

股票代码：002389

股票简称：南洋科技

上市地：深圳证券交易所

浙江南洋科技股份有限公司

发行股份购买资产并募集配套资金

暨关联交易报告书（修订稿）

发行股份购买资产交易对方	住所（通讯地址）
中国航天空气动力技术研究院	北京市丰台区云岗西路 17 号
航天投资控股有限公司	北京市海淀区阜成路 16 号航天科技大厦 4 层
保利科技有限公司	北京市东城区朝阳门北大街 1 号新保利大厦 27 层
天津海泰控股集团有限公司	天津华苑产业区梅苑路 6 号海泰大厦 11-12 层
募集配套资金交易对方	住所（通讯地址）
中国航天空气动力技术研究院	北京市丰台区云岗西路 17 号
航天投资控股有限公司	北京市海淀区阜成路 16 号航天科技大厦 4 层
航天科技财务有限责任公司	北京市西城区平安里西大街 31 号-01 至 03 层,07 至 09 层
航天长征国际贸易有限公司	北京市海淀区西三环北路 87 号 D 座三层
北京航天宏康信息技术有限公司	北京市海淀区阜成路 14 号
台州市金融投资有限责任公司	台州市市府大道 489 号
保利科技有限公司	北京市东城区朝阳门北大街 1 号新保利大厦 27 层
中国电子进出口总公司	北京市海淀区复兴路 17 号 A 座（6-23 层）
重庆天骄航空动力有限公司	重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道 19 号

独立财务顾问



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇一七年九月

上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对本报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担连带责任。

本公司法定代表人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、准确、完整。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

根据《证券法》等相关法律、法规的规定，本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方均已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次重组交易对方因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让交易对方在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代交易对方向交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，授权交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

相关证券服务机构声明

本次重组的独立财务顾问中信建投证券、法律顾问嘉源、审计机构致同和资产评估机构中同华已声明并承诺：

本公司/本所保证南洋科技在本报告书中引用本公司/本所出具文件的相关内容已经本公司/本所审阅，确认本报告书不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司/本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目录

交易对方声明	2
相关证券服务机构声明	3
目录	4
释义	9
重大事项提示	12
一、本次重组前的上市公司股权架构	12
二、本次重组情况概要	13
三、本次交易的性质	17
四、发行股份购买资产	25
五、上市公司控股股东业绩补偿安排	35
六、本次交易标的资产的评估情况概要	37
七、非公开发行股票募集配套资金	38
八、本次交易不会导致公司股票不具备上市条件	40
九、本次重组需履行的决策程序及报批程序	41
十、本次交易相关方所作出的重要承诺	44
十一、本次重组对上市公司影响	54
十二、本次重组对中小投资者权益保护的安排	55
十三、航天气动院通过本次交易持有本公司的股权比例超过 30%可免于提交豁免要约收购申请	59
十四、本次交易涉及的涉密信息披露豁免事项	60
十五、上市公司章程的修订	63
十六、并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排	64
十七、彩虹公司涉及的军品资质风险	67
十八、独立财务顾问的保荐机构资格	68
重大风险提示	71
一、与本次交易有关的风险	71
二、本次重组完成后上市公司的风险	73

第一节 本次交易概况	80
一、本次交易的背景	80
二、本次交易的目的	81
三、本次交易决策过程和批准情况	82
四、本次重组前的上市公司股权架构	85
五、本次重组情况概要	87
六、本次交易的性质	90
七、本次交易的具体方案	98
八、本次交易对上市公司的影响	104
第二节 上市公司基本情况	106
一、公司基本信息	106
二、历史沿革	106
三、公司最近三年控制权变动情况及重大资产重组情况	112
四、公司最近三年主营业务发展情况	112
五、主要财务数据	114
六、控股股东及实际控制人概况	115
七、上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会调查情况的说明	118
八、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明	119
九、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明	119
第三节 交易对方的基本情况	120
一、发行股份购买资产的交易对方之一：航天气动院	120
二、发行股份购买资产的交易对方之二：航天投资	125
三、发行股份购买资产的交易对方之三：保利科技	131
四、发行股份购买资产的交易对方之四：海泰控股	134
五、募集配套资金交易对方	139
六、其他事项说明	165
第四节 标的资产基本情况	169

一、彩虹公司的基本情况	169
二、神飞公司的基本情况	197
三、标的公司主营业务发展情况	210
四、标的公司所获资质及认证	233
五、报告期内主要会计政策及相关会计处理	239
第五节 标的资产的评估情况	242
一、评估概况	242
二、彩虹公司评估情况	242
三、神飞公司评估情况	274
四、标的公司最近三年资产评估情况	318
五、本次交易标的资产的定价依据及公平合理性分析	318
六、董事会对本次交易评估事项及交易价格的意见	326
七、独立董事对本次交易评估事项及交易价格的意见	326
第六节 发行股份的情况	328
一、发行股份购买资产情况	328
二、发行股份募集配套资金情况	336
三、本次发行股份前后主要财务指标和其他重要经济指标变化	383
四、本次发行股份前后上市公司的股权结构	384
第七节 本次交易主要合同	386
一、《国有股权无偿划转协议》的主要内容	386
二、《发行股份购买资产协议》及补充协议的主要内容	387
三、《股份认购协议》及其补充协议、终止协议的主要内容	396
四、《盈利预测补偿协议》及其补充协议的主要内容	400
五、《业绩承诺补偿协议》的主要内容	405
第八节 本次交易的合规性分析	408
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定	408
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的有关规定	410
三、本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形	413

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求的说明	414
五、中介机构的结论性意见	414
第九节 管理层讨论与分析	416
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果讨论与分析	416
二、标的资产行业特点的讨论与分析	423
三、标的资产的核心竞争力与行业地位分析	456
四、标的资产的财务状况分析	458
五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、财务影响的分析	494
第十节 财务会计信息	511
一、标的资产最近两年及一期的简要财务报表	511
二、上市公司最近一年及一期备考合并财务报表	517
第十一节 同业竞争与关联交易	521
一、同业竞争	521
二、关联交易	529
第十二节 风险因素	543
一、与本次交易有关的风险	543
二、本次重组完成后上市公司的风险	545
第十三节 其他重要事项	552
一、非经营性资金占用及向关联方提供担保的情况	552
二、本次交易对上市公司负债结构的影响	552
三、本公司最近十二个月内重大资产交易	553
四、本次交易对上市公司治理机制的影响	553
五、停牌日前六个月内买卖股票情况的核查	554
六、上市公司的利润分配情况及本次交易完成后的利润分配政策	559
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排	562
八、本次交易的上市公司、交易对方及各中介机构关于不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	567

九、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明	567
十、本次交易涉及的涉密信息披露豁免事项	568
十一、并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排	571
十二、彩虹公司军品免税相关情况	574
十三、南洋科技历史重组和非公开发行的承诺相关情况	575
第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	579
一、独立董事意见	579
二、独立财务顾问意见	580
三、律师对于本次交易的意见	581
第十五节 本次交易的相关中介机构	584
一、独立财务顾问	584
二、法律顾问	584
三、审计机构	584
四、评估机构	585
第十六节 董事会及有关中介机构的声明	586
一、上市公司董事声明	586
二、上市公司监事声明	587
三、上市公司高级管理人员声明	588
四、独立财务顾问声明	589
五、律师声明	590
六、审计机构声明	591
七、资产评估机构声明	592
第十七节 备查文件	593
一、备查文件	593
二、备查地点	593

释义

在本报告书中，除非另有说明，以下简称具有如下含义：

航天科技集团	指	中国航天科技集团公司
航天气动院	指	中国航天空气动力技术研究院
南洋科技、上市公司、本公司、公司	指	浙江南洋科技股份有限公司
资产出售方	指	中国航天空气动力技术研究院、航天投资控股有限公司、保利科技有限公司及天津海泰控股集团有限公司
航天投资	指	航天投资控股有限公司
乐凯集团	指	中国乐凯集团有限公司
保利科技	指	保利科技有限公司
海泰控股	指	天津海泰控股集团有限公司
台州金投	指	台州市金融投资有限责任公司
金投航天	指	台州市金投航天有限公司
航天长征	指	航天长征国际贸易有限公司
航天宏康	指	北京航天宏康信息技术有限公司
航天财务	指	航天科技财务有限责任公司
重庆天骄	指	重庆天骄航空动力有限公司
中电进出口	指	中国电子进出口总公司
宗申动力	指	重庆宗申动力机械股份有限公司
标的公司、目标公司	指	彩虹无人机科技有限公司和航天神舟飞行器有限公司
彩虹公司	指	彩虹无人机科技有限公司
神飞公司	指	航天神舟飞行器有限公司
标的资产、注入资产	指	彩虹公司 100.00%的股权和神飞公司 84.00%的股权
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	本次股份无偿划转、发行股份购买资产和非公开发行股份募集配套资金三项交易的合称
审计、评估基准日	指	2016 年 4 月 30 日
报告期、最近两年及一期	指	2015 年、2016 年和 2017 年 1-4 月
本报告书、重组报告书	指	《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》

备考合并审计报告	指	《浙江南洋科技股份有限公司备考合并财务报表审计报告》(致同专字(2017)第 110ZA4352 号)
彩虹公司审计报告	指	《彩虹无人机科技有限公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-4 月审计报告》(致同专字(2017)第 110ZA4105 号)
神飞公司审计报告	指	《航天神舟飞行器有限公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-4 月审计报告》(致同专字(2017)第 110ZA4104 号)
彩虹公司评估报告	指	《中国航天空气动力技术研究院拟转让彩虹无人机科技有限公司 100%股权评估项目资产评估报告书》(中同华评报字(2017)第 10 号)
神飞公司评估报告	指	《航天神舟飞行器有限公司股东转让航天神舟飞行器有限公司股权项目资产评估报告书》(中同华评报字(2017)第 11 号)
发行定价基准日	指	南洋科技本次重组的首次董事会决议公告日
首次董事会	指	南洋科技审议本次重大资产重组事项的第四届董事会第八次会议
东旭成	指	宁波东旭成新材料科技有限公司
中信建投证券、独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
嘉源、律师	指	北京市嘉源律师事务所
致同、审计机构	指	致同会计师事务所(特殊普通合伙)
中同华、评估机构	指	北京中同华资产评估有限公司
全国人大	指	全国人民代表大会
人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
中央军委	指	中共中央军事委员会
国家发改委、国家计委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国防部	指	中华人民共和国国防部
财政部	指	中华人民共和国国家财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
空管委	指	国务院、中央军委空中交通管制委员会
民航局	指	中国民用航空局
浙江省国资委	指	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
台州市国资委	指	台州市人民政府国有资产监督管理委员会

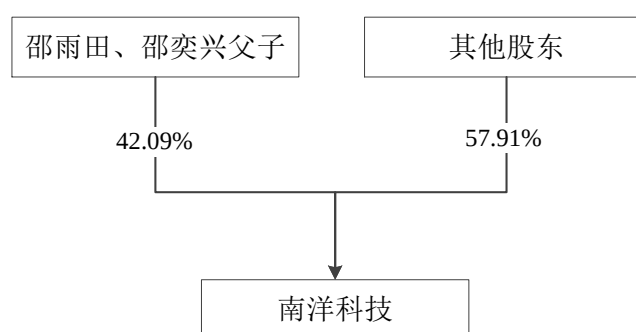
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中航工业	指	中国航空工业集团公司
航天科工集团	指	中国航天科工集团公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016年修订）
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》（2014年修订）
《26号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号-上市公司重大资产重组（2014年修订）》
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》（证监会令第57号）
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：本报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

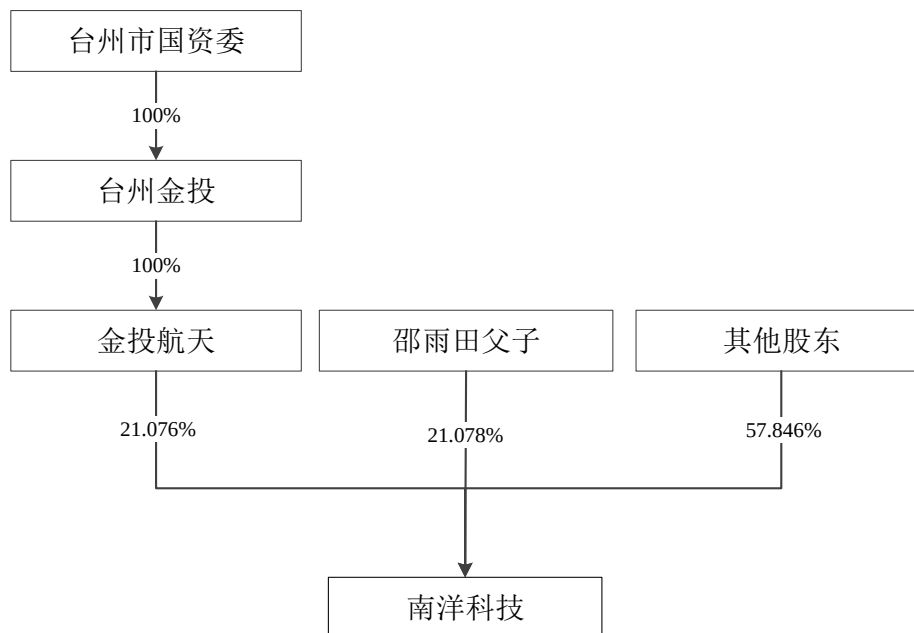
重大事项提示

一、本次重组前的上市公司股权架构

2016年7月18日前，南洋科技的控股股东、实际控制人均为邵雨田先生和邵奕兴先生，二人系父子关系，合计持有南洋科技42.09%的股权，公司股权结构图如下：



2016年6月24日，邵雨田与台州市金投航天有限公司签署《股权转让协议》，根据该协议，邵雨田将其持有的南洋科技14,940万股股票转让给金投航天，每股转让价格为人民币13.197元，合计转让价款为人民币197,163.18万元。2016年7月18日，邵雨田先生取得《中国证券登记结算有限责任公司证券过户登记确认书》，确认其持有的公司14,940万股无限售条件流通股股份已过户至金投航天名下，上市公司在同日发布了《浙江南洋科技股份有限公司关于控股股东协议转让公司股份的股权过户完成公告》。上述股份转让完成后，公司股权结构图如下：



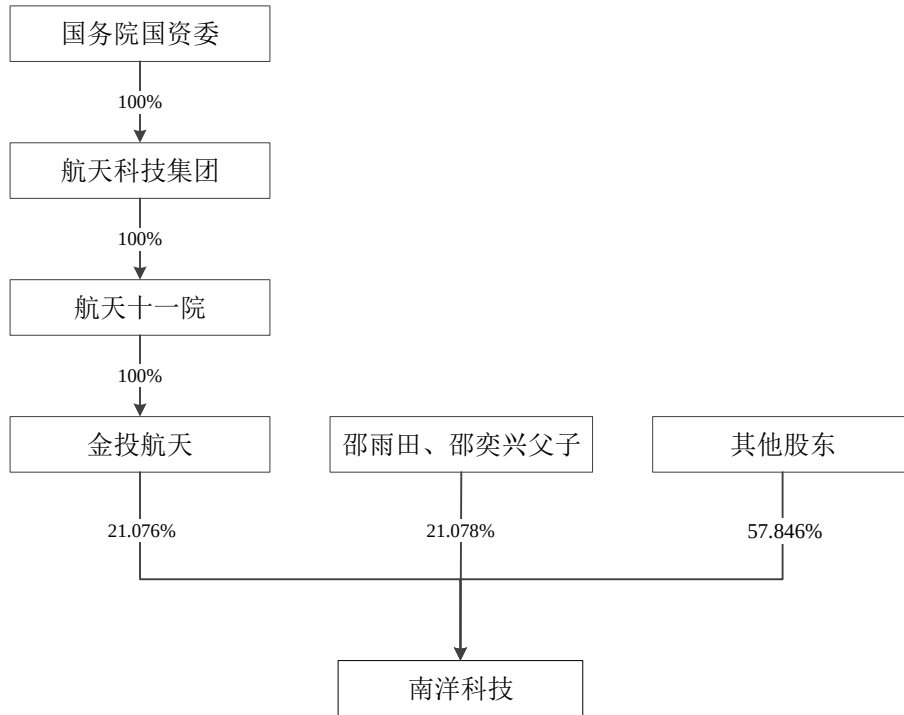
注：2016 年 12 月 9 日，上市公司因股权激励未达到目标回购并注销部分限制性股票，此处按照回购并注销完成后上市公司股权结构比例计算。

二、本次重组情况概要

本次重大资产重组方案包括股份无偿划转、发行股份购买资产和非公开发行股份募集配套资金。本次交易的主要内容如下：

（一）股份无偿划转

截止本报告书签署日，南洋科技股东金投航天直接持有上市公司 14,940.00 万股股份，占上市公司的股权比例为 21.076%。经台州市国资委和国务院国资委批准后，台州金投拟将其持有的金投航天 100% 股权无偿划转至航天气动院。上述股份无偿划转后，上市公司的股权结构图如下：

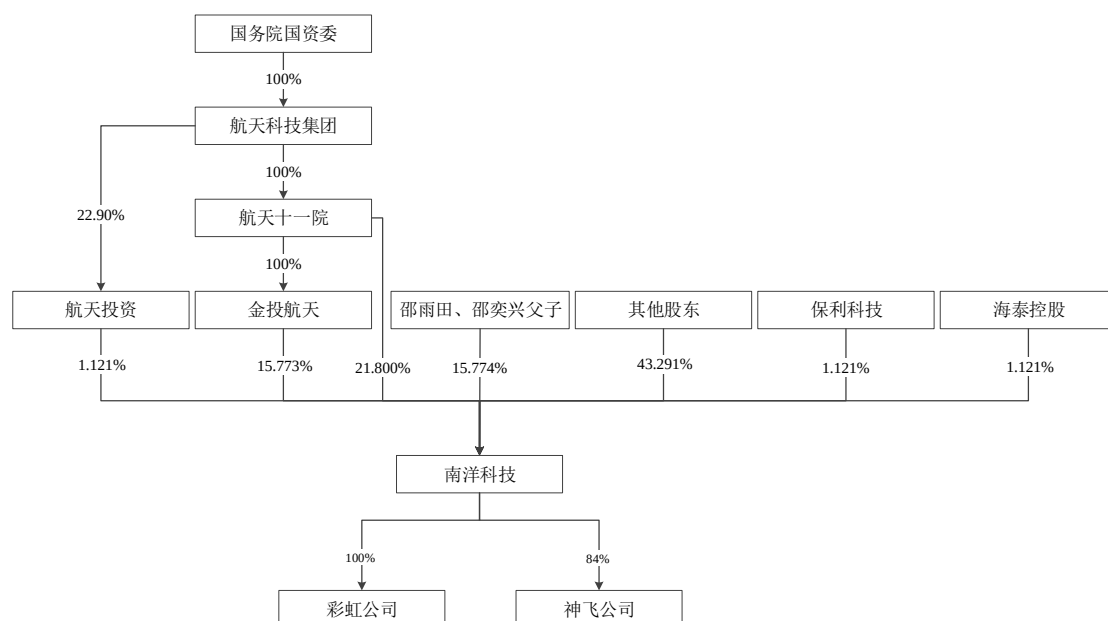


（二）发行股份购买资产

南洋科技拟向航天气动院购买其持有的彩虹公司 100%和神飞公司 36%股权；同时向航天投资购买其持有的神飞公司 16%股权；向保利科技购买其持有的神飞公司 16%股权；向海泰控股购买其持有的神飞公司 16%股权。

本次重大资产重组仅收购了神飞公司 84%的股权，宗申动力持有的神飞公司 16%的股权不在本次收购之列，主要原因是宗申动力拟开展无人机发动机的相关业务，为了后续与神飞公司开展广泛的业务合作，宗申动力保留了在神飞公司的股权。本次重大资产重组完成后，上市公司将取得神飞公司 84%的股权，对神飞公司的生产经营具有绝对控制权。截止本重组报告书签署日，对于宗申动力所持有 16%的神飞公司股权，上市公司后续无收购计划。

上述股份无偿划转、发行股份购买资产作为本次重大资产重组方案的必备内容，同时生效、互为条件，其中任何一项因未获得所需的批准（包括但不限于相关交易方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准）而无法付诸实施，则其他各项内容均应自动失效并终止实施，已经实施完毕的部分应当无条件恢复原状。相关交易事项完成后，公司的股权结构图如下：



(三) 发行股份募集配套资金

为提高本次重组绩效，增强重组完成后上市公司盈利能力和可持续发展能力，南洋科技拟向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金。本次配套募集资金不超过拟购买资产交易价格的 100%。募集资金将用于标的公司核心项目建设。

募集配套资金事项在股份无偿划转和发行股份购买资产基础上实施，募集配套资金实施与否或者配套资金是否足额募集，均不影响股份无偿划转和发行股份购买资产的实施。

(四) 交易前后上市公司股权结构变动情况

根据本次重组方案，标的资产评估作价为 313,632.00 万元，募集配套资金不超过 122,909.69 万元。发行股份购买资产的发行价格为 13.16 元/股，由于募集配套资金发行股份的定价基准日为发行期首日，最终发行股份价格、数量均无法确定，暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响，本公司本次交易完成前后股权结构变动如下：

股东	交易前		交易后（不含募集配套资金）			
			无偿划转后		发行股份购买资产后	
	持股数量 （股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例
航天气动院	-	-	-	-	206,480,242	21.800%
金投航天	149,400,000	21.076%	149,400,000	21.076%	149,400,000	15.773%
航天气动院 实际控制小计	-	-	149,400,000	21.076%	355,880,242	37.573%
航天投资	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
航天科技集团 实际控制小计	-	-	149,400,000	21.076%	366,494,223	38.694%
保利科技	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
天津海泰	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
邵雨田	29,100,000	4.105%	29,100,000	4.105%	29,100,000	3.072%
邵奕兴	120,310,798	16.973%	120,310,798	16.973%	120,310,798	12.702%
其他股东	410,036,102	57.846%	410,036,102	57.846%	410,036,102	43.291%
合计	708,846,900	100.000%	708,846,900	100.000%	947,169,085	100.000%

注：1、由于南洋科技 2015 年经营业绩未能达到考核目标，未满足权益工具可行权/解锁条件，故未能实现第二个行权/解锁期的股票期权行权条件和限制性股票解锁条件，以及部分激励人员不再符合股权激励条件，南洋科技拟注销股票期权 251.09 万份、回购注销限制性股票 107.61 万股。2016 年 12 月 9 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。本次回购注销完成后，南洋科技总股本由 709,923,000 股变更为 708,846,900 股；

2、交易前，金投航天为台州金投的全资子公司，其持有南洋科技的股份未计入航天气动院及航天科技集团实际控制的股权范围，无偿划转后才将其纳入航天气动院及航天科技集团实际控制的股权范围。

本次重组完成前，上市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，合计持有上市公司 21.078%的股权。在不考虑募集配套资金的情况下，本次重组完成后，航天气动院直接持有南洋科技 206,480,242 股，通过金投航天间接持有南洋科技 149,400,000 股，合计控制公司 37.573%的股权，为上市公司控股股东。航天科技集团通过航天气动院、航天投资间接控制南洋科技 38.694%的股权，为上市公司的实际控制人。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产与上市公司 2016 年度财务指标对比如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
标的资产 2016 年末/度	182,916.60	90,396.45	145,243.27
成交金额	313,632.00	-	313,632.00
孰高	313,632.00	90,396.45	313,632.00
上市公司 2016 年末/度	398,379.55	121,376.70	343,729.12
标的资产（或成交金额）/上市公司	78.73%	74.48%	91.24%
《重组管理办法》规定的重大资产重组标准	50%	50%	50%且金额>5,000 万元
是否达到重大资产重组标准	是	是	是

因此，根据《重组管理办法》第十二条和第十四条的规定，本次交易构成重大资产重组。

同时，本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，因此本次交易需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

（二）本次交易构成关联交易

根据《上市规则》的相关规定，因与上市公司或其关联人签署协议或者作出安排，在协议或安排生效后，或者在未来十二个月内，具有上市公司关联方的情形的，视为上市公司关联方。本次交易完成后，航天气动院成为公司的控股股东，航天科技集团成为公司实际控制人，航天气动院以及航天科技集团下属的航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康均为公司的关联方。因此，本次交易构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

1、《重组管理办法》关于重组上市的规定

《重组管理办法》第十三条规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

“（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100%以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

上市公司实施前款规定的重大资产重组，应当符合下列规定：

（一）符合本办法第十一条、第四十三条规定的要求；

（二）上市公司购买的资产对应的经营实体应当是股份有限公司或者有限责任公司，且符合《首次公开发行股票并上市管理办法》规定的发行条件；

（三）上市公司及其最近 3 年内的控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满 3 年，交易方案能够消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外；

（四）上市公司及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为；

（五）本次重大资产重组不存在中国证监会认定的可能损害投资者合法权益，或者违背公开、公平、公正原则的其他情形。

上市公司通过发行股份购买资产进行重大资产重组的，适用《证券法》和中国证监会的相关规定。

本条第一款所称控制权，按照《上市公司收购管理办法》第八十四条的规定进行认定。上市公司股权分散，董事、高级管理人员可以支配公司重大的财务和经营决策的，视为具有上市公司控制权。

创业板上市公司自控制权发生变更之日起，向收购人及其关联人购买资产，不得导致本条第一款规定的任一情形。

上市公司自控制权发生变更之日起，向收购人及其关联人购买的资产属于金融、创业投资等特定行业的，由中国证监会另行规定。”

2、本次交易导致上市公司控制权发生变更

本次交易前，邵雨田、邵奕兴先生合计持有上市公司 149,410,798 股股份，占公司总股本的 21.078%，为上市公司的控股股东和实际控制人。

在不考虑募集配套资金的情况下，本次重组完成后，航天气动院直接持有南洋科技 206,480,242 股，通过金投航天间接持有南洋科技 149,400,000 股，合计控制公司 37.573%的股权，为上市公司控股股东。航天科技集团通过航天气动院、航天投资间接控制南洋科技 38.694%的股权，为上市公司的实际控制人。

3、本次交易不构成重组上市

（1）相关指标均未达到重组上市的标准

本次交易标的资产与上市公司 2016 年度财务指标对比如下：

单位：万元/万股

项目	资产总额	营业收入	净利润	资产净额	发行股份
标的资产 2016 年末/	182,916.60	90,396.45	11,069.33	145,243.27	23,832.22

度					
成交金额	313,632.00	-	-	313,632.00	-
孰高	313,632.00	90,396.45	11,069.33	313,632.00	23,832.22
上市公司 2016 年末/ 度	398,379.55	121,376.70	12,277.68	343,729.12	70,884.69
标的资产（或成交金 额）/上市公司	78.73%	74.48%	90.16%	91.24%	33.62%
《重组管理办法》规 定的借壳标准	100%	100%	100%	100%	100%
是否达到借壳标准	否	否	否	否	否

注：资产总额、资产净额、营业收入、净利润数据为简单加总数据，非合并数据。

神飞公司和彩虹公司资产总额、资产净额、营业收入、净利润及本次重组发行股份数量均未达到重组上市标准。

（2）本次交易前后，上市公司主营业务未发生根本变化

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见—证券期货法律适用意见第 3 号》（以下简称“《适用意见第 3 号》”）的规定：

“二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：

（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；

（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）”。

《适用意见第 3 号》适用于同一公司控制权下业务重组情况。根据《重组管理办法》，是否构成重组上市首要条件是上市公司控制权发生变更，不存在在上市公司控制权未发生变更时，需要参照《适用意见第 3 号》判断是否构成重组上市的情况，因此，《适用意见第 3 号》第二条第（一）款并不完全适用本次重组的情形。

本次重组中，上市公司重组前主要产品为电容膜（电容器用聚丙烯薄膜）、太阳能电池背材基膜（包括绝缘材料）和 TFT-LCD 背光模组用光学膜，锂离子电池隔膜正处于试产状态，尚未实现收入。根据《2017 年 1 季度上市公司行业分类结果》，上市公司重组前属于制造业。本次重组标的公司主要从事中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，标的公司所从事的业务按照行业划分与上市公司同属制造业。

综上所述，如参照《适用意见第 3 号》，本次重组完成前后，上市公司均属制造行业。

根据《适用意见第 3 号》：

“三、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行：

（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

（二）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 50%，但不超过 100%的，保荐机构和发行人律师应按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求，将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见。发行申请文件还应按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 9 号——首次公开发行股票并上市申请文件》

（证监发行字[2006]6 号）附录第四章和第八章的要求，提交会计师关于被重组方的有关文件以及与财务会计资料相关的其他文件。

（三）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 20%的，申报财务报表至少须包含重组完成后的最近一期资产负债表”。

本次交易标的同上市公司资产总额、营业收入和利润总额的比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	利润总额
标的资产 2016 年末/度（经审计）	182,916.60	90,396.45	14,534.28
上市公司 2016 年末/度（经审计）	398,379.55	121,376.70	16,282.41
相关指标比例 （标的资产/上市公司）	45.92%	74.48%	89.26%
是否超过 20%	是	是	是
是否超过 50%	否	是	是
是否超过 100%	否	否	否

注：标的资产资产总额、营业收入、利润总额数据为简单加总数据，非合并数据。

在本次重组完成前，本次交易的标的资产与上市公司不属于同一控制之下，本次重组标的资产前一个会计年度的营业收入和利润总额超过重组前上市公司相应项目 50%，但不超过 100%。如参照《适用意见第 3 号》的执行标准，本次重组过程中，相关中介机构对标的资产纳入尽调范围，并按照《重组管理办法》的要求发表了相关核查意见，本次重组已按照《26 号准则》的要求，制作并申报了标的资产的相关财务资料。

综上所述，本次重组已参照《适用意见第 3 号》相关执行要求进行相关尽调及申报。

此外，根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。2016 年度，标的资产营业收入金额为 90,396.45 万元，根据备考合并审计报告，本次重组完成后，上市公司 2016 年度营业收入为 203,385.32 万元，上市公司原有业务营业收入占重组完成后上市公司营业收入的比例仍高于 50%，因此，上市公司主营业务并未发生变更。

经核查，独立财务顾问及律师认为：根据《重组管理办法》第十三条规定，本次交易不构成重组上市。

4、根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》第一条执行预期合并原则等相关规定，

考虑到收购人解决同业竞争问题所制定的承诺方案后，本次交易不构成重组上市

(1) 执行预期合并原则

按照《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》第一条执行预期合并原则规定，即收购人申报重大资产重组方案时，如存在同业竞争和非正常关联交易，则对于收购人解决同业竞争和关联交易问题所制定的承诺方案，涉及未来向上市公司注入资产的，也将合并计算。

(2) 收购人解决同业竞争所制定的承诺方案

① 光学膜业务

航天科技集团承诺，在本次重组完成后36个月内，将通过上市公司规定的决策程序划分南洋科技和乐凯集团的光学膜业务产品解决双方存在的同业竞争，南洋科技将主要从事反射膜、增亮膜的生产销售，乐凯集团主要从事光学膜基膜和扩散膜的生产销售。该部分光学膜业务划分后，南洋科技光学基膜设备将改为生产太阳能电池背材膜，扩散膜设备将改为生产反射膜，上述改动基本不需要追加投入资金。因此，上述业务的变更不涉及南洋科技资产总额和资产净额的变动。

光学膜业务变动前后对南洋科技2016年营业收入、毛利及模拟净利的情况如下：

单位：万元

	产品	2016年销售情况	营业收入	毛利	模拟净利
变更前	光学基膜	962.9吨	749.33	-46.14	-39.22
	扩散膜	1,902万平方米	11,052.46	2,886.81	2,453.79
	合计	-	11,801.79	2,840.67	2,414.57
变更后	模拟产品	假设2016销售情况	模拟营业收入	模拟毛利	模拟净利
	背材膜	962.9吨	1,119.51	304.28	258.64
	反射膜	1,902万平方米	9,871.53	4,654.42	3,956.26

	合计		10,991.03	4,958.71	4,214.90

注：1、模拟净利在毛利的基础上扣除了 15% 的所得税，因期间费用无法合理分摊至产品，故未予考虑；

2、背材膜及反射膜在 2016 年的实际销量分别为 31,554.70 吨及 3,769.69 万平方米。

② 锂离子电池隔膜生产线

对于锂离子电池隔膜业务，航天气动院、航天科技集团承诺在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照届时有效的国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线，解决锂离子电池隔膜业务可能形成的同业竞争。

南洋科技现有两条锂电池隔膜生产线均为在建工程，至 2016 年度未形成收入及利润。具体财务数据如下：

单位：万元

2016 年度/ 截至 2016 年 12 月 31 日	账面原值	账面净值	收入	毛利
锂离子电池隔膜 相关生产线	23,507.13	22,231.22	0.00	0.00

③ 无人机前沿技术项目

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，航天科技集团、航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，因此，航天气动院无人机前沿技术项目不执行预期合并原则。

(3) 执行预期合并原则进行的模拟测算

假设在 2016 年末，上市公司完成锂离子电池隔膜的资产剥离，并完成与乐凯集团之间的业务划分，相关测算如下：

单位：万元

项目		资产总额	营业收入	净利润	资产净额	发行股份
标的资产 2016 年末/度		182,916.60	90,396.45	11,069.33	145,243.27	23,832.22
成交金额		313,632.00	-	-	313,632.00	-
孰高		313,632.00	90,396.45	11,069.33	313,632.00	23,832.22
考虑履行 同业竞争	上市公司 2016 年末/	398,379.55	121,376.70	12,277.68	343,729.12	70,884.69

承诺前	度					
	标的资产 (或成交金额)/上市公司	78.73%	74.48%	90.16%	91.24%	33.62%
考虑履行 同业竞争 承诺后	上市公司 2016 年末/ 度	398,379.55	120,565.94	14,078.01	343,729.12	70,884.69
	标的资产 (或成交金额)/上市公司	78.73%	74.98%	78.63%	91.24%	33.62%
《重组管理办法》规定的 借壳标准		100%	100%	100%	100%	100%
是否达到借壳标准		否	否	否	否	否

注：1、考虑履行同业竞争承诺后的上市公司 2016 年末/度财务数据测算，包括了处置锂离子生产线且与乐凯集团进行业务划分的内容；

2、假设锂离子电池隔膜的相关生产线的处置方式，为按照其账面净值对外转让，账务处理为减少在建工程，增加货币资金，因此不影响上市公司的资产总额及资产净额；由于锂电池两条生产线均为在建工程，在 2016 年度未形成收入及利润，假设锂离子电池隔膜的相关生产线在 2016 年度对外转让，也不影响上市公司的营业收入和净利润。

3、由于单独产品的净利润数无法准确测算，本次测算中上市公司考虑实现同业竞争承诺后的净利润指标，为上市公司 2016 年度净利润+/-相关产品调整后的模拟净利。

综上所述，根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》第一条执行预期合并原则相关规定，在考虑履行收购人解决同业竞争所制定的承诺方案后，本次交易不构成重组上市。

四、发行股份购买资产

（一）发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次发行股份购买资产的股票发行定价基准日为审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日。南洋科技定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.66	13.20
前 60 个交易日	18.36	16.53
前 120 个交易日	16.95	15.26

综合考虑本次重组标的资产的盈利能力和定价情况，以及本次重大资产重组董事会决议公告日前公司的股价情况，并兼顾交易各方的利益，根据与交易对方的协商，公司拟以审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易均价的 90% 作为发行价格，即 13.20 元/股。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。经上市公司 2015 年度股东大会批准，上市公司 2015 年度的利润分配方案为以 2015 年底的总股本 70,992.30 万股为基数，每 10 股派发现金股利 0.2 元（含税），因此本次股份发行价格相应每股除息 0.02 元，调整为 13.18 元/股。经上市公司 2016 年度股东大会批准，上市公司 2016 年度的利润分配方案为以 2016 年底的总股本 70,884.69 万股为基数，每 10 股派发现金股利 0.2 元（含税），因此本次股份发行价格相应每股除息 0.02 元，调整为 13.16 元/股。

本次发行股份购买资产的发行价格已经上市公司 2017 年第一次临时股东大会批准。除上述利润分配事宜外，本次发行定价基准日至发行日期间，本公司如再有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

（二）定价基准日

本次发行股份的定价基准日为南洋科技审议本次重大资产重组事项的第四届董事会第八次会议决议公告日。

（三）发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（四）发行数量

以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，标的公司彩虹公司及神飞公司的全部股东权益评估值分别为 240,300.00 万元和 87,300.00 万元。基于上述评估结果，经交易各方友好协商，交易标的彩虹公司 100%股权交易作价为 240,300.00 万元，交易标的的神飞公司 84%股权的交易作价为 73,332.00 万元。上市公司将以发行股份的方式支付上述交易对价。按 13.16 元/股的发行价格计算，上市公司向各交易对方发行的股份数具体如下：

标的公司	交易对方	持有标的公司的 股权比例	交易对价 (万元)	发行股份数 (股)
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	182,598,784
	小计	100%	240,300.00	182,598,784
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	23,881,458
	天津海泰	16%	13,968.00	10,613,981
	航天投资	16%	13,968.00	10,613,981
	保利科技	16%	13,968.00	10,613,981
	小计	84%	73,332.00	55,723,401
合计			313,632.00	238,322,185

注：交易对方一致同意经计算所得的对价股份数量为非整数股时，股份数量向下取整数，小数部分不足一股的，上市公司以现金支付。

最终发行数量以中国证监会核准数量为准。在本次发行的定价基准日至发行日期间，南洋科技如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行数量将根据发行价格的调整进行相应调整。

（五）股份锁定安排

航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如南洋科技股票连续 20 个交易日收盘价

低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，航天气动院、航天投资的上述股份锁定期自动延长 6 个月。

航天气动院承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

金投航天承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份（即航天气动院通过本次无偿划转受让金投航天 100% 股权而间接持有的南洋科技股份），自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

（六）业绩补偿安排

1、利润补偿期间

根据目前的交易进度，本报告书所指航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股向上市公司进行利润补偿的期间为本次交易实施完毕后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度），即 2017 年、2018 年、2019 年三个会计年度。若本次交易于 2017 年无法实施完毕，则利润补偿期间顺延至 2018 年、2019 年、2020 年三个会计年度。

2、预测净利润数和承诺净利润数

根据注入标的资产的评估情况，标的公司在 2017 年、2018 年、2019 年度的预测净利润数（注入资产相关年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，不包含本次发行股份募集配套资金的利息收入和本次募投项目的损益）如下：

单位：万元

目标公司	预测净利润数（万元）		
	2017 年	2018 年	2019 年
彩虹公司	12,564.48	18,516.19	24,133.79
神飞公司	5,447.10	7,385.63	8,861.12
合计	18,011.58	25,901.82	32,994.91

各方同意，航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技应当按照相关法律、法规规定对目标公司在 2017 年度至 2019 年度的净利润分别作出承诺，最终的承诺净利润数以具有证券业务资质的资产评估机构出具的、并经国务院国资委核准或备案的正式资产评估报告载明的目标公司各自的预测利润数为依据，由各方签订补充协议确定。

如目标公司在利润补偿期间内每年合计实际实现的合并报表净利润数未达到约定的同期合计承诺净利润数，则航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技需根据约定对南洋科技进行补偿。

3、实际净利润的确定

注入资产交割完毕后，南洋科技应在利润补偿期间内每个会计年度结束时，聘请具有证券从业资格的会计师事务所对目标公司的实际盈利情况出具专项审核意见。目标公司在利润补偿期间各年度实现的实际净利润数，以专项审核意见确定的经审计的扣除非经常性损益后的净利润数值为准。

南洋科技应在利润补偿期间内每年的年度报告中单独披露目标公司所对应实现的实际净利润数与航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技承诺的同期净利润数的差异情况。

4、利润补偿的方式及计算公式

(1) 各方确认，本次交易实施完毕后，目标公司于利润补偿期间每年实际实现的净利润数应不低于航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技同期承诺净利润数，否则航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技应按照约定对南洋科技予以补偿：

航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方应以持有南洋科技的股份分别向南洋科技进行补偿，航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方按照其本次交易中向南洋科技转让的注入资产的股权比例对甲方承担补偿责任。

(2) 航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方应以持有的南洋科技的股份对南洋科技进行补偿，并依照下述公式分别计算对南洋科技应予补

偿的股份数量，该应补偿股份由南洋科技以总价人民币 1 元的价格进行回购并予以注销，应补偿股份数的计算公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末两家目标公司合计累积承诺净利润数－截至当期期末两家目标公司合计累积实现净利润数）÷补偿期限内各年两家目标公司合计的承诺净利润数总和×注入资产合计最终交易作价－累积已补偿金额。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次交易的每股发行价格。

注 1：盈利补偿期间内每一年度补偿金额独立计算，如果某一年度按前述公式计算的补偿股份数小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

注 2：按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

（3）应补偿股份总数确定后，该等应补偿股份在航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技之间的分配方式如下：

航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方就各注入资产分别应补偿的股份数=[（截至当期期末该注入资产对应累积承诺净利润数－截至当期期末该注入资产对应累积实际净利润数）÷（截至当期期末全部未实现承诺利润数的注入资产对应累积承诺净利润数－截至当期期末全部未实现承诺利润数的注入资产对应累积实际净利润数）]×当期应补偿股份总数×航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中的各方在该标的资产中的持股比例。

如果利润补偿期间内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技持有的上市公司股份数发生变化，则上市公司回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中各方分别应补偿股份的总数不超过航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技中各方分别通过本次发行股份购买资产取得的南洋科技股份数量。

(4) 如南洋科技在利润承诺期内实施现金分配，航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技所取得应补偿股份对应的现金分配部分应相应返还至南洋科技指定的账户内。计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×按照上述公式计算的补偿股份数量。

(5) 如果航天气动院、航天投资、海泰控股、保利科技于本次交易中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×每股发行价格。

5、业绩承诺的可实现性

(1) 无人机行业概况

1) 无人机行业国际需求现状及发展趋势

全球约有 30 余个国家研制了 50 余种、300 多个不同种类的无人机系统，多个国家装备使用了无人机系统，其中，美国、以色列在该领域居于领先地位，占据全球无人机市场约 60%-70% 的份额。尤其是美国，2010 年五角大楼购买无人机的数量和培训无人机操作员的数量首次超过有人机，项目费用增长到年均 30 亿美元的水平，研发、采购、维护费用逐年递增，已建立相对完整的无人机应用管理体系和行业规范，在多次应用中配套保障较为健全。以色列无人机产业起步较早，在战术无人机方面特色突出，目前在世界上仅次于美国；欧洲各国自主开发中小型战术无人机，联合研发大型无人机；俄罗斯、日本、朝鲜等也加紧无人机技术开发与应用。未来十年，无人机经费规模和数量仍将持续增加，市场空间不断扩大。根据市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿美元，年均复合增长 10.8%。

2) 行业国内需求现状及发展趋势

国内无人机产业起步晚于美国、以色列，国内三所知名航空高校作为早期进入者，已经形成小规模科研生产经营模式，在现有中低端无人机中具有先导优势，为高端系统技术探索和人才资源储备奠定基础。军工企业因其自身优势在无人机行业中占据高端领域，具备创新研发及产业化能力，已经形成相当规模的发展态

势。众多民营公司具备资本优势但因资源分散，目前大多处于行业中低端定位，显著成规模的民营企业较少。

国内无人机技术与美国、以色列及欧洲的水平相当，部分已达到国际领先水平，代表产品包括 ASN 系列中近程无人机、彩虹系列超近程/中程/远程无人机、翼龙系列无人机等，军用无人机领域发展迅速，民用无人机领域也已步入成长期，在创新创业、军民融合政策牵引下，军工企业、民营企业积极参与无人机行业，部分工业级无人机已进入民用市场，主要应用在地质勘探、海洋监测、应急救援、遥感测绘、农业植保、管道巡线、安全防护、交通运输等领域，根据主要行业用户规划预测，未来几年研发和产业化经费累计将超过 300 亿元规模。

3) 无人机行业产品技术的发展趋势

从技术发展上看，无人机将向高端化、智能化发展，察打一体化、综合集成、协同作战、高度智能、隐身、高空、高速、超长航时、平台大型化等方面发展，并带动信息与传输、导航飞控、能源动力、结构材料等相关领域的技术进步。

从产品发展上看，无人机将向系列化、多样化发展，中小型无人机继续保持型谱化、体系化的发展，产品不断增多，仍将被世界各国成建制大量装备；中高空、长航时、远程无人机是当前和今后向实用化发展的重点，如：美国“捕食者”、“死神”、“全球鹰”，中国的“彩虹-4”、“翼龙”；高空高速无人机、无人作战飞机等将是未来发展的趋势；无人直升机应用潜力大但国内成熟产品不多，未来将受海用空基化影响而深入发展实用化产品；民用无人机产品改型换代进程快，军民融合创新及应用趋势进一步明显。

从应用模式上看，无人机将作为信息系统的重要节点，加快形成创新应用体系，军事应用将带动军民融合应用产业发展，随着无人机作业概念逐渐被认识和接受，常规应用将趋向于多功能综合集成一体化的方向发展，未来高端无人机还将促进网络信息化等新型应用体系的发展，不断催生新型产品和技术，并将进一步广泛应用于军事和民用多个领域。

从产业发展上看，全球无人机产业已进入快速增长时期，无人机产业一体化趋势明显，研制、生产、销售、运维整条产业链分布面广、涉及领域多，关键环

节相互依存度高，无人机产业发展更趋向于集群式、集约化，产业一体辐射效应和二元空间结构优化需求明显，以区域为载体的产业集群竞争是大势所趋。

（2）神飞公司承诺业绩具有合理性

1）神飞公司在手订单分析

本次评估收益预测 2016 年 5-12 月至 2019 年营业收入合计约 16 亿元，截止评估基准日，神飞公司已签订尚未完成的订单约 2 亿元，期后新签订框架协议金额约 3 亿元，手持订单合计约 5 亿元，占预测收入的比例约 31%。考虑到无人机整体行业发展状况及企业自身发展优势，神飞公司后续再签订单足可支撑未来年度预测收入，故本次评估预测收入是合理且可实现的。

2）神飞公司成本费用分析

依据神飞公司历史年度财务报表，随着产品销售收入不断增大，神飞公司毛利水平逐渐趋于平稳。本次预测以现有业务结构为基础，业务结构不做重大调整，管理层预计未来年度整体毛利水平保持 25%左右；未来预测年度销售费用及管理费用参考分析神飞公司历史年度费用水平的基础上，结合市场状况及其未来规划确定。本次评估成本费用预测具有合理性。

（七）发行价格调整机制

为应对二级市场股价波动对本次重组可能产生的不利影响，并保护交易双方利益，根据《重组管理办法》相关规定，经公司第四届董事会第十一次会议审议通过并经公司第四届董事会第十四次会议、**公司第四届董事会第十六次会议**调整通过，公司拟引入发行价格调整方案如下：

1、价格调整方案对象

本价格调整方案针对南洋科技向航天气动院、航天投资、保利科技及海泰控股发行股份购买资产的股票发行价格；本价格调整方案不对本次重组拟购买资产定价进行调整。

2、价格调整方案生效条件

国务院国资委核准本价格调整方案；南洋科技董事会、股东大会审议通过本价格调整方案。

3、可调价期间

南洋科技审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

4、触发调价的条件

南洋科技审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会核准本次交易前，出现下述任一情形的，南洋科技董事会有权根据南洋科技股东大会的授权召开会议审议是否对股票发行价格进行调整：

(1) 可调价期间内，公司股票在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘价格较公司因本次交易首次停牌日前一交易日收盘价格（若公司在可调价期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次交易首次停牌日前一交易日收盘价格将相应调整）跌幅超 10%；且

(2) 可调价期间内，深证成指（399001）在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘点位较南洋科技因本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数（即 9,610.93 点）跌幅超 10%；或，可调价期间内，证监会电子设备（883136）在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘点位较公司因本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数（即 2,195.58 点）跌幅超 10%。

5、调价基准日

南洋科技审议通过调价的董事会决议公告日。

6、调整后的发行价

调整后的股票发行价格将以调价基准日为新的定价基准日，调整后的发行价格为在不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%的基础上（调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价=调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额÷调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量），由董事会确定调整后的发行价格。

7、调整方式

在可调价期间内，当“4、触发调价的条件”中的任一条件满足时，南洋科技应当立即征求交易对方的书面意见，并在一周内召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次重组发行股份购买资产的发行价格进行调整。若公司董事会审议决定对发行价格进行调整，则本次发行股份购买资产的定价基准日调整为公司审议通过调价的董事会决议公告日，调整后的发行价格为在不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%的基础上，由董事会确定调整后的发行价格。本次发行股份购买资产的标的资产交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格进行相应调整，即发行的股份数量=（标的资产的交易价格）÷调整后的发行价格。

可调价期间内，南洋科技董事会有权根据股东大会的授权进行一次调价；若南洋科技董事会审议决定不对发行价格进行调整，公司后续则不再对发行价格进行调整。

五、上市公司控股股东业绩补偿安排

（一）业绩补偿期间

上市公司控股股东邵雨田、邵奕兴向上市公司进行利润补偿的期间为 2016 年、2017 年、2018 年三个年度。

（二）承诺净利润数

邵雨田、邵奕兴承诺，南洋科技截至《业绩承诺补偿协议》签署之日所拥有的资产（即不含本次交易注入资产彩虹公司 100%股权和神飞公司 84%股权）在业绩承诺期间累计实现的净利润数（含非经常性损益）不低于人民币 3 亿元，否则邵雨田、邵奕兴需根据《业绩承诺补偿协议》约定对南洋科技进行补偿。

（三）实际净利润的确定

1、南洋科技应在业绩补偿期末聘请具有证券从业资格的会计师事务所对南洋科技（不含本次交易注入资产）业绩补偿期间合计的实际盈利情况出具专项审核意见。

2、南洋科技（不含本次交易注入资产）在业绩补偿期间内实际实现的净利润累计数，以专项审核意见确定的净利润数值为准。

（四）业绩补偿的方式及计算公式

1、本次交易实施完毕后，南洋科技（不含本次交易注入资产）于业绩补偿期末合计实际实现的净利润数应不低于邵雨田、邵奕兴承诺净利润数 3 亿元，否则邵雨田、邵奕兴应按照约定对南洋科技予以补偿：

补偿金额=截至业绩补偿期期末承诺净利润数—截至业绩补偿期期末累积实现净利润数。

2、邵雨田、邵奕兴对业绩补偿义务承担连带责任。

3、邵雨田、邵奕兴应以现金方式支付上述补偿金额。

（五）邵雨田、邵奕兴的承诺和保证

1、截至《业绩承诺补偿协议》签署之日，邵雨田、邵奕兴合计持有南洋科技股份合计 149,444,398 股，其中邵奕兴持有南洋科技股份 120,344,398 股。邵奕兴承诺在《业绩承诺补偿协议》约定的业绩承诺期间内不减持任何股份。邵奕兴违反本款约定减持南洋科技股份，南洋科技有权要求邵雨田、邵奕兴将减持股份所得现金交南洋科技保管，直至《业绩承诺补偿协议》约定的业绩承诺期满且邵雨田、邵奕兴的相关补偿义务完全履行。

2、邵雨田、邵奕兴承诺确保南洋科技管理层和核心技术人员的稳定，促使南洋科技实现约定的承诺净利润数。

（六）业绩补偿的实施

如果邵雨田、邵奕兴须根据协议约定向南洋科技进行现金补偿的，南洋科技应在合格审计机构对南洋科技（不含本次交易注入资产）的实际盈利情况出具专项审核意见后 5 个工作日内确定邵雨田、邵奕兴应补偿的金额，并书面通知邵雨田、邵奕兴。邵雨田、邵奕兴应在收到南洋科技通知之日起 30 个工作日内将应补偿的现金价款一次性支付给南洋科技。

（七）违约责任

1、如在业绩补偿期间内南洋科技或其控股子公司管理层及核心人员变动（不含增加）比例超过 1/2 的，邵奕兴应承诺其所持有的南洋科技股份在原锁定期的基础上延长锁定 36 个月。

2、邵雨田、邵奕兴未按约定向南洋科技支付业绩补偿价款的，每延迟一日，应当向南洋科技支付相当于应付业绩补偿价款总额 0.5% 的违约金。

（八）生效条件

上市公司控股股东邵雨田、邵奕兴向上市公司进行利润补偿的相关安排与本次发行股份购买资产交易同时生效，发行股份购买资产解除或终止的（正常执行完毕的除外），上市公司控股股东邵雨田、邵奕兴向上市公司进行利润补偿的相关安排也相应解除或终止。

六、本次交易标的资产的评估情况概要

根据中同华出具的《彩虹公司评估报告》（中同华评报字（2017）第 10 号）、《神飞公司评估报告》（中同华评报字（2017）第 11 号），以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，选取成本法和收益法对上述两家标的公司全部股东权益价值进行评估，并最终选取收益法作为评估结论。本次交易的标的资产评估的具体情况如下：

单位：万元

标的公司	评估报告编号	评估值	账面值	增值	增值率
彩虹公司 100%股权	中同华评报字 (2017) 第 10 号	240,300.00	100,272.41	140,027.59	139.65%
神飞公司 100%股权	中同华评报字 (2017) 第 11 号	87,300.00	40,782.96	46,517.04	114.06%

基于上述评估结果，经交易各方友好协商，交易标的彩虹公司 100%股权交易作价为 240,300.00 万元，交易标的的神飞公司 84%股权的交易作价为 73,332.00 万元。

七、非公开发行股票募集配套资金

（一）发行价格

本公司拟向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定投资者发行股票募集配套资金。南洋科技向特定投资者非公开发行股票募集配套资金的定价原则为定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易均价的 90%。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行相应调整。

（二）定价基准日

本次非公开发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日。

（三）发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（四）募集资金金额和发行股份数量

本次募集配套资金发行股份的数量不超过公司本次发行前总股本的 20%，即本次募集配套资金发行股份的数量不超过 141,769,380 股。如本次募集配套资金 1,229,096,936.40 元将导致发行股份数量超过本次发行前公司总股本的 20%即 141,769,380 股，则本次募集配套资金发行的股份数量将按照前述发行上限确定，本次募集配套资金总金额将进行相应调减，各认购对象于本次募集配套资金中认购的募集配套资金金额及公司股份数量也将按照目前的认购比例进行相应调整。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的股票发行价格将作相应调整，发行股份数量也随之进行调整；本次募集配套资金发行股份数量上限相应调整，各认购对象认购股份数量上限将按照其各自认购比例进行相应调整。

本次发行的股份发行数量以国有资产监督管理部门及中国证监会核准的数量为准。如本次募集配套资金的募集资金总额应证券监管部门要求或因监管政策变化而予以调减的，则认购对象本次所认购的股份数量原则上按其认购比例相应调减。

（五）发行对象

募集配套资金的交易对象均以现金认购上市公司发行的股份，具体认购金额情况如下表所示：

单位：元

序号	认购方	认购金额
1	航天气动院	143,474,350.55
2	台州金投	813,021,319.80
3	中电进出口	71,737,175.28
4	航天财务	47,824,783.52
5	重庆天骄	38,259,826.81
6	保利科技	38,259,826.81
7	航天长征	38,259,826.81
8	航天投资	28,694,870.11

序号	认购方	认购金额
9	航天宏康	9,564,956.70
合计		1,229,096,936.40

（六）股份锁定情况

航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。

（七）募集资金用途

本次募集的配套资金扣除发行费用后，拟用于彩虹无人机产业基地建设及新概念无人机研制两个建设项目。募集配套资金的具体使用计划如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟用募集配套资金投入
彩虹无人机产业基地建设	106,000.00	94,409.69
新概念无人机研制	29,440.00	28,500.00
合计	135,440.00	122,909.69

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

八、本次交易不会导致公司股票不具备上市条件

本次交易前，南洋科技总股本 70,884.69 万股。本次发行股份购买资产拟发行股份 23,832.22 万股。本次发行股份购买资产完成后，南洋科技普通股股本总额将增至 94,716.91 万股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

九、本次重组需履行的决策程序及报批程序

（一）本次重组已履行的决策程序及报批程序

- 1、2016年6月6日，航天气动院院务会审议通过了本次重组相关议案；
- 2、2016年7月6日，海泰控股董事会审议通过了本次重组相关议案；
- 3、2016年7月8日，保利科技董事会审议通过了本次重组相关议案；
- 4、2016年7月18日，航天投资董事会审议通过了本次重组相关议案；
- 5、2016年7月20日，台州市国资委批准金投航天100%股权的无偿划转事宜；
- 6、2016年8月30日，航天科技集团董事会审议通过了本次重组相关议案。
- 7、2016年9月6日，本次交易通过国防科工局军工事项审核；
- 8、本次交易已经国务院国资委原则性同意；
- 9、2016年10月29日，本公司第四届董事会第八次会议审议通过了本次重组相关议案；
- 10、2016年10月31日，宗申动力第九届董事会第四次会议审议通过了放弃出售所持神飞公司16%股权以及放弃优先购买其他股东持有神飞公司84%股权的相关议案；
- 11、2016年11月3日，国务院国资委批准金投航天100%股权的无偿划转事宜；
- 12、2017年4月5日，本次交易标的资产的评估报告的评估结果已经国务院国资委备案；
- 13、2017年4月6日，本公司第四届董事会第十一次会议审议通过了本次重组相关议案。
- 14、2017年4月12日，财政部批准航天气动院参与本次重组事宜；

15、2017 年 4 月 19 日，国务院国资委批准本次重组事宜；

16、2017 年 4 月 21 日，天津滨海高新技术产业开发区管理委员会批准海泰控股参与本次重组事宜。

本次重组交易对方海泰控股为天津滨海高新技术产业开发区管委会（以下简称“滨海高新管委会”）出资设立的国有独资公司。

滨海高新管委会已于 2017 年 4 月 21 日作出《关于海泰集团以所持神飞公司股权认购南洋科技公司非公开发行股份的批复》（津高新区管函[2017]36 号），同意海泰控股按本次重组方案以所持有神飞公司 16%股权参与资产重组。

海泰控股未向中介机构提供天津市人民政府或天津市国资委的批准文件，但根据海泰控股主管人员的访谈介绍，滨海高新管委会根据内部分级管理清单有权批准海泰控股实施本次重组事宜。截至本报告书签署之日，海泰控股未向中介机构提供前述分级管理清单。

17、2017 年 4 月 24 日，南洋科技 2017 年第一次临时股东大会审议通过本次重组相关事项，且同意航天气动院及其一致行动人航天投资、航天财务、航天宏康、航天长征免于发出收购要约。

18、2017 年 7 月 17 日，南洋科技第四届董事会第十四次会议审议通过《关于调整本次重组募集配套资金金额的议案》、《关于调整本次重组募集配套资金不构成重组方案重大调整的议案》、《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案的议案》、《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案不构成重组方案重大调整的议案》。

19、2017 年 9 月 15 日，南洋科技第四届董事会第十六次会议审议通过《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案的议案》、《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案不构成重组方案重大调整的议案》。

（二）本次重组实施前尚需取得的有关批准

本次重组实施前尚需取得的有关批准包括但不限于：

- 1、本次重组事宜获得中国证监会核准；
- 2、其他政府主管部门批准（如需）。

根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，经营者集中达到国务院规定的申报标准的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中。经营者集中是指下列情形：（一）经营者合并；（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；（三）经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条第二款规定，如果参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中。

根据本次重大资产重组方案，本次交易系由南洋科技通过发行股份的方式购买航发气动院等四名交易对方持有的彩虹公司 100%的股权和神飞公司 84%的股权。本次交易完成后，航天科技集团成为南洋科技的实际控制人。根据航天科技集团及南洋科技提供的资料，航天科技集团 2016 年度的营业收入为 2,132 亿元，南洋科技 2016 年度的营业收入为 12.14 亿元，本次交易符合《国务院关于经营者集中申报标准的规定》中所列的需向国务院商务主管部门进行申报的经营者集中的情形，本次交易所涉经营者集中行为应向商务部申报批准。

（1）上述经营者集中申报事项不是证监会审批的前置程序

根据《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14 号文）“优化企业兼并重组相关审批流程，推行并联式审批，避免互为前置条件”的要求，工业和信息化部、中国证监会、国家发改委、商务部于 2014 年 10 月 24 日联合发布《上市公司并购重组行政许可并联审批工作方案》，该方案明确不再将发改委实施的境外投资项目核准和备案、商务部实施的外国投资者战略投资上市公司核准、经营者集中审查等三项审批事项作为中国证监会上市公司并购重组行政许可审批的前置条件，而改为并联式审批。

因此，上述经营者集中申报事项不是中国证监会审批的前置程序。

(2) 上述经营者集中申报事项的办理进展、预计办毕时间

南洋科技就本次重组涉及的经营者集中申报事项已准备向商务部反垄断局提交书面申报材料。截止本重组报告书签署之日，相关申报工作正在进行中。本次经营者集中及申报、审核事项将按照商务部反垄断局规定的程序和时间完成，从集中各方提供的相关产品在相关市场的占有率情况看，本次重组导致的经营者集中不会构成垄断情形（最终以商务部反垄断局的认定为准），不会对本次重组产生实质法律障碍。

本次重组在取得上述批准前不得实施本次重组方案。本次重组能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十、本次交易相关方所作出的重要承诺

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
1	关于所提供信息的真实、准确、完整的承诺和声明	上市公司	本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对本报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担连带责任。 本公司法定代表人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、准确、完整。 与本次重大资产重组相关的审计、评估工作尚未完成，本公司董事会及全体董事保证本报告书所引用的相关数据的真实性和合理性。相关资产经审计的历史财务数据、资产评估结果将在本次重大资产重组报告书中予以披露。 本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。 本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
			的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。 根据《证券法》等相关法律、法规的规定，本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。 投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。
2		航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、海泰控股、中电进出口、重庆天骄	交易对方保证为上市公司本次重大资产重组事项所提供的有关信息真实、准确和完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，交易对方将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交南洋科技董事会，由南洋科技董事会代为向交易所和登记结算公司申请锁定；交易对方未在两个交易日内提交锁定申请的，授权南洋科技董事会核实后直接向交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；南洋科技董事会未向交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，授权交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
3	关于避免同业竞争的承诺函	航天科技集团	一、本次重组完成后上市公司同业竞争情况 本次重组完成后，上市公司同航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位之间的同业竞争情况如下： 1、上市公司重组完成后主要从事大中型无人机，与航天科技集团下属航天时代电子技术股份有限公司所从事的中小型无人机之间不存在同业竞争。 2、上市公司原有各类膜制造业务同航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位之间的同业竞争情况： 南洋科技原有各类膜制造业务涉及的主要产品包括电容膜、太阳能电池背材基膜、光学膜，并正在拓展锂离子电池隔膜产品相关业务。航天科技集团下属中国乐凯集团有限公司（以下简称“乐凯集团”）也存在部分相关膜类业务。对于电容膜、太阳能电池背材基膜产品，南洋科技同航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位之间不存在同业竞争。 对于锂离子电池隔膜业务，截至本承诺函出具之日，南洋科技投资的锂电池隔膜生产线尚未形成相关产能，目前不存在实质性同业竞争。

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
			二、避免同业竞争的承诺 航天科技集团承诺，将逐步减少和避免侵占上市公司的商业机会和形成同业竞争的可能性，具体承诺如下： 1、除上述需要逐步减少和避免的业务情况外，本次重组完成后，航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位将不生产、开发任何与上市公司生产的产品构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争的业务；航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位如发现任何与上市公司主营业务构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给上市公司及其控制的企业。 2、对于无人机前沿技术项目，航天科技集团承诺在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技。若在本次重组完成后 60 个月后，无人机前沿技术项目完成研发、具备条件可以投入生产且产生经济效益时，航天科技集团承诺：航天气动院将在条件具备后 36 个月内按照相关法律法规的规定将相关资产、业务和技术等注入南洋科技，以避免与南洋科技可能产生的同业竞争。 3、对于光学膜类产品，航天科技集团承诺：在本次重组完成后 36 个月内，将通过上市公司规定的决策程序划分南洋科技和乐凯集团的光学膜业务产品解决双方存在的同业竞争，南洋科技将主要从事反射膜、增亮膜的生产销售，乐凯集团主要从事光学膜基膜和扩散膜的生产销售。 4、对于锂离子电池隔膜业务，航天科技集团承诺：在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照届时有有效的国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线，解决锂离子电池隔膜业务可能形成的同业竞争。 5、除在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照国有资产转让程序，处置南洋科技锂电子电池隔膜相关生产线外，航天科技集团在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，亦不将其他资产注入上市公司，同时航天科技集团保证其控制的其他有提案和表决资格的企业在本次重组完成后 60 个月内不向南洋科技股东大会提出置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案且不对任何股东向南洋科技股东大会提出的置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案投赞成票。 6、除非航天科技集团不再为南洋科技之实际控制人，本承诺始终有效，且是不可撤销的。如本承诺被证明是不真实或未被遵守，航天科技集团将依法承担因此给上市公司造成的损失。 7、若因航天科技集团或航天科技集团控制的其他单位违反前次承诺函及本承诺函项下承诺内容而导致南洋科技受到损失，航天科技集团将依法承担相应赔偿责任。

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
4	关于避免同业竞争的承诺函	航天气动院	1、航天气动院及航天气动院控制的其他企业目前与南洋科技及其控制的企业、本次重组标的公司之间不存在同业竞争的情况。 2、本次重组完成后，航天气动院及航天气动院控制的其他企业未来不会从事或开展任何与南洋科技及其控制的企业构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务；不直接或间接投资任何与南洋科技及其控制的企业构成同业竞争或可能构成同业竞争的企业；不协助或帮助任何第三方从事/投资任何与南洋科技及其控制的企业构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务。 3、本次重组完成后，航天气动院及航天气动院控制的其他企业如发现任何与南洋科技主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给南洋科技及其控制的企业。 4、对于无人机前沿技术项目，航天气动院承诺在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技。若在本次重组完成后 60 个月后，无人机前沿技术项目完成研发、具备条件可以投入生产且产生经济效益时，航天气动院将在条件具备后 36 个月内按照相关法律法规的规定将相关资产、业务和技术等注入南洋科技，以避免与南洋科技可能产生的同业竞争。 5、对于锂离子电池隔膜业务，截至承诺函出具之日，南洋科技投资的锂电池隔膜生产线尚未形成相关产能。航天气动院承诺在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照届时有效的国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线。 6、除在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线外，航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，亦不将其他资产注入上市公司，同时航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不向南洋科技股东大会提出置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案且不对任何股东向南洋科技股东大会提出的置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案投赞成票。 7、本次重组完成后，航天气动院及航天气动院控制的其他企业如出售或转让与南洋科技生产、经营相关的任何资产、业务或权益，南洋科技均享有优先购买权；且航天气动院保证在出售或转让有关资产、业务或权益时给予南洋科技的条件与航天气动院及航天气动院控制的其他企业向任何独立第三方提供的条件相当。 8、除非航天气动院不再为南洋科技之控股股东，本承诺始终有效，且是不可撤销的。若航天气动院违反上述承诺给南洋科技及其股东造成损失，航天气动院将依法承担因此给上市公司造成的损失。

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
			9、若因航天气动院或航天气动院控制的其他企业违反前次承诺函及本承诺函项下承诺内容而导致南洋科技受到损失，航天气动院将依法承担相应赔偿责任。
5	关于减少并规范与浙江南洋科技股份有限公司关联交易的承诺函	航天科技集团、航天气动院	1、在不对上市公司及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。 2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。 3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。 4、保证不通过关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。 5、航天科技集团、航天气动院确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。 6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，航天科技集团、航天气动院依法承担相应的赔偿责任。
6	关于保持浙江南洋科技股份有限公司独立性的承诺函	航天科技集团、航天气动院	1、保证上市公司业务独立 (1) 保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。 (2) 保证除行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。 (3) 保证尽量减少并规范航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业与上市公司的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按照市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规和规范性文件的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务。 2、保证上市公司资产独立 (1) 保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产。 (2) 保证航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业不以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产。 (3) 保证不以上市公司的资产为航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业的债务提供违规担保。 3、保证上市公司财务独立 (1) 保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。 (2) 保证上市公司独立开立账户，不和航天科技集团、

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
			航天气动院及其控制的其他企业共用银行账户。 (3) 保证上市公司的财务人员不在航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业兼职。 (4) 保证上市公司依法独立纳税。 (5) 保障上市公司能够独立作出财务决策，航天科技集团、航天气动院不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司人员独立 (1) 保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业。 (2) 保证上市公司的董事、监事和高级管理人员严格按照《中华人民共和国公司法》和上市公司章程的有关规定产生，保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，不会在航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业领薪。 5、保证上市公司机构独立 (1) 保证上市公司依法建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作，与航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。 (2) 保证上市公司的股东大会、董事会、监事会、独立董事、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。
7	关于股份锁定期的承诺函	航天气动院	1、金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。 2、航天气动院通过本次发行股份购买资产取得的南洋科技股份自该等股份上市之日起 36 个月内不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内若上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本院承诺本院通过本次发行股份购买资产取得南洋科技股份的锁定期自动延长 6 个月。 3、航天气动院通过本次募集配套资金认购取得南洋科技发行的股份，自该等股份上市之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。 4、本次交易完成后，航天气动院因南洋科技送红股、转增股本而获取的股份，亦遵守上述锁定期的承诺。 5、若航天气动院上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，航天气动院将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
			监会及深圳证券交易所的有关规定执行。
8		航天投资	交易对方通过本次发行股份购买资产取得的南洋科技股份自该等股份上市之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内若上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，交易对方承诺交易对方通过本次发行股份购买资产取得南洋科技股份的锁定期自动延长 6 个月。 本次交易完成后，交易对方因南洋科技送红股、转增股本而获取的股份，亦遵守上述锁定期的承诺。 若交易对方上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。
9		保利科技、海泰控股	交易对方通过本次发行股份购买资产取得的南洋科技股份自该等股份上市之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。 本次交易完成后，交易对方因南洋科技送红股、转增股本而获取的股份，亦遵守上述锁定期的承诺。 若交易对方上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本院将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。
10		航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口、重庆天骄	募集配套资金交易对方本次认购取得上市公司发行的股份，自该等股份上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让； 本次重大资产重组配套融资发行股份结束后，募集配套资金交易对方基于本次认购而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定； 若募集配套资金交易对方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，募集配套资金交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整； 上述锁定期届满后，将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。
11		金投航天	金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份（即航天气动院通过本次无偿划转受让金投航天 100% 股权而间接持有的南洋科技股份），自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
			或通过协议方式转让。 金投航天因南洋科技送红股、转增股本而获取的股份，亦遵守上述锁定期的承诺。 若上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。
11	关于无违法违规行为的确认函	航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股	交易对方及其主要管理人员最近五年未受过任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，目前没有涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；本院及本院主要管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 交易对方符合作为上市公司非公开发行股票发行对象的条件，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得作为上市公司非公开发行股票发行对象的情形。
12	关于拟注入标的资产的承诺函	航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股	1、彩虹公司和神飞公司均为依法设立和有效存续的有限公司，其注册资本已全部缴足，不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。 2、交易对方依法持有标的资产，交易对方已经依法履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的资产合法存续的情况。 3、交易对方合法拥有标的资产的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，标的资产权属清晰，不存在通过信托或委托持股方式代持的情形。标的资产不存在法律纠纷，不存在抵押、质押、留置等任何担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。 4、交易对方承诺按照相关协议约定及时进行标的资产的权属变更，在权属变更过程中出现纠纷（非因交易对方原因产生的纠纷和不可抗力除外）而形成的责任由交易对方承担。 5、交易对方拟转让标的资产的权属不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由交易对方承担。 交易对方保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷（非因交易对方原因和不可抗力除外）承担责任，并赔偿因违反上述承诺给南洋科技造成的损失。
13	关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排	航天气动院	截至本承诺函出具之日，彩虹公司尚未取得《武器装备质量管理体系认证证书》、《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《武器装备承研承制资格》（以下合称“军工四证”）。在彩虹公司取得上述经营资质之前，其生产

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
	的承诺函		经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外投标及签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。 现就彩虹公司后续取得上述军工四证以及过渡期（即2016年4月30日至彩虹公司取得军工四证期间）业务安排事宜，航天气动院作为彩虹公司的股东，作出如下承诺： 1、彩虹公司预计将于自本承诺函出具之日起3年内申请并取得军工四证。 2、彩虹公司在过渡期能够通过与航天气动院合作开展业务方式进行正常生产经营。 3、若上述合作开展业务的方式被行业主管部门发文禁止，且彩虹公司届时因未取得军工四证而导致彩虹公司或南洋科技遭受损失的，航天气动院将按照所持彩虹公司股权比例或现金对南洋科技承担赔偿责任。
	关于本次重组涉及军工资质及过渡期业务安排的补充承诺函		1、彩虹公司将于前次承诺函出具之日起3年内办理取得军工四证。 2、若因航天气动院或航天气动院控制的企业违反前次承诺函及本承诺函项下承诺内容而导致南洋科技受到损失，航天气动院将依法承担相应赔偿责任。
14	业绩补偿的相关承诺	航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股	见本报告书“第八章本次交易合同的主要内容/三、盈利预测补偿协议”
15		航天科技集团	1、承诺不越权干预南洋科技经营管理活动，不侵占南洋科技利益； 2、若航天科技集团违反上述承诺并给南洋科技或者投资者造成损失的，航天科技集团愿意依法承担对南洋科技或者投资者的补偿责任。
16	关于重大资产重组填补被摊薄即期回报措施的承诺函	航天气动院	1、承诺不越权干预南洋科技经营管理活动，不侵占南洋科技利益； 2、严格遵守本院与南洋科技签署的《盈利预测补偿协议》中关于标的资产效益的承诺，在效益无法完成时按照协议相关条款履行补偿责任； 3、承诺切实履行南洋科技制定的有关填补回报措施以及本院对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本院违反该等承诺并给南洋科技或者投资者造成损失的，本院愿意依法承担对南洋科技或者投资者的补偿责任。
17		南洋科技董事、高级	1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

序号	承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
		管理人员	2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 3、承诺对本人的职务消费行为进行约束； 4、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动； 5、承诺由董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、承诺未来公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。
18	关于本次重组交易对方一致行动关系及取得标的资产资金来源的承诺函	保利科技、海泰控股	1、本公司与本次重组其他交易对方及认购方之间自始不存在任何现实或潜在的一致行动协议或安排，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的任何可能构成一致行动关系或关联关系的情形。 2、本公司取得航天神舟飞行器有限公司股权的资金均为自有或自筹资金，资金来源合法，不存在结构化、杠杆等安排。
		航天投资	1、除与中国航天空气动力技术研究院、航天长征国际贸易有限公司、北京航天宏康信息技术有限公司、航天科技财务有限责任公司存在一致行动关系外，本公司与本次重组其他交易对方及认购方之间自始不存在任何现实或潜在的一致行动协议或安排，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的任何可能构成一致行动关系或关联关系的情形。 2、本公司取得航天神舟飞行器有限公司股权的资金均为自有资金，资金来源合法，不存在结构化、杠杆等安排。
		航天气动院	1、除与航天投资控股有限公司、航天长征国际贸易有限公司、北京航天宏康信息技术有限公司、航天科技财务有限责任公司存在一致行动关系外，本院与本次重组其他交易对方及认购方之间自始不存在任何现实或潜在的一致行动协议或安排，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的任何可能构成一致行动关系或关联关系的情形。 2、本院取得标的公司股权的资金均为自有资金，资金来源合法，不存在结构化、杠杆等安排。

十一、本次重组对上市公司影响

（一）对上市公司股权结构的影响

本次重组对上市公司股权结构的影响详见本报告书“重大事项提示”之“二、本次重组情况概要”之“（四）交易前后上市公司股权结构变动情况”。

（二）对上市公司主要财务指标的影响

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月		2016 年 12 月 31 日 /2016 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	409,959.57	715,537.75	398,379.55	681,517.95
归属于母公司所有者权益	346,786.21	599,802.39	343,729.12	596,508.24
营业收入	43,761.09	62,649.17	121,376.70	203,385.32
归属于母公司所有者的净利润	3,057.09	3,565.23	12,277.68	21,510.47
资产负债率	13.34%	14.84%	11.72%	11.14%
每股净资产（元/股）	5.01	6.44	4.96	6.40
基本每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.17	0.22

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2016 年及 2017 年 1-4 月资产总额、营业收入均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。本次交易完成后，公司资产负债率变化较小。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将进一步下降。

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，假定本次重组于 2016 年初完成，在不考虑募集配套资金情况下，2016 年基本每股收益将由 0.17 元/股增至 0.22 元/股。本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在当期每股收益被摊薄的情形。

十二、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）确保发行股份购买资产定价公平、公允

本公司已聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所、资产评估机构对标的资产进行审计、评估审核，确保拟置出资产和拟注入资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事已对本次重组资产评估定价的公允性发表独立意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大事件，公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规和《公司章程》的规定切实履行了信息披露义务。同时，本报告书公告后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易相关事项在提交本公司董事会讨论时，本公司已获得独立董事对本次交易的事先认可，本公司的独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

因本次交易构成关联交易，为遵循公开、公平、公正的原则，关联方在审议本次重组的董事会及股东大会上将回避表决，以充分保护全体股东，特别是中小股东的合法权益。

（四）股份锁定安排

航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如南洋科技股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，航天气动院、航天投资的上述股份锁定期自动延长 6 个月。

航天气动院承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

金投航天承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份（即航天气动院通过本次无偿划转受让金投航天 100%股权而间接持有的南洋科技股份），自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

募集配套资金交易对方航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。

（五）本次交易不存在并购重组摊薄当期每股收益的情形

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，假定本次重组于 2016 年初完成，在不考虑募集配套资金情况下，2016 年基本每股收益将由 0.17 元/股增至 0.22 元/股。因此，本次交易完成后，上市公司不存在当期每股收益被摊薄的情形。

（六）股东大会表决情况

2017 年 4 月 24 日，本公司召开 2017 年第一次临时股东大会（以下简称“本次股东大会”）。本次股东大会采用现场会议与网络投票相结合的方式召开。

本次股东大会由南洋科技董事会召集，由董事长邵奕兴先生主持。会议的召开符合《公司法》等法律法规以及《公司章程》的规定。

本次股东大会现场投票以记名投票的方式逐项表决了列入本次股东大会审议事项的议案，网络投票通过深圳证券交易所交易系统和互联网投票系统进行。

会议出席情况如下表所示：

出席会议的全部股东和代理人人数	53

所持有表决权的股份总数（股）	172,678,570
占公司股份总数的比例（%）	24.3605%

本次投票表决结束后，公司合并统计了审议事项的现场投票和网络投票的表决情况。表决情况如下：

股东类型	同意票数	同意比例（%）	反对票数	反对比例（%）	弃权票数	弃权比例（%）	是否通过
议案 1：关于公司符合发行股份购买资产并募集配套资金条件的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 2：关于公司发行股份购买资产并募集配套资金构成关联交易的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 3：关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议							
议案 3.1：交易对方及发行对象							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.2：标的资产							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.3：标的资产的定价依据及交易价格							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.4：期间损益归属							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.5：标的资产的过户及违约责任							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.6：本次发行股份的种类和面值							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.7：发行方式							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.8：发行价格与定价依据							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.9：发行价格调整方案							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.10：发行数量							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.11：限售期							

股东类型	同意票数	同意比例(%)	反对票数	反对比例(%)	弃权票数	弃权比例(%)	是否通过
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.12: 配套融资资金用途							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.13: 上市地点							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.14: 本次发行前公司滚存未分配利润安排							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.15: 决议有效期							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 4: 关于<浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)>及其摘要的议案							
A 股	172,641,221	99.9784%	2,600	0.0015%	34,749	0.0201%	是
议案 5: 关于签订附生效条件的<关于浙江南洋科技股份有限公司定向发行股份购买资产协议>及其补充协议的议案							
A 股	172,641,221	99.9784%	2,600	0.0015%	34,749	0.0201%	是
议案 6: 关于签订附生效条件的<盈利预测补偿协议>及其补充协议的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 7: 关于签订附生效条件的<业绩承诺补偿协议>的议案							
A 股	23,186,223	99.9588%	2,600	0.0112%	6,949	0.0300%	是
议案 8: 关于签订附生效条件的<股份认购协议>及其补充协议的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 9: 关于公司本次重组不构成<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条规定的重组上市的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 10: 关于提请股东大会批准中国航天空气动力技术研究院及其一致行动人免于以要约收购方式增持公司股份的议案							
A 股	172,641,221	99.9784%	2,600	0.0015%	34,749	0.0201%	是
议案 11: 关于批准本次重组相关财务报告和资产评估报告的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 12: 关于本次重组摊薄即期回报的影响及公司采取的措施的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 13: 关于修改公司章程的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是

股东类型	同意票数	同意比例(%)	反对票数	反对比例(%)	弃权票数	弃权比例(%)	是否通过
议案 14：关于提请股东大会授权董事会及董事会获授权人士全权办理本次重组相关事宜的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是

本次会议审议的议案均获得出席本次股东大会的股东或其代理人所持有效表决权股份总数的三分之二以上同意通过。对于议案 7，关联股东邵雨田、邵奕兴、冯江平回避表决。

（七）网络投票安排

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、深交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，本公司就本次重组方案的表决提供了网络投票平台。

公司在发出召开股东大会的通知后，在股东大会召开前以公告方式提示全体股东参加本次股东大会。股东分别通过现场投票和网络投票两种方式进行了表决。

十三、航天气动院通过本次交易持有本公司的股权比例超过 30%可免于提交豁免要约收购申请

本次重组完成后，在不考虑募集配套资金的前提下，航天气动院控制本公司股权比例将达到 37.573%；在考虑配套融资的情况下，航天气动院及其一致行动人持有本公司股份比例存在超过 30%的可能。根据《收购管理办法》第六十三条规定，经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约的，相关投资者可以免于按照前款规定提交豁免申请，直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续。

航天气动院及其一致行动人已承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，上市公司股东大会已审议同意航天气动院及其一致行动人免于发出收购要约，航天气

动院及其一致行动人通过本次交易持有本公司的股权比例超过 30%可免于提交豁免要约收购申请。

十四、本次交易涉及的涉密信息披露豁免事项

本次交易标的主要从事军贸和军品业务，涉军业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。本次重组已取得国防科工局关于本次重大资产重组部分信息豁免披露和脱密处理的文件。

为了保护投资者利益，除上述需要脱密处理或者申请豁免披露信息外，本公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。本报告书信息披露符合中国证监会和深交所关于重大资产重组信息披露的要求，符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》关于特殊财务信息披露的要求，公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书披露内容的真实、准确、完整。

（一）采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节

本报告书对彩虹公司、神飞公司的涉密信息采取了豁免披露或代称、汇总等脱密处理的方式进行披露，涉密信息具体范围、类别及其处理方式、依据如下表所示：

序号	涉密信息及类别	处理方式
1	交易对方最近两年主要财务指标，最近一年简要财务报表	“第三节交易对方的基本情况”交易对方航天气动院、保利科技的主要财务指标及最近一年的简要财务报表未披露。
2	军品业务的产能、产量、库存、销量、销售价格、客户名称等信息	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司主要产品的产能、产量、期初及期末库存、销量、销售价格的变动情况、与军品有关的客户名称属于机密信息，相关信息未予披露。
3	军品业务的供应商、原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司与军品有关的供应商名称、原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势属于机密信息，相关信息未予

		披露。
4	军品生产技术所处阶段	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司军品生产技术所处阶段属于机密信息，相关信息未予披露。
5	所有及正在申请的国防专利具体内容	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司所有及正在申请的国防专利具体内容属于机密信息，相关信息未予披露。
6	军品市场占有率及主要竞争对手等	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司军品市场占有率及主要竞争对手属于机密信息，根据航天气动院脱密审查的要求及其出具的豁免信息披露说明，相关信息未予披露。
7	武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质的具体信息	“第四节标的资产基本情况”神飞公司经营资质部分，未披露武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质具体信息。

（二）履行的相关程序及符合相关法律法规的规定

1、相关规定

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，军工企业涉密信息应采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》（科工法[2007]546号）、《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366号文）等相关规定，境内上市公司披露信息中涉及军品秘密的，可持国防科工委保密部门出具的证明，向证券交易所提出信息披露豁免申请。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，上市公司拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密或者深交所认可的其他情况，按上市规则披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密法律、行政法规规定或者损害公司利益的，公司可以向深交所申请豁免按本规则披露或者履行相关义务。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2014年修订）》的规定，由于涉及国家机密、商业秘密（如核心技术的保密资料、商业合同的具体内容等）等特殊原因，准则规定的某些信息或文件确实不便披露或提供的，上市公司可以不予披露或提供，但应当在相关章节中详细说明未按本准则要求进行披露或提供的原因。

2、本次涉密信息豁免披露已取得国防科工局批准

本次重组已取得国防科工局关于本次重大资产重组部分信息豁免披露和脱密处理的文件。

3、本次涉密信息豁免披露已取得证券交易所同意

根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，上市公司拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密或者深交所认可的其他情况，按上市规则披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密法律、行政法规规定或者损害公司利益的，公司可以向深交所申请豁免按本规则披露或者履行相关义务。

南洋科技已就重组预案、重组报告书中未披露事项向深交所申请信息披露豁免，并取得其同意。

（三）本次交易的中介机构、人员开展涉密业务的资质及中介机构对上述涉密信息的核查过程

本次交易中，公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密[2011]356号）及其实施细则的相关规定，为军工涉密业务提供咨询、审计、法律、评估、评价、招标等服务的法人单位或者其他组织应当具备相应的安全保密条件，并在国防科技工业管理部门备案。

参与本次交易的相关中介机构及相关人员均已取得开展涉密业务的资质，详细情况如下：

中介机构	证券服务机构名称	军工涉密业务咨询服务安全保密备案证书编号	中介机构相关人员持有的保密资质基本信息
独立财务顾问	中信建投证券	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（证书编号：00163008）	杜鹃，现持有军工保密资格审查认证中心于2016年1月8日核发的《培训证书》（ZX2016011439），有效期三年。
律师	嘉源	《军工涉密业务咨询服	1、王飞，现持有军工保密资格审

		务安全保密条件备案证书》（证书编号：00169002）	查认证中心于 2016 年 6 月 30 日核发的《培训证书》（ZX2016061154），有效期三年。 2、谭四军，现持有军工保密资格审查认证中心于 2016 年 1 月 8 日核发的《培训证书》（ZX2016011519），有效期三年。
审计机构	致同	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（证书编号：00164018）	叶聿稳，现持有军工保密资格审查认证中心于 2015 年 5 月 15 日核发的《培训证书》（ZX2015052008），有效期三年。
评估机构	中同华	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（证书编号：00132023）	1、赵玉玲，现持有军工保密资格审查认证中心于 2016 年 6 月 30 日核发的《培训证书》（ZX2016061262），有效期三年。 2、吕艳冬，现持有军工保密资格审查认证中心于 2016 年 7 月 22 日核发的《培训证书》（ZX2016072198），有效期三年。

十五、上市公司章程的修订

为更好履行军工上市公司责任，上市公司拟对公司章程进行修改，在《公司章程》（2016 年修订）新增“第十一章军工事项特别条款”，具体内容如下：

“第一百八十八条根据国有资产监督管理部门、国防科技工业主管部门的规定，公司在固定资产投资、国有资产管理等各个环节，公司接受国家授权投资机构的管理，遵循相关规定。

第一百八十九条中国航天科技集团公司作为公司实际控制人，应当保持对公司的相对控股地位；中国航天空气动力技术研究院作为公司的第一大股东，对公司的持股比例不得低于公司总股本的 1/3。

第一百九十条公司接受国家军品订货，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成。

第一百九十一条公司严格执行国家安全保密法律法规，建立保密工作制度、保密责任制度和军品信息披露审查制度，落实涉密股东、董事、监事、高级管理

人员及中介机构的保密责任，接受有关安全保密部门的监督检查，确保国家秘密安全。

第一百九十二条公司严格遵守军工关键设备设施管理法规，加强军工关键设备设施登记、处置管理，确保军工关键设备设施安全、完整和有效使用。

第一百九十三条公司严格遵守武器装备科研生产许可管理法规。

第一百九十四条按照国防专利条例规定，公司对国防专利的申请、实施、转让、保密、解密等事项履行审批程序，保护国防专利。

第一百九十五条公司修改或批准新的公司章程涉及有关特别条款时，应经国务院国防科技工业主管部门同意后再履行相关法定程序。

第一百九十六条公司应当执行《中华人民共和国国防法》、《中华人民共和国国防动员法》的规定，在国家发布动员令后，完成规定的动员任务；根据国家需要，接受依法征用相关资产。

第一百九十七条公司控股股东发生变化前，公司、原控股股东和新控股股东应分别向国务院国防科技工业主管部门履行审批程序；董事长、总经理发生变动，军工科研关键专业人员及专家的解聘、调离，公司需向国务院国防科技工业主管部门备案；公司选聘境外独立董事或聘用外籍人员，需事先报经国务院国防科技工业主管部门审批；如发生重大收购行为，收购方独立或与其他一致行动人合并持有公司 5%以上（含 5%）股份时，收购方须向国务院国防科技工业主管部门备案。

第一百九十八条国家以资本金注入方式投入的军工固定资产投资形成的资产，作为国有股权、国有债权或国有独享资本公积，由中国航天科技集团公司或中国航天科技集团公司所属单位持有”。

十六、并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即

期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关法律、法规、规范性文件的要求，南洋科技就本次重大资产重组对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并就本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司拟采取的措施说明如下：

（一）本次重大资产重组不会摊薄即期回报

根据本次审计机构出具的备考审计报告，本次交易完成后，上市公司 2016 年的基本每股收益增加 0.05 元，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄当期每股收益的情形，有利于保护中小投资者的利益。

（二）本次重大资产重组项目摊薄即期回报的风险提示

本次交易有利于公司业务形成双引擎驱动的格局，膜类产品的制造能力与无人机电机装配能力协调发展，共享技术和管理经验，提升上市公司整体竞争能力。

同时，为提高重组绩效，公司同时发行股份募集不超过 12.29 亿元配套资金。本次重大资产重组完成后，公司总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，虽然本次重大资产重组购买的标的资产将大幅提升公司盈利能力，预期将为公司带来较高收益，但并不能完全排除其未来盈利能力不及预期的可能。同时，募集资金投资项目的投入及实施需要一定周期，在总股本上升的情况下，上市公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（三）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施及承诺

1、应对措施

为降低本次重大资产重组可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司将采取以下应对措施：

（1）加快完成对标的资产的整合

本次交易完成后，公司将加快对标的资产的整合，根据标的公司行业的特点，结合国内外先进的管理理念，建立更加科学、规范的运营体系，积极进行市场开拓，保持与客户的良好沟通，充分调动公司在各方面的资源，及时、高效地完成标的公司的经营计划。

（2）加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

（3）实行积极的利润分配政策

本次重组完成后，公司将根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定，结合公司的实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益，建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护公司股东及投资者利益。

（4）加强募集资金的管理和运用

本次募集配套资金到位后，公司将严格按照《上市公司监管指引2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》以及公司《募集资金专项存储制度》的规定，加强募集资金使用的管理。公司董事会将持续监督对募集资金的专户存储，保障募集资金按顺序用于规定的用途，配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，以保证募集资金投资项目的顺利推进，早日实现预期收益。

2、公司董事及高级管理人员对填补回报措施能够得到切实履行作出承诺

根据《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司董事及高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的

合法权益。为贯彻执行上述规定和文件精神，南洋科技全体董事、高级管理人员作出以下承诺：

承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

承诺对本人的职务消费行为进行约束；

承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

承诺由董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

承诺未来公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、航天科技集团及航天气动院对填补回报措施能够得到切实履行作出承诺

本次重组完成后，上市公司的实际控制人航天科技集团及控股股东航天气动院对填补回报措施作出的承诺详见本节之“十、本次交易相关方所作出的重要承诺”。

十七、彩虹公司涉及的军品资质风险

彩虹公司系航天气动院以院本部无人机业务相关经营性资产出资设立，其承揽军品业务应按相关规定向主管部门申请生产经营所需资质。截止本报告书签署日，彩虹公司已取得《武器装备质量体系认证证书》，尚待取得《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。在彩虹公司取得上述必需经营资质之前，其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。

本次重组完成后，若彩虹公司相关资质申请未获批准，抑或因军方采购制度调整导致航天气动院无法代为承揽军品任务，则彩虹公司经营活动可能受到影响，进而给本公司经营业绩带来相应风险。

针对上述情况，航天气动院已出具承诺，具体情况参见“重大事项提示”之“九、本次交易相关方所作出的重要承诺”。

十八、独立财务顾问的保荐机构资格

按照《重组管理办法》、《重组财务顾问管理办法》等相关规定，上市公司聘请中信建投证券担任本次交易的独立财务顾问。中信建投证券系经中国证监会批准依法设立的证券公司，具备保荐机构资格。

截止本重组报告书签署之日，中信建投基金管理有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	中信建投证券股份有限公司	8,250.00	55.00%
2	航天科技财务有限责任公司	3,750.00	25.00%
3	江苏广传广播传媒有限公司	3,000.00	20.00%
	合计	15,000.00	100.00%

根据《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条的规定，“证券公司、证券投资咨询机构或者其他财务顾问机构受聘担任上市公司独立财务顾问的，应当保持独立性，不得与上市公司存在利害关系；存在下列情形之一的，不得担任独立财务顾问：

（一）持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有上市公司股份达到或者超过 5%，或者选派代表担任上市公司董事；

（二）上市公司持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有财务顾问的股份达到或者超过 5%，或者选派代表担任财务顾问的董事；

（三）最近 2 年财务顾问与上市公司存在资产委托管理关系、相互提供担保，或者最近一年财务顾问为上市公司提供融资服务；

（四）财务顾问的董事、监事、高级管理人员、财务顾问主办人或者其直系亲属有在上市公司任职等影响公正履行职责的情形；

（五）在并购重组中为上市公司的交易对方提供财务顾问服务；

（六）与上市公司存在利害关系、可能影响财务顾问及其财务顾问主办人独立性的其他情形”。

中信建投证券不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条规定的不得担任独立财务顾问的情形，具体如下：

1、中信建投证券作为本次重组的独立财务顾问，在核查期间，中信建投证券衍生品交易部的量化投资账户累计买入南洋科技股票 2,800 股，累计卖出南洋科技股票 2,800 股，截至 2017 年 6 月 14 日，该量化投资账户未持有南洋科技股票。除此之外中信建投证券未持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有上市公司股份达到或者超过 5%，也没有选派代表担任上市公司董事。因此，中信建投证券不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条第（一）项规定的情形。

2、上市公司不存在持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有中信建投证券的股份达到或者超过 5%，或者选派代表担任中信建投证券的董事的情形，即不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条第（二）项规定的情形。

3、最近 2 年中信建投证券与上市公司不存在资产委托管理关系、相互提供担保，或者最近一年中信建投证券为上市公司提供融资服务的情形，即不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条第（三）项规定的情形。

4、中信建投证券的董事、监事、高级管理人员、主办人或者其直系亲属不存在在上市公司任职等影响中信建投证券公正履行职责的情形，即不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条第（四）项规定的情形。

5、中信建投证券不存在在本次重组中为交易对方提供财务顾问服务的情形，即不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条第（五）项规定的情形。

6、中信建投基金管理有限公司作为中信建投证券的控股子公司，该公司独立经营运作，主要经营基金募集、基金销售、特定客户资产管理、资产管理和中国证监会许可的其他业务。中信建投证券在各业务线之间设置并严格执行了防火墙隔离制度。航天财务虽然既是中信建投基金管理有限公司的参股股东，也作为本次募集配套资金认购方，但不属于《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》明确规定的不得担任独立财务顾问的情形。中信建投证券由上市公司聘请作为本次重组的财务顾问，严格履行了与公司签署的《独立财务顾问协议》中约定的义务。中信建投证券不存在与上市公司存在利害关系、可能影响中信建投证券及其主办人独立性的其他情形，即不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条第（六）项的情形。

综上所述，中信建投证券与上市公司不存在利害关系，不存在《上市公司并购重组财务顾问管理办法》第十七条规定的不得担任独立财务顾问的情形。

重大风险提示

一、与本次交易有关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、如果本次拟注入标的资产出现无法预见的重大业绩下滑，本次重大资产重组存在被暂停、中止或取消的风险。

2、其他原因可能导致本次重组被暂停、中止或取消的风险，提请投资者注意投资风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而南洋科技又计划重新启动重组，需面临标的资产重新定价风险，提请投资者注意投资风险。

（二）交易审批风险

本次重组尚需中国证监会核准本次交易方案。本次重组能否取得中国证监会的核准存在不确定性，取得相关核准的时间也存在不确定性。因而，本次重组能否最终成功实施存在不确定性。

（三）本次募集配套资金不足风险

本次交易方案中，南洋科技拟向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口及重庆天骄非公开发行股份募集配套资金，总金额不超过 122,909.69 万元，主要用于标的资产核心项目建设。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

受股票市场波动、公司经营及财务状况变化、监管政策导向等因素影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低

于预期的情形下，公司将以自有资金或采用银行贷款等融资方式实施募投项目。若公司采用上述融资方式，将会带来一定的财务风险及融资风险。

（四）本次重组摊薄即期回报的风险

本次交易有利于公司业务形成双引擎驱动的格局，膜类产品的制造能力与无人机电机装配能力协调发展，共享技术和管理经验，提升上市公司整体竞争能力。

同时，为提高重组绩效，公司同时发行股份募集不超过 12.29 亿元配套资金。本次重大资产重组完成后，公司总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，虽然本次重大资产重组购买的标的资产将大幅提升公司盈利能力，预期将为公司带来较高收益，但并不能完全排除其未来盈利能力不及预期的可能。同时，募集资金投资项目的投入及实施需要一定周期，在总股本上升的情况下，上市公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（五）拟购买资产估值较大的风险

彩虹公司100%股权评估值为24.03亿元，较截至审计、评估基准日2016年4月30日彩虹公司净资产账面价值10.03亿元，评估增值14.00亿元，增值率139.65%。神飞公司100%股权评估值为8.73亿元，较截至审计、评估基准日2016年4月30日神飞公司净资产账面价值4.08亿元，评估增值4.65亿元，增值率114.06%。本次交易拟购买资产的评估增值率较高。

虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化，未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（六）资本市场风险

本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生显著变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能会出现较大波动，特提请投资者注意相关投资风险。

（七）脱密披露部分信息可能影响投资者对标的资产价值判断的风险

本次交易标的主要从事军品业务，军品业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。本次重组已取得国防科工局关于本次重大资产重组部分信息豁免披露和脱密处理的文件。涉密信息豁免和脱密披露可能影响投资者对标的资产价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

二、本次重组完成后上市公司的风险

（一）国际政治格局变化的风险

彩虹公司主要从事无人机的军品贸易业务。与一般贸易不同，国际军贸竞争受政治因素、价格因素和技术因素的影响。军品贸易在调整多边关系、改善战略态势、平衡战略力量等方面发挥着独特作用，是国家间政治关系的直接反映，军品贸易能对交易双方甚至与此相关的多边外交关系及外交政策产生重大影响。

随着全球军品贸易朝着制度化、有序化、透明化和无害化的趋势发展，世界军贸市场武器出口的成交额和交付额总体呈现上升趋势，武器出口主要集中在亚

太和中东地区。在政治因素上，我国的军品贸易在一些国家存在一定优势，如果国际政治格局发生不利变化，将可能对公司的经营业绩产生一定程度不利影响。

目前标的公司的生产经营情况良好，作为应对措施，与主要合作军贸公司建立了长期稳定的合作关系，并且正在积极拓展民用领域业务。

（二）整合的经营风险

1、业务整合方面

本次重组完成后，上市公司将形成功能性薄膜和无人机两大业务板块，军品与民品业务并行的格局，业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，对重组后的上市公司经营管理水平提出了更高要求。本次重组完成后，上市公司将对标的公司在业务经营、人员安排、公司治理结构等方面进行整合或调整，上市公司若不能建立起与重组后公司相适应的组织模式和管理制度，形成有效激励与约束机制，则可能给上市公司正常经营管理带来风险。

上市公司将发挥上市公司在资金、市场、经营管理方面的优势，支持标的公司扩大产业规模、提升市场空间、提升研发、制造和销售能力。一方面，上市公司拟将标的公司的资金管理、业务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，保证上市公司对标的公司业务资源和经营状况的掌握；另一方面，加大对标的公司研发、技术、资金等方面的持续投入，强化其市场地位和盈利能力。

2、资产整合方面

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，上市公司资产规模将进一步扩大，由于上市公司及原有各子公司与标的公司在业务管理模式、产品类型等方面有所不同，上市公司能否按照相关规定对各标的公司的各类资产进行全方位管理，以充分提升资产的使用效率，尚存在一定的不确定性。

标的公司将按照上市公司内控制度行使正常资产购买、使用、处置等经营决策权，对超出正常生产经营以外的资产购买、使用、处置，遵照中国证监会、深圳证券交易所、公司章程等相关法规和制度履行相应程序。

3、财务整合方面

标的公司的财务工作较为规范，已具有良好的财务基础。本次交易完成后，财务整合的主要风险是上市公司的财务风险控制体系能否在标的公司得到认真贯彻和执行。

本次收购完成以后，彩虹公司将成为上市公司的全资子公司，神飞公司将成为上市公司的控股子公司，其财务和经营管理权限将直接由上市公司实施控制和监督。上市以来，南洋科技财务管理内控制度健全，对上市公司建立现代化企业制度和规范经营风险控制起到了重要作用。本次收购完成后，上市公司将会参照现有财务及内控制度的要求进一步加强对标的公司的管理和引导，建立对标的公司财务工作的日常监督作用。

4、人员整合方面

上市公司和标的公司均拥有专业技术人员和优秀的管理、生产及销售人员，人力资源是支持公司发展的根本动力之一。本次重组完成后，如果上市公司无法在人员整合方面形成有效激励与约束机制，上市公司仍然不能完全杜绝人才流失的风险。

为保证标的公司的持续稳定发展，上市公司将保持标的公司现有管理、技术团队的稳定。上市公司将加强人才的跨平台融合，鼓励和支持人才资源在内部之间的流动和沟通，不断提升上市公司及标的公司团队的内部凝聚力。

5、机构整合方面

本次交易完成后，上市公司业务管理体系将进一步扩大，上市公司与各子公司之间、各子公司之间的沟通、协调难度亦会随着管理主体的数量增多而上升，上市公司若不能在机构整合方面作出合理调整或安排，若不能建立起与重组后公司相适应的组织模式和管理制度，则可能给上市公司正常经营管理带来风险。

本次彩虹公司将成为上市公司的全资子公司，神飞公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司将按照子公司管理规定对其实施管理，并重新修订公司章程，以适应新的业务及新的管理、治理结构。在保证上市公司有效控制及交易标的的经营风险的前提下，上市公司也将鼓励标的公司发挥业务和管理的灵活性，进一步提升业务竞争力和行业影响力。

（三）本次交易形成的商誉减值风险

根据企业会计准则以及财政部的相关规定，本次重大资产重组符合“反向收购”的有关规定，采用的会计处理方法为反向收购法。本次交易完成后，公司的合并成本与可辨认资产公允价值形成的商誉金额较大。根据企业会计准则规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。因此，提请投资者注意，本次交易完成后，如果未来经营状况出现显著不利变化，将有可能导致公司出现较大金额的商誉减值，从而对当期损益造成重大不利影响。

（四）税收优惠风险

根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税[2014]28号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审[2014]1532号）的相关规定，纳税人自产的销售给其他纳税人的军品享受免征增值税政策；纳税人享受本办法规定的政策，应当取得《武器装备科研生产许可证》。彩虹公司系由航天气动院以无人机业务经营性资产出资设立，相关军工资质的转接申请正在办理中，由于成立时间较短，截止本报告书签署日，彩虹公司尚未取得军品免税的认定。如果彩虹公司未来不能取得军品免税的认定，将会对上市公司未来的净利润水平带来不利影响。

针对上述风险，航天气动院已出具《关于彩虹无人机科技有限公司税收优惠事项的承诺函》，“在彩虹公司取得军品业务从业资质之前的过渡期内彩虹公司若不能享有军品增值税免税政策，而被主管税务机关要求补缴增值税款及附加税金，或者彩虹公司因此受到罚款或遭受其他损失的，本院将以现金方式承担补缴及补偿责任，期限至彩虹公司取得《武器装备科研生产许可证》为止”。

（五）军品资质的风险

彩虹公司系航天气动院以院本部无人机业务相关经营性资产出资设立，其承揽军品业务应按相关规定向主管部门申请生产经营所需资质。截止本报告书签署日，彩虹公司已取得《武器装备质量体系认证证书》，尚待取得《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。在彩虹公

司取得上述经营资质之前，其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。

本次重组完成后，若彩虹公司相关资质申请未获批准，抑或因军方采购制度调整导致航天气动院无法代为承揽军品任务，则彩虹公司经营活动可能受到影响，进而给本公司经营业绩带来相应风险。

针对上述情况，航天气动院已出具承诺，具体情况参见“重大事项提示”之“九、本次交易相关方所作出的重要承诺”。

（六）募集配套资金运用的风险

本次交易拟募集配套资金用于彩虹无人机产业基地建设、新概念无人机研制等方面。尽管上述项目进行了充分可行性研究，但由于募投项目所在行业发展趋势、政策监管、市场竞争环境、用户需求变化、合作关系变化、技术更新换代等不确定性，可能面临项目实施、执行和管理的风险。同时，上述风险中，任何一项因素向不利于公司的方向转化都可能导致项目无法顺利实施或项目实施后投资效益无法达到预期水平，从而影响项目投资回报和公司预期收益。

（七）技术创新的风险

作为高新技术企业，公司的发展在很大程度上取决于能否跟上行业需求的变化和技术更新换代的步伐。虽然公司将持续重视技术创新并积极进行研发投入，但是如果公司未来在主营业务核心技术领域不能及时创新和提升，则可能出现技术落后导致的市场竞争力下降的情况。因此，公司存在一定的技术创新的风险。

（八）人才流失和人力成本上升的风险

专业性技术人员和优秀的管理、销售人员是决定公司发展的根本因素。本公司将会采取有效措施，激励和稳定现有管理团队及核心员工，最大程度减少优秀人员流失，减弱对公司经营产生的不利影响。但是在目前日益激烈的市场竞争环境下，公司仍然不能完全杜绝人才流失的风险。

作为知识密集和人才密集型企业，人力成本是公司经营成本的重要构成部分之一。随着中国经济的快速发展，城市生活成本的上升，社会平均工资逐年递增，具有较高专业水平和丰富业务经验的中高端人才的工资薪酬呈显著上升趋势。随着生活水平的提高以及社会工资水平的上涨，公司面临人力成本上升导致利润水平下降的风险。

（九）标的公司客户集中度风险

标的公司生产的无人机产品主要用于军贸和军品，因国内拥有军品进出口资质的军贸公司数量有限，标的公司业务存在客户集中度较高的特点，2015年、2016年及2017年1-4月，彩虹公司、神飞公司对前五名客户的销售额占相应期间主营业务收入比例均接近或等于100%。这种特点能够为标的公司带来稳定的客户合作关系，但较高的客户集中度也会带来因个别客户需求变化导致的经营风险。

针对客户集中度较高的风险，标的公司采取如下措施：

1、针对本次交易设置盈利预测补偿条款

本次交易，交易对方对标的公司2017年度至2019年度预测利润提供盈利预测补偿承诺，若由于标的公司因客户集中度较高风险而影响其盈利能力，交易对方将依据《盈利预测补偿协议》及其补偿协议优先用其在本次重大资产重组中所认购的股份进行补偿，不足部分以现金补足。

2、适度发展民用应用领域

标的公司将在现有军贸和军品业务的基础上，适度发展民用产品及技术服务，拓展在侦察信息、航空物探、环境监测、卫星通信、三维地形测绘、农林保护、灾害救援、安全维稳、水文监测等领域的应用。

（十）标的公司供应商集中度风险

报告期内，彩虹公司向前五名供应商的采购金额占比分别为79.61%、68.40%和57.61%，神飞公司前五大供应商采购金额合计占采购总额比例分别为87.69%、64.67%和95.95%。

标的公司业务涉及的原材料主要从合格供应商目录内进行采购,由于标的公司产品的特殊性,以及对产品质量稳定性和安全性的考虑,要求合格供应商需具备相关军工资质,合格供应商数量较为有限。在过往的合作过程中,相关供应商同标的公司长期合作、采购渠道相对稳定,产品质量及交货时间相对有保证,具有集中采购的规模优势和稳定安全的供应保障优势,并非标的公司本身依赖于个别供应商。且报告期内,标的公司与其主要供应商的合作关系良好稳定,不存在发生不利变化的迹象。但如果未来标的公司向其主要供应商的采购受到限制,短期内未能找到替代的供应商,将会使标的公司的生产经营受到一定负面影响。

针对供应商集中度较高的风险,标的公司将定期对合格供应商目录内的供货单位进行测评和考核,实施动态管理,进一步扩充合格供应商目录,增加入围供应商数量。

（十一）汇率波动风险

标的公司与军贸公司以美元作为产品计价货币,以人民币作为交易结算货币,因此汇率波动对标的公司的业务规模、效益都有较大影响。

作为应对措施,标的公司将积极关注国际汇率市场走势,通过选择有利计价货币、在合同中订立货币保值条款及适当调整产品价格的方式防范汇率风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景

（一）符合军民融合发展的国家战略

在军民融合发展上升为国家战略的背景下，《中国的军事战略》（2015 中国国防白皮书）提出“贯彻军民结合、寓军于民的方针，深入推进军民融合式发展，不断完善融合机制、丰富融合形式、拓展融合范围、提升融合层次，努力形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局”。

国防科工局发布《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》，旨在加快推进国防科技工业军民融合深度发展，在更好支撑国防和军队建设、保障武器装备科研生产的同时，发挥军工优势推动国家科技进步和服务经济社会发展。

近年来，国家不断鼓励符合条件的军工企业进行股份制改造并通过资本市场进行融资，增强军工企业经营活力和资源配置能力，以推动军工产业持续快速发展。

本次交易的标的资产属于航天科技集团下属的优质军工资产。通过本次交易，标的资产注入上市公司，形成军民融合的发展格局，符合军民融合发展国家战略的要求。

（二）符合军工装备资产证券化的要求

近年来，国家相继出台了《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》等多项政策，旨在推动军工企业建立现代企业制度和产权制度，形成规范产权制度和运行机制，实现投资主体多元化，加大军工资源整合力度，支持绩优大型企业通过其控股上市公司实现上市。国务院国资委在《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》中指出“大力推进改制上市，提高上市公司质量。积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励已经上市的国有控股公司通过增资扩股、收购资产等方式，把主营业务资产全部注入上市公司”。

上市公司通过发行股份购买资产方式将本次交易标的注入上市公司平台，使军工装备资产证券化，不仅可以充分利用资本市场的融资功能，也为实现产权结构多元化、创新管理体制、深化专业化整合和能力建设提供了平台和契机，有利于提高军工资产的收益水平，促进军工产业升级。

（三）符合高端设备制造业发展的要求

2015年5月8日，国务院发布《中国制造2025》，明确提出了中国从制造大国转变为制造强国“三步走”战略：到2025年迈入世界强国之列；到2035年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立100年时综合实力进入世界制造强国前列。加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。《中国制造2025》提出大力推动航空航天装备、电力装备等重点领域突破发展，上述产业为本次交易标的主营业务领域。本次交易可使公司充分分享标的资产在无人机领域拥有的深厚技术积累与人才资源，丰富产品类别、业务内容，增强上市公司持续经营能力。

二、本次交易的目的

（一）丰富产品结构、扩大经营规模、提高盈利能力

本次交易完成后，公司主要产品增加了无人机系列产品，产品结构将进一步丰富；同时，公司经营规模将显著扩大，盈利能力将稳步提升，抵抗风险能力将大幅加强。此外，未来公司还将不断采取多种措施，积极利用各方优势，深度挖掘行业需求，充分发挥协同效应，进一步扩大公司经营规模、提高公司盈利能力。

