

国海证券股份有限公司
关于贵州航宇科技发展股份有限公司
2021 年年度持续督导跟踪报告

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等相关规定，国海证券股份有限公司（以下简称“国海证券”、“保荐机构”）作为贵州航宇科技发展股份有限公司（以下简称“航宇科技”、“公司”）的首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，对航宇科技进行持续督导，并出具本持续督导跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与航宇科技签订《持续督导协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务。
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解航宇科技经营情况，对航宇科技开展了持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2021 年年度航宇科技在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况保荐人采取的督导措施等。	2021 年年度航宇科技在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项。

序号	工作内容	持续督导情况
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所作出的各项承诺。	在持续督导期间，保荐机构督导航宇科技及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所作出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督促航宇科技依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构对航宇科技的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，航宇科技的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行。
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促航宇科技严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	保荐机构对航宇科技的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	2021年年度，航宇科技及其控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告。	2021年年度，航宇科技及其控股股东实际控制人不存在未履行承诺的情况。

序号	工作内容	持续督导情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	2021 年年度，经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2021 年年度，航宇科技未发生相关情况。
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求。
16	持续督导期内，保荐人及其保荐代表人应当重点关注上市公司是否存在如下事项： （一）存在重大财务造假嫌疑； （二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用； （三）可能存在重大违规担保； （四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益； （五）资金往来或者现金流存在重大异常； （六）本所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。 出现上述情形的，保荐人及其保荐代表人应当督促公司核实并披露，同时应当自知道或者应当知道之日起 15 日内按规定进行专项现场核查。	2021 年年度，航宇科技不存在前述情形。
17	持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项。	保荐机构对公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争力风险

1、研发能力未能匹配客户需求的风险

公司主要产品具有定制化和非标准化的特征，因此公司研发工作一直坚持以市场需求为导向、以用户需求为中心的原则，根据不同行业、不同客户的需求，按照定制化模式长期持续进行产品研发和试制工作。公司下游行业主要为航空航天等高端装备领域，上述领域属于技术密集型行业，该领域的主要企业一直通过技术创新对产品性能和质量持续优化和升级，也要求公司产品能够持续符合下游客户对锻件产品的性能和质量要求。

如果公司研发能力和技术实力无法与下游客户对锻件产品的设计需求相匹配，如无法及时攻克技术难点，无法满足客户对产品高性能、高质量、高稳定性的要求，则公司将面临客户流失风险，将对公司营业规模和盈利水平产生重大不利影响。

2、技术人才流失及核心技术泄露风险

面对市场化竞争的挑战，公司存在一定的技术人才流失风险，人才流失可能对公司产品开发、技术与生产工艺研究产生一定不利影响。此外，如果个别员工有意或无意，或者公司在对外合作研发或委外加工过程中，泄露了公司重要技术信息、研发成果信息，造成公司核心技术泄密，可能会对公司的持续发展造成不利影响。

（二）经营风险

1、主要原材料价格波动的风险

公司生产使用的原材料有高温合金、钛合金、铝合金和钢材，其中，高温合金和钛合金采购金额较大。

公司原材料成本占主营业务成本比例较高，报告期内原材料成本占主营业务成本的比例为 79.76%。

报告期下半年以来，高温合金、钛合金涉及的相关金属元素价格和能源价格呈现上涨态势，经过产业链的传导，加之上游行业特别是国际市场上游行业因多

种因素引起产能和开工不足，导致国际原材料价格已经开始逐渐出现不同程度的上涨，交付周期也有所延长；国内原材料供应商近期也有较为强烈的上涨预期。由此，公司 2022 年或会面临主要原材料价格上行的现实压力。

如未来主要原材料单位价格大幅增长，公司产品价格未能因成本上升而及时、适度调整，公司产品毛利率及整体经营业绩将面临下滑的风险。

2、新型冠状病毒疫情对公司生产经营产生不利影响的风险

2020 年 1 月新型冠状病毒疫情爆发，目前仍在全球蔓延。随着疫情在全球蔓延，各国持续强化社交隔离、出入境限制、强制性停工停产等防疫管控措施。由于疫情影响，航空运输业受到严重冲击，若新冠疫情持续影响或加重，预计未来会对公司境外业务开展及原材料进口产生不利影响。

