

**航天时代电子技术股份有限公司拟以股权对外投资  
涉及的北京航天时代惯性仪表科技有限公司  
股东全部权益价值评估报告**

沪申威评报字〔2018〕第0098号

上海申威资产评估有限公司

2018年7月5日



## 目 录

<b>声 明</b> .....	<b>1</b>
<b>摘 要</b> .....	<b>3</b>
<b>正 文</b> .....	<b>5</b>
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人概况 .....	5
二、评估目的 .....	9
三、评估对象和评估范围 .....	10
四、价值类型 .....	12
五、评估基准日 .....	13
六、评估依据 .....	13
七、评估方法 .....	16
八、评估程序实施过程和情况 .....	21
九、评估假设 .....	22
十、评估结论 .....	23
十一、特别事项说明 .....	24
十二、资产评估报告使用限制说明 .....	26
十三、资产评估报告日 .....	27
十四、资产评估机构 .....	27
<b>附 件</b> .....	<b>29</b>



## 声 明

本声明系资产评估报告不可分割的部分。

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专业人员不承担责任。

三、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。

四、本资产评估机构及资产评估专业人员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评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估机构及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、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估专业人员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。

八、资产评估专业人员已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及的资产进行现场调查；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，



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电话：021-31273006  
传真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

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。但我们仅对委估资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告不得作为任何形式的产权证明文件使用。

九、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、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

十、我们对机器设备等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

十一、本资产评估报告除按规定报送有关政府监管部门或依据法律、行政法规需公开的情形外，未经本资产评估机构许可，资产评估报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。



# 航天时代电子技术股份有限公司拟以股权对外投资 涉及的北京航天时代惯性仪表科技有限公司 股东全部权益价值评估报告

沪申威评报字〔2018〕第 0098 号

## 摘 要

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务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。

### 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

本次评估的委托人为航天时代电子技术股份有限公司，被评估单位为北京航天时代惯性仪表科技有限公司，资产评估报告使用人为航天时代电子技术股份有限公司及其他国家法律法规规定的评估报告使用人。

### 二、 评估目的

以股权对外投资。

### 三、 评估对象和评估范围

本次评估对象为北京航天时代惯性仪表科技有限公司的股东全部权益价值，评估范围为北京航天时代惯性仪表科技有限公司在 2017 年 12 月 31 日的全部资产和负债。（详见资产评估明细表）

### 四、 价值类型

市场价值类型

### 五、 评估基准日

2017 年 12 月 31 日

### 六、 评估方法

采用资产基础法



## 七、评估结论

评估前北京航天时代惯性仪表科技有限公司总资产账面值为 155,573,001.77 元，负债账面值为 79,384,262.50 元，所有者权益账面值为 76,188,739.27 元。

具体结论如下：

经评估，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，北京航天时代惯性仪表科技有限公司总资产评估值为 157,067,789.29 元，负债评估值为 79,384,262.50 元，股东全部权益价值评估值为 77,683,526.79 元，大写人民币：柒仟柒佰陆拾捌万叁仟伍佰贰拾陆元柒角玖分。评估增值 1,494,787.52 元，增值率 1.96%。

评估结论使用有效期为一年，即在 2017 年 12 月 31 日到 2018 年 12 月 30 日期间内有效。

## 八、对评估结论产生重大影响的特别事项

1、根据国家《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），2018 年 5 月 1 日起企业增值税税率从 17% 调整到 16%，从 11% 调整到 10%，本次评估未考虑该期后事项对评估基准日评估价值的影响。

具体内容详见评估报告正文“十一、特别事项说明”。

为了正确理解评估结论，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、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

本资产评估报告日为 2018 年 7 月 5 日。



# 航天时代电子技术股份有限公司拟以股权对外投资 涉及的北京航天时代惯性仪表科技有限公司 股东全部权益价值评估报告 正 文

沪申威评报字（2018）第0098号

航天时代电子技术股份有限公司：

上海申威资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对航天时代电子技术股份有限公司拟实施以股权对外投资行为涉及的北京航天时代惯性仪表科技有限公司股东全部权益价值在 2017 年 12 月 31 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的概况

