



证券代码：002389

证券简称：航天彩虹

公告编号：2023-025

航天彩虹无人机股份有限公司 2022 年年度报告摘要



本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 990,971,919 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.60 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	航天彩虹	股票代码	002389
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称（如有）	南洋科技		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	杜志喜	郭婧锐	
办公地址	浙江省台州市台州湾集聚区海豪路 788 号	北京市丰台区云岗西路 17 号	
传真	0576-88169922		
电话	0576-88169898	010-88536133	
电子信箱	yzbk@163.com	caihonguav@sina.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司主要从事无人机和新材料两大业务板块。

（一）无人机业务

公司坚定贯彻强军首责，致力于研究和发展适应复杂应用环境的中大型无人机及特种用途无人机技术，主要从事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、服务等，并基于自有技术面向用户提供系统解决方案。目前经营方式为整机产品销售、多元化应用服务、先进无人机技术预研等。

1.无人机产品

（1）成熟产品

公司已构建起远中近程、高中低空、高速和低速相结合的无人机应用体系。成熟产品包括彩虹 8 系列旋翼机/直升机、彩虹-3 中空多用途无人机、彩虹-4 中空察打一体无人机、彩虹-5 中空长航时无人机、彩虹-804D 复合翼垂直起降无人机等，大部分获得出口立项批复，从 2004 年起实现批量出口，远销非洲、亚洲的十余个国家，整机出口数量及金额在国内领先；多款产品已装备国内，彩虹-4 型无人机首批入围我国军贸名牌精品工程，彩虹-5 实现产品出海，进一步扩大彩虹无人机在国内外市场的影响力。



彩虹-3



彩虹-4



彩虹-5



彩虹-804D



彩虹-802



彩虹-804



彩虹-811



彩虹-804C



彩虹-821

图1 彩虹现有成熟产品

(2) 在研产品

在研产品主要为瞄准未来作战场景和用户实际需求开展的型号研制，包括彩虹-6 大型双发高速多用途无人机、彩虹-7 隐身无人机、彩虹-10 无人倾转旋翼机、彩虹-817 微型攻击无人机、彩虹-805 高速隐身靶机、智能集群无人机系统以及巡飞弹等具有国际领先水平、填补国内空白的系统。



彩虹-6



彩虹-7



彩虹-10



彩虹-805



巡飞弹



彩虹-817

图2 在研产品

2.多元化应用服务

(1) 任务载荷及配套设备

公司瞄准察打一体无人机领域，结合整机研发同步研制射手系列空地导弹配装彩虹无人机。基于彩虹无人机平台，牵引供应商开发光电载荷、高清相机、雷达设备、电子侦察设备等十余种任务载荷，形成较好的应用扩展性和兼容性。

