

广发证券股份有限公司

关于

成都爱乐达航空制造股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书



二〇一七年七月

声 明

广发证券股份有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书及其附件的真实性、准确性和完整性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行的保荐机构

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“或本保荐机构”）

二、本次证券发行的保荐机构工作人员情况

（一）保荐代表人姓名及其执业情况

马东林，保荐代表人，注册会计师，就职于广发证券投资银行部西南一部，先后负责或参与 09 渝兴债、10 渝南岸债、贵研铂业定向增发、新筑股份公司债、特变电工配股、银海软件 IPO、中元华电重大资产重组等项目，对股权融资、债券融资、并购重组等多种项目类型均具有丰富的经验。

龚晓锋，保荐代表人，广发证券投资银行部西南一部总经理，成功主持或参与贵研铂业、利君股份、新筑股份、升达林业、青龙管业、成霖股份、智光电气、银海软件、中元华电等企业 IPO、再融资、重组等工作，具有处理各类复杂投行问题的业务经验，具备丰富的投行项目协调、管理、执行经验。

（二）项目协办人姓名及其执业情况

刘敏溪，律师资格，就职于广发证券投资银行部西南一部。

（三）项目组其他成员姓名

陈芑竹、朱志凌

三、发行人基本情况

- 1、发行人名称：成都爱乐达航空制造股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“爱乐达”）
- 2、注册地址：成都市高新区西部园区天勤路 819 号
- 3、成立时间：2004 年 3 月 1 日（2015 年 11 月 25 日整体变更为股份有限公司）
- 4、联系地址：成都市高新区西部园区天勤路 819 号
- 5、电话：028-87809296
- 6、传真：028-87867574
- 7、业务范围：机械零部件、模具、机电设备、电子元器件、成套电缆及电缆线束总成的设计、制造、销售；飞机零部件、地面工装的设计、制造、装配及销售；货物及技术进出口。（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）。
- 8、本次证券发行类型：首次公开发行股票并在创业板上市

四、本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系

本保荐机构与发行人之间不存在下列任何情形：

- 1、保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方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。
- 2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。
- 3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况。
- 4、保荐机构的控股股东、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。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

为保证项目质量，将运作规范、具有发展前景、符合法定要求的企业保荐上

市，本保荐机构实行项目流程管理，在项目立项、内核等环节进行严格把关，控制项目风险。本保荐机构制订了《证券发行上市保荐业务尽职调查规定》、《投资银行业务立项审核工作规定》、《投资银行业务内核工作规定》等内部制度对内部审核程序予以具体规范。

（二）内核小组意见

本保荐机构关于爱乐达首次公开发行股票项目内核会议于2016年5月6日召开，2016年5月13日内核委员投票表决通过。本次与会内核委员11人，通过审议，内核会议认为：发行人符合首次公开发行股票条件，股票发行申请文件符合有关法律法规要求，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在影响本次发行和上市的重大法律和政策障碍，同意上报贵会核准。

第二节 保荐机构的承诺事项

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，根据发行人的委托，本机构组织编制了本次申请文件，并据此出具本证券发行保荐书。

二、本保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，并对本次发行申请文件进行了审慎核查，本保荐机构承诺：

1、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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、保证发行保荐书、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；

7、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；

8、自愿接受中国证监会依法采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

三、保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人特别承诺

1、本保荐机构与发行人之间不存在关联关系；

2、本机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过本次证券发行保荐业务谋取任何不正当利益；

3、负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论

本保荐机构认为：发行人主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务。发行人设立十余年来，积累了丰富的精密加工技术和经验，在同行业中具有较强的竞争实力，发展潜力和前景良好，主营业务突出，在具备了《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律、法规规定的首次公开发行股票的条件后，通过辅导，发行人健全了法人治理结构，完善了

公司的规范运作，并在业务、资产、人员、财务和机构方面与关联方分开，形成了独立的生产经营体系。本次发行募集资金投资项目进行了充分的市场调研可行性论证，项目致力于优化装备结构，突破特殊工艺作业瓶颈限制，提升自主创新能力。项目实施有利于提高核心竞争力，实现发行人可持续发展，与发行人现有生产经营规模、财务状况和管理能力等相适应。因此同意保荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次证券发行所履行的程序

（一）发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行的决议。

发行人已按照《公司章程》、《公司法》、《证券法》和中国证监会发布的规范性文件的相关规定由股东大会批准了本次发行。

发行人第一届董事会第四次会议及2016年第一次临时股东大会审议通过了本次发行的相关决议：《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》、《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司首次公开发行股票募集资金用途的议案》、《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司发行股票前滚存利润的分配方案的议案》、《关于授权公司董事会处理首次公开发行股票相关事项的议案》、《关于首次公开发行股票并上市后适用<成都爱乐达航空制造股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司首次公开发行股票并上市股东大会决议有效期的议案》等议案。

（二）根据有关法律、法规、规范性文件以及发行人《公司章程》等规定，上述决议的内容合法有效。

发行方案经董事会、股东大会决议通过，其授权程序符合《公司法》第九十九条、第三十七条、第四十六条、第一百三十三条的规定，其内容符合《公司法》第一百二十六条、《证券法》第五十条、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十一条、第二十二条的规定。

（三）发行人股东大会授权董事会办理本次首次公开发行人民币普通股股票的相关事宜，授权范围及程序合法有效。

（四）根据《证券法》第十三条、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第八条的规定，发行人本次发行尚须向中国证监会申报，经中国证监会核准。

（五）根据《证券法》第四十八条的规定，发行人经中国证监会核准后申请上市交易尚须证券交易所审核同意。

三、本次证券发行的合规性

（一）本保荐机构依据《证券法》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为：

1、经核查，发行人已经按照《公司法》及《公司章程》，设置了股东大会、董事会、监事会、总经理、董事会秘书、副总经理、财务总监以及相关业务职能部门，具有健全的法人治理结构。发行人股东大会、董事会、监事会和经理层等按照《公司法》、《公司章程》及发行人各项工作制度的规定，依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。因此，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

2、根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）所出具的标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2017CDA20558），发行人2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为3,356.70万元、5,039.48万元、6,713.30万元和809.80万元。报告期内，发行人资产质量良好、资产负债结构合理、盈利状况较好，具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

3、根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2017CDA20558）及有关政府部门出具的证明文件并经本保荐机构适当核查，发行人最近三年财务会计文件无虚假，无重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项、第五十条第一款第（四）项的规定。

4、发行人本次发行前的股本总额为5,170.00万元，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项的规定。

5、发行人本次发行前股份总数为5,170.00万元，依据发行人2016年第一次临时股东大会审议通过的《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司申请首次公开

发行股票并在创业板上市的议案》，发行人本次发行后社会公众股数不低于发行后公司总股本的 25%，符合《证券法》第五十条第一款第（三）项的规定。

（二）本保荐机构依据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为：

1、发行人的主体资格

（1）经过对发行人工商登记资料的核查，本保荐机构认为发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司。

（2）经过对发行人历史情况的核查，发行人于 2015 年 11 月 25 日整体变更为股份有限公司，其前身成都爱乐达航空设备制造有限公司于 2004 年 3 月 1 日成立，持续经营时间已在 3 年以上。

（3）根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2017CDA20558），发行人 2015 年、2016 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 5,039.48 万元、6,713.30 万元，最近两年连续盈利，最近两年净利润累计为 11,752.78 万元，不少于 1,000 万元。

（4）根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2017CDA20558），发行人最近一期末归属于母公司股东的净资产为 29,441.81 万元，不少于 2,000 万元，且未分配利润为 8,176.93 万元，不存在未弥补亏损。

（5）发行人本次发行前的股本总额为 5,170.00 万元，本次发行后发行人股本总额不少于 3000 万元。

（6）经过对发行人历次验资报告及相关凭证资料的核查，本保荐机构认为发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

（7）发行人主营业务为军用飞机和民用客机零部件的精密加工，生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定。经过对工商、环保、税务、土地等发行人生产经营相关监管部门出具的证明等资料的核查，本保荐机构认为发行人生产经营符合国家法律法规的相关规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

(8) 发行人主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工，经过对发行人报告期重要业务合同、董事会决议资料、股东会/股东大会决议资料、工商登记资料等文件的核查，本保荐机构认为发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

(9) 经过对发行人工商登记资料、重要业务合同等文件的核查，并结合对相关人员的访谈，本保荐机构认为发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

2、发行人的规范运作

(1) 发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人建立健全了股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，以切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权益。

(2) 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

(3) 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了无保留结论的内部控制鉴证报告。

(4) 发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

- 1) 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2) 最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；
- 3) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

(5) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在下列情形：

- 1) 损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；

2) 未经法定机关核准,擅自公开或者变相公开发行证券,或者有关违法行为虽然发生在三年前,但目前仍处于持续状态的情形。

(6) 发行人最近三十六个月不存在下列情形:

1) 曾向中国证监会提出发行申请,但报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏;

2) 不符合发行条件以欺骗手段骗取发行核准;或者以不正当手段干扰中国证监会及其发行审核委员会审核工作;

3) 发行人或其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的签字、盖章发行人系伪造或者变造的;

4) 违反《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》的规定为公开发行股票进行宣传。

四、发行人劣势与主要风险的提示

(一) 发行人存在的劣势

1、公司整体规模较小

经过十多年的发展,公司已发展成为国内航空零部件行业综合实力较强的民营企业之一,但是与中航工业下属大型内部供应商相比,公司在业务规模上仍相对较小。随着公司的快速发展,公司产能的不足以及部分工艺环节的缺失将进一步限制公司规模的扩张,并阻碍公司的整体发展。针对此,公司拟利用募集资金引进三轴、五轴数控加工中心若干提升数控加工装备实力;引进国际先进无损检测、热表处理等特殊工艺处理工序,解决特殊过程工艺工序瓶颈;同步实施研发中心的升级建设,提升公司技术创新能力。

