

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 5151020001202000201

资产评估报告名称： 中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司少数股权所涉及的中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告文号： 川华衡评报〔2020〕185号

资产评估机构名称： 四川天健华衡资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 邓林峰(资产评估师)、高翔(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司少数股权所涉及的中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

川华衡评报〔2020〕185号

(共 2 册，第 1 册 声明、摘要、正文、附件)

四川天健华衡资产评估有限公司

二〇二〇年十二月二日



第**1**册 声明、摘要、正文、附件

第**2**册 评估明细表

目录

声明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告	3
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他 资产评估报告使用人概况	3
二、评估目的	7
三、评估对象和评估范围	7
四、价值类型	11
五、评估基准日	11
六、评估依据	11
七、评估方法	11
八、评估程序实施过程 and 情况	24
九、评估假设	25
十、评估结论	26
十一、特别事项说明	27
十二、资产评估报告使用限制说明	28
十三、资产评估报告日	29
附件	31

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，四川天健华衡资产评估有限公司及其资产评估专业人员不承担责任。

三、资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估报告中的分析、判断和结论受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、四川天健华衡资产评估有限公司及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

八、四川天健华衡资产评估有限公司及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露。

资产评估报告摘要

重要提示

以下内容摘自川华衡评报〔2020〕185号资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

评估目的：航发控制拟通过非公开发行股份收购航发集团持有中国航发红林少数股权，为此，需对该事项涉及的中国航发红林的股东全部权益价值进行评估，为非公开发行股份收购股权事项提供价值参考。

评估对象：股东全部权益价值。

评估范围：中国航发红林的资产和负债。

价值类型：市场价值。

评估基准日：2020年9月30日。

评估方法：资产基础法、收益法，采用资产基础法测算结果为评估结论。

评估结论：在满足评估假设条件下，中国航发红林的股东全部权益在评估基准日的市场价值为人民币210,433.29万元。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2020年9月30日

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	148,149.64	148,663.98	514.34	0.35
2	非流动资产	90,315.69	132,370.85	42,055.16	46.56
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	68,167.05	92,177.69	24,010.64	35.22
6	在建工程	8,475.46	8,613.44	137.98	1.63
7	无形资产	10,858.84	28,765.38	17,906.54	164.90
8	无形资产—土地使用权	7,636.15	15,523.15	7,887.00	103.29
9	其他	2,814.34	2,814.34	-	-
10	资产总计	238,465.33	281,034.83	42,569.50	17.85
11	流动负债	57,103.11	57,103.11	-	-
12	非流动负债	13,613.06	13,498.43	-114.63	-0.84
13	负债总计	70,716.17	70,601.54	-114.63	-0.16
14	净资产（所有者权益）	167,749.16	210,433.29	42,684.13	25.45

评估结论使用有效期：本资产评估报告结论使用有效期一年，自评估基准日2020年9月30日起，至2021年9月29日止。

中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司少数股权所涉及的中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

川华衡评报〔2020〕185号

中国航空发动机集团有限公司、中国航发动力控制股份有限公司、中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司：

四川天健华衡资产评估有限公司(以下称：四川华衡)接受你们的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司少数股权事宜涉及的股东全部权益在 2020 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

(一)委托人一

名称：中国航空发动机集团有限公司(简称：航发集团)

住所及经营场所：北京市海淀区蓝靛厂南路 5 号

法定代表人：曹建国

公司类型：有限责任公司(国有控股)

注册资本：5,000,000.00 万人民币

营业期限：二〇一六年五月三十一日至永久

主要经营范围：军民用飞行器动力装置、第二动力装置、燃气轮机、直升机传动系统的设计、研制、生产、维修、销售和售后服务；航空发动机技术衍生产品的设计、研制、开发、生产、维修、销售、售后服务；飞机、发动机、直升机及其他国防科技工业和民用领域先进材料的研制、开发；材料热加工工艺、性能表征与评价、理化测试技术研究；经营国务院授权范围内的国有资产；技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经营国家授权、委托的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依

法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(二) 委托人二

名称：中国航发动力控制股份有限公司

(简称：航发控制)

住所及经营场所：江苏省无锡市滨湖区刘闾路 33 号

法定代表人：缪仲明

公司类型：股份有限公司(上市)(证券代码 000738)

注册资本：114564.234900 万元整

成立日期：1997 年 06 月 20 日

营业期限：1997 年 06 月 20 日至*****

经营范围：航空航天船舶动力控制系统、行走机械动力控制系统、工业自动控制及新能源控制系统及其产品的研发、制造、销售、修理、技术转让、技术咨询、技术服务；利用自有资产对外投资。(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)

(三) 委托人三暨被评估单位

1、注册登记情况

名称：中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司

(简称：中国航发红林)

住所及经营场所：贵州省贵阳市经济技术开发区松花江路 1 1 1 号

法定代表人：吴贵江

公司类型：其他有限责任公司

注册资本：(人民币)玖亿叁仟玖佰贰拾叁万肆仟壹佰元整

成立日期：2000 年 05 月 10 日

营业期限：长期

经营范围：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的，市场主体自主选择经营。各类油泵及液压机械控制系统、汽车零部件、摩托车零部件；机电产品、机械设备及相关技术、航空器材的制造、修理、销售；销售：金属材料、建筑材料、化工原料及产品、通讯设备、电线电缆、电子产品(除专项)、仪器仪表、备品备件、办公用品、办公耗材、劳保用品；进出口贸易(国家限制或禁止的除外)；机械加工、修理、

锻压, 铸造, 热处理, 仪器仪表修理, 家具制作, 机电货运, 房屋租赁, 信息咨询服务, 技术咨询服务, 文化创意设计, 设备租赁。****)

2、股东及股权结构

中国航发红林(国营第一四三厂始建于1966年10月, 1991年10月根据国家“七五”调迁政策, 整体搬迁至贵阳国家级经济技术开发区。2000年3月改制为国有独资公司, 即贵州红林机械有限公司; 2009年以整体资产注入航发控制, 正式步入上市公司行列。

2020年9月15日, 航发集团、航发控制与中国航发红林签订增资协议, 航发集团以中国航发红林资本公积中归属于航发集团的国有独享资本公积对中国航发红林增资, 转增资本后, 中国航发红林注册资本93,923.41万元, 其中: 航发集团持股比例为11.85%, 航发控制持股比例为88.15%。

