

本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股权激励  
所涉及北京航天飞腾装备技术有限责任公司  
股东全部权益项目

# 资产评估报告

天兴评报字（2021）第 1558 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**

二〇二一年九月十一日

## 目 录

声明 .....	1
资产评估报告摘要 .....	2
资产评估报告 .....	6
一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况 ..	6
二、评估目的 .....	21
三、评估对象和评估范围 .....	22
四、价值类型 .....	23
五、评估基准日 .....	23
六、评估依据 .....	23
七、评估方法 .....	26
八、评估程序实施过程和情况 .....	35
九、评估假设 .....	37
十、评估结论 .....	39
十一、特别事项说明 .....	40
十二、资产评估报告的使用限制说明 .....	43
十三、资产评估报告日 .....	44
资产评估报告附件 .....	46

## 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，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。

# 北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟股权激励 所涉及北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益项目 资产评估报告摘要

天兴评报字（2021）第 1558 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受航天时代电子技术股份有限公司的委托，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，采用收益法和资产基础法，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股权激励所涉及北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益在 2021 年 02 月 28 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：根据北京航天飞腾装备技术有限责任公司《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司开展股权激励工作的请示》（飞腾人字[2021]2 号）与中国航天科技集团有限公司第九研究院《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司开展股权激励工作的批复》（人字[2021]21 号），北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行股权激励，需要对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，为该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的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2021 年 02 月 28 日。

六、评估方法：收益法和资产基础法。

七、评估结论：

经收益法评估，在本报告假设的前提下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 37,479.12 万元，评估增值 3,908.39 万元，增值率为 11.64%。

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。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用者特别关注以下几项：

（一）资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

一）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。

二）本次评估中，被评估单位北京航天飞腾装备技术有限责任公司主要从事研究与探索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，对涉及资产及资料在现场调查及资料收集、访谈过程中受到一定限制。

（二）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

（三）自评估基准日至评估报告出具日，不存在其他影响评估前提和评估结论而需要对评估结论进行调整的重大事项。

（四）北京航天飞腾装备技术有限责任公司办公场所系向母公司航天时代电子技术股份有限公司承租，不列入评估范围。

（五）被评估单位账上固定资产，是由母公司航天时代电子技术股份有限公司采购，在 2017 年 11 月被评估单位成立时，以账面值（原值和净值）划转到被评估单位账上。本次评估以该设备的实际启用时间进行评估。

（六）本次评估中所涉及的未来盈利预测是建立在由北京航天飞腾装备技术有限责任公司管理层制定，并经北京航天飞腾装备技术有限责任公司以及委托人确认的基础上的。北京航天飞腾装备技术有限责任公司对提供的未来盈利预测的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及未来盈利预测的合理性和可实现性负责。本评估报告是在北京航天飞腾装备技术有限责任公司提供的预测数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托人及相关当事方的责任；资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

（七）融资项目情况：2019 年 12 月航天电子公司获集团公司批复，将“精确打击弹药科研和产业化能力建设项目”（即融资项目）资金 12,750 万元增资给航天

飞腾公司,增资完成后航天飞腾公司的注册资本由 20,000 万元变为 31,890.71 万元,航天电子公司持股 84.32%。12 月 30 日增资款到账,航天飞腾公司归还了以前年度时航天电子公司借给飞腾公司的融资项目前期支出 5,342.95 万元,剩余 7,407.05 万元由航天电子公司划回,飞腾公司挂“其他应收款-航天电子 7,407.05 万元”。截至 2021 年 2 月 28 日,飞腾公司按融资项目管理要求和使用计划,将前述由航天电子公司划回的融资项目款请回,挂“其他应付款-往来款-融资专户 5,238.12 万元”。因该项目均未结题,所以在支出时先在存货-生产成本中按照融资项目核算归集,待结题后处理。

对于融资项目、融资专项款,本次评估中涉及的科目主要为存货、其他应收款和其他应付款,对于存货中的融资项目,考虑到融资项目不产生收入和利润,企业按照实际发生的成本向国家申请补助,故按照账面值确定评估值;其他应收款—航天时代电子技术股份有限公司,账面值为 7,407.05 万元,为未来需要和其他应付款—航天时代电子技术股份有限公司(融资专项)对冲的款项,按照账面值评估;其他应付款—航天时代电子技术股份有限公司(融资专项),账面值为 5,238.12 万元,为融资项目款,按照账面值确定评估值。

(八) 本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下,对委估对象未来经营的一个合理预测,如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素,则会影响盈利预测的实现程度。资产评估专业人员在此提醒委托人和其他有关方面,我们并不保证上述假设可以实现,也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

(九) 本次资产评估对应的经济行为中,可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形:

无。

我们特别强调:本评估意见仅作为报告使用人进行股权激励的价值参考依据,而不能取代报告使用人进行股权激励价格的决定。

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 2021 年 2 月 28 日起,至 2022 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股权激励所涉及 北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益项目 资产评估报告

天兴评报字（2021）第 1558 号

**航天时代电子技术股份有限公司：**

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、客观和公正的原则，采用收益法和资产基础法，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股权激励所涉及北京航天飞腾装备技术有限责任公司股东全部权益在 2021 年 2 月 28 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、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

### （一）委托人概况

企业名称：航天时代电子技术股份有限公司（以下简称“航天电子”）

统一社会信用代码：91420100177716821Q

注册地址：武汉经济技术开发区高科技园

法定代表人：任德民

注册资本：贰拾柒亿壹仟玖佰贰拾柒万壹仟贰佰捌拾肆元整

公司类型：股份有限公司（上市）

成立时间：1990 年 07 月 18 日

营业期限：长期

经营范围：民用航天与运载火箭及配套设备、计算机技术及软硬件、电子测量与自动控制、新材料、通信产品、记录设备、仪器仪表、卫星导航与卫星应用技术及产品、卫星电视接收和有线电视产品（仅限分支机构经营）及上述产品的技术开发、生产销售、技术转让、咨询服务；本企业和所属企业产品出口业务；本企业和本企业成员企业生产科研所需原材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的

进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；承揽电子系统和产品的电磁兼容、环境试验。（国家有专项规定的经审批后方可经营）。

