

航天时代飞鸿技术有限公司  
拟对南京航天猎鹰飞行器技术有限公司出资  
所涉及的资产价值项目

## 资产评估报告

天兴评报字（2022）第 2370 号  
（共 1 册，第 1 册）




北京天健兴业资产评估有限公司  
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二三年五月三十一日

# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020141202300801
合同编号:	1092022129
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	天兴评报字(2022)第2370号
报告名称:	航天时代飞鸿技术有限公司拟对南京航天猎鹰飞行器技术有限公司出资所涉及的资产价值项目
评估结论:	96,200,500.00元
评估报告日:	2023年05月31日
评估机构名称:	北京天健兴业资产评估有限公司
签名人员:	石英敏 (资产评估师) 会员编号: 13060058 王小强 (资产评估师) 会员编号: 11170112
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也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。

备案回执生成日期: 2023年06月25日

# 目 录

声明 .....	2
评估报告摘要 .....	3
评估报告正文 .....	5
一、 委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况 .	5
二、 评估目的 .....	8
三、 评估对象和评估范围 .....	9
四、 价值类型及其定义 .....	10
五、 评估基准日 .....	10
六、 评估依据 .....	10
七、 评估方法 .....	13
八、 评估程序实施过程和情况 .....	17
九、 评估假设 .....	19
十、 评估结论 .....	20
十一、 特别事项说明 .....	20
十二、 评估报告的使用限制说明 .....	22
十三、 资产评估报告日 .....	22
评估报告附件 .....	24



## 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、行政法规规定及本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，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本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。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产清单由委托人、产权持有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。

五、本资产评估机构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。

六、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，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果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充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



# 航天时代飞鸿技术有限公司 拟对南京航天猎鹰飞行器技术有限公司出资 所涉及的资产价值项目 评估报告摘要

天兴评报字（2022）第 2370 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受航天时代飞鸿技术有限公司委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产成本法、市场法、收益法，按照必要的评估程序，对航天时代飞鸿技术有限公司拟出资所涉及的资产价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：依据 2022 年 12 月 12 日《航天时代电子技术股份有限公司总裁办公会议纪要》（2022 年第 11 次），航天时代飞鸿技术有限公司拟以部分资产对南京航天猎鹰飞行器技术有限公司出资，本项目是对上述经济行为所涉及的航天时代飞鸿技术有限公司拟出资的资产价值进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：航天时代飞鸿技术有限公司拟出资的资产价值。

三、评估范围：航天时代飞鸿技术有限公司于评估基准日拟出资的资产，包括存货-原材料、固定资产-机器设备及无形资产-专利权及非专利技术等。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2022 年 08 月 31 日。

六、评估方法：对纳入评估范围内的原材料采用市场法进行评估；对机器设备采用成本法进行评估；对专利及非专利技术采用收益法进行评估。

七、评估结论：

经评估，航天时代飞鸿技术有限公司拟出资的资产账面价值为 5,917.80 万元，评估价值为 9,620.05 万元，含税评估价值为 10,393.17 万元。具体见下表所示：

项目	账面价值 (不含税)	评估价值(不 含税)	增减值(不 含税)	增值 率%	评估价值 (含税)
	A	B	C=B-A	$D=C/A \times 100$	
1 存货-原材料	1,942.03	1,942.03	-	-	2,194.49
2 固定资产-机器设备	3,300.70	4,005.08	704.38	21.34	4,525.74



3	无形资产-专利及非专利技术	675.07	3,672.94	2,997.87	444.08	3,672.94
	<b>资产总计</b>	<b>5,917.80</b>	<b>9,620.05</b>	<b>3,702.25</b>	62.56	<b>10,393.17</b>