截至评估基准日, 上述增资尚未完成工商变更登记。

3、组织架构及资产结构

中国航发红林设执行董事、监事和经理层的法人治理结构。根据《中国共产党章程》和中共中央有关规定及《公司法》, 设立党的组织、建立党的工作机构。设置部门有: 公司办公室、计划部、纪检监察/法律审计部、安全保密部/武装保卫部、财务部/价格办、技改工程部、军品服务保障部、科研部/科技委办、离退休办、人力资源部、生产/技安环保部、党群工作部、物资部、信息中心、质量部、产品设计所、工艺研究所、军品热表分厂、军品机加分厂、军品装试分厂、动力分厂、燃机事业部、机电液事业部、外贸事业部、铸造事业部、工装设备事业部。(公司2020年5月18日进行机构调整)

4、主要产品(或服务)及经营许可

中国航发红林主要从事航空发动机控制系统业务、燃气轮机控制系统业务、航空转包业务、非航空民品及其他四大业务。其中, 航空发动机控制系统业务主要包括航空发动机控制系统产品的设计、生产及服务; 燃气轮机控制系统业务主要包括燃气轮机控制系统的设计、生产及服务; 航空转包业务主要是为国外知名航空企业提供飞控系统和燃油系统滑阀偶件及其他精密零件的制造。非航民品及其他业务主要涉及以动力控制系统核心技术为基础, 重点向汽车自动变速控制、国内、国外民用航空铸件产品等相关领域辐射和衍生产品的研制、生产、销售和服务。

5、近年财务及经营状况

(1)合并口径

人民币万元

项目	2017A	2018A	2019A	2020(1-9)A
资产	199,432.67	207,848.56	221,441.63	238,465.33
负债	63,492.48	59,292.46	65,609.00	70,716.17

项目	2017A	2018A	2019A	2020(1-9)A
股东权益	135,940.19	148,556.11	155,832.63	167,749.16
营业收入	80,487.07	87,539.83	97,582.03	87,835.84
净利润	7,172.66	7,593.24	11,098.60	13,377.66
经营现金流量净额	36,053.92	-4,378.44	40,527.67	4,559.71

(2)母公司口径

人民币万元

项目	2017A	2018A	2019A	2020(1-9)A
资产	190,960.70	197,759.69	221,441.63	238,465.33
负债	64,045.05	60,741.11	65,609.00	70,716.17
股东权益	126,915.65	137,018.58	155,832.63	167,749.16
营业收入	73,398.16	81,779.35	93,038.89	87,835.84
净利润	3,684.35	5,351.89	3,311.17	13,377.66
经营现金流量净额	33,321.69	-7,405.89	42,502.03	4,559.71

注：经航发控制司证字〔2019〕72号文件批准，中国航发红林于2019年12月吸收合并其原全资子公司贵州红林通诚机械有限公司，并于2020年1月贵阳市市场监督管理局贵阳经济技术开发区分局办理子公司的工商注销登记。

2017、2018中国航发红林有纳入合并范围的子公司，2019年度、2020年9月30日因吸收合并全资子公司后中国航发红林无纳入合并范围的子公司。

数据摘自中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)众环审字[2020]080217号、080249号《审计报告》。

6、会计政策及税项

(1) 中国航发红林执行财政部《企业会计准则》。

(2) 中国航发红林适用的主要税种、税率如下：

税种	计税依据	税率
所得税*	应纳税所得额	15%*
增值税**	销售额	13%、9%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

*：系西部大开发企业，享受15%所得税优惠政策。

**：根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知、国家税务总局有关规定》(财税【2014】28号)以及《国防科工局关于印发《军品免征增值税实施办法》的通知》(科工财审【2014】1532号)，中国航发红林所销售军品项目免征增值税。

7、委托人和被评估单位之间的关系

本次评估由航发集团、中国航发红林、航发控制共同委托。航发控制系中国航发红林的控股股东，航发集团为航发控制的实际控制人。

(三)其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同约定，其他资产评估报告使用人为法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

二、评估目的

根据《2020年7月28日中国航空发动机集团有限公司总经理办公会议纪要》（总经理办公会议纪要〔2020〕12号）、《关于对中国航发动力控制股份有限公司拟非公开发行股份购买资产涉及部分单位和资产进行评估的复函》（资字〔2020〕64号）、《中共中国航发动控所委员会会议纪要》（编号：2020-030号）、《中国航发动力控制股份有限公司总经理办公会会议纪要》（20200710），航发控制拟通过非公开发行股份收购航发集团持有中国航发红林少数股权。为此，需对该事项涉及的中国航发红林的股东全部权益价值进行评估，为收购事项提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

评估对象为中国航发红林的股东全部权益，涉及的评估范围为中国航发红林拥有的资产及负债。

评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，账面价值经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具了标准无保留意见的众环审字[2020]080249号《审计报告》。

(一)表内资产、负债

人民币万元		
序号	项目	账面价值
1	流动资产	148,149.64
2	非流动资产	90,315.69
	其中：固定资产	68,167.05
	在建工程	8,475.46
	无形资产	10,858.84
	递延所得税资产	774.03
	其他非流动资产	2,040.31
3	资产合计	238,465.33
4	流动负债	57,103.11
5	非流动负债	13,613.06
6	负债合计	70,716.17
7	股东权益	167,749.16

(二)表外资产、负债

表外资产系账面未记录的在用周转材料和无形资产—专利及专有技术。

(1)在用周转材料为企业申报的已摊销的存货。

(2)表外无形资产的专利权共 112 件，其中：普通专利 50 项、国防发明专利 62 项；产品生产专有技术 7 项，均已投入使用。

企业未申报、评估人员核实后未发现企业存在表外负债。

(三)主要资产情况

1、固定资产——房屋建筑物

房屋类 56 项，总建筑面积 143,123.72 m²，主要为 101 厂房、办公楼、122 厂房(仓库)、202 保障大楼等，结构主要为钢混、钢、框架、砖混等结构；

构筑物类 24 项，主要为新厂区室外工程、新园区停车场等，结构主要为沥青砼、砼、砖混等结构；

管道沟槽共 6 项，主要为厂区给排水工程、厂区道路及地下管网等，结构主要为铸铁、钢砼、砼等。

房屋建筑物分布在贵州省贵阳市小河区松花江路 111 号、贵阳市经济技术开发区枫林路、重庆市南岸区南坪惠工路等地，分布较集中，房屋建筑物建于 1988~2018 年之间。截至评估基准日，1 栋房屋已被当地政府征收(详见评估明细表)，其余房屋建筑物均可正常使用。

2、固定资产——机器设备

设备类固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，其中机器设备 2122 台(套)，车辆 17 辆，电子设备 2826 台(套)：