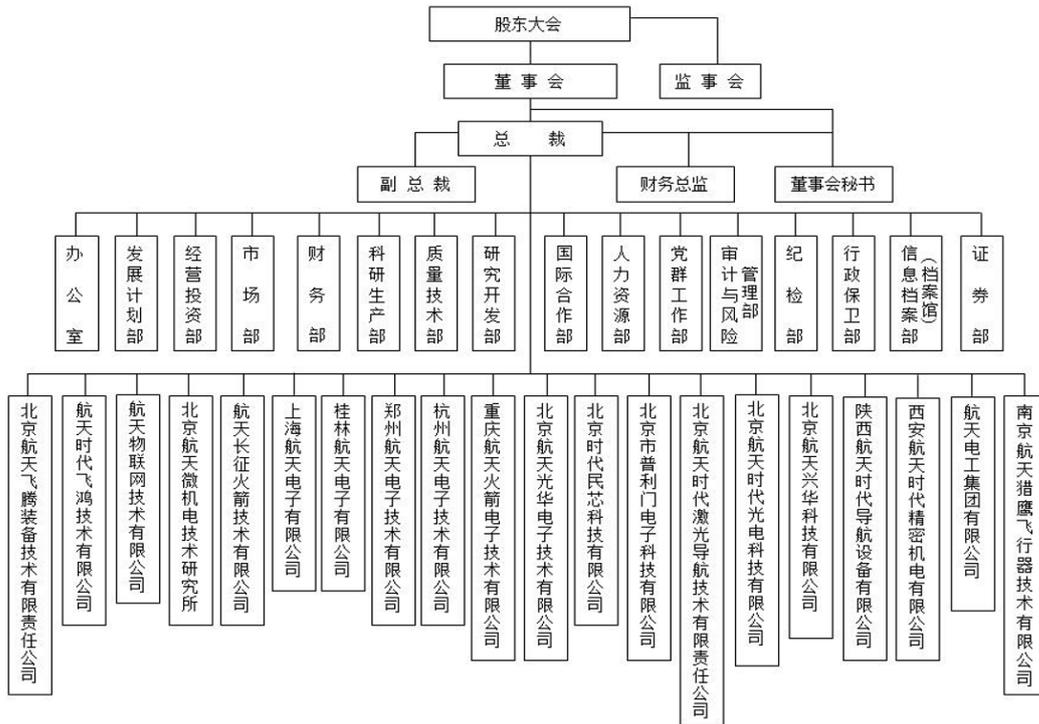
航天时代电子技术股份有限公司是中国航天科技集团有限公司旗下从事航天电子专业产品研发与生产销售的高科技上市公司（股票代码 600879）。

航天电子立足航天军工，服务国民经济，主要从事军用电子专用产品、电线电缆产品研发与生产销售，业务涉及无人装备、物联网、惯性导航、遥测遥控、集成电路、机电组件、电线电缆等七大板块。主要产品包括军民用无人机系统、精确制导武器系统；测控通信系统、遥感信息系统、卫星应用等系统级产品；军民用惯性导航产品、卫星导航产品、遥测遥控设备、精确制导与电子对抗设备、计算机技术及软硬件等专业设备；军民用集成电路、传感器、继电器、电连接器、微波器件、精密机电产品；民用电线电缆及军用特种电缆等产品；智慧城市、智慧政务、智慧农业等系统解决方案。

航天电子现有 19 家子公司，是卫星导航应用国家工程研究中心核心依托单位，拥有 14 个省、直辖市、自治区认定的企业技术中心、工程技术研究中心和企业研发中心。拥有自主知识产权、发明专利多项，具备武器装备科研生产资质、ISO9000 质量体系认证等一系列专业资质。

航天电子成立以来，大力弘扬航天“三大精神”，坚持创新驱动和转型升级发展战略，走市场化、专业化、产业化和国际化发展道路，为航天、航空、船舶、兵器等军工领域和汽车、化工、石油等民用领域提供了大量优质产品和服务，在为军工型号装备提供关键技术支撑的同时，用航天电子专业技术创造美好生活。

航天电子将始终以发展公司、服务用户、回报股东、惠及员工为经营目标，不断提升自主创新能力，完善公司法人治理，推动军民融合发展，努力把航天电子建设成为世界一流的航天电子和信息技术、产品及系统集成一体化解决方案供应商。



## (二) 被评估单位概况

### 1. 基本信息

名称：北京航天飞腾装备技术有限责任公司

统一社会信用代码：91110108MA018MHJ55

类型：其他有限责任公司

住所：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：姜梁

注册资本：31,890.71 万人民币

成立日期：2017 年 11 月 09 日

营业期限：2017 年 11 月 09 日至长期

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（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。）

## 2.历史沿革及股权结构

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；增资后，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增资行为进行了评估，并出具了沪申威评报字[2018]第 0474 号评估报告。

截至评估基准日 2021 年 02 月 28 日，公司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	航天时代电子技术股份有限公司	26,890.7089	26,890.7089	84.3215%
2	中国航天时代电子有限公司	5,000.00	5,000.00	15.6785%

合计	31,890.7089	31,890.7089	100%
----	-------------	-------------	------

### 3.公司主要资产概况

北京航天飞腾装备技术有限责任公司主要资产为实物资产和无形资产，具体分布地点及特点如下：

(1) 实物资产包括：公司实物资产的种类主要有：存货、机器设备、车辆、电子设备等。上述实物资产量大、存放地点集中放置于北京市海淀区丰滢东路 1 号院，分布厂区生产车间内，部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下：

#### 1) 存货

存货是由库存原材料和在产品组成,账面原值为 31,617.95 万元，计提存货跌价准备 0 元，账面净额为 31,617.95 万元。主要分布在库房内，种类不多。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。具体情况如下：

##### ①原材料

原材料账面余额 1,314.16 万元，跌价准备 0.00 万元，账面价值 1,314.16 万元，为反辐射导引头等原材料，截止评估基准日，原材料处于正常使用状态。

##### ②在产品

在产品账面余额为 30,303.79 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 30,303.79 万元，为 A17 项目产品、S16C 项目专题研制等研发项目、融资和国拨项目等。