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

1. 本次评估结论为含增值税价值。

2. 根据委托人要求，对于原材料及机器设备，在本次评估净值基础上考虑计算相应的增值税。对于技术类无形资产，根据财税〔2016〕36号文件附件3的有关规定，纳税人提供符合条件的技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，可以免征增值税，因此对于列入评估范围的技术类无形资产，本次评估不考虑增值税。根据规定：以技术类无形资产投资入股，符合条件的，可以比照“技术转让”，由纳税人依法履行备案程序而享有增值税免征优惠。因此，列入评估范围的技术类无形资产需要由纳税人依法履行备案程序才能享有增值税免征优惠，如无法享受增值税免征优惠，则应对本评估结论进行调整。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为1年，自评估基准日2022年08月31日起，至2023年08月30日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。



**航天时代飞鸿技术有限公司**  
**拟对南京航天猎鹰飞行器技术有限公司出资**  
**所涉及的资产价值项目**  
**评估报告正文**

天兴评报字（2022）第 2370 号

**航天时代飞鸿技术有限公司：**

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用成本法、市场法和收益法，按照必要的评估程序，对航天时代飞鸿技术有限公司拟出资所涉及的资产价值，按照必要的评估程序执行评估业务，对其在 2022 年 08 月 31 日的市场价值做出了公允反映。现将资产评估情况报告如下：

**一、 委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况**

本次评估委托人暨产权持有单位为航天时代飞鸿技术有限公司。

**（一） 委托人暨产权持有单位概况**

**1. 基本信息**

企业名称：航天时代飞鸿技术有限公司（以下简称：飞鸿公司）

注册地址：北京市延庆区中关村延庆园东环路 2 号楼 149 室

法定代表人：陈建国

注册资本：66,734.8127 万元人民币

企业类型：其他有限责任公司

统一社会信用代码：91110108MA01BGGF6J

经营范围：无人机、无人机防御系统的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；产品设计；应用软件开发；计算机系统服务；检测服务；工程和技术研究和试验发展；飞机制造；销售无人机、安全技术防范产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、电子产品、仪器仪表；出租商业用房、办公用房；租赁机械设备；维修机械设备、计算机和辅助设备、通讯设备；货物进出口、



技术进出口（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 2. 历史沿革

航天时代飞鸿技术有限公司是 2018 年 4 月 17 日由航天时代电子技术股份有限公司（持股比例 72.22%）和中国航天时代电子有限公司（持股比例 27.78%）出资组建的有限责任公司。

2019 年 12 月，航天时代飞鸿技术有限公司增加注册资本 9,237.3344 万元，增资后，注册资本为 27,237.3344 万元。

2020 年 12 月，航天时代飞鸿技术有限公司增加注册资本 1,433.54 万元，增资后，注册资本为 28,670.8744 万元，其中：航天时代电子技术股份有限公司持股比例 77.56%，中国航天时代电子有限公司持股比例 17.44%，宁波鸿日企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 1.20%，宁波鸿越企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 1.36%，宁波鸿昕企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 1.25%，宁波鸿辰企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 1.19%。

2022 年 5 月，飞鸿公司接受航天时代电子技术股份有限公司、中国航天时代电子有限公司、中国时代远望科技有限公司、航天投资控股有限公司增资，增加注册资本 19,139.1405 万元，本次增资后，公司注册资本 47,810.0149 万元，实收资本 47,810.0149 万元，其中：航天时代电子技术股份有限公司持股比例 73.91%，中国航天时代电子有限公司持股比例 12.51%，宁波鸿日企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 0.81%，宁波鸿越企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 0.75%，宁波鸿昕企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 0.72%，宁波鸿辰企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例 0.72%，中国时代远望科技有限公司持股比例 7.05%、航天投资控股有限公司持股比例 3.53%。

截至 2022 年 08 月 31 日，航天时代飞鸿技术有限公司股权结构如下：

投资者名称	2022 年 5 月 31 日	
	投资金额	所占比例 (%)
航天时代电子技术股份有限公司	353,372,213.00	73.91
中国航天时代电子有限公司	59,833,688.00	12.51
宁波鸿日企业管理合伙企业（有限合伙）	3,894,300.00	0.81