### （一）、委托人：航天时代电子技术股份有限公司

统一社会信用代码：91420100177716821Q

类 型：股份有限公司（上市）

住 所：武汉经济技术开发区高科技园

法定代表人：刘眉玄

注册资本：壹拾叁亿伍仟玖佰陆拾叁万伍仟陆佰肆拾贰元整

成立日期：1990 年 07 月 18 日

营业期限：1990 年 07 月 18 日至长期

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）。

## （二）、被评估单位：北京航天时代惯性仪表科技有限公司

统一社会信用代码：9111011532713684XD

类型：其他有限责任公司

住所：北京市大兴区黄村镇丰达街 1 号

法定代表人：王巍

注册资本：6556.83 万元

成立日期：2014 年 12 月 18 日

营业期限：2014 年 12 月 18 日至 2064 年 12 月 17 日

经营范围：技术开发、转让、咨询、推广服务；计算机系统服务；软件开发；零售电子产品。（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。）

### 1、北京航天时代惯性仪表科技有限公司简介

北京航天时代惯性仪表科技有限公司系由航天时代电子技术股份有限公司、北京航天控制仪器研究所、北京航天兴华科技有限公司共同出资组建的有限责任公司，创建于 2014 年，于北京市大兴工商管理机构注册登记，注册资本为人民币 6,556.83 万元。法定代表人为王巍，注册地址为北京市大兴区黄村镇丰达街 1 号。

截止评估基准日 2017 年 12 月 31 日，北京航天时代惯性仪表科技有限公司的股





权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴及实缴出资额	所占比例
航天时代电子技术股份有限公司	5,000	76.26%
北京航天控制仪器研究所	313.10	4.77%
北京航天兴华科技有限公司	1,243.73	18.97%
合计	6,556.83	100

北京航天时代惯性仪表科技有限公司母公司为航天时代电子技术股份有限公司，集团最终母公司为中国航天科技集团公司。

北京航天时代惯性仪表科技有限公司收入主要是来源于生产经营石英加速度计，主要应用于宇航产品、防务装备、航天技术应用服务。北京航天时代惯性仪表科技有限公司隶属于中国航天科技集团公司第九研究院，是集研发、设计、制造为一体的石英挠性加速度计专业公司。公司产品广泛应用于武器系统、运载火箭、载人飞船、卫星、空间站、飞机、舰船、车辆、勘探等领域，并在多个领域首次成功应用，为提升我国国防实力、树立航天强国形象、发展国民经济做出了卓越贡献。

北京航天时代惯性仪表科技有限公司位于北京市五棵松航天园区内，拥有科研生产办公面积近 4000 平方米，其中恒温净化厂房 1400 平方米；拥有各类研制、生产、试验先进设备，种类齐全、功能完备，具备先进的石英挠性加速度计单表及配套电路、系统集成及测试设备的研发手段，形成了年产万余只石英挠性加速度计的批生产能力。

## 2、主要会计政策及税收政策

北京航天时代惯性仪表科技有限公司执行《企业会计准则—基本准则》及其他相关会计准则的规定。会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；以权责发生制为记账基础，以人民币为记账本位币。公司增值税税率为 17%、6%；城市维护建设税税率为 7%，教育费附加 3%，企业所得税税率为 15%（公司 2016 年 12 月取得高新技术企业证书，有效期为三年，证书编号为 GR201611000243，享受 15% 的企业所得税优惠税率。）



