证券代码：688586　证券简称：江航装备　公告编号：2026-016

合肥江航飞机装备股份有限公司关于向全资子公司提供银行授信担保的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

● 担保对象及基本情况

被担保人名称	本次担保金额（万元）	实际为其提供的担保余额（不含本次担保金额，万元）	是否在前期预计额度内	本次担保是否有反担保
合肥天鹅制冷科技有限公司	4,500	666.27	不适用：本次为担保额度预计	否

● 累计担保情况

对外担保逾期的累计金额（万元）	0
截至本公告日上市公司及其控股子公司对外担保总额（万元）	5,166.27
对外担保总额占上市公司最近一期经审计净资产的比例（%）	2.09
特别风险提示	□担保金额（含本次）超过上市公司最近一期经审计净资产50% □对外担保总额（含本次）超过上市公司最近一期经审计净资产100% □对合并报表外单位担保总额（含本次）达到或超过最近一期经审计净资产30% ☑ 本次对资产负债率超过70%的单位提供担保
其他风险提示	无

注：截至本公告日公司及其控股子公司对外担保总额为5,166.27万元，其中，公司为控股子公司提供的担保总额为5,166.27万元。

一、担保情况概述

（一）担保的基本情况

为满足合肥天鹅制冷科技有限公司（以下简称“天鹅制冷”）经营发展资金需求，公司全资子公司天鹅制冷拟向招商银行股份有限公司合肥分行申请不超过人民币2,000万元、中国光大银行股份有限公司合肥分行滨湖支行申请不超过人民币2,000万元的综合授信，中信银行股份有限公司合肥分行申请不超过人民币500万元的综合授信，由公司提供相关担保，并授权公司及天鹅制冷管理层负责实施，具体授信银行及对应的担保方式由天鹅制冷业务需要综合考虑后决定。

（二）内部决策程序

公司于2026年3月13日召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于向全资子公司提供银行授信担保的议案》，同意为公司全资子公司天鹅制冷提供合计额度不超过人民币4,500万元、期限不超过12个月的贷款提供担保。本次担保无需提交股东会审议。

（三）担保预计基本情况

担保方	被担保方	担保方持股比例（%）	被担保方最近一期资产负债率（%）	截至目前担保余额（万元）	本次新增担保额度（万元）	担保额度占上市公司最近一期净资产比例（%）	担保预计有效期	是否关联担保	是否有反担保
一、对控股子公司									
被担保方资产负债率超过70%									
合肥江航飞机装备股份有限公司	合肥天鹅制冷科技有限公司	100	72.05	666.27	4,500	2.09	12个月	否	否

（四）担保额度调剂情况

本公司不存在担保额度调剂的情况。

二、被担保人基本情况

（一）基本情况

被担保人类型	法人
被担保人名称	合肥天鹅制冷科技有限公司
被担保人类型及上市公司持股情况	全资子公司
主要股东及持股比例	合肥江航飞机装备股份有限公司持股100%
法定代表人	孙军
统一社会信用代码	91340100762785222X1
成立时间	2004年6月1日
注册地	安徽省合肥市包河工业区天津路88号
注册资本	22,000万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械设备研发；机械设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；特种设备销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工程和技术研究和试验发展；智能控制系统集成；信息系统集成服务；工业设计服务；工业工程设计服务；会议及展览服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

主要财务指标（万元）	项目	2025年12月31日/2025年度（经审计）	2024年12月31日/2024年度（经审计）
	资产总额	38,765.02	35,975.50
	负债总额	27,928.81	25,104.60
	资产净额	10,836.21	10,870.90
	营业收入	19,004.12	18,801.79
	净利润	11.76	18.20

三、担保协议的主要内容

担保授信金额：不超过人民币4,500万元。

担保方式：信用

担保有效期：自董事会审议通过之日起12个月

是否有反担保：无

公司目前尚未签订相关授信及担保协议，担保合同将于实际融资时与融资合同一并签署，具体担保内容和形式以届时签订的相关合同内容为准。

四、担保的必要性和合理性

公司为全资子公司提供担保是为了满足其经营发展资金需求，天鹅制冷资产信用状况良好，担保风险可控，为其担保符合公司整体利益。

五、董事会意见

公司于2026年3月13日召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于向全资子公司提供银行授信担保的议案》。

董事会认为：本次公司为全资子公司提供授信担保事项是在综合考虑子公司业务发展需要而做出，符合公司实际经营情况和整体发展战略。被担保人为公司的全资子公司，资产信用状况良好，担保风险可控，不存在损害公司和全体股东利益的情形。综上，董事会一致同意本次公司为全资子公司申请银行授信提供担保事项。