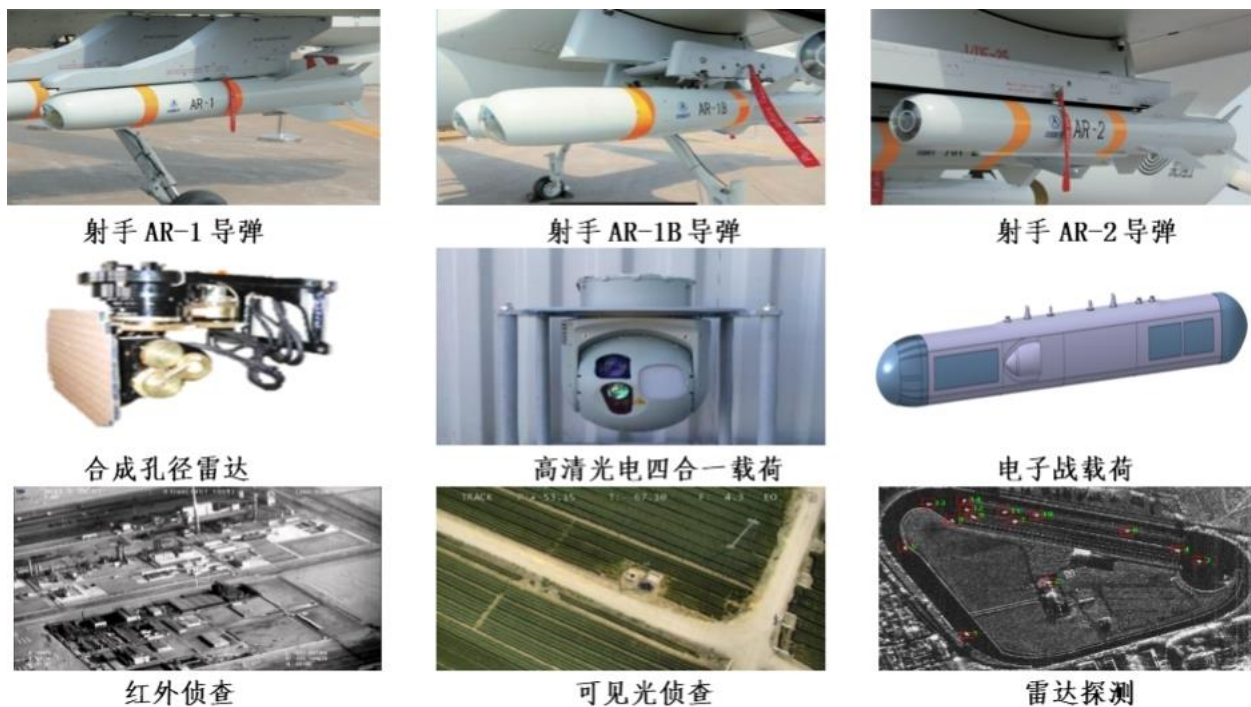


图 3 机载武器和典型任务载荷设备

(2) 无人机应用服务

公司积极推动无人机服务国民经济领域，基于彩虹无人机平台，自主开发无人机民用技术，先后完成航空物探、应急测绘、森林防火、公安反恐、管线巡护、海事应用、海洋监测、应急通信等无人机应用系统研制及飞行试验；在地质、海洋、公安、环保、气象、通信、测绘、应急、农林等行业已完成示范应用；在中大型无人机航空物探、应急测绘等领域已进入产业化阶段并占据领先地位。