### 3、资产结构和经营情况

公司近三年有关的资产、财务情况如下：

金额单位：元

项 目	2015-12-31	2016-12-31	2017-12-31
货币资金	21,079,719.21	13,076,663.13	4,683,282.04
应收票据	4,546,000.00	1,860,750.00	12,054,400.00
应收账款净额	38,434,236.00	50,765,185.32	80,793,917.32
预付账款	6,445,060.00	3,562,476.74	1,442,869.50
其他应收款	91,076.50	805,501.05	438,032.23
存货	7,719,934.04	21,225,382.20	18,125,690.17
其他流动资产		1,835,116.96	
流动资产合计	78,316,025.75	93,131,075.40	117,538,191.26
可供出售金融资产			
长期股权投资净额			
固定资产	17,260,373.24	25,771,043.67	28,062,432.48
在建工程	1,077,777.79	9,723,179.44	8,264,791.71
长期应收款			
无形资产		60,194.04	87,325.58
长期待摊费用	657,576.21	1,585,560.47	1,335,348.24
递延所得税资产		174,397.30	284,912.50
其他非流动资产			
非流动资产合计	18,995,727.24	37,314,374.92	38,034,810.51
资产总计	97,311,752.99	130,445,450.32	155,573,001.77
短期借款		15,000,000.00	30,000,000.00
应付票据		13,140,189.94	12,659,489.00
应付账款	14,048,601.48	21,201,856.07	34,280,682.95
预收账款	9,600.00		
其他应付款	9,659,214.34	8,024,046.10	561,732.04
应付职工薪酬			
应交税费	5,138,491.91	950,859.54	1,310,564.95
应付利息			
应付利润		245,565.29	571,793.56
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	28,855,907.73	58,562,516.94	79,384,262.50
长期借款			
专项应付款			
其他非流动负债			
非流动负债合计			



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电话：021-31273006  
传真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

负债总计	28,855,907.73	58,562,516.94	79,384,262.50
净资产	68,455,845.26	71,882,933.38	76,188,739.27

(2) 近二年又一期经营成果

金额单位：元

项 目	2015 年度	2016 年度	2017 年度
一、营业收入	51,521,364.67	70,024,213.86	80,025,573.30
减：营业成本	41,121,383.54	56,214,726.48	62,965,610.58
营业税金及附加	509,716.36	611,579.77	714,387.43
销售费用	675,860.77	1,034,485.06	1,310,711.10
管理费用	5,361,944.53	6,376,046.94	8,279,696.27
财务费用	-87,503.18	341,914.76	915,699.92
资产减值损失	52,164.00	391,099.15	736,768.00
投资收益			
其他收益			
二、营业利润	3,887,798.65	5,054,361.70	5,102,700.00
加：营业外收入		877.62	44,976.51
减：营业外支出	37,798.58	1,317.76	805.14
三、利润总额	3,850,000.07	5,053,921.56	5,146,871.37
减：所得税费用	962,500.00	786,764.00	514,837.21
四、净利润	2,887,500.07	4,267,157.56	4,632,034.16

上述 2015 年、2016、2017 年度会计报表均经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具标准无保留意见审计报告（中兴财光华审会字(2016)第 201022 号、中兴财光华审会字(2017)第 201041 号、中兴财光华审会字(2018)第 400055 号）。

(三)、委托人与被评估单位的关系

截止评估基准日，委托人航天时代电子技术股份有限公司持有被评估单位股权 76.26%，系被评估单位母公司。

(四)、业务约定书约定的其他评估报告使用者：

除与本经济行为相关的法律、行政法规规定的报告使用人外，无其他评估报告使用人。

二、评估目的

根据航天时代电子技术股份有限公司总裁办公室会议纪要“公司办字[2018]71 号”，航天时代电子技术股份有限公司拟以其持有的北京航天时代惯性仪表科技有限公



司 76.2564% 股权对北京航天兴华科技有限公司投资，由航天时代电子技术股份有限公司委托上海申威资产评估有限公司对该经济行为涉及的北京航天时代惯性仪表科技有限公司股东全部权益价值进行估算，并发表专业意见。

已取得的经济行为文件：

- 1、航天时代电子技术股份有限公司总裁办公室会议纪要“公司办字[2018]71 号”。

### 三、评估对象和评估范围

本次评估的对象为北京航天时代惯性仪表科技有限公司的股东全部权益价值，评估范围为北京航天时代惯性仪表科技有限公司申报的在 2017 年 12 月 31 日的全部资产和负债。具体为：

- (一)、企业申报的表内资产及负债对应的会计报表经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，其具体类型和账面金额如下：