（二）转换体制机制，提高效率和效益

本公司发行股份购买的部分标的资产原属于事业单位资产，通过本次交易将消除束缚发展的体制性障碍，切实增强内在活力，提高效率和效益，推动相关资产成为具有核心竞争能力和自主发展能力的市场主体，成为产权清晰、技术先进、管理高效、机制灵活且规章严格（保密、安全）的新型军工企业。

（三）吸收社会资本，优化资源配置

通过本次交易，标的资产可以依托上市公司资本运作市场化平台，通过吸收社会资本发展军民产业，加大技术开发和生产能力投入，有利于推动战略、财务、人力、投资、风控的一体化融合，优化资源配置和结构能力调整，引导产业良性发展。

三、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次重组已履行的决策程序及报批程序

- 1、2016年6月6日，航天气动院院务会审议通过了本次重组相关议案；
- 2、2016年7月6日，海泰控股董事会审议通过了本次重组相关议案；
- 3、2016年7月8日，保利科技董事会审议通过了本次重组相关议案；
- 4、2016年7月18日，航天投资董事会审议通过了本次重组相关议案；
- 5、2016年7月20日，台州市国资委批准金投航天100%股权的无偿划转事宜；
- 6、2016年8月30日，航天科技集团董事会审议通过了本次重组相关议案。
- 7、2016年9月6日，本次交易通过国防科工局军工事项审核；
- 8、本次交易已经国务院国资委原则性同意；
- 9、2016年10月29日，本公司第四届董事会第八次会议审议通过了本次重组相关议案；
- 10、2016年10月31日，宗申动力第九届董事会第四次会议审议通过了放弃出售所持神飞公司16%股权以及放弃优先购买其他股东持有神飞公司84%股权的相关议案；
- 11、2016年11月3日，国务院国资委批准金投航天100%股权的无偿划转事宜；

12、2017年4月5日，本次交易标的资产的评估报告的评估结果已经国务院国资委备案；

13、2017年4月6日，本公司第四届董事会第十一次会议审议通过了本次重组相关议案。

14、2017年4月12日，财政部批准航天气动院参与本次重组事宜；

15、2017年4月19日，国务院国资委批准本次重组事宜；

16、2017年4月21日，天津滨海高新技术产业开发区管理委员会批准海泰控股参与本次重组事宜。

本次重组交易对方海泰控股为天津滨海高新技术产业开发区管委会（以下简称“滨海高新管委会”）出资设立的国有独资公司。

滨海高新管委会已于2017年4月21日作出《关于海泰集团以所持神飞公司股权认购南洋科技公司非公开发行股份的批复》（津高新区管函[2017]36号），同意海泰控股按本次重组方案以所持有神飞公司16%股权参与资产重组。

海泰控股未向中介机构提供天津市人民政府或天津市国资委的批准文件，但根据海泰控股主管人员的访谈介绍，滨海高新管委会根据内部分级管理清单有权批准海泰控股实施本次重组事宜。截至本报告书签署之日，海泰控股未向中介机构提供前述分级管理清单。

17、2017年4月24日，南洋科技2017年第一次临时股东大会审议通过本次重组相关事项，且同意航天气动院及其一致行动人航天投资、航天财务、航天宏康、航天长征免于发出收购要约。

18、2017年7月17日，南洋科技第四届董事会第十四次会议审议通过《关于调整本次重组募集配套资金金额的议案》、《关于调整本次重组募集配套资金不构成重组方案重大调整的议案》、《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案的议案》、《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案不构成重组方案重大调整的议案》。

19、2017年9月15日，南洋科技第四届董事会第十六次会议审议通过《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案的议案》、《关于调整本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案不构成重组方案重大调整的议案》。

（二）本次重组实施前尚需取得的有关批准

本次重组实施前尚需取得的有关批准包括但不限于：

- 1、本次重组事宜获得中国证监会核准；
- 2、其他政府主管部门批准（如需）。

根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，经营者集中达到国务院规定的申报标准的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中。经营者集中是指下列情形：（一）经营者合并；（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；（三）经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条第二款规定，如果参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过20亿元，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过4亿元，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中。

根据本次重大资产重组方案，本次交易系由南洋科技通过发行股份的方式购买航发气动院等四名交易对方持有的彩虹公司100%的股权和神飞公司84%的股权。本次交易完成后，航天科技集团成为南洋科技的实际控制人。根据航天科技集团及南洋科技提供的资料，航天科技集团2016年度的营业收入为2,132亿元，南洋科技2016年度的营业收入为12.14亿元，本次交易符合《国务院关于经营者集中申报标准的规定》中所列的需向国务院商务主管部门进行申报的经营者集中的情形，本次交易所涉经营者集中行为应向商务部申报批准。

- （1）上述经营者集中申报事项不是证监会审批的前置程序

根据《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14号文）“优化企业兼并重组相关审批流程，推行并联式审批，避免互为前置条件”的要求，工业和信息化部、中国证监会、国家发改委、商务部于 2014 年 10 月 24 日联合发布《上市公司并购重组行政许可并联审批工作方案》，该方案明确不再将发改委实施的境外投资项目核准和备案、商务部实施的外国投资者战略投资上市公司核准、经营者集中审查等三项审批事项作为中国证监会上市公司并购重组行政许可审批的前置条件，而改为并联式审批。

因此，上述经营者集中申报事项不是中国证监会审批的前置程序。

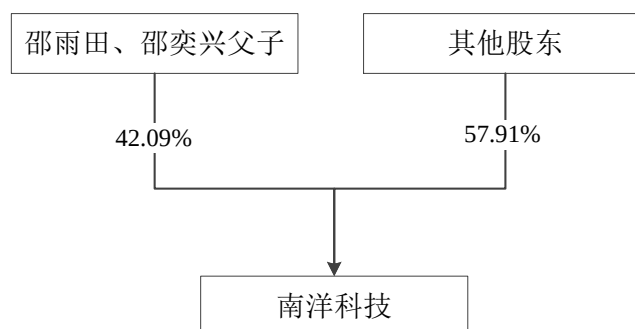
（2）上述经营者集中申报事项的办理进展、预计办毕时间

南洋科技就本次重组涉及的经营者集中申报事项已准备向商务部反垄断局提交书面申报材料。截至本报告书签署之日，相关申报工作正在进行中。本次经营者集中及申报、审核事项将按照商务部反垄断局规定的程序和时间完成。从集中各方提供的相关产品在相关市场的占有率情况看，本次重组导致的经营者集中不会构成垄断情形（最终以商务部反垄断局的认定为准），不会对本次重组产生实质法律障碍。

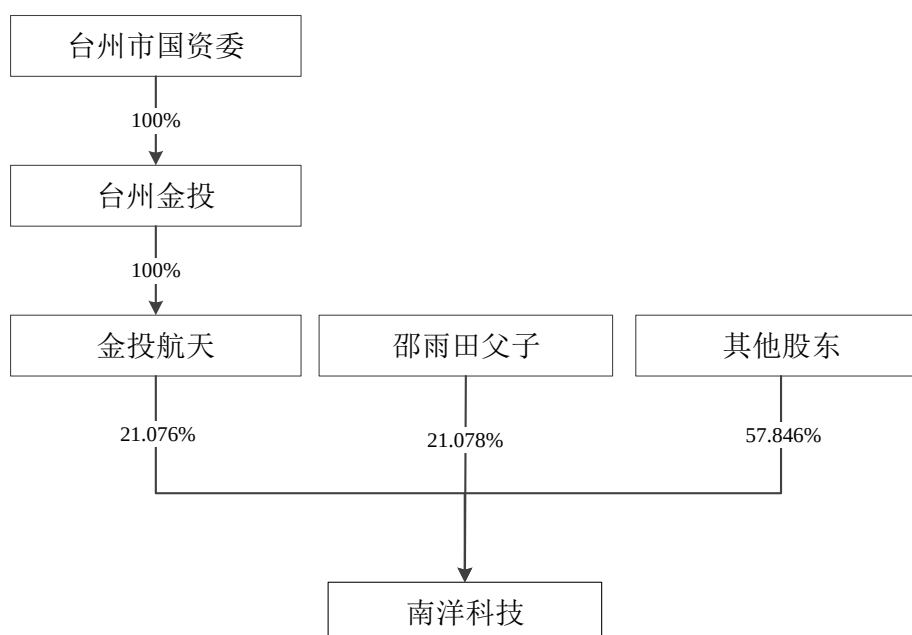
本次重组在取得上述批准前不得实施本次重组方案。本次重组能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

四、本次重组前的上市公司股权架构

2016 年 7 月 18 日前，南洋科技的控股股东、实际控制人均为邵雨田先生和邵奕兴先生，二人系父子关系，合计持有南洋科技 42.09%的股权，公司股权结构图如下：



2016年6月24日,邵雨田与台州市金投航天有限公司签署《股权转让协议》,根据该协议,邵雨田将其持有的南洋科技 14,940 万股股票转让给金投航天,每股转让价格为人民币 13.197 元,合计转让价款为人民币 197,163.18 万元。2016 年 7 月 18 日,邵雨田先生取得《中国证券登记结算有限责任公司证券过户登记确认书》,确认其持有的公司 14,940 万股无限售条件流通股股份已过户至金投航天名下,上市公司在同日发布了《浙江南洋科技股份有限公司关于控股股东协议转让公司股份的股权过户完成公告》。上述股份转让完成后,公司股权结构图如下:



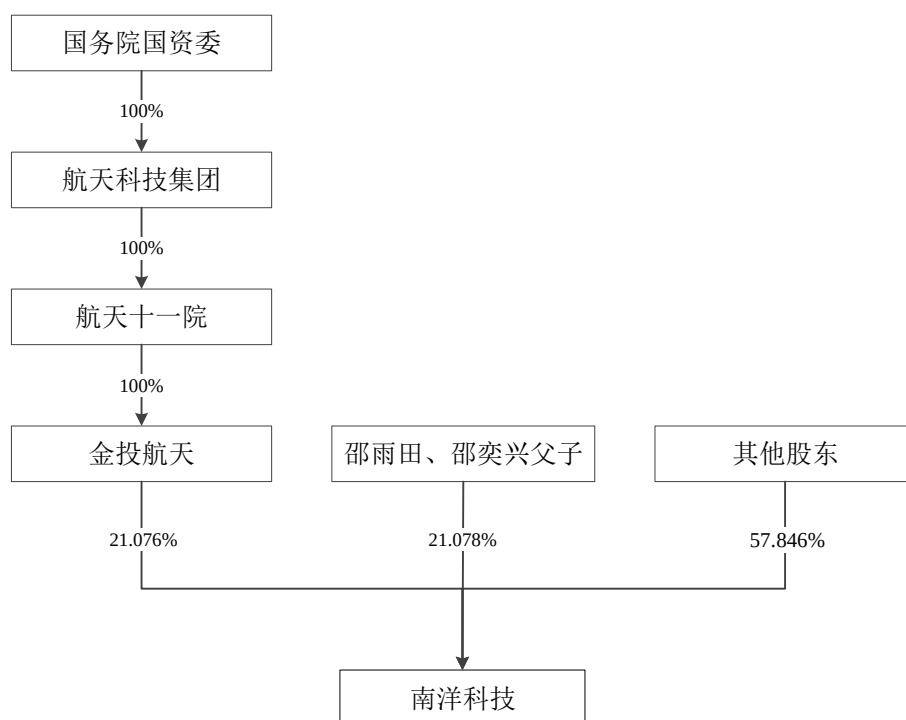
注: 2016 年 12 月 9 日,上市公司因股权激励未达到目标回购并注销部分限制性股票,此处按照回购并注销完成后上市公司股权结构比例计算。

五、本次重组情况概要

本次重大资产重组方案包括股份无偿划转、发行股份购买资产和非公开发行股份募集配套资金。本次交易的主要内容如下：

（一）股份无偿划转

截止本报告书签署日，南洋科技股东金投航天直接持有上市公司 14,940.00 万股股份，占上市公司的股权比例为 21.076%。经台州市国资委和国务院国资委批准后，台州金投拟将其持有的金投航天 100%股权无偿划转至航天气动院。上述股份无偿划转后，上市公司的股权结构图如下：



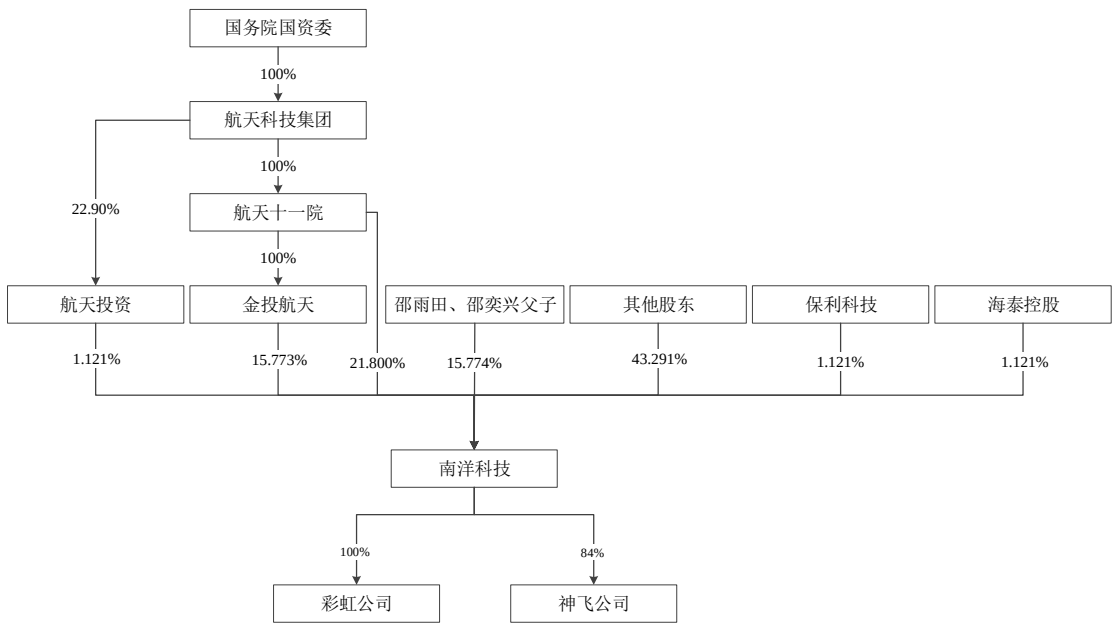
（二）发行股份购买资产

南洋科技拟向航天气动院购买其持有的彩虹公司 100%和神飞公司 36%股权；同时向航天投资购买其持有的神飞公司 16%股权；向保利科技购买其持有的神飞公司 16%股权；向海泰控股购买其持有的神飞公司 16%股权。

本次重大资产重组仅收购了神飞公司 84%的股权，宗申动力持有的神飞公司 16%的股权不在本次收购之列，主要原因是宗申动力拟开展无人机发动机的相关

业务，为了后续与神飞公司开展广泛的业务合作，宗申动力保留了在神飞公司的股权。本次重大资产重组完成后，上市公司将取得神飞公司 84%的股权，对神飞公司的生产经营具有绝对控制权。截止本报告书签署日，对于宗申动力所持有 16%的神飞公司股权，上市公司后续无收购计划。

上述股份无偿划转、发行股份购买资产作为本次重大资产重组方案的必备内容，同时生效、互为条件，其中任何一项因未获得所需的批准（包括但不限于相关交易方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准）而无法付诸实施，则其他各项内容均应自动失效并终止实施，已经实施完毕的部分应当无条件恢复原状。相关交易事项完成后，公司的股权结构图如下：



（三）发行股份募集配套资金

为提高本次重组绩效，增强重组完成后上市公司盈利能力和可持续发展能力，南洋科技拟向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金。本次配套募集资金不超过拟购买资产交易价格的 100%。募集资金将用于标的公司核心项目建设。

募集配套资金事项在股份无偿划转和发行股份购买资产基础上实施，募集配套资金实施与否或者配套资金是否足额募集，均不影响股份无偿划转和发行股份购买资产的实施。

（四）交易前后上市公司股权结构变动情况

根据本次重组方案，标的资产评估作价为 313,632.00 万元，募集配套资金不超过 122,909.69 万元。发行股份购买资产的发行价格为 13.16 元/股，由于募集配套资金发行股份的定价基准日为发行期首日，最终发行股份价格、数量均无法确定，暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响，本公司本次交易完成前后股权结构变动如下：

股东	交易前		交易后（不含募集配套资金）			
			无偿划转后		发行股份购买资产后	
	持股数量 （股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例
航天气动院	-	-	-	-	206,480,242	21.800%
金投航天	149,400,000	21.076%	149,400,000	21.076%	149,400,000	15.773%
航天气动院 实际控制小计	-	-	149,400,000	21.076%	355,880,242	37.573%
航天投资	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
航天科技集 团实际控制 小计	-	-	149,400,000	21.076%	366,494,223	38.694%
保利科技	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
天津海泰	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
邵雨田	29,100,000	4.105%	29,100,000	4.105%	29,100,000	3.072%
邵奕兴	120,310,798	16.973%	120,310,798	16.973%	120,310,798	12.702%
其他股东	410,036,102	57.846%	410,036,102	57.846%	410,036,102	43.291%
合计	708,846,900	100.000%	708,846,900	100.000%	947,169,085	100.000%

注：1、由于南洋科技 2015 年经营业绩未能达到考核目标，未满足权益工具可行权/解锁条件，故未能实现第二个行权/解锁期的股票期权行权条件和限制性股票解锁条件，以及部分激励人员不再符合股权激励条件，南洋科技拟注销股票期权 251.09 万份、回购注销限制性股票 107.61 万股。2016 年 12 月 9 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。本次回购注销完成后，南洋科技总股本由 709,923,000 股变更为 708,846,900 股；

2、交易前，金投航天为台州金投的全资子公司，其持有南洋科技的股份未计入航天气动院及航天科技集团实际控制的股权范围，无偿划转后才将其纳入航天气动院及航天科技集团实际控制的股权范围。

本次重组完成前，上市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，合计持有上市公司 21.078%的股权。在不考虑募集配套资金的情况下，本次重组完成后，航天气动院直接持有南洋科技 206,480,242 股，通过金投航天间接持有南洋科技 149,400,000 股，合计控制公司 37.573%的股权，为上市公司控股股东。航天科技集团通过航天气动院、航天投资间接控制南洋科技 38.694%的股权，为上市公司的实际控制人。

六、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产与上市公司 2016 年度财务指标对比如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
标的资产 2016 年末/度	182,916.60	90,396.45	145,243.27
成交金额	313,632.00	-	313,632.00
孰高	313,632.00	90,396.45	313,632.00
上市公司 2016 年末/度	398,379.55	121,376.70	343,729.12
标的资产（或成交金额）/上市公司	78.73%	74.48%	91.24%
《重组管理办法》规定的重大资产重组标准	50%	50%	50%且金额>5,000 万元
是否达到重大资产重组标准	是	是	是

因此，根据《重组管理办法》第十二条和第十四条的规定，本次交易构成重大资产重组。

同时，本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，因此本次交易需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

（二）本次交易构成关联交易

根据《上市规则》的相关规定，因与上市公司或其关联人签署协议或者作出安排，在协议或安排生效后，或者在未来十二个月内，具有上市公司关联方的情

形的，视为上市公司关联方。本次交易完成后，航天气动院成为公司的控股股东，航天科技集团成为公司实际控制人，航天气动院以及航天科技集团下属的航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康均为公司的关联方。因此，本次交易构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

1、《重组管理办法》关于重组上市的规定

《重组管理办法》第十三条规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

“（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100%以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

上市公司实施前款规定的重大资产重组，应当符合下列规定：

（一）符合本办法第十一条、第四十三条规定的要求；

（二）上市公司购买的资产对应的经营实体应当是股份有限公司或者有限责任公司，且符合《首次公开发行股票并上市管理办法》规定的其他发行条件；

（三）上市公司及其最近 3 年内的控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满 3 年，交易方案能够消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外；

（四）上市公司及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为；

（五）本次重大资产重组不存在中国证监会认定的可能损害投资者合法权益，或者违背公开、公平、公正原则的其他情形。

上市公司通过发行股份购买资产进行重大资产重组的，适用《证券法》和中国证监会的相关规定。

本条第一款所称控制权，按照《上市公司收购管理办法》第八十四条的规定进行认定。上市公司股权分散，董事、高级管理人员可以支配公司重大的财务和经营决策的，视为具有上市公司控制权。

创业板上市公司自控制权发生变更之日起，向收购人及其关联人购买资产，不得导致本条第一款规定的任一情形。

上市公司自控制权发生变更之日起，向收购人及其关联人购买的资产属于金融、创业投资等特定行业的，由中国证监会另行规定。”

2、本次交易导致上市公司控制权发生变更

本次交易前，邵雨田、邵奕兴先生合计持有上市公司 149,410,798 股股份，占公司总股本的 21.078%，为上市公司的控股股东和实际控制人。

在不考虑募集配套资金的情况下，本次重组完成后，航天气动院直接持有南洋科技 206,480,242 股，通过金投航天间接持有南洋科技 149,400,000 股，合计控

制公司 37.573%的股权，为上市公司控股股东。航天科技集团通过航天气动院、航天投资间接控制南洋科技 38.694%的股权，为上市公司的实际控制人。

3、本次交易不构成重组上市

(1) 相关指标均未达到重组上市的标准

本次交易标的资产与上市公司 2016 年度财务指标对比如下：

单位：万元/万股

项目	资产总额	营业收入	净利润	资产净额	发行股份
标的资产 2016 年末/度	182,916.60	90,396.45	11,069.33	145,243.27	23,832.22
成交金额	313,632.00	-	-	313,632.00	-
孰高	313,632.00	90,396.45	11,069.33	313,632.00	23,832.22
上市公司 2016 年末/度	398,379.55	121,376.70	12,277.68	343,729.12	70,884.69
标的资产（或成交金额）/上市公司	78.73%	74.48%	90.16%	91.24%	33.62%
《重组管理办法》规定的重组上市标准	100%	100%	100%	100%	100%
是否达到重组上市标准	否	否	否	否	否

注：资产总额、资产净额、营业收入、净利润数据为简单加总数据，非合并数据。

神飞公司和彩虹公司资产总额、资产净额、营业收入、净利润及本次重组发行股份数量均未达到重组上市标准。

(2) 本次交易前后，上市公司主营业务未发生根本变化

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见—证券期货法律适用意见第 3 号》（以下简称“《适用意见第 3 号》”）的规定：

“二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：

（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；

（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）”。

《适用意见第 3 号》适用于同一公司控制权下业务重组情况。根据《重组管理办法》，是否构成重组上市首要条件是上市公司控制权发生变更，不存在在上市公司控制权未发生变更时，需要参照《适用意见第 3 号》判断是否构成重组上市的情况，因此，《适用意见第 3 号》第二条第（一）款并不完全适用本次重组的情形。

本次重组中，上市公司重组前主要产品为电容膜（电容器用聚丙烯薄膜）、太阳能电池背材基膜（包括绝缘材料）和 TFT-LCD 背光模组用光学膜，锂离子电池隔膜正处于试产状态，尚未实现收入。根据《2017 年 1 季度上市公司行业分类结果》，上市公司重组前属于制造业。本次重组标的公司主要从事中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，标的公司所从事的业务按照行业划分与上市公司同属制造业。

综上所述，如参照《适用意见第 3 号》，本次重组完成前后，上市公司均属制造行业。

根据《适用意见第 3 号》：

“三、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行：

（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

（二）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 50%，但不超过 100%的，保荐机构和发行人律师应按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求，将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见。发行申请文件还应按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 9 号——首次公开发行股票并上市申请文件》

（证监发行字[2006]6 号）附录第四章和第八章的要求，提交会计师关于被重组方的有关文件以及与财务会计资料相关的其他文件。

（三）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 20%的，申报财务报表至少须包含重组完成后的最近一期资产负债表”。

本次交易标的同上市公司资产总额、营业收入和利润总额的比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	利润总额
标的资产 2016 年末/度（经审计）	182,916.60	90,396.45	14,534.28
上市公司 2016 年末/度（经审计）	398,379.55	121,376.70	16,282.41
相关指标比例 （标的资产/上市公司）	45.92%	74.48%	89.26%
是否超过 20%	是	是	是
是否超过 50%	否	是	是
是否超过 100%	否	否	否

注：标的资产资产总额、营业收入、利润总额数据为简单加总数据，非合并数据。

在本次重组完成前，本次交易的标的资产与上市公司不属于同一控制之下，本次重组标的资产前一个会计年度的营业收入和利润总额超过重组前上市公司相应项目 50%，但不超过 100%。如参照《适用意见第 3 号》的执行标准，本次重组过程中，相关中介机构对标的资产纳入尽调范围，并按照《重组管理办法》的要求发表了相关核查意见，本次重组已按照《26 号准则》的要求，制作并申报了标的资产的相关财务资料。

综上所述，本次重组已参照《适用意见第 3 号》相关执行要求进行相关尽调及申报。

此外，根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。2016 年度，标的资产营业收入金额为 90,396.45 万元，根据备考合并审计报告，本次重组完成后，上市公司 2016 年度营业收入为 203,385.32 万元，上市公司原有业

务营业收入占重组完成后上市公司营业收入的比例仍高于 50%，因此，上市公司主营业务并未发生变更。

经核查，独立财务顾问及律师认为：《适用意见第 3 号》规定的情形并不完全适用本次重组，但参照《适用意见第 3 号》关于行业问题的意见，本次交易完成后，上市公司主营业务未发生根本变化。根据《重组管理办法》第十三条规定，本次重组不构成重组上市。

4、根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》第一条执行预期合并原则等相关规定，考虑到收购人解决同业竞争问题所制定的承诺方案后，本次交易不构成重组上市

（1）执行预期合并原则

按照《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》第一条执行预期合并原则规定，即收购人申报重大资产重组方案时，如存在同业竞争和非正常关联交易，则对于收购人解决同业竞争和关联交易问题所制定的承诺方案，涉及未来向上市公司注入资产的，也将合并计算。

（2）收购人解决同业竞争所制定的承诺方案

①光学膜业务

航天科技集团承诺，在本次重组完成后 36 个月内，将通过上市公司规定的决策程序划分南洋科技和乐凯集团的光学膜业务产品解决双方存在的同业竞争，南洋科技将主要从事反射膜、增亮膜的生产销售，乐凯集团主要从事光学膜基膜和扩散膜的生产销售。该部分光学膜业务划分后，南洋科技光学基膜设备将改为生产太阳能电池背材膜，扩散膜设备将改为生产反射膜，上述改动基本不需要追加投入资金。因此，上述业务的变更不涉及南洋科技资产总额和资产净额的变动。

光学膜业务变动前后对南洋科技 2016 年营业收入、毛利及模拟净利的情况如下：

单位：万元

	产品	2016 年销售情况	营业收入	毛利	模拟净利
变更前	光学基膜	962.9 吨	749.33	-46.14	-39.22
	扩散膜	1,902 万平方米	11,052.46	2,886.81	2,453.79
	合计	-	11,801.79	2,840.67	2,414.57
变更后	模拟产品	假设 2016 销售情况	模拟营业收入	模拟毛利	模拟净利
	背材膜	962.9 吨	1,119.51	304.28	258.64
	反射膜	1,902 万平方米	9,871.53	4,654.42	3,956.26
	合计		10,991.03	4,958.71	4,214.90

注：1、模拟净利在毛利的基础上扣除了 15% 的所得税，因期间费用无法合理分摊至产品，故未予考虑；

2、背材膜及反射膜在 2016 年的实际销量分别为 31,554.70 吨及 3,769.69 万平方米。

② 锂离子电池隔膜生产线

对于锂离子电池隔膜业务，航天气动院、航天科技集团承诺在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照届时有效的国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线，解决锂离子电池隔膜业务可能形成的同业竞争。

南洋科技现有两条锂电池隔膜生产线均为在建工程，至 2016 年度未形成收入及利润。具体财务数据如下：

单位：万元

2016 年度/ 截至 2016 年 12 月 31 日	账面原值	账面净值	收入	毛利
锂离子电池隔膜 相关生产线	23,507.13	22,231.22	0.00	0.00

③ 无人机前沿技术项目

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，航天科技集团、航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，因此，航天气动院无人机前沿技术项目不执行预期合并原则。

(3) 执行预期合并原则进行的模拟测算

假设在 2016 年末，上市公司完成锂离子电池隔膜的资产剥离，并完成与乐

凯集团之间的业务划分，相关测算如下：

单位：万元

项目		资产总额	营业收入	净利润	资产净额	发行股份
标的资产 2016 年末/度		182,916.60	90,396.45	11,069.33	145,243.27	23,832.22
成交金额		313,632.00	-	-	313,632.00	-
孰高		313,632.00	90,396.45	11,069.33	313,632.00	23,832.22
考虑履行 同业竞争 承诺前	上市公司 2016 年末/度	398,379.55	121,376.70	12,277.68	343,729.12	70,884.69
	标的资产（或 成交金额）/ 上市公司	78.73%	74.48%	90.16%	91.24%	33.62%
考虑履行 同业竞争 承诺后	上市公司 2016 年末/度	398,379.55	120,565.94	14,078.01	343,729.12	70,884.69
	标的资产（或 成交金额）/ 上市公司	78.73%	74.98%	78.63%	91.24%	33.62%
《重组管理办法》规定的借 壳标准		100%	100%	100%	100%	100%
是否达到借壳标准		否	否	否	否	否

注：1、考虑履行同业竞争承诺后的上市公司 2016 年末/度财务数据测算，包括了处置锂离子生产线且与乐凯集团进行业务划分的内容；

2、假设锂离子电池隔膜的相关生产线的处置方式，为按照其账面净值对外转让，账务处理为减少在建工程，增加货币资金，因此不影响上市公司的资产总额及资产净额；由于锂电池两条生产线均为在建工程，在 2016 年度未形成收入及利润，假设锂离子电池隔膜的相关生产线在 2016 年度对外转让，也不影响上市公司的营业收入和净利润。

3、由于单独产品的净利润数无法准确测算，本次测算中上市公司考虑实现同业竞争承诺后的净利润指标，为上市公司 2016 年度净利润+/-相关产品调整后的模拟净利。

综上所述，根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》第一条执行预期合并原则相关规定，在考虑履行收购人解决同业竞争所制定的承诺方案后，本次交易不构成重组上市。

七、本次交易的具体方案

本次重大资产重组方案包括股份无偿划转、发行股份购买资产和非公开发行股份募集配套资金。本次股份无偿划转、发行股份购买资产作为本次重大资产重

组方案的必备内容，同时生效、互为条件。募集配套资金事项在股份无偿划转和发行股份购买资产基础上实施，募集配套资金实施与否或者配套资金是否足额募集，均不影响股份无偿划转和发行股份购买资产的实施。

（一）交易对方

本次交易中发行股份购买资产的交易对方为航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股；募集配套资金认购方为航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、重庆天骄、保利科技、中电进出口、台州金投等 9 名特定投资者。

（二）交易标的

本次交易的标的资产为航天气动院持有的彩虹公司 100%的股权，以及航天气动院、航天投资、保利科技、天津海泰持有的神飞公司 84%的股权。

（三）交易价格

标的资产的交易价格以经具有证券业务资格的资产评估机构评估的评估结果为依据最终确定。标的资产截止基准日的评估值及交易价格如下：

单位：万元

目标公司	交易对方	标的公司 股权比例	注入资产的评估值	交易价格
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	240,300.00
	合计	100%	240,300.00	240,300.00
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	31,428.00
	航天投资	16%	13,968.00	13,968.00
	海泰控股	16%	13,968.00	13,968.00
	保利科技	16%	13,968.00	13,968.00
	合计	84%	73,332.00	73,332.00

（四）发行股份购买资产情况

1、发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次发行股份购买资产的股票发行定价基准日为审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日。南洋科技定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.66	13.20
前 60 个交易日	18.36	16.53
前 120 个交易日	16.95	15.26

综合考虑本次重组标的资产的盈利能力和定价情况，以及本次重大资产重组董事会决议公告日前公司的股价情况，并兼顾交易各方的利益，根据与交易对方的协商，公司拟以审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易均价的 90%作为发行价格，即 13.20 元/股。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。经上市公司 2015 年度股东大会批准，上市公司 2015 年度的利润分配方案为以 2015 年底的总股本 70,992.30 万股为基数，每 10 股派发现金股利 0.2 元（含税），因此本次股份发行价格相应每股除息 0.02 元，最终调整为 13.18 元/股。经上市公司 2016 年度股东大会批准，上市公司 2016 年度的利润分配方案为以 2016 年底的总股本 70,884.69 万股为基数，每 10 股派发现金股利 0.2 元（含税），因此本次股份发行价格相应每股除息 0.02 元，调整为 13.16 元/股。

本次发行股份购买资产的发行价格已经上市公司 2017 年第一次临时股东大会批准。除上述利润分配事宜外，本次发行定价基准日至发行日期间，本公司如再有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

2、定价基准日

本次发行股份的定价基准日为南洋科技审议本次重大资产重组事项的第四届董事会第八次会议决议公告日。

3、发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

4、发行数量

以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，标的公司彩虹公司及神飞公司的全部股东权益评估值分别为 240,300.00 万元和 87,300.00 万元。基于上述评估结果，经交易各方友好协商，交易标的彩虹公司 100%股权交易作价为 240,300.00 万元，交易标的的神飞公司 84%股权的交易作价为 73,332.00 万元。上市公司将以发行股份的方式支付上述交易对价。按 13.16 元/股的发行价格计算，上市公司向各交易对方发行的股份数具体如下：

标的公司	交易对方	持有标的公司的 股权比例	交易对价 (万元)	发行股份数(股)
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	182,598,784
	小计	100%	240,300.00	182,598,784
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	23,881,458
	天津海泰	16%	13,968.00	10,613,981
	航天投资	16%	13,968.00	10,613,981
	保利科技	16%	13,968.00	10,613,981
	小计	84%	73,332.00	55,723,401
合计			313,632.00	238,322,185

注：交易对方一致同意经计算所得的对价股份数量为非整数股时，股份数量向下取整数，小数部分不足一股的，上市公司以现金支付。

最终发行数量以中国证监会核准数量为准。在本次发行的定价基准日至发行日期间，南洋科技如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行数量将根据发行价格的调整进行相应调整。

5、股份锁定安排

航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如南洋科技股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，航天气动院、航天投资的上述股份锁定期自动延长 6 个月。

航天气动院承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

金投航天承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份（即航天气动院通过本次无偿划转受让金投航天 100% 股权而间接持有的南洋科技股份），自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

（五）募集配套资金的情况

1、发行价格

本公司拟向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定投资者发行股票募集配套资金。南洋科技向特定投资者非公开发行股票募集配套资金的定价原则为定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易均价的 90%。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行相应调整。

2、定价基准日

本次非公开发行股份的定价基准日为募集配套资金的发行期首日。

3、发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

4、募集资金金额和发行股份数量

本次募集配套资金发行股份的数量不超过公司本次发行前总股本的 20%，即本次募集配套资金发行股份的数量不超过 141,769,380 股。如本次募集配套资金 122,909.69 万元将导致发行股份数量超过本次发行前公司总股本的 20%即 141,769,380 股，则本次募集配套资金发行的股份数量将按照前述发行上限确定，本次募集配套资金总金额将进行相应调减，各认购对象于本次募集配套资金中认购的募集配套资金金额及公司股份数量也将按照目前的认购比例进行相应调整。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的股票发行价格将作相应调整，发行股份数量也随之进行调整；本次募集配套资金发行股份数量上限相应调整，各认购对象认购股份数量上限将按照其各自认购比例进行相应调整。

本次发行的股份发行数量以国有资产监督管理部门及中国证监会核准的数量为准。如本次募集配套资金的募集资金总额应证券监管部门要求或因监管政策变化而予以调减的，则认购对象本次所认购的股份数量原则上按其认购比例相应调减。

5、发行对象

募集配套资金的交易对象均以现金认购上市公司发行的股份，具体认购金额情况如下表所示：

单位：元

序号	认购方	认购金额
1	航天气动院	143,474,350.55
2	台州金投	813,021,319.80
3	中电进出口	71,737,175.28
4	航天财务	47,824,783.52
5	重庆天骄	38,259,826.81
6	保利科技	38,259,826.81

7	航天长征	38,259,826.81
8	航天投资	28,694,870.11
9	航天宏康	9,564,956.70
合计		1,229,096,936.40

6、股份锁定情况

航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。

7、募集资金用途

本次募集的配套资金扣除发行费用后，拟用于彩虹无人机产业基地建设及新概念无人机研制两个建设项目。募集配套资金的具体使用计划如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟用募集配套资金投入
彩虹无人机产业基地建设	106,000.00	94,409.69
新概念无人机研制	29,440.00	28,500.00
合计	135,440.00	122,909.69

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

八、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

本次重组对上市公司股权结构的影响详见本报告书“重大事项提示”之“二、本次重组情况概要”之“（四）交易前后上市公司股权结构变动情况”。

（二）对上市公司主要财务指标的影响

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月		2016 年 12 月 31 日 /2016 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	409,959.57	715,537.75	398,379.55	681,517.95
归属于母公司所有者权益	346,786.21	599,802.39	343,729.12	596,508.24
营业收入	43,761.09	62,649.17	121,376.70	203,385.32
归属于母公司所有者的净利润	3,057.09	3,565.23	12,277.68	21,510.47
资产负债率	13.34%	14.84%	11.72%	11.14%
每股净资产（元/股）	5.01	6.44	4.96	6.40
基本每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.17	0.22

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2016 年及 2017 年 1-4 月资产总额、营业收入均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。本次交易完成后，公司资产负债率变化较小。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将进一步下降。

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，假定本次重组于 2015 年初完成，在不考虑募集配套资金情况下，2016 年基本每股收益将由 0.17 元/股增至 0.22 元/股。本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在当期每股收益被摊薄的情形。

第二节 上市公司基本情况

一、公司基本信息

中文名称：浙江南洋科技股份有限公司
股票简称：南洋科技
股票代码：002389
股票上市交易所：深圳证券交易所
成立日期：2006 年 11 月 23 日
上市日期：2010 年 4 月 13 日
法定代表人：邵奕兴
董事会秘书：杜志喜
注册资本：70,884.69 万元
住所：浙江省台州市开发区开发大道 388 号
公司类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
统一社会信用代码：91330000734507783B
邮政编码：318000
联系电话：0576-88169898，0576-88170181
互联网网址：<http://www.nykj.cc>
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、电容器制造、销售、自有房产及设备租赁。

二、历史沿革

（一）改制与设立情况

南洋科技是由浙江南洋电子薄膜有限公司整体变更而来。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 6,664.04 万元中的实收资本 5,000.00 万元折为股份

公司股本 5,000.00 万元（每股面值 1 元），剩余净资产中的 1,505.69 万元计入资本公积，158.35 万元计入盈余公积，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），对有限公司整体变更为股份公司时各发起人的出资情况进行了审验，确认各股东的出资已足额到位。

2006 年 11 月 23 日，南洋科技在浙江省台州市工商行政管理局登记注册，注册资本 5,000 万元，注册登记号为 3310001001649。

南洋科技设立时的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	股数（万股）	股权比例
1	邵雨田	2,975.00	59.50%
2	冯小玉	900.00	18.00%
3	冯海斌	585.00	11.70%
4	郑发勇	540.00	10.80%
	合计	5,000.00	100.00%

（二）设立后历次股本变动情况

1、2010 年 7 月，南洋科技首次公开发行并上市

2010 年 3 月 11 日，中国证监会出具《关于核准浙江南洋科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2010]285 号），核准南洋科技公开发行不超过 1,700 万股新股。经深圳证券交易所《关于浙江南洋科技股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2010]115 号）同意，2010 年 4 月 13 日，南洋科技在深交所挂牌交易，股票简称“南洋科技”，股票代码“002389”。首次公开发行后，公司注册资本变更为 6,700 万元。公司募集资金到位情况业经天健会计师事务所验证，并出具了天健验[2010]79 号《验资报告》。

2、2011 年 6 月，南洋科技利润分配及资本公积转增股本

2011 年 4 月 1 日，南洋科技 2010 年度股东大会审议通过了《关于公司 2010 年度利润分配及资本公积转增股本的议案》，同意以 2010 年 12 月 31 日的总股本 6,700 万股为基数，每 10 股派发现金股利 2.00 元（含税），并以股本溢价形

成的资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股。该方案实施后，公司总股份由 6,700 万股增加到 13,400 万股。2011 年 6 月 10 日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

3、2012 年 4 月，南洋科技利润分配及资本公积转增股本

2012 年 2 月 9 日，南洋科技 2011 年度股东大会审议通过了《2011 年度利润分配及资本公积转增股本方案》，同意以 2011 年 12 月 31 日的总股本 13,400 万股为基数，按每 10 股派发现金股利 2.00 元（含税），以股本溢价形成的资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股。方案实施后，公司总股份由 13,400 万股增加到 20,100 万股。2012 年 4 月 10 日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

4、2012 年 7 月，南洋科技非公开发行

根据中国证监会于 2012 年 4 月 10 日作出的《关于核准浙江南洋科技股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2012]497 号）核准，2012 年 5 月 10 日，南洋科技向特定对象非公开发行 4,818.48 万股人民币普通股，该部分股票已于 2012 年 5 月 23 日在深圳证券交易所上市。本次非公开发行股票后，南洋科技总股本由 20,100.00 万股变更为 24,918.48 万股。2012 年 7 月 11 日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

5、2013 年 6 月，南洋科技利润分配及资本公积转增股本

2013 年 4 月 19 日，南洋科技 2012 年度股东大会审议通过了《2012 年度利润分配及资本公积金转增股本方案》，同意以 2012 年 12 月 31 日的总股本 24,918.48 万股为基数，按照每股派发现金股利 0.8 元（含税），以股本溢价形成的资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，该方案实施后公司总股本由 24,918.48 万股增加为 49,836.96 万股。2013 年 6 月 19 日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

6、2014 年 6 月，南洋科技授予限制性股票

2013 年 4 月 19 日，公司第三届董事会第七次会议审议并通过了《公司股票期权与限制性股票激励计划（草案）及其摘要》。

2013年6月17日，证监会对公司修订后的《浙江南洋科技股份有限公司股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》无异议并进行了备案。

2014年3月17日，公司召开2013年度股东大会审议并通过了《浙江南洋科技股份有限公司股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》及其他相关文件。

2014年3月27日，南洋科技第三届董事会第十九次会议审议通过《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》，共授予激励对象限制性股票291.00万股，公司总股本由49,836.96万股增加为50,127.96万股。2014年6月11日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

7、2014年10月，南洋科技现金及发行股份购买资产并募集配套资金

2014年7月28日，南洋科技取得中国证监会出具《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[2014]727号），核准南洋科技向罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司发行6,418.60万股新股，同时核准南洋科技非公开发行不超过2,241.38万股新股募集配套资金。

2014年8月18日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健验[2014]165号《验资报告》，确认截至2014年8月14日止，公司已收到自然人罗培栋、罗新良、姚纳新、新亚联合公司投入的东旭成公司合计69%的股权价值为414,00.00万元。其中计入实收资本共计人民币6,418.60万元，计入资本（股本溢价）共计人民币34,981.40万元。

2014年9月18日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健验[2014]186号验资报告。根据该验资报告，截至2014年9月16日止，公司本次非公开发行共计募集资金总额为13,000.00万元，扣除发行费用人民币1,531.36万元后，募集资金净额为11,468.64万元。其中：新增股本人民币1,589.24万元；出资额溢价部分为人民币9,879.40万元，全部计入资本公积。

本次发行股份购买资产并配套募集资金后，公司总股本由 50,127.96 万股增加为 58,135.81 万股。2014 年 10 月 23 日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

8、2015 年 10 月，南洋科技非公开发行

2015 年 8 月 31 日，中国证监会出具《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），核准南洋科技非公开发行不超过 12,929.32 万股新股。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健验第[2015]370 号《验资报告》，截止 2015 年 9 月 22 日止，南洋科技募集资金合计人民币 113,777.31 万元，扣除与发行有关费用人民币 1,442.91 万元，南洋科技实际募集资金净额为人民币 112,334.40 元。其中计入“股本”人民币 12,929.24 万元，计入“资本公积—股本溢价”人民币 99,405.16 万元。

本次定向增发后，公司总股本由 58,135.81 万股增加至 71,065.05 万股。2015 年 10 月 29 日，公司取得了变更后的《企业法人营业执照》。

9、2015 年 12 月，南洋科技部分限制性股票回购注销

2015 年 2 月 4 日，南洋科技第三届董事会第三十一次会议审议通过《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》。公司股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分及预留部分第一个行权/解锁期因公司 2014 年经营业绩未能达到考核目标而失效，拟回购注销限制性股票 72.75 万股。

2015 年 10 月 23 日，公司召开 2015 年第五次临时股东大会审议通过了《关于变更注册资本及修订公司章程的议案》，公司总股本在注销限制性股票 72.75 万股后减少为 70,992.30 万股。注册资本相应减少为 70,992.30 万元。

2015 年 12 月 18 日，公司进行了注册登记变更并取得变更后的《企业法人营业执照》。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，2015 年 12 月 24 日，上述股票期权注销事宜已全部办理完毕。

10、2016 年 7 月，南洋科技股份协议转让

2016年6月24日，邵雨田与台州市金投航天有限公司签署《股权转让协议》，根据该协议，邵雨田将其持有的南洋科技21.04%的股份（即14,940万股股票）转让给金投航天，每股转让价格为人民币13.197元，合计转让价款为人民币197,163.18万元。金投航天同意受让上述股份。

2016年6月27日，台州市人民政府国有资产监督管理委员会作出“台国资[2016]48号”《关于同意台州市金投航天有限公司收购浙江南洋科技股份有限公司股份的批复》，同意金投航天收购南洋科技14,940万股股份。

2016年7月1日，深圳证券交易所出具《深圳证券交易所上市公司股份转让申请确认书》，对邵雨田将其持有的南洋科技21.04%的股份（即14,940万股股票）转让给金投航天事宜予以确认。

根据中国证券登记结算有限责任公司于2016年7月18日出具的业务编号为1607150007、1607150008的《证券过户登记确认书》，上述股份转让已完成过户登记，过户日期为2016年7月15日。

11、2016年12月，南洋科技部分限制性股票回购注销

公司于2016年3月31日召开第四届董事会第三会议和第四届监事会第三次会议，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》，由于公司2015年经营业绩未能达到考核目标，未满足权益工具可行权/解锁条件，故未能实现第二个行权/解锁期的股票期权行权条件和限制性股票解锁条件，拟注销股票期权251.09万份、回购注销限制性股票107.61万股。

2016年9月13日，公司召开2016年第二次临时股东大会审议通过了《关于变更注册资本及修订公司章程的议案》，公司总股本在注销限制性股票107.61万股后减少为70,884.69万股。注册资本相应减少为70,884.69万元。

2016年12月9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。

截止本报告书签署日，公司股本结构如下表所示：

单位：股

股份类别	股份数量	占总股本比例
一、限售流通股	180,938,337	25.53%
国有股以外的内资股	180,938,337	25.53%
其中：境内法人持股	12,740,932	1.80%
境内自然人持股	168,197,405	23.73%
二、非限售流通股	527,908,563	74.47%
人民币普通股	527,908,563	74.47%
合计	708,846,900	100.00%

三、公司最近三年控制权变动情况及重大资产重组情况

（一）公司最近三年控制权变动情况

截止本报告书签署日，公司的控股股东和实际控制人均为邵雨田先生、邵奕兴先生。邵雨田先生、邵奕兴先生分别持有公司股票 29,100,000 股、120,310,798 股，分别占公司股份总数的 4.11%、16.97%，合计持有公司总股本的比例为 21.078%。自上市以来，公司控股股东及实际控制人未发生变更。

（二）公司最近三年重大资产重组情况

最近三年内，本公司不存在重大资产重组的情况。

四、公司最近三年主营业务发展情况

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。公司目前主要产品为电容膜（电容器用聚丙烯薄膜）、太阳能电池背材基膜（包括绝缘材料）和 TFT-LCD 背光模组用光学膜，锂离子电池隔膜正处于试产状态，尚未实现收入。

最近三年，公司分产品主营业务收入构成情况如下表：

单位：万元

产品	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例

电容膜	30,477.81	25.21%	26,474.79	28.76%	33,484.68	47.98%
背材基膜和绝缘材料	44,335.64	36.67%	31,945.71	34.70%	23,242.80	33.31%
光学膜	46,080.48	38.12%	33,644.20	36.54%	13,057.61	18.71%
合计	120,893.92	100.00%	92,064.70	100%	69,785.09	100%

TFT-LCD 背光模组用光学膜是公司收入和利润的主要来源，相关业务主要由控股子公司东旭成开展。背光模组是 TFT-LCD 面板的发光源，其所用的光学薄膜主要是利用各种特制材料的光学性能（例如光源的集中反射、光源的均匀扩散、光源的增亮等）起到增强光源、保证屏幕各区域显示亮度均一性等作用。2014 年 8 月，公司收购东旭成 80%的股权，东旭成是国内少数几家能生产反射膜、扩散膜和增亮膜的公司之一，成产品的重要性能指标已接近甚至超过国际知名生产厂商同类产品。

太阳能背材基膜是一种位于太阳能电池组件背面的光伏封装材料的组件，在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境影响因素对 EVA 胶膜、电池片等材料的侵蚀，起耐候绝缘保护作用，是太阳能电池背板的核心材料，广泛应用于光伏发电行业。太阳能电池背材基膜已成为公司的第二大利润来源，目前生产线处于满产满销状态。公司在超薄和超厚双拉膜领域，取得了多项具有国际、国内领先水平的技术成果。尤其在耐候性太阳能电池背材基膜领域，率先研发出具有国际领先水平的超高温高湿高压 PCT 测试超 72 小时的太阳能电池背材基膜，已经被广大背材企业接受。此外，在环保型纯 PET 背材膜领域，也就是使用改性 PET 取代不环保的氟膜领域，公司率先开发，并已取得下游背材企业的广泛认可。该产品在日本和欧洲等对环保要求更高的先进发达国家有比较广阔的应用空间。

电容器薄膜是薄膜电容器的核心介质材料，是薄膜电容器最主要的原材料，电容器薄膜可占薄膜电容器原材料成本 70%。公司目前是国内主要的超薄、耐高温、安全膜供应商，公司研发的“电容器用耐高温聚丙烯薄膜”、“PPM2.8 微米超薄型电容器用聚丙烯膜”等多项新产品通过了浙江省科技厅组织的科技成果鉴定。其中，“PPM2.8 微米超薄型电容器用聚丙烯膜”填补国内空白，达国际领先水平。

锂离子电池隔膜应用于便携装置用储能电池和动力电池，便携装置用储能电池主要应用在 3C 产品（即计算机、通讯和消费电子产品）和电动工具等领域；动力电池主要应用在新能源汽车等领域。公司锂离子电池隔膜的干湿法生产线是世界上第一条线，目前公司的干湿法产品仍处于小批量供货的状态。

本次交易完成后，公司将持有彩虹公司 100%的股权和神飞公司 84%的股权，并将以此快速切入无人机研制业务领域，通过发挥双方在产业、渠道、资本等方面的协同效应，进一步提升上市公司的盈利能力及整体价值。

五、主要财务数据

本公司 2014 年、2015 年及 2016 年主要财务数据如下（合并报表数据）：

单位：万元

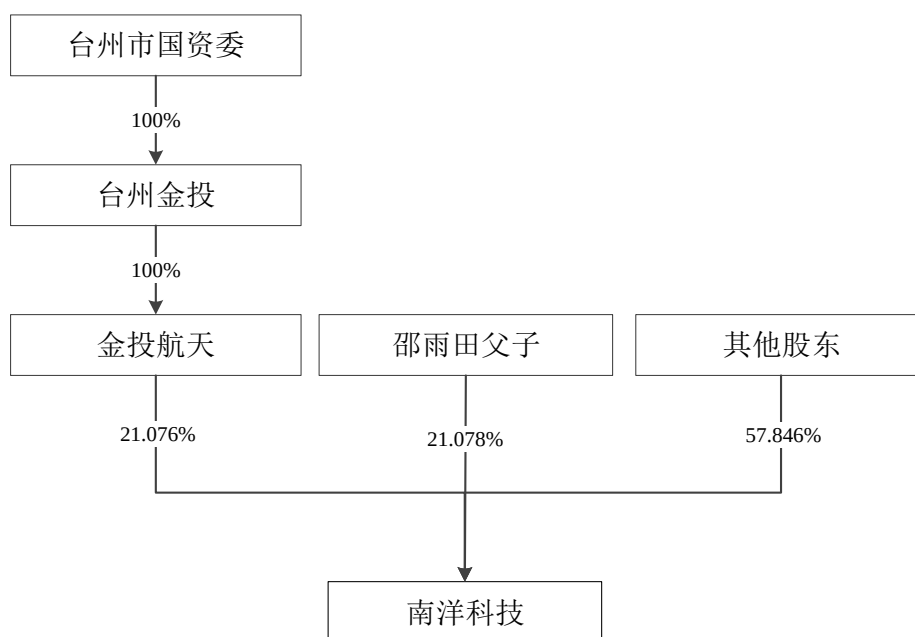
项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	398,379.55	369,120.46	283,888.76
负债总额	46,700.13	29,667.78	67,130.56
所有者权益	351,679.42	339,452.68	216,758.21
归属于上市公司普通股股东的股东权益	343,729.12	333,367.37	212,141.07
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	121,376.70	92,336.62	69,962.26
营业利润	15,357.36	12,901.84	6,506.83
利润总额	16,282.41	13,518.41	7,055.94
净利润	14,142.66	11,475.96	5,464.48
归属于上市公司普通股股东净利润	12,277.68	10,007.79	4,864.69
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	10,282.97	9,569.89	14,713.28
投资活动产生的现金流量净额	-13,191.53	-89,173.16	-37,092.34
筹资活动产生的现金流量净额	4,952.92	79,960.24	22,672.74
现金及现金等价物净增加额	2,044.36	356.98	293.68
主要财务指标			
资产负债率	11.72%	8.04%	23.65%

毛利率	27.27%	32.33%	23.75%
基本每股收益	0.17	0.16	0.09
稀释每股收益	0.17	0.16	0.09
加权平均净资产收益率	3.63%	3.90%	2.80%

六、控股股东及实际控制人概况

（一）控股股东和实际控制人概述

本公司的控股股东和实际控制人均为邵雨田先生和邵奕兴先生，二人系父子关系，分别持有公司股票 29,100,000 股、120,310,798 股，分别占公司股份总数的 4.105%、16.973%，合计持有公司总股本的比例为 21.078%。截止本报告书签署日，南洋科技的股权结构如下图所示：



（二）控股股东情况

1、控股股东基本情况

邵雨田先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任沈阳市三江电器有限公司董事长、浙江南洋电子薄膜有限公司董事长、台州市南洋文化教育投资有限公司执行董事、台州富洋投资有限公司董事长、公司董事长、总经理；

现任台州富洋投资有限公司执行董事、经理、台州市南洋投资有限公司执行董事，兼任台州经济开发区企业家协会会长。

邵奕兴先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2009 年 9 月起任公司总经理助理，2010 年 10 月起任浙江南洋信通新材料有限公司董事长、经理，曾任浙江信洋光电材料有限公司董事长、总经理，2011 年 6 月起任台州市南洋文化教育投资有限公司监事，2012 年 11 月起任公司董事，2012 年 12 月起任浙江南洋经中新材料有限公司董事长、总经理，2014 年 7 月起任杭州南洋新材料科技有限公司董事长，现任公司董事长，总经理。

2、控股股东控制的下属单位情况

截止本报告书签署日，控股股东控制的下属单位情况如下：

（1）内蒙古兴洋新材料科技有限公司

根据“全国企业信用信息公示系统”查询结果，内蒙古兴洋新材料科技有限公司的注册号为 150694000008660，登记状态为“存续”，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），住所为内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗沙圪堵镇工业园区伊东大道北，法定代表人为陶刚义，注册资本为人民币 6,000 万元，营业期限为 2014 年 08 月 22 日至长期，经营范围为“许可经营项目：无一般经营项目：硅材料研发、制造、销售（不含危险品）。（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）”

根据内蒙古兴洋新材料科技有限公司工商登记信息及最新的公司章程，内蒙古兴洋新材料科技有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资方式	占注册资本比例
1	邵雨田	2,400	货币	40%
2	陶刚义	600	货币	10%
3	林富斌	1,500	货币	25%
4	冯江平	1,500	货币	25%
	合计	6,000		100.00%

（2）台州市南洋投资有限公司

根据“全国企业信用信息公示系统”查询结果，台州市南洋投资有限公司的注册号为 91331000785694013U，登记状态为“存续”，公司类型为私营有限责任公司（自然人投资或控股），住所为台州市东海大道 680 号，法定代表人为邵雨田，注册资本为人民币 8,100 万元，营业期限为 2006 年 03 月 07 日至 2026 年 03 月 06 日，经营范围为“一般经营项目：国家法律、法规和政策允许的投资业务；电子元件及组件、水泵、电动机、汽车零配件制造；塑料制品、金银首饰销售。”

根据台州市南洋投资有限公司工商登记信息及最新的公司章程，台州市南洋投资有限公司的股权结构如下：

单文：万元

序号	股东名称	出资额	出资方式	占注册资本比例
1	邵奕兴	4098.60	货币	50.60%
2	冯江波	1198.80	货币	14.80%
3	冯江平	1198.80	货币	14.80%
4	冯江霞	1198.80	货币	14.80%
5	邵雨田	405.00	货币	5.00%
	合计	8,100.00		100.00%

（3）台州市南洋文化教育投资有限公司

根据“全国企业信用信息公示系统”查询结果，台州市南洋文化教育投资有限公司的注册号为 913310006866937790，登记状态为“存续”，公司类型为私营有限责任公司（自然人投资或控股），住所为台州市建军路 133 号，法定代表人为邵雨田，注册资本为人民币 500 万元，营业期限为 2009 年 04 月 01 日至 2029 年 03 月 31 日，经营范围为“一般经营项目：国家法律、法规和政策允许的投资业务。（需经前置审批的项目除外）”

根据台州市南洋文化教育投资有限公司工商登记信息及最新的公司章程，台州市南洋文化教育投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	冯江波	200.00	货币	40.00%
2	邵奕兴	300.00	货币	60.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	占注册资本比例
	合计	500.00		100.00%

（4）浙江赞洋黄金股份有限公司

根据“全国企业信用信息公示系统”查询结果，浙江赞洋黄金股份有限公司的注册号为 9133100058904219XP，登记状态为“存续”，公司类型为其他股份有限公司（非上市），住所为台州经济开发区纬二路 158 号 508 室（仅限办公用），法定代表人为邵雨田，注册资本为人民币 2,000 万元，营业期限为 2012 年 01 月 18 日至 9999 年 09 月 09 日，经营范围为“黄金首饰、金属工艺品设计、制造、销售；模具制造；策划创意服务；珠宝首饰加工技术开发；市场调查；货物和技术的进出口，自由房屋租赁服务。”

根据浙江赞洋黄金股份有限公司工商登记信息及最新的公司章程，赞浙江赞洋黄金股份有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股份数量	占总股本比例
1	冯江波	500	25%
2	陈建斌	540	27%
3	台州市南洋文化教育投资有限公司	600	30%
4	邵雨田	360	18%
	合计	2,000	100%

（三）实际控制人情况

实际控制人的基本情况及控制的下属单位情况参见本节之“六、（二）控股股东情况”。

七、上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会调查情况的说明

截止本报告书签署日，南洋科技及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

八、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

截止本报告书签署日，南洋科技现任董事、高级管理人员最近三年未受到行政处罚或刑事处罚。

九、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明

截止本报告书签署日，南洋科技及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在被深交所公开谴责的情形。

第三节 交易对方的基本情况

本次交易方案包括股份无偿划转、发行股份购买资产和非公开发行股份募集配套资金。南洋科技拟向航天气动院发行股份购买其持有的彩虹公司 100%和神飞公司 36%股权；同时向航天投资发行股份购买其持有的神飞公司 16%股权；向保利科技发行股份购买其持有的神飞公司 16%股权；向海泰控股发行股份购买其持有的神飞公司 16%股权。

同时，南洋科技向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、重庆天骄、保利科技、中电进出口、台州金投等 9 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金。

一、发行股份购买资产的交易对方之一：航天气动院

（一）基本情况

单位名称：	中国航天空气动力技术研究院
经济性质：	事业单位法人
举办单位：	中国航天科技集团公司
经费来源：	财政补助、事业、经营收入
开办资金：	56,300 万元
住所：	北京市丰台区云岗西路 17 号
法定代表人：	李锋
统一社会信用代码：	12100000400010152M
宗旨和业务范围：	开展飞行器气动力与热特性研究，促进航天科技发展。飞行器气动力与气动热理论及数值模拟。飞行器气动力与气动热地面模拟实验。风洞与风工程设备设计制造。环保工程研究及相关设备设计制造。高速船及特种飞行器研制。传感器及测控系统研制。等离子体技术研究及设备研制。机械加工与光学元器件研

制。压力容器检测与无损操作。

（二）历史沿革

中国航天空气动力技术研究院由钱学森先生创建于 1956 年 12 月，前身是国防部第五研究院空气动力研究室，是我国第一个大型空气动力研究与试验基地。

1959 年 4 月，国防部第五研究院空气动力研究室扩建为空气动力研究所（即北京空气动力研究所），直属国防部第五研究院领导。

1965 年 1 月，国防部第五研究院改建为第七机械工业部，航天气动院更名为第七机械工业部第七〇一研究所。

1981 年 12 月，国务院决定第七机械工业部改为航天工业部，航天气动院更名为航天工业部第七〇一研究所。

1993 年 4 月，国务院决定成立中国航天工业总公司，航天气动院更名为中国航天工业总公司第七〇一研究所。

1999 年 7 月，中国航天工业总公司拆分为中国航天科技集团公司和中国航天机电集团公司（2001 年改称中国航天科工集团公司），航天气动院划入中国航天科技集团公司，更名为中国航天科技集团公司第七〇一研究所。

2004 年 10 月，中国航天科技集团公司第七〇一研究所升级为研究院，更名为航天空气动力技术研究院。

2007 年 2 月，由中央机构编制委员会批准冠名“中国”（批复文号：中央编办复字[2007]18 号），更名为中国航天空气动力技术研究院。

（三）最近三年主营业务发展状况

航天气动院自创建之初，一直从事航天航空飞行器研制所需的大量气动力/热研究工作，参与了国内各类飞行器的研制工作，成功解决了我国航天航空型号气动关键技术问题，为航天、航空事业发展和国民经济建设做出了突出贡献。

进入 21 世纪以来，航天气动院逐步完成了由单一气动研究和试验为主向空气动力及相关技术为核心的四大主业协调发展的战略转型，现已形成以空气动力、无人机、环境工程、传感器与测控系统的四大主业及其相关领域协调快速发展的新局面。主营业务涵盖飞行器空气动力综合技术研究，空气动力技术应用与试验，风洞及大型非标设备设计制造；无人机及特种导弹总体设计与制造；环保

工程装备设计集成和工程总承包及工程咨询、服务和投资；传感器及测控系统设计集成与物联网。

在空气动力方面，开发和研制了各种飞行器气动优化设计平台和气动性能预测方法，拥有技术先进、配套齐全的低速、亚跨超、高超声速风洞、电弧加热器和电弧风洞等专用试验设备三十余座，并建立了与之配套的先进测试系统，在国家重大工程、重点型号研制中突破多项关键技术，做出了突出贡献。在无人机领域，以彩虹系列无人机为代表的无人机产业现已形成小型、中近程及大型高端无人机研制体系，具备总体设计和系统集成能力，拥有年产 40 架 1 吨级无人机生产能力，整体技术能力处于国际先进水平。在环境工程方面，已成功开发烟气脱硫除尘技术、氨法脱硫技术、催化裂化脱硫除尘技术、SCR 脱硝技术以及水处理技术等，完成大型环保工程 60 余项，实现了产业化发展。在传感器及测控系统方面，稳步提高传统传感器、光纤传感器系统、等离子点火技术水平，并通过资源重组进入衡器传感器、物联网系统领域，有力开拓了测控技术新市场，形成了国内外市场并举的发展态势。

（四）与控股股东、实际控制人之间的产权及控制关系

截止本报告书签署日，航天气动院的开办单位为航天科技集团，实际控制人为航天科技集团，其股权及控制关系如下图所示：



航天科技集团的基本情况如下：

公司名称	中国航天科技集团公司
住所	北京市海淀区阜成路八号
法定代表人	雷凡培

成立日期	1999 年 6 月 29 日
注册资本	1,112,069.90 万元
类型	全民所有制
营业执照注册号	100000000031878
经营范围	国有资产的投资、经营管理；战略导弹、战术地对地导弹、防空导弹、各类运载火箭、各类卫星和卫星应用系统产品、卫星地面应用系统与设备、雷达、数控装置、工业自动化控制系统及设备、保安器材、化工材料、建筑材料、金属制品、机械设备、电子及通讯设备、汽车及零部件的研制、生产、销售；航天技术的科研开发、技术咨询；物业管理、自有房屋租赁、货物仓储；专营国际商业卫星发射服务。（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。）

航天科技集团是由国务院批准成立的国有特大型企业，历经航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来，为国家授权的国有资产经营机构，由国务院国资委直接管理，履行国内航天工业管理和国有资产监督职能。航天科技集团承担着我国运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器 etc 宇航产品及战略导弹和战术导弹等武器系统研制、生产和发射试验任务，是我国航天行业和国防行业领导者。

（五）与上市公司之间的关联关系

航天气动院与上市公司及其控股股东、持股 5%以上股东之间不存在关联关系。

（六）下属公司

截止本报告书签署日，航天气动院下属公司的基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	核心业务
1	北京航天益森风洞工程技术有限公司	北京市	3,000.00	100.00%	技术推广服务；技术检测；工程设计；计算机系统服务；销售机械设备；维修机械设备；专业承包。
2	彩虹公司	河北省	100,272.00	100.00%	无人机研发、制造和销售
3	神飞公司	天津市	25,322.35	36.00%	无人机研发、制造和

					销售
4	航天环境工程有限公司	天津市	17,119.41	32.70%	烟气治理、污水处理、废固处理
5	北京航天易联科技发展有限公司	北京市	5,000.00	44.00%	安防产品研发、制造、集成、销售、服务；安防工程项目承包及实施；光机电一体化设备、传感器、仪器仪表产品制造、销售等。
6	北京航天特种设备检测研究发展有限公司	北京市	500.00	100.00%	承担各类压力容器和气瓶的检验及管道的无损检测；压力容器修复、管道的焊接等
7	航天南洋（浙江）科技有限公司	浙江省	3,917.91	60.00%	传感器、仪器仪表

（七）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截止本报告书签署日，航天气动院并未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

（八）交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁等情况

截止本报告书签署日，航天气动院及其主要管理人员最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（九）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截止本报告书签署日，航天气动院及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十）标的资产权属情况

截止本报告书签署日，航天气动院持有的彩虹公司 100%股权和神飞公司 36.00%股权不存在质押、查封、冻结、权属争议及其他限制；标的资产的过户或权属转移不存在法律障碍。本次重组的交易标的资产为公司股权，交易完成后标的公司的债权债务均仍由标的公司享有和承担，不涉及相关债权债务的转移。

本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

二、发行股份购买资产的交易对方之二：航天投资

（一）基本情况

公司名称：	航天投资控股有限公司
公司类型：	有限责任公司（中外合资）
成立日期：	2006 年 12 月 29 日
注册资本：	742,500 万元
住所：	北京市海淀区阜成路 16 号航天科技大厦 4 层
法定代表人：	张陶
统一社会信用代码：	91110108797554210H
经营范围：	投资与资产管理；企业管理；咨询服务；航天科技成果的转化开发、技术咨询、技术服务；卫星应用系统产品、电子通讯设备、软件产品的开发及系统集成；物业管理。（该企业于 2013 年 10 月 25 日，由内资企业变更为外资企业；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。）

（二）历史沿革

2006 年 12 月，航天科技投资控股有限公司成立，注册资本 8,000 万元。

2008 年 02 月，航天科技投资控股有限公司第一次增资扩股，注册资本由 8,000 万元增至 100,000 万元。

2008 年 08 月，航天科技投资控股有限公司第二次增资扩股，注册资本由 100,000 万元增至 210,000 万元。

2009 年 07 月，航天科技投资控股有限公司召开股东会，审议通过了相关议案，航天科技投资控股有限公司公司名称由“航天科技投资控股有限公司”变更为“航天投资控股有限公司”。

2009 年 12 月，航天投资进行第三次增资扩股，注册资本由 210,000 万元增至 410,000 万元。

2011 年 07 月，航天投资第四次增资扩股，注册资本由 410,000 万元增至 469,000 万元。

2013 年 03 月，航天投资第五次增资扩股，注册资本由 469,000 万元增至 742,500 万元。

（三）最近三年主营业务发展状况

航天投资是航天科技集团下属的航天产业投资平台，主要从事投资与资产管理业务，近年来，航天投资实现了跨越式的发展，注册资本由 8,000.00 万元增长至 74.25 亿元，管理资产规模已达到 324 亿元，涵盖了航天产业、战略性新兴产业和金融资产，形成了较为合理的投资组合，与此同时发起设立了航天产业投资基金、航天高新创投基金、无锡航天国华物联网投资企业（有限合伙）、国华军民融合产业发展基金等。

截至 2015 年 12 月 31 日，航天投资经审计的合并口径总资产 129.46 亿元，归属于母公司所有者权益 118.73 亿元，2015 年度归属于母公司所有者的净利润 12.23 亿元。

（四）主要财务数据

航天投资 2015 年、2016 年的主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
资产总额	167.41	129.46
负债总额	43.77	8.79
股东权益	123.64	120.67
归属于母公司的股东权益	124.54	118.73
营业收入	1.69	1.30
净利润	13.53	12.48
归属于母公司股东净利润	13.33	12.23

注：2015 年的财务数据已经审计，2016 年的财务数据未经审计。

（五）与控股股东、实际控制人之间的产权及控制关系

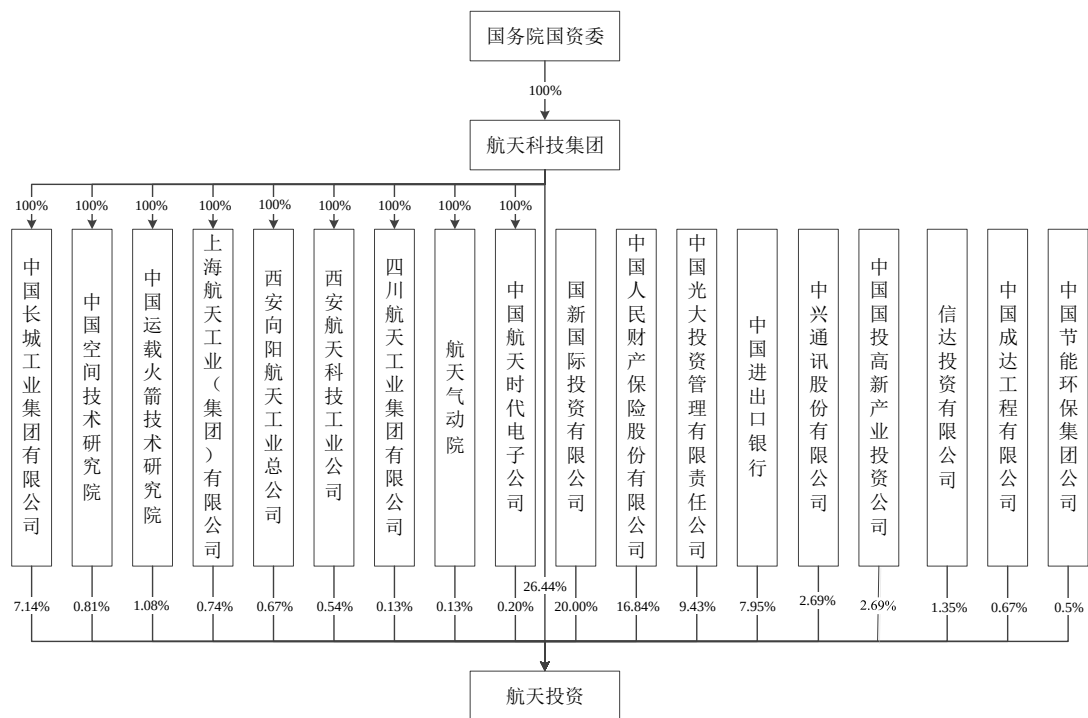
截止本报告书签署日，航天投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	中国航天科技集团公司	196,287	26.44%
2	国新国际投资有限公司	148,500	20.00%
3	中国人民财产保险股份有限公司	125,000	16.84%
4	中国光大投资管理有限责任公司	70,000	9.43%
5	中国进出口银行	59,000	7.95%
6	中国长城工业集团有限公司	53,000	7.14%
7	中国国投高新产业投资公司	20,000	2.69%
8	中兴通讯股份有限公司	20,000	2.69%
9	信达投资有限公司	10,000	1.35%
10	中国运载火箭技术研究院	8,000	1.08%
11	中国空间技术研究院	6,000	0.81%
12	上海航天工业(集团)有限公司	5,500	0.74%
13	中国成达工程有限公司	5,000	0.67%
14	西安向阳航天工业总公司	5,000	0.67%
15	西安航天科技工业公司	4,000	0.54%
16	中国节能环保集团公司	3,713	0.50%
17	中国航天时代电子公司	1,500	0.20%
18	四川航天工业集团有限公司	1,000	0.13%
19	中国航天空气动力技术研究院	1,000	0.13%

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	中国航天科技集团公司	196,287	26.44%
2	国新国际投资有限公司	148,500	20.00%
3	中国人民财产保险股份有限公司	125,000	16.84%
4	中国光大投资管理有限责任公司	70,000	9.43%
5	中国进出口银行	59,000	7.95%
6	中国长城工业集团有限公司	53,000	7.14%
7	中国国投高新产业投资公司	20,000	2.69%
8	中兴通讯股份有限公司	20,000	2.69%
9	信达投资有限公司	10,000	1.35%
10	中国运载火箭技术研究院	8,000	1.08%
11	中国空间技术研究院	6,000	0.81%
12	上海航天工业(集团)有限公司	5,500	0.74%
13	中国成达工程有限公司	5,000	0.67%
14	西安向阳航天工业总公司	5,000	0.67%
15	西安航天科技工业公司	4,000	0.54%
16	中国节能环保集团公司	3,713	0.50%
17	中国航天时代电子公司	1,500	0.20%
18	四川航天工业集团有限公司	1,000	0.13%
19	中国航空气动力技术研究院	1,000	0.13%
合计		742,500	100%

截止本报告书签署日，航天投资的控股股东为航天科技集团，实际控制人为国务院国资委。其股权及控制关系如下图所示：



航天科技集团基本情况请详见本报告书“第三节交易对方的基本情况/一、行股份购买资产的交易对方之一：航天气动院/（五）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系”。

（六）与上市公司之间的关联关系

航天投资与上市公司及其控股股东、持股 5%以上股东之间不存在关联关系。

（七）下属公司

截至 2017 年 6 月 30 日，航天投资纳入合并范围内的一级子公司（单位）的基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	核心业务
1	航天产业投资基金管理（北京）有限公司	北京	10,000.00	49.90%	股权投资
2	航天高新（苏州）创业投资管理有限公司	江苏	1,000.00	70.00%	股权投资、专利投资
3	无锡航天国华股权投资管理有限公司	江苏	1,000.00	51.00%	股权投资
4	易颖有限公司	开曼	150,000.13	100.00%	股权投资

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	核心业务
5	航天融资租赁有限公司	上海	50,000.00	80.00%	融资租赁
6	国华军民融合产业发展基金管理有限公司	北京	15,000.00	49.00%	股权投资
7	国创基金管理有限公司	北京	30,000.00	46.00%	股权投资

（八）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截止本报告书签署日，航天投资未向上市公司推荐董事、监事及高管人员。

（九）交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁等情况

截止本报告书签署日，航天投资及其主要管理人员最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（十）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截止本报告书签署日，航天投资及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十一）标的资产权属情况

截止本报告书签署日，航天投资持有的神飞公司 16%股权不存在质押、查封、冻结、权属争议及其他限制；标的资产的过户或权属转移不存在法律障碍。本次重组的交易标的资产为公司股权，交易完成后标的公司的债权债务均仍由标的公司享有和承担，不涉及相关债权债务的转移。

本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

三、发行股份购买资产的交易对方之三：保利科技

（一）基本情况

公司名称：	保利科技有限公司
公司类型：	有限责任公司（法人独资）
成立日期：	1983 年 12 月 28 日
注册资本：	60,000 万元
住所：	北京市东城区朝阳门北大街 1 号新保利大厦 27 层
法定代表人：	王兴晔
统一社会信用代码：	91110000100001529B
经营范围：	矿产资源领域的投资；进出口业务；燃料油的经营； 仓储；汽车、汽车零配件、建筑材料、玻璃、五金交电、化工产品 及原材料(危险化学品除外)、机械设备、仪器仪表、日用百货、针 纺织品、服装鞋帽、家具、有色金属、废旧金属、文化体育用品及 器材的销售；与上述业务相关的信息咨询和技术服务；自有房屋租 赁；承包境外矿产资源领域的投资；进出口业务；承包境外工程及 境内国际招标工程。（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。）

（二）历史沿革

1994 年，国家外经贸部下发《关于同意成立保利科技公司的批复》，保利科技正式设立。

2016 年 5 月，经中国保利集团公司[保集字]196 号文批准，保利科技由全民所有制企业变更为有限责任公司，注册资本由 4 亿元增加至 6 亿元。

（三）最近三年主营业务发展状况

保利科技是拥有武器装备综合进出口权的大型防务公司，产品涉及陆、海、空、天、警、反恐等装备。自 1984 年成立以来，保利科技一直致力于中国军队和世界上友好国家装备的现代化，积极参与对外军工产品的研发，广泛从事武器装备与军事技术的进出口，提供武器装备和技术及全寿命服务保障，成为众多国家防务和安全系统综合解决方案的提供商。保利科技与 100 多个国家和地区建立了良好的客户网络和政府关系，在防务与安全、能源与矿业、工程承包与民用技术出口多方位开展合作，逐步发展成为贸工技一体的国际化企业。

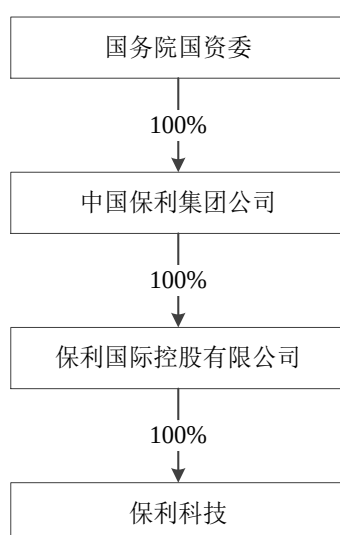
（四）与控股股东、实际控制人之间的产权及控制关系

截止本报告书签署日，保利科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东单位名称	出资额	持股比例
1	保利国际控股有限公司	60,000.00	100.00%
	合计	60,000.00	100.00%

截止本报告书签署日，保利科技的控股股东为保利国际控股有限公司，实际控制人为国务院国资委。其股权及控制关系如下图所示：



（五）与上市公司之间的关联关系

保利科技与上市公司及其控股股东、持股 5%以上股东之间不存在关联关系。

（六）下属公司

截止本报告书签署日，保利科技下属主要公司的基本情况如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本(万元)	持股比例	核心业务
1	新时代工程咨询有限公司	北京市	1000	100.00%	工程咨询
2	吉林保利科技中试有限公司	吉林省	6000	45.00%	机械设备制造
3	中和招标有限公司	北京市	500	51.00%	招标代理
4	辽宁保利特种车辆有限公司	辽宁省	1000	36.60%	车辆制造、改造

（七）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截止本报告书签署日，保利科技未向上市公司推荐董事、监事及高管人员。

（八）交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁等情况

截止本报告书签署日，保利科技及其主要管理人员最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（九）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截止本报告书签署日，保利科技及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十）标的资产权属情况

截止本报告书签署日，保利科技持有的神飞公司 16%股权不存在质押、查封、冻结、权属争议及其他限制；标的资产的过户或权属转移不存在法律障碍。本次重组的交易标的资产为公司股权，交易完成后标的公司的债权债务均仍由标的公司享有和承担，不涉及相关债权债务的转移。

本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

四、发行股份购买资产的交易对方之四：海泰控股

（一）基本情况

公司名称：	天津海泰控股集团有限公司
公司类型：	有限责任公司（国有独资）
成立日期：	1997 年 01 月 28 日
注册资本：	556,153 万元
住所：	天津华苑产业区梅苑路 6 号海泰大厦 11-12 层
法定代表人：	刘津元
统一社会信用代码：	911200007004350800
经营范围：	技术开发、咨询、转让及服务（电子与信息、机电一体化、新材料、新能源和节能技术、环境科学和劳动保护、新型建筑材料等技术及产品）；商业、物资供销的批发兼零售（国家有专项规定的除外）；基础配套设施建设、土地转让与房屋租赁；产权交易代理中介服务（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）

（二）历史沿革

1997 年，天津市人民政府同意将天津新技术产业园区政通科技发展有限公司改组为海泰控股，注册资本为人民币 2 亿元。

2001 年 7 月，海泰控股第一次增资扩股，注册资本金由 2 亿元增至 5 亿元。

2007 年 11 月，海泰控股第二次增资扩股，注册资本由 5 亿元增至 11.2 亿元。

2007 年 12 月，海泰控股第三次增资扩股，注册资本由 11.2 亿元增至 14.0023 亿元。

2008 年 12 月，海泰控股第四次增资扩股，注册资本由 14.0023 亿元增至 16.7023 亿元。

2009 年 3 月，海泰控股第五次增资扩股，注册资本由 16.7023 亿元增至 18.7023 亿元。

2010 年 12 月，海泰控股第六次增资扩股，注册资本由 18.7023 亿元增至 18.8353 亿元。

2011 年 1 月，海泰控股第七次增资扩股，注册资本由 18.8353 亿元增至 21.1353 亿元。

2011 年 8 月，海泰控股第八次增资扩股，注册资本由 21.1353 亿元增至 22.4153 亿元。

2011 年 10 月，海泰控股第九次增资扩股，注册资本由 22.4153 亿元增至 22.6153 亿元。

2012 年 2 月，海泰控股第十次增资扩股，注册资本由 22.6153 亿元增至 25.6153 亿元。

2016 年 9 月，海泰控股第十一次增资扩股，注册资本由 25.6153 亿元增至 40.5153 亿元。

2016 年 11 月，海泰控股第十二次增资扩股，注册资本由 40.5153 亿元增至 50.1153 亿元。

2017 年 1 月，海泰控股第十三次增资扩股，注册资本由 50.1153 亿元增至 55.6153 亿元。

（三）最近三年主营业务发展状况

海泰控股成立于 1997 年，是天津市委、市政府管理的大型国有企业，天津市滨海高新技术产业开发区为国有资产的授权经营单位，对所属天津市滨海高新区的国有资产行使所有者职能。海泰控股业务包括基础设施与工业地产开发、金融与投资、高新技术产业及现代服务业等四大板块。

海泰控股以高科技发展为重点，加大 IT 服务业、航天航空、新能源等新兴产业项目的投资力度，积极探索与大院大所央企共建产业创新平台，已拥有数十

个产业投资项目。在投资、信托、租赁、咨询、信用评级等业务基础上，搭建了相对完备的投融资体系。海泰控股连续 5 年为中国服务业 500 强企业，涉足物业、餐饮、孵化、市政绿化、公共基础设施养护、保税仓储和物流等业务领域，拥有 3 个国家级科技企业孵化器，累计孵化服务企业近 1,800 家，为区域发展做出积极贡献。

（四）主要财务数据

海泰控股 2015 年、2016 年的主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
资产总额	362.84	352.01
负债总额	242.35	256.13
股东权益	120.49	95.89
归属于母公司的股东权益	73.28	49.36
营业收入	33.70	25.23
净利润	1.16	0.20
归属于母公司股东净利润	-0.56	-2.75

注：2015 年的财务数据已经审计，2016 年的财务数据未经审计。

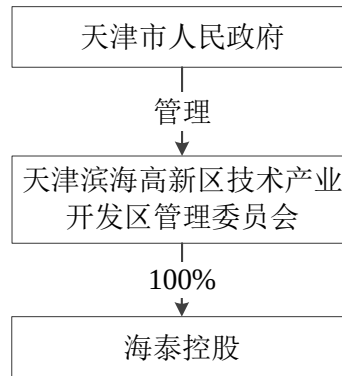
（五）与控股股东、实际控制人之间的产权及控制关系

截止本报告书签署日，海泰控股的股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
天津滨海高新区技术产业开发区管理委员会	556,153.00	100.00%
合计	556,153.00	100.00%

截止本报告书签署日，海泰控股的控股股东为天津滨海高新技术产业开发区管委会，实际控制人为天津市人民政府。天津滨海高新技术产业开发区 1988 年经天津市委、市政府批准建立，1991 年被国务院批准为首批国家级高新技术产业开发区，总体规划面积 97.96 平方公里，是京津石高新技术产业带的重要组成部分。其股权及控制关系如下图所示：



（六）与上市公司之间的关联关系

海泰控股与上市公司及其控股股东、持股 5%以上股东之间不存在关联关系。

（七）下属公司

截止本报告书签署日，海泰控股下属一级子公司的基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	核心业务
基础设施与工业地产板块					
1	天津海泰房地产开发 有限公司	天津	24,553.00	100.00%	房地产开发及商品房销售
2	天津海泰科技发展股 份有限公司	天津	64,611.58	24.12%	工业地产、租赁和商务 服务
3	滨海高新区开发建设 有限公司	天津	200,000.00	51.00%	市政公用设施及城市基 础设施
金融与投资板块					
1	天津信托有限责任公 司	天津	170,000.00	51.58%	信托业
2	天津海泰科技投资管 理有限公司	天津	26,700.00	100.00%	技术开发、咨询、服务
高新技术板块（按业务类型）					
1	天津海泰数码科技有 限公司	天津	13,002.76	84.62%	技术开发、咨询、服务
现代服务业板块（按业务类型）					
1	天津海泰市政绿化有 限公司	天津	7,692.15	100.00%	园林绿化、市政工程等

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	核心业务
2	天津渤龙湖商务交流中心有限公司	天津	10,000.00	100.00%	会议服务
3	天津商务会展服务有限公司	天津	2,000.00	100.00%	咨询服务；企业策划；会议服务；展览展示服务

（八）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截止本报告书签署日，海泰控股未向上市公司推荐董事、监事及高管人员。

（九）交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁等情况

截止本报告书签署日，海泰控股及其主要管理人员最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（十）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截止本报告书签署日，海泰控股及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十一）标的资产权属情况

截止本报告书签署日，海泰控股持有的神飞公司 16%股权不存在质押、查封、冻结、权属争议及其他限制；标的资产的过户或权属转移不存在法律障碍。本次重组的交易标的资产为公司股权，交易完成后标的公司的债权债务仍由标的公司享有和承担，不涉及相关债权债务的转移。

本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

五、募集配套资金交易对方

（一）航天气动院

航天气动院的基本情况请参见本报告书“第四节交易对方的基本情况”之“一、发行股份购买资产的交易对方之一：航天气动院”。

（二）航天投资

航天投资的基本情况请参见本报告书“第四节交易对方的基本情况”之“二、发行股份购买资产的交易对方之一：航天投资”。

（三）航天财务

1、基本情况

中文名称：	航天科技财务有限责任公司
法定代表人：	王海波
注册资本：	350,000 万元
住所：	北京市西城区平安里西大街 31 号 01 至 03 层，07 至 09 层
公司类型：	其他有限责任公司
成立日期：	2001 年 10 月 10 日
营业执照注册号：	110000006732536
税务登记证号：	110108710928911
组织机构代码：	710928911
经营范围：	（一）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；（二）协助成员单位实现交易款项的收付；（三）经批准的保险代理业务；（四）对成员单位提供担保；（五）办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；（六）对成员单位办理票据承兑与贴现；（七）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；（八）吸收成员单位的存款；（九）对成员单位办理贷款及融资租赁；（十）

从事同业拆借；（十一）经批准发行财务公司债券；（十二）承销成员单位的企业债券；（十三）对金融机构的股权投资；（十四）有价证券投资；（十五）成员单位产品买方信贷及融资租赁。（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。）

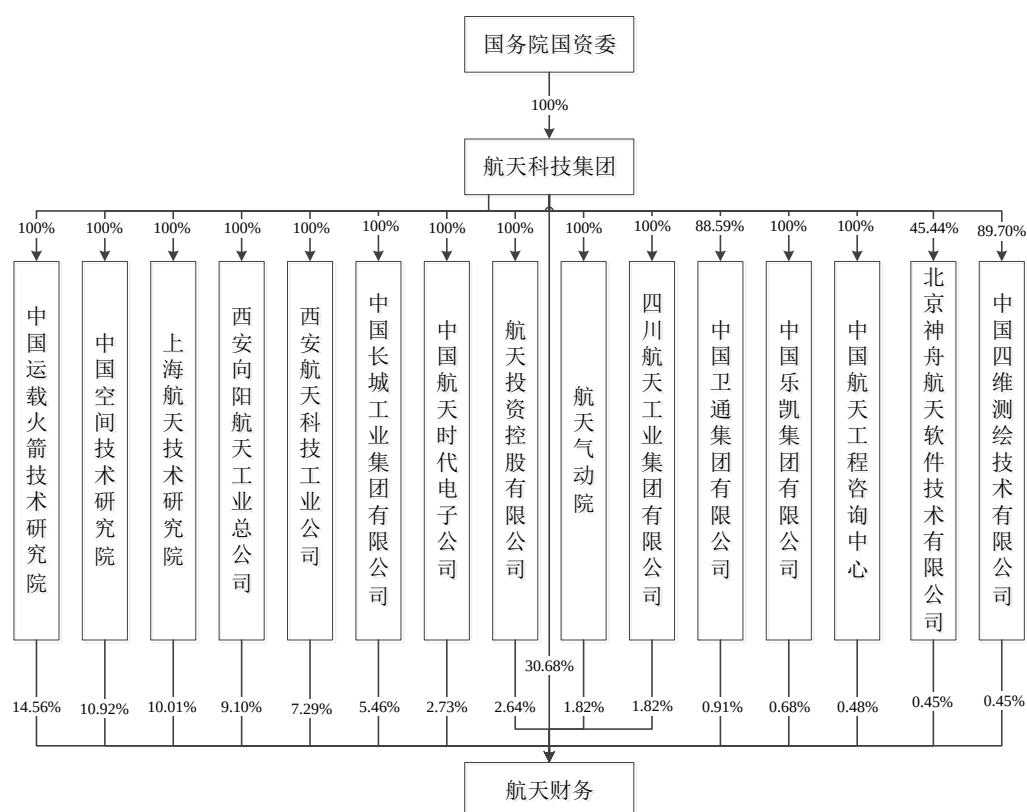
2、产权及股权控制关系

截止本报告书签署日，航天财务的股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	航天科技集团公司	107,380.00	30.68%
2	中国运载火箭技术研究院	50,960.00	14.56%
3	中国空间技术研究院	38,220.00	10.92%
4	上海航天技术研究院	35,035.00	10.01%
5	西安向阳航天工业总公司	31,850.00	9.10%
6	西安航天科技工业公司	25,515.00	7.29%
7	中国长城工业集团有限公司	19,110.00	5.46%
8	中国航天时代电子公司	9,555.00	2.73%
9	航天投资控股有限公司	9,240.00	2.64%
10	中国航天空气动力技术研究院	6,370.00	1.82%
11	四川航天工业集团有限公司	6,370.00	1.82%
12	中国卫星通信集团有限公司	3,185.00	0.91%
13	中国乐凯集团有限公司	2,380.00	0.68%
14	中国航天工程咨询中心	1,680.00	0.48%
15	北京神舟航天软件技术有限公司	1,575.00	0.45%
16	中国四维测绘技术有限公司	1,575.00	0.45%
合计		350,000.00	100.00%

截止本报告书签署日，航天财务的控股股东为航天科技集团，实际控制人为航天科技集团。其股权及控制关系如下图所示：



3、主营业务发展情况

航天财务于 2001 年成立，是经中国银行业监督管理委员会批准，由航天科技集团等 17 家成员单位共同出资设立的一家非银行金融机构，在构建航天科技工业新体系进程中，立足于自身在金融和资本市场的专业优势，日益成为航天科技集团的资金集中管理服务中心、产业融资服务中心、金融投资业务中心、投资银行业务中心，为助推航天产业发展凝聚价值、管理价值、创造价值。

4、最近两年主要财务数据

航天财务最近两年经审计的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
资产总额	11,599,118.41	10,942,825.46
负债总额	10,951,739.15	10,340,525.56
股东权益	647,379.25	602,,299.90
归属母公司的股东权益	647,379.25	602,,299.90

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
营业收入	206,751.36	199,519.00
净利润	127,431.92	104,409.36
归属母公司股东净利润	127,431.92	104,409.36

5、对外投资情况

截止本报告书签署日，航天财务除参与南洋科技本次重组募集配套资金外，还参与了国睿科技股份有限公司非公开发行。

单位：万元

序号	投资主体	被投资企业	所属行业	所在地区	投资成本	年末股权比例
1	航天财务	北京国际信托有限公司	金融（信托）	北京	76,770	15.32%
2	航天财务	中信建投基金管理有限公司	金融（基金）	北京	3,750	25%
3	航天财务	信达财产保险股份有限公司	金融（保险）	北京	5,413	1.67%

（四）航天长征

1、基本信息

中文名称：航天长征国际贸易有限公司

法定代表人：罗泽平

注册资本：30,000 万元

住所：北京市海淀区西三环北路 87 号 D 座三层

公司类型：其他有限责任公司

成立日期：2006 年 09 月 08 日

统一社会信用代码：91110000793409817J

经营范围：军品出口；工程招标代理；项目投资；境外工程承包；国际工程招标及代理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；销售煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）、焦炭、金属材料、机械设备、金属矿石、建筑材料。

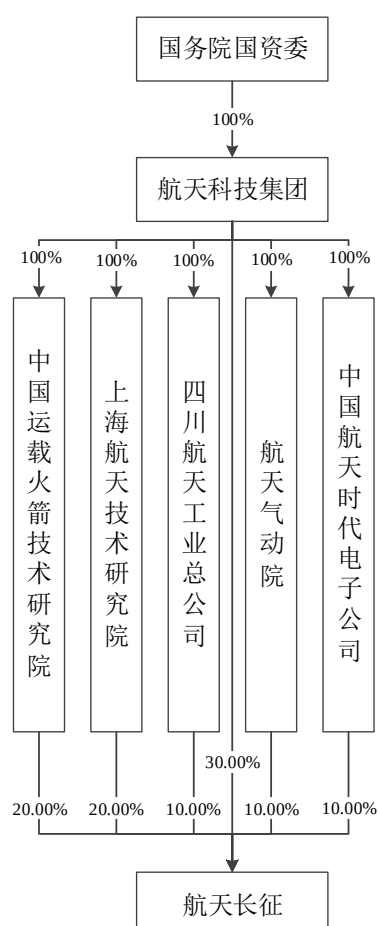
2、产权及股权控制关系

截止本报告书签署日，航天长征的股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	航天科技集团	9,000.00	30.00%
2	中国运载火箭技术研究院	6,000.00	20.00%
3	上海航天技术研究院	6,000.00	20.00%
4	四川航天工业集团有限公司	3,000.00	10.00%
5	中国航天时代电子公司	3,000.00	10.00%
6	中国航天空气动力技术研究院	3,000.00	10.00%
合计		30,000.00	100.00%

截止本报告书签署日，航天长征的控股股东为航天科技集团，实际控制人为航天科技集团。其股权及控制关系如下图所示：



3、主营业务发展情况

航天长征是经中国政府批准成立并从事进出口业务的公司，依托航天科技集团公司先进的研发生产制造能力，主要从事国际防务装备、技术、服务的进出口以及国际工程、民品项目开发、投资、承包等业务。

航天长征自成立以来，积极与亚洲、非洲、东欧等地区国家开展军事工业技术合作，帮助其提高国防工业现代化水平。航天长征秉承维护世界和平，谋求和谐发展、互利共赢的经营原则和理念，不断提升国际国内两个市场统筹运作能力，不断完善国际国内两个市场经营网络，形成了“一业为主、多元经营”的市场格局，构建了中国航天科技领域通向世界的桥梁。

4、最近两年主要财务数据

航天长征最近两年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总额	177,534.35	111,144.94
负债总计	144,073.53	80,120.70
净资产	33,460.81	31,024.25
归属于母公司所有者权益	33,460.81	31,024.25
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	135,128.43	94,437.63
营业利润	7,083.73	5,126.74
利润总额	7,256.05	5,150.87
净利润	5,436.57	3,855.19
归属于母公司所有者净利润	5,436.57	3,855.19
综合收益总额	5,436.57	3,855.19

注：以上数据未经审计

5、对外投资情况

截止本报告书签署日，航天长征下属企业基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	经营范围
1	北京艾特奥普贸易有限公司	北京	200.00	100.00%	销售电子产品、通讯设备、机械设备、仪器仪表

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	经营范围
					表；投资咨询；经济贸易咨询；技术推广；从事房地产经纪业务；房地产咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

（五）航天宏康

1、基本情况

公司名称：北京航天宏康信息技术有限公司
 公司类型：有限责任公司（法人独资）
 成立日期：1997 年 1 月 15 日
 注册资本：1,000 万元
 住所：北京市海淀区阜成路 14 号院
 法定代表人：李天春
 统一社会信用代码：911101086004119549
 经营范围：物业管理；销售食品；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；企业策划、设计；包装服务；产品设计；电脑动画设计；计算机维修；销售开发后的产品、日用品、五金、交电、化工产品（不含危险化学品一类易制毒化学品）、计算机、软件及辅助设备、机械设备、建筑材料、文化用品；基础软件服务；应用软件服务；出租办公用房。

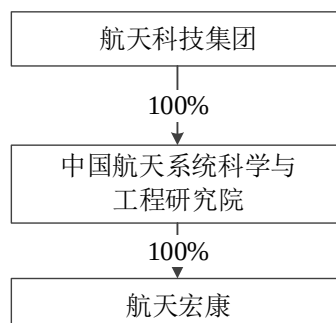
2、产权及股权控制关系

截止本报告书签署日，北京航天宏康信息技术有限公司的股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
中国航天系统科学与工程研究院	1,000.00	100.00%
合计	1,000.00	100.00%

截止本报告书签署日，航天宏康的控股股东为中国航天系统科学与工程研究院，实际控制人为航天科技集团。北京航天宏康信息技术有限公司的产权及控制关系如下图所示：



3、主营业务发展情况

航天宏康在原有业务的基础上，近年来积极拓展在信息化领域的相关业务，充分依托自身及控股股东中国航天系统科学与工程研究院在信息化业务的优势，开拓进取，力争快速发展成为技术领先、产品一流的高新技术企业。

4、最近两年主要财务数据

航天宏康最近两年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总额	1,560.21	1,343.18
负债总计	393.58	323.27
所有者权益	1,166.63	1,019.92
归属于母公司所有者权益	1,166.63	1,019.92
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	1,605.32	700.46
利润总额	201.90	63.26
净利润	151.41	47.45
归属于母公司所有者净利润	151.41	47.45

注：以上数据未经审计。

5、对外投资情况

截止本报告书签署日，航天宏康无下属企业。

（六）台州金投

1、基本情况

公司名称：台州市金融投资有限责任公司

公司类型：有限责任公司（国有独资）

成立日期：2014年7月16日

注册资本：320,000万元

住所：台州市市府大道489号

法定代表人：蒋洪

统一社会信用代码：913310003075438515

经营范围：一般经营项目：金融股权投资、政府性股权投资基金管理、资产管理业务。

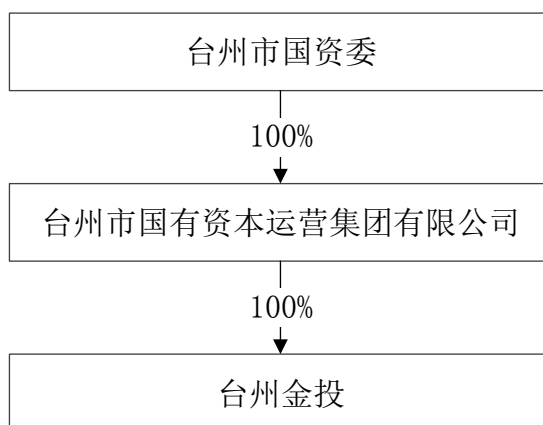
2、产权及股权控制关系

截止本报告书签署日，台州金投的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资金额	持股比例
台州市国有资本运营集团有限公司	320,000.00	100.00%
合计	320,000.00	100.00%

台州金投是由台州市人民政府设立，授权台州市人民政府国有资产监督管理委员会管理的国有企业。截止本报告书签署日，台州金投的产权及控制关系如下图所示：



3、主营业务发展情况

台州金投作为台州市政府经营管理国有资产的载体，整合市属国有资产，通过金融股权投资、产业发展等各类基金管理、金融发展平台建设、政府性项目投融资、资产管理等资本营运方式，盘活国有资产，实现国有资产的保值增值，为台州经济转型和社会发展提供有力支撑和服务。

台州金投主要从事金融股权投资、政府性股权投资基金管理及资产管理等业务。具体包括，一是设立混合型产业基金，扶持台州经济发展。截至目前，台州金投已设立台州产业转型升级股权投资基金、台州尚颀汽车产业并购成长投资基金、台州稳晟股权投资基金、浙江台州转型升级产业基金以及台州创业投资引导基金，基金总规模达到 84.32 亿元；二是开展金融股权投资，促进国有资产保值增值。台州金投拥有台州银行、浙商证券、财通证券和台州产权交易所股权，累计对外金融股权投资超过 12 亿元；三是服务于实体经济发展。设立台金融资租赁（天津）有限责任公司、台州金控投资咨询有限公司，提供综合性金融服务，解决制造业企业融资及发展问题。

4、主要财务数据

台州金投 2014 年、2015 年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产总额	281,526.42	221,635.43
负债总额	3,683.89	810.66
所有者权益	277,842.53	220,824.77
归属于母公司所有者权益	237,584.00	220,824.77
营业收入	20,223.92	2,724.46
净利润	15,826.75	2,243.50
归属于母公司所有者净利润	15,874.92	2,243.50

5、对外投资情况

截止本报告书签署日，台州金投控制的核心企业情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	台州市金控租赁有限公司	浙江省	35,000.00	100.00%	建筑工程机械与设备租赁、汽车租赁、农业机械租赁、计算机及通讯设备租赁
2	台州市创业投资有限公司	浙江省	20,000.00	100.00%	创业投资、创业投资咨询、创业管理服务
3	台州金控金融资产服务有限公司	浙江省	5,000.00	100.00%	投资与资产管理、投资咨询、贸易咨询、企业管理咨询等
4	台州市金控基金管理有限公司	浙江省	10,000.00	100.00%	非证券业务的投资、投资管理、咨询
5	台州市产权交易所有限公司	浙江省	800.00	67.00%	受理国有、集体、企事业单位、个人产权交易、转让、中介服务，股权投资管理及其相关咨询服务
6	浙江台州转型升级产业基金有限公司	浙江省	200,000.00	60.00%	实业投资、投资管理
7	台州金控投资咨询有限公司	浙江省	10,000	100.00%	投资咨询服务、投资与资产管理
8	台州市金投航天有限公司	浙江省	197,281.5	100.00%	航天科学技术研究服务、投资与资产管理
9	台金融资租赁(天津)有限责任公司	天津市	35,000.00	100%	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；兼营与主营业务相关的保理业务
10	台州金投动力投资有限责任公司	浙江省	120,000.00	100%	投资管理、资产管理

（七）保利科技

保利科技的基本情况请参见本报告书“第四节交易对方的基本情况”之“二、发行股份购买资产的交易对方之一：保利科技”。

（八）中电进出口

1、基本情况

中文名称： 中国电子进出口总公司

注册资本：69,421.6 万元
 住所：北京市海淀区复兴路 17 号 A 座（6-23 层）
 公司类型：全民所有制
 成立日期：1980 年 4 月 15 日
 统一社会信用代码：9111000010000106X1
 经营范围：向境外派遣与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目的劳务人员（有效期至 2018-02-16）；进出口业务；承办对外贸易展览展销；招标代理业务；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；小轿车销售；与以上业务有关的仓储、包装业务、技术咨询、技术服务、信息服务；汽车零配件的销售；物业管理、房屋设施的维修、承揽室内装修和装修材料的销售、房屋出租；保洁服务及保洁材料销售；家用电器维修；计算机网络系统集成、计算机软件及外部设备的研制、销售；燃料油、重油产品销售。（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。）

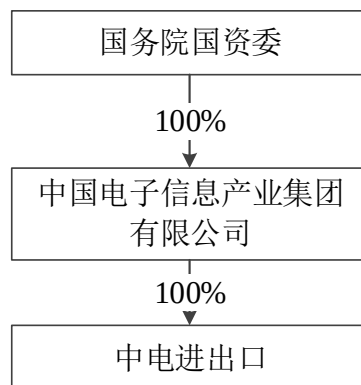
2、产权及股权控制关系

中电进出口为全民所有制企业，系中国电子信息产业集团有限公司的全资子企业，中电进出口的股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
中国电子信息产业集团有限公司	69,421.60	100.00%
合计	69,421.60	100.00%

截至本报告书签署日，中电进出口的产权及控制关系如下图所示：



3、主营业务发展情况

当前，中电进出口的战略重点立足于打造防务系统集成、公共安全集成、海外工程集成、贸易服务集成四大主业。

防务系统集成业务为客户顶层设计、集成和建设现代化电子防务系统，集综合产品验证、大型系统项目集成、关键软件与核心设备研发生产、海外高技术人员培训于一身，在防务电子信息系统顶层设计和集成领域正发挥着不可估量的作用。

公共安全集成业务是中电进出口针对国际反恐新局势所重点部署的战略高地。凭借对新形势下安防理念的深度理解形成的科研能力和产业平台，中电进出口将先进的公共安全理念、应急防灾的理论模型、基于云计算的技术平台和海外工程的实施经验完美结合，为用户量身打造公共安全防护网，在厄瓜多尔、委内瑞拉、玻利维亚等国产生了良好的示范效应。

海外工程集成业务是中电进出口为响应国家“走出去”战略的号召而打造的核心业务。通过十多年的打拼，中电进出口目前已拥有工程规划、设计和监理、成套设备采购、项目建设和管理的综合集成能力。在能源开发、基础设施、文体会展、工业安装、信息工程和现代化农业等领域拥有丰富的项目管理经验。2008年至2015年，中电进出口多次被国际工程领域权威杂志《工程新闻纪录》（ENR）评为全球250家最大的国际工程承包商之一。

贸易服务集成业务整合了中电进出口招标代理业务、国际贸易业务、展览广告和现代物流业务，通过为用户提供一体化的、量身定制的解决方案，在商品流通价值链的多个环节同步提升运作效率，实现多方共赢。

4、最近两年主要财务数据

中电进出口最近两年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总额	1,957,846.15	2,989,082.61
负债总计	1,733,276.75	2,350,321.07
净资产	224,569.40	638,761.53
归属于母公司所有者权益	213,647.96	604,478.69
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	924,852.51	3,752,983.17
营业利润	26,903.19	59,007.26
利润总额	-70,337.76	63,808.55
净利润	-49,812.18	56,864.52
归属于母公司所有者净利润	-51,073.34	53,137.82
综合收益总额	-64,247.49	67,880.98

5、下属企业情况

截至 2017 年 5 月 31 日，中电进出口直属并表子公司列表如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	国营长海机器厂	桂林	15,078.9	100%	军用电子产品、计算机及其附属设备、电子器件及其他电子产品、塑料制品模具；机械零件加工、电镀加工、日用电子器具修理、电子产品技术咨询、计算机网络设计及技术服务、销售机电产品（汽车除外）、家用电器；绿化服务、清洁卫生服务。

2	中国电子进出口北京公司	北京	8,453.00	65.00%	自营和代理除国家组织统一联合经营的16种出口商品和国家实行核定公司经营的14种进口商品以外的商品及技术的进出口业务；开展“三来一补”、进料加工业务；经营对销贸易和转口贸易；销售机械电气设备、五金交电化工、计算机及外部设备、磁纪录产品及磁带、电子元器件、医疗器械、百货、针纺织品、日用杂货、家具、包装食品、工艺美术品、民用建材、经济信息咨询；录制、加工盒式有声磁带；空白磁带加工、销售；设备租赁（不含汽车）；代理货运险、出口信用保险。（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。）
3	中国电子进出口宁波有限公司	宁波	3,474.00	70.00%	一般经营项目：外经贸部[1997]外经贸政审函字第1980号和（92）外经贸管体函字第540号及其附件（92）外经贸管体审证字第B12050号文件批准的业务；开展对外劳务输出和工程承包业务。
4	陕西中电进出口有限公司	西安	300.00	51.00%	自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限制或禁止进出口的除外）国内贸易（许可经营项目除外）。（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）
5	中国电子进出口山东公司	济南	588.00	100.00%	经营及代理批准的商品、技术进出口业务；承办展览展销、中外合资经营、合作生产、“三来一补”业务；经营对销和转口贸易；本公司进出口商品的国内销售；与经营有关的储运、包装、寄售及维修；房地产管理及出租；外贸咨询服务；机械设备、汽车（不含小轿车）机器配件销售。（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）

6	中国电子进出口浙江公司	杭州	1376.76	100.00%	停车服务（《临时机动车停车业务许可证》，有效期至 2018 年 3 月 23 日）。按经贸部核定的进出口商品目录，经营工农具、仪器仪表、轻工业品、黑色金属、有色金属、化工产品、橡胶制品、医疗器械、机械及设备、特殊机械及设备、陶瓷品的进出口，黑白电视、特种工艺品的出口，非金属矿产品、纺织纤维的进口，上述商品的代理进出口，自营和代理除国家组织统一联合经营的 16 种出口商品的国家实行核定公司经营的 14 种进口商品以外的商品及技术的进出口业务；开展“三来一补”、进料加工业务；经营对销贸易和转口贸易；对原苏联、东欧国家的易货贸易业务，外转内商品和进口商品的国内销售，物业管理。
7	华电有限公司	香港	315.6 万美元	100.00%	中电进出口境外子公司。
8	中电西南进出口公司	成都	500.00	100.00%	许可经营项目：对外承包工程（以上项目及期限以许可证为准）。一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：进出口业；商品批发与零售。（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）
9	中国电子国际经济贸易公司	北京	500.00	100.00%	销售 III、II 类：医用光学器具、仪器及内窥镜设备；医用高频仪器设备；II 类：神经外科手术器械；胸腔心血管外科手术器械；矫形外科（骨科）手术器械；医用缝合材料及粘合剂；自营代理进出口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；经营转口贸易、对销贸易和易货贸易；开展国内外展览、科技交流、培训、咨询和服务业务；销售金属制品、钢材、建材、机械设备、电子产品、矿产品、7 号燃料油、重油。

10	中国电子国际展览广告有限责任公司	北京	500.00	51.00%	设计、制作、代理、发布国内及外商来华广告；承办展览展示会；广告信息咨询；组织文化艺术交流活动(演出除外)；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家规定的专营进出口商品和国家禁止进出口等特殊商品除外，经营进料加工和“三来一补”业务，开展对销贸易和转口贸易。(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)
11	美国开创电子有限公司	美国	——	100.00%	从事电子产品的贸易、加工和服务代理等业务
12	四川中电华龙有限责任公司	成都	300.00	78.68%	批发、零售：电子产品、五金、交电、机械设备、电工器材、通信设备（不含无线通信）、办公设备、金属材料(含稀贵金属,但国家禁止或限制经营的商品除外)、化工原料（不含危险品）、建筑材料、汽车配件、陶瓷制品、日用百货、灯具；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（不另附进出口商品目录）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易[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；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动]。
13	广东中电富嘉工贸有限公司	广州	467.00	76.02%	修理、销售家用电子产品及通信设备(不含广播电视发射设备、接收设施)；电器机械及器材、五金、化工产品（不含危险化学品）、百货、农副产品（不含许可经营项目）、纺织原料及产品、塑料、橡胶、皮革、纸制品、建筑材料的销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）；经济信息咨询服务；汽车销售；软件开发及销售。