3、国际航空发动机制造商供应商资格认证被取消或无法持续取得的风险

国际航空发动机制造商对供应商的管理非常严格，境外客户的供应商认证一般要求供应商具有国际航空航天与国防组织质量管理体系（AS9100D）、美国航空航天和国防工业对航空航天工业的特殊产品和工艺认证（NADCAP）等相关认证证书，同时对质量管理体系、特种工艺（锻造、热处理、无损探伤等）、产能、产品等多方面进行审核。供应商在通过认证审核后，一般会取得认证周期为 1-3 年的供应商认证证书。公司只有持续符合国际航空发动机制造商在质量管理体系、特种工艺等方面要求，才能在供应商认证到期后顺利通过客户的续期审核，从而持续取得客户的供应商资格。

如果未来由于公司的生产能力和技术水平无法达到客户要求、国际航空发动机制造商等终端客户的供应商体系调整、疫情等不可抗力因素的影响客户无法进行现场审核，导致公司取得的供应商资格或 NADCAP 锻造认证无法及时续期或被取消，公司将面临流失重要客户的风险，将对公司短期盈利规模和长期业务发展产生重大不利影响。

4、长期协议被终止或无法持续取得的风险

公司与 GE 航空、普惠（P&W）、赛峰（SAFRAN）、罗罗（RR）、霍尼韦尔（Honeywell）、MTU 等国际航空制造商签订了长期协议。如果由于公司违反长期协议条款被终端客户终止长期协议，或由于终端客户供应商体系调整主动

终止长期协议，或公司在长期协议到期后无法持续取得，公司盈利水平和长期业务发展将受到重大不利影响。

5、客户集中度较高的风险

报告期内，公司来自前五大客户的销售收入占比为 46.68%。如果未来上述客户经营策略或采购计划发生重大调整，公司产品或技术如不能持续满足客户需求，或公司与上述客户的合作关系受到重大不利影响，可能导致公司面临流失重要客户的风险，进而对公司后续的经营业绩产生不利影响。

6、发明专利质押风险

截至报告期末，公司共取得 57 项发明专利，包括 1 项国际发明专利，其中 44 项被质押，用于公司向银行的借款提供担保，被质押的专利来源于公司核心技术，且与公司主营业务有关，专利主要应用航空发动机环形锻件、航空发动机机匣等航空锻件、火箭发动机壳体等航天锻件、燃气轮机锻件、能源装备锻件等主要产品，在公司的生产经营和核心技术中具有重要作用。若债务到期无法偿还，导致上述专利质押权实现，将会对公司生产经营及核心技术造成重大不利影响。

7、土地使用权及房产抵押权实现的风险

公司拥有的黔筑高新国用（2011）第 6572 号、黔筑高新国用（2011）第 6573 号两处土地使用权及筑房权证高新字第 008390 号、筑房权证高新字第 2013000017 号两处自有厂房抵押给贵阳银行观山湖支行，与张华、李红、卢漫宇和郭燕华各方的保证一起，用于航宇科技 37,653 万元人民币授信借款上述抵押房产及土地使用权主要用于公司办公、生产及仓储等，属于公司的主要生产经营场所，对公司生产经营影响较大。若未来因公司不能及时偿还借款，导致抵押权实现，则会对公司造成重大不利影响。

8、公司参与配套同步研发的航空发动机整机无法顺利定型批产的风险

按照行业惯例，参与型号的研制是未来承担型号批产任务的先决条件，因此公司参与国内航空发动机整机的配套同步研发工作。据统计，全新研制一型跨代航空发动机，比全新研制同一代飞机时间长一倍。航空发动机研制周期长，需经过设计-制造-实验-修改设计-再制造-再试验的反复摸索和迭代过程，才能完全达到技术指标要求，航空发动机整机研制风险较大。

公司预研、在研、小批量生产的产品未来能否批产，取决于下游航空发动机整机的定型批产。如果公司参与配套同步研发的航空发动机整机无法顺利定型批产，可能对公司航空锻件未来业务发展和未来业绩增长产生重大不利影响。

9、产品质量控制风险

公司主要从事航空难变形金属材料环形锻件的研发、生产和销售，产品主要应用于航空发动机等高端装备领域，公司产品质量直接影响下游高端装备的性能和质量。公司在生产经营过程中高度重视产品质量控制，尚未出现由于重大质量问题与客户发生纠纷的情况。但不排除未来由于发生重大质量问题，可能导致公司面临向客户偿付索赔款甚至终止合作关系的风险，进而对公司未来生产经营产生重大不利影响。

