

# 西安晨曦航空科技股份有限公司



Xi'an ChenXi Aviation Technology Corp.,Ltd.

(西安市高新区锦业路 69 号创业园 C 区 11 号)



## 创业板向特定对象发行股票

之

## 募集说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司  
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(住所：深圳市罗湖区红岭中路国信证券大厦 16~26 层)

## 重大事项提示

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第三届董事会第十二次会议、第三届董事会第十四次会议、2020 年第二次临时股东大会审议通过。本次发行股票方案尚需深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册批复方可实施。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及《2020 年度向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的发行价格将进行相应调整。

本次发行的最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次向特定对象发行股票经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会的相关规定，根据询价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

4、本次发行股票数量不超过 51,528,000 股（含本数），不超过发行前公司

总股本的 30%。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次发行股票的数量将作相应调整。

5、本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 60,000 万元（含本数），扣除发行费用后的净额将全部用于直升机研发中心项目以及补充流动资金。其中 48,456.90 万元用于直升机研发中心项目，剩余部分用于补充流动资金。

6、本次发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行对象所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

7、本次发行股票前公司滚存的未分配利润，由本次发行股票完成后的新老股东共享。

8、本次向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形发生。

# 目录

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>重大事项提示</b>                                                                      | <b>1</b>  |
| <b>释义</b>                                                                          | <b>5</b>  |
| 一、普通术语                                                                             | 5         |
| 二、专业术语                                                                             | 5         |
| <b>第一节 发行人基本情况</b>                                                                 | <b>7</b>  |
| 一、发行人基本情况                                                                          | 7         |
| 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况                                                                | 7         |
| 三、所处行业的主要特点及行业竞争情况                                                                 | 11        |
| 四、主要业务模式、产品或服务的主要内容                                                                | 13        |
| 五、现有业务发展安排及未来发展战略                                                                  | 15        |
| <b>第二节 本次证券发行概要</b>                                                                | <b>20</b> |
| 一、本次发行的背景和目的                                                                       | 20        |
| 二、发行对象及与发行人的关系                                                                     | 24        |
| 三、发行股票的价格或定价方式、发行数量、限售期                                                            | 25        |
| 四、募集资金投向                                                                           | 27        |
| 五、本次发行是否构成关联交易                                                                     | 27        |
| 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化                                                               | 27        |
| 七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序                                                   | 28        |
| <b>第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析</b>                                                     | <b>29</b> |
| 一、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式 | 29        |
| 二、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性                          | 35        |
| 三、募集资金用于研发投入的，披露研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发费用资本化的情况、已取得及预计取得的研发成果等  | 35        |
| <b>第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析</b>                                                    | <b>37</b> |
| 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划                                                       | 37        |
| 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化                                                             | 37        |
| 三、发行后公司与控股股东及其关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况                                        | 37        |
| 四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况                           | 37        |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况 ..... | 38 |
|-------------------------------------------------------|----|

## **第五节 与本次发行相关的风险因素 .....** 39

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一、募集资金运用的风险 .....        | 39 |
| 二、市场竞争风险 .....           | 39 |
| 三、业务与经营风险 .....          | 40 |
| 四、规模扩大带来的管理风险 .....      | 41 |
| 五、每股收益和净资产收益率摊薄的风险 ..... | 42 |
| 六、本次发行的审批风险 .....        | 42 |
| 七、股票市场价格波动风险 .....       | 42 |

## **第六节 与本次发行相关的声明 .....** 43

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 ..... | 43 |
| 发行人控股股东声明 .....           | 44 |
| 发行人实际控制人声明 .....          | 45 |
| 保荐机构（主承销商）声明 .....        | 46 |
| 发行人律师声明 .....             | 47 |
| 审计机构声明 .....              | 48 |
| 董事会声明 .....               | 49 |

## 释义

在本募集说明书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

### 一、普通术语

| 释义项              | 指 | 释义内容                                             |
|------------------|---|--------------------------------------------------|
| 发行人、公司、晨曦航空      | 指 | 西安晨曦航空科技股份有限公司                                   |
| 本次发行、本次向特定对象发行股票 | 指 | 西安晨曦航空科技股份有限公司本次拟向不超过 35 名特定对象发行 A 股股票并在创业板上市的行为 |
| 《公司章程》           | 指 | 《西安晨曦航空科技股份有限公司章程》                               |
| 股东大会             | 指 | 西安晨曦航空科技股份有限公司股东大会                               |
| 董事会              | 指 | 西安晨曦航空科技股份有限公司董事会                                |
| 监事会              | 指 | 西安晨曦航空科技股份有限公司监事会                                |
| 晨曦有限             | 指 | 西安晨曦航空科技有限责任公司（公司前身）                             |
| 汇聚科技             | 指 | 西安汇聚科技有限责任公司（公司的控股股东）                            |
| 航天星控             | 指 | 北京航天星控科技有限公司（公司的第二大股东）                           |
| 北方捷瑞             | 指 | 西安北方捷瑞光电科技有限公司（公司曾参股的公司）                         |
| 晨曦时代             | 指 | 北京晨曦时代科技有限公司（实际控制人控制的企业）                         |
| 众和防务             | 指 | 陕西众和防务投资控股有限责任公司（实际控制人控制的企业）                     |
| 海空动力             | 指 | 彭州市海空动力科技有限公司（实际控制人控制的企业）                        |
| 国家发改委            | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会                                |
| 《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》                                     |
| A 股              | 指 | 在境内上市的人民币普通股                                     |
| 中国证监会、证监会        | 指 | 中国证券监督管理委员会                                      |
| 深交所              | 指 | 深圳证券交易所                                          |
| 最近三年及一期、报告期      | 指 | 2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月               |
| 元、万元、亿元          | 指 | 人民币元、万元、亿元                                       |

### 二、专业术语

| 释义项  | 指 | 释义内容                  |
|------|---|-----------------------|
| 航空导航 | 指 | 确定飞行器位置、速度等运动信息的技术和设备 |

|           |   |                                                                   |
|-----------|---|-------------------------------------------------------------------|
| 综合导航      | 指 | 将某些导航设备的信息进行综合处理，以提高精度和可靠性，并使之具有单一设备无法获得的优势。                      |
| 惯性综合导航    | 指 | 以惯性导航为核心，以其他导航设备为辅助的综合导航技术和设备。                                    |
| 直升机主动控制技术 | 指 | 通过高阶谐波控制、结构响应主动控制、单片桨叶控制、地面/空中共振主动控制和电控/智能材料主动控制等方式，降低直升机振动水平的技术。 |
| 直升机传动技术   | 指 | 将发动机的功率和转速按一定比例传递到旋翼、尾桨和各附件的技术。                                   |
| 直升机动力平台   | 指 | 用于直升机总体方案论证及测试的试验原型机和有关的试验件。                                      |
| 飞控计算机     | 指 | 用于完成控制逻辑判断、控制和导引计算、系统管理并输出控制指令和系统状态显示信息的飞行控制计算机系统。                |

除特别说明外，募集说明书数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 第一节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

公司名称：西安晨曦航空科技股份有限公司

英文名称：Xi'an ChenXi Aviation Technology Corp.,Ltd.

法定代表人：吴坚

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：晨曦航空

股票代码：300581

上市时间：2016 年 12 月 20 日

注册资本：171,760,000.00 元

注册地址：西安市高新区锦业路 69 号创业园 C 区 11 号

电子邮箱：XACXHK@163.com

经营范围：导航、测控与控制技术和系统、光电传感器及系统、机械设备、电子设备、航空及航天设备、船舶及船用设备、无人机及零部件的研发、试验、生产、销售和维修；软件开发；房屋租赁。（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、股权结构、控股股东及实际控制人情况

#### （一）本次发行前公司的股本结构

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人股本结构如下：

单位：万股、%

| 股份类别      | 股份数量 | 占总股本 |
|-----------|------|------|
| 一、有限售条件股份 | -    | -    |



| 股份类别         | 股份数量      | 占总股本   |
|--------------|-----------|--------|
| 1、国家持股       | -         | -      |
| 2、国有法人持股     | -         | -      |
| 3、其他内资持股     | -         | -      |
| 其中：境内非国有法人持股 | -         | -      |
| 境内自然人持股      | -         | -      |
| 二、无限售条件股份    | 17,176.00 | 100.00 |
| 1、人民币普通股     | 17,176.00 | 100.00 |
| 2、境内上市的外资股   | -         | -      |
| 3、境外上市的外资股   | -         | -      |
| 4、其他         | -         | -      |
| 三、股份总数       | 17,176.00 | 100.00 |

## （二）本次发行前前十名股东的持股情况

截至 2020 年 9 月 30 日，前十名股东的持股情况如下：

单位：股、%

| 序号 | 股东名称                              | 持股数量        | 占总股本比例 | 股本性质   |
|----|-----------------------------------|-------------|--------|--------|
| 1  | 汇聚科技                              | 78,470,000  | 45.69  | A 股流通股 |
| 2  | 航天星控                              | 33,630,000  | 19.58  | A 股流通股 |
| 3  | 高文舍                               | 2,452,600   | 1.43   | A 股流通股 |
| 4  | 曾以刚                               | 1,067,300   | 0.62   | A 股流通股 |
| 5  | 中国建设银行股份有限公司—富国中证军工指数分级证券投资基金     | 913,300     | 0.53   | A 股流通股 |
| 6  | 陈敏如                               | 678,200     | 0.39   | A 股流通股 |
| 7  | 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 | 650,000     | 0.38   | A 股流通股 |
| 8  | 王晓民                               | 525,600     | 0.31   | A 股流通股 |
| 9  | 吕进峰                               | 438,000     | 0.26   | A 股流通股 |
| 10 | 华泰证券股份有限公司                        | 437,551     | 0.25   | A 股流通股 |
| 合计 |                                   | 119,262,551 | 69.44  |        |