14	天津中电进出口贸易有限公司	天津	500.00	70.00%	电子产品、机械设备。通讯设备（不含发射及接收设备）、化工产品（危险化学品及易制毒品除外）、建筑材料、纺织品、工艺品批发兼零售；高新技术产品开发及相关技术咨询转让；电子产品维修；仓储服务；房屋租赁及房屋设备维护；进出口经营权；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；医用电子仪器设备；医用超声仪器及有关设备；医用 X 射线设备；医用 X 射线附属设备及部件；医用射线防护用品、装置；临床检验分析仪器；呼吸麻醉设备及附件；II 类；6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具（许可有效日期以许可证为准）。国家有专营、专项规定的按专营专项规定办理。
15	中电开源贸易总公司	北京	500.00	100.00%	货物进出口、技术进出口、代理进出口；购销金属材料、机械设备、电器设备、仪器仪表、百货、日用杂品、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、非金属矿产品、农具、工艺美术品、汽车配件、摩托车配件、针纺织品、建筑材料、装饰材料、土产品、木材、摩托车、通讯设备（无线电发射设备除外）；摄影；售出商品的维修服务；信息咨询（除中介服务）。
16	中国电子进出口江西公司	南昌	688.00	100.00%	仪器、仪表、机械设备、电子产品、技术进出口及代理进出口业务；承办中外合资经营合作生产业务；经营对销转口贸易；经营对原苏联东欧国家的易货贸易业务；自营或代理除国家组织统一经营的十六种出口商品及国家实行核定公司经营的十四种进口商品以外的商品及技术的进出口业务；以上项目的出口转内销、信息服务。经营方式：对外贸易、进出口、批发、零售、三来一补、服务。（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）

17	中电国际招标有限公司	北京	500.00	51.00%	承办国际金融组织贷款项下的国际招标采购业务；自营和代理除国家组织统一联合经营的出口商品和国家实行核定公司经营的进口商品以外的其他商品及技术的进出口业务；进料加工和“三来一补”业务；对销贸易和转口贸易。（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。）
18	中电华东进出口公司	上海	300.00	100%	经营和代理除国家组织统一经营及指定经营的进出口商品以外的进出口业务，国内贸易（除专项规定），中外合资合作，三来一补，转口，易货，技术，维修服务及寄售，包装，商业批发，零售业。[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]
19	瑞得盛科技开发有限责任公司	北京	10,000.00	100.00%	技术开发、技术转让、技术咨询；销售计算机及外围设备、通讯设备（卫星电视广播地面接收设施除外）、电子产品、电子元器件、机械设备（小汽车除外）、仪器仪表、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒品）、金属材料及其制品、非金属材料及其制品；提供仓储服务；工程勘察设计；施工总承包；工程监理；设备安装（需行政许可项目除外）；承办展览展示会；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（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。）
20	中国电子进出口总公司委内瑞拉有限责任公司	委内瑞拉	20 万美元	95%	工程承包、工程建筑、设备及产品进出口、贸易、技术培训、安装、信息系统集成、咨询服务（劳务、管理、金融、税务及财务领域）等。
21	中国电子进出口安哥拉有限责任公司	安哥拉	1300 万宽扎	99%	土建和公共工程，桥梁、道路和公共楼宇的重建，贸易，进出口和提供服务。

22	中国电子进出口阿联酋迪拜有限责任公司	阿联酋迪拜	30 万美元	100.00%	国际工程总承包和国际招标工程；小轿车销售；与以上业务有关的仓储、包装业务、技术咨询、技术服务、信息服务；汽车零部件的销售；物业管理、房屋设施的维修、承揽室内装修和装修材料的销售、房屋出租；保洁服务及保洁材料销售；家用电器维修；计算机网络信息集成、计算机软件及外部设备的研制、销售；燃料油、重油产品销售
23	桂林长海发展有限责任公司	桂林	19498.05	100.00%	军用电子产品、民用电子信息产品、机电一体化产品、电视电声产品、电子器件、其它电子产品（卫星地面接收设施除外）、系统集成和图形工程业务、安防产品的研发、生产、销售及安防工程的设计、施工（以上范围不含许可、审批项目）；计算机及其附属设备的生产和销售；软件的设计、开发和销售；国家允许经营的进出口业务；制造、销售船用电子设备、通讯设备、视频监视设备（以上范围不含许可、审批项目）；建筑工程机械的生产、销售和租赁；防雷工程设计施工；工模具、机械零件的加工及表面处理；日用电子器具维修，电子产品技术咨询，电子信息网络设计与技术服务，机电产品（汽车除外）及家用电器的销售。（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。）

（九）重庆天骄

1、基本信息

中文名称：重庆天骄航空动力有限公司

法定代表人：王靖

注册资本：700,000 万元人民币

住所：重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道 19 号

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2015 年 10 月 22 日

统一社会信用代码：91500000MA5U38BD8J

经营范围：研发、设计、维修保障、展示销售航空发动机，对航空发动

机进行检测；制造民用航空发动机零配件（非关键部件）；生产、加工、销售通用机械设备、农业机械设备、电子产品（不含电子出版物）、五金产品、模具、燃气轮机及零部件、轴承、普通机械设备、非标准设备、环保设备、金属锻铸件、金属制品、燃烧器具；金属及非金属表面处理；工艺设备及非标准设备设计、制造及技术咨询服务；企业管理服务；会议及展览服务；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口。

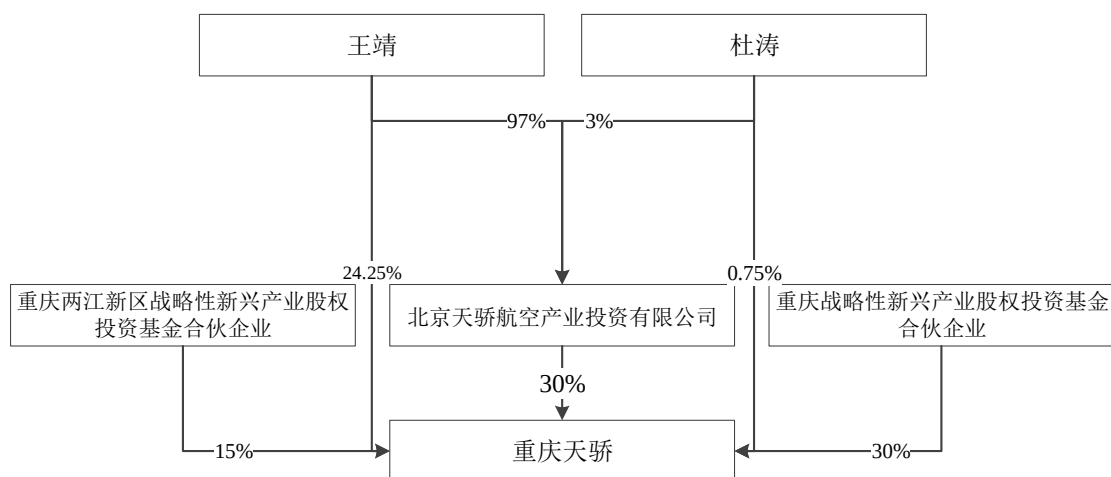
2、产权及股权控制关系

截止本报告书签署日，重庆天骄的股权结构如下：

单位:万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	北京天骄航空产业投资有限公司	210,000.00	30.00%
2	重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业	210,000.00	30.00%
3	重庆两江新区战略性新兴产业股权投资基金合伙企业	105,000.00	15.00%
4	王靖	169,750.00	24.25%
5	杜涛	5,250.00	0.75%
	合计	70,000.00	100.00%

截止本报告书签署日，重庆天骄的控股股东为北京天骄航空产业投资有限公司，实际控制人为王靖。其股权及控制关系如下图所示：



重庆天骄股东取得权益时间及出资方式的情况如下：

序号	股东姓名或名称	首次取得权益的时间	出资方式	资金来源	股东成立时间、是否为本次重组设立及其他投资
1	北京天骄航空产业投资有限公司	2015.10.22	货币	自有	成立于 2014 年 10 月 14 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆天骄彩虹通用航空有限公司、深圳天骄航空产业基金合伙企业（有限合伙）、北京天骄翌动科技有限公司
2	重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2016.11.11	货币	自有	成立于 2015 年 5 月 13 日，非为本次重组设立，其他投资包括华碳（重庆）新材料产业发展有限公司、重庆战略性新兴产业九橡专项股权投资基金合伙企业（有限合伙）、等
3	王靖	2016.11.11	货币	自有	——
4	重庆两江新区战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2016.11.11	货币	自有	成立于 2015 年 5 月 13 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆神华薄膜太阳能科技有限公司、重庆两江新区润益新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、重庆两江新区承心企业管理合伙企业（有限合伙）、深圳多喙新技术有限责任公司
5	杜涛	2016.11.11	货币	自有	——

重庆天骄股东重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、重庆两江新区战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）穿透至最终出资的法人或自然人的情况如下：

（1）重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）

序号	合伙人名称	合伙人类型	首次取得权益的时间	出资方式	资金来源	股东成立时间、是否为本次重组设立及其他投资
1	重庆渝富资本股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	2015.5.13	货币	自有	成立于 2014 年 5 月 9 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆战略性新兴产业九橡专项股权投资基金合伙企业（有限合伙）、重庆渝富锦一鑫根股权投资基金管理有限公司、重庆战略性新兴产业惠科平安股权投资基金合伙企业（有限合伙）等
2	重庆渝资光电产业投资有限公司	有限合伙人	2015.5.13	货币	自有	成立于 2013 年 5 月 22 日，非为本次重组设立，其他投资包括京东方科技集团股份有限公司
3	重庆产业引导股权投资基金有限责任公司	有限合伙人	2015.5.13	货币	自有	成立于 2014 年 5 月 13 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆渝物兴物流产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、重庆业如红土股权投资基金管理有限公司、重庆市供销合作发展股权投资基金有限公司等
4	重庆市江北嘴中央商务区投资集团有限公司	有限合伙人	2015.5.13	货币	自有	成立于 2005 年 11 月 15 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆富城资产管理有限公司、重庆市江北区国咨小额贷款有限公司、重庆渝资光电产业投资有限公司等

（2）重庆两江新区战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）

序号	合伙人名称	合伙人类型	首次取得权益的时间	出资方式	资金来源	股东成立时间、是否为本次重组设立及其他投资
1	重庆两江新区战略性新兴产业股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2015 年 9 月 1 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆两江新区润益新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、重庆两江新区睿天企业管理有限公司
2	重庆两江新区开发投资集团有限公司	有限合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2010 年 6 月 22 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司、重庆长电联合能源有限责任公司、重庆新能源汽车融资租赁有限公司等
3	重庆广泰投资集团有限公司	有限合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2014 年 10 月 21 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆页岩气产业投资基金有限责任公司、重庆聚泰民生投资发展有限公司、重庆北恒投资发展有限公司等
4	重庆悦来投资集团有限公司	有限合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2010 年 4 月 18 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆两江华悦文化产业发展有限公司、重庆悦来兴城资产经营管理有限公司、重庆悦来两江国际酒店会议管理有限公司等
5	重庆两江金融发展有限公司	有限合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2011 年 7 月 15 日，非为本次重组设立，其他投资包括阳光渝融信用保证保险股份有限公司、渝农商金融租赁有限责任公司、重庆两江节能服务有限公司等

序号	合伙人名称	合伙人类型	首次取得权益的时间	出资方式	资金来源	股东成立时间、是否为本次重组设立及其他投资
6	重庆保税港区开发管理集体有限公司	有限合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2008 年 12 月 17 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆宗申融资租赁有限公司、重庆保税商品展示交易中心有限公司、重庆保税港区公租房建设开发有限公司等
7	重庆市江北嘴中央商务区投资集团有限公司	有限合伙人	2015.10.28	货币	自有	成立于 2005 年 11 月 15 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆富城资产管理有限公司、重庆广阳岛壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、重庆渝资光电产业投资有限公司等

3、主营业务发展情况

重庆天骄系由北京天骄航空产业投资有限公司、重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业、重庆两江新区战略性新兴产业投资基金合伙企业、王靖、杜涛多方共同出资成立，重庆天骄注册资本金 70 亿元人民币。

作为国内航空产业新兴的民营高科技企业，重庆天骄专注于现代航空领域科技进步与产业发展。重庆天骄以航空动力为契合点，深度开展国际合作，与国外知名航空发动机企业保持战略合作关系。重庆天骄集聚国内外优势资源，紧盯国际先进航空发动机发展水平和趋势，以科学的态度和严谨的作风，深入开展国际合作，扎实细致、稳步推进，着力形成过硬的产品能力、规模化的产业能力和自主可控的创新能力，努力成长为具有航空发动机设计、研发、制造、试验验证、维修保障等能力为一体的大型航空产业集团，促进形成开放包容、竞争有序、协调可持续发展的产业生态。

4、最近两年主要财务数据

2015 年公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
资产总额	121,180.15	733.70
负债总额	24,726.38	793.00
股东权益	96,453.77	-59.30
营业收入		-
利润总额	-3,486.93	-59.30
净利润	-3,486.93	-59.30

5、下属公司

截止本报告书签署日，重庆天骄下属境内企业基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	经营范围
1	重庆天骄西奇航空动力有限公司	、北京	400,000.00	100.00%	研发、设计、展示销售：民用航空发动机，制造：民用航空发动机零配件；生产、加工、销售通用机械设备、农业机械、电子产品（不含电子出版物）、五金产品、模具、燃气轮机及零部件、轴承、普通机械设备、非标准设备、环保设备、金属锻铸件、金属制品、燃烧器具；金属及非金属表面处理；工艺设备及非标准设备的设计、制造及技术服务；企业管理咨询；会议及展览服务；机械设备租赁；货物进出口，技术进出口。（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）

六、其他事项说明

（一）交易对方一致行动关系情况

根据本次重组交易对方航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股分别出具的确认函及其提供的资料，对照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，交易对方航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股在是否构成一致行动关系或关联关系方面情况如下：

《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的构成一致行动人的情形		交易对方的相关情况
如无相反证据，有该等情形之一的，则为一致行动人的情形	投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实	不存在通过协议、其他安排，共同扩大所能支配的上市公司股份表决权数量的行为或者事实
	（一）投资者之间有股权控制关系	不存在此种情形
	（二）投资者受同一主体控制	航天气动院、航天投资的实际控制人均为航天科技集团
	（三）投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	不存在此种情形
	（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	不存在此种情形
	（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	不存在此种情形
	（六）投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股分别持有神飞公司 36%、16%、16%、16%的股权，航天气动院、航天投资、海泰控股分别持有航天环境工程有限公司 32.7%、27.85%、10.31%的股权
	（七）持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	不存在此种情形

《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的构成一致行动人的情形		交易对方的相关情况
	(八) 在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	不存在此种情形
	(九) 持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	不存在此种情形
	(十) 在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	不存在此种情形
	(十一) 上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	不存在此种情形
	(十二) 投资者之间具有其他关联关系	不存在此种情形

根据上述关于交易对方之间是否存在《收购管理办法》第八十三条规定的一致行动人情形的核查：

1、交易对方中航天气动院和航天投资符合一致行动人的定义，构成一致行动关系。

2、交易对方中保利科技、海泰控股与航天气动院、航天投资共同投资神飞公司，但神飞公司系本次重组的标的资产，且保利科技的实际控制人为中国保利集团公司、海泰控股的实际控制人为天津市人民政府，航天气动院及航天投资的实际控制人为航天科技集团，交易对方之间存在明显独立的控制关系，其均独立决策，不构成一致行动人。

3、交易对方中海泰控股与航天气动院、航天投资共同投资航天环境工程有限公司，但如上所述，海泰控股的实际控制人为天津市人民政府，与航天气动院

及航天投资的实际控制人航天科技集团存在明显独立的控制关系，其独立决策，与航天气动院及航天投资不构成一致行动人。

4、交易对方中航天气动院和航天投资因同受航天科技集团控制而具有关联关系。但根据《公司法》的规定，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系，另根据交易对方的书面确认，保利科技、海泰控股与航天气动院及航天投资不因同受国家控股而具有关联关系。

（二）发行股份购买资产的交易对方取得标的资产权益的时间及取得方式

根据交易对方提供的资料，取得标的资产权益的交易对方穿透披露至最终出资的法人或自然人情况如下：

序号	交易对方名称	最终出资的法人或自然人
1	航天气动院（事业单位法人）	无需穿透
2	航天投资（非为投资标的公司设立的有限责任公司）	无需穿透
3	保利科技（非为投资标的公司设立的有限责任公司）	无需穿透
4	海泰控股（非为投资标的公司设立的有限责任公司）	无需穿透

南洋科技股票自 2016 年 2 月 3 日起停牌，并在本次重组方案获深交所事后审核通过后于 2016 年 11 月 24 日开市复牌，据此，本次重组停牌前六个月及停牌期间为 2015 年 8 月 22 日至 2016 年 11 月 23 日。根据标的公司提供的资料，在南洋科技停牌前六个月及停牌期间，交易对方不存在通过现金增资方式取得标的资产权益的情形。

（三）交易对方穿透计算后合计人数

本次重组发行股份购买资产及募集配套资金的交易对方共 10 名，穿透至最终出资的法人或自然人后，涉及出资人的数量具体如下：

序号	交易对方及认购方名称	穿透至最终出资的法人或自然人后的人数(扣除重复主体)	成立时间、是否为本次重组设立及其他投资

序号	交易对方及认购方名称	穿透至最终出资的法人或自然人后的人数(扣除重复主体)	成立时间、是否为本次重组设立及其他投资
1	航天气动院	1	成立于 1956 年 12 月，非为本次重组设立，其他投资包括北京航天益森风洞工程技术有限公司、航天环境工程有限公司、北京航天易联科技发展有限公司等
2	航天投资	1	成立于 2006 年 12 月 29 日，非为本次重组设立，其他投资包括航天产业投资基金管理（北京）有限公司、航天高新（苏州）创业投资管理有限公司、无锡航天国华股权投资管理有限公司等
3	保利科技	1	成立于 1983 年 12 月 28 日，非为本次重组设立，其他投资包括新时代工程咨询有限公司、吉林保利科技中试有限公司、中和招标有限公司辽宁保利特种车辆有限公司
4	海泰控股	1	成立于 1997 年 01 月 28 日，非为本次重组设立，其他投资包括天津海泰众和房地产开发有限公司、天津海泰商务会展服务有限公司、天津金融资产登记结算有限公司等
5	航天财务	1	成立于 2001 年 10 月 10 日，非为本次重组设立，其他投资包括北京国际信托有限公司、中信建投基金管理有限公司、信达财产保险股份有限公司
6	航天长征	1	成立于 2006 年 09 月 08 日，非为本次重组设立，其他投资包括北京艾特奥普贸易有限责任公司
7	航天宏康	1	成立于 1997 年 1 月 15 日，非为本次重组设立的，无其他对外投资
8	台州金投	1	成立于 2014 年 7 月 16 日，非为本次重组设立，其他投资包括台州市金控租赁有限公司、台州市创业投资有限公司、台州金控金融资产服务有限公司等
9	中电进出口	1	成立于 1980 年 4 月 15 日，非为本次重组设立，其他投资包括国营长海机器厂、中国电子进出口北京公司、中国电子进出口宁波有限公司等
10	重庆天骄	1	成立于 2015 年 10 月 22 日，非为本次重组设立，其他投资包括重庆天骄西奇航空动力有限公司
合计		10	

基于上述，本次重组的交易对方、认购方穿透至最终出资的法人的人数共计为 10 名，总人数未超过 200 人，符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定。

第四节 标的资产基本情况

本次交易的标的资产为航天气动院持有的彩虹公司 100%的股权，以及航天气动院、航天投资、保利科技、天津海泰持有的神飞公司 84%的股权。

一、彩虹公司的基本情况

（一）基本情况

公司名称：	彩虹无人机科技有限公司
统一社会信用代码：	91131022MA07QBU737
公司类型：	有限责任公司（国有独资）
法定代表人：	李锋
注册资本：	100,272.41 万人民币
住所：	河北省廊坊市固安县工业园区南区
成立时间：	2016 年 4 月 29 日
经营范围：	面向国际、国内各行业用户提供无人机及相关产品；从事大型、中型无人机及机载任务设备的研发、设计、生产、制造、实验、销售、服务等；以及专业咨询相关服务（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）

（二）历史沿革

1、彩虹公司设立

（1）上市公司本次交易停牌后设立彩虹公司的原因及决策背景

彩虹公司系航天气动院以其本部的无人机业务及相关资产为基础设立的公司，主要从事中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等。

考虑到彩虹公司从事的部分涉军业务需要的相关《武器装备科研生产单位保密资格证书》、《武器装备质量体系认证证书》等经营资质，相关资质的申请周

期较长；同时，彩虹公司和航天气动院需尽快实现必要的人员、资产、业务的变更和转移工作，使彩虹公司能够尽快进入独立运作的状态，减少在实际运营过程中对航天气动院的依赖性，确保标的资产的独立性。因此，航天气动院自 2015 年 5 月即开始筹划无人机业务及资产的资本运作，选聘资产评估机构对院本部无人机业务的整体资产及负债（军品预研除外）进行专项资产评估，评估基准日为 2015 年 10 月 31 日，以此作为出资设立彩虹公司的作价依据。2016 年 1 月 26 日，航天气动院向航天科技集团报送了关于设立彩虹公司的申请，此后航天科技集团向财政部转报了上述申请。

在运作彩虹公司的设立过程中，航天气动院与本次重组的其他交易对手方也在与上市公司积极筹划本次重大资产重组的相关事宜，上市公司于 2016 年 2 月 3 日起连续停牌。由于彩虹公司的设立涉及资产评估、备案及主管国资部门的逐层审批，相关工作的时间周期较长，导致彩虹公司的工商注册登记时间为 2016 年 4 月 29 日，晚于上市公司的停牌日期，上述情况具有合理的商业背景。

（2）航天气动院对彩虹公司出资资产的选择依据

本次重组前，为保障相关业务的独立性以及完整性，航天气动院以彩虹无人机业务为专业化整合主线，将无人机业务所涉及的固定资产、无形资产、债权、人员及其他资产（前沿技术开发项目除外）进行整合和剥离，并出资设立彩虹公司。为保障彩虹公司各项资产的独立性和完整性，保障彩虹公司构建完善的生产经营系统，相关财务、研发、设备维修等关联业务均纳入整合范围并注入彩虹公司。

由于航天气动院历史较长，涉及土地划拨等问题，彩虹公司目前实际使用的办公用地、生产用地确无法注入彩虹公司，因此采用彩虹公司向航天气动院租赁的方式使用，此种安排并不会对彩虹公司的生产、研发产生不利的影响。

由于航天气动院部分无人机前沿技术开发项目处于前期技术开发阶段，一方面相关前沿技术的开发能否成功具有较大的不确定性，另一方面即使相关前沿技术开发成功，是否具有实际经济应用价值，能否真正形成相关产品也具有较大的不确定性，考虑到相关项目前期投入大，不确定性高，如果注入上市公司可能为上市公司的实际经营带来较大的不确定性，为了保护上市公司和全体股东，特别是广大中小股东的利益，相关前沿开发项目并未注入彩虹公司。

彩虹公司设立事宜业经《财政部关于批复中国航天科技集团公司航天气动院投资设立彩虹无人机科技有限公司的通知》（财防[2016]101 号）批准，相关资产的选择具有合理性。

经核查，独立财务顾问、律师认为：航天气动院在上市公司停牌后完成彩虹公司设立以及相关出资资产的选择范围具有合理性。

（3）彩虹公司设立的具体流程

彩虹公司系航天气动院以院本部的无人机业务相关资产出资设立，出资资产包括货币资金、固定资产、存货、应收账款及无形资产。北京天健兴业资产评估有限公司采用资产基础法对上述资产进行了评估，并于 2016 年 2 月 16 日出具了《中国航空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号），评估结果如下：

单位：万元

目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
一、流动资产合计	21,197.20	21,197.20	-	
其他应收款	8,355.20	8,355.20	-	
存货	12,842.00	12,842.00	-	
二、非流动资产合计	79,472.82	82,496.09	3,023.27	3.80
固定资产	14,094.67	14,096.09	1.42	0.01
其中：设备类	14,094.67	14,096.09	1.42	0.01
无形资产	65,378.15	68,400.00	3,021.85	4.62
其中：其他无形资产	65,378.15	68,400.00	3,021.85	4.62
三、资产总计	100,670.02	103,693.29	3,023.27	3.00
四、流动负债合计	397.61	397.61	-	
预收款项	397.61	397.61	-	
五、非流动负债合计	-	-	-	
六、负债合计	397.61	397.61	0.00	
七、净资产(所有者权益)	100,272.41	103,295.69	3,023.27	3.02

航天科技集团已出具备案编号为 Z68920160043004 号《国有资产评估项目备案表》，对航天气动院出资设立彩虹公司的相关评估结果予以备案。

出资评估基准日 2015 年 10 月 31 日至本次评估评估基准日 2016 年 4 月 30 日期间，原出资评估报告范围内的资产经过企业生产经营的自然运转演化，至本次评估基准日，相关资产演化后的具体资产类型和审计后账面价值如下：

单位：万元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	21,197.20
其他应收款	8,355.20
存货	12,842.00
二、非流动资产合计	79,472.82
固定资产	14,094.67
其中：设备类	14,094.67
无形资产	65,378.15
其中：其他无形资产	65,378.15
三、资产总计	100,670.02
四、流动负债合计	397.61
预收款项	397.61
五、非流动负债合计	0
六、负债合计	397.61
七、净资产(所有者权益)	100,272.41

上述财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了报告号为致同专字（2016）第 110ZA4504 号的无保留意见审计报告。

综上，航天气动院以实物资产出资设立彩虹公司的经济行为已经主管部门审批，同时实物资产出资经过了评估及评估备案程序。至彩虹公司成立时（2016 年 4 月 29 日），彩虹公司截止 2016 年 4 月 30 日的全部资产、负债，已经审计、评估及评估备案程序，出资资产不存在减值情况，故本次实物资产出资不存在出资不实的情形。

2016 年 4 月 29 日，彩虹公司取得河北省廊坊市固安县工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：91131022MA07QBU737）。

彩虹公司设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	航天气动院	110,000.00	100.00%
合计		110,000.00	100.00%

航天气动院拟用以出资的无形资产包括发明专利 28 项（包括 13 项国防专利）、实用新型专利 23 项、外观专利 1 项及软件著作权 1 项。

上述无形资产应用于无人机的专利为 44 项，应用于某型号导弹的专利 9 项，评估基准日时点上述无形资产的专利权人/著作权人均为航天气动院，专利权研发发生的相关费用已计入航天气动院研发费用中，均无账面值。

截止本报告书签署日，上述用于出资的 52 项专利中有 13 项为国防专利，相关专利已完成解密，权属变更登记正在办理之中；剩余的 39 项非国防专利已全部完成权属变更登记。具体情况如下：

（1）专利权

1) 专利权权属变更登记办理进展情况、预计办毕期限、相关费用承担方式

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日
1	一种综合型无人机弹射装置	彩虹公司	ZL20140265086.6	实用新型	2014.05.22	2014.09.24
2	一种无人机发射架释放机构	彩虹公司	ZL201420144257.X	实用新型	2014.03.27	2014.08.27
3	无人机发射架释放机构	彩虹公司	ZL201320830683.4	实用新型	2013.12.16	2014.06.18
4	一种一体化可移动式地面燃油加注装置	彩虹公司	ZL201420643107.3	实用新型	2014.10.31	2015.03.25
5	一种虹吸式抽油装置	彩虹公司	ZL201420220492.0	实用新型	2014.04.30	2014.09.10
6	一种活塞式抽油装置	彩虹公司	ZL201420220444.1	实用新型	2014.04.30	2014.09.10
7	一种组合式飞机吊耳	彩虹公司	ZL201210431056.3	发明专利	2012.10.31	2014.12.31
8	一种组合式飞机吊架	彩虹公司	ZL201420467319.0	实用新型	2014.08.18	2014.12.31
9	一种无人机的	彩虹公司	ZL200820123959.4	实用	2008.11.28	2009.10.14

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日
	质心测量装置			新型		
10	一种飞机检测平台及方法	彩虹公司	ZL201210294878.1	发明专利	2012.08.17	2015.02.25
11	一种串连式电子水平测量仪	彩虹公司	ZL201420266048.2	实用新型	2014.05.22	2014.09.24
12	航空轮胎拆胎器及拆胎方法	彩虹公司	ZL201310033205.5	发明专利	2013.01.29	2015.03.25
13	一种空心螺栓拆卸专用工具	彩虹公司	ZL201420642405.0	实用新型	2014.10.30	2015.03.25
14	航空电子设备自动综合测试仪	彩虹公司	ZL200820123957.5	实用新型	2008.11.28	2009.10.14
15	非金属材料特殊形面开孔工装	彩虹公司	ZL201110419647.4	发明专利	2011.12.15	2013.12.18
16	一种无人机集成化轻型启动电源	彩虹公司	ZL201320817443.0	实用新型	2013.12.11	2014.05.14
17	发动机冷却系统	彩虹公司	ZL201320838841.0	实用新型	2013.12.18	2014.06.18
18	一种无人机滑橇着陆系统落震试验平台	彩虹公司	ZL201420467121.2	实用新型	2014.08.18	2014.12.24
19	按钮开关	彩虹公司	ZL201320844891.X	实用新型	2013.12.19	2014.06.18
20	一种适用于无人机的螺旋桨变矩控制器	彩虹公司	ZL200810227580.2	发明专利	2008.11.28	2010.08.11
21	恒速螺旋桨变矩 PID 控制系统	彩虹公司	ZL201210430996.0	发明专利	2012.10.31	2015.03.25
22	一种无人机实时目标信息解算器和解算的方法	彩虹公司	ZL200810227578.5	发明专利	2008.11.28	2010.08.11
23	一种利用调频连续波雷达进行目标识别的方法及系统	彩虹公司	ZL201210352417.5	发明专利	2012.09.21	2014.03.19
24	一种确定无人机机场跑道的	彩虹公司	ZL201210122135.6	发明专利	2012.04.23	2013.07.10

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日
	系统及方法					
25	一种确定无人机野外应急跑道的方	彩虹公司	ZL201210122168.0	发明专利	2012.04.23	2013.07.10
26	一种适用于无人机的前轮转向结构	彩虹公司	ZL200810227581.7	发明专利	2008.11.28	2010.08.11
27	一种基于 3G 通信的无人机测控系统	彩虹公司	ZL201220564752.7	实用新型	2012.10.31	2013.04.03
28	一种无人机高空基站通信系统	彩虹公司	ZL201320591520.5	实用新型	2013.09.24	2014.05.14
29	一种无人机机翼连接结构	彩虹公司	ZL201420144250.8	实用新型	2014.03.27	2014.08.27
30	一种适用于撞网回收的小型无人机机翼前缘组件	彩虹公司	ZL201420569230.5	实用新型	2014.09.29	2015.03.25
31	一种低雷达散射截面光电吊舱	彩虹公司	ZL201420358618.0	实用新型	2014.06.30	2014.12.24
32	低雷达散射截面外形的光电吊舱	彩虹公司	ZL201430240057.X	外观设计	2014.07.16	2015.02.25
33	一种无人机起落架收放系统	彩虹公司	ZL201010103473.6	发明专利	2010.01.29	2012.07.18
34	一种无人机视频数据处理方法	彩虹公司	ZL201210243293.7	发明专利	2012.07.13	2015.03.25
35	一种针对导引头失锁情况的制导信息处理方法	彩虹公司	ZL201210278133.6	发明专利	2012.08.07	2014.06.18
36	一种用于激光半主动导引头的抗后向散射方法	彩虹公司	ZL201310035410.5	发明专利	2013.01.30	2014.08.27
37	一种无人机用升降式双层设备安装架	彩虹公司	ZL201420215816.1	实用新型	2014.04.29	2014.09.10

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日
38	一种小型无人机用滑动式开关盒	彩虹公司	ZL201420215781.1	实用新型	2014.04.29	2014.09.10
39	一种小型无人机用转动式开关盒	彩虹公司	ZL201420215797.2	实用新型	2014.04.29	2014.09.10

截止本重组报告书签署之日，彩虹公司 13 项国防专利已根据中央军委装备发展部国防知识产权局批准完成国防专利解密手续。该 13 项专利已向主管部门提交权属变更登记申请并已获受理，正在办理过户手续，上述专利办理权利人变更登记的相关费用航天气动院承担。

根据航天气动院于 2017 年 7 月 17 日出具的承诺，彩虹公司将于该承诺函出具之日起 6 个月内办理完毕上述 13 项专利的权属完善手续并获发相应的权属证书，如标的公司因上述专利权属瑕疵问题受到任何损失，航天气动院将承担相应赔偿责任。

根据彩虹公司提供的资料及其确认，截止本重组报告书签署之日，上述尚未完成权利人变更登记的专利权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷；不存在抵押、担保或其他权利受到限制的情况；标的公司已向主管部门递交该等专利的权利人变更登记申请文件，后续办理完成权利人变更登记不存在实质性法律障碍。

根据彩虹公司确认，上述尚未完成权利人变更登记的专利系彩虹公司开展相关无人机业务需要使用的专利。截至本重组报告书签署之日，与该等专利相关的技术人员已随相关业务进入标的公司工作，标的公司已实际掌握相关专业技术，并未因尚未办理完成权利人变更登记而对标的公司正常生产经营产生重大不利影响，也不存在导致标的公司受到重大损失以致于不符合本次重组条件的情形。

2) 本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项及第四十三条第一款第（四）项的规定

《重组管理办法》第十一条第（四）项规定“重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法”。《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项规定“充分说明并披露上市公司发行股

份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续”。

如上文所述，标的公司正在办理权利人变更登记的专利权属清晰，不会对标的公司生产经营产生重大不利影响，也不存在导致彩虹公司受到重大损失以致于不符合本次重组条件的情形。

同时，根据航天气动院于 2017 年 7 月 17 日出具的承诺，标的公司将于该承诺函出具之日起 6 个月内办理完毕上述 13 项专利的权属完善手续并获发相应的权属证书。如标的公司因上述专利权属瑕疵问题受到任何损失，航天气动院将承担相应赔偿责任。

因此，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项及第四十三条第一款第（四）项的规定。

（2）软件著作权

截止本报告书签署日，航天气动院用于出资的 1 项软件著作权已完成权属变更登记，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记日期
1	飞行试验数据后处理 总体参数软件 V1.0	2017SR040404	彩虹公司	2017.02.13

2、彩虹公司减资

（1）减资的原因

彩虹公司申请公司设立相关工商登记时，以相关注入资产的预估值作为认缴注册资本向当地工商部门申请办理工商登记。

后续在彩虹公司实际经营过程中，考虑到航天气动院向彩虹公司实际投入资产的经航天科技集团备案的评估值低于认缴注册资本，航天气动院和彩虹公司即办理了减资程序。本次减资仅为认缴注册资本变更，不涉及彩虹公司资产的分配和实收资本的变更。

（2）减资的具体流程

根据航天气动院于 2016 年 11 月 14 日出具的股东决定书，彩虹公司的注册资本由 110,000.00 万元减至 100,272.41 万元，并于 2017 年 3 月 28 日完成工商变更登记。

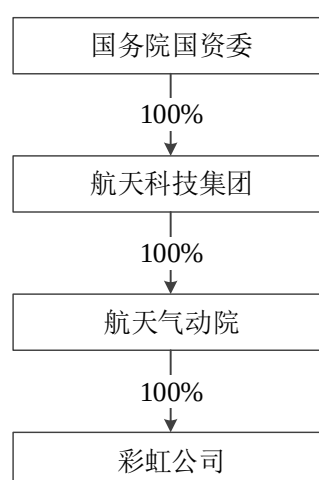
根据航天科技集团管理权限，彩虹公司该次减资无需其批复同意。根据国有资产评估相关规定，本次减资不涉及需要评估的事项。

经核查，独立财务顾问、律师认为：彩虹公司进行减资系航天气动院预估出资额与所出资资产实际评估价值差异导致，未导致彩虹公司资产和实收资本发生变化。

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截止本报告书签署日，彩虹公司的控股股东为航天气动院，实际控制人为航天科技集团，其股权及控制关系如下图所示：



2、下属企业

截止本报告书签署日，彩虹公司无下属企业。

3、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截止本报告书签署日，彩虹公司现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议。

4、高级管理人员安排

彩虹公司目前的高级管理人员包括 1 名总经理、4 名副总经理、1 名财务总监。高级管理人员名单如下：

胡梅晓（总经理）、沈宏鑫（常务副总经理）、李平坤（副总经理）、周乃恩（副总经理）、金延伟（副总经理）、孙静（财务总监）。

5、影响资产独立性的协议或其他安排

截止本报告书签署日，不存在影响彩虹公司独立性的协议或其他安排。

（四）最近两年及一期主要财务数据及指标

1、主要财务数据及指标

报告期内，彩虹公司经致同审计的主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	155,287.08	127,870.36	68,782.18
所有者权益	106,807.80	104,781.17	20,488.17
归属于母公司的所有者权益	106,807.80	104,781.17	20,488.17
项目	2017 年 1-4 月	2016 年	2015 年
营业收入	18,182.66	71,272.72	45,884.04
利润总额	2,881.36	11,346.65	6,290.72
净利润	1,830.71	8,305.64	5,335.83
归属于母公司的净利润	1,830.71	8,305.64	5,335.83
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,830.71	8,305.64	5,335.83
经营活动产生的现金流量净额	-	-	-
主要财务指标	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	31.22%	18.06%	70.21%

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
毛利率	30.13%	29.05%	23.54%

注：因为彩虹公司最近二年一期财务报表为模拟财务报表，所以未编制现金流量表。

（五）主要资产情况

截至 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司主要资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧 /累计摊销	账面净值	成新率
固定资产	15,801.66	1,064.62	14,737.03	93.26%
机器设备	15,755.69	1,046.49	14,709.20	93.36%
运输设备	0.54	0.18	0.36	67.24%
电子及办公设备	45.43	17.96	27.47	60.47%
无形资产	65,402.65	4,721.26	60,681.39	92.78%
专利权	65,378.15	4,718.81	60,659.34	92.78%
软件	24.50	2.45	22.05	90.00%
合计	81,204.31	5,785.88	75,418.42	92.87%

1、固定资产

截至 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司固定资产主要由机器设备构成，彩虹公司主要机器设备的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	CH5 整机	3,430.36	219.45	3,210.91	93.60%
2	CH4 飞机整机	3,020.74	214.96	2,805.78	92.88%
3	CH3A 飞机整机	2,193.69	159.69	2,033.99	92.72%
4	CH5 无人机专用工装及磨具	1,700.00	44.86	1,655.14	97.36%
5	CH3 整机	1,630.72	104.32	1,526.40	93.60%
6	CH4 飞机机壳	857.62	61.03	796.59	92.88%
7	CH3 飞机机壳	721.92	52.55	669.36	92.72%
8	CH3A 地面站	378.42	31.13	347.29	91.77%
9	L 波段地面设备	319.02	25.90	293.12	91.88%
10	CH3 机体	240.32	15.53	224.79	93.54%

11	CH2 地面站	219.71	24.41	195.29	88.89%
12	CH3 展览机	139.72	10.17	129.55	92.72%
13	长光所二合一载荷	123.57	12.42	111.15	89.95%

上述固定资产为航天气动院作为实物出资投入彩虹公司，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

截止本报告书签署日，彩虹公司无任何房产。在生产基地建成前的过渡期内，彩虹公司向航天气动院租赁生产办公场地，具体情况详见本重组报告书“第十一节同业竞争与关联交易”之“二、（一）交易标的最近两年一期的关联交易情况”之“1、4）与航天气动院房产租赁”。

2、无形资产

（1）土地使用权

截止本报告书签署日，彩虹公司无土地使用权。

（2）注册商标

1）上述注册商标许可协议的主要内容

航天气动院（以下简称“甲方”）与彩虹公司（以下简称“乙方”）于 2016 年 4 月 29 日签署《商标独占许可使用协议》，其主要条款如下：

“1、定义和解释

（1）“许可商标”指甲方许可乙方使用的注册商标，商标注册号为第 6569443 号，图样为“”。

（2）“许可区域”指中国大陆地区。

（3）“许可商标产品”指乙方制造或销售的与许可商标核对使用商品种类相同或类似的产品。

（4）“工作日”指周一至周五，法定假日除外。

(5) “独占使用许可”是指航天气动院在约定的期间、地域和以约定的方式，将商标仅许可给乙方使用，航天气动院不得使用也不得另行许可他人使用该商标。

2、商标许可使用范围、期限及费用

(1) 许可使用范围

1) 根据本协议约定的条款和条件，航天气动院特此授权乙方在许可区域内在其生产的许可商标产品以及宣传销售活动中使用许可商标，许可方式为独占使用许可。

2) 航天气动院仅许可乙方在许可区域使用或者行使许可商标有关权利，在许可期限内甲方自身不得使用或者行使，也不得许可乙方以外其他方使用或者行使许可商标所涉的商标知识产权权利。

3) 乙方确认航天气动院许可商标的所有权，保证尊重和维护这一所有权，在许可商标的使用中，乙方保证不损害甲方的名誉和利益，乙方理解并同意：除本协议规定的许可商标的使用权外，本协议未授予乙方任何其他权利、资格或利益。

4) 乙方应按照《中华人民共和国商标法》、《商标印制管理办法》以及航天气动院对商标标志管理的规定进行许可商标标识印制、标注和使用，不得任意改变许可商标的文字、图形或者其组合。

5) 乙方应保证许可商标使用产品的质量，航天气动院有权监督乙方使用许可商标的产品质量。

(2) 许可使用期限

本协议中许可商标的许可期限为自 2016 年 4 月 29 日起至 2020 年 3 月 27 日。若在前述许可使用期限内，航天气动院将许可商标办理至乙方名下，则本协议自许可商标的商标权人变更为乙方之日起自动终止。

(3) 许可费用

航天气动院许可乙方无偿独占使用许可商标，不收取任何费用。

（4）违约责任

本协议任何一方未按本协议之规定履行其义务或违反本协议任何约定或承诺的，违约方应赔偿守约方的实际经济损失。

（5）协议的生效

本协议自以下各项条件均满足时生效：

- 1) 双方在本协议签署页加盖各自公章。
- 2) 双方就本协议的签订已履行了内部决策程序。”
- 2) 许可备案手续的办理情况

根据《商标法》第四十三条的规定，许可他人使用其注册商标的，许可人应当将其商标使用许可报商标局备案，由商标局公告。商标使用许可未经备案不得对抗善意第三人。

根据航天气动院的书面说明，截至本报告书签署之日，上述商标独占许可使用协议正在办理许可备案手续，办理备案手续期间不影响彩虹公司使用该等商标。

3) 标的资产对被许可商标不存在重大依赖

根据彩虹公司的书面说明，无人机军品市场的主要生产商相对集中，产品研发、生产、销售主要在于军品技术能力和采购方对于产品的认可，市场品牌的竞争性并不明显，因此彩虹公司对上述注册商标并不存在重大依赖。

4) 许可使用对标的资产生产经营的影响

该商标许可使用协议合法有效，对协议双方均具有法律约束力；同时该商标许可使用协议约定相关商标许可使用期限自 2016 年 4 月 29 日起至 2020 年 3 月 27 日（该日期为许可商标的有效期限届满日），彩虹公司能够在可预见的较长期限内使用许可商标，上述商标许可使用事项不会对标的资产的持续的正常生产经营重大不利影响。

（3）专利

截止本报告书签署日，彩虹公司现有 52 项专利，其中发明专利 28 项、实用新型专利 23 项、外观专利 1 项，均处于有效状态。专利的具体情况见本节“一、彩虹公司的基本情况/（二）历史沿革”。

（4）计算机软件著作权

截止本报告书签署日，彩虹公司拥有 1 项软件著作权，具体情况见本节“一、彩虹公司的基本情况/（二）历史沿革/2、彩虹公司设立时无形资产的具体评估情况”。

（六）主要负债情况

1、主要负债

截至 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司主要负债余额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	10,000.00	20.63%	-	-	-	-
应付账款	34,065.64	70.27%	17,742.31	76.84%	32,014.97	66.29%
预收款项	-	-	-	-	10,067.30	20.85%
应付职工薪酬	766.50	1.58%	-	-	-	-
应交税费	3,440.73	7.10%	2,349.08	10.17%	-	-
应付利息	36.65	0.08%	-	-	-	-
其他应付款	169.77	0.35%	2,997.80	12.98%	6,211.74	12.86%
流动负债合计	48,479.29	100.00%	23,089.19	100.00%	48,294.00	100.00%
非流动负债：	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	48,479.29	100.00%	23,089.19	100.00%	48,294.00	100.00%

2、或有负债

截至 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司不存在或有负债。

3、债权债务转移安排

本次交易完成后，彩虹公司进入上市公司，成为上市公司子公司，其债权债务仍由其自身承担，不涉及债权债务转移的情形。

（七）对外担保、资金占用及未决诉讼情况

截止本报告书签署日，彩虹公司不存在对外担保的情况，不存在资金被关联方非经营性占用的情况。

截止本报告书签署日，彩虹公司不存在未决诉讼情况。

（八）合法存续及股权转让取得其他股东同意的情况

截止本报告书签署日，彩虹公司不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况；彩虹公司为航天气动院的全资子公司，本次交易不涉及取得其他股东同意的情况。

（九）交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项

截止本报告书签署日，彩虹公司的军品资质正在申请之中，不涉及立项、环保、行业准入等有关报批事项。

（十）守法合规情况

自成立以来，彩虹公司严格遵守各项法律法规等规定，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦不存在因重大违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

（十一）近三十六个月内增资、股权转让和评估情况

北京天健兴业资产评估有限公司采用资产基础法对航天气动院拟出资设立彩虹公司的院本部的无人机业务相关资产进行了评估，并于 2016 年 2 月 16 日出具了《中国航空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号）。航天科技集团已出具备

案编号为 Z68920160043004 号《国有资产评估项目备案表》，对航天气动院出资设立彩虹公司的相关评估结果予以备案。

1、出资资产中存货和无形资产增值的原因及合理性

出资资产中存货、无形资产的具体评估增值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
存货	10,703.25	15,287.65	4,584.39	42.83%
无形资产	-	65,378.15	65,378.15	

(1) 存货

1) 评估范围

根据 2016 年 2 月 16 日北京天健兴业资产评估有限公司基于评估基准日 2015 年 10 月 31 日出具《中国航天空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号），航天气动院拟用以出资的存货账面余额 107,032,541.21 元，跌价准备 0 元，账面价值 107,032,541.21 元，全部为产成品。

2) 评估方法

根据 2016 年 2 月 16 日北京天健兴业资产评估有限公司基于评估基准日 2015 年 10 月 31 日出具《中国航天空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号），航天气动院以院本部无人机相关资产出资设立彩虹公司时，存货评估根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，具体计算公式为：

产成品评估值=实际数量×不含税售价×(1－营业费用/销售收入－销售税金及附加/销售收入－所得税/销售收入－适当的净利润/销售收入)

其中，根据航天气动院模拟的 2014 年 12 月 31 日的财务会计和成本资料，测算得销售税金及附加占销售收入的比率为 0.1200%，所得税占销售收入的比率为 1.9074%，税后净利润率为 10.8087%。

经评估，产成品评估值为 152,876,464.91 元。

（2）无形资产

1) 无形资产的具体项目

根据 2016 年 2 月 16 日北京天健兴业资产评估有限公司基于评估基准日 2015 年 10 月 31 日出具《中国航天空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号），报告显示航天气动院拟用以出资的无形资产包括发明专利 28 项（包括 13 项国防专利）、实用新型专利 23 项、外观专利 1 项及软件著作权 1 项。

上述无形资产应用于无人机的专利为 44 项，应用于某型号导弹的专利 9 项，评估基准日时点上述无形资产的专利权人/著作权人均为航天气动院，专利权研发发生的相关费用已计入航天气动院研发费用中，均无账面值。

2) 无形资产的估值依据

根据天健兴业资产评估有限公司出具的《中国航天空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号），航天气动院以院本部无人机相关资产出资设立彩虹公司时，相关无形资产采用收益途径对相关专有技术进行评估，所采用的模型为收入分成模型，影响评估值的参数有未来收益期内的收益额、剩余经济寿命期、折现率和分成率。

①评估步骤

所谓技术分成法认为在技术产品的生产、销售过程中技术对产品创造的利润或者说现金流是有贡献的，采用适当的方法估算确定技术对产品所创造的利润（现金流）贡献率，并进而确定技术产品利润（现金流）的贡献，再选取恰当的折现率，将技术产品中每年技术对利润（现金流）的贡献折为现值，以此作为技术的评估价值。运用技术分成法具体分为如下四个步骤：

A.确定技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术产品的销售收入；

B.分析确定技术对现金流的分成率（贡献率），确定技术对技术产品的现金流贡献；

C.采用适当折现率将现金流折成现值，折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

D.将经济寿命期内现金流现值相加，确定技术的评估价值。

②评估假设

A.假定与无形资产评估相关的资料均是真实、可靠、合法的。

B.假定航天气动院无人机业务的相关生产、销售数据是切实可行的，并且具有实现的基础条件。

C.假定相关投资额及固定资产及流动资金投资能够到位。

D.假定市场环境及国民经济的总体、结构均按目前的状况正常发展。

E.假定国家现行的法律、法规、利率和汇率等无重大变化。

F.假定国家宏观经济政策将来不发生变化以及没有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。

G.假定企业采取了相关措施保护该专有技术不受侵害。

H.假设企业经营管理团队能力能胜任项目的持续性经营。

I.假设该专利仅在产权持有单位使用，不会出现许可他人使用的情况。

J.假定彩虹公司的经营条件、生产能力和市场状况达到预测水平。

③评估公式

A.基本公式

航天气动院拟注入彩虹公司相关无形资产评估采用技术分成法测算其评估价值，其基本公式为：

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

式中：

P：相关无形资产的评估价值；

R_i：基准日后第 i 年预期销售收入；

K：相关无形资产综合提成率；

n：收益期；

i：折现期；

r：折现率。

B.参数选择

根据天健兴业资产评估有限公司出具的《中国航天空气动力技术研究院拟以本部无人机业务的部分资产设立公司项目评估报告》（天兴评报字（2016）第 0129 号），航天气动院以院本部无人机相关资产出资设立彩虹公司时，对无形资产评估时，相关参数按照以下情况进行确定：

C.收益期确定

收益预测年限取决于专利权的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。

由于专利权相关的技术先进性受技术持续升级及替代技术研发等因素影响，故专利权的经济收益年限一般低于其法定保护年限。纳入评估范围的专利权陆续于 2005 年~2014 年形成，相关产品已在市场销售。航天气动院以院本部无人机相关资产出资设立彩虹公司时评估综合考虑技术改进，根据专利权的技术状况、技术特点，结合同行业技术发展和更新周期，彩虹公司自身的技术保护措施等因素，预计无人机相关专利经济收益年限持续到 2023 年 2 月，导弹专利技术经济收益年限持续到 2025 年 5 月。

D.预期销售收入的选择

从需求市场角度分析，彩虹无人机主要销往亚、非、拉地区，根据历史年度销售数据及已签订合同和意向合同，估算专利技术产生的可预测收入。具体数据预测如下：

单位：万元

项目	2015 年 11-12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
无人机相关收入	14,061.09	104,081.44	124,252.65	160,192.18	189,066.11	218,105.92
某型导弹相关收入	1,920.00	29,600.00	33,200.00	38,250.00	47,260.00	56,970.00
项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	
无人机相关收入	218,105.92	218,105.92	36,350.99	-	-	
某型导弹相关收入	56,970.00	56,970.00	56,970.00	56,970.00	19,919.09	

E.相关无形资产综合提成率的确定

在确定无形资产综合提成率时，按照以下公式进行计算：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：

K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

无人机业务收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，无人机业务整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与无人机业务的收益分配是合理的。

在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在提成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领

域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。在对各个指标分别进行赋值并加权汇总后，得出提成率的调整系数为 65.06%。

随着国际技术市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值，联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同的提成率作了大量的调查统计，结果显示，提成率的一般取值范围为 0.5%-10%（分成基数为销售收入），考虑到无人机在研发制造过程中相关技术使用的实际情况，技术提成率的上下限分别选取 7%和 10%。

因此，航天气动院以院本部无人机相关资产出资设立彩虹公司时，对无形资产收入提成率最终确定为：

$$K = m + (n - m) \times r = 7\% + (10\% - 7\%) \times 65.06\% = 8.95\%$$

F.折现率的选取

本次评估基于加权平均资本成本（WACC）为基础，按照无形资产特性进行风险调整后，确定待估技术的提成率。

加权平均资本成本（WACC）计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

K_e ：权益资本成本；

R_f ：无风险收益率；

β ：权益系统风险系数；

MRP ：市场风险溢价；

R_c ：企业特定风险调整系数；

T ：企业的所得税税率。

将相关参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 12.57\%$$

企业的资产一般由流动资产、固定资产、无形资产构成，因此企业风险一般也由流动资产风险、固定资产风险、无形资产风险构成，而流动资产所面临的风险一般较低，无形资产所面临的风险受到无形资产特殊性影响高于企业风险，因此测算时在企业风险的基础上考虑无形资产的特性风险作为无形资产风险，确定无形资产折现率。

一般情况下，企业以各项资产的市场价值为权重计算的加权平均资产回报率 (Weighted Average Return on Asset, WARA) 应该与企业的加权平均资产成本 (Weighted Average Cost of Capital, WACC) 基本相等或接近。确定无形资产的市场回报率时，在 WACC 的基础上，根据 $WARA=WACC$ (本次评估取值为 12.57%) 的平衡关系，综合考虑无形资产在整体资产中的比重，从技术产品类型、现有技

术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析，进而确定无形资产特性风险调整系数为 5%。从而得出专利权评估折现率 $r=17.57\%$ 。

按照技术分成法并代入相关参数评估，航天气动院拟注入彩虹公司相关无形资产的评估值为 65,378.15 万元。

（3）增值的原因及合理性

1) 存货

存货中的产成品账面值仅反映其制造成本，评估值中除包括完全生产成本外还含有已创造的适当利润，故有所增值。

存货测算采用评估行业通行的计算办法，对正常销售的产成品以其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，评估增值具有合理性。

2) 其他无形资产

其他无形资产采用基于收益法途径的收入提成率法评估，申报的其他无形资产其相关产品已在市场销售，具有较强的市场竞争力，且其研发发生的相关费用已计入航天研究院研发费用中无账面值，故造成评估增值。

收入提成率法其他无形资产的通行做法，充分的体现了其他无形资产的预期收益的贡献价值，因申报的其他无形资产其相关产品已在市场销售，具有较强的市场竞争力，故导致的评估增值具有合理性。

2、上述无形资产收入分成模型的预期销售收入参数预测与本次收益法评估收入预测差异的原因及合理性

前次评估中的预期销售收入参数预测与本次收益法评估收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 11-12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
前次评估	15,981.09	133,681.44	157,452.65	198,442.18	236,326.11	275,075.92	
本次评估		38,887.85	109,745.00	157,590.00	200,570.00	232,530.00	244,510.00
差异			47,707.65	40,852.18	35,756.11	42,545.92	

差异率			43%	26%	18%	18%	

注：本次评估的基准日为 2016 年 4 月 30 日，因此本次评估 2016 年度的数据为 2016 年 5-12 月的收入预测数。

由上表，本次收益法评估收入预测整体略低于前次评估中的预期销售收入，主要差异原因为两次评估评估基准日不同、预测基础不同：

（1）两次评估评估基准日不同，前次评估评估基准日为 2015 年 10 月 31 日，本次评估评估基准日为 2016 年 4 月 30 日，两次评估基准日差异 6 个月，在此期间市场需求发生了一定的变化。

（2）两次评估预测基础不同，前次评估时其预期销售收入是基于航天气动院手持订单、意向合同的基础上测算得出；至本次评估时点，市场需求出现一定的变化，航天气动院以手持订单、基准日期后新签订的框架协议为基础预测。

前次以 2015 年 10 月 31 日为基准日的评估，其预期销售收入是基于手持订单、合作意向的基础上测算得出；至本次以 2016 年 4 月 30 日为基准日进行的评估，意向客户需求出现一定的变化，其预期销售收入以手持订单、基准日期后新签订的框架协议为基础预测。

1) 市场需求

无人机产业在军事、民用等领域都有着广泛的市场空间和发展潜力。军用方面，随着智能化的发展和对无人机战术研究的深入，无人机有望在未来成为主流军用飞行器。民用方面，无人机在农林植保应用、电力巡检、石油管道巡检、防灾检灾、地质气象、城市规划、国土测绘、影视航拍、婚庆旅游、海事巡查、体育赛事转播等多行业应用即将爆发，成长空间巨大。

①军用无人机产业步入高速发展期，市场规模预期快速增长。

随着未来战争环境的日益复杂多变，军用无人机的作用将逐步凸显，在侦察监视、信息获取、支援保障等未来信息化战争环境下应用趋势日趋广泛，察打一体无人机的出现更是在现代战争模式下的新型应用，运输、投送等综合保障无人机在保障领域崭露头角。

随着无人机导航飞行控制和发动机技术的快速提升，无人机对有人机的替代动力越来越强。军机市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿元，年均复合增长 10.8%。

以美国为例，进入到 21 世纪之后，美国加大了对军用无人机的投入，2015 年美国军用无人机预算达到了 50 亿美元，占当年美国军费预算的 0.8% 左右。其他各大西方国家也纷纷将无人机作为未来发展的战略领域。

我国也在无人机装备规划中提出了无人机未来技术发展蓝图，明确将无人机作为未来装备体系的重要力量和关键装备。据估算，我国军用无人机市场到 2020 年军费开支总额或将达到 1.4 万亿左右，如按照军用无人机占军费开支的 0.45%-0.7% 计算，对应的军用无人机市场规模将达到 63-98 亿元。预计 2016 年-2025 年，我国军用无人机市场总规模将达到 240 亿元以上，出口额将达到 54 亿元左右。

②受政策、技术、下游需求等多重因素驱动，民用无人机将迎来产业化浪潮

低空管制逐渐放开，打开无人机发展天花板。国务院及中央军委于 2010 年发布了《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，提出在 5-10 年内，逐步放开低空空域资源。确立了深化低空空域改革的总体目标、阶段目标和主要任务，将包括民用无人机在内的通用航空发展上升到了国家战略的高度。2014 年 7 月以来，备受关注的《低空空域使用管理规定（试行）》、《通用航空经营许可证管理规定》修订稿陆续推出，将大幅放松通航市场准入，降低企业运营成本，民用无人机产业将迎来战略发展新机遇。

民用无人机市场规模大幅增长，Analysys 易观智库分析认为，2016-2017 年，伴随民用无人机产业链逐步完善，实现规模化生产，大量专业级无人机整机产品推向市场，中国民用无人机产品销售市场规模将有大幅增长，预计 2018 年，市场规模将达到 110.90 亿人民币。

综上，无人机产业在军事、民用等领域都有着广泛的市场空间和发展潜力，目前市场需求未出现大幅变化。

2) 合作意向、框架协议

前次评估时作为测算基础的合作意向在两次评估期间出现一定变化，至本次评估期间，部分合作意向由于存在不确定性，于本次评估测算时未予以考虑。如前次评估时点考虑的某 A 国、某 B 国的合作意向，受地缘政治、周边区域安全形势等因素的影响，本次评估时未予以考虑。

本次评估测算时，主要以基准日期后已签订的框架协议为基础，其中主要支撑项为彩虹公司新签订的框架协议，金额约为 22 亿元，规模低于前次出资评估时所基于的合作意向金额。

3) 手持订单

由于两次评估基准日时点不同，手持订单按照执行进度已部分确认收入，至本次评估基准日手持订单可确认收入减少。

综上，全球无人机市场需求未出现大幅变化。因两次评估基准日时点不同，至本次评估时点，基准日期后已签订的框架协议低于前次合作意向规模、手持订单剩余可确认收入减少，前述因素综合导致本次评估预测收入出现一定差异，该差异具有合理性。

3、上述出资资产评估值与彩虹公司本次交易的评估值差异的原因及合理性，是否充分保护中小投资者的利益

两次评估的主要差异如下：

(1) 两次评估其评估对象不同，一者为部分资产，一者为股东全部权益价值；

(2) 两次评估评估结果方法选取不同，出资评估采用资产基础法对出资的部分资产评估，取用资产基础法结果；本次评估采用资产基础法、收益法对彩虹公司的股东全部权益价值评估，取用收益法结果。

本次评估资产基础法评估结果与出资评估评估结果差异较小，从资产重置角度，两次评估结果基本无差异。

本次评估取用收益法评估结果，与出资评估差异较大。本次评估收益法评估增值较大主要因为彩虹公司作为航天气动院无人机业务的承继者，承继了航天气动院多年经营积累形成的特有的经营理念、经营策略和经营方法，及相对稳定的营销、管理团队和一定的客户资源等不可辨认的无形资产，上述不可辨认的无形资产难以于资产基础法中评估，未于出资评估评估结果中体现，故导致出资评估中以重置角度测算的部分资产评估结果与本次评估中从企业整体综合获利能力角度测算的收益法评估结果存在较大的差异，该评估结果差异是合理的，未损害中小投资者利益。

二、神飞公司的基本情况

（一）基本情况

公司名称：	航天神舟飞行器有限公司
公司类型：	有限责任公司
成立时间：	2009 年 07 月 15 日
注册资本：	25,322.352185 万元人民币
住所：	天津市滨海高新区滨海科技园神舟大道 115 号
法定代表人：	李锋
统一社会信用代码：	911201166906727353
经营范围：	法律、法规禁止的，不得经营；应经审批的，未获批准前不得经营；法律、法规未规定审批的，自主经营。

（二）历史沿革

1、2009 年，神飞公司设立

神飞公司系由航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股四家公司共同出资设立。根据设立时的《公司章程》，神飞公司的注册资本 1 亿元，其中：航天气动院认缴出资 4,000 万元，持股比例为 40%；航天投资认缴出资 2,000 万元，持股比例为 20%；保利科技认缴出资 2,000 万元，持股比例为 20%；海泰控股认缴出资 2,000 万元，持股比例为 20%。上述出资分两期缴付，首期出资 5,000 万

元，出资形式为货币，由全体出资人于 2009 年 7 月 13 日之前一次性缴清；第二期出资于公司注册后一年之内缴足，其中航天气动院以非货币资产出资，其他股东以货币出资。

（1）2009 年，首期出资

2009 年 7 月 14 日，天津凤城有限责任会计师事务所对神飞公司的首期出资情况进行了审验，并出具了《验资报告》（津凤城验内（2009）586 号），确认截至 2009 年 7 月 13 日，神飞公司已收到航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股首次缴纳的注册资本合计 5,000 万元整，均为货币出资。

首期出资后，神飞公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	实缴出资额	出资方式	占实收资本比
1	航天气动院	2,000.00	货币出资	40.00%
2	航天投资	1,000.00	货币出资	20.00%
3	保利科技	1,000.00	货币出资	20.00%
4	海泰控股	1,000.00	货币出资	20.00%
	合计	5,000.00	-	100.00%

2009 年 7 月 15 日，神飞公司取得天津市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：120193000028153）。

（2）2011 年，第二期出资

2010 年 12 月 28 日，经神飞公司 2010 年第二次临时股东会审议通过，同意航天气动院以彩虹 802、彩虹 803 产品、相关技术及各项目自主知识产权按 1,015.31 万元评估价值以无形资产形式注入神飞公司；确认各股东第二期货币出资金额分别为：航天气动院出资 984.69 万元，航天投资、保利科技及海泰控股分别出资 1,000 万元；各股东单位最迟不超过 2011 年 4 月 15 日前将认缴的第二期出资拨入公司注册登记账户。

2010 年 4 月 10 日，中企华对本期出资涉及的实物出资进行了评估，出具了《资产评估报告书》（中企华评报字[2010]第 729 号），截止评估基准日 2010

年 6 月 30 日,彩虹 802、彩虹 803 两种产品制造技术的净资产评估值为 1,015.31 万元。

天津滨海火炬会计师事务所有限公司对本期出资进行了审验,并出具了《验资报告》(滨海验内字[2011]第 044 号),确认上述出资已缴足。

本期出资后,神飞公司的股权结构如下:

单位:万元

序号	股东名称	实缴出资额	出资方式		占实收资本比例
			货币出资	实物出资	
1	航天气动院	4,000.00	2,984.69	1,015.31	40.00%
2	航天投资	2,000.00	2,000.00	-	20.00%
3	保利科技	2,000.00	2,000.00	-	20.00%
4	海泰控股	2,000.00	2,000.00	-	20.00%
	合计	10,000.00	8,984.69	1,015.31	100.00%

注:神飞公司股东“航天科技投资控股有限公司”名称变更为“航天投资控股有限公司”

2011 年 4 月 14 日,神飞公司完成本期出资的工商变更登记。

2、2014 年 11 月,神飞公司第一次增资

2014 年 11 月 17 日,经神飞公司股东会审议通过,同意将未分配利润 1,200 万元转增注册资本,神飞公司注册资本变更为 1.12 亿元人民币。

本次增资后,神飞公司的股权结构如下:

单位:万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	航天气动院	4,480.00	40.00%
2	航天投资	2,240.00	20.00%
3	保利科技	2,240.00	20.00%
4	海泰控股	2,240.00	20.00%
	合计	11,200.00	100.00%

2014 年 11 月 25 日,神飞公司完成本次增资的工商变更登记。

3、2015 年 8 月,神飞公司第二次增资

2015 年 7 月 23 日，经神飞公司 2015 年第三次股东会审议，同意将神飞公司未分配利润 9,057.88 万元转增注册资本，神飞公司注册资本由 1.12 亿元增至 20,257.88 万元。

本次增资完成后，神飞公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	航天气动院	8,103.15	40.00%
2	航天投资	4,051.58	20.00%
3	保利科技	4,051.58	20.00%
4	海泰控股	4,051.58	20.00%
	合计	20,257.58	100.00%

2015 年 8 月 21 日，神飞公司完成本次增资的工商变更登记。

4、2016 年 4 月，神飞公司第三次增资

2015 年 12 月 22 日，经神飞公司 2015 年第五次股东审议，同意神飞公司注册资本由 20,257.88 万元增至 21,270.78 万元，新增注册资本由航天气动院缴付，出资形式为实物出资。

2015 年 12 月 15 日，北京天健兴业资产评估有限公司对航天气动院拟投入的机器设备进行了评估，并出具了《评估报告》（天兴评报字（2015）第 1506 号），截至 2015 年 11 月 30 日，相关机器设备的评估净值为 2,320.86 万元。

本次增资完成后，神飞公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	航天气动院	9,116.05	42.86%
2	航天投资	4,051.58	19.05%
3	保利科技	4,051.58	19.05%
4	海泰控股	4,051.58	19.05%
	合计	21,270.78	100.00%

2016 年 4 月 20 日，神飞公司完成本次增资的工商变更登记。

5、2016 年 4 月，神飞公司第四次增资

2016 年 4 月 27 日，经神飞公司股东会审议，同意神飞公司注册资本由 21,270.78 万元增至 25,322.35 万元，新增注册资本由新股东宗申动力缴付，出资形式为货币，实际出资额为 14,188 万元。

北京天健兴业资产评估有限公司对截至 2015 年 11 月 30 日的神飞公司股东全部权益进行了评估，出具了《评估报告》（天兴评报字（2015）第 1451 号），采用资产基础法和收益法进行分别评估，选用收益法的结果作为结论，股东全部权益价值为 55,125.30 万元，较账面净资产评估增值 32,250.28 万元，增值率为 140.98%。

本次增资完成后，神飞公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	航天气动院	9,116.05	36.00%
2	航天投资	4,051.58	16.00%
3	保利科技	4,051.58	16.00%
4	海泰控股	4,051.58	16.00%
5	宗申动力	4,051.58	16.00%
	合计	25,322.35	100.00%

2016 年 4 月 29 日，神飞公司完成本次增资的工商变更登记。

（三）神飞历次增资履行的国资审批及评估备案程序

神飞公司在报告期内发生增减资履行国资审批及备案程序的情况如下：

序号	具体变动情况	国资审批程序	评估及备案情况
1	2014 年 11 月，神飞公司将未分配利润 1,200 万元直接同比例转增注册资本，转增完成后注册资本变更为 11,200 万元。	2014 年 11 月 17 日，神飞公司召开股东会，同意前述增资；根据航天科技集团管理权限，该次增资无需其批复同意。	根据国有资产评估相关规定，本次增资不涉及需要评估的事项。

序号	具体变动情况	国资审批程序	评估及备案情况
2	2015年8月，神飞公司将未分配利润9,057.88万元同比例转增注册资本，转增完成后注册资本由11,200万元增至20,257.88万元。	2015年7月23日，神飞公司召开股东会，同意前述增资；根据航天科技集团管理权限，该次增资无需其批复同意。	根据国有资产评估相关规定，本次增资不涉及需要评估的事项。
3	2016年4月，航天气动院以评估价值为2,320.86万元的固定资产对神飞公司增资，其中增加实收资本1,012.89万元，增加资本公积1,307.97万元。	2015年12月22日，神飞公司召开股东会，同意前述增资；航天科技集团确认无需经其批准。	相关评估报告未经备案。
4	2016年4月，宗申动力以货币资金对神飞公司增资，投资总额为14,188万元，其中增加实收资本4,051.58万元，增加资本公积10,136.42万元。	2016年3月，航天科技集团作出天科经[2016]306号批复，同意本次增资；2016年4月27日，神飞公司召开股东会，同意前述增资。	本次增资已对神飞公司全部股东权益进行整体评估，评估结果已经航天科技集团备案

就神飞公司历次增资涉及的国资审批程序、评估及评估备案事项，航天科技集团于2017年7月17日出具《关于航天神舟飞行器有限公司国有股权变动相关事宜的确认函》，依据国有资产监督管理的法律法规及规范性文件的规定，神飞公司上述增资事项没有损害国有权益，神飞公司历次增资行为有效。

航天气动院于2016年4月以固定资产对神飞公司增资时，相关评估报告未经航天科技集团备案，但经航天科技集团书面确认，航天气动院本次以固定资产对神飞公司增资没有实质上损害航天气动院的权益，且本次增资方式、价格经全体股东审议通过，因此该次增资评估报告未备案的情形未损害国有股东利益，不会导致股东争议。另鉴于本次重组中关于神飞公司的评估报告已经国务院国资委备案认可，因此该等情形不会构成本次重组的实质性法律障碍。

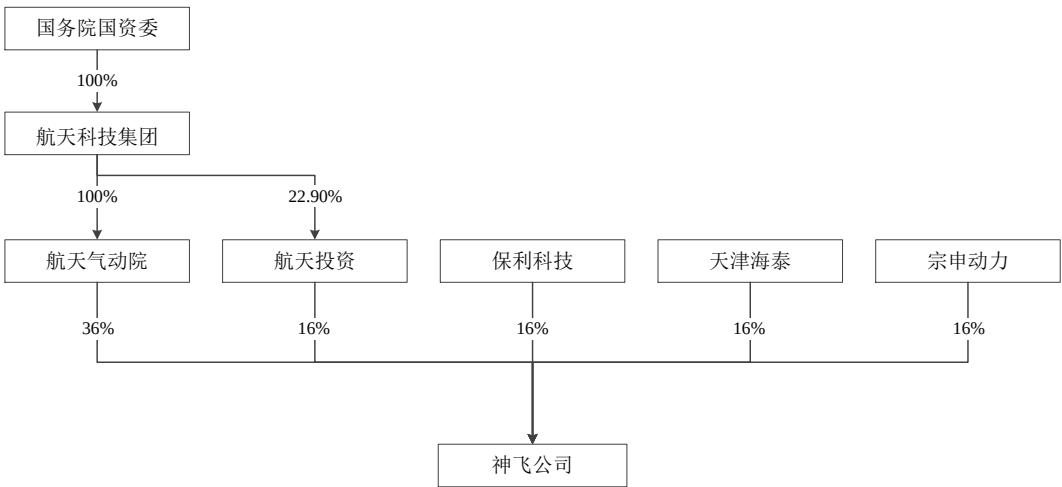
经核查，独立财务顾问、律师认为：航天气动院2016年4月以固定资产增资事项已经航天科技集团书面确认，该等增资事项没有实质损害国有权益，本次重组中神飞公司的股权现状也已经财政部和国务院国资委认可，不会构成本次重组的实质性法律障碍。根据航天科技集团的确认及神飞公司增资相关资料，除前述情况外，神飞公司其他增资履行了必要的国资审批及评估备案程序。本次交易

配套募集资金金额符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定。

（四）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截止本报告书签署日，神飞公司的控股股东为航天气动院，实际控制人为航天科技集团。其股权及控制关系如下图所示：



2、下属企业目录

截止本报告书签署日，神飞公司无下属企业。

3、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截止本报告书签署日，神飞公司现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议。

4、高级管理人员安排

神飞公司目前的高级管理人员包括 1 名总经理、4 名副总经理、1 名财务总监。高级管理人员名单如下：

张新哲（总经理）、肖江阳（副总经理）、文曦（副总经理）、周明（副总经理）、张奎(副总经理)、高鹗（财务总监）。

5、影响资产独立性的协议或其他安排

截止本报告书签署日，不存在影响神飞公司独立性的协议或其他安排。

（五）最近两年一期主要财务数据

最近两年一期，神飞公司的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	52,386.78	55,046.24	42,222.15
所有者权益	40,119.82	40,462.10	26,170.41
归属于母公司的所有者权益	40,119.82	40,462.10	26,170.41
项目	2017 年 1-4 月	2016 年	2015 年
营业收入	1,642.82	19,123.73	23,520.87
利润总额	130.73	3,187.63	3,355.15
净利润	124.73	2,763.68	2,866.66
归属于母公司的净利润	124.73	2,763.68	2,866.66
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	128.74	2,662.68	2,865.86
经营活动产生的现金流量净额	-4,156.85	4,414.15	3,529.31
主要财务指标	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	23.42%	26.49%	38.02%
毛利率	38.51%	27.03%	22.39%

（六）主要资产情况

截至 2017 年 4 月 30 日，神飞公司主要资产况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧 /累计摊销	账面净值	成新率
固定资产	17,850.30	2,119.12	15,731.18	88.13%
房屋及建筑物	13,200.27	1,006.59	12,193.68	92.37%

机器设备	4,144.13	821.79	3,322.34	80.17%
运输设备	286.56	209.03	77.53	27.05%
办公设备	219.34	81.70	137.63	62.75%
无形资产	5,952.19	1,067.67	4,884.51	82.06%
土地使用权	4,932.88	526.17	4,406.70	89.33%
非专利技术	1,015.31	541.50	473.81	46.67%
软件	4.00	0.00	4.00	100.00%
合计	23,802.49	3,186.79	20,615.69	86.61%

1、主要固定资产情况

(1) 房屋及建筑物

截止本报告书签署日，神飞公司的房屋及建筑物情况如下：

序号	证载权利人	产权证编号	坐落	建筑面积 (m²)	证载用途
1	神飞公司	房地证津字第116011501142号	滨海高新区滨海科技园 神舟大道115号	18,269.43	非居住
2	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000268号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号8-102	96.06	居住
3	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000269号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号8-103	96.06	居住
4	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000270号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号8-201	126.15	居住
5	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000271号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号8-202	96.06	居住
6	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000272号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号8-203	96.06	居住
7	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000273号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号7-1503	64.93	居住
8	神飞公司	津(2017)滨海 高新区不动产权 第1000274号	滨海高新区津汉公路 13888号滨海科技园高 新七路99号1-1101	127.54	居住

截止本报告书签署日，神飞公司合法拥有上述房屋，上述自有房屋权属清晰，不存在产权争议或潜在纠纷；不存在抵押、担保或其他权利受到限制的情况。

（2）机器设备

截至 2016 年 11 月 30 日，神飞公司主要机器设备的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	CH4 工装	712.01	90.19	621.82	87.33%
2	CH4 工装	644.55	81.64	562.91	87.33%
3	CH3A 模具	427.75	54.18	373.57	87.33%
4	CH3 模具	345.85	43.81	302.04	87.33%
5	热压罐	362.24	103.24	259.00	71.50%
6	CH3A 工装	190.71	24.16	166.55	87.33%
7	龙门加工中心	208.94	59.55	149.39	71.50%

2、主要无形资产

（1）土地使用权

截止本报告书签署日，神飞公司土地使用权情况如下：

序号	土地使用权证号	宗地座落位置	用途	取得方式	面积（平方米）	证载权利人	他项权利
1	房地证津字第 116011501142 号	滨海高新区滨海科技园神舟大道 115 号	工业用地	出让	116,640.4	神飞公司	无

（2）专利

截止本报告书签署日，神飞公司现有非国防专利 7 项，其中发明专利 1 项、实用新型专利 3 项，外观设计专利 3 项，国防专利 1 项，均处于有效状态，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日
1	用于无人机机身、机翼的复合材料层合板的层间增强工	神飞公司	ZL201210544263.X	发明专利	2012.12.14	2015.12.9

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日
	艺					
2	复合材料胶接专用涂胶装置	神飞公司	201521140850.8	实用新型	2015.12.31	2016.4.22
3	可快速展开和回收的无人机起落架折叠连接结构	神飞公司	201521136553.6	实用新型	2015.12.31	2016.6.1
4	四旋翼无人机	神飞公司	201530570621.9	外观设计	2015.12.31	2016.5.3
5	便携式无人机地面控制终端	神飞公司	ZL201430568104.3	外观设计	2014.12.31	2016.01.13
6	无人机地面测控站	神飞公司	ZL201230628672.9	外观设计	2012.12.14	2013.06.12
7	用于无人机发射的卡持机构	神飞公司	ZL201521135603.9	实用新型	2015.12.31	2016.10.12

注：国防专利涉及国家秘密，相关信息未予披露。

（七）对外担保、资金占用及未决诉讼情况

截止本报告书签署日，神飞公司不存在对外担保的情况；神飞公司已收到航天气动院下属子公司航天环境工程有限公司支付的其他应收款人民币 50 万元。除上述情况外，神飞公司不存在其他关联方非经营性资金占用情况。

截止本报告书签署日，神飞公司不存在未决诉讼情况。

（八）合法存续及股权转让取得其他股东同意的情况

截止本报告书签署日，神飞公司不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况；2016 年 7 月 5 日，本次交易已取得神飞公司股东会同意；2016 年 10 月 31 日，神飞公司股东宗申动力召开第九届董事会第四次会议，宗申动力决定放弃出售所持神飞公司 16%股权的权利以及优先购买其他股东持有神飞公司 84%股权的权利。

（九）交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项

截止本报告书签署日，神飞公司不涉及立项、环保、行业准入等有关报批事项。

（十）交易标的涉及的债权债务转移情况

本次交易不涉及神飞公司债权债务转移的情况。

（十一）守法合规情况

最近三年及一期，神飞公司严格遵守各项法律法规等规定，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦不存在因重大违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

（十二）近三十六个月内增资、股权转让和评估情况

1、2015 年 12 月，以机器设备增资评估作价情况

2015 年 12 月 22 日，经神飞公司 2015 年第五次股东审议，同意神飞公司注册资本由 20,257.88 万元增至 21,270.78 万元，新增注册资本由航天气动院缴付，出资形式为实物出资，主要系航天气动院拥有的部分机器设备共计 5 项，49 台套。

2015 年 12 月 15 日，北京天健兴业资产评估有限公司对航天气动院拟投入的机器设备进行了评估，并出具了《评估报告》（天兴评报字（2015）第 1506 号），截至 2015 年 11 月 30 日，相关机器设备的评估净值为 2,320.86 万元。

2、引入战略投资者评估作价情况

2016 年，神飞公司拟引入战略投资者，进行增资扩股，北京天健兴业资产评估有限公司对截至 2015 年 11 月 30 日的神飞公司股东全部权益进行了评估，出具了《评估报告》（天兴评报字（2015）第 1451 号），采用资产基础法和收

益法进行分别评估，选用收益法的结果作为结论，股东全部权益价值为 55,125.30 万元，较账面净资产评估增值 32,250.28 万元，增值率为 140.98%。

3、本次重大资产重组的评估情况

本次重大资产重组，中同华对神飞公司截至 2016 年 4 月 30 日全部股东权益的评估值为 87,300 万元，与 2016 年评估值差异较大的原因如下：。

(1) 两次估值的预测基础不同

2016 年 4 月 30 日的估值是在神飞公司以 2015 年 11 月 30 日为评估基准日引入战略投资者经济行为已完成的基础上进行的，投资方宗申动力对神飞公司增资，导致本次评估基准日注册资本和资产规模较上次评估有较大幅度增长。由于增量资金的进入，神飞公司营业收入、净利润预测数有所提高。

(2) 两次估值的主要财务数据不同

神飞公司截至 2015 年 11 月 30 日的股东全部权益的评估价值为 55,125.30 万元；本次重组评估机构对截至 2016 年 4 月 30 日全部股东权益的预估值为 87,300 万元。两次估值变化主要是因为基础财务数据的变化所致，具体财务数据差异如下表所示：

单位：万元

评估基准日	估值	注册资本	资产总额	净资产	货币资金
2015 年 11 月 30 日	55,125.30	21,270.78	32,520.78	22,875.02	3,326.84
2016 年 4 月 30 日	87,300	25,322.35	56,048.13	40,782.96	18,611.27
差异	32,174.7	4,051.6	23,527.4	17,907.9	15,284.4

由于评估基准日不同，两次评估时点在注册资本、资产规模、净资产、货币资金等方面都存在差异。两次评估时点财务状况不同，收益法评估预测基础发生变化，导致预测期的经营成果不同。

(3) 本次评估考虑到神飞公司期后归还基准日时点的全部借款，并且经测算的企业未来年度的货币资金较为充裕，未来年度无债权融资计划，本次评估收益法收益模型采用股权现金流模型，折现率选取 CAPM 模型。由于两次评估预测期资本结构不同，两次评估的收益、折现率模型有所差异。

(4) 2015 年 11 月 30 日为评估基准日引入战略投资者经济行为已完成。投资方宗申动力通过公开市场的产权交易所摘牌，在 2016 年 3 月以 3.502 元/股的增资价格对神飞公司增资 14,188 万元，取得 16%的股权。本次估值 8.73 亿元，折合 3.45 元/股，与实际市场对神飞公司的估值基本吻合。

综上，本次评估估值 8.73 亿元较 2015 年 11 月神飞公司引入战略投资者的估值提高，主要由于无人机市场发展状况良好，神飞公司盈利能力提升，与之前战略投资者进入时的交易背景、市场状况等方面均有差异，所以估值存在差异具备合理性。

三、标的公司主营业务发展情况

(一) 主营业务概况

标的公司主要从事中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，以及面向用户提供系统解决方案，开展无人机相关飞行服务、租赁托管、数据处理、模拟训练、维护维修等服务，开展无人机专业人员培训，开展无人机卫星通信及空地立体应用服务，并根据用户要求提供生产线/实验室/飞行基地/维修基地等建设方案咨询及设计服务。

1、整机产品

标的公司自主研发的彩虹系列无人机性能指标已达到国际先进水平，部分产品处于国际领先地位。主要产品情况如下：

(1) 中程产品

中程无人机，因其技术难度有所提升，国际上发展和装备的机型较少，彩虹-3 与国际同类产品的性能相当，技术水平已到达国际领先，而其察打型产品是国际上仅有的几款察打机型之一，处于国际领先地位。

(2) 远程产品

远程无人机，由于其通信距离远、带载能力强等优势，与其它类型无人机相比应用能力最高，研发技术难度高，是全球无人机技术发展的主流方向，也是无

人机应用领域的明星产品，彩虹-4 是我国公开的中空长航时无人机中性能指标最优的产品，已达到国际领先水平。

目前在研的彩虹-5 多用途远程长航时无人机紧密跟踪市场需求和全球前沿技术发展趋势，填补了国内空白。

2、应用服务

（1）任务载荷及配套设备

标的公司是军工行业中无人机应用技术发展较好的单位，在无人机市场起步期提前谋划了无人机与任务载荷、机载武器发展步骤相匹配的技术路线，提前储备任务载荷应用及配套技术，目前已在高精度目标侦查定位、察打一体系统实战应用、多任务载荷数据融合等多个领域优势明显，尚无国内同行具备同等体系和潜力，具有较为广阔的发展前景。

AR 系列导弹是彩虹公司针对无人机对地攻击专门研制的无人机专用导弹，业经几百次实战检验。

（2）无人机应用服务

标的公司立足高端服务、从行业顶层入手谋划无人机应用技术路线，也是国内为数不多掌握中大型无人机民用技术并投入实践应用的单位，在无人机民用市场起步期提前部署了多元化经营的发展战略，研制了面向侦察信息、航空物探、环境监测、卫星通信、三维地形测绘、农林保护、灾害救援、安全维稳、水文监测等应用的无人机系统，目前已在地质、海洋、公安、交通、环保、气象、通信、测绘、应急、农林等行业完成示范应用，并在无人机航空物探市场占据主导地位。

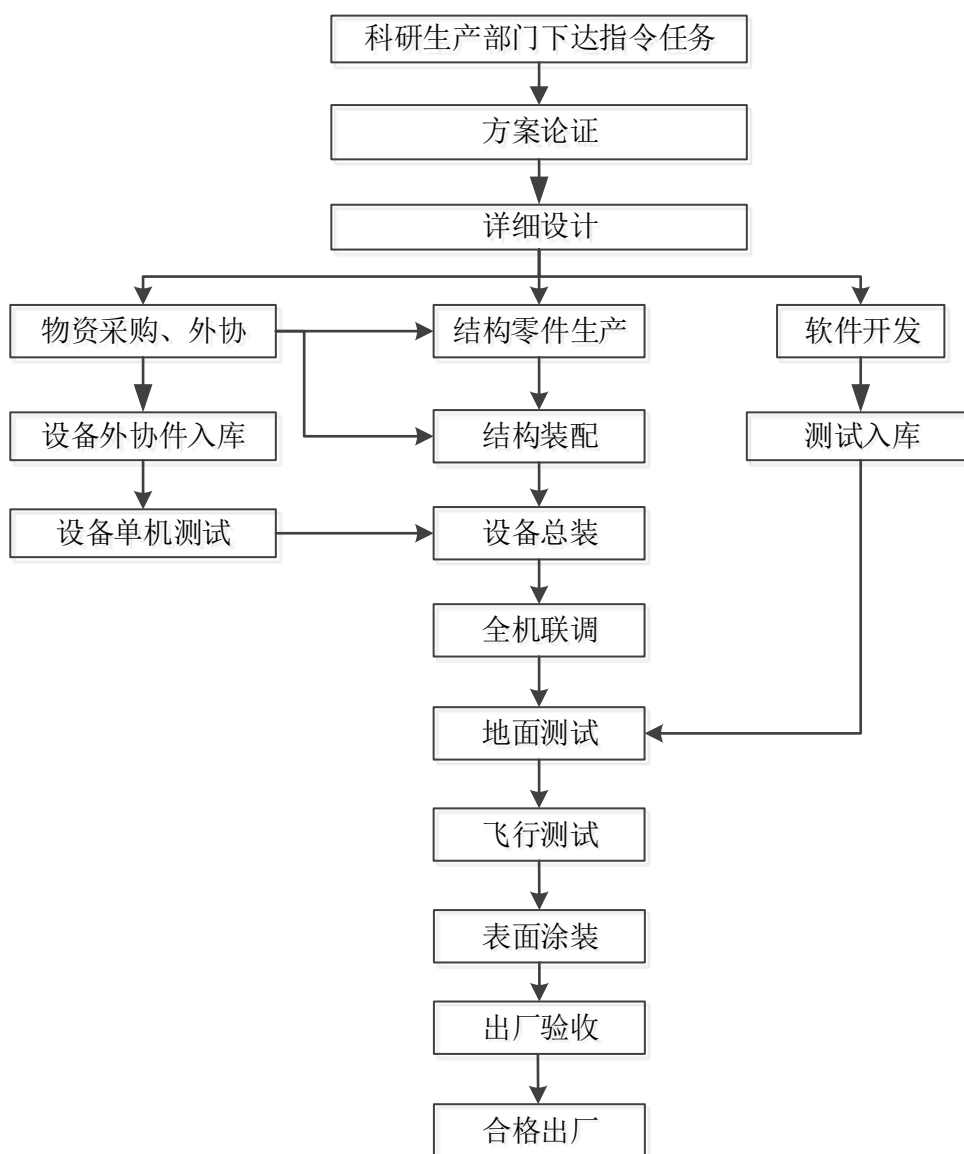
（二）主要产品用途

标的公司不断突破无人机研制的关键技术，先后研制了第一代 HW-01、HW-02 试验机，第二代彩虹-1、彩虹-2 无人机的主要功用为侦察校射，第三代彩虹-3 多用途中空察打一体无人机，以及第四代彩虹-4、彩虹-5 中空长航时无人机等型号产品。成功研制 AR 系列激光半主动空地导弹，达到国内领先水平，率先在国内实现了无人机察打一体化作战体系化实战应用。

现有主要产品及在研型号如下：

型号	起飞重量(kg)	有效荷载(kg)	翼展(m)	巡航速度(km/h)	续航时间(h)	任务半径(km)	升限(m)	结构	用途
彩虹-3	650	180	8	180-220	12	200	6000	固定翼	适用于长时间战场侦察/打击、炮火校射、数据中继、情报收集等任务，也适用于边境巡逻、海上监视、航空物探、城市安防、科学研究、应急通信、环境监测等多个民用领域
彩虹-4	1330	345	18	150~180	40	250（视距）；2000（卫通）	7200	固定翼	对目标的长时间侦察及监视，也可挂载轻型制导武器，实现对地面固定目标和低速移动目标的精确打击，同时适用于边境巡逻、海上监视、航空物探、城市安防、应急通信、环境监测等多个民用领域
彩虹-5	3300	1200	21	180~220	40	250（视距）；2000（卫通）	7200	固定翼	主要担负对战场重点区域实施侦察/监视、对发现目标的攻击和攻击效果评估等任务。平时，主要担负国土边境、海上权益区域，以及边远地区和敏感地区的监视

（三）主要产品和服务的流程图



（四）主要经营模式

1、采购模式

标的公司日常采购主要包括科研生产所需的原材料、外协外购件，以及维持正常科研生产所需的固定资产，如仪器仪表、办公用计算机、量具工具等。

（1）合格供方的选择

为标的公司提供材料及部件的合格供方必须已列入标的公司的合格供方目录中，合格供方目录的编制由各相关部门包括科研计划、质量、生产等部门和用户质量监督代表室评价确认，经会签后通过。

合格供方需满足的基础条件如下：

供方	需满足的基础条件
生产厂家	所供产品满足标的公司有关标准和技术要求； 具有相应质量保证能力，能保证供货质量； 货源稳定、供货及时、价格合理； 提供良好的服务； 具有相应的供货资源。
供应商	能保证供货质量； 具有相应的供货能力，能保证进度。
特殊要求	机载设备的生产厂家，必须有健全的质量保证体系和完整的检验系统。

（2）合格供方的评价

标的公司会定期对列入合格供方名单中的合格供方及新开发的供方进行评价，以优化标的公司的供方目录。

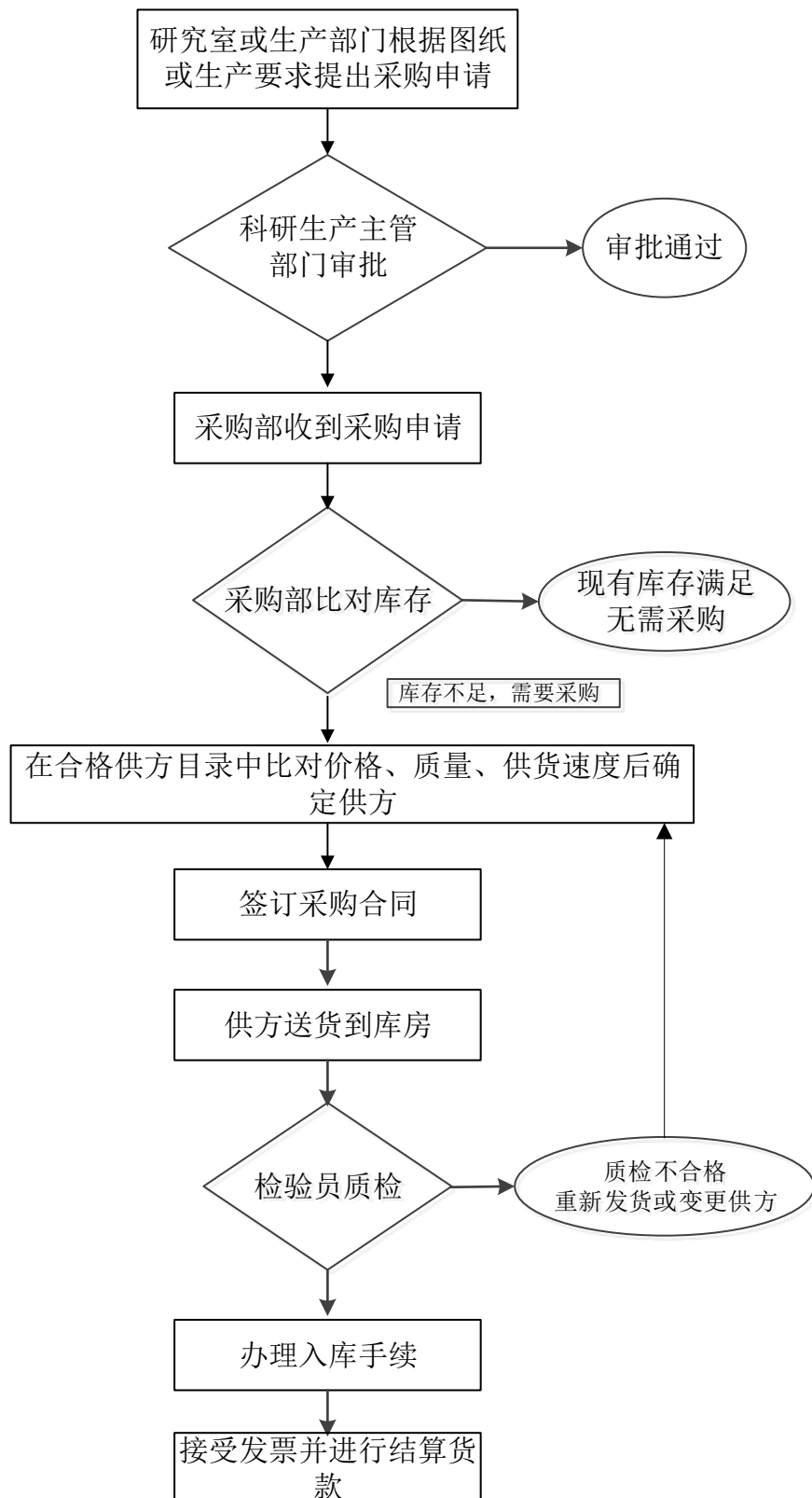
标的公司成立由各相关部门包括科研计划、质量、生产等和用户质量监督代表室等有关部门人员成立评价组，对机载设备等装机产品的供方进行评价。一般产品的供方可由标的公司依据供方提供的产品合格证明和历来的使用或供货质量情况自行评价选择。

评价途径包括供方调查情况、现场考察情况、样品试用情况或实际订货使用等收集到的有关情况，对供方的质量保证能力、生产能力、产品技术质量状况、供货能力、价格、售后服务等情况进行分析评价，确保有效地识别并控制风险、提高质量、降低成本。

科研生产主管部门将评价确定后选择的合格供方编入合格供方目录，作为采购的依据。

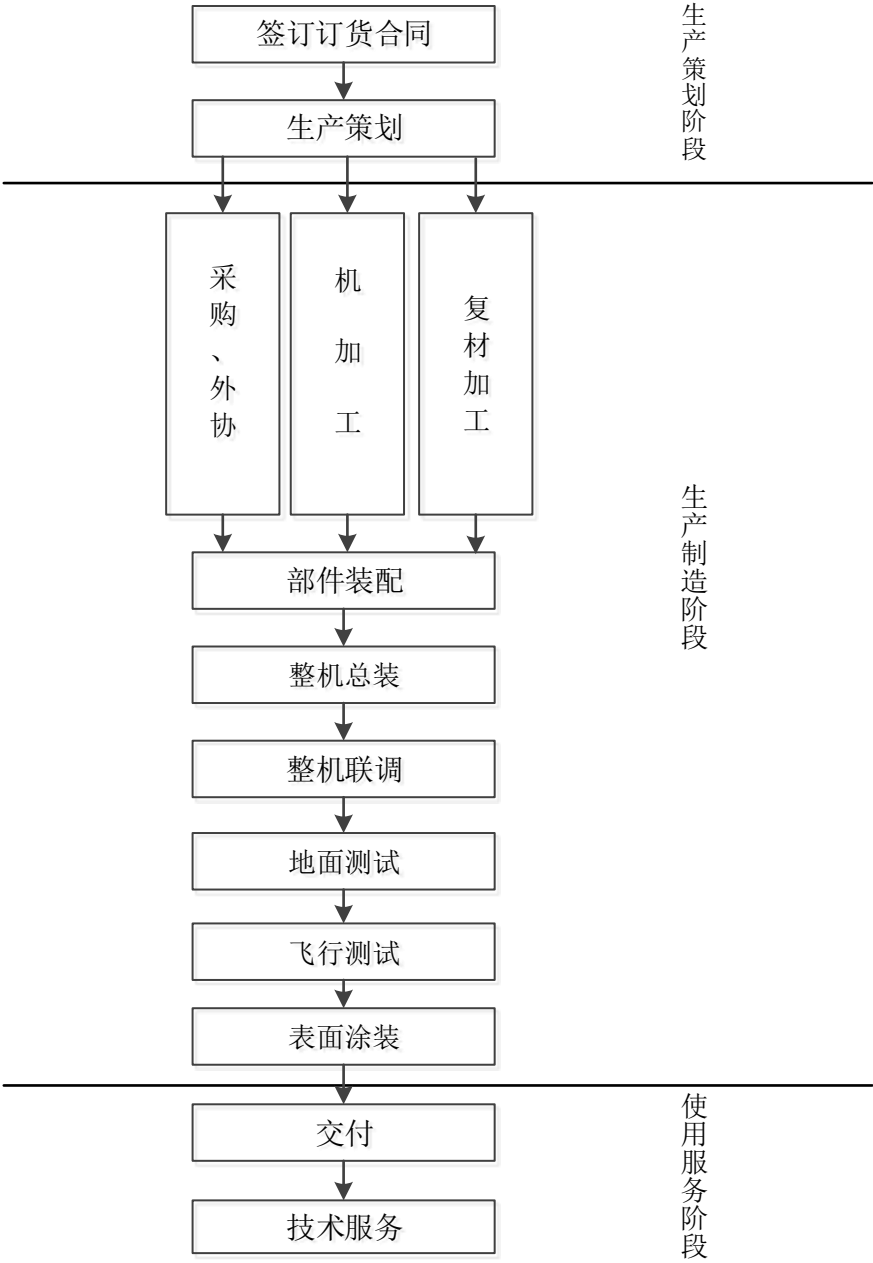
（3）采购流程

标的公司的采购方式主要通过集中采购方式进行，具体流程如下图所示：



2、生产模式

标的公司负责总体设计、生产、以及向各配套协作单位下达任务，负责设备齐套后的系统集成测试。关于系统集成测试方面，分为整机总装、整机联调、地面测试(静态长时间通电测试、滑跑测试)、飞行测试、表面涂装等。

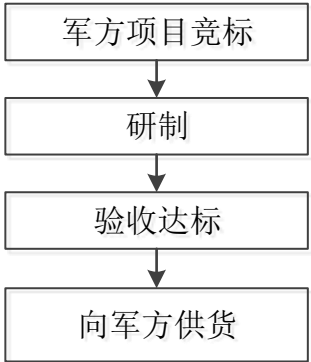


3、销售模式

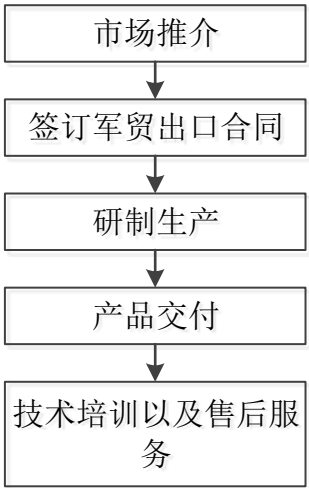
(1) 军用无人机业务

标的公司军用无人机系统产品对外销售分为国内装备采购和军品出口两个方面。

国内装备采购，由军方组织开展竞争性采购择优，公司参与同类产品竞标，中标后开展生产工作，产品达标并验收合格后，向军方供货。



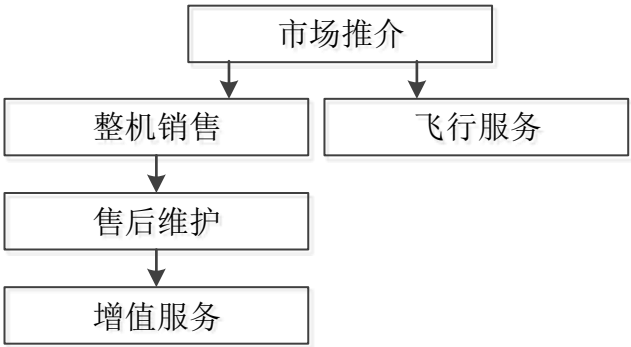
军品出口方面，主要依托合作的军贸公司开展市场推介工作、签订军贸出口合同，获得订单后开展研制生产、产品交付、技术培训以及售后服务。其中营销方面，通过产品参加国内外航展/防务展提高知名度，加大宣传力度等，针对目标客户，派遣专业技术人员配合军贸公司前往用户国进行产品推介，或邀请用户来团考察，通过飞行靶试等向其展示产品性能，或产品赴用户国开展现场技术评估等。



(2) 民用无人机业务

目前标的公司民用无人机业务以整机销售及提供飞行服务为主，另外也通过“整机销售+售后维护+增值服务”的模式拓展业务。一方面标的公司以制造和销售整机为主，配套提供备品备件、定期培训等进行日常维护，并提供后续增值服务；

另一方面，标的公司同时向相关客户提供飞行服务，如无人机租赁、航拍服务、测绘勘探服务、巡线服务、航拍数据分析服务等。



从行业发展趋势来看，民用无人机服务的各行业对无人机的需求不在是简单的设备采购，而是购买整个无人系统，不仅包括无人机自身，还将包括监测系统、控制系统、支持设备、工作站系统以及后台数据分析处理系统，能够提供全套解决方案的无人机公司将更有竞争优势，客户的粘性也更大。

（五）行业地位及核心竞争力

标的公司具有较强的创新研发、总体设计、系统集成、综合应用等能力，已经形成了大量自主知识产权的核心技术成果。彩虹系列无人机已成功获得大量国际、国内市场订单。

经济指标方面，据国际权威机构蒂尔集团数据显示，彩虹无人机近十年销售额累计数已处于全球第三位；据国防工业权威机构数据显示，彩虹无人机收入已连续几年均处于国内前三位。

标的公司作为彩虹系列无人机的生产研制企业，得以快速发展主要依赖于军事需求的牵引和航天气动院强大的技术支持。随着标的公司对无人机技术的深入理解和对无人机产业发展趋势的准确把握，可借助控股股东航天气动院的综合飞行气动、飞行力学、飞行控制及系统集成等方面的技术优势，为发展无人机产业奠定了更加坚实的基础。

标的公司得以快速发展主要得益于五方面的竞争优势：

1、低成本、高效益的经营模式

低成本、高效益的经营模式是标的公司的一大竞争优势。无人机在总体设计、系统配置、保障配套等方面要求低于有人机，由于其无人化的特征，无需考虑人员相关保障要素，更加注重飞行性能、任务载荷能力和应用功能。另外，由于无人机的发动机和机载设备多为货架产品，标的公司利用气动技术优势确保快速出新和优化设计，使彩虹无人机产品性能出众且成本可控。

标的公司战略决策迅速、产品研制周期短、成果转化应用快。加之空气动力技术优势使设计成本降低，省去了国内同行们为了外形选型及设计而耗费的大量试验费，使无人机科研生产各环节成本均较低。此外，标的公司无人机具有轻资产、人员年青化等特征，管理成本也较低。标的公司凭借成本优势，在国际、国内商场中博得高效益回报。

2、拥有专业人才、技术实力雄厚

彩虹系列无人机研发团队具备无人机论证、设计、试验、试制、应用服务的系统研发能力。团队是一支极富创新能力的高学历人才团队，专业技术能力雄厚。同时，面对研制攻关遇到的问题，自身技术储备和专家资源丰富，能够更快、更准确地解决问题。

标的公司的控股股东航天气动院具有扎实的空气动力学研究基础，具备从事航空飞行器研制得天独厚的前期优势，气动试验、数值计算和飞行器总设计等方面在国内占据领先。

3、彩虹系列无人机产品性能优越，参与过实战检验

彩虹系列无人机性能优越，是当前我国军用无人机中已参与实战检验的军用无人机品牌。不但能够满足不同市场的多样化需求，成体系的部署到相关用户，以层次化、体系化的实现常规侦察、国土监控、反恐行动等任务。同时，还可以根据用户的特殊需求，提供定制化的产品及其配套的相关解决方案。

目前，彩虹系列无人机已瞄准国际市场对高端无人机的需求开展研制工作。

4、推行国际化战略，深受国际用户青睐

2004 年至今，航天气动院实现了彩虹无人机和 AR-1 导弹的批量出口，是我国国内最早批量出口无人机系统的单位之一，目前也是无人机军品出口立项批复

型号最多和无人机军贸科研立项批复最多的单位之一。近年来，航天气动院实现了无人机的成功出口，产品覆盖十多个国家，是国内最早批量出口无人机系统的单位，也是国内无人机出口规模最大、创汇额度最高的单位。尤其是彩虹-3、彩虹-4 无人机航时长、载荷达、任务多样化，深受国际用户青睐。

5、推动军民融合，拓展民用领域

针对民用市场的迫切需求，基于彩虹系列无人机的应急通信技术、地理测绘技术、环境监测应用技术、应急救援技术、城市安全防护技术等研究取得了显著成效。2011 年，应急通信项目首次在中空长航时无人机上进行了移动应急通信演示验证，填补了我国灾后救援应急通信领域的空白，为我国应对突发事件提供了一种新型的通信保障手段。2012 年，三维影像项目在国内首次突破了无人机搭载激光雷达进行地形探测、地理测绘、遮挡目标获取、三维地貌实时成像等先进技术，极大的拓展了无人机的应用前景。2013 年，CH-3 航空物探测量系统作为世界上首套无人机航空物探（磁、放）综合站测量系统，填补我国航空物探无人机装备空白，实现了航空物探作业模式转变和效率提升，并荣获 2013 年度国土资源部、中国地质学会、中国地质调查局十大科技进展三项大奖。2015 年，开展了海洋监测演示飞行试验，获取了海洋环境、海域海岛、海洋资源管理的实时与准实时的影像数据资料，是我国海洋应用领域首次使用大中型无人机开展示范作业演示。无人机在环境监测、应急救援、电力勘查、大气和环境科学研究、城市监控、海洋监视、管道巡检、农业勘测等领域将大有作为。

（六）标的公司主要产品的销售情况

1、主要产品的营业收入情况

报告期内，彩虹公司、神飞公司按产品应用领域实现的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

标的公司	产品类别	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
彩虹公司	无人机及配件	9,160.90	50.38%	54,894.28	77.02%	33,700.78	73.45%
	其他	9,021.76	49.62%	16,378.45	22.98%	12,183.26	26.55%

	合计	18,182.66	100.00%	71,272.72	100.00%	45,884.04	100.00%
神飞公司	无人机及配件	373.63	22.74%	13,282.45	69.46%	23,097.84	98.20%
	技术服务	1,269.19	77.26%	5,841.28	30.54%	423.03	1.80%
	合计	1,642.82	100.00%	19,123.73	100.00%	23,520.87	100.00%

2、主要产品的产能、产量和销售情况

报告期内，标的公司研制的无人机主要应用于军用。主要产品的产能、产量和销售情况信息涉及国家秘密或用户的核心秘密和利益。因此，标的公司无人机的主要产品的产能、产量和销售情况未予披露。

3、产品的主要用户及销售价格的变动情况

标的公司主要从事军用无人机及机载设备的研发、生产和销售，主要客户、及销售价格信息涉及国家秘密或用户的核心秘密和利益。因此，标的公司军用无人机的主要用户信息及销售价格情况未予披露。

4、前 5 名客户的销售情况

(1) 标的公司客户集中度情况

2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，彩虹公司前五大客户收入占比情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售金额	占营业收入的比例
2017 年 1-4 月			
1	航天气动院	18,182.67	100.00%
	合计	18,182.67	100.00%
2016 年度			
1	航天气动院	38,887.85	54.56%
2	第二大客户	28,424.67	39.88%
3	第三大客户	3,243.48	4.55%
4	第四大客户	320.51	0.45%
5	第五大客户	312.61	0.44%
	合计	71,189.12	99.88%
2015 年度			

序号	客户	销售金额	占营业收入的比例
1	第一大客户	40,786.38	88.89%
2	第二大客户	3,812.24	8.31%
3	第三大客户	634.27	1.38%
4	第四大客户	393.16	0.86%
5	第五大客户	170.81	0.37%
合计		45,796.86	100.00%

注：自 2016 年 4 月 29 日彩虹公司成立以来，彩虹公司的销售均通过航天气动院出售给客户。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，神飞公司前五大客户收入占比情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售金额	占营业收入的比例
2017 年 1-4 月			
1	第一大客户	937.40	57.06%
2	第二大客户	556.79	33.89%
3	第三大客户	148.63	9.05%
合计		1,642.82	100.00%
2016 年度			
1	第一大客户	12,239.63	64.00%
2	第二大客户	6,495.21	33.96%
3	第三大客户	337.5	1.76%
4	第四大客户	51.39	0.27%
合计		19,123.73	100.00%
2015 年度			
1	第一大客户	21,854.33	92.91%
2	第二大客户	1,646.00	7.00%
3	第三大客户	12.80	0.05%
4	第四大客户	7.74	0.04%
合计		23,520.87	100.00%

报告期内，彩虹公司及神飞公司客户集中度较高，2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，彩虹公司前五大客户收入合计占营业收入总额比例分别达到 100%、99.88%和 100%，神飞公司前五大客户收入合计占营业收入总额比例分别达到 100%、100%和 100%。

（2）标的公司业务特点及其客户集中度的合理性

彩虹公司生产的无人机产品主要用于军贸和军品，其中军贸是彩虹公司收入的主要来源，2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，彩虹公司通过国内有资质的军贸公司出口产品获得的收入占比分别为 97.20%、97.74%和 98.43%。因国内拥有军品进出口资质的军贸公司数量有限，彩虹公司客户集中度较高有其合理性。

报告期内，彩虹公司的客户主要为国内少数几家军贸公司，军贸作为一种国家行为，是国家间政治关系的直接反映，一般先由军贸公司与用户国签订框架协议，待具体产品型号、数量及技术指标等确定后签订具体的销售合同，因此标的公司产品为定制化产品，用户也会根据合同支付一定比例的定金。标的公司以交付产品作为合同义务履行完毕，不存在到期续签的问题，若到期不能续签，将会对标的资产的持续盈利能力产生影响。因军品贸易能对交易双方甚至与此相关的多边外交关系及外交政策产生重大影响，一般不存在违约或合同终止的风险。彩虹公司与现有军贸公司客户均保持长期稳定的合作关系，其中与第一大客户的合作关系从 2001 年至今。由于向客户提供产品及技术服务的过程中，彩虹公司的产品质量、技术指标及售后服务能较好满足海外最终用户需求，彩虹公司与军贸公司客户的合作关系较为稳定。