10、经营资质或第三方认证无法持续取得的风险

由于业务经营需要，公司需取得包括政府有关部门、国际通行的认证机构颁发的经营资质或认证，目前公司已取得军品相关资质，且取得了 AS9100D 国际航空航天和国防组织质量管理体系认证、NADCAP 美国航空航天和国防工业对航空航天工业的特殊产品和工艺认证等第三方认证。

若公司未来未能持续遵守相关规定并达到相关标准，则公司的经营资质或第三方认证可能存在不能及时续期，甚至被取消的风险，将对公司的生产经营和市场开拓产生重大不利影响。

11、市场开拓风险

公司需投入资金、技术、人才等资源进行市场开拓，以应对国内外竞争对手的激烈竞争，扩大公司市场占有率。若未来公司不能进一步巩固公司产品和服务的竞争优势，或无法有效管理和拓展营销网络，可能因此无法产生符合预期的产品销售收入，进而对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。

12、安全生产风险

航空难变形金属材料环形锻件的生产具有较高的技术要求和安全规范。若生产过程中发生安全事故导致人身伤害或财产损失，将对公司未来发展造成重大负面影响。虽然公司在生产流程方面有较为严格的规范和要求，公司报告期内未发

生过重大安全事故，但依旧存在因管理不善、控制不严等人为因素造成安全事故的风险。

（三）财务风险

1、短期偿债能力及流动性较低的风险

报告期末，资产负债率为 52.70%，公司流动比率为 1.52，速动比率为 0.91，公司偿债能力处于较低水平。公司主营业务快速增长，对营运资金需求较大，若未来不能有效的拓宽融资渠道，降低库存，改善客户、供应商信用期，公司将会面临偿债能力不足及流动性风险。

2、应收票据及应收账款规模较大的风险

随着公司业务规模的不断扩大，公司应收票据、应收账款、应收款项融资金额呈增长趋势。报告期末，公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面价值合计为 61,275.85 万元，占营业收入的比例为 63.84%。应收票据及应收账款占用了公司较多的流动资金，若不能及时收回，将增加公司资金成本；同时，应收票据、应收款项融资和应收账款计提的坏账准备会对公司未来利润水平造成不利影响。报告期末应收票据、应收款项融资和应收账款坏账计提金额 3,657.96 万元。

3、税收优惠政策变动的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等有关规定，报告期内公司享受高新技术企业优惠所得税率减按 15% 征收等税收优惠政策，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司不再具备享受相应税收优惠的资格，公司的盈利可能受到一定的影响。报告期内若不考虑税收优惠，净利润金额将减少 1,293.29 万元。

4、存货跌价的风险

报告期期末，公司存货账面余额为 59,872.81 万元，公司计提存货跌价金额为 2,511.47 万元。公司目前主要采用的是“以销定产，以产定存”的经营模式，期末存货主要系根据客户订单安排生产及发货所需的各种原材料、在产品、库存商品、发出商品；公司根据客户订单计划提前采购部分原材料，以保证及时交付而提前备货，因此，若客户单方面取消订单，或因自身需求变更等因素调整或取

消订单计划，均可能导致公司产品无法正常销售，进而造成存货的可变现净值低于成本，公司的经营业绩将受到不利影响。

5、汇率波动的风险

公司在进口原材料及出口产品时主要使用美元进行结算，人民币对美元的汇率波动受国内外经济、政治等多重因素共同影响，报告期内，公司汇兑损失为194.75万元，汇率波动可能会对公司的经营业绩和财务状况产生一定不利影响。

（四）行业风险

1、市场竞争加剧的风险

在境外市场，公司面临与 CARLTON FORGE WORKS、FIRTH RIXSON、FRISA 等国际知名航空锻造企业的竞争，国际知名航空锻造企业，发展历史悠久，资本实力雄厚，工艺水平和技术实力处于国际领先水平，目前基本已形成原材料、熔炼合金、锻造成形、机加、装配等完整的航空零部件产业链条，与之相比，公司不具备这种全产业链优势。国外知名锻造企业拥有深厚的技术积累，拥有智能化的生产设备和工艺布局，因此其在技术水平、生产效率、产品质量稳定性和一致性等方面拥有优势。公司目前的自动化、智能化生产与国际先进水平相比仍有较大差距。

