证券代码:300581　　证券简称:晨曦航空　　公告编号:2024-012

西安晨曦航空科技股份有限公司

【2023】年度报告摘要

一、重要提示

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。

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由变更为信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□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

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为:以560,109,546为基数,向全体股东每10股派发现金红利0.13元(含税),送红股0股(含税),以资本公积金向全体股东每10股转增0股。

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	晨曦航空	股票代码	300581
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	张军妮	张军妮	
办公地址	西安市高新区锦业路69号创业园C区11号	西安市高新区锦业路69号创业园C区11号	
传真	029-81881850	029-81881850	
电话	029-81881868	029-81881868	
电子信箱	XACCHI@163.com	XACCHI@163.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司立足于航空领域,主营业务为研发、生产、销售航空机电产品及提供相关专业技术服务,主要产品及服务涉及航空惯性导航、航空发动机电子及无人机领域。其中,航空惯性导航产品包括捷联惯性综合导航系统、光纤捷联惯性综合导航系统、激光捷联惯性综合导航系统、压电捷联惯性综合导航系统和导航计算机组件;航空发动机电子产品包括航空发动机参数采集器、飞控计算机和航空发动机电子控制系统等。

(一)公司主要产品及业务介绍

1、航空惯性导航产品

公司的航空惯性导航产品主要是以惯性导航技术为核心,将卫星导航系统、多普勒导航系统等多系统信息融合构成的综合导航产品。由于惯性导航是目前唯一的既是自主式导航又能提供动态完整信息的导航方式,因此惯性导航是航空导航领域中一种重要并不可替代的导航方式。

(1)捷联惯性综合导航系统

捷联捷联惯性综合导航系统是公司针对对传统平台式惯性导航系统准备时间长、体积大、价格昂贵、功率大等问题研发的改进升级产品。该产品由中等精度捷联惯导系统和卫星导航系统(GNSS)相结合,二者相互取长补短,使得该产品在达到平台式惯性导航系统高精度的情况下,同时具有准备时间短、体积小、价格低、功耗小、维护费用低等优势。产品适用于没有长时间自主导航要求的平台和动态。本公司的捷联捷联惯性综合导航系统现应用于各型直升机、运输机及其它机型。

(2)光纤捷联惯性综合导航系统

光纤捷联惯性综合导航系统是将以先进的光纤陀螺为核心惯性部件的光纤捷联惯导系统与卫星导航系统(GNSS)组合形成的综合导航系统。由于光纤陀螺的优势,该综合导航系统除具备高精度高、准备时间短、体积小、价格低、功耗小、维护费用低等特点外,还具有动态范围宽、抗冲击振动能力强、数字化程度高、维护简单便利、使用寿命长等优势。产品适用于没有长时间自主导航要求的平台和动态。该系列产品应用于直升机和无人机等领域中。

(3)激光捷联惯性综合导航系统

激光捷联惯性综合导航系统是将以先进的激光陀螺为核心惯性部件的激光捷联惯导系统与卫星导航系统(GNSS)组合形成的综合导航系统。激光捷联惯性导航系统是航空导航领域的高端产品,是以高精度的激光陀螺为核心部件的惯性导航系统,能够为飞行器或武器系统提供高精度的运动机向和姿态角、空间速度和角速度、三轴角速度、三维空间位置等全息信息,具有不需要任何外界信息源即可完成飞行器运动参数测量的优点,可长时间使飞行器在与外界隔绝的情况下或被外界完全电磁干扰的情况下,自主完成运动感测以及位置和方向的导引,因此是现代飞行器导航技术的发展趋势。公司在发展初期发行瞄准激光捷联惯性导航系统这一高端产品,经过多年努力,成功研制了第一代激光捷联惯性导航系统,与同期装备的平台式惯性导航系统相比,具有体积小、性能稳定、功耗低、动态范围宽、抗冲击振动能力强、使用寿命长、全年命周期费用低等优势。随后公司提升技术水平,成功研制了第二代激光捷联惯性导航系统,进一步提高了精度、降低了体积。公司是国内较早成功研发和应用高精度激光捷联惯性导航系统的企业之一。

(4)压电捷联惯性综合导航系统

压电捷联惯性综合导航系统是航空导航领域的低端产品,是以低成本、低精度的压电陀螺为核心部件的惯性综合导航系统,该类型系统具备体积小、重量轻、价格低、可靠性高等特点,能够为飞行器提供运动机向和姿态角、空间速度和角速度、三轴角速度、三维空间位置等全息信息,该系统主要应用于直升机等领域中。

