

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资
涉及之北京航天飞腾装备技术有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2025）第 0791 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

二〇二五年四月二十八日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020141202500853
合同编号:	HT1092025869
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(2025)第0791号
报告名称:	北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资涉及之北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益价值项目资产评估报告
评估结论:	594,768,000.00元
评估报告日:	2025年04月28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:	路鹏 (资产评估师) 正式会员 编号: 11200095 王兴杰 (资产评估师) 正式会员 编号: 62050019
 (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: 2025年07月17日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声明	2
评估报告摘要	3
评估报告正文	5
一、委托人、被评估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	14
三、评估对象和评估范围	14
四、价值类型及其定义	16
五、评估基准日	16
六、评估依据	16
七、评估方法	19
八、评估程序实施过程和情况	29
九、评估假设	31
十、评估结论	33
十一、特别事项说明	34
十二、评估报告的使用限制说明	35
十三、资产评估报告日	35
评估报告附件	37

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、负债清单以及企业未来预测资料由委托人、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。

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。

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。

北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资 涉及之北京航天飞腾装备技术有限责任公司 股东全部权益价值项目

评估报告摘要

天兴评报字（2025）第 0791 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和北京航天飞腾装备技术有限责任公司的共同委托，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，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资涉及的北京航天飞腾装备技术有限责任公司的股东全部权益价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资，本项目是对上述经济行为所涉及的北京航天飞腾装备技术有限责任公司的股东全部权益进行评估，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：北京航天飞腾装备技术有限责任公司于评估基准日的股东全部权益价值。

三、评估范围：北京航天飞腾装备技术有限责任公司于评估基准日的整体资产，包括全部资产及全部负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2025年2月28日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

经收益法评估，北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益价值为59,476.80万元，较账面净资产增值4,584.43万元，增值率8.35%。

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。

我们特别强调：本评估意见仅作为报告使用人进行本次经济行为的价值参考

依据，而不能取代报告使用人进行本次经济行为价格的决定。

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2025年2月28日起，至2026年2月27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。

北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资
涉及之北京航天飞腾装备技术有限责任公司
股东全部权益价值项目

评估报告正文

天兴评报字（2025）第 0791 号

航天时代飞鸿技术有限公司和北京航天飞腾装备技术有限责任公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的共同委托，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，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资涉及的北京航天飞腾装备技术有限责任公司评估基准日的股东全部权益，按照必要的评估程序执行评估业务，对其在 2025 年 2 月 28 日的市场价值作出了公允反映。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评估报告使用者概况

（一）委托人一概况

企业名称：航天时代飞鸿技术有限公司（以下简称：航天飞鸿）

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

成立日期：2018-04-17

统一社会信用代码：91110108MA01BGGF6J

注册资本：66734.8127 万人民币

营业期限：2018-04-17 至无固定期限

企业类型：其他有限责任公司

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。）

（二）委托人暨被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：北京航天飞腾装备技术有限责任公司（以下简称：航天飞腾）

注册地址：北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号 23 号楼 3 层 3018 房间

法定代表人：陈建国

成立日期：2017-11-09

统一社会信用代码：91110108MA018MHJ55

注册资本：45254.4024 万人民币

营业期限：2017-11-09 至无固定期限

企业类型：其他有限责任公司

经营范围：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售通讯设备、机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；委托加工通讯设备、机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；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

根据航天电子 2016 年股东大会审议通过的《关于公司投资设立北京航天飞腾装备技术有限责任公司的议案》、中国航天科技集团有限公司《关于新设北京航天飞腾装备技术有限责任公司的批复》（天科经[2016]1086 号），航天飞腾注册资本 20,000.00 万元，各股东出资情况见下表：

金额单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式	出资比例
1	航天时代电子技术股份有限公司	15,000.00	7,091.35	现金	75.00%
			7,908.65	评估净资产	

2	中国航天时代电子有限公司	5,000.00	5,000.00	现金	25.00%
合计		20,000.00	20,000.00		100.00%

航天时代电子技术股份有限公司对涉及以上相关领域的资产进行剥离，并按上海申威资产评估有限公司出具的《航天时代电子技术股份有限公司拟出资组建有限公司涉及的部分资产评估报告》（沪申威评报字[2016]第 0069 号）评估值 7,908.65 万元，投入北京航天飞腾装备技术有限责任公司。

2018 年 3 月 15 日，北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具《航天时代电子技术股份有限公司投入北京航天飞腾装备技术有限责任公司相关资产交接专项审计报告》（中证天通[2018]鄂审字 1017 号），航天飞腾按照该专项审计报告披露资产建账。

2019 年 8 月，根据董事会决议及公司章程，北京航天飞腾装备技术有限责任公司增加注册资本 11,890.7089 万元；融资后，公司注册资本增至 31,890.7089 万元。由上海申威资产评估有限公司对其融资行为进行了评估，并出具了沪申威评报字[2018]第 0474 号评估报告。

2021 年 10 月根据中国航天科技集团有限公司《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司实施股权激励的批复》（天科人[2021]832 号）及航天飞腾股东会决议，航天飞腾报告期内实施股权激励计划，收到员工持股平台投资款 13,242,601.00 元，其中增加实收资本 11,260,715.00 元，增加资本公积 1,981,886.00 元。

