收入	6,145,072.06	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80
航空工业贵 飞母公司	主营业务收入	233,092.04	323,861.00	442,611.00	401,227.00
	承诺收入	92,439.49	127,752.94	174,596.07	158,271.39
	主营业务收入	66,035.65	72,637.16	78,447.02	84,721.61

航空工业长飞	承诺收入	66,000.00	72,600.00	78,408.00	84,680.64
成飞民机	主营业务收入	264,787.00	291,475.44	321,647.55	338,053.56
	承诺收入	211,829.60	233,180.35	257,318.04	270,442.85

航空工业成飞母公司承诺收入为主营业务收入中与专利等知识产权相关的各类业务收入\*（1-外协成本比例）之后的合计数。

航空工业贵飞母公司承诺收入为主营业务收入中与专利等知识产权相关收入\*（1-外协成本比例）。

航空工业长飞承诺收入为主营业务中与专利等知识产权相关收入。

成飞民机承诺收入为预测的主营业务收入\*（1-外协成本比例）。

基于前述计算方式计算业绩承诺资产 2 相关法人主体历史年度与业绩承诺收入相同口径收入数据如下：

单位：万元

主体	项目	2021年	2022年	2023年1月
航空工业成飞母公司	主营业务收入	4,974,619.22	6,292,732.28	355,037.57
	与承诺收入相同口径收入	4,361,365.29	5,534,511.67	313,103.76
航空工业贵飞母公司	主营业务收入	188,443.00	189,227.00	492.04
	与承诺收入相同口径收入	117,446.83	116,723.86	492.04
航空工业长飞	主营业务收入	56,205.92	61,112.28	193.21
	与承诺收入相同口径收入	55,533.92	58,411.53	192.80
成飞民机	主营业务收入	216,981.84	250,919.90	22,227.58
	与承诺收入相同口径收入	173,585.47	200,735.92	17,782.06

注：航空工业贵飞母公司 2023 年 1 月主营业务收入较小，主营业务收入均与知识产权相关且未发生外协成本。

## （二）预测的主营业务收入具有可实现性

根据《资产评估报告》及评估说明、与评估师的访谈，并经本所律师核查，



各标的预测的主营业务收入情况如下：

### 1、航空工业成飞母公司

航空工业成飞母公司历史年度和预测期主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年1月	2023年2-12月	2023年	2024年
主营业务收入	4,974,619.22	6,292,732.28	355,037.57	6,624,648.43	6,979,686.00	7,022,019.03
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	7,377,116.34	7,949,808.03	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37

航空工业成飞母公司预测期主营业务收入均存在较为明确的订单或下游客户需求支持，收入预测较为谨慎客观，可实现性强。

### 2、航空工业贵飞母公司

航空工业贵飞母公司历史年度和预测期主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年1月	2023年2-12月	2023年	2024年
主营业务收入	188,443.00	189,227.00	492.04	232,600.00	233,092.04	323,861.00
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	442,611.00	401,227.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00

航空工业贵飞母公司预测期主营业务收入主要基于其产品结构优化调整，存在较为明确的订单和下游客户需求，收入预测谨慎客观、可实现性强。

### 3、航空工业长飞

航空工业长飞历史年度和预测期主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年1月	2023年2-12月	2023年	2024年
主营业务收入	56,205.92	61,112.28	193.21	65,842.44	66,035.65	72,637.16
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	78,447.02	84,721.61	91,498.11	91,498.11	91,498.11	91,498.11

航空工业长飞预测期主营业务收入较报告期水平增长率约为 8%-10%水平，综合考虑我国航空装备保有量增加相应带动维修养护业务需求增长，收入预测较为谨慎客观，可实现性强。

### 4、成飞民机

成飞民机历史年度和预测期主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年1月	2023年2-12月	2023年	2024年
主营业务收入	216,981.84	250,919.90	22,227.58	242,559.42	264,787.00	291,475.44
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	321,647.55	338,053.56	355,236.22	355,236.22	355,236.22	355,236.22

成飞民机预测期主营业务收入与历史水平整体相当，综合考虑国内及国际民机需求及发展趋势，收入预测较为谨慎客观，可实现性强。

综上，根据《资产评估报告》及评估说明、评估师的说明，业绩承诺资产2承诺收入均基于该等法人主体预测的主营业务收入计算得出，预测的主营业务收入及相应的承诺收入均具有合理性和可实现性。