宁波鸿越企业管理合伙企业（有限合伙）	3,582,100.00	0.75
宁波鸿昕企业管理合伙企业（有限合伙）	3,424,800.00	0.72
宁波鸿辰企业管理合伙企业（有限合伙）	3,434,200.00	0.72
中国时代远望科技有限公司	33,705,899.00	7.05
航天投资控股有限公司	16,852,949.00	3.53
合计	478,100,149.00	100

2022年12月，国开制造业转型升级基金（有限合伙）、中信证券投资有限公司、金石飞鸿（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）、无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）、工融金投（北京）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、新格局海河滨海股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）、广州越秀创达二十一号实业投资合伙企业（有限合伙）、中国航发资产管理有限公司对航天时代飞鸿技术有限公司进行增资，增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额	出资
		（万元）	比例
1	航天时代电子技术股份有限公司	353,372,213.00	52.95%
2	中国航天时代电子有限公司	59,833,688.00	8.97%
3	中国时代远望科技有限公司	33,705,899.00	5.05%
4	航天投资控股有限公司	16,852,949.00	2.53%
5	宁波鸿日企业管理合伙企业（有限合伙）	3,894,300.00	0.58%
6	宁波鸿越企业管理合伙企业（有限合伙）	3,582,100.00	0.54%
7	宁波鸿昕企业管理合伙企业（有限合伙）	3,424,800.00	0.51%
8	宁波鸿辰企业管理合伙企业（有限合伙）	3,434,200.00	0.51%
9	国开制造业转型升级基金（有限合伙）	89,643,778.00	13.43%
10	中信证券投资有限公司	8,964,378.00	1.34%
11	金石飞鸿（嘉兴）股权投资合伙企业	21,414,903.00	3.21%
12	无锡上汽金石创新产业基金合伙企业	14,442,609.00	2.16%
13	工融金投（北京）新兴产业股权投资基金合伙企业	17,430,735.00	2.61%
14	新格局海河滨海股权投资基金（天津）合伙企业	14,940,630.00	2.24%
15	广州越秀创达二十一号实业投资合伙企业	14,940,630.00	2.24%
16	中国航发资产管理有限公司	7,470,315.00	1.12%
合计		667,348,127.00	100.00%

### 3. 公司主要资产概况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括：存货、机器设备，纳入评估范围的无形资产包括：专利权及非专利技术。

#### 1. 实物资产的类型及特点如下：

##### （1）存货-原材料



存货为原材料，主要分布在航天时代飞鸿技术有限公司延庆过渡厂区内。原材料主要为各类与发动机生产环节所使用的零件和材料等。

## (2) 固定资产—设备类资产

纳入评估范围的机器设备主要为与发动机生产、测试相关的部分设备等，设备购建于 2009 年及以后时间，其中大型主要设备多为知名企业制造，质量及稳定性较好；公司对机器设备的维护和检修较重视，定期进行大修，日常保养情况良好，易损件能够及时更换。以上设备主要分布在航天时代飞鸿技术有限公司延庆过渡厂区内，设备整体使用状况正常。

### 2. 无形资产的类型及特点如下：

纳入评估范围的无形资产主要包括专利权及非专利技术等，如下：

序号	内容或名称	使用状况	类型	专利号	权利人	授权公告日	取得日期/专利申请日
1	一种簧片阀	在用	实用新型	201921944914.8	飞鸿公司	2020/7/14	2019/11/12
2	一种无人机用航空活塞发动机的温度控制装置及控制方法	在用	发明	202110741944.4	飞鸿公司	2022/8/30	2021/6/30
3	温度故障诊断下的航空活塞发动机冷启动控制系统及方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
4	适用于航空活塞增压发动机的复合增压系统及控制方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
5	航空二冲程活塞发动机用增压器压力闭环控制方法及系统	在用	非专利技术		飞鸿公司		
6	一种航空二冲程发动机增压系统设计方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
7	一种航空活塞发动机复合增压系统控制方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
8	一种航空活塞发动机复合增压系统实现方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		

