

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试
涉及之膜业务资产组可收回金额项目

资产评估报告

天兴评报字（2020）第 0344 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

二〇二〇年四月一日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020141202000248

资产评估报告名称： 航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及之膜业务资产组可收回金额项目

资产评估报告文号： 天兴评报字（2020）第0344号

资产评估机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 程远航(资产评估师)、郭佳(资产评估师)

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

目录

目录..... 1

声明..... 2

资产评估报告摘要..... 3

资产评估报告正文..... 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 17

 三、 评估对象和评估范围 17

 四、 价值类型及其定义 20

 五、 评估基准日 20

 六、 评估依据 20

 七、 评估方法 23

 八、 评估程序实施过程和情况 25

 九、 评估假设 27

 十、 评估结论 29

 十一、 特别事项说明 29

 十二、 资产评估报告的使用限制说明 30

 十三、 资产评估报告日 31

资产评估报告附件..... 33

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、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。

航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试

涉及之膜业务资产组可收回金额项目

资产评估报告摘要

天兴评报字（2020）第 0344 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受航天彩虹无人机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，采用适当的方法，按照必要的评估程序，对航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及之膜业务资产组，在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试，需要对航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组可收回金额进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：航天彩虹无人机股份有限公司的膜业务资产组于评估基准日的可收回金额。

三、评估范围：航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组内的全部资产。具体以航天彩虹无人机股份有限公司及其子公司申报的评估明细表为准。

四、价值类型：可收回金额。

五、评估基准日：2019 年 12 月 31 日。

六、评估方法：收益法。

七、评估结论：

本次评估中评估人员采用收益法对评估对象进行了评估。经评估，航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组的预计未来现金流量现值为 283,435.71 万元。包含商誉资产组持续计算的可辨认净资产公允价值 287,745.83 万元，评估减值 4,310.12 万元。

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：本评估意见仅作为委托人进行商誉减值测试的价值参考依据，而不能作为资产组可收回金额的保证。

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 2019 年 12 月 31 日起，至 2020 年 12 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解释评估结论，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。

航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试

涉及之膜业务资产组可收回金额项目

资产评估报告正文

天兴评报字（2020）第 0344 号

航天彩虹无人机股份有限公司：

北京天健兴业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，采用适当的方法，按照必要的评估程序，对航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及之膜业务资产组在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。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

（一）委托人暨产权持有单位概况

1. 基本情况

统一社会信用代码：91330000734507783B

企业名称：航天彩虹无人机股份有限公司（以下简称“航天彩虹”）

类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）

法定代表人：胡梅晓

注册资本：94606.268500 万人民币

成立日期：2001 年 11 月 30 日

营业期限：长期

登记机关：浙江省市场监督管理局

核准日期：2019 年 12 月 03 日

登记状态：存续

住所：浙江省台州市台州湾集聚区海豪路 788 号

经营范围：航空、航天器及设备的研发、设计、生产、维修、销售，电容器用薄膜、光学级聚酯薄膜、太阳能电池背材膜、包装膜、电容器制造、销售，航空、航天器及设备技术咨询服务，设备租赁，计算机软件的设计、研发、安装、调试及

技术服务，自有房产及设备租赁，从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2. 历史沿革及股权结构变更情况

1) 改制及设立情况

航天彩虹更名前为浙江南洋科技股份有限公司（以下简称“南洋科技股份”），公司前身浙江南洋电子薄膜有限公司，成立于 2001 年 11 月。

2006 年 11 月 23 日，经浙江省台州市工商行政管理局核准，浙江南洋电子薄膜有限公司以 2006 年 8 月 31 日经审计的净资产 66,640,400.80 元中的实收资本 50,000,000.00 元折为股份公司股本 50,000,000.00 元（每股面值 1 元），剩余净资产中的 15,056,918.70 元计入资本公积，1,583,482.10 元计入盈余公积，整体变更为“浙江南洋科技股份有限公司”。

2006 年 11 月 7 日，天健会计师事务所出具了《验资报告》（浙天会验[2006]第 95 号）。2006 年 11 月 23 日，南洋科技股份在台州市工商行政管理局完成工商变更登记手续。公司设立时的股本结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	出资金额（元）	出资比例（%）
1	邵雨田	29,750,000	59.50
2	冯小玉	9,000,000	18.00
3	冯海斌	5,850,000	11.70
4	郑发勇	5,400,000	10.80
合计		50,000,000	100

2) 设立后历次股本变动情况

2010 年 3 月 11 日，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2010]285 号”文核准，南洋科技股份首次公开发行人民币普通股股票 1,700 万股，并于 2010 年 4 月 13 日在深圳证券交易所中小企业板上市，上市后公司总股本为 6,700 万股。

2011 年，经南洋科技股份公司 2010 年度股东大会批准，以 2010 年 12 月 31 日的总股本 67,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 2.00 元（含税），并以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，该方案实施后公司总股本由 6,700 万股增加到 13,400 万股。

