

中信证券股份有限公司
关于
广联航空工业股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
上市保荐书



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

二〇二〇年十月

目 录

声 明	3
第一节 发行人基本情况	4
一、发行人基本信息	4
二、发行人主营业务	4
三、发行人核心技术	4
四、发行人研发水平	10
五、主要经营和财务数据及指标.....	11
六、发行人存在的主要风险.....	11
第二节 本次证券发行情况.....	15
一、本次证券发行基本情况.....	15
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	15
三、保荐人与发行人的关联关系.....	17
四、保荐人内部审核程序和内核意见	18
第三节 保荐人承诺事项	22
第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐意见	24
一、保荐结论	29
二、本次发行履行了必要的决策程序	24
三、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件 ..	24
第五节 上市后持续督导工作安排.....	28

声 明

中信证券股份有限公司及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：广联航空工业股份有限公司

英文名称：Guanglian Aviation Industry Co., Ltd

注册资本：15,768 万元

法定代表人：王增夺

成立日期：2011 年 2 月 25 日

住所：哈尔滨哈南工业新城核心区哈南三路三号

邮政编码：150060

联系电话：0451-51910997

传真号码：0451-51910997

互联网网址：www.guanglianhangkong.com

二、发行人主营业务

公司是专业从事航空工业相关产品设计、研发、制造的国家级高新技术企业。公司以具有突出优势的航空工装业务为基础，积极开拓了航空零部件和部段、无人机等业务，产品覆盖军用和民用航空工业各领域，成为专业化程度高、技术积累丰富、广受认可的航空工业相关产品供应商。

三、发行人核心技术

公司拥有专业的团队从事产品设计和技术研发，能够根据飞机主机制造厂商和航空科研单位提出的技术性能要求，进行各类机型航空工装、航空零部件定制化产品的设计与制造。同时，公司拥有飞机结构设计能力，能够进行无人机整机的研制。具体来看，公司的核心生产环节与核心技术水平体现在以下方面：

（一）航空工装的设计制造技术

1、金属材料成型工装的设计制造技术

金属材料成型工装主要用于航空复合材料产品的铺叠、固化成型以及成型后装配胶接等工序，此类工装需要连同复合材料制件一同进入热压罐经升温（120~200℃）、加压（0.1~0.6MPa）以完成复合材料产品的固化。该类工装要求保证：①气密性，成型工装在上述工作条件下真空不泄漏；②温度均匀性，设计时要考虑到工装每个部位受热均匀，控制温度不均匀对产品的不良影响；③降低工装重量，减少升温过程消耗的热能，缩短升温所需的时间，节约材料成本和热能消耗，提高工作效率；④有足够的刚度，保证工装在运输、存放、高温高压等状态下不出现塑性变形；⑤充分考虑缩放，复合材料产品成型过程中需升温至120~200℃，成型工装的材料与复合材料的热膨胀差异就会被放大，所以在成型工装的设计过程中需充分考虑缩放，以补偿这种差异对产品精度带来的不利影响。

金属材料成型工装核心环节为设计环节和加工制造环节。涉及到的技术主要有大跨距加辅助支撑结构薄壳工装技术、工装设计规范、薄壳式工装通用工艺流程、气密焊接技术及相关焊接经验等。

在工装设计方面，公司首次提出了“薄壳式工装大跨距加辅助支撑”的设计理念，使得成型工装在满足精度、气密、刚度等要求的前提下重量大幅度降低。目前，该设计理念已被国内同行普遍采用。

合理的焊接工艺方法是保证工装气密性的基础，控制焊接变形是保证蒙皮厚度均匀性（温度均匀性）的基础。公司在长期的成型工装研发工作中，摸索和积累了丰富的工装气密焊接经验，形成了技术规范，保证了成型工装在真空环境下不泄漏。公司压型技术工人老中青骨干经验丰富，核心的压型技能手手传承，凭借多年的实践经验积累，具备了成熟的成型工装蒙皮压型技术。

以公司为中航工业下属单位生产的 CR929 中机身上壁板成型工装为例，外廓尺寸达到了 15,960*5,190*1,970 毫米，但其自身蒙皮厚度仅为 12±2 毫米。公司一次性通过设计评审、一次性通过气密性检验、一次性验收合格，如期完成该

大型工装项目，公司的上述核心技术起到了至关重要的作用。

2、复合材料成型工装的制造技术

复合材料成型工装与金属材料成型工装功能相近，但主要应用于外形复杂、曲率变化大、难于脱模的复合材料产品的成型。与金属成型工装相比，其优点是工装的热膨胀系数与复合材料零部件的热膨胀系数相同，这避免了复合材料零部件在成型过程中因热膨胀因素带来的翘曲变形，因而成型精度更高。其缺点是工装成本更高，生产周期更长，工装寿命周期短。