2、融资渠道有限,资金实力不够雄厚,制约公司业务的拓展

随着我国航空市场规模的扩张以及国防现代化建设的推进,航空零部件的需求将越来越多。虽然公司目前在民营资本进入航空零部件制造领域处于前列,但设备和场地投入需求大、融资渠道较少将导致公司面临较大的资金周转压力,一定程度上影响公司的快速发展。本次发行并上市成功后,公司融资能力将显著提升,有利于公司长远发展。

（二）发行人面临的主要风险

针对发行人在生产经营与业务发展中所面临的风险，本保荐机构已敦促发行人在其《招股说明书》中披露了发行人可能存在的风险因素，主要如下：

1、行业政策和市场风险

（1）政策风险

公司主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，主要客户为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，生产模式以根据客户规定参数及来料，受托加工为主，收入以收取加工费为主。公司所处业务领域目前受国家产业政策鼓励和支持，国家亦出台军民融合等相关政策鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争，鼓励相关单位突出核心能力，放开一般能力，推进社会化大协作，使得公司生产经营和公司主要客户开展协作配套具政策性支持，但仍不能排除未来因局部性或结构性的政策调整给公司带来政策风险。

（2）市场需求风险

航空零部件制造的直接下游为航空制造业，最终用户为军方和民航、通航运营企业。近年来，我国国防事业的迅速发展和民航市场的旺盛需求，带来航空制造业和航空零部件制造业的繁荣，虽然根据我国国防发展有关规划、有关机构预测以及经济发展带来的民航需求，未来航空制造和航空零部件需求旺盛，但是仍然无法排除由于世界军事格局发生转变、经济局势出现重大问题、居民出行方式发生变化等原因导致的终端市场需求减少，进而带来航空制造和航空零部件需求减少，从而给公司业务发展带来风险。

（3）市场竞争趋于激烈的风险

根据国防科工局、总装备部《国防科技工业社会投资领域指导目录（放开类2010年版）》，军机零部件制造属于有限开放行业；民机零部件暂无相关限制。整体上看，由于我国航空零部件制造尤其是军品领域开放时间较短，且行业进入有一定要求，行业内竞争者数量尚不多，但随着国家军民融合和加快航空产业发展等系列政策的实施，未来随着更多社会资本进入该领域，市场竞争将更加激烈，进而给包括公司在内的现有行业内企业带来更为激烈的市场竞争风险。

(4) 中航工业下属单位协作配套需求减少导致的风险

公司主要为客户受托加工飞机机身、机翼、尾翼、起落架等机体相关零部件，客户协作配套需求直接影响公司订单规模。报告期内公司绝大部分收入来源于中航工业下属单位，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，收入占比分别为 96.02%、97.94%、98.11%和 98.37%。中航工业下属单位的协作配套需求除受其下游客户产品需求、国家相关政策影响外，还受其自身产能（现有产能是否能够满足其产品交付需求）、发展规划（自己生产还是利用外部资源，产能不足时是否追加固定资产投资等）等因素的影响。报告期内，在航空制造市场需求增加、国家相关政策，以及主要客户自身产能不足且积极开展协作配套等有利因素影响下，公司收入规模持续增加，但若未来中航工业下属单位大量自投产能、减少协作配套，则将对公司订单获取产生重大不利影响。

2、经营风险

(1) 客户集中度高及销售地域集中的风险

我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了以中航工业及其下属企业、中国商飞为主的制造格局。目前我国主要军机主机厂均为中航工业下属企业，民用客机分承制厂除西子航空等极少数企业外也均为中航工业下属企业，公司承接的中国商飞 C919 等机型的零部件加工，也系通过中航工业下属民用客机分承制厂承接。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司来源于中航工业下属单位的收入占比分别为 96.02%、97.94%、98.11%和 98.37%，存在客户集中度较高的风险。

同时，由于历史原因，我国飞机主机厂和分承制厂主要分布在四川、陕西、辽宁、贵州、江西、上海等区域。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司来源于四川区域的收入占比分别为 93.58%、96.97%、94.30%和 93.93%，存在销售区域集中的风险。

(2) 良品率下降导致的风险

公司主要为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂提供航空零部件加工服务，目前主要采用来料加工模式，加工所需原材料铝合金、钛合金和不锈钢等主要为

客户提供。航空零部件加工所需铝合金、钛合金和不锈钢等材料通常均为特种型号，价格通常远高于普通铝、钛、不锈钢的价格。根据公司估算，公司所加工的飞机零部件中，铝合金产品加工费与材料价值之比通常在 1:1 左右，钛合金及不锈钢产品加工费与材料价值之比通常在 1:2.5 左右。加工中一旦产生废品，公司需承担已发生的加工成本和对应的材料损失，则需要多个产品的加工收益方能弥补。报告期内，公司通过一系列创新的技术工艺、优秀的加工流程管理和严格的质量管控，产品良品率达到 99.50%以上，处于行业先进水平，使得公司具有良好的盈利能力和订单获取能力。但由于航空零部件型号繁多，加工难度大，加工过程中稍有不慎即产生废品，因此仍然存在废品增加，良品率下降，影响公司盈利状况，甚至影响公司订单获取能力的风险。

(3) 经营成本上涨的风险

报告期内，公司产品成本中，直接人工占比 40%左右，制造费用占比 40%以上，原材料（主要为辅料）占比 20%以内，成本构成中人工、厂房和设备的折旧摊销等制造费用占绝大部分。未来随着国民经济发展带来的工资水平的上升，以及公司为满足生产经营采购设备以及本次募集项目带来折旧摊销增加，公司面临经营成本上涨的风险。

(4) 客户生产模式变化导致的风险

公司目前主要为来料加工、订单式生产，系由行业特征、客户要求以及公司自身根据经营需求所决定，如果未来客户大范围调整该种模式，将直接增加公司的资金压力和经营管理难度，可能使得公司面临一定的资金压力和经营风险。

(5) 技术替代的风险

目前航空零部件精密加工普遍采用的作业方法为数控机床加工、人工编程并监控，短期内受加工成本、加工产品耐用性、加工精度等影响，3D 打印、机器人、非金属复合材料等技术仍主要应用于研发阶段，或部分对耐用性要求不高的特殊件，或工艺要求简单的零部件。随着技术的发展，新兴技术的应用成本可能获得降低，加工产品耐用性、精度等可能提高，应用范围可能逐步扩大，将会对本行业内相关公司构成技术替代风险。公司将紧密关注相关技术的发展和应用的的可能性，保持技术工艺的先进性。

（6）安全生产风险

公司安全生产风险主要来自于车间工人使用机床进行加工作业环节。报告期内，公司严格执行国家法律法规和行业规范对安全生产的有关规定，对生产人员严格实行安全责任制度，并制订了一整套公司安全管理制度，未发生重大安全事故，但仍然无法排除在作业过程中可能因工作人员违反相关规程制度、出现安全管理漏洞、操作不规范等原因造成安全事故，从而给公司的经营带来不利影响的风险。

（7）产品质量风险

航空零部件要求产品质量的高可靠性、高安全性和高稳定性，产品质量作为客户甄选供应商的评判标准之一，一旦产品出现重大质量问题，将严重影响后续订单的获取能力，而优秀的质量控制水平，对于获得客户订单具有至关重要的作用。

同时，由于航空制造的特殊性，虽然公司产品在飞机总造价中占比极低，但飞机造价高昂，且关乎生命安全，一旦飞机出现重大安全事故，若经调查被认定为飞机本身质量问题，则产业链上相关生产商都可能被要求追偿或遭受信誉损失。公司产品主要为航空零部件精密加工，公司依据客户提供的设计方案加工、加工材料亦通常由客户提供，公司建立了完善的质量控制体系，以确保按照客户设计方案完成加工。同时，航空产品具有异常严苛的检验程序，除公司本身对产品的严格检验外，产品在交付客户时，客户还将会对产品进行逐个检验，检验内容包括是否与设计方案一致、是否符合质量要求、加工产品是否有外观不可见的损伤等方面。

根据公司与客户签署的协议，通常约定如因公司产品不合格给客户造成损失的，公司需要承担由此给客户造成的经济损失。公司报告期内不存在因产品质量问题引发的赔偿或其他纠纷；公司设立至今，亦未出现过由于飞机出现安全事故被追偿的情形。

公司内部完善的质量控制体系和客户严苛的交付检测本身可将公司所交付产品可能存在的质量风险降低至极低水平，但由于产品加工的复杂性、航空零部件产品的特殊性，仍然无法排除由于产品质量问题产生赔偿并对订单获取能力和经营业绩造成重大不利影响的风险。

(8) 部分资质证书变更申请后尚未获得新证书的风险

发行人《三级保密资格单位证书》、《装备承制单位注册证书》、《武器装备质量体系认证证书》、《武器装备科研生产许可证》变更申请后尚未获得下发的新证书，虽然发行人《三级保密资格单位证书》已列入相关目录、《装备承制单位注册证书》已通过现场审查、《武器装备质量体系认证证书》发行人现有业务已不强制要求、《武器装备科研生产许可证》发行人现有产品已不在相关目录，但仍然存在最终证书无法下发，对公司经营造成不利影响，或影响公司未来开展其他军品业务的风险。

3、财务风险

(1) 毛利率下降和业绩波动的风险

公司主营航空零部件加工，受来料加工模式、国内航空制造领域开放时间不久以及公司自身优秀的成本控制水平等因素影响，公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月主营业务毛利率分别为 70.52%、78.44%、79.40%和 69.40%，毛利率水平相对较高。但随着社会人力成本的上升、市场竞争激烈程度的提高、竞争对手成本控制水平的提高、良品率下降、产品结构发生变化、以及来料加工模式可能存在的变化，公司毛利率水平存在下降的风险。