项 目	金额（元）
货币资金	4,683,282.04
应收票据	12,054,400.00
应收账款净额	80,793,917.32
预付账款	1,442,869.50
其他应收款	438,032.23
存货	18,125,690.17
其他流动资产	
流动资产合计	117,538,191.26
可供出售金融资产	
长期股权投资净额	
固定资产	28,062,432.48
在建工程	8,264,791.71
长期应收款	
无形资产	87,325.58
长期待摊费用	1,335,348.24
递延所得税资产	284,912.50
其他非流动资产	
非流动资产合计	38,034,810.51
资产总计	155,573,001.77
短期借款	30,000,000.00



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电 话：021-31273006  
传 真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

应付票据	12,659,489.00
应付账款	34,280,682.95
预收账款	
其他应付款	561,732.04
应付职工薪酬	
应交税费	1,310,564.95
应付利息	
应付利润	571,793.56
一年内到期的非流动负债	
其他流动负债	
流动负债合计	79,384,262.50
长期借款	
专项应付款	
其他非流动负债	
非流动负债合计	
负债总计	79,384,262.50
净资产	76,188,739.27

上述资产和负债已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见审计报告（中兴财光华审会字(2018)第 400055 号）。

（二）、企业申报的表外资产的类型、数量：

企业未申报。

（三）、评估范围中主要资产情况：

列入清查范围的实物资产包括存货、固定资产及在建工程。

（1）基准日存货账面金额 18,125,690.17 元，无存货跌价准备，存货账面净额为 18,125,690.17 元。包括原材料、产成品和在产品。

原材料账面金额 18,125,690.17 元，无存货跌价准备，账面价值 18,125,690.17 元。共 61 项，主要为企业购进的电路 HB309B GS、电路 HAS301 H、电路 HB309B 以及各种型号的电阻等。

产成品账面金额 3,000,000.00 元，无存货跌价准备，账面价值 3,000,000.00 元，共 1025 个，主要为企业生产的三种型号（A16-00-X2、A17-00-F、A17-02-X3）的石英表。



在产品账面金额 5,431,726.28 元，无存货跌价准备，账面价值 5,431,726.28 元，主要为在产的上轱铁通用型、下轱铁通用型、补偿环通用型以及各种型号的摆片等。

(2) 固定资产包括机器设备及电子设备，账面原值 35,975,987.32 元，账面净值 28,062,432.48 元。

机器设备账面原值 34,420,506.96 元，账面净值 27,002,122.55 元，共计 1746 台。经清查核实，主要有高精度激光切割机、快速温变试验箱、表芯对装调整装置、表头吊装精密调整装置、多功能校准器等设备。主要分布于各生产车间。

电子设备原值 1,555,480.36 元，账面净值 1,060,309.93 元，共计 227 台。经清查核实，主要有空调、电脑、投影机、打印机等设备。主要分布于各办公室。

(3) 在建工程账面值 8,264,791.71 元，为企业在建的自动化测试系统项目而发生的设备及安装等费用，该设备安装于 2016 年 9 月开工，预计 2018 年 4 月完工。

(四)、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况：

无形资产—其他无形资产账面值 87,325.58 元，系软件与系统的购买与使用费用。企业未申报未记录的无形资产。

(五)、引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额：

无

北京航天时代惯性仪表科技有限公司经营场所系向北京兴华机械厂租赁使用，本次不纳入评估范围。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，北京航天时代惯性仪表科技有限公司承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

#### 四、价值类型

价值类型及定义：根据本次评估目的，评估采用市场价值类型。所谓市场价值是



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，评估对象在基准日进行正常、公平交易的价值估计数额。

本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。

## 五、评估基准日

根据被评估单位的具体情况，为确切地反映委估对象的公允价值，有利于本项目评估目的顺利实现，尽可能与评估目的的实现日接近，并考虑会计核算期等因素，经评估机构与委托人、被评估单位协商一致，本项目资产评估基准日为 2017 年 12 月 31 日。

所选定的评估基准日邻近期间,国际和国内市场未发生重大波动,各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，评估基准日的选取不会使评估结果因各类市场价格时点的不同而受到实质性的影响。

本次评估的一切取价标准和利率、汇率、税率均为评估基准日有效的价格标准和利率、汇率、税率。

## 六、评估依据

### （一）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四十六号）
- 2、《中华人民共和国公司法》（2013 年修订）
- 3、《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第六十三号）
- 4、《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 538 号）
- 5、《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 50 号）
- 6、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）