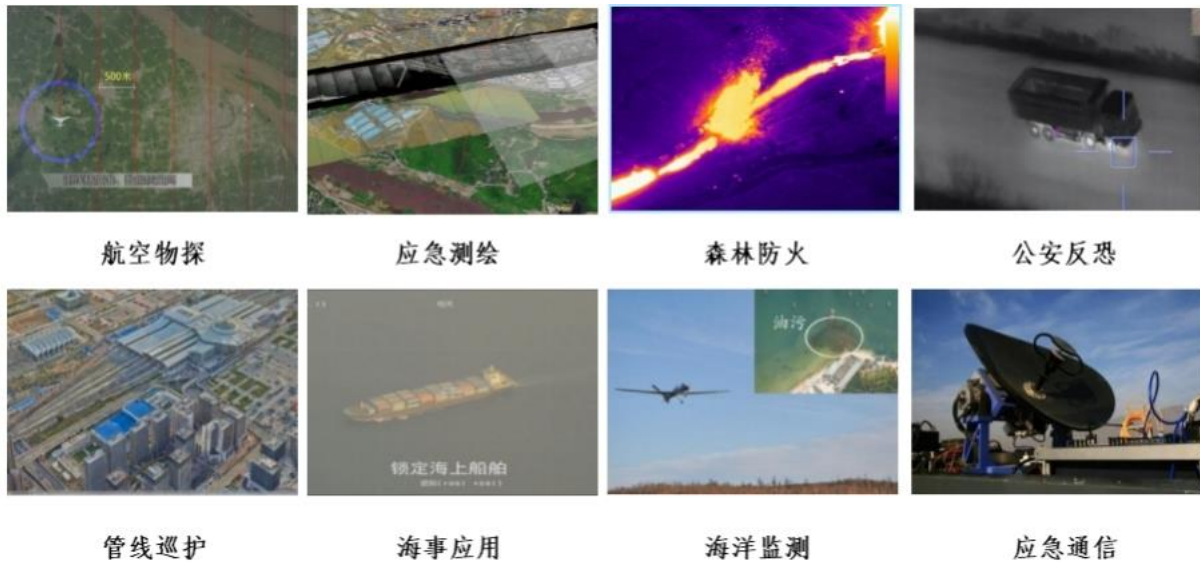


图 4 彩虹典型应用场景

(3) 先进无人机技术预研

公司紧跟市场需求和全球前沿趋势，在国际领先水平、填补国内空白的尖端技术领域开展前瞻性布局和技术储备，研制对称战场环境使用的无人机系统，占据大型无人倾转旋翼机、地效飞行器等技术领域全球制高点，重点发展和建设无人协同作战、无人蜂群等应用技术研究，牵引配套商开发新型载荷技术，探索智能化、网络化数据链技术，实现立足无人机平台、拓宽应用场景、丰富应用模式。

3.经营模式

公司为无人机系统总体研制单位。目前经营模式主要为整机产品销售、多元化应用服务以及先进无人机的技术预研。

(1) 采购模式：公司持续提升集约化生产、开放式采购以及内部精益化管理水平，多数供应商采用双定点、多定点采购模式，降本增效成果显著。

(2) 销售模式：公司主要通过销售一整套解决方案给客户，以满足不同客户定制化需求或应用场景（如特种、侦察、训练、应急等需求。销售渠道方面，主要是通过参与客户招标、代理商销售及企业直销进行。公司销售网络遍布全球十余个国家和国内二十余个省市，客户基础稳定、市场资源丰富。

(3) 研发模式：公司掌握了完全自主知识产权的核心技术，形成了总体设计、结构、飞控、动力、链路、载荷、航电、火控等学科专业齐全的研究体系。此外，公司有效发挥系统集成优势：无人机可为制导装备研制提供试飞验证平台，制导装备的大量应用亦可反哺无人机的改进研制和性能提升。

(二) 新材料业务

公司新材料业务包括功能聚酯薄膜、光学膜业务。公司积极实施高端薄膜发展战略，致力于高科技膜领域的工艺技术创新和新产品研发。

1.功能聚酯薄膜业务

公司具备年产 8 万吨各类聚酯材料的生产能力，产品涵盖光伏背板背材用膜，工业、电子与电气用膜，光学用膜，保护膜，电子、胶带用膜，版纸用膜等多领域多规格产品。公司通过功能型太阳能背板基膜制备技术应用于生产耐水解老化型太阳能背板基膜、高阻隔 PET、超级 PET、三层各异复合结构太阳能背板基膜等产品；通过超薄功能性聚酯薄膜制备技术，应用于生产低收缩触摸开关用薄膜、偏光片保护膜、偏光片离型膜、MLCC 离型膜、光阻干膜、窗膜等产品，改善稳定性、透光性、绝缘性等方面综合性能，在超薄及超厚领域居于行业前列。

2.光学膜业务

光学膜主要应用于高端液晶显示器材背光膜组、防静电保护膜、触摸屏保护膜、汽车玻璃隔热贴膜等。公司产品包括反射膜、增亮膜等系列产品，其中反射膜系列中包含标准型、高挺型、高亮型、抗刮伤型等产品；增亮膜系列中包含标准型、高雾型、高亮型、抗干涉型等产品，公司赋能技术研发，顺利推出了光学复合膜、贴合涂布膜等一系列新产品，满足市场与客户的需求。



