

西安天元航空科技有限公司拟进行增资扩股
所涉及其股东全部权益价值
资产评估报告书

中和评报字（2015）第 XAV1109 号

 **中和資產評估有限公司**
ZhongHe Appraisal Co., Ltd.

二〇一五年十二月二十三日

资产评估报告书目录

注册资产评估师声明	1
摘 要	2
一、 委托方、被评估企业及其他评估报告使用者	4
二、 评估目的	6
三、 评估对象和评估范围	7
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估原则	9
七、 评估依据	9
八、 评估方法	12
九、 评估程序实施过程 and 情况	19
十、 评估假设	20
十一、 评估结论	21
十二、 特别事项说明	21
十三、 评估报告使用限制说明	23
十四、 评估报告日	23

注册资产评估师声明

1. 我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中搜集到的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

2. 评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估企业申报并经其盖章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

3. 我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系，与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

4. 我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

5. 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

西安天元航空科技有限公司拟进行增资扩股

所涉及其股东全部权益价值

资产评估报告书

中和评报字（2015）第 XAV1109 号

摘 要

中航飞机股份有限公司：

中和资产评估有限公司（以下简称“本公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法及收益法，按照必要的评估程序，对西安天元航空科技有限公司拟进行增资扩股所涉及其股东全部权益价值在评估基准日 2015 年 10 月 31 日所表现的市场价值进行评估。现将资产评估结果揭示如下：

根据本项目的具体情况，本次评估选取资产基础法结果作为本次评估结论。

在评估基准日 2015 年 10 月 31 日，持续经营前提下，经资产基础法评估，西安天元航空科技有限公司总资产账面价值为 13,248.30 万元，评估价值为 13,792.98 万元，增值额为 544.68 万元，增值率为 4.11%；总负债账面价值为 7,051.64 万元，评估价值为 7,051.64 万元，无增减值；净资产账面价值为 6,196.66 万元，评估价值为 6,741.34 万元，增值额为 544.68 万元，增值率为 8.79%。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 10 月 31 日

单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	11,230.27	11,371.40	141.13	1.26
2 非流动资产：	2,018.03	2,421.58	403.55	20.00
3 其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4 长期股权投资	1,800.00	2,060.11	260.11	14.45
5 固定资产	161.02	279.10	118.08	73.33
6 无形资产	-	25.36	25.36	

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
7 递延所得税资产	57.01	57.01	-	-
8 资产总计	13,248.30	13,792.98	544.68	4.11
9 流动负债	7,051.64	7,051.64	-	-
10 负债合计	7,051.64	7,051.64	-	-
11 股东权益合计（净资产）	6,196.66	6,741.34	544.68	8.79

在使用本评估结论时，提请报告使用者关注以下事项：

西安天元航空科技有限公司子公司乌鲁木齐天元高科制动设备有限公司拥有土地使用权一宗，座落于乌鲁木齐市农十二师三坪农场六连；占地面积 12,660.00 平方米，账面价值 2,858,989.33 元。该宗地暂未取得土地使用权证，根据被评估企业提供的土地出让合同，出让合同土地使用权人为乌鲁木齐天元高科制动设备有限公司，土地使用权类型为出让，土地用途为工业用地，土地使用权终止日期 2063 年 3 月 18 日。根据被评估企业提供的资料，待估宗地于估价基准日无抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利存在。本次假设评估待估宗地权属来源合法、产权清楚进行评估，如因此产生产权纠纷，责任由被评估企业承担。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

西安天元航空科技有限公司拟进行增资扩股所涉及 其股东全部权益价值资产评估报告书

中和评报字（2015）第 XAV1109 号

中航飞机股份有限公司：

中和资产评估有限公司（以下简称“本公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对西安天元航空科技有限公司拟进行增资扩股所涉及其股东全部权益价值在评估基准日 2015 年 10 月 31 日所表现的市场价值进行评估。现将资产评估结果揭示如下：

一、委托方、被评估企业及其他评估报告使用者

本次评估的委托方为：中航飞机股份有限公司，被评估企业为：西安天元航空科技有限公司。

（一）委托方简介

企业名称：中航飞机股份有限公司

住 所：西安阎良区西飞大道一号

法定代表人：刘选民

注册资本：贰拾柒亿陆仟捌佰陆拾肆万伍仟零柒拾壹元

统一社会信用代码：916100002942059830

公司类型：股份有限公司

成立日期：1997 年 6 月 18 日

营业期限：长期

（二）被评估企业简介

1、注册情况

名称：西安天元航空科技有限公司（以下简称“天元航空”）

住所：西安市高新区科技七路五号

法定代表人: 赵刚义

注册资本: 3000 万人民币

实收资本: 3000 万人民币

公司类型: 有限责任公司(中外合资)