在境内市场，公司面临着中航重机、派克新材等企业的竞争，中航重机子公司安大锻造是国内最早从事航空环形锻件研制的企业，拥有技术积累优势和市场先入优势，公司同时面临着潜在进入者的竞争压力，市场竞争可能会进一步加剧。

公司在境内外市场均面临较大的竞争压力。公司若不能在技术储备、产品布局、销售与服务、成本控制等方面保持相对优势，公司可能难以保持市场竞争优势，可能对公司未来业绩的持续增长产生一定不利影响。

2、下游市场发生重大不利变化的风险

公司主要产品最终应用于商用客机、军机、舰船等终端领域，特别是在商用客机领域，公司与全球主要航空发动机制造商均签订了长期协议，为多个主流商用航空发动机型号供应机匣等环轧锻件产品。若公司下游航空发动机、商用客机市场由于重大质量问题等原因，导致商用客机停飞或延期交付，将可能使下游市

场需求发生不利变化，进而对公司业绩造成不利影响。

公司部分产品应用于波音公司 737MAX 窄体客机选用的航空发动机。波音公司 2020 年 5 月恢复 737MAX 飞机生产，目前该型号已陆续在部分地区批准复飞。若波音 737MAX 在其余地区复飞继续推迟甚至无法复飞，导致影响未来该型号航空发动机交付数量，进而可能对公司业绩产生不利影响。

（五）宏观环境风险

目前全球经济仍处于周期性波动当中，尚未出现经济全面复苏的趋势，依然面临下滑的可能，全球经济放缓可能对商用客机领域带来一定不利影响，进而间接影响公司业绩。此外，若在未来新冠疫情持续恶化、中美贸易摩擦持续加深，或相关国家贸易政策变动，可能会对公司产品销售产生一定不利影响，进而影响到公司未来经营业绩。

公司部分产品最终应用于商用客机领域，国际和国内宏观经济的波动将有可能影响公众消费能力和消费需求，影响下游民航运输业的整体发展，进而对航空发动机的生产和销售造成影响。若宏观经济持续恶化，导致民航运输业及航空制造业不景气，可能影响公司下游客户需求，进而对公司生产经营产生不利影响。

（六）其他重大风险

2020 年 12 月 22 日，美国商务部宣布美国商务部产业安全局将在《出口管理条例》中新设军事最终用户清单 Military End Users or Military End Uses（简称“MEU 清单”），以进一步明确针对中国等国家军事最终用户的监管，2020 年 12 月 23 日，美国商务部工业和安全局（BIS）在联邦公报上发布最终规则，修订《出口管制条例》（EAR），新增“军事最终用户”清单并将中国多家实体列入清单。该清单包含公司。清单发布后，公司与美国客户的技术交流（产品图纸、技术标准）需获取美国政府许可证。公司境外业务涉及的锻件全部为商用产品，与军事最终用途无关。截止目前，美国政府已批准公司客户的许可证。

若未来出口目的地或终端客户所在国贸易政策发生不利变化，如限制从中国采购航空零部件或增加关税等，公司可能会在税收、销售和业务开展方面遭遇不公平待遇，可能会对公司境外业务开展及公司业绩产生不利影响。

四、重大违规事项

2021 年年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2021 年年度，公司主要财务数据如下所示：

（一）主要会计数据

单位：元

主要会计数据	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	同期增 减
营业收入	959,781,137.09	670,669,649.09	43.11%
归属于上市公司股东的净利润	138,940,755.42	72,694,889.60	91.13%
归属于上市公司股东的扣除非经常性 损益的净利润	123,936,009.65	70,317,013.49	76.25%
经营活动产生的现金流量净额	-53,322,864.43	123,158,926.39	-143.30%
归属于上市公司股东的净资产	1,040,390,126.54	552,823,592.36	88.20%
总资产	2,199,686,495.24	1,428,337,014.72	54.00%

（二）主要财务指标

主要财务指标	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	同期增 减
基本每股收益（元/股）	1.13	0.69	63.77%
稀释每股收益（元/股）	1.13	0.69	63.77%
扣除非经常性损益后的基本每股收 益（元/股）	1.01	0.67	50.75%
加权平均净资产收益率（%）	17.44	14.08	增加 3.36 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净 资产收益率（%）	15.56	13.61	增加 1.95 个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	5.07	5.09	减少 0.02 个百分点