#### 2) 固定资产—设备类资产

##### ①固定资产—机器设备

机器设备账面原值为 4,042.11 万元，账面净值为 3,421.43 万元，主要有磁粉控制器、直流稳压稳流开关电源、发电机等生产、测试、仿真试验设备等共 21 项，分布在厂区内，单位价值量大，分布较为集中。

##### ②固定资产—车辆设备

运输设备账面原值为 31.45 万元，账面净值为 17.18 万元，主要为 2 辆办公用商务车，由车管处管理。

### ③固定资产—电子设备

电子设备账面原值为 1,433.61 万元，账面净值为 500.34 万元，主要为电脑等办公计算设备、总体设计仿真试验系统和控制设计仿真等共 542 项，分布在厂区内。通用设备的规格种类多，而且某些相同名称的设备，因其规格型号不同，其价格差距较大。

#### (2) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报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其他无形资产，原始入账价值为 12,846.00 万元，账面净值为 5,242.07 万元，主要包括企业外购的计算机终端保密检查系统、浪潮财务软件升级 7.0 版本、办公专用软件、信息化平台等 4 项办公专业系统软件，以及 MK-82PGB 等 4 个非专有技术。具体详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值
1	计算机终端保密检查系统	2018/12	5.00	3.59	2.03
2	浪潮财务软件升级 7.0 版本	2019/04	5.00	11.06	7.01
3	办公专用软件	2018/07	10.00	78.62	30.45
4	信息化平台	2019/12	10.00	1,170.39	1,033.84
5	MK-82PGB 项目非专利技术	2013/10	10.00	2,396.23	619.74
6	MK-83RE-PGB 项目专利技术	2013/10	10.00	5,158.80	1,334.22
7	MK-83PGB 项目非专利技术	2015/05	10.00	2,032.36	851.56
8	FT-7 项目非专利技术	2017/12	10.00	1,994.97	1,363.23
	合计				5,242.07

办公专用软件、信息化平台等 2 项专业定制化系统软件以及 MK-82PGB 等 4 个项目非专有技术，系公司 2017 年成立时，航天电子以其持有的北京航天微系统研究所净资产 7,908.65 万元投入北京航天飞腾装备技术有限责任公司时形成。

2016 年由上海申威资产评估有限公司对航天电子拟出资组建公司涉及的部分资产进行了评估，并出具了沪申威评报字[2016]第 0069 号评估报告；2018 年 3 月由北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所对投入的相关资产交接进行了专项审计，并出具了中证天通[2018]鄂审字 1017 号专项审计报告。

其中：信息化平台包括信息系统集成项目和科研生产信息化管理平台项目，系航天飞腾涉密信息系统需要从九院涉密信息系统脱网，满足独立运行管理、分级保

护的需求，通过国有资本金项目开展的信息系统集成项目建设。

企业申报的账面未记录的无形资产主要包括航天飞腾已经获得中国专利局授权的 25 项专利权以及在申请中的 54 项专利。具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	专利证书号	类型	申请日期	状态	备注
1	一种导引头数据失效模式下的制导信息重构方法	201711396417.4	发明	2017/12/21	授权	目前应用技术
2	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	201810807124.9	发明	2020/12/25	授权	目前应用技术
3	一种红外制导武器异源图像目标识别方法及识别系统	202018016841.8	发明	2020/12/14	申请	目前应用技术
4	适用于红外精确制导炸弹的半实物仿真系统及仿真方法	202011483498.3	发明	2020/12/15	申请	目前应用技术
5	基于弹载红外导引头的惯性视觉组合导航方法及装置	202011529457.3	发明	2020/12/22	申请	目前应用技术
6	一种红外导引头伺服指标测试系统	202011555849.7	发明	2020/12/23	申请	目前应用技术
7	一种红外-可见光异源图像匹配方法	202110348571.4	发明	2021/3/31	申请	目前应用技术
8	一种判断多回路控制系统裕度的方法	201910330651.X	发明	2019/4/24	受理	目前应用技术
9	一型环节广义被控对象二回路控制回路设计方法及系统	201918002020.6	发明	2019/5/6	受理	目前应用技术
10	一种卫星制导武器目标点坐标的测试仪及测试方法	201910950559.3	发明	2019/10/8	受理	目前应用技术
11	一种红外焦平面阵列 TEC 温控电路、红外机芯及红外导引头	201721886037.4	实用新型	2017/12/28	授权	目前应用技术
12	一种天线旋转锁止装置	201920419434.3	实用新型	2019/3/29	授权	目前应用技术
13	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	201921671204.2	实用新型	2019/10/8	授权	目前应用技术
14	一种旋转锁止机构	201922108926.3	实用新型	2020/7/8	授权	目前应用技术
15	一种手持式航弹类武器管理装置	202023141819.X	实用新型		申请	目前应用技术
16	巡飞弹	201730670778.8	外观设计	2017/12/26	授权	目前应用技术
17	航弹软件版本管理系统软件 V1.0	2019SR0897506	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
18	红外机芯预处理过程模拟及硬件电路测试仿真软件	2019SR0897288	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
19	精确制导炸弹控制系统软件	2019SR0896852	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
20	通用弹载控制器测试仪硬件管理软件	2019SR0897232	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
21	无线火控装置软件	2019SR0901829	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
22	一类航空精确制导武器飞行稳定控制软件	2019SR0901846	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
23	炸弹模拟器软件	2019SR0897185	软著	2019/8/15	授权	目前应用技术
24	一种通用型舵机驱控一体装置	201711475108.6	发明	2017/12/29	授权	目前应用技术
25	一种吸波体单元、电磁吸波体及	201711445456.9	发明	2017/12/27	申请	目前应