复合材料成型工装核心环节为设计环节和制造环节。涉及到的技术主要有可实现变形补偿的成型模具技术、过渡工装毛坯高精度制造技术等。基于上述核心技术，公司保证了复合材料产品的精度，简化了复合材料产品的制造工艺，并有效提升 U 型产品质量和制造效率，节省制造成本，缩短制造周期。

3、装配工装的制造技术

装配工装，是指在完成产品从零件到组件、部件以及总装过程中，用以控制其几何参数所用的具有定位功能的专用工艺装备，决定了航空器组件、部件、总装装配质量及效率的决定因素。该类工装的特点是结构复杂、装配协调关系多、定位精度要求高。公司在从装配夹具、装配型架、装配生产线一步步的生产实践中，积累了丰富的设计经验和实践经验，开发出许多公司独有的核心技术应用于装配工装的设计、生产、调试。

装配工装的核心环节为工装设计与制造环节，涉及到的核心技术主要有航空组件快速安装系统设计制造技术、飞机总装自动化生产线设计和制造技术等。基于上述核心技术，公司能够实现在狭小空间内快速精确定位和安装飞机部件，简化装配过程、缩短装配时间，提高装配工作效率；能够利用柔性生产线技术，实现飞机总装配时的平稳、安全、可靠，达到精确测量和快速定位。

以公司为中航工业下属单位设计制造的 AG600 总装生产线为例，该生产线是充分应用数字化设计、数字化制造、数字化检测，融汇气动、液压、电动、机械于一体的自动化生产线，能够完成 AG600 飞机机身对接、大部件安装（机翼、起落架、发动机等）、舱内设备安装与调试、全机水平测量、全机联调等总装工

作。该总装生产线设计过程中充分考虑了容错性处理，例如在机身对接、大部件安装时可通过柔性支撑定位器对机身、大部段的姿态做出调整。

（二）航空零部件的制造技术

1、金属零件的制造技术

金属零件的核心生产环节为编制产品加工工艺方案。公司通过对公司航空金属结构件制造过程的不间断的跟踪、总结、完善，对各种典型结构件的加工工艺方法进行提炼，生成公司独有的航空金属结构件加工工艺方法专家库，并不断扩充，积累了丰富的整体工艺方案编制设计经验，使公司生产的金属结构件产品加工质量可控、可靠。

在航空金属零件制造领域，公司从建立工艺数模、编程到机械加工均已实现数字化，能够以最简洁的工艺方案来保证零件制造精度，从而提高产品质量，降低制造成本。

公司目前拥有飞机零件专用辅助加工夹具和一种飞机零件外形检验装置等专利，在实际应用中，能够大量缩短装夹浪费的时间，尤其对批量生产的零件作用明显，提高生产质量和效率。

以公司为中航工业下属单位生产的某机型地板零件为例，其外廓尺寸为 10,500*1,070*67 毫米，毛坯重量达 3,750 千克，最终零件产品净重 85 千克，零件为薄壁结构，最薄处仅为 1.2 毫米。为控制切削应力带来的变形，除常规多工序加工及专用工具设计以外，合理分配金属纤维切断的时机和量级需要依靠实践工作历久经年的沉淀积累，是公司独到的加工经验。

2、复合材料零件的制造技术

公司具有丰富的复合材料零部件生产经验，生产设备先进，工艺技术成熟稳定，已经为国内多家主机制造厂以及航空企业供应了多批次的复合材料航空零部件。

复合材料产品生产环节较为复杂，需要人员、设备、材料、技术和环境等综合因素。公司充分掌握了真空袋热压罐工艺、模压工艺、整体共固化工艺、共胶

接工艺、二次胶接工艺、软模成型工艺、变截面管梁成型工艺等多种先进复合材料成型工艺方法。

例如，公司为中航工业下属单位生产的某重点型号直升机复合材料零件 32 种，全部采用真空袋热压罐法成型，质量均达到装机要求；公司为中国商飞下属单位生产的 CR929 机型预研的货舱门试验件，采用工字形加筋壁板共固化结构，长 4.5m，宽 3.2m，该结构为国内载人飞机首创，制造难度较大。

公司研制的 CR929 机身筒段试验件，通过整体机身筒段一次性固化成型，即节省了工装成本和装配成本，又减轻了机体重量、缩短了生产周期，将国内通常概念上的四块壁板分别成型再经铆接装配而成的机身筒段的生产理念带入到了一个新的高度。