图 5 光学膜相关产品

3.经营模式

公司致力于高科技膜领域的工艺技术创新和新产品研发，聚焦功能聚酯薄膜、光学膜两大业务板块，拥有“南洋科技”“东旭成”两大自主品牌，处于行业领先地位。

(1) 市场销售：实施大客户战略，积极应对行业周期性波动。公司持续巩固战略大客户的合作关系，维护长期合作客户的合作持续稳定，确保产线满产满销；优化产品结构提升盈利水平，借助外部资源尝试产业转型，提升产线产品的附加值，满足高端市场需求。

(2) 研发模式：公司始终在市场的指导下进行产品的开发研究管理，研发项目立项前均经过相关的客户或市场行情的调查研究，以调研结果为基础进行后续的新产品研发活动。其中研发活动分为产品参数标准设计、产品研究内容设计、新产品试制、新产品工艺选择以及确定等相关的完整程序，保证了企业研发活动的有序进行。同时研发活动贴合于实际生产活动，各项研究数据均参考产线实际制造能力和工艺设备改造能力，活动过程中将多次机动利用产线设备进行新产品试制研发，极大程度上于产线形成了紧密的配合。

（三）公司产品市场地位

1. 无人机产品地位

公司无人机产品体系完善，中空长航时系列产品竞争优势显著。公司深耕无人机领域 20 多年，依托于控股股东航天十一院在空气动力领域的技术优势，目前形成“高、中、低”空相结合，“远、中、近”程相衔接的无人机产品体系，研制出以彩虹-3、彩虹-4、彩虹-5 等为代表的一系列中空固定翼长航时优秀无人机产品，成为目前国内军用无人机产品型谱最全的公司。公司瞄准察打一体无人机领域，结合整机研发同步研制射手系列空地导弹配装彩虹无人机，形成较好的应用扩展性和兼容性。

公司积极推动无人机服务国民经济领域，基于彩虹无人机平台，自主开发无人机民用技术，先后完成航空物探、应急测绘、森林防火、公安反恐、管线巡护、海事应用、海洋监测、应急通信等无人机应用系统研制及飞行试验；在地质、海洋、公安、环保、气象、通信、测绘、应急、农林等行业已完成示范应用；在中大型无人机航空物探、应急测绘等领域已进入产业化阶段并占据领先地位。

2. 新材料产品地位

公司目前聚焦功能聚酯薄膜、光学膜两大业务板块，拥有“南洋科技”“东旭成”两大自主品牌，相关产品处于行业领先地位。公司持续巩固战略大客户的合作关系，维护长期合作客户的合作持续稳定，确保产线满产满销；优化产品结构提升盈利水平，借助外部资源尝试产业转型，提升产线产品的附加值，满足高端市场需求。

分业务来看，聚酯功能材料基膜持续巩固现有战略客户，逐步增加高端光学保护膜和离型膜的市场开发及出货量；光学膜继续加大与三星、LG、TCL 等品牌的长期合作，开发具有战略合作意向的优质客户；加强与主流品牌客户的联络与信息交流，推动生产、研发加速。

（四）业绩驱动因素

随着未来新一代航空装备无人化理念的不断发展，无人机已不再仅仅是作为有人机的补充，而是成为一种独立系统存在；无人机也逐渐从传统的支援保障装备向主力装备平台转变，推动了全球无人机市场需求不断扩大。根据蒂尔集团报告，2019~2028 年，全球特种无人机年产值持续增长，到 2028 年有望达到 148 亿美元，年复合增长率约为 5.36%，十年总产值规模约 430 亿美元。报告期内，公司业绩增长显著高于无人机产业发展速度，体现了公司在无人机行业内领先的优势地位。展望未来，公司业绩持续增长驱动因素主要来源于三个方面：