序号	无形资产名称和内容	专利证书号	类型	申请日期	状态	备注
	射频发射机					用技术
26	一种基于弹上电源线的载波通讯电子系统	201711485365.8	发明	2017/12/29	申请	目前应用技术
27	一种新型框架导引头连杆驱动装置	201711482272.X	发明	2017/12/29	申请	目前应用技术
28	一种估计运动目标点的方法	201718011882.6	发明	2017/12/29	申请	目前应用技术
29	一种空对地制导武器倒挂翻滚控制方法	201711481938.X	发明	2017/12/29	申请	目前应用技术
30	一种弹上涡轮外转子物理电源	201710892228.X	发明	2017/9/27	申请	目前应用技术
31	一种大展弦比的舱体外折叠翼系统	201811592758.3	发明	2018/12/25	申请	目前应用技术
32	一种大展弦比的电驱折叠翼系统	201811594834.4	发明	2018/12/25	申请	目前应用技术
33	一种基于加载变容二极管的复合左右手微带漏波天线	201811594812.8	发明	2018/12/25	申请	目前应用技术
34	弹上单机互联系统	201811609112.1	发明	2018/12/27	申请	目前应用技术
35	弹上单机互联系统	201811614535.2	发明	2018/12/27	申请	目前应用技术
36	电力载波用电缆和制作方法	201811609111.7	发明	2018/12/27	申请	目前应用技术
37	一种精确制导弹药自主目标定位方法及定位系统	201818013485.7	发明	2018/12/25	申请	目前应用技术
38	空对地制导武器侧向攻击方法和装置	201811608469.8	发明	2018/12/27	申请	目前应用技术
39	空对地武器制导控制方法和装置	201811609114.0	发明	2018/12/27	申请	目前应用技术
40	用于目标识别的神经网络终端运行方法和装置	201811609115.5	发明	2018/12/27	申请	目前应用技术
41	一种测量大展弦比翼面静刚度的装置和方法	201811636261.7	发明	2018/12/29	申请	目前应用技术
42	半主动激光探测方法和系统	201811625166.7	发明	2018/12/28	申请	目前应用技术
43	一种弹上涡轮外转子物理电源	201721251994.X	实用新型	2017/9/27	授权	目前应用技术
44	一种小型设备通用快拆底座	201721900044.5	实用新型	2017/12/29	授权	目前应用技术
45	一种便携无线控制导航装置	201821928234.2	实用新型	2018/11/21	授权	目前应用技术
46	一种电子设备远程环境试验系统	201822187886.1	实用新型	2018/12/25	授权	目前应用技术
47	一种基于截止频率的控制回路设计方法	201910329820.8	发明	2019/4/23	授权	储备技术
48	一种对接装置及航空炸弹	201811409420.X	发明	2020/9/21	授权	储备技术
49	一种大展弦比的舱体外折叠翼系统	201811592758.3	发明	2021/2/4	授权	储备技术
50	一种大展弦比的电驱折叠翼系统	201811594834.4	发明	2021/2/4	授权	储备技术
51	一种测量大展弦比翼面静刚度的装置和方法	201811636261.7	发明	2021/1/7	授权	储备技术
52	一种自动挂弹车对准方法和系统	201910470786.6	发明	2021/1/26	授权	储备技术

序号	无形资产名称和内容	专利证书号	类型	申请日期	状态	备注
53	一种基于壳体固定的导引头框架式连杆驱动装置	201911195082.9	发明	2019/11/28	受理	储备技术
54	一种惯性测量单元的测试方法和测试仪	201911378538.5	发明	2019/12/28	申请	储备技术
55	一种自动挂弹车对准方法和系统	201910470786.6	发明	2019/5/31	申请	储备技术
56	一种基于磁编码器的永磁同步电机伺服系统	201910965257.3	发明	2019/10/12	申请	储备技术
57	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	201910950571.4	发明	2019/10/8	申请	储备技术
58	一种适用于小型精确制导导弹的 GNC 微系统	201918012243	发明	2019/11/29	申请	储备技术
59	一种毁伤效能快速评估的精确制导炸弹靶弹	201911261818.8	发明	2019/12/10	申请	储备技术
60	一种基于 SOoC 的多传感器融合飞行控制器	201911349584.2	发明	2019/12/25	申请	储备技术
61	一种基于超材料的电控过零扫描平面漏波天线	201911222293.7	发明	2019/12/3	申请	储备技术
62	一种用于算法验证的模拟挂飞飞行及投弹过程装置	201911351119.2	发明	2019/12/25	申请	储备技术
63	一种挂弹车牵引机构	202011449363.5	发明	2020/12/9	申请	储备技术
64	一种基于杠杆加载的制导炸弹静力试验装置及方法	202011459871.1	发明	2020/12/11	申请	储备技术
65	一种便携式精确制导弹药质心测量工装及测量系统	202011519762.4	发明	2020/12/21	申请	储备技术
66	一种用于航空制导炸弹的二维弹道修正组件	202011451788.X	发明	2020/12/9	申请	储备技术
67	一种激光武器光斑监测和跟踪系统	202011449366.9	发明	2020/12/9	申请	储备技术
68	一种高架横梁底面悬挂物的安装装置及方法	202011459814.3	发明	2020/12/11	申请	储备技术
69	一种空地目标仿真测试方法	202018016736.4	发明	2020/12/14	申请	储备技术
70	一种使用炸弹模拟器与载机联试的方法	202011521899.3	发明	2020/12/21	申请	储备技术
71	一种激光制导武器的作战使用方法及装置	202011529463.9	发明	2020/12/22	申请	储备技术
72	一种基于小波的陀螺滤波降噪方法	202011543195.6	发明	2020/12/22	申请	储备技术
73	一种适用于无人直升机的差分 GPS 高度测量系统及方法	202011529455.4	发明	2020/12/22	申请	储备技术
74	一种新型变后掠翼机构	202011542939.2	发明	2020/12/23	申请	储备技术
75	一种弹翼展开机构的降振自锁装置	202011539229.4	发明	2020/12/23	申请	储备技术
76	一种基于数字地图的目标坐标获取系统和方法	202011555399.1	发明	2020/12/24	申请	储备技术
77	一种基于 FPGA 嵌入式软核的 DDR2 测试方法	202110475851.1	发明	2021.04.29	申请	储备技术
78	一种飞行控制器的多段程序加载系统	202110302571.0	发明	2017/12/21	申请	储备技术
79	一种基于降维状态观测器估计飞行攻角的方法	202110350566.7	发明	2020/12/25	申请	储备技术

#### 4.公司主营业务概况

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与研制中的“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、出口地区广的精确制导武器远销亚洲、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 25 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，现有制导炸弹产品 16 型，其中空军型号 2 型、军贸型号 14 型。