神飞公司主要从事军品特种型号无人机的研制、生产和销售，并为彩虹公司提供无人机机体结构、配件等产品。2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，神飞公司来源于彩虹公司的收入占其营业总收入的比重分别为 35.91%、43.86%和 57.06%。

（3）同行业公司客户集中度情况

彩虹公司主要从事以彩虹 4、彩虹 5 为代表的中大型无人机的生产，高端新概念无人机的研制及无人机机载任务设备的研制。同时，彩虹公司面向用户提供系统解决方案，开展无人机相关飞行服务、租赁托管、数据处理、模拟训练、维护维修等服务，开展无人机专业人员培训，无人机卫星通信及空地立体应用服务。神飞公司主要从事军品特种型号无人机的研制、生产和销售，并为彩虹公司提供配套产品及服务。

与标的公司业务类似的上市公司包括中航飞机（000786）、中直股份（600038）及洪都航空（600316），上述三家公司客户的集中度情况与标的公司近似。具体情况如下：

中航飞机前五大客户收入占比情况下：

单位：万元

时间	前五大客户营业收入	占营业收入比例
2014 年	1,926,828.98	90.90%
2015 年	2,202,562.44	91.33%
2016 年	2,327,732.67	89.11%

中直股份前五大客户收入占比情况下：

单位：万元

时间	前五大客户营业收入	占营业收入比例
2014 年	-	-
2015 年	-	-
2016 年	1,144,363.30	91.39%

注：中直股份 2014 年、2015 年的年报未披露前五大客户收入占比情况。

洪都航空前五大客户收入占比情况下：

单位：万元

时间	前五大客户营业收入	占营业收入比例
2014 年	275,151.13	79.74%
2015 年	-	-
2016 年	338,379.86	91.95%

注：洪都航空 2015 年的年报未披露前五大客户收入占比情况。

（4）持有标的公司 5%以上股份的股东在前五名客户中所占的权益

1) 彩虹公司情况

航天气动院持有彩虹公司 100%股权，2015 年至 2017 年 4 月彩虹公司的前五名客户如下：

单位：万元

各期前五大客户	2017 年 1-4 月销售额	2016 年销售额	2015 年销售额
航天气动院	18,182.67	38,887.85	
客户 A		28,424.67	40,786.38

客户 B		3,243.48	3,812.24
客户 C		312.61	634.27
客户 D		320.51	
客户 E			393.16
客户 F			170.81
合计	18,182.67	71,189.12	45,796.86

2015 年,彩虹公司前 5 大客户中无持有彩虹公司 5%以上股权的股东。2016 年及 2017 年 1-4 月,因彩虹公司通过航天气动院对外销售,航天气动院为彩虹公司的最大客户。

2) 神飞公司情况

2015 年末及 2016 年末,神飞公司的股权结构如下:

单位: 元

股东名称	2015年12月31日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例%	金额	比例%
中国航天空气动力技术研究院	91,160,467.85	42.85	91,160,467.85	36.00
航天投资控股有限公司	40,515,763.50	19.05	40,515,763.50	16.00
保利科技有限公司	40,515,763.50	19.05	40,515,763.50	16.00
天津海泰控股集团有限公司	40,515,763.50	19.05	40,515,763.50	16.00
重庆宗申动力机械股份有限公司			40,515,763.50	16.00
合计	212,707,758.35	100.00	253,223,521.85	100.00

单位: 万元

各期前五大客户	2017 年 1-4 月销售 额	2016 年销售额	2015 年销售额
航天气动院	556.79	12,239.63	21,854.33
客户 A	937.40	6,495.21	
客户 B		337.50	1,646.00
客户 C		51.39	12.80
客户 D	148.63		
客户 E			7.74
合计	1,642.82	19,123.73	23,520.87

（七）主要原材料及能源供应情况

1、主要产品的原材料、能源

标的公司采购主要品种分为以下几种：（1）物资，如标准件、元器件、电缆等；（2）无人机机载配套设备，如飞控计算机、舵机、油箱等；（3）弹上配套设备，如任务计算机、陀螺组合体、导引头等；（4）地面综合保障设备，如加油车、运输车、工具车等。

标的公司科研生产主要涉及能源包括水、电，上述能源动力供应充足及时，能够满足日常科研生产需要。

2、向前 5 名供应商采购情况

（1）标的公司供应商集中度情况

2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，彩虹公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占采购总额的比例
2017 年 1-4 月			
1	第一大供应商	3,249.51	17.39%
2	第二大供应商	2,690.00	14.39%
3	第三大供应商	2,550.00	13.64%
4	第四大供应商	1,178.00	6.30%
5	第五大供应商	1,098.15	5.88%
合计		10,765.66	57.61%
2016 年度			
1	第一大供应商	8,855.21	31.76%
2	第二大供应商	6,278.46	22.52%
3	第三大供应商	2,380.00	6.20%
4	第四大供应商	1,728.00	4.62%
5	第五大供应商	1,289.49	3.30%
合计		19,072.19	73.63%
2015 年度			
1	第一大供应商	8,645.32	22.39%

2	第二大供应商	6,345.00	20.02%
3	第三大供应商	6,040.00	17.24%
4	第四大供应商	4,180.00	11.09%
5	第五大供应商	3,342.00	8.87%
合计		30,008.24	64.28%

2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，神飞公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占采购总额的比例
2017 年 1-4 月			
1	第一大供应商	700.00	44.89%
2	第二大供应商	334.80	21.47%
3	第三大供应商	300.00	19.24%
4	第四大供应商	151.34	9.71%
5	第五大供应商	10.00	0.64%
合计		1,496.14	95.95%
2016 年度			
1	第一大供应商	2,792.75	25.55%
2	第二大供应商	1,345.56	12.31%
3	第三大供应商	1,065.12	9.74%
4	第四大供应商	941.49	8.61%
5	第五大供应商	924.10	8.45%
合计		7,069.01	64.67%
2015 年度			
1	第一大供应商	5,952.95	34.91%
2	第二大供应商	4,812.55	28.22%
3	第三大供应商	2,734.73	16.04%
4	第四大供应商	876.29	5.14%
5	第五大供应商	578.89	3.39%
合计		14,955.41	87.69%

报告期内，彩虹公司及神飞公司供应商集中度较高，2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，彩虹公司前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别达为 79.61%、68.40%和 57.61%，神飞公司前五大供应商采购金额合计占采购总额比例分别为 87.69%、64.67%和 95.95%。

（2）标的公司供应商集中度的合理性

标的公司业务涉及的原材料主要从合格供应商目录内进行采购，由于标的公司产品的特殊性，以及对产品质量稳定性和安全性的考虑，要求合格供应商需具备相关军工资质，合格供应商数量较为有限。在过往的合作过程中，相关供应商同标的公司长期合作、采购渠道相对稳定，产品质量及交货时间相对有保证，具有集中采购的规模优势和稳定安全的供应保障优势，因此标的公司供应商集中度较高具有客观的必要性。

（3）同行业公司供应商集中度情况

中航飞机前五大供应商采购情况下：

单位：万元

时间	前五大供应商采购金额	占年度采购额比例
2014 年	556,140.53	51.56%
2015 年	912,099.98	88.39%
2016 年	1,068,216.17	78.69%

中直股份前五大供应商采购情况下：

单位：万元

时间	前五大供应商采购金额	占年度采购额比例
2014 年	-	-
2015 年	-	-
2016 年	331,080.56	30.53%

注：中直股份 2014 年、2015 年的年报未披露前五大供应商采购情况。

洪都航空前五大供应商采购情况下：

单位：万元

时间	前五大供应商采购金额	占年度采购额比例
2014 年	138,205.49	30.16%
2015 年		
2016 年	107,124.57	41.02%

注：洪都航空 2015 年的年报未披露前五大供应商采购情况。

（4）持有标的公司 5%以上股份的股东在前五名供应商中所占的权益

1) 彩虹公司情况

2015 年至 2017 年 4 月彩虹公司的前五名供应商如下：

单位：万元

各期前五大供应商	2017 年 1-4 月采购额	2016 年采购额	2015 年采购额
供应商 A		8,855.21	8,645.32
供应商 B	2,690.00	6,278.46	6,040.00
供应商 C	2,550.00	2,380.00	4,180.00
供应商 D	1,178.00	1,728.00	6,345.00
供应商 E	1,098.15		
供应商 F			3,342.00
航天气动院	3,249.51	1,289.49	
合计	10,765.66	20,531.16	28,552.32

2015 年，彩虹公司前 5 大供应商中无持有彩虹公司 5%以上股权的股东。
2016 年及 2017 年 1-4 月，航天气动院的下属部门为彩虹公司提供部分配套材料，航天气动院为彩虹公司的前五大供应商。

2) 神飞公司情况

神飞公司 2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月的前五大供应商如下：

单位：万元

各期前五大供应商	2017 年 1-4 月采购额	2016 年采购额	2015 年采购额
供应商 A	700.00	2,792.75	5,952.95
供应商 B		1,345.56	
供应商 C	300.00	1,065.12	4,812.55
供应商 D	334.80	941.49	876.29
供应商 E	10.00	924.10	
供应商 F			2,734.73
供应商 G			578.89
供应商 H	151.34		
合计	1,496.14	7,069.01	14,955.41

截至 2017 年 4 月 30 日，航天气动院持有神飞公司 36%股份，为神飞公司的控股股东。2015 年至 2017 年 4 月，神飞公司的最大客户为航天气动院，对航天气动院的销售额占总销售额的比例分别为 92.95%、64.00%和 33.89%。

（八）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

标的公司认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》和《企业安全生产标准化基本规范》，定期对员工进行安全思想和安全技术知识教育，对新入职员工进行安全教育，组织对特种作业人员进行安全技术培训和考核，组织开展了各种安全活动。做到定期检查和整改。检查由各部门负责人、安全员组织实施，按各部门职责范围进行检查，进行专业性的检查和评价，并落实整改。

神飞公司已经建立了规范的安全生产责任体系。彩虹公司由于设立不久，安全生产规章制度仍沿用航天气动院的规章制度，彩虹公司将在以后的生产研制中逐步完善安全生产有关的规章制度。

2、环境保护情况

标的公司定期对员工进行环境保护宣传教育，经常组织环保活动。定期对环保情况进行监督检查，及时提出整改要求，严格遵守执行国家和省市地方各项法律、法规，自成立以来无违法行为，未受过有关部门处理、处罚。

神飞公司建立了环保制度，认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，明确了责任人、主管领导，从公司到部门主管都非常重视环保工作。彩虹公司由于设立不久，环保制度仍沿用航天气动院的规章制度，彩虹公司将在以后的生产研制中逐步完善相关规章制度。

（九）质量控制情况

长期以来，标的公司十分重视质量管理，始终坚持贯彻“三严”(严格的要求、严肃的态度、严密的方法)作风，严格遵守航天科技集团及航天气动院制定的相关制度，确保试验和产品的质量。神飞公司已建立质量管理体系，并配备相适应的质量专业人员，神飞公司已取得《武器装备质量体系认证证书》。彩虹公司由于设立不久，质量管理制度仍沿用航天气动院的规章制度，彩虹公司将在以后的生产研制中逐步完善相关规章制度。

标的公司在产品研制过程中严格落实军工产品质量管理体系控制要求，严格按军工产品要求对科研生产进行管理，使标的公司的质量管理水平有较高的起点并不断改进完善。标的公司在生产研发过程中，执行的主要质量控制标准如下：

序号	标准号	标准名称
1	集团标准，已完成，待文号	无人机总体设计规范
2	集团标准，已完成，待文号	无人机气动设计规范
3	Q/QJA140-2013（集团标准）	无人机系统研制程序
4	Q/QJA141-2013（集团标准）	无人机复合材料构件通用规范
5	Q/A _k 69—2011(院标)	无人机电气系统接口文件编写规范
6	Q/A _k 83—2012(院标)	无人机总体与结构接口文件规范
7	Q/A _k 90—2012(院标)	无人飞行器系统工作分解结构及其编码
8	Q/A _k 110—2013(院标)	无人机（固定翼）飞行品质
9	Q/A _k 88—2012(院标)	无人机总装通用要求
10	Q/A _k 86—2012(院标)	无人机总装测试通用规范
11	Q/A _k 81—2012(院标)	无人机布线工艺规范
12	Q/A _k 66—2011(院标)	无人机飞行性能分析通用要求
13	Q/A _k 117—2013(院标)	无人飞行器系统故障模式、影响及危害性分析（FMECA）准则
14	Q/A _k 91—2012(院标)	无人机结构有限元建模及应力分析技术要求
15	Q/A _k 92—2012(院标)	低速无人机结构静力试验技术要求
16	Q/A _k 67—2011(院标)	无人机结构验收通用要求
17	Q/A _k 93—2012(院标)	无人机起落架通用技术要求
18	Q/A _k 113—2013(院标)	无人机低压直流中心配电设备通用技术要求
19	Q/A _k 114—2013(院标)	无人机任务载荷接口通用规范
20	Q/A _k 115—2013(院标)	无人机机载火力控制系统通用要求
21	Q/A _k 70—2011(院标)	无人机机载武器发射（投放）装置通用要求
22	Q/A _k 87—2012(院标)	无人机机载小型空地导弹制导控制律设计与仿真通用技术规范
23	Q/A _k 113—2013(院标)	无人机低压直流中心配电设备通用技术要求

标的公司严格按照质量管理体系进行质量控制，在报告期内未出现因产品质量引发重大纠纷的情形。

（十）核心技术人员特点分析及变动情况

目前，神飞公司拥有硕士研究生及以上学历科技人员 12 人。彩虹公司拥有硕士学历以上人员 186 人。标的公司作为科研生产型企业，技术人员人员稳定，生产制造能力较强，报告期内未发生重大变化。

四、标的公司所获资质及认证

（一）彩虹公司

1、军工资质的预计取得时间、相关费用承担方式

根据彩虹公司的书面说明，截止本报告书签署之日，彩虹公司已根据军工四证的申领先后顺序启动《保密资格单位证书》、《武器装备质量体系认证证书》的申请，并已取得《武器装备质量管理体系认证证书》，尚待取得《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》等军工资质。本次重组交易对方航天气动院已出具承诺，“彩虹公司将于承诺函出具之日（2016 年 10 月 28 日）起 3 年内申请并取得全部军工资质”。

根据彩虹公司确认，其申请取得军工资质过程产生的相关手续费或其他相关费用由其自身承担。根据航天气动院与彩虹公司签署的《关于业务合同转接安排的协议》约定，航天气动院承诺就协议项下业务合同转接事项取得资质认证主管部门的认可及合同对方的同意，承担因此所发生的或与之相关的费用，并同意补偿彩虹公司因前述业务合同转接安排可能遭受的一切损失。

2、对标的资产生产经营的影响及应对措施

根据彩虹公司提供的资料及其确认，航天气动院具备相关军品生产资质。航天气动院通过出资入股方式将无人机业务相关资产投入彩虹公司，与无人机业务相关的专业技术人员，以及相关的生产制造、质量管理体系及生产条件等要素亦一并进入彩虹公司。因此，彩虹公司办理取得全部必需军工资质不存在可预见的实质性法律障碍。

为保证彩虹公司过渡期间正常的生产经营，彩虹公司与航天气动院签署《关于业务合同转接安排的协议》，约定彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。除收取必要的管理费用外，航天气动院不从上述业务合同转移安排中向彩虹公司收取任何费用，航天气动院在收到任何实际属于彩虹公司的款项后，也将立即、全额支付给彩虹公司。

本次重组完成后，航天科技集团将成为上市公司及彩虹公司的实际控制人。对此，航天科技集团已明确彩虹公司过渡期间开展军品科研生产任务的意见，要求彩虹公司须从即日起迅即开展涉军资质的取证工作，在办理涉军资质过渡期间，可按航天气动院与彩虹公司签署的《关于业务合同转接安排的协议》执行。

3、上述合作开展业务方式的合规性分析

（1）本次重组方案已经行业主管部门同意

2016年9月6日，国防科工局作出《关于中国航天空气动力技术研究院无人机业务和资产重组上市涉及军工事项审查的意见》（科工计[2016]924号），同意彩虹公司按照目前重组方案注入南洋科技，并要求彩虹公司办理相关军工资质。

（2）上述业务处理方案已通知全部军品合同对方并已取得主要军品合同对方的书面同意

根据彩虹公司提供的资料及其确认，截止本反报告书签署之日，彩虹公司已就上述业务处理方案通知全部军品合同对方，并已取得主要军品合同对方关于上述业务处理方案的书面同意，且未出现军品合同对方明确表示不同意上述业务处理方案的情形。

（3）业务处理方案已取得航天科技集团的同意

根据国防科工局科工计[2016]924号批复，航天科技集团负责对上市公司及相关标的公司的监督管理，对标的公司军品科研生产能力进行管控，且彩虹公司无人机项目系由国防科工局批复立项到航天科技集团，立项后具体责任主体由航天科技集团负责管理。

航天科技集团已明确彩虹公司过渡期间开展军品科研生产任务的意见，要求彩虹公司须从即日起迅即开展涉军资质的取证工作，在办理涉军资质过渡期间，可按航天气动院与彩虹公司签署的《关于业务合同转接安排的协议》执行。

4、上述事项对本次交易及交易完成后上市公司的影响

根据《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条的相关规定，“上市公司拟实施重大资产重组的，董事会应当就本次交易是否符合下列规定作出审慎判断，并记载于董事会决议记录中：

（1）交易标的资产涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项的，应当在重大资产重组预案和报告书中披露是否已取得相应的许可证书或有关主管部门的批复文件；本次交易行为涉及有关报批事项的，应当在重大资产重组预案和报告书中详细披露已向有关主管部门报批的进展情况和尚需呈报批准的程序；

（2）上市公司拟购买资产的，在本次交易的首次董事会决议公告前，资产出售方必须已经合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。上市公司拟购买的资产为企业股权的，该企业应当不存在出资不实或者影响其合法存续的情况；上市公司在交易完成后成为持股型公司的，作为主要标的资产的企业股权应当为控股权。上市公司拟购买的资产为土地使用权、矿业权等资源类权利的，应当已取得相应的权属证书，并具备相应的开发或者开采条件；

（3）上市公司购买资产应当有利于提高上市公司资产的完整性（包括取得生产经营所需要的商标权、专利权、非专利技术、采矿权、特许经营权等无形资产），有利于上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立；

（4）本次交易应当有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力，有利于上市公司增强独立性、减少关联交易、避免同业竞争”。

如前所述，截止本报告书签署之日，彩虹公司军品科研生产能力监管单位航天科技集团及全部军品合同对方已书面同意相关业务处理方案，且未出现军品合同对方明确表示不同意上述业务处理方案的情形。

交易对方航天气动院已出具《关于本次重组涉及军工资质办理及过渡期业务安排的承诺函》，承诺：1）彩虹公司将于该承诺函出具之日（2016年10月28日）起3年内办理取得全部军工资质；2）彩虹公司在过渡期间能够通过与航天气动院合作开展业务的方式进行正常的生产经营；3）若上述合作开展业务的方式被行业主管部门发文禁止，且彩虹公司届时尚未取得军品生产资质而导致彩虹公司或南洋科技遭受损失的，航天气动院将按照所持彩虹公司股权比例对南洋科技承担赔偿责任。

综上，彩虹公司尚未取得全部必需军工资质以及过渡期间业务处理方案不会对本次交易及交易完成后上市公司的业务持续发展构成重大不利影响，本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条的相关规定。

5、本次重组符合《重组管理办法》第十一条第（六）项关于独立性的相关规定

本次重组标的公司神飞公司设立于2009年7月15日，神飞公司作为独立法人主体，同航天气动院在业务、资产、人员、财务和机构等方面保持独立，不存在与实际控制人及其关联人混同的情况。

本次重组标的公司彩虹公司设立于2016年4月29日，航天气动院以彩虹无人机业务为专业化整合主线，将院本部无人机业务所涉及的固定资产、无形资产、债权、人员及其他资产（前沿开发技术项目除外）进行整合和剥离，并出资设立彩虹公司。彩虹公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力；具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产；建立了独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度；按照独立法人运作要求设置相关部门，拥有独立、完整的组织机构，独立自主运作。

航天科技集团、航天气动院已出具《关于保持浙江南洋科技股份有限公司独立性的承诺函》，承诺在本次重组完成后，将保证与上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

6、彩虹公司在开展业务方面具有独立性

（1）对于彩虹公司能够独立承接的业务

就已由航天气动院签署且目前仍在履行期的业务合同，在取得合同对方的同意后，彩虹公司将取替航天气动院成为合同一方。

就未来拟签署的业务合同，由彩虹公司直接与合同对方签署。

（2）对于彩虹公司必须获得相关资质方能承接的业务

国防科工局《2016年国防科工局军民融合专项行动计划》（科工计〔2016〕204号）要求，推动军工企业改制重组和上市，提高军工资产证券化率。国防科工局《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366号）要求，改制后承制军品的企业，应向发证机关重新申请武器装备科研生产许可证，应确保国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求顺利完成，确保军工设施设备安全、完整和有效。因此，军品业务生产经营资质变更或重新申请是军工企业改制、重组、上市的必然要求，军工相关资质申请周期较长所导致的过渡时期是此过程中的必然阶段。

因此，为保证过渡期间正常的生产经营，彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。除收取必要的管理费用外，航天气动院不从上述业务合同转移安排中向彩虹公司收取任何费用，航天气动院在收到任何实际属于彩虹公司的款项后，也将立即、全额支付给彩虹公司。

因此，本次交易涉及的彩虹公司过渡期间业务处理方案对交易完成后上市公司及彩虹公司的独立性不构成重大不利影响。

综上所述，本次重组符合《重组管理办法》第十一条第（六）项关于独立性的相关规定。

（二）神飞公司

1、高新技术企业证书

2016 年 11 月 24 日，神飞公司获得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局及天津市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GF201612000079，有效期 3 年。

2、国防科工二级保密资质

根据神飞公司提供的资料，神飞公司《二级保密资格单位证书》将于 2017 年 7 月 25 日到期。

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》第二十九条的规定，保密资格有效期为 5 年。有效期满，需继续承担涉密武器装备科研生产任务的单位，应当提前 30 个工作日重新提交符合规定形式的申请材料。

根据神飞公司的书面说明，神飞公司正在准备办理新保密资格单位证书的相关工作，神飞公司保密资质临近有效期，暂时不会对神飞公司的正常生产经营构成重大不利影响。经神飞公司自查，截止本报告书签署日，神飞公司仍符合《武器装备科研生产单位二级保密资格标准》的相关要求，未发生重大泄密事件等其他需要撤销保密资格的情形，办理资质续期不存在可预见的实质性法律障碍，且神飞公司持有的《武器装备质量体系认证证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》尚处于有效期内，不会对本次交易及神飞公司的生产经营构成重大不利影响。

3、武器装备质量体系认证证书

2016 年 1 月 20 日，神飞公司获得中国新时代认证中心颁发的《武器装备质量体系认证证书》，编号为：16JB3094，证明神飞公司已按国家军用标准 GJB9001B-2009 的要求建立了武器装备质量管理体系，并通过了认证，该质量体系适用于：无人机的设计、开发、生产和服务。证书有效期自 2016 年 1 月 20 日至 2018 年 12 月 31 日。

4、武器装备科研生产许可证

作为军工企业，为更好的控制军品质量，贯彻国家军工行业标准和要求，纳入军方装备采购供方目录，在取得保密资质认证、质量认证后，神飞公司全力开展武器装备科研生产许可证的申请工作，开展包含安全生产、消防、质量

管理、保密管理及环境健康等多方面的整改落实工作，并于 2014 年 3 月，通过国防科工局武器装备科研生产许可证审核中心组织的现场审查，取得了武器装备科研生产许可资格。

5、装备承制单位注册证书

2014 年 12 月，神飞公司通过了现场审查，并于 2015 年 4 月份取得装备承制单位注册证书。

五、报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

2、提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，标的公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

3、过渡期及过渡期后彩虹公司收入确认的原则

（1）彩虹公司军贸业务收入确认的时点

将商品运抵至合同约定的交货地点，客户验收并在交接清单上签字确认的日期。客户在接收货物之后，彩虹公司已将商品上所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，且交货后彩虹公司无继续管理权、不能对已售出的商品实施有效控制，另外根据合同约定，收入的金额能可靠计量、相关的应收款很可能收回。出售的商品包括自制及外购商品，其中自制商品的生产成本能够可靠计量，外购的商品均签订采购合同，其成本也能可靠计量。

（2）民用业务收入的确认

彩虹公司民用业务主要为客户提供勘探、飞行等测试，根据合同约定的总金额、测试工程量等信息，在资产负债表日按照完工百分比法确认收入，民用业务的成本主要包括人员工资、设备折旧以及直接相关的费用等。综上所述，过渡期及过渡期后彩虹公司收入确认的原则，是符合《企业会计准则》相关规定的。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

标的资产的会计政策及会计估计与同行业或同类资产之间无明显差异。

（三）财务报表的编制基础及合并财务报表范围

彩虹公司模拟财务报表以持续经营假设为基础，根据彩虹公司业务实际发生的交易和事项，假定将 2013 年以前和 2016 年 4 月 29 日公司设立时点累计形成的未分配利润全部上缴至航天气动院，并按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。此外，标的公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

神飞公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，神飞公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。神飞公司财务报表以持续经营为基础列报，会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（四）标的公司与上市公司重大会计政策或会计估计差异的情况说明

1、对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例的差异情况

账龄	应收账款计提比例（%）			其他应收款计提比例（%）		
	南洋科技	标的公司	差异情况	南洋科技	标的公司	差异情况
1年以内 (含1年)	5	0	5	5	0	5
1—2年	10	10	0	10	10	0
2—3年	30	20	10	30	20	10
3—4年	50	30	20	50	30	20
4—5年	80	80	0	80	80	0
5年以上	100	100	0	100	100	0

2、固定资产折旧年限及残值率的差异

类别	标的公司			南洋科技		
	使用年限 (年)	残值率%	年折旧率%	使用年限 (年)	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	-	-	-	10-20	5、10	4.50-9.50
机器设备	10、15	5	9.5	-	-	-
通用设备	-	-	-	3-10	5、10	9.00-31.67
专用设备	-	-	-	5-10	5、10	9.00-19.00
办公设备	5	5	19	-	-	-
运输工具	10	5	9.5	3-10	5、10	9.00-31.67

注：彩虹公司机械设备的折旧年限是15年，神飞公司机械设备折旧年限是10年。

第五节 标的资产的评估情况

一、评估概况

本次交易中，发行股份购买的标的资产交易价格按照具有证券业务资格的资产评估机构出具的并经国务院国资委备案的评估结果确定。以 2016 年 4 月 30 日为基准日，经国务院国资委评估备案，中同华分别采用收益法和资产基础法对彩虹公司和神飞公司的股东全部权益价值进行评估，并均以收益法评估结果作为评估结论。本次交易的标的资产评估的具体情况如下：

单位：万元

标的公司	评估报告编号	评估值	账面值	增值	增值率
彩虹公司	中同华评报字 (2017) 第 10 号	240,300.00	100,272.41	140,027.59	139.65%
神飞公司	中同华评报字 (2017) 第 11 号	87,300.00	40,782.96	46,517.04	114.06%

上述评估结果已经国务院国资委备案。

二、彩虹公司评估情况

(一) 评估概况

1、两种方法评估结果

本次评估采用收益法和资产基础法对彩虹公司股东全部权益价值进行评估。彩虹公司经审计的资产账面价值为 100,670.02 万元，负债为 397.61 万元，净资产为 100,272.41 万元。

在持续经营的假设条件下，彩虹公司的股东全部权益评估价值为 240,300.00 万元，比审计后账面净资产增值 140,027.59 万元，增值率 139.65%。

采用资产基础法确定的彩虹公司股东全部权益的市场价值为 103,295.68 万元，比审计后的账面净资产增值 3,023.27 万元，增值率为 3.02%。

2、两种方法评估结果的差异及其原因

委托评估的股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结果分别为：

收益法的评估值为 240,300.00 万元；资产基础法的评估值 103,295.68 万元，两种方法的评估结果差异 137,004.32 万元，差异率 132.63%。产生差异的主要原因为：

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现资产未来可以产生的收益，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，造成两种方法评估结果存在较大差异。

相对于收益法而言，资产基础法评价资产价值的角度和途径是间接的，仅能反映企业资产的自身价值，在进行企业价值评估时无法反映评估对象的综合获利能力和综合价值效应。收益法是把企业作为一个有机整体，以评价评估对象的价值，考虑了企业的生产经营能力，各项资产的合理利用以及其组合时的贡献因素发挥，也考虑了企业所具备的技术经验、市场地位、客户资源、团队优势。

3、最终确定评估结论的理由

本次股权收购的价值以收益法的评估结果作为参考，理由如下：

由于本次评估目的是为航天气动院拟转让彩虹公司 100%股权行为提供价值参考依据，考虑到彩虹公司以航天气动院无人机相关资产及业务出资成立，承继了航天气动院多年经营积累形成的特有的经营理念、经营策略和经营方法，及相对稳定的营销、管理团队和一定的客户资源，未来存在较为理想的发展前景。评估师经过对彩虹公司历史模拟财务状况的调查及经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的及适用的价值类型，经

过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映彩虹公司的所有者权益价值，因此选定以收益法评估结果作为彩虹公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）持续经营假设

持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

2、特殊假设

本次评估是建立在一系列假设前提基础上的。下面是其中一些主要的假设前提：

（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；

（2）本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

(3) 本次评估以持续经营为前提，假设被评估单位于报告日后可正常取得业务相关资质，经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用；

(4) 本次评估预测是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、战争、经济危机、恶性通货膨胀、汇率波动等；

(5) 本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；

(6) 彩虹公司是航天气动院以院本部无人机业务相关经营性资产出资设立，承继航天气动院无人机相关资产与业务，按照相关规定其承揽军品业务需具备生产经营所需资质。因截止评估基准日，彩虹公司成立时间较短，尚未取得《武器装备质量管理体系认证证书》、《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。本次评估建立在彩虹公司申请上述相关经营资质不存在实质性障碍，期后可取得上述相关经营资质，具备承揽相关军品业务能力的基础上；

(7) 本次评估预测是基于现有资产规模的基础上得出，现有经营性资产可以满足彩虹公司生产经营所需，未考虑企业期后可能存在的生产能力增加影响；

(8) 本次评估基于被评估单位未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式经营，被评估单位的经营活动和提供的服务符合国家的产业政策，各种经营活动合法，并在未来可预见的时间内不会发生重大变化；

(9) 本次收益法评估中，参考和采用了被评估公司历史及评估基准日的模拟财务报表，以及在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，假定被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整，有关对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

(10) 本次收益法评估中所涉及的未来盈利预测是建立在被评估公司管理层制定的盈利预测基础上的。本次评估假设被评估公司管理层提供的企业未来

盈利预测所涉及的相关数据和资料真实、完整、合理。企业对未来盈利预测的合理性和可实现性负责；

(11) 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

(12) 本次评估假设彩虹公司净现金流于年度内均匀流入。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

(三) 收益法评估说明

1、收益法的具体模型

本次评估采用股权现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；B—被评估企业的企业价值；D—被评估企业的付息债务价值（本次评估 D=0 ）。

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

式中：P—被评估企业的经营性资产价值； $\sum C_i$ —被评估企业基准日存在的长期投资、非经营性及溢余性资产的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：R_i—被评估企业未来第 i 年的预期收益(股权现金流量)；r—折现率；n—预测期限。

2、相关参数的确定方法

(1) 预测期的确定

彩虹公司主营业务为向客户提供综合化的大中型无人机系统解决方案，该行业在国家产业政策、宏观经济环境及市场发展需求方面都有具可持续性，企业自身也具有持续经营的计划及能力，因此本次预测以持续经营为前提，经营期限为永续经营，明确的预测期以企业进入稳定发展期为止。

伴随着国家对无人机产业的大力支持，全球市场对大中型无人机系统的强烈需求，彩虹公司将持续快速发展。根据国家目前的产业政策、全球无人机的市场需求，在整个预测期中，彩虹公司预期 2016 年-2021 年将持续发展，主营业务收入增长率呈现先高后低的发展趋势。因此本次评估将 2016 年 5-12 月至 2021 年确定为明确的预测期，2021 年以后为永续预测期。

（2）股权现金流的确定

本次评估采用股权现金流，其计算公式为股权现金流= 净利润+折旧及摊销-年资本性支出 - 年营运资金增加额

（3）折现率的确定

本次评估采用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）测算折现率。CAPM 的公式为：

$$Re=Rf+\beta\times ERP+Rs$$

其中：Re ：股权回报，Rf ：无风险回报率， β ：风险系数，ERP：市场风险超额回报率，Rs：公司特有风险超额回报率

（4）终值的确定

终值是企业在预测经营期之后的价值。终值的预测一般可以采用永续年金的方式。本次评估采用永续年金的方式预测。假定企业的经营在 2021 年后每年的经营情况趋于稳定。

3、评估的具体测算过程

（1）股权现金流的预测

股权现金流 = 净利润+折旧及摊销-年资本性支出 - 年营运资金增加额，下面分别预测等号右边的各项内容如下：

1）营业收入预测

彩虹公司的主营业务主要为产品销售和备品备件及服务两大类，其中产品销售主要产品包括无人机、任务载荷及配套设备、武器产品三板块。未来年度具体预测如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一、产品销售	25,618.30	102,945.00	150,620.00	193,470.00	225,210.00	237,140.00
无人机	6,040.55	45,965.00	71,740.00	95,660.00	103,460.00	109,830.00
地面站及任务载荷	4,805.25	27,550.00	39,600.00	49,800.00	63,370.00	66,800.00
武器产品	14,772.50	29,430.00	39,280.00	48,010.00	58,380.00	60,510.00
二、备品备件及服务	13,269.55	6,800.00	6,970.00	7,100.00	7,320.00	7,370.00
合计	38,887.85	109,745.00	157,590.00	200,570.00	232,530.00	244,510.00
增长率	55.3%	54.0%	43.6%	27.3%	15.9%	5.2%

注：彩虹公司主要从事军用无人机及其配套设施设备的研发、生产、销售，主要产品的预期销量、销售价格等信息涉及国家机密或用户的核心秘密和利益，因此彩虹公司预期的主要产品的销量、销售价格不予披露。

①彩虹公司盈利可持续性

A、彩虹公司已具备持续开展业务的相关资产和能力

彩虹公司为航天气动院在原有业务部基础上设立的公司，虽然产权关系有所变化，但实际生产能力、相关人员并未发生变化，完整承继了航天气动院多年经营积累形成的特有的经营理念、经营策略和经营方法，及相对稳定的营销、管理团队和一定的客户资源，已具备持续经营能力。

截至目前，与彩虹无人机相关业务的固定资产已由航天气动院交割至彩虹公司，相关无形资产正在办理相应的权属变更登记，与彩虹无人机相关的人员已同彩虹公司签署新的劳动合同。彩虹公司已拥有独立开展经营活动所需的资产、人员和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力；具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产；建立了独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度；并按照独立法人运作要求设置相关部门，拥有独立、完整的组织机构，独立自主运作。

B、彩虹公司过渡期业务开展方式

彩虹公司大部分产品最终用户为境外客户，由于各用户所在国家军工管理体制不同，对于彩虹公司的业务资质要求也并不一致。根据航天气动院和彩虹

公司签署的《中国航天空气动力技术研究院与彩虹无人机科技有限公司关于业务合同转接安排的协议》，对相关业务的安排如下：

（1）对于彩虹公司能够独立承接的业务

就已由航天气动院签署且目前仍在履行期的业务合同，在取得合同对方的同意后，彩虹公司将取替航天气动院成为合同一方。

就未来拟签署的业务合同，由彩虹公司直接与合同对方签署。

（2）对于彩虹公司必须获得相关资质方能承接的业务

国防科工局《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》（科工计〔2016〕204 号）要求，推动军工企业改制重组和上市，提高军工资产证券化率。国防科工局《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366 号）要求，改制后承制军品的企业，应向发证机关重新申请武器装备科研生产许可证，应确保国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求顺利完成，确保军工设施设备安全、完整和有效。因此，军品业务生产经营资质变更或重新申请是军工企业改制、重组、上市的必然要求，军工相关资质申请周期较长所导致的过渡时期是此过程中的必然阶段。

因此，为保证过渡期间正常的生产经营，彩虹公司将同航天气动院以合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。除收取必要的管理费用外，航天气动院不从上述业务合同转移安排中向彩虹公司收取任何费用，航天气动院在收到任何实际属于彩虹公司的款项后，也将立即、全额支付给彩虹公司。

截至本报告书出具日，彩虹公司已取得《武器装备质量体系认证证书》，尚待取得《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。航天气动院已出具承诺，“彩虹公司将于前次承诺函出具之日（2016 年 10 月 28 日）起 3 年内办理取得军工四证”。

②2016 年 5-12 月至 2019 年营业收入的预测

截至报告书签署日，致同会计师事务所(特殊普通合伙)已对彩虹公司 2016 年、2017 年 1-4 月财务数据审计，并出具了报告号为致同专字（2017）第 110ZA4105 号的无保留意见审计报告。彩虹公司 2016 年度经审定的净利为 8,305.64 万元，彩虹公司 2016 年的业绩基本实现，与本次收益法预测数据差异小。

本次评估中，彩虹公司预期 2016 年 5-12 月至 2019 年营业收入合计 506,792.85 万元，截止评估基准日，彩虹公司已签订尚未完成的订单约 3.8 亿元，期后新签订的框架协议金额约为 22 亿元，手持订单合计约 25.8 亿元，占 2016 年 5-12 月至 2019 年预测收入的比例约为 51%。考虑到无人机整体行业发展状况及企业自身发展优势，彩虹公司后续再签订单足可支撑未来年度预测收入，彩虹公司 2016 年 5-12 月至 2019 年的营业收入预测是合理且可实现的。

③2020 年及以后年度营业收入的预测

全球约有 30 余个国家研制了 50 余种、300 多个不同种类的无人机系统，多个国家装备使用了无人机系统，其中，美国、以色列在该领域居于领先地位，占据全球无人机市场约 60%-70% 的份额。尤其是美国，研发、采购、维护费用逐年递增，已建立相对完整的无人机应用管理体系和行业规范，在多次应用中配套保障较为健全。以色列无人机产业起步较早，在战术无人机方面特色突出，目前在世界上仅次于美国；欧洲各国自主开发中小型战术无人机，联合研发大型无人机；俄罗斯、日本、朝鲜等也加紧无人机技术开发与应用。

未来十年，无人机经费规模和数量仍将持续增加，市场空间不断扩大。根据市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿美元，年均复合增长 10.8%。

2020 年及以后年度，彩虹公司营业收入参考企业历史发展速度，结合行业发展状况，综合考虑确定。本次评估中，2019-2021 年复合增长率约为 10.41%，略低于市场预期行业复合增长水平，营业收入预测是谨慎合理的，具有可实现性。

2) 营业成本预测

彩虹公司的营业成本分别对应营业收入的产品类型。根据彩虹公司模拟财务报表，彩虹公司历史各年度毛利水平受当期交付产品的差异存在一定波动。本次预测以现有业务结构为基础，业务结构不做重大调整，管理层预期未来年度毛利水平在 29%左右，随着彩虹公司的不断发展，毛利率小幅下降，保持在 28%。

根据彩虹公司的历史模拟数据，彩虹公司历史成本构成相对稳定，直接材料占成本的比例在 90%左右。彩虹公司主要供应商为科研院所、军工单位，与航天气动院、彩虹公司存在长期的友好合作关系，其供应产品价格为双方协商确定。因彩虹公司主营产品为大中型无人机及相关产品，主要应用于军事领域，其采购主要为军用大中型无人机生产使用零部件、配套系统等特殊的小众产品，该领域材料价格波动相对稳定可控。在彩虹公司现有产品结构不做重大调整的基础上，产业链上游供应商不出现重大变化，彩虹公司的毛利率保持相对稳定具有合理性。

预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一、产品销售	21,449.77	73,978.49	109,742.90	141,410.90	163,977.14	172,750.74
无人机	6,230.46	31,446.55	50,772.28	68,008.27	72,921.81	77,626.90
地面站及任务载荷	3,117.62	18,922.64	26,953.13	34,140.45	43,421.04	45,732.17
武器产品	12,101.68	23,609.30	32,017.49	39,262.18	47,634.30	49,391.67
二、备品备件及服务	5,141.60	3,559.82	3,682.44	3,792.92	3,920.76	3,962.50
合计	26,591.37	77,538.31	113,425.34	145,203.82	167,897.90	176,713.24
营业成本/营业收入	71%	71%	72%	72%	72%	72%

3) 营业税金及附加预测

彩虹公司的营业税金及附加税包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，计税基数为增值税。

彩虹公司的应用服务业务增值税税率为 6%，对应税收入，根据其适用税率计算应缴纳的增值税，并以此为基数计算城市维护建设费、教育费附加和地方教育费附加。

根据《资产评估准则-企业价值》资产评估师需在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设，并关注未来收益预测中主要参数与评估假设的一致性。

彩虹公司的军品业务根据《财政部、国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税[2014]28 号）的相关规定：纳税人取得《武器装备科研生产许可证》，且签订的相关业务合同上报财政部及国家税务总局备案，列入免税批复清单的，其自产的销售给其他纳税人的军品享受免征增值税政策。

截止评估基准日，彩虹公司成立时间较短，尚未取得《保密资格单位证书》、《武器装备质量管理体系认证证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。彩虹公司已根据“军工四证”的申领先后顺序启动《保密资格单位证书》、《武器装备质量体系认证证书》的申请。

彩虹公司是航天气动院以院本部无人机业务相关经营性资产出资设立，承继航天气动院无人机相关资产、业务及人员，在本质上延续了航天气动院的原有无人机业务，彩虹公司申领上述相关经营资质不存在实质性障碍，过渡期后可取得上述相关经营资质。考虑到军品业务生产经营资质变更或重新申请是军工企业改制、重组、上市的必然要求，军工相关资质申请周期较长所导致的过渡时期是此过程中的必然阶段，本次评估假设彩虹公司在过渡期内军品业务享有增值税免税政策。过渡期后彩虹公司“军工四证”齐全，满足增值税免税条件。

“军工四证”的申领先后顺序依次为《保密资格单位证书》、《武器装备质量管理体系认证证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。目前，彩虹公司取得取得《武器装备质量体系认证证书》，其他必需军工资质的申领工作正在有序稳步推进中。

彩虹公司自成立以来，其军品业务增值税纳税为 0 元，且不存在因未足额、及时纳税受税务机关处罚的情形，增值税缴纳实际情况与评估假设彩虹公司在过渡期内军品业务享有增值税免税政策的相符。

航天气动院已出具承诺，在彩虹公司取得《武器装备科研生产许可证》之前，如不能享有增值税免税政策，由此产生的增值税及附加税金全额由航天气动院予以缴纳补偿，期限至彩虹公司取得《武器装备科研生产许可证》为止，不影响彩虹公司的预期经营情况，不会对评估结论产生重大不利影响。

故综上，在本次评估中合理假设彩虹公司在过渡期间享有增值税免税政策，该假设与企业的经营实质相符，符合《资产评估准则》的相关规定，假设依据充分，具有合理性。

4) 销售费用预测

根据彩虹公司的模拟报表，历史年度彩虹公司的销售费用计入管理费用中未独立核算。考虑到彩虹公司将设置独立的销售部门，本次预测中企业管理层根据历史核算成本明细项、市场状况及企业的未来规划对销售费用进行预测。彩虹公司的销售费用主要为职工薪酬、差旅费、业务招待费、市场演示费、办公费，考虑到彩虹公司营业收入主要为大中型无人机系列产品的销售，具有客户数量少（国家购买）、单笔采购金额高的特点，其销售费用预期较为稳定，占收入比例为 0.50%左右。具体预测数据如下表所示：

单位：万元

费用明细项	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
职工薪酬	0.00	180.00	230.40	285.60	302.40	319.20
办公费	0.00	15.00	30.00	60.00	65.00	70.00
差旅费	1.30	54.87	78.80	100.29	116.27	123.62
业务招待费	4.10	131.69	189.11	240.68	279.04	293.41
市场演示费	21.74	169.56	250.78	328.75	392.57	412.80
合计	27.15	551.12	779.08	1,015.32	1,155.27	1,217.66
销售费用/营业收入	0.1%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%

5) 管理费用预测

彩虹公司的管理费用，主要包括职工薪酬、研发费用、研制费用、差旅费、折旧费、租金及其他。本次评估对管理费用的预测在企业管理当局提供的费用预测数据的基础上，通过对企业历史费用明细项的分析结合市场状况及管理当局的未来规划进行预测。具体预测如下：

单位：万元

费用明细项	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
职工薪酬	0.00	1,026.00	1,386.00	1,794.00	2,050.20	2,310.00
研发费用	2,502.79	6,078.88	8,797.98	11,220.56	12,754.18	13,328.49
业务招待费	6.67	329.24	472.77	601.71	697.59	733.53
差旅费	0.00	1,262.07	1,812.29	2,306.56	2,674.10	2,811.87
折旧	3,313.80	4,429.45	4,435.13	4,439.83	4,439.76	4,439.76
租金	17.30	27.25	28.61	30.04	31.55	33.12
其他	597.13	290.00	304.50	319.73	335.71	352.50
合计	6,437.70	13,442.89	17,237.27	20,712.42	22,983.08	24,009.26
管理费用/营业收入	16.6%	12.2%	10.9%	10.3%	9.9%	9.8%

6) 财务费用预测

财务费用主要为利息支出、利息收入、及汇兑损益。其中利息支出、利息收入历史模拟金额较小，且彩虹公司评估基准日及预测期内，均无付息负债，企业自有资金及经营盈利可以满足企业经营资金需求，故本次未予预测。汇兑损益由于本次评估是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动，如汇率波动，故汇兑损益本次未予预测。

7) 企业所得税预测

彩虹公司截止评估基准日未享有税收优惠，企业所得税率为 25%。未来年度企业所得税按 25%进行预测。

8) 折旧及摊销的预测

截止评估基准日，彩虹公司折旧及摊销情况如下表：

单位：万元

资产类型	资产数额	残值率%	年折旧	折旧/ 摊销年限

	原值	净值			
机器设备	14,055.69	14,055.69	5	1,001.63	15
车辆	0.54	0.54	5	0.18	10
电子设备	38.44	38.44	5	17.84	5
其他无形资产	65,378.15	65,378.15	0	4,358.54	15

注：彩虹公司对航天气动院出资的部分固定资产以其剩余折旧年限测算资产年折旧。

对于今后每年资本性支出形成的各类资产，其折旧年限按以上年限计算折旧。

9) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要发生的资本性支出。彩虹公司的资产主要为机器设备、电子设备、车辆、其他无形资产等。彩虹公司对现有资产的维护支出，本次评估结合每类资产的折旧年限和经济寿命进行预测。本次评估预测是基于现有资产规模的基础上得出，现有经营性资产基本可以满足彩虹公司生产经营所需，未考虑企业期后可能存在的生产能力增加影响，故本次预测不考虑新增生产能力的支出。预测每年资本性支出如下：

单位：万元

费用明细项		未来预测					
		2016年5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	1,632.09	10.80	147.93			
	无形资产购置/开发						
用于新增生产能力方面的支出	固定资产购建/更新/改造						
	无形资产购置/开发						
合计		1,632.09	10.80	147.93			

10) 营运资金增加预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的存货购置、应收账款等基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金以及正常经营所需保持的资金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

营运资金的预测，一般根据应收账款、存货等周转率进行预测，结合企业目前及未来发展加以调整。

11) 股权现金流预测

在上述预测的基础上，根据股权现金流 = 净利润+折旧及摊销-年资本性支出 - 年营运资金增加额，得到预测期各年度彩虹公司的股权现金流。

单位：万元

项目名称	2016年 5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	稳定期
营业收入	38,887.85	109,745.00	157,590.00	200,570.00	232,530.00	244,510.00	244,510.00
减：营业成本	26,591.37	77,538.31	113,425.34	145,203.82	167,897.90	176,713.24	176,624.13
营业税金及附加	0.00	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
销售费用	27.15	551.12	779.08	1,015.32	1,155.27	1,217.66	1,217.66
管理费用	6,437.70	13,442.89	17,237.27	20,712.42	22,983.08	24,009.26	22,612.81
财务费用	-2.48						
营业利润	5,834.12	18,205.48	26,141.11	33,631.23	40,486.54	42,562.63	44,048.20
利润总额	5,834.12	18,205.48	26,141.11	33,631.23	40,486.54	42,562.63	44,048.20
减：所得税费用	1,705.44	5,641.01	7,624.91	9,497.44	11,211.27	11,730.29	11,740.07
净利润	4,128.68	12,564.48	18,516.19	24,133.79	29,275.27	30,832.33	32,308.12
加：折旧摊销	3,944.94	5,482.07	5,487.49	5,492.74	5,492.67	5,492.67	4,007.10
减：资本性支出	1,632.09	10.80	147.93	-	-	-	825.10
营运资金增加/减少	4,303.99	2,961.81	1,475.60	3,842.42	5,465.82	1,938.09	-
股权现金流	2,137.55	15,073.94	22,380.15	25,784.11	29,302.12	34,386.91	35,490.12

(2) 折现率的预测

CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：

R_e ： 股权回报率

R_f ： 无风险回报率

β ： 风险系数

ERP： 市场风险超额回报率

R_s ： 公司特有风险超额回报率

1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

无风险收益率以评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。

以上述国债到期收益率的平均值 4.00%作为本次评估的无风险收益率。

2) 股权风险收益率的确定

正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率(无风险收益率)约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP (Equity Risk Premium)。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，对中国股票市场相关数据进行了研究，按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

确定衡量股市整体变化的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国

ERP 时选用标准普尔 500 (S&P500) 指数的经验, 在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数, 该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成, 以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数, 以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重, 因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

收益率计算年期的选择: 所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的, 存在不确定性, 因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动, 需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率, 以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性, 选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期, 也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。另一方面, 知道中国股市起始于上世纪 90 年代初期, 但最初几年发展极不规范, 直到 1997 年之后才逐渐走上正规, 考虑到上述情况, 在测算中国股市 ERP 时, 计算的最早滚动时间起始于 1997 年, 具体采用“向前滚动”的方法分别计算了 2005、2006、2007、...2013 和 2014 年的 ERP, 也就是 2005 年 ERP 的计算采用的年期为 1997 年到 2005 年数据 (此时年限不足 10 年), 该年度 ERP 的含义是如果在 1998 年购买指数成份股股票持有到 2005 年后每年平均超额收益率; 2006 年的 ERP 计算采用的年限为 1997 年到 2006 年 (此时年限也不足 10 年), 该年度 ERP 的含义是如果在 1997 年购买指数成份股股票持有到 2005 年后每年平均超额收益率; 以此类推, 例如, 当计算 2010 年 ERP 时采用的年限为 2001 年到 2010 年 (10 年年期), 该年度 ERP 的含义是如果在 2001 年购买指数成份股股票持有到 2010 年后每年平均超额收益率。

指数成份股的确定: 沪深 300 指数的成份股每年是发生变化的, 因此在估算时采用每年年底时沪深 300 指数的成份股, 即当计算 2011 年 ERP 时采用 2011 年底沪深 300 指数的成份股; 计算 2010 年 ERP 时采用沪深 300 指数 2010 年底的成份股。对于 2003~2004 年沪深 300 指数没有推出之前, 采用“外推”的方式, 即采用 2005 年年底沪深 300 指数的成份股外推到上述年份, 既 2003~2004 年的成份股与 2005 年末保持不变。

数据的采集：本次 ERP 测算借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此选用的年末收盘价是 Wind 数据中的年末“复权”价。例如在计算 2011 年 ERP 时选用数据是从 2002-12-31 起至 2011-12-31 止的以 1997 年 12 月 31 日为基准的年末复权价，上述价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = (P_i - P_{i-1}) / P_{i-1} \quad (i=1,2,3,\dots,N)$$

式中： R_i 为第 i 年收益率， P_i 为第 i 年年末交易收盘价(复权)

设第 1 年到第 n 年的收益平均值为 A_n ，则：

$$A_n = \sum_{i=1}^n R_i / N$$

式中： A_n 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots,9$ ， N 是计算每年 ERP 时的有效年限。

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i-1]{P_i / P_1} - 1 \quad (i=2,3,\dots,N)$$

式中： P_i 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

无风险收益率 R_{fi} 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_{fi} ，本次测算采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate）作为无风险收益率。首先选择每年年末距到期日剩余年限超过 5 年的国债，然后根据国债每年年末距到期日的剩余年限的长短将国债分为两部分，分别为每年年末距国债到期日剩余年限超过 5 年但少于 10 年的国债和每年年末距国债到

期日剩余年限超过 10 年的国债,最后分别计算上述两类国债到期收益率的平均值作为每年年末的距到期剩余年限超过 10 年无风险收益率 R_f 和距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年的 R_f 。

估算结论:

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后,需要将 300 个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算 ERP 结论,这个平均值采用加权平均的方式,权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重;每年 ERP 的估算分别采用如下方式:

算术平均值法:

$$ERP_i = A_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

几何平均值法:

$$ERP_i = C_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

通过估算 2006-2015 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i , 结果如下:

2015 年市场超额收益率 ERP 估算表									
序号	年份	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 R_f (超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 - R_f	ERP=Rm 几何平均值 - R_f	无风险收益率 R_f (超过 5 年但小于 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 - R_f	ERP=Rm 几何平均值 - R_f
1	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%	2.93%	33.75%	19.61%
2	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%	3.85%	52.07%	33.54%
3	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%	3.13%	24.63%	-2.56%
4	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%	3.54%	41.87%	13.35%
5	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
6	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
7	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
8	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
9	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
10	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%	3.29%	27.98%	12.26%
11	平均值	36.86%	13.46%	4.09%	31.50%	9.38%	3.51%	32.08%	9.96%
12	最大值	55.92%	37.39%	4.32%	51.62%	33.09%	3.88%	52.07%	33.54%
13	最小值	24.69%	0.12%	3.55%	20.37%	-3.86%	2.93%	20.81%	-3.29%

14	剔除最大、最小值后的平均值	34.41%	12.15%	4.13%	30.38%	8.08%	3.53%	30.99%	8.67%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此采用几何平均值计算的 Cn 计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年，因此选择 ERP =8.08%作为目前国内市场股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

3) 权益风险系数 β 的确定

①含有对比公司自身资本结构的 β 值

目前国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。具体如下：

对比公司名称	中航飞机	中直股份	洪都航空	中航电子
含资本结构因素的 Beta(Levered Beta)	1.0739	0.9219	1.2981	1.1038

②对比公司 Unlevered β 和被评估单位 Unlevered β 的确定

根据以下公式，可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$Unlevered\beta = \frac{Levered\beta}{1 + (1 - T)(D/E)}$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值 0.9948 作为被评估单位的 Unlevered β 。具体如下：

对比公司名称	中航飞机	中直股份	洪都航空	中航电子	平均值
剔除资本结构因素的 Beta(Unlevered Beta)	1.0272	0.8801	1.0953	0.9766	0.9948

③确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考了以下指标：

对比公司资本结构平均值；

被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

企业名称	市场价值基础资本结构		账面价值基础资本结构	
	D/(D+E)	E/(D+E)	D/(D+E)	E/(D+E)
对比公司平均值	10.93%	89.07%		
被评估单位	----	---	0.00%	100.00%

最后选取被评估企业自身资本结构平均值确定被评估企业目标资本结构 D：E。

④估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Leveredβ

将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Leveredβ：

$$\text{Levered}\beta = \text{Unlevered}\beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率（取 25%）。测算得被评估单位 Leveredβ 为 0.9948。

⑤β系数的 Blume 调整

估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，需要采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)。Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：（1）公

司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。将上述测算的被评估单位 Levered β 代入上述公式测算得 Blume 调整后的 β 系数 0.9966。

本次评估采用 0.9966 确认为彩虹公司测算使用的 β 值。

4) 公司特有风险收益率 R_s 的确定

公司的特有风险超额收益率，目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响，公司资产规模小、投资风险就会相对增加，因此超额收益率就高，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，因此超额收益率就低。企业资产规模与投资风险这种关系已被投资者广泛接受。

但是公司的特有风险还与其他方面的因素有关，例如，与企业的盈利状态有关，具体的说就是盈利的公司投资风险要低于亏损的公司，盈利能力越强，企业的投资风险就应该越低，超额收益率就相对较低。另外特有风险还会与公司其他的一些特别因素相关，如供货渠道单一、依赖特定供应商或销售产品品种少等。

彩虹公司预期盈利能力较强，客户稳定性较高，供货渠道稳定、不存在特定供应商依赖风险，主营产品种类齐全，均具有自主研发的核心知识产权，具有一定的品牌效应，综合考虑彩虹公司的特有风险超额收益率为 0.50%。

将上述测算的数据代入 CAPM 公式 $Re=Rf+\beta\times ERP+Rs$ 中，计算出对被评估单位的股权期望回报率 12.55%，并以此作为股权现金流的折现率。

4、收益法评估结果

截止评估基准日，在持续经营假设条件下，彩虹公司的股东全部权益的市场价值为 240,300.00 万元，比审计后账面净资产增值 140,027.59 万元，增值率 139.65%。

5、彩虹公司补充评估情况

中同华出具的中同华评报字（2017）第 10 号评估报告是以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，有效期为 1 年。中同华以 2016 年 11 月 30 日为基准日，对彩虹公司进行了补充评估，并出具了中同华评报字（2017）第 217 号评估报告。截至评估基准日 2016 年 11 月 30 日，收益法评估的彩虹公司的股东全部权益为 245,400.00 万元，较 2016 年 4 月 30 日为基准日的评估值 240,300.00 万元增加了 5,100 万元，增幅为 2.12%。

（四）资产基础法评估说明

彩虹公司纳入本次评估范围的资产和负债为于 2016 年 4 月 30 日经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计后的资产和负债，总资产为 100,670.02 万元，总负债为 397.61 万元，净资产为 100,272.41 万元。依据彩虹公司提供的资产评估申报明细表和核实的结果，采用资产基础法确定的各类资产和负债的评估过程如下：

1、流动资产评估技术说明

（1）应收款项的评估

彩虹公司申报的应收款项资产为其他应收款，是对航天气动院的应收出资款，账面余额 83,552,022.95 元，坏账准备 0.00 元，账面净值 83,552,022.95 元。

首先对各项应收款项进行逐笔核对，查看其是否账表相符。对账面余额较大的应收款项进行函证，核实账面余额的准确性；抽查相关协议，核实其真实性。

其次，判断分析应收款项的可收回性确定评估值。

委估其他应收款账面余额 83,552,022.95 元，系应收航天气动院的出资款，期后已收回，按账面余额确认评估值，故按核实后的账面值确定评估值为 83,552,022.95 元。

其他应收款的评估价值为 83,552,022.95 元，评估无增减值。

（2）存货的评估

委估存货主要是原材料、库存商品，账面价值合计为 128,420,000.00 元，具体明细和账面价值如下表：

单位：元

序号	科目名称	账面价值
1	原材料	21,820,000.00
2	库存商品	106,600,000.00
3	合计	128,420,000.00

在评估过程中，评估人员对评估范围内存货在核对账、表一致的基础上，为确认存货所有权，依据提供的存货清单，核实了有关的协议、发票等原始资料。根据彩虹公司提供的存货盘点表对其进行了检查，检查其是否存在冷背残次情况。并查看了有关出库和入库单，了解存货保管及出入库内控制度等仓储情况，以增强评估结果的可靠性。

在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算。

企业原材料包括生产无人机使用的机体、发动机、螺旋桨及短舱等备品备件。

评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态。对无法进行盘点的原材料，查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。

评估中人员通过市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。

纳入本次评估范围的库存商品为出资的 CH4 整机、光电侦察平台，账面余额 106,600,000.00 元，跌价准备 0 元，账面价值 106,600,000.00 元。

评估人员对库存商品进行了盘点，并查阅了有关账册，以验证核实账面数量和金额。经评估人员现场调查，库存商品购置时间较短，市场价格没有变化，另外库存商品也没有形成销售合同，因此已核实后的账面价值确定为评估值。

库存商品的评估价值为 106,600,000.00 元，评估无增减值。

2、非流动资产--设备类评估技术说明

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、车辆和电子设备。根据彩虹公司提供的固定资产—机器设备评估明细表、车辆评估明细表和电子设备评估明细表，该类资产于评估基准日之具体类型如下表所示：

单位：元

序号	设备名称	账面原值	账面净值
1	机器设备	140,556,879.84	140,556,879.84
2	车辆	5,400.00	5,400.00
3	电子设备	384,375.00	384,375.00
	合计	140,946,654.84	140,946,654.84

根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，确定主要以市场价值为本次资产评估的价值类型，采用重置成本法计算确定设备的评估价值。

机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。本次评估采用的基本计算公式为：

评估价值=重置价值×成新率

本次委估的设备类资产的评估结果详见下表

固定资产-设备类资产评估结果汇总表

单位：元

资产	账面价值	评估价值	增减值	增值率
机器设备	140,556,879.84	140,629,521.00	72,641.16	0.05
车辆	5,400.00	22,320.00	16,920.00	313.33
电子设备	384,375.00	309,060.00	-75,315.00	-19.59
合计	140,946,654.84	140,960,901.00	14,246.16	0.01

3、非流动资产--无形资产评估技术说明

彩虹公司申报的账面记录的其他无形资产为 1 项计算机软件著作权、52 项专利，共计 53 项，账面价值 65,378.15 万元。其中外观专利 1 项、实用新型专利 23 项、发明专利 28 项（包括 13 项国防专利），均处于有效状态。彩虹公司申报的账面未记录的无形资产为 1 项商标独占许可权。

结合本次评估的无形资产特点，采用收益法进行评估。经评估估算，委估其他无形资产的评估值为 68,400.00 万元，评估增值 3,021.85 万元，增值率为 4.62%。

4、流动负债评估技术说明

纳入本次评估范围的应付款项为预收款项，为 1 笔预收的物探技术研究费，账面价值 3,976,060.00 元。

对预收账款，评估人员抽查了相关合同和会计凭证，评估人员按企业会计制度规定确定销售收入和预收账款，以防止漏记收入和税金。应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

预收账款的评估价值为 3,976,060.00 元，评估无增减值。

5、资产基础法评估结果

采用资产基础法确定的彩虹公司股东全部权益的市场价值为 103,295.68 万元，比审计后的账面净资产增值 3,023.27 万元，增值率为 3.02%。

资产评估结果汇总表（资产基础法）

单位：万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	21,197.20	21,197.20		
非流动资产	2	79,472.82	82,496.09	3,023.27	3.80
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	14,094.67	14,096.09	1.42	0.01
在建工程	6				
无形资产	7	65,378.15	68,400.00	3,021.85	4.62
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9				
资产总计	10	100,670.02	103,693.29	3,023.27	3.00
流动负债	11	397.61	397.61		
非流动负债	12	0.00	0.00		
负债总计	13	397.61	397.61		
净资产(所有者权益)	14	100,272.41	103,295.68	3,023.27	3.02

6、彩虹公司补充评估情况

中同华出具的中同华评报字（2017）第 10 号评估报告是以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，有效期为 1 年。中同华以 2016 年 11 月 30 日为基准日，对彩虹公司进行了补充评估，并出具了中同华评报字（2017）第 217 号评估报告。截至评估基准日 2016 年 11 月 30 日，资产基础法评估的彩虹公司的股东全部权益为 111,744.36 万元。

资产评估结果汇总表（资产基础法）

单位：万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	41,281.80	41,281.80		
非流动资产	2	77,694.62	86,822.68	9,128.06	11.75
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	15,199.87	15,202.20	2.33	0.02

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
在建工程	6				
无形资产	7	62,494.75	71,620.48	9,125.73	14.60
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9				
资产总计	10	118,976.42	128,104.48	9,128.06	7.67
流动负债	11	16,360.12	16,360.12		
非流动负债	12	0.00	0.00		
负债总计	13	16,360.12	16,360.12		
净资产(所有者权益)	14	102,616.30	111,744.36	9,128.06	8.90

彩虹公司本次补充评估值为 111,744.36 万元，较以 2016 年 4 月 30 日为基准日的评估值 103,295.68 万元增加了 8,448.68 万元，增幅为 8.18%。

（五）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、本次评估中，参考和采用了被评估企业提供的 2013 年度至评估基准日的模拟财务报表，还参考了中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表任何对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达保证该等资料没有其他要求与使用该数据有冲突。

2、本次评估中所涉及的被评估公司的未来盈利预测是建立在被评估公司管理层制定的盈利预测基础上的。被评估公司管理层对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及企业未来盈利预测的合理性和可实现性负责。对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。

3、彩虹公司是航天气动院以院本部无人机业务相关经营性资产出资设立，承继航天气动院无人机相关资产与业务，按照相关规定其承揽军品业务需具备生产经营所需资质。因截止评估基准日，彩虹公司成立时间较短，尚未取得《武

器装备质量体系认证证书》、《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。

本次评估建立在彩虹公司申请上述相关经营资质不存在实质性障碍，期后可取得上述相关经营资质，具备承揽相关军品业务能力的基础上。在彩虹公司取得上述经营资质之前，其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行。或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。

4、资产权属存在瑕疵的事项及处理方法

（1）与运输设备有关的瑕疵事项

运输车辆：本次评估运输车辆共计 1 辆，为一辆载货汽车，目前车辆正常使用。因该车仅在厂区内行驶使用，未办理机动车辆行驶证，彩虹公司已出具产权承诺与说明，承诺上述车辆取得来源合法，系自航天气动院出资取得，产权为彩虹公司所有，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（2）与无形资产有关的瑕疵事项

彩虹公司申报的账面记录的无形资产为其他无形资产，包括 1 项计算机软件著作权、52 项专利，共计 53 项，账面价值 65,378.15 万元。其中外观专利 1 项、实用新型专利 23 项、发明专利 28 项（包括 13 项国防专利），均处于有效状态。详细情况如下表所示：

①计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	登记日	著作权人
1	飞行试验数据后处理总体参数软件 V1.0	2014SR077875	2014.06.13	苏浩秦

上述计算机软件著作权评估基准日著作权人为苏浩秦，系职务发明，已于 2016 年 05 月 16 日办理权属变更，变更后情况如下：

序号	软件名称	登记号	登记日	著作权人
1	飞行试验数据后处理总体参数软件 V1.0	2016SR106562	2016.05.16	航天气动院

②专利

序号	专利名称	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日	专利权人
1	低雷达散射截面外形的光电吊舱	ZL201430240057.X	外观设计	2014.07.16	2015.02.25	航天气动院
2	一种综合型无人机弹射装置	ZL20120265086.6	实用新型	2014.05.22	2014.09.24	航天气动院
3	一种无人机发射架释放机构	ZL201420144257.X	实用新型	2014.03.27	2014.08.27	航天气动院
4	无人机发射架释放机构	ZL201320830683.4	实用新型	2013.12.16	2014.06.18	航天气动院
5	一种一体化可移动式地面燃油加注装置	ZL201420643107.3	实用新型	2014.10.31	2015.03.25	航天气动院
6	一种虹吸式抽油装置	ZL201420220492.0	实用新型	2014.04.30	2014.09.10	航天气动院
7	一种活塞式抽油装置	ZL201420220444.1	实用新型	2014.04.30	2014.09.10	航天气动院
8	一种组合式飞机吊架	ZL201420467319.0	实用新型	2014.08.18	2014.12.31	航天气动院
9	一种无人机的质心测量装置	ZL200820123959.4	实用新型	2008.11.28	2009.10.14	航天气动院
10	一种串连式电子水平测量仪	ZL201420266048.2	实用新型	2014.05.22	2014.09.24	航天气动院
11	一种空心螺栓拆卸专用工具	ZL201420642405.0	实用新型	2014.10.30	2015.03.25	航天气动院
12	航空电子设备自动综合测试仪	ZL200820123957.5	实用新型	2008.11.28	2009.10.14	航天气动院
13	一种无人机集成化轻型启动电源	ZL201320817443.0	实用新型	2013.12.11	2014.05.14	航天气动院
14	发动机冷却系统	ZL201320838841.0	实用新型	2013.12.18	2014.06.18	航天气动院
15	一种无人机滑橇着陆系统落震试验平台	ZL201420467121.2	实用新型	2014.08.18	2014.12.24	航天气动院
16	按钮开关	ZL201320844891.X	实用新型	2013.12.19	2014.06.18	航天气动院
17	一种基于 3G 通信的无人机测控系统	ZL201220564752.7	实用新型	2012.10.31	2013.04.03	航天气动院
18	一种无人机高空基站通信系统	ZL201320591520.5	实用新型	2013.09.24	2014.05.14	航天气动院
19	一种无人机机翼连接结构	ZL201420144250.8	实用新型	2014.03.27	2014.08.27	航天气动院
20	一种适用于撞网回	ZL201420569230.5	实用	2014.09.29	2015.03.25	航天气动院

序号	专利名称	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日	专利权人
	收的小型无人机机翼前缘组件		新型			
21	一种低雷达射截面光电吊舱	ZL201420358618.0	实用新型	2014.06.30	2014.12.24	航天气动院
22	一种无人机用升降式双层设备安装架	ZL201420215816.1	实用新型	2014.04.29	2014.09.10	航天气动院
23	一种小型无人机用滑动式开关盒	ZL201420215781.1	实用新型	2014.04.29	2014.09.10	航天气动院
24	一种小型无人机用转动式开关盒	ZL201420215797.2	实用新型	2014.04.29	2014.09.10	航天气动院
25	一种组合式飞机吊耳	ZL201210431056.3	发明专利	2012.10.31	2014.12.31	航天气动院
26	一种飞机检测平台及方法	ZL201210294878.1	发明专利	2012.08.17	2015.02.25	航天气动院
27	航空轮胎拆胎器及拆胎方法	ZL201310033205.5	发明专利	2013.01.29	2015.03.25	航天气动院
28	非金属材料特殊形面开孔工装	ZL201110419647.4	发明专利	2011.12.15	2013.12.18	航天气动院
29	一种适用于无人机的螺旋桨变矩控制器	ZL200810227580.2	发明专利	2008.11.28	2010.08.11	航天气动院
30	恒速螺旋桨变矩PID控制系统	ZL201210430996.0	发明专利	2012.10.31	2015.03.25	航天气动院
31	一种无人机实时目标信息解算器和解算的方法	ZL200810227578.5	发明专利	2008.11.28	2010.08.11	航天气动院
32	一种利用调频连续波雷达进行目标识别的方法及系统	ZL201210352417.5	发明专利	2012.09.21	2014.03.19	航天气动院
33	一种确定无人机机场跑道的系统及方法	ZL201210122135.6	发明专利	2012.04.23	2013.07.10	航天气动院
34	一种确定无人机野外应急跑道的的方法	ZL201210122168.0	发明专利	2012.04.23	2013.07.10	航天气动院
35	一种适用于无人机的前轮转向结构	ZL200810227581.7	发明专利	2008.11.28	2010.08.11	航天气动院
36	一种无人机起落架收放系统	ZL201010103473.6	发明专利	2010.01.29	2012.07.18	航天气动院
37	一种无人机视频数据处理方法	ZL201210243293.7	发明专利	2012.07.13	2015.03.25	航天气动院
38	一种针对导引头失	ZL201210278133.6	发明	2012.08.07	2014.06.18	航天气动院

序号	专利名称	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日	专利权人
	锁情况的制导信息处理方法		专利			
39	一种用于激光半主动导引头的抗后向散射方法	ZL201310035410.5	发明专利	2013.01.30	2014.08.27	航天气动院

彩虹公司申报的发明专利中包含 13 项国防专利，其涉及国家机密，相关信息未予披露。

彩虹公司申报的账面记录的 1 项计算机软件著作权、52 项专利，截止评估基准日其权利人均均为航天气动院。因航天气动院于 2016 年 04 月 29 日以资产出资设立彩虹公司，截止评估基准日，上述无形产权属变更工作尚未完成。彩虹公司已出具产权承诺与说明，承诺上述无形资产取得来源合法，系自航天气动院出资取得，产权为彩虹公司所有，不存在产权纠纷或潜在纠纷，相关权属变更工作正在办理中，彩虹公司对上述无形资产的使用并无限制。

(3) 处理方法

彩虹公司已对其申报的账面记录的无形资产、证载权利人与彩虹公司不一致的运输设备，均提供了相关资产说明及产权承诺，承诺上述资产均取得来源合法，系自航天气动院出资取得，产权为彩虹公司所有，不存在产权纠纷或潜在纠纷，相关权属变更工作正在办理中。

5、本次评估结论未考虑纳税调整事项。

6、本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

7、本评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(六) 评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2016 年 4 月 30 日）至本报告书签署日期间，彩虹公司股东全部权益未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

三、神飞公司评估情况

（一）评估概况

1、两种方法评估结果

本次评估采用收益法和资产基础法对神飞公司股东全部权益价值进行评估。神飞公司经审计的资产账面价值为 56,048.13 万元，负债为 15,265.17 万元，净资产为 40,782.96 万元。

采用收益法确定的神飞公司的股东全部权益评估价值为 87,300.00 万元，比审计后账面净资产增值 46,517.04 万元，增值率 114.06%。

采用资产基础法确定的神飞公司股东全部权益的市场价值为 45,346.01 万元，比审计后的账面净资产增值 4,563.05 万元，增值率为 11.19%。

2、两种方法评估结果的差异及其原因

委托评估的股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结果分别为：

收益法的评估值为 87,300.00 万元；资产基础法的评估值 45,346.01 万元，两种方法的评估结果差异 41,953.99 万元，差异率 92.52%。产生差异的主要原因：

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，进一步估算神飞公司未来可获得的经营净现金流，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。

3、最终确定评估结论的理由

本次股权收购的价值以收益法的评估结果作为参考，理由如下：

由于本次评估目的是为航天气动院等股东拟转让神飞公司股权事宜提供价值参考，考虑到神飞公司经过多年的发展，公司已逐渐形成了自己特有的经营理念、经营策略和经营方法，并拥有相对稳定的营销、管理团队和一定的客户资源，以及资质资源等不可辨认的无形资产。而资产基础法反映的是企业基于现有资产的重置价值。评估师经过对神飞公司财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的及适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映神飞公司的所有者权益价值，因此选定以收益法评估结果作为神飞公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）持续经营假设

持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

2、特殊假设

本次评估是建立在一系列假设前提基础上的。下面是其中一些主要的假设前提：

(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；

(2) 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

(3) 本次评估以持续经营为前提，假设被评估单位于报告日后可正常取得业务相关资质，经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用；

(4) 本次评估预测是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、战争、经济危机、恶性通货膨胀、汇率波动等；

(5) 本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；

(6) 本次评估预测是基于现有资产规模的基础上得出，现有经营性资产可以满足神飞公司生产经营所需，未考虑企业期后可能存在的生产能力增加影响；

(7) 本次评估基于被评估单位未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式经营，被评估单位的经营活动和提供的服务符合国家的产业政策，各种经营活动合法，并在未来可预见的时间内不会发生重大变化；

(8) 本次评估中，参考和采用了被评估公司历史及评估基准日的审计报告数据，以及在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，假定被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整，有关对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

(9) 本次收益法评估中所涉及的未来盈利预测是建立在被评估公司管理层制定的盈利预测基础上的。本次评估假设被评估公司管理层提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料真实、完整、合理。企业对未来盈利预测的合理性和可实现性负责；

(10) 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；

(11) 本次评估假设神飞公司净现金流于年度内均匀流入。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

(三) 收益法评估说明

1、评估模型

本次评估采用股权现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；B—被评估企业的企业价值；D—被评估企业的付息债务价值（本次评估 D=0 ）。

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

式中：P—被评估企业的经营性资产价值； $\sum C_i$ —被评估企业基准日存在的长期投资、非经营性及溢余性资产的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：R_i—被评估企业未来第 i 年的预期收益(股权现金流量)；r—折现率；n—预测期限。

2、相关参数的确定方法

(1) 预测期的确定

神飞公司主营业务为向客户提供综合化的无人机系统解决方案，该行业在国家产业政策、宏观经济环境及市场发展需求方面都有具可持续性，企业自身也具有持续经营的计划及能力，因此本次预测以持续经营为前提，经营期限为永续经营，明确预测期以企业进入稳定发展期为止。

伴随着国家对无人机产业的大力支持,全球市场对无人机系统的强烈需求,神飞公司将持续快速发展。根据国家目前的产业政策、全球无人机的市场需求,在整个预测期中,神飞公司预计将持续发展,主营业务收入增长率呈现先高后低的发展趋势。因此本次评估将 2016 年 5-12 月至 2021 年确定为明确的预测期,2021 年以后为永续期。

(2) 股权现金流的确定

本次评估采用股权现金流,其计算公式为股权现金流=净利润+折旧及摊销-年资本性支出-年营运资金增加额。

(3) 折现率的确定

本次评估采用资本定价模型(Capital Asset Pricing Model or “CAPM”)测算折现率。CAPM 的公式为:

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中: R_e : 股权回报, R_f : 无风险回报率, β : 风险系数, ERP : 市场风险超额回报率, R_s : 公司特有风险超额回报率

(4) 终值的确定

终值是企业在预测经营期之后的价值。终值的预测一般可以采用永续年金的方式。本次评估采用永续年金的方式预测。假定企业的经营在 2021 年后每年的经营情况趋于稳定。

(5) 非经营性资产及负债

1) 非经营性资产

根据企业提供的评估基准日经审计的资产负债表,发现企业存在以下非经营性资产:

①溢余资金

截止评估基准日,神飞公司货币资金账面价值 18,611.27 万元。本次评估在测算企业成本费用及税金等付现费用的基础上,结合企业管理层估算的企业日常资金预留安全月数,确定用于满足企业日常经营需要的货币资金为 1,639.49 万元,扣除后剩余 16,971.78 万元作为非经营性资产考虑。

②其他应收款

截止评估基准日，神飞公司其他应收款中存在一笔与关联方神舟环境工程有限公司的往来款，账面价值共计 50.00 万元。由于此项资产与企业主营业务无关，本次作为非经营性资产考虑。

③在建工程

截止评估基准日，神飞公司在建工程账面价值 2,035.20 万元，主要为二期建设(二期科研办公楼)、生产线、总装总调一体化、风洞厂房、打磨间改造工程。由于本次评估未来年度收益预测未考虑在建工程完工后带来的收益，本次评估作为非经营性资产考虑。评估值 2,060.27 万元。

列入本次评估范围内的在建工程主要为在建土建工程，账面价值 20,351,987.71 元。建筑主要包括二期建设(二期科研办公楼)、生产线、风洞厂房、总装总调一体化、打磨间改造等，主要为建筑工程成本及其他工程费用。其中二期建设(二期科研办公楼)工程处于在建第六层，预计 2017 年底完工，账面值主要为建筑工程款及其他工程款，分别处在待施工或待验收状态。经现场勘查，至评估基准日，二期建设(二期科研办公楼)、生产线、风洞厂房、总装总调一体化、打磨间改造等，主要为建筑成本及相关工程预付款。

二期工程主要为神飞公司新建的科研办公楼，位于天津市滨海高新区滨海科技园 2009-36 号地块；拟建科研办公楼由科研办公楼及裙房组成，平面形状呈“L”型，拟建科研办公楼地上 12 层，地下 1 层，裙房为地上 4 层，地下 1 层，拟建总建筑面积为 23536.37 平方米，建筑高度为 48.3 米，建筑尺寸为横轴 53.7 米×纵轴 75.6 米，建筑占地面积为 2480 平方米；基础为钻孔灌注桩承台基础，主体结构为框架剪力墙结构（科研办公楼）、裙房为框架结构；合同约定总工期为 731 日历天，于 2015 年 11 月 20 日开工，2017 年 11 月 20 日竣工。截止评估基准日，二期工程完工程度较低（处于在建第六层），企业没有对二期科研办公楼的完工后的具体用途规划，且难以准确预计办公楼建成后的预计收益情况。

根据神飞公司的充分沟通确认，神飞公司现有设备、场地均能满足预期生产所需，通过场地工位调整、多班生产安排，现有生产能力可以大幅提升，而与之相匹配的人员规模增加，已在收益预测中进行考虑。

综上所述，在神飞公司现有一期的生产能力能够满足预测期经营需求的基础上，因二期工程主要为科研办公楼，目前完工程度较低，未来收益难以预估更无法准确量化，故本次收益预测中未考虑二期工程完工后可能带来的收益，该确认依据是充分合理的。

根据《资产评估准则-企业价值》资产评估师应当与委托方和相关当事方进行沟通，了解企业资产配置和使用情况，谨慎识别非经营性资产、负债和溢余资产，并对其进行单独分析和评估。由于上述无形资产存在完工程度较低、未来收益难以预估更无法准确量化等原因，评估师与委托方和相关当事方经过充分的沟通，谨慎识别将上述资产确认为非经营性资产，该认定符合《资产评估准则》的相关规定，具有合理性。

④土地使用权

截止评估基准日，神飞公司土地使用权账面价值 4,505.36 万元。共 1 宗土地，位于天津市滨海高新区滨海科技园神舟大道 115 号(天津滨海科技园 2009-36 号地块)，土地使用权总面积为 116640.4 平方米。其中，31000 平方米为二期土地面积，对应账面价值 1,197.41 万元。由于本次评估未来年度收益预测未考虑二期工程完工后带来的收益，本次评估作为非经营性资产考虑。评估值为 1,506.60 万元。具体评估过程参见本节之“三、（六）、6、非流动资产——无形资产评估技术说明。

2) 非经营性负债

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如对外投资，基本建设投资等活动所形成的负债。

根据企业提供的评估基准日经审计的资产负债表，发现企业存在以下非经营性负债：

①应付股利

截止评估基准日，神飞公司应付股利账面价值 1,000.00 万元。由于此项负债与企业主营业务无关，本次作为非经营性负债考虑。

②其他应付款

截止评估基准日，神飞公司其他应付款中存在两笔与关联方的往来款，账面价值 119.59 万元。由于此项负债与企业主营业务无关，本次作为非经营性负债考虑。

3) 非经营性资产净值

综上所述，被评估单位非经营性资产净值和评估值详见下表：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值
一	现金类非经营性资产	16,971.78	16,971.78
1	溢余资金	16,971.78	16,971.78
二	非经营性资产	3,282.61	3,616.87
1	其他应收款	50.00	50.00
2	在建工程	2,035.20	2,060.27
3	土地使用权	1,197.41	1,506.60
三	非经营性负债	1,119.59	1,119.59
1	应付股利	1,000.00	1,000.00
2	其他应付款	119.59	119.59
四	非经营性调整净值	19,134.80	19,469.06

(6) 负息负债

所谓负息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。负息负债还应包括其他一些融资资本，这些资本本应该支付利息，但由于是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息，如其他应付款等。根据企业评估基准日的资产负债表，神飞公司的负息负债均为短期借款。

截止评估基准日，神飞公司短期借款账面价值 4,000.00 万元，为三笔 2015 年从航天科技财务有限责任公司借入的一年期借款，借款利率 4.35%和 5.35%。详情如下所示：

单位：万元

负债具体明细项	借款日期	到期日期	借款利率	借款截止基准日余额	备注
航天科技财务有限责任公司	15.05	16.05	5.35	1,000.00	信用担保
航天科技财务有限责任公司	15.10	16.10	4.35	2,000.00	信用担保
航天科技财务有限责任公司	15.12	16.12	4.35	1,000.00	信用担保
合计				4,000.00	

3、评估的具体测算过程

(1) 股权现金流的预测

股权现金流 = 净利润+折旧及摊销-年资本性支出 - 年营运资金增加额，下面分别预测等号右边的各项内容如下：

1) 营业收入预测

神飞公司的主营业务主要为彩虹系列中大型无人机的机体结构加工及总装总调技术服务、军品装备小型无人机业务。神飞公司未来年度营业收入，综合考虑公司目前在手订单，并结合公司未来发展规划及整体行业发展状况进行预测。

未来年度具体预测如下：未来年度具体预测如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
彩虹系列无人机	6,216.72	11,307.71	15,290.60	21,212.55	21,525.44	24,391.53
小型无人机	7,335.00	20,870.00	27,458.00	30,872.40	35,525.80	37,576.02
备品备件及其他	1,123.88	1,440.00	2,500.00	1,960.00	1,480.00	1,160.00
技术服务收入	1,265.28	2,344.29	3,437.47	4,615.68	5,268.76	5,472.45
合计	15,940.88	35,962.00	48,686.07	58,660.63	63,800.00	68,600.00

增长率	-	89%	35%	20%	9%	8%

注：神飞公司主要从事军用无人机及其配套设施设备的研发、生产、销售，主要产品的预期销量、销售价格等信息涉及国际机密或用户的核心数据和利益，因此神飞公司预期的主要产品的销量、销售价格不予披露。

①神飞公司盈利可持续性

A、行业发展具有持续性

神飞公司主营业务为向客户提供综合化的无人机系统解决方案。伴随着国家对无人机产业的大力支持，全球市场对无人机系统的强烈需求，该行业在国家产业政策、宏观经济环境及市场发展需求方面都有具可持续性。随着无人机导航飞行控制和发动机技术的快速提升，无人机对有人机的替代动力越来越强。据军机市场预测机构蒂尔集团的预测，未来 10 年全球无人机花费将翻番，年均复合增长率达 10.8%。行业发展具有持续性。

B、企业自身也具有持续经营的计划及能力

神飞公司经过多年的发展，公司已逐渐形成了自己特有的经营理念、经营策略和经营方法，并拥有相对稳定的营销、管理团队和一定的客户资源，未来存在较为理想的发展前景。

C、神飞公司盈利能力较强

神飞公司历史年度经营数据如下：

项目	2016 年 4 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	3,182.85	23,520.87	10,606.60	9,802.27
利润总额	483.98	3,355.15	3,475.54	3,262.85
净利润	424.55	2,866.66	3,039.93	2,851.72

根据神飞公司历史年度经营数据，神飞公司历史年度营业收入快速增长，成本费用相对稳定，有较稳定的盈利能力。

D、神飞公司在手订单金额较高

截止评估基准日，神飞公司已签订尚未完成的订单约 2 亿元，期后新签订框架协议金额约 3 亿元，在手订单合计约 5 亿元，占预测收入的比例约 31%。

考虑到无人机整体行业发展状况及企业自身发展优势，神飞公司后续再签订单足可支撑未来年度预测收入。

②2016 年 5-12 月至 2019 年营业收入的预测

截至本报告签署日，致同会计师事务所(特殊普通合伙)已对神飞公司 2016 年、2017 年 1-4 月财务数据审计，并出具了报告号为致同专字（2017）第 110ZA4104 号的无保留意见审计报告。神飞公司 2016 年度经审定的净利润为 2,763.68 万元，神飞公司 2016 年的业绩基本实现，与本次收益法预测数据差异小。

本次评估中，神飞公司预计 2016 年 5-12 月至 2019 年营业收入合计约 159,249.58 万元。截止评估基准日，神飞公司已签订尚未完成的订单约 2 亿元，期后新签订框架协议金额约 3 亿元，在手订单合计约 5 亿元，占预测收入的比例约 31%。考虑到无人机整体行业发展状况及企业自身发展优势，神飞公司后续再签订单足可支撑未来年度预测收入，故本次评估预测收入是合理且可实现的。

③2020 年及以后年度营业收入的预测

全球约有 30 余个国家研制了 50 余种、300 多个不同种类的无人机系统，多个国家装备使用了无人机系统，其中，美国、以色列在该领域居于领先地位，占据全球无人机市场约 60%-70%的份额。尤其是美国，研发、采购、维护费用逐年递增，已建立相对完整的无人机应用管理体系和行业规范，在多次应用中配套保障较为健全。以色列无人机产业起步较早，在战术无人机方面特色突出，目前在世界上仅次于美国；欧洲各国自主开发中小型战术无人机，联合研发大型无人机；俄罗斯、日本、朝鲜等也加紧无人机技术开发与应用。

未来十年，无人机经费规模和数量仍将持续增加，市场空间不断扩大。根据市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿美元，年均复合增长 10.8%。

2020 年及以后年度，神飞公司营业收入参考企业历史发展速度，结合行业发展状况，综合考虑确定。本次评估中，2019-2021 年复合增长率约为 8.89%，略低于市场预期行业复合增长水平，营业收入预测是谨慎合理的，具有可实现性。

2) 营业成本预测

神飞公司的营业成本主要包括生产人员薪酬、材料成本、外协加工费、制造费用等。经测算神飞公司历史年度毛利水平波动较大，主要因以前年度主要无人机型号处于研制或小批量试制阶段，研发项目占主营业务收入比重较大，随着各机型技术逐渐成熟，公司毛利水平逐渐趋于平稳，2015 年毛利率约为 26.57%。考虑到神飞公司目前的生产能力及未来年度订单量的增长，公司大中型彩虹系列无人机机体结构加工业务将采取公司自行加工及委托外协单位加工相结合的方式，外协加工业务预计将会适量拉低公司整体毛利水平。本次预测以现有业务结构为基础，业务结构不做重大调整，管理层预期未来年度毛利水平在 26%左右。

根据神飞公司的历史数据，神飞公司历史成本构成相对稳定，以直接材料为主。神飞公司主要供应商为科研院所、军工单位，与神飞公司存在长期的友好合作关系，其供应产品价格为双方协商确定。因神飞公司主营产品为无人机及相关产品，主要应用于军事领域，其采购主要为军用无人机生产使用零部件、配套系统等特殊的小众产品，该领域材料价格波动相对稳定可控。在神飞公司现有产品结构不做重大调整的基础上，产业链上游供应商不出现重大变化，神飞公司的毛利率保持相对稳定具有合理性。

预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
职工薪酬	425.32	989.36	1,288.91	1,550.34	1,819.00	2,067.16
直接材料	4,836.58	13,199.85	16,933.66	20,315.01	22,025.17	23,480.20
制造费用	1,674.04	2,821.85	3,468.90	4,029.42	4,505.89	5,025.92

外协加工费	4,812.01	9,698.45	14,495.29	17,660.04	18,883.17	20,191.85
合计	11,747.95	26,709.51	36,186.76	43,554.81	47,233.23	50,765.13
营业成本/营业收入	73.7%	74.3%	74.3%	74.2%	74.0%	74.0%

3) 营业税金及附加预测

神飞公司的营业税金及附加税包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，计税基数为增值税。

神飞公司适用的增值税税率为 6%、17%，应税收入分别为无人机产品销售收入、技术服务收入及科技研发活动取得的收入。其中，科技研发活动产生的研制合同收入，经天津市科委及主管税务机关认定，就合同中技术交易额部分可免征增值税；国内军品型号收入和军贸收入，经国防科工局及财政局、税务总局批准后按照军品合同额免征增值税。对于未来年度增值税销项税额，本次评估综合考虑 2014-2015 年军品免税和科技研发合同免税占比，预测未来年度数据；对于未来年度增值税进项税额，本次评估综合考虑非免税部分营业成本和资本性支出中设备可抵扣的进项税额，预测未来年度数据。并以此为基数计算城市维护建设费、教育费附加和地方教育费附加。

4) 销售费用预测

神飞公司的销售费用，主要包括销售人员薪酬、保险费、展览费、差旅费等，构成较为稳定，历史年度收入占比约为 0.7% 左右。本次评估对销售费用的预计在企业管理当局提供的费用预测数据的基础上，通过对企业历史营业成本明细项的分析结合市场状况及管理当局的未来规划进行预测。具体预测如下：

单位：万元

费用明细项	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
职工薪酬	45.28	113.76	160.58	198.36	219.77	242.77
保险费	-	15.00	20.00	30.00	30.00	30.00
展览费	10.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
运输费	3.00	5.00	8.00	8.00	8.00	8.00
交通费	-	0.15	0.21	0.25	0.27	0.28
差旅费	46.77	30.00	50.00	60.00	63.00	66.15
业务招待费	0.50	2.00	3.00	3.00	5.00	5.00

后期培训服务费	2.07	4.83	6.77	8.12	8.52	8.95
咨询费	4.80	5.30	5.80	6.40	7.00	7.70
办公费	0.27	0.52	0.73	0.87	0.92	0.96
合计	112.69	196.56	275.08	335.00	362.48	389.81
销售费用/营业收入%	0.7%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%

5) 管理费用预测

神飞公司的管理费用，主要包括管理人员薪酬、研究与开发费用、折旧摊销费、办公及差旅费等，构成较为稳定，历史年度收入占比为 9%左右。本次评估对管理费用的预计在企业管理当局提供的费用预测数据的基础上，通过对企业历史费用明细项的分析结合市场状况及管理当局的未来规划进行预测，随着企业经营业务不断扩展，规模效应将得以凸显，管理费用占比将有所降低。具体预测如下：

单位：万元

费用明细项	未来预测					
	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
职工薪酬	111.02	202.48	249.98	349.88	348.05	374.29
折旧费	4.42	6.64	6.50	6.64	6.64	6.64
办公费	12.00	26.33	32.43	38.65	45.00	47.25
差旅费	6.99	12.11	16.35	19.62	20.70	21.73
交通费	10.18	20.52	26.35	30.62	33.36	35.03
保险费	1.84	6.68	9.02	10.83	11.42	11.99
修理费	2.14	6.84	9.23	11.07	11.68	12.27
咨询费	10.00	90.00	90.00	80.00	50.00	50.00
物料消耗	11.44	18.30	24.70	27.43	28.29	31.84
研究与开发费用	773.10	1,796.26	2,518.39	3,180.33	3,278.30	3,430.79
房产税	118.05	118.05	118.05	118.05	118.05	118.05
无形资产及长期待摊摊销	128.07	192.11	192.11	192.11	192.11	192.11
其他	177.69	105.58	110.85	116.40	122.22	135.00
合计	1,366.93	2,601.88	3,403.97	4,181.62	4,265.81	4,466.97
销售费用/营业收入%	9%	7%	7%	7%	7%	7%

6) 财务费用预测

财务费用主要为利息支出、利息收入、银行手续费及汇兑损益。由于利息收入、银行手续费及汇兑损益金额较小，本次未予预测；对于利息支出，由于

评估基准日短期借款到 2016 年底到期，企业未来年度现金流较充足，暂无融资计划，本次评估仅预测 2016 年 5-12 月利息支出。

7) 企业所得税预测

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局以“津科高[2010]264 号”文批准，神飞公司自 2010 年起认定为高新技术企业，减按 15% 的所得税税率征收企业所得税。高新技术企业证书有效期自 2013 年 6 月 27 日起三年。2016 年 11 月 24 日，天津市 2016 年第一批 480 家企业拟认定高新技术企业名单（神飞公司第 175 号）在高新技术企业认定管理工作网予以公示，公示期 10 个工作日后无异议。本次评估未来年度企业所得税率确定为 15%。

8) 折旧及摊销的预测

根据企业财务报告，截止评估基准日，房屋建筑物账面原值 12,861.65 万元，账面净值 12,271.09 万元；机器设备账面原值 3,958.01 万元，账面净值 3,534.09 万元；车辆账面原值 209.74 万元，账面净值 144.79 万元；电子设备账面原值 266.68 万元，账面净值 97.27 万元；土地使用权原始入账价值 3,621.84 万元，账面价值 3,307.95 万元；其他无形资产及长期待摊原始入账价值 1,196.74 万元，账面价值 688.19 万元。

9) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。本次评估仅考虑企业保持目前资产规模，不再考虑企业的新增。预测期预计企业 2018 年更新电子设备支出 266.68 万元。对于稳定年限资本性支出，在考虑时间价值的基础上计算各类资产资本性支出的和。

10) 营运资金增加预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金以及正常经营所需保持的资金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

营运资金的预测，一般根据应收应付款项、存货等周转率进行预测，结合企业目前及未来发展加以调整。

11) 股权现金流预测

在上述预测的基础上，根据股权现金流 = 净利润+折旧及摊销-年资本性支出 - 年营运资金增加额，得到预测期各年度神飞公司的股权现金流。

单位：万元

项目名称	2016年 5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	稳定期
营业收入	15,940.88	35,962.00	48,686.07	58,660.63	63,800.00	68,600.00	68,600.00
减：营业成本	11,747.95	26,709.51	36,186.76	43,554.81	47,233.23	50,765.13	50,551.45
营业税金及附加	75.68	45.69	131.28	164.35	197.69	240.95	240.95
销售费用	112.69	196.56	275.08	335.00	362.48	389.81	389.81
管理费用	1,366.93	2,601.88	3,403.97	4,181.62	4,265.81	4,466.97	4,401.42
财务费用	-59.96	-	-	-	-	-	-
营业利润	2,697.59	6,408.36	8,688.98	10,424.85	11,740.80	12,737.14	13,016.38
利润总额	2,824.93	6,408.36	8,688.98	10,424.85	11,740.80	12,737.14	13,016.38
减：所得税费用	368.00	961.25	1,303.35	1,563.73	1,761.12	1,910.57	1,952.46
净利润	2,456.93	5,447.10	7,385.63	8,861.12	9,979.68	10,826.57	11,063.92
加：折旧摊销	727.30	1,090.94	1,072.65	1,090.94	1,090.94	1,090.94	811.70
减：资本性支出	-	-	266.68	-	-	-	423.20
营运资金增加/减少	405.76	4,821.74	3,014.22	2,386.34	1,254.13	1,104.95	
股权现金流	2,778.47	1,716.30	5,177.38	7,565.72	9,816.49	10,812.57	11,452.42

(2) 折现率的预测

CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：

R_e ： 股权回报率

R_f ： 无风险回报率

β ： 风险系数

ERP： 市场风险超额回报率

R_s ： 公司特有风险超额回报率

1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

无风险收益率以评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。

以上述国债到期收益率的平均值 4.00%作为本次评估的无风险收益率。

2) 股权风险收益率的确定

正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率(无风险收益率)约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP (Equity Risk Premium)。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，对中国股票市场相关数据进行了研究，按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

确定衡量股市整体变化的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500 (S&P500) 指数的经验，在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数，

以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重，因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

收益率计算年期的选择：所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动，需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期，也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。另一方面，知道中国股市起始于上世纪 90 年代初期，但最初几年发展极不规范，直到 1997 年之后才逐渐走上正规，考虑到上述情况，在测算中国股市 ERP 时，计算的最早滚动时间起始于 1997 年，具体采用“向前滚动”的方法分别计算了 2005、2006、2007、...2013 和 2014 年的 ERP，也就是 2005 年 ERP 的计算采用的年期为 1997 年到 2005 年数据（此时年限不足 10 年），该年度 ERP 的含义是如果在 1998 年购买指数成份股股票持有到 2005 年后每年平均超额收益率；2006 年的 ERP 计算采用的年限为 1997 年到 2006 年（此时年限也不足 10 年），该年度 ERP 的含义是如果在 1997 年购买指数成份股股票持有到 2005 年后每年平均超额收益率；以此类推，例如，当计算 2010 年 ERP 时采用的年限为 2001 年到 2010 年（10 年年期），该年度 ERP 的含义是如果在 2001 年购买指数成份股股票持有到 2010 年后每年平均超额收益率。

指数成份股的确定：沪深 300 指数的成份股每年是发生变化的，因此在估算时采用每年年底时沪深 300 指数的成份股，即当计算 2011 年 ERP 时采用 2011 年底沪深 300 指数的成份股；计算 2010 年 ERP 时采用沪深 300 指数 2010 年底的成份股。对于 2003~2004 年沪深 300 指数没有推出之前，采用“外推”的方式，即采用 2005 年年底沪深 300 指数的成份股外推到上述年份，既 2003~2004 年的成份股与 2005 年末保持不变。

数据的采集：本次 ERP 测算借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此选用的年末收盘价是 Wind 数据中的年末“复权”价。例如在计算 2011 年 ERP 时选用数据是从

2002-12-31 起至 2011-12-31 止的以 1997 年 12 月 31 日为基准的年末复权价，上述价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = (P_i - P_{i-1}) / P_{i-1} \quad (i=1,2,3,\dots,N)$$

式中： R_i 为第 i 年收益率， P_i 为第 i 年年末交易收盘价(复权)

设第 1 年到第 n 年的收益平均值为 A_n ，则：

$$A_n = \sum_{i=1}^n R_i / N$$

式中： A_n 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots,9$ ， N 是计算每年 ERP 时的有效年限。

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{P_i / P_1} - 1 \quad (i=2,3,\dots,N)$$

式中： P_i 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

无风险收益率 R_{fi} 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_{fi} ，本次测算采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate）作为无风险收益率。首先选择每年年末距到期日剩余年限超过 5 年的国债，然后根据国债每年年末距到期日的剩余年限的长短将国债分为两部分，分别为每年年末距国债到期日剩余年限超过 5 年但少于 10 年的国债和每年年末距国债到期日剩余年限超过 10 年的国债，最后分别计算上述两类国债到期收益率的平均值作为每年年末的距到期剩余年限超过 10 年无风险收益率 R_f 和距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年的 R_{f1} 。

估算结论：

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将 300 个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算 ERP 结论，这个平均值采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重；每年 ERP 的估算分别采用如下方式：

算术平均值法:

$$ERP_i = A_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

几何平均值法:

$$ERP_i = C_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

通过估算 2006-2015 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i ，结果如下：

2015 年市场超额收益率 ERP 估算表									
序号	年份	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf(超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 - Rf	ERP=Rm 几何平均值 - Rf	无风险收益率 Rf(超过 5 年但小于 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 - Rf	ERP=Rm 几何平均值 - Rf
1	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%	2.93%	33.75%	19.61%
2	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%	3.85%	52.07%	33.54%
3	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%	3.13%	24.63%	-2.56%
4	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%	3.54%	41.87%	13.35%
5	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
6	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
7	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
8	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
9	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
10	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%	3.29%	27.98%	12.26%
11	平均值	36.86%	13.46%	4.09%	31.50%	9.38%	3.51%	32.08%	9.96%
12	最大值	55.92%	37.39%	4.32%	51.62%	33.09%	3.88%	52.07%	33.54%
13	最小值	24.69%	0.12%	3.55%	20.37%	-3.86%	2.93%	20.81%	-3.29%
14	剔除最大、最小值后的平均值	34.41%	12.15%	4.13%	30.38%	8.08%	3.53%	30.99%	8.67%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此采用几何平均值计算的 C_n 计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年，因此选择 $ERP = 8.08\%$ 作为目前国内市场股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

3) 权益风险系数 β 的确定

①含有对比公司自身资本结构的 β 值

目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。具体如下：

对比公司名称	中航飞机	中直股份	洪都航空	中航电子
含资本结构因素的 Beta(Levered Beta)	1.0739	0.9219	1.2981	1.1038

②对比公司 Unlevered β 和被评估单位 Unlevered β 的确定

根据以下公式，可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered}\beta = \frac{\text{Levered}\beta}{1 + (1 - T)(D/E)}$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值 0.9948 作为被评估单位的 Unlevered β 。具体如下：

对比公司名称	中航飞机	中直股份	洪都航空	中航电子	平均值
剔除资本结构因素的 Beta(Unlevered Beta)	1.0272	0.8801	1.0953	0.9766	0.9948

③确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考了以下指标：

对比公司资本结构平均值；

被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

企业名称	市场价值基础资本结构		账面价值基础资本结构	
	D/(D+E)	E/(D+E)	D/(D+E)	E/(D+E)

对比公司平均值	10.93%	89.07%		
被评估单位	----	---	8.9%	91.1%

最后选取被评估企业自身资本结构平均值确定被评估企业目标资本结构 D：E。

④估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered}\beta = \text{Unlevered}\beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率（取 25%）。测算得被评估单位 Levered β 为 1.0777。

⑤ β 系数的 Blume 调整

估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，需要采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)。Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：（1）公司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估采用 Blume 对采用历史数据估

算的 β 系数进行调整。将上述测算的被评估单位 Levered β 代入上述公式测算得 Blume 调整后的 β 系数 1.0505。

本次评估采用 1.0505 确认为神飞公司测算使用的 β 值。

4) 公司特有风险收益率 R_s 的确定

公司的特有风险超额收益率，目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响，公司资产规模小、投资风险就会相对增加，因此超额收益率就高，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，因此超额收益率就低。企业资产规模与投资风险这种关系已被投资者广泛接受。

但是公司的特有风险还与其他方面的因素有关，例如，与企业的盈利状态有关，具体的说就是盈利的公司投资风险要低于亏损的公司，盈利能力越强，企业的投资风险就应该越低，超额收益率就相对较低。另外特有风险还会与公司其他的一些特别因素相关，如供货渠道单一、依赖特定供应商或销售产品品种少等。

神飞公司预期盈利能力较强，客户稳定性较高，供货渠道稳定、不存在特定供应商依赖风险，主营产品种类齐全，均具有自主研发的核心知识产权，具有一定的品牌效应，神飞公司特有风险较低，综合考虑神飞公司能特有风险超额收益率为 0.50%。

将上述测算的数据代入 CAPM 公式 $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ 中，计算出对被评估单位的股权期望回报率 12.99%，并以此作为股权现金流的折现率。

4、收益法评估结果

经评估，在持续经营假设条件下，神飞公司归股东全部权益的市场价值为 87,300.00 万元，比经审计后的账面净资产增值 46,517.04 万元，增值率 114.06%。

5、神飞公司补充评估情况

中同华出具的中同华评报字（2017）第 11 号评估报告是以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，有效期为 1 年。中同华以 2016 年 11 月 30 日为基准日，对神飞公司进行了补充评估，并出具了中同华评报字（2017）第 218 号评估报告。截

至评估基准日 2016 年 11 月 30 日，收益法评估的神飞公司的股东全部权益为 87,700.00 万元，较 2016 年 4 月 30 日为基准日的评估值 87,300.00 万元增加了 400 万元，增幅为 0.46%。

（四）资产基础法评估说明

神飞公司纳入本次评估范围的资产和负债为于 2016 年 4 月 30 日经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计后的全部资产及负债，总资产为 560,481,306.03 元，总负债为 152,651,673.90 元，净资产为 407,829,632.13 元。依据神飞公司提供的资产评估申报明细表和核实的结果，采用资产基础法确定的各类资产和负债的评估过程如下：

1、流动资产评估技术说明

（1）货币资金的评估

货币资金为现金、银行存款，账面价值共计 186,112,743.08 元，其中现金为人民币，账面价值 94,415.64 元；银行存款 186,018,327.44 元，包括人民币账户 6 个。

对现金，评估人员查阅了现金日记账，并对库存现金进行了盘点；对银行存款，评估人员查阅了银行对账单、银行存款余额调节表，并对开户银行进行了函证，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项。对各项货币资金以核实无误的账面值作为评估值。

经上述评估程序，货币资金的评估价值为 186,112,743.08 元，评估无增减值。

（2）应收款项的评估

应收款项包括应收账款、预付账款和其他应收款。其中：应收账款是企业销售产品应收取的货款；预付账款是企业按照购货合同规定预付的材料款、设备款等；其他应收款主要是备用金、押金等。应收账款账面余额为 127,362,346.20 元，坏账准备为 0.00 元，账面净值为 127,362,346.20 元；预付款项账面余额为 4,058,486.89 元，坏账准备为 0.00 元，账面净值为 4,058,486.89 元；其他应收款账面余额为 1,767,594.79 元，坏账准备为 0.00 元，账面净值为 1,767,594.79 元。

首先对各项应收款项进行逐笔核对，查看其是否账表相符。对账面余额较大的应收款项进行函证，核实账面余额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性，其次，判断分析应收款项的可收回性确定评估值。

经上述评估程序，应收账款的评估价值为 127,362,346.20 元，评估无增减值；预付账款的评估价值为 4,058,486.89 元，评估无增减值；其他应收款的评估价值为 1,767,594.79 元，评估无增减值。

(3) 存货的评估

委估存货全部为原材料，账面价值 4,132,974.79 元。

在评估过程中，评估人员对评估范围内存货在核对账、表一致的基础上，为确认存货所有权，依据神飞公司提供的存货清单，抽查核实了有关的销售合同、销售发票和会计凭证。并查看了有关出库和入库单，了解存货保管及出入库内控制度等仓储情况。评估人员对存货进行了适当的鉴别和归类，对部分适宜盘点的存货进行抽查盘点。

由于库存实物品种及数量繁多，存放地点分散，评估人员对存货进行了适当的鉴别和归类，分类的标准主要是数量和金额，将金额大并且具有盘点可操作性的存货归为一类，对其进行重点核实，逐项核对；对于数量较多金额较小的存货归为一类，对其以企业提供的盘点表为基础，对部分存货进行抽查，并编制抽查盘点表，以增强评估结果的可靠性。

企业原材料包括各种信号的舵机、插接件、标准件等，账面余额 4,132,974.79 元，跌价准备 0.00 元，账面净值 4,132,974.79 元。

评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态。对无法进行盘点的原材料，查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。

评估中人员通过市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。经核实，各项原材料库龄较短，价格变化较小，按核实后的账面价值确定评估值。

原材料的评估价值为 4,132,974.79 元，评估无增减值。

(4) 其他流动资产的评估

纳入本次评估范围的其他流动资产为神飞公司待抵扣的进项税，账面价值 4,287,180.84 元。

评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

其他流动资产评估价值为 4,287,180.84 元，评估无增减值。

2、非流动资产--非固定资产类评估技术说明

(1) 长期待摊费用的评估

长期待摊费用包括办公楼租赁费、安防设备，账面价值 1,088,498.15 元。

评估人员查看了房屋租赁合同、设备购置合同、明细账和凭证等，了解费用原始发生额、摊销期和尚存受益期限。按核实后的账面值确认评估值。

长期待摊费用的评估价值为 1,088,498.15 元，评估无增减值。

3、非流动资产--建构筑物类评估技术说明

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的建构筑物类资产包括建筑物、构筑物及其他辅助设施，根据其评估申报明细表，该类资产于评估基准日之具体类型和账面值如下表所示：

金额单位：元

序号	项目	项数	建筑面积 (m ²)	账面原值	账面净值
合计		18	19328.59	128,616,540.99	122,710,942.75
1	房屋建筑物	13	19328.59	94,978,582.36	90,493,253.51
2	构筑物及其他	5		33,637,958.63	32,217,689.24

(2) 产权状况

委估房屋建筑物有 6 项已经办理《房屋所有权证》，建筑面积共计 18,629.43 平方米；有 7 项房屋建筑物未办理《房屋所有权证》，建筑面积共计 702.86 平方米，被评估单位已就尚未办理《房屋所有权证》的情况作出了相关的承诺与说明，其产权来源合法、产权清晰，无出租、抵押等他项权利发生。

（3）房屋建(构)筑物概况

航天神舟飞行器有限公司纳入评估范围内的房屋建筑物分别位于天津市滨海高新区滨海科技园神舟大道 115 号、滨海高新区滨海科技园高新七路 99 号—9 号楼 1503，其中天津市滨海高新区滨海科技园神舟大道 115 号占地面积 116,640.4 平方米，建筑总面积 18,629.43 平方米；滨海高新区滨海科技园高新七路 99 号职工宿舍（商品住宅）建筑总面积 702.86 平方米。

纳入评估范围内的房屋建筑面积共计 19,328.59 平方米，房屋建筑物主要于 2011 年建成，施工质量较好，利用率较高。建筑结构坚固，基础承载较好，房屋构建和室内设施都很好，房屋屋面未出现任何渗漏情况，室内水、电设备运行装况良好，上、下水管道未出现锈迹和堵塞现象。整体外观情况完好，房屋尚在使用中。

综上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，均具有继续正常使用的功能，符合评估的基本要求和条件。

（4）评估方法

基于本次评估之特定目的，根据现场勘察结果及被评估建筑物类资产的特点，本次评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质主要采用重置成本法和市场比较法进行评估。

对建筑物进行分析和鉴定，按重置成本法及市场比较法的要求，依据评估建筑物的结构特征、装修标准、用料情况，分析委估建筑物的工程预、结算资料及市场行情，计算出建筑物重置价值及市场价值。并对建筑物进行技术性分析及鉴定，确定各项评估要素，综合确定成新率，从而计算出建筑物的评估价值并撰写评估技术说明。