公司还摸索出了整体油箱的共胶接工艺成型方法。整体油箱，是一种用横向加强框和纵向梁、长桁支撑的封闭机身结构，也是航空器燃油的容器，所以有着严格的强度、气密和油密要求。公司为航天科工下属单位生产的某无人机机身整体油箱，重量 15 千克，整体尺寸 3,926*1,100*758 毫米。公司采用共胶接工艺成型，一次性固化出含有 67 个件的机身整体油箱，避开了后期铆接装配带来的增加重量、延长生产周期、漏油等弊端。

3、航空部件的制造技术

公司通过研发航空装配夹具、装配型架和总装配生产线制造技术，以及开发复杂航空复合材料产品生产技术和航空零件制造，已经具备大型航空部件的组装能力，公司具有航空部件装配的团队，团队人员具备丰富的航空装配经验，熟练掌握飞机装配技能，能够为下游客户提供航空部件产品。

航空部件生产的核心生产环节为航空部件装配工装的研制。公司能够根据客户提供的整机设计方案和组装要求，制定总装配生产线解决方案，包括组装流程、组装工艺、组装设备、组装监控、组装检验等。为保证总装配生产线的可靠性，公司对总装配生产线进行数字仿真，对人机功效、对接干涉、物流配置等进行分析，检验设计方案的正确性。公司开发的生产线应用了柔性支撑定位器、中央控制台自动化系统、激光跟踪仪、在线导航系统、称重传感器等设备，既能够保证

飞机各大部段的姿态正确,又能对飞机各大部段的制造误差进行包容性的姿态调整,确保应力载荷可控,实现全机联调和同步升降。

以公司为某军方研究所生产的某直升机尾部机身部段为例,其平尾部段采用复杂的硅胶型芯技术,提高了产品的生产效率和合格率。

(三) 无人机整机的制造技术

公司利用自身在航空工装领域的技术优势,在航空领域内将产品线延伸,自主研发与承制工业级旋翼无人机和固定翼军用无人机产品。旋翼无人机和固定翼无人机的技术难点主要在于无人机的设计、制造、飞控、导航、动力、和数据链,其中无人机的设计开发、制造技术、载荷数据链处理为关键的核心技术,飞控、导航、动力系统已经得到了成熟的发展。无人机的核心生产环节为设计、工装制造、总装调试环节。

为了发展无人机事业,公司通过人才引进,组建了专业化的无人机研发团队,通过自身技术预研、型号研制积累,与各高校、科研院所、跨国公司、国营、民营企业的多维度深入合作,在无人机研制方面锻造了一支掌握行业发展、熟悉设计规范和标准,了解先进试验验证方法以及先进技术管理的高素质技术人才队伍。

例如,公司为航天科工集团下属单位生产的某大型隐身无人机整机,从2015年开始预研生产了该型飞机零件、机翼部段、整机装配的工装,运用了掌握的大型机翼加筋壁板成型技术、机翼部段生产和大型整机装配等核心技术成果。

报告期初,公司开始通过自主研发大型机体结构设计并进行生产实际验证,为某军方单位研究所研制了某型无人机靶机,产品质量稳定可靠。公司还为多家客户研制了多款大型固定翼无人机工装,充分验证了公司掌握的无人机全部成型工装、装配工装设计与制造能力。

2018年,公司结合市场情况,自主研发某型六旋翼工业无人机,该无人机可根据需要搭载数据模块,能够广泛应用于植保、森林防火、测绘、消防、警用、军用、航拍等领域。公司目前已整合开发多模块软件数据链处理平台技术,实现了无人机具备的多种专项功能。

此外，公司还为航天科工下属单位设计、制造了起飞重量 750 公斤和 3,500 公斤的固定翼无人机机体结构，研制了全部无人机生产、装配工艺装备，生产无人机零件，并完成无人机部段和整机装配等。

公司通过不断的研发和生产，已经完全掌握了多旋翼无人机和固定翼无人机的设计、制造、飞控、导航、动力、和数据链处理技术，形成了设计、工艺、工装设计、工装制造、项目管理高度并行融合的工作模式，建立了完整的无人机研发、制造、检测、试验技术和配套体系，积累了大量国内外无人机研制方面的数据及经验，并在此基础上结合自身技术研发成果形成了独特的先进、精准的设计理念 and 手段。

公司开发的一系列无人机创新技术，如无人机复合材料整体油箱成型技术、全复合材料中央翼整骨架体共固化成型技术，全复合材料中央翼油箱共胶接成型技术，某型无人机全复合材料机翼整体模压成型技术，多模块载荷防电磁干扰和数据处理技术等等，都是公司具有自主知识产权的关键技术，瞄准世界无人机前沿技术发展。