控股股东汇聚科技于 2020 年 11 月份通过深圳证券交易所交易系统累计减持公司股票 3,632,701 股，累计减持股数达到公司总股本的 2.11%，该次减持后，

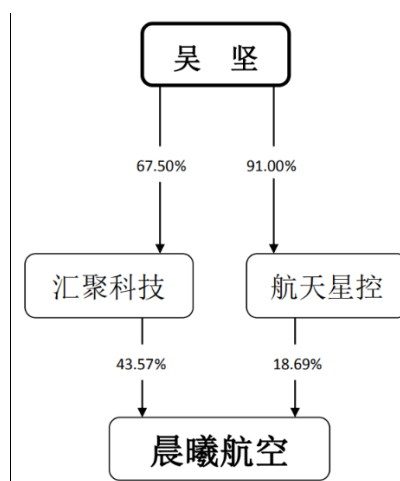
汇聚科技持股总数变更为 74,837,299 股，持股比例变更为 43.57%。第二大股东航天星控于 2020 年 11 月份通过深圳证券交易所交易系统累计减持公司股票 1,520,000 股，累计减持股数达到公司总股本的 0.88%，该次减持后，航天星控持股总数变更为 32,110,000 股，持股比例变更为 18.69%。

## （二）控股股东和实际控制人情况

截至本募集说明书出具日，汇聚科技持有发行人 74,837,299 股股份，占总股本的 43.57%，为发行人的控股股东。

吴坚先生分别通过持有控股股东汇聚科技 67.50%股份、持有第二大股东航天星控 91.00%股份，间接控制发行人，为发行人实际控制人。

发行人与控股股东、实际控制人之间控制关系图如下所示：



### 1、控股股东和实际控制人基本情况

#### （1）控股股东

公司名称：西安汇聚科技有限责任公司

成立时间：2001 年 4 月 13 日

公司住所：西安市高新区高新路高科大厦 9 层 902 室

法定代表人：吴坚

注册资本：100 万元

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

统一社会信用代码：91610131726289421T

经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：电子计算机软硬件及辅助设备的研发、设计、生产、销售、维修；货物与技术的进出口经营（国家限制或禁止的进出口货物与技术除外）。（以上经营范围除国家专控及前置许可项目）

截至 2020 年 9 月 30 日，汇聚科技的股权结构如下：

单位：万元、%

| 序号 | 股东名称 | 出资额    | 股权比例   |
|----|------|--------|--------|
| 1  | 吴坚   | 67.50  | 67.50  |
| 2  | 赵战平  | 6.50   | 6.50   |
| 3  | 惠鹏洲  | 6.50   | 6.50   |
| 4  | 吉连   | 6.50   | 6.50   |
| 5  | 葛敏   | 6.50   | 6.50   |
| 6  | 王颖毅  | 6.50   | 6.50   |
|    | 合 计  | 100.00 | 100.00 |

汇聚科技最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 时间                     | 总资产      | 净资产    | 营业收入 | 净利润    |
|------------------------|----------|--------|------|--------|
| 2019 年度/2019-12-31     | 7,858.91 | 565.33 | -    | 806.31 |
| 2020 年 1-9 月/2020-9-30 | 8,229.82 | 719.67 | -    | 229.33 |

注：上述数据未经审计。

## （2）实际控制人

吴坚先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，陀螺与惯性导航专业。曾任职于中航工业西安飞行自动控制研究所、中国科健股份有限公司（代码：000035）、深圳市科健有线网络新技术有限公司、南京众和航空装备有限公司、西安中科惯性技术有限公司、深圳市南航机载设备有限公司、西安陕飞锐捷航空技术有限公司、晨曦时代、北方捷瑞、西安嘉宇信息技术有限公司；于 2000 年创立晨曦有限，担任晨曦有限董事长兼总经理；现任晨曦航空董事长、汇聚科技和众和防务董事长，2018 年 6 月至今任海空动力董事长。

2005 年，吴坚先生获得中国航空工业第二集团公司颁发的研制二等奖；2007 年，吴坚先生获得中国航空工业第二集团公司颁发的研制三等奖；2014 年，吴坚先生获得中国人民解放军总参谋部颁发的一等奖。

## 2、控股股东和实际控制人最近三年一期变化情况

最近三年及一期，公司控股股东和实际控制人未发生变化。

## 三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

### （一）发行人所处行业类型

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司业务属于“航空航天”行业中的“机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造”、“航空发动机开发制造”等条目，均属于“鼓励类”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码 C39）。公司现有业务涉及先进制造产业和航空航天产业，属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业。

### （二）行业竞争格局

#### 1、航空惯性导航领域的市场竞争格局

惯性导航产品是从国防军事领域延伸出来的产品技术，因此在军品领域暂不存在国外产品的竞争问题，主要是国内各企业和产品之间的竞争。

由于国内陆用、海用、航空、航天各领域都有对应的专业研究单位，各专业研制单位形成了在行业内部担负着一定国家重点任务，在行业内有一定相对优势，相互并行分工又相互交叉的竞争局面。晨曦航空目前主要是在航空领域开展业务。国家近年来颁布多项政策，鼓励和引导民营企业参与军品科研生产任务的竞争和项目合作，因此目前竞争环境已经逐步打破行业垄断界限，逐渐形成相互竞争的格局。

#### 2、航空发动机电子领域的市场竞争格局

在航空发动机电子领域，公司主要从事航空发动机参数采集器、飞行控制计算机和航空发动机电子控制系统的研发、生产和销售，以及航空发动机领域的专业技术服务。上述领域是新兴领域，中国航发动力控制股份有限公司占有较大的市场份额。随着国防科技体制改革的深入，鼓励和支持非国有经济体参与竞争，逐渐形成了国企、民企之间相互渗透的开放格局。晨曦航空作为从事航空发动机监控电子产品多年的供应商，在直升机发动机参数采集器产品领域占有重要地位。公司自主研制的航空发动机电子控制系统已经迭代更新了两代，并进入科研试制阶段，是国内少有的掌握从执行机构、控制总体、发动机试车到发动机总体全部技术的厂家。

### 3、直升机领域的市场竞争格局

从市场竞争格局来看，当前我国民用直升机以进口为主，罗宾逊、空客直升机以及贝尔是我国民用直升机的主要供应商，三大厂商市场份额超过 67%。国产直升机制造商主要是中直股份，随着产品谱系的完善，市场竞争力也在不断提升。具体机型方面，以中小型直升机为主，数量最多的罗宾逊 R44 为 4 座轻型直升机，最大起飞重量约为 1 吨。国产化方面，由于我国直升机发展基础薄弱，早期进口大量直升机，包括俄罗斯进口的米-8、米-17/171、卡-28 以及少量美国的黑鹰直升机；进口直升机总数量达到 302 架，占比达到 34.16%。行业格局方面，在军用为主的背景下，我国直升机发展建设主要由中国航空工业集团有限公司主导，其子公司中直股份是国内直升机龙头，占据全部国产军用直升机市场份额。

### 4、无人机领域的市场竞争格局

从机型看，高、中、低速无人机都有各自特点及使用领域，由于优先发展的重点及需投入资源水平有所不同，国有科研机构 and 单位重点研制高速无人机及其相关设备系统，而其它公司和院所则重点研制中、低速无人机。公司主要侧重于中、低速无人机的研发、生产。目前国内中、低速无人机市场的竞争情况是：部分高等院校长期以来借助院校专业优势，研制中、低速无人机，经过多年试验验证已经具有一定的规模和产品系列；此外还有各国有军工集团公司下属的单位和相当一部分民营企业都在进行该领域的研制工作。

## 四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

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，最终用户主要为国内军方。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，也未发现有产生重大变化的趋势。

### （一）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，公司有两种主要盈利模式：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

产品销售模式为公司主要的盈利模式。公司设立以来一直专注于航空机电产品的研发、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，主机厂商主要将公司系统产品用于整机一次配套，例如：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，其他厂商主要将公司产品用于二、三次配套，公司不直接交货给主机厂商，例如公司向企业 N 销售计算机组件；第三类是销售产品给军方及其他平台用户，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，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后的采购订货。公司作为整机配套单位，能够直接承接国内军方的研发业务，同时也会承接主机厂商的研发业务，对于承

接的研发业务，公司均会与客户签订项目研发合同，合同详细约定研究内容、研究进度、研究成果的验收与交付、成果约定、款项与支付、保密等事项。

## （二）公司的采购模式

作为航空机电产品生产企业，公司生产与采购工作紧紧围绕销售订单进行，主要的采购模式是销售订单驱动模式。对于采购周期较长和具有特殊检测要求的关键元器件，公司根据预期未来一段时间的销售情况提前进行备货。

此外，公司生产国内军品的采购还需符合国内军方相关规定。根据国家军用标准有关外购器材质量监督要求，提供军品生产所需物料的供应商需经驻厂军代表审核备案，列入合格供方名录，公司物料采购必须在该目录中选择供应商。公司合格供方名录由公司根据生产经营需要以市场化原则按照国家军用标准的相关要求自主选择，然后报军代表审查，审查通过后由公司将其列入合格供方名录。公司增加或减少相应的供应商按同样程序操作，均由公司自行决定，并向军代表履行备案。军代表审查的核心为供应方是否具备长期、稳定的提供满足军品质量要求的外购件、外协件的能力。

## （三）公司的生产模式

国家对军工行业的科研生产采取的是严格的许可制度，未取得武器装备科研生产许可，不得从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动。产品的生产必须按照严格的国家军用标准进行，由驻厂军代表实行全过程质量监督。