2022 年 5 月，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分别以其持有的航天飞腾股权向航天时代飞鸿技术有限公司融资，本次股权变更后，航天飞腾注册资本 330,167,804.00 元，各股东持股情况如下：航天时代飞鸿技术有限公司持股比例 96.59%、宁波飞腾翔达企业管理合伙企业持股比例 1.39%、宁波飞腾蓝剑企业管理合伙企业持股比例 1.27%、宁波飞腾星通企业管理合伙企业持股比例 0.75%。融资完成后航天飞腾股权结构如下表所示：

金额单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例%
1	航天时代飞鸿技术有限公司	31,890.71	31,890.71	96.59
2	宁波飞腾翔达企业管理合伙企业	458.52	458.52	1.39
3	宁波飞腾蓝剑企业管理合伙企业	418.09	418.09	1.27
4	宁波飞腾星通企业管理合伙企业	249.46	249.46	0.75
合计		33,016.78	33,016.78	100.00

2024 年 9 月，航天时代飞鸿技术有限公司对北京航天飞腾装备技术有限责任

公司融资，本次股权变更后，航天飞腾注册资本 452,544,024.00 元。

截至评估基准日，北京航天飞腾装备技术有限责任公司的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例%
1	航天时代飞鸿技术有限公司	44,128.33	44,128.33	97.5117
2	宁波飞腾翔达企业管理合伙企业	444.39	444.39	0.982
3	宁波飞腾蓝剑企业管理合伙企业	423.73	423.73	0.9363
4	宁波飞腾星通企业管理合伙企业	257.95	257.95	0.57
合计		45,254.40	45,254.40	100.00

3. 主营业务概况

北京航天飞腾装备技术有限责任公司在技术发展上，注重研究与应用“系统集成、技术融合”总体设计思想，初步形成了制导炸弹项目在设计及研制中的“系列化、通用化、模块化、标准化”，形成了一套比较完整的制导炸弹研制规范，建立了一个完整有效的制导炸弹设计、研制、试验到批产的研发体系，已形成了基本型、末制导型、滑翔增程型、动力增程型等系列化产品。

(1) 主营产品或服务

航天飞腾以九院现有专业技术及跨专业技术融合集成着手，主要研究与探索了航天电子的系统集成、技术融合与系统级精确制导武器产品的研发。系统集成技术方面发挥九院内部专业技术优势，针对精确制导武器产品及其它军工装备小型化、智能化、网络化、集成化的技术需求，研究开发系统集成技术及产品。精确制导武器技术方面深入开展精确制导武器为代表的系列产品及相关总体技术的开发。通过在现役常规炸弹基础上增加制导装置，提高打击精度及射程；针对新型四代机武器装备内埋式需求，全新研制新一代智能、灵巧型精确制导炸弹，具备小型化、低成本、高精度等特点，重点研究结构与气动综合设计技术、末制导技术、动力增程技术等，实现向新型高端精确制导武器跨越；开展未来空间精确制导武器、近太空精确制导武器探索性研究。

(2) 经营模式：

北京航天飞腾装备技术有限责任公司隶属于航天科技集团九院，是由北京航天微系统研究所改制组建而成，专业从事智能精确制导武器系统研发、设计、生产和销售，是法人实体单位，是中国航天科技集团有限公司精确制导武器领域总体单

位，是航天科技集团九院精确制导武器总体研发机构和新技术研发、新产品孵化的平台。通过产品的通用化、模块化、系列化，形成了“一弹多型”、“一型多用”的技术体系，航天飞腾所研制的国际市场挂载机型多、型谱全、出口地区广的精导武器远销亚洲、南美、非洲、中亚和东欧等地区并成功执行多次实战打击任务。

在海外军贸方面，已经在海内外树立了“飞腾”系列精确制导武器品牌，入选了2018年度SIPRI（斯德哥尔摩国际和平研究所）常规弹药知名品牌。从2013年截止目前，FT精确制导炸弹产品已出口巴基斯坦、缅甸、沙特、伊拉克、约旦、尼日利亚、阿尔及利亚、塞尔维亚、印尼9个国家，军贸合同近20亿元。

在国内方面，成为被国内空军、陆军等多兵种认可的“国家队”，承接“XX通用”、“50~100KG产品转国内”的研制和竞标任务。

（3）生产经营管理状况

航天飞腾拥有精确制导炸弹、导弹、武器系统的总体、分系统到核心单机设计的完整专业体系，在制导炸弹领域成功探索实践了“系统集成、技术融合”的技术途径，先后突破弹载控制器集成技术、低成本末制导技术、新型制导炸弹折叠翼/舵、滑翔增程、无线火控等关键技术，授权专利多项。同时采用了“系列化、通用化、模块化”设计思路，形成不同圆径、不同制导体制、不同滑翔方式的“飞腾”制导炸弹系列化产品，现有多款制导炸弹产品。形成了制导炸弹项目从单机配套到总体设计、系统仿真、试验验证、产品试制、批量生产的能力。

4. 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、车辆、电子设备，纳入评估范围的无形资产包括：注册商标、专利权、非专利技术、软件著作权等。