2021 年年度，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1、营业收入：公司 2021 年实现营业收入 95,978.11 万元,较上年增长 43.11%，主要系公司下游航空、航天、燃气轮机和能源装备领域市场和客户需求增加，公司抓住市场机遇，维护巩固既有客户、开拓培育新客户并加强产品研发，确保客户订单交付，主营业务收入增长导致。

2、归属于上市公司股东的净利润:2021 年归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 13,894.08 万元和

12,393.60 万元，同比增长分别为 91.13%、76.25%。主要系公司营业收入增长，规模化效应下公司进一步实现降本增效；与此同时，公司其他收益增加。

3、经营活动产生的现金流量净额:2021 年经营活动产生的现金流量净额为 -5,332.29 万元，同比减少 143.30%。主要系客户需求增加导致购买生产用原材料支出增加所致。

4、每股收益：报告期内基本每股收益、稀释每股收益以及扣除非经常性损益后的基本每股收益，同比分别增长 63.77%、63.77%以及 50.75%，主要系公司净利润增加以及发行新股股本增加所致。

5、归属于上市公司股东的净资产、总资产：2021 年末归属于上市公司股东的净资产、总资产分别为 104,039.01 万元、219,968.65 万元，比上年末分别增长 88.20%、54.00%，主要系 2021 年公司发行新股导致股本和资本公积增加，以及净利润增加带来的经营积累增加所致。

六、核心竞争力的变化情况

2021 年度，公司核心竞争力要素无重大不利变化。

公司专业从事航空难变形金属材料环形锻件的研发、生产和销售，经过多年自主技术创新和产学研合作，公司在新材料应用研究、近净成形先进制造工艺研究、数字仿真工艺设计制造一体化应用研究、智能制造技术应用研究等方面进行了多项自主创新，形成了难变形合金材料组织均匀性控制技术、低塑性材料成形表面控制技术、复杂薄壁异型环轧锻件精确稳定轧制成形关键技术等十项核心技术。

截至报告期末，公司已取得 57 项发明专利，其中包括 1 项国际发明专利，公司已 5 次获得中国专利优秀奖，公司发明专利数量和质量均处于国内同行业前列；公司主持编制了 3 项国家标准，参与编制了 7 项国家标准；公司为全国锻压标准化技术委员会（SAC/TC74）、全国热处理标准化技术委员会（SAC/TC75）委员单位，参与国家标准编制是公司行业地位和技术工艺水平的重要体现。公司承担了多项国家级、省级科研项目，且与国内科研院所建立良好的合作关系，参与航空发动机机匣等航空航天环轧锻件的新品研发与工艺创新研究，是公司科研实力具有较强竞争力的表现。公司荣获国家知识产权优势企业、国家智能制造试

点示范企业、全国工业品牌培育示范企业、国家重点新产品、工信部第一批专精特新“小巨人”企业等多项荣誉，是公司整体研发实力及技术水平具有较强竞争力的体现。

（一）工艺与技术创新优势

1、技术积累雄厚

公司长期致力于航空新材料的应用研究和航空锻件先进制造工艺的研究，是国内为数不多的航空环形锻件研制与生产的专业化企业，参与了我国多个型号发动机研制和新材料的应用研究，积累了丰富的经验。公司整体研发实力及核心技术具有较强竞争力。

2、参与国家重点型号的同步研发

公司技术创新工作紧紧围绕国家重点型号研制，与航空发动机整机同步设计、同步研究、同步试制、同步应用批产。目前公司参与了我国多个预研和在研型号航空发动机环形锻件的同步研制，包括新一代军用航空发动机、长江系列国产商用航空发动机。

3、核心技术应用于国内外先进航空发动机

公司在新材料的认知、工艺方案的数字化设计和仿真优化、智能制造等方面进行了多项自主创新，实现了 Inconel718、René41、Waspaloy、718Plus 等主流航空难变形金属材料的稳定轧制成形。公司核心技术产品应用于新一代军用航空发动机、长江系列国产商用航空发动机、世界推力最大的商用航空发动机 GE9X、窄体客机领域应用最为广泛的 LEAP 发动机等国内外先进航空发动机。

