

股票简称：航新科技

股票代码：300424



广州航新航空科技股份有限公司

（住所：广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路1号）

向特定对象发行股票的 论证分析报告

二〇二〇年十月

第一节 本次发行实施的背景和必要性

广州航新航空科技股份有限公司（以下简称“航新科技”、“公司”）为在深圳证券交易所创业板上市的公司。为满足公司业务发展的资金需求，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《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律、法规和规范性文件的规定，拟通过向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）的方式募集资金，拟募集资金总额不超过人民币 100,000 万元（含 100,000 万元），本次募集资金拟用于飞机综合保障项目（民用）、民用航空设备国产化研发中心项目以及补充流动资金。

一、飞机综合保障项目（民用）

1、项目实施的背景及必要性

（1）顺应航空维修业向综合保障转变的发展趋势

从全球范围内来看，大型 MRO 企业，例如 ST 工程、MRO Holdings、汉莎技术、AAR、ATS 等国际巨头，都在不断地扩大维修服务范围与扩充维修产能，为下一代飞机和发动机以及现有机队做准备。航空维修业务从单一维修服务转向综合保障服务已经成为行业的发展趋势。一方面，全方位的 MRO 服务为客户提供了领先的维修能力、更高的增值服务以及更低的维修成本。而另一方面，对航空公司来说，将飞机维修业务外包不仅减少自身经济资源占用，而且使其集中精力聚焦核心客运服务，提高核心竞争力。因此越来越多的中小型航空公司将维修业务外包作为调整业务重心、降低运营成本的有效途径。

本项目实施后，公司将能更好地发挥自身在整机维修领域的业务优势，加强飞机和发动机综合保障业务的全球化服务能力，同时也顺应了航空维修业从单一维修服务转向综合保障服务转变的行业发展趋势。

（2）完善机体和发动机维修方面的产业布局

经过长期的技术积累和不断创新，公司已发展成为集航空维修及服务、机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装于一体的国内领先的航空服务及装备综合保障供应商。公司在香港有全资子公司，为国内外客户提供航空器材销售，航空

器材维修管理、交换、租赁、寄售、代理服务及物流服务等业务。2018 年香港航新通过收购 MMRO 公司和 2019 年 MMRO 收购荷兰航线维护服务 DMH B.V 公司，实现国际化以及航空维修产业链的整合，使公司从传统的部附件维修拓展到包含飞机基地维修、航线维护的整机维修领域，同时开展了以“综合评估、优质维保及渠道资源”为核心竞争力的航空资产管理业务，市场也由主要集中在中国及东南亚扩展到包括欧洲、中东、非洲等多个地区在内的国家更广阔的全球市场，实现了航空维修及服务领域的全产业链布局。

本项目实施后，将进一步加强上市公司及香港航新在机体和发动机方面的综合保障服务能力，完善公司在航空综合保障服务领域的全产业链布局，增强公司在整机维修领域的技术水平，提升公司的综合实力。

(3) 实现拓展国际化业务的战略目标

公司作为国内同时拥有 CAAC（中国）、FAA（美国）、EASA（欧洲）适航体系认证的航空维修企业，在飞机维修领域有二十多年的维修经验，与众多国内外知名航空公司建立了战略合作伙伴关系，是波音公司在华授权维修服务商。同时，公司旗下全资子公司广州航新电子有限公司和上海航新航宇机械技术有限公司早已成为霍尼韦尔授权的维修服务中心，为亚太区航空公司提供服务。在海外市场的开辟方面，航新科技是国内较早进行相关业务的第三方维修企业。

本项目将在现有维修服务和航材贸易的基础上，致力于建立国际化的综合维修服务保障模式，是公司进一步拓展国际化业务的又一重要战略部署。

(4) 提高公司综合实力和市场占有率

在航空维修市场，国内活跃着三股主要力量，即原设备制造商的维修单位（OEM）、航空运营人的维修单位和第三方独立维修单位。从目前的市场竞争来看，航空公司下属的维修基地主要负责各自机队航线、部分部附件修理和飞机定期检修的维修业务。发动机大修、高附加值的部附件维修业务则主要集中在 OEM 的独资或合资企业。当前，第三方独立的 MRO 企业主要集中在机体大修、部附件维修领域。但由于在技术、备件、法规和合约上的限制，独立第三方 MRO 企业面临 OEM 厂商的竞争。