（5）评估结果及分析

房屋建(构)筑物评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
房屋建筑物	9,049.33	8,165.89	-883.44	-9.76
构筑物及辅助设施	3,221.77	2,393.23	-828.54	-25.72
合计	12,271.09	10,559.12	-1,711.97	-13.95

建（构）物评估减值原因主要是：房屋建（构）筑物类评估原值减值 10,630,340.99 元，评估净值减值 17,119,742.75 元，主要减值原因系委估建构筑物建造期间（2010 年开建，2011 年 5 月建成）型材市场价格处于顶峰时期，另根据竣工决算确定，其委估资产中分摊的工程咨询费、设计费、资金成本等费用较大，致使房屋建造成本较高，近几年主材价格的下降造成评估原值减值较大；评估原值减值从而导致评估净值减值。

4、非流动资产--设备类评估技术说明

（1）评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆及电子设备。根据神飞公司提供的固定资产—机器设备、车辆、电子设备评估申报明细表，该类资产于评估基准日之具体类型和账面值如下表所示：

金额单位：元

序号	项目	账面原值	账面净值
合计		44,344,273.63	37,761,535.83
1	机器设备	39,580,082.94	35,340,932.29
2	车辆	2,097,351.66	1,447,885.67
3	电子设备	2,666,839.03	972,717.87

神飞公司申报评估的设备类资产主要为机器设备、车辆和电子设备。具体资产概况如下：

机器设备主要有：热压罐、龙门加工中心、立式加工中心、电动葫芦双梁起重机及各类模具等，设备分布在各生产车间。企业拥有严格的设备使用、维护、保养方面的制度并得到有效执行，设备使用正常，能满足企业生产经营需要。

车辆主要有：别克商务车、江铃全顺客车、奥迪轿车、大众迈腾车、叉车、搬运车及巡逻车等，共计 12 辆。车辆有专人使用和管理，维护保养较好，使用基本正常。

电子设备主要有：台式电脑、笔记本电脑、打印机、数码复印机、空调及办公家具等。设备有专人使用和管理，维护保养较好，大部分设备使用正常；有少部分设备购置时间较早，超过经济使用年限，使用效率较低。

（2）评估程序及方法

1) 根据设备的评估范围，首先确定评估方案、评估标准与测算方法。

2) 作好评估前的准备工作，保证评估工作正常有序地进行，包括：审查企业填报的评估申报明细表，对遗漏的内容补充填报；对委估设备进行数量、价值量等的分类统计，确定主要设备标准，区分重点与一般设备，保证工作质量与效率；收集重点设备的购置合同和发票。

3) 在委托方有关人员的配合下，对委估设备进行现场勘查。现场核实设备的规格、型号、制造厂家、出厂与启用日期等，勘查设备的工作环境、利用率、运行状况与维护保养及大修理情况。

4) 在现场勘查的基础上，对委估设备的技术性能和完好状况进行判断，对重点设备的组成和保养状况进行全面的检查和分析，以确定设备的成新率。

5) 对重点设备分别填写现场勘查表。

6) 按照评估基准日市场的价格标准，逐台确定委估设备重置成本。

7) 在确定设备重置成本基础上，计算设备评估值。

8) 根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，确定主要以市场价值为本次资产评估的价值类型，采用重置成本法计算确定设备的评估价值。

9) 机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。本次评估采用的基本计算公式为：

评估价值=重置价值×成新率

(3) 评估结果

本次委估的设备类资产的评估结果详见下表。

固定资产-设备类资产评估结果汇总表

单位：元

资产	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
机器设备	35,340,932.29	35,648,404.00	307,471.71	0.87
车辆	1,447,885.67	1,404,787.00	-43,098.67	-2.98
电子设备	972,717.87	927,755.00	-44,962.87	-4.62
合计	37,761,535.83	37,980,946.00	219,410.17	0.58

本次设备类资产评估增减变动的主要原因：

1) 机器设备评估增值主要原因：机器设备折旧年限低于设备经济使用年限，使得机器设备评估净值较账面净值增值。

2) 车辆评估减值的主要原因：部分车辆评估基准日的市场价格有一定幅度的下降，造成评估值减值。

3) 电子设备评估减值主要原因：部分电子设备评估基准日的市场价格有一定幅度的下降，造成评估值减值。

5、非流动资产--在建工程评估技术说明

(1) 评估范围

列入本次评估范围内的在建工程主要为在建土建工程，账面价值 20,351,987.71 元。建筑主要包括二期建设(二期科研办公楼)、生产线、风洞厂房、总装总调一体化、打磨间改造等，主要为建筑工程成本及其他工程费用。大多数工程在评估基准日已完工，有 1 项二期建设(二期科研办公楼)工程预计 2017 年底完工，账面值主要为建筑工程款及其他工程款，分别处在待施工或待验收状态。

(2) 评估程序及方法

评估师通过现场勘查，了解在建工程的形象进度，按现行建筑、安装工程定额标准对在建工程中发生的各项工程支出进行核实，同时了解付款进度情况，并对本在建工程所耗用的主要工程物资的国内市场价格进行了调查。

1) 对于在建工程-土建工程

评估师核实了在建工程项目的立项批复、项目可行性研究报告、国有土地使用证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等相关产权证明文件。

此次在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

对在建工程的评估，对于已完工不久、未完工的或即将完工的在建工程，评估人员在对在建工程在核查有关合同协议、原始凭证的基础上，以清查核实后账面值加上资金成本作为评估价值。资金成本按在建工程的合理工期、资金均匀投入确定；对于在建工程中的期间费用或其他费用性支出，经清查核实后，剔除其中不合理支出的余值作为评估价值。

经评估，在建工程的评估值为 20,602,700.00 元，评估增值 250,712.29 元，增值率 1.23 %。评估增值主要原因是本次评估考虑了正常合理工期的资金成本，从而造成本次在建工程评估增值。

6、非流动资产--无形资产评估技术说明

(1) 无形资产-土地使用权评估

纳入本次评估范围的土地使用权为神飞公司所拥有的 1 宗位于天津市滨海新区滨海科技园神舟大道 115 号(天津滨海科技园 2009-36 号地块)土地，土地使用权总面积为 116,640.4 平方米（约折合 175 亩），宗地用途为工业用地，原始入账价值 49,328,750.00 元，账面价值为 45,053,592.00 元。具体明细如下：

委估宗地明细表

序号	权证编号	土地座落	用途	用地性质	终止年限	取得日期	面积(m ²)	备注
1	房地证津字第	天津市滨海新区滨海科技	工业用地	出让	2060.04	2010.04	116,640.4	无抵押、担保、出

	11601150 1142 号	园神舟大道 115 号(天津滨 海科技园 2009-36 号地 块)						租等他 项权利
	合计						116,640.4	

根据《城镇土地估价规程》(以下简称《规程》),通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法(假设开发法)、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照《规程》,根据当地地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及评估价目的等,选择适当的估价方法。

评估人员在现场查勘和市场分析的基础上,按照地价评估的基本原则和估价程序,选择合适的评估方法,评估得到待估对象在估价设定用途、使用年限、开发程度和现状利用条件下,于评估基准日正常市场条件下的1宗土地使用权评估值为56,687,200.00元,较账面值增值11,633,608.00元,增值率为25.82%。主要原因如下:

①由于企业取得土地时间较早,取得价格较低,近几年土地作为不动产以及稀缺资源价格涨幅较大。

②待估宗地周边环境逐年好转,基础设施也不断完善,为保障原有土地使用者的生活水平,政府对土地补偿费、安置补助费等相关土地开发费用不断提高,导致土地取得成本不断加大,再加上土地为稀有资源,价值逐年上升,进而使土地价格不断上涨。

③现行的土地供给制度加速了地价上涨,根据国土资源部《招标、拍卖、挂牌出让国有土地使用权规定》、《全国工业用地出让最低价标准》和国务院《关于加强土地调控有关问题的通知》,商业、旅游、娱乐和商品住宅等各类经营性用地及工业用地必须实行招标拍卖挂牌出让,这种出让方式迫使地价上涨,故而成土地评估增值较大。

(2) 无形资产-其他无形资产评估

1) 评估范围

神飞公司纳入其他无形资产评估范围的账面记录的无形资产是一项浪潮 ERP/my GS 软件 V8.5 版、一项非专利技术-802 近程无人机及 803 车载近程无人机系统。该项非专利技术系神飞公司 2009 年设立时航天气动院注资的彩虹 802、彩虹 803 产品、相关技术及各项目自主知识产权。

神飞公司申报的账面未记录的无形资产为 15 项神飞公司自主研发的专利，其中，8 项已授权专利，7 项已受理专利。

8 项已授权专利，包含发明专利 1 项、实用新型专利 3 项，外观设计专利 3 项，国防专利 1 项，均处于有效状态。其中，国防专利涉及国家机密，相关信息未予披露。详情如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日	备注
1	用于无人机机身、机翼的复合材料层合板的层间增强工艺	神飞公司	ZL201210544263.X	发明专利	2012.12.14	2015.12.9	
2	复合材料胶接专用涂胶装置	神飞公司	201521140850.8	实用新型	2015.12.31	2016.4.22	已取得授予专利权通知书
3	可快速展开和回收的无人机起落架折叠连接结构	神飞公司	201521136553.6	实用新型	2015.12.31	2016.4.19	已取得授予专利权通知书
4	四旋翼无人机	神飞公司	201530570621.9	外观设计	2015.12.31	2016.5.3	已取得授予专利权通知书
5	便携式无人机地面控制终端	神飞公司	ZL201430568104.3	外观设计	2014.12.31	2016.01.13	
6	无人机地面测控站	神飞公司	ZL201230628672.9	外观设计	2012.12.14	2013.06.12	
7	用于无人机发射的卡持机构	神飞公司	201521135603.9	实用新型	2015.12.31	2016.4.20	已取得授予专利权通知书
8	用于无人机的 XX 装置	神飞公司	ZL20121800XXX.X	国防专利	-	-	

7 项已受理专利，包含 6 项发明专利，1 项国防专利，均进入实质审查阶段。其中，国防专利涉及国家机密，相关信息未予披露。详情如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	申请日期	申请号
1	一种便携型小型无人机机身与尾撑快速连接器	神飞公司	发明专利	2014.12.31	201410857411.2
2	一种便携型小型无人机中翼与外翼快速连接器	神飞公司	发明专利	2014.12.31	201410857422.0
3	一种小型无人机载荷与机身快速装卸设计方案	神飞公司	发明专利	2014.12.31	201410857377.9
4	一种便携型小型无人机垂尾与平尾快速连接器	神飞公司	发明专利	2014.12.31	201410857412.7
5	一种新型高抗冲击型无人机机体结构	神飞公司	发明专利	2014.12.31	201410857415.0
6	用于无人机发射的卡持机构	神飞公司	发明专利	2015.12.31	201511027494.3
7	一种用于发射无人机的 XX 装置	神飞公司	国防专利	-	20141800XXX.X

2) 评估程序及方法

评估人员了解了上述无形资产的主要功能和特点，核查了无形资产的有关批复、相关协议等出资凭证、技术研发等相关资料，经过逐项核实，没有发现权属纠纷现象。

企业营业收入主要来源于向国际、国内各行业用户提供无人机及相关产品。从事中大型彩虹系列无人机的机体结构加工及总装总调技术服务及销售等；军用小型无人机的研发、设计、生产、制造、实验、销售、服务等。对于企业账面记录和未记录的专利技术、非专利技术，对企业主产品的营业收入有一定贡献，本次评估采用收益法确定评估值。由于被评估无形资产必须与其他资产有机结合才能创造收益，在价值分析过程中无形资产带来的超额利润一般无法单独测算，因此本次评估采用从无形资产运作后企业的净利润分成的办法进行分析测算。

3) 评估假设前提

假设前提一：假设委估无形产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人知识产权的任何受国家法律依法保护的权利。

假设前提二：本次预测是基于现有的市场情况，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如经济危机、恶性通货膨胀等因素。

假设前提三：本次预测是基于现有的国家法律、法规、税收政策以及银行利率等政策，不考虑今后的不可预测的重大变化。

假设前提四：本次评估假设产权持有者对委估专有技术拥有完全产权，未考虑质押因素等对委估专有技术价值的影响。

假设前提五：经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局以“津科高[2010]264 号”文批准，神飞公司自 2010 年起认定为高新技术企业，减按 15%的所得税税率征收企业所得税。高新技术企业证书有效期自 2013 年 6 月 27 日起三年。2016 年 11 月 24 日，天津市 2016 年第一批 480 家企业拟认定高新技术企业名单（神飞公司第 175 号）在高新技术企业认定管理工作网予以公示，公示期 10 个工作日后无异议。本次评估未来年度企业所得税率确定为 15%。

4) 评估结果

委估无形资产的评估值为 5,640 万元。

(3) 神飞公司本次资产基础法评估无形资产增值的原因及合理性

神飞公司账面记录的无形资产为一项土地使用权和其他无形资产。其中，土地使用权共 1 宗土地，位于天津市滨海高新区滨海科技园神舟大道 115 号（天津滨海科技园 2009-36 号地块），土地使用权总面积为 116640.4 平方米（约折合 175 亩），神飞公司以出让方式取得，其宗地来源合法、产权清楚，无抵押、担保、出租等他项权利发生。该宗地基本情况如下：

权证编号	土地座落	用途	用地性质	终止年限	面积(m2)	账面价值(万元)	备注
房地证津字	天津市滨海高新区滨	工业	出让	2060.04	116640.4	4,505.36	未设定抵

第 11601150114 2号	海科技园神舟大道 115号(天津滨海科技 园 2009-36 号地块)						押、担保、 出租等他 项权利

其他无形资产为 1 项神飞公司 2009 年设立时航天气动院注资的彩虹 802、彩虹 803 产品、相关技术及各项目自主知识产权；1 项 2009 年购入的浪潮软件。

截至评估报告出具之日，神飞公司申报的账面未记录的无形资产为 15 项神飞公司自主研发的专利，其中，8 项已授权专利，7 项已受理专利。

8 项已授权专利，包含发明专利 1 项、实用新型专利 3 项，外观设计专利 3 项，国防专利 1 项，均处于有效状态。其中，国防专利涉及国家机密，相关信息未予披露。详情如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	专利证号	类别	专利申请日	授权公告日	备注
1	用于无人机机身、机翼的复合材料层合板的层间增强工艺	神飞公司	ZL201210544263.X	发明专利	2012.12.14	2015.12.9	
2	复合材料胶接专用涂胶装置	神飞公司	201521140850.8	实用新型	2015.12.31	2016.4.22	已取得授予专利权通知书
3	可快速展开和回收的无人机起落架折叠连接结构	神飞公司	201521136553.6	实用新型	2015.12.31	2016.4.19	已取得授予专利权通知书
4	四旋翼无人机	神飞公司	201530570621.9	外观设计	2015.12.31	2016.5.3	已取得授予专利权通知书
5	便携式无人机地面控制终端	神飞公司	ZL201430568104.3	外观设计	2014.12.31	2016.01.13	
6	无人机地面测控站	神飞公司	ZL201230628672.9	外观设计	2012.12.14	2013.06.12	
7	用于无人机发射的卡持机构	神飞公司	201521135603.9	实用新型	2015.12.31	2016.4.20	已取得授予专利权通知书
8	用于无人机的 XX 装置	神飞公司	ZL 20121800XXX.X	国防专利	-	-	

神飞公司无形资产评估增值情况如下：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
无形资产-土地使用权	45,053,592.00	56,687,200.00	11,633,608.00	25.82
无形资产-其他无形资产	5,793,423.00	56,440,000.00	50,646,577.00	874.21

1) 对土地使用权

①评估方法：经过评估人员实地勘察、分析论证并结合待估对象的区域条件、自然经济状况、宗地所在的土地市场具体特点、评估目的及评估人员收集的资料，确定对待估对象采用市场比较法和基准地价系数修正法两种方法分别测算土地价格，最后综合分析其计算结果，确定待估对象的评估价格。

②评估结论：神飞公司土地使用权评估增值 1,163.36 万元，增值率 25.82%。增值原因主要有：

A、由于神飞公司取得土地时间较早，取得价格较低，近几年土地作为不动产以及稀缺资源价格涨幅较大；

B、待估宗地周边环境逐年好转，基础设施也不断完善，为保障原有土地使用者生活水平，政府对土地补偿费、安置补助费等相关土地开发费用不断提高，导致土地取得成本不断加大，再加上土地为稀有资源，价值逐年上升，进而使土地价格不断上涨；

C、现行的土地供给制度加速了地价上涨，根据国土资源部《招标、拍卖、挂牌出让国有土地使用权规定》、《全国工业用地出让最低价标准》和国务院《关于加强土地调控有关问题的通知》，商业、旅游、娱乐和商品住宅等各类经营性用地及工业用地必须实行招标拍卖挂牌出让，这种出让方式迫使地价上涨，故而成土地评估增值较大。

2) 对其他无形资产

①评估方法：由于企业营业收入主要来源于向国际、国内各行业用户提供无人机及相关产品。从事中大型彩虹系列无人机的机体结构加工及总装总调技术服务及销售等；小型无人机的研发、设计、生产、制造、实验、销售、服务等。对于企业账面记录和未记录的专利技术、非专利技术，对企业主产品的营

业收入有一定贡献，本次评估采用收益法确定评估值。由于被评估无形资产必须与其他资产有机结合才能创造收益，在价值分析过程中无形资产带来的超额利润一般无法单独测算，因此本次评估采用从无形资产运作后企业的净利润分成的办法进行分析测算。具体评估过程如下：

A、确定技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术应用产生技术产品的销售收入；

B、分析确定技术产品的净利润；

A、B 取用本次评估中神飞公司整体收益法测算所得的预测期净利润数据。

C、分析确定技术分成率；

常用的对净利润分成有三分法和四分法。三分法认为利润源自资金、经营和技术三个方面，四分法是三分法的发展，认为利润来源于资金、劳动、技术和经营，作用权重各占 1/4。根据评估目的及委估无形资产的特点，本次评估采用四分法作为委估无形资产的分成率。

因随着时间的推移，委估技术会不断的得到改进和完善，使得截止评估基准日时的技术所占的比重呈下降趋势。另一方面技术也会逐渐进入衰退期。综合上述两种因素考虑技术在寿命期内逐渐下降。

D、计算技术对净利润的贡献；

根据神飞公司预测的净利润、技术分成率，测算的技术贡献的净利润具体数据如下：

单位：万元

项目	未来预测数据				
	2016 年（5-12）	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
技术贡献	573.24	1,293.69	1,578.68	1,609.95	1,450.55
项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
技术贡献	1,180.23	826.16	537.01	322.20	177.21

E、采用适当折现率将技术对净利润的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

无形资产的折现率测算时，第一步需要测算可比公司的总资本加权平均回报率，第二步测算无形非流动资产回报率。

➤ 可比公司的总资本加权平均回报率

可比公司的总资本加权平均回报率采用 WACC 模型测算，测算思路基本与收益法整体折现率测算一致，其主要差异项为在测算权益风险系数 β 值使用的资本结构、公司特有风险、所得税税率使用神飞公司参数，测算出可比公司在神飞公司资本结构、特有风险、所得税税率情况下的总资本加权平均回报率。

➤ 无形非流动资产回报率的测算

企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成，各类资产的回报率和可以用公式 $WACC = (W_c \times R_c + W_f \times R_f + W_i \times R_i) \times (1 - T)$ 表述（其中：Wc:为流动资产（资金）占全部资产比例；Wf: 为固定资产（资金）占全部资产比例；Wi: 为无形资产（资金）占全部资产比例；Rc: 为投资流动资产（资金）期望回报率；Rf: 为投资固定资产（资金）期望回报率；Ri: 为投资无形资产（资金）期望回报率；T: 为企业所得税税率）。

投资流动资产所承担的风险相对最小，取一年内平均银行贷款利率4.35%为投资流动资产期望回报率。投资固定资产所承担的风险较流动资产高，以5年以上长期银行贷款利率4.90%和企业自有资金回报率Re的加权平均作为固定资产投资资金的期望回报率。调整上述公式为

$$R_i = \frac{WACC - W_c \times R_c \times (1 - T) - W_f \times R_f \times (1 - T)}{W_i \times (1 - T)}, \text{可以计算出} R_i \text{即投资无形资产的期望回报率。}$$

根据上述计算公式测算出对比公司无形资产的投资回报率，取其平均值16.90%（取整）作为神飞公司无形资产的折现率。具体计算如下：

对比对象	营运资金 比重(Wc)	营运资金 回报率 (Rc)	有形非流 动资产比 重 (Wf)	有形非流 动资产回 报率(Rf)	无形非流 动资产比 重(Wi)	无形非流 动资产回 报率(Ri)
中航飞机	23.25%	3.70%	12.80%	11.44%	63.94%	17.10%
中直股份	17.00%	3.70%	13.83%	10.76%	69.17%	14.88%
洪都航空	22.10%	3.70%	20.33%	12.45%	57.57%	19.42%
中航电子	16.91%	3.70%	10.43%	11.83%	72.66%	16.36%
对比公司加						16.90%
折现率						16.90%

利用测算所得的折现率 16.90%将上述 4)中测算所得的技术对净利润的贡献折现，测算数据如下：

单位：万元

项目	未来预测数据				
	2016 年（5-12）	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
技术贡献现值	544.17	1,078.23	1,125.54	981.90	756.78
项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
技术贡献现值	526.73	315.41	175.38	90.01	42.35

F、将经济寿命期内技术对净利润的贡献的现值相加，确定技术的公平市场价值。

将上述技术对净利润的贡献现值相加所得的 5,640.00 万元（取整）确认为技术的公平市场价值。

②评估结论：通过上述过程对神飞公司其他无形资产进行评估，其他无形资产增值 5,064.66 万元，增值率 874.21%。主要增值原因为：本次采用收益法对神飞公司无形资产进行评估，包括神飞公司账面未记录的 15 项神飞公司自主研发的专利，通过分析故评估增值。

综上，神飞公司本次资产基础法评估无形资产增值主要是由于土地取得时间较早，其他无形资产中考虑了包括神飞公司账面记录的无形资产和账，面未记录的无形资产对企业收益的贡献，因此评估增值具有合理性。

6、流动负债评估技术说明

（1）短期借款

纳入本次评估范围的短期借款系神飞公司向航天科技财务有限责任公司借入的期限在一年以内的借款，账面价值 40,000,000.00 元。

评估人员查阅了所有借款合同，了解各项借款的种类、发生日期、还款期限和贷款利率，核实借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。经查以上短期借款属实并已按月付息，付息方式为账户直接划转，截止评估基准日利息已付清，无核实调整事项。短期借款的评估价值按欠付的本金余额确定。

短期借款的评估价值 40,000,000.00 元，评估无增减值。

（2）应付款项的评估

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款、预收账款和其他应付款。其中，应付账款系应付的材料款、工程款等，共 51 笔，账面价值 98,002,230.01 元；预收账款系神飞公司预收中国航天空气动力技术研究院（航天气动院）的加工及服务费，共 1 笔，账面价值 220,000.00 元；其他应付款，主要为保险金、奖励款等，共 51 笔，账面价值 1,221,196.54 元。

对应付账款，评估人员抽查了部分材料采购合同和会计凭证，审查核实了评估基准日收到但尚未处理的所有发票，以及虽未收到发票，但已到达企业的商品，以防止漏记或多记应付账款，同时评估人员关注了评估基准日后的付款情况；对预收账款，评估人员抽查了相关销售合同和会计凭证，审查核实了评估基准日开出但尚未处理的所有发票，向财务及销售人员了解已销出但未开发票的业务，评估人员按企业会计制度规定确定销售收入和预收账款，以防止漏记销售收入和销售税金；对其他应付款，评估人员通过向财务人员询问了解业务性质和内容，查阅合同、进账单、账簿，确认会计记录的事实可靠性。应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的调整后账面值确定评估值。

应付账款的评估价值为 98,002,230.01 元，评估无增减值；

预收账款的评估价值为 220,000.00 元，评估无增减值；

其他应付款的评估价值为 1,221,196.54 元，评估无增减值。

（3）应付职工薪酬的评估

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付薪金、职工福利等，账面价值 1,416,377.47 元。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎企业规定的各项相应政策，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

经以上评估程序，应付职工薪酬的评估价值为 1,416,377.47 元，评估无增减值。

（4）应交税费的评估

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括企业所得税、企业代扣代交的个人所得税等，账面价值 1,791,869.88 元。

对应交税费评估人员首先了解神飞公司适用的税种及税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，评估人员核对了应交税费计提的依据和计提的比例，账务记录属实，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

经以上评估程序，应交税费的评估价值为 1,791,869.88 元，评估无增减值。

（5）应付股利的评估

应付股利为企业经董事会决议确定应分配给股东 2014 年度的利润，账面价值 10,000,000.00 元。

评估人员对投资协议、公司章程、经审计后的年度会计报表、利润分配方案报告和企业董事会决议等相关资料进行查阅。经核查，账务记录符合规定，余额正确，无核实调整事项。在核实投资方、投资比例等无误的基础上，以基准日后应实际承付股东的分配利润确定评估值。

应付股利的评估价值为 10,000,000.00 元，评估无增减值。

7、资产基础法评估结果

截止评估基准日，采用资产基础法确定的神飞公司股东全部权益的市场价值为 45,346.01 万元，比审计后的账面净资产增值 4,563.05 万元，增值率为 11.19%。

资产评估结果汇总表（资产基础法）

单位：万元

项目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100

流动资产	1	32,772.13	32,772.13	0.00	
非流动资产	2	23,276.00	27,839.05	4,563.05	19.60
固定资产	3	16,047.25	14,357.21	-1,690.04	-10.53
在建工程	4	2,035.20	2,060.27	25.07	1.23
无形资产	5	5,084.70	11,312.72	6,228.02	122.49
其中：土地使用权	6	4,505.36	5,668.72	1,163.36	25.82
其他非流动资产	7	108.85	108.85	0.00	
资产总计	8	56,048.13	60,611.18	4,563.05	8.14
流动负债	9	15,265.17	15,265.17	0.00	
非流动负债	10				
负债总计	11	15,265.17	15,265.17	0.00	
净资产(所有者权益)	12	40,782.96	45,346.01	4,563.05	11.19

6、神飞公司补充评估情况

中同华出具的中同华评报字（2017）第 11 号评估报告是以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，有效期为 1 年。中同华以 2016 年 11 月 30 日为基准日，对神飞公司进行了补充评估，并出具了中同华评报字（2017）第 218 号评估报告。截至评估基准日 2016 年 11 月 30 日，资产基础法评估的神飞公司的股东全部权益为 44,231.89 万元。

资产评估结果汇总表（资产基础法）

单位：万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	25,525.56	25,525.56		
非流动资产	2	23,881.02	29,018.86	5,137.84	21.51
固定资产	3	15,748.25	14,060.24	-1,688.01	-10.72
在建工程	4	3,065.83	3,140.22	74.39	2.43
无形资产	5	4,967.92	11,719.38	6,751.46	135.90
其中：土地使用权	6	4,447.81	5,715.38	1,267.57	28.50
其他非流动资产	7	99.02	99.02		
资产总计	8	49,406.58	54,544.42	5,137.84	10.40
流动负债	9	10,312.53	10,312.53		

非流动负债	10	0.00	0.00		
负债总计	11	10,312.53	10,312.53		
净资产(所有者权益)	12	39,094.05	44,231.89	5,137.84	13.14

神飞公司本次补充评估值为 44,231.89 万元,较以 2016 年 4 月 30 日为基准日的评估值 45,346.01 万元减少了 1,114.12 万元,降幅为 2.46%。

(五) 评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、本次评估是在委托方及相关当事方提供基础文件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、完整性是委托方及相关当事方的责任；资产评估师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。

2、本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

3、本次评估中所涉及的未来盈利预测是建立在神飞公司管理层制定的盈利预测基础上的。神飞公司管理层对其提供的未来盈利预测所涉及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。本评结论是在神飞公司管理层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、完整性是委托方及相关当事方的责任；资产评估师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。

4、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。在此提醒委托方和其他有关方面，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。并且，提请有关方面注意，影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素很可能会出现，因此在使用的评估结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出决策。

5、本次评估中，参考和采用了神飞公司历史及评估基准日的财务数据，以及有关对比公司的财务报告和交易数据。估算工作在很大程度上依赖上述财务

报表数据和交易数据，假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表表达任何对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达保证该等资料没有其他要求与使用该数据有冲突。

6、截止评估基准日，神飞公司申报的房屋建筑物共计 13 项，其中有 7 项未办理《房屋所有权证》，建筑面积共 702.86 平方米，主要为外购商品房（住宅）——职工宿舍。截止现场勘察日，被评估单位已就尚未办理房屋所有权证的情况作出了相关的承诺与说明，产权归其所有，不存在权属纠纷。评估人员索取了相关购房合同以及购置发票，以核实房屋的建设合法性、权属和建筑面积。

（六）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2016 年 4 月 30 日）至本报告书签署日期间，神飞公司股东全部权益未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

四、标的公司最近三年资产评估情况

标的资产最近三年的资产评估情况详见本报告书“第四章标的资产基本情况”之“一、（十一）彩虹公司近三十六个月内增资、股权转让和评估情况”及“二、（十一）神飞公司近三十六个月内增资、股权转让和评估情况”。

五、本次交易标的资产的定价依据及公平合理性分析

（一）标的资产的定价依据

本次交易的标的资产为航天气动院持有的彩虹公司 100%的股权，以及航天气动院、保利科技、航天投资、海泰控股持有的神飞公司 84%的股权。

2017 年 1 月 10 日，中同华以 2016 年 4 月 30 日为基准日，对本次交易标的资产进行了评估，并出具了《彩虹公司评估报告》（中同华评报字（2017）第 10 号）及《神飞公司评估报告》（中同华评报字（2017）第 11 号），以 2016

年4月30日为基准日，彩虹公司100%股权及神飞公司84%股权的评估值分别为240,300万元及73,300万元。参考标的资产的评估值，交易各方协商确定彩虹公司100%股权及神飞公司84%股权的交易价格分别为240,300万元和73,300万元。

（二）标的资产定价的公平合理性分析

1、资产评估机构的独立性

公司委托中同华担任本次交易的评估机构，并签署了相关协议，选聘程序合规。中同华为具有证券业务资格的资产评估机构。除为本次交易提供资产评估服务的业务关系外，中同华与本公司、标的公司各股东和标的公司除业务关系外无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突。在执行本资产评估业务中，中同华遵循国家有关法律、法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则，具备相应的业务资格和胜任能力。

2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法和评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中同华采用收益法和资产基础法分别对神飞公司和彩虹公司进行了评估并根据评估对象的实际情况最终选取了收益法评估结果作为最终的评估结论，符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范要求，遵循独立、客观、公正、科学原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

评估机构实际评估资产范围与委托评估资产范围一致；评估工作按照国家有关法规与行业规范要求进行，实施了必要评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，评估价值公允、准确。本次交易涉及的标的资产作价是以经国务院国资委备案的评估结果为定价依据，定价公允、合理。

(1) 从报告期及未来财务预测的相关情况来看

标的公司作为国内中远程大型无人机的主要生产研发机构，主营业务包括无人机研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，以及面向用户提供系统解决方案，开展无人机相关飞行服务、租赁托管、数据处理、模拟训练、维护维修等服务，开展无人机专业人员培训，开展无人机卫星通信及空地立体应用服务，并根据用户要求提供生产线/实验室/飞行基地/维修基地等建设方案咨询及设计服务。由于彩虹无人机卓越的性能，以及通过相关实战检验，彩虹无人机在军用无人机出口市场上有着较高的市场占有率。标的公司对产品未来的市场需求和市场容量均有着较好的把握。

标的公司未来年度的盈利预测是以其最近三年一期的业务开展情况为基础，结合已签订销售合同及与主要客户之间的合作意向以及未来行业发展趋势、在行业中所处的地位等所预测的。盈利预测时是基于标的资产现有的技术能力、市场容量、历史年度经营发展水平等因素所确定的，未考虑未来开展新业务、开发新客户等不确定因素，评估中盈利预测等相关数据的确定、基本原则均是较为谨慎的。

(2) 标的公司行业地位、行业政策、宏观环境、经营许可、税收优惠等方面的变化趋势及公司董事会拟采取的应对措施及其对评估的影响

1) 本次交易标的资产具有突出的核心竞争力与领先的行业地位，经营情况良好

中远程大型无人机系统技术难度较高，国际上发展和装备的机型较少，彩虹公司生产的无人机与国际同类产品的性能相当，技术水平已到达国际领先，而其察打型产品是国际上仅有几款察打机型之一，处于国际领先地位。

中远程无人机因其飞行距离远、带载能力强等优势，与其它类型无人机相比应用价值高，研发技术难度大，是全球无人机技术发展的主流方向，也是无人机应用领域的明星产品，彩虹公司主要产品彩虹-3 和彩虹-4 是我国公开的中大型无人机中性能指标最优的产品，已达到国际领先水平。目前彩虹公司的彩虹-5 大型多用途长航时无人机紧跟市场需求和全球技术前沿，同样是一种具有国际领先水平的高科技产品。

2) 无人机行业步入高速发展期，前景广阔

随着未来战争环境的日益复杂多变，军用无人机的作用将逐步凸显，无人机将在未来的战争环境中得到广泛应用。随着无人机导航飞行控制和发动机技术的快速提升，无人机对有人机的替代动力越来越强。军机市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿元，年均复合增长 10.8%。

国务院及中央军委于 2010 年发布了《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，提出在 5-10 年内，逐步放开低空空域资源。确立了深化低空空域改革的总体目标、阶段目标和主要任务，将包括民用无人机在内的通用航空发展上升到了国家战略的高度。2014 年 7 月以来，备受关注的《低空空域使用管理规定（试行）》、《通用航空经营许可管理规定》修订稿陆续推出，将大幅放松通航市场准入，降低企业运营成本。

3) 本次交易前后公司经营相关的行业政策、市场环境等均不会发生重大变化。

本次交易前后公司经营相关的行业政策、市场环境等均不会发生重大变化。通过本次重组，上市公司将增加高技术含量、高附加值的无人机相关产品，大幅增强上市公司的盈利能力和每股内在价值，极大地维护了上市公司包括中小股东在内全体股东的利益。本次重组完成后，上市公司的实际控制人将由邵雨田、邵奕兴父子变更为航天科技集团，在航天科技集团的支持和帮助下，上市公司未来的发展空间将进一步扩大，上市公司的业务发展潜力也将进一步增强。

本次交易为股权交易，交易完成后，本公司将严格按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，保持上市公司在资产业务、人员、机构、财务等方面均独立于各关联方，保持面向市场的独立运营能力。

交易完成后上市公司各方面经营活动的变化不会对本次评估的假设前提、评估依据造成重大影响，也不会对评估结果造成重大影响。

(3) 重要指标的敏感性分析

中同华采用成本法与收益法对神飞公司和彩虹公司的全部股东权益进行评估，部分重要指标对上述评估对象收益法评估价值影响的敏感性分析如下表所示：

1) 产品毛利率

项目		指标变动幅度				
产品毛利率		-10%	-5%	0	5%	10%
标的公司 评估价值	神飞公司	-34%	-17%	0%	17%	34%
	彩虹公司	-38%	-19%	0%	19%	37%

2) 收入增长率

项目		指标变动幅度				
收入增长率		-10%	-5%	0	5%	10%
标的公司 评估价值	神飞公司	-48%	-25%	0%	26%	52%
	彩虹公司	-60%	-31%	0%	32%	66%

(4) 协同效应分析

标的公司在军工领域具有优质的客户群、完善的科研体系、全面的军工资质、长期的技术储备和优秀的人才储备，可以有效增强上市公司的核心竞争力，增强可持续发展能力。本次重大资产重组完成后，彩虹公司和神飞公司将成为公司的子公司，上市公司的资产规模和业务范围都将得以扩大，产生的协同效应和规模效应将使上市公司的盈利能力和核心竞争力得到提升。上市公司成为航天科技集团控股的子公司后，借助航天体系的品牌优势，上市公司的市场竞

争力将会得到有效提升。但目前公司对未来生产经营的协同安排尚未有明确的计划，彩虹公司和神飞公司进入上市公司后给上市公司带来的协同效应和规模效应以及航天科技集团成为控股股东后对上市公司品牌和管理支持均无法进行准确的量化测算，因此也无法量化测算对未来上市公司经营业绩的影响。本次评估的评估结果中也未考虑上述协同效应。

(5) 从相对估值上看定价的公允性

标的公司主要从事中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，以及面向用户提供系统解决方案，开展无人机相关飞行服务、租赁托管、数据处理、模拟训练、维护维修等服务，开展无人机专业人员培训，开展无人机卫星通信及空地立体应用服务，并根据用户要求提供生产线/实验室/飞行基地/维修基地等建设方案咨询及设计服务。

1) 可比上市公司估值情况

对比公司必须为至少有一年上市历史；对比公司只发行人民币 A 股；对比公司所从事的行业或经营范围包含飞行器制造业。根据上述原则，选取了以下 4 家上市公司作为对比公司。具体情况如下：

证券名称	证券代码	上市日期	经营范围
中航飞机	000768.SZ	1997-06-26	飞机、飞行器零部件、航材和地随设备的设计、试验、生产、维修、改装、销售、服务及相关业务；飞行机务保证及服务；飞机租赁及相关服务保障业务；技术装备的设计、制造、安装、调试及技术服务；航空及其它民用铝合金系列产品和装饰材料的开发、设计、研制、生产、销售以及相关的技术服务；进出口加工业务；动力设备和设施、机电设备、工矿备件、电气、管道、非标设备及特种设备的设计、制造、安装、销售、技术服务；碳材料、粉末冶金制品、橡胶件、塑料件、锻铸件的制造；城市暖通工程、天然气安装工程、电子工程的设计、运行、安装、维护、管理、技术服务；汽车零部件的制造、维修、销售及技术服务；客户培训及相关配套服务；员工培训(仅限本系统内部员工)。
中直股份	600038.SH	2000-12-18	航空产品及零部件的开发、设计、研制、生产、销售业务；航空科学技术开发、咨询、服务；机电产品的开发、设计、研制、生产和销售(国家规定需审

			批的项目除外)。经营进出口业务(按外经贸部批准文件执行)。
洪都航空	600316.SH	2000-12-15	基础教练机、通用飞机、其他航空产品及零件部件的设计、研制、生产、销售、维修及相关业务和进出口贸易；航空产品的转包生产；航空科学技术开发、咨询、服务、引进和转让；普通机械、五交化、金属材料及制品、仪器仪表、电器机械及器材、建筑材料等的制造、销售；金属表面处理、热处理；资产租赁及工商行政管理机关批准的其他业务。
中航电子	600372.SH	2001-07-06	航空、航天、舰船、兵器等领域的机械电子、航空电子、自动控制、惯性导航、电子信息、雷达与火控系统、电子对抗、空中交通管制、飞参、综合照明、仪器仪表、基础元器件等产品的研发、生产和销售(在京外其他地区依法开展生产)；民用领域的通信网络、电子信息、集成电路、智慧城市与物联网、工业自动化、工业安全、轨道交通、节能环保与新能源电子、智能装备、传感器、特种电机、纺织机械、光学仪器等的设计、制造和销售(在京外其他地区依法开展生产)；经营范围内相关系统产品的进出口业务(以上项目国家有专项规定的除外)。

标的公司与国内同行业主要 A 股可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

项目	证券代码	上市日期	市盈率	市净率
中航飞机	000768.SZ	1997-06-26	132.19	3.47
中直股份	600038.SH	2000-12-18	56.27	3.76
洪都航空	600316.SH	2000-12-15	162.25	2.40
中航电子	600372.SH	2001-07-06	71.25	6.01
平均值			105.49	3.91
彩虹公司			45.04	11.73
神飞公司			30.45	3.34

注：市盈率、市净率指标，取本次重大资产重组停牌前 20 个交易日的均值。（1）可比上市公司市盈率=1/20×Σ[停牌前第 n 日收盘价×总股本÷上一年度归属母公司所有者的净利润]；（2）可比上市公司市净率=1/20×Σ[停牌前第 n 日收盘价×总股本÷上一年度归属于母公司所有者权益]；（3）标的资产市盈率=2016 年 4 月 30 日评估值÷2015 年度归属母公司所有者的净利润；（4）标的资产市净率=2016 年 4 月 30 日评估值÷2015 年归属于母公司所有者权益。

根据上表，以 2016 年 2 月 21 日本次重组停牌前 20 个交易日可比 A 股上市公司各自均价计算，A 股可比公司对应市盈率均值为 105.49，市净率均值为 3.91。本次收购的彩虹公司市盈率低于可比上市公司的均值，市净率可于可比上市公司均值；神飞公司评估值的市盈率和市净率均低于可比上市公司的均值。

2) 可比交易估值情况

鉴于本次交易标的为航空航天与国防领域企业或资产，根据 Wind 资讯和网络公开资料，近期市场上航空航天与国防领域可比交易估值水平情况如下表所示：

股票代码	上市公司	标的资产	标的资产	
			市盈率	市净率
000547.SZ	航天发展	南京长峰 100%	30.27	4.83
300065.SZ	海兰信	海兰劳雷 100%	41.37	1.01
002413.SZ	雷科防务	理工雷科 100%	16.62	7.96
		奇维科技 100%	152.90	11.57
300159.SZ	新研股份	明日宇航 100%	33.32	5.18
002446.SZ	盛路通信	南京恒电 100%	51.03	12.29
002151.SZ	北斗星通	华信天线 100%	25.24	12.14
002297.SZ	博云新材	佳利电子 100%	27.90	2.42
		伟徽新材 100%	16.85	2.23
中值			30.27	5.18
平均值			43.94	6.63
彩虹公司			45.04	11.73
神飞公司			30.45	3.34

注：市盈率=标的资产交易价格/评估基准日前一会计年度归属于母公司所有者净利润；市净率=标的资产交易价格/截至评估基准日归属于母公司所有者净资产

如上表所示，与同行业可比交易相比，彩虹公司和神飞公司的市盈率、市净率处于合理区间。其中彩虹公司业务偏重于研发及总装总调，神飞公司业务偏重于生产制造，两者之间市估值水平存在差异较为合理。

六、董事会对本次交易评估事项及交易价格的意见

根据《重组办法》、《准则第 26 号》的有关规定，在认真审阅了公司提供的本次发行股份及支付现金购买资产相关评估资料后，公司董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表核查意见如下：

“1、除业务关系外，本次重组聘请的评估机构及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、标的资产的评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

4、公司拟购买标的资产的最终交易价格，以经国务院国资委备案的标的公司资产评估报告载明的标的资产截止评估基准日的评估价值为基础，由交易各方协商确定，标的资产的交易价格是公允的。

综上所述，公司本次重组中所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

七、独立董事对本次交易评估事项及交易价格的意见

根据中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》、《上市规则》的有关规定，在认真审阅了公司提供的本次发行股份及支付现金购买资产相关会议材料后，发表如下独立意见如下：

公司为本次重组聘请的评估机构中同华资产评估有限公司为具备证券期货相关业务资格的专业评估机构，除业务关系外，评估机构与公司及本次重组的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性。前述评估机构进行评估的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性，评估方法合理；评估参数的选取符合标的资产实际情况、数值合理，评估结果合理。”

第六节 发行股份的情况

本次交易涉及的上市公司股份发行包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分，具体情况分别如下：

一、发行股份购买资产情况

（一）发行种类和面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为彩虹公司的股东航天气动院，以及神飞公司的股东航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股。

本次发行采用向特定对象非公开发行股份方式。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次发行股份购买资产的股票发行定价基准日为上市公司第四届董事会第八次会议决议公告日，上市公司已于 2016 年 2 月 3 日起连续停牌。经计算，上市公司本次发行股份购买资产可选择的参考价为：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.66	13.20
前 60 个交易日	18.36	16.53
前 120 个交易日	16.95	15.26

综合考虑本次重组标的资产的盈利能力和定价情况，以及本次重大资产重组董事会决议公告日前公司的股价情况，并兼顾交易各方的利益，根据与交易对方的协商，公司拟以审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易均价的 90% 作为发行价格，即 13.20 元/股。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。经上市公司 2015 年度股东大会批准，上市公司 2015 年度的利润分配方案为以 2015 年底的总股本 70,992.30 万股为基数，每 10 股派发现金股利 0.2 元（含税），因此本次股份发行价格相应每股除息 0.02 元，调整为 13.18 元/股。经上市公司 2016 年度股东大会批准，上市公司 2016 年度的利润分配方案为以 2016 年底的总股本 70,884.69 万股为基数，每 10 股派发现金股利 0.2 元（含税），因此本次股份发行价格相应每股除息 0.02 元，调整为 13.16 元/股。

本次发行股份购买资产的发行价格已经上市公司 2017 年第一次临时股东大会批准。除上述利润分配事宜外，本次发行定价基准日至发行日期间，本公司如再有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

本次发行股份的市场参考价由交易各方在公平、自愿的原则下协商确定，本次交易中发行股份的定价方式具有公允性、合理性，符合《重组办法》等相关法律、法规的规定，有利于保护上市公司及中小股东的利益。

本次发行股份定价的主要考虑因素为标的公司在军工领域具有优质的客户群、完善的科研体系、全面的军工资质、长期的技术储备和优秀的人才储备，可以有效增强上市公司的核心竞争力，增强上市公司的可持续发展能力。并且上市公司成为航天科技集团控股的子公司后，借助航天体系的品牌优势，上市公司的市场竞争力将会得到有效提升。此外，本次重大资产重组完成后，上市公司的资产规模和业务范围都将得以扩大，产生的协同效应和规模效应将使上市公司的盈利能力和核心竞争力得到提升。

（四）发行价格调整机制

1、调价触发条件的设置原因

2015 年以来，A 股二级市场波动剧烈，考虑到本次重组停牌期间及审核期间二级市场价格变动较大，为应对因整体资本市场波动造成公司股价大幅下跌对本次重组可能产生的不利影响，基于交易的公平原则，交易双方协商确定本次重组的上市公司股票发行价格调整方案。

根据《深证成份指数编制方案》，深圳成指（399001）样本股选样指标为一段时间（前 6 个月）平均总市值的比重、平均自由流通市值的比重和平均成交金额的比重，样本股数量为 500 只，深圳成指的变化充分体现了大盘的变化。由于深圳成指样本规模较大，同时，在指数计算时采用派氏加权法，因此，深圳成指 10%的变动能够反映出市场环境发生重大变化。

近年来，我国宏观经济增速日益放缓，制造业发展也进入新的转型阶段。根据《2016 年 4 季度上市公司行业分类结果》，公司目前属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”。因此，为避免中国宏观经济及本公司所属行业发展情况对公司股价及本次重组造成的影响，本次重组将证监会电子设备（883136）指数作为本次调价机制的指标之一。由于证监会电子设备指数样本规模较大，同时，在指数计算时采用加权平均方式计算，因此，深圳成指 10%的变动能够反映出上市公司同行业因素发生重大变化。

考虑到 20 个交易日内市场因素和行业因素对于公司的股票价格的影响已能充分反映，故将深圳成指（399001）、证监会电子设备（883136）指数作为大盘和同行业因素指标，以深成指数或证监会电子设备（883136）指数在任一交易日前的连续 20 个交易日内任意 10 个交易日的收盘点位较公司因本次重组首次停牌日前一交易日（2016 年 2 月 2 日）收盘点数跌幅超 10%的情形作为触发条件。

2、调价触发条件符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条等相关规定

（1）《重组管理办法》第四十五条等相关规定

《重组管理办法》第四十五条规定：本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。

《26 号准则》第五十四条规定：发行价格调整方案应当建立在大盘和同行业因素调整基础上，触发发行价格调整的情形应当明确、具体、可操作，并充分说明理由。如出现上市公司发行价格的调整，还应当说明调整程序、是否相应调整交易标的的定价及理由、发行股份数量的变化情况。

（2）本次重组价格调整方案的触发条件设置符合相关规定

2016 年 10 月 29 日，上市公司召开第四届董事会第八次会议审议通过了本次交易方案，其中包括了发行价格调整方案。上述发行价格调整方案经公司于 2017 年 4 月 24 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过。在相关董事会审阅通过发行价格调整方案时，发行价格调整方案均在相应的董事会决议、重组预案或重组报告书等信息披露文件中予以披露。

2017 年 7 月 17 日，上市公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于调整本次重组发行股份购买资产发行价格调整方案的议案》，根据公司 2017 年第一次临时股东大会的授权，公司董事会同意对本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案相关内容作出调整。

2017 年 9 月 15 日，上市公司召开第四届董事会第十六次会议，审议通过了《关于调整本次重组发行股份购买资产发行价格调整方案的议案》，根据公司 2017 年第一次临时股东大会的授权，公司董事会同意对本次重组发行股份购买资产的发行价格调整方案的“调价触发条件”作出调整，调整后的发行股份购买资产的发行价格调整方案触发条件如下：

1) 价格调整方案对象

本价格调整方案针对南洋科技向航天气动院、航天投资、保利科技及海泰控股发行股份购买资产的股票发行价格；本价格调整方案不对本次重组拟购买资产定价进行调整。

2) 价格调整方案生效条件

国务院国资委核准本价格调整方案；南洋科技董事会、股东大会审议通过本价格调整方案。

3) 可调价期间

南洋科技审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

4) 触发调价的条件

南洋科技审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会核准本次交易前，出现下述任一情形的，南洋科技董事会有权根据南洋科技股东大会的授权召开会议审议是否对股票发行价格进行调整：

①可调价期间内，公司股票在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘价格较公司因本次交易首次停牌日前一交易日收盘价格（若公司在可调价期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次交易首次停牌日前一交易日收盘价格将相应调整）跌幅超 10%；且

②可调价期间内，深证成指（399001）在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘点位较南洋科技因本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数（即 9,610.93 点）跌幅超 10%；或，可调价期间内，证监会电子设备（883136）在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘点位较公司因本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数（即 2,195.58 点）跌幅超 10%。

5) 调价基准日

南洋科技审议通过调价的董事会决议公告日。

6) 调整后的发行价

调整后的股票发行价格将以调价基准日为新的定价基准日，调整后的发行价格为在不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%的基础上（调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价=调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额÷调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量），由董事会确定调整后的发行价格。

7) 调整方式

在可调价期间内，当“4、触发调价的条件”中的任一条件满足时，南洋科技应当立即征求交易对方的书面意见，并在一周内召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次重组发行股份购买资产的发行价格进行调整。若公司董事会审议决定对发行价格进行调整，则本次发行股份购买资产的定价基准日调整为公司审议通过调价的董事会决议公告日，调整后的发行价格为在不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%的基础上，由董事会确定调整后的发行价格。本次发行股份购买资产的标的资产交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格进行相应调整，即发行的股份数量=（标的资产的交易价格）÷调整后的发行价格。

可调价期间内，南洋科技董事会有权根据股东大会的授权进行一次调价；若南洋科技董事会审议决定不对发行价格进行调整，公司后续则不再对发行价格进行调整。

本次修订后的发行价格调整的触发条件，基于公司股价较定价基准日出现较大波动的基础上，同时要求大盘指数或行业板块指数也较定价基准日出现较大幅度波动，才触发价格调整事项。根据上述机制的安排，本次发行价格调整方案的发行价格调整触发条件符合《重组管理办法》第四十五条及《26 号准则》第五十四条的规定。

3、触发条件的设置有利于保护股东权益

上市公司拟通过本次重组收购无人机业务，有利于进一步提升公司的盈利能力和持续经营能力以及抗风险能力。2015 年下半年以来，股票二级市场价格出现较大幅度的波动。为减小因市场整体环境或特定行业的系统性风险导致公司股票价格出现剧烈波动对本次交易产生的负面影响，根据《重组管理办法》的相关规定，经本公司与交易各方协商，特引入调价机制。该调价机制明确、具有可操作性，客观上减小因市场波动导致的本次交易无法顺利实施的风险，系交易各方从提升本次重组成功可能性的角度出发而设置的有效机制，符合公司未来发展战略和长远利益，有利于保护公司股东的合法权益。

上市公司独立董事已发表独立意见，认为本次重组的方案合理、切实可行，没有损害公司和中小股东的利益。

4、调整后的发行价格的确定方式，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条关于“发行价格调整方案应当明确、具体、可操作”的规定。

根据公司第四届董事会第十四次会议审议通过的《关于调整本次重组发行股份购买资产发行价格调整方案的议案》，在可调价期间内，当“触发调价的条件”中的任一条件满足时，南洋科技将立即征求交易对方的书面意见，并在一周内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次重组发行股份购买资产的发行价格进行调整。若公司董事会审议决定对发行价格进行调整，则本次发行股份购买资产的定价基准日调整为公司审议通过调价的董事会决议公告日，调整后的发行价格为在不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%的基础上，由董事会确定调整后的发行价格。本次发行股份购买资产的标的资产交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格进行相应调整。

可调价期间内，南洋科技董事会有权根据股东大会的授权进行一次调价；若南洋科技董事会审议决定不对发行价格进行调整，公司后续则不再对发行价格进行调整。

综上，本次重组发行股份购买资产发行价格调整方案中，调整后的发行价格的确定方式，发行价格及调价基准日的设置符合《重组管理办法》第四十五条关于“发行价格调整方案应当明确、具体、可操作”的规定。

5、目前是否已经触发发行价格调整情形，及上市公司拟进行的调价安排

截止本重组报告书签署之日，公司发行价格调整方案中发行股份购买资产的股份发行价格调整事项的触发条件未达成，暂不涉及调价安排。

（五）发行股份购买资产的股份发行数量、占发行后总股本的比例

以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，标的公司彩虹公司及神飞公司的全部股东权益评估值分别为 240,300.00 万元和 87,300.00 万元。基于上述评估结果，经

交易各方友好协商，交易标的彩虹公司 100%股权交易作价为 240,300.00 万元，交易标的的神飞公司 84%股权的交易作价为 73,332.00 万元。上市公司将以发行股份的方式支付上述交易对价。按 13.16 元/股的发行价格计算，上市公司向各交易对方发行的股份数具体如下：

标的公司	交易对方	持有标的公司的 股权比例	交易对价 (万元)	发行股份数(股)
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	182,598,784
	小计	100%	240,300.00	182,598,784
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	23,881,458
	天津海泰	16%	13,968.00	10,613,981
	航天投资	16%	13,968.00	10,613,981
	保利科技	16%	13,968.00	10,613,981
	小计	84%	73,332.00	55,723,401
合计			313,632.00	237,960,544

注：交易对方一致同意经计算所得的对价股份数量为非整数股时，股份数量向下取整数，小数部分不足一股的，上市公司以现金支付。

最终发行数量以中国证监会核准数量为准。在本次发行的定价基准日至发行日期间，南洋科技如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行数量将根据发行价格的调整进行相应调整。

（六）发行股份的上市地点

本次发行的股份将在深圳证券交易所中小板上市。

（七）股份的锁定期安排

航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如南洋科技股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，航天气动院、航天投资的上述股份锁定期自动延长 6 个月。

航天气动院承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

金投航天承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份（即航天气动院通过本次无偿划转受让金投航天 100% 股权而间接持有的南洋科技股份），自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

二、发行股份募集配套资金情况

（一）募集配套资金的金额及占交易总金额的比例

上市公司拟采用定价发行方式向不超过 9 名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过 122,909.69 万元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。

（二）募集配套资金的股份发行情况

1、发行种类和面值

本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行对象及发行方式

本次发行股份募集配套资金的方式为向特定方非公开发行股票。本次募集配套资金的发行对象为航天气动院、台州金投、重庆天骄、中电进出口、航天财务、保利科技、航天长征、航天投资、航天宏康。上述发行对象与上市公司、标的资产之间的关联关系如下：

序号	认购方	与上市公司的关联关系	与标的公司的关联关系
1	航天气动院	本次交易完成后，航天气动院将成为本公司的控股股东，根据相关法律法规和《上市规则》的规定，航天气动	航天气动院系彩虹公司和神飞公司的控股股东，航天气动院与彩虹公司、神飞公司均为关

序号	认购方	与上市公司的关联关系	与标的公司的关联关系
		院为本公司关联方。	联方。
2	台州金投	台州金投通过其全资子公司金投航天持有本公司 21.04%的股权，为本公司的关联方。	无关联关系。
3	中电进出口	无关联关系。	无关联关系。
4	航天财务	无关联关系。	航天财务为航天科技集团下属公司，航天财务与彩虹公司、神飞公司均为关联方。
5	保利科技	无关联关系。	保利科技持有神飞公司 16%的股权，为神飞公司的关联方。
6	航天长征	无关联关系。	航天长征为航天科技集团下属公司，航天长征与彩虹公司、神飞公司均为关联方。
7	重庆天骄	无关联关系。	无关联关系。
8	航天投资	无关联关系。	航天投资为航天科技集团下属公司，持有神飞公司 16%的股权，航天投资与彩虹公司、神飞公司均为关联方。
9	航天宏康	无关联关系。	航天宏康为航天科技集团下属公司，航天宏康与彩虹公司、神飞公司均为关联方。

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定，私募投资基金系指以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业。

本次配套融资发行对象中，以投资活动为目的设立的公司包括台州金投、航天投资。其中，台州金投系台州市人民政府的国有资产经营管理平台，台州市国有资本运营集团有限公司持有其 100%的股权，不属于应当备案的私募股权投资基金；航天投资是航天科技集团下属的航天产业投资平台，系以股东自有资金进行投资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，不属于应当备案的私募股权投资基金。因此，本次配套融资的所有锁价发行对象均不涉及私募股权基金的备案事宜。

3、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

上市公司拟采用定价发行方式向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定投资者发行股票募集配套资金。根据《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》（2017 年 2 月 15 日修订）的相关规定，本次非公开发行股票募集配套资金的定价基准日为发行期首日。南洋科技向特定投资者非公开发行股票募集配套资金的定价原则为定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易均价的 90%。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

4、发行股份数量

本次募集配套资金发行股份的数量不超过公司本次发行前总股本的 20%，即本次募集配套资金发行股份的数量不超过 141,769,380 股。如本次募集配套资金 **122,909.69 万元** 将导致发行股份数量超过本次发行前公司总股本的 20% 即 141,769,380 股，则本次募集配套资金发行的股份数量将按照前述发行上限确定，本次募集配套资金总金额将进行相应调减，各认购对象于本次募集配套资金中认购的募集配套资金金额及公司股份数量也将按照目前的认购比例进行相应调整。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的股票发行价格将作相应调整，发行股份数量也随之进行调整；本次募集配套资金发行股份数量上限相应调整，各认购对象认购股份数量上限将按照其各自认购比例进行相应调整。

本次发行的股份发行数量以国有资产监督管理部门及中国证监会核准的数量为准。如本次募集配套资金的募集资金总额应证券监管部门要求或因监管政策变化而予以调减的，则认购对象本次所认购的股份数量原则上按其认购比例相应调减。

本次募集配套资金的认购对象预计认购金额如下：

单位：元

序号	认购方	认购金额
1	航天气动院	143,474,350.55
2	台州金投	813,021,319.80
3	中电进出口	71,737,175.28
4	航天财务	47,824,783.52
5	保利科技	38,259,826.81
6	航天长征	38,259,826.81
7	重庆天骄	38,259,826.81
8	航天投资	28,694,870.11
9	航天宏康	9,564,956.70
合计		1,229,096,936.40

（三）募集配套资金用途

上市公司拟向不超过 9 名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，总额不超过 122,909.69 万元，主要用于彩虹公司建设项目投资。

根据彩虹公司的主营业务发展需求，本次募集的配套资金扣除发行费用后，拟用于彩虹无人机产业基地建设及新概念无人机研制两个建设项目。募集配套资金的具体使用计划如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟用募集配套资金投入
彩虹无人机产业基地建设	106,000.00	94,409.69
新概念无人机研制	29,440.00	28,500.00
合计	135,440.00	122,909.69

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

（四）募集配套资金的具体投向及必要性分析

1、彩虹无人机产业基地建设

（1）项目基本情况

本项目拟投资 106,000.00 万元，由彩虹公司在浙江省台州湾循环经济产业集聚区建立彩虹无人机研发生产基地，对无人机产品的设计条件、研发条件、生产条件、培训条件等方面进行建设，实现彩虹-5 无人机系统、彩虹-7 无人机系统、临近空间无人机系统、应用载荷及其他配套产品的产业化。

（2）项目建设内容

本项目紧紧围绕无人机和应用载荷的研制及批生产等重要环节，基于现有无人机研制生产和保障能力现状与未来型号创新研制需求，从补充硬实力夯实基础，着力提高软实力建立综合创新能力两方面出发，建立并完善先进的产业化模式，保持和稳定军贸产品生产交付体系，提升在高端无人机领域的创新能力和竞争力。本项目的建设内容包括：

①研发设计能力提升：主要包括无人机三维数字化协同设计平台、半实物仿真条件、任务应用测试条件、综合机电实验条件及应用载荷实验条件的搭建。

②生产能力提升：补充完善大型无人机生产条件及应用载荷生产条件，建立生产信息化管理系统。

③培训能力提升：无人机培训作为无人机产品交付的重要组成部分，建立系统性综合性的培训平台。

（3）项目建设必要性

1) 标的公司战略及业务发展需要

①响应国内外市场需求，迫切需要进一步提升无人机产品综合竞争能力

彩虹系列无人机在国外已享有一定知名度，已经实现十几个国家的出口，军贸无人机产品立项数量、出口金额和交付数量在国内排名具有产品体系完整、性价比高、功能齐备、使用便捷等特点，同时，彩虹系列无人机及小型空地导弹均具有自主知识产权，彩虹无人机商标已完成注册，作为独立国际知名品牌，具有较强的市场竞争力。但高空、高速、远程、长航时等高端无人机将在 2017 年以后逐步进入市场，为满足现代战争空天一体化、信息化、网络化的作战特点和我

国各军兵种战略转型对无人机装备新的要求，以新形势强对抗条件下作战需求为牵引，公司围绕低空突防无人攻击机、空中无人运载和战略武器发射平台等先进无人机系统开展概念探索、作战使用、总体设计等方面的研究，开展演示验证样机和型号研制，完成了关键技术突破，占领行业至高点，满足了国内外用户需求，

根据美国蒂尔集团和我国国防科工局作出的市场研究结果表明，国际市场容量 2013-2020 年期间累计为 4562 亿元，考虑到美国以明显的产品和技术优势可能继续占据 63%左右的份额，而以色列和欧洲也可能占据 10%左右的份额，因此，2013-2020 年可进入市场容量累计值按 27%估算，预计将达到 1200 亿元。彩虹系列无人机在国外已享有一定知名度，因产品体系完整、性价比高、功能齐备、使用便捷等特点，因此预计未来 5-10 年无人机市场将越发旺盛，故此拟将产量增加。

但由于国际无人机市场还是以欧美等国家为代表，在无人机技术领域保持领先地位，而意大利、阿联酋、土耳其、韩国等国的企业也纷纷加大了无人机的研发投入并开始广泛推销，对巴基斯坦、埃及我国传统军贸市场国家的无人机市场有巨大的冲击。而加快中高端无人机产品研制进展，加大察打一体、高空高速等无人机的研发投入，提升我国无人机产品竞争力，占据更多的市场份额，具有很强的紧迫性。

②建立高端无人机与应用载荷系统的技术创新平台，奠定行业发展基础

无人机作为新兴的装备，被列入各国优先发展计划，其研制经费不断增加，美国、以色列、欧洲、日本、南非、印度等国家大力发展无人机，高端无人机国际化竞争尤为激烈。为追赶国际先进无人机的步伐，公司搭建技术创新平台，增强数字化设计能力，实现数字化设计中各分系统的在线协同设计和管理，提高无人机气动布局设计，机体结构分析，飞行控制系统验证等方面的工作效率。建设半实物仿真实验室，综合航电平台，环境与可靠实验室，结构强度实验室以及动力系统试验台的建成降低产品研发的成本，缩短了研制周期，完善了公司在飞行控制和制导控制的设计，航电设备性能和功能测试，环境适应性试验测试，机体结构受力分析和动力系统集成等方面的能力，增强了公司在未来的无人机型号研发、集成测试等方面的主导地位，使型号研制生产试验任务获得必要的保障条件，

自主创新能力得到很大提高，为国内无人机行业的科学发展打下坚实的能力基础。

③突破高端装备制造技术瓶颈，提升产业化能力

由于缺乏大型无人机结构试制和总装总调的生产制造条件，严重制约了公司无人机向大型化、高端化的发展。为此将新建无人机生产制造条件，购置先进设备，突破装备制造技术瓶颈，提高公司无人机的制造水平，满足近期与未来国内国际无人机市场的需求。通过复合材料制造技术的提升，实现生产过程的自动铺带、自动下料和激光辅助定位铺叠，为复材制件生产过程的稳定性提供了有效保障；建立共固化成型技术，实现了大型复材制件及部件的整体固化成型；建立和完善 RTM 技术，可进行复杂结构形式和低孔隙率制件的生产制造。项目完成后，公司将具备大型复合材料制件生产制造能力，在大展弦比复合材料机体、整体油箱和小型复合材料无人机生产等关键技术方面实现突破，质量和生产效率显著提升，增加企业效益。

④响应国家“走出去”战略，扶持军贸标杆企业做大做强，服务国家政治、经济和外交大局十分必要

十八大以来，国家把企业走出去定位于重大战略，是新一轮开放的重点。国家国防科工局也把成为世界军贸强国，军品出口交付额排名进入全球前三作为当前形势下军贸发展总目标。近年来先后实现彩虹-1、彩虹-2、彩虹-3、彩虹-4、彩虹-802、彩虹-803 等无人机的成功出口，产品覆盖十多个国家，累计实现出口额 4 亿美元，是国内最早批量出口无人机系统的单位，也是国内无人机出口规模最大、创汇额度最高的单位。尤其是彩虹-3、彩虹-4 无人机航时长、载荷大、任务多样化，深受国际用户青睐，在国际招标中展现了我国无人机研制企业的实力，业已成为我国军贸无人机行业的一面“旗帜”。

⑤保障条件尚有差距，需适应高烈度的国际竞争环境，产品结构有待进一步优化

批产条件尚不能适应国际竞争的快速、高技术应用等特点。目前，公司自筹资金开展了无人机条件建设，基本形成了总体设计、结构设计、系统集成等能力，

也研制成功了彩虹系列无人机产品，但是在数字化协同设计、飞控仿真、综合机电测试、地面测控、试制、总装总调等方面能力不足，特别是在高技术应用和高端无人机科研方面，制约了型号的发展，而通过外协手段或是样机试飞等方法存在风险大、成本高、进度不可控等因素，故迫切需要提升无人机的科研保障条件建设。

2) 上市公司及标的公司现有货币资金用途、未来支出安排

①上市公司现有货币资金用途、未来支出安排

根据南洋科技2017年半年报的财务数据，截至2017年6月30日，南洋科技账面货币资金的余额为11,214.84万元，其中，前次募投具有特定使用用途资金为4,327.40万元，上市公司已缴纳的信用证保证金及银行承兑汇票保证金为4,736.48万元，上市公司非受限可使用的资金为2,150.96万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日
现金	6.85
银行存款	6,471.50
其中：前次募投资金（具有特定使用用途）	4,327.40
其他货币资金（受限）	4,736.48
其中：信用证保证金	4,510.88
银行承兑汇票保证金	225.60
合计	11,214.84

注：以上数据未经审计

根据南洋科技2017年半年报的财务数据，截至2017年6月30日，南洋科技账面银行理财产品的余额为29,500.00万元，截至2017年6月30日，扣除前次募投资金购买的银行理财产品26,600.00万元，上市公司非受限可使用的理财产品余额为2,900.00万元。

具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日
银行理财产品	29,500.00

其中：前次募投资金（具有特定使用用途）	26,600.00
非受限理财产品余额	2,900.00

注：以上数据未经审计

综上，上市公司截至 2017 年 6 月 30 日的非受限可使用的资金 2,150.96 万元主要用于公司的日常生产经营活动，以满足生产经营对流动资金的需求。同期，南洋科技的短期借款余额为 22,772.67 万元，数额相对较大，超过当期公司可自由使用的货币资金金额，上市公司存在一定的短期还款付息压力。此外，上市公司的银行理财产品 29,500.00 万元主要由前次募投资金构成，也有指定用途。

因此，上市公司货币资金及银行理财产品均已有特定用途，无法投入本次交易标的公司的项目建设。

②标的公司现有货币资金用途、未来支出安排

根据彩虹公司经审计的 2016 年度财务报告，截至 2016 年 12 月 31 日，彩虹公司货币资金余额为 2,137.55 万元，主要用于支付台州生产基地的土地出让金、满足科研项目及日常生产经营性资金需求。根据彩虹公司与台州市海洋与渔业局、台州市国土资源局签订的 2 份《海域使用权（国有土地使用权）出让合同》，彩虹公司以出让方式取得位于台州湾循环经济产业集聚区的两宗工业用海域使用权，宗海面积分别为 106,496 平方米、111,619 平方米，出让价款分别为 3,556 万元和 3,775 万元。另外，彩虹公司与台州市国土资源局签订了 1 份《国有建设用地使用权出让合同》，彩虹公司以出让方式取得位于台州湾循环经济产业集聚区的一宗工业用土地使用权，宗地面积为 11,506 平方米，出让价款为 760 万元。根据上述协议约定，彩虹公司需于合同签订之日起 30 日内一次性付清上述出让价款。

根据《彩虹公司评估报告》所附评估明细表，彩虹公司 2017 年至 2019 年年营运资金的增加额分别为 2,961.81 万元、1,475.60 万元和 3,842.42 万元，随着彩虹公司未来业务的扩张，对日常营运资金的需求较大。

根据神飞公司经审计的 2016 年度财务报告，截至 2016 年 12 月 31 日，神飞公司货币资金余额为 7,063.35 万元，主要将用于满足天津基地二期建设项目、某新型无人侦察机项目等。同时，根据《神飞公司评估报告》所附评估明细表，

神飞公司 2017 年至 2019 年年营运资金的增加额分别为 4,821.74 万元、3,014.22 万元和 2,386.34 万元，随着神飞公司未来业务的扩张，对日常营运资金的需求较大。

3) 上市公司及标的公司资产负债率分析

①上市公司的资产负债率

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司资产负债率（合并）11.72%。根据审计机构出具的“致同专字(2017)第 110ZA4352 号”《备考审阅报告》，假设本次交易已于 2015 年 1 月 1 日实施完毕，上市公司自 2015 年 1 月 1 日起将标的公司纳入合并范围，则截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司在本次交易后的资产负债率为 11.14%。

按照证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》，上市公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司同行业上市公司的资产负债率如下表所示：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）
000016.SZ	深康佳 A	80.75
000020.SZ	深华发 A	49.45
000021.SZ	深科技	54.79
000045.SZ	深纺织 A	16.49
000050.SZ	深天马 A	36.53
000063.SZ	中兴通讯	71.13
000066.SZ	中国长城	76.74
000068.SZ	华控赛格	39.04
000100.SZ	TCL 集团	68.91
000413.SZ	东旭光电	50.73
000536.SZ	华映科技	30.90
000547.SZ	航天发展	22.34
000561.SZ	烽火电子	45.79
000586.SZ	汇源通信	52.71
000636.SZ	风华高科	31.64
000670.SZ	盈方微	11.48
000687.SZ	华讯方舟	65.14
000725.SZ	京东方 A	55.14
000727.SZ	华东科技	45.83
000733.SZ	振华科技	50.52
000801.SZ	四川九洲	53.27
000810.SZ	创维数字	58.66

证券代码	证券简称	资产负债率(%)
000823.SZ	超声电子	29.23
000938.SZ	紫光股份	26.99
000970.SZ	中科三环	13.36
000977.SZ	浪潮信息	56.49
000988.SZ	华工科技	41.74
002017.SZ	东信和平	42.19
002025.SZ	航天电器	30.36
002036.SZ	联创电子	53.83
002045.SZ	国光电器	52.91
002049.SZ	紫光国芯	26.66
002052.SZ	同洲电子	51.95
002055.SZ	得润电子	75.21
002079.SZ	苏州固锔	13.88
002089.SZ	新海宜	62.12
002104.SZ	恒宝股份	18.19
002106.SZ	莱宝高科	20.00
002115.SZ	三维通信	62.13
002119.SZ	康强电子	52.50
002130.SZ	沃尔核材	50.59
002134.SZ	*ST 普林	31.58
002137.SZ	麦达数字	14.14
002138.SZ	顺络电子	34.05
002151.SZ	北斗星通	20.40
002156.SZ	通富微电	45.18
002161.SZ	远望谷	23.27
002179.SZ	中航光电	45.80
002180.SZ	纳思达	91.55
002185.SZ	华天科技	28.29
002189.SZ	利达光电	31.79
002192.SZ	融捷股份	13.40
002194.SZ	武汉凡谷	21.68
002199.SZ	东晶电子	30.51
002214.SZ	大立科技	21.77
002217.SZ	合力泰	47.08
002222.SZ	福晶科技	10.03
002231.SZ	奥维通信	22.49
002236.SZ	大华股份	45.17
002241.SZ	歌尔股份	52.65
002273.SZ	水晶光电	13.87
002281.SZ	光迅科技	39.51
002288.SZ	超华科技	32.40

证券代码	证券简称	资产负债率(%)
002289.SZ	宇顺电子	56.40
002296.SZ	辉煌科技	30.99
002308.SZ	威创股份	24.68
002312.SZ	*ST 三泰	35.35
002313.SZ	日海通讯	42.82
002351.SZ	漫步者	8.64
002362.SZ	汉王科技	16.67
002369.SZ	卓翼科技	48.68
002371.SZ	北方华创	48.57
002376.SZ	新北洋	31.65
002383.SZ	合众思壮	27.04
002388.SZ	新亚制程	52.84
002396.SZ	星网锐捷	35.64
002402.SZ	和而泰	32.74
002413.SZ	雷科防务	6.34
002414.SZ	高德红外	19.94
002415.SZ	海康威视	40.77
002417.SZ	三元达	53.10
002426.SZ	胜利精密	47.70
002429.SZ	兆驰股份	36.87
002436.SZ	兴森科技	42.31
002446.SZ	盛路通信	24.98
002449.SZ	国星光电	48.54
002456.SZ	欧菲光	65.69
002463.SZ	沪电股份	36.79
002465.SZ	海格通信	33.96
002475.SZ	立讯精密	42.11
002484.SZ	江海股份	11.49
002506.SZ	协鑫集成	79.42
002512.SZ	达华智能	53.10
002519.SZ	银河电子	25.06
002528.SZ	英飞拓	29.14
002577.SZ	雷柏科技	11.45
002579.SZ	中京电子	37.95
002583.SZ	海能达	30.16
002587.SZ	奥拓电子	28.79
002600.SZ	江粉磁材	57.78
002618.SZ	丹邦科技	29.61
002635.SZ	安洁科技	20.18
002636.SZ	金安国纪	45.57
002654.SZ	万润科技	33.03

证券代码	证券简称	资产负债率(%)
002655.SZ	共达电声	49.08
002660.SZ	茂硕电源	54.40
002681.SZ	奋达科技	31.49
002729.SZ	好利来	6.79
002745.SZ	木林森	61.39
002766.SZ	索菱股份	45.26
002782.SZ	可立克	21.02
002792.SZ	通宇通讯	29.23
002806.SZ	华锋股份	33.88
002813.SZ	路畅科技	45.79
002815.SZ	崇达技术	38.09
002829.SZ	星网宇达	19.14
002835.SZ	同为股份	26.47
002841.SZ	视源股份	56.35
002845.SZ	同兴达	78.42
002848.SZ	高斯贝尔	46.57
002855.SZ	捷荣技术	50.34
002859.SZ	洁美科技	51.75
002861.SZ	瀛通通讯	18.10
002866.SZ	传艺科技	25.37
002869.SZ	金溢科技	49.43
002876.SZ	三利谱	68.00
300028.SZ	金亚科技	29.99
300038.SZ	梅泰诺	45.06
300042.SZ	朗科科技	5.02
300046.SZ	台基股份	24.66
300053.SZ	欧比特	22.57
300065.SZ	海兰信	20.62
300076.SZ	GQY 视讯	6.75
300077.SZ	国民技术	10.03
300078.SZ	思创医惠	30.30
300079.SZ	数码视讯	12.56
300083.SZ	劲胜精密	46.89
300088.SZ	长信科技	47.88
300101.SZ	振芯科技	20.44
300102.SZ	乾照光电	24.17
300111.SZ	向日葵	53.61
300114.SZ	中航电测	25.37
300115.SZ	长盈精密	48.79
300118.SZ	东方日升	60.29
300127.SZ	银河磁体	6.72

证券代码	证券简称	资产负债率(%)
300128.SZ	锦富技术	41.57
300134.SZ	大富科技	24.61
300136.SZ	信维通信	38.31
300139.SZ	晓程科技	7.97
300155.SZ	安居宝	20.72
300162.SZ	雷曼股份	23.81
300177.SZ	中海达	18.65
300205.SZ	天喻信息	33.54
300211.SZ	亿通科技	14.43
300213.SZ	佳讯飞鸿	30.63
300219.SZ	鸿利智汇	42.94
300220.SZ	金运激光	26.44
300223.SZ	北京君正	3.28
300227.SZ	光韵达	42.83
300232.SZ	洲明科技	41.54
300241.SZ	瑞丰光电	45.86
300250.SZ	初灵信息	9.81
300256.SZ	星星科技	57.14
300270.SZ	中威电子	30.57
300282.SZ	汇冠股份	39.94
300292.SZ	吴通控股	24.12
300296.SZ	利亚德	45.61
300301.SZ	长方集团	37.88
300303.SZ	聚飞光电	35.70
300319.SZ	麦捷科技	28.43
300322.SZ	硕贝德	70.54
300323.SZ	华灿光电	49.79
300327.SZ	中颖电子	13.56
300331.SZ	苏大维格	26.70
300340.SZ	科恒股份	40.51
300346.SZ	南大光电	5.73
300351.SZ	永贵电器	13.11
300353.SZ	东土科技	17.32
300367.SZ	东方网力	33.39
300373.SZ	扬杰科技	18.63
300389.SZ	艾比森	40.35
300390.SZ	天华超净	19.87
300393.SZ	中来股份	71.25
300394.SZ	天孚通信	7.22
300397.SZ	天和防务	25.89
300408.SZ	三环集团	12.57

证券代码	证券简称	资产负债率(%)
300414.SZ	中光防雷	13.74
300433.SZ	蓝思科技	40.87
300449.SZ	汉邦高科	29.28
300455.SZ	康拓红外	19.67
300456.SZ	耐威科技	20.67
300458.SZ	全志科技	14.48
300460.SZ	惠伦晶体	23.68
300474.SZ	景嘉微	8.14
300476.SZ	胜宏科技	38.70
300479.SZ	神思电子	20.03
300502.SZ	新易盛	16.85
300514.SZ	友讯达	52.01
300516.SZ	久之洋	15.19
300531.SZ	优博讯	13.02
300543.SZ	朗科智能	34.94
300546.SZ	雄帝科技	19.55
300548.SZ	博创科技	12.23
300555.SZ	路通视信	24.39
300563.SZ	神宇股份	31.02
300565.SZ	科信技术	34.21
300566.SZ	激智科技	59.03
300570.SZ	太辰光	9.20
300581.SZ	晨曦航空	22.12
300582.SZ	英飞特	46.52
300590.SZ	移为通信	26.74
300602.SZ	飞荣达	37.10
300615.SZ	欣天科技	34.99
300620.SZ	光库科技	17.97
300623.SZ	捷捷微电	12.57
300627.SZ	华测导航	38.48
300628.SZ	亿联网络	11.34
300632.SZ	光莆股份	39.28
300638.SZ	广和通	48.17
300647.SZ	超频三	36.55
300656.SZ	民德电子	9.05
300657.SZ	弘信电子	67.74
600060.SH	海信电器	40.02
600074.SH	保千里	50.23
600083.SH	博信股份	46.92
600100.SH	同方股份	57.38
600118.SH	中国卫星	47.03

证券代码	证券简称	资产负债率(%)
600130.SH	波导股份	30.49
600151.SH	航天机电	54.65
600171.SH	上海贝岭	10.94
600183.SH	生益科技	44.36
600198.SH	大唐电信	78.88
600234.SH	ST 山水	76.59
600237.SH	铜峰电子	41.75
600260.SH	凯乐科技	75.85
600271.SH	航天信息	37.85
600288.SH	大恒科技	39.39
600330.SH	天通股份	24.34
600345.SH	长江通信	14.66
600353.SH	旭光股份	24.00
600355.SH	精伦电子	29.29
600360.SH	华微电子	45.38
600363.SH	联创光电	40.09
600366.SH	宁波韵升	19.49
600401.SH	*ST 海润	80.35
600405.SH	动力源	67.92
600435.SH	北方导航	44.54
600460.SH	士兰微	39.18
600462.SH	九有股份	35.40
600485.SH	信威集团	45.10
600498.SH	烽火通信	67.33
600525.SH	长园集团	52.18
600552.SH	凯盛科技	49.32
600562.SH	国睿科技	30.98
600563.SH	法拉电子	13.57
600584.SH	长电科技	77.55
600601.SH	方正科技	64.65
600666.SH	奥瑞德	62.02
600667.SH	太极实业	67.80
600680.SH	*ST 上普	70.07
600703.SH	三安光电	26.04
600707.SH	彩虹股份	79.21
600734.SH	实达集团	64.36
600745.SH	中茵股份	60.35
600764.SH	中电广通	47.67
600775.SH	南京熊猫	33.01
600776.SH	东方通信	21.51
600800.SH	天津磁卡	85.98

证券代码	证券简称	资产负债率（%）
600839.SH	四川长虹	66.54
600870.SH	厦华电子	71.74
600888.SH	新疆众和	66.15
600898.SH	三联商社	83.21
600980.SH	北矿科技	32.85
600990.SH	四创电子	68.40
601231.SH	环旭电子	51.07
603005.SH	晶方科技	13.47
603019.SH	中科曙光	49.80
603023.SH	威帝股份	9.11
603025.SH	大豪科技	7.17
603042.SH	华脉科技	63.50
603118.SH	共进股份	38.16
603133.SH	碳元科技	26.57
603160.SH	汇顶科技	14.89
603186.SH	华正新材	60.75
603228.SH	景旺电子	34.02
603328.SH	依顿电子	18.11
603501.SH	韦尔股份	50.85
603528.SH	多伦科技	28.50
603633.SH	徕木股份	35.90
603660.SH	苏州科达	24.55
603678.SH	火炬电子	19.64
603803.SH	瑞斯康达	43.40
603920.SH	世运电路	36.50
603936.SH	博敏电子	51.41
603986.SH	兆易创新	23.39
603989.SH	艾华集团	20.43
603996.SH	中新科技	55.00
行业平均值		37.41
002389.SZ	南洋科技（本次交易前）	11.72
	南洋科技（本次交易后）	11.14

由上表可见，本次交易后，上市公司资产负债率低于同行业可比上市公司。通过股权融资补充流动资金将使上市公司资产负债率进一步下降，上市公司的资本金得到补充，上市公司的资本结构将得到改善，抗风险能力进一步增强。

②标的公司资产负债率分析

中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，标的公司从事的无人机业务属于“C 类——C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备

制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），标的公司属于“C37—铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”下的“C3749—其他航空航天器制造”。

截至 2016 年 12 月 31 日，标的公司同行业上市公司的资产负债率如下表所示：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）
000008.SZ	神州高铁	24.66
000017.SZ	深中华 A	68.05
000738.SZ	航发控制	23.76
000768.SZ	中航飞机	54.86
000901.SZ	航天科技	35.13
000913.SZ	钱江摩托	34.16
001696.SZ	宗申动力	36.00
002013.SZ	中航机电	56.54
002023.SZ	海特高新	30.23
002105.SZ	信隆健康	61.82
002608.SZ	江苏国信	53.25
300011.SZ	鼎汉技术	34.45
300123.SZ	太阳鸟	45.90
300424.SZ	航新科技	21.20
300589.SZ	江龙船艇	66.81
300600.SZ	瑞特股份	27.07
600038.SH	中直股份	64.32
600099.SH	林海股份	19.71
600150.SH	中国船舶	67.88
600316.SH	洪都航空	52.23
600372.SH	中航电子	64.23
600391.SH	航发科技	63.77
600482.SH	中国动力	32.62
600495.SH	晋西车轴	15.69
600679.SH	上海凤凰	25.90
600685.SH	中船防务	77.50
600818.SH	中路股份	36.49
600862.SH	中航高科	59.63
600877.SH	*ST 嘉陵	115.75
600893.SH	航发动力	61.74
600967.SH	内蒙一机	48.11
601766.SH	中国中车	63.41
601890.SH	亚星锚链	19.94
601989.SH	中国重工	68.74

603111.SH	康尼机电	48.39
603508.SH	思维列控	7.28
603766.SH	隆鑫通用	33.84
603787.SH	新日股份	61.89
行业平均值		46.92
彩虹公司		70.21
神飞公司		26.47

截至 2016 年 12 月 31 日，彩虹公司、神飞公司资产负债率分别为 70.21%、26.47%，相比同行业上市公司的资产负债率平均值 46.92%，彩虹公司的资产负债率水平相对较高。

彩虹公司目前处于快速发展阶段，资金需求量较大，如果完全依靠自有资金或银行贷款筹集项目资金会影响彩虹公司的日常运营和平稳发展。因此，本次交易将募集配套资金用于彩虹公司无人机产业基地建设项目及新概念无人机研制项目具有必要性。

3) 上市公司及标的公司融资渠道及授信额度

①上市公司融资渠道及授信额度

除发行股份募集资金的权益性融资外，上市公司融资渠道还包括商业银行贷款及债券融资。截至本报告书出具日，上市公司及其子公司可用银行授信额度情况如下：

单位：万元

序号	授信银行	授信单位	授信日	终止日	可用额度	已使用额度	未使用额度
1	农业银行 台州市分行	浙江南洋 科技股份有限公司	2017/5/27	2018/5/27	36,300.00	11,938.59	24,361.41
2	招商银行 台州分行	浙江南洋 科技股份有限公司	2017/2/8	2018/2/3	16,000.00	15,348.16	651.84
3	中国银行 台州市分行	浙江南洋 科技股份有限公司	2016/12/12	2017/12/11	20,000.00	0	20,000.00
4	建设银行 台州市分行	浙江南洋 科技股份有限公司	2017/7/21	2018/7/21	15,000.00	4,200.00	10,800.00
5	建设银行 台州市分	浙江南洋 经中新材	2017/5/5	2018/5/5	5,000.00	233.62	4,766.38

	行	料有限公司					
6	农业银行 台州市分 行	浙江南洋 经中新材 料有限公 司	2017/5/27	2018/5/27	3,700.00	1,015.77	2,684.23
	合计				96,000.00	32,736.14	63,263.86

截至本报告书签署日，上市公司尚未使用的银行授信额度 **63,263.86** 万元，上述信用额度已有明确的规划用途，包括三个在建工程项目及三个薄膜项目的建设，具体情况如下：

A、三个在建工程项目的后续投入

南洋科技杭州光学膜基地、南洋总部办公大楼、重离子微孔膜研发大楼三个在建工程项目，后续还要继续投入，此部分资金缺口拟通过银行贷款解决，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目备案情况	实施主体	建设投资 (包含铺底 流动资金)	截止 2017 年 6 月 30 日已投入	资金缺口
1	杭州光学膜 基地	萧开招发 【2016】50 号	杭州南洋新 材料科技有 限公司	25,000.00	6,524.00	18,476.00
2	南洋总部办 公大楼	台发改备 【2017】03 号	南洋科技	20,600.00	6,110.00	14,490.00
3	重离子微孔 膜研发大楼	温发改证 【2015】213 号	南洋科技	16,000.00	4,536.00	11,464.00
	固定资产投 资小计			61,600.00	17,170.00	44,430.00

B、三个薄膜建设项目达产后需补充流动资金

南洋科技年产 5,000 吨电容器用聚酯薄膜项目、年产 20,000 吨光学级聚酯薄膜项目、年产 9,000 万平米锂离子电池隔膜三个建设项目达产后，正常生产仍需补充流动资金。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目备案情况	实施主体	建设投资 (包含铺底	截止 2017 年 6 月 30 日已	流动资金缺口 (不包含铺底流

				流动资金)	投入	动资金)
1	年产 5,000 吨电 容器用聚酯薄膜 项目	台发改备 【2013】02 号	南洋科技	28,000.00	36,016.00	3,267.00
2	年产 20,000 吨光 学级聚酯薄膜项 目	台经信投资 变更【2014】 2 号	南洋科技	42,000.00	37,876.00	8,366.00
3	年产 9,000 万平 米锂离子电池隔 膜	温经信备案 【2013】83 号	浙江南洋 经中新材 料有限公 司	35,000.00	28,713.00	11,150.00
	流动资金缺口小 计					22,783.00

a. 年产5,000吨电容器用聚酯薄膜项目流动资金测算

年产5,000吨电容器用聚酯薄膜项目总投资为28,000万元，其中建设投资为26,600万元，铺底流动资金为1,400万元。本项目当前还处于建设期后期，达产后每年需流动资金4,667万元，因此正常生产经营还需投入流动资金3,267万元，申请流动资金借款解决。流动资金估算情况详见下表：

单位：万元

流动资金估算表													
序 号	项目名称	建设期		生产达产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一	流动资产												
1	应收帐款	0	827	2,894	4,134	4,134	4,134	4,134	4,134	4,134	4,134	4,134	4,134
2	存货	0	491	1,580	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167
3	现金	0	46	117	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	小计	0	1,364	4,590	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442
二	流动负债												
1	应付帐款	0	355	1,242	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
三	流动资金	0	1,009	3,348	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667	4,667
	其中流动资金借 款	0	706	2,344	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267
四	流动资金本年增 加额	0	1,009	2,339	1,319	0	0	0	0	0	0	0	0

	其中流动资金借款增加额	0	706	1,638	923	0	0	0	0	0	0	0	0
五	流动资金借款利息	0	45	148	206	206	206	206	206	206	206	206	206

b. 年产20,000吨光学级聚酯薄膜项目流动资金测算

年产20,000吨光学级聚酯薄膜项目总投资为42,000万元，其中新增建设投资为38,415万元，铺底流动资金3,585万元。本项目已经建成投产，进入达产期后，每年需投入流动资金11,951万元，其中8,366万元申请流动资金借款解决。流动资金估算情况详见下表：

单位：万元

流动资金估算表													
序号	项目名称	建设期		生产达产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一	流动资产												
1	应收帐款	0	2,151	7,528	10,754	10,754	10,754	10,754	10,754	10,754	10,754	10,754	10,754
2	存货	0	1,257	4,214	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882
3	现金	0	92	260	329	329	329	329	329	329	329	329	329
	小计	0	3,500	12,002	16,965	16,965	16,965	16,965	16,965	16,965	16,965	16,965	16,965
二	流动负债												
1	应付帐款	0	1,003	3,510	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014
三	流动资金	0	2,498	8,492	11,951	11,951	11,951	11,951	11,951	11,951	11,951	11,951	11,951
	其中流动资金借款	0	1,748	5,945	8,366	8,366	8,366	8,366	8,366	8,366	8,366	8,366	8,366
四	流动资金本年增加额	0	2,498	5,995	3,459	0	0	0	0	0	0	0	0
	其中流动资金借款增加额	0	1,748	4,196	2,421	0	0	0	0	0	0	0	0
五	流动资金借款利息	0	110	375	528	528	528	528	528	528	528	528	528

c. 年产9,000万平米锂离子电池隔膜项目流动资金测算

年产9,000万平米锂离子电池隔膜项目总投资为35,000万元，全部由企业

自筹解决，其中1,500万元用于铺底流动资金。本项目尚处于建设期后期，如进入达产期后，每年需流动资金12,650万元，因此，还需补充流动资金8,855万元申请银行短期借款解决。流动资金估算情况详见下表：

单位：万元

流动资金估算表													
序号	项目名称	建设期		生产达产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一	流动资产												
1	应收帐款	0	0	9,598	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998
2	存货	0	0	5,750	7,144	7,144	7,144	7,144	7,144	7,144	7,144	7,144	7,144
3	现金	0	0	378	455	455	455	455	455	455	455	455	455
	小计	0	0	15,726	19,597	19,597	19,597	19,597	19,597	19,597	19,597	19,597	19,597
二	流动负债												
1	应付帐款	0	0	5,558	6,948	6,948	6,948	6,948	6,948	6,948	6,948	6,948	6,948
三	流动资金	0	0	10,168	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650
	其中流动资金借款	0	0	8,968	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150
四	流动资金本年增加额	0	0	10,168	2,482	0	0	0	0	0	0	0	0
	其中流动资金借款增加额	0	0	8,968	2,182	0	0	0	0	0	0	0	0
五	流动资金借款利息	0	0	538	669	669	669	669	669	669	669	669	669

上市公司上述三个薄膜建设项目达产后正常生产仍需补充流动资金，该部分流动资金拟部分由流动资金借款解决，该三个薄膜建设项目达产后，共需约22,783.00万元流动资金贷款。此外，公司杭州光学膜基地、南洋总部办公大楼、重离子微孔膜研发大楼等三个在建工程项目仍需合计约44,430.00万元后续投入，此部分投入也计划通过银行贷款解决。三个在建的薄膜建设项目和三个在建工程项目资金缺口约67,213.00万元，超过截至本报告书签署日上市公司尚未使用的银行授信额度63,263.86万元。因此，目前上市公司尚未使用的银行授信额度无法满足本次重组完成后标的公司的项目建设需求。

综上所述，上市公司现有货币资金、银行理财以及尚未使用的银行授信额度均有较为明确的使用用途，南洋科技目前不具备使用现有货币资金或银行授信额度投入标的公司项目建设的能力和条件。

此外，通过非公开发行募集配套资金用于投入标的公司项目建设，有助于上市公司缓解资金压力，有利于交易完成后保障上市公司有充足的资金实力进行业务拓展，为上市公司后续业务稳定、高效运营提供有力的资金保障，提高并购后的整合绩效，为上市公司股东创造更大的价值，实现全体股东的利益最大化。因此，本次交易募集配套资金具有必要性。

②标的公司融资渠道及授信额度

截至本报告书签署日，彩虹公司及神飞公司无在有效期内的银行授信额度。

4) 前次募集资金使用情况

①2012 年度非公开发行股票募集资金金额、使用情况及尚未使用资金金额情况

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2012〕497 号文核准，并经深圳证券交易所同意，上市公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）股票 4,818.4818 万股，发行价为每股人民币 15.15 元，共计募集资金 73,000 万元，扣除发行费用 3,000 万元后，实际募集资金净额为 70,000 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2012〕129 号）。

截至 2016 年 12 月 31 日，2012 年度非公开发行股票募集资金余额为人民币 12,096.34 万元，其中银行存款 1,596.34 万元（包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额）。暂时补充流动资金为 10,500 万元。募集资金专户的存储情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	募集资金余额	备注
中国农业银行股份有限公司台州分行	19900001040089988	2,529,912.00	募集专户
	19905838040001108	-	募集专户
	19900001040019662	355,191.52	浙江南洋科技股份有限公司台分公司募集专户
	19900001040019662-0000	-	浙江南洋科技股份有

	1		限公司台分公司定期存款
招商银行股份有限公司台州分行	576700011710601	1,692,338.86	募集专户
浙江泰隆商业银行股份有限公司椒江洪家支行	3301190120100012342	62,855.02	募集专户
	3301190120500010557	-	定期存款
	3301190120200010097	-	定期存款
	合计	4,640,297.40	

另外，为进口募集资金投资项目所需设备，公司开立了信用证并存入保证金。截至 2016 年 12 月 31 日，公司存放中国农业银行股份有限公司台州分行信用证保证金账户实际余额为 1,132.31 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司 2012 年度非公开募集资金投资项目累计投入情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	募集资金投入总额	截至 2016 年 12 月末累计投入	项目是否达到预计效益
1	年产 20,000 吨光学级聚酯薄膜项目	42,000.00	35,042.64	否
2	年产 5,000 吨电容器用聚酯薄膜项目	28,000.00	28,005.35	未投产
	合计	70,000.00	63,047.99	

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司 2012 年度非公开发行股票募集资金已使用 63,047.99 万元，占募集资金净额的比例为 90.07%。

年产 20,000 吨光学级聚酯薄膜项目由于公司目前生产的光学级聚酯薄膜主要为价格较低的扩散膜基膜，价格较高的增亮膜基膜尚处于试生产阶段，同时因该设备也可以用于生产背材膜而目前背材膜市场需求较大。另外，由于增亮膜基膜从测试、送样到客户反馈时间周期较长，公司在不影响光学级聚酯薄膜的生产的条件下为提高相关设备的使用效率，将多余的设备的一部分产能暂时用于生产背材膜。

年产 5,000 吨电容器用聚酯薄膜项目由于生产设备调试尚未完成，导致投产时间较原计划推迟。

②2014 年发行股份购买资产并募集配套资金

经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)核准，

南洋科技向东旭成股东罗培栋、罗新良、姚纳新和新亚联合公司非公开发行人民币普通股(A股)股票 6,418.6047 万股，每股发行价格 6.45 元，同时公司以募集配套资金中的 6,600 万元现金一并收购上述股东所持东旭成 80%股权；南洋科技非公开发行不超过 2,241.3793 万股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金，募集资金总额为 13,000.00 万元，扣除发行费用人民币 1,531.36 万元后，募集资金净额为 11,468.64 万元，除上述 6,600 万元用于支付本次重组的现金对价外，剩余部分用于年产 2,000 万平方米增亮膜项目。

2014 年 8 月 12 日，上述东旭成 80%的股份已按照法定方式过户给上市公司，并已在慈溪市市场监督管理局办妥将东旭成 80%股权的持有人变更为本公司的变更登记手续。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2014〕165 号）。

截至本报告书签署日，配套募集资金投资项目已于 2015 年全部实施完毕，累计已使用募集资金 11,489.39 万元，累计收到的银行存款利息收入扣除银行手续费等的净额为 20.75 万元。募集资金净额使用后的余额 40.00 元用于永久补充公司流动资金。

东旭成 2014 年、2015 年及 2016 年经审计的扣除非经常性损益的净利润分别为 6,551.75 万元、7,468.90 万元和 9,315.64 万元，均已完成盈利预测的业绩承诺。

截至 2016 年 12 月 31 日，配套募集资金投资项目累计投入情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	变更后投资项目	募集资金投入总额	截至 2016 年 12 月末累计投入	项目是否达到预计效益
1	光学膜业务整合-年产 16,000 吨 LCD 液晶用光学聚酯薄膜项目与本次并购整合密切相关的部分	年产 2,000 万平方米增亮膜项目	3,800.00	3,800.25	否
	合计		3,800.00	3,800.25	

注：根据 2014 年 11 月 17 日公司 2014 年第四次临时股东大会审议通过的《关于变更部分配套募集资金的投资项目和实施主体的议案》，公司将原本公司募投项目光学膜业务整合——年产 16,000 吨 LCD 液晶用光学聚酯薄膜项目与本次并购整合密切相关的部分的 3,800 万元投资额变更为年产 2,000 万平方米增亮膜项目，实施主体变更为东旭成公司。

2016 年度因 LG 需求量少于预期，导致效益未达到预期。

③2015 年度非公开发行股票募集资金金额、使用情况及尚未使用资金金额情况

经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）核准，并深圳证券交易所同意，上市公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）股票 12,929.2398 万股，发行价为每股人民币 8.80 元，共计募集资金 113,777.31 万元，扣除发行费用 1,442.91 万元后，实际募集资金净额为 112,334.40 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2015〕370 号）。

截至 2016 年 12 月 31 日，2015 年度非公开发行股票募集资金余额为人民币 36,209.58 万元，其中银行存款 3,209.58 万元(包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额)，购买的银行理财产品为 33,000.00 万元。募集资金专户的存储情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	募集资金余额	备注
中国农业银行股份有限公司台州分行	19900001040022930	3,244,425.19	募集专户
	19905838040001405	-	募集专户
招商银行股份有限公司台州分行	576900011710701	15,581,589.84	募集专户
中国银行股份有限公司台州市分行	359769580481	43,453.69	募集专户
招商银行股份有限公司台州分行	576900757110601	587,844.77	分公司募集户
	合计	19,457,313.49	

另外，为进口募集资金投资项目所需设备，公司开立了信用证并存入保证金。截至 2016 年 12 月 31 日，公司存放中国农业银行股份有限公司台州分行信用证保证金账户实际余额为 1,263.85 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司 2015 年度非公开募集资金投资项目累计投入情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	募集资金投入 总额	截至 2016 年 12 月末 累计投入	项目是否达到预计效 益
1	补充流动资金	55,334.40	53,000.00	不适用
2	年产 50,000T 太阳 能背材基膜项目	57,000.00	24,785.40	未投产
	合计	112,334.40	77,785.40	

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司 2015 年度非公开发行股票募集资金已使用 77,785.40 万元，占募集资金净额的比例为 69.24%。

综上，上市公司尚未使用完毕的前次募集资金均有明确用途，且正在按照计划使用。本次交易完成后，标的公司急需资金投入相关项目的建设，募集配套资金用于彩虹无人机产业基地建设及新概念无人机研制，有利于降低财务费用，有利于保障本次重组交易的顺利实施，提高重组项目的整合效果。

综上，结合上市公司现有货币资金用途、未来支出安排、资产负债率、融资渠道及授信额度可以看出，上市公司和标的公司现有货币资金基本已有较为明确的用途，未来仍有大规模的支出安排并面临着较大的资金缺口，上市公司和标的公司可使用的授信额度有限；如果通过银行借款等融资方式用于募集资金投资项目，上市公司将承担较高的财务费用和较大的财务风险，给正常经营活动带来较大的资金压力。标的公司募投项目发展前景良好，有利于增厚上市公司业绩。经核查，独立财务顾问认为标的公司配套募集资金投资项目资金需求测算依据合理，测算过程谨慎，本次募集配套资金具有必要性。

（4）项目投资概算

彩虹无人机产业基地建设项目估算总投资 106,000 万元，其中建设投资 100,000 万元，铺底流动资金 6,000 万元。新增工艺设备 354 台（套），建设浙江省台州湾循环经济产业集聚区彩虹无人机研发生产基地，新建建筑面积 94,528.41 平方米，具体支出构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	支出金额	占总投资额的比例
1	建筑工程	50,043.30	47.21%
1.1	科研办公楼	11,700.70	11.04%

序号	项目	支出金额	占总投资额的比例
1.2	复材车间	8,357.34	7.88%
1.3	机加车间	4,177.99	3.94%
1.4	总装总调车间	11,346.15	10.70%
1.5	部装车间	7,088.05	6.69%
1.6	临近空间无人机生产车间	4,645.11	4.38%
1.7	航材实验车间	2,727.96	2.57%
2	室外工程	7,006.14	6.61%
3	设备购置费	32,511.08	30.67%
4	工程建设其他费用	4,849.17	4.57%
5	基本预备费	5,590.31	5.27%
6	铺底流动资金	6,000.00	5.66%
	合计	106,000.00	100.00%

1) 建筑工程及室外工程支出测算明细

本项目的建筑工程主要包括：科研办公楼、复材车间、机加车间、总装总调车间、部装车间等，共需建筑成本 50,043.30 万元，室外工程的建筑成本 7,006.14 万元。本项目建筑工程涉及的建筑面积及单位建筑成本明细情况如下：

单位：万元

序号	建筑类别	建筑面积(m2)	单位建筑成本	建筑成本
1	建筑工程	94,528.41	0.53	50,043.30
1.1	科研办公楼	22,076.80	0.60	11,700.70
1.2	复材车间	13,928.90	0.55	8,357.34
1.3	机加车间	7,596.34	0.50	4,177.99
1.4	总装总调车间	22,692.30	0.50	11,346.15
1.5	部装车间	14,176.09	0.54	7,088.05
1.6	临近空间无人机生产车间	8,602.06	0.50	4,645.11
1.7	航材实验车间	5,455.92	0.53	2,727.96
2	室外工程	-	-	7,006.14

2) 设备购置费

本项目建设需购置的相关设备包括：无人机三维数字化协同设计平台、飞控仿真试验平台、测试系统综合测试平台、光电载荷测试维修平台、起落架测试平

台、电气系统测试平台、活塞发动机高空模拟测试系统、制导控制仿真系统、引导头/陀螺测试系统、舵机测试系统等，同时需购建无人机的生产条件、武器生产条件、生产信息化系统及培训条件等，共需投入资金 32,511.08 万元。

3) 工程建设其他费用

工程建设及其他费用主要包括建设单位管理费、前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、工程建设监理费等，预计共需 4,849.17 万元。

4) 基本预备费及铺底流动资金

根据《国防科技工业固定资产投资项目工程建设其他费和预备费编制的规定》（科工法（2005）496 号）的相关规定，基本预备费的主要内容为：①在批准的设计范围内进行技术设计、施工图设计和实施过程中所增加的工程费用；在规定范围内的设计变更、工程变更、材料代用、局部地基处理等增加的费用。②由于一般自然灾害所造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用。③在有关部门组织项目竣工验收时，为鉴定工程质量，进行必要的隐蔽工程挖掘和修复的费用。本次募集资金投资项目提取的基本预备费主要用于上述用途，符合主管部门的相关规定。

彩虹无人机产业基地建设项目总投资 106,000.00 万元，其中，工程费用及工程建设其他费之和为 94,409.69 万元，基本预备费为 5,590.31 万元，预备费所占比例为 5.92%；本项目的铺底流动资金按照项目预计流动资金的 30%进行估算，经测算，项目达产后流动资金需求量为 23,175 万元，则铺底流动资金为 6,000 万元。

(5) 项目建设进度

本项目建设期预计为 3 年，具体实施进度如下：

序号	名称	使用计划
1	可行性研究报告的编制和报批	3 个月内完成
2	工程设计（初步设计、施工图设计）	6 个月内完成
3	设备调研选型、采购	6-24 个月内完成
4	土建施工	6-24 个月内完成

序号	名称	使用计划
5	设备安装、调试	21-33 个月内完成
6	项目竣工验收	33-36 个月内完成

截止本重组报告书签署日，彩虹无人机产业基地建设项目尚未开工建设。

（6）项目效益分析

本项目建设期 3 年，按建成后 9 年运营期测算，项目投资税前财务内部收益率为 30.18%，项目投资税前投资回收期为 6.14 年（含建设期）。

（7）项目涉及的审批、备案等报批事项

截止本重组报告书签署日，该项目已取得浙江省台州市发改委的备案批复文件（台发改备[2017]15 号），并已取得浙江省台州市环境保护局出具的环评批复文件（台集环建[2017]3 号）。

根据彩虹公司与台州市海洋与渔业局、台州市国土资源局签订的 2 份《海域使用权（国有土地使用权）出让合同》，彩虹公司以出让方式取得位于台州湾循环经济产业集聚区的两宗工业用海域使用权，宗地面积分别为 106,496 平方米、111,619 平方米，在完成填海竣工验收后办理土地使用权证。另外，彩虹公司与台州市国土资源局签订了 1 份《国有建设用地使用权出让合同》，彩虹公司以出让方式取得位于台州湾循环经济产业集聚区的一宗工业用地土地使用权，宗地面积为 11,506 平方米。截至本报告书签署之日，彩虹公司正在办理土地使用权的出让手续。彩虹公司预计将于 2017 年 9 月办理取得前述 2 宗海域使用权的海域使用权证书，1 宗出让土地的海域/土地使用权证书。

经核查，独立财务顾问、律师及会计师认为：本次募投建设项目已经取得相关发改和环保主管部门的备案、审批，相关土地的海域/土地使用权证正在办理过程中。

2、新概念无人机研制

（1）项目基本情况

本项目拟投资 29,440.00 万元，用于隐身侦察无人机系统研制，垂直起降无人机研制，100kg 级和 25kg 级两型近程空地导弹研制。

（2）项目建设内容

开展隐身侦察无人机系统、垂直起降无人机系统两型新概念无人机总体气动布局设计、大型飞机结构设计、涡扇发动机应用、隐身和高升阻比气动一体化设计、大型飞翼布局无人机自主飞行控制、旋翼气动设计及全机复杂气动特性分析技术、旋翼系统气弹分析及振动抑制技术、多模态飞行动力学建模及飞行控制、传动及倾转机构设计等关键技术攻关；在关键技术取得突破基础上，完成闭合的两型无人机总体技术方案；开展两型新概念无人机原理验证试验平台研制，技术验证样机研制、生产和试验。通过技术验证样机飞行试验，验证总体方案的正确性与有效性，为下一步开展新概念无人机的产业化奠定充分的技术基础。

开展 100kg 级、25kg 级两款无人机载近程空地导弹总体气动布局设计、制导控制系统设计、结构设计、引战系统设计、发动机应用；激光半主动制导技术、制导控制一体化技术、引战系统技术等关键技术攻关；在关键技术取得突破基础上，完成闭合的两型无人机载武器技术方案；开展两型无人机载武器样弹研制、生产和靶试试验。通过试验弹靶试飞行，验证总体方案的正确性与有效性，为下一步开展无人机载武器的产业化奠定充分的技术基础。

（3）项目建设必要性

①面向未来作战应用需求，促进无人机产业持续发展

以先进无人机系统的创新研发为目标，面向未来作战应用需求，促进无人机产业持续发展，公司研发隐身侦察无人机系统、垂直起降无人机为代表的高端新概念无人机产品体系，形成高空长航时高生存力侦察无人机、高场地适应性垂直起降无人机等先进无人机系统和应用技术，完成具有市场竞争力的新概念先进无人机产品研制，同时研制适挂无人机的 100kg 级与 25kg 级两型近程空地导弹，为彩虹系列无人机提供更多的武器挂载选择，为公司实现更大的经济效益。

②面向国内外市场需求，发展新概念无人机作战应用

现代战争空天一体化、信息化、网络化、隐身化的作战特点和我国各军兵种战略转型对无人机装备的发展提出了新的要求，未来“十三五”将成为各军兵种无人机需求和经费投入快速增长的时期。以新形势强对抗条件下作战需求为牵引，

围绕高空长航时隐身侦察机、高场地适应性垂直起降无人机等先进无人机系统开展概念探索、作战使用、总体设计等方面的研究，开展演示验证样机和型号研制，突破关键技术，占领行业至高点。

隐身侦察无人机系统定位于一款高空远程、具备高生存力特性的无人机系统，其作战使命包括三点：一、携带先进的侦察载荷系统，在拒止区执行长时间的情报、侦察、监视任务；二、挂载高性能的电子干扰设备，在高危环境执行电子攻击任务；三、引导、配合武器进行打击。该无人机系统的成功研制将填补我国在高空长航时隐身侦察无人机装备系统的空白，进一步完善我军的作战防御体系。

垂直起降无人机是一种融合旋翼飞行器技术与固定翼飞行器技术的新型无人飞行器，在旋翼飞行器模式下垂直起降，在固定翼飞行器模式下快速巡航，通过旋翼倾转实现飞行模式转换。垂直起降无人机既具有垂直起降能力，又具有飞行速度块、航程远的优点。垂直起降无人机的主要任务使命是作为伴随海军大中型水面舰艇或陆军野战部队的察打一体无人平台，执行侦察、探测、通信中继、搜索、目标指示、中继制导、对地攻击等任务。垂直起降无人机的飞行性能与常规直升机相比具有显著优势，执行作战任务时作战效能更高、使用成本更低。该无人机系统的研制成功将填补我国在大中型垂直起降无人机领域的空白，装备该无人机系统可显著提高水面舰艇和陆军野战部队的信息获取能力、快速反应能力和远程打击能力。

100kg 级近程空地导弹是在借用现有成熟设备的基础上，采用半主动激光寻的导引头（可换装红外头），装备杀爆或侵爆战斗部，固体火箭发动机，实现多种作战用途，如人员杀伤，车辆及建筑的毁伤，对水面小型舰艇的打击等。该项目将依托现有研究成果，快速研制出新产品，以满足市场需求。