## (二) 委托合同约定的其他评估报告使用者

评估报告仅供委托人及航天时代飞鸿技术有限公司用于本次评估目的，法律、法规另有规定的除外。

## 二、评估目的

依据 2022 年 12 月 12 日《航天时代电子技术股份有限公司总裁办公会议纪要》（2022 年第 11 次），航天时代飞鸿技术有限公司拟以部分资产对南京航天猎鹰飞行器技术有限公司出资，本项目是对上述经济行为所涉及的航天时代飞鸿技术有限公司拟出资所涉及的资产价值进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为上



述经济行为提供价值参考依据。

### 三、评估对象和评估范围

#### (一) 评估对象

评估对象为航天时代飞鸿技术有限公司拟出资所涉及的资产价值。

#### (二) 评估范围

航天时代飞鸿技术有限公司于评估基准日拟出资的资产，包括存货-原材料、固定资产-机器设备及无形资产-专利权及非专利技术。账面价值已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中兴财光华审专字（2023）第220005号标准无保留意见的专项审计报告。各类资产的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目	账面价值（不含税）
	A
1 存货-原材料	1,942.03
2 固定资产-机器设备	3,300.70
3 无形资产-专利及专有技术	675.07
<b>资产总计</b>	<b>5,917.80</b>

委托人暨产权持有单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，评估人员已对资产评估范围进行核实，评估对象和评估范围与经济行为一致，不重不漏。

企业申报的纳入评估范围的实物资产为存货-原材料和固定资产-机器设备。纳入评估范围的无形资产为专利及非专利技术。

#### 1. 实物资产的类型及特点如下：

##### (1) 存货

存货为原材料，主要分布在航天时代飞鸿技术有限公司延庆过渡厂区内。原材料主要为各类与发动机生产环节所使用的零件和材料等。

##### (2) 固定资产—设备类资产

纳入评估范围的机器设备主要为与发动机生产、测试相关的部分设备等，设备购建于2009年及以后时间，其中大型主要设备多为知名企业制造，质量及稳定性较好；公司对机器设备的维护和检修较重视，定期进行大修，日常保养情况良好，



易损件能够及时更换。以上设备主要分布在航天时代飞鸿技术有限公司延庆过渡厂区内，设备整体使用状况正常。

## 2. 无形资产的类型及特点如下：

纳入评估范围的无形资产主要包括专利权及非专利技术等，如下：

序号	内容或名称	使用状况	类型	专利号	权利人	授权公告日	取得日期/专利申请日
1	一种簧片阀	在用	实用新型	201921944914.8	飞鸿公司	2020/7/14	2019/11/12
2	一种无人机用航空活塞发动机的温度控制装置及控制方法	在用	发明	202110741944.4	飞鸿公司	2022/8/30	2021/6/30
3	温度故障诊断下的航空活塞发动机冷启动控制系统及方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
4	适用于航空活塞增压发动机的复合增压系统及控制方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
5	航空二冲程活塞发动机用增压器压力闭环控制方法及系统	在用	非专利技术		飞鸿公司		
6	一种航空二冲程发动机增压系统设计方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
7	一种航空活塞发动机复合增压系统控制方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		
8	一种航空活塞发动机复合增压系统实现方法	在用	非专利技术		飞鸿公司		

## 四、价值类型及其定义

根据本次评估目的确定本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称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

评估基准日是 2022 年 08 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的。

## 六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

### (一) 经济行为依据

2022 年 12 月 12 日《航天时代电子技术股份有限公司总裁办公会议纪要》



(2022年第11次)。

## (二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过,主席令第46号);

2. 《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,主席令第5号);

3. 《中华人民共和国公司法》(根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正,主席令第42号);

4. 《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过);

5. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(2005年8月25日,国务院国有资产监督管理委员会令第12号,国务院国有资产监督管理委员会第31次主任办公会议审议通过);

6. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(2006年12月12日,国资委产权[2006]274号);

7. 国务院办公厅转发财政部《关于改革国有资产评估行政管理方式、加强资产评估监督管理工作意见》的通知(2001年12月31日,国办发[2001]102号);

8. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号);

9. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号);

10. 《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号);

11. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(1993年12月13日中华人民共和国国务院令第134号公布,2008年11月5日国务院第34次常务会议修订通过。2016年2月6日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订。2017年11月19日《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》第二次修订);

12. 《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第86号发布,财政部令第97号修改);

13. 《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》(财企[2006]109



号)；

14. 其它相关的法律法规文件。

### (三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号)；
2. 《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号)；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号)；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35号)；
5. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协〔2019〕35号)；
6. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号)；
7. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号)；
8. 《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37号)；
9. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号)；
10. 《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》(中评协〔2019〕39号)；
11. 《知识产权资产评估指南》(中评协〔2017〕44号)；
12. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号)；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号)；
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号)；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号)；
16. 《评估机构内部治理指引》(中评协〔2010〕121号)。

### (四) 资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
3. 专利权证书；
4. 其他权属文件。

### (五) 评估取价依据

1. 产权持有单位提供的《资产评估申报表》；
2. 评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的银行存贷款基准利率；



3. 2022年《机电产品报价手册》；
4. 企业提供的未来年度经营计划等资料；
5. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
6. 与此次资产评估有关的其他资料。
7. 产权持有单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
8. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

## 七、评估方法

### (一) 评估方法简介

单项资产评估基本方法包括成本法、收益法和市场法。

单项资产评估中的成本法，是指通过估算全新资产的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定资产评估价值的方法。资产的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用，如设备的购置价、运杂费、设备基础费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等；房屋建筑物的建安造价、前期及其他费用、资金成本等。

单项资产评估中的收益法，是指将资产带来的预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法是从资产获利能力的角度衡量资产的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

单项资产评估中的市场法，是指将评估对象与可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

### (二) 评估方法的选择

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值。

对于列入评估范围的原材料，由于为近期采购，原材料均有明确的市场价格，因此采用市场法进行评估。

对于列入评估范围的无形资产，由于无法搜集到与委估资产可比的交易案例，因此本次评估不采用市场法评估。由于无形资产的价值与其成本之间具有弱对应



性，因此不适于采用成本法评估，鉴于本次产权持有单位能够提供委估无形资产对应产品的盈利预测，相关收益能够相对客观的估计，因此对于无形资产采用收益法进行评估。

对于列入评估范围的机器设备，由于其不具有独立的获利能力，因此本次评估不适用收益法评估。由于无法搜集到与委估资产可比的交易案例，因此本次评估不采用市场法评估。成本法是从资产重置的角度确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，由于能够搜集到机器设备成本法评估所需的完整资料，因此本次对机器设备采用成本法评估。

### （三） 具体评估方法介绍

#### 1. 存货

存货为原材料。

原材料：原材料的评估采用市场法。正常使用的原材料按照现行市场价格并加上合理的运杂费计算评估值。

根据委托人要求，在本次评估净值基础上考虑计算相应的增值税。

根据财政部、国家税务总局、海关总署等三部门发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%”。

#### 2. 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产为机器设备。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对设备类资产主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×综合成新率

评估值（含增值税）=评估值×（1+适用增值税率）

根据委托人要求，在本次评估净值基础上考虑计算相应的增值税。

根据财政部、国家税务总局、海关总署等三部门发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%”销售自己使用过的 2009 年 1 月 1 日以后购进或者自制的固定资



产，按照适用税率征收增值税。

#### ① 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费-可抵扣的增值税进项税。对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为重置价值。

##### A. 设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

##### B. 运杂费

对于国产设备，运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用。本次评估，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

##### C. 设备基础费

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置全价时不再考虑设备基础费用。

##### D. 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

##### E. 前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标投标管理费、环境评价费等。



## F. 资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2。

### ② 综合成新率的确定

A. 对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

#### a) 勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

#### b) 理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

B. 对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

### ③ 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

## 3. 其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为专利权及非专利技术，根据《资产评估准则——无形资产》，资产评估师执行无形资产评估业务，应当要求委托人根据评估对象的具体情况与评估目的，对无形资产进行合理的分离或者合并，应当恰当进行无形资产组合的评估。由于这些无形资产渗透在各个产品之中，无法将其产生的效益一一区分，故评估人员将全部专利及非专利技术作为一个整体进行评估，即对上述无