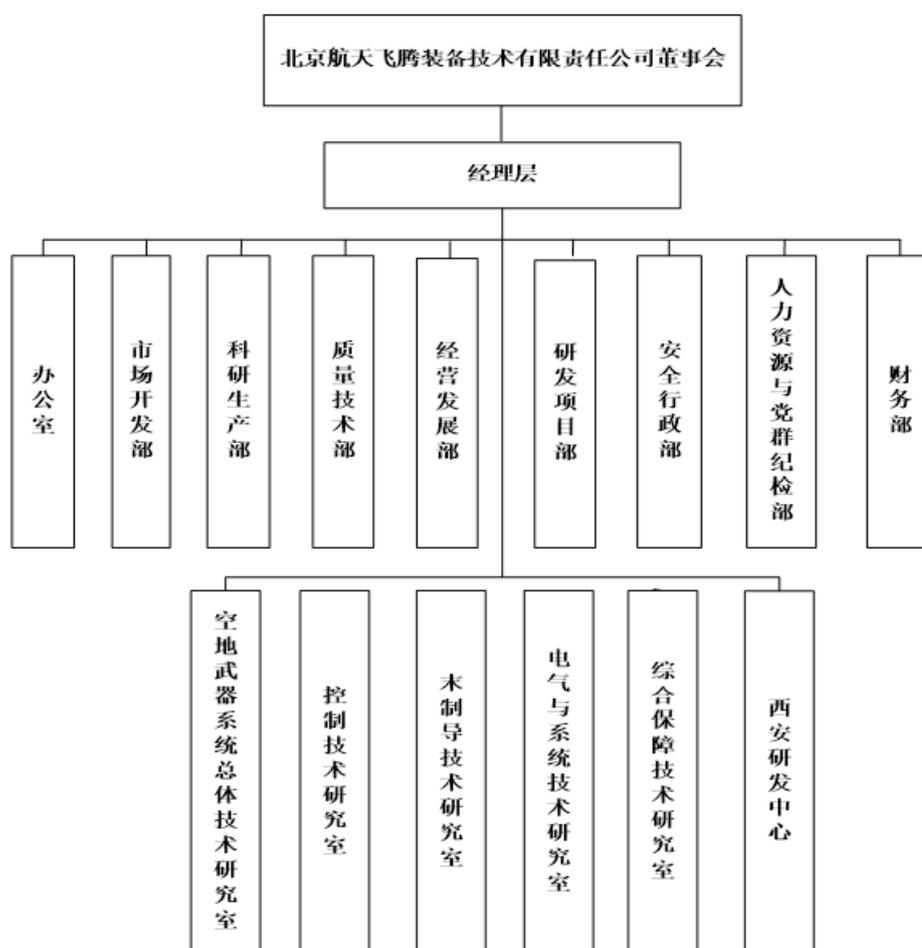
形成了制导炸弹项目从单机配套到总体设计、系统仿真、试验验证、产品试制、批量生产的能力。

2007 年 4 月，航天飞腾启动了质量体系建设工作，明确了质量体系组织机构，同时，结合单位现状，完成了质量手册、程序文件等的编写，质量体系文件正式发布并运行。体系运行几年来，产品质量呈上升趋势，规范程度有所加强。全员已开始自觉地贯彻体系文件，做好质量记录，并严格过程控制、技术状态管理，不断改进工作流程，形成了一种自我改进、自我完善的良好机制，达到了不断提高产品质量的目的。

## 5. 公司组织结构及人力资源

人力资源情况：公司具备完善的组织机构和管理制度，各部门职责权限清晰、相互关系明确。现有在职员工 260 人，其中博士、硕士研究生占总人数的 74%，本科学历占总人数的 26%；中高级职称人员占技术人才总数的 47%，35 岁以下人员比例为 70%。

公司部门设置：设有董事会和经理层，下设办公室、市场开发部、科研生产部、质量技术部、经营发展部、研发项目部、安全行政部、人力资源与党群纪检部（法律事务办公室）、财务部 9 个业务部门，设有空地武器系统总体技术研究室、控制技术研究室、末制导技术研究室、电气与系统技术研究室、综合保障技术研究室、西安研发中心等 6 个专业技术部门，组织架构如下：



## 6.财务状况表及经营成果

### 财务状况表

金额单位：万元

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.02.28
流动资产	17,617.51	30,697.04	39,300.17	42,033.71
非流动资产	12,684.75	11,238.29	9,474.39	9,181.04
其中：长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	821.69	4,497.01	4,018.14	3,938.96
在建工程	5,135.97			
无形资产	6,727.09	6,741.28	5,456.25	5,242.07
其中：土地使用权				
其他非流动资产				

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.02.28
<b>资产总计</b>	<b>30,302.25</b>	<b>41,935.33</b>	<b>48,774.56</b>	<b>51,214.75</b>
流动负债	10,293.52	9,025.28	15,263.55	17,644.02
非流动负债	-	-	-	-
<b>负债总计</b>	<b>10,293.52</b>	<b>9,025.28</b>	<b>15,263.55</b>	<b>17,644.02</b>
<b>所有者权益</b>	<b>20,008.73</b>	<b>32,910.05</b>	<b>33,511.02</b>	<b>33,570.73</b>

经营成果表

金额单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 2 月
一、营业收入	1,055.06	6,210.37	11,119.25	1,830.72
减：营业成本	1,230.00	673.52	7,530.42	894.71
营业税金及附加	7.41	70.59	5.58	9.68
销售费用	49.52	54.72	25.76	1.98
管理费用	827.94	932.17	949.37	261.92
研发费用	53.79	4,550.27	2,031.02	592.28
财务费用	-15.63	-1.96	-2.36	0.05
信用减值损失	0.00	0.00	-0.22	0.11
加：其他损益	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	9.05	-68.94	579.25	70.21
加：营业外收入	0.00	226.85	50.44	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	9.05	157.91	629.68	70.21
减：所得税费用	0.32	23.69	103.20	10.50
四、净利润	8.73	134.22	526.49	59.71

上表中列示的财务数据，其中 2021 年 2 月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（2021）第 400083 号无保留意见审计报告；

2020 年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（2021）第 400091 号无保留意见审计报告；

2019 年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（2020）第 400063 号无保留意见审计报告；