经营范围: 许可经营项目: 民用飞机机载设备的设计、制造; 民用飞机零部件设计、制造(发动机、螺旋桨除外); 民用飞机零部件检测、修理、改装和翻修(民用支线、干线、通用飞机的维修除外); 航空地面设备设计、制造(卫星接收设备及其关键件除外)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) 一般经营项目: 航空机电化工产品(危险化学品除外)、摩擦材料、粉末冶金制品、橡胶件的制造及承接来图、来样、来料的产品加工; 民用飞机机身外表面清洁、清洗; 民用飞机客舱清洁、座椅套清洁清洗; 自营和代理各类商品和技术进出口(粮食、棉花及其他国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外); 销售本公司自产产品。

营业期限: 二〇〇六年七月十八日至二〇一六年七月十七日

2、公司概况:

西安天元航空科技有限公司是中航工业适应民用航空市场发展需要, 2006 年组建的以民用航空机轮及刹车装置维修为基础, 集民用飞机机轮、刹车装置及气动、液压附件等零部件维修和各类粉末冶金刹车盘(片)、碳刹车盘及橡胶密封圈 PMA 研发制造为一体的中外合资高新技术企业。天元航空拥有先进的机轮刹车专业的试验检测设备, 在民用航空机轮、刹车装置、碳刹车盘及气动、液压附件等产品的深度维修方面拥有国内领先的技术。公司依托陕西地区航空工业的集团优势, 已取得 CAAC 的维修适航认证(维修许可证: D. 500037)。

3、历史沿革

2006 年 4 月 28 日, 西安航空制动科技有限公司(以下简称航空科技)、英属维尔京群岛东鹏投资 DONG PENG INVESTMENT LIMITED(以下简称东鹏投资)、陕西天鹏航空商务有限责任公司(以下简称天鹏航空)共同出资设立“西安天元航空科技有限公司”, 注册资金 550 万元, 2008 年 9 月 6 日, 公司注册资本金增加到 3000 万元人民币。2012 年 5 月 16 日, 天元航空召

开临时董事会决议: 同意出资方航空科技将其持有的西安天元航空科技有限公司 45%股权, 按照经国资委备案的评估值转让给西安飞机国际航空制造股份有限公司。

4、股权结构状况

截至 2015 年 10 月 31 日, 天元航空的股权结构情况如下:

序号	股东名称	实收资本(元)	股权比例(%)
1	中航飞机股份有限公司	13,500,000.00	45.00%
2	东鹏投资有限公司	8,250,000.00	27.50%
3	江苏海敦石化有限公司	8,250,000.00	27.50%
	合计	30,000,000.00	100.00%

4、企业前三年资产、负债、经营情况 (金额单位: 元):

项目	母公司本部数据			合并口径数据		
	2013 年	2014 年	2015 年 1-10 月份	2013 年	2014 年	2015 年 1-10 月份
总资产	147,012,673.80	129,883,224.81	132,482,944.24	146,112,051.24	132,438,154.36	142,704,229.92
总负债	88,088,419.24	71,604,550.17	70,516,407.07	88,572,538.30	74,050,147.30	79,408,822.00
股东全部权益价值	58,924,254.56	58,278,674.64	61,966,537.17	57,539,512.94	58,388,007.06	63,295,407.92
营业收入	100,109,304.27	85,596,354.56	58,727,484.47	150,962,806.09	100,785,167.86	67,440,439.58
利润总额	9,248,569.84	4,965,678.64	3,435,742.77	9,500,454.72	6,659,202.15	4,833,547.04
审计机构	众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)	众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)	众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)	众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)	众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)	众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)
报告类型	无保留意见	无保留意见	无保留意见	无保留意见	无保留意见	无保留意见

(三) 其他评估报告使用者

本评估报告仅供委托方和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用。

(四) 委托方与被评估单位的关系

被评估单位西安天元航空科技有限公司为委托方中航飞机股份有限公司的子公司。

二、评估目的

根据中航飞机股份有限公司文件《关于对西安天元航空科技有限公司进行资产评估立项的批复》, 同意西安天元航空科技有限公司因引进新投资者而对其全部资产进行资产评估。需要对该公司股东全部权益价值进行评估, 以确定其在评估基准日 2015 年 10 月 31 日的价值, 为以上增资行为提供价值依据。