经过多年发展，航新科技已成为国内领先的航空服务及装备综合保障供应商，在航空维修服务及设备研制与保障上居于国内领先水平。

本项目的实施能够给公司带来多方面的提升。一方面，它能够巩固并加强公司在飞机和发动机综合保障服务能力，进一步提高公司的综合实力；另一方面，这一项目也实现了航新科技国际化业务的拓展目标，增强盈利能力，提升公司在国际航空维修业务的市场占有率，并提升了公司的国际形象和品牌价值。

2、项目实施的可行性及发展前景

(1) 丰富的航空设备维修实践经验为项目实施奠定基础

经过多年的深耕发展，公司航空维修及服务业务已覆盖基地维修、航线维护、部附件维修、飞机内饰改装和飞机喷涂、航空资产管理等业务，已经积累了丰富的航空设备维修实践经验。

公司作为国内同时拥有 CAAC（中国）、FAA（美国）、EASA（欧洲）适航体系认证的航空维修企业，在飞机维修领域有二十多年的维修经验，与众多国内外知名航空公司建立了战略合作伙伴关系，可为客户提供飞机大修、航线维护、部附件维修、航材保障、飞机涂装、内饰翻新等维修服务，是波音在华首批授权维修服务商，也是 Honeywell、ECA、GARMIN、KANNAD、CSAFE、KIDDE、CIRCOR 等国际知名 OEM 授权维修服务中心。

公司目前具备一千六百多项航空电子项目、二千三百多项航空机械项目、超过二万四千个件号的维修能力，维修能力覆盖超过 40 种机型，包括波音 B737、B747、B757、B767、B777，空客 A300、A310、A319、A320、A321、A330、A340，ERJ、CRJ、ATR72 等各种支线飞机和各种直升机，维修专业覆盖面广，在以下系统具备深度维修能力：计算机控制系统、通信导航系统、雷达系统、陀螺仪表系统、综合显示系统、数据采集记录系统、座舱调节系统、仪表系统、娱乐系统、机电附件、燃油附件、电气部附件、液压系统附件、气动系统附件、瓶体系统附件及高压容器、客舱设备、PDU 与线圈等。

服务网络广阔。公司在广州、上海、天津、哈尔滨、南宁、成都、香港、欧洲、非洲均有布局，在欧洲、非洲、东南亚第三方维修行业中有较强的市场影响

力。凭借雄厚技术实力和完善服务赢得了世界范围的认可和信赖，被中国民航总局评为“机务维修先进集体一等奖”、“优秀机务人”称号，被美国航空周刊授予“亚太区最佳独立 MRO 提供商”称号。

公司丰富的航空设备维修实践经验为本项目顺利实施奠定了基础。

(2) 雄厚技术实力为项目实施提供技术保障

公司自创始之初就注重技术的积累和提升，重视技术研究和团队建设，鼓励开发具有自主知识产权的核心技术、专利及产品。公司通过不断的技术革新满足客户的需求，每年投入大量的研发经费用于研发工作，2019 年研发投入达 9,485 万元，约占当年营业收入 6.35% 左右；2019 年研发人员 296 人，占航新科技总人数的 23.27%。

公司在机载设备研制、检测设备研制、航空维修上具备雄厚的技术实力。在机载设备研制方面，已掌握了国内顶尖的直升机振动监控与健康诊断系统的核心技术，掌握模块化设计、大数据管理、自动变频率采集、多点数据采集、模块化航电设计等尖端技术。在测试设备研制方面，航新科技也积累并掌握了 ATE 研制的关键技术，最新研究的一种基于 IEEE1641、IEEE1671 标准的新一代航空通用智能诊断系统，突破了国外自动测试专利封锁相关技术，解决了自动测试系统（ATE）中各种接口和测试诊断信息表达和交换的标准化问题，提高了 ATE 的通用程度和智能水平，填补了我国飞机维修智能诊断技术空白。在航空维修方面，航新科技拥有各种高性能航空维修设备，先后引入 IRIS2000、ATEC5000、ATEC6000、ATEC60A 等综合自动测试设备，拥有国际最新的大流量测试设备、液压自动测试设备，自主研发了 VATE6000 综合板级深度维修测试系统，VATE7000、VATE8000 大型自动测试系统，及使用于 TCAS、DFDAU、FMC 等部品的专用板级测试设备，用于 REU、雷达、FCC 等部品的测试设备。同时，在计算机控制系统、通讯导航系统、雷达系统、自驾控制系统、陀螺仪表系统、发动机仪表系统、座舱调节系统、电源系统、电气部附件、液压部附件、气动部附件等产品上都具备深度维修能力。