2018 年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（2019）第 400065 号无保留意见审计报告。

## 7.执行的主要会计政策及税项

### （1）主要会计政策

①会计期间：公历每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

②记账本位币：人民币。

③记账基础和计价原则：公司会计核算以权责发生制为基础，采用借贷记账法记账。公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的情况下，采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值计量。

④商业承兑汇票、应收款项预期信用损失率

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年内（含 1 年）	2%	2%
1-2 年	5%	5%
2-3 年	10%	10%
3-4 年	30%	30%
4-5 年	60%	60%
5 年以上	100%	100%

### ⑤固定资产

固定资产包括房屋建筑物、设备、运输工具、办公设备和其他，按其取得时的成本作为入账的价值。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-50	3-5	9.7-1.9
机器设备	10-20	3-5	9.7-4.75
电子设备	3-8	3-5	32.33-11.88

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	5-10	3-5	19.4-9.5
其他设备	5-10	3-5	19.4-9.5

#### ⑥无形资产

无形资产包括软件、土地使用权、非专利技术。

外购无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

各类无形资产按直线法摊销：

类别	使用寿命（年）	备注
软件	10	预计使用年限
土地使用权	50	土地使用权证载明使用年限
专利权	10	预计使用年限

#### ⑦收入

公司将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

具体详见中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计报告及报表附注。

#### （2）主要税项

税种	税率	计税依据
增值税	13%	境内销售；提供加工、修理修配劳务；以及进口货物；提供有形动产租赁服务
	9%	提供交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权
	6%	其他应税销售服务行为
	5%或 3%	简易计税方法
城市维护建设税	7%	流转税额
教育费附加	3%	流转税额

税种	税率	计税依据
地方教育费附加	2%	流转税额
企业所得税	15%	应纳税所得额

注：1. 根据财政部、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）的规定，公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 和 10% 税率的，税率分别调整为 13%、9%。

2. 公司于 2019 年 12 月 2 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局 2019 年共同颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201911006678，享受优惠税率，企业所得税税率为 15%。

### （三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

本资产评估报告仅供委托人、与本评估报告载明的评估目的之实现相对应的经济行为密切相关的单位（或个人）和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

### （四）委托人和被评估单位的关系

被评估单位是委托人航天时代电子技术股份有限公司的控股子公司。

委托人航天时代电子技术股份有限公司隶属于中国航天科技集团有限公司，是中国航天科技集团有限公司旗下从事航天电子专业产品研发与生产销售的高科技上市公司。

## 二、评估目的

根据北京航天飞腾装备技术有限责任公司《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司开展股权激励工作的请示》（飞腾人字[2021]2 号）与中国航天科技集团有限公司第九研究院《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司开展股权激励工作的批复》（人字[2021]21 号），北京航天飞腾装备技术有限责任公司拟进行股权激励，需要对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，为该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于评估基准日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，其中总资产账面价值 51,214.75 万元，负债账面价值 17,644.02 万元，净资产账面价值 33,570.73 万元。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	账面价值
流动资产	42,033.71
非流动资产	9,181.04
其中：长期股权投资	-
投资性房地产	-
固定资产	3,938.96
在建工程	-
无形资产	5,242.07
其中：土地使用权	-
其他非流动资产	0.01
<b>资产总额</b>	<b>51,214.75</b>
流动负债	17,644.02
非流动负债	-
<b>负债总额</b>	<b>17,644.02</b>
<b>净资产</b>	<b>33,570.73</b>

委托申报的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，且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（2021）第 400083 号无保留意见审计报告。

## 四、价值类型

根据本次评估目的确定本次评估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

评估基准日是 2021 年 02 月 28 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

## 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

1. 《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司开展股权激励工作的请示》（飞腾人字[2021]2 号）；
2. 《关于北京航天飞腾装备技术有限责任公司开展股权激励工作的批复》（人字[2021]21 号）。

### （二）法律法规依据

1. 《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）；
2. 《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国主席令第 42 号）；
3. 《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）；
4. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
5. 《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）
6. 《国有资产评估管理办法》（国务院 1991 年 91 号令）；
7. 《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）；

8. 《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）；
9. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第14号令）；
10. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院2003年378号令）；
11. 《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）；
12. 《关于深化企业国有资产评估管理改革有关事项的通知》（京国资发〔2019〕2号）；
13. 《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）；
14. 《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）；
15. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（2013年5月10日国资发产权[2013]64号）；
16. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007年11月28日国务院第197次常务会议通过，中华人民共和国国务院令 第512号）；
17. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（2008年11月5日国务院第34次常务会议修订通过，中华人民共和国国务院令 第538号）；
18. 《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）；
19. 《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》（2019年第39号）；
20. 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（1985年2月8日国发[1985]19号）；
21. 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（2005年8月20日国务院令 448号）；
22. 《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号）；
23. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令 第86号）；

24. 《财政部 税务总局 关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》  
(财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号)；

25. 《北京市地方税务局关于发布<北京市地方税务局印花税核定征收管理办法>的公告》(北京市地方税务局公告〔2013〕14 号)；

26. 《关于印发<北京市残疾人就业保障金征收使用管理办法>的通知》(京财税〔2019〕1333 号)；

27. 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——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33 号)；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37 号)；
7. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38 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. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协〔2019〕35 号)；
11. 《知识产权资产评估指南》(中评协〔2017〕44 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. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49 号)；
17. 《著作权资产评估指导意见》(中评协〔2017〕50 号)；
18. 《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》(中

评协〔2020〕38号)；

19. 《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)。

#### (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. 专利证书；
5. 著作权相关权属证明；
6. 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》、《收益预测表》；
2. 评估基准日时点最近的一期市场报价利率；
3. 《机电产品报价手册》；
4. 企业提供的《北京航天飞腾装备技术有限责任公司十四五规划》、经营计划、盈利预测等资料；
5. 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；
6. 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，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。由于被评估单位与同行业上市公司产品、企业规模等存在差异，无法找到与被评估单位可比的上市公司，同时亦未找到相类似的交易案例，因此本次评估未采用市场法。

因此，本次评估选用收益法和资产基础法进行评估。

## （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，是指以被评估企业评估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评估对象价值的评估方法。  
各类资产及负债的评估过程说明如下：