六、累计对外担保数量及逾期担保的数量

截至本公告披露日，公司及其控股子公司对外担保余额为666.27万元，其中，公司为控股子公司提供的担保余额为666.27万元。公司对控股子公司提供的担保总额为5,166.27万元，占公司2025年度经审计净资产和总资产的比例分别为2.09%和1.45%。公司及子公司无逾期担保、无涉及诉讼的担保。

特此公告。

合肥江航飞机装备股份有限公司董事会
2026年3月17日

证券代码：688586　证券简称：江航装备　公告编号：2026-011

合肥江航飞机装备股份有限公司关于向全资子公司提供委托贷款的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

● 委托贷款对象：合肥江航飞机装备股份有限公司（以下简称“公司”）为全资子公司合肥天鹅制冷科技有限公司（以下简称“天鹅制冷”）提供委托贷款。

● 委托贷款金额：2026年度公司拟对天鹅制冷提供委托贷款2,000万元。

● 委托贷款期限：一年。

● 委托贷款利率：不高于银行同期贷款利率。

● 履行的审议程序：公司于2026年3月13日召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于向全资子公司提供委托贷款的议案》，该事项无需提交股东会审议。

● 特别风险提示：天鹅制冷为公司全资子公司，公司对其具有控制权，可以掌握该笔资金的使用情况，风险可控。公司将会对天鹅制冷的还款情况进行监控，如发现或判断出现不利因素，将及时采取相应措施，控制或降低委托贷款风险。

一、委托贷款事项概述

（一）基本情况

2026年度公司拟对全资子公司天鹅制冷提供委托贷款2,000万元。

被资助对象名称	合肥天鹅制冷科技有限公司
资助方式	□借款 ☑ 委托贷款 □代为承担费用 □其他_____
资助金额	2,000万元
资助期限	12个月
资助利息	□无息 ☑ 有息，不高于银行同期贷款利率
担保措施	☑ 无 □有，_____

（二）内部决策程序

公司于2026年3月13日召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于向全资子公司提供委托贷款的议案》。

该事项无需提交股东会审议。

（三）提供委托贷款的原因

在保证生产经营所需资金正常使用情况下，公司利用自有资金为天鹅制冷提供委托贷款，有利于提高资金使用效率，降低融资成本，同时可以支持天鹅制冷发展，保证子公司生产经营资金需求。本次委托贷款不会影响公司正常业务开展及资金使用，不涉及《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）等规定的不得提供财务资助的情形。

二、贷款方基本情况

（一）基本情况

贷款方名称	合肥天鹅制冷科技有限公司
法定代表人	孙军
统一社会信用代码	91340100762785222X1
成立时间	2004年6月1日
注册地	安徽省合肥市包河工业区天津路88号
主要办公地点	安徽省合肥市包河工业区天津路88号
注册资本	22,000万元
主营业务	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械设备研发；机械设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；特种设备销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工程和技术研究和试验发展；智能控制系统集成；信息系统集成服务；工业设计服务；工业工程设计服务；会议及展览服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主要股东或实际控制人	合肥江航飞机装备股份有限公司持股100%
与上市公司的关系	☑控股子公司（其他股东是否有关联方：□是，☑否） □参股公司（其他股东是否有关联方：□是，□否） □其他：

主要财务指标（万元）	项目	2025年12月31日/2025年度（经审计）	2024年12月31日/2024年度（经审计）
	资产总额	38,765.02	35,975.50
	负债总额	27,928.81	25,104.60
	资产净额	10,836.21	10,870.90
	营业收入	19,004.12	18,801.79
	净利润	11.76	18.20
是否存在影响被资助人偿债能力的重大或有事项（包括担保、抵押、诉讼与仲裁事项等）		☑无 □有，_____	

（二）被资助对象的资信或信用等级状况

天鹅制冷资信情况良好，未被列为失信被执行人。2025年度，公司对天鹅制冷提供委托贷款1,000万元，天鹅制冷未发生委托贷款到期后未能及时清偿的情形。

（三）与被资助对象的关系

天鹅制冷为公司全资子公司，公司持有其100%的股权，不属于《上市规则》规定的关联方。

三、委托贷款协议的主要内容

公司拟与天鹅制冷签署委托贷款协议，协议主要内容为：公司2026年度拟向天鹅制冷提供不超过2,000万元的委托贷款，期限1年，委托贷款利率不高于银行同期贷款利率，资金用途主要为子公司日常生产经营。