作为以技术研发为核心的高科技企业，公司目前采取“两头在内中间在外”的原则，因此公司的生产模式分为自主生产、外协加工和外协试验。

### 1、自主生产

公司产品主攻技术方向的核心部分生产及产品总装调试均由公司进行，这在最大程度上保证公司核心技术的保密性及公司核心价值的实现；同时将非核心的配套部件或其他非主攻技术方向的核心部件进行外购，这保证了公司可以将资源用于最重要的领域；此外，对一些附加值不高且需要大规模固定资产投入的工序

或者流程，公司采取外协的方式予以解决，一方面保证了公司能够获取核心环节带来的较高业务附加值，另一方面也符合公司现阶段的可调配资源现状。

## 2、外协加工

公司外协加工主要包括 PCB 加工、电装、三防、机械加工、表面处理等零部件加工，公司可以自主从合格供应商名录中选择加工单位，外协加工单位按照公司的要求加工并提供产品。公司从质量体系、人员设备、技术实力等方面进行评估，选择外协厂家以保证外协质量，所有外协加工只是产品的某个部件或部分工序。

## 3、外协试验

公司主要外协试验包括温度试验、湿热试验、振动冲击试验、加速度试验、霉菌盐雾试验、电源特性试验、电磁兼容试验、可靠性试验、器件筛选等。这些试验都是根据国军标、相关技术协议及器件相关技术要求进行的。所有外协试验厂家都具有国家或相关主管部门颁发的能力资质证明及通过质量体系认证。所有外协单位只是按标准要求提供试验设备、试验环境，不接触产品技术秘密信息。公司外协试验厂家均为各大军工集团下属企业。

### （四）公司的销售模式

根据军方现行的武器装备采购体制，武器装备的国内销售必须获得军方军品设计定型批准才能销售。由于军品的特殊性，公司主要产品均采用直销模式，即直接销售给主机厂商、其他厂商或者军方。公司接到客户订单，由销售部门拟定销售确认单，经相关部门领导会签后，与客户签订正式销售合同，产品完成后由相关军种的军代表对产品质量进行验收确认，军代表验收后，根据客户的要求将产品交付客户，客户验收确认后公司确认收入。

## 五、现有业务发展安排及未来发展战略

### （一）发行人的发展目标和发展战略

晨曦航空肩负富国强军的神圣使命，凭着对航空事业的一腔热血，瞄准国家战略需求，坚持以自主创新为企业发展源动力，致力于以先进的航空电子、导航



控制及动力技术为核心，独特的系统思维理念为牵引进行战略性、前瞻性技术及产品开发，结合横向系统级跨界融合创新持续发展、纵向各细分专业深度研究探索，将公司建设成为具有持续自主科技创新与发展能力的百年航空高科技企业。

## （二）发行人实现经营目标的业务发展规划

### 1、发行人发展规划

#### （1）技术规划

公司将依托已有航空电子、导航控制及动力三大业务方向的发展，在巩固已有产品市场，充分提高技术基础的同时，持续发展惯性器件、航空电子、智能导航、飞行控制、自动测试、航空发动机数字控制、航空发动机及其零部件、无人机总体、大型直升机动力平台、航空大数据分析等多个专业方向，使公司持续拥有较大的技术规模及极强的技术竞争力。

##### 1) 不断巩固和提升现有技术产品

导航系统方面，公司将在巩固惯性导航领域技术优势的同时，大力发展以惯性导航为基础的智能自主导航系统，积极开拓高精度、高集成、轻小型的综合导航系统，并进一步完善提高智能算法技术和配套能力扩大产业规模。

其他航空电子业务方面，对产品进行不断优化、集成、融合进而进行下一代综合航空电子技术的开发。

航空发动机电子方面，公司将在巩固航空发动机参数采集处理及控制技术优势的同时，发展直升机动力系统状态采集、监控和挖掘技术，形成发动机参数采集系统下一代产品，发展航空大数据分析及管理技术，同时提高全权限数字式航空发动机电子控制技术以及全状态仿真、试验验证的能力。

另外，航空发动机喷嘴方面，将在现有航空发动机喷嘴技术基础上持续拓展航空发动机喷嘴市场份额及相关维修清洗业务。

##### 2) 综合和衍生新型的大系统技术产品

以导航控制和航空电子技术为基础，应用场景为牵引，大力发展无人机系统

技术；以公司航空发动机数字控制、航空发动机总体及导航与控制技术为基础自主发展航空发动机及大型直升机动力平台技术。

## （2）市场开拓规划

加大市场开拓力度，坚持以扎实的产品质量和优异的服务保障品质持续提升品牌影响力，赢得客户青睐。在当前竞争采购的大市场环境下，不断加强竞标能力建设、加大技术储备力度，持续提升已有技术产品市场占有率，并同时向全军兵种乃至通航等民用市场所有可能的领域拓展业务。

同时，随着公司业务的不拓展，产品交付用户数量不断增加，产品售后服务直接影响着公司产品的后续市场拓展。公司需要建立完善的产品部件、系统备件储备体制，确保用户商保期内的服务需求。公司将逐步建成完善的服务体系，形成覆盖全国的服务网络，全面提升服务水平和配套能力。通过服务网络的完善和服务水平的提升，提高现有客户的黏性，加快潜在客户的拓展，促进公司业务的良性发展。

随着产品交付的数量及时间增长，为产品维护所研发配套的检测设备及后期维护服务，以及拓展开其他航空产品维修检测市场，也会逐步带来一定规模的营收。

## （3）技术拓展计划

### 1) 深化外部合作，增强专业技术和行业知识储备

密切跟踪和研究行业技术发展趋势，充分发挥公司机制的灵活性，通过请进来、走出去等不同形式，深化与其它实体在技术上的合作，提升公司技术能力，深化公司对行业用户需求的理解，了解乃至预判客户的潜在需求，增强公司在业内的技术优势。

### 2) 加快知识库建设，形成技术能力储备、再生及共享机制

组织专家加强对主流技术及其演进趋势的研究，在公司内部形成通畅的知识共享、传递机制；对服务及产品建立数据库，并对其进行常态化管理，通过数据

库的不断丰富，提升公司技术优势；建设技术试验中心、技术论坛等平台，满足技术人员学习、研究、交流需要，打造学习型企业。

#### （4）人力资源计划

公司实行引用与培训并举的人力资源计划，加快专业竞争力提升。一方面，通过有竞争力的薪酬福利和激励机制，加快在市场、技术、管理等领域高层次人才的引进，推动公司业务的转型提升；另一方面，进一步完善绩效考核制度和激励机制，将公司各种资源向市场、技术、管理等领域的专业人才倾斜，鼓励员工参与提升业务能力的各种培训活动，打造学习型企业，培养一支具有专业竞争力的优秀团队，支撑公司业务的可持续发展。

### 2、2020 年度和未来三年发展计划

2020年度和未来三年将紧紧围绕公司战略规划全面开展业务：

（1）在公司已有的综合惯性导航技术基础上，着重中高精度高智能化导航产品开发研制和应用，不断优化长航时自主惯性导航产品性能及其智能化程度，拓展光纤捷联惯性导航产品的应用范围，逐步形成大规模的市场销售能力。围绕这一产品计划，实验室的建设以及导航产品生产线扩能建设同步开展，作为产品计划实现的资源条件。

（2）在公司惯性导航系统、发动机参数采集与显示系统、飞控计算机系统、机载超短波天线等航空电子技术基础上进行集成化、小型化、平台化升级，形成公司下一代航空电子技术平台。

（3）在公司发动机参数采集、直升机动力系统状态采集处理和数据库应用产品研制的基础上不断优化，并且拓展其市场应用范围，形成新一代产品的市场销售能力。

（4）在目前航空发动机数字电子控制系统产品基础上，开展控制、机电小型化等方向的不断优化，逐步实现产品批量市场化及老旧型号发动机数字化控制改造。

（5）持续发展航空发动机及大型直升机动力平台的自主研制工作，加速推进完成公司承担航空发动机及大型直升机动力平台项目的研制和验收工作，并逐步将成果实现产品市场化。围绕这一计划，建立科研生产环境和供应链体系。

（6）持续优化航空发动机核心零部件——涡流发动机喷嘴产品的生产工艺、设计技术及全自动化验收技术，并扩大规模销售能力。围绕这一产品计划，同步开展喷嘴生产线优化扩能建设。

## 第二节 本次证券发行概要

### 一、本次发行的背景和目的

#### （一）本次发行的背景

##### 1、国家政策大力支持航空装备制造企业的发展

近年来，随着政府的高度重视和国内强大的市场需求，航空工业面临着前所未有的发展机遇和良好环境。2005 年以来，我国相继发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等规划，为我国航空产业发展指明方向，将推动我国航空工业实现快速发展，对我国航空工业的整体发展起到了极大的带动作用。

2019 年，国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将航空航天类的“机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造”、“直升机总体、旋翼系统、传动系统开发制造”列为“鼓励类”项目。公司现有的航空惯性导航、航空发动机电子产品以及在研的新型直升机产品均属于上述“鼓励类”项目。

未来几年，我国军工行业发展将迎来重要战略机遇。国家为民营军工企业整体发展提供了良好政策支持，并为民营军工企业发展航空机载设备、直升机等航空领域业务建立健全了坚实的产业政策基础。该等强有力的政策措施，有利于公司进一步扩大业务规模，提高盈利水平。

##### 2、直升机领域储备日渐成熟，迎来产业化需求

2015 年国防白皮书《中国的军事战略》提出的陆军战略要求为“机动作战、立体攻防”，提出“构建适应联合作战要求的作战力量体系，提高精确作战、立体作战、全域作战、多能作战、持续作战能力”，而以“适应一体化联合作战快速机动力量”为初衷组建而来的陆军航空兵部队则是我国陆军未来的重要作战力量。除陆军航空兵部队对直升机的大量需求外，海军对直升机也存在明显需求，直升机可以用在作战舰艇、两栖舰艇、支援舰船等水面舰上起降，实现搜救、反