实物资产的类型及特点如下：

（1）存货

存货为在产品。存货主要分布在北京航天飞腾装备技术有限责任公司租用厂区内。

（2）固定资产—设备类资产

纳入评估范围的机器设备主要为各类生产设备、其他附属设备以及各类实验仪器等，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，对机上易损件能够及

时更换，并对主要生产设备均建有设备档案；生产保障部和设备所在车间实行分级管理，制度较为完善。设备整体使用状况正常。

纳入评估范围的运输车辆主要包括多用途货车，购置于 2019 年，正常维护、使用中。

纳入评估范围的电子设备主要为近年内分期购置的电脑、服务器、打印机、传真机、复印机等办公设备，主要用于经营办公，设备基本在正常使用。

(3) 无形资产

纳入评估范围的账面记录的无形资产主要为北京航天飞腾装备技术有限责任公司持有的 11 项非专利技术。账面未记录的无形资产主要包括航天飞腾已授权的 82 项专利权（其中国防涉密专利 11 项），正在受理过程中的 51 项专利权（其中国防涉密专利 23 项），以及 7 项软件著作权及 3 项注册商标，如下：

无形资产名称和内容	取得日期	类型	登记号	备注
MK-82PGB	2013-10	非专利技术		
MK-83RE-PGB	2013-10	非专利技术		
MK-83PGB	2015-05	非专利技术		
FT-7	2017-12	非专利技术		
科研生产信息化平台	2019-12	非专利技术		
精确制导武器基本型技术	2021-12	非专利技术		
激光末制导技术	2021-12	非专利技术		
子母弹技术	2021-12	非专利技术		
动力增程型技术	2021-12	非专利技术		
红外末制导型技术	2021-12	非专利技术		
多功能弹武器系统技术	2021-12	非专利技术		
一种可变后掠角度的弹翼展开机构	2024-12	发明专利	CN119533211A	实质审查
一种改进的基于模板匹配的目标跟踪算法	2024-12	发明专利	CN119887836A	实质审查
一种弹翼弯曲和扭转角度的测量装置和方法	2024-11	发明专利	CN119468974A	实质审查
一种双电源弹上电气系统供电电路	2024-10	发明专利	CN119561183A	实质审查
一种多模板协同择优匹配目标跟踪方法	2024-10	发明专利	CN119516226A	实质审查
一种基于 EMD 度量的异源图像匹配方法	2024-10	发明专利	CN119445168A	实质审查
一种飞行器无线远程发射控制系统	2024-09	发明专利	CN119314311A	实质审查
一种通用型存控一体化数据记录仪	2024-08	发明专利	CN119580368A	实质审查
一种框架式目标跟踪传感器视线角速度高精度解构方法	2024-07	发明专利	CN118730116A	实质审查
一种亚声速 S 弯短型进气道设计方法	2024-06	发明专利	CN118705058A	实质审查
一种捷联半主动激光目标传感器的假目标判别方法	2024-06	发明专利	CN118584450A	实质审查
一种飞行器保形一体化卫星接收装置	2024-06	发明专利	CN118625352A	实质审查
一种综合式航弹测试设备	2023-12	发明专利	CN117606308A	实质审查
地面遥测设备组网实时指挥精确制导炸弹投放系统及方法	2023-12	发明专利	CN118066940A	实质审查
一种伸缩式手动挂弹车及挂弹方法	2023-09	发明专利	CN117262231A	实质审查
一种基于不规则轮廓的精确制导航空炸弹总装对接车辆	2023-08	发明专利	CN117404970A	实质审查
一种基于多源图像模板匹配方法及系统	2023-06	发明专利	CN116912526A	实质审查