违约责任：若子公司不能按时足额偿还贷款本金、支付利息的，应当承担公司为实现债权而支付的费用，包括但不限于催收费、诉讼费（或仲裁费）、保全费、公告费、执行费、律师费、差旅费及其他相关费用。截至本公告日，委托贷款协议尚未签署。

四、委托贷款风险分析及风控措施

天鹅制冷为公司全资子公司，公司对其具有控制权，可以掌握该笔资金的使用情况，风险可控。公司将会对天鹅制冷的还款情况进行监控，如发现或判断出现不利因素，将及时采取相应措施，控制或降低委托贷款风险。

五、董事会意见

董事会认为：公司本次为全资子公司提供委托贷款，有利于保障其日常经营资金需求，促进其稳定发展。天鹅制冷为公司全资子公司，财务状况良好，业务发展稳定，公司能有效控制相关风险，符合公司和股东整体利益。因此，董事会同意使用自有资金向天鹅制冷提供委托贷款。

六、累计提供委托贷款金额及逾期金额

项目	金额（万元）	占上市公司最近一期经审计净资产的比例（%）
上市公司累计提供委托贷款余额	1,000	0.40
对合并报表外单位累计提供委托贷款余额	-	-
逾期未收回的金额	-	-

特此公告。

合肥江航飞机装备股份有限公司董事会
2026年3月17日

证券代码：688586　证券简称：江航装备

合肥江航飞机装备股份有限公司2025年度环境、社会和公司治理（ESG）报告摘要

第一节 重要提示

1、本摘要来自于合肥江航飞机装备股份有限公司2025年度环境、社会和公司治理（ESG）报告全文，为全面了解本公司环境、社会和公司治理议题的相关影响、风险和机遇，以及公司可持续发展战略等相关事项，投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读合肥江航飞机装备股份有限公司2025年度环境、社会和公司治理（ESG）报告全文。

2、本环境、社会和公司治理报告经公司董事会审议通过。

第二节 报告基本情况

1、基本信息

股票代码	688586
公司简称	江航装备
公司名称	合肥江航飞机装备股份有限公司
报告范围	合并报表范围
时间范围	2025年1月1日至2025年12月31日
编制依据	国务院国有资产监督管理委员会《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、上海证券交易所《科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作（2023年12月修订）》《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》《科创板上市公司自律监管指南13号——可持续发展报告编制》、国际标准化组织（ISO 26000：社会责任指南）（2010）以及《联合国可持续发展目标》（UN SDGs 2030）等。

2、可持续发展治理体系

（1）是否设置负责管理、监督可持续发展相关影响、风险和机遇的治理机构：√是 □否

治理机构名称为ESG工作领导小组。

（2）是否建立可持续发展信息内部报告机制：√是 □否

报告方式及频率：公司每年编制并发布一次年度ESG报告（报告涵盖期间通常为一整个自然年，与年度报告保持一致）。该报告由ESG工作办公室牵头编制，经管理层审议后，最终由公司董事会审定发布。

（3）是否建立可持续发展监督机制，如内部控制制度、监督程序、监督措施及考核情况等：√是 □否

公司结合业务实际，构建“决策层—管理层—执行层”三级工作联动机制，董事会发挥关键引领和监督作用，推动并监督公司可持续发展工作，承担ESG治理最终责任，为ESG管理实施提供治理保障。

3、利益相关方沟通

公司是否通过访谈、座谈、问卷调查等方式开展利益相关方沟通并披露：√是 □否

利益相关方	关注内容	沟通方式
政府	贯彻落实国家政策及法律法规 促进社会就业 促进创业创新 节能减排，落实“双碳”目标	工作会议及汇报 信息报送 统计报表
股东	依法合规 科学经营 防控风险	股东会议 定期报告 公司专项报告
证监会、证券交易所	遵守证券法律法规 配合证券交易所监管 依法合规运营	工作会议及汇报 信息报送 信息披露
社会公众	提供优质的产品和服务 保证合规高效发展 合规对外披露信息 提供更多就业岗位 承担企业社会责任	信息公开 新闻宣传 ESG报告 调研走访
员工	维护员工合法权益 完善薪酬激励机制 支撑员工职业发展 构建健康工作环境	职工代表大会 厂务公开 新闻宣传 合理化建议平台
客户	提供优质的产品和服务 树立负责任的品牌形象 依法诚信经营	合同、协议 相关技术服务 售后服务
供应商	公平透明阳光采购 遵守法律法规和商业道德 建立稳定的合作关系 实现互利共赢	合同、协议 供应商大会 供应商评价 协调函
社区	促进社区繁荣 构建良好的区域生活环境 推动建设和谐社会	国企开放日 公益活动
媒体	信息公开透明	媒体报道 新闻发布会