该经济行为已经中航飞机股份有限公司批准, 详见飞机(2015)295号《关于对西安天元航空科技有限公司进行资产评估立项的批复》。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象和评估范围

根据本次评估目的，评估对象是天元航空的股东全部权益价值。评估范围是天元航空所申报的全部资产及负债。

本次评估的资产总额 132,482,944.24 元，其中：流动资产 112,302,685.49 元，非流动资产 20,180,258.75 元，其中：长期股权投资 18,000,000.00 元，固定资产 1,610,181.70 元，递延所得税资产 570,077.05 元；负债总额 70,516,407.07 元，其中：流动负债 70,516,407.07 元；净资产价值 61,966,537.17 元。详细见下表：

2015年10月31日资产负债表

金额单位：人民币元

项目	2015 年 10 月 31 日	项目	2015 年 10 月 31 日
流动资产		流动负债	
货币资金	27,612,036.34	短期借款	
应收票据	2,650,044.75	应付票据	
减：应收票据坏账准备	-	应付账款	64,494,482.97
应收票据净额	2,650,044.75	预收账款	91,000.00
应收账款	48,803,690.95	应付职工薪酬	1,165,316.40
减：应收账款坏账准备	3,301,979.95	应交税费	1,273,586.91
应收账款净额	45,501,711.00	应付利息	
预付款项	2,175,969.37	其他应付款	3,492,020.79
预付款项净额	2,175,969.37	一年内到期的非流动负债	
其他应收款	3,537,718.75	其他流动负债	
减：其他应收款坏账准备		流动负债合计	70,516,407.07
其他应收款净额	3,537,718.75	非流动负债	
存货	30,825,205.28	长期借款	
减：存货跌价准备		应付债券	
存货净额	30,825,205.28	长期应付款	
流动资产合计	112,302,685.49	专项应付款	
非流动资产		预计负债	
长期股权投资	18,000,000.00	递延所得税负债	
固定资产	5,592,757.03	其他非流动负债	
减：累计折旧	3,982,575.33	非流动负债合计	
固定资产净额	1,610,181.70	负债合计	70,516,407.07
减：固定资产减值准备		股东权益	
固定资产净值	1,610,181.70	股本	30,000,000.00
在建工程		资本公积	582,600.00
固定资产清理		专项储备	4,562,446.56
生产性生物资产		盈余公积	5,712,840.77
无形资产		未分配利润	21,108,649.84
递延所得税资产	570,077.05	归属于母公司所有者权益合计	61,966,537.17
非流动资产合计	20,180,258.75	股东权益合计	61,966,537.17
资产总计	132,482,944.24	负债和股东权益合计	132,482,944.24

以上评估范围与委托评估的范围及被评估企业所申报评估的资产范围一致，其账面金额已经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了众环审字（2015）080030 号无保留意见的审计报告。

（二）企业申报的实物资产情况

企业申报的纳入评估范围的主要实物资产为存货、机器设备、车辆及电子设备等。

1. 存货账面余额为 30,825,205.28 元，存货跌价准备 0.00 元，账面价值为 30,825,205.28 元。主要为原材料、在产品和产成品等，主要分布于天元航空的生产办公区域内等。

2. 设备类账面原值 5,592,757.03 元，账面净值 1,610,181.70 元，包括机器设备、车辆和电子设备。

列入评估范围的机器设备主要为机轮刹车专业的试验检测设备，具体包括 ET737A 数字涡流探伤仪、M7475D 立式圆台平面磨、气动附件试验台、YMA-9000 磁力探伤机、RYL-50-40Y 热压校平炉、YST-L20 蓝油试验台、1000 型荧光渗透检测设备；电子设备主要为西安天元航空科技有限公司各职能部门办公使用的台式电脑、打印机、网络设备、办公家具等；车辆主要包括奥迪 Q5 小型越野客车、别克 SGM7240GS 轿车、别克 SGM6527AT 小型普通客车、奥迪 FV7241FCVTG 轿车、依维柯 NJ6484CCM 小型普通客车等，主要用于西安天元航空科技有限公司日常管理及经营使用。

西安天元航空科技有限公司设备管理制度健全，设备由专人负责使用、维修、保养及管理，截至评估基准日西安天元航空科技有限公司主要设备维护保养良好，运转正常，能满足正常生产的需要。