潜、反舰、运输、侦察和支援陆战队登陆等不同作用。我国当前每万名现役军人配备的直升机数量显著低于全球其他军事大国，综合我国陆军航空兵部队、海军以及空军方面对直升机的需求，预计未来新增需求将超千架。

根据 Flight Global 发布的《World Air Forces 2018》报告，当前我国拥有军用直升机占全世界军用直升机的比例为 4%。相对于美军，我国军用直升机明显偏少。机型结构方面，我国通用型直升机占比偏低；起飞重量方面，我国运输直升机重量也相对偏小；国产化方面，由于我国直升机发展基础薄弱，早期进口大量直升机。因此，新型直升机国产化需求迫切，市场前景良好。

公司通过多年的技术研发及产品经验积累，形成了以高性能导航计算机技术、特种对准技术、自适应导航修正技术为主的惯性导航核心技术体系，以及以航空发动机改进与制造技术、航空发动机喷嘴设计制造技术、航空发动机信息采集系统为主的航空发动机核心技术体系。同时，公司通过自主研发以及与多所高校合作研究，形成了以整机零部件结构设计技术和金属材料、机械的特种加工工艺技术为主的大型直升机平台设计技术、直升机动力系统健康管理技术、电传综合控制技术、余度设计和管理技术、飞行控制计算机技术、飞行器动态自回归建模技术、高可靠性航空电子技术等直升机核心技术，综上建立了直升机动力系统、飞行控制系统、综合航空电子系统等新型直升机全方位技术体系。此外，公司前期开展的某型直升机电传改造项目已进入试验阶段。公司前期研发的技术及产品均可在直升机研发中心项目上直接或间接应用。

新型直升机的研发及小批量试制需经历总体研发、分系统研发及试制、总体装配等多个阶段，包含机身、旋翼、传动、航电、电气、油液等多个系统，是一个包含机械、电子等多领域的复杂系统。公司具备各分系统的关键装配、调试及总体装配调试的管理能力。

由于新型直升机国产化市场前景良好，同时公司通过众多航空领域产品开发和长期技术沉淀，公司总体设计能力、技术整合能力和生产管理能力已经在前期的各项产品实践中充分体现。公司的客户包括国有大型军工主机厂商、军工科研院所以及国内军方用户，优质的客户资源为公司技术储备转化为销售收入打下坚实的基础。

### 3、航空机载设备市场空间广阔，下游需求快速增加

目前中国人民解放军空军是世界第三大空军，拥有数千架飞机（不包括无人机和教练机）、数千架战斗机，包括战斗机、战略轰炸机、战术轰炸机、多任务战术攻击机等。同时，中国人民解放军空军正在缩小与西方空军在飞机性能、电子战等广泛能力方面的差距。2019 年国防白皮书《新时代的中国国防》强调我国国防与军队建设的战略目标：到 2020 年基本实现机械化、信息化建设取得重大进展；力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化。《新时代的中国国防》指出，空军在国家安全和军事战略全局中具有举足轻重的地位和作用，要构建现代化武器装备体系，加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。军队装备的升级将催生军工厂商对航空惯性导航产品、航空发动机电子产品等产品的需求。此外，由于全球军事竞争早已由规模竞争转向质量竞争，各国对中高端武器装备的需求日益增长，而航空惯性导航产品用途广泛，且往往是中高端武器的必备部件或是武器升级换代的加装部件，因此军用市场规模及潜力巨大。

我国在“十三五”期间启动实施航空发动机和燃气轮机重大科技专项项目，为行业的快速发展营造了良好的环境。其中航空发动机专项，重点聚集涡扇、涡喷发动机领域，同时兼顾有一定市场需求的涡轴、涡桨和活塞发动机领域，主要研发大涵道比大型涡扇发动机、中小型涡扇/涡喷射发动机、中大功率涡轴发动机等重点产品。根据 2019 年《中国航空发动机行业分析报告》中对中国未来 10 年军用航空发动机市场空间的预测，我国未来 10 年直升机发动机市场空间达 378 亿元，市场空间较大，对应航空发动机电子产品发展前景较好。

公司经过二十年发展，攻克了大量算法、硬件、软件以及环境适应性等方面的难题，逐步积累了体系完备、具有独立知识产权的关键技术，是国内少数同时拥有航空技术信息化中最关键的导航、控制、通讯、航空计算机等核心技术的企业。公司产品在军用航空细分行业领域具有较高知名度，现有航空惯性导航、航空发动机电子产品等需求增加，部分新型产品逐步进入批产上量阶段，部分在研产品获得某军方用户预研支持。

综上所述，得益于航空机载设备国产化、列/换装等计划需求持续增长，以及航空发动机市场的快速发展，航空机载设备市场空间广阔，公司的航空惯性导航产品、航空发动机电子产品下游需求将呈上升趋势。

## （二）本次发行的目的

### 1、向下游延伸进入前沿关键领域，提升公司持续竞争力

本次发行完成后，公司将以直升机动力技术、直升机主动控制技术和直升机传动技术为基础，加速推进完成公司承担的大型直升机动力平台项目的研制和验收工作，并围绕这一计划建立科研生产环境和供应链体系。公司将通过配备专门的技术人员和设备，形成新型直升机相关的自主研发、小批量试制能力，并利用该新项目的持续研究对原有产品技术提出更高的要求，反作用于航空惯性导航产品、航空发动机电子产品等原有产品，促进整体技术成果的再创新，形成公司技术体系上的良性循环，加强公司航空惯性导航产品、航空发动机电子产品等各大核心板块的技术自主可控能力，从而提高公司的整体研发水平，进一步夯实整体技术基础，提升公司持续竞争力，实现公司战略目标。

### 2、围绕现有业务领域迭代升级，拓展产品下游应用场景

公司是国内少数同时拥有航空技术信息化中最关键的导航、控制、通讯、航空计算机等核心技术的企业，并在此基础上逐渐形成了丰富的产品线。

作为公司营业收入的主要来源，公司在惯性导航领域形成了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，以惯性导航技术为核心的涵盖多类型导航需求的产品型谱。公司将在已有的综合惯性导航技术基础上，着重中高精度智能化导航产品开发研制和应用，不断优化长航时自主惯性导航产品性能及其智能化程度，拓展惯性导航产品的应用场景，逐步形成大规模的市场销售能力。围绕这一产品计划，公司将同步开展实验室以及导航产品生产线的扩能建设。

在航空发动机电子领域，公司在技术成熟的航空发动机参数采集器基础上，自主成功研发了航空发动机电子控制系统，拓展了公司业务范围。公司自主研制



的航空发动机电子控制系统已经迭代更新了两代，并进入科研试制阶段，是国内少有的掌握从执行机构、控制总体、发动机试车到发动机总体全部技术的厂家。公司将在巩固航空发动机参数采集处理及控制技术优势的同时，发展直升机动力系统状态采集、监控和挖掘技术，形成发动机参数采集系统下一代产品。公司还将发展航空大数据分析健康管理技术，同时提高全权限数字式航空发动机电子控制技术以及全状态仿真、试验验证的能力，对产品进行不断优化、集成、融合，进而进行下一代综合航空电子技术的开发。

公司将持续优化航空发动机核心零部件发动机喷嘴产品的生产工艺、设计技术及全自动化验收技术，并扩大规模销售能力。围绕这一产品计划，同步开展喷嘴生产线优化扩能建设。公司将在现有航空发动机喷嘴技术基础上持续拓展航空发动机喷嘴市场份额及相关维修清洗业务。

公司以导航控制和航空电子技术为基础，应用场景为牵引，进一步融合了多传感器的惯性导航技术和飞行控制技术，成功开发了无人机系统。无人机系列产品的研发成功，进一步扩展了公司产品线。

综上所述，随着公司现有业务领域的更新换代需求增加，以及公司新开拓业务领域的需求逐步涌现，需要公司进一步加大研发及生产投入，形成较为迫切的资金需求。

公司通过本次向特定对象发行股票募集资金，将会进一步增强公司资金实力，降低财务风险，为公司战略布局提供充足的资金保障，有助于公司增效提速，加快提升公司的市场份额和行业地位。

## 二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发

行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及《2020 年度向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

### 三、发行股票的价格或定价方式、发行数量、限售期

#### （一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

#### （二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票的方式，在取得深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册的文件后，由公司在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

#### （三）定价基准日、发行价格和定价原则

##### 1、定价基准日

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

##### 2、发行价格

发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。其中：定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价=定价基准日前二十个

交易日公司股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日公司股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将按照下述方式进行相应调整：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， $P_0$ 为调整前发行价格， $D$ 为每股派发现金股利， $N$ 为每股送红股或转增股本数， $P_1$ 为调整后发行价格。

本次发行的最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次向特定对象发行股票经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会的相关规定，根据询价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

#### （四）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及《2020 年度向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

#### （五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量不超过 51,528,000 股（含本数），不超过发行前公司总股本的 30%。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量将进行相应调整。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

#### （六）限售期

本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行对象所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

### 四、募集资金投向

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 60,000 万元（含本数），扣除发行费用后的净额将全部用于直升机研发中心项目以及补充流动资金。其中 48,456.90 万元用于直升机研发中心项目，剩余部分用于补充流动资金。

### 五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定具体的发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

### 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书出具日，公司股本总额为 171,760,000 股，控股股东汇聚科技持有公司 74,837,299 股，持股比例为 43.57%，第二大股东航天星控持有公司 32,110,000 股，持股比例为 18.69%。吴坚分别持有汇聚科技 67.50% 股份、航天星控 91% 股份，吴坚为公司实际控制人。