4、双重重要性评估结果

序号	公司ESG报告议题名称	重要性分析	对应上交所可持续发展报告指引议题名称
1	职业健康与安全	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	员工
2	产品质量与服务	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	产品和服务安全与质量
3	供应链安全	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	供应链安全
4	污染物排放	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	污染物排放
5	循环经济	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	循环经济
6	反不正当竞争	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	反不正当竞争
7	数据安全与客户隐私保护	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	数据安全与客户隐私保护
8	社会贡献	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	社会贡献
9	员工权益及员工发展	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	员工
10	反商业贿赂及反贪污	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	反商业贿赂及反贪污
11	水资源利用	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	水资源利用
12	安全生产	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	员工
13	能源利用	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	能源利用
14	平等对待中小企业	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	平等对待中小企业
15	废弃物处理	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	废弃物处理
16	利益相关方沟通	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	利益相关方沟通
17	环境合规管理	□财务重要性 √影响重要性 √双重重要性	环境合规管理
18	应对气候变化	□财务重要性 √影响重要性 √双重重要性	应对气候变化
19	合规管理	□财务重要性 □影响重要性 √双重重要性	自主设置议题
20	创新驱动	□财务重要性 √影响重要性 √双重重要性	创新驱动
21	科技伦理	√财务重要性 √影响重要性 √双重重要性	科技伦理
22	ESG管理	□财务重要性 □影响重要性 √双重重要性	自主设置议题

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》规定的议题对公司不具有重要性的议题有科技伦理、乡村振兴、尽职调查、生态系统和生物多样性保护。

1. 公司业务经营与乡村振兴相关议题关联性相对有限，相关事项未对公司经营发展产生重大实质性影响，故“乡村振兴”未纳入重要性议题，但乡村振兴相关工作及投入已在报告中进行披露；

2. 公司经营过程中已按规定落实相关管理要求，尽职调查议题未对公司生产经营及可持续发展形成重大实质性影响，故“尽职调查”未纳入重要性议题；

3. 公司各项生产经营活动与生态系统和生物多样性保护议题关联度较低，未对生态系统、生物多样性及濒危物种产生重大不利影响，故“生态系统和生物多样性保护”未纳入重要性议题。

证券代码：688586　证券简称：江航装备　公告编号：2026-013

合肥江航飞机装备股份有限公司关于2025年度利润分配预案的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 每股分配比例：A股每股派发现金红利0.026元（含税）。

● 本次利润分配以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，具体日期将在权益分派实施公告中明确。

● 在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，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。

● 本次利润分配预案的实施不触及《上海证券交易所科创板股票上市规则（2025年4月修订）》（以下简称《科创板股票上市规则》）第12.9.1条第一款第（八）项规定的可能被实施其他风险警示的情形。

一、利润分配预案内容

（一）利润分配预案的具体内容

经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2025年12月31日，母公司2025年度可供投资者分配的利润592,142,649.96元。经董事会审议，公司2025年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，具体预案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.26元（含税）。截至2025年12月31日，公司总股本791,339,156股，以此计算合计拟派发现金红利20,574,818.06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37.40%。

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。

本次利润分配预案尚需提交公司2025年年度股东会审议。

（二）是否可能触及其他风险警示情形

本次利润分配预案的实施不触及《科创板股票上市规则》第12.9.1条第一款第（八）项规定的可能被实施其他风险警示的情形。

项目	2025年度	2024年度	2023年度
现金分红总额（元）	20,574,818.06	71,220,524.04	102,874,090.28
回购注销总额（元）	0	0	0
归属于上市公司股东的净利润（元）	55,014,226.22	125,396,166.70	192,980,824.63
母公司报表本年度末累计未分配利润（元）	592,142,649.96		
最近三个会计年度累计现金分红总额（元）	194,669,432.38		
最近三个会计年度累计回购注销总额（元）	0		
最近三个会计年度平均净利润（元）（C）	124,463,739.18		
最近三个会计年度累计现金分红及回购注销总额（元）（D）	194,669,432.38		
最近三个会计年度累计现金分红及回购注销总额（D）是否低于3000万元	否		
现金分红比例（%）（E=D/C）	156.41		
现金分红比例（E）是否低于30%	否		
最近三个会计年度累计研发投入金额（元）	495,446,933.86		
最近三个会计年度累计研发投入金额是否在3亿元以上	是		
最近三个会计年度累计营业收入（元）	3,254,530,044.34		
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例（%）	15.22		
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例（H）是否在15%以上	是		
是否触及《科创板股票上市规则》第12.9.1条第一款第（八）项规定的可能被实施其他风险警示的情形	否		