#### 1.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、应收账款、应收账款融资、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付账款、预收款项、应付股利、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债。

(1) 货币资金：包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 应收账款融资：企业应收账款融资主要为被评估单位应收的北京航天控制仪器研究所（13所）电子商业承兑汇票还款。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，并对应收票据进行了监盘核对，还检查了相应销售合同等原始记录。

(3) 应收账款和其他应收款：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，按全部应收款额计算评估值；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

外购存货：主要包括原材料等，对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购存货，以核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的外购存货按基准日有效的公开市场价格加上正常的进货费用确定评估值。

在产品：对完工程度较高的在产品、自制半成品，折算为产成品的约当量，采用产成品评估方法进行评估。对于完工程度较低的在产品、自制半成品，由于工料费用投入时间较短，价值变化不大，按核实后账面值作为评估值。

本次评估中，对于产品类项目和研发类项目，按照正常在产品评估；对于融资和国拨项目，企业按融资项目管理要求和使用计划，在支出时先在存货-生产成本中按照融资项目核算归集，待结题后处理，企业在研发完成后按照实际发生金额获取国家补贴收入，故按照账面值确定评估值

(6) 其他流动资产：在了解具体业务内容的基础上，运用成本法对其他流动资产的账面值进行核实评估。通过搜集原始凭证和记账凭证来确定其他流动资产的账面价值，然后在此基础上给出相应评估值。

(7) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估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。

## 2. 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、运输设备、电子设备三大类。

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重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×综合成新率

#### 1) 机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备全部为国产设备。

##### ①重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用+资金成本-增值税

##### (A) 设备购置价

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参照《机电产品报价手册》，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的

设备，采用价格指数法进行评估。

(B) 运杂费

以设备购置价为基础，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) 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。

(D) 基础费用

根据设备的特点，本次不予考虑。

(E) 其他费用

根据设备的特点，本次不予考虑。

(F) 资金成本

根据设备的特点，本次不予考虑。

(G) 设备可抵扣的增值税

可抵扣的增值税进项税=设备含税购置价/1.13×0.13+运杂费/1.09×9%+安装费/1.09×9%+(其他费用-建设单位管理费)/1.06×6%

②综合成新率的确定

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，依据现场实际勘查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%

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，以使用年限法确定综合成新率。

### ③评估值的确定

机器设备评估值=重置全价×综合成新率

## 2) 车辆的评估

### ①车辆重置全价

车辆重置全价由不含增值税购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

### ②综合成新率的确定

依据现行的车辆报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况确定的勘察成新率综合确定。

### ③车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

## 3) 电子设备的评估

### 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、笔记本、打印机、服务器、工控机、信息化测试系统、线路传导干扰器等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

### ②成新率的确定

对于电子设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。

### ③评估价值的确定

评估值=电子设备重置全价×综合成新率

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。

## （2）无形资产-其他

### ①办公专业软件评估方法

对于外购办公软件，如计算机终端保密检查系统、浪潮财务软件升级 7.0 版本，评估人员通过对无形资产进行验查，查看相关无形资产的购买合同、发票及财务会计记录核实其权属。通过市场询价该软件于评估基准日的市场售价确定其评估价值。

对于定制化办公软件，如办公专用软件、信息化平台，评估人员通过对无形资产进行验查，查看相关无形资产的合同、发票及财务会计记录核实其权属。采用成本法进行评估。

### ②专利权评估方法

A. 本次评估，对于公司为了后续发展作为储备技术形成的专利权及专利，因目前尚未形成产品和订单，无法产生收益。而该项技术的研发动机和形成过程较简单，各项成本能够合理估计和重置，因此本次评估我们选用重置成本法。

其基本计算公式为：

专有技术的评估值=技术重置成本-贬值额=技术重置成本×（1-贬值率）

B. 对于在批产合同中形成的专利本次采用收益法评估。收益法是通过估算待估无形资产产品在未来的预期收益，并采用适宜的折现率折算成现值，然后加总求和得出该组无形资产价值的一种评估方法。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，我们选用收益途径下的营业收入分成法进行评估。该方法认为在产品的生产、销售过程中无形资产的组合体对产品所创造的收入是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产的组合体对产品所创造的收入贡献率，再选取恰当的折现率，将产品中每年无形资产的组合体对收益的贡献折为现值。同时，我们对该收益的预测采用有限年法，对于企业的预期净收益采取逐年预测折现累加的方法。其基本公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n (R_i \times k) \cdot (1 + i)^{-i}$$

式中：P：委估计算机软件著作权产品的评估价值；

$R_i$ ：基准日后第 i 年预期计算机软件著作权产品的收入；

k：委估计算机软件著作权产品收入分成率；

n: 待评估计算机软件著作权产品的未来收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

## 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<sub>1</sub>: 溢余资产评估价值;

C<sub>2</sub>: 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<sub>t</sub>: 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 2021 年 2 月 28 日至 2026 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 2027 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。其中, 假设 2027 年及以后的预期收益额按照 2026 年的收益水平保持稳定不变。

### 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。

## 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约定书所约定的事项，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：

### 1. 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 2021 年 8 月接受委托人航天时代电子技术股份有限公司的委托，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、主要业务盈利情况调查表等，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 2021 年 8 月 17 日—8 月 20 日。

### 2. 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，盘点库存现金、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。

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

对于无形资产——其他无形资产，纳入本次评估的其他无形资产为企业外购的办公软件费用、MK-83RE 等非专利技术、科研生产信息化平台等软件，查看了被评估单位购买的软件合同，阅读了合同中规定的有关内容、权利期限，了解软件的使用情况，确认其是否存在并判断尚可使用期限，分析企业的摊销的正确性，确定其真实性和合法性。

### （2）资产实际状态的调查

设备运行状态的调查，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 2021 年 8 月 21 日—8 月 25 日。

### 3. 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，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

### 4. 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收益法和市场法结果。

#### (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书。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 2021 年 8 月 26 日—8 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. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设公司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. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

7. 假设未来产品均为军品，产销均衡，即假定每年生产的产品当期全部实现销售。

8. 公司高新技术企业证书于 2019 年 12 月 2 日取得，有效期为 3 年（即至 2022 年 12 月 1 日止到期）。假设公司在到期日后可通过复审程序取得高新技术企业证书，持续享受高新技术企业税收 15% 的优惠政策。