(5)导航计算机组件

导航计算机组件是惯性导航系统重要的组成部分,是本公司导航核心技术最为重要的载体,是一个软硬件相结合的独立单元。该产品主要包括:导航计算机及其外设组成的计算机硬件平台,以及对海导航算法软件、通讯软件、控制软件等软件模块组成的程序包。

2、航空发动机电子产品

(1)航空发动机参数采集器

航空发动机参数采集器和显示器配套使用,构成航空发动机的重要监控设备。晨曦航空从2000年开始开展该类产品研制,截止目前已先后研制生产了可供双发和三发的直升机平台应用的系列产品。上述系列产品故代即有飞机座舱分立测量仪表,集中对飞机动力系统相关参数(温度、压力、转速等)和工作状态(故障)进行采集,处理并在显示器上以图形、数字显示。该类型系统同时具备空中发动机停车仿真训练功能和发动机及飞机相关历程参数的采集处理、存储与回载功能,具备较充分的内部自测试功能和较高的可靠性。

(2)控计算机

晨曦航空已研制并交付几型飞行计算机,作为直升机自动飞行控制系统的核心部件,晨曦航空自主设计的飞控计算机采用高可靠性多余度结构,通过与其它航电设备交联,采集直升机的姿态、航向、高度和速度等相关信号,按系统控制律计算出需要通过伺服控制系统实现直升机的各种飞行模式的控制,并具有地面监测、飞行监控的能力以及各类安全保障措施。

(3)航空发动机电子控制系统

本公司研发的全权限数字式电子控制系统利用数字式电子控制器完成系统所规定的对发动机控制的全部任务,其功能是在整个飞行过程内,在确保发动机安全工作的前提下,尽可能实现最大限度的推力或输功率,生所需要的推力或输功率,该系统可以根据外界大气温度、气压高度等信息对发动机在全包线内实施精确控制,提升可靠起动高度,实现动力高轮转速的精确控制,使于实现多发精准协调匹配,使于适应复算负载特性变化,更好地解决地面共振和旋翼动力/传动系统扭振精确稳定性问题,有效改善飞机的机动性和灵活性。全权限数字式电子控制系统作为控制系统的升级换代产品,代表了航空发动机控制发展的发展趋势,目前国内发动机电子控制系统技术应用尚处于起步阶段,是国内急需突破的航空关键技术之一。报告期内,公司在已有的发动机参数采集器和飞控计算机技术的基础上自主研制出的发动机电子控制系统已完成研研发的项目验收,并实现了专业技术服务收入,目前尚未实现产品销售收入。

3、无人机

无人机及技术应用不仅的部队带来作战效能方面的提升,还降低了部队应用作战平台的整体成本,公司研制的无人机及其作战平台将会成为公司发展的一个重要领域。公司第一代无人机作为无人靶机,经过多次试飞课示验证,能够满足军队训练、演习等应用需求,已经成功地进入军方靶机市场,公司将在第一代无人机基础上,进一步融合公司在导航、飞行控制和发动机电子领域的技术优势,并发挥商贸牌,对扩展多功能的无人机系统,该系列无人机的实现公司的市场领域。

4、其他产品

其他产品主要是指除航空惯性导航产品、航空发动机电子产品、无人机以外的单位价值较低无法划分到前三项的产品,主要包括天线、驾驶仪语音器、电源适配器、航空发动机喷嘴等。

(二)主要经营模式

公司主要产品均为军民两用产品,但现阶段公司产品主要以军品形式销售,故将用于主要为国内军方、国内军品市场具有较为突出的特点,这些特点决定了本公司主要的经营模式:国内军品市场的特点在报告期内未发生重大变化,截至本报告期末,未发现有产品重大变化的趋势。

1、公司下游市场的特点

(1)军品采购具有严格的配套管理体系

国内军方对于军品采购制定了严格的配套管理体系。对于定型产品,其整机及主要部件和供应商均已确定,未经相应的审批程序,不得更改。

(2)军品定价需履行严格审批程序

根据军品价格的相关规定,国家对军品价格实行统一管理,国家定价。军品价格由军方审价确定,在军方未批准产品价格前文行的,由供需双方及驻厂军代室协商暂定价格,待军方批准其价格后多退少补。