- 7、《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五号）
- 8、《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第 32 号）
- 9、《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）
- 10、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号）
- 11、《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）
- 12、《中央企业资产评估项目核准工作指引》（国资发产权[2010]71 号）
- 13、《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）
- 14、《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号）
- 15、其他有关法规和规定。

## （二）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（2017）31 号
- 4、《资产评估执业准则—资产评估报告》中评协（2017）32 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（2017）34 号
- 7、《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》中评协（2017）35 号
- 8、《资产评估执业准则—企业价值》中评协（2017）36 号
- 9、《资产评估执业准则—机器设备》中评协（2017）39 号
- 10、《企业国有资产评估报告指南》中评协（2017）42 号
- 11、《资产评估价值类型指导意见》中评协（2017）47 号





12、《资产评估对象法律权属指导意见》中评协（2017）48 号

13、其他有关法规和规定。

### （三）经济行为依据

- 1、航天时代电子技术股份有限公司总裁办公室会议纪要“公司办字[2018]71 号”；
- 2、资产评估委托合同。

### （四）权属依据

- 1、北京航天时代惯性仪表科技有限公司验资报告及章程
- 2、原材料、设备订货合同或购置发票
- 3、其他产权证明资料
- 4、委托人及被评估单位承诺函。

### （五）取价依据

- 1、当地有关计价取费标准的法规、规章
- 2、国家有关部门发布的统计资料
- 3、《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社）
- 4、《机电产品报价手册》（机械工业出版社）
- 5、评估基准日有效的利率、汇率、税率
- 6、《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)
- 7、国内证券市场的历史收益统计分析数据
- 8、通过 WIND 咨询系统查询的相关行业的资本市场的  $\beta$  系数指标值
- 9、会计师事务所有限公司审计报告
- 10、企业盈利预测
- 11、评估人员现场勘察记录



12、评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法适应性分析

企业价值评估方法一般可分为市场法、收益法和资产基础法三种。

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。能够采用市场法评估的基本前提条件是需要存在一个该类资产交易十分活跃的公开市场。

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。收益法的基本原理是一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测。

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。即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。资产基础法的思路是任何一个投资者在决定投资某项资产时所愿意支付的价格不会超过组建该项资产的现行成本。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，从理论上说，在完全市场条件下，三种基本方法得出的结果会趋于一致，但受市场条件、评估目的、评估对象、掌握的信息情况等诸多因素，以及人们的价值观不同，三种基本方法得出的结果会存在着差异。

由于目前国内类似交易案例较少，或虽有案例但相关交易背景信息、可比因素信息等难以收集，可比因素对于企业价值的影响难以量化；同时在资本市场上也难以找



到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围与盈利能力等方面相类似的可比公司信息，因此本项评估不适用市场法。

被评估单位本次股权转让后拟注销，不再持续经营，因此本次评估不适用收益法。

企业价值又是由各项有形资产和无形资产共同参与经营运作所形成的综合价值的反映，因此本次评估适用资产基础法。

根据上述适应性分析以及资产评估准则的规定，结合委估资产的具体情况，采用资产基础法对委估资产的价值进行评估。

## （二）评估方法介绍

### 资产基础法

企业价值评估中的成本法也称资产基础法，是指在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思路。其中各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出，主要资产评估方法简述如下：

#### 1、流动资产的评估

本次委估的流动资产为货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

##### 1.1 货币资金的评估

通过盘点现金，核查银行对账单及余额调节表，按核实后的账面值评估。

##### 1.2 应收票据的评估

通过审核债务人名称、金额、发生日期及相关凭证，并进行必要的函证或替代测试验证其真实性，债权成立。根据账龄、函证情况及对债务人的调查等综合分析，各笔应收账款权益存立。以核实无误的账面值确认为评估值。

##### 1.3 应收账款的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户，发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。坏账准备