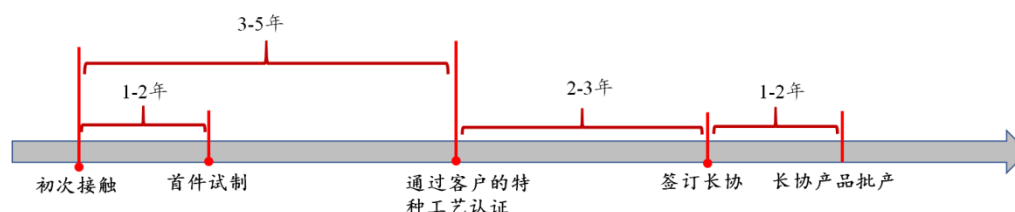
（二）市场先入优势

公司自成立以来，依托自身强大的工艺技术优势，积极开拓国内外航空发动机客户并取得明显成效。由于航空锻造行业存在明显的市场进入壁垒，行业新入者需要具备成熟的技术工艺、取得行业第三方认证并进入客户的供应商目录、从参与产品研制至产品批产，均需要较长的周期，因此公司具备明显的市场先入优势。

一般而言，参与航空发动机的研制是未来承担航空发动机批产任务的先决条

件。据统计，全新研制一型跨代航空发动机比全新研制同一代飞机时间长一倍。新进入国内航空锻造的企业从参与预研到达到批产，需要较长的周期。公司目前业已全面参与国内军用航空发动机预研、在研和型号改进工作，是国内航空发动机环形锻件的主研制单位之一，因此公司在境内市场具备明显的先入优势。

在国际商用航空发动机市场，从初期接触到通过终端客户的资格认证，通常需要 3-5 年；而在通过了客户的资格认证后，下游客户还会通过单件首件包审核等方式逐步考察供应商的持续供货能力和质量保证能力，之后才会与供应商就部分航空发动机型号签订长期协议，长协签订后一般 1-2 年实现长协项目产品的批量交付，全过程周期较长。国外典型航空客户认证过程大致如下：



（三）客户资源优势

目前公司的客户群主要分为两大类：境内客户和境外先进装备制造商。境内客户以中国航发、中航工业等大型航空军工集团下属单位为主，境外市场主要终端客户为 GE 航空、普惠（P&W）、罗罗（RR）、赛峰（SAFRAN）、霍尼韦尔（Honeywell）、MTU 等国际知名航空发动机制造商。

（四）资质优势

参与军用航空发动机环形锻件的研制生产须取得军品相关资质，而在国际上，参与国际航空发动机环形锻件研制生产一般须取得国际航空组织的第三方认证及客户的供应商资质。

公司目前已取得从事军品相关资质、AS9100D 国际航空航天与国防组织质量管理体系认证、NADCAP 美国航空航天和国防工业对航空航天工业的特殊产品和工艺认证（热处理、锻造），以及 GE 航空、赛峰（SAFRAN）、罗罗（RR）、普惠（P&W）、MTU、霍尼韦尔（Honeywell）、中国航发商发等知名客户的供应商资格认证，在行业内具有较为明显的优势。

（五）人才优势

人才优势是公司在技术创新方面不断取得突破的重要保障，公司核心技术人员和主要管理团队具有丰富的行业经验，能够基于对行业发展的深刻认识，结合公司技术特点和技术水平，把握行业技术发展趋势，及时、高效地制定公司的发展战略和技术发展方向。

七、研发支出变化及研发进展

2021 年年度公司研发投入情况如下：

单位：元

	本期数	上期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	48,636,836.52	27,021,232.65	79.99
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	48,636,836.52	27,021,232.65	79.99
研发投入总额占营业收入比例（%）	5.07	5.09	-0.02
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

研发投入增加主要系报告期内公司加大研发投入，研发人员增加、原材料耗用和职工薪酬增加所致。

公司参与编制由中国机械工业联合会于 2021 年 1 月 19 日发布的团体标准 T/CMIF136-2021《镍基合金锻件技术规范》，从 2021 年 3 月 1 日起实施。