无形资产名称和内容	取得日期	类型	登记号	备注
一种基于 LS 拟合的火控数据组合处理方法和电子设备	2023-06	发明专利	CN117010147A	实质审查
一种多功能电缆连接器保护罩	2023-06	实用新型	CN220475021U	专利权的授权
一种弹体姿态误差估计方法及系统	2023-04	发明专利	CN116858027A	实质审查
一种用于红外成像导引头地面跑车试验的测试系统和方法	2023-04	发明专利	CN116659890A	实质审查
一种用于航空制导炸弹性能检测的多用途综合测试设备	2023-03	发明专利	CN116399186A	实质审查
一种导轨发射式精确制导炸弹振动工装	2022-12	实用新型	CN218864907U	专利权的授权
基于 Qt 及离线 3D 地图的仿真系统视景实时显示装置及方法	2022-11	发明专利	CN116204063A	实质审查
一种弹机分离检测机构	2022-10	发明专利	CN115692067A	实质审查
一种新型弹体舱段连接机构	2022-10	发明专利	CN115636088A	实质审查
一种多功能集成电源	2022-10	发明专利	CN115693803A	实质审查
一种导弹滑块与弹体连接结构	2022-07	实用新型	CN218211014U	专利权的授权
一种基于移位匹配的载机平台多约束火控方法	2022-06	发明专利	CN115268484A	实质审查
一种基于机器学习分类器的毁伤概率计算方法	2022-05	发明专利	CN115310508A	实质审查
一种基于特征和灰度融合的红外目标跟踪实现方法	2022-03	发明专利	CN114897932B	专利权的授权
一种基于小波包变换的精确制导弹药姿态滤波方法和系统	2022-03	发明专利	CN114894043B	专利权的授权
一种基于机器学习神经网络的毁伤概率计算方法	2022-03	发明专利	CN114818471B	专利权的授权
一种用于弹上数据存储的固态存储装置	2021-08	发明专利	CN113763999B	专利权的授权
一种实现导弹大扇面角发射的制导方法	2021-08	发明专利	CN113739635B	专利权的授权
一种基于参数辨识的电动舵机仿真建模方法	2021-08	发明专利	CN113688474B	专利权的授权
一种基于弹目视线角的被动反辐射导引方法及系统	2021-07	发明专利	CN113587740B	专利权的授权
一种中末制导交接班时的姿控交接班方法及系统	2021-07	发明专利	CN113608783B	专利权的授权
一种滑翔制导炸弹基于风补偿的机载火控方法及系统	2021-07	发明专利	CN113608547B	专利权的授权
一种挂弹车升降底盘	2021-06	发明专利	CN113525006B	专利权的授权
一种基于核心板设计的国产化飞行控制器及设计方法	2021-06	发明专利	CN113467506B	专利权的授权
一种基于弹目视线变系数的比例导引方法、系统及介质	2021-06	发明专利	CN113587727B	专利权的授权
一种抗雷达关机的制导方法、系统及介质	2021-06	发明专利	CN113639586B	专利权的授权
一种测量捷联被动反辐射导引头输出延时的方法及系统	2021-06	发明专利	CN113639587B	专利权的授权
一种基于导航与导引头框架角信息的剩余飞行时间解算方法	2021-06	发明专利	CN113642144B	专利权的授权
一种基于 FPGA 嵌入式软核的 DDR2 测试方法	2021-04	发明专利	CN113270137B	专利权的授权
一种红外图像动态范围压缩方法和系统	2021-03	发明专利	CN113496531B	专利权的授权
一种基于降维状态观测器估计飞行攻角的方法	2021-03	发明专利	CN113110571B	专利权的授权
一种红外-可见光光源图像匹配方法	2021-03	发明专利	CN113128573B	专利权的授权
一种飞行控制器的多段程序加载系统	2021-03	发明专利	CN113110131B	专利权的授权
一种基于数字地图的目标坐标获取系统和方法	2020-12	发明专利	CN112762939B	专利权的授权
一种红外导引头伺服指标测试系统	2020-12	发明专利	CN112729013B	专利权的授权
一种新型变后掠翼机构	2020-12	发明专利	CN112665467B	专利权的授权
一种弹翼展开机构的降振自锁装置	2020-12	发明专利	CN112683114B	专利权的授权
基于弹载红外导引头的惯性视觉组合导航方法及装置	2020-12	发明专利	CN112747743B	专利权的授权
一种适用于无人直升机的差分 GPS 高度测量系统及方法	2020-12	发明专利	CN112747714B	专利权的授权
一种激光制导武器的作战使用方法及装置	2020-12	发明专利	CN112781449B	专利权的授权
一种手持式航弹类武器管理装置	2020-12	实用新型	CN214407197U	专利权的授权
一种使用炸弹模拟器与载机联试的方法	2020-12	发明专利	CN112749480B	专利权的授权
适用于红外精确制导炸弹的半实物仿真系统及仿真方法	2020-12	发明专利	CN112698580B	专利权的授权
一种基于杠杆加载的制导炸弹静力试验装置及方法	2020-12	发明专利	CN112762779B	专利权的授权
一种高架横梁底面悬挂物的安装装置及方法	2020-12	发明专利	CN112707304B	专利权的授权

