

公司代码：688586

公司简称：江航装备

**合肥江航飞机装备股份有限公司**  
**2021 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

1 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 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在年度报告中描述公司面临的风险，敬请查阅年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”相关内容，请投资者予以关注。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 大华会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

### 7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

本公司于2022年3月11日召开的第一届董事会第二十一次会议审议通过了《关于2021年度利润分配方案的议案》。

经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2021年12月31日，母公司2021年度可供投资者分配的利润为365,789,490.10元。

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.8元（含税）。截至2021年12月31日，公司总股本403,744,467股，以此计算合计拟派发现金红利72,674,004.06元（含税）。本年度公司现金分红金额占归属于母公司股东净利润比例为31.44%。

如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例，并将另行公告具体调整情况。

本次利润分配方案尚需提交2021年年度股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	江航装备	688586	不适用

#### 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

#### 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	王永骞	袁乃国
办公地址	安徽省合肥市包河工业区延安路35号	安徽省合肥市包河工业区延安路35号
电话	0551-63499001	0551-63499001
电子信箱	hkgy@jianghang.com	hkgy@jianghang.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司主要从事航空装备及特种制冷两大业务，涉及涵盖航空氧气系统、机载油箱惰性化防护系统、飞机副油箱等航空产品研发、生产、销售和修理，以及军民用特种制冷设备的研发、生产、销售。

在航空装备领域的主要产品覆盖航空氧气系统、机载油箱惰性化防护系统、飞机副油箱以及敏感元件、氧气地面设备等，主要为国内各大主机厂、军方提供配套产品和服务，配套供应国内有装备需求的所有在研、在役军机以及部分民机。2021年航空装备各业务除正常履行订单外，新产品、新市场等均取得较大突破。公司军用航空成功为新研项目配套氧气系统、机载油箱惰性化防护系统；公司业务迈进地面装备和轨道交通新领域，成功配套高原制氧装置在役装备加改装项目、高原内电双源动车项目。空气分离装置取得民航局颁发的PMA证书，该产品可应用于B737NG系列飞机，打破国外垄断。公司参与空间站环控生保系统研发生产，助力天和核心舱圆梦九天，配套的舱外航天服系统关键产品，有力保障航天员的各项舱外活动等工作。圆满完成建党100周年庆祝活动、珠海航展、部队换装等重点保障工作。

特种制冷业务通过全资子公司天鹅制冷开展，其“天鹅”品牌是国内最早的家用窗式空调和军用空调品牌，在行业内享有较高的品牌知名度。军用特种制冷设备已实现空军、陆军、海军、火箭军等全军种覆盖，并通过军用技术成果转化发展民用特种制冷设备，重点开拓工业用特种耐高温空调、专用车空调等细分市场。成功中标空军、陆军、火箭军、海军和新医院船项目。

#### (二) 主要经营模式

##### 1、采购模式

公司实行“以产定购”的采购模式，采购的原材料主要包括救生组件、复材组件、吊挂装置、监控器、压缩机等。公司根据客户订单和生产作业计划，结合库存情况制定物资采购计划，由物资采购部门负责统一执行，采购的物资须经质量安全部检验合格后办理入库。

公司物资采购部门须在合格供应商名录内进行采购，并采用询议价方式选定供应商。公司质量安全部负责管理合格供应商，综合考虑“质量、价格、交货期、售后服务”四个方面，对供应商进行季度和年度评价，按年度考评得分划分为优秀、合格、改进、不合格四个级别，动态调整合格供应商名录。

## 2、生产模式

由于公司主要产品均为定制化产品，基本实行“以销定产”的生产模式，依据预研项目及客户订单需求情况，公司下达年度生产计划，生产管理部门依据生产计划对生产进度和物料等进行统筹安排，协调生产、采购和保障等各相关部门，保障生产的有序进行。

针对公司产品多品种、小批量的特点，公司根据产品交期要求，在零件加工方面，按照零件加工周期和批量经济性原则，在满足装配需求的情况下采取多批量投产的方式；在产品装配方面，根据产品相似性特点，采取小批量生产组织方式，以满足客户成套交付的需求。