本次发行股票数量不超过 51,528,000 股（含本数），按照本次发行股票数量上限测算，本次发行后，公司总股本数量将由 171,760,000 股变更为 223,288,000 股，汇聚科技的持股比例变更为 33.52%，仍为控股股东，航天星控的持股比例变更为 14.38%，二者合计持股比例为 47.90%。吴坚通过持有汇聚科技 67.50% 股份以及航天星控 91% 股份，间接持有公司股份，仍为公司实际控制人。因此本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

## 七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

### （一）本次发行方案已取得的批准

本次发行的相关事项已经公司第三届董事会第十二次会议、第三届董事会第十四次会议、2020 年第二次临时股东大会审议通过。同时，公司已取得国家国防科技工业局关于同意本次资本运作以及信息豁免披露的批复。

### （二）本次发行方案尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册批复方可实施。在获得中国证监会同意注册的文件后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，履行本次发行的相关程序。

### 第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 60,000 万元，扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称      | 预计投资总额    | 拟投入募集资金金额 |
|----|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 直升机研发中心项目 | 48,456.90 | 48,456.90 |
| 2  | 补充流动资金    | 11,543.10 | 11,543.10 |
| 合计 |           | 60,000.00 | 60,000.00 |

#### 1、直升机研发中心项目

##### (1) 项目基本情况

| 项目关键要素 | 关键要素内容                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称   | 直升机研发中心项目                                                                             |
| 实施主体   | 南京晨曦航空动力科技有限公司                                                                        |
| 实施地点   | 江苏省南京市溧水经济开发区                                                                         |
| 建设内容   | 新建总建筑面积为 14,905.02 m <sup>2</sup> 的厂房综合楼，并购置与直升机相关的机体、传动系统、动力系统、航电系统、旋翼系统等研发及工艺设备装调线。 |
| 投资规模   | 本项目拟投资 48,456.90 万元                                                                   |
| 建设期限   | 项目建设期为 2020 年—2028 年                                                                  |

##### (2) 项目市场前景

2015 年国防白皮书《中国的军事战略》提出的陆军战略要求为“机动作战、立体攻防”，提出“构建适应联合作战要求的作战力量体系，提高精确作战、立体作战、全域作战、多能作战、持续作战能力”，而以“适应一体化联合作战快速机动力量”为初衷组建而来的陆军航空兵部队则是我国陆军未来的重要作战力量。除陆军航空兵部队对直升机的大量需求外，海军对直升机也存在明显需求，

直升机可以用在作战舰艇、两栖舰艇、支援舰船等水面舰上起降，实现搜救、反潜、反舰、运输、侦察和支援陆战队登陆等不同作用。我国当前每万名现役军人配备的直升机数量显著低于全球其他军事大国，综合我国陆军航空兵部队、海军以及空军方面对直升机的需求，预计未来新增需求将超千架。

根据 Flight Global 发布的《World Air Forces 2018》报告，当前我国拥有军用直升机占全世界军用直升机的比例为 4%。相对于美军，我国军用直升机明显偏少。机型结构方面，我国通用型直升机占比偏低；起飞重量方面，我国运输直升机重量也相对偏小；国产化方面，由于我国直升机发展基础薄弱，早期进口大量直升机。

综上，我国直升机短期装备缺口明显，长期规模仍然偏低，军用需求加速释放，预计本项目市场前景良好。

### **(3) 与现有业务或发展战略的关系**

#### **1) 向下游延伸进入前沿关键领域，实现公司战略目标**

公司将以直升机动力技术、直升机主动控制技术和直升机传动技术为基础，加速推进完成公司承担的大型直升机动力平台项目的研制和验收工作，并围绕这一计划建立科研生产环境和供应链体系。公司将通过配备专门的技术人员和设备，形成新型直升机相关的自主研发、小批量试制能力，并利用该新项目的持续研究对原有产品技术提出更高的要求，反作用于航空惯性导航产品、航空发动机电子产品等原有产品，促进整体技术成果的再创新，形成公司技术体系上的良性循环，加强公司航空惯性导航产品、航空发动机电子产品等各大核心板块的技术自主可控能力，从而提高公司的整体研发水平，进一步夯实整体技术基础，实现公司战略目标。

#### **2) 增强公司在航空领域的市场地位，提升公司持续竞争力**

随着国防科技体制改革开放的持续深入，低空空域的逐步开放，民用航空需求急剧扩大，军民两用飞机平台不断创新，新产品技术要求也不断涌现。

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。公司的客户包括国有大型军工主机厂商、军工科研院所以及国内军方用户，优质的客户资源与直升机产品市场渠道存在重叠。本项目的实施将为公司市场拓展和提升远期竞争力提供保障。

#### （4）项目可行性分析

##### 1) 项目政策可行性

国家《中长期中国航空工业发展纲要》说明了国家将不断推出产业发展政策，积极支持扶持航空产业发展，在空域管理改革也将会不断深入；国务院《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》还明确鼓励民营企业参与和发展国防科技工业建设，而航空领域是急需发展的产业之一；《国务院鼓励支持非公有制经济发展的若干意见》也强调支持民企通过多渠道多形式，在国民经济发展中发挥力量。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目所处行业属于“航空航天”中的“直升机总体、旋翼系统、传动系统开发制造”，属于国家鼓励发展的行业。国务院和政府相关部门的政策和举措，充分说明对本行业的鼓励与扶持，因此本项目在产业政策及政府发展规划方面具备可行性。

##### 2) 项目技术可行性

公司技术和管理团队的核心骨干具有航空导航、控制、电子、机械等专业多年产品研制和生产的从业经验。

公司通过多年的技术研发及产品经验积累，形成了以高性能导航计算机技术、特种对准技术、自适应导航修正技术为主的惯性导航核心技术体系，以及以航空发动机改进与制造技术、航空发动机喷嘴设计制造技术、航空发动机信息采集系统为主的航空发动机核心技术体系。同时，公司通过自主研发以及与多所高校合作研究，形成了以整机零部件结构设计技术和金属材料、机械的特种加工工艺技术为主的大型直升机平台设计技术、直升机动力系统健康管理技术、电传综合控制技术、余度设计和管理技术、飞行控制计算机技术、飞行器动态自回归建模技



术、高可靠性航空电子技术等直升机核心技术，建立了直升机动力系统、飞行控制系统、综合航空电子系统等新型直升机全方位技术体系。此外，公司前期开展的某型直升机电传改造项目已进入试验阶段。公司前期研发的技术及产品均可在直升机研发中心项目上直接或间接应用。

在上游产业链技术配套部分，公司与大型军品配套厂商建立直升机附件系统的合作机制，本项目实施所涉及的燃油系统、液压系统等多个机载系统配套产品均采用合格供应商所生产的符合军品质量及技术标准的产品；同时，公司与多家具具有军品加工能力的厂商开展了部分结构件加工合作。本项目涉及的直升机附件系统产品技术以及结构件加工技术具备稳定保障。

新型直升机的研发及小批量试制需经历总体研发、分系统研发及试制、总体装配等多个阶段，包含机身、旋翼、传动、航电、电气、油液等多个系统，是一个包含机械、电子等多领域的复杂系统。公司具备各分系统的关键装配、调试及总体装配调试的生产管理能力。

通过众多产品开发和长期技术沉淀，公司总体设计能力、技术整合能力和生产管理能力的已经在前期的各项产品实践中充分体现。因此，该项目工艺和技术具备可行性。

#### (5) 项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

本项目拟投资 48,456.90 万元。项目建设内容包括：建设 14,905.02 m<sup>2</sup> 的厂房综合楼，用于公司研发试制能力和技术转化搭建。其中，1,920 m<sup>2</sup> 用于研究开发，12,985.02 m<sup>2</sup> 用于试制装配。拟购置 34,575.33 万元研发试制相关的设备及样机部件，投入相应的基本预备费，新增 93 名研发生产人员，项目完成时实现直升机的设计定型，并完成 X 架样机的试制工作。

| 序号 | 工程或费用名称    | 投资估算（万元）  | 占投资总额比例 |
|----|------------|-----------|---------|
| 1  | 场地投入       | 7,452.51  | 15.38%  |
| 2  | 设备及样机部件购置费 | 34,575.33 | 71.35%  |
| 3  | 研发人员费      | 4,388.50  | 9.06%   |

|       |       |           |         |
|-------|-------|-----------|---------|
| 4     | 技术引进费 | 1,200.00  | 2.48%   |
| 5     | 基本预备费 | 840.56    | 1.73%   |
| 项目总投资 |       | 48,456.90 | 100.00% |

本项目的建设周期规划为以下几个阶段：初步设计、土建施工、装修工程、工艺设备购置及安装、样机及零部件设备购置及调试、人员招聘及培训以及小批量试制。直升机研发及定型建设周期总计为 8 年。具体安排如下：

| 阶段/时间(年)      | 第 1 年 | 第 2 年 | 第 3-6 年 | 第 7 年 | 第 8 年 |
|---------------|-------|-------|---------|-------|-------|
| 直升机研发及定型      |       |       |         |       |       |
| 厂房初步设计        |       |       |         |       |       |
| 土建施工          |       |       |         |       |       |
| 装修工程          |       |       |         |       |       |
| 工艺设备购置及安装     |       |       |         |       |       |
| 样机及零部件设备购置及调试 |       |       |         |       |       |
| 人员招聘及培训       |       |       |         |       |       |
| 小批量试制         |       |       |         |       |       |

#### (6) 发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

公司技术和管理团队的核心骨干力量具有航空导航、控制、电子、机械等专业多年产品研制和生产的从业经验。通过众多产品开发和长期技术沉淀，公司总体设计能力、技术整合能力和生产管理能力已经在前期的各项产品实践中充分体现，具备实施能力。