形资产打包进行评估，统称技术类无形资产。

对于技术类资产评估根据其自身的技术成熟程度、适用性、转化为生产的现状规模、具体附着产品、预期前景和销路等采用收益法进行评估。

采用收益法进行评估，是通过估算委估技术相关产品未来收益的分成额并折成现值，从而确定其价值的一种评估方法。计算公式如下：

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

式中：P—委估无形资产组合的评估价值；

R<sub>i</sub>—预测第 i 年无形资产组合对应相关产品的收入；

K—委估无形资产组合收入提成率；

n—委估无形资产的收益期；

i—折现期；

r—折现率。

根据委托人要求，在本次评估净值基础上考虑计算相应的增值税，对于技术类无形资产，根据财税〔2016〕36号文件附件3的有关规定，纳税人提供符合条件的技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，可以免征增值税，因此，对于列入评估范围的技术类无形资产，本次评估不考虑增值税。

## 八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按产权持有单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

### （一）接受委托及准备阶段

1. 北京天健兴业资产评估有限公司于2022年8月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本



次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

2. 根据委托评估资产的特点,有针对性地布置资产评估申报明细表,并设计主要资产调查表等,对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训,填写资产评估清查表和各类调查表。

### 3. 评估方案的设计

依据了解资产的特点,制定评估实施计划,确定评估人员,组成资产评估现场工作小组。

### 4. 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为2022年9月20日—9月30日。

## (二) 现场清查阶段

### 1. 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及产权持有单位提供的资产申报明细,评估人员针对不同实物资产采用不同的核查方式进行查证,以确认资产的真实准确。

对存货,评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查,对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值,评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点,并推算到基准日与账面值进行核对。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则,重点调查重要设备等资产。评估人员查阅了相关设备购置合同发票等,从而确定资产的真实性和合法性。

对其他无形资产,评估人员查阅了专利权证、形成其他无形资产的开发成本等,从而确定其他无形资产的真实性和合法性。

### 2. 资产实际状态的调查

对存货的数量进行抽查盘点,在产权持有单位存货管理人员的配合下现场实地观察对存货的实际状态进行调查。

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则,重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录,在产权持有单位设备管理人员的配合下现场实



地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

对其他无形资产的法律状况、应用情况、技术先进性、收益情况等进行调查。

### 3. 拟出资资产价值构成及业务发展情况的调查

根据拟出资资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。核查存货、固定资产、其他无形资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、采购合同等资料。

该阶段的工作时间为2022年10月1日—10月20日。

### (三) 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后开始评定估算工作。

### (四) 评估汇总阶段

#### 1. 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的成本法、市场法、收益法评估结果。

#### 2. 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

#### 3. 工作底稿的整理归档

上述三四两阶段工作时间为2022年10月21日—2023年5月31日。

## 九、评估假设

### (一) 一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、



理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将在原地继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

## (二) 无形资产收益法评估假设：

1. 与无形资产产品相关的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；
2. 无其他不可预测和不可抗力因素对无形资产相关产品造成的重大不利影响；
3. 假定企业运营无形资产的计划没有出现重大偏差，针对无形资产相关产品的盈利预测能够实现；
4. 假设评估基准日后委估无形资产相关的产品保持目前的市场竞争态势。

## 十、评估结论

经评估，航天时代飞鸿技术有限公司拟出资的资产账面价值为 5,917.80 万元，评估价值为 9,620.05 万元，含税评估价值为 10,393.17 万元。具体见下表所示：