评估为零。

#### 1.4 预付账款

各种预付款项，估计其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，按核实后的账面值为评估值。对于有确凿证据表明收不回相应货物或权益的预付款，逐笔确认，其评估值为零。对于很可能部分收不回的，比照应收款项的评估方法进行评估。

#### 1.5 其他应收款的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。坏账准备评估为零。

#### 1.6 存货的评估

##### 1.6.1 原材料的评估

##### 原材料的评估

评估人员通过对原材料的抽查盘点，并对其入库、出库环节进行核实，原材料账、账表、账实相符。对被评估单位正常使用的原材料评估人员通过市场询价，发现近期市场价格波动较小，故按账面值确定为评估值，对年久失效报废的存货评估为零。

##### 1.6.2 产成品的评估

产成品评估值需反映的是企业在该产成品上实际可能获得的经济利益，因此，评估值应根据其各自可实现的不含税销售价扣除其中不属于企业在该商品上实际可以获得的经济利益如销售税费、所得税等金额，并适当考虑实现资产评估目的前后企业在实现该产成品销售所能获得的利润中的贡献与风险综合确定。产成品评估公式如下：

产成品评估值=某产成品数量×该产成品/(1-销售毛利率)×(1-销售费率-销售税金及附加费率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率))×净利润折减率



### 1.6.3 在产品的评估

在产品评估值需反映的是北京航天时代惯性仪表科技有限公司在该在产品上未来可能获得的经济利益，评估人员在确定在产品数量的基础上，根据企业在产品的销售毛利率，实际销售价格扣除相应的税费和适当的利润确定评估值。

计算公式为：

在产品的评估值

=在产品成本/(1-销售毛利率)×[1-销售费用率-销售税金及附加率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×净利润折减率]。

## 2、固定资产的评估

### 2.1 设备（机器设备、电子设备等）的评估：

机器设备、电子设备的评估采用成本法。

评估值=重置全价×成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。即：

重置全价=设备购置价+运杂、安装调试费+其它合理费用—可抵扣增值税

国产设备的重置全价的确定

设备重置全价的选取通过在市场上进行询价，以现行市场价值加上合理的运输安装费之和作为重置全价。

运杂、安装费通常根据机械工业部[机械计（1995）1041 号文]1995 年 12 月 29 日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

其它合理费用主要是指资金成本。对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及



付款方法计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。成新率采用使用年限法时，计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%;$$

尚可使用年限依据专业人员对设备的利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、大中修及技术改造情况、环境条件诸因素确定。对于有法定使用年限的设备，尚可使用年限 = 法定使用年限 - 已使用年限。

对价值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为 40%、技术观察（打分）法为 60%。

$$\text{综合成新率} = \text{技术观察法成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

将重置全价与成新率相乘，得出设备的评估值。

对于购置年代较早的设备，以二手市场价确定评估值。对于已报废而实物存在的固定资产按估计的可回收金额进行评估。

### 3、在建工程的评估

评估人员通过查看相关合同、协议，核实相关明细账及凭证，并向有关人员了解到在建工程目前进度和付款情况，本次评估按核实无误的账面值确认评估值。

### 4、无形资产——其他无形资产的评估

本次评估的其他无形资产包括外购软件、系统。外购软件、系统采用市场法进行评估。

### 5、长期待摊费用的评估



评估人员通过查验公司原始凭证等途径，了解其原始价值的形成过程、摊销情况及权益状况。本次评估按评估目的实现后的被评估单位还存在权利或尚存资产的原则进行。

#### 6、递延所得税资产的评估

为企业按会计谨慎原则对应收账款和其他应收账款计提坏账准备以及与预计负债相关而引起的递延所得税资产的可抵扣暂时性差异，根据应收账款和其他应收账款、预计负债的评估结果确认其评估值。