目前公司已经掌握了无人机如总体、结构、旋翼、传动、试飞等一系列关键技术；同时，熟练掌握了复合材料产品工艺及工装设计、机加、钣金、热处理、铆接、总装、质量保证等专业的先进技术。具备了实际应用的型号设计、大批量稳定生产能力，能够为全行业提供无人机系统研制的全方位解决方案。

四、发行人研发水平

公司高度重视研发工作，研发职能由公司各部门及子公司承担，并进行了明确分工。截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发技术人员 75 人，占公司员工总数的比例为 11.89%；其中核心技术人员 13 人，占公司员工总数比例为 2.06%。公司为核心技术人员提供了发展机遇和自主研发平台，鼓励研发人员充分发挥创新思维，在人力、物力、财力方面全力支持研发项目。凭借公司平台优势，为核心技术人员创造更多的获得科技方面奖项和社会荣誉的机会，让核心技术人员科技成果和社会荣誉双丰收。公司核心技术人员大多在公司成立初期加入，对公司忠诚度较高。

公司始终坚持以提升自主创新能力为主线，科研工作紧密围绕公司生产经营

目标，围绕国防现代化建设的需求，围绕大型宽体客机、大型运输机、先进军用飞机、先进军用无人机、多用途无人机、飞机零部件、先进航空工艺装备等项目需求开展科研立项和技术攻关，不断提升公司技术研发水平。2017-2019 年度，研发支出分别为 608.40 万元、921.08 万元与 1,272.75 万元，研发投入规模逐年稳步提升，较高的研发投入促进了公司创新能力的提升，加速了技术成果转化，保持行业技术领先地位。

五、主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人主要经营和财务数据及指标如下：

科目	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31
资产总额	77,509.65	64,814.69	40,118.58
归属于母公司的所有者权益	56,043.83	48,564.99	27,422.30
资产负债率（母公司）	28.62%	26.93%	28.57%
营业收入	26,847.40	20,639.44	10,655.35
净利润	7,482.10	5,295.44	1,850.00
归属于母公司所有者的净利润	7,464.85	5,296.27	1,854.02
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,092.41	5,035.29	1,207.01
基本每股收益（元/股）	0.47	0.36	0.14
稀释每股收益（元/股）	0.47	0.36	0.14
加权平均净资产收益率	14.27%	14.41%	7.31%
经营活动产生的现金流量净额	-772.79	-953.47	1,280.94
现金分红	-	-	-
研发费用占营业收入的比例	4.74%	4.46%	5.71%

六、发行人存在的主要风险

（一）主要客户集中度较高风险

2017 年、2018 年和 2019 年，本公司对前五大客户的销售金额合计分别为 9,349.05 万元、18,031.69 万元和 25,131.54 万元，占本公司当期营业收入的比例分别为 87.74%、87.37%和 93.61%。

公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例较高，公司的生产经营可能会受到不利影响：一方面，如果部分客户经营情况不利，降低对公司产品的采购，公司的营业收入增长将受到较大影响；另一方面，客户集中度过高对公司的议价能力也存在一定的不利影响。

（二）产品毛利率下降的风险

公司是从事航空工装、航空零部件和部段研制的高科技企业。毛利率较高。2017年、2018年和2019年，公司主营业务毛利率分别为43.74%、51.04%和49.20%。报告期内，公司主营业务毛利率在一定区间内存在波动，主要系各期间不同批次的定制化产品毛利率存在差异。

公司产品毛利率受宏观经济、行业状况、销售形势、生产成本等多种因素的影响。未来若由于不可控原因或公司管理不善造成公司产品毛利率下降，将直接影响到公司盈利能力的稳定性。

（三）应收账款的风险

2017年末、2018年末和2019年末，公司应收账款账面价值分别为11,063.95万元、20,200.63万元和28,981.23万元，占总资产的比例分别为27.58%、31.17%和37.39%。

报告期内，公司应收账款的客户分布较为集中且主要为军工央企，应收账款账面原值前五名合计占比在2017年末、2018年末和2019年末分别为68.69%、56.67%和67.40%。

2017年、2018年和2019年，公司应收账款周转率分别为1.06次/年、1.32次/年和1.09次/年，应收账款周转率较低。

应收账款能否顺利回收与主要客户的经营和财务状况密切相关。如未来应收账款增长速度较快，公司将面临更多的呆账、资产减值风险；如不能及时回款，将会占用大量流动资金，影响资金周转，对公司的生产经营造成不利影响。