（三）企业申报的无形资产情况

企业申报的纳入评估范围的无形资产包括：其他无形资产。

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产均为天元航空自创的专利权和商标。包括：飞机机轮导轨螺钉拆卸器、用于吊运飞机刹车装置的自动锁紧吊爪、盘状板件校平装置及校平方法等。

（四）企业申报的表外资产情况

企业申报的纳入评估范围的资产除其他无形资产为表外资产其余资产均为表内资产。

四、价值类型及其定义

根据评估目的和委估资产的特点，确定本次评估结论的价值类型为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方，在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本报告的评估基准日是 2015 年 10 月 31 日。评估基准日是根据经济行为发生时间、经济行为的实现、企业会计核算、会计资料的完整性、利率和汇率变化等因素确定。企业申报资料均基于评估基准日，评估中所采用的价格也均是评估基准日的标准。

本报告的评估基准日与业务约定书的评估基准日一致。

六、评估原则

- (一) 遵循客观性、独立性、公正性、科学性原则；
- (二) 遵循专业性原则；
- (三) 遵循产权利益主体变动原则；
- (四) 遵循资产持续经营原则、替代原则和公开市场原则。

七、评估依据

经济行为依据：

- (一) 中航飞机股份有限公司文件《关于对西安天元航空科技有限公司进行资产评估的批复》【飞机（2015）295 号】；
- (二) 中航飞机股份有限公司董事会文件【飞机董（2015）12 号】；
- (三) 西安天元航空科技有限公司文件《关于西安天元航空科技有限公司整体变更股份制及国有股权管理的请示》公司综字（2015）31 号；
- (四) 西安天元航空科技有限公司文件《关于对西安天元航空科技有限公司国有资产给予

审计评估立项的请示》公司综字（2015）32号。

法律法规依据：

- （一） 中华人民共和国企业国有资产法(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；
- （二） 中华人民共和国公司法(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订)；
- （三） 国务院91号令《国有资产评估管理办法》(1991年)；
- （四） 原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号《国有资产评估管理办法施行细则》；
- （五） 国务院国资委第12号令《企业国有资产评估管理办法》；
- （六） 财政部令第14号《国有资产评估管理若干问题的规定》；
- （七） 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》国资委产权[2006]274号；
- （八） 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》国资产权[2009]941号；
- （九） 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
- （十） 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》。

准则依据

- （一） 《资产评估准则—基本准则》（财企〔2004〕20号）；
- （二） 《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企〔2004〕20号）；
- （三） 《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协[2012]248号）；
- （四） 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协〔2003〕18号）；
- （五） 《资产评估准则—企业价值》（中评协〔2011〕227号）；
- （六） 《资产评估准则—评估报告》（中评协[2011]230号）；
- （七） 《资产评估准则—评估程序》（中评协〔2007〕189号）；
- （八） 《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2011]230号）；
- （九） 《资产评估准则—工作底稿》（中评协〔2007〕189号）；

- (十) 《资产评估准则—机器设备》(中评协[2007]189号);
- (十一) 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- (十二) 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号)
- (十三) 《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号);
- (十四) 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- (十五) 《企业会计准则》。

产权依据:

- (一) 天元航空提供的《中华人民共和国机动车行驶证》;
- (二) 其他有关产权证明。

取价依据:

- (一) 《2015年机电产品报价手册》,机械工业信息研究院编;
- (二) 评估人员对评估对象进行勘察核实的记录;
- (三) 评估基准日近期《全国办公设备及家用电器报价》,全国办公设备及家用电器价格信息网;
- (四) 评估基准日近期《全国汽车报价及评估》,全国机动车价格信息中心;
- (五) 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社);
- (六) 各网站公开发布的“汽车最新报价”和“二手车行情”;
- (七) 中和资产评估有限公司《评估资讯网》;
- (八) 评估人员现场勘查搜集的有关资料和市场调查的有关价格信息;
- (九) 天元航空提供的其他有关资料。
- (十) 天元航空提供的资产负债表、损益表等财务报表;
- (十一) 与此次整体资产评估有关的其它资料。

其他依据

- (一) 被评估企业评估基准日专项审计报告;
- (二) 资产评估业务约定书;