报告期内，公司“1Cr11Ni2W2MoV 合金跑道形安装边的制造方法及模具”发明专利获得国家知识产权局颁发的第二十二届中国专利优秀奖。

报告期内，公司获得授权的专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期
1	一种多种合金材料组合的环状异形件的制造方法	ZL201911253263.2	发明	2021 年 5 月 28 日
2	一种胀形机上下料装置	ZL201922187733.1	实用新型	2021 年 5 月 28 日
3	自由锻造扩孔装置	ZL202021266645.7	实用新型	2021 年 5 月 28 日
4	一种立式车床夹具	ZL202021518520.9	实用新型	2021 年 5 月 28 日
5	一种芯轴拔长 TA15 高筒件整形方法	ZL201911253263.2	发明	2021 年 8 月 20 日
6	一种环状异形构件的制造方法	ZL201911267660.5	发明	2021 年 8 月 20 日
7	一种淬火槽搅拌器的安装架	ZL202022585989.0	实用新型	2021 年 8 月 20 日

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日期
8	一种 Waspaloy 合金的锻造方法	ZL202011261175.X	发明	2021 年 10 月 26 日
9	一种环形锻件线切割加工夹具	ZL202021520904.4	实用新型	2021 年 10 月 26 日
10	一种一体式带盖板芯辊	ZL202022601133.8	实用新型	2021 年 10 月 26 日
11	718Plus 合金的环形锻件成形方法	-	发明	2021 年 10 月 1 日

注：第 11 项为国际发明专利，暂未取得专利证书与专利号，授权日期为授权通知书落款日。

报告期内公司获得的知识产权列表如下：

知识产权类别	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	6	5	98	58
实用新型专利	5	6	33	25
外观设计专利	0	0	0	0
软件著作权	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
合计	11	11	131	83

注：2021 年度获得新增国际发明专利 1 项，已收到授权通知书，但专利证书尚未取得。因此，2021 年度新增发明专利获得数为 5 个，取得数为 4 个；截止 2021 年末累计发明专利获得数为 58 个（其中 2 项为国际专利），取得数为 57 个（其中 1 项为国际专利）。实用新型专利累计数量中包含已过保护期的 3 件。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

2021 年度，公司不存在新增业务。

九、募集资金的使用情况及是否合规

经上海证券交易所科创板股票上市委员会审核同意，中国证券监督管理委员会《关于同意贵州航宇科技发展股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]1803 号文）核准，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 35,000,000 股，每股发行价格为人民币 11.48 元，共募集资金人民币 401,800,000.00 元，扣除发行费用后的募集资金净额为人民币 348,640,648.23 元。上述募集资金已于 2021 年 6 月 29 日到位，相关情况已经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审验并出具了[2021]第 32-00001 号《验资报告》。

截止 2021 年 12 月 31 日，航宇科技对募集资金项目累计投入 421,986,526.78 元，其中 268,640,648.23 元为 2021 年度使用的募集资金。另外，募集资金用于补充流动资金的金额为 80,000,000.00 元。截止 2021 年 12 月 31 日，尚未使用的募集资金余额为人民币 0.00 元，募集资金专户余额 94,867.49 元，二者差异 94,867.49 元，系募集资金专户累计利息收入及扣除银行手续费后的净额。

公司 2021 年度募集资金的存放与使用符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》等相关规定及公司募集资金管理制度，对募集资金进行了专户存储和使用，截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不存在违规使用募集资金的情形，发行人募集资金使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

（一）募集资金的管理情况

为规范公司募集资金管理，保护中小投资者利益，公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用以及监督等作出了具体明确的规定。核查期内，公司严格按照公司《募集资金管理制度》的规定管理和使用募集资金，募集资金的存放、使用、管理均不存在违反《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》等法规文件的规定以及公司《募集资金管理制度》等制度的情况。

2021 年 6 月，公司和保荐机构国海证券分别与贵阳银行股份有限公司观山湖支行、兴业银行股份有限公司贵阳分行、中信银行成都紫荆支行、中国光大银行股份有限公司贵阳分行营业部、中信银行股份有限公司贵阳分行营业部、招商银行股份有限公司贵阳分行营业部共同签订了《募集资金专户存储三方监管协议》。

上述监管协议明确了各方的权利和义务，协议主要条款与上海证券交易所《募集资金专户存储三方监管协议（范本）》不存在重大差异。截至 2021 年 12 月 31 日，上述监管协议履行正常。