公司多年的技术积累和强大的技术团队为本项目顺利实施提供技术保障。同时，香港航新在多年从事航材维修及贸易中不仅深刻理解航空产业的各项关键业

务需求，而且也在业务实践中积累了较强的技术实力，为本项目成功运行提供技术保证。

(3) 丰富的供应商和客户资源为项目实施提供市场支撑

香港航新于 2013 年 5 月成立于香港，为国内外客户提供航空器材销售，航空器材维修管理、交换、租赁、寄售、代理服务及物流服务等业务。多年的航材贸易和维修保障服务经验，积累了丰富的供应商资源，与南方航控、厦门航空、北欧航空、波罗的海航空、奥地利航空等国内外航空公司建立了长期稳定的合作关系。香港航新在注重供应商资源培育的同时也注重下游客户的积累，多年的品牌口碑赢得了众多国内外航空公司和航空租赁公司的认可，积累了丰富的客户资源，与青岛航空、春秋航空、吉祥航空、重庆航空、西部航空，以及一些航空租赁公司例如中银租赁、工银租赁、民生租赁等大型航空租赁公司建立良好的长期合作关系。丰富的供应商资源和客户资源是公司业务发展的基础和保障，为本项目实施提供市场支撑。

同时，航新科技多年的行业积累，以雄厚技术实力和完备服务赢得了世界范围的认可和信赖，现有客户覆盖了国内主要航空公司和大量东南亚、非洲及欧美航空公司，具备充分的客户基础，充分利用现有资源优势，健全国内外主流机型的维修能力。也为本项目顺利实施奠定了市场基础。

(4) 香港航新和 MMRO 业务整合为项目实施提供战略协同

香港航新是航新科技旗下的全资子公司，于 2013 年 5 月成立于香港，为国内外客户提供航空器材销售，航空器材维修管理、交换、租赁、寄售、代理服务及物流服务等业务。香港航新的设立是航新科技拓展航材贸易、维修服务和资产管理业务的战略部署。

2018 年，公司通过香港航新收购了 MMRO 公司，本次交易完成后航新科技将逐步完善在航空维修领域的布局，从原有的机载设备研制、检测设备研制以及机载设备维修服务等飞机部件研制和维修业务，进一步拓展至基地维修、航线维护、飞机内部装饰和外部涂装等 MRO 业务以及飞机拆解和飞机机体、发动机、备件贸易等航空资产管理业务。航新科技以横向并购的方式快速切入欧洲飞机基

地维修、航空资产管理相关细分领域，获得实现全面布局航空保障业务环节的战略目标，进入国际市场，同时实现了公司对飞机维修、航材贸易在内的航空资产管理业务的跨越式发展。

MMRO 公司位于爱沙尼亚首都塔林，目前拥有 4 条维修服务线和 1 条飞机涂装服务线，可同时满足 5 架窄体飞机的基地维修需求。航线维护服务站点主要分布在欧洲和非洲地区，包括德国、荷兰、爱尔兰、爱沙尼亚、立陶宛、瑞典、丹麦、波兰、克罗地亚、肯尼亚、赞比亚等国家，可提供 B737CL/NG、B747/757/767/777/787、A320/330/340/350/380、ATR、CRJ700/900NG、ERJ170/190、SAAB340 等机型的航线维护服务。本项目将通过整合香港航新和 MMRO 公司的维修技术、营销网络、供应商和客户资源等资源优势，发挥战略协同效应，从而提升公司的综合盈利水平，增强抗风险能力，促进公司的持续经营和长期发展。

二、民用航空设备国产化研发中心项目

1、项目实施的背景及必要性

(1) 丰富公司产品线，顺应航空国产化战略方向

国产民用飞机在提高我国综合国力方面具有重要意义，在我国民用航空领域将发挥重要作用，随着国产民用客机研制和生产的迅速开展，ARJ21、C919 等多型民用客机已开始投入使用或即将投入使用。

国外知名的飞机生产企业都组织行业自动测试设备供应商开展配套自动测试设备研制。自动测试设备研制完成后，交付飞机研制单位、飞机生产单位、航空公司附属维修单位、第三方 MRO 等，用于支持开展飞机 LRU 故障状态确认，支持开展飞机 LRU 维修。