1. 国际市场：根据蒂尔集团报告，2019~2028 年，全球中空长航时无人机系统产值约占整个特种无人机市场的 48%。目前具备自主生产高性能特种无人机和拥有完备无人机产业链的国家较少，竞争格局较为稳定。2010~2020 年，中国无人机国际市场份额合计占比约 17%，位居世界第三。叠加 2022 年国际地缘冲突影响，海外客户对无人机产品的认识程度和需求迫切程度均有较大提升，2022 年下半年以来，海外需求及订单明显增加，为公司国际业务持续向好发展提供了良好契机。彩虹无人机具备十余年海外实战经验，用户粘性高，品牌效应好，产品性能优，具备持续提升国际市场产品渗透率的实力。

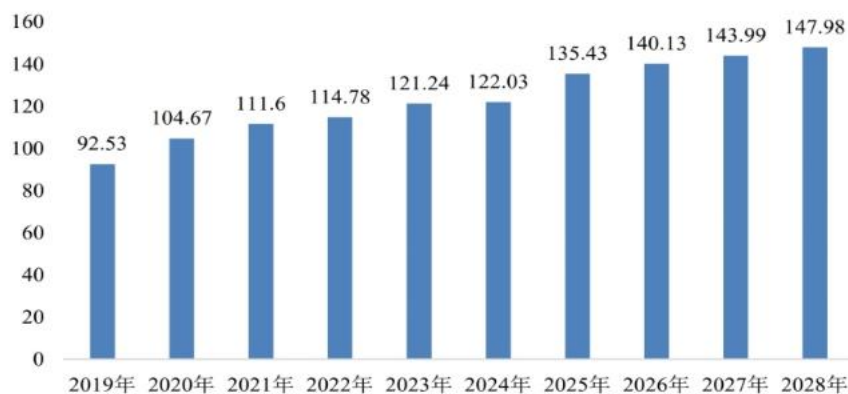


图 6 全球军用无人机市场规模预测（亿美元）

2. 国内市场：装备现代化进程加速推动无人机产业发展。“十四五”以来，我国加快了装备现代化建设进程，装备升级换代和列装明显提速，对无人机的装备需求也不断扩大。国防军费的加速投入是军工发展的基础，近年来我国国防支出预算总额增长率保持在 6.5%至 10%之间，2022 年国防支出预算总额（中央本级）为 1.45 万亿元，同比增长 7.02%，高于 2022 年国内生产总值 5.5%以上的增长目标。预计“十四五”期间，我国中大型无人机采购规模将超过百亿元量级。根据行业预测，中国中大型军用无人机装备数量较美国仍有 5-8 倍差距，广阔的市场空间为公司后续无人机业务高质量

发展提供了需求保障，公司作为国内中大型无人机头部企业，有能力、有信心抓住国内无人机装备加速扩容的历史性机遇，坚定践行强军首责，以向客户交付成熟战斗力为目标，持续巩固公司中大型无人机“国家队”地位。

3.民用市场：无人机按用途可分为工业级和消费级两大方向。近年来，无人机在测绘与地理信息、农林植保、巡检、安防监控、快递物流等工业领域应用不断深入。根据 Frost&Sullivan 预测，到 2024 年，全球民用无人机市场规模将增长至 4,157.27 亿元人民币，2015 年-2024 年年复合增长率将达 43.03%。此外，工业无人机增速预计明显超过消费无人机并逐渐成为民用无人机市场的主要组成部分。预计至 2024 年工业无人机市场规模将达到 3,208.20 亿元，占全球民用无人机市场规模比例由 2015 年的 25% 上升至约 77%，2015 年至 2024 年年均复合增长率达 57.55%。2011 年至今，公司积极推动无人机服务国民经济领域，基于彩虹无人机平台，自主开发无人机民用技术，在中大型无人机航空物探、应急测绘等领域已进入产业化阶段并占据领先地位。随着我国空域管理逐步放开和民用领域市场拓展进一步加速，公司无人机民用业务发展空间较大。