此外，公司军品业务产品价格通常须由军方审价确定后方可确认。因军机价格审批周期较长，且不同机型需分别审价，并按《军品价格管理规定》到期重审，军方审查周期和审定价格的波动，可能导致公司毛利率和业绩的波动。

(2) 合同签署滞后的风险

公司经营中存在已向客户交付产品但尚未签署合同的情形，该种情形导致合同签署时间滞后和结算周期延长，也加大了公司的资金周转压力。根据公司收入确认原则，收入确认需同时满足产品交付验收和合同已经签署。由于客户通常不提供预付款，公司通常在满足收入确认条件时方确认收入及对应的应收账款。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司收入中先交付后签署合同的占比分别为 81.33%、86.50%和 92.18%。虽然报告期内公司尚未出现过已交付产品最终确定无法签署合同的情形，但仍然不能排除因特殊原因导致已交付产品最终无法签署合同并实现收款，或收款滞后而给公司造成损失，以及合同签署延迟影响公司经营业绩的风险。

(3) 应收账款风险

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 4,332.92 万元、3,014.74 万元、10,551.84 万元和，占同期末流动资产比例分别为 35.43%、20.02%、54.79%和 50.67%，占比较高。公司应收账款规模主要受业务规模、产品和客户结构影响。同时，公司客户获得其最终客户账款的时间客观上会影响其与公司的结算进度，也使得个别项目结算周期存在延迟现象。虽然公司客户主要为国有大型企业，应收账款可收回性极高，但仍然无法排除应收账款无法收回或者虽然最终收回但由于回款期过久影响公司资金周转的风险。

(4) 税收政策变化的风险

公司于 2010 年 12 月取得高新技术企业证书，于 2013 年 10 月通过复审，于 2016 年 12 月再次取得高新技术企业证书，有效期三年，同时公司主营业务属于《西部地区鼓励类产业目录》中的鼓励类产业，2015 年度已备案享受西部大开发税收优惠政策，公司最近三年适用 15%的企业所得税优惠税率。如果 2017 年及以后，公司因各种因素不能顺利取得有关税收优惠备案或国家税收政策发生变化，则公司需适用 25%的企业所得税税率，从而给公司经营业绩带来一定影响。

(5) 新增折旧摊销导致利润下滑风险

募集资金投资项目全部建成后，公司每年将新增约 2,500 万元的固定资产折旧及无形资产摊销。但募集资金投资项目产能释放、实现收入需要一定时间，可能不能如期产生效益或实际收益未达预期，存在折旧摊销增加导致利润下滑的风险。

(6) 收入确认及经营业绩季节性波动风险

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人下半年实现的收入占比分别为 53.62%、65.63%及 79.18%，总体上通常下半年占比较高。航空零部件制造的直接下游为航空制造业，最终用户为军方和民航、通航运营企业。因航空制造业生产特点，其生产流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终交付等过程，一般生产周期为 8-12 个月。主机厂和分承制厂一般在年初制定生产计划，根据生产安排和交付进度，结算往往集中在下半年。另外，公司客户自身资金结算亦受最终用户的采购计划、资金预算、资金结算管理流程影响，其自身产

品验收和结算时间也较多集中在下半年，使得公司收入通常下半年占比较高。此外，主机厂通常按照飞机批次，就某一批飞机相关的供应商统一安排结算。尤其是首件试制，由于往往交付与结算周期长，主机厂通常在首件试制获最终用户认可后，结合最终用户付款进度，对与该机型的相关产品统一与相关供应商进行结算，亦使得公司收入存在季节性波动。上述原因使得公司经营业绩存在季节性波动的风险，且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。

4、泄密和失密风险

(1) 业务泄密的风险

公司军品业务涉及国家秘密，虽然公司制定了符合国家有关要求的涉密信息保密制度并严格遵守，但由于涉密信息的广泛性、国际局势的复杂性，仍然存在业务泄密进而影响公司业务开展的风险。

(2) 技术失密的风险

设立十余年来，公司全面掌握了适合钛合金及不锈钢、铝合金等航空材料加工的一系列工艺技术和参数，积累了一系列的公司业务经营至关重要的核心技术。公司建立了一套涉及研发、技术、设计、生产等多个环节的保密制度，并与公司主要技术、管理人员签署了保密协议。在严格完善的技术保密制度执行下，公司尚未出现过技术失密事件。公司还针对主要技术人员建立了科学合理的薪酬激励机制，构建了良好的企业文化氛围，增强了员工对公司的归属感和认同感，多年以来公司研发团队稳定且成绩显著。尽管如此，仍不能排除未来可能发生的技术失密所导致风险。

5、其他风险

(1) 募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金将用于航空零部件科研、生产及检测项目，项目已经取得相应政府部门的审查备案，符合目前国家的产业政策和市场环境。公司对本次募集资金投资项目的建设规模、设备购置、人员、技术的配置方案等进行了反复论证，认为募集资金项目将进一步提升公司的核心竞争力、保证公司持续稳定发展，有助于扩大公司的业务规模，提高公司的盈利能力。但如募集资金项目在建设过

程中出现管理不善导致不能如期实施、建成后无法取得相关体系认证、市场环境突变或市场竞争加剧等情形，将对募集资金投资项目的实施和盈利能力产生不利影响。

(2) 管理风险

公司通过近几年持续快速的市场化的发展，建立了健全的管理体系和组织结构，培养了具有先进理念、视野开阔和丰富管理经验的管理团队，但是随着公司发行上市和募集资金投资项目的逐步实施，公司的资产规模和生产销售规模都将大幅提升，生产和管理人员也将相应增加，公司的组织结构和管理体系将逐步完善，对公司的管理模式、人力资源、市场营销、内部控制等各方面均提出更高要求。倘若公司不能及时提高管理能力，将给公司带来相应的管理风险。

(3) 实际控制人控制的风险

截至招股说明书签署日，公司实际控制人冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏直接或间接合计持有公司 75.71%的股份，本次发行后，冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏仍为公司实际控制人，作为一致行动人，该四名自然人能够通过股东大会和董事会行使表决权对本公司实施控制或重大影响，有能力按照其意愿实施选举董事和间接挑选高级管理人员、确定股利分配政策、促成兼并收购活动以及对《公司章程》的修改等行为，可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

(4) 本次发行后股东即期回报摊薄的风险

公司本次募集资金将用于航空零部件科研、生产及检测项目和补充运营资金，本次募集资金到位后，公司净资产将有较大幅度的增长。由于募集资金投资项目须有一定的建设周期，募集资金产生经济效益存在一定的不确定性和时间差。因此，发行当年公司基本每股收益、净资产收益率等将大幅下降，公司存在因本次发行导致股东即期回报摊薄的风险。

五、对发行人发展前景的评价

(一) 行业发展的宏观分析

1、政策大力支持

航空器零部件的研制生产是航空制造业的基础领域。《产业结构调整指导目录（2011年本）2013修订版》将“十八、航空航天：1.干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”列入鼓励类目录。《“十二五”机械工业发展总体规划》（2011年3月）提出要“突破关键基础零部件瓶颈约束，着力解决我国关键基础零部件发展滞后的问题，大力推进关键基础零部件和基础工艺的发展，摆脱高档、关键基础零部件受制于人的被动局面，满足主机及设备成套发展的需要，有力支撑重大成套装备及高技术装备的自主化”。国务院《中国制造2025》（2015年5月）也提出“到2020年，40%的核心零部件、关键基础材料实现自主保障，航空、航天设备等行业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用”。一系列鼓励政策为行业发展提供了坚实的基础。

2、市场需求旺盛

航空零部件制造下游主机市场需求的持续增长将直接推动行业发展。根据海通证券研究所预测，未来20年，中国包括战斗机和运输机等在内的军用飞机采购需求量约2,900架，军用航空市场规模将达到约2,290亿美元。中国商飞预测，未来20年中国民航预计接收6,218架新机，价值约8,047亿美元。随着我国军用飞机更新需求的快速提升，民用航空国际转包业务的持续增长以及国产大飞机、支线飞机适航交付和通用航空的逐步放开，我国航空器及其零部件制造将进入快速成长阶段。

（二）发行人竞争优势的微观分析

1、技术优势

公司在长期生产过程中，全面掌握了适合铝合金、钛合金及不锈钢等航空材料加工的一系列工艺技术和参数。公司具有较强的精密加工实力，尤其是在航空钛合金产品加工方面，公司现有的内腔高精度盲孔加工技术能完成特殊结构产品的生产，该技术目前国内处于优势地位。公司现有核心关键技术情况如下：

序号	技术名称	技术创新点及成果
1	高精度盲孔加工技术	用于扰流板类零件高精度盲孔的加工，目前该类型零件国内只有公司在内的少数单位能够加工并保证精度。
2	复杂深腔钛合金类零件加工技术	用于复杂深腔钛合金接头类零件的加工，目前国内仅有少数供应商可为客户提供同类型零件的合格产品。

3	四轴转台与斜度工装加工技术	该技术能够通过三轴数控机床完成部分五轴数控机床方能完成的复杂结构类型零件加工，显著降低设备成本，且相比普通方案，加工效率亦显著提升。
4	小批量零件柔性加工技术	该技术能够节约产品生产数个环节的时间、成本，对工艺开发环节、加工准备时间等均具有显著的节约。总体上降低了小批量零件的加工成本，并缩短了加工周期。
5	钛合金专有加工方案技术	该技术能确保产品质量精度的同时降低机床的损耗，且加工零件变形小，加工质量稳定。
6	自制万向电主轴替代五轴机床加工技术	通过该技术的应用可用三轴数控机床加工部分五轴数控机床方能完成的产品，大幅节约了设备成本。