2012 年，经公司 2011 年度股东大会批准，以 2011 年 12 月 31 日的总股本 134,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 2.00 元（含税），

并以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股，该方案实施后公司总股本由 134,000,000 股增加为 201,000,000 股。

2012 年 5 月 10 日，根据中国证券监督管理委员会《关于核准浙江南洋科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2012]497 号），公司向特定对象非公开发行 48,184,818 股人民币普通股，发行后南洋科技股份总股本由 201,000,000 股增加为 249,184,818 股。2012 年 5 月 23 日，上述股份在深圳证券交易所上市。

2013 年，经南洋科技股份公司 2012 年度股东大会批准，同意以 2012 年 12 月 31 日的总股本 249,184,818 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.80 元（含税），并以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，该方案实施后公司总股本由 249,184,818 股增加为 498,369,636 股。

2014 年 3 月 27 日，公司第三届董事会第十九次会议审议通过了《关于向激励对象授予股票期权和限制性股票的议案》、《关于向激励对象授予预留部分股票期权和限制性股票的议案》：（1）首次授予股票期权和限制性股票的激励对象 43 名，拟授予的股票期权 610.4 万份，拟授予的限制性股票 261.6 万股；（2）本次授予预留部分股票期权和限制性股票的激励对象 7 名，拟授予的股票期权 68.6 万份，拟授予的限制性股票 29.4 万股。该方案实施后公司总股本由 498,369,636 股增加为 501,279,636 股。

2014 年 7 月 28 日，南洋科技股份公司取得中国证监会《关于核准浙江南洋科技股份有限公司向罗培栋等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2014]727 号），交易方案获中国证监会核准通过。2014 年 9 月 19 日，公司非公开发行股份购买宁波东旭成新材料科技有限公司 80%股权对应的 64,186,047 股新增股份在中国证券登记结算有限公司深圳分公司登记到账。2014 年 9 月 23 日，公司非公开发行股份募集配套资金对应的 15,892,419 股新增股份在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记到账。上述交易实施完成后，公司总股本由 501,279,636 股增至 581,358,102 股。

2015 年 8 月 31 日，根据中国证券监督管理委员会《关于核准浙江南洋科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]2039 号），公司向特定对象非公开发行 129,292,398 股人民币普通股，发行后公司总股本由 581,358,102 股增加为 710,650,500 股。2015 年 10 月 8 日，上述股份在深圳证券交易所上市。

2015 年 2 月 4 日，南洋科技股份公司于召开第三届董事会第三十一次会议和

第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于注销部分股票期权及回购注销部分限制性股票的议案》，决定回购并注销首次授予部分 43 名激励对象已获授的未满足解锁条件的 65.4 万股限制性股票；回购并注销预留部分 7 名激励对象已获授的未满足解锁条件的 7.35 万股限制性股票。2015 年 12 月 28 日，上述限制性股票回购注销事宜已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成。上述限制性股票回购完成后，公司总股本由 710,651,283 股减少为 709,923,000 股。

2016 年 4 月，南洋科技股份有限公司通过发行股份方式拟向中国航天空气动力技术研究院购买其持有的彩虹无人机科技有限公司（以下简称彩虹无人机）100%和航天神舟飞行器有限公司（以下简称神飞公司）36%股权；同时向航天投资控股有限公司购买其持有的神飞公司 16%股权；向保利科技有限公司购买其持有的神飞公司 16%股权；向天津海泰控股集团有限公司购买其持有的神飞公司 16%股权。于 2017 年 11 月 16 日取得中国证监会关于本次重大资产重组核准文件，2017 年 12 月，公司与参与交易各方完成了资产交割及股权登记过户和工商变更登记手续。

本次交易完成前，南洋科技股份有限公司控股股东为邵雨田、邵奕兴先生，实际控制人为邵雨田、邵奕兴先生，二人系父子关系，合计持有股份公司 21.078%的股权。本次交易完成后，中国航天空气动力技术研究院直接持有公司 206,480,242 股，通过台州市金投航天有限公司间接持有公司 149,400,000 股，合计控制公司 37.573%的股权，为上市公司控股股东。航天科技集团通过中国航天空气动力技术研究院、航天投资控股有限公司间接控制公司 38.694%的股权，为公司的实际控制人，构成反向收购。

南洋科技股份有限公司分别于 2018 年 10 月 15 日和 2018 年 11 月 26 日召开了第四届董事会第二十六次会议和 2018 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司名称的议案》、《关于变更公司证券简称的议案》、《关于修订〈公司章程〉的议案》，同意对公司名称、证券简称进行变更，并相应修订《公司章程》。经浙江省工商行政管理局核准，公司名称由“浙江南洋科技股份有限公司”变更为“航天彩虹无人机股份有限公司”，并换发新《营业执照》（统一社会信用代码：91330000734507783B）。