## 3、销售模式

公司航空产品和军用特种制冷设备均采用直销的销售模式，民用特种制冷设备采用以直销为主的销售模式，存在少量产品因异地客户资源受限采用经销商模式进行销售。

### (1) 客户获取

由于军工配套的不可分割性和定向采购的特点，公司作为军用航空产品的合格供应商，主要通过配套供应的方式进行销售，并通过持续跟踪客户需求获取新产品订单。

公司军用特种制冷设备方面，主要依靠“天鹅”品牌及口碑优势在公开市场开发客户资源以及通过军工客户的延续采购行为获取订单，同时通过部分重大项目招投标等渠道获取客户订单。民用特种制冷设备方面，则主要通过公开市场开拓获取订单，并与部分客户签署了年度合作框架协议。

### (2) 定价策略

公司向客户销售的航空产品主要为军品，执行军方定价原则；公司的民用航空产品及特种制冷设备产品主要采取协商议价方式确定销售价格。由于军方对军品的价格审核确定周期较长，针对尚未完成审价的产品，供销双方根据军方初审价格或参考已经审定价格同类产品的历史价格约定暂估价格定价结算。针对军方已审价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；针对尚未完成审价的产品，符合收入确认条件时按照初审价格或暂估价格确认收入和应收账款，同时结转成本，待审价完成后与主机厂按差价调整收入。

## (三) 所处行业情况

### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主要从事航空产品和特种制冷设备的研发、生产及销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（分类代码：C37）。根据《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发[2016]67号），公司属于高端装备制造业。

#### (1) 航空制造业

##### ① 发展阶段

随着中国航空工业研发和运营体系逐步成熟，我国航空装备制造业已步入发展的快车道，建立起较为完整的技术体系、产品谱系和产业体系。航空制造业属于高端制造业。经过多年的发展，航空制造产业链已经形成了稳定的专业化分工体系，即以整机制造集成为核心，逐层向下延伸至

核心部件集成商、零部件供应商的三层产业结构。

公司的航空产品系航空生命保障系统和燃油系统的重要组成部分，属于航空机载系统产品供应商，在航空制造业产业结构中处于第二层核心部件集成商的位置。

当前，中国航空装备已升级为国家战略发展方向，国家已将航空装备列入战略新兴产业重点方向。在装备快速发展的大背景下，装备配套产品市场化需求愈发明显，越来越多的民营企业也积极参与其中。

### ②基本特点

航空航天装备具有技术复杂度高、可靠性要求高、环境适应性高、价值量高的特点。由于航空制造产业的特殊性，我国航空防务装备的生产集中于航空工业集团系统内。在航空工业集团的统一部署下，国内各大整机制造商与航空防务系统供应商具有明确的配套关系，形成了“主机厂所-定点配套企业”的研制和发展模式。公司系航空工业集团机载系统板块的下属企业，主要负责航空氧气系统、机载油箱惰化防护系统及飞机副油箱等产品的研发制造，长期的技术积累和特殊的产业布局使得公司航空产业具有绝对的市场领先地位。近年来航空装备制造行业更加注重数字化智能化转型升级，加速实现创新设计、生产制造、业务管理的数字化、网络化、智能化转型发展，形成产量质量并重的航空装备高效生产能力。

### ③主要技术门槛

公司航空产品具有高性能、精密化和高稳定性，种类繁多，结构复杂，普适性较低，且呈现高度综合化与信息化的特点，其技术难度大、安全系数高、系统集成复杂、试验条件投入大和产品生产精度要求高。

## （2）特种制冷行业

### ①发展阶段

经过几十年的发展，特种制冷产业发展趋于一个成熟的业务领域，已建立起比较完整的技术体系、产品体系和产业体系。

随着技术的不断进步，军用特种制冷产业已逐步朝着具备高度集成化、智能化、多功能、高效率、小体积、低消耗等特性的环境控制集成系统的方向发展。目前，军方已开始对坦克、装甲车提出环境控制集成系统的研制要求，集成化设计已成为一种趋势。