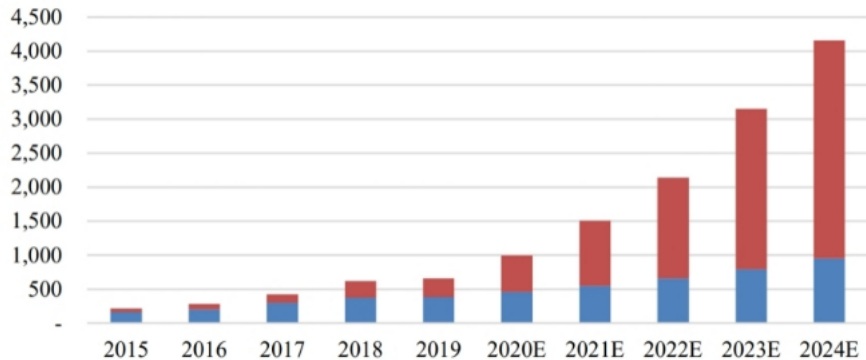


图 7 全球民用无人机市场规模预测 (亿元)

*上图红色部分为工业级无人机市场规模预测，蓝色部分为消费级无人机市场规模预测

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	9,848,602,639.10	9,511,900,448.23	3.54%	8,802,879,003.96
归属于上市公司股东的净资产	7,882,353,461.22	7,709,470,527.47	2.24%	6,614,570,326.12
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	3,857,903,256.76	2,913,832,015.51	32.40%	2,988,331,300.23
归属于上市公司股东的净利润	306,667,232.40	227,567,049.74	34.76%	273,938,422.58
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	269,934,909.15	173,651,577.98	55.45%	203,570,653.03
经营活动产生的现金流量净额	473,622,349.26	38,256,698.51	1,138.01%	410,581,556.31
基本每股收益 (元/股)	0.31	0.24	29.17%	0.29
稀释每股收益 (元/股)	0.31	0.24	29.17%	0.29
加权平均净资产收益率	3.94%	3.32%	0.62%	4.22%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	723,971,197.54	741,873,927.55	651,713,993.00	1,740,344,138.67
归属于上市公司股东的净利润	34,706,141.06	37,725,590.87	16,847,403.62	217,388,096.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	12,635,420.78	35,125,964.97	11,984,437.96	210,189,085.44
经营活动产生的现金流量净额	-148,581,157.05	-106,623,531.86	-150,184,755.11	879,011,793.28

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

 是 否

4、股本及股东情况
(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	75,432	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	61,439	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
中国航天空气动力技术研究院	国有法人	20.71%	206,480,242	0			
台州市金投航天有限公司	国有法人	14.99%	149,400,000	0			
邵奕兴	境内自然人	3.84%	38,306,198	-12,764,400			
航天投资控股有限公司	国有法人	2.39%	23,835,255	-9,969,820			
王琴英	境内自然人	2.27%	22,601,662	22,601,662			
冯江平	境内自然人	1.42%	14,201,315	3,051,300			
国家军民融合产业投资基金有限责任公司	其他	1.40%	13,914,656	0			
刘玮巍	境内自然人	1.32%	13,133,625	13,133,625			
罗培栋	境内自然人	1.31%	13,060,466	-1,400,000			