3) 截止 2019 年 12 月 31 日，航天彩虹的总股本为 946,062,685 股。前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	中国航天空气动力技术研究院	206,480,242.00	21.83
2	台州市金投航天有限公司	149,400,000.00	15.79
3	邵奕兴	90,232,398.00	9.54
4	罗培栋	40,095,560.00	4.24
5	冯小玉	18,553,200.00	1.96
6	冯江平	10,980,000.00	1.16
7	保利科技有限公司	10,613,981.00	1.12
8	天津海泰控股集团有限公司	10,613,981.00	1.12
9	航天投资控股有限公司	10,613,981.00	1.12
10	邵雨田	8,700,000.00	0.92
合计		389,779,342.00	58.80

3. 资产组概况

航天彩虹膜业务板块是我国最大的电容器专用电子薄膜制造商之一，是中国高端电容器薄膜主导供应商和中国产品系列最全的电容器薄膜生产商。电子薄膜是薄膜电容器的主要原材料，薄膜电容器广泛应用于家电、电子、电力等传统领域和节能光源、通讯系统、铁路电气化、混合动力汽车、风力发电、太阳能发电等新兴领域。主要产品在技术水平、产品质量等方面处于行业领先地位，其中超薄型薄膜、耐高温薄膜、安全防爆膜和高压电力电容器薄膜等高端产品的竞争优势显著。航天彩虹由原来单一的电容薄膜业务拓展至太阳能电池背材膜、锂离子电池隔膜、光学隔膜等新兴领域，全面构建高端业务体系。

4. 资产组的范围

(1) 概括

航天彩虹无人机股份有限公司所有的膜业务资产组包括航天彩虹无人机股份有限公司膜业务相关长期经营性资产以及航天彩虹无人机股份有限公司下属长期股权投资被投资单位的长期经营性资产，具体长期股权投资被投资单位包括台州富洋投资有限公司、鹤山市广大电子有限公司、浙江南洋科技有限公司（原浙江南洋信通新材料有限公司）、宁波东旭成新材料科技有限公司，各被投资单位的投资情况如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	投资成本	账面价值
1	台州富洋投资有限公司	2013.12.31	100%	65,378,019.47	65,378,019.47
2	鹤山市广大电子有限公司	2012.6.30	100%	25,000,000.00	25,000,000.00
3	浙江南洋科技有限公司	2012.11.30	100%	1,775,189,502.54	1,775,189,502.54
4	宁波东旭成新材料科技有限公司	2014.11.30	80%	520,000,000.00	520,000,000.00

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	投资成本	账面价值
	合计			2,385,567,522.01	2,385,567,522.01

(2) 被投资单位简介

1) 台州富洋投资有限公司

① 基本情况

统一社会信用代码：913310007344992778

企业名称：台州富洋投资有限公司（以下简称：“台州富洋”或“富洋投资”）

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：邵雨田

注册资本：8000.00 万人民币

成立日期：2001 年 12 月 24 日

营业期限：长期

登记机关：台州市市场监督管理局高新区分局

核准日期：2018 年 11 月 26 日

登记状态：存续

住所：浙江省台州湾循环经济产业集聚区东部新区甲南大道集聚区行政服务中心 141 室

经营范围：实业投资，投资管理，物业管理，自有房屋租赁，机械设备租赁，电子产品、化工产品销售，货物和技术的进出口。

② 公司简介

台州富洋投资有限公司为航天彩虹无人机股份有限公司的全资子公司，原主营双向拉伸电容器薄膜等产品。截止评估基准日台州富洋投资有限公司已经停止主营业务经营，公司将设备类资产出租给浙江南洋科技有限公司使用。

③ 财务状况

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	85,221,521.09
负债总额	5,141,472.23
净资产	80,080,048.86
项目	2019 年度
营业收入	8,697,150.03

项目	2019 年 12 月 31 日
营业成本	8,012,210.00
利润总额	538,884.93

2) 鹤山市广大电子有限公司

① 基本情况

统一社会信用代码：91440784793457675R

企业名称：鹤山市广大电子有限公司（以下简称：“鹤山广大”或“广大电子”）

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：冯江平

注册资本：2500.00 万人民币

成立日期：2006 年 09 月 04 日

营业期限：长期

登记机关：广东省江门市鹤山市市场监督管理局

核准日期：2019 年 04 月 19 日

登记状态：在营（开业）企业

住所：鹤山市共和镇博森路 3 号

经营范围：生产、加工、销售：电子产品（电子游戏机及配件除外）、电容器。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

② 公司简介

鹤山市广大电子有限公司为航天彩虹无人机股份有限公司的全资子公司，公司成立于 2006 年 9 月。坐落于鹤山市共和镇铁岗工业园区，公司以加工销售电容器用聚丙烯金属化薄膜为主。客户包括格力、志高、松下、美的等。公司生产环节基本实现自动化生产，生产设备主要为德国原装进口的莱宝光电真空镀膜机。

③ 财务状况

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	23,707,194.29
负债总额	372,922.85
净资产	23,334,271.44
项目	2019 年度
营业收入	16,189,077.48