八、评估方法

资产评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

按照《资产评估准则—基本准则》，评估需根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

由于在国内流通市场的维修业上市公司中很难找到与评估对象相类似的三个以上可比企业，另外对市场上成功的股权收购案例的详细情况也很难了解全面，采用市场法中的上市公司比较法和交易案例比较法均存在较大难度，因此本项目评估不采用市场法。

由于能够收集到分析被评估对象历史状况、预测其未来收益及风险所需的必要资料，具备采用收益法实施评估的操作条件，本次评估可以采用收益法。

由于被评估企业各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以选择资产基础法。

根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，选择资产基础法进行评估。

●资产基础法

（一）流动资产：本次评估将其分为以下几类，采用不同的评估方法分别进行评估：

1. 实物类流动资产：主要是指存货；对于正常周转的存货，以市场价格为基础进行评估，原材料在市场价格基础上考虑适当的进货成本确定其评估值；在产品（自制半成品）在核实后的帐面成本的基础上考虑了适当的利润；产成品（库存商品）的评估值则在市场价格基础上扣除销售税费和根据销售难易确定的税后利润加以确定。

2. 货币类流动资产：主要为银行存款，均为人民币，通过核实银行对账单、银行函证等进行核查，以核实后的价值确定评估值；

3. 应收票据：为销售产品收到的银行承兑汇票。评估人员主要通过承兑银行出具的委托收款汇划支付来账凭证等资料进行核实。应收票据以核实后账面值确定评估值。

4. 应收预付类流动资产：包括应收账款、其他应收款、预付款项等；对应收类流动资产，主要是在清查核实其账面余额的基础上，根据每笔款项可能回收的数额确定评估值；对预付款项根据所能收回的货物或者服务，以及形成的资产或权利确定评估值；

（二）非流动资产：本次评估将其分为以下几类，采用不同的评估方法分别进行评估：

1. 长期股权投资

被评估单位有两家具有控股权的长期股权投资单位西安华瀚航空设备有限公司和乌鲁木齐天元高科制动设备有限公司，两家长投单位均属于被评估单位全资子公司，本次评估对西安华瀚航空设备有限公司和乌鲁木齐天元高科制动设备有限公司采用资产基础法进行企业价值整体评估。

2. 设备：根据评估目的和被评估设备的特点，采用重置成本法进行评估。

采用重置成本法评估的：

评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

（1）设备重置成本的确定

1)、机器设备重置成本

对价值量较小、不需要安装以及运输费用较低的一般设备重置成本，参照现行市场不含税购置价格确定。

对价值量较大的设备重置成本，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用（包括运杂费、安装调试费、工程建设其它费用和资金成本等），综合确定：

重置成本 = 不含税购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 工程建设其它费用 + 资金成本。

其中：

① 设备购置价

对于国产设备主要通过向生产厂家询价，参照《2015 年机电产品报价目录》等价格资料

及参考近期同类设备的价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

② 运杂费

运杂费包括设备从生产厂或发货地到安装现场所发生的装卸、运输、采购、保管等费用。以购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同的运杂费率计取。

具体计算公式为：设备运杂费=设备购置价格×运杂费率

③ 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装费率计取。小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

具体计算公式为：设备安装调试费=设备购置价格×安装调试费率

④ 工程建设其它费用

工程建设其它费用依据相关规定并结合企业实际费用发生情况，分别取环评费、勘察设计费、建设单位管理费、招投标代理费、工程监理费、联合试运转费等。

⑤ 资金成本

根据建设工期，结合评估基准日执行的贷款利率，并按资金均匀投入考虑。

资金成本=总投资×贷款利率×合理工期×1/2

对建设安装周期较短、价值量较小的部分设备，不计资金成本。

2)、运输车辆重置成本

根据车辆所在地区市场信息及评估基准日近期《全国汽车报价及评估》等车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置成本：

重置成本=现行不含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等

3)、电子设备重置成本

根据陕西省市场信息等基准日近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般不计取运杂费、安装调试费等，确定其重置成本：

重置成本=购置价

依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，增值税一般纳税人购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，凭增值税专用发票，海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。纳入本次评估范围的设备，其重置成本中不包含增值税。

（2）设备综合成新率的确定

1）设备

评估人员对西安天元航空科技有限公司的设备进行了现场核实，了解了设备的运行情况、维护情况，查看了设备的运行记录及维护制度，对主要设备进行了现场鉴定，填写了鉴定表。西安天元航空科技有限公司的设备维护情况较好。评估人员在进行现场调查的情况下，采用年限法、现场鉴定法两种方法加权平均后综合确定设备的成新率，