（四）宏观环境变化风险

军工领域作为特殊的经济领域，主要受国际环境、国家安全形势、地缘政治、国防发展水平等多种因素影响。我国长期坚持以经济建设为中心，国防军工投入与世界先进国家有一定差距，目前我国军工领域处于补偿式发展阶段。若未来国际形势出现重大变化，导致国家削减军费支出，则可能对公司的生产经营带来不利影响。

（五）军品订单波动的风险

公司主要业务的最终用户为军工企业或军方，由于相关产品系“非标准化”的个性化定制产品，单价较高，且其订单的下达由军方审批程序、研发采购计划等多种因素决定，并非均匀发生，导致收入相应存在一定的波动性。

若国际形势发生转变，军方相关采购政策或审批程序发生变化，或者公司的军用产品的品种、型号和技术更新计划变更，或者军方改变了产品交付时间，则军方和军工企业对军用产品的需求数量将存在不确定性。若未来军品的订单产生波动，将对公司的盈利能力的稳定性和可持续性产生不利影响。

（六）豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

由于公司从事军品业务，部分信息涉及国家秘密，涉密信息主要包括军品名称、型号、规格及类别，军品产能、产量和销量，涉军供应商和客户名称及重大军品合同，经国防科工局批准，上述涉密信息予以豁免披露；公司对部分豁免披露的信息采取了脱密处理的方式进行披露。涉密信息还包括了报告期内各期主要产品的销量、按地区分部列示营业收入构成及报告期内各期前五大客户中军方客户的真实名称及销售比例等信息，公司根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定采取了脱密处理的方式进行披露。上述部分信息豁免披露或脱密披露可能存在影响投资者对公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

（七）收入确认及经营业绩季节性波动风险

2017年度、2018年度及2019年度，发行人第四季度实现的收入占比分别为48.10%、77.10%及63.14%，总体占比较高。公司的主要客户为军工企业等

长期合作的大型客户，这些客户通常采取预算管理和产品集中采购制度，一般为每年一季度制订当年年度预算和采购计划，立项、招标通常集中在当年上半年，其招标、采购和实施具有明显的季节性特征，因此公司各项业务受到客户的预算管理制度、招投标流程和项目实施周期等因素的影响，公司的收入呈现较明显的季节性特征，在每年四季度实现较多，因此公司存在业绩季节性波动风险。上述原因使得公司经营业绩存在季节性波动的风险，可能会造成公司第一季度、半年度或第三季度出现季节性波动或亏损，投资者不能仅依据公司季度收入波动预测全年收入波动情况。

（八）新型冠状病毒肺炎对公司经营带来的风险

2020年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全球经济遭受严重影响。由于公司主要业务系为国家军品生产任务进行配套，公司的客户主要为中航工业、中国商飞等国内航空工业核心制造商旗下的各飞机主机制造厂商，航天科工、中国兵装等军工央企集团下属科研院所及科研生产单位，军队研究所等军方单位，订单较为稳定，且公司无出口业务。

公司已于2020年2月正式复工，目前复工率已达100%，并逐步恢复了产品交付和验收工作。此外，受益于供应链保障能力较强，公司原材料采购受疫情的影响也相对可控。疫情对公司业务尚未产生重大不利影响。

但是，如果疫情进一步加重、国内工厂大面积停工、国家的军工产业政策受产业链传导出现较大不确定性，依然可能导致公司营业收入和净利润下降、应收账款回款速度减慢，削弱公司的经营能力。

第二节 本次证券发行情况

一、本次证券发行基本情况

股票种类:	人民币普通股（A股）
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例:	5,256 万股，占发行后总股本的 25%
保荐机构:	中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“中信证券”）
发行方式:	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象:	符合资格并在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式:	余额包销

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定陈熙颖、孙鹏飞为广联航空工业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人；指定罗裕佳为项目协办人；指定王凯、张浩然、荣晓龙、王启元、林楷为项目组成员。

（一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

陈熙颖，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组高级副总裁，拥有 9 年投资银行经验，在企业改制重组、A 股 IPO、A 股再融资与重大资产重组等资本运作方面拥有较为丰富的知识和经验。自保荐制度执行以来，曾负责或参与了金诚信矿业管理股份有限公司、西藏华钰矿业股份有限公司、北京安达维尔科技股份有限公司等 IPO 项目，中金黄金股份有限公司等再融资项目。

孙鹏飞，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组总监，拥有 10 年投资银行从业经验；先后参与奥瑞金科技股份有限公司 IPO、成都深冷液化设备股份有限公司 IPO、北京安达维尔科技股份有限公司 IPO、上海莱士血液