9. 军工四证为国军标质量管理体系认证、武器装备科研生产单位保密资质认证、武器装备科研生产许可证认证、装备承制单位资格名录认证；截至评估基准日，企业尚未取得武器装备科研生产许可证认证、装备承制单位资格名录认证。本次评估，假设公司在 2023 年完成武器装备科研生产许可证认证、装备承制单位资格名录认证的认证，完成军品免税手续，2024 年开始享受军品免税政策，且可持续。

10. 假设公司享受的研发费用税前加计扣除政策可以持续。

11.假设公司能实现《北京航天飞腾装备技术有限责任公司十四五规划》中经营指标。

12.无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

13.假设被评估单位预测年度现金流为期中产生。

评估人员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。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

经资产基础法评估，在本报告假设的前提下，北京航天飞腾装备技术有限责任公司总资产账面价值为 51,214.75 万元，评估价值为 55,015.01 万元，增值额为 3,800.26 万元，增值率为 7.42%；总负债账面价值为 17,644.02 万元，评估价值为 17,644.02 万元，无增减值；净资产账面价值 33,570.73 万元，评估价值为 37,370.99 万元，评估增值 3,800.26 万元，增值率 11.32%。

评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	42,033.71	43,561.52	1,527.81	3.63
非流动资产	9,181.04	11,453.49	2,272.45	24.75
其中：长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	3,938.96	4,330.09	391.13	9.93
在建工程	-	-	-	-
无形资产	5,242.07	7,123.40	1,881.33	35.89
其中：土地使用权	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
资产总计	51,214.75	55,015.01	3,800.26	7.42

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债	17,644.02	17,644.02	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	17,644.02	17,644.02	-	-
净资产	33,570.73	37,370.99	3,800.26	11.32

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

## （二）收益法评估结论

采用收益法评估后的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 37,479.12 万元，评估增值 3,908.39 万元，增值率为 11.64%。

## （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、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，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 37,479.12 万元评估结果作为本次评估的最终评估结论。

## 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，为本报告书所列明的目的而

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公允价值，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为对评估对象可实现价格的保证。

（三）本次评估结果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果的影响。

（四）北京航天飞腾装备技术有限责任公司办公场所系向母公司航天时代电子技术股份有限公司承租，不列入评估范围。

（五）被评估单位账上固定资产，是由母公司航天时代电子技术股份有限公司采购，在 2017 年 11 月被评估单位成立时，以账面值（原值和净值）划转到被评估单位账上。本次评估以该设备的实际启用时间进行评估。

（六）融资项目情况：2019 年 12 月航天电子公司获集团公司批复，将“精确打击弹药科研和产业化能力建设项目”（即融资项目）资金 12,750 万元增资给航天飞腾公司，增资完成后航天飞腾公司的注册资本由 20,000 万元变为 31,890.71 万元，航天电子公司持股 84.32%。12 月 30 日增资款到账，航天飞腾公司归还了以前年度时航天电子公司借给飞腾公司的融资项目前期支出 5,342.95 万元，剩余 7,407.05 万元由航天电子公司划回，飞腾公司挂“其他应收款-航天电子 7,407.05 万元”。截至 2021 年 2 月 28 日，飞腾公司按融资项目管理要求和使用计划，将前述由航天电子公司划回的融资项目款请回，挂“其他应付款-往来款-融资专户 5,238.12 万元”。因该项目均未结题，所以在支出时先在存货-生产成本中按照融资项目核算归集，待结题后处理。

对于融资项目、融资专项款，本次评估中涉及的科目主要为存货、其他应收款和其他应付款，对于存货中的融资项目，考虑到融资项目不产生收入和利润，企业按照实际发生的成本向国家申请补助，故按照账面值确定评估值；其他应收款—航天时代电子技术股份有限公司，账面值为 7,407.05 万元，为未来需要和其他应付款—航天时代电子技术股份有限公司(融资专项)对冲的款项，按照账面值评估；其他应付款—航天时代电子技术股份有限公司(融资专项)，账面值为 5,238.12 万元，为

融资项目款，按照账面值确定评估值。

（七）本次评估中所涉及的未来盈利预测是建立在由北京航天飞腾装备技术有限责任公司管理层制定，并经北京航天飞腾装备技术有限责任公司以及委托人确认的基础上的。北京航天飞腾装备技术有限责任公司对提供的未来盈利预测的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及未来盈利预测的合理性和可实现性负责。本评估报告是在北京航天飞腾装备技术有限责任公司提供的预测数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托人及相关当事方的责任；资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

（八）本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。资产评估专业人员在此提醒委托人和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

（九）在资产评估结果有效使用期内，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。

（十）引用其他机构出具的报告结论的情况：

无。

（十一）重要的利用专家工作及报告情况：

无。

（十二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（十三）资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

一）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。

二）本次评估中，被评估单位北京航天飞腾装备技术有限责任公司主要从事研

究与探索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，对涉及资产及资料在现场调查及资料收集、访谈过程中受到一定限制。

（十四）评估资料不完整的情形：

无。

（十五）评估基准日存在的法律、经济等未决事项：

无。

（十六）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系：

无。

（十七）审计披露事项对评估值的影响：

无。

（十八）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

自评估基准日至评估报告出具日，不存在其他影响评估前提和评估结论而需要对评估结论进行调整的重大事项。

（十九）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形：

无。

## 十二、资产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）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，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三）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；

（四）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评估对象可实现价格的保证。

（五）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审查，备案后方可正式使用；

（六）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；

（七）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，资产评估结果使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2021 年 02 月 28 日至 2022 年 02 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 2021 年 09 月 11 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：程远航

资产评估师：马扬

二〇二一年九月十一日

## 资产评估报告附件

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）
- 二、被评估单位审计报告（复印件）
- 三、委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）
- 四、委托人和被评估单位承诺函
- 五、签字资产评估师承诺函
- 六、资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）
- 七、资产评估机构法人营业执照副本（复印件）
- 八、签字资产评估师资格证明文件（复印件）
- 九、资产评估委托合同（复印件）
- 十、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）