公司设立十余年来，累积参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的配套研制及生产，积累了丰富的精密加工技术和经验，并形成了一批广泛应用于公司主营业务的核心技术和专利。2014 年 3 月公司被认定为成都市高端装备制造企业。公司累计申请专利 8 项，其中 6 项实用新型专利已获授予，2 项发明专利正在审核中，相关专利涉及铣刀结构、转台结构、主轴安装角度、拉伸旋转加工装置结构、软件的算法等各个环节，具体如下：

序号	专利名称	专利点	类型	备注
1	自动化毛坯平面加工方法	软件的算法	发明	正在审核
2	航空铝板类零件多面加工的装置及加工方法	拉伸旋转加工装置的结构，加工方法	发明	正在审核
3	侧面铆钉孔的窝点铣刀	铣刀结构	实用新型	已获授予
4	仿五轴加工机床	转台结构、主轴安装角度	实用新型	已获授予
5	板材加工的快速夹紧工装	加紧工装的结构	实用新型	已获授予
6	航空零件的通用铣床工装夹具	铣床工装夹具的结构	实用新型	已获授予
7	零件内腔加工装置	双头的结构，皮带传输动力	实用新型	已获授予
8	双面框减振吸盘	在腹板与工作台之间形成支撑，消除大部分振动	实用新型	已获授予

2、产品优势

(1) “军民融合，一体两翼”协调发展优势

公司坚持“军民融合，一体两翼”的发展思路，同时开展军品和民品业务。军品业务客户加工需求量波动较大，需求波峰和波谷间总量差异大，可能会在一定时间段内导致加工企业产能利用不足。而民品业务客户加工需求相对稳定且具有规律性，可有效平缓生产任务的波动，军品、民品市场间一定的差异和互补有利于企业充分利用设备产能并分散企业经营风险。

（2）高水平的生产管理及质量控制优势

航空零部件不仅要求产品质量的高可靠性、高安全性和高稳定性，由于加工材料（铝合金、钛合金等）本身价值昂贵，一旦加工出现废品，其损失往往需要数个同样的合格零件加工收益才能弥补。因此，高良品率和高效率生产既是航空工业自身的要求，也是航空零部件精密加工企业的盈利关键。

公司自成立以来，制定了“质量第一，用户至上；持续改进，追求卓越”的质量方针，目前公司已陆续通过 AS9100C 质量管理体系认证（BV 认证中心）、武器装备质量体系认证，并通过多个民机单位、军工单位和科研院所的供应商综合评审，以及波音、空客和中国商飞供应商综合能力延伸审查。全面的质量体系认证和供应商综合能力评审不仅奠定了公司产品在航空领域的准入基础，也是公司产品质量优势的重要体现。

实际生产过程中，公司对于生产管理和质量控制极为严格，根据产品图号和工艺流程，公司独立设计和编写了适用于本公司生产特性的生产推进管理系统，通过该系统，公司不仅能对几百上千个不同图号产品的生产进行合理排产，并能通过信息系统跟踪产品所处环节，掌握其质量状态，从而提升产品生产效率和质量控制水平。报告期内公司产品良品率达到 99.50%以上，处于行业先进水平。

3、综合成本优势

公司产品主要客户为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，客户绝大多数为盈利性组织，其产品最终售价亦受制于最终客户，同时军用飞机主机厂其成本受军方监督，因此报价均为其确定特定批次零部件供应商的重要因素。各供应商报价则与其自身成本控制水平有关，不能接受最终定价的供应商通常无法取得订单，过高的报价亦不利于后续订单的获取。供应商自身报价控制水平主要受自身管理水平所致的加工工时、具体加工设备价值的折旧成本、对加工工艺的掌握程度、加工废品损失率等因素影响。

公司业务主要采用来料加工模式，成本构成主要为材料耗费、生产人员工资及制造费用分摊的厂房和设备的折旧。其中材料耗费主要受刀具使用的影响；工资成本主要受工资标准及管理水平的生产效率影响；制造费用分摊的折旧主要受生产效率和厂房及设备价值影响。报告期内，公司将生产、质量与技术管理有效结合，凭借优秀的生产管理、严格的质量控制和一系列优化的工艺技术，降

低了刀具的使用费用，降低了设备的投入及折旧费用，显著提高了人均产出和良品率，使得公司具有明显的成本优势。

4、行业先入优势

公司成立于 2004 年 3 月，2005 年国务院促进非公经济的“三十六条”细则的出台向非公有制经济有条件开放国家垄断行业以后，公司正式进入航空零部件制造领域，系国内最早一批涉足航空零部件制造的民营企业之一。十余年来，公司逐步建立起了一套与国内航空器设计、制造单位一起研发以奠定批量化生产基础的业务经营模式，参与了多个型号飞机的配套研制及生产任务，涉及零部件 3,000 多项，部分项目进入试样中期阶段，成为定型生产阶段的少数供应商。由于飞机制造的特殊性，研制件一旦进入定型生产阶段，通常研制件的供应商即成为定型生产的供应商，单一型号生产期内通常不会进行更换。从飞机零部件定型生产程度来看，2009 年以前公司绝大多数产品都处在初样和试样阶段，2010 年开始陆续进入定型生产阶段，随着我国航空工业的快速发展，进入定型生产的型号逐渐增多。公司行业先入优势将为公司在定型生产阶段的市场竞争优势奠定坚实的技术和市场基础。

5、客户合作优势

经过多年潜心经营，公司已与行业内主要客户建立了广泛而深入的合作关系，公司产品得到客户一致认可，在飞机零部件精密加工领域享有较高的声誉，获得中航工业下属飞机制造单位“优秀供应商”荣誉。目前，公司客户覆盖中航工业下属多家军机主机厂、成飞民机等多家民用客机分承制厂，以及一批航空装备主修厂和多家科研院所。我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了以中航工业及其下属单位、以及中国商飞为主的制造格局，各企业依据自身实力和技术研发格局，承接不同类型航空器产品的研发和制造。目前波音、空客等在国内的国际转包业务除西子航空等极个别公司直接承接了空客等主机厂的少量订单外，均由中航工业下属中航飞机及其子公司成飞民机、沈飞民机等承接后再将其部分业务分包。公司重要客户成飞民机承接了大量空客、波音的国际转包订单，同时是国产大飞机 C919 及国产支线飞机 ARJ21 前机身的主要生产商。经过 10 余年的发展，公司累积参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的研制及生产，与

客户建立了广泛而深入的合作关系，为公司持续经营能力和整体抗风险能力提供了有力保障。

六、其他需要说明的事项

本保荐机构无其他需要说明的事项。

附件：

- 1、《广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》；
- 2、《广发证券股份有限公司关于成都爱乐达航空制造股份有限公司成长性专项意见》。

（本页以下无正文）

[本页无正文，专用于广发证券股份有限公司关于成都爱乐达航空制造股份有限公司发行保荐书之签字盖章页]

项目协办人（签名）： 刘敏溪

刘敏溪

保荐代表人（签名）： 马东林 龚晓锋

马东林

龚晓锋

内核负责人（签名）： 陈天喜

陈天喜

保荐业务

负责人（签名）： 秦力

秦力

保荐机构
法定代表人（签名）： 孙树明

孙树明

保荐机构（盖章）： 广发证券股份有限公司



附件 1:

广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

兹授权我公司保荐代表人马东林和龚晓锋，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的成都爱乐达航空制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的项目（以下简称“本项目”）的各项保荐工作。同时指定刘敏溪作为项目协办人，协助上述两名保荐代表人做好本项目的各项保荐工作。

除本项目外，保荐代表人马东林作为签字保荐代表人申报的在审项目为四川久远银海软件股份有限公司非公开发行股票项目（中小企业板）。

除本项目外，保荐代表人龚晓锋作为签字保荐代表人申报的在审项目为：四川天邑康和通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目、四川久远银海软件股份有限公司非公开发行股票项目（中小企业板）。

保荐代表人龚晓锋作为签字保荐代表人的四川久远银海软件股份有限公司首次公开发行股票并上市项目于2015年12月31日完成，符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》第六条规定的条件，可以在主板（含中小企业板）和创业板同时各负责两家在审企业。

保荐代表人马东林和龚晓锋不存在如下情形：最近三年内有过违规记录，违规记录包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

保荐机构法定代表人孙树明认为本项目的签字保荐代表人符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》“双人双签”的相关要求，同意推荐马东林和龚晓锋担任本项目的保荐代表人。

保荐机构法定代表人孙树明以及保荐代表人马东林和龚晓锋承诺：对相关事项的真实、准确、完整性承担相应的责任。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的成都爱乐达航空制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的项目的保荐代表人和项目协办

人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书的，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

[以下无正文]

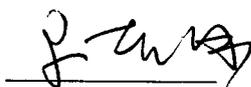
[本页无正文，专用于广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书之签字盖章页]

保荐机构法定代表人签字：



孙树明

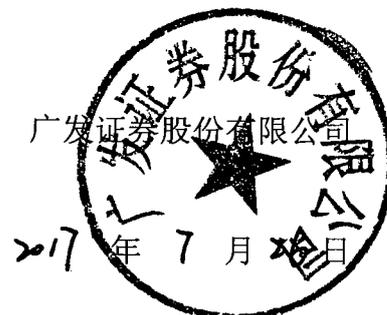
保荐代表人签字：



马东林



龚晓锋



附件 2:

广发证券股份有限公司

关于成都爱乐达航空制造股份有限公司

成长性专项意见

广发证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）提醒投资者注意，本专项意见不构成对成都爱乐达航空制造股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“爱乐达”、“爱乐达有限”）的任何投资建议，对投资者根据本专项意见所做出的投资决策而产生的任何风险，本保荐机构不承担任何责任。请投资者仔细阅读发行人公告的招股说明书等材料，自行决定投资行为承担相应风险。

一、发行人的基本情况

（一）简要情况

公司主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，主要产品为机身、机翼、尾翼等主体部件相关零部件，根据《上市公司行业分类指引》和《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011），公司所属行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之“C3741 飞机制造”。

（二）主营业务概况

公司立足航空领域，主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，生产模式以根据客户规定参数及来料，受托加工为主，收入以收取加工费为主。公司设立十余年来，累积参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的配套研制及生产，积累了丰富的精密加工技术和经验，并形成了一批广泛应用于公司主营业务的核心技术和专利。

公司坚持“军民融合，一体两翼”的发展思路，同时开展军品和民品业务。经过多年潜心经营，凭借创新的技术优势、高水平的生产管理及质量控制优势，公司已与行业主要客户建立了广泛而深入的合作关系，客户覆盖中航工业下属多家军机主机厂、成飞民机等多家民用客机分承制厂，以及一批航空装备主修厂和多

家科研院所。

公司高度重视技术研发，形成了高精度盲孔加工、复杂深腔钛合金类零件加工等数十项关键核心技术，部分飞机零部件的加工技术达到国内先进水平。公司报告期内产品加工良品率达到 99.50%以上，处于行业先进水平，获得中航工业下属飞机制造单位“优秀供应商”荣誉。

二、报告期内发行人的成长性分析

（一）营业收入、营业利润均呈现稳定增长的良好态势

公司主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，报告期内无其他业务收入。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司主营业务收入分别为 6,498.96 万元、10,490.38 万元、11,892.16 万元和 1,735.00 万元，2015 年度、2016 年度 2017 年 1-6 月分别增长 61.42%、13.36%和 65.99%，保持了较好的增长趋势。

1、公司收入的增长得益于市场需求规模的扩大

近年来，受我国国防事业和民航领域的迅速发展影响，在国家大力发展航空产业系列政策的支持下，我国军用飞机更新需求快速提升，民用客机国际转包业务量不断增长，国产干线飞机、支线飞机陆续适航交付，公司下游客户外协需求持续增长，带来公司产品需求规模的快速提升。

2、公司较好的订单获取能力使公司经营业绩得以快速提升

订单的获取能力主要取决于产品研发能力、产品加工能力、产品质量和价格水平。公司设立十余年来，积累了丰富的产品研发经验，公司从部分机型的设计阶段即与主机厂和分承制厂紧密合作，截止目前累计参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的研制任务，奠定了丰富的产品型号储备。公司掌握了扰流板类零件高精度盲孔加工技术、复杂深腔钛合金类零件加工技术等一系列国内先进的技术，使得公司能够完成多项高难度、高技术、高附加值的关键/重要件、复杂零件的加工任务。同时，报告期内公司良品率保持在 99.50%以上，优秀的质量控制水平进一步提高了公司订单获取能力。此外，公司优秀的成本控制能力所带来的报价优势，也是公司获得订单至关重要的影响因素。

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司营业利润分别为 3,935.93 万元、6,061.10 万元、7,933.09 万元和 965.10 万元，占利润总额的比例分别为 99.89%、97.37%、98.51%和 99.27%，报告期利润主要来源于收入规模增加带来的营业利润增长。

（二）发行人总资产和净资产规模总体上快速扩大

随着经营成果的持续增长，发行人资产规模在报告期内总体上呈现快速增长态势，抗风险能力进一步提升。2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司资产总额分别为17,605.90万元、25,694.98万元、36,122.21万元和35,172.08万元，其中2015年末和2016年末分别较上年末增长45.95%和40.58%；净资产分别达15,979.00万元、23,124.49万元、28,585.41万元和29,441.81万元，其中2015年末和2016年末分别较上年末增长44.72%和23.62%。

三、发行人未来成长性分析

（一）发行人未来成长性分析的假设和前提

- 1、本次发行上市能够尽快完成，募集资金能及时到位，募集资金拟投资项目能顺利如期完成；
- 2、公司所遵循的现行法律、法规以及国家有关行业政策将不会发生重大变化，并能被较好执行；
- 3、公司所在行业及市场处于正常的发展状态，产品成本和售价均能处于正常变动范围内，未出现重大的市场突变情形；
- 4、公司主要经营所在地区以及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；
- 5、不会发生对公司经营业务造成重大不利影响以及导致公司财产重大损失的任何不可抗力事件或任何不可预见的因素。

（二）发行人成长的外部环境分析

1、行业竞争格局和市场化程度为发行人提供广阔的成长空间

我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了以中航工业及其下属单位、以及中国商飞为主的制造格局，各企业依据自身实力和技术研发格局，承接不同类型航空器产品的研发和制造。围绕航空工业的产业布局，我国航零部

件制造行业形成了内部配套企业为主，科研机构、合资企业和民营企业有效补充的市场竞争格局。

根据国防科工局、总装备部《国防科技工业社会投资领域指导目录（放开类2010年版）》，军机零部件制造属于有限开放行业；民机零部件暂无相关限制。整体上看，由于我国航空零部件制造尤其是军品领域开放时间较短，且行业进入有一定要求，行业内竞争者数量尚不多，但随着国家军民融合和加快航空产业发展等系列政策的实施，未来随着更多社会资本进入该领域，市场竞争将更加充分。

2、下游市场的旺盛需求为发行人业务的快速增长奠定基础

（1）军用航空零部件市场需求

根据《简氏防务周刊》预计，未来10年，我国将新增1,200-1,500架以上的战斗机，年均增加100架以上。海通证券研究所中航飞机研究报告、中国产业信息网《2015年中国军用航空发动机产业发展现状及需求市场前景分析》预测，未来20年，中国包括战斗机、运输机和轰炸机等在内的军用飞机需求约2,900架，军用航空市场规模将达到1.40万亿元（约2,290亿美元）。

（2）民用航空零部件市场需求

经过多年的积累，我国已基本掌握世界先进的数控加工技术和大型飞机机翼制造关键技术，具有复合材料加工、特殊工艺制造、大型钣金零件成型加工能力。波音公司报告称，目前已有超过6,000架波音客机上采用了中国生产的零部件。随着我国民航运输机外购数量的急增，受贸易补偿机制的促进，我国民航运输机的转包产值也将呈现快速增长态势。

在国际转包业务持续推进的同时，我国自主飞机谱系的建设也利于航空零部件制造业的发展。我国继运-10后自主设计并且研制的第二种大型客机C919已于2017年5月实现首飞。目前C919客机市场前景看好，据中国商飞统计，截止2015年12月，C919已累计获得订单517架，单价5,000万美元。中航工业及下属成飞民机、沈飞民机等承担了C919大部分机身部件的生产工作，预计占飞机总价值量15%左右。此外，中航工业、中国商飞官方统计，截止2015年12月，我国ARJ21-700、新舟60和新舟600、新舟700分别获得订单308架、281架（其中已累计交付107架）和185架，按照各自售价及零部件占飞机总价值30%左右的比例计算，包括C919在内的国产飞机已有订单可贡献零部件制造分

包收入至少在 800 亿元以上。

3、较高的行业进入条件为发行人的快速成长提供了较好的市场环境

（1）技术和人才

航空零部件加工属于高技术含量的精密加工领域，其加工材料大多为专用的钛合金、铝合金、不锈钢和高强度耐热合金等，需要加工成各种结构复杂的零件，如飞机肋类、梁类、框类、接头类以及各种形状的结构件，其形状复杂异形，加工难度大，加工精度和产品质量可靠性要求高。一批航空零部件先入企业通过对先进设备的操作使用和工艺技术研究，在长时间对高精度零部件的加工制造过程中，聚集和培养了大量的专业技术人才，积累了专业的工艺技术和研发能力确保了产品制造的安全性和良品率。为此，进入航空零部件加工领域，必须有一定的专业人才、技术储备和研发实力。

（2）资质认证

公司所生产的产品是航空工业军品和民品的配套产品。出于产品质量可靠性、安全性、稳定性等要求的考虑，相关企业必须取得相应资质和认证方可生产。一系列资质的取得不仅需要企业具备较强的研发、技术、装备实力，且考察周期较长，成为进入本行业的条件之一。

（3）市场先入和品牌

航空产品生产通常分研制生产和定型生产两个阶段。由于航空零部件制造的特殊性，研制产品一旦进入定型生产阶段，通常研制产品的供应商即成为定型生产阶段的供应商，在质量、进度、诚信等方面得到客户认可的供应商，单一型号生产期内通常不会进行更换。同时，业内知名企业经过多年的市场考验，其产品品质、性能指标、质量稳定性往往已获得主机厂和分承制企业的认可，并树立了一定的品牌知名度，新进入者难以快速建立品牌优势。

（4）质量标准和良品率

航空零部件加工工艺复杂，零件的使用环境恶劣，在应用的安全可靠性方面有其特殊要求，所以必须严格控制其工艺规程，建立、健全质量保障体系，严格控制零件的制造质量，进入该行业的企业需要有一套完整的质量控制体系才能够满足用户的质量要求。此外，由于航空零部件原材料主要为特定要求的铝合金、钛合金、不锈钢等，价格昂贵，一个不合格产品造成的损失往往需要加工数个合