25kg 级近程空地导弹是一款低成本小型化高精度无人机载导弹武器。该款小型导弹可使无人机平台可携带武器数量更多或有更长的航程航时，单发低成本设计可以提高无人机武器系统的作战效费比。

（4）项目投资概算

新概念无人机研制项目拟投入 29,440.00 万元，具体的支出明细如下：

单位：万元

序号	项目	支出金额	占比
1	工装模具	5,555.00	18.87%
2	样机结构	8,725.00	29.64%
3	机载设备	10,775.00	36.60%
4	试验测试	6,825.00	23.18%
	合计	29,440.00	100.00%

1) 工装模具

本项目需购置的工装模具包括：机身蒙皮模具、机翼模具、口盖模具、舵面模具、机身装配工装、机翼装配工装等，预计支出金额为 5,555.00 万元。

2) 样机结构

本项目样机结构的支出项目包括：复合材料原辅材料、金属材料原辅材料、复合材料加工、金属材料加工及部件装配等，预计支出 8,725.00 万元。

3) 机载设备

本项目机载设备研发需购置的设备包括：动力系统设备、燃油系统设备、测控系统设备、环控系统设备、液压系统设备、飞控系统设备及起落架等，预计支出 10,775.00 万元。

4) 试验测试

本项目涉及的试验测试项目包括：风洞试验、隐身试验、关键零部件试验、全机静力试验、全机震动试验、燃油系统耐久性试验、起落架静强度试验、发动机地面试验、总调测试及飞行试验等，预计支出 6,825.00 万元。

(5) 项目建设进度

本项目建设期预计为 3 年，具体实施进度如下：

序号	名称	实施进度
1	方案设计	9 个月内完成

序号	名称	实施进度
2	样机生产与试制	10-27 个月内完成
3	试验试飞	28-36 个月内完成

截止本重组报告书签署日，新概念无人机研制项目尚未实施。

（6）项目涉及的审批、备案等报批事项

2017 年 3 月 7 日，航天科技集团下发《关于新概念无人机研制项目立项批复的通知》，“根据《关于下达中国航天科技创新研发项目 2016 年度计划的通知》天科研[2016]（1320）号，同意开展新概念无人机研制，请严格按照集团公司科技创新研发项目有关规定开展各项工作”。截止本重组报告书签署日，该项目已取得航天气动院的立项批复文件（院计[2017]48 号）。该项目无需环保部门的前置审批程序。

经核查，独立财务顾问、律师及会计师认为：上述募投建设项目已经取得相关主管部门的备案、审批。

（五）募集配套资金的总体合规性及必要性

1、本次募集配套资金符合现行的配套融资政策

根据《重组管理办法》、《<重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》及其后续的问题与解答等规定，本次上市公司募集配套资金应当满足下述要求：

（1）《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核”。根据中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的规定，拟购买资产交易价格指：以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。

上市公司股票自 2016 年 2 月 3 日起开始停牌，交易对方在本次重组停牌前 6 个月及停牌期间向标的公司增资的情况如下：

1) 航天气动院于 2016 年 4 月以价值 2,320.86 万元的固定资产对神飞公司增资, 其中增加实收资本 1,012.89 万元, 增加资本公积 1,307.97 万元。该次增资属于实物资产增资, 但不属于现金增资。

2) 宗申动力于 2016 年 4 月以货币资金对神飞公司增资, 投资总额为 14,188 万元, 其中增加实收资本 4,051.58 万元, 增加资本公积 10,136.42 万元。该次增资属于现金增资, 但宗申动力不属于本次重组的交易对方。

因此, 交易对方在本次重组停牌前 6 个月及停牌期间不存在以现金方式向标的资产增资的情形。

根据本次重组方案, 上市公司全部以发行股份方式支付拟购买资产的交易价格 313,632 万元。本次拟募集配套资金总额不超过 122,909.69 万元, 不超过拟购买资产交易价格的 100%。同时, 交易对方不存在本次重组停牌前 6 个月及停牌期间以现金方式向标的资产增资的情形, 不存在需要扣除的部分。

经核查, 独立财务顾问、律师及会计师认为: 本次交易配套募集资金金额符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定。

(2) 考虑到募集资金的配套性, 所募资金仅可用于: 支付本次并购交易中的现金对价; 支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用; 投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

依据上述规定, 彩虹无人机产业基地建设项目的铺底流动资金全部以自有资金解决。

2017 年 7 月 17 日, 南洋科技召开第四届董事会第十四次会议, 审议通过了《关于调整本次重组募集配套资金金额的议案》、《关于调整本次重组募集配套资金不构成重组方案重大调整的议案》等议案, 根据公司 2017 年第一次临时股东大会的授权, 公司董事会同意将本次重组方案中的配套募集资金总额由 1,285,000,000.00 元调减至 1,229,096,936.40 元, 共调减 55,903,063.60 元, 彩虹无人机产业基地建设项目中基本预备费全部调整为以彩虹公司自有资金投入。调整

后，本次交易配套资金总额不超过 122,909.69 万元，用于彩虹无人机产业基地建设项目及新概念无人机研制项目的实施（不含铺底流动资金和预备费）。

经核查，独立财务顾问、律师及会计师认为：本次重组募集配套资金将用于标的公司的募投项目建设，已不含基本预备费和铺底流动资金，未用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务用途，符合中国证监会上市部《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》关于募集资金用途的相关规定。

2、上市公司的行业特点

上市公司原有电子薄膜业务属于资金密集型行业，主要生产设备及相关检测仪器均从国外引进，固定资产投资较大，资金需要较大。

本次重组完成后，上市公司的业务范围将从电子薄膜拓展至航天产业。航天产业作为维护国家主权领土完整和政治安全的重要保障，未来一段时期内国家将继续实施载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、卫星导航定位系统、火箭等航天重大科技工程以及一批重点领域的优先项目，带动航天技术迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大，行业规模扩张导致上市公司资金需求进一步增加。

3、上市公司业务情况

公司所处高端膜制造行业具有投资规模大、周期长的特点，均从国外采购高端设备，且全球设备供应商集中度高，供货周期长达 1-2 年，项目建设期往往需要 2 年时间甚至更长。公司正处于向太阳能电池背材基膜、光学膜、锂离子电池隔膜、与特高电压电容薄膜等盈利能力更强的高端膜产业布局的过程中，从公司即将建成投产的项目看，公司营运资金压力将逐步显现，上市公司具有持续的外部融资需求。

本次重组交易完成后，上市公司和标的资产需要投入大量资金进行募投项目建设。同时，无人机行业现仍处于起步期，已逐步由粗放型向技术密集、资金密集和多种技术融合方向发展，在无人机向隐身、高空、高速、超长航时、平台大型化等高技术方向转型的过程中，技术创新所需资金投入大幅提高，所需资金与

以前相比大幅增加。标的公司已在无人机研制领域拥有较好基础，但面对广阔市场，还远不能满足发展需求，其产业化发展资金缺乏，支撑未来规模发展的基础设施严重不足，难以满足快速发展要求，急需通过筹集资金加快无人机研制、试验、生产条件建设。本次募集配套资金将有效缓解上市公司与标的资产的资金短缺困境，为其提升研发水平、扩大产能、拓展业务范围等提供保障，有利于增强上市公司持续经营能力。

4、上市公司财务状况

上市公司财务状况分析请详见本报告书“第十节 管理层讨论与分析/一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果/（一）本次交易前上市公司财务状况”。

5、前次募集资金金额、使用情况及尚未使用资金金额情况

上市公司财务状况分析请详见本报告书“第六节 发行股份的情况/二、发行股份募集配套资金情况/（四）募集配套资金的具体投向及必要性分析”。

6、募集配套资金金额能够与上市公司生产经营规模、财务状况相匹配

截至2017年4月30日，上市公司资产总额为409,959.57万元。其中，流动资产总额143,251.68万元，占资产总额的34.94%；非流动资产总额266,707.89万元，占资产总额的65.06%。本次募集配套资金金额不超过122,909.69万元，占公司2017年4月30日资产总额的29.98%。本次募集配套资金金额与公司的生产经营规模、财务状况相匹配。

7、募集配套资金有利于提高本次重组的整合绩效

本次募集配套资金主要拟用于标的资产在建项目建设，有利于提高上市公司无人机领域研发、生产能力，扩大上市公司业务规模，促进上市公司军民融合式发展顺利推进，增强上市公司持续盈利能力。因此，本次募集配套资金对于上市公司及标的资产财务状况、业务发展均有较大提升作用，有利于提高本次重组整合绩效。

（六）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范上市公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，根据《公司法》、《证券法》、《证券发行管理办法》、《关于前次募集资金使用情况报告的规定》、《公司监管指引第2号——公司募集资金管理和使用的监管要求》及《上市规则》等规定和上市公司章程，结合公司实际情况，上市公司制订了《募集资金专项存储制度》，明确了募集资金存储、使用、变更、管理、监督与责任等内容。

1、募集资金专户存储

（1）公司募集资金存放于董事会决定的专项账户（以下简称“专户”）集中管理，募集资金专户数量（包括公司的子公司或公司控制的其他企业设置的专户）原则上不超过募集资金投资项目的个数。公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。公司因募投项目个数过少等原因拟增加募集资金专户数量的，应事先向深圳证券交易所提交书面申请并征得同意。

（2）公司在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订三方监管协议（以下简称“协议”）。协议至少应当包括以下内容：

- ①公司将募集资金集中存放于专户中；
- ②公司一次或12个月内累计从专户中支取的金额超过1000万元或募集资金总额的百分之五的，公司及商业银行及时通知保荐机构；
- ③商业银行每月向公司出具对账单，并抄送保荐机构；
- ④保荐机构可以随时到商业银行查询专户资料；
- ⑤公司、商业银行、保荐机构接受深圳证券交易所的监管，若违反协议的规定，接受深圳证券交易所的处分。

公司在全部协议签订后将及时报深圳证券交易所备案并公告协议主要内容。协议在有效期届满前因保荐人或商业银行变更等原因提前终止的，公司应当自协议终止之日起1个月内与相关当事人签订新的协议，并及时报深圳证券交易所备案后公告。

(3) 公司应积极督促商业银行履行协议。商业银行连续三次未及时向保荐机构出具对账单或通知专户大额支取情况,以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形的,公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

(4) 公司怠于履行督促义务或阻挠商业银行履行协议的,保荐机构在知悉有关事实后应当及时向深圳证券交易所报告。

2、募集配套资金使用的决策程序

(1) 公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时,公司应当及时报告深圳证券交易所并公告。

(2) 募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资,不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司;公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。

(3) 暂时闲置的募集资金可进行现金管理,投资产品的期限不得超过 12 个月。

①投资的产品须符合以下条件:安全性高,满足保本要求,产品发行主体能够提供保本承诺;流动性好,不得影响募集资金投资计划正常进行。

②原则上投资产品的发行主体应当为商业银行,并应当经董事会审议通过,独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见,按照《股票上市规则》第九章、第十章规定应当提交股东大会审议的,还应当提交股东大会审议。

投资产品的发行主体为商业银行以外其他金融机构的,应当经董事会审议通过,独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见,且应当提交股东大会审议。

③公司使用闲置募集资金进行现金管理的,应当详细披露募集资金闲置的原因以及产品发行主体提供的保本承诺,出现产品发行主体财务状况恶化、所投资的产品面临亏损等重大不利因素时,公司应当及时披露,提示风险,并披露为确保资金安全所采取的风险控制措施。

④投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或用作其他用途，开立或注销产品专用结算账户的，公司应当及时报交易所备案并公告。

（4）使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：

①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

②募集资金使用情况；

③闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

④投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性；

⑤独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

（5）公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益。

（6）公司对募集资金使用的申请、审批、执行权限和程序如下：

公司对募集资金的支出必须严格按照本制度履行资金使用申请、审批手续。凡涉及每一笔募集资金的支出，均须由有关部门提出资金使用计划，在董事会授权范围内经主管经理签字后报财务部，由财务部经办人员审核后，逐级由项目负责人、财务负责人及总经理签字后予以付款。

（7）公司在每个会计年度结束后全面核查募集资金投资项目的进展情况。

募集资金投资项目年度实际使用募集资金与前次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额差异超过 30%的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度使用情况的专项说明中披露前次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变化的原因等。

(8) 募集资金投资项目出现以下情形的，公司应当对该项目的可行性、预计收益等进行检查，决定是否继续实施该项目,并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划（如有）：

①募集资金投资项目涉及的市场环境发生重大变化的；

②募集资金投资项目搁置时间超过一年的；

③超过前次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50%的；

④其他募集资金投资项目出现异常的情形。

(9) 公司决定终止原募集资金投资项目的，应当尽快、科学地选择新的投资项目。

(10) 公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的，应当经公司董事会审议通过，注册会计师出具鉴证报告及独立董事、监事会、

保荐机构发表明确同意意见并履行信息披露义务后方可实施，置换时间距募集资金到账时间不得超过 6 个月。

公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当在完成置换后 2 个交易日内报告深圳证券交易所并公告。

(11) 公司改变募集资金投资项目实施地点、实施方式的，应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内向深圳证券交易所报告并公告改变原因。

公司改变募投项目实施主体、重大资产购置方式等实施方式或取消原募集资金项目的，还应在独立董事、监事会发表意见后提交股东大会审议。

(12) 公司闲置募集资金暂时用于补充流动资金的，应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露，且应当符合下列条件：

①不得变相改变募集资金用途或影响募集资金投资计划的正常进行；

②已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

③单次补充流动资金时间不得超过十二个月；

④4、过去十二个月内未进行风险投资，并承诺在使用闲置募集资金暂时补充流动资金期间不进行风险投资。

上述事项应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告深圳证券交易所并公告；补充流动资金到期后，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后 2 个交易日内报告深圳证券交易所并公告。

暂时补充流动资金，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或间接安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易。

3、募集配套资金使用的风险控制措施

（1）公司经董事会审议、股东大会决议通过后方可变更募集资金投向。公司变更后的募集资金投向原则上应投资于主营业务。公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

（2）公司拟变更募集资金投向的，应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告深圳证券交易所并公告以下内容：

- ①原项目基本情况及变更的具体原因；
- ②新项目的基本情况、可行性分析和风险提示；
- ③新项目的投资计划；
- ④新项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；
- ⑤独立董事、监事会、保荐机构对变更募集资金投向的意见；
- ⑥变更募集资金投资项目尚需提交股东大会审议的说明；
- ⑦深圳证券交易所要求的其他内容。

新项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当比照相关规则的规定进行披露。

(3) 公司拟将募集资金投资项目变更为合资经营的方式实施的，应当在充分了解合资方基本情况的基础上，慎重考虑合资的必要性，并且公司应当控股，确保对募集资金投资项目的有效控制。

(4) 公司变更募集资金投向用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

公司应当披露与控股股东或实际控制人进行交易的原因、关联交易的定价政策及定价依据、关联交易对公司的影响以及相关问题的解决措施。

(5) 公司拟将募投项目对外转让或置换的（募投项目在公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告证券交易所并公告以下内容：

- ①对外转让或置换募投项目的具体原因；
- ②已使用募集资金投资该项目的金额；
- ③该项目完工程度和实现效益；
- ④换入项目的基本情况、可行性分析和风险提示（如适用）；
- ⑤转让或置换的定价依据及相关收益；
- ⑥独立董事、监事会、保荐人对转让或置换募投项目的意见；
- ⑦转让或置换募投项目尚需提交股东大会审议的说明；
- ⑧证券交易所要求的其他内容。

公司应充分关注转让价款收取和使用情况、换入资产的权属变更情况及换入资产的持续运行情况。

(6) 单个募投项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其他募投项目的，应当经董事会审议通过、保荐人发表明确同意的意见后方可使用。节余募集资金（包括利息收入）低于 50 万或低于该项目募集资金承诺投资额 1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。

公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募投项目（包括补充流动资金）的，应当按照本制度第二十一条、二十四条履行相应程序及披露义务。

（7）募投项目全部完成后，节余募集资金（包括利息收入）在募集资金净额 10%以上的，公司使用节余资金应当符合以下条件：

- ①独立董事、监事会发表意见；
- ②保荐人发表明确同意的意见；
- ③董事会、股东大会审议通过。

节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额 10%的，应当经董事会审议通过、保荐人发表明确同意的意见后方可使用。

节余募集资金（包括利息收入）低于 300 万或低于募集资金净额 1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。

（8）全部募集资金项目完成前，拟将部分募集资金变更为永久性补充流动资金，应当符合以下要求：

- ①募集资金到帐超过一年；
- ②不影响其他募集资金项目的实施；
- ③按照募集资金用途变更的要求履行审批程序和信息披露义务；
- ④公司最近十二个月内未进行证券投资等高风险投资；
- ⑤公司应承诺补充流动资金后十二个月内不进行证券投资等高风险投资并对外披露。

（9）实际募集资金超过募投项目（以下简称“超募资金”）计划使用募集资金的处理

①超募资金应根据企业实际生产经营需求，经董事会或股东大会审议批准后，按照以下先后顺序有计划的进行使用：补充募投项目资金缺口；用于在建项目及新项目；归还银行借款；暂时补充流动资金；进行现金管理；永久补充流动资金。超募资金在尚未使用之前应当存放于募集资金专户管理。

②公司将超募资金用于在建项目及新项目，应当按照在建项目和新项目的进度情况使用；通过子公司实施项目的，应当在子公司设立募集资金专户管理。如果仅将超募资金用于向子公司增资，参照超募资金偿还银行借款或补充流动资金的相关规定处理。

公司将超募资金用于在建项目及新项目，保荐机构、独立董事应出具专项意见，符合《股票上市规则》第九章、第十章规定应当提交股东大会审议的，还应当提交股东大会审议。

公司使用超募资金用于在建项目及新项目，应当按照《股票上市规则》第九章、第十章的要求履行信息披露义务。

③公司使用超募资金进行现金管理或暂时补充流动资金，适用本制度第十二条、第二十条的规定。

④公司使用超募资金偿还银行借款或永久补充流动资金的，应当经股东大会审议批准，并提供网络投票表决方式，独立董事、保荐机构应当发表明确同意意见并披露，且应当符合以下要求：公司最近十二个月未进行证券投资等高风险投资；公司应承诺偿还银行借款或补充流动资金后十二个月内不进行证券投资等高风险投资及为他人提供财务资助并对外披露；应当按照实际需求偿还银行借款或补充流动资金，每十二个月内累计金额不得超过超募资金总额的 30%。

4、募集资金管理与监督

（1）公司内部审计部门应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向审计委员会报告检查结果。

审计委员会认为公司募集资金管理存在违规情形的，应当及时向董事会报告。董事会应当在收到报告后 2 个交易日内向深圳证券交易所报告并公告。公告内容包括募集资金管理存在的违规情形、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

（2）公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。董事会应当每半年度全面核查募集资金投资项目的进展情况，出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》并披露。公司当年存在募集资金运用的，公司董事

会应当对年度募集资金的存放与使用情况出具专项说明，并聘请注册会计师对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

注册会计师应当对董事会的专项报告是否已经按照《中小企业板信息披露业务备忘录第 32 号》及相关格式指引编制以及是否如实反映了年度募集资金实际存放、使用情况进行合理保证，提出鉴证结论。

鉴证结论为“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”的，公司董事会应当就鉴证报告中注册会计师提出该结论的理由进行分析、提出整改措施并在年度报告中披露。保荐人应当在鉴证报告披露后的 10 个交易日内对年度募集资金的存放与使用情况进行现场核查并出具专项核查报告，核查报告应认真分析注册会计师提出上述鉴证结论的原因，并提出明确的核查意见。公司应当在收到核查报告后 2 个交易日内报告证券交易所并公告。

（3）募集资金投资项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

（4）公司以发行证券作为支付方式向特定对象购买资产或募集资金用于收购资产的，至少应在相关资产权属变更后的连续三期的年度报告中披露该资产运行情况及相关承诺履行情况。

该资产运行情况至少应当包括资产账面价值变化情况、生产经营情况、效益贡献情况、是否达到盈利预测（如有）等内容。

相关承诺期限高于前述披露期间的，公司应在以后期间的年度报告中持续披露承诺的履行情况，直至承诺履行完毕。

（5）独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在重大差异。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可以聘请会计师事务所对募集资金使用情况进行专项审计。公司应当全力配合专项审计工作，并承担必要的审计费用。

(6) 保荐机构与公司应当在保荐协议中约定，保荐机构至少每个季度对公司募集资金的使用情况进行一次现场调查。保荐机构在调查中发现公司募集资金管理存在违规情形的，应当及时向深圳证券交易所报告。

(七) 本次募集配套资金失败的补救措施

募集配套资金发行对象未能按照约定的付款期限、付款金额及时足额向本公司支付认购资金，或因其他原因导致募集配套资金出现未能实施或募集金额低于预期的情形，本公司将自筹所需资金用于募集资金用途。

(八) 交易标的评估时，预测现金流中是否包含了募集配套资金投入带来的收益

本次募集配套资金能否顺利实施具有不确定性，且募集配套资金的投入属于新增外部融资。本次收益法评估是假设被评估资产以现有资产、资源条件为基础，对现有的研发能力、客户资源、管理和营销能力等因素的综合运用所形成的未来收益能力的反映，收益法评估预测的现金流也是标的资产利用现有资产、各项资源经营产生的现金流，因此预测现金流中未包含募集配套资金投入所带来的收益。

三、本次发行股份前后主要财务指标和其他重要经济指标变化

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月		2016 年 12 月 31 日 /2016 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	409,959.57	715,537.75	398,379.55	681,517.95
归属于母公司所有者权益	346,786.21	599,802.39	343,729.12	596,508.24
营业收入	43,761.09	62,649.17	121,376.70	203,385.32
归属于母公司所有者的净利润	3,057.09	3,565.23	12,277.68	21,510.47

资产负债率	13.34%	14.84%	11.72%	11.14%
每股净资产（元/股）	5.01	6.44	4.96	6.40
基本每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.17	0.22

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2016 年及 2017 年 1-4 月资产总额、营业收入均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。本次交易完成后，公司资产负债率变化较小。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将进一步下降。

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，假定本次重组于 2015 年初完成，在不考虑募集配套资金情况下，2016 年基本每股收益将由 0.17 元/股增至 0.22 元/股。本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在当期每股收益被摊薄的情形。

四、本次发行股份前后上市公司的股权结构

根据本次重组方案，标的资产评估作价为 313,632.00 万元，募集配套资金不超过 **122,909.69 万元**。发行股份购买资产的发行价格为 **13.16 元/股**，由于募集配套资金发行股份的定价基准日为发行期首日，最终发行股份价格、数量均无法确定，暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响，本公司本次交易完成前后股权结构变动如下：

股东	交易前		交易后（不含募集配套资金）			
			无偿划转后		发行股份购买资产后	
	持股数量 （股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例
航天气动院	-	-	-	-	206,480,242	21.800%
金投航天	149,400,000	21.076%	149,400,000	21.076%	149,400,000	15.773%
航天气动院 实际控制小计	-	-	149,400,000	21.076%	355,880,242	37.573%
航天投资	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
航天科技集团 实际控制小计	-	-	149,400,000	21.076%	366,494,223	38.694%
保利科技	-	-	-	-	10,613,981	1.121%
天津海泰	-	-	-	-	10,613,981	1.121%

股东	交易前		交易后（不含募集配套资金）			
			无偿划转后		发行股份购买资产后	
	持股数量 （股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例	持股数量 （股）	持股比例
邵雨田	29,100,000	4.105%	29,100,000	4.105%	29,100,000	3.072%
邵奕兴	120,310,798	16.973%	120,310,798	16.973%	120,310,798	12.702%
其他股东	410,036,102	57.846%	410,036,102	57.846%	410,036,102	43.291%
合计	708,846,900	100.000%	708,846,900	100.000%	947,169,085	100.000%

注 1：由于南洋科技 2015 年经营业绩未能达到考核目标，未满足权益工具可行权/解锁条件，故未能实现第二个行权/解锁期的股票期权行权条件和限制性股票解锁条件，以及部分激励人员不再符合股权激励条件，南洋科技拟注销股票期权 251.09 万份、回购注销限制性股票 107.61 万股。2016 年 12 月 9 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。本次回购注销完成后，南洋科技总股本由 709,923,000 股变更为 708,846,900 股；

注 2、交易前，金投航天为台州金投的全资子公司，其持有南洋科技的股份未计入航天气动院及航天科技集团实际控制的股权范围，无偿划转后才将其纳入航天气动院及航天科技集团实际控制的股权范围。

本次重组完成前，上市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，合计持有上市公司 21.078%的股权。在不考虑募集配套资金的情况下，本次重组完成后，航天气动院直接持有南洋科技 206,480,242 股，通过金投航天间接持有南洋科技 149,400,000 股，合计控制公司 37.573%的股权，为上市公司控股股东。航天科技集团通过航天气动院、航天投资间接控制南洋科技 38.694%的股权，为上市公司的实际控制人，上市公司将能更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。

第七节 本次交易主要合同

一、《国有股权无偿划转协议》的主要内容

（一）合同主体、签订时间

南洋科技于 2016 年 6 月 24 日，航天气动院与台州金投签署了《国有股权无偿划转协议》。

（二）本次无偿划转

1、被划转企业基本情况：

名称：台州市金投航天有限公司

类型：有限责任公司（法人独资）

住所：台州市开投商务大厦 1501 室-7

法定代表人：蒋洪

成立日期：2016 年 6 月 21 日

营业期限：2016 年 6 月 21 日至长期

经营范围：航天科学技术研究服务、投资与资产管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财金融服务）。（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、本次无偿划转的标的为台州金投在金投航天中拥有的 100% 股权。

3、本次无偿划转的基准日确定为：南洋科技 14,940 万股股票过户至被划转企业后，审计报告之基准日（2016 年 7 月 19 日）。

4、本次无偿划转不涉及被划转企业员工安置问题。

5、自基准日至交割日期间，被划转企业负债/或有负债（如有）由台州金投承担。

（三）违约责任

协议双方保证按照《国有股权无偿划转协议》约定划转股权，任何一方违反约定的内容均应承担违约责任。如因一方违约而造成损失的，违约方应赔偿守约方全部损失。

（四）无偿划转协议生效条件

1、由浙江省台州市人民政府、航天气动院和南洋科技三方签署的《资产重组项目合作框架协议》中所涉及的南洋科技发行股份购买资产的重组方案获得中国证券监督管理委员会批准；

2、无偿划转协议中所涉及的股权无偿划转事项获得国务院国有资产监督管理委员会批准。

二、《发行股份购买资产协议》及补充协议的主要内容

（一）合同主体、签订时间

上市公司于 2016 年 10 月 28 日，与航天气动院、海泰控股、航天投资、保利科技签署《发行股份购买资产协议》。

上市公司于 2017 年 4 月 6 日，与航天气动院、海泰控股、航天投资、保利科技签署《发行股份购买资产协议之补充协议》。

上市公司于 2017 年 7 月 17 日，与航天气动院、海泰控股、航天投资、保利科技签署《发行股份购买资产协议之补充协议二》。

2017 年 9 月 15 日，上市公司出具《通知函》，航天气动院、海泰控股、航天投资、保利科技分别出具《确认函》。

（二）本次发行股份购买资产

本次交易中，支付方式为发行股份购买资产。

1、发行股份的种类和面值

本次发行股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元。

2、股份发行的方式

本次发行全部采取向特定对象非公开发行的方式。

3、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为：航天气动院、天津海泰、航天投资、保利科技。

4、发行价格与定价依据

本次发行股份的定价基准日为南洋科技审议本次重组的首次董事会决议公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票的交易均价的 90%，即 13.20 元/股。鉴于 2016 年 5 月 20 日南洋科技实施 2015 年度利润分配方案，向全体股东每 10 股派 0.2 元，在考虑分红除息因素后，发行价格调整为 13.18 元/股。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，南洋科技如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。

5、调价机制

除约定的因南洋科技派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除息、除权行为导致价格调整外，符合下列情形的，发行价格可进行调整：

（1）可调价期间

南洋科技审议本次发行股份购买资产的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

（2）调价触发条件

①可调价期间内，公司股票在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘价格较公司因本次交易首次停牌日前一交易日收盘价格（若公司在可调价期间

内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次交易首次停牌日前一交易日收盘价格将相应调整）跌幅超 10%；且

②可调价期间内，深证成指（399001）在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘点位较南洋科技因本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数（即 9,610.93 点）跌幅超 10%；或，可调价期间内，证监会电子设备（883136）在连续 20 个交易日中任意 10 个交易日的收盘点位较公司因本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数（即 2,195.58 点）跌幅超 10%。

（3）发行价格调整机制

在可调价期间内，当上述“调价触发条件”中的任一条件满足时，南洋科技应当立即征求资产出售方的书面意见，并在一周内召开董事会会议按照本协议约定的价格调整方案，决定是否对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整。南洋科技董事会决定调整发行价格的，本次发行股份购买资产的定价基准日调整为南洋科技审议通过调价事项的董事会决议公告日，调整后的发行价格为在不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%的基础上（调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价=调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额÷调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量），由董事会确定调整后的发行价格。

（4）发行股份数量调整

注入资产价格不进行调整，本次发行的股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。发行的股份数量=注入资产的最终交易价格÷调整后的发行价格。

（5）调价机制的生效

调价机制自南洋科技股东大会审议通过本次价格调整方案后即生效。

6、注入资产评估值及交易价格

（1）各方在此同意并确认，注入资产的最终交易价格以经具有证券业务资格的资产评估机构评估并经国有资产监督管理部门备案的评估结果为依据确定。

(2) 各方在此确认，根据注入资产的评估报告，注入资产截止基准日的评估值合计为 313,632.00 万元。其中，彩虹公司 100%股权的评估值为 240,300.00 万元，神飞公司 84%股权的评估值为 73,332.00 万元。上述注入资产的评估结果已经国务院国资委备案。

(3) 各方在此确认，注入资产的评估值和最终交易价格如下：

目标公司名称	交易对方名称	持有目标公司的股权比例	注入资产的评估值（万元）	最终交易价格（万元）
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	240,300.00
	合计	100%	240,300.00	240,300.00
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	31,428.00
	天津海泰	16%	13,968.00	13,968.00
	航天投资	16%	13,968.00	13,968.00
	保利科技	16%	13,968.00	13,968.00
	合计	84%	73,332.00	73,332.00

7、发行数量

本次发行的股份数量将按照下述公式确定：

本次发行的股份总数量=向各交易对方发行股份数量之和；

本次向各交易对方分别发行的股份数量=各交易对方所持注入资产的交易价格÷本次发行股份的发行价格。

向交易对方发行股份的数量应为整数，精确至个位，注入资产中价格不足一股的部分，由南洋科技以现金购买。本次发行股份的数量以中国证监会最终核准确定的股份数量为准。

根据上述原则，南洋科技向各交易对方发行的股份数具体如下：

目标公司名称	交易对方名称	持有目标公司的股权比例	交易价格（万元）	发行股份数
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	182,321,699
	合计	100%	240,300.00	182,321,699
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	23,845,220

目标公司名称	交易对方名称	持有目标公司的 股权比例	交易价格 (万元)	发行股份数
	天津海泰	16%	13,968.00	10,597,875
	航天投资	16%	13,968.00	10,597,875
	保利科技	16%	13,968.00	10,597,875
	合计	84%	73,332.00	55,638,845
合计			313,632.00	237,960,544

8、股票锁定期

本次发行完成之后，交易对方认购的股份限售期如下（如中国证监会、深交所另有规定时，遵照中国证监会、深交所的规定执行）：

航天气动院、天津海泰、航天投资、保利科技认购的南洋科技本次发行的股份，自该等股份上市之日起起 36 个月内不得转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。前述限售期满之后按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

航天气动院、航天投资认购的南洋科技本次发行的股份，如本次发行完成后 6 个月内南洋科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，航天气动院、航天投资认购的南洋科技股份将在上述第(1)项约定的限售期基础上自动延长 6 个月。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。前述限售期满之后按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

（三）期间损益归属

过渡期间，注入资产产生的损益由南洋科技和交易对方共同认可的具有证券业务从业资格的审计机构在注入资产交割日后的 30 个工作日内以交割日为基准日进行审计，并由该审计机构出具报告予以确认。过渡期间，注入资产产生的损益按照以下约定享有和承担：

（1）彩虹公司 100%股权过渡期间产生的盈利由南洋科技享有，亏损由航天气动院承担。过渡期间彩虹公司 100%股权产生的亏损，航天气动院应以等额现金向南洋科技进行补偿。

(2) 神飞公司 84%股权过渡期间产生的盈利由南洋科技享有，亏损由航天气动院、天津海泰、航天投资、保利科技按照其于交割日前在神飞公司的持股比例承担。过渡期间神飞公司 84%股权产生的亏损，航天气动院、天津海泰、航天投资、保利科技应以等额现金向南洋科技进行补偿。

本次发行完成后，本次发行完成前南洋科技滚存的未分配利润由南洋科技新老股东按照本次发行完成后股份比例共享。

(四) 过渡期间的承诺及安排

1、在《发行股份购买资产协议》签署之后，各方在此同意并相互配合并尽其合理努力以促使本次发行股份购买资产达成，包括但不限于：

(1) 南洋科技应负责召开董事会、股东大会审议本次重组，并做好与董事、股东的沟通。

(2) 交易对方就本次重组履行各自必要的内部审批程序。

(3) 各方应积极协助其他方就本次发行股份购买资产取得国家有权部门的同意、批准或核准。

2、南洋科技在过渡期间的承诺

在过渡期间，南洋科技的业务经营应以正常方式进行，应尽合理努力保持资产的良好状态，维系好与员工、客户、债权人、商业伙伴及主管部门的关系，制作并保存好有关文献档案及财务资料，并及时足额缴纳有关社会保险费用、税费等费用。南洋科技承诺在过渡期间其及控股子公司不实施以下行为，除非另有约定、资产出售方事先书面同意或适用法律强制要求：

(1) 任何发行股份、债券，回购上市公司股份；

(2) 任何合并、分立、中止/终止经营或其他类似行为；

(3) 任何股权或重大资产的收购或出售行为或对其现有重大投资进行任何处置或变更（约定的注入资产收购除外）；

(4) 对经营性质或经营范围作出变更；

（5）日常经营所需之外订立任何协议、合同或进行任何安排或交易（不论是否具法律约束力）；

（6）日常经营所需之外进行任何借贷行为；

（7）进行任何对外担保行为（对南洋科技合并报表范围内的控股子公司提供担保除外）；

（8）与现有股东及/或南洋科技之关联方订立日常经营所需之外的任何合同、协议或进行任何日常经营所需之外的安排或交易（约定盈利补偿事项的除外）；

（9）任何出售、租赁、转让资产，或对资产设置抵押、质押、留置等担保权益或以任何其他方式处置超过壹千万元（1000.00 万元）的资产；

（10）宣布或支付任何红利或以任何其他方式分配利润；

（11）修改其章程或其他组织文件；

（12）任何董事或高级管理人员、核心人员的变更；

（13）解除或以其他方式免除任何债权或放弃任何权利；

（14）调增或调减任何存货或应收帐款的价值，或重新评估任何资产或财产（但在正常经营过程中以与过去惯例相符的方式并按照中国会计准则所进行的除外）；

（15）进行任何对外股权投资；

（16）与税收有关的任何责任作出和解或安排；

（17）承诺（无论是以书面形式或其他形式）采取前述的任何行动；

（18）从事任何违法、违规行为或存在重大不利影响的其他行为。

3、交易对方在过渡期间的承诺

交易对方（仅就其各自持有的注入资产）承诺在过渡期间：

(1) 对注入资产尽善良管理义务，保证持续拥有注入资产的合法、完整的所有权以使其权属清晰、完整；

(2) 确保注入资产不存在司法冻结、不为任何其他第三方设定质押或其他限制性权利，合理、谨慎地运营、管理注入资产；

(3) 不从事任何非正常的导致注入资产价值减损的行为。

(五) 债权债务处理和员工安置

1、本次发行股份购买资产所涉彩虹公司 100%的股权、神飞公司 84%的股权的转让，不涉及目标公司债权债务的处理，原由该等目标公司承担的债权债务在交割日后仍然由该等目标公司承担。

2、本次发行股份购买资产所涉彩虹公司 100%的股权、神飞公司 84%的股权的转让，不涉及目标公司员工安置问题，原由该等目标公司聘任的员工在交割日后仍然由该等目标公司继续聘任。

(六) 本次发行股份购买资产的实施步骤

《发行股份购买资产协议》约定的先决条件全部达成后，本次发行股份购买资产按以下步骤实施：

1、各方应于《发行股份购买资产协议》生效后 5 个工作日内或各方另行约定的时间内，签署根据目标公司的组织文件和有关法律规定办理注入资产过户至南洋科技名下所需的全部文件。

2、各方应当在《发行股份购买资产协议》生效后 20 个工作日内或各方另行约定的时间内，办理完毕注入资产过户登记至南洋科技的工商变更登记手续。

3、南洋科技应于注入资产变更登记至南洋科技名下的工商登记手续完成之日起 10 个工作日内或各方另行约定的时间内完成本次发行股份的相关程序，包括但不限于聘请会计师事务所对南洋科技进行验资并出具验资报告、将本次发行的股份登记至各交易对方名下的手续。

4、交易对方应于南洋科技完成第6款第3项约定的事项后10个工作日内或各方另行约定的时间内向南洋科技交付与注入资产有关的资料 and 文件（包括但不限于目标公司章程、股权登记证明、营业执照，但根据中国相关法律、法规及规范性文件的规定，属于保密范围的资料 and 文件除外）。

（七）合同的生效条件和生效时间

《发行股份购买资产协议》自南洋科技、航天气动院、天津海泰、航天投资、保利科技的各自法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章之日起即应成立。

《发行股份购买资产协议》在下列条件全部成就或被各方一致书面同意豁免后即应生效：

- 1、本次发行股份购买资产经南洋科技的董事会和股东大会批准，且南洋科技股东大会批准航天气动院及其关联方免于以要约方式增持南洋科技股份；
- 2、本次发行股份购买资产交易对方履行完毕各自必要的决策和审批程序；
- 3、标的资产评估报告经有权之国有资产监督管理部门备案；
- 4、国家国防科技工业主管部门同意本次发行股份购买资产中涉及的军工事项；
- 5、财政部批准本次发行股份购买资产涉及的中央级事业单位国有资产处置事项；
- 6、国务院国资委批准本次发行股份购买资产；
- 7、商务主管部门批准本次发行股份购买资产涉及的经营者集中审查事项（如需）；
- 8、中国证监会核准本次发行股份购买资产。

（八）违约责任条款

1、除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在《发行股份购买资产协议》项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反《发行股份购买资产协议》。

2、违约方应依《发行股份购买资产协议》约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

（南洋科技未按照《发行股份购买资产协议》第 8.2 款第（3）项约定完成相关义务的，除非经交易对方书面免责，每延迟一日南洋科技应当向交易对方分别支付各交易对方所持注入资产最终交易价格 1%金额的违约金。

3、如因受法律、法规及规范性文件的限制，或因南洋科技股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等原因，导致本次重组方案全部或部分不能实施，不视为任何一方违约。

三、《股份认购协议》及其补充协议、终止协议的主要内容

（一）《股份认购协议》及其补充协议

1、合同主体、签订时间

南洋科技于 2016 年 10 月 28 日，与航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定募集配套资金认购方签订《股份认购协议》。

南洋科技于 2017 年 4 月 6 日，与航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定募集配套资金认购方签订《股份认购协议之补充协议》。

南洋科技于 2017 年 7 月 17 日，与航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄等 9 名特定募集配套资金认购方签订《股份认购协议之补充协议二》。

2、发行股份的种类及面值

本次配套融资的股份性质为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

3、定价基准日、发行价格

本次配套融资的定价基准日为本次配套融资发行的发行期首日。

本次配套融资的股份发行价格为定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日南洋科技股票交易总量）。

4、认购金额

本次配套融资总金额不超过本次交易标的资产交易价格的 100%，且不超过本次发行前南洋科技总股本的 20%。按照本次交易标的资产最终交易价格 313,632.00 万元测算，上市公司本次配套融资的总金额不超过 1,229,096,936.40 元。

若国务院国资委、中国证监会等监管机构要求调减本次配套融资总金额，则本次募集配套资金认购方原则上按照认购金额比例调减最终认购的配套融资金额，具体事项由双方另行协商确定。

本次募集配套资金认购方认购股份的数量按照如下方式确定：

认购股份数量=发行股份购买资产协议 2.2 款约定的认购金额÷发行股份购买资产协议 2.1 款约定的发行价格。

若按上述规定确定的相关认购股份数量不是整数的，则向下取整数精确至个位。

5、支付方式

在本次交易及配套融资获得中国证监会核准后，上市公司应尽快实施本次配套融资，募集配套资金认购方同意将在收到南洋科技发出的缴款通知后五个工作日内，以现金方式一次性将全部认购价款划入独立财务顾问（主承销商）为本次配套融资专门开立的账户，验资完毕后再划入南洋科技募集资金专项存储账户。

6、滚存未分配利润安排

本次配套融资完成前南洋科技滚存的所有未分配利润，由南洋科技在本次配套融资完成后的新老股东自认购股份登记日起按照在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记的股份比例共同享有。

7、限售期

募集配套资金认购方本次认购的股票自上市之日起 36 个月内不得转让。募集配套资金认购方同意按照相关法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，就其在本次配套融资中认购的股份出具相关锁定期承诺，并办理相关股份锁定手续。限售期届满后按中国证监会和深圳证券交易所的有关规定执行。

募集配套资金认购方同意本次配套融资实施完成后，募集配套资金认购方因南洋科技送红股、转增股本等原因增持的股份，与本次认购的股份适用相同的锁定期。

如果中国证监会或深圳证券交易所对上述锁定期安排有不同意见，募集配套资金认购方同意按照中国证监会或深圳证券交易所的意见对上述锁定期安排进行修订并予执行。

8、协议的生效、修改和终止

(1) 《股份认购协议》自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日成立，并在以下条件均获得满足之日起生效：

- 1) 南洋科技董事会和股东大会均已批准本次交易及配套融资事宜；
- 2) 南洋科技为本次交易与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》生效；
- 3) 国务院国资委已批准本次交易及配套融资方案；
- 4) 中国证监会已核准本次交易及配套融资事宜；
- 5) 财政部已批准本次交易及配套融资事宜（如需）。

(2) 自《股份认购协议》成立日至《股份认购协议》生效日，经双方协商一致，可以对《股份认购协议》进行修改并签署书面协议。

如中国法律法规对上市公司非公开发行的有关规定作出修改而导致依法需要对《股份认购协议》进行调整，双方应根据该等新规定进行善意协商，并对《股份认购协议》做出必要修改。对《股份认购协议》的任何修改均应由双方以书面形式作出；《股份认购协议》未尽事宜，由双方另行协商，双方可通过签订补充协议作为《股份认购协议》附件等方式进行约定。

(3) 发生下列情况之一时，《股份认购协议》终止：

1) 生效日以前，双方以书面的方式一致同意终止《股份认购协议》；

2) 《股份认购协议》约定之生效条件未能全部实现，或本次配套融资由于不可抗力或者双方以外的其他客观原因而不能实施，则《股份认购协议》将自动终止；

3) 协议一方严重违反《股份认购协议》，致使对方签署《股份认购协议》的目的根本不能实现，对方以书面方式提出终止《股份认购协议》时。

(4) 如《股份认购协议》终止，双方的声明、保证和承诺将自动失效；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应责任。

9、违约责任

(1) 除不可抗力因素外，《股份认购协议》任何一方存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、承诺、保证，不履行其在《股份认购协议》项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应依《股份认购协议》约定和法律规定向守约方承担违约责任。违约方应在守约方向其送达要求纠正的通知之日起 10 日内纠正其违约行为；如该等期限届满后，违约方仍未纠正其违约行为，则守约方有权单方解除《股份认购协议》，并要求违约方赔偿守约方因违约方的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

(2) 募集配套资金认购方未能按照《股份认购协议》约定的付款期限、付款金额及时足额向南洋科技支付认购资金的，每逾期 1 个工作日，应当以其认购资金总额的万分之三计算违约金支付给南洋科技，但由于南洋科技的原因导致逾期付款的除外。如逾期超过 30 个工作日的，南洋科技有权终止《股份认购协议》。

(3) 如因受法律法规的限制，或因南洋科技股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等原因，导致本次交易及配套融资方案全部或部分不能实施，不视任何一方违约。

(二) 《股份认购协议之终止协议》

1、合同主体、签订时间

南洋科技于 2017 年 4 月 6 日，与宗申动力签订《股份认购协议之终止协议》。

2、合同主要条款

(1) 自本协议生效之日起，南洋科技与宗申动力同意终止履行原协议，南洋科技取消向宗申动力非公开发行股份募集配套资金，宗申动力不参与认购南洋科技本次非公开发行的股票。

(2) 双方基于原协议产生的权利义务关系，自本协议生效之日起终止，双方确认不存在其他与原协议相关的未结事项或债权债务。

(3) 自本协议生效之日起，就原协议终止事项，双方互不追究对方任何法律责任，双方不得向对方提起任何形式的赔偿或补偿请求。

(4) 本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日成立，并自双方董事会审议通过之日起生效。

四、《盈利预测补偿协议》及其补充协议的主要内容

(一) 合同主体、签订时间

南洋科技于 2016 年 10 月 28 日，与航天气动院、海泰控股、航天投资、保利科技签署《盈利预测补偿协议》。

南洋科技于 2017 年 4 月 6 日，与航天气动院、海泰控股、航天投资、保利科技签署《盈利预测补偿协议之补充协议》。

（二）利润补偿期间

双方同意，根据目前的交易进度，《盈利预测补偿协议》所指的利润补偿期间为本次交易实施完毕后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度），即2016年、2017年、2018年三个会计年度。若本次交易于2016年无法实施完毕，则利润补偿期间顺延至2017年、2018年、2019年三个会计年度。

（三）预测净利润数和承诺净利润数

1、标的资产的交易价格以经具有证券业务资格的资产评估机构评估并经国有资产监督管理部门备案的评估结果为依据最终确定。标的资产截止基准日的评估值及最终交易价格如下：

目标公司	交易对方	目标公司 股权比例	注入资产的评估值 (万元)	最终交易价格(万 元)
彩虹公司	航天气动院	100%	240,300.00	240,300.00
	合计	100%	240,300.00	240,300.00
神飞公司	航天气动院	36%	31,428.00	31,428.00
	天津海泰	16%	13,968.00	13,968.00
	航天投资	16%	13,968.00	13,968.00
	保利科技	16%	13,968.00	13,968.00
	合计	84%	73,332.00	73,332.00

2、根据中同华资产评估有限公司的出具的《资产评估报告》中载明的目标公司评估值情况，目标公司在2017年、2018年、2019年度的预测净利润数（本协议所称净利润特指目标公司相关年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，不包含本次发行股份募集配套资金的利息收入和本次募投项目的损益，下同）如下：

目标公司	预测净利润数（万元）		
	2017年	2018年	2019年
彩虹公司	12,564.48	18,516.19	24,133.79
神飞公司	5,447.10	7,385.63	8,861.12
合计	18,011.58	25,901.82	32,994.91

3、各方同意，交易对方应当按照相关法律、法规规定对目标公司在 2017 年度至 2019 年度的净利润分别作出承诺（以下简称“承诺净利润数”），最终的承诺净利润数以具有证券业务资质的资产评估机构出具的、并经国资委核准或备案的正式资产评估报告载明的目标公司各自的预测净利润数为依据。

4、如目标公司在利润补偿期间内每年合计实际实现的合并报表净利润数未达到本条第 3 款约定的同期合计承诺净利润数，则交易对方需根据《盈利预测补偿协议》的约定对南洋科技进行补偿。

（四）实际净利润的确定

1、注入资产交割完毕后，南洋科技应在利润补偿期间内每个会计年度结束时，聘请具有证券从业资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对目标公司的实际盈利情况出具专项审核意见。目标公司在利润补偿期间各年度实现的实际净利润数，以专项审核意见确定的经审计的扣除非经常性损益后的净利润数值为准。

2、南洋科技应在利润补偿期间内每年的年度报告中单独披露目标公司所对应实现的实际净利润数与交易对方承诺的同期净利润数的差异情况。

（五）利润补偿的方式及计算公式

各方确认，本次交易实施完毕后，目标公司于利润补偿期间每年实际实现的净利润数应不低于交易对方同期承诺净利润数，否则交易对方应按照《盈利预测补偿协议》约定对南洋科技予以补偿：

1、交易对方中的各方应以持有南洋科技的股份分别向南洋科技进行补偿，交易对方中的各方按照其本次交易中向南洋科技转让的注入资产的股权比例对南洋科技承担补偿责任。

2、交易对方中的各方应以持有的南洋科技的股份对南洋科技进行补偿，并依照下述公式分别计算对目标公司应予补偿的股份（以下简称“应补偿股份”）数量，该应补偿股份由南洋科技以总价人民币 1 元的价格进行回购并予以注销，应补偿股份数的计算公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末两家目标公司合计累积承诺净利润数－截至当期期末两家目标公司合计累积实现净利润数）÷补偿期限内各年两家目标公司合计的承诺净利润数总和×注入资产合计最终交易作价－累积已补偿金额。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次交易的每股发行价格。

注 1：盈利补偿期间内每一年度补偿金额独立计算，如果某一年度按前述公式计算的补偿股份数小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

注 2：按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

3、应补偿股份总数确定后，该等应补偿股份在交易对方之间的分配方式如下：

交易对方中的各方就各注入资产分别应补偿的股份数=[（截至当期期末该注入资产对应累积承诺净利润数－截至当期期末该注入资产对应累积实际净利润数）÷（截至当期期末全部未实现承诺利润数的注入资产对应累积承诺净利润数－截至当期期末全部未实现承诺利润数的注入资产对应累积实际净利润数）]×当期应补偿股份总数×交易对方中的各方在该标的资产中的持股比例。

如果利润补偿期间内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致交易对方持有的上市公司股份数发生变化，则上市公司回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

交易对方中各方分别应补偿股份的总数不超过交易对方中各方分别通过本次发行股份购买资产取得的南洋科技股份数量。

4、如南洋科技在利润承诺期内实施现金分配，交易对方所取得应补偿股份对应的现金分配部分应相应返还至南洋科技指定的账户内。计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×按照上述公式计算的补偿股份数量。

5、如果交易对方于本次交易中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×每股发行价格。

（六）利润补偿的实施

1、如果交易对方因目标公司实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向南洋科技进行股份补偿的，南洋科技应在合格审计机构出具专项审核意见后 10 个工作日内向交易对方发出利润补偿通知书，并在收到交易对方的确认书后 30 个工作日内召开董事会并发出股东大会通知，审议股份回购注销事宜，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

2、南洋科技就交易对方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得南洋科技股东大会通过等原因无法实施的，南洋科技可以进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给南洋科技其他股东。

3、利润补偿实施的具体执行程序如下：

（1）若南洋科技股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则南洋科技以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到南洋科技书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司发出将其当年须补偿的股份过户至南洋科技董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至南洋科技董事会设立的专门账户之后，南洋科技将尽快办理该等股份的注销事宜。

（2）若上述股份回购注销事宜因未获得南洋科技股东大会通过等原因无法实施，则南洋科技将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到南洋科技书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的股东，全体股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。交易对方通过除本次交易外的其他途径取得南洋科技股份的，交易对方同样可按照该部分股份占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除交易对方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

(3) 自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

(七) 减值测试补偿

在利润补偿期间届满时，南洋科技将聘请具有从事证券相关业务资格的中介机构对注入资产分别进行减值测试，并出具专项审核意见。经减值测试，若注入资产期末减值额 $\div$ 注入资产的交易价格 $>$ 补偿期限内已补偿股份总数 $\div$ 认购股份总数，则交易对方将另行补偿股份。

另需补偿的股份数量的计算方法为：另需补偿的股份数量=注入资产期末减值额/每股发行价格 $-$ 补偿期限内已补偿股份总数。

如南洋科技在利润补偿期间实施转增或送股分配的，则“每股发行价格”及“已补偿股份总数”进行相应调整。

交易对方因注入资产减值另需补偿的金额和因注入资产未实现承诺的业绩应补偿的金额之和不超过交易对方向南洋科技转让注入资产所获得的交易对价。

(八) 违约责任

《盈利预测补偿协议》生效后，任何一方未按《盈利预测补偿协议》约定履行义务而给其他方造成损失的，应当承担赔偿责任。

五、《业绩承诺补偿协议》的主要内容

(一) 合同主体、签订时间

南洋科技于 2016 年 10 月 28 日，与邵雨田、邵奕兴签署《业绩承诺补偿协议》。

(二) 业绩承诺期间

各方同意，《业绩承诺补偿协议》所指的业绩承诺期间为 2016 年、2017 年、2018 年三个年度。

（三）承诺净利润数

1、邵雨田、邵奕兴承诺，南洋科技截至《业绩承诺补偿协议》签署之日所拥有的资产（即不含本次交易注入资产彩虹公司 100%股权和神飞公司 84%股权）在业绩承诺期间累计实现的净利润数（含非经常性损益，下同）不低于人民币叁亿元（3 亿元），否则邵雨田、邵奕兴需根据《业绩承诺补偿协议》约定对南洋科技进行补偿。

2、按照本条第 1 款的约定，南洋科技在业绩承诺期间内每年的承诺净利润平均不低于人民币壹亿元（1 亿元）。

（四）实际净利润的审核和确定

1、南洋科技应在业绩承诺期末聘请具有证券从业资格的会计师事务所对南洋科技（不含本次交易注入资产）于业绩承诺期间内的实际盈利情况出具专项审核意见。

2、各方同意，南洋科技（不含本次交易注入资产）在业绩承诺期间内实际实现的净利润累计数，以专项审核意见确定的净利润数值为准。

（五）业绩补偿的方式及计算公式

1、各方确认，本次交易实施完毕后，南洋科技（不含本次交易注入资产）在业绩承诺期间内实际实现的净利润累计数（根据《业绩承诺补偿协议》第四条的约定，以业绩承诺期末的数据为准）应不低于邵雨田、邵奕兴承诺净利润数叁亿元（3 亿元），否则邵雨田、邵奕兴应按照以下约定对南洋科技予以补偿：补偿金额=业绩承诺期间内承诺净利润累计数（即人民币 3 亿元）—业绩承诺期间内实际实现的净利润累计数。

2、邵雨田、邵奕兴对本条约定的业绩补偿义务承担连带责任。

3、邵雨田、邵奕兴应以现金方式支付上述补偿金额。

（六）邵雨田、邵奕兴承诺和保证

1、截至《业绩承诺补偿协议》签署之日，邵雨田、邵奕兴合计持有南洋科技股份有限公司合计 149,444,398 股，其中邵奕兴持有南洋科技股份有限公司 120,344,398 股。邵奕兴承诺在《业绩承诺补偿协议》约定的业绩承诺期间内不减持任何股份。邵奕兴违反本款约定减持南洋科技股份有限公司，南洋科技有权要求邵雨田、邵奕兴将减持股份所得现金交南洋科技保管，直至《业绩承诺补偿协议》约定的业绩承诺期满且邵雨田、邵奕兴的相关补偿义务完全履行。

2、邵雨田、邵奕兴承诺确保南洋科技及其控股子公司管理层和核心技术人员（名单后附）的稳定，促使南洋科技实现《业绩承诺补偿协议》约定的承诺净利润数。

（七）业绩补偿的实施

如果邵雨田、邵奕兴须根据《业绩承诺补偿协议》约定向南洋科技进行现金补偿的，南洋科技应在合格审计机构对南洋科技（不含本次交易注入资产）的实际盈利情况出具专项审核意见后 5 个工作日内确定邵雨田、邵奕兴应补偿的金额，并书面通知邵雨田、邵奕兴。邵雨田、邵奕兴应在收到南洋科技通知之日起 30 个工作日内将应补偿的现金价款一次性支付给南洋科技。

（八）违约责任

1、《业绩承诺补偿协议》生效后，任何一方未按《业绩承诺补偿协议》约定履行义务而给其他方造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、如在业绩承诺期间内南洋科技或其控股子公司管理层及核心人员变动（不含增加）比例超过 1/2 的，邵奕兴应承诺其所持有的南洋科技股份有限公司在第六条第 1 款的基础上延长锁定 36 个月。

3、邵雨田、邵奕兴未按《业绩承诺补偿协议》约定向南洋科技支付业绩补偿价款的，每延迟一日，应当向南洋科技支付相当于未付业绩补偿价款总额 0.5% 的违约金。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次重组标的资产业务范围涵盖中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，以及面向用户提供系统解决方案，开展无人机相关飞行服务、租赁托管、数据处理、模拟训练、维护维修等服务，开展无人机专业人员培训，开展无人机卫星通信及空地立体应用服务，并根据用户要求提供生产线/实验室/飞行基地/维修基地等建设方案咨询及设计服务。根据国家发改委于 2013 年 3 月 27 日公布的《产业结构调整目录（2011 年本）》（修正版），以上业务均不属于限制类或者淘汰类产业。本次交易的交易标的所从事的业务符合国家产业政策。

本次重组各标的公司均不属于高能耗、重污染的行业，标的公司最近三年均不存在因违反环境保护方面的法律法规而被处罚的情形，本次重组符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

本次重组各标的公司拥有的土地使用权、房屋所有权等权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，标的公司未受过有关土地行政处罚，符合土地方面的有关法律和行政法规的规定。对于标的公司房屋所有权瑕疵，交易对方已作出相关承诺和安排，因此不会对本次重大资产重组产生实质性障碍。

本次重组不会导致公司从事的业务构成垄断行为。本次重组不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断法律和行政法规的相关规定的情形。

综上，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

（二）本次交易完成后，公司仍具备股票上市条件

本次交易前，南洋科技总股本 70,884.69 万股。本次发行股份购买资产拟发行股份 23,832.22 万股。本次发行股份购买资产完成后，南洋科技普通股股本总额将增至 94,716.91 万股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次重大资产重组按照相关法律、法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，标的资产的交易价格以具有从事证券期货相关业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。相关标的资产的定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次重大资产重组上市公司拟收购的彩虹公司 100.00%股权、神飞公司 84%股权均为合法设立、有效存续的公司，该等资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，标的资产的所有人拥有对其相关资产的合法所有权和处置权。本次重组拟购买的标的资产不涉及债权债务转移。因此，本次交易标的权属清晰，资产过户或转移不存在法律障碍。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，上市公司将形成膜类业务和无人机研发和制造共同发展的业务模式，丰富上市公司业务线和行业覆盖，进一步提高上市公司资产质量和盈利能力，提升上市公司竞争实力和抗风险能力。因此，本次交易有利于上市公司

增强持续经营能力，不存在导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成后，上市公司业务资产质量和独立经营能力得到提高，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立。航天科技集团和航天气动院已出具相关承诺函，将保证上市公司本次重大资产重组完成后在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。因次，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（七）有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及行业主管部门的要求，根据实际情况对上市公司的公司章程进行修订，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，继续完善上市公司治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的有关规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次重组完成后，通过购买彩虹公司和神飞公司控股权，上市公司将形成膜类业务和无人机研制共同发展的业务模式。主要产品在原有膜类产品的基础上，

将增加彩虹-3、彩虹-4 和彩虹-5 等中大型察打一体无人机产品，提高了上市公司资产质量，大幅增强上市公司业务的抗风险能力、盈利能力和每股内在价值，极大地维护了上市公司包括中小股东在内全体股东的利益。上市公司的实际控制人将由邵雨田、邵奕兴父子变更为航天科技集团，在航天科技集团的支持和帮助下，上市公司未来的发展空间将进一步扩大，上市公司的业务发展潜力也将进一步增强。

根据南洋科技《审计报告》和《备考合并审计报告》，本次交易前后，上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2017.4.30/2017 年 1-4 月		2016.12.31/2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	409,959.57	715,537.75	398,379.55	681,517.95
负债合计	54,675.12	106,161.74	46,700.13	75,937.65
归属母公司所有者权益	346,786.21	599,802.39	343,729.12	596,508.24
营业收入	43,761.09	62,649.17	121,376.70	203,385.32
净利润	3,605.02	4,066.79	14,142.66	23,092.93
归属母公司所有者净利润	3,057.09	3,565.23	12,277.68	21,510.47
基本每股收益	0.04	0.04	0.17	0.22

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平、基本每股收益有明显增加，不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。因此，从长期来看，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司的持续发展，有利于保护上市公司全体股东的利益。

2、有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易前，上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及中小股东的合法权益；本次交易构成关联交易，在标的资产作价、审批程序等方面可以确保本次关联交易的客观、公允；本次交易完成后，上市公司将进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理；航天科技集团和航天气动院均已出具了关于减少并规范关联交易的承诺函；在相关各方切实履行有关承诺和上市

公司切实履行决策机制的情况下，上市公司的关联交易将公允、合理，不会损害上市公司及其全体股东的利益。

本次交易完成后，因标的资产注入上市公司，导致上市公司的关联方范围扩大，注入的标的资产与航天气动院和航天科技集团及其关联方的交易将构成新增关联交易，因此与本次交易前相比，上市公司预计本次交易后的关联交易占比将会有一定幅度的上升。虽然交易后关联交易占比有一定幅度的上升，但是上述关联交易均是标的公司为了满足企业正常生产经营需要而产生的，具有必要性和合理性，且交易价格公允。

本次交易后上市公司的控股股东航天气动院及实际控制人航天科技集团均已出具《关于规范与减少关联交易的承诺函》，将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易；对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。

本次交易完成后，上市公司业务资产质量和独立经营能力得到提高，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立。航天科技集团和航天气动院均已出具相关承诺函，将保证上市公司本次重大资产重组完成后在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性，避免同业竞争。

综上，本次交易后的关联交易不会影响上市公司和中小股东权益，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的相关规定。

（二）上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司最近一年及一期财务报告经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

（三）立案侦查或立案调查情况

最近五年来，上市公司各项业务的运营均符合相关法律法规的规定，不存在受到相关监管部门处罚的情形，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。

（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易拟购买标的资产股权不存在禁止或者限制转让的情形，能够按《购买资产协议》的约定时间内办理完毕权属转移手续。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

三、本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

南洋科技符合《发行管理办法》第三十九条相关规定：

- 1、上市公司本次发行股份购买资产并募集配套资金的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司不存在权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、上市公司及其下属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、上市公司现任董事、高级管理人员最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚，最近 12 个月内未受到交易所公开谴责；
- 5、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

6、上市公司最近一年财务报表未被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；

7、上市公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求的说明

《重组管理办法》第四十四条规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。

《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》提出适用意见如下：上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100% 的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100% 的，一并由发行审核委员会予以审核。中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》规定：考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

南洋科技本次拟募集配套资金为 122,909.69 万元，不超过本次购买资产交易价格的 100%，将一并提交并购重组委审核。本次交易募集配套资金扣除发行费用后，将用于彩虹无人机产业基地建设以及新概念无人机研制等方面，本次募集配套资金的使用安排符合相关规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的规定。

五、中介机构的结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律和行政法规的规定。

经核查，法律顾问认为：本次重组符合《重组管理办法》对于上市公司重大资产重组及发行股份购买资产规定的实质条件，符合《发行管理办法》和《实施细则》关于上市公司非公开发行股份规定的实质条件。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果讨论与分析

本公司 2015 年度财务报告已由天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（天健审〔2016〕88 号），2016 年度和 2017 年 1-4 月财务报告经致同审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（致同专字（2017）第 110ZA4106 号）。以下数据摘自于公司的财务报告或根据财务报告数据计算所得。

（一）财务状况分析

1、资产结构及其变化分析

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 4 月 30 日，本公司合并报表的资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	11,535.61	2.81%	11,734.27	2.95%	9,680.98	2.62%
应收票据	21,532.09	5.25%	17,730.19	4.45%	12,890.20	3.49%
应收账款	44,142.14	10.77%	39,221.45	9.85%	29,579.16	8.01%
预付款项	2,187.88	0.53%	1,763.65	0.44%	1,437.45	0.39%
其他应收款	923.26	0.23%	896.21	0.22%	949.6	0.26%
存货	22,156.89	5.40%	22,662.59	5.69%	20,638.03	5.59%
一年内到期的非流动资产	105.70	0.03%	-	0.00%	81.28	0.02%
其他流动资产	40,668.12	9.92%	43,954.40	11.03%	60,423.28	16.37%
流动资产合计	143,251.68	34.94%	137,962.76	34.63%	135,679.98	36.76%
非流动资产：						
长期股权投资	1,547.23	0.38%	1,636.30	0.41%	817.79	0.22%
投资性房地产	1,168.81	0.29%	1,187.25	0.30%	101.77	0.03%
固定资产	106,144.61	25.89%	105,724.93	26.54%	103,775.18	28.11%

在建工程	80,501.35	19.64%	74,222.83	18.63%	49,222.63	13.34%
工程物资	127.27	0.03%	127.27	0.03%	127.27	0.03%
无形资产	39,188.99	9.56%	39,634.48	9.95%	41,308.10	11.19%
商誉	35,930.63	8.76%	35,930.63	9.02%	35,930.63	9.73%
长期待摊费用	360.56	0.09%	501.70	0.13%	410.76	0.11%
递延所得税资产	1,594.63	0.39%	1,451.41	0.36%	985.13	0.27%
其他非流动资产	143.81	0.04%	-	0.00%	761.22	0.21%
非流动资产合计	266,707.89	65.06%	260,416.80	65.37%	233,440.48	63.24%
资产总计	409,959.57	100.00%	398,379.55	100.00%	369,120.46	100.00%

2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，本公司的资产总额分别为 36.91 亿元、39.84 亿元和 41.00 亿元，总体呈上升趋势。

本公司流动资产以其他流动资产、应收账款、存货和应收票据为主，2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，公司流动资产总额分别为 13.57 亿元、13.80 亿元和 14.33 亿元，占资产总额的比例分别为 36.76%、34.63%和 34.94%。其中，报告期各期末，公司其他流动资产分别为 60,423.28 万元、43,954.40 万元及 40,668.12 万元，主要系公司对暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资保本型银行理财产品。

2016 年末，公司应收账款账面价值为 39,221.45 万元，与 2015 年末相比增加了 9,642.29 万元，增幅为 32.60%，主要系随着公司业务规模的扩张，应收账款相应增加。

本公司非流动资产以固定资产、在建工程 and 无形资产为主，2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，公司非流动资产总额分别为 23.34 亿元、26.04 亿元和 26.67 亿元，占资产总额的比例分别为 63.24%、65.37%和 65.06%。其中，公司在建工程 2016 年末账面价值较 2015 年末增加了 25,000.20 万元，增幅为 50.79%，主要系公司“年产 50,000T 太阳能背材基膜项目”基建工程和购买设备的增加，以及“年产 6000 万平方米液晶显示用光学薄膜项目”基建工程的增加所致。

2、负债结构及其变化分析

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 4 月 30 日，本公司合并资产负债表的负债结构如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	19,069.91	34.88%	11,803.19	25.27%	4,688.29	15.80%
应付票据	1,911.00	3.50%	992.00	2.12%	1,610.50	5.43%
应付账款	22,620.24	41.37%	21,871.74	46.83%	14,470.50	48.78%
预收账款	738.74	1.35%	978.62	2.10%	489.07	1.65%
应付职工薪酬	1,653.57	3.02%	2,824.13	6.05%	2,892.00	9.75%
应交税费	2,527.39	4.62%	2,249.58	4.82%	2,236.74	7.54%
应付利息	32.25	0.06%	10.12	0.02%	26.16	0.09%
应付股利	16.77	0.03%	16.77	0.04%	12.40	0.04%
其他应付款	955.15	1.75%	671.58	1.44%	841.74	2.84%
一年内到期的非流动负债	387.70	0.71%	387.70	0.83%	-	0.00%
流动负债合计	49,912.73	91.29%	41,805.43	89.52%	27,267.41	91.91%
非流动负债：						
递延收益	4,677.11	8.55%	4,800.28	10.28%	2,269.46	7.65%
递延所得税负债	85.29	0.16%	94.42	0.20%	130.92	0.44%
非流动负债合计	4,762.40	8.71%	4,894.70	10.48%	2,400.37	8.09%
负债合计	54,675.12	100.00%	46,700.13	100.00%	29,667.78	100.00%

2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，本公司的负债总额分别为 2.97 亿元、4.67 亿元和 5.47 亿元，公司负债以流动负债为主。

本公司流动负债主要为应付账款和短期借款。2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，公司的流动负债总额分别为 2.72 亿元、4.18 亿元和 4.99 亿元，占负债总额的比例分别为 91.91%、89.52%和 91.29%。其中，公司应付账款 2016 年末较 2015 年末增加了 7,401.24 万元，增幅为 51.15%，主要系随着公司业务的发展，采购规模相应增加。此外，公司 2016 年末短期借款较 2015 年末增加 7,114.9 万元，主要系公司增加银行借款所致。

本公司非流动负债主要为递延收益。2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，公司的非流动负债总额分别为 0.24 亿元、0.49 亿元和 0.48 亿元，占负债总额的比例分别为 8.09%、10.48%和 8.71%。其中，公司递延收益 2016 年末较 2015 年末增加 2,530.82 万元，主要系公司收到的与资产相关的政府补助。

3、偿债能力分析

报告期内公司合并报表的偿债能力指标如下：

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
流动比率	2.87	3.30	4.98
速动比率	2.43	2.76	4.22
资产负债率	13.34%	11.72%	8.04%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,734.37	29,133.28	23,922.22
利息保障倍数（倍）	13.76	21.26	8.75

注：上述财务指标的计算公式为：

（a）流动比率=流动资产/流动负债

（b）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（c）资产负债率=总负债/总资产

（d）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用

（e）利息保障倍数=EBIT（息税前利润）/利息费用

由于公司2016年度利息支出大幅下降，公司2016年度利息保障倍数较2015年度有较大增长。

4、资产运营效率分析

报告期内公司合并报表资产周转能力指标如下表所示：

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
应收账款周转率（次）	1.05	3.53	3.44
存货周转率（次）	1.52	4.08	3.58

总资产周转率（次）	0.11	0.32	0.28

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值；

总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值。

2015 年度和 2016 年度公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率呈现上升趋势，表明公司资产运营效率有所提升。

（二）经营成果分析

1、经营业绩变动分析

报告期内，南洋科技经营业绩情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
一、营业收入	43,761.09	100.00%	121,376.70	100.00%	92,336.62	100.00%
减：营业成本	34,028.48	77.76%	88,277.34	72.73%	62,484.31	67.67%
税金及附加	492.82	1.13%	1,184.28	0.98%	166.79	0.18%
销售费用	1,459.32	3.33%	4,411.52	3.63%	2,897.53	3.14%
管理费用	3,517.04	8.04%	11,199.72	9.23%	10,884.24	11.79%
财务费用	532.43	1.22%	823.54	0.68%	1,736.69	1.88%
资产减值损失	384.67	0.88%	1,569.61	1.29%	1,198.76	1.30%
投资收益(损失以“-”号填列)	887.10	2.03%	1,446.67	1.19%	-66.46	-0.07%
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-89.07	-0.20%	-181.48	-0.15%	-131.03	-0.14%
二、营业利润(损失以“-”号填列)	4,233.43	9.67%	15,357.36	12.65%	12,901.84	13.97%
加：营业外收入	165.68	0.38%	1,144.40	0.94%	842.24	0.91%
其中：非流动资产处置利得	-	0.00%	17.87	0.01%	5.63	0.01%
减：营业外支出	26.42	0.06%	219.34	0.18%	225.67	0.24%
其中：非流动资产处	6.78	0.02%	2.33	0.00%	0.13	0.00%

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
置损失						
三、利润总额(损失以“-”号填列)	4,372.69	9.99%	16,282.41	13.41%	13,518.41	14.64%
减：所得税费用	767.67	1.75%	2,139.75	1.76%	2,042.45	2.21%
四、净利润(损失以“-”号填列)	3,605.02	8.24%	14,142.66	11.65%	11,475.96	12.43%
归属于母公司股东的净利润	3,057.09	6.99%	12,277.68	10.12%	10,007.79	10.84%
少数股东损益	547.94	1.25%	1,864.98	1.54%	1,468.18	1.59%
五、其他综合收益的税后净额						
六、综合收益总额	3,605.02	8.24%	14,142.66	11.65%	11,475.96	12.43%
归属于母公司股东的综合收益总额	3,057.09	6.99%	12,277.68	10.12%	10,007.79	10.84%
归属于少数股东的综合收益总额	547.94	1.25%	1,864.98	1.54%	1,468.18	1.59%
七、每股收益						
(一) 基本每股收益	0.04	-	0.17	-	0.16	-
(二) 稀释每股收益	0.04	-	0.17	-	0.16	-

报告期内，公司营业收入分别为92,336.62万元、121,376.70万元和43,761.09万元。2016年营业收入较2015年增加34.45%，主要系公司2016年度部分光学膜和电容膜项目投产，相应产品产销存均有较大增长。

2016年度，公司营业成本较2015年度上升41.8%，公司营业成本上升幅度高于营业收入上升幅度，主要由于市场竞争进一步加剧，导致公司相关产品的毛利率水平较2015年度有所下降。

2016年度，公司资产减值损失较2015年度增加370.86万元，主要系公司2016年度计提的坏账损失及存货跌价准备等有所增加。

2、营业收入及毛利率情况

(1) 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	43,634.12	99.71%	120,893.92	99.60%	92,064.69	99.71%
其他业务收入	126.98	0.29%	482.78	0.40%	271.93	0.29%
营业收入	43,761.09	100.00%	121,376.70	100.00%	92,336.62	100.00%

本公司的营业收入结构总体稳定，2015 年、2016 年及 2017 年 1-4 月，公司主营业务收入分别为 92,064.69 万元、120,893.92 万元和 43,634.12 万元，占营业收入的比例分别为 99.71%、99.60%和 99.71%。

（2）主营业务收入及主营业务成本分析

报告期内，本公司主营业务收入及主营业务成本按业务分类如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
电容器电子薄膜	10,836.94	8,823.94	30,477.81	25,138.55	26,474.79	21,150.56
太阳能电池背材膜	18,235.12	15,192.79	44,335.64	34,007.21	31,945.71	20,755.99
光学级聚酯薄膜	14,562.06	9,893.90	46,080.48	28,652.27	33,644.20	20,351.09
合计	43,634.12	33,910.63	120,893.92	87,798.03	92,064.69	62,257.64

本公司主营业务收入主要由电容器电子薄膜、太阳能电池背材膜、光学级聚酯薄膜的销售收入构成。

2016 年度，公司原有项目电容器薄膜和太阳能背材膜继续保持产销旺盛，面对电容器薄膜市场价格持续走低，市场竞争日益激烈的状况，公司努力拓展现有电容器薄膜产品在智能电网、风力及太阳能发电、新能源汽车等高端领域的应用，加大公司超薄型耐高温电容薄膜的市场推广力度，缓冲因传统电容薄膜市场激烈竞争导致的经营压力，使公司电容器薄膜仍能保持应有的产能。25,000 吨太阳能电池背材膜项目 2016 年度内设备运行稳定，受光伏行业回暖的影响，公司背材膜业务报告期内保持产销两旺，产品供不应求，相关产品收入有较大增长。公司 20,000 吨光学基膜项目报告期内投产，年产 1.6 万吨光学膜涂

布项目一期工程 2016 年内投产,使得公司光学膜产品收入较上一年度有较大增长。

报告期内, 本公司主营业务毛利及毛利率如下:

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电容器电子薄膜	2,013.00	18.58%	5,339.27	17.52%	5,324.22	20.11%
太阳能电池背材膜	3,042.33	16.68%	10,328.43	23.30%	11,189.72	35.03%
光学级聚酯薄膜	4,668.16	32.06%	17,428.20	37.82%	13,293.11	39.51%
合计	9,723.49	22.28%	33,095.90	27.38%	29,807.05	32.38%

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-4 月, 公司主营业务毛利分别为 29,807.05 万元、33,095.90 万元和 9,723.49 万元。

报告期内, 公司电容器电子薄膜毛利占比由 17.86%上升到 20.70%, 太阳能电池背材膜毛利占比由 37.54%下降到 31.29%, 光学级聚酯薄膜毛利占比由 44.60%上升至 48.01%。由于公司毛利率较高的光学级聚酯薄膜销售收入逐步上升, 公司整体毛利水平也保持增长。

二、标的资产行业特点的讨论与分析

（一）标的公司所处行业的基本情况

1、所属行业

参照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，标的公司从事的无人机业务属于“C 类——C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），标的公司属于“C37—铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”下的“C3749—其他航空航天器制造”。

2、行业监管体制及产业政策

（1）行业主管部门与监管体制

标的公司的无人机产品可军民两用，主要用于国防军事领域。国防科工局为行业主管部门，主要负责研究拟定国防科技工业和军转民发展方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业结构、布局、能力调整、企业集团发展和企业改革工作；组织管理国防科技工业质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广；拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理等。

随着无人机研制技术的不断发展以及成本降低，无人机产品在民用领域的应用也越来越广阔。民用无人机产品制造属于航空航天设备制造业，行业宏观管理部门主要为中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部。国家发改委主要负责综合性产业政策制定及产业政策战略规划；而工信部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；指导行业技术创新和技术进步，推动新兴产业发展；拟订并组织实施能源节约、资源综合利用以及新产品、新设备推广应用。

根据《通用航空飞行管制条例》，无人机用于民用业务飞行时，作为通用航空飞机对待。通用航空领域的主管部门为中国民用航空局，主要职责定位于民用航空的安全管理、市场管理、宏观调控、空中交通管理和对外关系等五个方面。

（2）行业主要法律法规

①军用无人机领域

序号	法律法规	实施时间	颁布机构	主要内容
1	《保守国家秘密法》	2010 年 4 月	全国人大或人大常委会	对涉及军工企业保密义务作出了框架性规范
2	《国防动员法》	2010 年 2 月		公民和组织在和平时期应当依法完成国防动员准备工作；国家决定实施国防动员后，应当完成规定的国防动员任务
3	《政府采购法》	2003 年 1 月		对涉及军品的政府采购作出了框架性规范
4	《国防法》	1997 年 3 月		国家在集中力量进行经济建设同时，加强国防建设，促进国防建

序号	法律法规	实施时间	颁布机构	主要内容
				设与经济建设协调发展
5	《军工关键设备设施管理条例》	2011 年 6 月	国务院、中央军委	对军工关键设备设施实行登记管理，对使用国家财政资金购建的用于武器装备总体、关键分系统、核心配套产品科研生产军工关键设备设施处置实行审批管理
6	《武器装备质量管理条例》	2010 年 9 月		要求武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立健全质量管理体系，对其承担的武器装备论证、研制、生产、试验和维修任务实行有效质量管理，确保武器装备质量符合要求
7	《武器装备科研生产许可管理条例》	2008 年 3 月		对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理，未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列武器装备科研生产活动
8	《军工产品定型工作规定》	2005 年 11 月		明确了军工产品定型工作基本任务、基本原则、基本内容、管理体制、工作机制等
9	《国防专利条例》	2004 年 9 月		对国防专利申请、审查、授权、管理、保密、保护、转让和处置进行了规定
10	《军品出口管理条例》	1997 年 10 月		国家实行统一的军品出口管理制度，禁止任何损害国家利益和安全的军品出口行为，依法保障正常军品出口秩序
11	《军品价格管理办法》	1996 年 1 月	国家计委、财政部、总参谋部、国防科工委	明确规定了制定军品价格的规则、军品价格管理机构的设置与职责、军品价格制定与调整的程序和军品价格的构成
12	《关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见》	2011 年	国家发改委、财政部、解放军总装备部	确保建立适应武器装备多种采购方式的定价模式、完善规范的价格管理制度体系
13	《中国人民解放军装备科研条例》	2004 年 3 月	中央军委	重点规范了装备研制、试验、定型，以及军内科研、技术革新、对外技术合作、科研经费管理等装备科研活动中的原则性问题
14	《中国人民解放军装备采购条例》	2002 年 11 月		对采购计划制定、采购方式确立、装备采购程序、采购合同订立、

序号	法律法规	实施时间	颁布机构	主要内容
				采购合同履行以及国外装备采购工作，进行了宏观总体规范
15	《中国人民解放军装备管理条例》	2013 年 11 月		规范了装备工作的基本内容、基本程序、基本要求和有关责任主体的基本职责，并对装备建设的中长期计划和装备体制、装备科研、装备订货、装备调配保障、装备日常管理、装备技术保障、战时装备保障、装备技术基础、装备及其技术的对外合作与交流、装备经费管理等工作进行了宏观性、总体性规范
16	《武器装备科研生产许可实施办法》	2010 年 3 月	国防科工局、总装备部	对国防科研管理、军品定型管理、军品采购科研管理、军品出口贸易、武器装备科研生产企业的行业准入等方面做了明确要求和规定
17	《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	2008 年 12 月		
18	《武器装备科研生产许可监督检查工作规程》	2007 年 1 月		
19	《武器装备科研生产协作配套管理办法》	2006 年 12 月		
20	《国防科学技术成果鉴定办法》	1991 年 4 月		

②民用无人机领域

序号	名称	实施时间	颁布机构	主要内容
1	《中华人民共和国民用航空法》	1996 年 3 月	人大常委会	对民用航空器的国籍、权利、适航管理作出了规定。另外对航空人员、民用机场，公共航空运输等也作出了调整。是从事民用航空活动的单位和个人必须遵守的根本大法，为保障民用航空安全提供了法律基础
2	《中华人民共和国飞行基本规则》	2000 年 7 月	国务院、中央军委	将空域划分为机场飞行空域、航路、航线、空中禁区、空中限制区和空中危险区等。航线划分分为固定航线和临时航线。临时航线通常不得与航路、固定航线交叉或者通过飞行频繁的机场上空。国家重要的政治、经济、军

序号	名称	实施时间	颁布机构	主要内容
				事目标上空，可以划设空中禁区、临时空中禁区
3	《通用航空飞行管制条例》	2003 年 5 月	国务院、中央军委	从事通用航空飞行活动的单位、个人使用机场飞行空域、航路、航线，应当按照国家有关规定向飞行管制部门提出申请，经批准后方可实施。
4	《民用无人机空中交通管理办法》	2009 年 6 月	民航局	组织实施民用无人机活动的单位和个人应当按照《通用航空飞行管制条例》等规定申请划设和使用空域，接受飞行活动管理和空中交通服务，保证飞行安全。民航空管单位应当按照有关法规和规定对民用无人机飞行活动进行空中交通管理
5	《民用无人驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定》	2013 年 11 月	民航局	提出对无人机进行分类管理，重量小于等于7公斤、飞行范围在目视视距内半径500米、相对高度低于120米范围内的微型无人机，无须证照管理；指标高于上述标准的无人机以及飞入复杂空域内的，驾驶员需纳入行业协会甚至民航局的监管。同时明确了可以实施无人机系统驾驶员管理的行业协会的条件、民用航空局对驾驶员的管理要求，包括执照、熟练检查、体检合格及航空知识、飞行技能与经历、飞行技能考试等，以及无人机运行要求
6	《轻小无人机运行规定（试行）》	2015 年 12 月	民航局	把无人机按重量划分，将无人机划分为，0-1.5 公斤，1.5 公斤到 7 公斤两类。对民用无人机机长的职责和权限，民用无人机驾驶员资格要求及限制区域作出了规定

（3）行业主要政策

①军用无人机领域

序号	主要政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
1	《关于深化国防和军队改革的意见》	2016年1月	中央军委	在领导管理体制、联合作战指挥体制改革上取得突破性进展，在优化规模结构、完善政策制度、推动军民融合深度发展等方面改革上取得重要成果，努力构建能够打赢信息

序号	主要政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
				化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系，进一步完善中国特色社会主义军事制度。
2	2015中国国防白皮书《中国的军事战略》	2015年5月	国务院	发展先进武器装备。坚持信息主导、体系建设，坚持自主创新、持续发展，坚持统筹兼顾、突出重点，加快武器装备更新换代，构建适应信息化战争和履行使命要求的武器装备体系。贯彻军民结合、寓军于民的方针，深入推进军民融合式发展，加快重点建设领域军民融合式发展
3	2015年国防科工局军民融合专项行动计划	2015年4月	工信部、国防科工局	通过编制《军民融合深度发展“十三五”规划》，制定《关于推进国防科技工业军民融合深度发展的若干政策措施》、《“民参军”技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录》等政策文件，加强顶层设计，增进政府和军队相关部门间协调筹划和资源共享，推动协同创新、成果转化和产业发展迈上新的台阶
4	《促进军民融合式发展的指导意见》	2014年4月	工信部	到2020年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民口资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升
5	《关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见》	2011年4月	国家发改委、财政部、总装备部	加快军品价格从“事后定价”到“事前控制”、从“单一定价模式”到“多种定价模式”、从“个别成本计价”到“社会平均成本计价”的转变，确保军品价格工作改革在建立科学合理的军品价格形成机制、建立适应武器装备多种采购方式的定价模式、完善规范的价格管理制度体系、健全完备的装备价格工作管理体制、构建互联互通共享的价格信息化管理平台等方面取得突破，努力走出一条投入少、效益高的武器装备建设和国防科技工业发展路子
6	《关于建立和完善军民结合寓军	2010年10月	国务院、中央军委	建立和完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系的战略部

序号	主要政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
	于民武器装备科研生产体系的若干意见》			署，要推动国防科技工业与民用工业基础的融合发展，以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、相互参股、兼并收购等多种途径推进股份制改造，依法妥善安置职工
7	《装备制造业调整和振兴规划》	2009年5月	国家发改委、工信部	结合国防军工发展需要，以航空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备，以及试验、检测设备为重点，推进国防军工装备自主化。发挥军工技术优势，促进军民结合

②民用无人机领域

序号	主要政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
1	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010年10月	国务院	提出要进一步明确战略性新兴产业发展的重点方向和主要任务，在新一代信息技术产业方面，要着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。大力发展数字虚拟等技术，促进文化创意产业发展。在高端装备制造产业方面，重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业
2	《关于深化中国低空空域管理改革的意见》	2010年11月	空管委	确定了深化低空空域管理改革的总体目标、阶段步骤和主要任务。总体目标是，通过5至10年的全面建设和深化改革，在低空空域管理领域建立起科学的理论体系、法规标准体系、运行管理体系和服务保障体系，逐步形成一整套既有中国特色又符合低空空域管理规律的组织模式、制度安排和运作方式，充分开发和有效利用低空空域资源。
3	《民航发展第十二个五年规划》	2011年4月	民航局	要加快基础设施建设，扩大服务领域和规模，促进通用航空快速发展。重点是改善通用航空发展

序号	主要政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
				环境。《规划》具体指出从推进基础设施建设、扩大通用航空规模、完善规章标准体系等几个方面加快通用航空事业发展
4	《高端装备制造业“十二五”发展规划》	2012 年 3 月	工信部	指出十二五期间航空装备的重点任务之一是通用飞机和直升机，鼓励有条件的企业发展6座以下轻小型通用飞机、水上飞机、无人机、特种飞行器和2吨以下直升机，充分利用已有、在研成熟通用飞机平台，通过不断改进、改型以及升级来满足用户需求
5	《国家民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》	2013 年 5 月	工信部	确立了至 2020 年我国民用航空工业发展目标，到 2020 年现代航空工业体系基本完善，建立以信息化为主导、以核心能力为基础、产业结构合理、体制机制完善、军民结合、产学研用结合的创新型航空工业体系，拓展和形成完整的产业链；可持续发展能力显著增强，掌握当代先进民用航空产品的设计、试验、制造和综合保障技术，形成“系统、设备和器件”三层次配套体系；民用飞机产业化实现重大跨越，C919 大型客机、ARJ21 涡扇支线飞机、新舟涡桨支线飞机等一批重点产品实现产业化。
6	《“十二五”战略性新兴产业发展规划》	2012 年 7 月	国务院	根据“十二五”规划纲要和《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）的部署和要求，为加快培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，特制定本规划。
7	《关于促进民航业发展的若干意见》	2012 年 7 月	国务院	加强机场规划和建设。科学规划安排国内航线网络。大力发展通用航空。努力增强国际航空竞争力。持续提升运输服务质量。加快建设现代空管系统。切实打造绿色低碳航空。大力推动航空经济发展。

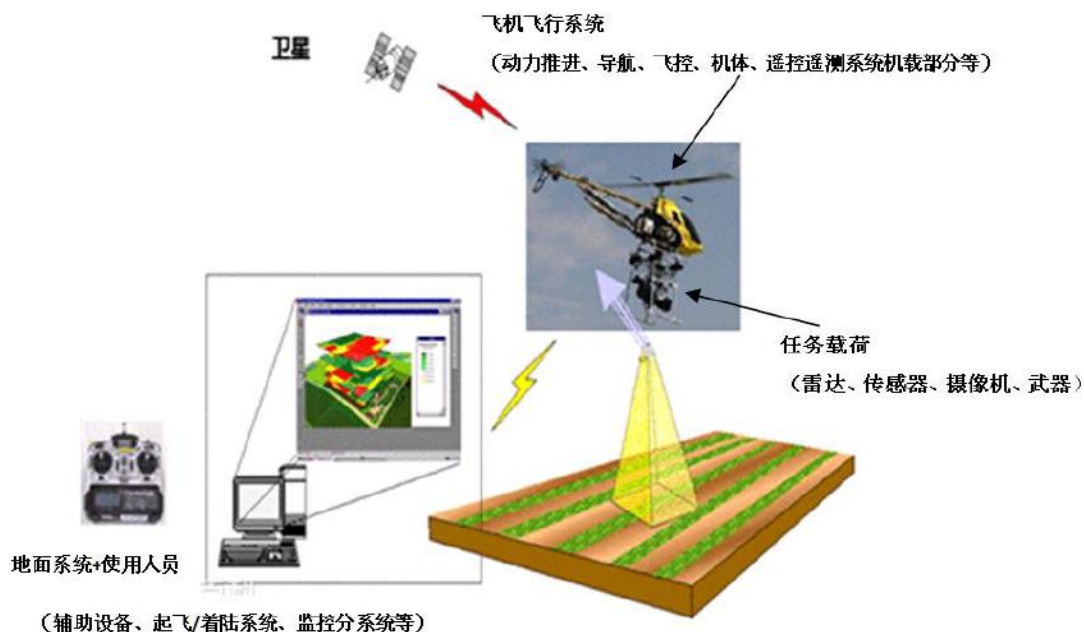
序号	主要政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
8	《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》	2013 年 5 月	民航局	抓住航空工业快速发展机遇，大力发展航空机载、任务、空管和地面设备及系统，加快建设飞机和发动机大部件专业化生产基地，大力发展航空材料和基础元器件。按照军民融合式发展的要求，坚持政府引导与市场机制相结合的原则，科学规划，统筹资源，在依托现有骨干企业发展重大战略产品的同时，鼓励有条件的地方和企业积极进入民用航空工业领域，激发创新活力，优化行业布局，防止低水平重复建设，促进民用航空工业健康有序发展。
9	《中国制造 2025》	2015 年 5 月	国务院	力争用十年时间，迈入制造强国行列。到 2020 年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放明显下降。到 2025 年，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，全员劳动生产率明显提高，两化。

（二）行业概况

1、无人机的定义

无人机（UnmannedAerialVehicle，简称 UAV），是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。机上无驾驶员，但安装有自动驾驶仪、程序控制装置等设备。地面、舰艇上或母机遥控站人员通过雷达等设备，对其进行跟踪、定位、遥控、遥测和数字传输。

无人机系统构成原理



无人机一般都由飞机平台系统、有效载荷系统（信息采集系统）和地面控制系统三大部分组成。飞机平台系统和有效载荷系统组成了整个飞行器，根据负载能力和实现任务的不同，一个平台可以搭载多套有效载荷系统，实现复杂功能。有效载荷系统是无人机搭载的各种任务设备，如雷达，发射机，摄像机等。地面控制系统是人和无人机有效沟通的枢纽。

2、无人机的分类

按照无人机应用领域分类，分为军用级无人机和民用级无人机，民用级无人机又可以进一步细分为工业级无人机和消费级无人机。

根据航程距离不同，可分为远程无人机、中程无人机、近程无人机和超近程无人机。超近程无人机活动半径在 50km 以内，近程无人机活动半径在 50-300km 之间，中程无人机活动半径在 300-1000km 之间，远程无人机活动半径大于 1000km。

按照起飞重量分类，无人机可分为小型无人机、中小型无人机以及中大型无人机。小型无人机的起飞重量小于 50kg，中小型无人机的起飞重量在 50-500kg 之间，中大型无人机的起飞重量超过 500kg。

按照飞机结构形态分类，无人机主要分为两大类：一类是垂直起降型无人机，主要包括无人飞艇、单旋翼无人机和多旋翼无人机等；另一类是非垂直起降型无

人机，主要包括固定翼无人机、三角翼无人机及伞翼无人机等，其中市场应用比较广泛的是固定翼无人机。上述各类无人机的主要特点如下：

分类		优势	劣势
垂直起降型	无人飞艇	结构简单、留空时间长、能耗低	操控能力差、控制精度较低
	单旋翼无人机	垂直起降、载重能力高、可悬停	造价高、结构复杂、容错能力较低
	多旋翼无人机	结构简单、造价低、操控能力好	续航时间较短、负载能力较差
非垂直起降型	固定翼无人机	续航时间长、巡航速度高、负载能力强	起降条件要求较高、无法悬停

3、无人机的行业发展概况

（1）军用无人机行业概况

①世界军用无人机的发展历史及现状

第一阶段：20 世纪初至 50 年代

1914 年，工作代号为“AT”的无人机开始研制。1917 年初，世界上公认的第一架无人驾驶飞机被研制出来，初步将空气动力学、轻型发动机和无线电技术三者结合起来。作为一架无线电操纵的小型单翼机，由于当时的许多技术难题无法解决，“AT”计划被迫停止。真正意义上的第一架无人机是 20 世纪 30 年代英国的蜂后无人机，蜂后无人机是无线电遥控全尺寸靶机，在英国海军和陆军服役。

由于当时通信遥控技术、自动化驾驶技术不够发达，这一时期的无人机大多用做靶机。

第二阶段：20 世纪中期到 90 年代

随着自稳定、远程控制和自主导航等技术的成熟，固定翼无人机到 20 世纪 50 年代进入稳定发展轨道。进入 20 世纪 60 年代后,美国将无人机研究重点放在侦察用途方面，并将其运用于朝鲜战场和越南战场执行侦察任务。固定翼无人机最初作为改装的遥控目标诱饵，后又用于与有人机密切协同作战。

20 世纪 50 年代，一些直升机技术发达的国家开始研制无人直升机。1960 年美国研制出 QH-50A，是世界上首架具有实用价值的无人直升机。60 年代，美国

首次在越南战争中使用了 QH-50D 无人直升机，主要执行侦察、战场监视、炮兵目标观测等任务。80 年代后无人直升机技术发展也跃进一个新的台阶，各种多功能、智能化、高可靠性、使用简便的机型相继出现。

第三阶段：20 世纪末至今

海湾战争之后，无人机进入飞速发展和广泛运用时期。20 世纪 90 年代，为了在现代化战争中实现“非接触”、“零伤亡”，无人机成为西方国家的最优选择。

在海湾战争和科索沃战争中，固定翼无人机卓有成效地执行了多种军事任务，包括：照相侦察、撒传单、信号情报搜集、布撒雷达干扰箔条、防空火力诱饵、防空阵地位置标识、直升机航路侦察，为武器系统提供目标定位、目标指示、目标动态监视和目标毁伤评估的实时报告。从那时到如今，无人机已先后经历了无人靶机、预编程序控制无人侦察机、指令遥控无人侦察机和复合控制的多用途无人机的发展过程，捕食者、RQ-7B 幻影 200、“全球鹰”等都是军用无人机的代表产品。

②我国军用无人机的发展历程和现状

20 世纪 50 年代末，我国就开始了军用无人机的研制，早期对于军用无人机的研制主要集中在靶机。1966 年 12 月，高速无人靶机首飞成功，标志着我国已经掌握了无人靶机的研制。在随后的几十年中，我国先后研制出一批无人机产品，部分机型批量生产并列装部队。进入到 21 世纪后，我国军用无人机开始爆发式发展，尤其是彩虹系列无人机、翼龙系列无人机和爱生系列无人机的研制成功，标志着我国军用无人机部分产品已经达到了同类无人机的国际先进水平。

随着无人机逐步成为全球热点领域，各军工集团、科研机构、高等院校、民营企业纷纷进入无人机领域，开始探索中低端无人机产品及其应用，近年来面向高空、高速、长航时的高端无人机技术攻关工作紧密开展。国内参与无人机研制的生产单位数量快速增长，其中，国内知名的系统集成商有中航工业成都飞机设计研究所、中航工业沈阳飞机设计研究所、中航工业贵州飞机有限公司，航天科技集团航天气动院、西北工业大学、北京航空航天大学等；动力系统供应商有中航工业动力机械研究所及相关民营公司；任务载荷供应商有中航工业洛阳电光设

备研究所、中航工业雷华电子技术研究所，中国科学院长春光学精密机械与物理研究所，中国兵器工业集团公司西安应用光学研究所、中国电子科技集团公司第十四研究所等；数据供应商有中国电子科技集团公司第五十四所、北京卫星信息工程研究所等。

③军用无人机的分类

根据军事用途，军用无人机分为靶机、战术无人机、战略无人机及无人战斗机，具体情况如下：

军用无人机按军事用途分类

无人机分类	功能
靶机	研究空战和放空技术；训练战斗机飞行人员，高炮，和地空导弹及雷达操作人员；模拟飞机或导弹的攻击威胁。
战术无人机	完成侦查，搜索，目标截取的任务，进行部队战役管理与战场目标和战斗损失的评估等。
战略无人机	利用光电，红外，生化等手段对敌方部队的动向进行长期的跟踪，获取工业情报及武器系统试验监视等
无人战斗机	装备先进的武器，主要任务是攻击，拦截地面以及空中目标

军事上为了区分无人机的技术性能，根据最大起飞重量、航时、升限及作战半径等技术指标，可将军用无人机划分为微小型无人机、近程无人机、中程无人机、中空长航时、高空长航时及攻击无人机。

军用无人机按技术指标分类

分类	攻击无人机	高空长航时无人机	中空长航时无人机	中程无人机	近程无人机	微小型无人机
适用范围	侦察、攻击、格斗，新一代无人机未来发展方向	战略侦察，各国侦察无人机发展的重点方向	战术侦察、战术打击，各国列装的主流设备	战前大面积快速侦察，主要装备于海陆空师级以上部队	战术侦察、打击、目标校准、诱饵、靶机等，旅团级以下单位装备	战术侦察、目标校准、诱饵等，单兵装备或连排级部队
主要指标	高度：10000米 起飞重量：5吨以上 航时：大于	高度：18000米以上 起飞重量：6吨以上 航时：大于	高度：5000-14000米 起飞重量：1-5吨 航时：大于12h	高度：3000-7000米 起飞重量：600kg-1000kg 航时：大于6h	高度：低于3000米 起飞重量：25kg-600kg 航时：大于	高度：低于1000米 起飞重量：小于25kg 航程：50km

分类	攻击无人机	高空长航时无人机	中高空长航时无人机	中程无人机	近程无人机	微小型无人机
	2h 航程：大于500km	24h 航程：5000km以上	航程：1000-4000km	航程：500-1000km	2h 航程：300km以内	以内
代表型号	美国：X47B 英国：雷神 法国：神经元	美国：全球鹰 以色列：苍鹰 中国：翔龙	美国：捕食者 中国：彩虹-4	美国：猎人中国：彩虹-3A，WJ600	美国：先锋、影子以色列：哈比、侦察兵	美国：大乌鸦RQ-11B

资料来源：《美国陆军无人机系统路线图（2010-2035）》

④军用无人机的主要功能

军用无人机的主要应用功能如下：

侦察监视	无人机搭载光电或雷达设备，探测山谷、丛林、街道，乃至建筑物等“死角”内的敌情，满足特殊战场环境下的侦察需求，是特种作战中的理想装备。此外，由于采用电能驱动，飞行噪声低、雷达反射截面小、可视信号弱，不易被敌方发现，是一种“安全”的侦察监视装备。
情报搜集	通讯情报搜集指飞机飞临情报密集区域，将通讯情报数据截获后传给离机分析人员的过程。电子情报搜集则指对雷达波信号的被动收集，用于飞机的早期雷达预警。此外，部分无人机机型还服务于战场监控、炮火矫正，通过将战地信息实时传回，有效提升后方人员对作战信息的掌控。
电子对抗	通过无人机挂载电子战吊舱的方式既能降低潜在的战损，又能压制敌方的通讯、雷达探测以及制导能力。
中继通讯	为卫星通讯上行链路提供了备选链路，与路基终端链接或在威胁范围外与卫星链接，降低了被实体攻击、噪声干扰的风险，实现超越地平线的远距离通讯。
空中打击	对固定或移动目标进行侦测、识别与定位，需要抵近对其进行精确打击，或者对有人驾驶的战机进行空中打击。

（2）民用无人机行业概况

①民用无人机的发展历程

我国民用无人机的发展主要经历了三个时期：初创期，蛰伏期和成长期。具体如下：

初创期：20 世纪 80 年代初，西北工业大学尝试将固定翼无人机用于地图测绘和地质勘探。

蛰伏期：20 世纪 90 年代至 2006 年，部分企业对无人机进行探索，市场开始向民用渗透，出现了低端民用小型无人机，产品主要用于科研，面向市场销售的成熟产品较少。

成长期：2007 年至今，军工企业利用技术优势开始涉足民用领域，大量民企进入民用无人机行业。专业级无人机开始走向市场，应用在灾害救援、地图测绘、农业植保、巡线巡检等领域。

②民用无人机的分类

从应用领域而言，民用无人机分为工业级无人机和消费级无人机。工业级就具体应用行业来说，目前主要包括影视航拍、农业植保、巡线巡检（电力、石油管道）、公共安全（警用执法、防灾减灾、边境巡查等）、地图测绘、环境监测、物流快递等；消费级则主要用于个人娱乐、自拍等。

民用无人机的主要应用领域

领域	具体工作
无人机植保	通过对植保无人机地面遥感和 GPS 飞控来进行农业喷洒，如药物，种子，肥料等
航拍摄影	利用无人机进行某些角度的高空摄影，执行有人机不易执行的拍摄任务，能产生较好的效果
电力巡检	无人机对高空铁塔，导线，支架，绝缘子等进行全光谱的快速拍摄和故障检测
地图测绘	利用遥控无人机进行地理信息收集和地图绘制
地址勘探	利用无人机进行地质勘查、探测，确定合适的持力层，根据持力层的地基承载力，确定基础类型，计算基础参数的调查研究活动
气象探测	指利用无人飞机进行战场气象测量、恶劣天气监测、龙卷风近距环境探测监视等气象活动
无人机执法	用无人遥控飞机进行环境污染检查，空气超标检测和系列高危环境下执法的过程
无人机快递物流	通过无人驾驶的低空飞行器运载包裹，自动送达目的地，其优点主要在于解决偏远地区的配送问题，提高配送效率，同时减少人力成本

（三）行业发展前景

1、军用无人机产业步入高速发展期，前景广阔

（1）随着未来战争环境的日益复杂多变，军用无人机的作用将逐步凸显，无人机将在未来的战争环境中得到广泛应用

①侦察监视和情报搜集依然是军用无人机最基本、最核心的应用领域

现代战争是以精确打击为主要作战手段的信息化战争，因而对情报信息高度依赖。军用无人机可以分别或者同时携带先进光电、雷达侦察设备，对战区实施战术、战役与战略级的全天候、全天时、高分辨力的空中监视侦察。同时，由于长航时无人机具备对目标实施持久侦察的能力，可以侦测到短促的、不规则的电子辐射信号，再加上无人机可以深入敌方腹地，尽量靠近敌方信号辐射源的空域，可截获战场上重要的小功率近距离通信信号（如战场蜂窝电话、基层作战单元使用的步谈机等小型电台信号），因而无人机在信号情报侦察领域的作用也日渐显著。

②军用无人机在信息作战领域的应用日趋广泛

局部战争的实战经验表明，现代战争是高技术的信息化战争，无人机在此领域有着广阔的应用前景，军用无人机换装不同的任务载荷，即可执行不同种类的信息支援和信息对抗任务，其中包括：

战争现场管理及战场毁伤评估：战场环境不断复杂化，大本营通过信号传输了解战场环境变得比较迟滞，无人机通过全方位扫描现场环境能够实时动态了解现场环境进行战场管理，同时对己方的打击效果进行侦测评估，从而决定是否需要对目标进行再次打击，或者进一步延伸打击范围；

用作通信中继：为超出通信视距范围的己方其他远距离作战系统传送作战信息和图像信号，从而保障己方信息传输的畅通；

充当假目标诱饵，进入对方防控体系：欺骗和迷惑敌方雷达，或迫使敌方隐蔽的雷达开机，从而为己方侦察、定位和反辐射创造条件，或者产生大量假目标信号使敌方雷达信号处理系统饱和，以致无法正常工作从而掩护己方后续部队突防；

反辐射攻击：配备有目标搜索瞄准设备并同时有携带战斗部的无人机可在敌防区上空做较长时间游弋飞行，一旦搜索、识别并瞄准敌方的雷达站等目标，即向目标俯冲并引爆自身战斗部与其同归于尽；

实施心理战：通过无人机抛撒传单之类的宣传品、对敌方战场喊话等手段开展心理战；

快速提供营救材料：战场环境下，通过无人机为在对方领土上营救飞行员提供资料。

③以察打一体无人机的出现为标志，军用无人机开始从传统的支援保障装备向主力作战平台转变

近年来，出现了一种全新的作战需求，即打击一些稍纵即逝的活动目标（亦称时敏目标，如弹道导弹机动发射车、敌方重要头目聚会点等）。这种战术的关键，就是要对活动目标进行长时间的监视，然后迅速做出反应，即判断、决策和行动都必须在作战现场极短时间内完成。基于这种需求，察打一体无人机应运而生。察打一体无人机通常是在原有军用无人机基础上加装武器弹药和相应任务设备改型发展而来

④货运无人机在后勤保障领域崭露头角

随着无人机技术的发展，其任务领域也不断被拓展，近年来美国军方开始探讨使用无人机担负物资运输、燃油补给甚至伤病员后送等后勤保障任务。利用无人机来承担这类任务，除了具备与有人机相同的不受复杂地形环境影响、速度远高于陆路和水路运输、可规避潜在的敌方伏击和路边炸弹袭击等优势外，还拥有成本费用低、操作使用简便等特点。

（2）军用无人机的未来发展趋势

①高空长航时化

军用无人机要想侦察监视面积更广阔的地域并获得尽可能完整、无盲区的情报信息，就必须进一步提升飞行高度、延长续航时间。新型高空长航时大型无人机的飞行高度将逐步接近临近空间，并可在空中停留数天、数周甚至数月时间，非常适于执行持久的情报收集和战场监视任务，更适应未来战争需要。

②隐形无人机化

随着先进防空武器技术（包括反隐身、定向能武器等技术）的发展，未来军用无人机将面临更加复杂严酷的战场环境，因此许多先进的隐形技术被应用到无人机上来增强自身的战场生存力。包括采用复合材料、雷达吸波材料和低噪声发动机，采用限制红外光反射技术，在机身表面喷涂能够吸收红外光的涂料，减小机身表面的缝隙，减少雷达反射面的技术等。

③空中格斗化

无人作战飞机实际上就是无人战斗机、轰炸机和攻击机的有机结合。无人作战飞机最突出的优点就在于“无人”，不必担心飞行员伤亡。目前，发展无人作战飞机的各项基础技术（如机体、发动机、航空电子和传感器）已具备，全新设计的先进的无人作战飞机即将在战争中大显身手。

④无人机微型化

微型无人机具有重量轻、体积小、造价低、隐蔽性好、操作简便、机动灵活等特点，能够监视卫星和普通侦察机探测不到的死角。作为士兵可携带的一种战场侦察装备，适合城市、丛林、山地等复杂环境下的特种部队和小分队作战。其潜在的作用包括：空中监视、生化战剂探测、目标辨识、通信中继，甚至侦测大型建筑物和设施的内部情况。

⑤向多用化合模块化方向发展

平台机体通用化，能够随时更换机载设备以适应不同作战任务的需要，是先进军用无人机发展的必然趋势。无人机机载设备实现模块化设计并采用开放式架构，根据不同的任务搭载相应的设备，实现一机多用途。同一种无人机平台可根据战场需要搭载不同类型的侦察监视设备、电子战装置或战斗部，即可在短时间内被改装成侦察、电子战甚至自杀性攻击无人机。

（3）军用无人机市场规模预测

随着无人机导航飞行控制和发动机技术的快速提升，无人机性能越来越优越，对有人机的替代动力越来越强。市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿美元。

为制定无人机开发和采办的长期战略，同时，对工业界无人机技术开发进行指导，美国国防部制定了《无人机系统路线图》，该路线图用于集中反映和描述美军对无人机的最新认识、无人机系统开发的最新进展、美军对无人机系统的需求以及美军无人飞行器系统的未来发展规划。迄今为止，美国国防部分别于 2000 年、2002 年、2005 年、2007 年、2009 年、2011 年和 2013 年共发布了 7 个版本的无人机路线图。美国空军 2009 年发布了《2009-2047 美国空军无人机系统飞行计划》，将无人作战飞机作为美国空军未来的重要建设方向；美国陆军 2010 年发布了《2010-2035 美国陆军无人机系统路线图》，为美国陆军研发、装备和在全谱作战中使用无人机系统提供了广阔视角。进入到 21 世纪之后，美国加大了对军用无人机的投入，2015 年美国军用无人机预算达到了 50 亿美元，占当年美国军费预算的 0.8% 左右。其他各大西方国家也纷纷将无人机作为未来发展的战略领域。根据《简氏防务周刊》预测，未来十年世界军用无人机总需求将达到 800 亿美元左右。

我国也在无人机装备规划中提出了无人机未来技术发展蓝图，明确将无人机作为未来装备体系的重要力量和关键装备。考虑到我国军用无人机的发展较世界发达国家仍旧有较大的差距，据估算，我国军用无人机市场目前大约为 40 多亿元，占军费开支的比重仅有 0.4%，无论是绝对数量还是占军费开支的比例，较美国等发达国家都有较大的差距。根据保守估计，到 2020 年我国军费开支总额或将达到 1.4 万亿左右，如按照军用无人机占军费开支的 0.45%-0.7% 计算，对应的军用无人机市场规模将达到 63-98 亿元。预计 2016 年-2025 年，我国军用无人机市场总规模将达到 240 亿元以上，出口额将达到 54 亿元左右。

2、受政策、技术、下游需求等多重因素驱动，民用无人机将迎来产业化浪潮

（1）低空管制逐渐放开，打开无人机发展天花板

国务院及中央军委于 2010 年发布了《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，提出在 5-10 年内，逐步放开低空空域资源。确立了深化低空空域改革的总体目标、阶段目标和主要任务，将包括民用无人机在内的通用航空发展上升到了国家战略的高度。2014 年 7 月以来，备受关注的《低空空域使用管理规定（试

行)》、《通用航空经营许可管理规定》修订稿陆续推出,将大幅放松通航市场准入,降低企业运营成本。

低空空域是指真高 1,000 米以下的空间范围。当前我国“低空空域管理改革”,是为满足低空飞行需要,国家在低空空域管理方面进一步采取的完善相关管理法规、加强监控手段和评估监督体系建设等一系列措施。低空管制是无人机应用和行业扩张的一个重要政策限制,随着改革进入到实质操作阶段,无人机产业将迎来战略发展新机遇。

2016 年 3 月 11 日,为满足应急救援、森林防火、环境监测、科研实验等对无人驾驶航空器系统的需求,工信部对无人驾驶航空器使用频段进行规定,划出 840.5-845MHz、1430-1444MHz 和 2408-2440MHz 频段用于无人驾驶航空器系统。2016 年 4 月 18 日,首家获得民航局批准的无人机云系统 U-Cloud(掌上优云)正式上线。无人机生产企业或所有者个人接入这个监管系统之后便于申请飞行计划,可以一键解决飞行计划的快速报批。上述规定进一步推动了我国民用无人机的快速发展。