项目	2019年12月31日
营业成本	13,252,578.94
利润总额	133,321.32

3) 浙江南洋科技有限公司

① 基本情况

统一社会信用代码：91331000563304198L

企业名称：浙江南洋科技有限公司（以下简称：“南洋科技”）

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：邵雨田

注册资本：7500.00 万人民币

成立日期：2010 年 10 月 08 日

营业期限：长期

登记机关：台州市市场监督管理局集聚区分局

核准日期：2019 年 01 月 17 日

登记状态：存续

住所：浙江省台州市开发大道 388 号

经营范围：电容器用薄膜、光学级聚酯薄膜、太阳能电池背材膜、包装膜、电容器研发、制造、销售，计算机软件的设计、研发、安装、调试及技术服务，自有房产及设备租赁，从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

② 公司简介

浙江南洋科技有限公司为航天彩虹无人机股份有限公司的全资子公司。原名“浙江南洋信通新材料有限公司”，2019 年 1 月更名为“浙江南洋科技有限公司”。

浙江南洋科技有限公司是由原浙江南洋科技股份有限公司重大资产重组后，整合原浙江南洋科技股份有限公司全部膜业务资产而设立，公司积极实施高端薄膜发展战略，致力于高科技膜领域的工艺技术创新和新产品研发，构建了“电容器薄膜、太阳能电池背材膜、光学膜、锂离子电池隔膜”四大版块。“南洋科技”作为我国国内新材料领域的优秀自主品牌，已确立了在我国新材料行业的领跑者地位，四大版块互动互补，共同构建公司新材料产业生态链。公司主导产品电容器用聚丙烯电子薄膜，拥有两大类、七个品种，产品厚度规格涵盖了 2.4-18 微米的范

围，其中超薄型薄膜、耐高温薄膜、安全防爆膜和高压电力电容器薄膜等高端产品的竞争优势显著；太阳能电池背材膜市场占有率处国内领先；超薄聚酯膜材料占据行业对领先地位，并打破高端薄型聚酯薄膜的进口垄断。

南洋科技是一家“以科技为动力，以品质为核心”的创新型企业，拥有省级技术中心、省级研发中心。公司一直致力于电容器用薄膜、太阳能电池背材膜、光学膜领域的工艺技术创新和新产品研发，通过对引进技术的消化、吸收，先后自主开发了薄膜表面结构控制、电气性能提高、薄膜外观品质控制、可卷绕性改善等多项专有工艺技术，并已广泛应用于生产。公司还获得的多项发明专利及参与起草多项国家行业标准。

南洋科技公司生产线设备、高真空镀膜机组及试验检测仪器分别从德国、日本、美国等国引进，在行业内处于领先水平。公司通过引进进口设备并消化、吸收有关技术，对其部分环节进行了适当的技术改造，在保证产品质量的同时不断提升设备的利用效率。

南洋科技公司秉着“人才兴企之本”的理念，以先进的管理体制，吸引了大批机械、电气、新材料、企业管理等专业领域的一流人才和来自全国各地的专家，构建了一个凝聚力极强的管理团队和实践经验丰富的生产技术队伍，掌握了耐高温超薄薄膜、金属化安全防爆薄膜等产品设计生产环节的关键技术，能较快地将处于试制阶段的产品批量生产出来，并能保证产品质量的稳定性。

目前，南洋科技公司紧抓国家转变经济发展方式、大力发展战略性新兴产业的历史机遇，适时制定了“高端膜产业发展战略”，即把握以高端功能膜材料为核心业务的发展方向，在做优做精电容器薄膜、太阳能电池背材膜、光学薄膜、锂离子电池隔膜等业务的基础上，积极拓展其他薄膜领域。同时，公司充分发挥品牌、技术、文化等综合优势，将公司发展成为主营业务突出、技术水平领先、治理结构良好、竞争优势明显、发展后劲十足的高端膜产业运营商。

浙江南洋科技有限公司下设长期股权投资一项，为对浙江南洋经中新材料有限公司的股权投资，投资成本人民币 7000 万元、持股比例 100%。浙江南洋经中新材料有限公司是为建设经营年产 9000 万平方米锂离子电池隔膜项目而设立的全资子公司。该项目于 2012 年启动，截止评估基准日项目一期已经基本建设完成，正处于试生产阶段，预计 2020 年开始逐步进入正常生产经营状态。

③ 财务状况

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	2,189,289,157.07
负债总额	458,347,974.20
净资产	1,730,941,182.87
项目	2019 年度
营业收入	1,097,865,720.72
营业成本	980,770,263.20
利润总额	-39,526,365.70

注：以上数据为南洋科技与子公司南洋经中合并口径财务数据。

4) 宁波东旭成新材料科技有限公司

① 基本情况

统一社会信用代码：91330282691368428M

企业名称：宁波东旭成新材料科技有限公司（以下简称：“东旭成”）

类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人：罗培栋

注册资本：11000.00 万人民币

成立日期：2009 年 07 月 23 日

营业期限：2009 年 07 月 23 日至 2029 年 07 月 22 日

登记机关：慈溪市市场监督管理局

核准日期：2019 年 01 月 30 日

登记状态：存续

住所：慈溪市逍林镇逍林大道工业区

经营范围：高性能膜材料的研发；化学工程技术与试验发展；高分子功能光学膜、光电子器件、高分子材料制品、液晶显示器组件制造；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。