格产品才能弥补，高良品率是企业盈利的重要保障，因此，航空零部件制造行业有很高的良品率要求。

（5）资金投入

目前航空零部件的制造工艺越来越复杂，材料使用越来越先进，对所需设备要求高，设备价值昂贵，使得相关企业需进行较大的资金投入购置价值较高的设备，以达到较高的生产工艺技术水平，方能满足生产需要。同时，航空零部件制造行业各层级分包、转包的模式导致其收款周期较长，对流动资金也有一定要求。以上因素导致进入航空零部件加工领域需要一定的资金规模。

4、行业政策的支持为发行人创造了良好的成长基础条件

航空器零部件的研制生产是航空制造业的基础领域。《产业结构调整指导目录（2011年本）2013修订版》将“十八、航空航天：1.干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”列入鼓励类目录。《“十二五”机械工业发展总体规划》（2011年3月）提出要“突破关键基础零部件瓶颈约束，着力解决我国关键基础零部件发展滞后的问题，大力推进关键基础零部件和基础工艺的发展，摆脱高档、关键基础零部件受制于人的被动局面，满足主机及设备成套发展的需要，有力支撑重大成套装备及高技术装备的自主化”。国务院《中国制造2025》（2015年5月）也提出“到2020年，40%的核心零部件、关键基础材料实现自主保障，航空、航天设备等行业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用”。一系列鼓励政策为行业发展提供了坚实的基础。

（三）发行人成长的内在因素分析

1、发行人在行业中的竞争地位

围绕航空工业的产业布局，我国形成了近百家航空零部件制造配套企业，并形成了内部配套企业为主，科研机构、合资企业和民营企业有效补充的市场竞争格局，但参与航空零部件制造的民营企业数量较少，且规模普遍不大。

公司获得中航工业下属飞机制造单位“优秀供应商”荣誉。由于航空零部件原材料材质的特殊性以及零件结构复杂性，其加工技术难度大，尤其是钛合金类零件现有的加工企业大多只作粗加工，公司经过多年的经验积累和技术创新，在钛合金类零件精加工上具有一定技术优势，部分钛合金类零件的加工技术达到国内

先进水平。整体上，目前公司在国内航空零部件制造领域具有较强的竞争能力，未来 10-20 年，随着国内军机市场高速发展，民机、高端公务机、通用航空、无人机等的发展，行业鼓励政策和军民融合政策等的实施，将为民营企业带来更多机会，带动公司市场地位的提升。

2、发行人的竞争优势

(1) 技术优势

公司在长期生产过程中，全面掌握了适合铝合金、钛合金及不锈钢等航空材料加工的一系列工艺技术和参数。公司具有较强的精密加工实力，尤其是在航空钛合金产品加工方面，公司现有的内腔高精度盲孔加工技术能完成特殊结构产品的生产，该技术目前国内处于优势地位。公司现有核心关键技术情况如下：

序号	技术名称	技术创新点及成果
1	高精度盲孔加工技术	用于扰流板类零件高精度盲孔的加工，目前该类型零件国内只有公司在内的少数单位能够加工并保证精度。
2	复杂深腔钛合金类零件加工技术	用于复杂深腔钛合金接头类零件的加工，目前国内仅有少数供应商可为客户提供同类型零件的合格产品。
3	四轴转台与斜度工装加工技术	该技术能够通过三轴数控机床完成部分五轴数控机床方能完成的复杂结构类型零件加工，显著降低设备成本，且相比普通方案，加工效率亦显著提升。
4	小批量零件柔性加工技术	该技术能够节约产品生产数个环节的时间、成本，对工艺开发环节、加工准备时间等均具有显著的节约。总体上降低了小批量零件的加工成本，并缩短了加工周期。
5	钛合金专有加工方案技术	该技术能确保产品质量精度的同时降低机床的损耗，且加工零件变形小，加工质量稳定。
6	自制万向电主轴替代五轴机床加工技术	通过该技术的应用可用三轴数控机床加工部分五轴数控机床方能完成的产品，大幅节约了设备成本。

公司设立十余年来，累积参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的配套研制及生产，积累了丰富的精密加工技术和经验，并形成了一批广泛应用于公司主营业务的核心技术和专利。2014 年 3 月公司被认定为成都市高端装备制造企业。公司累计申请专利 8 项，其中 6 项实用新型专利已获授予，2 项发明专利正在审核中，相关专利涉及铣刀结构、转台结构、主轴安装角度、拉伸旋转加工装置结构、软件的算法等各个环节，具体如下：

序号	专利名称	专利点	类型	备注
1	自动化毛坯平面加工方法	软件的算法	发明	正在审核

2	航空铝板类零件多面加工的装置及加工方法	拉伸旋转加工装置的结构，加工方法	发明	正在审核
3	侧面铆钉孔的窝点铣刀	铣刀结构	实用新型	已获授予
4	仿五轴加工机床	转台结构、主轴安装角度	实用新型	已获授予
5	板材加工的快速夹紧工装	加紧工装的结构	实用新型	已获授予
6	航空零件的通用铣床工装夹具	铣床工装夹具的结构	实用新型	已获授予
7	零件内腔加工装置	双头的结构，皮带传输动力	实用新型	已获授予
8	双面框减振吸盘	在腹板与工作台之间形成支撑，消除大部分振动	实用新型	已获授予

(2) 产品优势

1) “军民融合，一体两翼”协调发展优势

公司坚持“军民融合，一体两翼”的发展思路，同时开展军品和民品业务。军品业务客户加工需求量波动较大，需求波峰和波谷间总量差异大，可能会在一定时间段内导致加工企业产能利用不足。而民品业务客户加工需求相对稳定且具有规律性，可有效平缓生产任务的波动，军品、民品市场间一定的差异和互补有利于企业充分利用设备产能并分散企业经营风险。

2) 高水平的生产管理及质量控制优势

航空零部件不仅要求产品质量的高可靠性、高安全性和高稳定性，由于加工材料（铝合金、钛合金等）本身价值昂贵，一旦加工出现废品，其损失往往需要数个同样的合格零件加工收益才能弥补。因此，高良品率和高效率生产既是航空工业自身的要求，也是航空零部件精密加工企业的盈利关键。

公司自成立以来，制定了“质量第一，用户至上；持续改进，追求卓越”的质量方针，目前公司已陆续通过 AS9100C 质量管理体系认证（BV 认证中心）、武器装备质量体系认证，并通过多个民机单位、军工单位和科研院所的供应商综合评审，以及波音、空客和中国商飞供应商综合能力延伸审查。全面的质量体系认证和供应商综合能力评审不仅奠定了公司产品在航空领域的准入基础，也是公司产品质量优势的重要体现。

实际生产过程中，公司对于生产管理和质量控制极为严格，根据产品图号和工艺流程，公司独立设计和编写了适用于本公司生产特性的生产推进管理系统，通过该系统，公司不仅能对几百上千个不同图号产品的生产进行合理排产，并能通过信息系统跟踪产品所处环节，掌握其质量状态，从而提升产品生产效率和质

量控制水平。报告期内公司产品良品率达到 99.50%以上，处于行业先进水平。

（3）综合成本优势

公司产品主要客户为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，客户绝大多数为盈利性组织，其产品最终售价亦受制于最终用户，同时军用飞机主机厂其成本受军方监督，因此报价均为其确定特定批次零部件供应商的重要因素。各供应商报价则与其自身成本控制水平有关，不能接受最终定价的供应商通常无法取得订单，过高的报价亦不利于后续订单的获取。供应商自身报价控制水平主要受自身管理水平所致的加工工时、具体加工设备价值的折旧成本、对加工工艺的掌握程度、加工废品损失率等因素影响。

公司业务主要采用来料加工模式，成本构成主要为材料耗费、生产人员工资及制造费用分摊的厂房和设备的折旧。其中材料耗费主要受刀具使用的影响；工资成本主要受工资标准及管理水平所致的生产效率影响；制造费用分摊的折旧主要受生产效率和厂房及设备价值影响。报告期内，公司将生产、质量与技术管理有效结合，凭借优秀的生产管理、严格的质量控制和一系列优化的工艺技术，降低了刀具的使用费用，降低了设备的投入及折旧费用，显著提高了人均产出和良品率，使得公司具有明显的成本优势。

（4）行业先入优势

公司成立于 2004 年 3 月，2005 年国务院促进非公经济的“三十六条”细则的出台向非公有制经济有条件开放国家垄断行业以后，公司正式进入航空零部件制造领域，系国内最早一批涉足航空零部件制造的民营企业之一。十余年来，公司逐步建立起了一套与国内航空器设计、制造单位一起研发以奠定批量化生产基础的业务经营模式，参与了多个型号飞机的配套研制及生产任务，涉及零部件 3,000 多项，部分项目进入试样中期阶段，成为定型生产阶段的少数供应商。由于飞机制造的特殊性，研制件一旦进入定型生产阶段，通常研制件的供应商即成为定型生产的供应商，单一型号生产期内通常不会进行更换。从飞机零部件定型生产程度来看，2009 年以前公司绝大多数产品都处在初样和试样阶段，2010 年开始陆续进入定型生产阶段，随着我国航空工业的快速发展，进入定型生产的型号逐渐增多。公司行业先入优势将为公司在定型生产阶段的市场竞争优势奠定坚实的技

术和市场基础。

（5）客户合作优势

经过多年潜心经营，公司已与行业内主要客户建立了广泛而深入的合作关系，公司产品得到客户一致认可，在飞机零部件精密加工领域享有较高的声誉，获得中航工业下属飞机制造单位“优秀供应商”荣誉。目前，公司客户覆盖中航工业下属多家军机主机厂、成飞民机等多家民用客机分承制厂，以及一批航空装备主修厂和多家科研院所。我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了以中航工业及其下属单位、以及中国商飞为主的制造格局，各企业依据自身实力和技术研发格局，承接不同类型航空器产品的研发和制造。目前波音、空客等在国内的国际转包业务除西子航空等极个别公司直接承接了空客等主机厂的少量订单外，均由中航工业下属中航飞机及其子公司成飞民机、沈飞民机等承接后再将其中部分业务分包。公司重要客户成飞民机承接了大量空客、波音的国际转包订单，同时是国产大飞机 C919 及国产支线飞机 ARJ21 前机身的主要生产商。经过 10 余年的发展，公司累积参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的研制及生产，与客户建立了广泛而深入的合作关系，为公司持续经营能力和整体抗风险能力提供了有力保障。