(3)军品采购具有较好的延续性

我国的军费支出安行严格的计划管理,在整体国防投入不断增加,军费开支保持稳定增长的情况下,各军种装备费用开支保持相应的增长趋势。因此,从整体上来看,军品采购具有较好的延续性。具体到各类型武器,基于国家武器装备的有序替代,军品订单具有较强的延续性,但具体的型号和订单量可能在各年度有所波动。

2、公司的盈利模式

作为具有自主研发能力、自主知识产权以及独立产品系列的公司,主要盈利模式分两种:一是产品销售模式,二是专业技术服务模式。

(1)产品销售模式

产品销售模式为本公司主要的盈利模式。

公司设立以来一直专注于制空机电产品的研发,生产及销售,通过多年的发展与积累,公司在上述领域形成了较强的技术实力和品牌知名度,公司开发的多种型号主导产品已定型列装多种型号飞机。

根据销售客户的不同,公司产品销售可分为三类:第一类是直接销售系统产品给主机厂商,主机厂商主要将本公司系统产品用于整机一次配套,例如:本公司向主机厂商销售惯性综合导航系统;第二类是销售产品给其他厂商,其他厂商主要将本公司产品用于二次配套,公司不直接交货给主机厂商;第三类是销售产品给军方及其他军令用户,主要作为备件。根据军方用户规定,整机产品在列装后必须配备一定数量的主要备件,因此在公司产品装备飞机后,对应整机交付的用户会向公司采购一定数量的备件,此外,本公司的产品一般提供2年的质保期,质保期结束后,公司为产品维修均提供有偿服务,这会为公司带来维修销售收入。

(2)专业技术服务模式

军方用户有明确的研发思路,对符合发展方向的技术研究会给予相应的研发经费,对于研发单位而言,取得研制合同并研制成功一方面可以获得相应技术研发收入,同时也有可能获得后续产品定型的采购订货,公司作为整机整部件,能够直接满足国内军方的研发业务,同时结合未来主机厂商的研发业务,对于承接的研发业务公司可以为军方提供可靠的技术支持,并为公司的研发合同、研究进度、研究成果的验收与交付、成果的定、款项与交付、保密等事项。

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

	2023年末	2022年末	本年比上年末增减	2021年末
总资产	1,266,477,734.93	1,235,762,373.25	-0.73%	933,198,283.79
归属于上市公司股东的净资产	1,003,174,897.25	1,027,583,324.49	-0.54%	748,526,520.26
	2023年	2022年	本年比上年增减	2021年
营业收入	233,350,444.70	233,082,333.16	0.12%	224,176,731.14
归属于上市公司股东的净利润	5,754,192.56	35,679,013.97	-83.87%	26,722,454.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,580,286.32	15,928,652.97	-109.92%	21,480,902.35
经营活动产生的现金流量净额	-85,415,877.56	23,063,476.74	-470.36%	40,985,204.02
基本每股收益(元/股)	0.0105	0.0656	-83.99%	0.0884
稀释每股收益(元/股)	0.0105	0.0656	-83.99%	0.0884
加权平均净资产收益率	0.56%	3.93%	-3.37%	3.61%

(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	30,157,271.66	44,686,934.42	22,206,457.06	136,299,781.56
归属于上市公司股东的净利润	-8,394,277.73	-14,386,515.84	-9,840,233.32	38,385,219.45
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-9,468,197.88	-15,926,600.60	-10,691,746.76	34,496,258.92
经营活动产生的现金流量净额	-60,511,840.08	-6,069,786.68	-35,919,231.06	17,084,980.29

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	39,211	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	38,683	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	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0

前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)

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
西安汇聚科技有限责任公司	境内非国有法人	39.72%	218,491,715.00	0.00	不适用	0.00
浙农翼宇星控科技有限公司	境内非国有法人	15.29%	84,125,225.00	0.00	不适用	0.00
梁梅	境内自然人	0.89%	4,902,400.00	0.00	不适用	0.00
中国建设银行股份有限公司-国泰中证军工交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.35%	1,933,148.00	0.00	不适用	0.00
高文会	境内自然人	0.32%	1,734,000.00	0.00	不适用	0.00
香港中央结算有限公司	境外法人	0.30%	1,628,271.00	0.00	不适用	0.00
李红伟	境内自然人	0.23%	1,288,090.00	0.00	不适用	0.00
中信证券股份有限公司	国有法人	0.23%	1,240,460.00	0.00	不适用	0.00
中国建设银行股份有限公司-国泰中证军工指数型证券投资基金	其他	0.21%	1,178,334.00	0.00	不适用	0.00
国泰君安证券股份有限公司	国有法人	0.18%	969,944.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	汇聚科技与翼宇星控存在关联关系,二者的控股股东均为公司实际控制人吴坚,截止到2023年12月31日,吴坚持有汇聚科技71.3672%的股权,持有翼宇星控96.8085%的股权。					