综上，本所认为：

- 1、本次交易以收入指标作为业绩承诺指标符合《重组管理办法》第三十五条以及《监管规则适用指引——上市类第1号》中关于业绩补偿方式的规定；
- 2、根据《资产评估报告》及评估说明、评估师的说明，业绩承诺资产2对应收入的具体计算方式客观、清晰、可验证，承诺收入的预测方法合理，依据充分，与历史业绩变动趋势相符，预计可实现。

#### 问题4

本次交易前，标的资产存在资产转移剥离调整的情况。请说明相关资产转移剥离调整事项是否已履行相应审批程序，资产转移剥离调整的原则、方法和具体剥离情况，相关资产交割、股权划转、债权债务关系转移等的进展情况，是否存在法律障碍，标的资产权属是否清晰，业务是否独立完整，并说明资产转移剥离调整的主要会计处理过程，是否对本次交易评估结果和交易作价产生影响。请独立财务顾问、律师事务所核查并发表明确意见。

回复：

- 一、相关资产转移剥离调整事项是否已履行相应审批程序，资产转移剥离调

## 整的原则、方法和具体剥离情况

### （一）资产转移剥离具体情况

根据航空工业集团于 2023 年 7 月 25 日出具《关于无偿划转成都飞机工业（集团）有限责任公司所持部分股权和资产的批复》（航空资本[2023]434 号）、《关于无偿划转中航贵州飞机有限责任公司所持部分股权和资产的批复》（航空资本[2023]435 号）、《关于无偿划转中航（成都）无人机系统股份有限公司部分股份的批复》（航空资本[2023]436 号），标的公司将部分与主营业务相关度较低资产采用无偿划转方式剥离，具体情况如下：

序号	划出方	划入方	划转资产
1	航空工业成飞	成飞企管	4 宗土地、65 处房产及构筑物、105 项设备
2	航空工业成飞	成飞企管	长飞管理 100%股权
3	航空工业成飞	航空工业集团	中无人机 16.41%股权
4	航空工业贵飞	中航资产	贵航实业 16%股权
5	航空工业贵飞	中航四川资产	黄果树机场 30%股权
6	航空工业贵飞	中航四川资产	26 处房产

根据剥离资产及航空工业成飞的相关审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，剥离资产账面值合计 38,513.20 万元，占剥离后航空工业成飞净资产比例为 3.46%，占比较低。

### （二）相关资产剥离事项履行的审批程序

#### 1、资产划出方已履行相应审批程序

资产	履行程序
资产 1、2	2023年7月18日，航空工业成飞召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过《关于将公司持有部分资产无偿划转至成飞企管的议案》和《关于将长飞管理划转至成飞企管的议案》，同意公司将部分土地、房产及相关附属设备无偿划转至成飞企管；同意将长飞管理100%股权无偿划转至成飞企管。
资产 3	2023年7月25日，航空工业成飞召开第四届董事会第二十五次会议，审议通过《关于将公司持有的部分中航无人机股权无偿划转至航空工业集团的议案》，同意将持有中无人机16.41%的股份无偿划转至航空工业集团。
资产 4	2023年6月16日，航空工业贵飞召开第四届董事会第三十三次会议，审议通过《关于将贵飞持有深圳贵航实业16%股权无偿划转给中航资产的议案》，同意将持有贵航实业16%股权无偿划转给中航资产。
资产 5、6	2023年5月19日，航空工业贵飞召开第四届董事会第三十二次会议，审议通过《将贵飞部分非生产房产无偿划转给四川资产的议案》《将贵飞持有黄果树机场公司30%股权无偿划转给四川资产的议案》，同意将黄果树机场30%股权及部分房产无

	偿划转给中航四川资产。
--	-------------

## 2、资产划入方已履行相应审批程序

资产	履行程序
资产 1、2	2023年7月17日，成飞企管召开第一届董事会第五十二次会议，审议通过《关于成飞企管通过无偿划转方式接受成飞及所属企业部分资产的议案》，同意成飞企管以无偿划转方式接受航空工业成飞及所属企业部分资产。
资产 3	详见本问题回复“（二）相关资产剥离事项履行的审批程序”之“3、主管部门审批程序”之“（1）国家出资企业审批”。
资产 4-6	2023年5月31日，中航四川资产召开第四届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于以无偿划转方式接收黄果树机场股权的议案》。 2023年6月9日，中航资产召开2023年第27次总经理办公会，审议通过了《关于拟以无偿划转方式接收贵飞所持部分股权及实物资产的议题》，同意中航资产以无偿划转方式接收航空工业贵飞所持贵航实业16%的股权；同意中航四川资产以无偿划转方式接收航空工业贵飞所持黄果树机场30%的股权；同意中航四川资产以无偿划转方式接收贵阳毓秀路房产、西安市阎良区房产以及幺铺镇房产。