机器设备主要包括各种加工中心、珩磨机等机加工设备，各种性能试验器、综合匹配试验台等航空发动机性能试验设备以及起重机、锅炉等辅助生产设备设施等。机器设备于 1970 年至 2020 年间陆续购进，目前均处于在用状态。

车辆主要包括别克牌普通客车、梅赛德斯-奔驰牌普通客车、大众汽车牌轿车等。车辆于 2008 年至 2019 年间陆续购进，目前均处于在用状态。

电子设备主要包括表面质量检测仪、X 射线机等检测仪器仪表以及电脑、空调、视频监控系统等日常办公用电子设备。电子设备于 1995 年至 2020 年间陆续购进，目前均处于在用状态。

设备类资产主要存放于公司生产及办公区域内，分布相对集中。

3、土地使用权

土地使用权7宗，均已取得产权证，证载土地使用权面积共311,627.86 m²，均为出让工业用地。截至评估基准日，土地均已开发利用，其中1宗土地已被当地政府征收，面积264.20 m²。

4、无形资产——外购软件

外购软件主要包括维设计软件、Teamcenter 软件、AMEsim 软件、机械仿真软件、MDC 详细数据解决方案等，软件均正常使用中。

5、表外无形资产——专利权及专有技术

截至评估基准日，中国航发红林拥有已取得授权的专利权 112 件及产品生产专有技术 7 项，其中：普通专利 50 项、国防发明专利 62 项。普通专利 50 项具体明细如下表：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	法律状态
1	燃气高精度喷射阀	ZL2006100512522	发明	2006/10/26	有效
2	一种无压力压套工艺方法	ZL200710077999X	发明	2007/11/06	有效
3	一种电磁阀的驱动方法	ZL2007100779966	发明	2007/11/5	有效
4	一种高硅铝合金的熔炼方法	ZL2008100688285	发明	2008/7/18	有效
5	奥氏体不锈钢材料的渗氮工艺方法	ZL2008100688285	发明	2008/8/12	有效
6	外圆磨的新加工方法	ZL2008100688976	发明	2008/9/2	有效
7	铸铁活塞环边缘无缝隙处理技术	ZL2008100689822	发明	2008/11/11	有效
8	用于处理铝及铝合金的草铬酸阳极化方法	ZL2008100690001	发明	2008/11/20	有效
9	阻止污染物进入封闭腔体零件内的加工方法	ZL2009101027392	发明	2009/8/18	有效
10	在细小零件上保证两个不同硬度要求的高频退火方法	ZL2010105055159	发明	2010/10/13	有效
11	具有内环型槽孔零件的测量方法	ZL2010105585403	发明	2010/11/25	有效
12	双电压、双维持、双续流驱动电路	ZL2011101848438	发明	2011/7/4	有效
13	插装式调压阀	ZL2011101848527	发明	2011/7/4	有效
14	一种铝材料类工件外圆电镀硬铬的工艺方法	ZL2012103498984	发明	2012/09/20	有效
15	细长杆高精度特殊型面的加工方法	ZL201310246153X	发明	2013/06/20	有效
16	一种铝合金 BSL102 硫酸阳极化的方法	ZL201310305173X	发明	2013/07/23	有效
17	一种往复式压缩机用新型高速电磁阀及其装配方法	ZL2016109781829	发明	2016/11/8	有效
18	螺纹环规的螺纹内孔数控二	ZL2014101445888	发明	2014/04/11	有效

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	法律状态
	次车削方法及其专用夹具				
19	多喷嘴气动直线度量针及其校准环及校准方法和检测方法	ZL2014102941029	发明	2014/06/27	有效
20	一种带细管传感器充氮及校准氮压值方法及设备	ZL2014102939635	发明	2014/06/27	有效
21	一种氮化钢 135 材料的氮化方法	ZL2014107169059	发明	2014/12/02	有效
22	三维型面上圆孔孔口倒角尺寸一致性机用刀具	ZL2014101524146	发明	2014/04/16	有效
23	一种用于台阶状内孔零件的电镀铬装置	ZL2014105690319	发明	2014/10/23	有效
24	一种多层波形弹簧的绕制装置及其绕制方法	ZL2014105691519	发明	2014/10/23	有效
25	一种三位置精密汽缸	ZL2014107035694	发明	2014/11/30	有效
26	一种数控车床用的简易对刀装置及使用方法	ZL2014107612032	发明	2014/12/13	有效
27	一种石墨轴承组件的精加工工艺	ZL2014107551467	发明	2014/12/11	有效
28	一种用于卫星拦截器的控制组件	ZL2014107553157	发明	2014/12/11	有效
29	一种铜锡复合镀防渗氮工艺	ZL2014107553246	发明	2014/12/11	有效
30	检测内滑动部件行程和推力的装置及检测方法	ZL2014107748210	发明	2014/12/18	有效
31	一种钢制件孔内填充铜制衬套的挤压加工方法	ZL2014107705516	发明	2014/12/15	有效
32	超硬材料加工过程中的切削液	ZL2014107700298	发明	2014/12/15	有效
33	带多个橡胶密封圈衬套装配到多槽孔壳体内方法及装置	ZL2014107701303	发明	2014/12/15	有效
34	一种带组合支架的磁粉检验导体棒	ZL2014107700527	发明	2014/12/15	有效
35	一种孔系内高精度槽宽及槽深测量方法	ZL2014107701055	发明	2014/12/15	有效
36	查找充满氮气的温度传感器组件微泄漏点的方法	ZL2015109150494	发明	2015/12/14	有效
37	用于气动 AMT 变速箱的大流量气动双电磁阀	ZL201510917574X	发明	2015/12/14	有效
38	自动分压式双联齿轮泵	ZL2015109152112	发明	2015/12/14	有效
39	助力气缸运动行程及推力测量装置	ZL2015109156325	发明	2015/12/14	有效
40	一种组合冲压铆接方法及其	ZL2015109105662	发明	2015/12/10	有效

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	法律状态
	装置				
41	一种燃滑油泵调节器重配盖子壳体的方法	ZL2015109105959	发明	2015/12/10	有效
42	一种在壳体上安装衬套的方法及所用压套工装	ZL2015109105501	发明	2015/12/10	有效
43	一种自动油封流水线	ZL2015109127178	发明	2015/12/11	有效
44	一种电磁阀行程调节装置	ZL2016111384269	发明	2016/12/12	有效
45	避免铝合金零件密封槽底微缺陷的加工方法及切削刀具	ZL2017113646843	发明	2017/12/18	有效
46	一种多模式电磁阀驱动器用的电磁阀开关控制系统	ZL2017113876775	发明	2017/12/20	有效
47	一种用于卫星推进系统的多功能集成电磁阀	ZL2017113826742	发明	2017/12/20	有效
48	一种高精度定量调整螺钉	ZL2017114131990	发明	2017/12/24	有效
49	一种 4Cr14Ni14W2Mo 耐热钢快速离子氮化的工艺	ZL2017114132122	发明	2017/12/24	有效
50	一种采用斜面定位解决多角度平面磨削工装	ZL2017114132090	发明	2017/12/24	有效