本次项目所需的资金来源于本次公司向特定对象发行股票的募集资金。为满足项目开展的需要，本次发行的募集资金到位前，公司可根据自身发展需要并结合市场情况，利用自有资金或自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

## 2、补充流动资金

### (1) 项目基本情况

本次向特定对象发行股票募集资金拟将 11,543.10 万元用于补充流动资金。

本次发行股票部分募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

## （2）与现有业务或发展战略的关系

公司是国内少数同时拥有航空技术信息化中最关键的导航、控制、通讯、航空计算机等核心技术的企业，并在此基础上逐渐形成了丰富的产品线。

作为公司营业收入的主要来源，公司在惯性导航领域形成了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，以惯性导航技术为核心的涵盖多类型导航需求的产品型谱。公司将在已有的综合惯性导航技术基础上，着重中高精度智能化导航产品开发研制和应用，不断优化长航时自主惯性导航产品性能及其智能化程度，拓展惯性导航产品的应用场景，逐步形成大规模的市场销售能力。围绕这一产品计划，公司将同步开展实验室以及导航产品生产线的扩能建设。

在航空发动机电子领域，公司在技术成熟的航空发动机参数采集器基础上，自主成功研发了航空发动机电子控制系统，拓展了公司业务范围。公司自主研制的航空发动机电子控制系统已经迭代更新了两代，并进入科研试制阶段，是国内少有的掌握从执行机构、控制总体、发动机试车到发动机总体全部技术的厂家。公司将在巩固航空发动机参数采集处理及控制技术优势的同时，发展直升机动力系统状态采集、监控和挖掘技术，形成发动机参数采集系统下一代产品。公司还将发展航空大数据分析及管理技术，同时提高全权限数字式航空发动机电子控制技术以及全状态仿真、试验验证的能力，对产品进行不断优化、集成、融合，进而进行下一代综合航空电子技术的开发。

公司将持续优化航空发动机核心零部件发动机喷嘴产品的生产工艺、设计技术及全自动化验收技术，并扩大规模销售能力。围绕这一产品计划，同步开展喷嘴生产线优化扩能建设。公司将在现有航空发动机喷嘴技术基础上持续拓展航空发动机喷嘴市场份额及相关维修清洗业务。

公司以导航控制和航空电子技术为基础，应用场景为牵引，进一步融合了多传感器的惯性导航技术和飞行控制技术，成功开发了无人机系统。无人机系列产品的研发成功，进一步扩展了公司产品线。

综上所述，随着公司现有业务领域的更新换代需求增加，以及公司新开拓业务领域的需求逐步涌现，需要公司进一步加大研发及生产投入，形成较为迫切的资金需求。

公司通过本次向特定对象发行股票募集资金，将会进一步增强公司资金实力，降低财务风险，为公司战略布局提供充足的资金保障，有助于公司增效提速，加快提升公司的市场份额和行业地位。

## 二、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次募集资金投资项目不涉及新增土地，不涉及土地相关审批、批准或备案事项。本次募集资金投资项目取得立项、环保的有关审批、批准或备案事项的情况如下：

| 序号 | 项目名称      | 实施主体           | 备案情况                                                                                 | 环评情况                                |
|----|-----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | 直升机研发中心项目 | 南京晨曦航空动力科技有限公司 | 南京溧水区行政审批局出具《登记信息单》（项目代码：2020-320117-73-03-562561）以及江苏省投资项目备案证（备案证号：溧审批投备[2020]671号） | 建设项目环境影响登记表（备案号：202032011700000418） |
| 2  | 补充流动资金项目  | —              | 不适用                                                                                  | 不适用                                 |

综上，公司本次募集资金投资项目涉及的立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项不存在重大不确定性。

## 三、募集资金用于研发投入的，披露研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发费用资本化的情况、已取得及预计取得的研发成果等

本次募集资金投资项目 5,588.50 万元将用于支付项目建设期的研发人员薪酬以及技术引进费，具体预算情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目                  | 募集资金投入金额 |
|----|---------------------|----------|
| 1  | “直升机研发中心项目”建设期研发人员费 | 4,388.50 |
| 2  | “直升机研发中心项目”建设期技术引进费 | 1,200.00 |
| 合计 |                     | 5,588.50 |

预计未来研发费用将根据公司会计政策并结合研究开发阶段进展进行资本化或费用化处理。

上述研发投入的时间安排、技术可行性等情况与相应募集资金投资项目的安排、实施准备等情况一致，具体情况参见本节内容“一、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式”。

## 第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

### 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

公司本次向特定对象发行股票拟实施的项目围绕公司主营业务展开，将进一步优化公司资本结构，提升公司总资产、净资产规模，同时有利于公司进一步增强主营业务优势。同时，本次发行完成后，公司主营业务不会发生变更。

截至本募集说明书出具日，公司暂无业务及资产整合计划。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

### 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行股票数量不超过 51,528,000 股（含本数），按照本次发行股票数量上限测算，本次发行后，公司总股本数量将由 171,760,000 股变更为 223,288,000 股，汇聚科技的持股比例变更为 33.52%，仍为控股股东，航天星控的持股比例变更为 14.38%，二者合计持股比例为 47.90%。吴坚通过持有汇聚科技 67.50% 股份以及航天星控 91% 股份，间接持有公司股份，仍为公司实际控制人。因此本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

### 三、发行后公司与控股股东及其关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况

本次发行股票后，本公司与控股股东及其关联方之间的业务关系、管理关系不会发生变化，不存在同业竞争。本次发行不会改变公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间在业务和管理关系上的独立性，也不会新增关联交易和同业竞争。

### 四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定本次发行的发行对象，最终确定发行对象时，将对发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务进行背景调查，避免出现上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

## 五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定本次发行的发行对象，最终是否存在与发行人存在关联关系的发行对象，以及与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在关联交易的情形，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

## 第五节 与本次发行相关的风险因素

### 一、募集资金运用的风险

#### （一）募集资金投资项目的实施风险

公司结合目前国内军品行业政策、军品行业发展、竞争趋势以及公司发展战略等因素,对本次向特定对象发行募集资金投资项目作出了较充分的可行性论证,募集资金投资项目的实施符合公司的战略布局且有利于公司主营业务的发展。但是,本次募集资金投资项目涉及公司业务的扩充,是一项涉及战略布局、资源配置、运营管理、细节把控等方面的全方位挑战。基于目前的市场环境、产业政策、技术革新等不确定或不可控因素的影响,以及未来项目建成后的军品市场开拓、军方用户接受程度等可能与公司预测存在差异,项目实施过程中,可能出现项目延期、投资超支、市场环境变化等情况,投资项目存在无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。

#### （二）募集资金投资项目的技术风险

本次募集资金投资项目为直升机研发中心项目以及补充流动资金。公司已在行业内经营多年,拥有优秀的管理和技术团队,产品研发能力较强,与募集资金投资项目相关的核心技术包括大型直升机平台设计技术、直升机动力系统健康管理技术、电传综合控制技术、余度设计和管理技术、飞行控制计算机技术、飞行器动态自回归建模技术、高可靠性航空电子技术等一系列新型直升机核心技术。但公司仍存在因无法通过技术创新满足市场需求或出现项目研发失败的情形,从而影响公司综合竞争力与市场地位的风险。

### 二、市场竞争风险

公司的主要竞争对手为大型国有军工企业及相关科研院所,在承接大额订单的能力、资产规模及抗风险能力等方面与大型军工企业相比,公司目前还有一定差距。随着军品市场的开发,市场竞争势必日趋激烈,若公司不能增强技术储备、提高经营规模、增强资本实力,不能准确把握军方用户需求变化趋势和及时调整



竞争策略，则难以继续保持军品市场竞争力，导致公司军品市场竞争地位削弱、产品利润率降低并进而出现经营业绩下滑的风险。

### 三、业务与经营风险

#### （一）国家秘密泄密及技术泄密的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司取得了军工保密资格单位证书，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，也防止技术泄密，但不排除一些意外情况发生导致有关国家秘密泄漏，或出现技术泄密或被动失密。如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展涉密业务，则会对公司的生产经营产生严重不利影响。

#### （二）军品业务特点导致公司业务波动甚至业绩下滑的风险

公司产品的最终用户主要为军方，军方采购一般具有很强的计划性。用户对公司产品有着严格的试验、检验要求。客户的采购特点决定了公司签订的单个订单执行周期可能较长。但由于受最终用户的具体需求及其每年采购计划和国际形势变化等因素的影响，也可能存在突发订单增加、订单延迟甚至订单取消的情况。订单的具体项目及数量存在波动，交货时间具有不均衡性，可能在一段时间内交货、验收较为集中，另一段时间交货、验收较少，导致收入实现在不同月份、不同年度具有一定的波动性，且产品收入结构可能会变化。加上其他多种不利因素可能的影响，公司可能出现业绩同比下滑的风险。同时，由于存在业务及业绩的波动性，投资者不能根据公司某一期间的业绩数据推算其他期间或当年的业绩。

公司军品的销售价格及主要部件的采购价格由军方审价确定。由于军方对新产品的价格批复周期可能较长，针对尚未审价确定的产品或采购部件，供销双方按照合同暂定价格入账，在军方批价后对差额进行调整。因此，公司的产品及主要部件的暂定价格与最终审定价格可能存在差异，从而导致收入、成本及业绩出现波动的情形。

公司长期以来专注于航空机电产品的研发、生产和销售，主要为国有大型军工企业及其他厂商配套，最终用户主要为军方。行业特点决定了公司的客户集中度较高，报告期内对前五大客户的销售占比合计分别为 82.87%、62.79%、83.07% 和 79.04%。如果公司原有客户需求出现较大不利变化，如订货量下降或延迟，且公司不能有效地开发新的客户，则可能出现业绩同比下滑的风险。