制品股份有限公司重大资产重组、江苏润和软件股份有限公司重大资产重组、金正大生态工程集团股份有限公司非公开发行、阳光电源股份有限公司非公开发行、桐昆集团股份有限公司非公开发行、江苏神通阀门股份有限公司非公开发行、中航航空电子系统股份有限公司可转债等项目。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

罗裕佳，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组高级经理，拥有 3 年投资银行经验。先后参与科德数控股份有限公司 IPO、成都雷电微力科技股份有限公司 IPO、华能澜沧江水电股份有限公司 IPO、天津一汽夏利汽车股份有限公司重大资产重组、中国长江航运集团南京油运股份有限公司重新上市、襄阳汽车轴承股份有限公司上市公司收购、四川大西洋焊接材料股份有限公司上市公司收购等项目。

（三）项目组其他人员情况

王凯，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组总监，拥有 11 年投资银行经验。作为项目负责人主持重庆长安汽车股份有限公司再融资、航天晨光股份有限公司再融资、中国重工股份有限公司再融资、中国航天科技集团公司某业务板块重组改制并整体上市、中国航天科工飞航技术研究院收购卢森堡 IEE 公司、五矿稀土重大资产重组并募集配套资金、中国兵器工业集团江南红箭重大资产重组并募集配套资金、中国兵器工业集团北方创业重大资产重组并募集配套资金；作为项目核心成员参与中信重工 IPO、中航工业集团通飞公司收购美国西锐飞机制造公司财务顾问、广船国际增发 H 股收购龙穴造船、风帆股份重大资产重组并募集配套资金等项目。

张浩然，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组副总裁，拥有 5 年投资银行经验。曾参与或主持了金诚信矿业管理股份有限公司公开发行可转债、北京安达维尔科技股份有限公司 IPO、江苏共创人造草坪股份有限公司 IPO、中国船舶重工集团股份有限公司非公开发行、中兵红箭股份有限公司重大资产重组、中电广通股份有限公司重大资产重组、金诚信矿业管理股份有限公司公司债等项目。

荣晓龙，男，现任中信证券股份有限公司投资银行委员会高级经理。荣晓龙先生 2016 年加入中信证券，参与了宁波容百新能源科技股份有限公司 IPO、德邦物流股份有限公司 IPO、中国船舶工业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金、中船海洋与防务装备股份有限公司现金收购、中国船舶重工集团公司第七二五研究所非公开发行可交换公司债等项目。

王启元，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组高级经理，拥有 3 年投资银行经验。曾作为项目核心成员参与了中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司公开发行可转债、科德数控股份有限公司 IPO、金诚信矿业管理股份有限公司公开发行可转债、天津一汽夏利汽车股份有限公司重大资产出售、抚顺特殊钢股份有限公司司法重整等项目。

林楷，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组高级经理，拥有 3 年投资银行经验。曾作为项目核心成员参与了金诚信矿业管理股份有限公司公开发行可转债、中信泰富特钢集团股份有限公司重大资产重组、大冶特殊钢股份有限公司重大资产重组、湖南华菱钢铁股份有限公司重大资产重组、抚顺特殊钢股份有限公司司法重整、内蒙古包钢钢联股份有限公司公开发行公司债券等项目。

三、保荐人与发行人的关联关系

(一) 保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书签署日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

四、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

本保荐人设内核部，承担本保荐人承做的发行证券项目（以下简称“项目”）的内部审核工作。内核部下设内核工作小组，作为日常执行机构负责项目的内部审核工作，并直接对内核部负责。内核部根据《证券法》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规，并结合本保荐人风险控制体系的要求，对项目进行跟踪了解及核查，对项目发行申报申请出具审核意见，揭示项目风险并督促项目组协调发行人予以解决，必要时通过采取终止项目审核、督促项目组撤消项目等相关措施，以达到控制本保荐人保荐风险的目标。

内部审核的具体流程如下：

1、项目现场审核

本保荐人投行项目组在项目启动正式进场后，须依据改制重组、辅导阶段的跟踪程序相关规定及时把项目相关情况通报内核部。内核部将为每个项目指定内

核联络人，并要求风险评价较高的项目对内核联络人开放项目公共邮箱。内核部将按照项目所处阶段以及项目组的预约对项目进行现场审核，即内核部将指派审核人员通过现场了解发行人的生产经营状况、复核尽调过程中的重点问题、检查项目组工作底稿、访谈发行人高管等方式进行现场内核工作。项目现场审核结束后，审核人员将根据审核情况撰写现场审核报告留存归档。