上述专利权均处于有效期内且正常使用，年费缴纳情况正常。

四、价值类型

充分考虑本项目之评估目的、市场条件和评估对象自身条件等因素，确定评估对象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。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2020 年 9 月 30 日。

本项目评估基准日是由委托人确定的。

六、评估依据

(一)经济行为依据

1. 《2020 年 7 月 28 日中国航空发动机集团有限公司总经理办公会议纪要》（总经理办公会议纪要〔2020〕12 号）；

2. 《关于对中国航发动力控制股份有限公司拟非公开发行股份购买资产涉及部分单位和资产进行评估的复函》（资字〔2020〕64号）；

3. 《中共中国航发动控所委员会会议纪要》（编号：2020-030号）；

4. 《中国航发动力控制股份有限公司总经理办公会会议纪要》（20200710）；

（二）法律法规依据

5. 主席令十二届第四十六号《中华人民共和国资产评估法》；

6. 国务院令 91 号《国有资产评估管理办法》（1991 年 11 月 16 日）及其施行细则；

7. 财政部令 14 号《国有资产评估管理若干问题的规定》；

8. 国务院令 378 号《企业国有资产监督管理暂行条例》；

9. 国资委产权(2006)274 号《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》；

10. 主席令十三届第十五号《中华人民共和国公司法》（2018 修正）；

11. 主席令第十三届第三十二号令《中华人民共和国土地管理法》（2019 修订）、国务院令[1990]第 55 号《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》、国土资发[2006]07 号关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准的通知》、GB/T21010-2017《土地利用现状分类》；

12. 财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、国务院令 691 号《国务院关于废止〈中华人民共和国营业税暂行条例〉和修改〈中华人民共和国增值税暂行条例〉的决定》；

13. 2019 年 3 月 21 日财政部、税务总局、海关总署三部门联合发布 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》；

14. 主席令十届第六十三号《中华人民共和国企业所得税法》；

15. 国资委、财政部令 32 号《企业国有资产交易监督管理办法》；

16. 国资委令 12 号《企业国有资产评估管理暂行办法》；

17. 财政部《企业会计准则》；

（三）评估准则依据

18. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43 号）；

19. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30 号）；

20. 《资产评估执业准则-资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33 号）；

21. 《资产评估执业准则-利用专家工作及报告》（中评协〔2017〕35 号）；

22. 《资产评估执业准则-无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
23. 《资产评估执业准则-不动产》（中评协〔2017〕38号）；
24. 《资产评估执业准则-机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
25. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
26. 《知识产权资产评估指南》（中评协〔2017〕44号）；
27. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
28. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
29. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
30. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
31. 《资产评估执业准则-资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
32. 《资产评估执业准则-资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
33. 《资产评估执业准则-资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
34. 《资产评估执业准则-企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
35. 《资产评估执业准则-资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；

(四)法律权属依据

36. 国有资产产权登记表复印件；
37. 《不动产权证书》复印件及《房地产权属说明》原件；
38. 重大设备购置合同复印件、机动车行驶证复印件；
39. 专利证书复印件；

(五)取价依据

40. 贵州省住房和城乡建设厅关于印发《建筑业营业税改增值税建筑工程计价依据调整实施意见(试行)的通知》(黔建建通〔2016〕148号)；中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅《关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》(建办标函〔2019〕193号)、贵州省住房和城乡建设厅《关于重新调整贵州省建设工程计价依据增值税税率的通知》(黔建建字〔2019〕121号)；

41. 贵州省住房和城乡建设厅、发展和改革委员会、财政厅、审计厅关于发布《贵州省建筑与装饰工程计价定额》(2016版)等五部计价定额的通知；

42. 2020年9月贵阳市建筑人工材料价格信息；

43. 《贵阳市自然资源和规划局关于执行2019年贵阳市中心城区土地定级与基准地价更新实施细则的通知》(筑资源规划通〔2019〕56号)；

44. 贵阳市土地交易价格信息资料；

45. 贵阳市、重庆市房地产交易价格信息资料；
46. 机电产品价格信息网的网络版《机电产品报价手册》等；
47. 机械工业出版社出版《资产评估常用方法与参数手册》；
48. 《中华人民共和国车辆购置税法》；
49. 商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；
50. 中华人民共和国海关进出口税则(2020 年)；
51. 中国航发红林提供的财务会计及经营方面的资料；
52. 中国航发红林提供的其他无形资产历年工时统计表、项目技术和相关费用统计表；
53. 中国航发红林管理层对公司未来年度的盈利预测；
54. 全国银行间同业拆借中心授权公布的贷款市场报价利率(LPR)；
55. 中国外汇交易中心公布的评估基准日人民币汇率中间价；
56. WIND 资讯金融终端查询的基准日近期国债到期收益率、同类上市公司财务指标及风险指标；
57. 国家宏观、行业、区域市场及企业统计分析数据；
58. 评估人员收集、查询、整理的其他与评估有关的询价资料、参数资料。

七、评估方法

(一)评估方法选择

以持续经营为前提，采用资产基础法、收益法两种方法对中国航发红林的股东全部权益价值进行评估。

基于以下理由，不采用市场法评估：资本市场中不存在足够数量的与目标公司相同或相似的可比企业和股权交易案例，或虽有交易案例，但无法获取该等交易案例的市场信息、财务信息及其他相关资料。

中国航发红林在未来生产经营中的经营方式和获利模式不会发生重大改变，未来收益状况、风险等可以合理预计，因此可以采用收益法。

中国航发红林的资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价存在着内在联系和替代，因此可以采用资产基础法。