## 3、主管部门审批程序

### （1）国家出资企业审批

2023年7月25日，航空工业集团分别出具《关于无偿划转成都飞机工业（集团）有限责任公司所持部分股权和资产的批复》（航空资本[2023]434号）、《关于无偿划转中航贵州飞机有限责任公司所持部分股权和资产的批复》（航空资本[2023]435号）、《关于无偿划转中航（成都）无人机系统股份有限公司部分股份的批复》（航空资本[2023]436号），同意前述股权及资产的无偿划转事宜。

### （2）划拨土地涉及的主管部门意见

根据航空工业成飞提供的资料，并经本所律师核查，第1项无偿划转的资产中包含2宗划拨性质土地。根据国务院办公厅《关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》的规定，以划拨方式取得的建设用地使用权转让，需经依法批准，土地用途符合《划拨用地目录》的，可不补缴土地出让价款，按转移登记办理；不符合《划拨用地目录》的，在符合规划的前提下，由受让方依法依规补缴土地出让价款。

根据航空工业成飞提供的资料及书面说明，截至本补充法律意见书出具之日，该等土地的无偿划转正在办理权属变更登记，预计不存在实质性障碍。

### （三）资产转移剥离调整的原则、方法

## 1、资产剥离原则

根据标的公司提供的资料及其书面说明，并经本所律师核查，本次资产转移的原则为剥离非主业资产或不适宜纳入上市公司的资产，提升本次重组注入上市公司资产的质量。

根据标的公司提供的资料及其书面说明，本次剥离的资产中，长飞管理 100% 股权、贵航实业 16% 股权以及黄果树机场 30% 股权为非主业资产。航空工业成飞的 4 宗土地、65 处房产及构筑物、105 项设备及航空工业贵飞的 26 处房产为非主业资产或不适宜纳入上市公司的资产。中无人机 16.41% 股权系为国有资产统一安排而剥离的资产。上述剥离资产均符合本次资产剥离的原则。

## 2、资产剥离方法

根据标的公司提供的资料及其书面说明，并经本所律师核查，本次资产剥离均采用无偿划转方式。

根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]239 号）和《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国资发产权[2014]95 号）等规定，国有全资企业之间，资产可以实施无偿划转。资产划出方航空工业成飞、航空工业贵飞，以及资产划入方成飞企管、中航资产、中航四川资产均为航空工业集团下属全资子公司，本次资产剥离采用资产无偿划转方式符合前述规定。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）的规定：国有股东所持上市公司股份在本企业集团内部可以进行无偿划转。航空工业成飞系航空工业集团下属全资子公司，航空工业成飞将其所持中无人机股权无偿划转至航空工业集团符合前述规定。

**二、相关资产交割、股权划转、债权债务关系转移等的进展情况，是否存在法律障碍**

### （一）资产交割、股权划转进展

根据标的公司提供的资料及其书面说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，相关资产交割、股权划转进展情况如下：

资产	交割进展
----	------

资产1	航空工业成飞与成飞企管已于2023年7月25日签署《资产交割单》，并已完成资产交割。其中，2宗划拨性质土地尚在办理过户手续，不存在实质性障碍。 根据航空工业成飞与成飞企管签署的《无偿划转协议》，双方同意以2022年12月31日作为本次无偿划转的基准日，自资产实际移交之日起，划入方取代划出方成为标的资产的所有权人。
资产2	被划转主体长飞管理已完成股权变更工商登记。
资产3	2023年7月27日，中无人机披露《关于控股股东国有股权无偿划转暨表决权委托及间接控股股东拟变更的提示性公告》，自《中航（成都）无人机系统股份有限公司股份无偿划转协议》生效后，标的股份完成过户登记日为本次股份划转完成日。 根据航空工业成飞与航空工业集团签署的《股份无偿划转协议》，自《股份无偿划转协议》生效后，标的股份完成过户登记日为本次股份无偿划转的完成日。 截至本补充法律意见书出具之日，本次无偿划转的中无人机16.41%股份正在按照上交所及中国证券登记结算有限责任公司关于上市公司股份协议转让的相关程序办理。
资产4	截至本补充法律意见书出具之日，被划转主体贵航实业正在办理股权变更工商登记，被划转标的的股权权属清晰，不存在质押、冻结等权利限制的情形，预计不存在实质性障碍。
资产5	截至本补充法律意见书出具之日，被划转主体黄果树机场已完成股权变更工商登记。
资产6	航空工业贵飞与中航四川资产已于2023年7月25日签署《资产交割单》，并已完成资产交割。 根据航空工业贵飞与中航四川资产签署的《资产无偿划转协议》，双方同意以航空工业集团批复时间作为本次无偿划转的交割日，自交割日起，划入方取代划出方成为标的资产的所有权人，享有与标的资产有关的一切权利和权益，同时划入方承担与标的资产有关的一切责任和风险。