(2) 民用无人机未来将朝应用服务、人工智能方向发展

① 无人机将成为数据采集器

无人机重要的一个功能是采集数据,无论是用在电力巡查、测绘、林业等,本质都是采集数据,因此可以把无人机视为一个会飞数据采集器。未来随着无人机的大范围推广,无人机将会成为一个大数据入口。后端的大数据挖掘、与行业应用的结合将会是无人机服务流程的核心。在掌握大量的各行业一手数据后,无人机行业将产生一种商业模式使得数据变现。

未来,工业级无人机市场主要的盈利模式将从硬件盈利转变为服务盈利、数据盈利。从国外无人机的应用及市场来看,商用无人机市场不再是平台和硬件,随着市场的成熟以及用户的认可,其主要驱动力已经转向应用服务、数据、运营商及建模服务等,一条由应用到服务,到无人机硬件生产,再到无人系统开发,到芯片生产制造,再到运营商产业链已经形成。未来无人机的潜力主要在于应用层面以及数据分析层面。

②无人机将朝人工智能方向发展

人工智能解决人机交流的问题，结合无人机和人工智能的双重优点，无人机将成为空中智能机器人。无人机在作业时需要采集数据进行图像识别、智能控制。在实地作业的过程，可通过获取海量视觉数据来学习并自动修正飞行方案。通过机器学习的智能图像识别技术和多源信息融合技术，将进一步提升无人机对复杂环境的感知和认知能力，增强无人机对环境适应能力，使得无人机能够在复杂环境中能够自动规避，更完成好任务。无人机将朝着人工智能方向发展。

(3) 民用无人机市场规模预测

据 2013 中国无人机系统峰会数据统计，当时全球民用无人机市场空间达 1,000 亿美元，中国 GDP 占世界比重 12%，如简单地按 12% 比重进行测算，中国民用无人机潜在市场空间超 100 亿美元，增长潜力巨大。

Analysys 易观智库分析认为，2016-2017 年，伴随民用无人机产业链逐步完善，实现规模化生产，大量专业级无人机整机产品推向市场，中国民用无人机产品销售市场规模将有大幅增长，预计 2018 年，市场规模将达到 110.90 亿人民币。

①植保无人机兼具人力替代和经济性，正在成为市场刚性需求

根据《农资与市场》刊载文章，中国的农业整体机械化水平在 60% 左右，但植保环节仅为 7%，其中航空植保（载人飞机和无人机）不到 2%。与常规植保机械作业相比，无人机的作业效率是高架喷雾器作业效率的 8 倍，采用低量喷雾，可节省 90% 的水和 50% 的农药。同时，农药有效利用率达 35% 以上，而完成同样作业面积的耗油量比拖拉机等农业机械少得多。此外，无人机空中作业不受地形环境影响，还可使农民和农药的接触降到最低。

根据国土资源部《2015 中国国土资源公报》，2015 年中国耕地面积为 20.25 亿亩。2015 年，我国的无人机植保渗透率仅为 3%，而美国、日本等发达国家渗透率接近 50%，假定我国未来 10 年渗透率能达到 50%，到 2024 年我国无人机植保面积将达到 $20 \times 50\% = 10$ 亿亩，按土地一年平均植保 3 次，单位无人机平均每年植保 2 万亩次，则 2024 年我国无人机的保有量约为 $10 \times 3 / 2 = 15$ 万架，保守估计每架单价 20 万元，则整机的市场空间约为 300 亿元。

②公共安全

基于和军用领域较为紧密的联系，公共安全对于无人机的需求是普遍且多样的，主要包括：常规公共安全领域、边防领域、消防领域和海事领域等。根据国际无人机系统协会 AUVSI 于 2013 年发布的《NewEconomicReport2013》中的预测，美国公共安全领域的无人机约占商业无人机总量的 10%，预计到 2020 年约为 51 亿元。

根据《中国安防》杂志刊载的文章，2014 年美国国土安全和公共安全市场为 560 亿美元，位居世界第一，中国紧随其后；预计 2022 年，中国国土安全和公共安全市场将超过 1,200 亿美元，占据世界第一。另一方面，从中国公共财政支出来看，2014 年公安部门财政支出 4,205 亿元，与上述数据大体吻合。综合来看，按照中美未来公共安全支出比例估算，保守预计 2020 年国内公共安全市场空间约 70 亿元。

③基础设施巡检

无人机输电线路巡检是一种利用无人机对电力线路进行日常检测维护的方法。受地形地貌的影响，我国输电线路分布点多、面积广，所处地形复杂，自然环境恶劣，电力线及杆塔附件长期暴露在野外，受到持续的机械张力、雷击闪络、材料老化、人为影响而产生倒塔、断股、磨损、腐蚀等损坏，必须及时对其修复或更换。绝缘子还存在被雷击损伤，树木生长引起输电线放电，杆塔存在被偷窃等意外事件，也必须及时处理。传统的人工巡检方法不仅工作量大而且条件艰苦，特别是对山区和跨越大江大河的输电线路的巡检，以及在冰灾、水灾、地震、滑坡、夜晚期间巡线检查，所花时间长、人力成本高、困难大、风险高。

无人驾驶飞机机身轻巧，并装载有先进的航测系统，和有人飞机、直升机相比，受阴、雨、雾等天气的限制要小得多。这些优越的性能使无人飞机成为输电网巡线更为有效的工具。无人飞机巡线还可以提高巡检作业的质量和科学管理技术水平，可以增强电力生产自动化综合能力，创造更高的经济效益和社会效益。

此外，无人机在基建方面的应用还有很多，电力布线、油气管道巡检、光伏电站巡检、风电叶片巡检都是已通过实践检验，后续市场开拓空间巨大。

④航拍测绘

无人机在测绘领域可充分发挥其独特优势。无人机与倾斜摄影、三维建模、云计算的组合，改变了传统的数据采集及数据服务模式，并降低了生产成本。在目前的技术水平和商业模式下，无人机主要作为前端数据采集的硬件，行业增值部分重点在后端软件处理环节。随着测绘产品趋于精细化、专业化，以及无人机智能化程度提升，无人机在测绘领域应用市场将迈入新的台阶。

在一些紧急勘探任务中，无人机可以快速对需要勘探的地区进行勘探，同时，凭借起强大的后台软件能够在短时间内将数据处理完毕，无需人工计算。在一些人类无法到达的区域或者是存在安全隐患的区域，无人机可以轻松解决勘探问题，保证作业人员安全。对于面积较小的大比例尺地形勘探任务，受天气和空域管理的限制较多，大飞机航空摄影测量成本高；而采用全野外数据采集方法成图，作业量大，成本也比较高。无人机在阴天、轻雾天也能获取合格的影像，从而将大量的野外工作转入内业，既能减轻劳动强度，又能提高作业的效率 and 精度。

近年来，地理信息产业在社会经济发展中的作用愈加突出，而随着全国地理国情普查、“天地图”、各地智慧城市建设等诸多重大工程的逐一落地，《国务院办公厅关于促进地理信息产业的发展意见》、《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》等诸多重大政策利好的出台，产业迎来了快速发展期，每年以超过 20% 的增速高速增长。在国家发改委和国家测绘地理信息局联合印发的《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》中，预计到 2020 年我国地理信息产业产值将大幅增加。

（四）行业竞争格局

1、军用无人机市场

（1）国际市场竞争格局

20 世纪末，各国加紧进行无人机军事运用的相关研究，尤其是美国捕食者、全球鹰、死神系列无人机的列装以及在军事战争中的运用效果的展现，使得各主要军事体不断加力布局。全世界装备无人机的国家和地区已由 30 多个增加到 50 多个。

从全球军用无人机的技术水平上看，美国、以色列、英国和法国等国家的军用无人机研制生产水平处于世界的先进行列，军用无人机的型谱基本完备并占有大部分国际市场份额；紧随其后的是以中国、俄罗斯、日本为代表的国家，具备一定的军用无人机自主研发能力，但性能指标与先进国家还有一定的差距。技术水平决定市场份额，从全球各国无人机制造商的市场份额来看，世界无人机的主要制造商集中在美国，以色列和欧洲。其中美国份额遥遥领先于其他国家；中国无人机由于性价比优势明显，占据约 10%份额。

全球从事无人机研发生产单位超过 600 家，其中，国际大型企业达 70 余家，以传统航空制造商和新兴航空企业为主，中高端无人机主要由大型飞机专业公司研发，其他公司分布于技术门槛低，附加值低的中小型无人机领域。全球排名前 5 位的无人机研制厂商中，美国企业占据了前 3 名，相比其他国家/地区的厂商无论是产销规模还是市场份额都遥遥领先。美国已研制了上百种无人机系统，路线图涉及 40 种，参加四次局部战争的无人机有 30 多种。目前列装和计划发展的无人机主要有 10 种左右。全球主要无人机制造商以及代表产品情况如下：

公司名称	国家	代表产品
格鲁曼	美国	X-47b、全球鹰
通用原子	美国	捕食者
AAI	美国	RQ-7 无人机
泰雷兹	英国	守望者
IAI	以色列	哈比、苍鹭
其他	俄罗斯、中国、法国等	图-300、彩虹、翼龙、神经元等

数据来源：前瞻产业研究院

（2）国内市场竞争格局

目前我国军用无人机的研制生产单位主要集中在各大军工集团下属单位及少数高校，主要包括航天科技集团航天气动院、中航工业成都飞机设计研究所、中航工业沈阳飞机设计研究所、中航工业贵州飞机有限公司，西北工业大学和北京航空航天大学等。

2、民用无人机市场

（1）工业级无人机

工业级无人机市场主要侧重两方面：飞机技术指标和行业应用。技术指标重点指续航时间、载重量、任务载荷和作业半径，其中任务载荷是关键，任务载荷可实现的功能是工业级无人机在行业应用中的核心竞争力；行业应用主要指公司对飞机在某个行业细分市场应用的理解。

鉴于工业级无人机的上述特性以及工业级无人机企业自身发展的局限，目前工业级市场尚未出现一家公司独占市场多数份额的局面。工业级无人机企业主要专注于某个行业进行深度挖掘，彼此行业交叉较少，行业整体呈现分化的局面。国内主要生产企业如下：

名称	简介
北京艾森博航空科技股份有限公司	集工业级无人机和应用系统的研发、生产、销售、技术集成及服务于一体，致力于成为工业级无人机解决方案的引领者。主要生产全系列无人机（多旋翼无人机、固定翼无人机、无人直升机），并提供无人机大数据运控（无人机云平台）及无人机应用服务等业务。
北京韦加无人机科技股份有限公司	国内知名的工业级无人机产品及解决方案供应商。致力于工业级无人机的研发、生产、销售、服务及无人机驾驶员培训，产品包括电动固定翼无人机、植保无人机、多旋翼无人机、系留式无人机等多种机型。
北京观典航空科技股份有限公司	国内领先的无人机飞行服务提供商，国内唯一的无人机禁毒飞行服务提供商，建立了系统的无人机地理信息数据库。
湖北易瓦特科技股份有限公司	在国家电网电力巡检领域，公司是推动国家电网采用无人机开展巡线的行业引领者。
深圳一电科技有限公司	警用无人机占据国内 60% 的市场，也用于一些民用领域，如水利，电力，运输，勘测等。
广州极飞电子科技有限公司	极飞在农业无人机领域拥有较大优势，还应用安防巡视，消防救援，电力检修，低空物流，环境保护。代表产品有 XPlanet—“极飞农业 P20 无人机”系统，“Xmission 极侠”。
武汉智能鸟无人机有限公司	主要产品有固定翼无人机 KC1600，KC2800 和 KC3000，三角翼无人机 KC2000，旋翼无人机 KCX8；主要应用在：专业测绘，电力巡线，地质勘测，地震救灾，防汛抗旱，农业测量，渔业保护，森林防火，安全监视，边防监控，科研调查等。中
北京中航智科技有限公司	公司主营业为无人机、航空机载设备以及自动激光驱鸟器等机场设备的核心技术研发、生产、销售及产品服务。产品应用涵盖电力、农业、公安、应急减灾、海洋监管、地质勘探和影视拍摄等多个领域。

（2）消费级无人机

2012 年 12 月，深圳市大疆创新科技有限公司发布了全球第一款真正意义上的消费级无人机 Phantom1 代，拉开了消费级无人机的发展序幕，以 3DRobotics、

Parrot、零度智控（北京）智能科技有限公司、广州亿航智能技术有限公司、昊翔电能运动科技（昆山）有限公司为代表的各路厂商纷纷投入研发并发布各自产品，消费级无人机时代就此到来。根据市场研究机构 Frost&Sullivan 的数据，2015 年大疆在全球消费级无人机市场的份额已达到 70%。全球消费级无人机的主要生产企业情况如下：

名称	简介
深圳市大疆创新科技有限公司	2015 年推出一款智能农业喷洒防治无人机——大疆 MG-1 农业植保机，正式进入农业无人机领域。
3DRobotics	3DRobotics 公司于 2009 年在美国创立，是大疆在北美市场的最大竞争对手，代表产品有 Solo
Parrot	Parrot 是一家位于法国巴黎的无人机及无线产品制造商，2010 年发布首款无人机产品 AR.Drone，代表产品有 Bebop
广州亿航智能技术有限公司	代表产品是 Ghost，是亿航新一代消费级智能无人机。
零度智控（北京）智能科技有限公司	在专业航拍市场占据大概三分之一的市场，零度消费级产品代表 Xplorer 系列。
昊翔电能运动科技(昆山)有限公司	主要业务是制造面向消费市场及工业市场的无人机设备，现在主要产品有 TyphoonQ50 和 TornadoH920 系列。

（五）行业利润水平变动趋势及原因

1、军用无人机利润变动趋势

军方对体系内军工企业上下游进行统一定价，主要原材料、配套件和总装产品价格波动水平不大，产品价格统一调整，因此对产品利润构成影响的是从公开市场采购的通用原材料。军品实行审价制度，保证了军工企业合理利润，行业利润水平基本保持稳定。

2、民用无人机利润变动趋势

在行业发展初期，无人机较高的价格和维护费用影响了民用无人机的应用推广，受惠于行业技术成熟度逐渐提高，飞控系统、避障技术、云台技术逐渐成熟。随着产业链上零部件生产制造商数量的逐渐增多，传感器、磁罗盘、芯片等零配件成本降低。民用无人机的成本逐渐进入下行空间，部分具有自主知识产权的高性能无人机随着成本的下降，利润水平逐渐降低。

（六）影响市场的有利和不利因素

1、有利因素

（1）良好的政策环境

国家政策大力支持将推动航空产业进入跨越发展黄金期。近年来，国家先后出台了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、发布《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》、《关于深化我国低空空域管理改革的意见》、《中国制造 2025》等政策，将航空产业列入国家战略性新兴产业发展重点方向，有序开放低空空域，引导支持航空装备制造业和相关产业做大做强，为航空产业跨越式发展提供了难得的机遇。

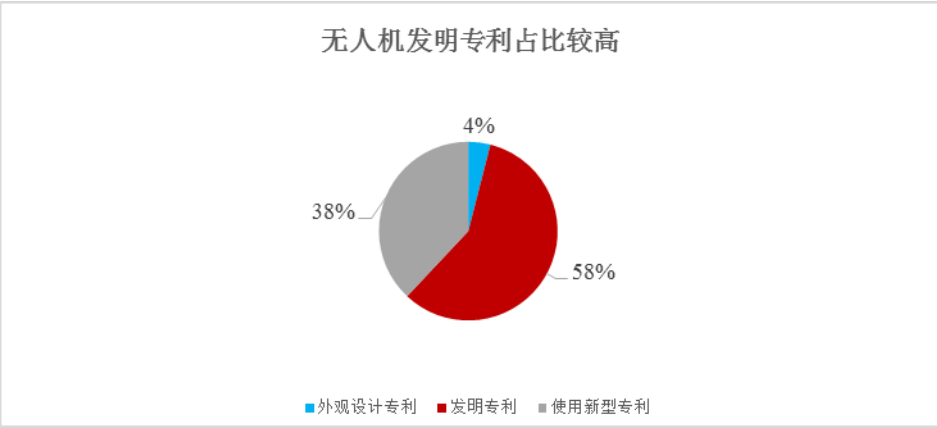
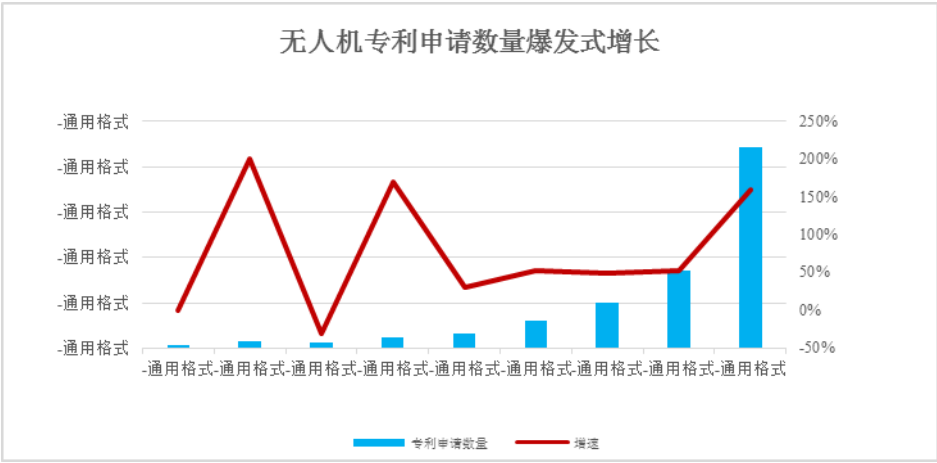
近年来，为促进我国无人机产业的发展，先后出台颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》、《高端装备制造业“十二五”发展规划》等一系列文件，均为无人机产业发展创造了良好的政策环境，我国民用无人机领域迎来了前所未见的发展契机。

（2）技术革新推动无人机产业发展

无人机系统主要包括飞机机体、飞控系统、系统、发射回收系统、电源系统等。飞控系统又称为飞行管理与控制系统，相当于无人机系统的“心脏”部分，对无人机的稳定性、数据传输的可靠性、精确度、实时性等都有重要影响，对其飞行性能起决定性的作用；数据链系统可以保证对遥控指令的准确传输，以及无人机接收、发送信息的实时性和可靠性，以保证信息反馈的及时有效性和顺利、准确的完成任务。发射回收系统保证无人机顺利升空以达到安全的高度和速度飞行，并在执行完任务后从天空安全回落到地面。

我国无人机研究起步于 20 世纪 50 年代，在 90 年代后取得实质性进展。伴随经济的快速发展和科技水平特别是电子信息技术的全面提高，国内无论在无人机技术上还是在资金积累方面都有了较大改善，尤其是我国航空工业的骨干企业介入后，大大增强了研发力量，加速推进了无人机产业的全面发展和水平提高，使中国无人机产业取得了真正实质性的进步。

从无人机的知识产权来看，我国的无人机专利申请始于 2000 年，尤其是近期专利申请数量呈现爆发式增长。



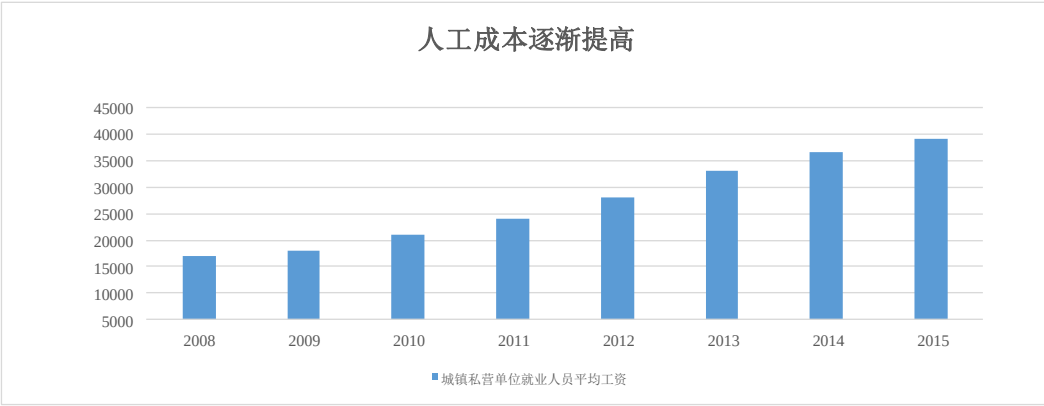
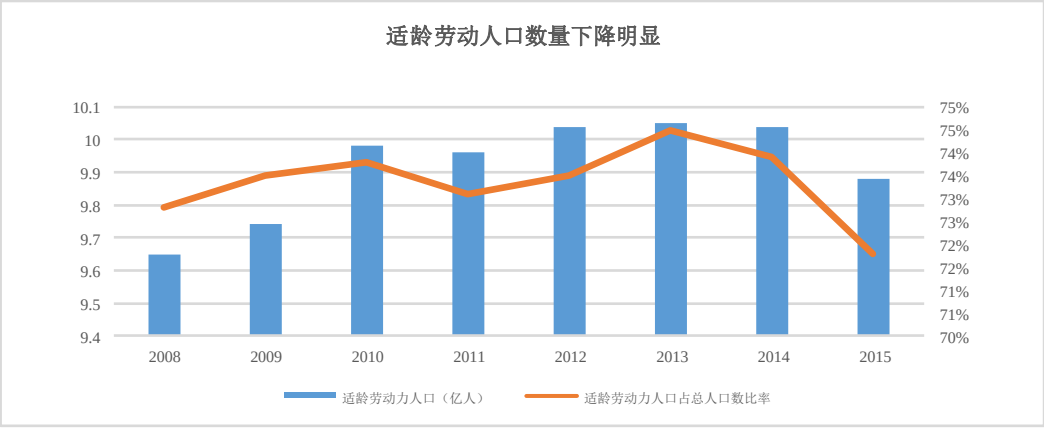
数据来源：Wind

（3）硬件产业链成熟、成本下降

无人机产业涉及材料、仪器、仪表、加工、电子飞行控制等领域，大批量生产需要不同环节相互配合。在珠三角，无人机产业链配套已经逐渐成熟。作为中国的制造业中心，深圳具有独特和完整的无人机产业链配套条件，比如陀螺仪、芯片、电池以及科研人员、产业工人和港口等。而数十公里之外的广州则是传感器生产制造的重镇。这种集群优势不再只是人工成本的问题，更在于可以提高供应链沟通及配合效率，加快开发周期。产业规模壮大的同时，产业链也蓬勃发展，一些无人机配件开始作为单品推向市场。此外，随着智能手机的大规模生产，与多旋翼无人机通用的关键部件价格降低。

（4）人口红利消退背景下，部分工种从业意愿下降

我国人口结构发生改变，适龄劳动人口占比逐年下降，从 2010 年最高的 74.5%下降至 2015 年的 72%，新增人口增速并不明显，同时人力成本居高不下，招工难、用工难的问题尤为明显。



数据来源：Wind

劳动安全要求逐步提高，枯燥、危险行业从业意愿下降。近年来，我国劳动安全事故频发，其中高危行业形势更为严峻。在此背景下，国家安全生产监管体制不断完善、劳动保护力度也逐步提高。而随着物质生活水平的提高，中国人对于从事枯燥、环境恶劣、危险的工作的从业意愿也在日趋下降，工业无人机可以在上述领域发挥替代人力的作用。

(5) 广阔的市场空间和发展潜力

无人机产业在军事、民用、消费等领域都有着广泛的市场空间和发展潜力。军用方面，随着智能化的发展和对无人机战术研究的深入，无人机有望在未来成为主流军用飞行器，甚至替代有人军机。民用方面，预计到 2024 年，仅农林植

保应用领域就可能达到 300 亿元的市场规模，且无人机在电力巡检、石油管道巡检、防灾检灾、地质气象、城市规划、国土测绘、影视航拍、婚庆旅游、海事巡查、体育赛事转播等多行业应用即将爆发，成长空间巨大；消费级方面，出现了以大疆为代表的航拍无人机，无人机搭载运动摄像带来绝佳的用户体验，三星、腾讯、苹果、小米等消费电子巨头纷纷计划推出消费级无人机产品。

2、不利因素

（1）关键技术亟待解决

我国无人机技术还需重点突破无人机设计测试总装集成、一体化数字航空飞行控制系统、无人机用发动机控制系统、高精度飞行姿态控制系统、通用地面操控平台系统、无人机载荷系统、数据链通信及导航系统、机间信息共享控制系统和人机交互系统等关键技术。续航时间、飞行稳定性及负载能力还需要提升。

（2）航空发动机已成制约我国无人机发展的主要瓶颈

我国无人机的发展很大程度上受制于发动机，一方面我国发动机研制基础本身较为薄弱；另一方面在无人机特定的高空低雷诺、大过载等飞行条件下，对发动机也提出了特殊的要求。目前，我国无人机动力主要以活塞和燃气涡轮发动机为主，活塞发动机技术成熟、应用广泛。但作为未来主流，无人机动力所采用的涡扇发动机与国外差距明显，不能完全满足无人机对飞行速度、航时等指标的要求。

（3）行业标准缺失

从制造方面来说，无人机产品的生产缺乏统一的行业技术质量标准。目前，除研发单位之外，无人机产业未来发展的盛宴吸引了各军工集团、科研院校、民营企业的投资加入。由于国家还没有形成权威的研发、制造和设计标准，目前各生产企业都是依据自己的标准来生产，质量参差不齐。另外，大多数生产企业从生产航模或有人驾驶航空器转型而来，并非传统无人机制造企业，经验不足，产品的性能和适航性难以保证，结果造成重复研发投入、低水平竞争、资金浪费，从而引发一系列安全问题。

（4）监管政策尚待完善

随着无人机技术的越发成熟和消费级无人机蓬勃发展，随之而来的负面问题也越来越多，比如：与有人飞机相撞、运送货物掉落、被黑客控制攻击、运送毒品等。

（七）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

无人机行业涵盖了无人机设计、制造、测试等关键技术关节，属于无人机领域涉及专业广、技术难度大的细分行业，广泛的技术门类和较高的技术水平，给外部企业带来了较高的技术壁垒。特别是标的公司涉及的军用无人机行业具有高技术性、高可靠性、高精确性、抗干扰性等特点，对产品设计、制造、检测等各个环节技术要求较高，只有具备深厚技术积累的公司才能生产出符合航天军用要求的产品，具有较高的技术壁垒。

2、人才壁垒

标的公司所处行业涉及的专业较广，需要设计、制造、测试等多个领域的高水平专业人才。组建和培养涉及多个专业的尖端高水平人才需要花费较长的时间和较高的成本，这也使得外部企业进入本行业面临较高的人才壁垒。

3、资金壁垒

无人机行业尤其是军用无人机行业需要投入大量资金进行产品设计和研发，且研发风险较高，若无国家专项资金支持，单个企业难以承担大规模的研发费用，因此军用无人机行业对新进入这的投资规模要求较大，进入门槛较高。

4、质量壁垒

标的公司从事的军用无人机业务属于航天军用产品。航天军用产品质量要求苛刻，国家对军用产品质量制定了专门的标准，为了保证产品质量，军工企业除在原材料采购、生产工艺和流程方面进行严格控制外，还需研发生产专用的检测和运输设备进行产品的检测与运输，军方客户在产品验收前还将组织专业机构对产品标准作出检测。对于新进入企业，此类专用标准构成了进入质量壁垒。

（八）行业技术水平及特点

对无人机行业最核心技术集中在总体、动力系统和飞控系统三个方面，三者共同决定了无人机系统的飞行高度、航程、航时、航速、载重等最重要的技术指标。

无人机总体技术一般包括总体设计和总装集成，需要根据任务需求制定总体方案，包括机型结构、发动机选型、飞控系统设计以及各分系统之间的指标分配和接口关系，从顶层自上而下决定无人机整体的性能指标。好的总体设计最终实现的效果是“ $1+1>2$ ”，各分系统和设备能够配合得当，发挥优势，弥补不足，系统总体性能得到提升；而坏的总体设计则是“ $1+1<2$ ”，分系统和设备的指标虽高，集成后的总体性能却在降低。当前，无人机制造商多数都是从总体技术入手，竞争最为激烈。在国内，军用无人机的总体单位几乎被大型军工国企垄断，民用无人机领域则有大量的民营企业参与其中。

无人机动力系统主要有涡扇发动机、涡喷发动机、活塞发动机、涡轴发动机及电动机几大类，根据各自特点不同应用于不同领域。其中，活塞发动机是最早的航空发动机，由于推力适中、低油耗、低成本、技术成熟，同时在性能方面又能满足绝大部分无人机需求，已成为目前使用最广泛的无人机动力装置，除高速无人机和微型无人机外几乎都可以选用。航空活塞发动机在无人机应用方面形式灵活，低端产品可由摩托车或汽车的发动机进行改装，高端产品可广泛应用于美国“捕食者”、以色列“苍鹭”、中国“翼龙”和“彩虹-4”等高端无人机型号。据统计，当前无人机市场（除微型无人机外），采用活塞发动机作为动力装置的无人机数量占比超过 60%。

飞控技术是无人机实现自主飞行的核心技术。飞控系统硬件方面一般包括控制计算机、传感器、导航设备、执行机构等设备构成，横跨电子、计算机、控制学等多门学科，技术门槛高，设计十分复杂。当前，无人机飞控技术在国外公司的带动下，正在向开源方向发展。德国 MK、美国 APM、PX4、MWC 等公司已将自己的无人机飞控系统进行开源发布，2014 年 Linux 公司也参与了无人机开源系统的合作。这种做法大大降低了飞控的技术门槛，也推动了无人机产业的快速发展。

（九）行业经营模式

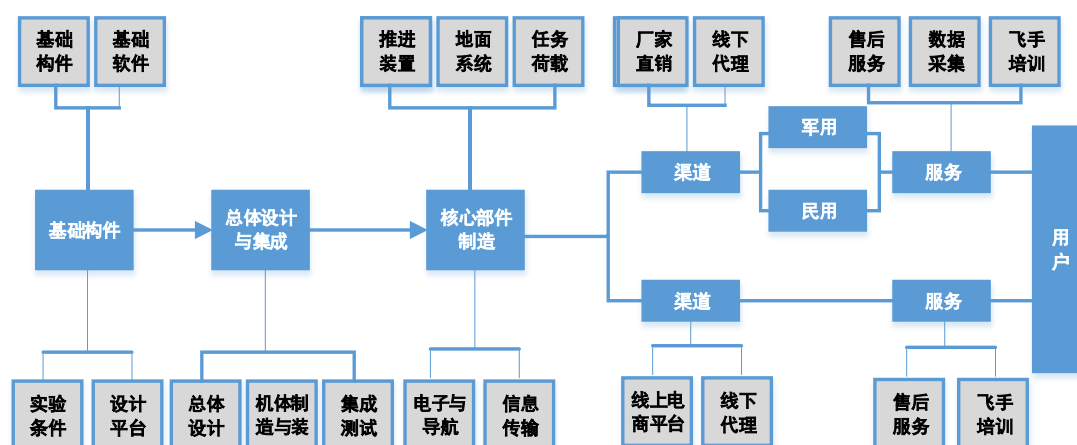
标的公司的产品主要包括军品和民品两种，在采购模式和生产模式上军品和民品大致相同，在销售模式上军品比较特殊，民品模式与其所处行业的其他企业基本一致，具体的采购模式、生产模式和销售模式详见本章节“四、（四）主要经营模式”。

（十）行业的周期性、季节性和区域性特征

无人机的生产与应用一般不存在周期性、区域性和季节性的特点。但无人机研发周期以及产品策略也受到国民经济的发展和国家政策的影响。在国内市场上，无人机研发与生产不存在区域性特点，但从全球无人机研制的区域市场构成来看，世界无人机市场主要集中在美国、以色列和欧洲少数国家。

（十一）标的公司所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

标的公司主要属于无人机整机制造业。上游行业主要为机身复合材料行业、载武器装备行业、操纵控制装备行业、发射回收装置行业和其他零部件行业，下游客户主要包括民用无人机使用部门和军用无人机使用部门。产业链示意图如下：



军用无人机行业下游客户主要为军方及军贸代理商，主要受我国军费安排、国际安全形势、国防任务、装备采购计划影响。当前，国际安全形势不容乐观，

部分地区冲突不断，在一定程度上会促进标的公司军用无人机的出口。我军的装备采购计划也会直接影响到标的公司军用无人机的销量。

民用无人机在下游安防（公安、武警、消防）、农林植保、电力巡线等领域，需求较为迫切，随着无人机渗透率不断提高，产品渠道和产品种类将随之打开，同时租赁和运营无人机的公司也将帮助无人机行业快速拓展市场，逐渐在国民经济中获得更为广阔的应用。

（十二）标的公司涉及的出口业务

标的公司主要从事军品出口业务，军品出口的国家、数量、型号都涉及国家秘密或国外用户的核心秘密和利益。因此，标的公司涉及军品出口业务的国家、主要产品的价格及销售情况未予披露。

三、标的资产的核心竞争力与行业地位分析

标的公司具有较强的创新研发、总体设计、系统集成、综合应用等能力，已经形成了大量自主知识产权的核心技术成果。彩虹系列无人机已成功获得大量国际、国内市场订单。

经济指标方面，据国际权威机构蒂尔集团数据显示，彩虹无人机近十年销售额累计数已处于全球第三位；据国防工业权威机构数据显示，彩虹无人机收入已连续几年均处于国内前三位。

标的公司作为彩虹系列无人机的生产研制企业，得以快速发展主要依赖于军事需求的牵引和航天气动院强大的技术支持。随着标的公司对无人机技术的深入理解和对无人机产业发展趋势的准确把握，可借助控股股东航天气动院的综合飞行气动、飞行力学、飞行控制及系统集成等方面的技术优势，为发展无人机产业奠定了更加坚实的基础。

标的公司得以快速发展主要得益于五方面的竞争优势：

1、低成本、高效益的经营模式

低成本、高效益的经营模式是标的公司的一大竞争优势。无人机在总体设计、系统配置、保障配套等方面要求低于有人机，由于其无人化的特征，无需考虑人员相关保障要素，更加注重飞行性能、任务载荷能力和应用功能。另外，由于无人机的发动机和机载设备多为货架产品，标的公司利用气动技术优势确保快速出新和优化设计，使彩虹无人机产品性能出众且成本可控。

标的公司战略决策迅速、产品研制周期短、成果转化应用快。加之空气动力技术优势使设计成本降低，省去了国内同行们为了外形选型及设计而耗费的大量试验费，使无人机科研生产各环节成本均较低。此外，标的公司无人机具有轻资产、人员年青化等特征，管理成本也较低。标的公司凭借成本优势，在国际、国内商场中博得高效益回报。

2、拥有专业人才、技术实力雄厚

彩虹系列无人机研发团队具备无人机论证、设计、试验、试制、应用服务的系统研发能力。团队硕士以上学历达 70%以上，副高级职称以上 23%，是一支极富创新能力的高学历人才团队，专业技术能力雄厚。同时，面对研制攻关遇到的问题，自身技术储备和专家资源丰富，能够更快、更准确地解决问题。

标的公司的控股股东航天气动院具有扎实的空气动力学研究基础，具备从事航空飞行器研制得天独厚的前期优势，气动试验、数值计算和飞行器总设计等方面在国内占据领先。

3、彩虹系列无人机产品性能优越，参与过实战检验

彩虹系列无人机性能优越，是当前我国军用无人机中经过实战检验的军用无人机品牌，不但能够满足不同市场的多样化需求，成体系的部署到相关用户，以层次化、体系化的实现常规侦察、国土监控、反恐行动等任务，同时，还可以根据用户的特殊需求，提供定制化的产品及其配套的相关解决方案。

目前，彩虹系列无人机已瞄准国际市场对高端无人机的需求开展研制工作。

4、推行国际化战略，深受国际用户青睐

2004 年至今，航天气动院实现了彩虹无人机和某型号导弹的批量出口，是我国国内最早批量出口无人机系统的单位之一，目前也是无人机军品出口立项批

复型号最多和无人机军贸科研立项批复最多的单位之一。近年来，航天气动院实现了无人机的成功出口，产品覆盖十多个国家，是国内最早批量出口无人机系统的单位，也是国内无人机出口规模最大、创汇额度最高的单位。尤其是彩虹-3、彩虹-4 无人机航时长、载荷达、任务多样化，深受国际用户青睐。

5、推动军民融合，拓展民用领域

针对民用市场的迫切需求，基于彩虹系列无人机的应急通信技术、地理测绘技术、环境监测应用技术、应急救援技术、城市安全防护技术等研究取得了显著成效。2011 年，应急通信项目首次在中空长航时无人机上进行了移动应急通信演示验证，填补了我国灾后救援应急通信领域的空白，为我国应对突发事件提供了一种新型的通信保障手段。2012 年，三维影像项目在国内首次突破了无人机搭载激光雷达进行地形探测、地理测绘、遮挡目标获取、三维地貌实时成像等先进技术，极大的拓展了无人机的应用前景。2013 年，CH-3 航空物探测量系统作为世界上首套无人机航空物探（磁、放）综合站测量系统，填补我国航空物探无人机装备空白，实现了航空物探作业模式转变和效率提升，并荣获 2013 年度国土资源部、中国地质学会、中国地质调查局十大科技进展三项大奖。2015 年，开展了海洋监测演示飞行试验，获取了海洋环境、海域海岛、海洋资源管理的实时与准实时的影像数据资料，是我国海洋应用领域首次使用大中型无人机开展示范作业演示。无人机在环境监测、应急救援、电力勘查、大气和环境科学研究、城市监控、海洋监视、管道巡检、农业勘测等领域将大有作为。

四、标的资产的财务状况分析

（一）彩虹公司财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

彩虹公司最近两年一期模拟资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	31,127.91	20.05%	2,137.55	1.67%	-	0.00%
应收账款	29,315.76	18.88%	37,611.86	29.41%	26,258.06	38.18%
预付款项	673.37	0.43%	858.58	0.67%	743.15	1.08%
其他应收款	108.95	0.07%	135.49	0.11%	-	0.00%
存货	18,548.67	11.94%	9,880.70	7.73%	32,866.53	47.78%
流动资产合计	79,774.66	51.37%	50,624.18	39.59%	59,867.74	87.04%
非流动资产：						
固定资产	14,737.03	9.49%	15,112.03	11.82%	8,914.43	12.96%
在建工程	94.00	0.06%	-	0.00%	-	0.00%
无形资产	60,681.39	39.08%	62,134.15	48.59%	-	0.00%
非流动资产合计	75,512.42	48.63%	77,246.18	60.41%	8,914.43	12.96%
资产总计	155,287.08	100.00%	127,870.36	100.00%	68,782.18	100.00%

①模拟报表编制

A、资产剥离情况

在编制彩虹公司 2015 年度、2016 年度模拟报表时，按照航天气动院开展彩虹无人机业务实际发生的交易和事项（包括业务涉及的存货、固定资产、无形资产、债权债务、其他资产、收入、成本及费用等）进行模拟编制，更多的体现彩虹公司对于以往实际开展彩虹无人机业务的还原情况。彩虹公司在 2016 年 4 月 29 日设立时，根据财政部出具的《财政部关于批复中国航天科技集团公司航天气动院投资设立彩虹无人机科技有限公司的通知》（财防[2016]101 号），航天气动院和彩虹公司签署了《无人机业务相关资产、负债及业务合同分账协议》，按照财政部对出资资产批复，将无人机相关业务资产注入彩虹公司，将已在航天气动院出资前完成无人机相关业务所产生的应收账款、预付账款和部分存货、部分固定资产、应付账款和其他应付款仍保留在航天气动院。

相关剥离的资产负债情况如下：

项目	剥离金额（万元）
应收账款	45,333.93

项目	剥离金额（万元）
预付账款	931.91
存货	818.11
固定资产	2,027.96
资产类项目合计	49,111.91
应付账款	33,112.92
其他应付款	13,515.12
负债类项目合计	46,628.04

航天气动院出资前完成无人机相关业务所产生的资产、负债明细如下：

项目	剥离金额（万元）
应收账款	45,333.93
预付账款	931.91
存货	818.11
固定资产	2,027.96
应付账款	33,112.92
其他应付款	13,515.12

a、应收账款

客户名称	剥离金额（万元）
A 客户	39,245.50
B 客户	5,231.52
C 客户	774.23
D 客户	82.68
合计	45,333.93

截至本报告书签署日，上述应收账款回收情况如下：

单位：万元

客户名称	剥离金额	已收回金额	余额
A 客户	39,245.50	39,245.50	—
B 客户	5,231.52	5,231.52	—
C 客户	774.23	774.23	—
D 客户	82.68	82.68	—
合计	45,333.93	45,333.93	—

剥离至航天气动院的应收账款已实际收回 45,333.93 万元，占剥离应收账款的 100%。

b、预付账款

客户名称	剥离金额（万元）
A 供应商	414.60
B 供应商	370.50
C 供应商	65.69
其他 4 家供应商	81.12
合计	931.91

截至本报告书签署日，上述预付账款已清算情况如下：

单位：万元

供应商名称	剥离金额	已清算金额	余额
A 供应商	414.60	414.60	—
B 供应商	370.50	370.50	—
C 供应商	65.69	65.69	—
其他 4 家供应商	81.12	81.12	—
合计	931.91	931.91	—

c、存货

客户名称	剥离金额（万元）
A 材料	127.76
B 材料	80.40
C 材料	72.00
其他材料	537.95
合计	818.11

截至本报告书签署日，上述存货已处置情况如下：

单位：万元

材料名称	剥离金额	已处置金额	余额
A 材料	127.76	127.76	—
B 材料	80.40	80.40	—
C 材料	72.00	72.00	—

其他材料	537.95	537.95	—
合计	818.11	818.11	—

d、固定资产

客户名称	剥离金额（万元）
磨具	2,027.96

截至本报告书签署日，上述固定资产处置情况如下：

单位：万元

资产名称	剥离金额	已处置金额	余额
磨具	2,027.96	—	2,027.96

e、应付账款

客户名称	剥离金额（万元）
A 供应商	7,206.80
B 供应商	5,645.49
C 供应商	2,960.00
其他 54 家供应商	17,300.63
合计	33,112.92

截至本报告书签署日，上述应付账款支付情况如下：

单位：万元

供应商名称	剥离金额	已支付金额	余额
A 供应商	7,206.80	3,266.80	3,940.00
B 供应商	5,645.49	5,645.49	—
C 供应商	2,960.00	2,960.00	—
其他 54 家供应商	17,300.63	12,904.09	4,396.54
合计	33,112.92	24,776.38	8,336.54

剥离至航天气动院的应付账款已实际支付 24,776.38 万元，占剥离应付账款的 74.82%。

f、其他应付款

客户名称	剥离金额（万元）

模拟报表中的其他应付款均为应付航天气动院款项，不需要支付。

注：上述保留在航天气动院的上述资产、负债的收回及支付情况未经审计，数据为航天气动院提供。

航天气动院为最大程度的保持彩虹公司设立后的独立性和原有业务的实操性，确定上述资产负债按照原有合同的执行程度进行不同的会计处理，将已执行完毕的合同对应的债权债务保留至航天气动院，将未执行完毕的合同及其对应的债权债务和后续事项都转入彩虹公司继续执行。

上述处理的具体原因为（1）已执行完毕的合同涉及的供应商较多，逐一进行主体变更实务中有一定难度，将有关资产负债保留在航天气动院也最大程度地保证彩虹公司在设立后的业务独立性。（2）关于彩虹公司出资情况尽可能与财政部批复的出资资产明细一致。

同时，彩虹公司和航天气动院对于未执行完毕的合同采用对原有客户和供应商进行法律上变更确认，明确航天气动院和彩虹公司的后续各自承担的债权债务，对于新签订的所有合同以彩虹公司为主体进行签订。而已执行完毕合同则不涉及变更，由航天气动院继续履行债权债务。同时将上述保留在航天气动院的资产负债部分，其净影响金额由航天气动院更换为货币资金。

彩虹公司在编制 2016 年 4 月 30 日的模拟资产负债表时，根据财政部批复以及分账协议约定，按照航天气动院最终实际出资情况进行编制，体现航天气动院对彩虹公司的实际出资状况。在编制 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的模拟资产负债表和 2014 年度、2015 年度和 2016 年 1 至 4 月的模拟利润表时，根据整合剥离口径进行追溯调整，按照航天气动院开展彩虹无人机业务实际发生的交易和事项（包括业务涉及的存货、固定资产、无形资产、债权债务、其他资产、收入、成本及费用等）进行模拟编制，更多的体现彩虹公司对于以往实际开展彩虹无人机业务的还原情况。

综上，航天气动院出资前完成无人机相关业务所产生的应收账款、预付账款和部分存货、部分固定资产、应付账款和其他应付款仍保留在航天气动院，

且实际更换为货币资金的处理是合理的，也保证了彩虹公司设立后业务的独立性。

彩虹公司将已执行完毕的合同对应的债权债务、部分发出存货以及部分固定资产保留在航天气动院，其净影响金额由航天气动院更换为货币资金，上述处理不会影响彩虹公司设立后的财务状况，也更好地体现了航天气动院对彩虹公司的实际出资状况，上述处理对彩虹公司的模拟利润表无影响。

B、费用分摊情况

彩虹公司编制 2014 年度、2015 年度模拟报表时，相关费用是按照航天气动院账面记录的以往彩虹无人机业务的有关课题号项目、航天气动院十一部、计划部等相关部门实际发生的费用编制。

模拟财务报表的相关费用按照航天气动院开展彩虹无人机业务实际发生的交易和事项，结合航天气动院账面记录的彩虹无人机业务的课题号项目、十一部、计划部等相关部门实际发生或分摊的与无人机业务相关的费用编制。

相关费用可以区分为彩虹无人机业务实际发生的费用和合理预计分摊的费用，其中管理费用中的职工薪酬、差旅费、业务招待费、办公费、运输费等为实际发生的费用；管理费用和财务费用中的研发支出、折旧、房屋租赁费、利息支出、汇兑损益等，因航天气动院对上述费用未按业务部门或课题号单独核算，作为彩虹无人机业务合理预计分摊或计算的费用。

a、管理费用

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
研发支出	2,500.00	1,030.00
职工薪酬	1,448.20	1,190.44
差旅费	402.41	221.49
折旧	398.82	358.87
房屋租赁费	77.58	77.58
业务招待费	111.98	7.65
其他	647.41	222.09
合计	5,586.40	3,108.14

研发支出：

模拟财务报表中的研发支出按照彩虹无人机业务在航天气动院中实际分担的研发费用来确定。

航天气动院对于每年的项目研发投入由院整体计入研发费用，计入科研成本，直接费用化处理，未对每个主要板块进行单独核算，每年年底按照每个主要板块（空气动力研发、无人机研发、环境工程研发、传感器与测控系统研发）的收入占比进行分配。2014 年度、2015 年度按照航天气动院实际分配给无人机业务的研发费进行实际收取，该部分研发支出由彩虹无人机业务承担。

2014 年度、2015 年度模拟财务报表的研发支出金额及占收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
研发支出	2,500.00	1,030.00
收入	45,884.04	27,069.96
占比	5.45%	3.80%

职工薪酬：

模拟财务报表中的职工薪酬按照彩虹无人机业务实际相关人员所在部门及相关职能进行划分，生产员工的工资计入生产成本，管理部门及其他职能部门的人工成本计入管理费用。

差旅费：

模拟财务报表中的差旅费按照航天气动院账面记录的以往彩虹无人机业务的有关课题号项目、十一部、计划部等相关部门实际发生的差旅费编制。

折旧：

模拟财务报表中的折旧根据彩虹无人机业务所使用的所有固定资产计提，折旧年限为 5 至 15 年，残值率为 5%。按固定资产的使用目的（如生产、研发、办公、民用业务等），将折旧分别计入制造费用、管理费用及营业成本。

房屋租赁费：

因与彩虹无人机业务相关的部门为航天气动院的下属部门，其免费使用航天气动院的房屋，在编制模拟财务报表时，需要合理考虑由彩虹无人机业务的房屋租赁费用。该金额根据彩虹无人机业务所使用的房屋面积占航天气动院房屋面积的比例乘以航天气动院房屋的整体折旧计算得出。

业务招待费:

模拟财务报表中的业务招待费按照航天气动院账面记录的以往彩虹无人机业务的有关课题号项目、十一部、计划部等相关部门实际发生的业务招待费编制。

其他:

模拟财务报表中的其他费用主要包括航天气动院账面记录的以往彩虹无人机业务的有关课题号项目、十一部、计划部等相关部门实际发生的各种管理性质的费用。

b、财务费用

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
利息支出	360.00	180.00
汇兑损益	-1,493.05	-88.63
合计	-1,133.05	91.37

利息支出:

模拟财务报表中的利息支出是假定彩虹业务在模拟现金不足时，向航天气动院借用款项而对应的资金成本。按照年初借入，年末归还的一年期借款，借款年利率 6% 预计。

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
拆借资金	6,000.00	3,000.00
支付利息	360.00	180.00

汇兑损益:

模拟财务报表中的汇兑损益根据彩虹无人机业务签订的销售合同约定的应

收外币金额（主要为美元）按照期初、期末的应收外币金额折算导致。

综上所述，彩虹公司编制 2014 年度、2015 年度模拟报表时，相关费用的分摊是合理的，是根据彩虹无人机实际发生的交易和事项归集确定的。会计师认为在彩虹公司编制 2014 年度、2015 年度模拟报表时，相关费用的分摊是合理的，是根据彩虹无人机业务实际发生的交易和事项归集确定的，已考虑了需要特殊考虑的费用，已准确反映了彩虹无人机相关业务实际发生的费用。

c、针对管理费用中的职工薪酬、差旅费、业务招待费、办公费、运输费等为实际发生的费用的核查过程和结论

会计师在航天气动院和彩虹公司将上述费用所涉及的相关资料进行脱密处理的基础上，对管理费用中的差旅费、业务招待费、办公费、运输费及其他费用，现场检查了记账凭证及所附发票和原始单据、费用总账及明细账、银行流水相关凭证，同时现场对有关人员进行访谈，能够确认上述费用真实合理；

对于职工薪酬，现场检查了脱密处理后相关人员的花名册，记录可明细至部门和有关职级，同时获取了航天气动院和彩虹公司对于上述人员支付有关薪酬、保险的缴费情况说明，与部分人员进行访谈，并在公司提供上述材料的前提下，进行了总体的分析性复核，按不同部门、不同职级、不同月份进行横向和纵向比较，能够确认模拟报表中职工薪酬的人数口径在彩虹公司成立前后是匹配衔接的，发生的相关薪酬费用合理。

d、针对管理费用和财务费用中的研发支出、折旧、房屋租赁费、利息支出、汇兑损益等费用的核查过程和结论

对于上述费用，因航天气动院对上述费用未按业务部门或课题号单独核算，基于谨慎性和完整性，并考虑彩虹无人机业务实际应负担情况而进行合理分摊。

对于研发支出费用，会计师获取了航天气动院提供的每年实际测试分摊表，并结合院脱密后各业务板块的收入情况进行复算，但因研发费属保密信息，而航天气动院又未将研发费按每个主业板块进行单独核算，其所发生的具体明细费用暂无法逐一进行脱密处理，会计师仅检查了与无人机业务有关的部分脱密的研发费，未发现异常情形。此外，会计师还对模拟报表期间的研发费进行了

总体的分析性复核，其占收入的比重较为合理，无重大异常变动，会计师认为研发支出符合彩虹无人机业务的实际情况，分摊的费用合理。

对于折旧费用，是根据彩虹无人机业务所使用的所有固定资产，按照折旧年限为 5 至 15 年，残值率为 5% 进行折旧计算，同时按固定资产的使用目的（如生产、研发、办公、民用业务等），将折旧分别计入制造费用、管理费用及营业成本。会计师对上述固定资产进行实地监盘，并根据公司模拟报表确定的折旧政策，结合监盘时各部门的实际使用情况进行重新计算，未发现折旧费用出现重大差异，计算分摊的折旧费用合理。

对于房屋租赁费，是根据彩虹无人机业务所使用的房屋面积占航天气动院房屋面积的比例乘以航天气动院房屋的整体折旧计算得出，会计师获取了航天气动院提供的计算表同时进行实地监盘，未发现重大差异，分摊的房屋租赁费是合理的。

对于财务费用的利息支出，假定彩虹业务在模拟现金不足时，向航天气动院借用款项而对应的资金成本。按照年初借入，年末归还的一年期借款，借款年利率 6% 预计。会计师按照谨慎性原则，按照航天气动院每期借给彩虹业务的资金进行总体分析，确认上述资金借用能够满足其正常运营的最低需求，计算的利息支出金额符合彩虹无人机业务的实际情况，预计的利息支出是合理的。

对于财务费用的汇兑损益，根据应收外币金额（主要为美元）期初期末的汇率差异计算得出。会计师检查了相关销售合同、客户签收单据及回款情况，并对期末应收账款金额进行函证，会计师得到的函证回函相符，计算的汇兑损益金额合理。

综上，会计师认为在核查过程中，执行了适当的审计程序，模拟报表上列示的费用已准确反映了与彩虹无人机相关业务的费用。

彩虹公司 2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月 30 日资产总额持续上升。报告期内，彩虹公司资产主要包括货币资金、应收账款、存货、固定资产和无形资产。报告期内，彩虹公司主要资产情况分析如下：

②货币资金

对于彩虹公司现金，在模拟期每期期初，按照彩虹公司年度经营所需，假设期初自航天气动院借入资金，借款年利率为 6%。对于期末现金，采用以 2016 年 4 月 29 日航天气动院认缴出资的基础上，按照彩虹公司模拟期相关业务签订的所有合同，包括销售和采购合同，并结合航天气动院记录的资金情况，以及模拟期假定向航天气动院借款情况进行倒推，计算出彩虹公司每期末的模拟现金情况。若模拟现金为正数，则假定彩虹公司将相关现金归还航天气动院，记为彩虹公司向航天气动院其他应收款，如模拟现金期末为负数，则假定航天气动院为彩虹公司垫付相应现金，并记为彩虹公司向航天气动院的其他应付款。

因此，在模拟期 2015 年末，彩虹公司货币资金为 0，2016 年末和 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司货币资金为彩虹公司账面实际现金情况。

③应收账款

2016 年 12 月 31 日，彩虹公司应收账款较 2015 年 12 月 31 日增加 11,353.79 万元，同比增长 43.24%，主要由于 2016 年度彩虹公司营业收入增长较快，2016 年度彩虹公司营业收入较 2015 年度彩虹公司营业收入增长 55.33%，并且由于部分客户期末未能回款，导致应收账款有所增加。

2017 年 4 月 30 日，彩虹公司应收账款较 2016 年 12 月 31 日有所下降，主要由于相关客户结算完成，应收款项收回。

具体分析如下：

报告期内，彩虹公司的应收账款全部归入按账龄组合计提坏账准备的应收账款，账龄主要为 1 年以内。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		净额
	金额	比例	金额	比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	29,315.76	100.00%	-	0.00%	29,315.76
其中：账龄组合	29,315.76	100.00%	-	0.00%	29,315.76

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	29,315.76	100.00%	-	0.00%	29,315.76
项目	2016 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		净额
	金额	比例	金额	比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	37,611.86	100%	-	-	37,611.86
其中：账龄组合	37,611.86	100%	-	-	37,611.86
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	37,611.86	100%	-	-	37,611.86
项目	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		净额
	金额	比例	金额	比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	26,434.59	100%	176.52	0.67%	26,258.06
其中：账龄组合	26,434.59	100%	176.52	0.67%	26,258.06
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	26,434.59	100%	176.52	0.67%	26,258.06

按账龄分析法计提坏账准备的应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 4 月 30 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	29,315.76	-	-	37,611.86	-	-	24,669.35	-	-
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-	1,765.24	176.52	10
合计	29,315.76	-	-	37,611.86	-	-	26,434.59	176.52	0.67

④存货

2016 年 12 月 31 日，彩虹公司存货较 2015 年 12 月 31 日减少 22,985.83 万元，同比减少 69.94%。主要是由于彩虹公司向客户交付产品较多，导致公司存货相应减少。

2017 年 4 月 30 日，彩虹公司存货较 2016 年 12 月 31 日增加 8,667.97 万元，同比增加 87.73%，主要是由于彩虹公司相关产品尚未交付客户。

彩虹公司报告期内存货具体情况如下：

单位：万元

存货种类	2017 年 4 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	8,784.74	-	8,784.74
原材料	9,763.94	-	9,763.94
在产品	-	-	-
合计	18,548.67	-	18,548.67
存货种类	2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	4,550.32	-	4,550.32
原材料	5,330.38	-	5,330.38
在产品	-	-	-
合计	9,880.70	-	9,880.70
存货种类	2015 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	15,487.09	-	15,487.09
原材料	14,115.30	-	14,115.30
在产品	3,264.14	-	3,264.14
合计	32,866.53	-	32,866.53

⑤固定资产

2016 年 12 月 31 日，彩虹公司固定资产较 2015 年 12 月 31 日增加 6,197.6 万元，主要由于彩虹公司业务规模增加，资产规模相应增长。

报告期内，彩虹公司的固定资产主要为机器设备。截至 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司的固定资产为 14,737.03 万元。具体如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	15,755.69	1,046.49	-	14,709.20
运输设备	0.54	0.18	-	0.36
电子及办公设备	45.43	17.96	-	27.47
合计	15,801.66	1,064.62	-	14,737.03
项目	2016 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	15,755.69	676.72	-	15,079.06
运输设备	0.54	0.12	-	0.42
电子及办公设备	45.43	12.78	-	32.65
合计	15,801.66	689.62	-	15,112.03
项目	2015 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	10,337.39	1,466.11	-	8,871.28
运输设备	10.80	10.26	-	0.54
电子及办公设备	147.93	105.33	-	42.61
合计	10,496.13	1,581.69	-	8,914.43

⑥无形资产

报告期内，彩虹公司的无形资产主要为专利权。截至 2017 年 4 月 30 日，彩虹公司的无形资产为 60,681.39 万元。彩虹公司的模拟财务报表是基于航天气动院无人机业务过去实际发生的交易和事项模拟编制，在历史期间，航天气动院对于研发费用采用于发生时一次性计入当期损益方式处理，未进行资本化，在航天气动院以无人机相关资产出资设立彩虹公司时，相关无形资产经评估价值为 6.54 亿元，在评估价值基础上，彩虹公司相应编制公司实际财务报表，因此，报告期内，彩虹公司无形资产账面价值发生较大的变化，具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日

	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	65,378.15	4,718.81	-	60,659.34
软件	24.50	2.45	-	22.05
合计	65,402.65	4,721.26	-	60,681.39
项目	2016 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	65,378.15	3,266.87	-	62,111.28
软件	24.50	1.63		22.87
合计	65,402.65	3,268.50	-	62,134.15
项目	2015 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

(2) 负债构成分析

彩虹公司最近两年一期模拟资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	10,000.00	20.63%	-	0.00%	-	0.00%
应付账款	34,065.64	70.27%	17,742.31	76.84%	32,014.97	66.29%
预收款项	-	0.00%	-	0.00%	10,067.30	20.85%
应付职工薪酬	766.50	1.58%	-	0.00%	-	0.00%
应交税费	3,440.73	7.10%	2,349.08	10.17%	-	0.00%
应付利息	36.65	0.08%	-	0.00%	-	0.00%
其他应付款	169.77	0.35%	2,997.80	12.98%	6,211.74	12.86%
流动负债合计	48,479.29	100.00%	23,089.19	100.00%	48,294.00	100.00%
非流动负债：	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
非流动负债合计	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
负债合计	48,479.29	100.00%	23,089.19	100.00%	48,294.00	100.00%

彩虹公司 2016 年末负债总额较 2015 年末有所下降，2017 年 4 月 30 日负债总额有所上升。最近两年一期彩虹公司负债主要为经营性负债。报告期内，彩虹

公司负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项和其他应付款。报告期内，彩虹公司主要负债情况分析如下：

①短期借款

由于开展业务需要，2017 年 2 月，彩虹公司向航天财务借入 10,000.00 万元资金，并由航天气动院提供担保，借款期限为 1 年。

②应付账款

2016 年 12 月 31 日，彩虹公司应付账款较 2015 年 12 月 31 日减少 14,272.66 万元，同比减少 44.58%，主要由于公司期末向供应商支付货款所致。

2017 年 4 月 30 日，彩虹公司应付账款较 2016 年 12 月 31 日增加 16,323.34 万元，同比增加 92.00%，主要是由于彩虹公司经营规模增长较快，当期原材料采购量增加且期末尚未到期结算。

③预收款项

2016 年 12 月 31 日，彩虹公司预收款项较 2015 年 12 月 31 日减少 10,067.30 万元，主要由于相关预收款项结转收入。

④其他应付款

对于彩虹公司现金，在模拟期每期期初，按照彩虹公司年度经营所需，假设期初自航天气动院借入资金，借款年利率为 6%。对于期末现金，采用以 2016 年 4 月 29 日航天气动院认缴出资的基础上，按照彩虹公司模拟期相关业务签订的所有合同，包括销售和采购合同，并结合航天气动院记录的资金情况，以及模拟期假定向航天气动院借款情况进行倒推，计算出彩虹公司每期末的模拟现金情况。若模拟现金为正数，则假定彩虹公司将相关现金归还航天气动院，记为航天气动院向彩虹公司的其他应付款，如模拟现金期末为负数，则假定航天气动院向彩虹公司垫付相应现金，并记为彩虹公司向航天气动院的其他应付款。

因此，在 2015 年末，彩虹公司其他应付款均为编制模拟财务报表过程中，由于现金模拟产生向航天气动院其他应付款。

2016 年末，彩虹公司其他应付款账面余额为 2,997.80 万元，主要为应付航天气动院代垫彩虹公司人员工资款和房屋租赁款。

2017 年 4 月 30 日，彩虹公司其他应付款账面余额为 266.86 万元，主要为房屋租赁款。

(3) 偿债能力分析

彩虹公司最近两年一期偿债能力相关指标如下：

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
流动比率（倍）	1.65	2.19	1.24
速动比率（倍）	1.26	1.76	0.56
资产负债率	31.22%	18.06%	70.21%
息税折旧摊销前利润 （万元）	4,698.94	15,515.74	7,049.54
利息保障倍数（倍）	32.32	59.68	18.47

注：上述财务指标的计算公式为：

(a) 流动比率=流动资产/流动负债

(b) 速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

(c) 资产负债率=总负债/总资产

(d) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用

(e) 利息保障倍数=EBIT（息税前利润）/利息费用

2017 年 4 月 30 日，彩虹公司流动比率、速动比率同 2016 年 12 月 31 日对应指标相比有所下降。主要由于彩虹公司为了开展业务需要，向航天财务借入短期借款 1 亿元。

(4) 资产运营效率

彩虹公司最近两年一期资产运营效率相关指标如下：

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
应收账款周转率（次）	0.54	2.23	2.48
存货周转率（次）	0.89	2.37	1.35
总资产周转率（次）	0.13	0.72	0.86

注：上述财务指标的计算公式为：

（a）应收账款周转率＝营业收入/应收账款期初期末平均值

（b）存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均值

（c）总资产周转率＝营业收入/总资产期初期末平均值

2016 年度，由于彩虹公司近期向客户交付产品较多，导致截至 2016 年末彩虹公司存货有所减少，公司存货周转率有所上升。由于彩虹公司总资产规模增加较快，彩虹公司 2016 年度总资产周转率有所下降。

2、盈利能力分析

彩虹公司最近两年一期模拟损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	18,182.66	100.00%	71,272.72	100.00%	45,884.04	100.00%
减：营业成本	12,704.02	69.87%	50,570.11	70.95%	35,083.33	76.46%
税金及附加	54.52	0.30%	19.14	0.03%	26.22	0.06%
销售费用	178.94	0.98%	61.13	0.09%	-	0.00%
管理费用	2,237.32	12.30%	8,638.70	12.12%	5,586.40	12.18%
财务费用	126.50	0.70%	559.71	0.79%	-1,133.05	-2.47%
资产减值损失	-	0.00%	77.28	0.11%	30.41	0.07%
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
投资收益(损失以“-”号填列)	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
二、营业利润（损失以“-”号填列）	2,881.36	15.85%	11,346.65	15.92%	6,290.72	13.71%

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
加：营业外收入	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其中：非流动资产处置利得	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
减：营业外支出	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其中：非流动资产处置损失	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
三、利润总额(损失以“-”号填列)	2,881.36	15.85%	11,346.65	15.92%	6,290.72	13.71%
减：所得税费用	1,050.65	5.78%	3,041.01	4.27%	954.89	2.08%
四、净利润(损失以“-”号填列)	1,830.71	10.07%	8,305.64	11.65%	5,335.83	11.63%
五、其他综合收益的税后净额	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
六、综合收益总额	1,830.71	10.07%	8,305.64	11.65%	5,335.83	11.63%

(1) 主营业务分析

报告期内，彩虹公司主要收入来自无人机及配件的销售。具体情况如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
无人机及配件	9,160.90	50.38%	54,894.28	77.02%	33,700.78	73.45%
其他	9,021.76	49.62%	16,378.45	22.98%	12,183.26	26.55%
合计	18,182.66	100.00%	71,272.72	100.00%	45,884.04	100.00%

2015 年和 2016 年，彩虹公司无人机及配件销售收入和其他收入的比例基本保持稳定。2017 年 1-4 月，由于当期交付的产品较少，彩虹公司无人机及配件收入比例相应下降。彩虹公司其他收入主要为无人机相关应用服务收入。

报告期内，彩虹公司收入主要来自于通过国内有资质的军贸公司向境外客户出售产品获得的收入，具体情况如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国外	17,897.66	98.43%	69,664.50	97.74%	44,598.62	97.20%

国内	285.00	1.57%	1,608.22	2.26%	1,285.42	2.80%
合计	18,182.66	100.00%	71,272.72	100.00%	45,884.04	100.00%

(2) 主营业务成本和毛利分析

报告期内，彩虹公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
无人机及配件	5,587.17	43.98%	37,693.11	74.54%	27,903.43	79.53%
其他	7,116.85	56.02%	12,877.00	25.46%	7,179.90	20.47%
合计	12,704.02	100.00%	50,570.11	100.00%	35,083.33	100.00%

单位：万元

产品	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
国外	12,430.52	97.85%	49,908.63	98.69%	34,504.67	98.35%
国内	273.50	2.15%	661.48	1.31%	578.67	1.65%
合计	12,704.02	100.00%	50,570.11	100.00%	35,083.33	100.00%

报告期内，彩虹公司主营业务毛利、毛利率及占比情况如下：

单位：万元

毛利	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
无人机及配件	3,573.72	65.23%	17,201.16	83.09%	5,797.35	53.68%
其他	1,904.91	34.77%	3,501.45	16.91%	5,003.36	46.32%
合计	5,478.63	100.00%	20,702.61	100.00%	10,800.71	100.00%
毛利率	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
无人机及配件	39.01%		31.34%		17.20%	
其他	21.11%		21.38%		41.07%	
合计	30.13%		29.05%		23.54%	

报告期内，彩虹公司整体业务毛利规模持续上升。无人机及配件具有单品价值较高、部分产品特性按照客户要求定制等特性，报告期内，由于供货结构及部分定制化产品毛利率波动的原因，彩虹公司主营业务毛利率有所波动。

2014 年至 2017 年 4 月，彩虹公司的综合毛利率主要受产品实际销售地区的定价不同影响以及公司分批次交付产品的阶段性产品结构性毛利差异影响。

2014 年至 2017 年 4 月，彩虹公司的收入、成本情况如下：

单位：万元

行业名称	2017 年 1-4 月		2016 年		2016 年 12 月	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
商品销售	17,897.66	12,430.52	69,664.50	49,908.63	12,150.30	8,382.83
民用服务	285.00	273.50	1,608.22	661.48	231.42	129.07
合计	18,182.66	12,704.02	71,272.72	50,570.11	12,381.72	8,511.90

单位：万元

行业名称	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
商品销售	57,514.20	41,525.80	44,598.62	34,504.66	27,069.96	21,069.51
民用服务	1,376.80	532.41	1,285.42	578.67	-	196.74
合 计	58,891.00	42,058.21	45,884.04	35,083.33	27,069.96	21,266.25

2014 年至 2017 年 1-4 月，商品销售的毛利分别为 15,988.40 万元、10,093.95 万元、19,755.87 万元、5,467.14 万元，毛利率分别为 27.80%、22.63%、28.36%、30.55%，毛利率波动的具体原因如下：

①产品销售价格不同

同样的产品销往不同的地区价格存在差异，如 2014 年签订的 A 合同约定某产品的销售价格为 218 万美元，2015 年签订的 B 合同约定的该产品价格为 234 万美元，价格相差 16 万美元。

②产品单位成本不同

同样的产品因各年产量不同，导致单位人工成本、单位制造费用存在较大差异。如 A 产品 2014 年-2016 年的平均单位人工约为 250 万元、170 万元、370 万元。

③产品交付结构不同

因合同约定的产品种类、各年执行的合同阶段不同，导致各年的盈利能力

存在差异。如2014年根据合同约定销售A产品70个,该产品的毛利率约为15%,B产品5个,该产品的毛利率约为5%;2015年约定交付C产品8个,而该产品的毛利率约为30%。

④汇率的影响

2014年至2016年彩虹公司签订的合同均以美元计较,在产品成本相同的情况下,美元汇率的波动会引起彩虹公司以人民币确认的收入变动。如A合同在2014年确认收入时适用的平均汇率约为6.13,A合同在2015年确认收入时适用的平均汇率约为6.26,而B合同在2016年计算收入时采用的平均汇率已超过6.50。

综上,彩虹公司报告期内综合毛利率逐渐上升,主要系公司报告期内新增执行的销售合同总体毛利率较以往上升以及阶段性新增交付毛利率相对较高的产品所致。

(3) 期间费用分析

报告期内,彩虹公司期间费用情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-4月		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	178.94	0.98%	61.13	0.09%	-	0.00%
管理费用	2,237.32	12.30%	8,638.70	12.12%	5,586.40	12.18%
财务费用	126.50	0.70%	559.71	0.79%	-1,133.05	-2.47%
合计	2,542.76	13.98%	9,259.54	12.99%	4,453.35	9.71%

报告期内,彩虹公司期间费用主要以管理费用为主,具体情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-4月		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产摊销	1,452.76	64.93%	3,268.85	37.84%	-	0.00%
职工薪酬	253.46	11.33%	1,648.31	19.08%	1,448.20	25.92%
折旧	219.43	9.81%	640.24	7.41%	398.82	7.14%

咨询费	217.64	9.73%	-	0.00%	-	0.00%
研发支出	52.15	2.33%	2,281.55	26.41%	2,500.00	44.75%
房屋租赁费	12.27	0.55%	190.32	2.20%	77.58	1.39%
差旅费	7.02	0.31%	421.58	4.88%	402.41	7.20%
业务招待费	0.56	0.03%	110.18	1.28%	111.98	2.00%
其他	22.03	0.98%	77.67	0.90%	647.41	11.59%
合计	2,237.32	100.00%	8,638.70	100.00%	5,586.40	100.00%

报告期内，彩虹公司管理费用主要由无形资产摊销、折旧、研发支出和工资构成。2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-4 月，无形资产摊销、折旧、研发支出和工资占全部管理费用的比例分别为 77.81%、90.74%和 88.40%。

2016 年度，彩虹公司管理费用较 2015 年度有较大增加，主要由于经评估出资设立后，彩虹公司以评估值建账，公司账面无形资产增加，相应增加无形资产摊销所致。

在模拟期内，航天气动院对于每年的项目研发投入由院整体计入研发费用，直接费用化处理，未对每个主业板块进行单独核算，每年年底按照每个主要板块（空气动力、无人机研发、环境工程、传感器与测控系统）的收入占比进行分配。2015 年度，彩虹公司研发支出按照航空气动院实际分配给无人机业务的研发费列示。

在航天气动院以无人机相关资产出资设立彩虹公司时，相关无形资产经评估价值约 6.54 亿元，在评估价值基础上，彩虹公司相应编制公司实际财务报表，因此彩虹公司 2016 年度相应计提无形资产相关摊销费用。

（二）神飞公司财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

神飞公司最近两年及一期资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	7,063.35	13.48%	11,849.50	21.53%	2,040.86	4.83%
应收账款	18,787.05	35.86%	17,558.55	31.90%	16,211.91	38.40%
预付款项	269.24	0.51%	262.34	0.48%	336.45	0.80%
其他应收款	57.35	0.11%	145.55	0.26%	104.20	0.25%
存货	528.48	1.01%	284.90	0.52%	319.56	0.76%
其他流动资产	559.91	1.07%	516.82	0.94%	327.19	0.77%
流动资产合计	27,265.38	52.05%	30,617.67	55.62%	19,340.17	45.81%
非流动资产：						
固定资产	15,731.18	30.03%	16,020.94	29.10%	16,273.05	38.54%
在建工程	4,402.67	8.40%	3,341.73	6.07%	1,343.03	3.18%
无形资产	4,884.51	9.32%	4,951.24	8.99%	5,151.43	12.20%
长期待摊费用	91.99	0.18%	97.61	0.18%	114.47	0.27%
递延所得税资产	11.04	0.02%	17.04	0.03%	-	0.00%
非流动资产合计	25,121.40	47.95%	24,428.57	44.38%	22,881.98	54.19%
资产总计	52,386.78	100.00%	55,046.24	100.00%	42,222.15	100.00%

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 4 月 30 日，神飞公司资产结构略有调整，其中流动资产占比由 45.81% 上升至 52.05%，主要系因随着神飞公司经营收入的增长，其应收账款、存货的账面价值有所上升。

报告期各期末，神飞公司的资产主要包括应收账款、固定资产和无形资产，上述三项资产占神飞公司总资产的比例分别为 76.94%、70.00% 及 89.14%，具体情况如下：

① 应收账款

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 4 月 30 日，神飞公司应收账款的账面价值分别为 16,211.91 万元、17,558.55 万元及 18,787.05 万元，呈持续上升趋势，主要系因神飞公司客户回款周期有所延长所致。

报告期各期末，神飞公司的应收账款按账龄组合及关联方组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	1,199.00	6.36%	73.60	6.14%	1,125.40
关联方组合	17,661.65	93.64%	0.00	0.00%	17,661.65
组合小计	18,860.65	100.00%	73.60	0.39%	18,787.05
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	18,860.65	100.00%	73.60	0.39%	18,787.05
项目	2016 年 12 月 31 日				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	1,514.00	8.57%	113.60	7.50%	1,400.40
关联方组合	16,158.15	91.43%	0.00	0.00%	16,158.15
组合小计	17,672.15	100.00%	113.60	0.64%	17,558.55
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	17,672.15	100.00%	113.60	0.64%	17,558.55
项目	2015 年 12 月 31 日				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	1,326.00	8.18%			1,326.00
关联方组合	14,885.91	91.82%			14,885.91
组合小计	16,211.91	100.00%			16,211.91
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	16,211.91	100.00%	-	-	16,211.91

根据神飞公司的坏账准备计提政策，神飞公司报告期各期末对关联方的应收账款预计可收回，不计提坏账准备；神飞公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款的具体情况如下：

按账龄分析法计提坏账准备的应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 4 月 30 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)	金额	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	463.00	-	-	378.00	-	-	1,326.00	-	-
1 至 2 年	736.00	73.60	10.00	1,136.00	113.60	10.00	-	-	10.00
合计	1,199.00	73.60	-	1,514.00	113.60	-	1,326.00	-	-

②固定资产

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 4 月 30 日，公司固定资产账面价值分别为 16,273.05 万元、16,020.94 万元和 15,371.18 万元，主要为房屋及建筑物和机器设备。截至 2017 年 4 月 30 日，神飞公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	13,200.27	1,006.59	-	12,193.68
机器设备	4,144.13	821.79	-	3,322.34
办公设备	286.56	209.03	-	77.53
运输设备	219.34	81.70	-	137.63
合计	17,850.30	2,119.12	-	15,731.18
项目	2016 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	13,200.27	867.30	-	12,332.97
机器设备	4,142.00	685.93	-	3,456.07
办公设备	281.15	198.56	-	82.60
运输设备	228.68	79.38	-	149.30
合计	17,852.11	1,831.17	-	16,020.94

项目	2015 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	12,861.65	454.76	-	12,406.89
机器设备	3,919.72	294.42	-	3,625.30
办公设备	263.61	157.28	-	106.33
运输设备	213.74	79.21	-	134.53
合计	17,258.73	985.67	-	16,273.05

③无形资产

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 4 月 30 日，神飞公司无形资产账面价值分别为 5,151.43 万元、4,951.24 万元和 4,884.51 万元，主要为土地使用权和专利权。截至 2017 年 4 月 30 日，神飞公司的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4.00	0.00	-	4.00
专利权	4,932.88	526.17	-	4,406.70
软件	1,015.31	541.50	-	473.81
合计	5,952.19	1,067.67	-	4,884.51
项目	2016 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4.00	0.00	-	4.00
专利权	4,932.88	493.29	-	4,439.59
软件	1,015.31	507.65	-	507.66
合计	5,952.19	1,000.94	-	4,951.24
项目	2015 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,932.88	394.63	-	4,538.25
专利权	1,015.31	406.12	-	609.19
软件	4.00	-	-	4.00
合计	5,952.19	800.75	-	5,151.43

(2) 负债构成分析

神飞公司最近两年及一期负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	-	-	4,000.00
应付账款	11,261.97	13,659.53	10,297.32
预收款项	22.00	22.74	22.00
应付职工薪酬	209.32	391.33	172.78
应交税费	166.93	405.17	451.93
应付股利	467.00	-	1,000.00
其他应付款	139.74	105.37	107.71
流动负债合计	12,266.96	14,584.14	16,051.74
非流动负债：	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	12,266.96	14,584.14	16,051.74

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 4 月 30 日，神飞公司负债总额分别为 16,051.74 万元、14,584.14 万元和 12,266.96 万元，全部为流动负债。

报告期各期末，神飞公司负债主要由应付账款组成。2016 年 12 月 31 日，神飞公司应付账款的余额为 13,659.53 万元，与 2015 年 12 月 31 日相比增加了 3,362.21 万元，增幅为 32.65%，主要系因神飞公司相关采购货款尚未结算所致。

（3）偿债能力分析

神飞公司最近两年及一期偿债能力相关指标如下：

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
流动比率（倍）	2.22	2.10	1.20
速动比率（倍）	2.18	2.08	1.18
资产负债率	23.42%	26.49%	38.02%
息税折旧摊销前利润（万元）	463.16	4,246.55	4,267.53
利息保障倍数（倍）	-	56.86	18.30

注：2017年1-4月无利息支出，故无法计算利息保障倍数。

注：上述财务指标的计算公式为：

(a) 流动比率=流动资产/流动负债

(b) 速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

(c) 资产负债率=总负债/总资产

(d) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用

(e) 利息保障倍数=EBIT（息税前利润）/利息费用

2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，神飞公司流动比率分别为 1.20、2.10、和 2.22，速动比率分别为 1.18、2.08 和 2.18，最近两年一期神飞公司的流动比率和速动比率稳定上升，短期偿债能力较好。

2015 年末、2016 年末和 2017 年 4 月末，神飞公司合并口径的资产负债率分别为 38.02%、26.49%和 23.42%。神飞公司的合并报表资产负债率较低，表明神飞公司的财务杠杆较低，风险较小，偿债能力强，经营较为稳健。

2015 年、2016 年，神飞公司的 EBIT 利息倍数分别为 18.30 和 56.86。最近两年，神飞公司利息保障倍数逐年上升，说明公司具备充足的盈利能力用于保障债务利息的支付，偿债能力较强。

(4) 资产运营效率

神飞公司最近两年一期资产运营效率相关指标如下：

项目	2017 年 4 月 30 日 /2017 年 1-4 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
应收账款周转率（次）	0.09	1.13	1.73
存货周转率（次）	2.48	46.17	73.65
总资产周转率（次）	0.03	0.39	0.63

注：上述财务指标的计算公式为：

(a) 应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]

(b) 存货周转率=营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]

(c) 总资产周转率=营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]

2016 年，神飞公司应收账款周转率、总资产周转率较 2015 年有所下降，主要系因神飞公司 2016 年发展较快，应收账款、总资产较 2015 年有所增加。2016 年，神飞公司存货周转率有所下降，主要系因神飞公司主营业务结构发生变化，技术服务业务比例提高 28.74%，主营业务成本相应减少。

2、盈利能力分析

神飞公司最近两年及一期损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	1,642.82	100.00%	19,123.73	100.00%	23,520.87	100.00%
减：营业成本	1,010.22	61.49%	13,955.22	72.97%	18,253.86	77.61%
营业税金及附加	46.92	2.86%	98.94	0.52%	-	0.00%
销售费用	60.66	3.69%	158.80	0.83%	120.43	0.51%
管理费用	441.92	26.90%	1,739.96	9.10%	1,627.48	6.92%
财务费用	-12.36	-0.75%	-11.59	-0.06%	164.89	0.70%
资产减值损失	-40.00	-2.43%	113.60	0.59%	-	0.00%
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
投资收益(损失以“-” 号填列)	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其中：对联营企 业和合营企业的投资收 益	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
二、营业利润(损失以 “-”号填列)	135.45	8.25%	3,068.80	16.05%	3,354.22	14.26%
加：营业外收入	-	0.00%	127.34	0.67%	0.94	0.00%
其中：非 流动资产处置利得	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
减：营业外支出	4.73	0.29%	8.51	0.04%	-	0.00%
其中：非 流动资产处置损失	4.73	0.29%	8.51	0.04%	-	0.00%
三、利润总额(损失以 “-”号填列)	130.73	7.96%	3,187.63	16.67%	3,355.15	14.26%
减：所得税费用	6.00	0.37%	423.95	2.22%	488.49	2.08%
四、净利润(损失以“-” 号填列)	124.73	7.59%	2,763.68	14.45%	2,866.66	12.19%

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
归属于母公司股东的净利润	124.73	7.59%	2,763.68	14.45%	2,866.66	12.19%
少数股东损益	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
五、其他综合收益的税后净额	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
六、综合收益总额	124.73	7.59%	2,763.68	14.45%	2,866.66	12.19%

(1) 主营业务分析

报告期内，神飞公司主要收入来自无人机及配件销售、技术服务。具体情况如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
无人机及配件	373.63	22.74%	13,282.45	69.46%	23,097.84	98.20%
技术服务	1,269.19	77.26%	5,841.28	30.54%	423.03	1.80%
合计	1,642.82	100.00%	19,123.73	100.00%	23,520.87	100.00%

2015 年、2016 年，神飞公司主要收入来自无人机及配件销售收入，2017 年 1-4 月，神飞公司主要收入来自技术服务收入。报告期内，神飞公司收入全部来自于对国内客户出售产品及提供服务获得的收入。

(2) 主营业务成本和毛利分析

报告期内，神飞公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-4 月		2016 年		2015 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
无人机及配件	249.32	24.68%	9,730.86	69.73%	18,157.51	99.47%
技术服务	760.89	75.32%	4,224.36	30.27%	96.35	0.53%
合计	1,010.21	100.00%	13,955.22	100.00%	18,253.86	100.00%

报告期内，神飞公司主营业务毛利、毛利率及占比情况如下：

单位：万元

毛利	2017 年 1-4 月	2016 年	2015 年

	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
无人机及配件	124.31	19.65%	3,551.60	68.72%	4,940.33	93.80%
技术服务	508.29	80.35%	1,616.92	31.28%	326.68	6.20%
合计	632.60	100.00%	5,168.51	100.00%	5,267.01	100.00%
毛利率	2016 年 1-11 月		2015 年		2014 年	
无人机及配件	33.27%		26.74%		21.39%	
技术服务	40.05%		27.68%		77.22%	
合计	38.51%		27.03%		22.39%	

2014 年至 2017 年 4 月，神飞公司的收入成本情况如下：

单位：万元

产品名称	2017 年 1-4 月		2016 年		2016 年 12 月	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
产品销售	373.63	249.32	13,282.45	9,730.86	5,581.42	4,244.98
技术服务	1,269.19	760.89	5,841.28	4,224.36	3,366.38	2,407.42
合计	1,642.82	1,010.21	19,123.73	13,955.22	8,947.80	6,652.40

单位：万元

产品名称	2016 年 1-11 月		2015 年		2014 年	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
产品销售	7,701.03	5,485.88	23,097.84	18,157.51	7,245.80	4,628.96
技术服务	2,474.90	1,816.94	423.03	96.35	3,360.81	269.97
合计	10,175.93	7,302.82	23,520.87	18,253.86	10,606.60	4,898.93

2014 年至 2017 年 4 月，神飞公司的毛利分别为 5,707.67 万元、5,267.01 万元、5,168.51 万元和 632.61 万元，综合毛利率分别为 53.81%、22.39%、27.03% 和 38.51%，主要原因为各年的销售收入结构不同所致。

2014 年当期取得的研制合同收入相对较多致使当年净利润较大，包括当年新增物探改进型系统研制技术收入 887 万元、某型号产品系统研制技术收入 664 万元等研制合同收入，该类型合同的成本主要为人工成本、折旧等，毛利率较高。

2015 年当期产品销售收入占全部收入的 98.20%，产品销售收入的毛利率

低于技术服务收入的毛利率，进而导致 2015 年的综合毛利率低于 2014 年度。同时对于产品销售，因 2014 年 12 月天津基地的部分厂房竣工结算，并于 2015 年初投入使用，该厂房产于 2015 年计提折旧 327.88 万元，使 2015 年产品的单位生产成本上升，产品销售的毛利率下降。

2016 年随着产量的上升，单位人工成本、单位制造费用的下降以及技术服务收入的增加，使 2016 年 1-11 月的综合毛利率较 2015 年上升。

2017 年 1-4 月，由于技术服务的收入占比较高，导致 2017 年 1-4 月的综合毛利率比 2016 年高。

报告期内，神飞公司的综合毛利率分别为 22.39%、27.03%及 38.51%。其中，2017 年 1-4 月神飞公司毛利率较高，主要系因当期的技术服务收入占比较高，且当期部分研发项目毛利率较高。报告期内，神飞公司各期提供的无人机产品结构存在一定差异，受军、民品不同定价模式的影响，不同型号或出售给不同客户、销往不同市场的无人机及配件产品毛利率存在较大差异，导致神飞公司报告期内无人机及配件产品的毛利率存在一定波动。

（3）期间费用分析

报告期内，神飞公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	60.66	3.69%	158.80	0.83%	120.43	0.51%
管理费用	441.92	26.90%	1,739.96	9.10%	1,627.48	6.92%
财务费用	-12.36	-0.75%	-11.59	-0.06%	164.89	0.70%
合计	490.22	29.84%	1,887.17	9.87%	1,912.79	8.13%

报告期内，神飞公司期间费用主要以管理费用为主，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研究与开发费用	183.77	41.58%	948.79	54.53%	1,078.55	66.27%

职工薪酬	134.74	30.49%	238.87	13.73%	193.93	11.92%
无形资产摊销	0.00	0.00%	203.42	11.69%	10.91	0.67%
咨询费	33.84	7.66%	101.53	5.84%	101.53	6.24%
办公费	16.93	3.83%	54.00	3.10%	21.31	1.31%
其他	72.63	16.44%	193.36	11.11%	221.24	13.59%
合计	441.92	100.00%	1,739.96	100.00%	1,627.48	100.00%

报告期内，神飞公司管理费用主要由研发支出构成。2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-4 月，研发支出占全部管理费用的比例分别为 66.27%、54.53%和 41.58%。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，神飞公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	4.73	8.51	-
政府补助	-	126.72	-
其他	-9.45	-16.40	0.94
所得税影响额	-0.71	17.82	0.14
合计	-4.02	101.01	0.80

报告期内，神飞公司非经常性损益净额分别为 0.80 万元、101.01 万元和-4.02 万元，对净利润影响较小。

（5）净利润波动原因及合理性

神飞公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度的净利润分别为 3,039.93 万元、2,866.66 万元和 2,776.36 万元。

2015 年度净利润较 2014 年下降 173.27 万元。下降的主要原因包括：

（一）2014 年当期取得的研制合同收入相对较多致使当年净利润较大，包括当年新增物探改进型系统研制技术收入 887 万元、某型号产品系统研制技术收入 664 万元等研制合同收入；

(二) 2015 年度根据公司厂房的最终竣工决算报告中显示的实际使用时间 (2014 年 12 月) 将其转入固定资产, 并相应新增计提累计折旧 327.88 万元, 减少 2015 年度净利润。

神飞公司 2016 年 1-11 月、2015 年度的净利润分别为 1,395.64 万元、2,866.66 万元, 2016 年 1-11 月净利润较 2015 年全年净利润低 1,471.02 万元, 主要原因由 2016 年 12 月集中交付产品所致。2016 年 12 月, 神飞公司确认收入 8,947.80 万元、实现净利润 1,380.72 万元。2016 年度, 神飞公司净利润为 2,776.36 万元, 较 2015 年度净利润下降 90.30 万元, 净利润保持相对稳定。

2014 年度、2015 年度、2016 年度营业收入、营业成本、毛利、毛利率的情况如下:

单位: 万元

产品名称	2016 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
产品销售	13,282.45	9,715.47	3,566.98	26.85%
技术服务	5,841.28	4,224.36	1,616.92	27.68%
合计	19,123.73	13,955.22	5,168.51	27.03%

单位: 万元

产品名称	2015 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
产品销售	23,097.84	18,157.51	4,940.33	21.39%
技术服务	423.03	96.35	326.68	77.22%
合计	23,520.87	18,253.86	5,267.01	22.39%

单位: 万元

产品名称	2014 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
产品销售	7,245.80	4,628.96	2,616.84	36.12%
技术服务	3,360.81	269.97	3,090.83	91.97%
合计	10,606.60	4,898.93	5,707.67	53.81%

综上, 神飞公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度净利润下降主要受到各期技术服务收入的波动较大, 以及技术服务收入的毛利率逐年变动影响。

五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、财务影响的分析

（一）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司持续经营能力的影响

本次重组前，上市公司的主营业务为电容器用薄膜、太阳能电池背材基膜（含绝缘材料）、TFT-LCD 背光模组用光学膜的研发、制造和销售；主要产品为电容膜、太阳能电池背材基膜和绝缘材料、TFT-LCD 背光模组用光学膜（包括反射膜、扩散膜等）。

本次重组完成后，通过购买彩虹公司和神飞公司控股权，上市公司将形成膜类业务和无人机研发和制造共同发展的业务模式。主要产品在原有膜类产品的基础上，将增加彩虹-3、彩虹-4 和彩虹-5 等中大型察打一体无人机产品，大幅增强上市公司业务的抗风险能力。

通过本次重组，上市公司将增加高技术含量、高附加值的无人机相关产品，大幅增强上市公司的盈利能力和每股内在价值，极大地维护了上市公司包括中小股东在内全体股东的利益。

本次重组完成后，上市公司的实际控制人将由邵雨田、邵奕兴父子变更为航天科技集团，在航天科技集团的支持和帮助下，上市公司未来的发展空间将进一步扩大，上市公司的业务发展潜力也将进一步增强。

（1）规模效应

根据本次交易完成后架构编制的上市公司备考审计报告的合并资产负债表，本次交易前后上市公司 2017 年 4 月 30 日、2016 年 12 月 31 日的资产总计、负债合计及所有者权益对比情况如下表所示：

单位：万元

2017 年 4 月 30 日	交易前	交易后	变动金额	变动比例
总资产	409,959.57	715,537.75	305,578.18	74.54%

总负债	54,675.12	106,161.74	51,486.62	94.17%
所有者权益	355,284.44	609,376.00	254,091.56	71.52%
归母所有者权益	346,786.21	599,802.39	253,016.18	72.96%
2016年12月31日	交易前	交易后	变动金额	变动比例
总资产	398,379.55	681,517.95	283,138.40	71.07%
总负债	46,700.13	75,937.65	29,237.52	62.61%
所有者权益	351,679.42	605,580.30	253,900.88	72.20%
归母所有者权益	343,729.12	596,508.24	252,779.12	73.54%

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2017 年 4 月 30 日的总资产规模将由本次交易前的 409,959.57 万元上升至本次交易后的 715,537.75 万元，增加 305,578.18 万元，增幅为 74.54%；合并报表归属于母公司所有者权益由本次交易前的 346,786.21 万元上升至本次交易后的 599,802.39 万元，增加 253,016.18 万元，增幅为 72.96%。本次交易完成后，上市公司资产规模将大幅增加。

根据公司财务报告及备考审计报告，本次交易前后盈利能力情况如下：

单位：万元

2017年1-4月	交易前	交易后	变动金额	变动比例
营业收入	43,761.09	62,649.17	18,888.08	43.16%
营业利润	4,233.43	5,878.76	1,645.33	38.87%
利润总额	4,372.69	5,891.11	1,518.42	34.72%
净利润	3,605.02	4,066.79	461.77	12.81%
归母净利润	3,057.09	3,565.23	508.14	16.62%
2016年度	交易前	交易后	变动金额	变动比例
营业收入	121,376.70	203,385.32	82,008.62	67.57%
营业利润	15,357.36	25,971.65	10,614.30	69.12%
利润总额	16,282.41	28,697.64	12,415.22	76.25%
净利润	14,142.66	23,092.93	8,950.27	63.29%
归母净利润	12,277.68	21,510.47	9,232.79	75.20%

上市公司业务侧重于薄膜、太阳能电池背材基膜（含绝缘材料）、TFT-LCD 背光模组用光学膜的研发、制造和销售，标的公司业务侧重于无人机制造，未来

两块业务将加强优势互补，并重发展。从 2017 年 1-4 月备考报表数据可以看出，模拟合并后，上市公司 2017 年 1-4 月营业收入增加 18,888.08 万元，净利润增加 461.77 万元，重组完成后，上市公司业务规模将大幅增长，盈利能力也将显著提升，本次交易有助于上市公司提升持续经营能力。

2、本次交易完成后，上市公司偿债能力及财务安全性分析

（1）资产构成分析

本次交易完成前后上市公司资产构成对比如下：

单位：万元

2017 年 4 月 30 日	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
流动资产：						
货币资金	11,535.61	2.81%	49,726.87	6.95%	38,191.26	331.07%
应收票据	21,532.09	5.25%	21,532.09	3.01%	-	0.00%
应收账款	44,142.14	10.77%	85,716.94	11.98%	41,574.80	94.18%
预付款项	2,187.88	0.53%	3,130.49	0.44%	942.61	43.08%
其他应收款	923.26	0.23%	1,089.56	0.15%	166.30	18.01%
存货	22,156.89	5.40%	41,234.04	5.76%	19,077.16	86.10%
一年内到期的非流动资产	105.70	0.03%	76.17	0.01%	-29.52	-27.93%
其他流动资产	40,668.12	9.92%	41,228.03	5.76%	559.91	1.38%
流动资产合计	143,251.68	34.94%	243,734.20	34.06%	100,482.51	70.14%
非流动资产：						
长期股权投资	1,547.23	0.38%	1,662.17	0.23%	114.94	7.43%
投资性房地产	1,168.81	0.29%	1,168.81	0.16%	-	0.00%
固定资产	106,144.61	25.89%	149,975.97	20.96%	43,831.36	41.29%
在建工程	80,501.35	19.64%	84,998.01	11.88%	4,496.67	5.59%
工程物资	127.27	0.03%	127.27	0.02%	-	0.00%
无形资产	39,188.99	9.56%	152,442.84	21.30%	113,253.84	288.99%
商誉	35,930.63	8.76%	79,498.94	11.11%	43,568.32	121.26%
长期待摊费用	360.56	0.09%	180.06	0.03%	-180.50	-50.06%
递延所得税资产	1,594.63	0.39%	1,605.67	0.22%	11.04	0.69%
其他非流动资产	143.81	0.04%	143.81	0.02%	-	0.00%

非流动资产合计	266,707.89	65.06%	471,803.55	65.94%	205,095.66	76.90%
资产总计	409,959.57	100.00%	715,537.75	100.00%	305,578.18	74.54%

单位：万元

2016年12月31日	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
流动资产：						
货币资金	11,734.27	2.95%	25,721.32	3.77%	13,987.05	119.20%
应收票据	17,730.19	4.45%	17,730.19	2.60%	-	0.00%
应收账款	39,221.45	9.85%	88,809.85	13.03%	49,588.40	126.43%
预付款项	1,763.65	0.44%	2,884.57	0.42%	1,120.92	63.56%
其他应收款	896.21	0.22%	1,177.26	0.17%	281.05	31.36%
存货	22,662.59	5.69%	32,828.19	4.82%	10,165.60	44.86%
一年内到期的非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其他流动资产	43,954.40	11.03%	44,471.22	6.53%	516.82	1.18%
流动资产合计	137,962.76	34.63%	213,622.60	31.35%	75,659.84	54.84%
非流动资产：						
长期股权投资	1,636.30	0.41%	1,751.24	0.26%	114.94	7.02%
投资性房地产	1,187.25	0.30%	1,187.25	0.17%	-	0.00%
固定资产	105,724.93	26.54%	150,768.58	22.12%	45,043.65	42.60%
在建工程	74,222.83	18.63%	77,564.57	11.38%	3,341.73	4.50%
工程物资	127.27	0.03%	127.27	0.02%	-	0.00%
无形资产	39,634.48	9.95%	155,250.65	22.78%	115,616.17	291.71%
商誉	35,930.63	9.02%	79,498.94	11.66%	43,568.32	121.26%
长期待摊费用	501.70	0.13%	278.41	0.04%	-223.29	-44.51%
递延所得税资产	1,451.41	0.36%	1,468.45	0.22%	17.04	1.17%
其他非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
非流动资产合计	260,416.80	65.37%	467,895.35	68.65%	207,478.55	79.67%
资产总计	398,379.55	100.00%	681,517.95	100.00%	283,138.40	71.07%

从上表可以看出，本次交易完成后，截至2017年4月30日，上市公司总资产规模将提高74.54%，其中非流动资产上升76.90%，主要系商誉和无形资产增加所致。

其中，无形资产增加主要由于彩虹公司设立时，经评估的无形资产占全部资产比例较高，同时在编制备考合并报表时，本公司可辨认资产、负债按照购买日确定的公允价值进行调整，公司无形资产经评估有所增值。

根据《企业会计准则讲解》第 21 章企业合并对于反向购买的有关规定：“发行权益性证券的一方因其生产经营决策在合并后被参与合并的另一方所控制的，发行权益性证券的一方虽然为法律上的母公司，但其为会计上的被收购方，该类企业合并通常称为“反向购买”。本次重组将构成反向购买。

根据《企业会计准则讲解》第 21 章企业合并对于反向购买的有关规定，“反向购买中，法律上的子公司（购买方）的企业合并成本是指其如果以发行权益性证券的方式为获取在合并后报告主体的股权比例，应向法律上母公司（被购买方）的股东发行的权益性证券数量与权益性证券的公允价值计算的结果。购买方的权益性证券在购买日存在公开报价的，通常应以公开报价作为其公允价值；购买方的权益性证券在购买日不存在可靠公开报价的，应参照购买方的公允价值和被购买方的公允价值二者之中有更为明显证据支持的作为基础，确定假定应发行权益性证券的公允价值”。

在编制备考合并报告过程中，假定彩虹公司和神飞公司对外发行股份新增股本购买本公司。根据中同华出具的彩虹公司评估报告及神飞公司评估报告，航天气动院以其持有的彩虹公司 100%股权和神飞公司 84%股权认购本公司非公开发行股份，彩虹公司 100%股权评估值为 240,300.00 万元，神飞公司 84%股权的预估值为 73,332.00 万元。在完成股份无偿划转及发行股份购买资产后，航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股占重组后新公司的比例为 40.91%。综合上述规定，本次重大资产重组形成反向购买的合并成本为：

$$(240,300.00 + 73,332.00) \times (1/40.91\% - 1) = 453,006.96 \text{ 万元}$$

根据《企业会计准则讲解》第 21 章企业合并对于反向购买的有关规定，“法律上母公司的有关可辨认资产、负债在并入合并财务报表时，应以其在购买日确定的公允价值进行合并，企业合并成本大于合并中取得的法律上母公司（被购买方）可辨认净资产公允价值的份额体现为商誉。

根据坤元资产评估有限公司出具的《浙江南洋科技股份有限公司合并对价分摊涉及的该公司可辨认资产负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2016〕479号），截至2016年4月30日，南洋科技的可辨认净资产评估价值为373,508.02万元，故本次重大资产重组形成的商誉为79,498.94万元。

（2）负债构成分析

本次交易完成前后上市公司负债构成对比如下：

单位：万元

2017年4月30日	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
流动负债：						
短期借款	19,069.91	34.88%	29,069.91	27.38%	10,000.00	52.44%
应付票据	1,911.00	3.50%	1,911.00	1.80%	-	0.00%
应付账款	22,620.24	41.37%	61,419.84	57.85%	38,799.60	171.53%
预收款项	738.74	1.35%	760.74	0.72%	22.00	2.98%
应付职工薪酬	1,653.57	3.02%	2,629.39	2.48%	975.82	59.01%
应交税费	2,527.39	4.62%	6,135.06	5.78%	3,607.66	142.74%
应付利息	32.25	0.06%	68.90	0.06%	36.65	113.64%
应付股利	16.77	0.03%	483.77	0.46%	467.00	-
其他应付款	955.15	1.75%	1,264.66	1.19%	309.51	32.40%
一年内到期的非流动负债	387.70	0.71%	387.70	0.37%	-	0.00%
流动负债合计	49,912.73	91.29%	104,130.96	98.09%	54,218.24	108.63%
非流动负债：						
递延收益	4,677.11	8.55%	1,945.49	1.83%	-2,731.62	-58.40%
递延所得税负债	85.29	0.16%	85.29	0.08%	-	0.00%
非流动负债合计	4,762.40	8.71%	2,030.78	1.91%	-2,731.62	-57.36%
负债合计	54,675.12	100.00%	106,161.74	100.00%	51,486.62	94.17%

单位：万元

2016年12月31日	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
流动负债：						

2016年12月 31日	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
短期借款	11,803.19	25.27%	11,803.19	15.54%	-	0.00%
应付票据	992.00	2.12%	992.00	1.31%	-	0.00%
应付账款	21,871.74	46.83%	47,691.57	62.80%	25,819.83	118.05%
预收款项	978.62	2.10%	1,001.36	1.32%	22.74	2.32%
应付职工薪酬	2,824.13	6.05%	3,215.46	4.23%	391.33	13.86%
应交税费	2,249.58	4.82%	5,003.83	6.59%	2,754.25	122.43%
应付利息	10.12	0.02%	10.12	0.01%	-	0.00%
应付股利	16.77	0.04%	16.77	0.02%	-	0.00%
其他应付款	671.58	1.44%	3,774.75	4.97%	3,103.17	462.07%
一年内到期的 非流动负债	387.70	0.83%	387.70	0.51%	-	0.00%
流动负债合计	41,805.43	89.52%	73,896.75	97.31%	32,091.32	76.76%
非流动负债：						
递延收益	4,800.28	10.28%	1,946.47	2.56%	-2,853.80	-59.45%
递延所得税负 债	94.42	0.20%	94.42	0.12%	-	0.00%
非流动负债合 计	4,894.70	10.48%	2,040.90	2.69%	-2,853.80	-58.30%
负债合计	46,700.13	100.00%	75,937.65	100.00%	29,237.52	62.61%

从上表可以看出，本次交易完成后，截至 2017 年 4 月 30 日，上市公司总负债将增加 94.17%，其中流动负债增加 108.63%，主要系应付账款增加所致。

（3）偿债能力分析

本次交易完成前后上市公司偿债能力指标对比如下：

项目	2017 年 4 月 30/2017 年 1-4 月		2016 年 12 月 31 日/2016 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率（倍）	2.87	2.34	3.30	2.89
速动比率（倍）	2.43	1.94	2.76	2.45
资产负债率	13.34%	14.84%	11.72%	11.14%

注：资产负债率=负债合计/资产总计

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

上述测算均未考虑配套融资对资产负债结构的影响。

本次收购完成后，截至 2017 年 4 月 30 日，上市公司资产负债率由 13.34% 上升至 14.84%，流动比率由 2.87 下降至 2.34，速动比率由 2.43 下降至 1.94，主要系标的公司资产负债率较高，同时流动比率和速动比率均低于上市公司对应指标。

（4）营运能力分析

本次交易完成前后上市公司营运能力指标对比如下：

项目	2017 年 4 月 30/2017 年 1-4 月		2016 年 12 月 31 日/2016 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
应收账款周转率	1.05	0.72	3.53	2.64
存货周转率	1.52	1.28	4.08	3.36
总资产周转率	0.11	0.09	0.32	0.30

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值；

总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值。

本次交易完成后，2017 年 1-4 月，公司的应收账款周转率由 1.05 下降至 0.72，存货周转率由 1.52 下降至 1.28，总资产周转率由 0.11 下降至 0.09。上述变化主要由于拟注入标的资产应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率均低于上市公司对应指标。

（5）盈利能力分析

本次交易前后，公司最近一年一期盈利能力对比如下所示：

单位：万元

2017 年 1-4 月	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
营业收入	43,761.09	100.00%	62,649.17	100.00%	18,888.08	43.16%
营业成本	34,028.48	77.76%	47,214.73	75.36%	13,186.25	38.75%

营业利润	4,233.43	9.67%	5,878.76	9.38%	1,645.33	38.87%
利润总额	4,372.69	9.99%	5,891.11	9.40%	1,518.42	34.72%
净利润	3,605.02	8.24%	4,066.79	6.49%	461.77	12.81%
归属于母公司所有者的净利润	3,057.09	6.99%	3,565.23	5.69%	508.14	16.62%

单位：万元

2016 年度	交易前		交易后		交易前后变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动率
营业收入	121,376.70	100.00%	203,385.32	100.00%	82,008.62	67.57%
营业成本	88,277.34	72.73%	145,643.06	71.61%	57,365.72	64.98%
营业利润	15,357.36	12.65%	25,971.65	12.77%	10,614.30	69.12%
利润总额	16,282.41	13.41%	28,697.64	14.11%	12,415.22	76.25%
净利润	14,142.66	11.65%	23,092.93	11.35%	8,950.27	63.29%
归属于母公司所有者的净利润	12,277.68	10.12%	21,510.47	10.58%	9,232.79	75.20%

本次交易完成后，公司盈利规模和盈利水平均有较大幅度增长，本次交易完成后，公司经营规模和经营业绩的显著增长将有效提升公司的行业地位、竞争实力和抗风险能力。

（6）财务安全性分析

本次交易完成后，上市公司未涉及重大或有负债，不存在对上市公司财务安全性构成重大影响的事项。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

本次交易有利于公司业务形成双引擎驱动的格局，膜类产品的制造能力与无人机整机装配能力协调发展，共享技术和管理经验，提升上市公司整体竞争能力。整合后，上市公司将在产品研发、技术创新、人力资源、融资能力、市场营销等方面发挥本次交易的整合协同效应。

2、本次交易完成后，上市公司发展计划

本次交易后，公司业务将进入无人机行业，该行业属于国家大力支持战略性新兴产业，未来公司将大力推进该业务的快速发展。同时公司将进一步拓宽市场领域，优化业务布局，推动双引擎发展，提升盈利规模和盈利能力。

本本次交易后，标的公司将借助资本市场和上市公司的优势，包括资本市场平台，公司无人机研发、制造、管理经验等，实现快速发展。同时公司将借助标的公司研发、制造优势，实现跨地域、跨领域的业务拓展。本次交易完成后，公司与标的公司将在人才、市场、制造、研发、资本等方面加强优势互补，提升协同效应，进而增强公司整体盈利能力。

3、本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展计划和业务管理模式

（1）交易完成后上市公司主营业务构成

根据致同会计师事务所编制的浙江南洋科技股份有限公司备考合并财务报表审计报告，交易完成后上市公司主营业务构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2017 年 1-4 月		2016 年度	
	营业收入	营业收入占比	营业收入	营业收入占比
电容器电子薄膜	10,836.94	17.33%	30,477.81	15.02%
太阳能电池背材膜	18,235.12	29.17%	44,335.64	21.85%
光学级聚酯薄膜	14,562.06	23.29%	46,080.48	22.71%
无人机及配件	18,271.29	29.22%	79,534.94	39.20%
技术及民用	616.79	0.99%	2,473.69	1.22%
合计	62,522.19	100.00%	202,902.54	100.00%

本次交易完成后，上市公司主营业务将形成膜类产品和无人机产品双轮驱动的格局。从重组完成后上市公司营业收入规模来看，上市公司业务规模得到大幅提升。从重组完成后上市公司的主营业务构成来看，上市公司的业务将由膜类业务和无人机业务构成，其中，膜类业务仍占有主要地位。

根据备考合并报告，上市公司原有产品电容器电子薄膜、太阳能电池背材膜和光学级聚酯薄膜 2016 年度整体毛利率约为 27.38%，标的资产相关无人机及备

件和技术及民用业务 2016 年度整体毛利率为 31.55%。无人机业务毛利率较高，且预期业务成长性好，将对公司未来的发展将起到较好的推动作用。

（2）未来经营发展计划

本次交易前，由于国内经济下行压力加大，企业面临的经营环境更加复杂严峻，竞争更加激烈，发展难度进一步增加。上市公司密切关注行业发展动态，积极应对外部环境变化，克服各种不利因素，不断优化产品结构，加强市场拓展力度，进一步深化构建销售平台，强化了销售队伍的执行力；对产品质量、公司内控体系和风险进行防范管理，取得了一定的成效。

为了进一步维护广大股东的利益，上市公司在不断优化主营业务发展的同时，也积极寻求公司业务的升级机会。

本次交易完成后，立足先进制造领域，上市公司在现有薄膜、太阳能电池背材基膜（含绝缘材料）、TFT-LCD 背光模组用光学膜的研发、制造和销售业务的基础上，新增无人机研发、生产、销售相关业务。无人机行业属于国家大力支持战略性产业，未来有望获得快速的发展。本次交易后，上市公司将进一步拓宽市场领域，优化业务布局，实现双引擎发展，盈利规模和盈利能力实现显著提升。另一方面，上市公司和标的公司均属于先进制造领域，上市公司侧重于膜类产品的研发、制造，标的公司侧重于无人机的研发、制造。标的公司的先进高端材料、制造加工工艺、研发应用能力，可以一定程度上带动上市公司现有产品的改造升级。上市公司现金的管理经验、营销优势，可以帮助标的公司进一步提升运营效率、拓宽市场。本次交易完成后，标的公司有望借助资本市场和上市公司的优势快速发展。上市公司有望借助标的公司的既有优势实现跨地域、跨领域的业务拓展。本次交易完成后，双方将在人才、市场、制造、研发、资本等方面加强优势互补，提升协同效应。

综上，本公司发行股份购买标的公司控制权，有利于本公司进一步向高端制造领域迈进，实现上市公司的多元化发展，从而提升整体盈利能力，具备良好的业务协同效应。

（3）未来经营发展战略

重组后上市公司将形成膜业务和无人机业务双主业的经营模式，双主业平行发展。

上市公司原有膜业务紧紧抓住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“高端膜产业发展战略”，即以高端功能膜材料为核心业务的发展方向，在做优做精电容器用薄膜业务的基础上，积极拓展其他薄膜领域，随着在建生产线的逐步投产，膜业务的收入和利润将始终保持较高速度增长。

标的公司无人机业务将以先进的无人机系统创新研发为目标，面向未来作战应用需求，促进无人机产业持续发展，在巩固现有彩虹系列无人机及其配套设计研发与系统集成能力的基础上，探索新型无人机技术，提高无人机系统工程研制水平，建立无人机型号产品体系和批量生产能力，建立适应特种飞行器产业发展新模式的经营管理体系。用 5-10 年的时间，铸造彩虹成为中国应对强敌的利器，综合实力处于全球前三甲的地位。