(二)资产基础法具体运用

企业价值评估中资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定公司股权价值的评估

方法。基本公式：

$$\text{股权价值} = \sum \text{表内及可识别表外资产价值} - \sum \text{表内及可识别表外负债价值}$$

1、货币资金

本币现金和银行存款，以核实后的账面值作为评估值；对外币银行存款，按中国外汇交易中心公布的评估基准日人民币汇率中间价折算为本币值后作为评估价值。

2、应收及预付款项

应收票据：以每张票据可能收回的数额确定应收票据的评估值。

应收账款和其他应收款：以账面余额减去评估风险损失后的差额作为评估值，账面计提的坏账准备按 0 值评估。

预付款项：根据所能收回的相应货物和能接受的相应劳务形成资产或权利的价值确定预付款项的评估值，同时对账面计提的坏账准备按 0 值评估。

3、存货

(1)原材料、在库周转材料：对购进日期时间较短且价格变动很小的原材料及周转材料，以核实后账面值确认评估值；对其中失效、变质、残损、报废、无用的，通过分析计算，扣除相应贬值额后，确定评估值。

(2)委托加工物资：评估人员在核查其成本构成与核算情况后以核实后的账面值确定评估值。

(3)产成品：产成品中正常销售产品，以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；对于库存时间较长且已滞销，按可变现净值确定评估值。

(4)在产品：账面值主要为制造过程中发生的人工费、材料费等构成。对处于正常生产状态的在产品以核实后的账面值确定评估值。

(5)发出商品，参考产成品评估方法并考虑收回风险进行评估。

(6)在用周转材料：企业申报各独立核算单位在用的各种工装夹具和生产易耗品等，采用重置成本法进行评估。

4、其他流动资产

其他流动资产为增值税留抵税额，按核实后账面值确定评估值。

5、固定资产——房屋建筑物

根据《资产评估准则——不动产》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，确定本项目房屋建筑物的评估方法，其中：

对重庆市、贵阳市的非生产性住宅用房，采用市场法评估；

对贵阳市的工业用地上的生产及其配套的生产性房屋建筑物,采用成本法评估。

(1)市场法具体运用

房地产评估的市场法是指在求取一宗被估房地产价值时,依据替代原理,将被估房地产与类似房地产在评估基准日的近期交易价格进行对照比较,通过对交易情况、市场状况、实物状况、区位状况、权益状况等因素修正,得出被估房地产的价值。基本公式:

$$P = P' \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中:

P——被估房地产评估价值

P'——可比交易实例价格(不含增值税销项税额)

A——交易情况修正系数, $A = \frac{100}{(\quad)} = \frac{\text{正常交易情况指数}}{\text{可比实例交易情况指数}}$

B——市场状况修正系数, $B = \frac{(\quad)}{100} = \frac{\text{评估基准日价格指数}}{\text{可比实例交易时价格指数}}$

C——区位状况修正系数, $C = \frac{100}{(\quad)} = \frac{\text{被估房地产区位状况指数}}{\text{可比实例区位状况指数}}$

D——实物状况修正系数, $D = \frac{100}{(\quad)} = \frac{\text{被估房地产实物状况指数}}{\text{可比实例实物状况指数}}$

E——权益状况修正系数, $D = \frac{100}{(\quad)} = \frac{\text{被估房地产权益状况指数}}{\text{可比实例权益状况指数}}$

(2)成本法具体运用

成本法是指在资产继续使用前提下,从再取得资产的角度反映资产价值,即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式:

评估值 = 重置成本 × 成新率

为避免不动产开发成本在房屋建筑物和土地中重复计算或者漏算,本次评估将宗地外“六通(通上水、通下水、通电、通气、通讯、通路)”的开发费用和宗地内“场平”开发费用计入土地价值中,宗地内“六通”的开发费用计入房屋建筑物价值中。

①重置成本的确定

中国航发红林主要为军品业务相关的生产性房屋建筑物,其增值税进项不能抵扣,故本次评估生产性房屋建筑物的重置成本包含增值税进项。

重置成本由工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分之和构成。

A 工程造价

包括土建工程、安装工程、装饰工程三部分，工程造价由税前工程造价和增值税销项税额构成。

税前工程造价：对有完整工程决(结)算资料的房屋建筑物，根据其决(结)算工程量，按贵州省现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格，采用调整法测算其工程造价；对无工程决(结)算资料的房屋建筑物，根据现场勘察所掌握的建筑、结构特征及实物工程量，结合评估人员收集掌握的该地区同类或类似建筑物的现行造价适用指标，通过分析、测算和比较后，合理确定其工程造价。

增值税销项税额：按税前工程造价的9%计算。

B 前期及其他费用

前期及其他费用，包括地方政府收取的行政事业性收费以及建设单位为建设工程而投入的除工程造价外的其他服务性费用两个部分。包括的内容及取费标准。

C 资金成本

资金成本即投资购建房屋建筑物期间占用资金的机会成本。假设建设期资金均匀投入，以评估基准日同期贷款市场报价利率作为资金的价格，计算资金成本。

根据投资规模，工程前期及建设期按24个月考虑，贷款利率按评估基准日1~5年期的贷款市场报价利率4.45%计算，并按分段投入考虑。则：

$$\text{资金成本} = \text{前期费用} * \text{工期} * \text{利率} + (\text{工程造价} + \text{工程建设其他费用}) * \text{工期} * \frac{1}{2} * \text{利率}$$

②成新率的确定

A对价值量大的房屋，采用年限法和勘察法综合确定成新率。

$$\text{成新率} = \text{年限成新率} N_1 \times 40\% + \text{勘察成新率} N_2 \times 60\%$$

B对价值量小的房屋以及构筑物，直接以年限法确定成新率。

有关公式及参数说明如下：

$$a \text{ 年限成新率} N_1 = 1 - \frac{\text{已使用年限}}{\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}}$$

尚可使用年限：以剩余经济寿命年限【经济寿命年限减去已使用年限的余值】为基础，假设土地使用年限到期后可续期，故不考虑土地剩余使用年限对评估值的影响。

经济寿命年限：根据结构类型、用途和使用条件等确定

b勘察成新率 N_2 ，根据《房屋完损等级评定标准》，实地勘察房屋结构、装饰和设备设施的完好情况，采用百分制打分法确定其完好分值，按下式确定：

$$\text{勘察成新率} N_2 = (\text{结构完好分值} * G + \text{装饰完好分值} * Z + \text{设备完好分值} * S) \%$$

G、Z、S分别为各类型房屋结构、装饰、设备三个部分的分值权重系数。

6、固定资产——机器设备

根据《资产评估准则——机器设备》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，确定对生产年代久远已无同型号的电子设备采用市场法评估，对其余设备采用成本法评估。

(1)成本法具体运用

成本法是指在资产继续使用前提下，从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式为：

评估值 = 重置成本 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值

或：评估价值 = 重置成本 × 成新率

① 重置成本的确定

对军品业务相关机器设备，其增值税进项不能抵扣，故该部分设备资产的重置成本包含增值税进项；对非军品业务机器设备增值税进项可以抵扣，故该部分设备资产的重置成本不包含增值税进项。