公式为：综合成新率=年限法成新率×40%+现场鉴定成新率×60%

其中：年限法成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限

现场鉴定成新率：评估人员现场对设备进行了综合鉴定，填写了技术鉴定表、打分表，确定现场鉴定成新率。

2）车辆

根据不同类型的汽车分别运用年限法、里程法计算其成新率，取二者之中的最低值作为理论成新率，以此为限，评估人员依据对车辆的现场鉴定情况，对理论成新率予以修正，将修正后的理论成新率作为其综合成新率。

其中：a)年限法确定成新率计算公式为：

年限法确定的成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

b)里程法确定成新率计算公式为：

里程法确定的成新率=（规定使用行驶里程-已行驶里程）/规定使用行驶里程×100%

c) 现场鉴定确定修正系数, 评估人员会同有关专家对车辆进行现场鉴定, 并分别向车辆驾驶员、维修及管理人员了解车辆的运行情况、使用强度、使用频度、日常维护保养情况及大修理情况, 假设其按现有情况继续使用, 是否存在提前报废或延缓报废情况, 以此确定修正系数。

2、其他无形资产

其他无形资产为企业自创的专利权和注册商标, 采用成本法进行评估。

专利权资产评估的基本方法包括市场法、收益法和成本法。

由于使用市场法必须具备两个前提条件: 第一, 要有一个充分发育、活跃的资产市场; 第二, 参照物及其与被评估资产可比较指标、技术参数等资料是可收集到的。经过评估人员进行市场调查, 无法取得与本次评估对象相同或类似的参照物, 故用市场法进行本次评估的前提条件不成立; 纳入本次评估范围内的是企业自主研发的专利, 专利带来的收入企业无法从总营业收入中区分出来, 不适合采用收益法评估; 故本次评估仅采用成本法。

3、递延所得税资产

纳入评估范围内的递延所得税资产是天元航空核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同, 产生资产的账面价值与其计税基础的差异。

企业按照暂时性差异与适用所得税税率计算的结果, 确认的递延所得税资产, 核算内容为坏账准备所形成的递延所得税资产, 资产的账面价值小于其计税基础产生可抵扣暂时性差异, 评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解, 经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定, 坏账准备产生的递延所得税资产按核实后的账面值确认评估值。

4、对于子公司中涉及的土地使用权, 采用采取基准地价系数修正法及成本逼近法进行评估。

(1) 基准地价系数修正法

①基本原理

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果, 按照替代原则, 对待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

选取相应的修正系数对基准地价进行修正,进而求取待估宗地在估价基准日价格的方法。

②公式

基准地价修正体系包括土地使用年期和评估期日的市场行情、容积率、区位及宗地条件、区域基础设施以及特殊因素,利用基准地价系数修正法评估。宗地地价的计算公式为:

$$V=V_{1b} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_r \times K_m \times (1+K_k) \times (1+K_q)$$

式中: V—待估宗地土地价格;

V_{1b} —该用途该级别的基准地价;

K_i —宗地第 i 个因素条件下的修正系数;

K_r —容积率修正系数;

K_m —土地(剩余)使用年期修正系数;

K_k —开发程度修正系数;

K_q —期日修正系数。

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据,再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

成本逼近法测算地价的公式如下:

土地价格=土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息
+投资利润+土地增值收益

$$V_n = V_N \times [1 - 1/(1+r)^n]$$

式中: V_n —待估宗地设定年期土地使用权价格

V_N —待估宗地无限年期土地使用权价格

r—土地还原率

n—待估宗地设定使用年期(年)

5、对于子公司中涉及的在建工程采用成本法评估。

(三) 负债: 根据企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

● 收益法:

收益法,是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。根据评估目的,此次评估被评估企业的全部股东权益选择现金流量折现法。根据被评估企业未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势等,本次现金流量折现法采用股权自由现金流

折现模型，采用合并报表口径。

股东全部权益价值 = 营业性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 + 长期股权投资价值

1. 营业性资产价值的计算公式为：

$$P = \left[\sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i} + R_{n+1} / r(1+r)^{-n} \right]$$

其中：P——评估基准日的企业营业性资产价值

Ri——企业未来第 i 年预期股权自由净现金流

r ——折现率，由资本资产定价模型确定

i ——收益预测年份

n——收益预测期

2. 溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，采用成本法确定评估值。

3. 非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生效益的资产和评估预测收益无关的资产，采用成本法确定评估值。