公司通过在过去十多年来在航空自动测试设备方面的研究和研制经验，并通过进一步引进国际先进的设计思想和设计理念，参照国际标准、研究和应用航空测试行业先进技术，已为民用客机自动测试设备研制奠定坚实基础。

机载数据打印机作为现代民用航空器的必备机载部件，可以与航空通信地址与报告系统或飞行数据记录系统通信，打印相关飞行信息。为机组人员或维护人员提供相关信息的打印。目前的机载打印机皆为进口设备，费用昂贵，且无法提

供本地化服务。未来各类民航运输机型都需要国产化的机载数据打印机。

民机北斗导航多模式接收机（MMR：Multi-Mode Receiver），为民航飞机提供进近辅助和导航功能的机载航电设备。目前的 MMR 设备里面只有 GPS，仅能接收 GPS 的信号。北斗三号全球卫星导航系统组网成功，MMR 国产化即提上日程。目前市场上已有存量约 3,818 架民用飞机，预计 2025 年将有 6,000 多架民用飞机都需要装备兼容北斗和 GPS 的 MMR。

随着国产大飞机的发展，公司逐渐加大民机机载部附件研发项目的承接。基于研发业务的增多，急需提升航空部附件配套的工艺能力以便满足后期民机市场的国产化产品替换和维修服务需求，以满足国产飞机对机载设备的工艺需求。航空部附件的国产化工艺提升必须未雨绸缪，方能把握市场先机。

综上所述，本项目研发课题以民机国产化自动测试设备、民机机载打印机、民机北斗导航接收机（MMR）和航空部附件国产化工艺提升为研发方向符合航空国产化战略的方向，研发成功后将成为国产航空市场的刚需产品，填补国内市场空白。

（2）提升公司技术实力，增强核心竞争力

为了夯实技术实力，形成多元化的产品线布局，增强核心竞争力，扩大护城河，公司目前需加强民机机载设备和测试设备研制投入。本项目通过引进高端技术人才，配置先进的实验工具及先进软件工具，建立民机国产化自动测试设备研发验证环境，开展各类试验，改善公司环境和扩大测试团队。加大机载设备及测试设备研发投入力度，集中开展民机国产化自动测试设备（ATE）、机载打印机、民机北斗导航接收机（MMR）、航空部附件国产化工艺的技术突破力度，提高民机领域机载设备及测试设备技术水平及研发能力，建立与公司发展战略相匹配的研发课题，重点研究相关技术。

ATE 将在已有的技术基础上，测试总线负载能力、系统功能性能、环境适应性、电磁兼容性、安全性等，突破一系列技术障碍；机载打印机项目将充分研究 C919 等现役打印机，及 CR929 新机型的技术要求和行业标准，突破航空以太网等技术领域；北斗导航接收机 MMR 将通过多方合作，发挥公司在民机机载设

备领域，熟悉适航体系的优势，突破多项技术；航空部附件国产化工艺提升将提升航空设备工艺能力，重点完善工艺能力及配套的制造集成软件系统未来将形成多个专利技术。本项目的实施将进一步提升公司的测试能力和整体技术水平，增强公司的核心竞争力，为保持公司可持续稳定发展提供强劲的技术支持。

(3) 符合公司未来战略规划发展方向

公司发展战略以航空科技服务，保障飞行安全，以机载设备研发与制造、测试设备研发与制造、航空维修与航材保障、飞机系统加改装、数据分析应用与服务为主业，形成具有航新特色的自主式一体化保障模式，在飞机健康管理体系建设和维修综合保障体系建设中取得重要地位，并向相关领域拓展。

公司 2020 年产品研发方面规划：在公司战略方针指导下，全力推进新产品的研发进程，形成多元化的产品线布局，集中优势资源对核心技术进行攻关，依托各大航空装备研究院所及院校的合作平台，保持现有优势的基础，在机载设备研发、测试设备研发、飞机安全性体系、综合保障领域，实现部分技术的开发和应用达到业内领先水平。

本项目中的民机国产化自动测试设备（ATE）、民机机载打印机、民机北斗导航接收机（MMR）、航空部附件国产化工艺提升，4 个研发课题符合公司战略发展方向及产品研发规划。