综上，剥离资产已完成或正在办理交割手续，资产交割不存在实质性法律障碍。

## （二）本次资产剥离不涉及债权债务关系转移

根据标的公司提供的资料及其书面说明，并经本所律师核查，本次资产剥离不涉及债权债务关系转移。划出方与划入方分别签署了《无偿划转协议》，对债权债务处置方案作出明确约定，本次无偿划转不涉及债权、债务转移，本次资产划转完成后，划出方的债权、债务仍由划出方享有和承担；划入方的债权、债务仍然由划入方享有和承担。

## 三、标的资产权属是否清晰，业务是否独立完整

### （一）本次交易标的权属清晰

根据标的公司提供的资料及其书面说明，并经本所律师核查，本次交易标的资产为航空工业集团所持航空工业成飞 100%股权，该等股权不存在权属纠纷或争议，不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

航空工业集团已出具《中国航空工业集团有限公司关于标的资产权属情况的说明》，对标的资产权属情况作出说明和承诺：

“1、本公司合法拥有标的资产。本公司对标的资产的出资已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资等情形，对标的资产有完整的所有权。

2、本公司为标的资产的最终和真实所有人，标的资产权属清晰、不存在权属纠纷，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形；标的资产不存在托管、未设置任何质押、抵押、留置等担保权或其他第三方权利或签署其他限制转让的条款或约定，不存在纠纷或潜在纠纷，未被行政或司法机关查封、冻结，亦不存在其他限制或禁止转让的情形。本公司保证前述状态持续至标的资产过户至上市公司名下或本次重组终止之日（以较早的日期为准）。

3、本公司确认标的资产过户至上市公司名下不存在障碍，并承诺本次重组相关协议正式生效后，根据协议约定和上市公司的要求及时进行标的资产的权属变更，且在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。

4、本公司拟转让的标的资产的权属不存在尚未了结或本公司可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。”

综上，本次交易标的资产权属清晰，不存在产权纠纷，不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

## **（二）标的资产业务独立完整**

根据标的公司提供的资料及其书面说明，并经本所律师核查，本次剥离资产主要为航空工业成飞及其下属子公司非生产经营主业相关资产，其中：航空工业成飞、航空工业贵飞剥离的土地、房产及机器设备剥离前的主要用途为生活配套附属设施等。

本次剥离的非上市公司股权资产中：长飞管理的主营业务为资产租赁及运营管理；贵航实业的主营业务为房屋租赁；黄果树机场的主营业务为航空运输；该公司均不属于标的公司的主营业务范畴。

剥离中无人机 16.41%股权主要为国有资产统一安排。

综上，本次资产剥离不影响航空工业成飞的业务独立完整性。

#### **四、资产转移剥离调整的主要会计处理过程，是否对本次交易评估结果和交易作价产生影响**

根据《审计报告》《资产评估报告》及与审计师、评估师的访谈，并经本所律师核查，对于报告期内剥离的资产均视同于模拟财务报表最早期间的期初已经完成划转交割，通过冲减标的公司净资产的方式予以剥离，剥离资产的折旧（摊销）、相关损益直接计入净资产，不再纳入模拟利润表。

标的公司审计、评估报告中均视同剥离资产于报告期初已经处理，未纳入标的资产审计、评估范围，未纳入本次交易标的资产作价。

综上，本所认为：

- 1、相关资产剥离已履行相关审批程序，不涉及债权债务关系转移，相关资产剥离不存在实质性法律障碍；
- 2、标的资产权属清晰，业务独立完整；
- 3、根据审计师、评估师的说明，相关资产剥离的主要会计处理过程符合相关规定，剥离资产未纳入标的资产的评估结果和作价范围。

（以下无正文）



（本页无正文，系《北京市嘉源律师事务所关于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的补充法律意见书（一）》之签字页）

北京市嘉源律师事务所

负 责 人： 颜 羽 \_\_\_\_\_

经 办 律 师： 谭四军 \_\_\_\_\_

闫思雨 \_\_\_\_\_

2023年8月22日