② 公司简介

东旭成为航天彩虹无人机股份有限公司的控股子公司，持股比例 80%。东旭成是国内率先进入液晶显示用光学薄膜研发、生产和销售的高科技创新型企业，其产品打破了国外材料巨头公司几十年的垄断经营。2010 年以前，中国反射膜技术完全处于空白期，日本东丽和帝人两家公司垄断了全球市场，同时对我国实行严格的

技术封锁，在完全依赖进口情况下，当时向这两家购买反射膜不仅需支付高昂的价格，还需经过不公平的严格身份审查。公司研发团队为了打破其垄断，通过夜以继日的创新研发，终于在 2010 年实现了反射膜的技术突破，成为中国第一家，全球第三家能够实现反射膜生产的企业。东旭侧公司于 2010-2011 年期间完成了严苛的产品验证，2012 年反射膜销售额突破 2,000 万元。此后反射膜销售额飞跃式的增长，公司也不断地加大进行研发投入和技术创新，目前公司是反射膜领域品类最全、性能最好、品质最优的研发、制造企业。综上所述，东旭成公司具备明显的技术优势，经营业绩良好，技术创新成果丰富，取得很好的阶段性成果。

③ 财务状况

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	387,623,084.70
负债总额	125,947,405.50
净资产	261,675,679.20
项目	2019 年度
营业收入	403,155,530.90
营业成本	276,162,082.35
利润总额	74,491,209.63

5. 航天彩虹膜业务板块合并 2019 年主要财务指标

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	433,367.90
负债总额	61,064.18
净资产	372,303.72
项目	2019 年度
营业收入	147,725.60
营业成本	124,398.61
利润总额	-4,188.64

注：上表中膜业务板块的财务数据摘自企业提供的财务报表。财务数据已经剔除对彩虹无人机、神舟飞行器公司的长期股权投资。但包含航天彩虹财务合并范围内、但未纳入膜业务商誉减值测试资产组的杭州南洋新材料科技有限公司财务数据、以及非合并范围的长期股权投资北京南洋慧通新技术有限公司、合肥微晶材料科技有限公司的长期股权投资数据。

（二）商誉的形成、变动过程

2017年11月20日，航天彩虹无人机股份有限公司（更名前为“浙江南洋科技股份有限公司”，以下简称“上市公司”）收到中国证券监督管理委员会《关于核准浙江南洋科技股份有限公司向中国航天空气力技术研究院等发行股份购买资产的批复》（证监许可【2017】2079号），核准公司实施重大资产重组，向中国航天空气动力技术研究院、天津海泰控股集团有限公司、航天投资控股有限公司、保利科技有限公司发行股份共计238,322,185股，购买彩虹无人机科技有限公司100%的股权、航天神舟飞行器有限公司84%的股权。本次重组完成后，中国航天科技集团有限公司成为公司实际控制人，中国航天空气动力技术研究院成为公司控股股东，同时公司保留的重组前原有资产、负债构成《企业会计准则第20号--企业合并》所指的“业务”，本次重组交易构成业务类型的反向购买，形成商誉692,532,633.76元。

2018年受中美贸易战、原材料价格大幅波动及国家有关太阳能电池背材膜政策补贴下降等因素的影响，航天彩虹公司薄膜业务经营业绩未能达成预期目标。

经中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，薄膜业务资产组2018年度归属于母公司股东的净利润为6,873.06万元，经营业绩低于预期，薄膜业务资产组（包含商誉）出现减值迹象。根据《企业会计准则》与公司会计政策，按照谨慎性原则，公司聘请了同致信德（北京）资产评估有限公司以2018年12月31日为价值咨询基准日，对所涉及的薄膜业务资产组可收回金额进行价值咨询，并于2019年3月14日出具《航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及资产组价值咨询报告书》（同致信德评咨字（2019）第010006号），报告所载2018年12月31日薄膜业务资产组可收回金额为444,509.91万元，相关资产组（包含商誉）可辨认净资产公允价值为448,033.06万元，据此确认商誉减值损失35,231,486.22元。

2019年3月13日，航天彩虹公司第五届董事会第四次会议和第五届监事会第三次会议审议通过《关于计提商誉减值准备的议案》，同意本次计提商誉减值准备35,231,486.22元。计提商誉减值准备后商誉余额657,301,147.54元。

（三）委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

(四) 委托人和产权持有单位的关系

本项目委托人为航天彩虹无人机股份有限公司，评估对象为航天彩虹无人机股份有限公司所拥有的膜业务资产组价值。委托人暨膜业务资产组产权持有单位或实际控制人。

二、评估目的

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，航天彩虹无人机股份有限公司拟进行商誉减值测试，需要对航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组可收回金额进行评估，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