二、公司履行的决策程序

公司于2026年3月13日召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司2025年度利润分配预案的议案》，同意本次利润分配预案，并同意将该议案提交公司2025年年度股东会审议。

三、相关风险提示

（一）本次利润分配预案结合了公司盈利情况、未来的资金需求等因素，不会造成公司流动资金短缺，不会对公司经营现金流产生重大影响，不会影响公司正常经营和长期发展。

（二）公司2025年度利润分配预案尚需提交公司2025年年度股东会审议批准，敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

合肥江航飞机装备股份有限公司董事会
2026年3月17日

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2025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网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险，敬请查阅本报告“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、本公司董事会及董事、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、大信会计师事务所（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2026年3月13日召开的第三届董事会第七次会议审议通过了《关于公司2025年度利润分配预案的议案》。经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2025年12月31日，母公司2025年度可供投资者分配的利润为592,142,649.96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分配利润，具体方案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.26元（含税）。截至2025年12月31日，公司总股本791,339,156股，以此计算合计拟派发现金红利20,574,818.06元（含税）。本年度公司现金分红占归属于母公司股东净利润比例为37.40%。

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。

本次利润分配预案尚需提交2025年年度股东会审议通过。

母公司存在未弥补亏损

□适用　√不适用

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

1.1 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

1.2 公司存托凭证简况

□适用　√不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	袁巧丽	朱强
联系地址	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
传真	0551-63499351	0551-63499351
电子信箱	hkgy@jianghang.com	hkgy@jianghang.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 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领域，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、销售和维修。公司航空产品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用、通用飞机；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，开拓工业用特种耐高温空调、专用车空调等细分市场，公司拥有的“天鹅”品牌是国内最早的家用窗式空调和军用方舱空调品牌，在特种制冷领域享有较高的行业知名度。发展至今，公司已成为国内唯一的航空氧气系统及机载油箱惰性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研发制造商。

1、航空装备主要产品为航空氧气系统、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用、通用飞机。同时，相关氧气设备应用于舱外航天服气液控制台、空间站应急呼吸装置等，助力神舟系列飞船问鼎苍穹，有力保障了航天员舱外活动及中国空间站在轨建设。产品组及组成部分如下：

产品名称	组成部分
航空氧气系统	制氧（氧源）系统、供氧系统、供氧个体防护装置
机载油箱惰性化防护系统	气源预处理子系统、制氮子系统、分配子系统以及监控子系统
飞机副油箱	外挂副油箱、内置燃油箱等
敏感元件	波纹管、膜片、膜盒、毛细管、压力弹簧管、金属软管、弹簧等
氧气地面设备	航空内外场检测设备、飞行员训练设备、环控供氧设备及非标试验设备等

（1）航空氧气系统。是为飞行员及乘员提供呼吸用氧和飞行员飞行服抗荷压力的重要产品，对飞行安全保障至关重要，在军用领域是“首当其冲，全程使用，生命攸关”的生命保障技术设备，在民用领域亦是必不可少的应急安全保障装备。

航空氧气系统组成图示

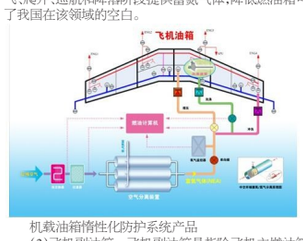
如上图所示，航空氧气系统由制氧系统、供氧系统和供氧个体防护装备三部分组成。其中：

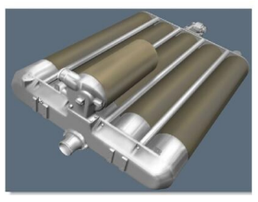
制氧系统主要利用机载分子筛制氧技术，为飞行员提供富氧气体，满足其长时间飞行的生命保障需求。公司成功研发出的机载制氧产品，使我国成为除美国、英国、法国之外第四个掌握该项技术的国家，并因此获得国家科学技术进步特等奖，制氧技术到达国际先进水平。