2、项目发行申报预约及受理

内核部实行项目申报预约制度，即项目组将项目申报材料报送内核前须事先以书面方式向内核部提出审核预约，内核部业务秘书负责项目预约登记。

经本保荐人投行业务负责人同意，项目组可正式向内核部报送项目申报材料、保荐代表人保荐意见、问核程序执行情况表、招股说明书验证版、保荐工作底稿索引目录等申报内核文件。

项目组将项目申报材料报送内核部，内核部业务秘书将按照内核工作流程及相关规定对申报材料的齐备性、完整性和有效性进行核对。对符合要求的申报材料，内核部将对项目组出具受理单；对不符合要求的申报材料，内核部将要求项目组按照内核规定补充或更换材料直至满足申报要求。申报材料正式受理后，内核部业务秘书将通知项目组把申报材料分别送达内核部外聘律师和会计师。

3、项目申报材料审核

内核部在受理项目申报材料之后，将指派专职审核人员分别从法律和财务角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师和会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核，为本保荐人内核部提供专业意见支持。审核人员将依据初审情况和外聘律师和会计师的意见向项目组出具审核反馈意见，在与项目组进行沟通的基础上，要求项目人员按照审核意见要求对申请文件进行修改和完善。审核人员将对审核工作中形成的重要书面文件，包括：初审意见、外聘会计师及律师的专业意见，以内核工作底稿形式进行归档。

审核过程中，若审核人员发现项目存在重大问题，审核人员在汇报本保荐人内核负责人之后将相关重大问题形成风险揭示函，提交至投行业务负责人和相关公司领导，并督促项目组协调发行人予以解决和落实，必要时将通过采取终止项目审核、督促项目组撤消项目等相关措施，以达到控制本保荐人保荐风险的目标。

项目初审完成后，由内核部召集质量控制组、该项目的签字保荐代表人、保

荐业务负责人或保荐业务部门负责人等履行问核程序，询问该项目的尽职调查工作情况，并提醒其未尽到勤勉尽责的法律后果。保荐代表人须就项目问核中的相关问题尽职调查情况进行陈述，两名签字保荐代表人应当在问核时填写《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》，誊写该表所附承诺事项并签字确认，保荐业务负责人或保荐业务部门负责人参加问核程序并签字确认。《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》作为发行保荐工作报告的附件，在受理发行人上市申请文件时一并提交。

4、项目内核会议

内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请。内核会前，审核人员将根据初审意见及申报材料的修改、补充情况，把项目审核过程中发现的主要问题形成书面的内核会议审核情况报告，在内核会上报告给内核会各位参会委员，同时要求保荐代表人和项目组对问题及其解决措施或落实情况进行解释和说明。在对项目主要问题进行充分讨论的基础上，由全体内核委员投票表决决定项目申报文件是否可以上报证监会/交易所。

内核会委员分别由本保荐人合规部、资本市场部、质量控制组等部门的相关人员及外聘会计师和律师组成。内核委员投票表决意见分为三类：赞成、弃权及反对。每位内核委员对每个项目有一票表决权，可任选上述三类意见之一代表自己对该项目的意见，内核委员如选择弃权或反对需注明相关理由。每个项目所获赞成票数须达到参会委员表决票总数的三分之二以上，视为其发行申报申请通过内核会议审核；反之，视为未通过内核会议审核。内核会表决通过的项目的表决结果有效期为六个月。

5、会后事项

内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员意见形成的内核会决议及反馈意见，并由项目组进行答复。对于有条件通过的项目，须满足内核会议反馈意见要求的相关条件后方可申报。对于未通过内核会审核的项目，项目组须按照内核会反馈意见的要求督促发行人对相关问题拟订整改措施并加以落实，同时补充、修改及完善申报材料，内核部将根据项目组的申请及相关问题整改落实情况再次安排内核会议进行复议。

项目申报材料报送证监会后，项目组还须将中国证监会历次书面及口头反馈

意见答复等文件及时报送内核部审核。

6、持续督导

内核部将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

（二）内部审核意见

2019年5月28日，中信证券内核部在中信证券大厦11层9号会议室召开了广联航空工业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目内核会，对广联航空工业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请进行了讨论，经全体参会内核委员投票表决，广联航空工业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请通过了本保荐人的内部审核。

第三节 保荐人承诺事项

一、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐广联航空工业股份有限公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市。

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

十、若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

十一、保荐机构自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

十二、中国证监会规定的其他事项。

第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐意见

一、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2019年1月8日，发行人召开了第一届董事会第二十次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》等相关议案。