### ②基本特点

特种制冷行业根据使用领域细分为军用特种制冷设备行业和民用特种制冷设备行业，其中，军用特种制冷行业主要应用于保障各类武器系统及相关人员在特殊工况下的正常工作状态，通过制冷或制热功能为其快速降温或升温，为作战武器及其相关人员提供最佳环境温湿度控制，从而形成快速综合作战能力。民用特种制冷设备则是指对钢厂、船舶等特殊工况下用的耐高温、防尘、防振、耐腐蚀制冷设备。

### ③主要技术门槛

军用特种制冷设备依据特殊的舱内外环境特性、载体特性、被冷却负载特性、使用特性和交联特性等，开展完全不同的设计。军用特种制冷设备使用环境更为恶劣，对高温、低温、冲击、振动、湿热、盐雾和霉菌等的要求十分苛刻，军用空调的使用环境温度范围则在-45℃~60℃之间，具有宽温制冷制热特点，除了关注标况下的功率，更关注宽温下的综合性能，需满足 GJB150 的相关试验考核。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司系国内唯一的航空氧气系统及机载油箱惰化防护系统专业化研发制造基地，亦是国内最大的飞机副油箱及国内领先的特种制冷设备制造商。

长期的技术积累和特殊的产业布局使得公司航空产业具有绝对的市场领先地位。同时 2021 年，公司业务迈进地面装备和轨道交通新领域，空气分离装置取得民航局颁发的 PMA 证书，为进

入民机维修业务市场奠定坚实基础，发动机领域高附加值配套产品市场进一步扩大。

公司拥有的“天鹅”品牌在特种制冷领域处于引领者地位。2021年，军用制冷持续保持各军种市场主体地位，获得航天、电科研究院所产品服务大额订单，瞄准新型坦克、营地帐篷、军用方舱市场，挖掘潜在订单。车载空调成功为石油测井车、民用人防等项目配套。行业地位进一步巩固，市场竞争力进一步提升。

### 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

随着新一轮科技革命的兴起，传统学科持续发展，学科交叉融合加速，新型学科不断涌现，前沿领域不断延伸，推动机载技术进入集成化创新、敏捷化制造、智能化变革的重大机遇期。未来飞机“长航时、高安全性、高舒适性、高防护性”的发展需要，对飞机的机载功能系统提出了更高的要求，需要氧气系统由机械式结构向机电集成、智能化方向发展，具有集成度高，体积小，重量轻，耐高温、可靠性高等特点；需要油箱惰化防护系统具备轻量化，高效率，高维修性，安全可靠等特点；需要副油箱具备良好抗疲劳、高过载、雷电防护、隐身等性能，同时，在不具备空中加油的条件下，为远程作战飞机提供保障，满足作战需求。

随着经济发展，各个行业对于制冷设备的需求不断加大，制冷设备的应用也越来越广。从技术发展的角度来看，未来制冷设备将向更加舒适（包括绿色空调技术、静音技术、连续制热技术、变频控制技术）、智能、节能、集成（包括滤毒、制氧、除湿、除尘、净化等）等方向发展。

## 3 公司主要会计数据和财务指标

### 3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	3,485,059,421.19	2,987,055,769.46	16.67	1,796,763,074.05
归属于上市公司股东的净资产	2,084,324,022.45	1,930,116,195.28	7.99	804,345,191.66
营业收入	953,287,337.44	830,973,482.68	14.72	674,497,580.05
归属于上市公司股东的净利润	231,164,291.13	193,879,973.01	19.23	113,174,875.96
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	200,473,202.91	156,987,568.88	27.70	87,896,229.98
经营活动产生的现金流量净额	321,340,507.60	213,081,572.61	50.81	89,564,620.88
加权平均净资产收益率(%)	11.57	15.04	减少3.47个百分点	15.77
基本每股收益(元/股)	0.57	0.56	1.79	0.37
稀释每股收益(元/股)	0.57	0.56	1.79	0.37
研发投入占营业收入的比例(%)	12.26	10.40	增加1.86个百分点	5.69