4. 本次现金流量折现法采用股权自由现金流折现模型，选用合并报表口径，此处长期股权投资为零。

5. 折现率的选取

有关折现率的选取，我们采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[Re] = Rf1 + \beta (E[Rm] - Rf2) + Alpha$$

其中：E[Re] = 权益期望回报率，即权益资本成本

Rf1 = 长期国债期望回报率

β = 贝塔系数

E[Rm] = 市场期望回报率

$Rf2$ = 长期市场预期回报率

Alpha = 特别风险溢价

$(E[Rm] - Rf2)$ 为股权市场超额风险收益率, 称 ERP

九、评估程序实施过程 and 情况

评估人员对纳入此次评估范围的资产和负债进行了评估。主要评估过程如下:

(一) 接受委托

本公司接受委托前, 与委托方及被评估单位的有关人员进行了会谈, 并与被评估单位的年审会计师进行多次沟通, 详细了解了此次评估的目的、评估对象与评估范围、评估基准日等。在此基础上, 本公司遵照国家有关法规与委托方签署了《资产评估业务约定书》, 并拟定了相应的评估计划。

(二) 资产清查

根据天元航空提供的评估申报资料, 评估人员于 2015 年 12 月 1 日-12 月 4 日对申报的全部资产和负债进行了必要的调查、核实。听取天元航空有关人员对待评资产历史和现状的介绍, 对申报的资产进行账账核实、账表核实、账实核实。

1. 对机器设备的清查

对企业申报的机器设备、电子设备和运输车辆, 评估人员根据申报明细表进行了必要的清查核实; 对设备的使用环境、工作负荷、维护保养、自然磨损、大修、中修、小修及日常维护等情况进行了了解; 并通过与设备管理人员及操作人员的广泛接触, 详细了解设备的管理、使用情况, 以及设备管理制度的贯彻执行情况; 通过问、观、查, 详细了解设备现状。评估人员对清查中发现的问题, 建议委托方对申报表进行相应修改或作出补充说明。

2. 对存货的清查

对企业申报的存货, 评估人员根据申报明细表查阅了大量有关购销合同、购货发票、销售发票及其它原始会计资料; 采用了抽查方法核实了存货资产, 对原材料、在产品等存货资产的抽查数量占总数量 40% 以上, 账面值是其总价值的 60% 以上, 以清查核实后的实物资产及数量作为评定估算的依据。

3. 对往来款项、其它资产及负债的清查

对往来款项、其它资产及负债，评估人员根据申报明细表搜集了往来款项、其它资产及负债有关的各种原始资料、证明文件及有关会计资料，对往来款进行了函证，对非实物性资产及负债进行必要的账务核实，以清查核实后的资产及相关信息作为评估的依据。

（三） 评定估算

对采用资产基础法评估的，评估人员在进行必要的市场调查、询价的基础上，对企业各项资产和负债选用适当的评估方法进行评估测算，从而确定被评估企业的股东权益价值。

对采用收益法评估的，评估人员通过与企业管理层的访谈、考察企业生产现场，收集企业近年来各项财务数据指标，同时结合对同类上市公司的对比分析，在充分了解市场状况的基础上，对企业未来收益、收益期及风险回报进行量化分析，最终确定了被评估企业的股东权益价值。

（四） 评估汇总及报告

本次评估是按《资产评估准则－评估报告》及《企业国有资产评估报告指南》的要求对评估结果进行汇总、分析、撰写资产评估报告书和评估说明。并对评估报告进行了三级复核。

十、评估假设

1. 一般性假设

①天元航空在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；

②天元航空将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致；

③国家现行的税赋基准及税率，税收优惠政策、银行信贷利率以及其他政策性收费等不发生重大变化；

④无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2. 针对性假设

①假设天元航空报告报出日后的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

②天元航空报告报出日后各经营主体现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推

进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

③天元航空报告报出日后未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

④天元航空的营业期限自 2006 年 7 月 18 日至 2016 年 7 月 17 日，企业经营期限届满后将保持持续经营。

若将来实际情况与上述评估假设产生差异时，将对评估结论产生影响，报告使用者应在使用本报告时充分考虑评估假设对本评估结论的影响。

十一、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

在评估基准日 2015 年 10 月 31 日，持续经营前提下，经资产基础法评估，西安天元航空科技有限公司总资产账面价值为 13,248.30 万元，评估价值为 13,792.98 万元，增值额为 544.68 万元，增值率为 4.11%；总负债账面价值为 7,051.64 万元，评估价值为 7,051.64 万元，无增减值；净资产账面价值为 6,196.66 万元，评估价值为 6,741.34 万元，增值额为 544.68 万元，增值率为 8.79%。评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 10 月 31 日