无形资产名称和内容	取得日期	类型	登记号	备注
一种激光武器光斑监测和跟踪系统	2020-12	发明专利	CN112629831B	专利权的授权
一种用于航空制导炸弹的二维弹道修正组件	2020-12	发明专利	CN113074588B	专利权的授权
一种惯性测量单元的测试方法和测试仪	2019-12	发明专利	CN111044079B	专利权的授权
一种基于 SoC 的多传感器融合飞行控制器	2019-12	发明专利	CN110989647B	专利权的授权
一种用于算法验证的模拟挂飞飞行及投弹过程装置	2019-12	发明专利	CN111090405B	专利权的授权
一种毁伤效能快速评估的精确制导炸弹靶弹	2019-12	发明专利	CN111121544A	实质审查
一种基于超材料的电控过零扫描平面漏波天线	2019-12	发明专利	CN111009724B	专利权的授权
一种旋转锁止机构	2019-11	实用新型	CN211738492U	专利权的授权
一种基于壳体固定的导引头框架式连杆驱动装置	2019-11	发明专利	CN111006553B	专利权的授权
一种基于磁编码器的永磁同步电机伺服系统	2019-10	发明专利	CN110635723B	专利权的授权
基于负折射材料实现波束方向过零扫描的平面漏波天线	2019-10	实用新型	CN210744174U	专利权的授权
一种基于负折射材料实现波束方向过零扫描的平面漏波天线	2019-10	发明专利	CN110661104B	专利权的授权
一种自动挂弹车对准方法和系统	2019-05	发明专利	CN110341978B	专利权的授权
一种基于截止频率控制回路设计方法	2019-04	发明专利	CN110032171B	专利权的授权
一种判断多回路控制系统裕度的方法	2019-04	发明专利	CN109946963B	专利权的授权
一种天线旋转锁止装置	2019-03	实用新型	CN209800481U	专利权的授权
一种测量大展弦比翼面静刚度的装置和方法	2018-12	发明专利	CN109738141B	专利权的授权
半主动激光探测方法和系统	2018-12	发明专利	CN109631673B	专利权的授权
弹上单机互联系统	2018-12	发明专利	CN109672600B	专利权的授权
用于目标识别的神经网络终端运行方法和装置	2018-12	发明专利	CN109740619B	专利权的授权
空对地制导武器侧向攻击方法和装置	2018-12	发明专利	CN109737812B	专利权的授权
空对地武器制导控制方法和装置	2018-12	发明专利	CN109596013B	专利权的授权
弹上单机互联系统	2018-12	发明专利	CN109525286B	专利权的授权
一种大展弦比的电驱折叠翼系统	2018-12	发明专利	CN109539902B	专利权的授权
一种电子设备远程环境试验系统	2018-12	实用新型	CN209542727U	专利权的授权
一种大展弦比的舱体外折叠翼系统	2018-12	发明专利	CN109539901B	专利权的授权
一种对接装置及航空炸弹	2018-11	发明专利	CN109357576B	专利权的授权
一种便携无线控制导航装置	2018-11	实用新型	CN209386896U	专利权的授权
一种便携无线火控设备实现空基武器快速装备控制的方法及系统	2018-07	发明专利	CN108955397B	专利权的授权
一种小型设备通用快拆底座	2017-12	实用新型	CN208268655U	专利权的授权
一种空对地制导武器倒挂翻滚控制方法	2017-12	发明专利	CN108279693B	专利权的授权
一种框架导引头连杆驱动装置	2017-12	发明专利	CN110332858B	专利权的授权
一种通用型舵机驱控一体装置	2017-12	发明专利	CN108111068B	专利权的授权
一种红外焦平面阵列 TEC 温控电路、红外机芯及红外导引头	2017-12	实用新型	CN207992837U	专利权的授权
巡飞弹	2017-12	外观专利	CN304743308S	专利权的授权
一种导引头数据失效模式下的制导信息重构方法	2017-12	发明专利	CN108279005B	专利权的授权
一种弹上涡轮外转子物理电源	2017-09	实用新型	CN207475349U	专利权的授权
国防涉密专利 34 项		国防专利		11 项已授权, 23 项实质审查
无线火控装置软件	2019-08	软件著作权	2019SR0901829	
炸弹模拟器软件	2019-08	软件著作权	2019SR0897185	
一类航空精确制导武器飞行稳定控制软件	2019-08	软件著作权	2019SR0901846	
红外机芯预处理过程模拟及硬件电路测试仿真软件	2019-08	软件著作权	2019SR0897288	
通用弹载控制器测试仪硬件管理软件	2019-08	软件著作权	2019SR0897232	
精确制导炸弹控制系统软件	2019-08	软件著作权	2019SR0896852	
航弹软件版本管理系统软件	2019-08	软件著作权	2019SR0897506	

无形资产名称和内容	取得日期	类型	登记号	备注
FT	2019-08	注册商标	35025092	
航天飞腾	2019-07	注册商标	34795749	
飞腾	2019-10	注册商标	34800830	

5. 财务状况及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年2月28日
1	流动资产	39,300.18	122,541.64	136,237.49	135,288.49
2	非流动资产				
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	4,018.14	3,172.69	2,858.42	2,758.44
6	在建工程	-	-	6.19	6.19
7	无形资产	5,456.25	11,048.13	9,362.84	9,083.41
8	使用权资产	-	1,128.51	752.34	689.65
9	长期待摊费用	-	-	-	-
10	递延所得税资产	-	297.31	297.31	576.14
11	其他资产	-	-	-	-
12	资产总计	48,774.57	138,188.29	149,514.60	148,402.32
13	流动负债	15,263.55	98,051.45	92,642.83	93,003.62
14	非流动负债	-	959.27	515.73	506.33
15	负债总计	15,263.55	99,010.72	93,158.57	93,509.95
16	净资产（所有者权益）	33,511.02	39,177.57	56,356.03	54,892.37

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	历史数据			
	2022年	2023年	2024年	2025年1-2月
一、营业收入	19,386.78	56,262.42	40,186.23	1,061.95
减：营业成本	13,638.78	48,066.07	32,261.23	636.44
营业税金及附加	95.52	98.53	146.87	0.02
销售费用	96.08	53.65	108.67	-
管理费用	1,064.84	1,528.50	1,265.54	332.78
研发费用	2,599.93	3,477.83	2,860.72	-
财务费用	160.62	532.51	875.86	49.78
资产减值损失	236.23	-	76.04	24.00
信用减值损失	-	478.76	291.92	1,829.56
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
其他收益	7.04	28.61	8.85	6.91
资产处置收益	-	-	-	-
二、营业利润	1,501.82	2,055.18	2,308.24	-1,803.72
加：营业外收入	7.39	4.63	13.26	0.84