2020年6月16日，发行人召开了第二届董事会第十次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于根据创业板试点注册制有关规定调整发行方案内容的议案》等相关议案。

（二）股东大会决策程序

2019年1月23日，发行人召开了2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》等相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

本保荐人依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，对发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

广联航空股票上市符合《公司法》、《证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、依据本保荐人取得的发行人工商档案资料，发行人的前身哈尔滨广联航空复合材料工艺装备有限公司成立于2011年2月25日。2016年3月9日，广

联有限全体股东审议通过，以经天职国际审计的广联有限截至 2015 年 12 月 31 日的净资产值 18,482.02 万元为基准，折合 12,540 万股，每股面值 1 元，余额计入资本公积。广联航空于 2016 年 3 月 18 日在哈尔滨市市场监督管理局开发区分局领取了统一社会信用代码号为 91230199565431270F 的《营业执照》。发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

通过核查发行人的主要管理制度及运行记录文件、访谈发行人的董事、监事和高级管理人员及主要部门负责人，本保荐机构认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本保荐人认为，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的规定。

2、根据发行人的相关财务管理制度以及天职国际出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》，并经核查发行人的原始财务报表，本保荐人认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

根据天职国际出具的《内部控制鉴证报告》，并核查发行人的内部控制流程及其运行效果，本保荐人认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上，本保荐人认为，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

3、通过核查发行人拥有的主要资产的权属证明文件，访谈和实地走访发行人、主要关联方等方式实际核验发行人业务完整性。本保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人的工商档案资料及报告期内的销售合同，本保荐人认为，发行

人自设立以来一直致力于航空工业相关产品设计、研发、制造，最近两年内主营业务没有发生重大不利变化。

经核查发行人的工商档案资料和历次三会资料，本保荐人认为，最近两年发行人董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

经核查发行人的历次三会资料及主要合同的审批流程签字文件，并与发行人主要股东访谈，本保荐人认为，最近两年发行人的实际控制人未发生变更。

经核查发行人工商备案文件、股东说明并对发行人股东进行访谈，本保荐人认为，最近两年控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

根据金杜律师出具的《法律意见书》，并核查发行人主要资产的权属文件，访谈行业内专家及发行人业务人员，不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本保荐人认为，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定。

4、经与发行人主要股东访谈和工商等登记资料核查，核查主要股东出具声明与承诺，取得的工商、税收、环保、劳动和社会保障、住房公积金、土地、房屋等方面的主管机构出具的有关证明文件，以及公开信息查询，本保荐人认为，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其分别出具的相关承诺，本保荐人认为：发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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且尚未有明确结论意见等情形。

本保荐人认为，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》

第十三条的规定。

(二) 本次发行后公司的股本总额不少于人民币 3,000 万元

发行人本次发行前为 15,768 万股，本次拟公开发行 5,256 万股，本次发行后公司的股本总额为 21,024 万元，发行人符合上市条件。

(三) 公开发行的股份达到公司本次发行后股份总数的 25%以上

本次拟公开发行 5,256 万股，发行人本次拟公开发行股份数占发行后总股本的比例不低于 25%，发行人符合上市条件。

(四) 财务指标符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的标准

依据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2020]2407 号），发行人 2018 年度与 2019 年度的净利润分别为 5,295.44 万元与 7,482.10 万元，两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条的第（一）项要求的市值及财务指标标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万”，发行人符合上市标准。

第五节 上市后持续督导工作安排

- （一）持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度；
- （二）有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，应督促发行人作出说明并限期纠正；情节严重的，应当向中国证监会、深圳证券交易所报告；
- （三）按照中国证监会、深圳证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；
- （四）督导发行人有效执行并完善防止大股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度；
- （五）督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；
- （六）督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见；
- （七）督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件；
- （八）持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项；
- （九）持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；
- （十）中国证监会规定及保荐协议约定的其他工作。

第六节 保荐结论

本保荐人根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）、《关于修改〈首次公开发行股票时公司股东公开发售股份暂行规定〉的决定》（证监会公告[2014]11号）等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审，认为：发行人具备《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在创业板上市予以保荐。

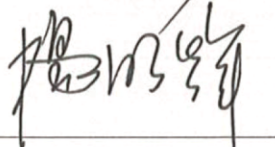
（以下无正文）

(本页无正文,为《中信证券股份有限公司关于广联航空工业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

董事长、法定代表人


张佑君

总经理


杨明辉

保荐业务负责人


马尧

内核负责人


朱洁

保荐代表人


陈熙颖
孙鹏飞

项目协办人


罗裕佳