2、项目实施的可行性及发展前景

(1) 强大的技术管理团队为项目实施提供保障

公司自创始之初就注重技术的积累和提升，重视技术研究和团队建设，鼓励开发具有自主知识产权的核心技术、专利和专有技术及产品。航新科技通过不断的技术革新满足客户的需求。2019 年公司的研发投入达 9,485 万元，约占当年营业收入 6.35%；2019 年研发人员 296 人，占公司总人数的 23% 以上。

公司核心管理团队在机载设备研制及航空维修服务相关行业拥四十余年的管理经验，80% 以上部门经理以上人员平均司龄超过 10 年。经过二十多年的创业发展，公司管理团队积累了丰富的机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装、飞机维修及服务管理等管理经验。公司的核心技术团队成员均来自于航空重点院校，

多年从事机载设备研制、测试设备研制和维修等工作，掌握了先进的航空产品技术，积累了丰富的技术经验。多年来公司始终围绕主业持续进行技术研发和技术进步，通过与国内外多家行业知名公司、高校及科研机构合作，组建技术研发中心，培育专业技术人才，不断提升科研水平和实力。

公司拥有强大技术研发团队，可为本项目的顺利实施提供重要人才与技术保证。在与法航等国际一流企业合作的过程中，航新的管理人员学习并掌握了各种世界先进管理方法并在管理上有效运用。近年来，航新与高校联合开展 CCAR-147 培训，开创了人才培养与技术创新的新模式。

(2) 扎实的技术实力是本项目开展的根基

从 2008 年开始，航新科技从事机载设备研制已有十多年历史，是国内从事机载设备研制的专业公司。在过去十多年的研制过程中，航新科技通过自主创新和自主研发，积累了丰富的机载设备研制经验。公司已与国内多家龙头企业建立战略合作伙伴关系，形成了规模化的机载设备生产能力。

公司在国内领先布局自动测试设备（ATE）研发，已成为少数具有研发和规模化生产能力的企业之一。自 1998 年研制首套自动测试系统以来，公司一直致力于自动测试系统技术的发展，是国内较早开展 ATE 设备研发的企业。近年来，航新科技采用基于航空应用的合成仪器技术、基于 ATML 标准并兼容 ATLAS 软件平台技术、基于 IEEE-1232 标准的故障诊断技术、“基础+专业”的通用化硬件平台技术、互联互通的模块化设计技术，构建了具有灵活扩展、裁剪重构能力的开放式体系架构的通用自动测试平台，可实现我国各机种、各机型通用化测试保障目标。

另外，在航空设备工艺方面，公司也积累了扎实的技术基础。在深度维修、工装研制、非标设备研制等方面有力支撑了公司航空维修、航空设备研制及各种研发和实验活动。

(3) 丰富的从业服务经验为项目实施奠定实践基础

公司以雄厚技术实力和完备服务赢得了世界范围的认可和信赖——被美国航空周刊集团授予“年度亚太区最佳独立 MRO 供应商”称号，拥有包括中国民航

总局（CAAC）、美国联邦航空局（FAA）、欧洲航空安全局（EASA）等多项全球主要适航体系认证，并成为波音公司在华首批授权维修服务商。同时，由于在质量、维修周期和服务方面表现优异，成为多家国际知名 OEM 授权维修服务中心，为中国及周边国家提供一站式服务。

公司具备维修维护 20,000 多项航空机载设备的技术服务能力，机型涉及了波音系列飞机、空客系列飞机、各种直升机、支线飞机等 40 多种机型，公司还是 BAE SYSTEM、CIRCOR AEROSPACE、KIDDE AEROSPACE、UNIVERSAL AVIONICS 等多家国际知名 OEM 授权的维修中心，对其机载设备原理、运行状态以及故障机理非常熟悉。

在机载设备维修保障方面的经验保证了对数据采集源机载设备的深入了解，并积累了大量用于故障分析的数据；同时在机载设备研制方面的经验保证了对适航标准、数据采集方法、传感器等拥有较为丰富的实践经验，为本项目提供了技术储备和保障。

MRO 企业及航空公司的维修企业都需要装备测试能力，ATE 是 MRO 企业的必备系统。航新科技的 ATE 在特殊机构用户领域已是龙头企业，在过去的一年中有非常出色的业绩表现，有良好的技术、产品和市场基础，本项目把 ATE 延伸到民用航空市场具有较高可行性。