供氧系统主要用于对飞机制氧系统及飞机环控系统提供的气体进行压力和流量调节控制，以满足飞行员不同状态下的生理防护需求，实现向飞行员提供肺式供氧、高空代偿、抗荷加压呼吸等全飞行包线生理防护功能，以及满足弹射救生时的快速分离及供氧防护需求。相关技术已达到国际、国内领先水平。

供氧个体防护装备是由机上人员配备的氧气面罩、加压头盔、代偿服、抗荷服等装备组成，主要将供氧系统输出气体通过氧气面罩、加压头盔、代偿服、抗荷服等装备用于机上人员，起到保持机上人员呼吸气的压力、含氧浓度、平衡机上人员面具内余压在规定范围内、提高人体抗荷耐力等作用。

（2）机载油箱惰性化防护系统。主要采用空气处理技术、机载空气分离技术、自适应分配及监控技术，通过从发动机引入空气，利用中空纤维膜对空气中氮气和氧气的选择透过性，在压差作用下实现氧氮分离以制出富氮气体，并用之替代燃油箱上部气相空间内的油气混合物，为飞机燃油箱在起飞、爬升、巡航和降落阶段提供富氮气体，降低燃油箱可燃性，提高飞机运行的安全性。相关技术填补了我国在该领域的空白。





机载油箱惰性化防护系统产品

（3）飞机副油箱。飞机副油箱是指除飞机主燃油箱外，在飞机外部携带燃料的储油容器或者在飞机内部根据任务需要增加安装的储油容器，用以增加飞机储油量，延长飞机航程或续航时间。公司是国内最大的具备飞机副油箱自主设计、生产、试验的专业化单位，已掌握飞机副油箱多项关键技术，相关技术处于国内领先水平，可自主研发气动外形复杂、结构形式多样、性能指标先进的满足各机型需求的副油箱。

飞机副油箱产品

（4）敏感元器件。主要包括各型波纹管、膜片、膜盒、毛细管、压力弹簧管、金属软管、弹簧等产品。公司的敏感元件产品目前主要应用于军民用航空领域，同时不断扩展，已经实现在神舟系列飞船、航天员舱外航天服等航天领域、航空发动机领域、深空探测领域的配套应用。

（5）氧气地面设备。主要包括氧气系统地面检测设备、飞行员训练设备及非标试验设备，主要应用于各大主机厂和部队基地地面保障服务。同时不断扩展，已从航空拓展到车载装置及轨道交通等领域，高原适应性动车组用弥散与分布式制氧系统已完成样机研制，是车载制氧领域的又一次的探索。

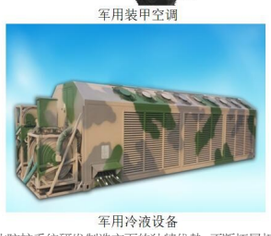
2、特种制冷装备。主要产品包括军用制冷设备、民用制冷设备和车载制氧装置，公司“天鹅”品牌是国内最早的家用窗式空调和军用空调品牌，在行业内享有较高的品牌知名度。军用特种制冷设备主要包括方舱空调、装甲空调、舰船空调、冷液设备等产品，为空军、陆军、海军、火箭军等各军种配套，实现全军种覆盖，并通过军用技术成果转化发展民用特种制冷设备，开拓工业用特种耐高温空调、专用车空调等细分市场。现制冷业务延伸至新型武器装备、电子通信保障、无人机等新业务领域，拓展至联勤保障、信息支援、军事航天、网络空间等保障区域，制氧业务聚焦通用车辆装备重点项目，实现新突破。

产品名称	产品应用
军用特种制冷设备	方舱空调、装甲空调、舰船空调、冷液设备等
民用特种制冷设备	工业用特种耐高温空调、专用车空调等
制氧机	3L、5L、10L制氧机等

军用方舱空调

军用装甲空调

军用舰船空调



军用冷液设备

3、维修/服务。公司借助航空氧气系统和惰性化防护系统研发制造方面的独特优势，不断拓展相关产品的军民用维修服务市场，承担包括氧气调节器、氧气浓缩器、氧气减压器、氧气断接器、氧气压力表、氧气示流器、氧源转换器等产品的军民机维修工作，空气分离装置适航取证，成功打开了国内民航主流客机PMA（零部件制造人批准书）市场业务，实现了该领域历史性突破。

2.2 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、传感器、电控装置、电机、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。公司供应链管理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、军用特种制冷设备和修理业务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，