四、影响发行人未来成长的风险分析

（一）行业政策和市场风险

1、政策风险

公司主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，主要客户为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，生产模式以根据客户规定参数及来料，受托加工为主，收入以收取加工费为主。公司所处业务领域目前受国家产业政策鼓励和支持，国家亦出台军民融合等相关政策鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争，鼓励相关单位突出核心能力，放开一般能力，推进社会化大协作，使得公司生产经营和公司主要客户开展协作配套具政策性支持，但仍不能排除未来因局部性或结构性的政策调整给公司带来政策风险。

2、市场需求风险

航空零部件制造的直接下游为航空制造业，最终用户为军方和民航、通航运营企业。近年来，我国国防事业的迅速发展和民航市场的旺盛需求，带来航空制造业和航空零部件制造业的繁荣，虽然根据我国国防发展有关规划、有关机构预测、以及经济发展带来的民航需求，未来航空制造和航空零部件需求旺盛，但是仍然无法排除由于世界军事格局发生转变、经济局势出现重大问题、居民出行方式发生变化等原因导致的终端市场需求减少，进而带来航空制造和航空零部件需求减少，从而给公司业务发展带来风险。

3、市场竞争趋于激烈的风险

根据国防科工局、总装备部《国防科技工业社会投资领域指导目录（放开类2010年版）》，军机零部件制造属于有限开放行业；民机零部件暂无相关限制。整体上看，由于我国航空零部件制造尤其是军品领域开放时间较短，且行业进入有一定要求，行业内竞争者数量尚不多，但随着国家军民融合和加快航空产业发展等系列政策的实施，未来随着更多社会资本进入该领域，市场竞争将更加激烈，进而给包括公司在内的现有行业内企业带来更为激烈的市场竞争风险。

4、中航工业下属单位协作配套需求减少导致的风险

公司主要为客户受托加工飞机机身、机翼、尾翼、起落架等机体相关零部件，客户协作配套需求直接影响公司订单规模。报告期内公司绝大部分收入来源于中航工业下属单位，2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，收入占比分别为96.02%、97.94%、98.11%和98.37%。中航工业下属单位的协作配套需求除受其下游客户产品需求、国家相关政策影响外，还受其自身产能（现有产能是否能够满足其产品交付需求）、发展规划（自己生产还是利用外部资源，产能不足时是否追加固定资产投资等）等因素的影响。报告期内，在航空制造市场需求增加、国家相关政策，以及主要客户自身产能不足且积极开展协作配套等有利因素影响下，公司收入规模持续增加，但若未来中航工业下属单位大量自投产能、减少协作配套，则将对公司订单获取产生重大不利影响。

（二）经营风险

1、客户集中度高及销售地域集中的风险

我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了以中航工业及其下属企业、中国商飞为主的制造格局。目前我国主要军机主机厂均为中航工业下属企业，民用客机分承制厂除西子航空等极少数企业外也均为中航工业下属企业，公司承接的中国商飞 C919 等机型的零部件加工，也系通过中航工业下属民用客机分承制厂承接。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司来源于中航工业下属单位的收入占比分别为 96.02%、97.94%、98.11%和 98.37%，存在客户集中度较高的风险。

同时，由于历史原因，我国飞机主机厂和分承制厂主要分布在四川、陕西、辽宁、贵州、江西、上海等区域。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司来源于四川区域的收入占比分别为 93.58%、96.97%、94.30%和 93.93%，存在销售区域集中的风险。

2、良品率下降导致的风险

公司主要为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂提供航空零部件加工服务，目前主要采用来料加工模式，加工所需原材料铝合金、钛合金和不锈钢等主要为客户提供。航空零部件加工所需铝合金、钛合金和不锈钢等材料通常均为特种型号，价格通常远高于普通铝、钛、不锈钢的价格。根据公司估算，公司所加工的飞机零部件中，铝合金产品加工费与材料价值之比通常在 1:1 左右，钛合金及不锈钢产品加工费与材料价值之比通常在 1:2.5 左右。加工中一旦产生废品，公司需承担已发生的加工成本和对应的材料损失，则需要多个产品的加工收益方能弥补。报告期内，公司通过一系列创新的技术工艺、优秀的加工流程管理和严格的质量管控，产品良品率达到 99.50%以上，处于行业先进水平，使得公司具有良好的盈利能力和订单获取能力。但由于航空零部件型号繁多，加工难度大，加工过程中稍有不慎即产生废品，因此仍然存在废品增加，良品率下降，影响公司盈利状况，甚至影响公司订单获取能力的风险。

3、经营成本上涨的风险

报告期内，公司产品成本中，直接人工占比 40%左右，制造费用占比 40%以上，原材料（主要为辅料）占比 20%以内，成本构成中人工、厂房和设备的折旧摊销等制造费用占绝大部分。未来随着国民经济发展带来的工资水平的上升，

以及公司为满足生产经营采购设备以及本次募集项目带来折旧摊销增加，公司面临经营成本上涨的风险。

4、客户生产模式变化导致的风险

公司目前主要为来料加工、订单式生产，系由行业特征、客户要求、以及公司自身根据经营需求所决定，如果未来客户大范围调整该种模式，将直接增加公司的资金压力和经营管理难度，可能使得公司面临一定的资金压力和经营风险。

5、技术替代的风险

目前航空零部件精密加工普遍采用的作业方法为数控机床加工、人工编程并监控，短期内受加工成本、加工产品耐用性、加工精度等影响，3D 打印、机器人、非金属复合材料等技术目前主要应用于研发阶段，或部分对耐用性要求不高的特殊件，或工艺要求简单的零部件。随着技术的发展，新兴技术的应用成本可能获得降低，加工产品耐用性、精度等可能提高，应用范围可能逐步扩大，将会对本行业内相关公司构成技术替代风险。公司将紧密关注相关技术的发展和应用的可能性，保持技术工艺的先进性。

6、安全生产风险

公司安全生产风险主要来自于车间工人使用机床进行加工作业的环节。报告期内，公司严格执行国家法律法规和行业规范对安全生产的有关规定，对生产人员严格实行安全责任制度，并制订了一整套公司安全管理制度，未发生重大安全事故，但仍然无法排除在作业过程中可能因工作人员违反相关规程制度、出现安全管理漏洞、操作不规范等原因造成安全事故，从而给公司的经营带来不利影响的

7、产品质量风险

航空零部件要求产品质量的高可靠性、高安全性和高稳定性，产品质量作为客户甄选供应商的评判标准之一，一旦产品出现重大质量问题，将严重影响后续订单的获取能力，而优秀的质量控制水平，对于获得客户订单具有至关重要的作用。

同时，由于航空制造的特殊性，虽然公司产品在飞机总造价中占比极低，但

飞机造价高昂，且关乎生命安全，一旦飞机出现重大安全事故，若经调查被认定为飞机本身质量问题，则产业链上相关生产商都可能被要求追偿或遭受信誉损失。公司产品主要为航空零部件精密加工，公司依据客户提供的设计方案加工、加工材料亦通常由客户提供，公司建立了完善的质量控制体系，以确保按照客户设计方案完成加工。同时，航空产品具有异常严苛的检验程序，除公司本身对产品的严格检验外，产品在交付客户时，客户还将会对产品进行逐个检验，检验内容包括是否与设计方案一致、是否符合质量要求、加工产品是否有外观不可见的损伤等方面。

根据公司与客户签署的协议，通常约定如因公司产品不合格给客户造成损失的，公司需要承担由此给客户造成的经济损失。公司报告期内不存在因产品质量问题引发的赔偿或其他纠纷；公司设立至今，亦未出现过由于飞机出现安全事故被追偿的情形。

公司内部完善的质量控制体系和客户严苛的交付检测本身可将公司所交付产品可能存在的质量风险降低至极低水平，但由于产品加工的复杂性、航空零部件产品的特殊性，仍然无法排除由于产品质量问题产生赔偿并对订单获取能力和经营业绩造成重大不利影响的风险。

8、部分资质证书变更申请后尚未获得新证书的风险

发行人《三级保密资格单位证书》、《装备承制单位注册证书》、《武器装备质量体系认证证书》、《武器装备科研生产许可证》变更申请后尚未获得下发的新证书，虽然发行人《三级保密资格单位证书》已列入相关目录、《装备承制单位注册证书》已通过现场审查、《武器装备质量体系认证证书》发行人现有业务已不强制要求、《武器装备科研生产许可证》发行人现有产品已不在相关目录，但仍然存在最终证书无法下发，对公司经营造成不利影响，或影响公司未来开展其他军品业务的风险。

（三）财务风险

1、毛利率下降和业绩波动的风险

公司主营航空零部件加工，受来料加工模式、国内航空制造领域开放时间不久以及公司自身优秀的成本控制水平等因素影响，公司 2014 年度、2015 年度、

2016 年度和 2017 年 1-3 月主营业务毛利率分别为 70.52%、78.44%、79.40%和 69.40%，毛利率水平相对较高。但随着社会人力成本的上升、市场竞争激烈程度的提高、竞争对手成本控制水平的提高、良品率下降、产品结构发生变化、以及来料加工模式可能存在的变化，公司毛利率水平存在下降的风险。

