

证券代码：300581

证券简称：晨曦航空

公告编号：2020-076



西安晨曦航空科技股份有限公司
2020 年度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）

2020 年 9 月

（本可行性分析报告中如无特别说明，相关用语具有与《西安晨曦航空科技股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》中相同的含义）

一、本次募集资金运用的概况

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

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。

二、本次募集资金的必要性

（一）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 ² 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、项目实施的必要性

(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。

综上，本项目是公司对军工前沿关键领域的有益探索和实践，有利于提高公司整体研发水平和持续竞争力，优化航空领域产业布局，增强公司在航空领域的市场地位，具备实施的必要性。

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、项目投资概算

本项目拟投资 48,456.90 万元。项目建设内容包括：建设 14,905.02 m²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 m²用于研究开发，12,985.02 m²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%

6、项目备案及审批情况

截至本报告签署日，本项目正在办理相关备案和审批手续。

（二）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。

2、项目实施的必要性

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挠性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。

三、本次募集资金的可行性

（一）本次募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次募集资金到位后，公司净资产和营运资金将相应增加，有利于增强公司资本实力，促进公司在夯实原有业务竞争优势基础上，持续围绕核心业务领域丰富产品类型，推动公司未来产业布局，形成航空领域多品种综合服务能力，最终提高公司的技术研发能力和持续竞争力，推动公司业务持续健康发展。

（二）本次募集资金使用具有治理规范、内控完善的实施主体

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

为规范公司募集资金管理，提高募集资金的使用效率，根据相关法律、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。

四、本次募集资金运用对经营业务和财务状况的影响

（一）对公司经营业务的影响

本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的募集资金净额将用于直升机研发中心项目以及补充流动资金，这将增强公司的资金实力，满足各业务领域发展所带来的资金需求，进一步增强公司的研发及生产实力，进一步提高公司的抗风险能力和持续经营能力，为公司持续健康发展提供有力的资金保障。

公司通过本次向特定对象发行股票募集资金，支持现有业务拓展，推动公司

未来产业布局，在围绕原有航空机载设备业务发展的基础上，通过整合过往积累的资源及技术，积极布局新型直升机业务板块，进一步丰富公司业务类型，有力地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。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行将为公司带来积极影响，在改善公司财务状况、增强公司资本实力的同时，将进一步扩大公司的业务规模，增强可持续发展能力。本次发行完成后，公司总资产和净资产将相应增加，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，财务结构将更加稳健合理，抗风险能力得到进一步加强。

五、本次发行股票募集资金使用的可行性结论

本次发行有利于提高上市公司的经营能力，促进公司业务的协同发展，符合未来公司整体战略发展规划以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现夯实基础，符合公司及全体股东的利益。

西安晨曦航空科技股份有限公司

董事会

2020年9月27日