#### 7、负债的评估

负债是企业承担的能以货币计量的需以未来资产或劳务来偿付的经济债务。

负债评估值根据评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确认。

### 八、评估程序实施过程和情况

1、了解委评对象概况、评估目的和评估项目情况，进行初步风险评价。

2、接受评估委托、商定与评估目的相关的评估范围和对象，商定评估基准日，评估机构与委托人订立资产评估委托合同，并按规定作出承诺。

3、组成评估项目组，拟订评估计划和方案。

4、指导被评估单位进行清查，填写资产清查明细表，准备并提供评估所需的各种资料。

5、到被评估单位现场，听取有关人员对企业情况及评估对象历史和现状的介绍，查证主要委评资产的权属资料 and 成本资料，对被评估单位填写的各种资产评估申报明细表的内容和数额进行了实物核对、勘查，并与被评估单位的账表内容、数据和财会原始凭证进行抽查核对，根据需要进行必要的取证。

6、根据评估目的、评估现场作业了解的情况、搜集的资料以及被评估单位的具体





情况选择适当的评估方法，搜集市场价格信息和相关参数资料，评定估算评估对象的评估值。

7、根据评估人员对评估对象的初步评估结果，评估项目组进行汇总分析，防止发生重复和遗漏，对评估初步结果进行调整、修改和完善。

8、根据评估工作情况和分析调整后的评估结果，起草资产评估报告书，经内部三级审核，并征询委托人反馈意见后，向委托人出具正式资产评估报告书。

## 九、评估假设

评估人员根据评估准则的要求，认定以下假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结果的责任。

### （一）基本假设

1、本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；评估范围仅以委托人或被评估单位提供的资产评估申报表为准；

2、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

3、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。

4、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

5、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。

6、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

7、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。

8、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向





保持一致。

9、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。

10、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。

## （二）特殊假设

1、被评估单位提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的；

2、公司现有的股东、高层管理人员和核心团队应持续为公司服务，不在和公司业务有直接竞争的企业担任职务，公司经营层损害公司运营的个人行为在预测企业未来情况时不作考虑；

3、公司股东不损害公司的利益，经营按照章程和合资合同的规定正常进行；

4、企业的成本费用水平的变化符合历史发展趋势，无重大异常变化；

5、企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到有效执行；

## 十、评估结论

评估前北京航天时代惯性仪表科技有限公司总资产账面值为 155,573,001.77 元，负债账面值为 79,384,262.50 元，所有者权益账面值为 76,188,739.27 元。

经采用资产基础法评估，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，北京航天时代惯性仪表科技有限公司总资产评估值为 157,067,789.29 元，负债评估值为 79,384,262.50 元，股东全部权益价值评估值为 77,683,526.79 元，大写人民币：柒仟柒佰陆拾捌万叁仟伍佰贰拾陆元柒角玖分。评估增值 1,494,787.52 元，增值率 1.96%。委评资产在评估基准日 2017 年 12 月 31 日的评估结果如下表：

### 资产评估结果汇总表

评估基准日：2017年12月31日

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



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电话：021-31273006  
传真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A
流动资产	11,753.82	11,915.84	162.02	1.38
非流动资产	3,803.48	3,790.94	-12.54	-0.33
其中：可供出售金融资产净额				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额				
投资性房地产净额				
固定资产净额	2,806.24	2,792.70	-13.54	-0.48
在建工程净额	826.48	826.48		
工程物质净额				
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额	8.73	9.73	1	11.45
开发支出				
商誉净额				
长期待摊费用	133.54	133.54		
递延所得税资产	28.49	28.49		
其他非流动资产				
资产总计	15,557.30	15,706.78	149.48	0.96
流动负债	7,938.43	7,938.43		
非流动负债				
负债总计	7,938.43	7,938.43		
净资产（所有者权益）	7,618.87	7,768.35	149.48	1.96

评估结论详细情况见资产评估明细表。

## 十一、特别事项说明

(一)本报告所称“评估价值”，是指所评估的资产在现有用途不变并继续使用以及在评估基准日的外部经济环境前提下，根据公开市场原则确定的市场价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估价值的影响；同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价值的影响。



(二)本报告评估结果未考虑各类资产评估增、减值可能涉及的税费影响。

(三)对企业存在的可能影响资产评估结果的有关瑕疵事项，在企业委托时未做特殊说明，而评估人员根据从业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相应责任。

(四)在评估股东权益价值时，评估结论是股东全部权益的客观市场价值。我们未考虑股权发生实际交易时交易双方所应承担的费用和税项等因素对评估结论的影响。

(五)被评估单位应收款项在本次评估中根据被评估单位提供的情况说明及评估人员的判断，除确切收到拒付通知书外，其余评估为零的款项，并不影响被评估单位对该款项追索的权利。