A、国产机器设备及电子设备

a 对需安装的国产机器设备，其重置成本计算公式如下：

需安装机器设备的重置成本 = 设备购置价 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 工程建设其他费用 + 资金成本

b 对不需安装的国产机器设备及电子设备，因其价值量较小，运杂费用较低且基本不需要安装(或运输、安装等由厂家或销售商负责)，其重置成本计算公式如下：

不需安装机器设备及电子设备的重置成本 = 设备购置价 + 运杂费

B、进口机器设备

进口设备的重置成本确定遵循替代性原则。如存在国内同类型可替代设备，则按上述国产设备的重置成本确定方法确定该类进口设备的重置成本。如国内无可替代设备，则主要通过向生产地进行调查询价、查阅进口设备合同等方式确定进口设备的FOB价/CIF价；对无法直接询到购置价格的进口设备，通过查询与评估对象结构性能相类似、生产能力相近设备的现行FOB价/CIF价，或了解同类设备的价格变化情况后调整确定其FOB价/CIF价，并按以下公式进行计算：

进口设备重置成本 = (FOB价 + 国外运输费 + 国外运输保险费) × 评估基准日外汇汇率 + 关税 + 消费税 + 增值税 + 外贸及其他手续费 + 国内运杂费 + 设备基础费 + 安装调试费 + 工程建设其他费用 + 资金成本

进口设备重置成本 = CIF 价 × 评估基准日外汇汇率 + 关税 + 消费税 + 增值税 + 外贸及其他手续费 + 国内运杂费 + 设备基础费 + 安装调试费 + 工程建设其他

费用+资金成本

C、车辆

因车辆均采用自筹资金购入，故车辆的重置成本由不含税车辆购置价、车辆购置税、牌照费、装饰费等费用构成，计算公式如下：

重置成本=车辆购置价/(1+13%)×(1+车辆购置税率)+牌照费等费用+装饰费

a 对于市场正常销售的车辆，车辆购置价主要选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料予以确定。对于厂家不再生产、市场已不再流通的车辆，则采用将功能类似车辆与委估车辆进行比较，综合考虑车辆的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定车辆购置价。

b 车辆购置税率取10%。

②成新率的确定

A、采用年限法确定其成新率，其计算公式是：

$$\text{成新率}=(1-t/T)\times 100\%$$

式中：t——已使用年限。以企业填写的《清查评估明细表》中相关栏目数为基础，视实际使用状况等因素予以调整。

T——经济使用年限。根据现场察看结果，按设备的设计制造质量、技术档次、维护保养水平并结合其行业设备运行特点等因素综合确定。

B、对于超期服役设备，直接以技术观察法确定其成新率。

C、对于车辆，根据国家的规定和车辆的实际使用状况、使用年限和行驶里程分别按使用年限法、行驶里程法计算成新率，并对车辆进行必要的技术鉴定。如技术鉴定结果与按上述两种方法确定的孰低成新率相差不大，则按孰低法确定成新率，如相差较大，则进行适当的调整。

(2)市场法的运用

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格来确定被评估对象价值的方法。

对于生产年代久远、已无同型号的电子设备，参照该等设备在评估基准日的二手交易市场价格行情，通过比较来确定评估值。

7、在建工程—设备安装工程

本次在建工程采用成本法进行评估，按照正常情况下在评估基准日重新形成在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置成本。具体方法如下：

截至评估基准日，上述在建设设备安装工程尚未完工，属于正常施工建设，工程款项正常支付，付款进度与工程形象进度相当，并且由于开工时间距离评估基

准日不长，近期设备费、人工费、材料费价格变化不大，其分摊的工程建设其它费用的取值标准无较大变化，以经核实后的账面值加计合理的资金成本作为评估值

8、无形资产——土地使用权

根据《资产评估准则——不动产》，以及宗地特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，确定采用市场法和基准地价修正法进行评估。

(1)评估宗地为工业用地，难以确定稳定的收益且土地纯收益的剥离存在不确定性，不宜采用收益法评估；

(2)评估宗地所在区域征地、土地开发的各项税费规定难以收集，故不适宜选用成本法进行评估；

(3)评估宗地为已建成的工业用地，故不适宜选用假设开发法进行评估；

(4)评估宗地位于贵阳市基准地价覆盖范围内，故可采用基准地价修正法进行评估；

(5)评估宗地所在区域内，类似交易案例极多，交易案例较易收集，故可采用市场法进行评估

综上所述，采用基准地价修正法和市场法进行评估，取市场法测算结果并计算土地取得的契税、印花税后的值作为评估值。

基准地价修正法的具体应用

①原理

基准地价修正法，是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等估价成果，按照替代原则，就影响评估对象区域因素和个别因素的影响程度，与基准地价修正系数指标说明表中的区域因素和个别因素指标条件相比较，确定这些因素对地价影响程度的档次，对照修正系数表中对应的档次，确定每个影响地价因素的修正系数，用这些修正系数对基准地价进行修正。再根据基准地价评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度分别对评估对象的评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度进行修正，进而求得评估对象在评估基准日的土地使用权价格。

②公式：

$$PI = P \times (1 \pm K) \times Y \times T \times D \times H + L$$

PI：修正后地价

K：区域和个别因素的总修正系数

T：期日修正系数

H：他项权利修正系数

P：所在区域基准地价

Y：土地使用年期修正系数

D：容积率修正系数

L：土地开发程度修正值

市场法的具体运用

市场法是指在同一市场条件下，根据替代原则，以条件相似的土地交易实例（一级出让市场的交易案例）与评估对象之间加以对照比较。就两者之间的交易情况、交易期日、区域及个别因素、容积率、剩余使用年限等的差别进行修正。求取评估对象在评估基准日的价格的方法，其基本公式为：

$$\begin{aligned} \text{宗地地价} = & \text{比较实例交易价格} \times \text{交易情况修正系数} \times \text{交易期日修正系数} \\ & \times \text{区域因素修正系数} \times \text{个别因素修正系数} \times \text{容积率修正系数} \\ & \times \text{使用年限修正系数} \end{aligned}$$

9、无形资产——其他无形资产

(1)对外购的软件使用权：对无升级版本的软件，按照含税市场价格确定评估值，对于有升级版本的软件按照含税市场价格扣除升级费用确定评估值，对于购置时间较长，无在售版本或者定制类软件，本次评估核对了账面构成以及摊销的合理性，按照购置价格 \times (1-贬值率)确定评估值。按照同类软件评估基准日市场价格确定评估值。