评估对象为航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组于评估基准日的可收回金额。

(二) 评估范围

评估范围为航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组。

膜业务资产组包含在航天彩虹膜业务板块中，航天彩虹包含商誉的膜业务资产组持续计算的可辨认净资产公允价值为 287,745.83 万元，各类资产的价值见下表：

包含商誉资产组持续计算的可辨认净资产公允价值

金额单位：人民币万元	
项目	公允价值
固定资产	148,040.69
在建工程	14,442.98
无形资产	58,846.95
长期待摊费用	490.10
其他非流动资产	195.00
商誉	65,730.11
合计	287,745.83

1. 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，且业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2. 对价值影响较大的单项资产或资产组合的情况

经核实，评估人员在与委托人和审计师充分沟通后，本次评估中对与膜业务相关的长期经营性资产判断为包含商誉的资产组。与膜业务相关的长期经营性资产（包含商誉的资产组）分布情况及特点简要描述如下：

纳入本次评估范围的与膜业务相关的长期经营性资产分布在航天彩虹、南洋科技、东旭成、鹤山广大、南洋经中以及富洋投资公司，具体如下：

1) 航天彩虹无人机股份有限公司

航天彩虹纳入本次评估范围的与膜业务相关的长期经营性资产包括对南洋科技、东旭成、鹤山广大、富洋投资与南洋经中公司的长期股权投资、投资性房地产-房屋与投资性房地产-土地中的部分资产、在建工程中的年产 20000 吨光学级聚酯薄膜项目、长期待摊费用中的绿化、软件服务等以及与膜业务相关的商标、专利等无形资产。截止评估基准日上述除长期股权投资外与膜业务相关的长期经营性资产主要由子公司浙江南洋科技有限公司向航天彩虹租赁使用。截止评估基准日状态良好使用正常。

2) 浙江南洋科技有限公司

浙江南洋科技有限公司是由原浙江南洋科技股份有限公司重大资产重组后，整合原浙江南洋科技股份有限公司全部膜业务资产而设立的子公司，其中部分资产因产权未能变更等原因仍留在上市公司，但资产仍由浙江南洋科技有限公司租赁使用。浙江南洋科技有限公司的主要膜业务相关的长期经营性资产包括机器设备、车辆、电子及办公设备以及与膜业务相关的专利等无形资产，其中机器设备主要包括电容器用聚丙烯薄膜生产线 4 条、镀膜加工生产线 8 套、光学膜等 PET 膜生产线 3 条、5000t 聚酯薄膜线 1 条以及扩散膜涂布线 3 条。车辆主要包括各种轿车、叉车、货车等生产经营用交通、办公工具。电子及办公设备主要为各种电脑、空调、仪器仪表等等办公设备仪器，无形资产包括商标 43 项、专利 25 项。截止评估基准日各项资产状态良好使用正常。

3) 宁波东旭成新材料科技有限公司

宁波东旭成新材料科技有限公司纳入本次膜业务资产组的与膜业务相关的长期经营性资产主要包括房屋、机器设备、在建工程、土地使用权以及与膜业务相关的专利等无形资产。其中房屋包括宁波东旭成新材料科技有限公司所有的位于逍林镇新邻村的厂房、办公楼等，机器设备主要为东旭成所有的聚酯薄膜双向拉伸生产线及配套涂布设备、净化系统等。在建工程为东旭成公司在建的 5000 万平方米反

射膜生产线，该生产线已于 2019 年内开工，相关土地使用权已经取得，预计 2021 年初完工、当年年内投入使用。纳入东旭成评估范围的土地使用权为上述东旭成所有的办公、生产厂房及在建 5000 万平米反射膜生产线对应的土地使用权。无形资产包括商标 1 项、专利 46 项。截止评估基准日上述资产状态良好使用正常。

4) 鹤山市广大电子有限公司

鹤山市广大电子有限公司纳入本次膜业务资产组的与膜业务相关的长期经营性资产主要包括房屋、机器设备和土地使用权，房屋为鹤山广大电子所有的“鹤国用（2013）第 000341 号”工业用地上的车间厂房及办公楼等，机器设备主要为电容器用金属化薄膜镀膜机及配套的设 备，土地使用权为上述鹤山广大电子所有的工业用地。截止评估基准日上述资产状态良好使用正常。

5) 浙江南洋经中新材料有限公司

浙江南洋经中新材料有限公司为航天彩虹子公司浙江南洋科技有限公司的全资子公司，浙江南洋经中新材料有限公司纳入本次膜业务资产组的与膜业务相关的长期经营性资产包括房屋、机器设备、在建工程和土地使用权以及与膜业务相关的专利等无形资产。其中房屋建筑物为经中公司所有的“温国用（2013）第 22443 号”工业用地土地使用权上建设的厂房、仓库等生产设施。机器设备主要为数控隔膜分切机、单层陶瓷隔离膜涂布机等隔膜生产加工设备，在建工程主要为 9000 万平方米生产线（主线）以及配套设备设施。土地使用权为上述厂房设备占用的经中公司所有的“温国用（2013）第 22443 号”工业用地土地使用权，无形资产包括专利 2 项。截止评估基准日上述资产状态良好，其中部分设备正在进行调试与改造。