### （三）应收账款回收的风险

在军品行业中，民营军工企业受军品定价流程较慢、最终产品交付结算时间跨度长以及最终客户内部改革等因素的影响，军品的销售回款相对较慢。

随着公司业务规模的扩大，公司应收账款绝对金额快速增长，应收账款管理难度加大。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 16,579.10 万元、17,757.61 万元、25,892.13 万元和 27,529.05 万元，占资产总额的比重分别为 23.80%、23.22%、32.00%和 33.82%，报告期内应收账款周转率分别为 1.25 次/年、1.01 次/年、1.09 次/年和 0.45 次/三季度，周转率有所波动。

若有关债务人的经营及财务状况发生恶化，则公司可能存在应收账款的回收风险以及随着应收账款账龄增加、应收账款坏账准备计提金额上升，对业绩产生不利影响。

### （四）新型冠状病毒肺炎疫情对生产经营带来的风险

受新冠疫情的影响，2020 年 2 月份发行人及主要供应商无法正常开展生产经营业务，部分元器件的采购到货期延迟，对应发行人部分产品交付验收延期，导致公司 2020 年部分月份经营业绩下降。随着国内疫情的控制，发行人的产品生产及交付稳步恢复。但若新冠疫情复发，将可能对公司日常生产经营带来不利影响，最终影响公司的经营业绩。

## 四、规模扩大带来的管理风险

发行人自成立以来稳步发展，经营规模、组织结构和管理体系逐步扩大；若本次成功完成向特定对象发行股票，公司资产规模和业务发展将有一个较大的飞跃，这对公司的管理层提出了更高的要求，虽然在过去的经营实践中，公司的管

理层在管理快速成长的企业方面已经积累了一定的经验,但是如果不能及时调整完善原有的运营管理体系和提高经营管理水平,不能在本次向特定对象发行股票后迅速建立起适应公司业务发展新运作机制并有效运行,将直接影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平。

## 五、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次发行完成后,公司的总股本和净资产将有相应增加,公司整体资本实力得以提升,由于募集资金投资项目的实施和产生效益需要一定的过程和时间,因此,短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长,从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对本次发行前有所下降。公司存在本次发行完成后每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

## 六、本次发行的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册批复方可实施,能否取得有关主管部门的核准,以及最终取得批准或注册的时间均存在不确定性。

## 七、股票市场价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响,还受到国家宏观经济政策调整、金融政策调控、股票市场投机行为、投资者心理预期等诸多因素的影响。公司本次向特定对象发行股票需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成,在此期间股票市场价格可能出现波动,从而给投资者带来一定的风险。

## 第六节 与本次发行相关的声明

### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

#### 全体董事：

吴 坚：                      赵战平：                      吴星宇：                       
 刘 蓉：                      李富有：                      薛小荣：                       
 王满仓：                     

#### 全体监事：

张 冬：                      吉 连：                      郭晓红：                     

#### 其他高级管理人员：

惠鹏洲：                      刘 明：                      葛 敏：                       
 张军妮：                      王颖毅：                     

西安晨曦航空科技股份有限公司



2020年12月5日

## 发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。



西安汇聚科技有限责任公司

2020年12月5日

## 发行人实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：



吴 坚

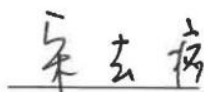
2020 年 12 月 5 日

## 保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本人已认真阅读西安晨曦航空科技股份有限公司募集说明书全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



宋去病

保荐代表人：

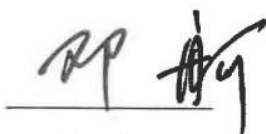


余 洋



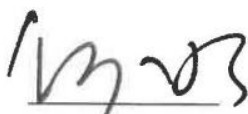
黄 涛

总经理：



邓 舸

法定代表人：



何 如



国信证券股份有限公司

2020 年 12 月 5 日

## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



乔佳平

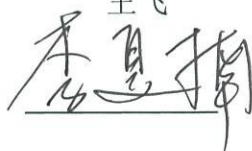
经办律师：



姜爱东



王飞



李夏楠



北京市康达律师事务所

2020 年 12 月 3 日



## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



牟宇红



李亚望



张建飞

会计师事务所负责人：



叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年12月5日

## 董事会声明

### 一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，根据已经规划及实施的投资项目的进度等情况，并综合考虑公司资本结构、融资成本等因素，公司未来十二个月内不排除安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

### 二、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺

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）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

#### （一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次发行完成后，公司总资产、净资产、股本总额均将相应提升，募集资金将充实公司资本实力，降低公司财务风险。募集资金投资项目建成后，公司产品研发水平也将随之增加，公司综合竞争力得到加强。但由于募集资金投资项目建设周期的存在，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄，具体影响测算如下：

#### 1、本次发行对公司每股收益及净资产收益率的影响的假设前提

（1）假设宏观经济环境、证券市场情况没有发生重大不利变化，公司经营环境未发生重大不利变化；

（2）假设本次发行于2020年12月完成。假设本次向特定对象发行股票数量为发行上限51,528,000股。本次发行前公司总股本为171,760,000股，本次发

行完成后公司总股本为 223,288,000 股。假设最终募集资金总额（含发行费用）为 60,000 万元；

（3）公司 2019 年度经审计的归属于上市公司股东的净利润为 48,598,759.38 元，在此基础上，假设公司 2020 年度归属于上市公司股东的净利润分别较 2019 年度持平、下降 10%、增长 10%；

（4）在预测公司发行后净资产时，不考虑除 2020 年度预测净利润、本次发行股票募集资金之外的其他因素对净资产的影响，不进行利润分配；

（5）在预测 2020 年末发行后总股本和计算每股收益时，仅考虑本次发行股票对总股本的影响，未考虑期间可能发生的其他可能产生的股份变动事宜，不考虑未来股权激励行权及限制性股票回购注销对公司股本变化的影响；

（6）假设不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

（7）本次发行股票的数量、募集资金数额、发行时间仅为基于测算目的假设，最终以中国证监会同意注册发行的股份数量、发行结果和实际日期为准。

上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2020 年经营情况及趋势的判断，也不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

## 2、对公司每股收益及加权平均净资产收益率的具体影响

基于上述假设前提，根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）等有关规定，公司测算了本次发行对股东即期回报摊薄的影响，具体主要财务指标情况如下：

| 股东名称        | 2019 年 12 月 31 日/2019 年度 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |             |
|-------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
|             |                          | 本次发行前                    | 本次发行后       |
| 总股本         | 171,760,000              | 171,760,000              | 223,288,000 |
| 本次发行股份数量（股） |                          | 51,528,000               |             |
| 本次募集资金总额（元） |                          | 600,000,000              |             |
| 预计本次发行完成的日期 |                          | 2020 年 12 月              |             |

| 假设 1：2020 年归属于上市公司股东的净利润较 2019 年持平     |               |               |               |
|----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 归属于公司普通股股东的净利润（元）                      | 48,598,759.38 | 48,598,759.38 | 48,598,759.38 |
| 基本每股收益（元/股）                            | 0.2829        | 0.2829        | 0.2829        |
| 稀释每股收益（元/股）                            | 0.2829        | 0.2829        | 0.2829        |
| 加权平均净资产收益率（%）                          | 7.55%         | 7.13%         | 7.13%         |
| 假设 2：2020 年归属于上市公司股东的净利润较 2019 年增长 10% |               |               |               |
| 归属于公司普通股股东的净利润（元）                      | 48,598,759.38 | 53,458,635.32 | 53,458,635.32 |
| 基本每股收益（元/股）                            | 0.2829        | 0.3112        | 0.3112        |
| 稀释每股收益（元/股）                            | 0.2289        | 0.3112        | 0.3112        |
| 加权平均净资产收益率（%）                          | 7.55%         | 7.81%         | 7.81%         |
| 假设 3：2020 年归属于上市公司股东的净利润较 2019 年降低 10% |               |               |               |
| 归属于公司普通股股东的净利润（元）                      | 48,598,759.38 | 43,738,883.44 | 43,738,883.44 |
| 基本每股收益（元/股）                            | 0.2829        | 0.2547        | 0.2547        |
| 稀释每股收益（元/股）                            | 0.2289        | 0.2547        | 0.2547        |
| 加权平均净资产收益率（%）                          | 7.55%         | 6.44%         | 6.44%         |

如上表所示，在完成本次发行后，预计短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率将会出现一定程度的摊薄。

## （二）本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有相应增加，公司整体资本实力得以提升，由于募集资金投资项目的实施需要一定的过程和时间，因此，短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对本次发行前有所下降。公司存在本次发行完成后每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

同时，公司在测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的具体影响时，对 2020 年归属于母公司股东净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施亦不等同于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。特此提醒投资者注意。

## （三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

关于本次融资的必要性和合理性分析，请参见公司《2020 年度向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》“第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”。

#### （四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目是公司根据发展战略，在现有业务基础上实现快速发展、格局突破的重要举措。此次募集资金投资项目的建设将有助于公司优化产品结构，提高公司产品的市场份额，增强公司对航空领域客户的服务能力，增强公司在航空领域的竞争力，促进公司的业务布局进一步完善。

#### （五）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

##### 1、人员储备

公司技术和管理团队的核心骨干具有航空导航、控制、电子、机械等专业多年产品研制和生产的从业经验。公司现有生产技术人员 312 人，拥有良好的人员储备。

公司直升机技术开发团队前期完成了大量的技术积累，涉及直升机动力系统、飞行控制系统、综合航空电子系统等全方位技术体系。公司已于某最终用户立项并开展了关于某新型直升机技术的研究，在直升机的气动布局、整机结构设计、航电系统设计、燃滑油系统设计、液压系统设计、电气系统设计、发动机控制系统设计、飞行控制系统设计等领域已开展了大量的研究工作并积累了大量的经验，形成了公司自主的直升机设计体系。