标的公司将充分利用南洋科技公司民用市场开拓能力和生产制造能力，支撑无人机业务做大做强。未来上市公司可以对无人机业务的成本控制、原材料采购、质量控制等方面提供更多的管理经验和实践经验。同时，未来标的公司也将逐步扩展产品领域，逐步进入民用产品领域，未来通过利用上市公司的渠道、客户、行会的优势，以及民用产品的销售经验，实现未来民用产品的快速发展。

同时，当前南洋科技主要产品使用的技术是双向拉伸技术，该技术主要受制于温度控制和力学结构控制两方面，在此方面，标的公司能够通过自身在科技创新方面的优势，通过派驻技术人员、实施技术合作等方式，提升南洋科技的科技创新能力和市场竞争力，实现军民融合。

（4）业务管理模式

基于上述发展计划，本次重组后标的公司的业务仍保持相对的独立，将以原有的团队为主，标的公司原有业务模式和盈利模式将基本保持稳定，上市公司将凭借其资金、资源、整机制造、人才等优势，不断优化标的公司业务模式和盈利

模式。上市公司还将在财务和内控等方面对标的公司严格按照上市公司治理制度进行管理。标的公司具体各项经营与管理决策权，上市公司及标的公司管理层将根据《公司法》、上市公司内控制度、公司章程之规定行使标的公司各项经营和管理决策权。上市公司将向标的公司提供资源支持、优化其激励机制和管理机制。

4、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施

(1) 相关整合计划

本次重组完成后标的公司仍以独立法人的主体形式运营，标的公司与上市公司现有业务在业务层面如经营管理团队、技术研发、生产、采购、销售等职能方面保持相对独立。在内控治理、信息披露等方面，公司将结合标的公司的经营特点、业务模式及组织架构，根据上市公司治理规则对标的公司原有的管理制度进行补充和完善，使其在公司治理、内部控制以及信息披露等方面达到上市公司的标准。

本次交易完成后，在业务、资产、财务、人员、机构等方面，公司整合计划安排如下：

①业务整合方面

本次重组完成后，上市公司将形成功能性薄膜和无人机两大业务板块，军品与民品业务并行的格局，业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，对重组后的上市公司经营管理水平提出了更高要求。本次重组完成后，上市公司将对标的公司在业务经营、人员安排、公司治理结构等方面进行整合或调整，上市公司若不能建立起与重组后公司相适应的组织模式和管理制度，形成有效激励与约束机制，则可能给上市公司正常经营管理带来风险。

公司将发挥上市公司在资金、市场、经营管理方面的优势，支持标的公司扩大产业规模、提升市场空间、提升研发、制造和销售能力。一方面，公司拟将标的公司的资金管理、业务管理纳入到公司统一的管理系统中，保证公司对标的公司业务资源和经营状况的掌握；另一方面，加大对标的公司研发、技术、资金等方面的持续投入，强化其市场地位和盈利能力。

②资产整合方面

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，上市公司资产规模将进一步扩大，由于上市公司及原有各子公司与标的公司在业务管理模式、产品类型等方面有所不同，上市公司能否按照相关规定对各标的公司的各类资产进行全方位管理，以充分提升资产的使用效率，尚存在一定的不确定性。

标的公司按照上市公司内控制度行使正常资产购买、使用、处置等经营决策权，对超出正常生产经营以外的资产购买、使用、处置，遵照中国证监会、深交所、公司章程等相关法规和制度履行相应程序。

③财务整合方面

标的公司的财务工作较为规范，已具有良好的财务基础。本次交易完成后，财务整合的主要风险是上市公司的财务风险控制体系能否在标的公司得到认真贯彻和执行。

本次收购完成以后，彩虹公司将成为上市公司的全资子公司，神飞公司将成为上市公司的控股公司，其财务和经营管理权限将直接由上市公司实施控制和监督。上市以来，南洋科技财务管理内控制度健全，对上市公司建立现代化企业制度和规范经营风险控制起到了重要作用。本次收购完成后，上市公司将会参照现有财务及内控制度的要求进一步加强对标的公司的管理和引导，建立对标的公司财务工作的日常监督作用。

④人员整合方面

上市公司和标的公司均拥有专业技术人员和优秀的管理、生产及销售人员，人力资源是支持公司发展的根本动力之一。本次重组完成后，如果上市公司无法在人员整合方面形成有效激励与约束机制，上市公司仍然不能完全杜绝人才流失的风险。

本次收购完成以后，为保证标的公司的持续稳定发展，公司将保持标的公司现有管理、技术团队的稳定。上市公司将加强人才的跨平台融合，鼓励和支持人才资源在内部之间的流动和沟通，在提升上市公司及标的公司团队的内部凝聚力的同时，加强标的公司对上市公司企业文化的认同感和归属感。

⑤机构整合方面

本次交易完成后，上市公司业务管理体系将进一步扩大，上市公司与各子公司之间、各子公司之间的沟通、协调难度亦会随着管理主体的数量增多而上升，上市公司若不能在机构整合方面作出合理调整或安排，若不能建立起与重组后公司相适应的组织模式和管理制度，则可能给上市公司正常经营管理带来风险。

本次收购完成以后，彩虹公司将成为上市公司的全资子公司，神飞公司将成为上市公司的控股公司，上市公司将按照子公司管理规定对其实施管理，并重新修订公司章程，以适应新的管理、治理结构。在保证上市公司有效控制及交易标的的经营风险的前提下，上市公司也将鼓励标的公司发挥业务和管理的灵活性，进一步提升业务竞争力和行业影响力。

（2）整合风险和相应管理控制措施

本次收购完成以后，上市公司需要在业务、资产、人员、财务、机构等多个维度对标的公司实施有效地整合。虽然上市公司之前在收购的过程中已积累了丰富的并购整合经验，但新的团队磨合、业务梳理、内控优化等一系列整合问题仍可能给上市公司带来挑战并产生整合风险。为此，公司也制定了相应的管理控制措施：

①上市公司积极维护标的公司高级管理人员和核心技术人员的正常履职以保持标的公司经营稳定性；加强与标的公司现有管理团队的交流与融合，确保标的公司的平稳过渡和持续发展。

②本次收购完成以后，上市公司将取得对标的公司经营、管理、财务的控制权，并通过加强内控以保证整合的顺利进行。

③上市公司将积极利用好自身优势，集中资源为标的公司这一业务平台持续输送资本、人才、技术等，大力支持我国航空航天事业的战略发展。

（三）本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司每股收益等指标的影响

本次交易完成后，上市公司盈利能力相关指标影响如下所示：

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
毛利率	22.24%	24.64%	27.27%	28.39%
净利率	8.24%	6.49%	11.65%	11.35%
净资产收益率	1.01%	0.67%	4.02%	3.81%
基本每股收益（元）	0.04	0.04	0.17	0.22

本次交易完成后，2016 年度，公司基本每股收益将由 0.17 元/股上升至 0.22 元/股，本次交易有利于增强公司持续经营能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

2、并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，假定本次重组于 2016 年初完成，在不考虑募集配套资金情况下，2016 年度，公司基本每股收益将由 0.17 元/股上升至 0.22 元/股。因此，本次交易完成后，上市公司不存在当期每股收益被摊薄的情形，有利于保护中小投资者的利益。

3、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次重组公司拟募集配套资金不超过 12.29 亿元，募集配套资金将用于标的公司募投项目使用，本次募集配套资金有利于提高本次重组的整合绩效。

本次交易完成后，预计上市公司在未来几年将处于高速发展期，随着业务的不断发展，预计上市公司将在业务整合、新产品研发生产等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司可能继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、上市公司再融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

4、本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次重大资产重组所涉标的资产的转让不涉及员工安置问题，原由标的公司聘任的员工在交割日后仍然由该标的公司继续聘任。

5、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十节 财务会计信息

一、标的资产最近两年及一期的简要财务报表

（一）彩虹公司的财务资料

1、彩虹公司资产负债表

根据致同出具的致同专字（2017）第 110ZA4105 号审计报告，彩虹公司最近两年及一期的资产负债表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	31,127.91	2,137.55	-
应收账款	29,315.76	37,611.86	26,258.06
预付款项	673.37	858.58	743.15
其他应收款	108.95	135.49	-
存货	18,548.67	9,880.70	32,866.53
流动资产合计	79,774.66	50,624.18	59,867.74
非流动资产：			
固定资产	14,737.03	15,112.03	8,914.43
在建工程	94.00	-	-
无形资产	60,681.39	62,134.15	-
非流动资产合计	75,512.42	77,246.18	8,914.43
资产总计	155,287.08	127,870.36	68,782.18
流动负债：	-	-	-
短期借款	10,000.00	-	-
应付账款	34,065.64	17,742.31	32,014.97
预收款项	-	-	10,067.30
应付职工薪酬	766.50	-	-
应交税费	3,440.73	2,349.08	-
应付利息	36.65	-	-
其他应付款	169.77	2,997.80	-

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债合计	48,479.29	23,089.19	48,294.00
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	48,479.29	23,089.19	48,294.00
实收资本	100,272.41	100,272.41	-
资本公积	-	-	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	600.35	404.44	0.00
盈余公积	593.50	410.43	0.00
未分配利润	5,341.53	3,693.89	0.00
净资产合计	106,807.80	104,781.17	20,488.17
负债和净资产总计	155,287.08	127,870.36	68,782.18

2、彩虹公司利润表

根据致同出具的致同专字（2017）第 110ZA4105 号审计报告，彩虹公司最近两年及一期的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	18,182.66	71,272.72	45,884.04
减：营业成本	12,704.02	50,570.11	35,083.33
税金及附加	54.52	19.14	26.22
销售费用	178.94	61.13	-
管理费用	2,237.32	8,638.70	5,586.40
财务费用	126.50	559.71	-1,133.05
资产减值损失	-	77.28	30.41
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润(损失以“-”号填列)	2,881.36	11,346.65	6,290.72

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
加：营业外收入	-	-	-
其中：非流动资产处 置利得	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-
其中：非流动资产处 置损失	-	-	-
三、利润总额(损失以“-”号填列)	2,881.36	11,346.65	6,290.72
减：所得税费用	1,050.65	3,041.01	954.89
四、净利润(损失以“-”号填列)	1,830.71	8,305.64	5,335.83
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	1,830.71	8,305.64	5,335.83

3、未模拟现金流量表的原因及合理性

彩虹公司在编制模拟报表时，以航天气动院下属十一部（专门负责彩虹无人机业务的部门）账面为基础，参照过去签订的购销合同、出入库记录、交付清单等单据，进行模拟编制。但因在编制过程中该部门无专门银行账户，对于货币资金仅为虚拟参考，假定在无人机业务缺少现金流时，航天气动院会及时拆借给彩虹公司，故本次无法模拟编制现金流量表。

未编制模拟现金流量表是符合彩虹公司的实际情况，不影响彩虹公司的模拟利润表。

（二）神飞公司的财务资料

1、神飞公司资产负债表

根据致同出具的致同专字（2017）第 110ZA2700 号审计报告，神飞公司最近两年及一期的资产负债表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	7,063.35	11,849.50	2,040.86
应收账款	18,787.05	17,558.55	16,211.91
预付款项	269.24	262.34	336.45

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款	57.35	145.55	104.20
存货	528.48	284.90	319.56
其他流动资产	559.91	516.82	327.19
流动资产合计	27,265.38	30,617.67	19,340.17
非流动资产：			
固定资产	15,731.18	16,020.94	16,273.05
在建工程	4,402.67	3,341.73	1,343.03
无形资产	4,884.51	4,951.24	5,151.43
长期待摊费用	91.99	97.61	114.47
递延所得税资产	11.04	17.04	
非流动资产合计	25,121.40	24,428.57	22,881.98
资产总计	52,386.78	55,046.24	42,222.15
流动负债：			
短期借款	-	-	4,000.00
应付账款	11,261.97	13,659.53	10,297.32
预收款项	22.00	22.74	22.00
应付职工薪酬	209.32	391.33	172.78
应交税费	166.93	405.17	451.93
应付股利	467.00	-	1,000.00
其他应付款	139.74	105.37	107.71
流动负债合计	12,266.96	14,584.14	16,051.74
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	12,266.96	14,584.14	16,051.74
实收资本	25,322.35	25,322.35	21,270.78
资本公积	11,444.39	11,444.39	1,307.97
盈余公积	1,775.80	1,763.32	1,486.95
未分配利润	1,577.28	1,932.03	2,104.71
归属于母公司所有者权益合计	40,119.82	40,462.10	26,170.41
所有者权益合计	40,119.82	40,462.10	26,170.41
负债和所有者权益总计	52,386.78	55,046.24	42,222.15

2、神飞公司利润表

根据致同出具的致同专字（2017）第 110ZA2700 号审计报告，神飞公司最近两年及一期的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	1,642.82	19,123.73	23,520.87
减：营业成本	1,010.22	13,955.22	18,253.86
营业税金及附加	46.92	98.94	-
销售费用	60.66	158.80	120.43
管理费用	441.92	1,739.96	1,627.48
财务费用	-12.36	-11.59	164.89
资产减值损失	-40.00	113.60	-
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润(损失以“-”号填列)	135.45	3,068.80	3,354.22
加：营业外收入	-	127.34	0.94
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	4.73	8.51	-
其中：非流动资产处置损失	4.73	8.51	-
三、利润总额(损失以“-”号填列)	130.73	3,187.63	3,355.15
减：所得税费用	6.00	423.95	488.49
四、净利润(损失以“-”号填列)	124.73	2,763.68	2,866.66
归属于母公司股东的净利润	124.73	2,763.68	2,866.66
少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	124.73	2,763.68	2,866.66

3、现金流量表

根据致同出具的致同专字（2017）第 110ZA2700 号审计报告，神飞公司最近两年及一期的现金流量表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	48.15	16,971.99	18,490.44
收到的税费返还	-	126.72	-
收到其他与经营活动有关的现金	135.35	87.56	31.01
经营活动现金流入小计	183.50	17,186.27	18,521.45
购买商品、接受劳务支付的现金	2,964.58	9,248.32	12,005.88
支付给职工以及为职工支付的现金	934.49	1,937.85	1,568.32
支付的各项税费	332.64	668.79	551.19
支付其他与经营活动有关的现金	108.64	917.15	866.76
经营活动现金流出小计	4,340.35	12,772.12	14,992.14
经营活动产生的现金流量净额	-4,156.85	4,414.15	3,529.31
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的 现金净额	1.00	0.26	-
投资活动现金流入小计	1.00	0.26	-
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的 现金	630.31	2,362.39	2,035.25
投资活动现金流出小计	630.31	2,362.39	2,035.25
投资活动产生的现金流量净额	-629.31	-2,362.13	-2,035.25
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	14,188.00	-
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的 现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	4,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	14,188.00	4,000.00
偿还债务支付的现金		4,000.00	4,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	2,431.38	193.90
筹资活动现金流出小计		6,431.38	4,193.90
筹资活动产生的现金流量净额	-	7,756.62	-193.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	7,756.62	-193.90
五、现金及现金等价物净增加额	-4,786.15	9,809.42	1,300.14

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
加：期初现金及现金等价物余额	11,849.50	2,040.86	740.70
六、期末现金及现金等价物余额	7,063.35	11,850.28	2,040.84

二、上市公司最近一年及一期备考合并财务报表

本次重大资产重组后，公司实际控制人将发生变更。根据财政部《关于非上市公司购买上市公司股权实现间接上市会计处理的复函》(财会便[2009]17 号)、财政部《关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》(财会函[2008]60 号)的相关规定，彩虹公司和神飞公司原控股股东航天气动院认购本公司定向发行的股份并取得本公司控制权，本公司在交易发生时持有构成业务的资产或负债，本次交易行为已构成反向购买。根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》及企业会计准则讲解的相关规定，备考财务报表按照反向购买相关会计处理方法编制。

备考财务报表是以本公司、彩虹公司和神飞公司经审计的 2016 年度、2017 年 1-4 月的财务报表为基础编制。本公司 2016 年度及 2017 年 1-4 月财务报表已经致同审计并出具致同专字（2017）第 110ZA4106 号审计报告，彩虹公司 2016 年度及 2017 年 1-4 月财务报表已经致同审计并出具致同专字(2017)第 110ZA4105 号审计报告。神飞公司 2016 年度及 2017 年 1-4 月财务报表已经致同审计并出具致同专字(2017)第 110ZA4104 号审计报告。购买日本公司可辨认净资产的公允价值参照坤元资产评估有限公司出具的坤元评报（2016）479 号评估报告进行确认，并作为本公司报告期期初相关资产备考公允价值的确认依据。

按照反向购买相关会计处理方法，本公司为法律上的母公司，会计上的被购买方；拟购买的主体彩虹公司和神飞公司为法律上的子公司，会计上的购买方。因此本公司按照以下方法编制本备考合并报表：

纳入备考财务报表合并范围的彩虹公司和神飞公司资产和负债，以其在合并前的账面价值进行确认和计量。纳入备考财务报表合并范围的本公司可辨认资产、负债按照购买日确定的公允价值进行调整。合并成本大于可辨认净资产公允价值的份额确认为商誉。

备考财务报表中购买日的留存收益和其他权益余额反映的是彩虹公司和神飞公司合并前的留存收益和其他权益余额。

备考财务报表中权益性工具的金额是彩虹公司和神飞公司合并前的股本及根据本次交易假定彩虹公司和神飞公司对外发行股份新增股本之和。但是备考财务报表中的权益结构反映的是合并后本公司的权益结构（即发行在外的权益性证券数量和种类），包括本公司本次为了购买彩虹公司和神飞公司 100%的股权而发行的权益性证券。

本次交易模拟实施后公司最近一年及一期简要备考合并财务数据如下：

1、备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	49,726.87	25,721.32
应收票据	21,532.09	17,730.19
应收账款	85,716.94	88,809.85
预付款项	3,130.49	2,884.57
其他应收款	1,089.56	1,177.26
存货	41,234.04	32,828.19
一年内到期的非流动资产	76.17	-
其他流动资产	41,228.03	44,471.22
流动资产合计	243,734.20	213,622.60
非流动资产：		
长期股权投资	1,662.17	1,751.24
投资性房地产	1,168.81	1,187.25
固定资产	149,975.97	150,768.58
在建工程	84,998.01	77,564.57
工程物资	127.27	127.27
无形资产	152,442.84	155,250.65
商誉	79,498.94	79,498.94
长期待摊费用	180.06	278.41
递延所得税资产	1,605.67	1,468.45

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
其他非流动资产	143.81	-
非流动资产合计	471,803.55	467,895.35
资产总计	106,161.74	681,517.95
流动负债：		
短期借款	29,069.91	11,803.19
应付票据	1,911.00	992.00
应付账款	61,419.84	47,691.57
预收款项	760.74	1,001.36
应付职工薪酬	2,629.39	3,215.46
应交税费	6,135.06	5,003.83
应付利息	68.90	10.12
应付股利	483.77	16.77
其他应付款	1,264.66	3,774.75
一年内到期的非流动负债	387.70	387.70
流动负债合计	104,130.96	73,896.75
非流动负债：		
递延收益	1,945.49	1,946.47
递延所得税负债	85.29	94.42
非流动负债合计	2,030.78	2,040.90
负债合计	106,258.83	75,937.65
股本	94,680.74	94,680.74
资本公积	449,740.79	449,740.79
减：库存股	387.70	387.70
其他综合收益	-	-
专项储备	600.35	404.44
盈余公积	2,369.30	2,173.76
未分配利润	52,798.90	49,896.21
归属于母公司股东权益合计	599,802.39	596,508.24
少数股东权益	9,573.62	9,072.06
股东权益合计	609,376.00	605,580.30
负债和股东权益总计	715,537.75	681,517.95

2、备考合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月	2016 年度
一、营业收入	62,649.17	203,385.32
减：营业成本	47,214.73	145,643.06
营业税金及附加	594.26	1,302.37
销售费用	1,698.93	4,631.44
管理费用	7,158.35	24,151.31
财务费用	646.57	1,371.66
资产减值损失	344.67	1,760.50
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	887.10	1,446.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-89.07	-181.48
二、营业利润(损失以“-”号填列)	5,878.76	25,971.65
加：营业外收入	43.50	2,953.83
其中：非流动资产处置利得	-	17.87
减：营业外支出	31.15	227.85
其中：非流动资产处置损失	11.51	10.84
三、利润总额(损失以“-”号填列)	5,891.11	28,697.64
减：所得税费用	1,824.32	5,604.70
四、净利润(损失以“-”号填列)	4,066.79	23,092.93
归属于母公司股东的净利润	3,565.23	21,510.47
少数股东损益	501.56	1,582.46
五、其他综合收益的税后净额	-	-
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-
(一) 以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
六、综合收益总额	4,066.79	23,092.93
归属于母公司股东的综合收益总额	3,565.23	21,510.47
归属于少数股东的综合收益总额	501.56	1,582.46
七、每股收益		
(一) 基本每股收益	0.04	0.22
(二) 稀释每股收益	0.04	0.22

第十一节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易完成前的同业竞争情况

本次重组前，上市公司不存在同业竞争情况。

上市公司控股股东邵雨田先生出具了《控股股东关于避免同业竞争的承诺》，承诺：“本人将不在中国境内外以任何方式直接或间接从事或参与任何与南洋科技相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与南洋科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员；本人愿意承担因违反上述承诺而给南洋科技造成的全部经济损失”。

（二）本次交易完成后的同业竞争情况

本次重组完成后，南洋科技的控股股东将变更为航天气动院，实际控制人变更为航天科技集团。南洋科技同航天科技集团及航天科技集团控制的其他企业之间的同业竞争情况如下：

1、上市公司新增的无人机业务同航天气动院的无人机前沿技术项目之间的同业竞争情况

（1）航天气动院将院本部无人机业务整合设立彩虹公司

本次重组前，航天气动院以彩虹无人机业务为专业化整合主线，将无人机业务所涉及的固定资产、无形资产、债权、人员及其他资产（无人机前沿技术项目除外）进行整合和剥离，并出资设立彩虹公司。为保障彩虹公司各项资产的独立性和完整性，保障彩虹公司构建完善的生产经营系统，相关财务、研发、设备维修等关联业务均纳入整合范围并注入彩虹公司。

航天气动院彩虹无人机相关业务整合并设立彩虹公司后，将除无人机前沿技术项目外，航天气动院不存在其他同标的公司业务相近的资产。

（2）无人机前沿技术项目不宜注入上市公司

由于航天气动院无人机前沿技术项目处于前期技术开发阶段，一方面无人机前沿技术的开发能否成功具有较大的不确定性，另一方面即使相关前沿技术开发成功，是否具有实际经济应用价值，能否真正形成相关产品也具有较大的不确定性。考虑到无人机前沿技术项目投入较高，能否成功具有一定的风险，并且相关项目是否能够产业化及其经济效益具有较大的不确定性。因此，从维护上市公司和中小股东的利益角度，无人机前沿技术项目暂不适合作价注入上市公司。

航天气动院无人机产业前沿技术项目开发主要瞄准先进飞行器科技发展方向，面向未来开展具有前瞻性重大技术研究，是我国飞行器技术创新能力的综合体现。以太阳能无人机为例，其作为国际尖端领域的前沿技术，是一种由太阳能及其再生能源驱动的电推进航空器。国际上仅有美国、英国先后完成了太阳能无人机的高空飞行试验验证。航天气动院多年开展太阳能无人机关键技术攻关，自主研制关键技术验证机，并于 2017 年成功完成高空飞行试验，使我国成为世界上第三个掌握并成功实现太阳能无人机飞行试验的国家。目前，由于太阳能无人机系统复杂且工程化基础要求高，后续仍需进行工程技术开发及大量试验，并解决应用技术问题，以促进太阳能无人机向实用化、产业化发展。

综上，根据无人机前沿技术项目的研发、产业化周期，并根据航天科技集团和航天气动院的书面承诺，航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，该等无人机前沿技术项目同上市公司本次重组完成后新增的无人机业务不存在同业竞争。

2、上市公司新增的无人机业务同航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位之间的同业竞争情况

标的公司主要从事中大型无人机及其机载任务设备（含武器系统）的研发、设计、生产、制造、试验、销售及服务等，以及面向用户提供系统解决方案，开展无人机相关飞行服务、租赁托管、数据处理、模拟训练、维护维修等服务。

目前，航天科技集团对所辖单位的主营业务均有明确定位及划分，有效地避免了航天科技集团内部企业单位之间的相互竞争。上市公司重组完成后主要从事大中型无人机，与航天电子所从事的中小型无人机之间不存在同业竞争，。仅有因军方竞争性采购及双定点制度要求，神飞公司和航天电子均已在承担某小型军用无人机生产任务，且2016年该型号收入占标的公司营业收入90,396.45万元的比例仅为6.6%，未来对上市公司的业绩影响较小。

除上述情况外，本次重组完成后，上市公司新增的无人机业务同上市公司实际控制人及其控制的其它其他企业单位之间不存在同业竞争。

3、上市公司原有各类膜制造业务同航天科技集团及航天科技集团控制下属单位之间的同业竞争情况

南洋科技的主要产品包括电容膜、太阳能电池背材基膜、光学膜，并正在拓展锂离子电池隔膜产品相关业务。各类产品的应用领域差异较大，具体情况如下：

产品类别	产品应用领域
电容膜	交直流电容器，适用于电子、家电、通讯和电力等电子产品
太阳能电池背材基膜	太阳能电池背板的核心材料，太阳能电池背板是为光伏组件提供机械强度、保护电池芯片的重要部件
光学膜（包括基膜、反射膜、增亮膜、扩散膜）	光学膜基膜为反射膜、增亮膜、扩散膜的原材料，数张反射膜、增亮膜及扩散膜结合后将形成背光模组，背光模组是TFT-LCD面板的发光源
锂离子电池隔膜	锂离子电池的重要原材料

航天科技集团下属中国乐凯集团有限公司也存在部分膜类业务。南洋科技和乐凯集团相关业务的具体情况如下：

项目	南洋科技	乐凯集团
电容膜	主要产品	无此类业务，不存在同业竞争
太阳能电池背材基膜	主要从事太阳能电池背材基膜生产	主要产品为南洋科技产品的下游产品—太阳能电池背板，同南洋科技属于上下游关系，不存在同业竞争

光学膜	基膜	主要为自用	产品大部分为对外销售
	反射膜	主要光学膜产品之一	形成产能较小
	增亮膜	主要光学膜产品之一	无相关产品
	扩散膜	主要光学膜产品之一	产能较大
锂离子电池隔膜		尚未形成产能	尚未形成产能

南洋科技在电容膜、太阳能电池背材基膜业务方面同航天科技集团下属单位不存在同业竞争。对于光学膜类产品相关业务，南洋科技和乐凯集团存在同业竞争。对于锂离子电池隔膜产品相关业务，截至本报告书签署之日，南洋科技投资的锂电池隔膜生产线尚未形成产能，故目前与乐凯集团之间不存在实质性同业竞争。

4、有关解决及避免同业竞争的承诺

（1）航天气动院的承诺

根据航天气动院出具的《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》，航天气动院就避免与南洋科技的同业竞争作出如下承诺：

“1、航天气动院及航天气动院控制的其他企业目前与南洋科技及其控制的企业、本次重组标的公司之间不存在同业竞争的情况。

2、本次重组完成后，航天气动院及航天气动院控制的其他企业未来不会从事或开展任何与南洋科技及其控制的企业构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务；不直接或间接投资任何与南洋科技及其控制的企业构成同业竞争或可能构成同业竞争的企业；不协助或帮助任何第三方从事/投资任何与南洋科技及其控制的企业构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务。

3、本次重组完成后，航天气动院及航天气动院控制的其他企业如发现任何与南洋科技主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给南洋科技及其控制的企业。

4、对于无人机前沿技术项目，航天气动院承诺在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技。若在本次重组完成后 60 个月后，无人机前沿技术项目完成研发、具备条件可以投入生产且产生经济效益

时,航天气动院将在条件具备后 36 个月内按照相关法律法规的规定将相关资产、业务和技术等注入南洋科技,以避免与南洋科技可能产生的同业竞争。

5、对于锂离子电池隔膜业务,截至承诺函出具之日,南洋科技投资的锂电池隔膜生产线尚未形成相关产能。航天气动院承诺在本次重组完成后 36 个月内,南洋科技将按照届时有效的国有资产转让程序,处置南洋科技相关生产线。

6、除在本次重组完成后 36 个月内,南洋科技将按照国有资产转让程序,处置南洋科技相关生产线外,航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技,亦不将其他资产注入上市公司,同时航天气动院在本次重组完成后 60 个月内不向南洋科技股东大会提出置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案且不对任何股东向南洋科技股东大会提出的置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案投赞成票。

7、本次重组完成后,航天气动院及航天气动院控制的其他企业如出售或转让与南洋科技生产、经营相关的任何资产、业务或权益,南洋科技均享有优先购买权;且航天气动院保证在出售或转让有关资产、业务或权益时给予南洋科技的条件与航天气动院及航天气动院控制的其他企业向任何独立第三方提供的条件相当。

8、除非航天气动院不再为南洋科技之控股股东,本承诺始终有效,且是不可撤销的。若航天气动院违反上述承诺给南洋科技及其股东造成损失,航天气动院将依法承担因此给上市公司造成的损失。。

9、若因航天气动院或航天气动院控制的其他企业违反前次承诺函及本承诺函项下承诺内容而导致南洋科技受到损失,航天气动院将依法承担相应赔偿责任。”

(2) 航天科技集团的承诺

根据航天科技集团出具的《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》,航天科技集团就避免与南洋科技的同业竞争作出如下承诺:

“1、除上述需要逐步减少和避免的业务情况外,本次重组完成后,航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位将不生产、开发任何与上市公司生产的

产品构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争的业务；航天科技集团及航天科技集团控制的其他单位如发现任何与上市公司主营业务构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给上市公司及其控制的企业。

2、对于无人机前沿技术项目，航天科技集团承诺在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技。若在本次重组完成后 60 个月后，无人机前沿技术项目完成研发、具备条件可以投入生产且产生经济效益时，航天科技集团承诺：航天气动院将在条件具备后 36 个月内按照相关法律法规的规定将相关资产、业务和技术等注入南洋科技，以避免与南洋科技可能产生的同业竞争。

3、对于光学膜类产品，航天科技集团承诺：在本次重组完成后 36 个月内，将通过上市公司规定的决策程序划分南洋科技和乐凯集团的光学膜业务产品解决双方存在的同业竞争，南洋科技将主要从事反射膜、增亮膜的生产销售，乐凯集团主要从事光学膜基膜和扩散膜的生产销售。

4、对于锂离子电池隔膜业务，航天科技集团承诺：在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照届时有效的国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线，解决锂离子电池隔膜业务可能形成的同业竞争。

5、除在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照国有资产转让程序，处置南洋科技锂离子电池隔膜相关生产线外，航天科技集团在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，亦不将其他资产注入上市公司，同时航天科技集团保证其控制的其他有提案和表决资格的企业在本次重组完成后 60 个月内不向南洋科技股东大会提出置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案且不对任何股东向南洋科技股东大会提出的置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案投赞成票。

6、除非航天科技集团不再为南洋科技之实际控制人，本承诺始终有效，且是不可撤销的。如本承诺被证明是不真实或未被遵守，航天科技集团将依法承担因此给上市公司造成的损失。

7、若因航天科技集团或航天科技集团控制的其他单位违反前次承诺函及本承诺函项下承诺内容而导致南洋科技受到损失，航天科技集团将依法承担相应赔偿责任。”

5、上市公司未来 60 个月内拟向收购人及关联人购买、出售资产的具体情况

在本次重组完成后，上市公司控股股东将变更为航天气动院，实际控制人将变更为航天科技集团。

（1）无人机前沿技术项目及其他资产

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，航天气动院、航天科技集团承诺在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，亦不将其他资产注入上市公司。

因此，上市公司未来 60 个月内不存在向收购人及其关联人购买无人机前沿技术项目相关资产及其他资产的计划。

（2）锂离子电池隔膜生产线

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，对于锂离子电池隔膜业务，航天气动院、航天科技集团承诺在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照届时有效的国有资产转让程序，处置南洋科技相关生产线。

根据现行有效的《企业国有资产交易监督管理办法》，在本次重组完成后，南洋科技处置锂离子电池隔膜相关生产线时，原则上通过产权交易机构公开进行，资产受让方目前无法确定，故上市公司不存在向收购人及其关联人出售锂离子电池隔膜生产线的计划。

（3）其他资产

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，除在本次重组完成后 36 个月内，南洋科

技将按照国有资产转让程序，处置南洋科技锂电子电池隔膜相关生产线外，航天气动院及航天科技集团保证其控制的其他有提案和表决资格的企业在本次重组完成后 60 个月内不向南洋科技股东大会提出置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案且不对任何股东向南洋科技股东大会提出的置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案投赞成票。

综上所述，上市公司未来 60 个月内不存在向收购人及关联人购买、出售资产的计划。

6、上市公司未来 60 个月内其他向收购人及关联人购买资产的计划及置出目前上市公司主营业务相关资产的计划的情况

(1) 上市公司未来 60 个月内是否存在其他向收购人及其关联人购买资产的计划

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，航天气动院、航天科技集团承诺在本次重组完成后 60 个月内不将无人机前沿技术项目相关资产注入南洋科技，亦不将其他资产注入上市公司。

因此，上市公司未来 60 个月内不存在向收购人及其关联人购买无人机前沿技术项目相关资产及其他资产的计划。

(2) 上市公司未来 60 个月内是否存在置出目前上市公司主营业务相关资产的计划

根据《中国航空气动力技术研究院关于相关事项的承诺》、《中国航天科技集团公司关于相关事项的承诺》，除在本次重组完成后 36 个月内，南洋科技将按照国有资产转让程序，处置南洋科技锂电子电池隔膜相关生产线外，航天气动院及航天科技集团保证其控制的其他有提案和表决资格的企业在本次重组完成后 60 个月内不向南洋科技股东大会提出置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案且不对任何股东向南洋科技股东大会提出的置出本次重组完成后南洋科技原有资产、业务的议案投赞成票。

在本次重组完成后，上市公司控股股东将变更为航天气动院，实际控制人将变更为航天科技集团。基于上述承诺，本次重组完成后 60 个月内，航天气动院及航天科技集团控制的其他有提案和表决资格的企业将不同意南洋科技置出目前上市公司主营业务相关资产的计划。

二、关联交易

（一）交易标的最近两年一期的关联交易情况

1、彩虹公司

（1）关联交易内容

最近两年一期，彩虹公司关联交易的具体内容如下：

1) 购销商品、接受及提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
航天气动院	采购商品	3,249.51	25.58%	1,289.49	2.55%	2,333.20	6.65%
神飞公司	采购商品	946.00	7.45%	8,855.21	17.51%	8,645.32	24.64%
上海无线电设备研究所	采购商品	2,550.00	20.07%	2,380.00	4.71%	4,180.00	11.91%
重庆航天火箭电子技术有限公司	采购商品	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1,531.58	4.37%
西安航天动力技术研究所	采购商品	734.00	5.78%	696.00	1.38%	1,000.00	2.85%
北京航天易联科技发展有限公司	采购商品	337.56	2.66%	517.99	1.02%	1,081.06	3.08%
上海空间电源研究所	采购商品	140.00	1.10%	127.20	0.25%	0.00	0.00%
中国航天科技集团公司长征机械厂	采购商品	508.00	4.00%	436.00	0.86%	1,018.70	2.90%
桂林航天电子有限公司	采购商品	32.00	0.25%	56.00	0.11%	384.00	1.09%

关联方	关联交易内容	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
中国航天电子技术研究院	采购商品	-	0.00%	-	0.00%	682.11	1.94%
航天材料及工艺研究所	采购商品	-	0.00%	1.50	0.00%	0.00	0.00%
合计		8,497.07	66.88%	14,359.38	28.39%	20,855.97	59.45%
关联方	关联交易内容	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
航天长征	销售商品	-	0.00%	3,243.47	4.55%	3,812.24	8.31%
航天气动院	销售商品	18,182.66	100.00%	38,887.85	54.56%	-	0.00%
合计		18,182.66	100.00%	42,131.33	59.11%	3,812.24	8.31%

2) 关联方往来款余额

单位：万元

项目名称	关联方	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款	航天长征	-	-	3,488.86
	航天气动院	29,315.76	37,611.86	-
应付账款	神飞公司	6,528.01	5,582.01	6,491.19
	上海无线电设备研究所	4,430.00	2,380.00	3,960.00
	西安航天动力技术研究所	1,013.00	279.00	1,717.00
	中国航天科技集团公司长征机械厂	944.00	436.00	908.40
	桂林航天电子有限公司	88.00	56.00	288.20
	重庆航天火箭电子技术有限公司	-	-	22.25
	中国航天电子技术研究院	-	-	614.91
	北京航天易联科技发展有限公司	-	-	860.46
	上海空间电源研究所	267.20	127.20	-
	桂林航天电子有限公司	88.00	56.00	-
	航天气动院	4,239.00	989.49	-

项目名称	关联方	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应付款	航天气动院	118.17	2,933.39	6,211.74
预收账款	航天长征	-	-	1,116.44
预付账款	神飞公司	-	-	22.00
	北京航天易联科技发展有限公司	359.82	697.38	-

3) 关联方资金拆借及利息

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
航天气动院	借入资金	-	13,000.00	6,000.00
航天气动院	支付利息	-	260.00	360.00
航天财务	借入资金	20,000.00	-	-
航天财务	偿还资金	10,000.00	-	-
航天财务	支付利息	108.75	-	-

4) 与航天气动院房产租赁

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
航天气动院	办公用房及厂房	173.02	519.05	77.58

5) 关联担保

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
航天气动院	彩虹公司	10,000.00	2017/2/28	2018/2/27	否

2、关联交易的必要性与定价公允性分析

本次交易前，彩虹公司的关联交易主要包含向航天气动院、神飞公司、上海无线电设备研究所和重庆航天火箭电子技术有限公司等单位采购相关材料、配件、机体结构等商品；向航天长征销售无人机产品；同航天气动院之间的房产租赁，以及资金拆借交易。

1) 关联采购

报告期内，神飞公司和彩虹公司间的关联交易是彩虹公司最主要的关联交易。神飞公司作为航天气动院无人机业务的主要配套单位，在报告期内向航天气动院提供无人机机体结构、配件等产品，彩虹公司以航天气动院原有无人机业务为基础设立，因此在报告期内，存在神飞公司向彩虹公司提供相关产品的关联交易。由于本次重组后，彩虹公司和神飞公司将成为上市公司的子公司和控股公司，相关关联交易将得以消除。

彩虹公司业务涉及的原材料主要从合格供应商目录内进行采购。彩虹公司在航天气动院无人机业务基础上设立，在过往的合作过程中，相关供应商同航天气动院长期合作、采购渠道相对稳定，产品质量及交货时间相对有保证。航天科技集团下属多家企业均被列入合格供应商名录，具有集中采购等规模优势和稳定的供应保障优势；彩虹公司向合格供应商名录内航天科技今天下属公司采购相关材料，具有客观的必要性。在采购过程中，彩虹公司在合格供应商名录内的供应商之间对比价格、质量、供货速度等后确定供货方，采购价格具有公允性。

2) 关联销售

彩虹公司关联销售主要为同航天长征和航天气动院之间的关联销售。由于我国军贸行业的特殊性限制了适格进出口商的数量，因此，报告期内，彩虹公司存在部分同航天长征之间的关联销售，相关销售占同期彩虹公司的营业收入比例较低。

彩虹公司向航天气动院之间的关联销售源于彩虹公司过渡期所致。对于彩虹公司设立时，未完成合同转移的正在履行的无人机业务相关合同，根据航天气动院与彩虹公司签署的《关于业务合同转接安排的协议》，采取由航天气动院交由彩虹公司实施的方式开展，因此形成了彩虹公司和航天气动院之间的关联销售，在彩虹公司取得必要资质后，此类关联交易将逐步减少和消除。

3) 关联资金拆借

彩虹公司同航天气动院之间资金拆借主要为模拟历史经营时假设发生的交易。

对于彩虹公司现金，在模拟期每期期初，按照彩虹公司年度经营所需，假设期初自航天气动院借入资金，借款年利率为 6%。对于期末现金，采用以 2016 年 4 月 29 日航天气动院认缴出资的基础上，按照彩虹公司模拟期相关业务签订的所有合同，包括销售和采购合同，并结合航天气动院记录的资金情况，以及模拟期假定向航天气动院借款情况进行倒推，计算出彩虹公司每期末的模拟现金情况。若模拟现金为正数，则假定彩虹公司将相关现金归还航天气动院，记为航天气动院向彩虹公司的其他应付款，如模拟现金期末为负数，则假定航天气动院向彩虹公司垫付相应现金，并记为彩虹公司向航天气动院的其他应付款。

4) 关联租赁

航天气动院属于成立时间较长的国有军工研究院所，存在土地为划拨取得的问题，因此在以航天气动院无人机相关业务设立彩虹公司的过程中，并未将相关土地房产作为航天气动院对彩虹公司的出资资产。为满足彩虹公司生产经营需要，彩虹公司向航天气动院租赁原无人机生产所需的厂房和办公用房。

在彩虹公司和航天气动院制定出租价格的过程中，双方结合租赁房产的基本情况以及附近市场相近案例价格，最终制定出租价格。相关租赁的具体情况如下：

出租方	承租方	租赁期限	租赁单价	位置
航天气动院	彩虹公司	2016 年 5 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日	2.07 元/M2* 天	北京市丰台区云岗西路 17 号院
北京南中恒业工贸集团有限公司北京南宫综合市场中心	航天气动院	2015 年 11 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日	1.34 元/M2* 天	北京市丰台区王佐镇大灰厂路恒远汽修西侧

航天气动院向北京南中恒业工贸集团有限公司北京南宫综合市场中心租赁的房产为简单的金属构件加工用房，房屋结构、内部配套、内外部装饰简陋，没有地面、顶棚、空调、通风、安防、信息化办公系统等舒适性设备和环境。租赁后，需经过一定的资金投入、装修改造后方可满足一般科研生产单位的使用。租赁区域的日常物业（环境卫生、保洁、安保、维护等）管理由租赁方自行负责并承担相关费用。

彩虹公司向航天气动院租赁房产为原航天气动院科研生产用房，租赁面积合计 6,839.16 平方米，相关房产位于航天气动院主要科研生产区内，整体环境良好，绿化率高达 45%，建筑年代新，建设标准相对上述房屋标准较高。内外部基本为精装修标准，内部空调、通风、安防、信息化办公系统等设备齐全，无需二次投入即可满足彩虹公司办公、科研、生产要求。并且租赁区的日常物业（环境卫生、保洁、安保、维护等）管理全部由出租方负责并承担相关费用。

由于航天气动院向彩虹公司租赁房产无需再次装修，并且相关房产的基本情况较好，因此租赁价格较周边一般房产价格有所上浮。房屋租赁价格具有公允性。

2、神飞公司

（1）关联交易内容

最近两年一期，神飞公司关联交易的具体内容如下：

1) 购销商品、接受及提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-4 月		2016 年度		2015 年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
航天气动院	采购产品	-	0.00%	658.12	4.72%	-	0.00%
合计		-	0.00%	658.12	4.72%	-	0.00%
关联方	关联交易内容	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
航天气动院	销售产品	556.79	33.89%	12,239.63	64.00%	21,854.33	92.91%
彩虹公司	销售产品	937.40	57.06%	6,495.21	33.96%	-	0.00%
合计		1,494.19	90.95%	18,734.84	97.97%	21,854.33	92.91%

2) 关联方往来款余额

单位：万元

项目名称	关联方	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款	航天气动院	11,133.64	10,576.14	14,885.91

项目名称	关联方	2017年4月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
	彩虹公司	6,528.01	5,582.01	-
其他应收款	航天环境工程有限公司	-	50.00	50.00
短期借款	航天财务	-	-	4,000.00
应付账款	航天气动院	-	8.00	-
其他应付款	航天投资	68.18	40.44	51.12
	保利科技	66.43	64.50	51.06
预收账款	航天气动院	22.00	22.00	22.00
应付股利	航天气动院	200.00	-	400.00
	保利科技	89.00	-	200.00
	航天投资	89.00	-	200.00
	海泰控股	89.00	-	200.00

3) 关联方资金拆借

报告期内，神飞公司同航天财务之间资金拆借的情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
航天财务	1,000.00	2015/12/22	2016/12/21	拆入资金
航天财务	2,000.00	2015/10/27	2016/10/26	拆入资金
航天财务	1,000.00	2015/5/5	2016/5/4	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/11/18	2015/11/17	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/10/22	2015/10/21	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/5/9	2015/5/8	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/4/8	2015/4/7	拆入资金

报告期内，神飞公司同航天财务之间因资金拆借产生的利息情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易类型	2017年1-4月	2016年度	2015年度
航天财务	支付利息	0.00	74.68	193.90

报告期内，神飞公司在航天财务的存款及相应利息如下：

单位：万元

项目	2017年4月30日/2017年1-4月	2016年12月31日/2016年度	2015年12月31日/2015年度
存款余额	40.12	40.08	64.53

存款利息	0.04	0.24	0.85

4) 关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保履行情况
航天气动院	神飞公司	6,000.00	2014/10/22	2015/10/21	完毕

2、关联交易的必要性与定价公允性分析

本次交易前，神飞公司的关联交易主要包含向航天气动院、彩虹公司的关联销售，以及同航天财务之间的存贷款交易。

1) 关联销售

神飞公司报告期内部分关联销售为向航天气动院销售无人机制造所需的机体结构等交易，由于航天气动院以将相关无人机业务出资设立彩虹公司，未来此部分交易将成为神飞公司同彩虹公司之间的关联交易。由于本次重组完成后，彩虹公司和神飞公司将成为上市公司的子公司和控股公司，相关关联交易将得以消除。

此外，神飞公司报告期内由于承担军品研制任务，按照相关要求，神飞公司在完成相关产品制造后，需由航天气动院统一交付最终用户，因此形成了同航天气动院之间的关联销售。根据我国军品采购模式，军品单位采购业务及销售业务的定价均由有关军品主管部门根据《军品价格管理办法》等有关规定进行审价后，按照公平、公正、合理的原则确定相应的价格，交易双方对定价原则没有决定权。

2) 与航天财务的存贷款交易

航天财务是由航天科技集团及其成员单位共同出资设立，经中国银监会批准，为航天科技集团及其成员单位提供金融服务的非银行金融机构。航天财务成立于 2001 年，注册资本 20 亿元，主要经营业务为：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理内部转账结算及相应结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；办理贷款及融资租赁；从事同业

拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；产品买方信贷及融资租赁。神飞公司为开拓融资渠道，增加融资方式，降低融资成本，满足业务发展需要，与航天财务开展了存、贷款等金融服务。

（二）本次交易完成后的关联交易情况

1、本次交易完成后的关联方

（1）上市公司控股股东和实际控制人

本次交易完成后，上市公司的控股股东为航天气动院，实际控制人为航天科技集团。

（2）上市公司的子公司情况

本次交易完成后，上市公司子公司情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例%	取得方式
富洋投资	台州	台州	制造业	100	出资设立
广大电子	鹤山	鹤山	制造业	100	出资设立
南洋信通	台州	台州	制造业	100	出资设立
南洋经中	温岭	温岭	制造业	100	出资设立
杭州南洋	杭州	杭州	制造业	100	出资设立
东旭成	慈溪	慈溪	制造业	80	非同一控制下合并
慈溪市康迪森贸易有限公司	慈溪	慈溪	商贸流通	100	非同一控制下合并
东莞同华光电科技有限公司	东莞	东莞	制造业	100	非同一控制下合并
南洋科技	台州	台州	制造业	100	反向购买

注：本次重组构成反向购买，南洋科技变为重组后上市公司子公司。

（3）上市公司重要的合营企业和联营企业

联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)	对联营企业投资的会计处理方法
台州市杰南投资有限	台州	台州	实业投资	49.01	权益法

联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)	对联营企业投资的会计处理方法
公司					
北京南洋慧通新技术有限公司	北京	北京	技术开发	43.00	权益法
合肥微晶材料科技有限公司	合肥	合肥	技术开发	20.00	权益法

(4) 上市公司其他关联方

关联方名称	与本公司关系
保利科技	股东
航天投资	股东
海泰控股	股东
北京航天易联科技发展有限公司	同一母公司
航天环境工程有限公司	同一母公司
航天财务	同一最终控制方
上海无线电设备研究所	同一最终控制方
重庆航天火箭电子技术有限公司	同一最终控制方
中国航天电子技术研究院	同一最终控制方
西安航天动力技术研究所	同一最终控制方
上海空间电源研究所	同一最终控制方
中国航天科技集团公司长征机械厂	同一最终控制方
桂林航天电子有限公司	同一最终控制方
航天材料及工艺研究所	同一最终控制方
航天长征	同一最终控制方
邵雨田和邵奕兴父子	持股比例 5%以上股东
台州市南洋投资有限公司	持股比例 5%以上股东之控股企业

2、本次交易完成后的关联交易情况

根据致同审计的备考财务报告，本次交易完成后上市公司最近一年一期的关联交易具体情况如下：

(1) 购销商品、接受及提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-4 月	2016 年度
航天气动院	采购商品	3,249.51	1,289.49

关联方	关联交易内容	2017 年 1-4 月	2016 年度
上海无线电设备研究所	采购商品	2,550.00	2,380.00
西安航天动力技术研究所	采购商品	734.00	696.00
北京航天易联科技发展有限公司	采购商品	337.56	517.99
上海空间电源研究所	采购商品	140.00	127.20
中国航天科技集团公司长征机械厂	采购商品	508.00	436.00
桂林航天电子有限公司	采购商品	32.00	56.00
中国航天电子技术研究院	采购商品	-	1.50
航天气动院	接受加工服务	-	658.12
合计		7,551.07	6,162.30
关联方	关联交易内容	2017 年 1-4 月	2016 年度
航天长征	销售商品	-	3,243.47
航天气动院	销售商品 提供加工服务	18,739.45	51,127.48
合计		18,739.45	54,370.96

(2) 关联方往来款余额

单位：万元

项目名称	关联方	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
预付账款	北京航天易联科技发展有限公司	359.82	697.38
应收账款	航天气动院	40,449.40	48,188.00
其他应收款	航天环境工程有限公司	-	50.00
应付账款	上海无线电设备研究所	4,430.00	2,380.00
	西安航天动力技术研究所	1,013.00	279.00
	中国航天科技集团公司长征机械厂	944.00	436.00
	桂林航天电子有限公司	88.00	56.00
	上海空间电源研究所	267.20	127.20
	桂林航天电子有限公司	88.00	56.00
	航天气动院	4,239.00	997.49
预收账款	航天气动院	22.00	22.00
其他应付款	航天气动院	215.26	2,933.39

项目名称	关联方	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
	航天投资	68.18	40.44
	保利科技	66.43	64.50
应付股利	航天气动院	200.00	-
	保利科技	89.00	-
	航天投资	89.00	-
	海泰控股	89.00	-

(3) 关联资金拆借及支付利息

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
航天财务	1,000.00	2015/12/22	2016/12/21	拆入资金
航天财务	2,000.00	2015/10/27	2016/10/26	拆入资金
航天财务	1,000.00	2015/5/5	2016/5/4	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/11/18	2015/11/17	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/10/22	2015/10/21	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/5/9	2015/5/8	拆入资金
航天财务	1,000.00	2014/4/8	2015/4/7	拆入资金
航天财务	10,000.00	2017/2/28	2018/2/27	拆入资金
航天气动院	6,000.00	2015/1/1	2016/1/1	拆入资金
航天气动院	13,000.00	2016/1/1	2016/4/30	拆入资金

单位：万元

关联方名称	交易类型	2017 年 1-4 月	2016 年度
航天财务	支付利息	108.75	74.68
航天气动院	支付利息	-	260.00

(4) 关联租赁

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-4 月	2016 年度
航天气动院	办公用房及厂房	173.02	519.05

(5) 关联担保

担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕

台州市南洋投资有限公司、邵雨田、邵奕兴	3,900.00	2016/7/12-2016/12/22	2017/7/11-2017/8/5	否
台州市南洋投资有限公司	5,600.00	2017/2/10-2017/4/28	2018/2/9-2018/4/26	否
台州市南洋投资有限公司	EUR90.00	2017/3/24	2017/6/22	否
航天气动院	10,000.00	2017/2/28	2018/2/27	否

（三）本次交易前后的关联交易情况比较及规范关联交易的措施

本次交易前后上市公司关联交易对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-4 月		2016 年度	
	重组前	重组后	重组前	重组后
一、购买商品、接受劳务	44.59	7,551.07	132.16	6,162.30
占营业成本比例	0.13%	15.99%	0.15%	4.23%
二、销售商品、提供劳务	1.83	18,739.45	6.11	54,370.96
占营业收入比例	0.00%	29.91%	0.01%	26.73%

本次交易完成后，上市公司关联交易所占比例有所上升，但仍保持较低的水平。此外，在彩虹公司取得相关资质后，其同航天气动院之间的关联销售预计将进一步减少和消除。

本次交易完成后，南洋科技与实际控制人航天科技集团以及航天科技集团下属单位成为关联方。本次交易完成后将导致公司与航天科技集团及其下属单位将在采购、销售等方面新增关联交易。航天科技集团、航天气动院已分别出具了《关于规范与减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、在不对上市公司及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，航天科技集团、航天气动院及其控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。

2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。

3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

4、保证不通过关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。

5、航天科技集团、航天气动院确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。

6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，航天科技集团、航天气动院依法承担相应的赔偿责任。

本次交易完成后，如未来发生关联交易，南洋科技仍将按照相关规定继续遵循公开、公平、公正的原则，严格按照中国证监会、深圳交易所及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，不会损害上市公司及全体股东的利益。

第十二节 风险因素

一、与本次交易有关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、如果本次拟注入标的资产出现无法预见的重大业绩下滑，本次重大资产重组存在被暂停、中止或取消的风险。

2、其他原因可能导致本次重组被暂停、中止或取消的风险，提请投资者注意投资风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而南洋科技又计划重新启动重组，需面临标的资产重新定价风险，提请投资者注意投资风险。

（二）交易审批风险

本次重组尚需中国证监会核准本次交易方案。本次重组能否取得中国证监会的核准存在不确定性，取得相关核准的时间也存在不确定性。因而，本次重组能否最终成功实施存在不确定性。

（三）本次募集配套资金不足风险

本次交易方案中，南洋科技拟向航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口及重庆天骄非公开发行股份募集配套资金，总金额不超过 122,909.69 万元，主要用于标的资产核心项目建设。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

受股票市场波动、公司经营及财务状况变化、监管政策导向等因素影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低

于预期的情形下，公司将以自有资金或采用银行贷款等融资方式实施募投项目。若公司采用上述融资方式，将会带来一定的财务风险及融资风险。

（四）本次重组摊薄即期回报的风险

本次交易有利于公司业务形成双引擎驱动的格局，膜类产品的制造能力与无人机电机装配能力协调发展，共享技术和管理经验，提升上市公司整体竞争能力。

同时，为提高重组绩效，公司同时发行股份募集不超过 12.29 亿元配套资金。本次重大资产重组完成后，公司总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，虽然本次重大资产重组购买的标的资产将大幅提升公司盈利能力，预期将为公司带来较高收益，但并不能完全排除其未来盈利能力不及预期的可能。同时，募集资金投资项目的投入及实施需要一定周期，在总股本上升的情况下，上市公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（五）拟购买资产估值较大的风险

彩虹公司100%股权评估值为24.03亿元，较截至审计、评估基准日2016年4月30日彩虹公司净资产账面价值10.03亿元，评估增值14.00亿元，增值率139.65%。神飞公司100%股权评估值为8.73亿元，较截至审计、评估基准日2016年4月30日神飞公司净资产账面价值4.08亿元，评估增值4.65亿元，增值率114.06%。本次交易拟购买资产的评估增值率较高。

虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化，未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（六）资本市场风险

本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生显著变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能会出现较大波动，特提请投资者注意相关投资风险。

（七）脱密披露部分信息可能影响投资者对标的资产价值判断的风险

本次交易标的主要从事军品业务，军品业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。本次重组已取得国防科工局关于本次重大资产重组部分信息豁免披露和脱密处理的文件。涉密信息豁免和脱密披露可能影响投资者对标的资产价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

二、本次重组完成后上市公司的风险

（一）国际政治格局变化的风险

彩虹公司主要从事无人机的军品贸易业务。与一般贸易不同，国际军贸竞争受政治因素、价格因素和技术因素的影响。军品贸易在调整多边关系、改善战略态势、平衡战略力量等方面发挥着独特作用，是国家间政治关系的直接反映，军品贸易能对交易双方甚至与此相关的多边外交关系及外交政策产生重大影响。

随着全球军品贸易朝着制度化、有序化、透明化和无害化的趋势发展，世界军贸市场武器出口的成交额和交付额总体呈现上升趋势，武器出口主要集中在亚

太和中东地区。在政治因素上，我国的军品贸易在一些国家存在一定优势，如果国际政治格局发生不利变化，将可能对公司的经营业绩产生一定程度不利影响。

目前标的公司的生产经营情况良好，作为应对措施，与主要合作军贸公司建立了长期稳定的合作关系，并且正在积极拓展民用领域业务。

（二）整合的经营风险

1、业务整合方面

本次重组完成后，上市公司将形成功能性薄膜和无人机两大业务板块，军品与民品业务并行的格局，业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，对重组后的上市公司经营管理水平提出了更高要求。本次重组完成后，上市公司将对标的公司在业务经营、人员安排、公司治理结构等方面进行整合或调整，上市公司若不能建立起与重组后公司相适应的组织模式和管理制度，形成有效激励与约束机制，则可能给上市公司正常经营管理带来风险。

上市公司将发挥上市公司在资金、市场、经营管理方面的优势，支持标的公司扩大产业规模、提升市场空间、提升研发、制造和销售能力。一方面，上市公司拟将标的公司的资金管理、业务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，保证上市公司对标的公司业务资源和经营状况的掌握；另一方面，加大对标的公司研发、技术、资金等方面的持续投入，强化其市场地位和盈利能力。

2、资产整合方面

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，上市公司资产规模将进一步扩大，由于上市公司及原有各子公司与标的公司在业务管理模式、产品类型等方面有所不同，上市公司能否按照相关规定对各标的公司的各类资产进行全方位管理，以充分提升资产的使用效率，尚存在一定的不确定性。

标的公司将按照上市公司内控制度行使正常资产购买、使用、处置等经营决策权，对超出正常生产经营以外的资产购买、使用、处置，遵照中国证监会、深圳证券交易所、公司章程等相关法规和制度履行相应程序。

3、财务整合方面

标的公司的财务工作较为规范，已具有良好的财务基础。本次交易完成后，财务整合的主要风险是上市公司的财务风险控制体系能否在标的公司得到认真贯彻和执行。

本次收购完成以后，彩虹公司将成为上市公司的全资子公司，神飞公司将成为上市公司的控股子公司，其财务和经营管理权限将直接由上市公司实施控制和监督。上市以来，南洋科技财务管理内控制度健全，对上市公司建立现代化企业制度和规范经营风险控制起到了重要作用。本次收购完成后，上市公司将会参照现有财务及内控制度的要求进一步加强对标的公司的管理和引导，建立对标的公司财务工作的日常监督作用。

4、人员整合方面

上市公司和标的公司均拥有专业技术人员和优秀的管理、生产及销售人员，人力资源是支持公司发展的根本动力之一。本次重组完成后，如果上市公司无法在人员整合方面形成有效激励与约束机制，上市公司仍然不能完全杜绝人才流失的风险。

为保证标的公司的持续稳定发展，上市公司将保持标的公司现有管理、技术团队的稳定。上市公司将加强人才的跨平台融合，鼓励和支持人才资源在内部之间的流动和沟通，不断提升上市公司及标的公司团队的内部凝聚力。

5、机构整合方面

本次交易完成后，上市公司业务管理体系将进一步扩大，上市公司与各子公司之间、各子公司之间的沟通、协调难度亦会随着管理主体的数量增多而上升，上市公司若不能在机构整合方面作出合理调整或安排，若不能建立起与重组后公司相适应的组织模式和管理制度，则可能给上市公司正常经营管理带来风险。

本次彩虹公司将成为上市公司的全资子公司，神飞公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司将按照子公司管理规定对其实施管理，并重新修订公司章程，以适应新的业务及新的管理、治理结构。在保证上市公司有效控制及交易标的的经营风险的前提下，上市公司也将鼓励标的公司发挥业务和管理的灵活性，进一步提升业务竞争力和行业影响力。

（三）本次交易形成的商誉减值风险

根据企业会计准则以及财政部的相关规定，本次重大资产重组符合“反向收购”的有关规定，采用的会计处理方法为反向收购法。本次交易完成后，公司的合并成本与可辨认资产公允价值形成的商誉金额较大。根据企业会计准则规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。因此，提请投资者注意，本次交易完成后，如果未来经营状况出现显著不利变化，将有可能导致公司出现较大金额的商誉减值，从而对当期损益造成重大不利影响。

（四）税收优惠风险

根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税[2014]28号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审[2014]1532号）的相关规定，纳税人自产的销售给其他纳税人的军品享受免征增值税政策；纳税人享受本办法规定的政策，应当取得《武器装备科研生产许可证》。彩虹公司系由航天气动院以无人机业务经营性资产出资设立，相关军工资质的转接申请正在办理中，由于成立时间较短，截止本报告书签署日，彩虹公司尚未取得军品免税的认定。如果彩虹公司未来不能取得军品免税的认定，将会对上市公司未来的净利润水平带来不利影响。

针对上述风险，航天气动院已出具《关于彩虹无人机科技有限公司税收优惠事项的承诺函》，“在彩虹公司取得军品业务从业资质之前的过渡期内彩虹公司若不能享有军品增值税免税政策，而被主管税务机关要求补缴增值税款及附加税金，或者彩虹公司因此受到罚款或遭受其他损失的，本院将以现金方式承担补缴及补偿责任，期限至彩虹公司取得《武器装备科研生产许可证》为止”。

（五）军品资质的风险

彩虹公司系航天气动院以院本部无人机业务相关经营性资产出资设立，其承揽军品业务应按相关规定向主管部门申请生产经营所需资质。截止本报告书签署日，彩虹公司已取得《武器装备质量体系认证证书》，尚待取得《保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》及《装备承制单位注册证书》。在彩虹公

司取得上述经营资质之前，其军品生产经营将采用与航天气动院合作开展业务的方式进行，或者与航天气动院组成联合体对外签署业务合同；或者由航天气动院对外签署业务合同后交由彩虹公司全部或者部分实施。

本次重组完成后，若彩虹公司相关资质申请未获批准，抑或因军方采购制度调整导致航天气动院无法代为承揽军品任务，则彩虹公司经营活动可能受到影响，进而给本公司经营业绩带来相应风险。

针对上述情况，航天气动院已出具承诺，具体情况参见“重大事项提示”之“九、本次交易相关方所作出的重要承诺”。

（六）募集配套资金运用的风险

本次交易拟募集配套资金用于彩虹无人机产业基地建设、新概念无人机研制等方面。尽管上述项目进行了充分可行性研究，但由于募投项目所在行业发展趋势、政策监管、市场竞争环境、用户需求变化、合作关系变化、技术更新换代等不确定性，可能面临项目实施、执行和管理的风险。同时，上述风险中，任何一项因素向不利于公司的方向转化都可能导致项目无法顺利实施或项目实施后投资效益无法达到预期水平，从而影响项目投资回报和公司预期收益。

（七）技术创新的风险

作为高新技术企业，公司的发展在很大程度上取决于能否跟上行业需求的变化和技术更新换代的步伐。虽然公司将持续重视技术创新并积极进行研发投入，但是如果公司未来在主营业务核心技术领域不能及时创新和提升，则可能出现技术落后导致的市场竞争力下降的情况。因此，公司存在一定的技术创新的风险。

（八）人才流失和人力成本上升的风险

专业性技术人员和优秀的管理、销售人员是决定公司发展的根本因素。本公司将会采取有效措施，激励和稳定现有管理团队及核心员工，最大程度减少优秀人员流失，减弱对公司经营产生的不利影响。但是在目前日益激烈的市场竞争环境下，公司仍然不能完全杜绝人才流失的风险。

作为知识密集和人才密集型企业，人力成本是公司经营成本的重要构成部分之一。随着中国经济的快速发展，城市生活成本的上升，社会平均工资逐年递增，具有较高专业水平和丰富业务经验的中高端人才的工资薪酬呈显著上升趋势。随着生活水平的提高以及社会工资水平的上涨，公司面临人力成本上升导致利润水平下降的风险。

（九）标的公司客户集中度风险

标的公司生产的无人机产品主要用于军贸和军品，因国内拥有军品进出口资质的军贸公司数量有限，标的公司业务存在客户集中度较高的特点，2015年、2016年及2017年1-4月，彩虹公司、神飞公司对前五名客户的销售额占相应期间主营业务收入比例均接近或等于100%。这种特点能够为标的公司带来稳定的客户合作关系，但较高的客户集中度也会带来因个别客户需求变化导致的经营风险。

针对客户集中度较高的风险，标的公司采取如下措施：

1、针对本次交易设置盈利预测补偿条款

本次交易，交易对方对标的公司2017年度至2019年度预测利润提供盈利预测补偿承诺，若由于标的公司因客户集中度较高风险而影响其盈利能力，交易对方将依据《盈利预测补偿协议》及其补偿协议优先用其在本次重大资产重组中所认购的股份进行补偿，不足部分以现金补足。

2、适度发展民用应用领域

标的公司将在现有军贸和军品业务的基础上，适度发展民用产品及技术服务，拓展在侦察信息、航空物探、环境监测、卫星通信、三维地形测绘、农林保护、灾害救援、安全维稳、水文监测等领域的应用。

（十）标的公司供应商集中度风险

报告期内，彩虹公司向前五名供应商的采购金额占比分别为79.61%、68.40%和57.61%，神飞公司前五大供应商采购金额合计占采购总额比例分别为87.69%、64.67%和95.95%。

标的公司业务涉及的原材料主要从合格供应商目录内进行采购,由于标的公司产品的特殊性,以及对产品质量稳定性和安全性的考虑,要求合格供应商需具备相关军工资质,合格供应商数量较为有限。在过往的合作过程中,相关供应商同标的公司长期合作、采购渠道相对稳定,产品质量及交货时间相对有保证,具有集中采购的规模优势和稳定安全的供应保障优势,并非标的公司本身依赖于个别供应商。且报告期内,标的公司与其主要供应商的合作关系良好稳定,不存在发生不利变化的迹象。但如果未来标的公司向其主要供应商的采购受到限制,短期内未能找到替代的供应商,将会使标的公司的生产经营受到一定负面影响。

针对供应商集中度较高的风险,标的公司将定期对合格供应商目录内的供货单位进行测评和考核,实施动态管理,进一步扩充合格供应商目录,增加入围供应商数量。

（十一）汇率波动风险

标的公司与军贸公司以美元作为产品计价货币,以人民币作为交易结算货币,因此汇率波动对标的公司的业务规模、效益都有较大影响。

作为应对措施,标的公司将积极关注国际汇率市场走势,通过选择有利计价货币、在合同中订立货币保值条款及适当调整产品价格的方式防范汇率风险。

第十三节 其他重要事项

一、非经营性资金占用及向关联方提供担保的情况

本次交易完成前，南洋科技的控股股东、实际控制人均为邵雨田先生和邵奕兴父子。上市公司不存在资金、资产被主要股东及其关联人占用的情形，不存在为主要股东及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，航天气动院将成为上市公司控股股东，航天科技集团为上市公司实际控制人。本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被主要股东及其关联人占用的情形，不存在为主要股东及其关联人提供担保的情况。

截止本报告书签署日，神飞公司不存在对外担保的情况；神飞公司已收到航天气动院下属子公司航天环境工程有限公司支付的其他应收款人民币 50 万元。除上述情况外，神飞公司不存在其他关联方非经营性资金占用情况。

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

根据备考财务报表，本次交易前后，上市公司2017年4月30日和2016年12月31日的负债结构（合并报表口径）如下：

单位：万元

项目	2017 年 4 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	完成前	完成后	完成前	完成后
资产总额	409,959.57	715,537.75	398,379.55	681,517.95
负债总额	54,675.12	106,161.74	46,700.13	75,937.65
资产负债率	13.34%	14.84%	11.72%	11.14%

本次交易完成前，上市公司2017年4月30日负债总额为54,675.12万元，资产负债率为13.34%。根据备考审计报告，本次交易完成后，上市公司2017年4月30日负债总额为106,161.74万元，资产负债率为14.84%，上市公司资产负债率较交易完成前有所提高。综上，本次交易完成后，本公司负债结构较为合理，不存在因本次交易大量增加负债，从而对公司偿债能力造成重大影响的情况。

三、本公司最近十二个月内重大资产交易

截止本报告书签署日，本次交易前12个月内，公司未发生购买、出售与本次交易同一或者相关资产的情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司严格按照《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》和其他相关法律、法规的要求，完善了《公司章程》及其他规章制度，建立了完善的法人治理结构和健全的内部管理制度。本次交易完成后，公司将依据有关法律、法规的要求进一步完善公司治理结构。为了更加完善公司治理结构，公司拟采取的措施主要包括以下几个方面：

（一）股东与股东大会

本次交易完成后，公司将严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》等的规定履行股东大会职能，确保所有股东，尤其是中小股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的平等权利，在合法、有效的前提下，不断丰富各种方式和途径，包括充分运用现代信息技术手段，进一步扩大股东参与股东大会的比例，切实保障股东的知情权和参与权。公司将严格规范本公司与关联人之间的关联交易行为，切实维护中小股东的利益。

（二）董事与董事会

董事会对股东大会负责，其成员由股东大会选举产生，按照《公司章程》、《董事会议事规则》等制度规定履行职责，在职权范围内行使经营决策权，并负责内部控制制度的建立健全和有效实施。独立董事工作制度的完善和执行将严格遵守国家有关法律、法规、规章以及《公司章程》的有关规定。

（三）监事与监事会

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求，为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

五、停牌日前六个月内买卖股票情况的核查

根据《26号准则》、《业务指引》的相关要求，本公司、本公司的控股股东、交易对方及其各自董事、监事、高级管理人员，为本次重大资产重组方案提供服务以及参与本次方案的咨询、制定、论证等各环节的相关专业机构及其他知悉本次重大资产交易内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满18周岁的成年子女）就公司筹划本次重大资产重组停牌前6个月内是否存在买卖公司股票情况进行了自查，并出具了自查报告。

经核查发现，相关方的股票交易行为如下：

（一）南洋科技核查情况

1、南洋科技监事王云艳配偶交易情况

南洋科技监事王云艳配偶孙东行在自查期间买卖南洋科技股票的情况如下：

姓名	买卖股票情况		
	交易日期	买卖方向	数量（股）
孙东行	2016年12月13日	买入	9,200

南洋科技监事王云艳配偶孙东行已出具《关于买卖浙江南洋科技股份有限公司股票的说明》，承诺买卖南洋科技股票系根据市场公开信息及对二级市场行情的独立判断做出的投资决策，与本项目不存在关联关系，未参与南洋科技重大资产重组事宜决策过程，不存在任何通过获取本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形；若证券监督管理部门核查后，认定为其在核查期间买卖南洋科技股票行为构成利用内幕信息进行股票交易，且存在通过该等买卖行为获利的，则其承诺将该等获利全部上交南洋科技。

2、南洋科技交易情况

核查期间，本公司因办理股权激励限制性股票回购注销业务，致使部分董监高人员持股发生变动，公司本次发行股份及支付现金购买资产事宜内幕知情人员、公司董事、监事、高管人员及其直系亲属，除公司监事王云艳配偶孙东行相关股份交易情况外，在核查期间均未在二级市场买卖本公司股票。

（二）邵雨田、邵奕兴核查情况

核查期间，本公司办理 2015 年度非公开发行股份的发行和登记，向邵奕兴先生非公开发行合计 120,272,398 股股份。

核查期间，邵雨田先生、邵奕兴先生以其所持有的本公司股份进行股票质押式回购业务。

此外，本公司因办理股权激励限制性股票回购注销业务，邵奕兴先生所持股份相应减少 5.76 万股。

除上述事项外，公司筹划本次重大资产重组停牌前 6 个月内，邵雨田、邵奕兴及其直系亲属在核查期间均未在二级市场买卖本公司股票。

（三）交易对方核查情况

根据登记公司出具的信息披露义务人持股及股份变更查询证明，交易对方航天气动院、航天投资、保利科技和海泰控股及其各自董事、监事、高级管理人员在本次南洋科技股票停牌日前 6 个月内无买卖南洋科技股票的行为。

（四）台州金投核查情况

根据登记公司出具的信息披露义务人持股及股份变更查询证明，台州金投在本次南洋科技股票停牌日前 6 个月至本报告书签署日内无买卖南洋科技股票的行为。

（五）中介机构核查情况

本公司聘请中信建投证券作为独立财务顾问，在核查期间，中信建投证券衍生品交易部的量化投资账户累计买入南洋科技股票 2,800 股，累计卖出南洋科技股票 2,800 股，截止本报告书签署日，该量化投资账户未持有南洋科技股票。

中信建投证券买卖南洋科技股票系其衍生品交易部进行的量化交易行为，量化交易的交易策略是基于公开数据，通过量化模型发出一篮子股票交易指令，并不针对某只股票单独进行交易，不属于内幕交易。中信建投证券在各业务线之间设置并严格执行了防火墙隔离制度。中信建投证券衍生品交易部的上述行为是基于公开信息独立进行的正常业务活动，与中信建投证券担任南洋科技独立财务顾问无关联关系，中信建投证券不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在内幕交易和操纵市场的行为。

中信建投证券及其项目经办人员承诺：在本次拟实施的上市公司重大资产重组过程中，不以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖“南洋科技”挂牌交易股票，也不以任何方式将本次重大资产重组事宜之未公开信息披露给第三方。

除上述交易外，公司为本次重组聘请的其他中介机构、相关人员及其直系亲属在核查期间未买卖公司或持有公司股票。

（六）其他人员核查情况

1、台州市发展和改革委员会产业发展处处长赵丽敏配偶买卖情况

台州市发展和改革委员会产业发展处处长赵丽敏配偶陈选会在自查期间买卖南洋科技股票的情况如下：

姓名	买卖股票情况		
	交易日期	买卖方向	数量（股）
陈选会	2015 年 8 月 5 日	卖出	5,000

台州市发展和改革委员会产业发展处处长赵丽敏配偶陈选会已出具《关于买卖浙江南洋科技股份有限公司股票的说明》，承诺买卖南洋科技股票系根据市场公开信息及对二级市场行情的独立判断做出的投资决策，与本项目不存在关联关

系，未参与南洋科技重大资产重组事宜决策过程，不存在任何通过获取本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形；若证券监督管理部门核查后，认定为其在核查期间买卖南洋科技股票行为构成利用内幕信息进行股票交易，且存在通过该等买卖行为获利的，则其承诺将该等获利全部上交南洋科技。

2、台州市国资委国资监管处处长胡斌的子女买卖情况

台州市国资委国资监管处处长胡斌的子女胡丹妮在自查期间买卖南洋科技股票的情况如下：

姓名	买卖股票情况		
	交易日期	买卖方向	数量（股）
胡丹妮	2016 年 12 月 26 日	买入	100

台州市国资委国资监管处处长胡斌的子女胡丹妮已出具《关于买卖浙江南洋科技股份有限公司股票的说明》，承诺买卖南洋科技股票系根据市场公开信息及对二级市场行情的独立判断做出的投资决策，与本项目不存在关联关系，未参与南洋科技重大资产重组事宜决策过程，不存在任何通过获取本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形；若证券监督管理部门核查后，认定为其在核查期间买卖南洋科技股票行为构成利用内幕信息进行股票交易，且存在通过该等买卖行为获利的，则其承诺将该等获利全部上交南洋科技。

3、中泰证券股份有限公司员工陈响亮父亲买卖情况

中泰证券股份有限公司员工陈响亮父亲陈惠民在自查期间买卖南洋科技股票的情况如下：

姓名	买卖股票情况		
	交易日期	买卖方向	数量（股）
陈惠民	2015 年 12 月 15 日	买入	2,600
	2015 年 12 月 21 日	卖出	2,600
	2016 年 1 月 5 日	买入	2,900
	2016 年 1 月 8 日	卖出	2,900

中泰证券股份有限公司员工陈响亮父亲陈惠民在已出具《关于买卖浙江南洋科技股份有限公司股票的说明》，承诺买卖南洋科技股票系根据市场公开信息及

对二级市场行情的独立判断做出的投资决策，与本项目不存在关联关系，未参与南洋科技重大资产重组事宜决策过程，不存在任何通过获取本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形；若证券监督管理部门核查后，认定为其在核查期间买卖南洋科技股票行为构成利用内幕信息进行股票交易，且存在通过该等买卖行为获利的，则其承诺将该等获利全部上交南洋科技。

4、中泰证券股份有限公司员工陈响亮母亲买卖情况

中泰证券股份有限公司员工陈响亮母亲单爱琴在自查期间买卖南洋科技股票的情况如下：

姓名	买卖股票情况		
	交易日期	买卖方向	数量（股）
单爱琴	2016年1月8日	买入	100
	2016年12月5日	买入	500
	2016年12月5日	卖出	100
	2016年12月6日	买入	500
	2016年12月15日	买入	700
	2016年12月15日	卖出	1000
	2016年12月19日	买入	300
	2016年12月29日	卖出	1000

中泰证券股份有限公司员工陈响亮母亲单爱琴已出具《关于买卖浙江南洋科技股份有限公司股票的说明》，承诺买卖南洋科技股票系根据市场公开信息及对二级市场行情的独立判断做出的投资决策，与本项目不存在关联关系，未参与南洋科技重大资产重组事宜决策过程，不存在任何通过获取本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形；若证券监督管理部门核查后，认定为其在核查期间买卖南洋科技股票行为构成利用内幕信息进行股票交易，且存在通过该等买卖行为获利的，则其承诺将该等获利全部上交南洋科技。

5、天健会计师事务所(特殊普通合伙)员工张登奎配偶买卖情况

天健会计师事务所(特殊普通合伙)员工张登奎配偶尹亚萍在自查期间买卖南洋科技股票的情况如下：

姓名	买卖股票情况		
	交易日期	买卖方向	数量（股）
尹亚萍	2015 年 11 月 18 日	买入	1,000
	2015 年 11 月 19 日	卖出	1,000
	2015 年 11 月 23 日	买入	500
	2015 年 11 月 25 日	卖出	500

天健会计师事务所(特殊普通合伙)员工张登奎配偶尹亚萍已出具《关于买卖浙江南洋科技股份有限公司股票的说明》，承诺买卖南洋科技股票系根据市场公开信息及对二级市场行情的独立判断做出的投资决策，与本项目不存在关联关系，未参与南洋科技重大资产重组事宜决策过程，不存在任何通过获取本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形；若证券监督管理部门核查后，认定为其在核查期间买卖南洋科技股票行为构成利用内幕信息进行股票交易，且存在通过该等买卖行为获利的，则其承诺将该等获利全部上交南洋科技。

除上述交易外，公司聘请的其他中介机构、相关人员及其直系亲属在核查期间未买卖公司或持有公司股票。

六、上市公司的利润分配情况及本次交易完成后的利润分配政策

（一）公司最近三年的利润分配及分红派息情况

根据公司 2013 年度股东大会决议，公司 2013 年度利润分配方案为：以 2013 年 12 月 31 日的总股本 498,369,636 股为基数，拟按每 10 股派发现金股利人民币 0.25 元（含税），共计人民币 12,459,240.90 元。不送红股，不实施资本公积金转增股本。

根据公司 2014 年度股东大会决议，公司 2014 年度利润分配方案为：以截止 2014 年 12 月 31 日公司总股本 581,358,102.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.20 元（含税），共计 11,627,162.04 元，不送红股；不实施资本公积金转增股本。

根据公司 2015 年度股东大会决议，公司 2015 年度利润分配方案为：以截止 2015 年 12 月 31 日公司总股本 709,923,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发

现金股利人民币 0.20 元（含税），共计 14,198,460.00 元，不送红股；不实施资本公积金转增股本。

根据公司 2016 年度股东大会决议，公司 2016 年度利润分配方案为：以截止 2016 年 12 月 31 日公司总股本 708,846,900 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.20 元（含税），共计 14,176,938.00 元，不送红股；不实施资本公积金转增股本。

（二）本次交易完成后公司的利润分配政策

本次交易完成后，公司仍将继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策，积极对公司的股东给予回报。具体的利润分配政策如下：

“（一）利润分配的原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，利润分配不超过累计可分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）利润分配的方式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）利润分配条件

1、现金分红的条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且公司现金充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见审计报告；

（4）公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购建固定资产或者其他经营性现金需求累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

（5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、股票股利分配条件：

公司董事会可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分红。

（四）利润分配的间隔和比例

公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红。公司董事会也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。但需保证现金分红在利润分配中的比例符合如下要求：

1、公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

3、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

4、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

5、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（五）公司利润分配政策决策机制和修改程序

1、公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

2、若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

3、公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

5、公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）确保发行股份购买资产定价公平、公允

本公司已聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所、资产评估机构对标的资产进行审计、评估审核，确保拟置出资产和拟注入资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事已对本次重组资产评估定价的公允性发表独立意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大事件，公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规和《公司章程》的规定切实履行了信息披露义务。同时，本报告书公告后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易相关事项在提交本公司董事会讨论时，本公司已获得独立董事对本次交易的事先认可，本公司的独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

因本次交易构成关联交易，为遵循公开、公平、公正的原则，关联方在审议本次重组的董事会及股东大会上将回避表决，以充分保护全体股东，特别是中小股东的合法权益。

（四）股份锁定安排

航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如南洋科技股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，航天气动院、航天投资的上述股份锁定期自动延长 6 个月。

航天气动院承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份自本次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

金投航天承诺，金投航天持有的南洋科技 14,940 万股股份（即航天气动院通过本次无偿划转受让金投航天 100%股权而间接持有的南洋科技股份），自本

次无偿划转完成之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。

募集配套资金交易对方航天气动院、航天投资、航天财务、航天长征、航天宏康、台州金投、保利科技、中电进出口和重庆天骄自本次交易取得的上市公司股份自相关股份上市之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所有关规定执行。

（五）本次交易不存在并购重组摊薄当期每股收益的情形

根据经致同审计的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，假定本次重组于 2016 年初完成，在不考虑募集配套资金情况下，2016 年基本每股收益将由 0.17 元/股增至 0.22 元/股。因此，本次交易完成后，上市公司不存在当期每股收益被摊薄的情形。

（六）股东大会表决情况

2017 年 4 月 24 日，本公司召开 2017 年第一次临时股东大会（以下简称“本次股东大会”）。本次股东大会采用现场会议与网络投票相结合的方式召开。

本次股东大会由南洋科技董事会召集，由董事长邵奕兴先生主持。会议的召开符合《公司法》等法律法规以及《公司章程》的规定。

本次股东大会现场投票以记名投票的方式逐项表决了列入本次股东大会审议事项的议案，网络投票通过深圳证券交易所交易系统和互联网投票系统进行。

会议出席情况如下表所示：

出席会议的全部股东和代理人人数	53
所持有表决权的股份总数（股）	172,678,570
占公司股份总数的比例（%）	24.3605%

本次投票表决结束后，公司合并统计了审议事项的现场投票和网络投票的表决情况。表决情况如下：

股东	同意票数	同意比例	反对票数	反对比例	弃权票数	弃权比例	是否

类型		(%)		(%)		(%)	通过
议案 1: 关于公司符合发行股份购买资产并募集配套资金条件的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 2: 关于公司发行股份购买资产并募集配套资金构成关联交易的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 3: 关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议							
议案 3.1: 交易对方及发行对象							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.2: 标的资产							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.3: 标的资产的定价依据及交易价格							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.4: 期间损益归属							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.5: 标的资产的过户及违约责任							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.6: 本次发行股份的种类和面值							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.7: 发行方式							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.8: 发行价格与定价依据							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.9: 发行价格调整方案							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.10: 发行数量							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.11: 限售期							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.12: 配套融资资金用途							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.13: 上市地点							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.14: 本次发行前公司滚存未分配利润安排							

股东类型	同意票数	同意比例(%)	反对票数	反对比例(%)	弃权票数	弃权比例(%)	是否通过
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 3.15: 决议有效期							
A 股	172,578,540	99.9421%	2,600	0.0015%	97,430	0.0564%	是
议案 4: 关于<浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)>及其摘要的议案							
A 股	172,641,221	99.9784%	2,600	0.0015%	34,749	0.0201%	是
议案 5: 关于签订附生效条件的<关于浙江南洋科技股份有限公司定向发行股份购买资产协议>及其补充协议的议案							
A 股	172,641,221	99.9784%	2,600	0.0015%	34,749	0.0201%	是
议案 6: 关于签订附生效条件的<盈利预测补偿协议>及其补充协议的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 7: 关于签订附生效条件的<业绩承诺补偿协议>的议案							
A 股	23,186,223	99.9588%	2,600	0.0112%	6,949	0.0300%	是
议案 8: 关于签订附生效条件的<股份认购协议>及其补充协议的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 9: 关于公司本次重组不构成<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条规定的重组上市的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 10: 关于提请股东大会批准中国航天空气动力技术研究院及其一致行动人免于以要约收购方式增持公司股份的议案							
A 股	172,641,221	99.9784%	2,600	0.0015%	34,749	0.0201%	是
议案 11: 关于批准本次重组相关财务报告和资产评估报告的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 12: 关于本次重组摊薄即期回报的影响及公司采取的措施的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 13: 关于修改公司章程的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是
议案 14: 关于提请股东大会授权董事会及董事会获授权人士全权办理本次重组相关事宜的议案							
A 股	172,669,021	99.9945%	2,600	0.0015%	6,949	0.0040%	是

本次会议审议的议案均获得出席本次股东大会的股东或其代理人所持有效表决权股份总数的三分之二以上同意通过。对于议案 7，关联股东邵雨田、邵奕兴、冯江平回避表决。

（七）网络投票安排

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、深交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，本公司就本次重组方案的表决提供了网络投票平台。

公司在发出召开股东大会的通知后，在股东大会召开前以公告方式提示全体股东参加本次股东大会。股东分别通过现场投票和网络投票两种方式进行了表决。

八、本次交易的上市公司、交易对方及各中介机构关于不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

根据相关各方出具的说明，上市公司、交易对方以及本次交易的各证券服务机构均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即不存在“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

九、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明

本公司股票自 2016 年 2 月 3 日起连续停牌，停牌前一交易日（即 2016 年 2 月 2 日）公司股票收盘价格为 12.97 元/股，停牌前第 21 个交易日（2016 年 1 月 5 日）公司股票收盘价格为 19.13 元/股，停牌前二十个交易日内公司股票累计下跌幅度为 32.20%。同期，深圳成指（399001.SZ）跌幅为 16.19%，证监会电子设备（883136）跌幅为 20.43%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素影响，南洋科技在本次停牌前 20 个交易日内累计跌幅为 16.01%，低于 20%；剔除同行业板块因素的影响，南洋科技在本次停牌前 20 个交易日内累计跌幅为 11.77%，低于 20%。

综上，在剔除大盘和同行业板块因素影响后，南洋科技在停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条相关标准。

十、本次交易涉及的涉密信息披露豁免事项

本次交易标的主要从事军贸和军品业务，涉军业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。本次重组已取得国防科工局关于本次重大资产重组部分信息豁免披露和脱密处理的文件。

为了保护投资者利益，除上述需要脱密处理或者申请豁免披露信息外，本公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。本报告书信息披露符合中国证监会和深交所关于重大资产重组信息披露的要求，符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》关于特殊财务信息披露的要求，本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书披露内容的真实、准确、完整。

（一）采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节

本报告书对彩虹公司、神飞公司的涉密信息采取了豁免披露或代称、汇总等脱密处理的方式进行披露，涉密信息具体范围、类别及其处理方式、依据如下表所示：

序号	涉密信息及类别	处理方式
1	交易对方最近两年主要财务指标，最近一年简要财务报表	“第三节交易对方的基本情况”交易对方航天气动院、保利科技的主要财务指标及最近一年的简要财务报表未披露。
2	军品业务的产能、产量、库存、销量、销售价格、客户名称等信息	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司主要产品的产能、产量、期初及期末库存、销量、销售价格的变动情况、与军品有关的客户名称属于机密信息，相关信息未予披露。
3	军品业务的供应商、原材	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司

	料及其供应情况、原材料价格变动趋势	与军品有关的供应商名称、原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势属于机密信息，相关信息未予披露。
4	军品生产技术所处阶段	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司军品生产技术所处阶段属于机密信息，相关信息未予披露。
5	所有及正在申请的国防专利具体内容	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司所有及正在申请的国防专利具体内容属于机密信息，相关信息未予披露。
6	军品市场占有率及主要竞争对手等	“第四节标的资产基本情况”彩虹公司、神飞公司军品市场占有率及主要竞争对手属于机密信息，根据航天气动院脱密审查的要求及其出具的豁免信息披露说明，相关信息未予披露。
7	武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质的具体信息	“第四节标的资产基本情况”神飞公司经营资质部分，未披露武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质具体信息。

（二）履行的相关程序及符合相关法律法规的规定

1、相关规定

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，军工企业涉密信息应采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》（科工法[2007]546号）、《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366号文）等相关规定，境内上市公司披露信息中涉及军品秘密的，可持国防科工委保密部门出具的证明，向证券交易所提出信息披露豁免申请。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，上市公司拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密或者深交所认可的其他情况，按上市规则披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密法律、行政法规规定或者损害公司利益的，公司可以向深交所申请豁免按本规则披露或者履行相关义务。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2014年修订）》的规定，由于涉及国家机密、商业秘密（如核心技术的保密资料、商业合同的具体内容等）等特殊原因，准则规定的某些信息

或文件确实不便披露或提供的，上市公司可以不予披露或提供，但应当在相关章节中详细说明未按本准则要求进行披露或提供的原因。

2、本次涉密信息豁免披露已取得国防科工局批准

本次重组已取得国防科工局关于本次重大资产重组部分信息豁免披露和脱密处理的文件。

（三）本次交易的中介机构、人员开展涉密业务的资质及中介机构对上述涉密信息的核查过程

本次交易中，公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密[2011]356号）及其实施细则的相关规定，为军工涉密业务提供咨询、审计、法律、评估、评价、招标等服务的法人单位或者其他组织应当具备相应的安全保密条件，并在国防科技工业管理部门备案。

中介机构	证券服务机构名称	军工涉密业务咨询服务安全保密备案证书编号	中介机构相关人员持有的保密资质基本信息
独立财务顾问	中信建投证券	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（证书编号：00163008）	杜鹃，现持有军工保密资格审查认证中心于2016年1月8日核发的《培训证书》（ZX2016011439），有效期三年。
律师	嘉源	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（证书编号：00169002）	1、谭四军，现持有军工保密资格审查认证中心于2016年1月8日核发的《培训证书》（ZX2016011519），有效期三年。 2、王飞，现持有军工保密资格审查认证中心于2016年6月30日核发的《培训证书》（ZX2016061154），有效期三年。
审计机构	致同	《军工涉密业务咨询服	叶聿稳，现持有军工保密资格审查

		务安全保密条件备案证书》（证书编号：00164018）	认证中心于 2015 年 5 月 15 日核发的《培训证书》（ZX2015052008），有效期三年。
评估机构	中同华	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（证书编号：00132023）	1、赵玉玲，现持有军工保密资格审查认证中心于 2016 年 6 月 30 日核发的《培训证书》（ZX2016061262），有效期三年。 2、吕艳冬，现持有军工保密资格审查认证中心于 2016 年 7 月 22 日核发的《培训证书》（ZX2016072198），有效期三年。

参与本次交易的相关中介机构及相关人员均已取得开展涉密业务的资质，详细情况如下：

十一、并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等相关法律、法规、规范性文件的要求，南洋科技就本次重大资产重组对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并就本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司拟采取的措施说明如下：

（一）本次重大资产重组不会摊薄即期回报

根据本次审计机构出具的备考审计报告，本次交易完成后，上市公司 2016 年的基本每股收益增加 0.05 元，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄当期每股收益的情形，有利于保护中小投资者的利益。

（二）本次重大资产重组项目摊薄即期回报的风险提示

本次交易有利于公司业务形成双引擎驱动的格局，膜类产品的制造能力与无人机电机装配能力协调发展，共享技术和管理经验，提升上市公司整体竞争能力。

同时，为提高重组绩效，公司同时发行股份募集不超过 12.29 亿元配套资金。本次重大资产重组完成后，公司总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，虽然本次重大资产重组购买的标的资产将大幅提升公司盈利能力，预期将为公司带来较高收益，但并不能完全排除其未来盈利能力不及预期的可能。同时，募集资金投资项目的投入及实施需要一定周期，在总股本上升的情况下，上市公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（三）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施及承诺

1、应对措施

为降低本次重大资产重组可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司将采取以下应对措施：

（1）加快完成对标的资产的整合

本次交易完成后，公司将加快对标的资产的整合，根据标的公司行业的特点，结合国内外先进的管理理念，建立更加科学、规范的运营体系，积极进行市场开拓，保持与客户的良好沟通，充分调动公司在各方面的资源，及时、高效地完成标的公司的经营计划。

（2）加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

（3）实行积极的利润分配政策

本次重组完成后，公司将根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等规定，结合公司的实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，

完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益，建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护公司股东及投资者利益。

（4）加强募集资金的管理和运用

本次募集配套资金到位后，公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》以及公司《募集资金专项存储制度》的规定，加强募集资金使用的管理。公司董事会将持续监督对募集资金的专户存储，保障募集资金按顺序用于规定的用途，配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，以保证募集资金投资项目的顺利推进，早日实现预期收益。

2、公司董事及高级管理人员对填补回报措施能够得到切实履行作出承诺

根据《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司董事及高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为贯彻执行上述规定和文件精神，南洋科技全体董事、高级管理人员作出以下承诺：

承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

承诺对本人的职务消费行为进行约束；

承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

承诺由董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

承诺未来公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、航天科技集团及航天气动院对填补回报措施能够得到切实履行作出承诺

本次重组完成后，上市公司的实际控制人航天科技集团及控股股东航天气动院对填补回报措施作出的承诺详见本重组报告书之“重大事项提示”之“十、本次交易相关方所作出的重要承诺”。

十二、彩虹公司军品免税相关情况

（一）彩虹公司军品免税认定办理进展情况、预计取得时间

根据彩虹公司的书面说明，彩虹公司正在积极办理军品相关资质证书和免税认定手续，具体办理时间需要以有权机关实际审核发生的时间为准。

（二）彩虹公司军品免税认定不存在实质性法律障碍

根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税[2014]28号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审[2014]1532号）的相关规定，纳税人自产的销售给其他纳税人的军品享受免征增值税政策；纳税人享受本办法规定的政策，应当取得《武器装备科研生产许可证》。

彩虹公司生产的军品产品属于军品增值税免征优惠的适用范围；彩虹公司取得《武器装备科研生产许可证》后，办理军品增值税免征税收优惠按照前述规定应不存在实质性法律障碍。

（三）军品免税认定不能如期办毕的风险，以及对本次交易及交易完成后上市公司的影响

根据彩虹公司提供的资料、书面说明及相关法规政策，彩虹公司在获得《武器装备科研生产许可证》后认定军工产品增值税免税应不存在实质性法律障碍。

如果彩虹公司未来最终不能取得军品免税的认定，将会对本次重组完成后上市公司未来的净利润水平产生影响。

针对彩虹公司军品免税认定不能如期办毕的风险，航天气动院已出具《关于彩虹无人机科技有限公司税收优惠事项的承诺函》，承诺在彩虹公司取得军品业务从业资质之前的过渡期内彩虹公司若不能享有军品增值税免税政策，而被主管税务机关要求补缴增值税款及附加税金，或者彩虹公司因此受到罚款或遭受其他损失的，航天气动院将以现金方式承担补缴及补偿责任，期限至彩虹公司取得《武器装备科研生产许可证》为止。

基于上述，对于彩虹公司军品免税认定不能如期办毕可能造成的损失，航天气动院已经出具切实可行的书面承诺，将以现金方式承担补缴及补偿责任。因此，军品免税认定如不能如期办理对彩虹公司的估值无不利影响，不会对本次交易及交易完成后上市公司产生实质影响。

十三、南洋科技历史重组和非公开发行的承诺相关情况

（一）承诺履行情况

南洋科技分别于 2014 年、2015 年进行重组、非公开发行，相关方出具的承诺及履行情况如下：

序号	承诺主体	承诺事项	承诺内容	承诺作出时间	承诺期限	履行情况
2014 年重组时相关主体承诺						
1	罗培栋	股份限售承诺	1、本人认购取得的南洋科技股份的限售期为 36 个月，该限售期从本次交易南洋科技向本人所发行股份上市之日起算； 2、限售期届满之日起，每满 12 个月的下一个自然日解禁比例为本人认购所取得的南洋科技股份总数的 25%。	2014.03.11	承诺 1： 2014.09.19-2017.09.19 承诺 2： 2017.09.20-2021.09.20	正常履行，未发现违反承诺的情况
2	罗新良、姚纳新、宁波新亚联合	股份限售承诺	1、本人/本公司认购取得的南洋科技股份的限售期为 12 个月，该限售期从本次交易南洋科技向本人/本公司所发行股	2014.03.11	承诺 1： 2014.09.19-2015.09.19 承诺 2：	正常履行，未发现违反承诺

序号	承诺主体	承诺事项	承诺内容	承诺作出时间	承诺期限	履行情况
	科 技 有 限 公 司		份上市之日起算。2、前述限售期届满之日起的下一个自然日为本人/本公司持有的股份的第一期解禁日，解禁比例为本人/本公司本次交易所取得股份总数的 30%；第一期解禁日后满 12 个月的下一个自然日为第二期解禁日，解禁比例为本次交易所取得股份总数的 30%；第二期解禁日后满 12 个月的下一个自然日为第三期解禁日，解禁比例为本人/本公司通过本次交易所取得股份总数的 40%。本人/本公司第一次、第二次具体解禁的股份数量分别为根据上述解禁比例计算的解禁股份总数扣除 2014 和 2015 年业绩补偿的股份数量之后的股份数量，第三次解禁的股份数量为根据上述解禁比例计算的解禁股份总数扣除 2016 年业绩补偿的股份数量及减值测试需补偿的股份数量之后的股份数量。		2015.09.20- 2017.09.20	的情况
3	罗培栋、 罗新良、 姚纳新、 宁 波 新 亚 联 合 科 技 有 限 公 司	避 免 同 业 竞 争 承 诺	（1）除持有东旭成股权或在其中任职外，本人/本公司及近亲属/关联方没有通过本人/本公司直接或间接控制的其他经营主体或以本人/本公司名义或借用其他自然人名义从事与南洋科技、东旭成相同或类似的业务，也没有在与南洋科技或东旭成存在相同或类似业务的其他任何经营实体中投资、任职或担任任何形式的顾问，或有其他任何与南洋科技或东旭成存在同业竞争的情形。（2）本人/本公司保证在本次交易实施完毕日后，除本人/本公司持有南洋科技（包括上市公司、东旭成及其下属子公司，下同）股份或在南洋科技任职外，本	2014.03.11	长期有效	正常履行，未发现违反承诺的情况

序号	承诺主体	承诺事项	承诺内容	承诺作出时间	承诺期限	履行情况
			人/本公司及近亲属不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与南洋科技所从事的膜产品相同或相近的任何业务或项目（"竞争业务"），亦不参与拥有、管理、控制、投资与南洋科技构成竞争的竞争业务，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等方式直接或间接从事与南洋科技构成竞争的竞争业务。（3）本人/本公司承诺，若本人/本公司及近亲属/关联方未来从任何第三方获得的任何商业机会与南洋科技从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的，则本人/本公司及近亲属/关联方将立即通知南洋科技，在征得第三方允诺后，将该商业机会让渡给南洋科技。（4）若因本人/本公司及近亲属/关联方违反上述承诺而导致南洋科技权益受到损害的，本人/本公司将依法承担相应的赔偿责任。			
4	罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司	利润补充承诺	承诺重组标的东旭成在利润补偿期间（即 2014 年、2015 年及 2016 年）实现的净利润（以东旭成合并报表归属于母公司股东的净利润数为基础，按扣除非经常性损益前后孰低原则确定）分别不低于 5,000 万元、6,500 万元及 8,450 万元。东旭成在利润补偿期间实际净利润未达承诺净利润的，将按照《盈利预测补偿协议》的约定向南洋科技进行补偿。	2014.03.11	2014.01.01-2016.12.31	已如期足额履行
2015 年非公开时相关主体承诺						
1	董事长邵奕兴、浙江南	股份限售承诺	自南洋科技本次发行结束之日起 36 个月内不转让其在本次发行中取得的新增股份。	2015.09.23	2015.10.08-2018.10.07	正常履行，未发现违

序号	承诺主体	承诺事项	承诺内容	承诺作出时间	承诺期限	履行情况
	洋 科 技 股 份 有 限 公 司 - 第 1 期 员 工 持 股 计 划					反承诺 的情况

（二）本次交易符合上述承诺及相关信息披露

1、股份限售承诺

根据本次重组方案，本次重组不涉及罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司、邵奕兴、浙江南洋科技股份有限公司-第 1 期员工持股计划持有的上市公司股份转让事项。因此，本次重组不会违反罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司、邵奕兴、浙江南洋科技股份有限公司-第 1 期员工持股计划在上市公司 2014 年重组及 2015 年非公开时做出的股份限售承诺。

2、避免同业竞争承诺

根据本次重组方案，上市公司将向航天气动院、航天投资、保利科技、海泰控股发行股份购买其持有的彩虹公司 100%的股权及神飞公司 84%的股权，不涉及向罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司购买或出售资产。因此，本次重组不会违反罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司在南洋科技 2014 年重组时作出的避免同业竞争承诺。

3、利润补偿承诺

截至本报告书签署日，上市公司 2014 年重组时罗培栋、罗新良、姚纳新、宁波新亚联合科技有限公司作出的利润补偿承诺已如期足额履行，本次重组不会违反该等承诺。

第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，公司独立董事在认真审阅了公司董事会提供的第四届董事会第十一次会议的所有相关文件，基于独立判断立场，对第四届董事会第十一次会议相关事项发表如下独立意见：

“1、本次提交公司第四届董事会第十一次会议审议的《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《关于审议<浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等本次重组相关议案，在提交董事会会议审议前，已经我们事前认可；

2、本次重组的方案、公司为本次重组编制的《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要，公司与交易对方签订的《发行股份购买资产协议之补充协议》、《盈利预测补偿协议之补充协议》及与募集配套资金认购对象签订的《股份认购协议之补充协议》符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害公司和中小股东的利益。本次重组不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

3、公司为本次重组聘请的评估机构中同华资产评估有限公司为具备证券期货相关业务资格的专业评估机构，除业务关系外，评估机构与公司及本次重组的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性。前述评估机构进行评估的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性，评估方法合理；评估参数的选取符合标的资产实际情况、数值合理，评估结果合理。

4、本次重组标的资产定价公平、合理，符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

5、本次重组有利于完善公司的业务结构，增强公司的核心竞争力，有利于提高公司的盈利能力与可持续发展能力，符合公司战略发展规划，符合全体股东的现实及长远利益。

6、本次重组完成后，公司的关联交易规模将有所增加。该等关联交易具备充分必要性，未来需采取公允定价方式并履行必要的批准程序。

7、本次重组相关事项已经公司第四届董事会第十一次会议审议通过，本次董事会的召集和召开程序、表决程序及方式符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。

8、本次重组尚需获得公司股东大会的审议通过和国务院国资委、中国证监会等政府主管部门核准。”

二、独立财务顾问意见

经过认真审阅本次交易所涉及的审计报告、评估报告和有关协议、公告等资料，并在本报告所依据的假设条件成立以及基本原则遵循的前提下，本独立财务顾问认为：

“1、本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《重组规定》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形；

3、本次交易所涉资产均已经过具有证券业务资格的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，且资产评估假设、方法合理，本次交易的价格定价公允合理，不存在损害上市公司及其股东利益的情形。本次交易拟购买资产的价格

是以经国务院国资委备案的评估值为参考，经交易双方协商确定的，体现了交易价格的客观、公允；

4、本次交易构成关联交易；本次交易有利于上市公司提升市场地位，改善经营业绩，增强持续发展能力，规范关联交易和避免同业竞争，增强上市公司的独立性；本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益，尤其是中小股东的合法权益的问题；

5、本次交易所涉及的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；

6、交易对方就相关资产实际净利润数不足预测净利润数的情况签订了《盈利预测补偿协议》，协议约定明确，相关补偿安排合理、可行；

7、本次交易是上市公司为促进行业或者产业整合，增强与现有主营业务的协同效应，向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产，发行股份数量不低于发行后上市公司总股本的 5%；

8、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

9、本次交易停牌前六个月至第四届董事会第十一次会议召开日止期间，相关机构和人员买卖南洋科技股票的行为不属于《证券法》等中国法律法规所禁止的内幕信息知情人利用内幕消息从事证券交易的行为，不会对本次重组构成重大法律障碍；

10、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，相关安排切实、可行。对本次交易可能存在的风险，南洋科技已经在《浙江南洋科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。”

三、律师对于本次交易的意见

2017 年 4 月 6 日，法律顾问嘉源律师根据《证券法》、《公司法》及《重组管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，就本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易所涉事宜出具了法律意见书，认为：

- “1、本次重组方案的内容符合相关中国法律法规的规定。
- 2、本次重组相关方具备实施本次重组的主体资格。
- 3、本次重组相关协议的内容符合有关中国法律法规的规定，合法有效；上述协议生效后，对相关各方具有法律约束力。
- 4、本次重组标的资产权属清晰，不存在产权争议或潜在纠纷，不存在质押、冻结等权利受到限制的情形。
- 5、本次重组标的公司的主要资产权属清晰，不存在产权争议或潜在纠纷，不存在质押、担保或其他权利受到限制的情况。
- 6、神飞公司已取得了其开展业务目前所需的资质和许可；航天气动院已出具承诺保证彩虹公司在过渡期间能够正常开展生产经营，否则承担相应的赔偿责任，故彩虹公司未取得军品生产资质事项不会对本次重组构成实质性法律障碍。
- 7、本次重组不涉及债权债务的处理。
- 8、标的公司在税务、环境保护、诉讼、仲裁和行政处罚事项方面不存在对本次重组构成实质性法律障碍的情形。
- 9、公司本次发行募集配套资金的投资项目符合国家相关产业政策的规定。
- 10、本次重组已经履行的相关程序符合有关法律、法规和南洋科技公司章程对关联交易的规定，不存在损害南洋科技股东利益的情形。为规范本次重组完成后的持续性关联交易，航天气动院、航天科技集团已经分别作出相关具体承诺，该等承诺措施实施后，将有助于减少和规范关联交易。
- 11、航天气动院、航天科技集团已就避免与南洋科技同业竞争事宜作出的承诺合法、有效，该等承诺措施实施后，将有效解决和避免同业竞争，保障上市公司及其股东的利益不受到损害。
- 12、本次重组符合《重组管理办法》对于上市公司重大资产重组及发行股份购买资产规定的实质条件，符合《发行管理办法》和《非公开发行实施细则》关于上市公司非公开发行股份规定的实质条件。

13、南洋科技就本次重组进行的信息披露符合相关法律、法规及规范性文件的规定，本次重组不存在应当披露而未披露的文件、协议、安排或其他事项。

14、为本次重组提供服务的证券服务机构均具备为本次重组提供服务的资格。

15、相关机构和人员于核查期间买卖南洋科技股票的行为不属于《证券法》等中国法律法规所禁止的内幕信息知情人利用内幕消息从事证券交易的行为，不会对本次重组构成重大法律障碍。

16、本次重组已经取得现阶段必需的授权和批准；本次重组方案尚需取得南洋科技股东大会的批准，且同意航天气动院及其一致行动人免于发出收购要约；本次重组尚需取得国务院国资委的批准；海泰控股参与本次重组尚需取得海泰控股国有资产监管机构的批准；本次重组尚需取得财政部的批准；本次重组尚需取得中国证监会以及其他政府主管部门批准（如需）。”

2017年4月24日，法律顾问嘉源律师就本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易所涉事宜出具了补充法律意见书，认为：

“本所认为，本次重大资产重组已取得截止目前所必需取得的授权和批准，相关的授权和批准合法、有效。

截至本补充法律意见书出具之日，本次重大资产重组尚需取得中国证监会的核准和其他政府主管部门的批准（如需）；待依法取得前述授权和批准后，本次重大资产重组可依法实施。”

第十五节 本次交易的相关中介机构

一、独立财务顾问

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系电话：010-85130329

传真：010-65185227

经办人员：林煊、杜鹃、杨慧、李笑彦、洪果

二、法律顾问

名称：北京市嘉源律师事务所

单位负责人：郭斌

住所：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

联系电话：010-66413377

传真：010-66412855

经办人员：谭四军、王飞

三、审计机构

名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：徐华

住所：北京朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层

联系电话：010-85665588

传真：010-85665120

经办人员：杨志、张旭杰

四、评估机构

名称：北京中同华资产评估有限公司

单位负责人：李伯阳

住所：北京市西城区金融大街 35 号 819 室

联系电话：010-68090001

传真：010-68090099

经办人员：吕艳冬、赵玉玲

第十六节 董事会及有关中介机构的声明

一、上市公司董事声明

本公司及全体董事保证《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

全体董事：

邵奕兴

冯江平

杜志喜

李健权

闻德辉

王 畅

叶显根

李永泉

郑 峰

浙江南洋科技股份有限公司

2017 年 9 月 15 日

二、上市公司监事声明

本公司及全体监事保证《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

公司全体监事：

陆为民

洪 伟

侯国莉

王云艳

林泓竹

浙江南洋科技股份有限公司

2017 年 9 月 15 日

三、上市公司高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员保证《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

公司全体高级管理人员：

邵奕兴	杜志喜	李健权
闻德辉	丁邦建	狄 伟
毛爱莲	王丽娜	潘 岚
王绪海	李志坚	

浙江南洋科技股份有限公司

2017 年 9 月 15 日

四、独立财务顾问声明

本公司同意浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司所出具独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司审阅，确认《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

王常青

项目主办人：

林煊

杜鹃

中信建投证券股份有限公司

2017年9月15日

五、律师声明

本所及经办律师同意浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的法律意见书相关内容。

本所及经办律师保证浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的法律意见书的相关内容已经本所审阅，确认《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：

郭 斌

经办律师：

谭四军

王 飞

北京市嘉源律师事务所

2017 年 9 月 15 日

六、审计机构声明

本所及经办注册会计师同意浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具审计报告及审阅报告相关内容。

本所及经办注册会计师保证浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的审计报告及审阅报告相关内容已经本所审阅，确认《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：

徐 华

经办注册会计师：

杨 志

张旭杰

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2017 年 9 月 15 日

七、资产评估机构声明

本公司及经办资产评估师同意浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告相关内容。

本公司及经办资产评估师保证浙江南洋科技股份有限公司在《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告的相关内容已经本公司审阅，确认《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

李伯阳

经办资产评估师：

吕艳冬

赵玉玲

中同华资产评估有限公司

2017 年 9 月 15 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、南洋科技关于本次重大资产重组的董事会决议
- 2、南洋科技独立董事关于本次重大资产重组的独立意见
- 3、本次重大资产重组相关协议
- 4、嘉源律师事务所出具的法律意见书
- 5、致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的本次重大资产重组拟购买标的资产的审计报告
- 6、致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上市公司备考合并财务报表审计报告
- 7、北京中同华资产评估有限责任公司出具的标的公司评估报告
- 8、中信建投证券股份有限公司出具的独立财务顾问报告
- 9、其他与本次交易相关的文件

二、备查地点

存放公司：浙江南洋科技股份有限公司
地址：浙江省台州市开发区开发大道 388 号
联系人：杜志喜
电话：0576-88169898，0576-88170181
传真：0576-88169922

（本页无正文，为《浙江南洋科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》之盖章页）

浙江南洋科技股份有限公司

2017 年 9 月 15 日