项目	账面价值 (不含税)	评估价值(不 含税)	增减值(不 含税)	增值 率%	评估价值 (含税)
	A	B	C=B-A	D=C/A ×100	
1 存货-原材料	1,942.03	1,942.03	-	-	2,194.49
2 固定资产-机器设备	3,300.70	4,005.08	704.38	21.34	4,525.74
3 无形资产-专利及非 专利技术	675.07	3,672.94	2,997.87	444.08	3,672.94
<b>资产总计</b>	<b>5,917.80</b>	<b>9,620.05</b>	<b>3,702.25</b>	62.56	<b>10,393.17</b>

## 十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

(一) 本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。



(二) 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下, 根据公开市场的原则确定的市场价值, 未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项(增值税除外), 也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。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。

(三) 在评估基准日后, 至 2023 年 08 月 30 日止的有效期限内, 如果资产数量及作价标准发生变化时, 应当进行适当调整, 而不能直接使用评估结论。

(四) 本次评估结论为含增值税价值。根据委托人要求, 对于原材料及机器设备, 在本次评估净值基础上考虑计算相应的增值税, 对于技术类无形资产, 根据财税(2016)36号文件附件3的有关规定, 纳税人提供符合条件的技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务, 可以免征增值税, 因此对于列入评估范围的技术类无形资产, 本次评估不考虑增值税。根据规定: 以技术类无形资产投资入股, 符合条件的, 可以比照“技术转让”, 由纳税人依法履行备案程序而享有增值税免征优惠。因此, 列入评估范围的技术类无形资产需要由纳税人依法履行备案程序才能享有增值税免征优惠, 如无法享受增值税免征优惠, 则应对本评估结论进行调整。

(五) 评估程序受到限制的情形:

本次评估中, 资产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, 资产评估师在假定产权持有单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下, 通过现场调查做出判断。

(七) 评估基准日至评估报告日之间期后事项

评估基准日后 2022 年 12 月, 国开制造业转型升级基金(有限合伙)、中信证券投资有限公司、金石飞鸿(嘉兴)股权投资合伙企业(有限合伙)、无锡上汽金石创新产业基金合伙企业(有限合伙)、工融金投(北京)新兴产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)、新格局海河滨海股权投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)、广州越秀创达二十一号实业投资合伙企业(有限合伙)、中国航发资产管理有限公司对航天时代飞鸿技术有限公司进行增资, 增资后的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额	出资
		(万元)	比例
1	航天时代电子技术股份有限公司	353,372,213.00	52.95%
2	中国航天时代电子有限公司	59,833,688.00	8.97%



3	中国时代远望科技有限公司	33,705,899.00	5.05%
4	航天投资控股有限公司	16,852,949.00	2.53%
5	宁波鸿日企业管理合伙企业（有限合伙）	3,894,300.00	0.58%
6	宁波鸿越企业管理合伙企业（有限合伙）	3,582,100.00	0.54%
7	宁波鸿昕企业管理合伙企业（有限合伙）	3,424,800.00	0.51%
8	宁波鸿辰企业管理合伙企业（有限合伙）	3,434,200.00	0.51%
9	国开制造业转型升级基金（有限合伙）	89,643,778.00	13.43%
10	中信证券投资有限公司	8,964,378.00	1.34%
11	金石飞鸿（嘉兴）股权投资合伙企业	21,414,903.00	3.21%
12	无锡上汽金石创新产业基金合伙企业	14,442,609.00	2.16%
13	工融金投（北京）新兴产业股权投资基金合伙企业	17,430,735.00	2.61%
14	新格局海河滨海股权投资基金（天津）合伙企业	14,940,630.00	2.24%
15	广州越秀创达二十一号实业投资合伙企业	14,940,630.00	2.24%
16	中国航发资产管理有限公司	7,470,315.00	1.12%
	合计	667,348,127.00	100.00%

## 十二、评估报告的使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；

(三) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，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除外；

(四) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2022 年 08 月 31 日至 2023 年 08 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

## 十三、资产评估报告日

资产评估报告日为二〇二三年五月三十一日。



(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

孙建民

资产评估师：



资产评估师：



二〇二三年五月三十一日