项目		历史数据			
		2022年	2023年	2024年	2025年1-2月
减:	营业外支出	0.60	0.01	3.12	-
三、	利润总额	1,508.61	2,059.80	2,318.38	-1,802.88
减:	所得税费用	-1.98	232.08	330.88	-288.23
四、	净利润	1,510.59	1,827.72	1,987.50	-1,514.65

以上财务数据中 2024 年及评估基准日财务数据业经中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中证天通（2025）审字 21100490 号标准无保留意见的审计报告，2023 年财务数据业经中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中证天通（2024）审字 21100153 号标准无保留意见的审计报告，2022 年财务数据业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会字（2023）第 400067 号标准无保留意见的审计报告。

（三）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北京航天飞腾装备技术有限责任公司用于本次评估目的，法律、法规另有规定的除外。

（四）委托人和被评估单位的关系

本项目委托人一为委托人二暨被评估单位的控股股东。

二、评估目的

北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行融资，本项目是对上述经济行为所涉及的北京航天飞腾装备技术有限责任公司的股东全部权益进行评估，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

评估对象为北京航天飞腾装备技术有限责任公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为北京航天飞腾装备技术有限责任公司于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值
流动资产	135,288.49
非流动资产	12,839.39
其中：长期股权投资	-
投资性房地产	-
固定资产	2,758.44
在建工程	6.19
无形资产	9,083.41
土地使用权	-
其他	1,265.79
资产总计	148,402.32
流动负债	93,003.62
非流动负债	506.33
负债总计	93,509.95
净资产	54,892.37

1、委托人和被评估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所涉及的评估对象和评估范围一致，不重不漏，且业经中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具中证天通（2025）审字 21100490 号无保留意见审计报告。

2、对企业价值影响较大的单项资产或资产组合的情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括：存货、机器设备、车辆、电子设备，纳入评估范围的无形资产包括：注册商标、专利权、非专利技术、软件著作权等。

实物资产的类型及特点如下：

（1）存货

存货为在产品。存货主要分布在北京航天飞腾装备技术有限责任公司租用厂区内。

（2）固定资产—设备类资产

纳入评估范围的机器设备主要为各类生产设备、其他附属设备以及各类实验仪器等，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，对机上易损件能够及时更换，并对主要生产设备均建有设备档案；生产保障部和设备所在车间实行分级管理，制度较为完善。设备整体使用状况正常。

纳入评估范围的运输车辆主要包括多用途货车，购置于 2019 年，正常维护、使用中。

纳入评估范围的电子设备主要为近年内分期购置的电脑、服务器、打印机、传真机、复印机等办公设备，主要用于经营办公，设备基本在正常使用。

（3）无形资产

纳入评估范围的账面记录的无形资产主要为北京航天飞腾装备技术有限责任公司持有的 9 项非专利技术。账面未记录的无形资产主要包括航天飞腾已授权的 82 项专利权（其中国防涉密专利 11 项），正在受理过程中的 51 项专利权（其中国防涉密专利 23 项），以及 7 项软件著作权及 3 项注册商标。

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

本评估报告的评估基准日是 2025 年 2 月 28 日。

评估基准日是由委托人确定的，选择 2025 年 2 月 28 日为评估基准日系因该日为委托人拟实施经济行为的决策参考时点，且企业于评估基准日已完成 2024 年全年的财务结算，本次评估基准日距 2024 年年报时点较近，资产及负债数据完整可靠。

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

航天时代飞鸿技术有限公司董事会 2025 年第四次会议决议；

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号）；
2. 《中华人民共和国企业国有资产法》（中华人民共和国主席令第5号）；
3. 《中华人民共和国公司法》（2023年12月29日修订）；
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. 《中华人民共和国企业所得税法》（2019年4月23日修订）；
6. 《中华人民共和国专利法》（2000年8月25日修订）；
7. 《中华人民共和国商标法》（2019年4月23日修订）；
8. 《中华人民共和国著作权法》（2020年11月11日修订）；
9. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017年11月19日修订）；
10. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（2008年12月18日以财政部、国家税务总局令第50号公布；2011年10月28日财政部、国家税务总局令第65号公布《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》修订）；
11. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号，2019年修订）；
12. 《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院1991年91号令，根据2020年11月29日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》（国务院令 第732号）修订）；
13. 《国有资产评估管理办法实施细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号）；
14. 《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》（国办发[2001]102号）；
15. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第14号令）；
16. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院2003年378号令，国务院令 第709号修订）；
17. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年国务院国资委第12号令）；
18. 《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）；
19. 《关于优化中央企业资产评估管理有关事项的通知》（国资发产权规

〔2024〕8号）；

20. 《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）；

21. 《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）

22. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告财税〔2019〕39号）

23. 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——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；

9. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；

10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；

11. 《资产评估执业准则——知识产权》（中评协〔2023〕14号）；

12. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；

13. 《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）；

14. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；

15. 《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50号）；

16. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；

17. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；

18. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；

19. 《收益法评估企业价值中折现率的测算》（资产评估专家指引第12号）；

（四） 资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 机动车行驶证及登记证；
3. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
4. 专利权证；
5. 计算机软件著作权证书；
6. 商标注册证书；
7. 其他权属文件。