（二）募集资金专户存储情况

截至 2021 年 12 月 31 日，募集资金专户存储情况如下：

单位：元

募集资金存放银行	银行帐号	初始存放金额	截止日余额
贵阳银行股份有限公司观山湖支行	11080123670013349	185,384,905.66	53,901.63
中信银行成都紫荆支行	8111001014300757300	80,000,000.00	16,362.40
兴业银行股份有限公司贵阳分行	602010100100719708	60,000,000.00	12,454.45
中国光大银行股份有限公司贵阳分行营业部	51720188000478979	20,000,000.00	5,837.75
中信银行股份有限公司贵阳分行营业部	8113201013600108937	20,000,000.00	4,510.09
招商银行股份有限公司贵阳分行营业部	851900301310603	10,000,000.00	1,801.17
合计		375,384,905.66	94,867.49

注：1.贵阳银行股份有限公司观山湖支行初始存放金额包括为上市披露信息费和审计验资费共计 19,972,652.92 元，募集资金置换为自有资金为 47,271,604.51 元，剩余均为募投项目使用资金；2.中信银行成都紫荆支行初始存放金额包括募集资金置换为自有资金为 50,000,000.00 元，剩余均为募投项目使用资金；3.兴业银行股份有限公司贵阳分行初始存放金额包括募集资金置换为自有资金为 29,500,000.00 元，剩余均为募投项目使用资金；4.中国光大银行股份有限公司贵阳分行营业部和中信银行股份有限公司贵阳分行营业部初始存放金额均为募投项目使用资金；5.招商银行股份有限公司贵阳分行营业部初始存放金额包括上市法律咨询费和需扣除的其他合同费用共计 949,000.00 元，募集资金置换为自有资金为 9,051,000.00 元，无剩余募投项目使用资金。

（三）募投项目的预先投入及置换情况

公司于 2021 年 7 月 15 日召开了第四届董事会第 8 次会议、第四届监事会第 5 次会议，分别审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》。公司独立董事、监事会以及保荐机构已对上述事项发表了同意意见。航宇科技以自筹资金预先投入募集资金项目的金额为 234,028,115.80 元，截至 2021 年 7 月 15 日用募集资金置换的金额为 234,028,115.80 元。

上述募集资金置换情况经大信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了大信专审字[2021]第 32-00002 号的专项审计报告。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2021 年 12 月 31 日，航宇科技控股股东持有公司股份的情况如下：

名称	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计持股数量（股）	合计持股占比	2021 年年度的质押、冻结及减持情况
贵州百倍投资咨询有限公司	32,512,355	-	3,2512,355	23.22%	无

截至 2021 年 12 月 31 日，航宇科技实际控制人、董事、监事及高级管理人员持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计持股数量（股）	合计持股占比	2021 年年度质押、冻结及减持情况
1	张华	实际控制人、董事长	1,000,000	17,734,808	18,734,808	13.38%	无
2	卢漫宇	董事、总经理	2,501,408	6,027,940	8,529,348	6.09%	无
3	刘朝辉	董事、副总经理	1,315,599	552,418	1,868,017	1.33%	无
4	吴永安	董事、副总经理	1,402,787	473,097	1,875,884	1.34%	无
5	王海琨	董事	-	-	-	-	-
6	王永惠	董事	-	-	-	-	-
7	贾惊	独立董事	-	-	-	-	-
8	梁益龙	独立董事	-	-	-	-	-
9	龚辉	独立董事	-	-	-	-	-
10	宋捷	监事会主席	210,000	413,149	623,149	0.45%	无
11	石黔平	监事	-	-	-	-	-
12	蒋荣斌	职工代表监事	-	61,972	61,972	0.04%	-
13	曾云	董事会秘书、副总经理	823,937	-	823,937	0.59%	无
14	吴德祥	财务总监	-	-	-	-	-

注：间接持股数按四舍五入原则取整。

截至 2021 年 12 月 31 日，航宇科技控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结的情形。

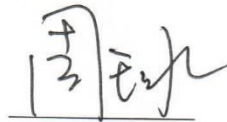
十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

(以下无正文)

（本页无正文，为《国海证券股份有限公司关于贵州航宇科技发展股份有限公司 2021 年年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人：



周琢



曹帅



（本页无正文，为《国海证券股份有限公司关于贵州航宇科技发展股份有限公司 2021 年年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人：

周琢

曹帅

曹帅