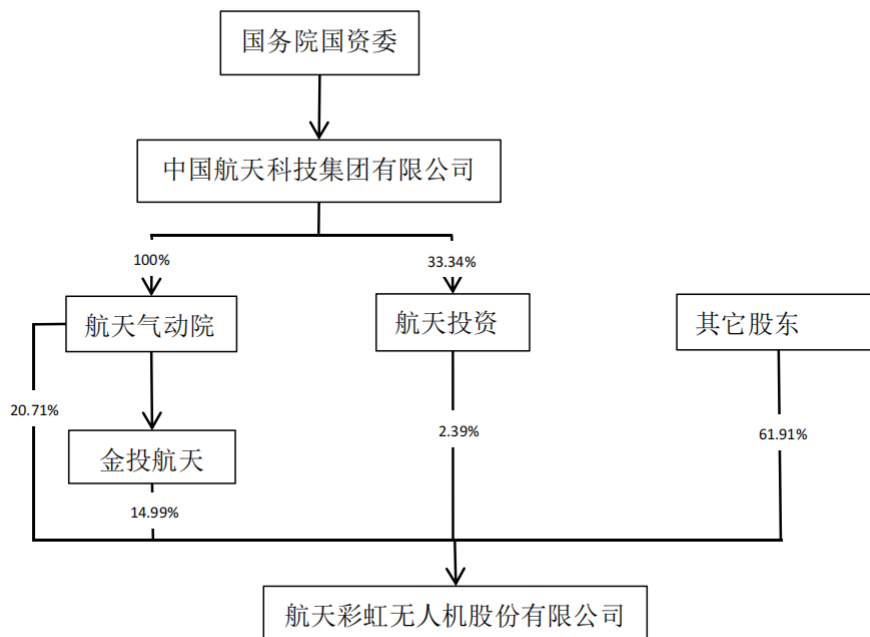
交通银行股份有限公司—富国均衡优选混合型证券投资基金	其他	1.25%	12,492,882	496,500		
上述股东关联关系或一致行动的说明	中国航空空气动力技术研究院全资控股台州市金投航天有限公司，中国航空空气动力技术研究院、航天投资控股有限公司属于一致行动人；自然人股东冯江平系自然人股东邵奕兴舅舅为一致行动人；未知上述其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	无					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

1.公司于 2022 年 7 月 26 日召开第六届董事会第三次会议、第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于公司 2022 年申请航天科技财务有限责任公司授信额度并为子公司提供担保暨关联交易的议案》，同意公司 2022 年向航天财务申请综合授信额度 4.2 亿元，其中：申请贷款额度 2,000 万元；申请承兑汇票、应收账款保理、保函等业务额度 4 亿元。并使用上述授信额度为全资子公司彩虹公司提供不超过 4 亿元的航天财务融资担保，彩虹公司将以其享有所有权的应收

账款为公司提供不低于担保额度的反担保，并向公司出具还款承诺书。担保事项的担保期限与反担保期限均为一年，可循环、调剂使用。具体内容详见公司于 2022 年 7 月 27 日在证券时报及巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于公司 2022 年申请航天科技财务有限责任公司授信额度并为子公司提供担保暨关联交易的公告》（公告编号：2022-060）。

2.公司于 2022 年 11 月 1 日在《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《关于控股股东之一致行动人减持股份预披露的公告》（公告编号：2022-076），公司控股股东之一致行动人航天投资持有公司股份 33,805,075 股，占公司总股本的 3.39%）计划以集中竞价或大宗交易方式减持公司股份合计不超过 9,969,850 股（不超过公司总股本的 1%）；截至 2022 年 11 月 24 日，航天投资共减持 4,985,020 股（占公司总股本的 0.5000%），减持股份数量过半，详见公司 2022 年 11 月 25 日在《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于控股股东之一致行动人减持计划数量过半的进展公告》（公告编号：2022-079）；截至 2022 年 12 月 6 日，航天投资本次减持计划已实施完毕，详见公司 2022 年 12 月 7 日在《证券时报》及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于控股股东之一致行动人减持计划实施完毕的公告》（公告编号：2022-080）。

3.公司于 2022 年 3 月 29 日召开第五届董事会第三十九次会议、2022 年 4 月 27 日召开 2021 年度股东大会审议通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》；于 2022 年 7 月 26 日召开第六届董事会第三次会议、第六届监事会第三次会议，2022 年 8 月 11 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于修订〈股东大会议事规则〉的议案》《关于修订〈董事会议事规则〉的议案》《关于修订〈监事会议事规则〉的议案》《关于修订〈董事会专门委员会工作制度〉的议案》《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》。