(六)本报告对评估资产和相关负债所做的评估，是为客观反映北京航天时代惯性仪表科技有限公司委评资产在评估基准日的价值，仅为实现评估目的而做，我公司无意要求被评估单位按本报告评估结果进行相关的账务处理。如需进行账务处理应由被评估单位的上级财税、主管部门批准决定。

(七)本次评估仅对股东全部权益价值发表意见。鉴于市场资料的局限性，本次评估未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。

(八)由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故本次评估中没有考虑资产的流动性对评估对象价值的影响。

(九)以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项（包括但不限于）：

1、至评估基准日，被评估单位承诺，本次委评的资产中除上述已披露的事项外，无其他抵押、担保、诉讼、或有负债等可能影响评估结果的重大事项。但评估机构提请评估报告使用者仍需不依赖本报告而对委估资产的抵押、担保等情况作出独立的判



断。

2、根据国家《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），2018年5月1日起企业增值税税率从17%调整到16%，从11%调整到10%，本次评估未考虑该期后事项对评估基准日评估价值的影响。

至评估报告提出之日，除上述事项外，评估人员在本项目的评估过程中没有发现，且委托人及被评估单位也没有提供有关可能影响评估结论并需要明确揭示的特别事项情况。

**特别事项可能会对评估结论产生影响，评估报告使用者应当予以关注。**

## 十二、资产评估报告使用限制说明

1、本资产评估报告仅供委托人和本资产评估报告载明的其他使用人为本报告所列明的评估目的服务及送交财产评估主管部门审查使用，本资产评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府监管部门或依据法律、行政法规需公开的情形外，在未征得对方的许可前，本评估机构和委托人均不得将本资产评估报告的内容摘抄、引用或披露于公开媒体。

2、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

3、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。

4、本资产评估机构及资产评估专业人员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评估对象可实现价格的保证。

5、本报告应按有关国资管理办法进行核准、备案，并自核准、备案后生效；



6、如存在评估基准日期后、有效期以内的重大事项，不能直接使用本评估结论。在评估基准日后、评估结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原评估方法对资产额进行相应调整，若资产价格标准发生变化，委托人在资产实际作价时应进行相应调整，但若已对资产评估价格产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定评估价值。

7、当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

8、本评估报告评估结论使用有效期为一年（自评估基准日算起至 2018 年 12 月 30 日止）。

9、本评估报告意思表达解释权为出具报告的评估机构，除国家法律、法规有明确的特殊规定外，其他任何单位和部门均无权解释。

### 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2018 年 7 月 5 日。

### 十四、资产评估机构

本项目资产评估机构为上海申威资产评估有限公司

办公地址：上海市东体育会路 816 号置汇谷 C 楼

邮 编：200083

联系电话：021—31273006

传 真：021—31273013



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电 话：021-31273006  
传 真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

---

(本页无正文)

评估机构：上海申威资产评估有限公司

法定代表人：马丽华

资产评估专业人员：彭庶明

资产评估专业人员：尚一平

2018 年 7 月 5 日



## 附 件

(除特别注明的外，其余均为复印件)

- 1、航天时代电子技术股份有限公司总裁办公室会议纪要“公司办字[2018]71号”；
- 2、航天时代电子技术股份有限公司企业法人营业执照；
- 3、北京航天时代惯性仪表科技有限公司企业法人营业执照；
- 4、北京航天时代惯性仪表科技有限公司 2015 年度、2016 年度审计报告；
- 5、北京航天时代惯性仪表科技有限公司评估基准日审计报告；
- 6、委托人的承诺函（原件）；
- 7、北京航天时代惯性仪表科技有限公司的承诺函（原件）；
- 8、资产评估机构和资产评估人员的承诺函（原件）；
- 9、资产评估机构资格证书；
- 10、上海市财政局备案公告（沪财企备案[2017]7 号）；
- 11、资产评估机构企业法人营业执照；
- 12、资产评估委托合同。