前十名股东参与转融通证券出借股份情况

√适用 □不适用

单位:股

前十名股东参与转融通出借股份情况								
股东名称(全称)	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
中国建设银行股份有限公司-国泰中证军工交易型开放式指数证券投资基金	1,173,540	0.36%	298,700	0.09%	1,933,148.00	0.35%	504,400	0.09%

前十名股东较上期发生变化

√适用 □不适用

单位:股

前十名股东较上期末发生变化情况				
股东名称(全称)	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股及转融通出借股份且尚未归还的股份数量	
		数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
梁梅	新增	0	0.00%	4,902,400.00	0.89%
香港中央结算有限公司	新增	0	0.00%	1,628,271.00	0.30%
李红伟	新增	0	0.00%	1,288,090.00	0.23%
中信证券股份有限公司	新增	0	0.00%	1,240,460.00	0.23%
中国建设银行股份有限公司-国泰中证军工指数型证券投资基金	新增	0	0.00%	1,178,334.00	0.21%
国泰君安证券股份有限公司	新增	0	0.00%	969,944.00	0.18%
招商银行股份有限公司-华夏静安一年定期开放混合型证券投资基金	退出	0	0.00%	0	0.00%
中国光大银行股份有限公司-华夏静益一年定期开放混合型证券投资基金	退出	0	0.00%	0	0.00%
财通基金-华泰证券股份有限公司-财通基金睿享系列单一资产管理计划	退出	0	0.00%	0	0.00%
吴筱斌	退出	0	0.00%	0	0.00%
华夏基金-邮储银行-华夏基金秋实混合策略1号集合资产管计划	退出	0	0.00%	0	0.00%
UBS AG	退出	0	0.00%	0	0.00%

注1:基于“招商银行股份有限公司-华夏静安一年定期开放混合型证券投资基金”未在中国证券登记结算有限责任公司下发的期末的200名股东名册中,公司无该数据。

注2:基于“中国光大银行股份有限公司-华夏静益一年定期开放混合型证券投资基金”未在中国证券登记结算有限责任公司下发的期末的200名股东名册中,公司无该数据。

注3:基于“财通基金-华泰证券股份有限公司-财通基金睿享系列单一资产管理计划”未在中国证券登记结算有限责任公司下发的期末的200名股东名册中,公司无该数据。

注4:基于“吴筱斌”未在中国证券登记结算有限责任公司下发的期末的200名股东名册中,公司无该数据。

注5:基于“华夏基金-邮储银行-华夏基金秋实混合策略1号集合资产管计划”未在中国证券登记结算有限责任公司下发的期末的200名股东名册中,公司无该数据。

注6:基于“UBS AG”未在中国证券登记结算有限责任公司下发的期末的200名股东名册中,公司无该数据。

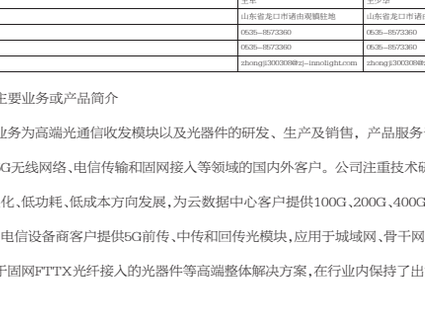
公司是否具有表决权差异安排

□适用 √不适用

(2)公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

公司报告期末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、报告期内所处行业及公司主要业务情况说明

公司分别于2023年4月26日、2023年5月22日召开了第四届董事会第十一次会议和2022年年度股东大会,审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》。

根据《上市公司证券发行注册管理办法》《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》等相关规定,公司董事会提请股东大会授权董事会决定时特定对象发行融资总额不超过人民币亿元且不超过最近一年末净资产20%的股票,授权期限为2022年度股东大会通过之日起至2023年度股东大会召开之日止。主要内容包括:确认公司是否符合以简易程序向特定对象发行股票的条件,发行股票的种类、数量和面值,发行方式、募集资金用途及授权董事会办理本次发行具体事宜等。同意授权董事会办理小额快速融资相关事宜。