(五) 评估取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《盈利预测表》；
2. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；
3. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
4. 2025年《机电产品报价手册》；
5. 企业提供的未来年度经营计划等资料；
6. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
7. 与此次资产评估有关的其他资料。
8. 被评估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；
9. 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

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，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。

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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论上。

企业价值评估中的市场法，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。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二） 评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法；

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。由于被评估单位属非上市公司，且评估基准日附近中国相关行业规模相当企业的股权交易案例较少，所以相关可靠准确的可比交易案例很难取得，并且上市公司中与被评估单位业务相近、规模相近、经营情况良好的可比上市公司案例很少，不具备可比性，故本次评估不采用市场法。

因此，本次评估选用资产基础法和收益法进行评估。

（三） 具体评估方法介绍

一） 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业估值基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定估值对象价值的估值方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

◆ 流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、合同资产和其他流动资产；负债包括短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、租赁负债和递延所得税负债等。

1. 货币资金：包括库存现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，人民币货币资金以核实后的价值确定评估值。

2. 应收票据：应收票据指企业因销售产品或提供劳务等而收到的商业汇票，纳入评估范围的应收票据全部为银行承兑汇票。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对票据进行了盘点核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出库单（发货单）等原始记录。经核实确认无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

3. 应收账款、其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款项计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4. 预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

5. 存货

存货为在产品。

在产品：评估人员对在产品申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认在产品的真实存在及产权状况，通过询问在产品的核算流程，审查有关在产品的原始单据、记账凭证及明细账，对在产品的形成和转出业务进行抽查审核，对在产品的价值构成情况进行调查，调查在产品的完工进度。在产品账面价值由外购材料成本、外协加工费、制造费用等构成。直接材料、

外协加工费按产品直接计入相关产品成本；制造费用归集后，按工时在各产品间进行分摊。对于研发类在产品，不涉及产品生产，其中在研技术未包含在未来的盈利预测中的，并且无法确认何时可以研发完成并投入使用的，本次评估以核实后的账面值确认评估值；在研技术已包含在未来的盈利预测中的，评估结果已包含在其他无形资产的评估值内，此处评估为 0；对于在产品根据其完工进度，采用完工进度法确认评估值，其中已确认由于客户需求变更，发生潜亏并且因产品涉密只能进行销毁处理的，本次评估为 0。

6. 合同资产：评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。评估人员通过函证，检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该合同资产可正常执行条件下可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

7. 其他流动资产：其他流动资产为待抵扣进项税。评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值做为评估值。

8. 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据估值目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

◆ 非流动资产的评估

1. 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆、电子设备三大类。

本根据本次评估目的，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，对正常生产经营用的机器设备和电子设备采用成本法评估，对车辆采用市场法评估。

(1) 机器设备的评估

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。

贷款利率应按照合理工期长短来确定对应的利率，评估基准日利率为对应：

项目名称	LPR (%)
一年期	3.1%
五年期	3.6%

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

(2) 电子及办公设备的评估

1) 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以不含税市场采购价确定。

2) 成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

3) 评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的电子设备，主要查询二手交易价采

用市场法进行评估。

（3）车辆的评估

本次委估车辆由于所在地同型号同批次车辆市场交易活跃，市场案例容易获取，适合采用市场法求取其价格，故本次评估中采用市场法求取委估对象市场价值。

在近期二手车交易市场中，选择与评估对象相同或尽量接近、具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据评估对象和可比实例的状况，对尚可使用年限、尚可行驶里程、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出评估对象的市场价格。计算公式如下：

$$\text{比准价格} = \text{可比实例价格} \times 100 / (\text{车辆行驶里程修正指数}) \times 100 / (\text{车辆年限修正指数}) \times 100 / (\text{车辆状况修正指数}) \times 100 / (\text{车辆交易日修正指数}) \times 100 / (\text{车辆交易情况修正指数})$$

车辆市场法评估值=比准价格=案例评估值的平均值

2. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估，截止评估基准日项目均未完工。

对于新增在建工程项目，工程建设时间距基准日时点较近，各项人材机价格变化不大，账面值内费用归集合理，因此以核实后账面值确认评估值。

3. 使用权资产

使用权资产为位于永丰园区12号楼、10号厂房的经营场所租赁费用。评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，企业使用权资产按照租赁期限、已使用年限和剩余租赁年限进行均匀分摊，评估人员在核对了其发生金额及入账的摊销原值无误后，按照其账面值确认评估值。

4. 其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为商标、专利技术、非专利技术、软件著作权，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。

对于专利技术、非专利技术和软件著作权，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和软件著作权作

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。

无形资产的评估方法包括成本法、市场法和收益法。

本次评估的自研技术开发的历史成本资料无法明确计量，部分技术的功能、效用是减少生产环节消耗或节约时间，效用无法准确计量，因此不宜采用成本法。

由于市场法需要一个充分发育完善的资产市场，我国目前尚缺乏完善的无形资产交易市场体系，缺少参照物及必要数据，不宜采用市场法评估技术类资产的价值。

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在企业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—待估无形资产组的评估价值；