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	188,598,957.26	293,570,258.41	241,653,040.35	229,465,081.42
归属于上市公司股东的净利润	44,035,764.22	84,133,263.13	69,947,714.81	33,047,548.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	38,906,001.81	73,862,943.28	62,059,700.74	25,644,557.08
经营活动产生的现金流量净额	-121,124,580.94	350,370,750.38	-80,322,525.96	172,416,864.12

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

## 4 股东情况

### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	14,959
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	14,669
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
前十名股东持股情况	

股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 的限售股份数 量	质押、标记 或冻结情 况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
中航机载系统有限公司	0	165,608,350	41.02	165,608,350	165,608,350	无	0	国 有 法人
中航航空产业投资有限公司	0	57,200,000	14.17	57,200,000	57,200,000	无	0	国 有 法人
国新资本有限公司	0	24,885,900	6.16	0	0	无	0	国 有 法人
北京浩蓝行远投资管理有限公司—宁波梅山保税港区浩蓝鹰击投资管理中心（有限合伙）	0	14,588,900	3.61	0	0	无	0	其他
江西省军工控股集团有限公司	0	13,262,600	3.28	0	0	无	0	国 有 法人
中兵股权投资基金管理（北京）有限公司—中兵宏慕（宁波）股权投资合伙企业（有限合伙）	-1,744,100	11,518,500	2.85	0	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司—中欧价值智选回报混合型证券投资基金	6,601,564	6,601,564	1.64	0	0	无	0	其他



共青城航向投资管理合伙企业（有限合伙）	0	4,800,000	1.19	0	0	无	0	其他
共青城航创投资管理合伙企业（有限合伙）	0	4,600,000	1.14	0	0	无	0	其他
共青城航仕投资管理合伙企业（有限合伙）	0	4,600,000	1.14	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明				在前十大股东中，中航机载系统有限公司和中航航空产业投资有限公司的实际控制人均为中国航空工业集团有限公司。在上述无限售条件流通股股东之间，公司未知其关联关系，也未知其是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				不适用				

#### 存托凭证持有人情况

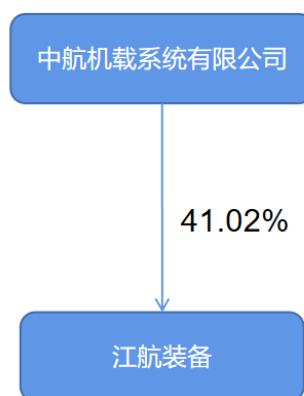
适用 不适用

#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

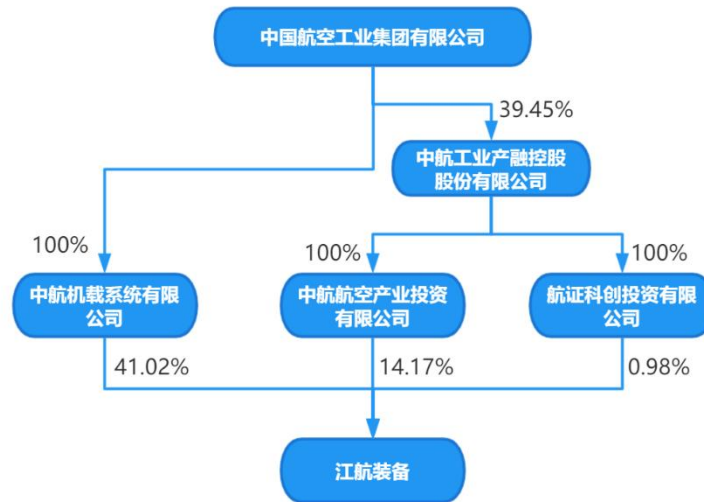
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入为 95,328.73 万元，较 2020 年同期增长 14.72%。归属于上市公司股东的净利润 23,116.43 万元，较 2020 年同期增长 19.23%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用