航新科技的机载打印机项目是已获中国民用航空局批准的 PMA 清单产品，截至 2020 年 5 月，已完成 5 台打印机的小批量交付，航新科技在机载打印机领域已积累了丰富经验。

公司拥有各种高性能航空维修设备，建立了飞机整机及部附件全面的维修技术能力。现有航空设备工艺能力在深度维修、工装研制、非标设备研制等方面有力支撑了公司航空维修、航空设备研制及各种研发和实验活动。

综上，公司过往丰富的服务经验为民机国产化自动测试设备研发、民机机载打印机、民机北斗导航接收机（MMR）和航空部附件国产化工艺提升的研发提供了良好的实践基础。

三、补充流动资金

(1) 满足公司未来发展的资金需要

公司所在的航空设备研制及保障和航空维修及服务属于资本密集型行业，公司在维持研发、生产、销售、管理等日常营运活动过程中均需要投入大量资金，未来几年内公司仍将处于业务快速发展阶段，对营运资金的需求也将随之扩大，公司营运资金缺口需要填补。另一方面，公司与国防领域客户业务往来占款比较高，整个生产经营流程具有生产及回款周期长、资源占用量大的特点，运营资金需求较大。

为提升公司综合实力，适应日趋激烈的竞争环境，除内部留存收益外，通过外部直接融资进一步补充流动资金，可在短期内有效增强公司实力，提升公司研发、制造、销售及管理水平，有利于公司长期良性发展。因此，本次募集资金部分用于补充公司流动资金，是公司实现可持续快速发展的切实需要。

(2) 优化资产结构，增强抗风险能力

截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并报表）为 54.33%，流动负债占负债总额的比例为 61.07%。通过本次向特定对象发行股票补充公司流动资金，可以减轻公司偿债压力，资产结构将得以优化，将有效降低公司的财务成本，提高公司的抗风险水平。

第二节 本次发行证券及其品种选择的必要性

一、本次发行证券选择的品种

公司本次发行证券选择的品种为向特定对象发行股票。发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

二、本次发行证券品种选择的必要性

1、满足本次募集资金投资项目的资金需求

2016 年 11 月 29 日国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，将航空产业定位为新兴产业。航空维修行业以及大飞机国产化是国家战略发展驱动，是具有重大战略意义、市场空间巨大的行业。为把握行业发展机遇，增强公司的综合实力和后劲，公司拟完善机体和发动机维修上的产业布局以及研发国产航空市场的刚需产品。

公司拟将募集资金用于飞机综合保障项目（民用）、民用航空设备国产化研发中心项目以及补充流动资金三个项目，公司现有资金无法满足项目建设的资金需求，因此公司需要外部融资以支持项目建设。

2、银行贷款等债务融资方式存在局限性

现阶段企业通过银行贷款等债务融资方式的融资成本相对较高，且融资额度相对有限。若公司后续业务发展所需资金完全借助银行贷款，会加大公司的财务风险，同时较高的利息支出将会降低公司整体利润水平。

3、股权融资有利于优化公司资本结构

股权融资具有较好的规划性及协调性，本次发行完成后，公司资金实力得到增强，资产规模、净资产规模进一步扩大，为公司后续发展提供了有力的资金保障。同时，资产负债率降低，财务风险也得以进一步降低。随着公司募投项目的顺利实施，经营业绩的增长，公司有能力消化股本扩张对即期收益的摊薄影响，为公司全体股东带来良好的回报。

综上所述，公司本次发行股票是必要的。

第三节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次发行对象为符合中国证监会规定条件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、其他境内法人投资者和自然人，发行对象不超过 35 名。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。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

本次最终发行对象由公司在本次发行申请获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定。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。

综上所述，本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量适当性

本次发行股票的最终发行对象为不超过 35 名符合相关法律法规规定的特定对象，特定对象均以现金认购。

本次发行对象的数量符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次发行的特定发行对象应为符合中国证监会规定条件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、其他境内法人投资者和自然人等。发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

第四节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则和依据

本次发行的定价基准日为本次发行股票的发行期首日。发行价格为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的计算公式为：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。

最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会相关规则，根据询价结果与保荐机构（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派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，前述发行底价将作相应调整，调整方式如下：

- 1、分红派息： $P1=P0-D$
- 2、资本公积转增股本或送股： $P1=P0/(1+N)$
- 3、两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格，每股分红派息金额为 D ，每股资本公积转增股本或送股数为 N ，调整后发行价格为 $P1$ 。