单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	11,230.27	11,371.40	141.13	1.26
2 非流动资产：	2,018.03	2,421.58	403.55	20.00
3 其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4 长期股权投资	1,800.00	2,060.11	260.11	14.45
5 固定资产	161.02	279.10	118.08	73.33
6 无形资产	-	25.36	25.36	
7 递延所得税资产	57.01	57.01	-	-
8 资产总计	13,248.30	13,792.98	544.68	4.11
9 流动负债	7,051.64	7,051.64	-	-
10 负债合计	7,051.64	7,051.64	-	-
11 股东权益合计（净资产）	6,196.66	6,741.34	544.68	8.79

(二) 收益法评估结论

经收益法评估，西安天元航空科技有限公司总资产账面价值为 13,248.30 万元，总负债账面价值为 7,051.64 万元，股东全部权益账面价值为 6,196.66 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为人民币 6,850.00 万元，增值额为 653.34 万元，增值率为 10.54%。

（三）评估结论的确定

收益法与资产基础法评估值存在差异的原因：资产基础法评估股东全部权益价值为 6,741.34 万元，收益法评估股东全部权益价值为 6,850.00 万元，两者相差 108.66 万元，差异率为 1.61%，两种方法评估结果差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

本次评估最终选取资产基础法评估结果作为最终评估结果，理由如下：

被评估单位主要业务以航空产品维修为主，收入波动较大，具有较大的不确定性。

鉴于以上原因，本次评估决定采用资产基础法评估结果作为目标资产的最终评估结果，即：西安天元航空科技有限公司的股东全部权益价值评估结果为 6,741.34 万元。

十二、特别事项说明

本评估报告中陈述的特别事项是指在已确定评估结果的前提下，评估人员已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能评定的有关事项。

- 1、本次评估结论是基于一定的假设前提下的，请报告使用者关注评估假设前提。
- 2、本次评估结论没有考虑流动性对股东权益价值的影响。

3、本公司对西安天元航空科技有限公司的资产只进行价值估算并发表专业意见，为报告使用人提供价值参考依据，对评估对象法律权属确认或发表意见不在我们的执业范围，我们不对评估对象的法律权属提供保证。我们仅根据评估准则和执业规范要求对西安天元航空科技有限公司提供的被评估资产的权属证明及来源资料进行了查验，并对查验情况按规定进行了披露。

- 4、委托方及被评估企业所提供的资料是进行本次资产评估的基础，委托方和被评估企业

应对所提供资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

5、西安天元航空科技有限公司子公司乌鲁木齐天元高科制动设备有限公司拥有土地使用权一宗，座落于乌鲁木齐市农十二师三坪农场六连；占地面积 12,660.00 平方米，账面价值 2,858,989.33 元。该宗地暂未取得土地使用权证，根据被评估企业提供的土地出让合同，出让合同土地使用权人为乌鲁木齐天元高科制动设备有限公司，土地使用权类型为出让，土地用途为工业用地，土地使用权终止日期 2063 年 3 月 18 日。根据被评估企业提供的资料，待估宗地于估价基准日无抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利存在。本次假设评估待估宗地权属来源合法、产权清楚进行评估，如因此产生产权纠纷，责任由被评估企业承担。

十三、评估报告使用限制说明

1. 本评估报告的结论是以持续经营为前提条件。
2. 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。
3. 本评估报告只能由本评估报告载明的评估报告使用者使用。
4. 根据相关规定本报告需提交国有资产主管部门备案，完成备案手续后方可用于实现规定的经济行为。
5. 本评估报告的全部或部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。
6. 评估结果的使用有效期自评估基准日起一年，即超过 2016 年 10 月 30 日使用本评估结果无效。
7. 本评估报告必须完整使用方为有效，对仅使用报告中部分内容所导致的可能的损失，本公司不承担责任。

十四、评估报告日

本评估报告提出日期：二〇一五年十二月二十三日。

(本页无正文)

法定代表人:杨志明

中和资产评估有限公司

注册资产评估师: 王益龙

二〇一五年十二月二十三日

注册资产评估师: 王宁