(2)对表外专利权和专有技术：

纳入本次评估范围的专利权共计 112 项，由发明专利、实用新型专利、国防专利等组成。本次采用成本法进行评估，不选用市场法及收益法理由：

A、采用市场法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次估值技术的自身特点及市场交易情况，根据我们的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似无形资产的转让案例。由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用于本次评估。

B、考虑技术类无形资产涉及军工业务，其市场不同于一般商品市场，受国家军费开支、航空发展计划、地区局势、国际环境等因素的影响较大，其未来的收益和风险的不确定性较大，因此本次评估也未采用收益法进行评估。

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times (1 - \text{贬值率})$$

本次申报评估的无形资产为被评估单位自行研发，其重新开发的成本资料可从被评估单位历史数据调整获得，考虑到评估的无形资产的价值要素，主要有以下几方面：第一，开发研制过程中投入的相关活劳动费用，如研发人员的劳务、工资福利、奖金、专家咨询费等人工费用；第二，物化劳动，如占用的相关实验设备硬件、场所和耗费的水电能源等费用、文档资料的编制、评审等其他间接费用等。此外，还应考虑到因投入该专利研发而占用了资本获取他项投资收益的机会报酬，或资本因投入该专利研发而失掉获取他项投资收益报酬的机会损失或增加的投资机会成本，则应按社会或行业的平均报酬予以补偿。

$$\text{重置成本} = \text{研发成本} + \text{专利申请费} + \text{资金成本} + \text{合理利润}$$

$$\text{研发成本} = \text{活劳动成本} + \text{物化劳动成本}$$

将研制该资产所消耗的物化劳动和活劳动费用,按实际情况扣除其中不必要和不合理项目后计算消耗量,按照相应价格指数调整为评估基准日的重置成本。

本次假设研发成本在研发周期内均匀投入,按照评估基准日对应年限的贷款市场报价利率乘以研发成本的重置价计算确定资金成本

$$\text{资金成本}=(\text{活劳动成本}+\text{物化劳动成本})\times\text{贷款利率}\times\text{研发周期}/2$$

合理利润以研发成本、资金成本之和为基数乘以行业内可比上市公司的平均投资回报率而确定。

$$\text{合理利润}=(\text{研发成本}+\text{资金成本})\times\text{平均投资回报率}\times\text{研发周期}/2$$

(2) 贬值率的确定

$$\text{贬值率}=\text{已使用年限}/(\text{已使用年限}+\text{预计尚可使用年限})$$

10、递延所得税资产

递延所得税资产能够在未来抵减当期应纳税所得额,从而影响当期的净利润。从这个角度来讲,它代表的是一项未来抵税的权利。从评估的角度来讲,评估师需要确定这项权利在评估基准日是否存在。

经核实,企业有明确的证据表明其于可抵扣暂时性差异转回的未来期间能够产生足够的应纳税所得额,进而利用可抵扣暂时性差异。在企业持续经营前提下,以核实后的账面值确认递延所得税资产的评估值。

11、其他非流动资产

其他非流动资产为建设项目发生的预付投资性往来款,以核实后的账面值确定评估值。

12、负债

以评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定负债的评估值。对于政府补助等无需支付或者偿还的负债项目,在考虑所得税费用后按零值计算。

(三) 收益法具体运用

企业价值评估中的收益法,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。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法,通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。本次收益法选取的现金流量口径为企业自由现金流,通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据,采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值,然后再加上溢余资产、非经

营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 评估模型：本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

2. 计算公式

$$E=V-D \quad \text{公式一}$$

$$V=P+C_1+C_2+E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1, 2, 3, ..., n；

r：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估 $g=0$ ；

n：明确预测期第末年。

3. 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为合理预测

企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的未来收益期限为无限期限。

4. 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动

5. 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定。

6. 付息债务价值的确定

付息债务是包括企业的短期借款等，按其市场价值确定。

7. 溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产采用了资产基础法下的评估结果。

八、评估程序实施过程和情况

(一)接受委托及前期准备

四川华衡接受评估委托，成立项目团队，制定评估计划，编制评估申报明细表、资产调查表、盈利预测样表、评估资料清单及其填报要求。

(二)指导企业清查资产、准备评估资料

对协助评估工作的企业人员进行指导，对评估申报明细表、资产调查表、盈利预测、需提供的评估资料等进行具体的讲解和答疑。

(三)现场调查及收集评估资料

对评估对象及其所涉及资产、负债、损益、现金流量等进行现场调查，审核企业管理层提供的未来收益预测资料，获取评估所需的基础资料，并与注册会计师、律师、财务顾问等专业人士沟通。

(四) 评定估算、测算结果汇总、评估结论分析

对评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。分析各种评估方法的适用性，选择收益法、资产基础法评估股权价值，形成测算结果并对其进行分析比较。

(五) 内部审核和与委托人进行沟通

撰写初步资产评估报告，进行内部审核。与委托人就资产评估报告有关内容进行沟通，并引导委托人正确理解和使用评估结论。

九、评估假设

资产评估师根据评估准则，认定下列假设在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设改变而推导出不同评估结论的责任。

(一) 前提假设

1、基于以下之考虑，本次评估评估师假设中国航发红林维持现有经营方式、获利模式进行持续经营。

(1) 评估目的实现后控股权不发生变化；

(2) 现有的财务政策、定价政策和市场份额不会因为评估目的的实现而发生重大变化；

(3) 评估目的实现后不会发生转产或经营方向的根本性改变；

(4) 评估基准日前后的非经营性资产和溢余资产的效用不发生重大变化；

(二) 特殊性假设

2、中国航发红林销售的军品享受增值税免税优惠政策，同时享受西部大开发 15% 税率缴纳企业所得税，本次评估假设该税收优惠条件能够持续获得。

3、中国航发红林公司在未来的经营期内，其产品销售或服务价格和经营成本等不会在现有基础上发生大幅度的变化或波动。

4、除非另有说明，假设中国航发红林完全遵守所有有关的法律法规，并假定中国航发红林未来管理层负责任地履行资产所有者的义务并称职地对相关资产实行了有效地管理。

(三) 一般性假设

5、假定目前行业的产业政策不会发生重大变化，没有新的法律法规(不论有利或不利)将会颁布。

6、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

7、评估师充分了解现阶段的宏观经济形势,人民币利率和汇率处于波动中,但限于职业水平和能力,无法预测其未来走势,因此评估师假设人民币利率和汇率在现有水平上不会发生重大变化。