本次发行定价的原则和依据符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

二、本次发行定价的方法及程序

本次发行股票的定价的方法及程序均根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，公司召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。 综上所述

述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

第五节、本次发行方式的可行性

一、本次发行方式合法合规

1、公司本次发行股票不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条中禁止的情况

“（1）擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

2、公司募集资金使用符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条的要求

“（1）公司本次发行股票募集资金拟用于飞机综合保障项目（民用）、民用航空设备国产化研发中心项目以及补充流动资金，募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）本次募集资金使用不存在为持有财务性投资用途之情形，亦没有直接或间接投资于买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 本次募集资金投资实施后，不会导致与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争或显失公平的关联交易，不会影响公司生产经营的独立性。”

3、公司本次发行的特定对象符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十五条的规定

本次发行的对象为不超过 35 名符合股东大会决议规定条件的特定投资者，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十五条的规定。

4、公司本次发行股票符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十六条和第五十七条的规定

(1) 公司本次发行的价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十六条的规定。

(2) 公司本次发行的定价基准日，发行价格不低于发行底价，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十七条的规定。

5、公司本次发行股票符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十九条规定

本次发行对象认购的本次发行的股票自上市之日起 6 个月内不得转让，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十九条规定。

6、公司本次发行股票不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第六十六条的禁止情形

本次发行的公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情况。

7、公司本次发行股票符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九十一条规定

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九十一条规定。

8、公司本次发行股票符合《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）》的相关规定

“（1）上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

（2）上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的 30%。

（3）上市公司申请增发、配股、非公开发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。

（4）上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

9、公司本次发行股票符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定

公司不属于海关失信企业，本次发行符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的相关规定。

综上所述，公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规的规定，且不存在不得发行证券的情形，本次发行的发行方式合法、合规、可行。

二、确定发行方式的程序合法合规

本次发行股票事项已经公司第四届董事会第二十一次会议审慎研究并通过，董事会决议以及相关文件均在中国证监会指定的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。

根据有关规定，本次向特定对象发行股票方案尚需公司股东大会审议通过、深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

综上所述，本次发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

第六节、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，是符合全体股东利益的。

本次发行方案及相关文件在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本次发行将严格遵守中国证监会、深交所相关法律法规以及《公司章程》的规定，在董事会审议通过后提交股东大会审议。在股东大会上，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利，按照同股同权进行公平表决。股东大会就本次发行相关事项作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况将单独计票。

综上所述，本次发行方案是公开、公平、合理的，不存在损害公司及其股东，特别是中小股东利益的行为。

第七节、本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，公司拟通过完善公司治理，加强经营管理及内部控制，规范募集资金管理，完善利润分配制度，积极提升未来收益，实现公司发展目标，以填补股东回报。具体措施如下：

一、加强募集资金的管理和运用，加快募投项目投资进度

本次向特定对象发行股票的募集资金到账后，公司将严格按照《上市公司监管指引 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》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》以及《广州航新航空科技股份有限公司募集资金使用管理制度》的有关规定，加强募集资金使用的管理，公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金按顺序用于规定的用途、配合保荐机构等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，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

二、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

上市公司已建立、健全了法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确、相互制约。公司组织机构设置合理、运行有效，股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

三、进一步加强经营管理及内部控制，提升公司运营效率

公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，在保证满足公

司业务快速发展对流动资金需求的前提下，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

四、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司持续重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。公司将根据国务院《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》、中国证监会《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》的有关要求，持续修改和完善《公司章程》并相应制定股东回报规划。公司的利润分配政策重视对投资者尤其是中小投资者的合理投资回报，将充分听取投资者和独立董事的意见，切实维护公司股东依法享有投资收益的权利，体现公司积极回报股东的长期发展理念。

第八节、相关承诺主体关于保证公司填补即期回报措施 切实履行的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生承诺如下：

- 1、不越权干预航新科技经营管理活动，不侵占航新科技利益；
- 2、将忠实履行上述声明和承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本声明和承诺所赋予的义务和责任，本人将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的法律责任。

（二）公司董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员承诺如下：

- 1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、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；
- 3、承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、承诺由董事会或者提名与薪酬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；
- 6、承诺未来公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，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。

第九节、结论

综上所述，公司本次发行具备必要性与可行性，本次发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

广州航新航空科技股份有限公司董事会

2020年10月19日