此外，公司军品业务产品价格通常须由军方审价确定后方可确认。因军机价格审批周期较长，且不同机型需分别审价，并按《军品价格管理规定》到期重审，军方审查周期和审定价格的波动，可能导致公司毛利率和业绩的波动。

2、合同签署滞后的风险

公司经营中存在已向客户交付产品但尚未签署合同的情形，该种情形导致合同签署时间滞后和结算周期延长，也加大了公司的资金周转压力。根据公司收入确认原则，收入确认需同时满足产品交付验收和合同已经签署。由于客户通常不提供预付款，公司通常在满足收入确认条件时方确认收入及对应的应收账款。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司收入中先交付后签署合同的占比分别为 81.33%、86.50%和 92.18%。虽然报告期内公司尚未出现过已交付产品最终确定无法签署合同的情形，但仍然不能排除因特殊原因导致已交付产品最终无法签署合同并实现收款，或收款滞后而给公司造成损失，以及合同签署延迟影响公司经营业绩的风险。

3、应收账款风险

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 4,332.92 万元、3,014.74 万元、10,551.84 万元和，占同期末流动资产比例分别为 35.43%、20.02%、54.79%和 50.67%，占比较高。公司应收账款规模主要受业务规模、产品和客户结构影响。同时，公司客户获得其最终客户账款的时间客观上会影响其与公司的结算进度，也使得个别项目结算周期存在延迟现象。虽然公司客户主要为国有大型企业，应收账款可收回性极高，但仍然无法排除应收账款无法收回或者虽然最终收回但由于回款期过久影响公司资金周转的风险。

4、税收政策变化的风险

公司于 2010 年 12 月取得高新技术企业证书，于 2013 年 10 月通过复审，于 2016 年 12 月再次取得高新技术企业证书，有效期三年，同时公司主营业务属于

《西部地区鼓励类产业目录》中的鼓励类产业，2015 年度已备案享受西部大开发税收优惠政策，公司最近三年适用 15%的企业所得税优惠税率。如果 2017 年及以后，公司因各种因素不能顺利取得有关税收优惠备案或国家税收政策发生变化，则公司需适用 25%的企业所得税税率，从而给公司经营业绩带来一定影响。

5、新增折旧摊销导致利润下滑风险

募集资金投资项目全部建成后，公司每年将新增约 2,500 万元的固定资产折旧及无形资产摊销。但募集资金投资项目产能释放、实现收入需要一定时间，可能不能如期产生效益或实际收益未达预期，存在折旧摊销增加导致利润下滑的风险。

6、收入确认及经营业绩季节性波动风险

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人下半年实现的收入占比分别为 53.62%、65.63%及 79.18%，总体上通常下半年占比较高。航空零部件制造的直接下游为航空制造业，最终用户为军方和民航、通航运营企业。因航空制造业生产特点，其生产流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终交付等过程，一般生产周期为 8-12 个月。主机厂和分承制厂一般在年初制定生产计划，根据生产安排和交付进度，结算往往集中在下半年。另外，公司客户自身资金结算亦受最终用户的采购计划、资金预算、资金结算管理流程影响，其自身产品验收和结算时间也较多集中在下半年，使得公司收入通常下半年占比较高。此外，主机厂通常按照飞机批次，就某一批飞机相关的供应商统一安排结算。尤其是首件试制，由于往往交付与结算周期长，主机厂通常在首件试制获最终用户认可后，结合最终用户付款进度，对与该机型的相关产品统一与相关供应商进行结算，亦使得公司收入存在季节性波动。上述原因使得公司经营业绩存在季节性波动的风险，且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。

（四）泄密和失密风险

1、业务泄密的风险

公司军品业务涉及国家秘密，虽然公司制定了符合国家有关要求的涉密信息保密制度并严格遵守，但由于涉密信息的广泛性、国际局势的复杂性，仍然存在业务泄密进而影响公司业务开展的风险。

2、技术失密的风险

设立十余年来，公司全面掌握了适合钛合金及不锈钢、铝合金等航空材料加工的一系列工艺技术和参数，积累了一系列的公司业务经营至关重要的核心技术。公司建立了一套涉及研发、技术、设计、生产等多个环节的保密制度，并与公司主要技术、管理人员签署了保密协议。在严格完善的技术保密制度执行下，公司尚未出现过技术失密事件。公司还针对主要技术人员建立了科学合理的薪酬激励机制，构建了良好的企业文化氛围，增强了员工对公司的归属感和认同感，多年以来公司研发团队稳定且成绩显著。尽管如此，仍不能排除未来可能发生的技术失密所导致风险。

五、关于发行人自主创新能力的说明

（一）发行人的创新技术

公司在长期生产过程中，全面掌握了适合铝合金、钛合金及不锈钢等航空材料加工的一系列工艺技术和参数。公司具有较强的精密加工实力，尤其是在航空钛合金产品加工方面，公司现有的内腔高精度盲孔加工技术能完成特殊结构产品的生产，该技术目前国内处于优势地位。公司现有核心关键技术情况如下：

序号	技术名称	技术创新点及成果
1	高精度盲孔加工技术	用于扰流板类零件高精度盲孔的加工，目前该类型零件国内只有公司在内的少数单位能够加工并保证精度。
2	复杂深腔钛合金类零件加工技术	用于复杂深腔钛合金接头类零件的加工，目前国内仅有少数供应商可为客户提供同类型零件的合格产品。
3	四轴转台与斜度工装加工技术	该技术能够通过三轴数控机床完成部分五轴数控机床方能完成的复杂结构类型零件加工，显著降低设备成本，且相比普通方案，加工效率亦显著提升。
4	小批量零件柔性加工技术	该技术能够节约产品生产数个环节的时间、成本，对工艺开发环节、加工准备时间等均具有显著的节约。总体上降低了小批量零件的加工成本，并缩短了加工周期。
5	钛合金专有加工方案技术	该技术能确保产品质量精度的同时降低机床的损耗，且加工零件变形小，加工质量稳定。
6	自制万向电主轴替代五轴机床加工技术	通过技术的应用可用三轴数控机床加工部分五轴数控机床方能完成的产品，大幅节约了设备成本。

（二）发行人拥有的专利

公司累计申请专利 8 项，其中 6 项实用新型专利已获授予，2 项发明专利正

在审核中，相关专利涉及铣刀结构、转台结构、主轴安装角度、拉伸旋转加工装置结构、软件的算法等各个环节，具体如下：

序号	专利名称	专利点	类型	备注
1	自动化毛坯平面加工方法	软件的算法	发明	正在审核
2	航空铝板类零件多面加工的装置及加工方法	拉伸旋转加工装置的结构，加工方法	发明	正在审核
3	侧面铆钉孔的窝点铣刀	铣刀结构	实用新型	已获授予
4	仿五轴加工机床	转台结构、主轴安装角度	实用新型	已获授予
5	板材加工的快速夹紧工装	加紧工装的结构	实用新型	已获授予
6	航空零件的通用铣床工装夹具	铣床工装夹具的结构	实用新型	已获授予
7	零件内腔加工装置	双头的结构，皮带传输动力	实用新型	已获授予
8	双面框减振吸盘	在腹板与工作台之间形成支撑，消除大部分振动	实用新型	已获授予

（三）发行人具有较强的市场拓展能力

公司主要经营模式为来料加工、订单生产，订单获取能力系公司市场拓展能力的直接体现。公司订单的获取能力主要取决于产品和技术研发能力、产品加工能力、产品质量和价格水平、服务质量（响应速度、售后跟踪情况）。

由于航空零部件制造的特殊性，在定型生产之前通常会先进行研制件生产。研制件一旦进入定型生产阶段，通常研制件的供应商即成为定型生产阶段的供应商，单一型号生产期内通常不会进行更换供应商。公司在部分机型的设计阶段即与主机厂和分承制厂紧密合作，参与相关型号品种的复杂零部件的研制与试制生产任务。十余年来，公司累计参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的研制任务，奠定了丰富的产品型号储备。

产品加工能力包含是否能够加工和加工进度是否能够满足客户需求两个方面。一方面，部分航空零部件加工难度大，并非多数航空零部件加工企业均具备加工能力，如扰流板类零件高精度盲孔、复杂深腔钛合金类零件，目前国内只有公司在内的少数企业能够加工并保证精度；另一方面，航空零部件加工对于交付进度有着严格的要求，适当的产能、合理的生产计划安排方能确保满足客户的需求，也只有能在能满足客户交付进度需求的情况下，公司才能获得更多的订单并保证订单按期交付。

航空零部件要求产品质量的高可靠性、高安全性和高稳定性，产品质量作为

客户甄选供应商的评判标准之一，一旦产品出现重大质量问题，将严重影响后续订单的获取能力，而优秀的质量控制，对于获得客户订单具有至关重要的作用。公司设立至今，关键/重要件加工未出现过重大质量问题。

公司客户一般先甄选合格供应商，实际采购时再就特定产品以议标形式选择具体的供应商。通常，特定系列产品的合格供应商为 2-3 家，客户在需要生产某个具体产品时向合格供应商提供数模，供应商根据收到的数模提交报价、交付期等，客户综合各方报价、交付期、以及历史质量情况，确定具体产品的供应商。客户的供应商选择方法进一步降低了公司的销售费用，而公司在产品质量和成本控制方面突出优势，也进一步增强了公司的订单获取能力。

六、保荐机构关于发行人成长性的专项意见

综上所述，发行人主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，基于对公司生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析公司的历史成长性和现有发展状况，本保荐机构认为，发行人具有良好的成长性，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法规的要求。

（本页以下无正文）

[本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于成都爱乐达航空制造股份有限公司成长性专项意见》之签字盖章]

保荐机构法定代表人签字：


孙树明

保荐代表人签字：


马东林


龚晓锋