R_i—预测第 i 年无形资产组产品（服务）的收入；

K—待估无形资产组收入提成率；

n—被评估对象的未来收益期；

i—折现期；

r—折现率。

对于商标，纳入评估范围的注册商标并非知名商标，无法合理预计其可能带来的超额收益，市场中也无可以参考的交易案例。因此本次评估对于商标采用成本法计算其评估值。

5. 递延所得税资产

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内容为资产减值准备、租赁负债在会计记录中所形成的递延所得税资产。对于上述所形成的递延所得税资产，在核查账簿，原始凭证的基础上，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，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. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

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' ：（未在现金流中考虑的）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（终值）

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。

2. 模型中关键参数的确定

1) 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 \times (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 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。为了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。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中, 第一阶段为 2025 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日, 在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划, 收益状况处于变化中; 第二阶段 2031 年 1 月 1 日起为永续经营, 在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

3) 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量, 则折现率选取加权平均资本成本 (WACC) 确定。

4) 付息债务评估价值的确定

付息债务包括企业的长短期借款, 按其市场价值确定。

5) 溢余资产及非经营性资产 (负债) 评估价值的确定

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。对该类资产单独进行评估。

6) 长期股权投资评估价值的确定

被评估单位无长期股权投资。

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规定和规范化要求，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，按被评估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2025年3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2025年3月19日—3月21日。

（二）现场清查阶段

1. 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实

准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

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。评估人员查阅了设备购置合同发票等，从而确定固定资产的真实性。

对在建工程，评估人员查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定在建工程的真实性。

对使用权资产，评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，核实企业使用权资产租赁期限、已使用年限和剩余租赁等，从而确定使用权资产的真实性。

对其他无形资产，评估人员查阅了商标、专利权证、软件著作权证，形成其他无形资产的开发成本等，从而确定其他无形资产真实性。

2. 资产实际状态的调查

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，在被评估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。

3. 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定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、会计账簿以及工程决算、工程施工合同、设备采购合同等资料。

4. 企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对北京航天飞腾装备技术有限责任公司各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

该阶段的工作时间为 2025 年 3 月 22 日—4 月 10 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资产基础法和收益法结果。

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 2025 年 4 月 11 日—4 月 28 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。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1. 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。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用，企业享有的税收优惠政策等不发生重大变化。

8. 假设评估基准日被评估单位适用的所得税税率得以延续。

9. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

10. 假设企业预测年度现金流为期中产生；

11. 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

12. 假设评估基准日后企业的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平；

评估人员根据运用资产基础法和收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件

改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，被评估单位总资产账面价值为 148,402.32 万元，评估价值为 152,956.20 万元，增值额为 4,553.88 万元，增值率为 3.07%；总负债账面价值为 93,509.95 万元，评估价值为 93,509.95 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 54,892.37 万元，评估价值为 59,446.25 万元，增值额为 4,553.88 万元，增值率为 8.30%。

评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增值额	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	135,288.49	136,263.26	974.77	0.72
2	非流动资产	13,113.83	16,692.94	3,579.11	27.29
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	2,758.44	3,021.80	263.36	9.55
6	在建工程	6.19	6.19	-	-
7	无形资产	9,083.41	12,599.17	3,315.76	36.50
8	其中：土地使用权	-	-	-	-
9	其他非流动资产	1,265.79	1,265.79	-	-
10	资产总计	148,402.32	152,956.20	4,553.88	3.07
11	流动负债	93,003.62	93,003.62	-	-
12	非流动负债	506.33	506.33	-	-
13	负债合计	93,509.95	93,509.95	-	-
14	净资产（所有者权益）	54,892.37	59,446.25	4,553.88	8.30

(二) 收益法评估结论

经收益法评估，北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益价值为 59,476.80 万元，较账面净资产增值 4,584.43 万元，增值率 8.35%。

(三) 评估结果的最终确定

资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的

价值。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

我们认为资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对未来收益的预期。评估师经过对被评估单位财务状况的调查及经营状况分析，被评估单位为轻资产企业，其主要收益由无形资产、客户资源等贡献，未来发展预期较好，截止至评估基准日的资产基础法结果无法完整体现被评估单位的价值，结合本次资产评估对象、评估目的、适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论，即北京航天飞腾装备技术有限责任公司的股东全部权益价值为 59,476.80 万元。

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，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评估对象可实现价格的保证。

(三) 本次评估结论未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑委估股权流动性对评估结论的影响。

(四) 本次评估结论未考虑期后 LPR 变化对评估结论的影响。

(五) 被评估单位存在处于实质审查阶段，尚未获得授权的专利技术，对于未来业务有贡献，被评估单位将继续跟进以便获得该类技术的授权，但即使未获得授

权，该技术也将继续使用，对未来业务也有相应贡献，因此本次评估对于该类技术不考虑未授权情况对专利估值的影响，不管获得授权还是无法获得授权，都将视为被评估单位的专有技术进行评估。

(六) 在评估基准日后，至 2026 年 2 月 27 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。

(七) 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，资产评估师在假定被评估单位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。

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 2025 年 2 月 28 日至 2026 年 2 月 27 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

资产评估报告日为二〇二五年四月二十八日。

(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：

路鹏



资产评估师：

王兴杰



二〇二五年四月二十八日