6) 台州富洋投资有限公司

台州富洋投资有限公司为航天彩虹的全资子公司，台州富洋投资有限公司纳入本次膜业务资产组的与膜业务相关的长期经营性资产包括部分房屋、机器设备、车辆与电子设备。其中房屋建筑物为富洋投资在关联方浙江南洋科技有限公司工业用地土地使用权上建设的钢结构厂房一项。机器设备主要为双向拉伸电子薄膜生产线以及配套设备，车辆为轿车、叉车等共 6 台，电子设备主要为监控系统、厨房设备、LG 空调等 12 台（套）。截止评估基准日上述资产全部用于出租，由关联方浙江南洋科技有限公司租赁使用，资产状态良好，评估基准日使用正常。

四、价值类型及其定义

本次评估参照《以财务报告为目的的评估指南》的要求,选择资产的可收回价值作为本评估报告的价值类型。

资产可收回价值在本报告中定义为:委估资产在产权持有单位现有管理者管理运营下的预计未来经营净现金流量的现值和被评估资产市场价值(公允价值)减去处置费用和相关税费后净额的孰高者。

资产预计未来现金流量的现值为按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量,选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。处置费用为与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2019 年 12 月 31 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,主要考虑经济行为与会计期末而确定该日期。

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

航天彩虹无人机股份有限公司与北京天健兴业资产评估有限公司签订的《资产评估委托合同》。

(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》(2018 年修订);
4. 《中华人民共和国证券法》(2019 年修订);
5. 《中华人民共和国物权法》(中华人民共和国主席令第 62 号);
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第 72 号);
7. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令第 63 号);

8. 《国有资产评估管理办法》（国务院 1991 年 91 号令）；
9. 《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）；
10. 《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）；
11. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第 14 号令）；
12. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院 2003 年 378 号令）；
13. 《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）；
14. 《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）；
15. 《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）；
16. 《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）；
17. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》；
18. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》；
19. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；
20. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
21. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
22. 其它相关的法律法规文件。

（三） 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--无形资产》（中评协[2017]37 号）；
8. 《资产评估执业准则--不动产》（中评协[2017]38 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. 《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
15. 《投资性房地产评估指导意见》（中评协[2017]53号）；
16. 《房地产估价规范》（GB/T50291-2015）；
17. 《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2014）；
18. 《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507-2014）；
19. 《企业会计准则第8号——资产减值》；
20. 《企业会计准则第3号——投资性房地产》；
21. 《会计监管风险提示第8号——商誉减值》；
22. 《企业会计准则第1号——存货》；
23. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
24. 《资产评估专家指引第10号——在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》。

（四）资产权属依据

1. 业法人营业执照、公司章程；
2. 土地使用证；
3. 土地使用权出让合同；
4. 建设用地规划许可证、建筑工程规划许可证、建设工程施工许可证；
5. 房屋所有权证/房地产权证/不动产权证书；
6. 机动车行驶证及登记证；
7. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
8. 专利证书；
9. 商标注册证；
10. 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》、《收益预测表》；
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. 《房屋完损等级及评定标准》（城住字[1984]第 678 号）；
5. 企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
6. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
7. 企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
8. 企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
9. 企业与相关单位签订的原材料购买合同；
10. 企业与相关单位签订的工程承包合同；
11. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
12. 与此次资产评估有关的其他资料。
13. 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；
14. 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

经核实，在与委托人和审计师充分沟通后，本次评估中对与膜业务相关的长期经营性资产判断为包含商誉的资产组，采用收益法对其预计未来现金流量现值进行评估。具体如下：

（一）评估方法简介

按照《以财务报告为目的的评估指南》，资产评估师执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。

《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定：“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定”。

本次评估所选用的价值类型为资产组可收回金额，以被评估资产组公允价值减去处置费用后净额或预计未来现金流量现值确定可收回金额，对于长期经营性资产因不存在销售协议价格，委估资产组也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产交易案例，故本次评估无法可靠估计委估资产组的公允价值（公允价值）

减去处置费用后的净额。根据《企业会计准则第8号—资产减值》，无法可靠估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额时，应当以该资产组预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

因此，对于长期经营性资产组采用现金流量折现法，通过将未来预期净现金流量折算为现值，确定资产组的可收回金额。其基本思路是通过估算资产组在未来的预期净现金流量并采用适宜的折现率折算成现时价值。采用预计未来经营流量值进行价值评估须具备以下前提条件：

- (1) 委估资产必须按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；
- (2) 委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；
- (3) 未来的经营收益可以正确预测计量；
- (4) 与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