本次募集资金投资项目所需的管理人员和技术人员，将在充分利用现有人才储备的基础上，采用内部培养与外部引进相结合的方式，以保证新项目管理人员和研发人员的综合实力，项目所需的其他人员将进行公开招聘。公司还将制定详细的人员培养计划，对相关人员进行有针对性的培训，以满足募集资金投资项目对于管理、研发和生产等人员的需求。

##### 2、技术储备

公司通过多年的技术研发及产品经验积累,形成了以高性能导航计算机技术、特种对准技术、自适应导航修正技术为主的惯性导航核心技术体系,以及以航空发动机改进与制造技术、航空发动机喷嘴设计制造技术、航空发动机信息采集系统为主的航空发动机核心技术体系。同时,公司通过自主研发以及与多所高校合作研究,形成了以整机零部件结构设计技术和金属材料、机械的特种加工工艺技术为主的大型直升机平台设计技术、直升机动力系统健康管理技术、电传综合控制技术、余度设计和管理技术、飞行控制计算机技术、飞行器动态自回归建模技术、高可靠性航空电子技术等直升机核心技术,建立了直升机动力系统、飞行控制系统、综合航空电子系统等新型直升机全方位技术体系。此外,公司前期开展的某型直升机电传改造项目已进入试验阶段。公司前期研发的技术及产品均可在直升机研发中心项目上直接或间接应用。

在上游产业链技术配套部分,公司与大型军品配套厂商建立直升机附件系统的合作机制,募集资金投资项目实施所涉及的燃油系统、液压系统等多个机载系统配套产品均采用合格供应商所生产的符合军品质量及技术标准的产品;同时,公司与多家具有军品加工能力的厂商开展了部分结构件加工合作。募集资金投资项目涉及的直升机附件系统产品技术以及结构件加工技术具备稳定保障。

新型直升机的研发及小批量试制需经历总体研发、分系统研发及试制、总体装配等多个阶段,包含机身、旋翼、传动、航电、电气、油液等多个系统,是一个包含机械、电子等多领域的复杂系统。公司具备各分系统的关键装配、调试及总体装配调试的生产管理能力。

通过众多产品开发和长期技术沉淀,公司总体设计能力、技术整合能力和生产管理能力已经在前期的各项产品实践中充分体现。公司不断改善研发条件,扩大技术队伍,提升公司整体研发效率与竞争实力,为本次发行募集资金投资项目的实施在技术方面奠定了坚实基础。

### 3、市场储备

随着国防科技体制改革开放的持续深入,低空空域的逐步开放,民用航空需求急剧扩大,军民两用飞机平台不断创新,新产品技术要求也不断涌现。公司多

年致力于用户至上，与国内主要飞机制造厂商保持良好的协作、合作、沟通和配套关系，被多家用户确定为优秀供应商（金牌）。

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，与直升机产品市场渠道存在重叠。

公司已与某最终用户签署大型直升机动力平台预先研究合同，后续将根据项目研发进度继续提供服务。公司的客户包括国有大型军工主机厂商、军工科研院所以及国内军方用户，优质的客户资源为公司技术储备转化为销售收入打下坚实的基础。公司与上述客户均存在长期业务往来，建立了友好的合作关系，公司可利用现有客户资源实现对新增研制产品的交叉销售。

#### **（六）公司对保证此次募集资金有效运用、防范本次发行摊薄即期回报拟采取的措施**

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东的长期回报能力，公司将保持并积极发展现有业务运营规模，加速推进募集资金投资项目实施进程，加强对募集资金的管理，不断完善公司治理，强化投资者回报机制，努力提升对股东的回报，具体措施如下：

##### **1、公司现有业务运营状况和发展态势、面临的主要风险及改进措施**

###### **（1）公司现有业务运营状况和发展态势**

公司致力于航空机电产品的研发、生产及销售，主要收入来源于航空惯性导航产品、航空发动机电子产品和专业技术服务收入等，2017 年度、2018 年度和 2019 年度公司分别实现营业收入 17,794.07 万元、17,400.46 万元和 23,868.32 万元，净利润 4,852.14 万元、6,458.94 万元和 4,859.88 万元。公司产品技术成熟，拥有一定的市场份额，呈现良好的发展态势。

###### **（2）公司面临的主要风险及改进措施**

###### **①国家秘密泄密及技术泄密的风险**

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司取得了军工保密资格单位证书，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，也防止技术泄密，但不排除一些意外情况发生导致有关国家秘密泄漏，或出现技术泄密或被动失密。如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展涉密业务，则会对公司的生产经营产生严重不利影响。

针对国家秘密泄密及技术泄密的风险，公司将持续按照军工保密有关规定，严格要求生产经营过程各个环节做好保密工作，并制定了《国家秘密载体管理制度（CX251802A）》《定密管理制度（CX251702A）》《涉密人员管理制度（CX251703A）》《保密教育培训制度（CX251704A）》《组织机构及保密责任（CX251801A）》《密品密件管理制度（CX251706A）》《保密要害部门部位管理制度（CX251707A）》《信息系统、信息设备和存储设备管理办法（SGJJ20016Y）》《新闻宣传报道保密管理制度（CX251804A）》《涉密会议保密管理制度（CX251710A）》等一系列保密相关的文件和制度，将保密工作落实到公司员工。

## ②军品业务特点导致公司业务波动甚至业绩下滑的风险

公司产品的最终用户主要为军方，军方采购一般具有很强的计划性。用户对公司产品有着严格的试验、检验要求。客户的采购特点决定了公司签订的单个订单执行周期可能较长。但由于受最终用户的具体需求及其每年采购计划和国际形势变化等因素的影响，也可能存在突发订单增加、订单延迟甚至订单取消的情况。订单的具体项目及数量存在波动，交货时间具有不均衡性，可能在一段时间内交货、验收较为集中，另一段时间交货、验收较少，导致收入实现在不同月份、不同年度具有一定的波动性，且产品收入结构可能会变化。加上其他多种不利因素可能的影响，公司可能出现业绩同比下滑的风险。同时，由于存在业务及业绩的波动性，投资者不能根据公司某一期间的业绩数据推算其他期间或当年的业绩。

公司军品的销售价格及主要部件的采购价格由军方审价确定。由于军方对新产品的价格批复周期可能较长，针对尚未审价确定的产品或采购部件，供销双方



按照合同暂定价格入账，在军方批价后对差额进行调整。因此，公司的产品及主要部件的暂定价格与最终审定价格可能存在差异，从而导致收入、成本及业绩出现波动的情形。

如果公司原有客户需求出现较大不利变化，如订货量下降或延迟，且公司不能有效地开发新的客户，则可能出现业绩同比下滑的风险。

针对上述风险，公司将通过提高人员技术水平，新增或更新试验设备，确保产品符合军方用户要求；公司将加大军品市场开发力度，扩宽产品类型，新增客户群体，并投入对新型直升机的研发及小批量试制，进一步扩大公司整体业务规模，在一定程度上降低上述军品业务特点所带来的业绩波动风险。

### ③应收账款回收的风险

在军品行业中，民营军工企业受军品定价流程较慢、最终产品交付结算时间跨度长以及最终客户内部改革等因素的影响，军品的销售回款相对较慢。若有关债务人的经营及财务状况发生恶化，则公司可能存在应收账款的回收风险以及随着应收账款账龄增加、应收账款坏账准备计提金额上升，对业绩产生不利影响。

针对上述应收账款回收的风险，公司将进一步提高对军方用户的产品服务质量，加强应收账款管理及回款考核，并对客户群体的信誉程度、经营及财务状况进行合理判断，杜绝因客户的经营及财务状况发生恶化导致应收账款无法收回的情形。

## 2、公司防范即期回报被摊薄拟采取的具体措施

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东的长期回报能力，公司拟采取多种措施填补即期回报，具体如下：

### （1）加速推进募集资金投资项目实施进程

本次募集资金投资项目符合行业发展趋势和公司发展规划。在合法合规使用募集资金的同时，公司将尽可能提高募集资金使用效率，通过实施募投项目逐步完善战略布局，紧跟行业的发展趋势。项目建成后公司将向下游更高准入门槛的

直升机整机市场延伸，进一步丰富公司业务类型，有力促进公司提升核心竞争力以及行业地位，最终提高公司整体价值，符合公司战略发展规划。

## （2）加强对募集资金的管理

为规范公司募集资金管理，提高募集资金的使用效率，根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，公司制定了《募集资金使用管理制度》。

本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的专项存储，配合监管银行和保荐机构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，合理防范募集资金使用风险。

## （3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》及《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

## （4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司按照证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》以及《公司章程》等的规定，结合公司实际情况，第三届董事会第九次会议、2019 年年度股东大会已经审议通过了《关于制定〈公司分红回报规划（2020 年-2022 年）〉的议案》，《公司分红回报规划（2020 年-2022 年）》对公司利润分配相关事项、未来分红回报规划做了明确规定，充分维护了公司股东依法享有的资产收益等权利。本次发行完成后，公司将严格执行《公司章程》和现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，

积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

### （七）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

#### 1、公司控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东汇聚科技及实际控制人吴坚先生根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

针对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险，作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。若违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本公司/本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

#### 2、公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（1）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；

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺由董事会或薪酬与考核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；

（5）若公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，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及监管机构的相应处罚。

(以下无正文)

（本页无正文，为《西安晨曦航空科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票之募集说明书》之盖章页）

西安晨曦航空科技股份有限公司