8、对于评估结论所依据而由委托人及其他各方提供的信息资料,评估师假定其为可信并根据评估程序进行了必要的验证,但评估师对这些信息资料的真实性、合法性、完整性不做任何保证。

9、对于价值估算所依据的资产使用方式所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件假定已经或可以随时获得更新。

十、评估结论

(一)资产基础法测算结果

采用资产基础法评估,中国航发红林资产账面值 238,465.33 万元、评估值 281,034.83 万元、增值率 17.85%,负债账面值 70,716.17 万元、评估值 70,601.54 万元、增值率-0.16%,股东权益账面值 167,749.16 万元、评估值 210,433.29 万元、增值率 25.45%。

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	148,149.64	148,663.98	514.34	0.35
2 非流动资产	90,315.69	132,370.85	42,055.16	46.56
3 其中: 长期股权投资	-	-	-	-
4 投资性房地产	-	-	-	-
5 固定资产	68,167.05	92,177.69	24,010.64	35.22
6 在建工程	8,475.46	8,613.44	137.98	1.63
7 无形资产	10,858.84	28,765.38	17,906.54	164.90
8 无形资产—土地使用权	7,636.15	15,523.15	7,887.00	103.29
9 其他	2,814.34	2,814.34	-	-
10 资产总计	238,465.33	281,034.83	42,569.50	17.85
11 流动负债	57,103.11	57,103.11	-	-
12 非流动负债	13,613.06	13,498.43	-114.63	-0.84
13 负债总计	70,716.17	70,601.54	-114.63	-0.16
14 净资产(所有者权益)	167,749.16	210,433.29	42,684.13	25.45

(二)收益法测算结果

采用收益法评估,中国航发红林股东权益账面值 167,749.16 万元、评估值 197,002.67 万元、增值率 17.44%。

(三)评估结论确定

1、测算结果分析

两种方法测算结果相差 13,430.62 万元,资产基础法测算结果高于收益法测算结果,主要原因:

通常而言,资产基础法是从单项资产的价值之和来评定企业的价值,而收益法是立足于企业本身的获利能力来预测企业的价值,两者是相辅相成的,资产基础法主要通过加和各项资产在评估基准日的市场价值,从重置各项资产的角度考虑企业的价值,而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上,对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。两种方法评估思路不同,得到的测算结果存在差异是必然的。

在本次评估中,中国航发红林作为军工企业,其市场不同于一般商品市场,受国家军费开支、航空发展计划、地区局势、国际环境等因素的影响较大,因此其未来的收益和风险的不确定性较大,故本次评估选用资产基础法测算结果。

2、评估结论确定

基于上述分析,本次评估采用资产基础法测算结果为评估结论。

在满足评估假设条件下,中国航发红林股东全部权益在评估基准日的市场价值为人民币 210,433.29 万元。

本资产评估报告结论使用有效期一年,自评估基准日 2020 年 9 月 30 日起,至 2021 年 9 月 29 日止。



十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的有关事项,评估报告使用者应关注以下特别事项可能对经济行为的影响。

(一)利用专业报告情况

本资产评估报告中所使用的资产负债账面值、财务指标等相关信息,系利用委托人聘请的中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(众环审字[2020]080217号、080249号)中披露的相关信息。中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)系被评估单位聘请的独立审计机构,其出具的《审计报告》发表的审计意见为无保留意见,我们认为将其作为评估依据具有时效性和可靠性,对其披露的相关信息,我们予以充分相信。

(二)权属资料不完整或者存在瑕疵的情形

截至评估报告日,评估范围中有1栋房屋(建筑面积820.00 m²)尚未办理《不动产权证书》,存在产权瑕疵事项,其房屋建筑面积以中国航发红林申报数据为准;评估中假设产权持有者完备其产权不存在任何法律障碍,且不考虑产权完备中可能发生的费用对评估值的影响。

(三)重大期后事项

评估基准日后、使用有效期以内,若评估对象涉及的资产之状态、使用方式、市场环境等方面与评估基准日时发生显著变化,或者由于评估假设已发生重大变化,从而导致本评估结论发生重大变化时,不能直接使用本评估结论,须对评估结论进行调整或重新评估。

(四)评估程序受限及采取的弥补措施情形

1、本次评估中,评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测,评估师在假定企业提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下,通过现场调查做出判断。

2、限于检测手段和能力范畴,资产评估师未对各种不动产的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测,资产评估师采取了查阅建设资料、资产管理资料、工程安全质量检测资料等适当措施,并假定该等资料是真实、有效的前提下,通过现场检查、观察等方式对不动产存在状态加以判断。

3、委托人确认资产评估师并不是鉴定环境危害和合规性、建筑结构强度测定、建筑面积测量、房屋建筑物沉降测试、白蚁虫害监测、危房鉴定等要求对评估对象涉及之资产产生影响的专家。本评估报告中价值估算是依据没有任何可能导致价值受损的该等事项存在的假设前提下做出的。资产评估师并不具备该等事项所需的专业知识,对这些现象亦不承担责任。如果委托方希望获知有关这一方面的进一步信息,则应当另行聘请这一领域的专家。

4、本次评估中部分军品业务涉及存货、设备及在建工程,涉及军工保密业务,该部分资产未能实施现场盘点及勘查,且部分评估所需原始资料因涉密无法取得,企业已就该事项提供相关说明。评估人员通过核实该部分资产的入账凭证及相关脱密后资料,并向企业人员了解资产状态等替代程序,确认该部分资产状况及其存在的真实性。经替代程序,涉密资产与申报相符。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一)使用范围。资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途;资产评估报告只能由资产评估报告载明的资产评估报告使用人使用;除法律、行政法规规定及相关当事人另有约定外,未征得四川华衡同意,资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体;资产评估报告在有效使用期内有效。

(二)本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门备案审查,备案后方可正式使用。

(三)委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的,四川华衡及其资产评估师不承担责任。

(四)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外,其他任何机构和个人不能成为资产评

估报告的使用人。

(五)资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为二〇二〇年十二月二日。

(此页无正文)

资产评估机构：： 四川天健华衡资产评估有限公司



法定代表人：： 唐光兴

资产评估师：： 邓林峰



资产评估师：： 高翔



附件

- 一、经济行为文件
- 二、被评估单位专项审计报告(或评估基准日企业财务报表)
- 三、委托人和被评估单位营业执照
- 四、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 五、委托人及其他相关当事人的承诺函
- 六、签名资产评估师的承诺函
- 七、资产评估机构备案文件或者资格证明文件
- 八、资产评估机构营业执照副本
- 九、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
- 十、资产评估委托合同
- 十一、资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明