本次评估中以产权持有单位的盈利预测为基础，采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为息税前现金流、匹配所得税前折现率、不考虑企业账面的营运资金而是假设期初营运资金为零，通过对息税前现金流现值的评估得到长期经营性资产价值。模型如下：

(1) 计算模型

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

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）

公式中：

R_t ：明确预测期的第t期的息税前现金流

t：明确预测期期数 1,2,3, …, n；

r：税前折现率；

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

本次将息税前现金流作为资产组预期收益的量化指标。

息税前现金流是在支付了经营费用，向权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

$$\text{息税前现金流} = \text{息税前利润} + \text{折旧与摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资金变动}。$$

其中：对于长期经营性资产组价值评估，营运资金变动不包含评估基准日的公司已存在的营运资金余额，而是假设评估标的于评估基准日的营运资金余额为零。

2) 收益期的确定

收益期限的确定取决于公司未来资产获利及资产损耗情况与法律、契约合同的规定。资产组无固定经营期限，也不存在未来停止经营的任何因素，因此本次评估确定收益预测期为永续年限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2020 年 1 月 1 日至 2024 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 2025 年 1 月 1 日起为永续经营期，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所得税前折现率，折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。按照税前与税后结果一致原则，根据预测期资产组的加权平均所得税率将税后 WACC 倒算为所得税前折现率。

4) 折现期的确定

考虑到现金流量在未来收益年度内全年都在发生，因此现金流量折现时间均按年中折现考虑。

八、评估程序实施过程 and 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 2019 年 12 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和本项目审计师就本次评估目的、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、主要设备市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为 2020 年 1 月 5 日—1 月 6 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和负债申报明细，评估人员针对不同类型资产的特点采用不同的核查方式进行查证，以确认资产的真实准确。

对长期经营性资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。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，从而确定资产的真实性和合法性。

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。

3. 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据产权持有单位的资产特点，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. 收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关资产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相关资产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做准备。

通过收集相关信息，对标的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 and 预测。

该阶段的工作时间为 2020 年 1 月 6 日—1 月 22 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，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。

（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 2020 年 1 月 23 日—4 月 1 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：是将资产组内的资产所在产权持有单位作为评估对象而做出的评估假定。即产权持有单位作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。产权持有单位经营者负责并有能力担当责任；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. 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，政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 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。

9. 资产组收益法特殊假设

根据《企业会计准则第8号-资产减值》，预计资产的未来现金流量不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量，故本次评估未考虑财务费用以及企业所得税对价值的影响。并且假设长期经营性资产组于评估基准日不存在营运资金余额。

资产组假设：纳入本次评估范围的资产分别属于不同法人单位，最终/实际控制人为航天彩虹公司，本次评估中将上述纳入评估范围的资产视为一个资产组，通

过资产组的合并预测对其可收回金额进行评估。

根据资产评估的要求，认定上述前提条件在评估基准日成立，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的改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次评估中评估人员采用收益法对评估对象进行了评估。经评估，航天彩虹无人机股份有限公司膜业务资产组的预计未来现金流量现值 283,435.71 万元。包含商誉资产组持续计算的可辨认净资产公允价值 287,745.83 万元，评估减值 4,310.12 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可收回金额，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）在评估基准日后，至 2020 年 12 月 30 日止的有效期限以内，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）评估程序受到限制的情形：

1. 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 and 运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

2. 本次评估中，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定产权持有单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过

实地勘察做出判断。

(五) 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：

2020年1月开始新型冠状病毒肺炎疫情在全球爆发，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行，本项目委托人与各分子公司也切实贯彻国家及省市要求，严格做好各项防控工作、推迟了企业复工日期。疫情预计将在未来一段时间内对全球各行业的企业经营以及整体经济运行造成一定影响，从而可能在一定程度上影响本项目资产组及其子公司的资产质量和收益水平。根据评估基准日至报告日的疫情发展状况，产权持有单位对资产组未来盈利预测进行了相应的分析调整，但由于疫情发展存在不确定性、对企业未来经营的影响程度无法准确预计，企业未来经营状况很大程度上受制于疫情防控的情况、持续时间以及各项调整政策的实施情况，以上事项对企业未来经营状况的影响具有较大不确定性，提请评估报告使用者予以关注。

除上述事项外，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。

(六) 经核实，委托人航天彩虹对纳入本次膜业务资产组评估范围的长期股权投资宁波东旭成新材料科技有限公司的持股比例为80%，本次评估中对宁波东旭成新材料科技有限公司纳入膜业务资产组的全部资产进行了评估，未扣除归属于少数股东的权益，提请评估报告使用者予以关注。

(七) 根据《企业会计准则第8号--资产减值》，预计资产的未来现金流量不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量，故本次评估未考虑财务费用以及所得税对评估结果的影响。

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委托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评估对象可实现价格的保证。

(五) 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委托除外；

(六) 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，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 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

资产评估报告日为二〇二〇年四月一日。

(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：程远航



资产评估师：郭 佳



二〇二〇年四月一日