2022年7月30日召开的第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第十一次会议审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》等议案,内容如下:

公司为满足公司发展的资金需求,扩大公司经营规模,提升公司的综合竞争力,公司考虑自身实际状况,根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定,通过以简易程序向特定对象发行股票的方式募集资金。

本次以简易程序向特定对象发行股票数量不超过40,509,189股(含本数),发行股票数量不超过发行前总股本的30%,对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十,募集资金总额不超过30,561,667万元(含本数),未超过三亿元且未超过公司最近一年末净资产的百分之二十。扣除发行费用后的净额将全部用于县片机研发中心项目。该项目投资额48,456.00万元,在公司以2022年向特定对象发行股票募集资金净额24,436.88万元全部投入该项目后,由于前次募集资金净额远低于上述项目总投资额,该项目的投入资金缺口,为了实现公司战略目标,经审慎决策后,公司将本次发行募集资金部分用于该项目的继续建设。

2023年3月21日召开第四届董事会第十二次会议、第四届监事会第十二次会议审议通过了《关于调整公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》等议案,结合相关监管要求及规定,公司调减了本次发行的募集资金总额上限,原发行方案中其他内容不变,将公司向发公开发行股票募集资金总额41,316.57万元(含税)从本次募集资金总额中扣除,本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额由原30,561.667万元调减至19,138.03万元,本次以简易程序向特定对象发行股票方案已经公司董事会、股东大会审议通过,相关决议及文件均在中国证券报定向信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露,履行了必要的审议程序和信息披露程序,公司已取得国家国防科技工业局关于同意本次资本运作方案的批复和先期研究工作成果的函。

2023年10月30日召开第四届董事会第十五次临时会议,审议通过了《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票总结报告的议案》《关于公司特定对象发行股票条件的报告的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票预案(二次修订稿)的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告(二次修订稿)的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告(二次修订稿)的议案》《关于本次以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补回报措施和相关主体承诺(二次修订稿)的议案》《关于西安晨曦航空科技股份有限公司创业板以简易程序向特定对象发行股票募集说明书(真实性、准确性、完整性的说明)等与本次发行相关议案。

2024年2月5日公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票保荐人国信证券股份有限公司向深圳证券交易所提交了关于撤回西安晨曦航空科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票申请文件的申请,并且向该申请文件撤回深圳证券交易所(http://www.cninfo.com.cn)上披露了《关于撤回西安晨曦航空科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票申请文件的公告》。

2、公司控股股东及其一致行动人减持股份事项

公司于2022年4月17日在巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)上披露了《关于控股股东的一致行动人减持股份计划预披露公告》(公告编号:2023-006)、《西安晨曦航空科技股份有限公司关于控股股东的一致行动人减持股份计划时间过半的进展公告》(公告编号:2023-034)、《西安晨曦航空科技股份有限公司关于控股股东及其一致行动人权益变动的提示性公告》(公告编号:2023-036)、《西安晨曦航空科技股份有限公司关于控股股东的一致行动人减持比例达到1%的公告》(公告编号:2023-038),对前述减持计划实施进展情况作了说明。

公司于2023年4月17日、2023年6月26日、2023年7月31日和2023年7月31日在巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)上披露了《关于控股股东的一致行动人减持股份计划实施进展的告知函》,翼宇星控于2023年9月12日至2023年11月10日期间通过深圳证券交易所集中竞价方式合计减持公司股份4,662,100股,累计减持比例达到公司总股本的1%,截止2023年11月10日减持期限已到,本次减持计划已实施完毕,减持股份总数未超过减持计划约定的股份数量。

3、高级管理人员连续买卖股票的情况说明

苏秀丽总经理刘明亮两位高管于2024年1月31日-2024年3月7日通过二级市场买入晨曦航空股份共计1,500股,购成职钱交易,其所获收益已交公司,在其配偶买卖晨曦航空股票期间,未从明知未入或晨曦航空相关人员处获知关于晨曦航空的相关经营信息,不存在内幕信息向交易晨曦航空股票及利用内幕信息或采利益的情形,不存在违规操作或敛财,不存在违规的成度,发生违事行为,公司自披露负责人对明知配偶进行了知识、进一步加强对相关证券法律、法规和规范性文件的解、法规明白其交易的情况,并且明知其配偶用户名及证券账户,以防止内幕信息的泄露