

创业板投资风险

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



成都爱乐达航空制造股份有限公司

Chengdu ALD Aviation Manufacturing corporation

(注册地址：成都市高新区西部园区天勤路 819 号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



广州市天河北路183-187号大都会广场43楼（4301-4316房）

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

招股说明书

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数及股东公开发售股数	【】万股，其中发行新股【】万股，股东公开发售【】万股（股东公开发售股份所得资金不归发行人所有）
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 元
预计发行日期	年 月 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	【】万股
保荐人（主承销商）	广发证券股份有限公司
招股说明书签署日期	年 月 日

重要声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其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，将依法先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

请投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容，并特别关注公司的下述风险及重要事项。本公司特别提请投资者注意下列提示：

一、股东股份锁定、持股意向及减持意向的承诺

（一）公司实际控制人冉光文、丁洪涛、范庆新和谢鹏承诺：

1、自公司首次公开发行的股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限自动延长6个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

3、在本人担任董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份数的25%；在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接所持公司股份。

4、如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

5、如本人所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于公司股票发行价；上述两年期限届满后，本人减持直接或间接持有的公司股份时，将以市价且不低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产的价格进行减持。减持直接或间接持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、

除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

6、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

（二）公司机构股东富润投资、上海诚毅承诺：

1、自公司首次公开发行的股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合自身的经营需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、如本机构所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，将以市价且不低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产的价格进行减持（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

4、本机构减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，公告拟减持的数量、减持方式、期限等；本机构持有公司股份低于5%以下时除外。

（三）公司机构股东天合创富承诺：

1、自公司首次公开发行的股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合自身的经营需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、如本机构所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，将以市价且不低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产的价格进行减持（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

（四）公司机构股东海特基金、成都新申、元智永道、上海陟毅承诺：

1、自公司首次公开发行的股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合自身的经营需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、如本机构所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，将以市价且不低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产的价格进行减持（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

二、稳定股价的计划

公司制定了《成都爱乐达航空制造股份有限公司股价稳定计划预案》，公司拟采取以下措施稳定上市后的股价，本预案于完成首次公开发行股票并在创业板上市后自动生效，有效期 36 个月。

（一）启动股价稳定措施的具体条件

公司上市后 36 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年未经审计的每股净资产（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权事项导致净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整，下同），将启动公司股价稳定措施。

（二）股价稳定措施的方式及顺序

1、股价稳定措施的方式

（1）公司回购股票；（2）公司实际控制人增持公司股票；（3）公司董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票。

选用前述方式的前提：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使实际控制人履行要约收购义务。

2、股价稳定措施的实施顺序

第一选择为公司回购股票。

第二选择为实际控制人增持公司股票。在出现下列情形之一时将启动第二选择：（1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准；

（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年末经审计的每股净资产”之条件。

第三选择为董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年末经审计的每股净资产”之条件。

（三）实施股价稳定措施的程序

1、公司回购股票的程序

（1）在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 15 个交易日内提出稳定股价预案并公告，并及时披露稳定股价措施的审议和实施情况。公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下，依照决议通过的实施回购股票的议案所规定的价格区间、期限实施回购。

（2）公司回购股份的资金为自有资金，用于股份回购的资金总额单次不低于公司上一年度归属于本公司股东净利润的 5%，不高于公司上一年度归属于本公司股东净利润的 10%；如果在 12 个月内公司多次采取上述股份回购措施，则累计用于股份回购的资金总额合计不高于公司上一年度归属于本公司股东净利润的 20%；

（3）在实施上述回购计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司可中止实施股份回购计划；

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

（4）如公司未履行上述回购股份的承诺，则公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公

众投资者道歉。

2、实际控制人增持公司股票的程序

（1）公司未实施股票回购计划的，公司实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 25 个交易日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告；

（2）公司已实施股票回购计划的，公司实际控制人将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 25 个交易日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告；

（3）增持价格不高于最近一年未经审计的每股净资产，增持股份数量不低于公司总股本的 0.5%，且不超过公司总股本的 1.5%。

3、董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员增持公司股票的程序

触发董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员增持公司股票的条件时，董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员将在实际控制人增持公司股票方案实施完成后 60 个交易日内增持公司股票，且用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得薪酬及现金分红总额（税后）的 15%，但不高于其上一年度于公司取得薪酬及现金分红总额（税后）的 30%。

4、增持或回购义务的解除及再次触发

在履行完毕前述增持或回购措施后的 120 个交易日内，公司、实际控制人、董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员的增持或回购义务自动解除。从履行完毕前述增持措施后的第 121 个交易日开始，如果公司 A 股股票交易均价连续 20 个交易日仍低于最近一年未经审计每股净资产，则公司、实际控制人、董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员的增持或回购义务将按照前述 1、2、3 的顺序自动产生。

公司承诺：公司上市后 36 个月内，若公司新聘任董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员的，将确保该等人员遵守上述预案的规定，履行公司上市时董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员已作出的相应承诺。

三、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺

（一）公司承诺：

若公司首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（不含公司股东公开发售的股份）。公司将在上述违法事实被中国证监会认定后及时进行公告，并及时提出股份回购预案，提交董事会、股东大会讨论，在经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，回购价格依据市场价或相关主管部门认定的价格确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

（二）公司实际控制人冉光文、丁洪涛、范庆新和谢鹏承诺：

若公司首次公开发行股票的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将以二级市场价格购回首次公开发行股票时老股东已公开转让的原限售股份。购回价格以公司股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前 30 个交易日公司股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及购回股份数量做相应调整。

（三）公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：

若公司首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（四）保荐机构及其他中介机构承诺：

保荐机构广发证券股份有限公司承诺：因其为公司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，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师四川信言律师事务所、申报会计师及验资机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构中水致远资产评估有限公司等证券服务机构承诺：因其为公司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。

四、未履行承诺的约束措施

（一）发行人关于未履行承诺的约束措施

发行人承诺，本公司将严格履行关于公司首次公开发行股票的招股说明书中披露的相关承诺事项，并严格遵守下列约束措施：

1、如本公司未履行相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、因本公司自身原因导致未能履行已作出承诺，本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺或提出替代性措施；因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿损失。

3、对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致本公司未履行已作出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在本公司领取的薪酬、津贴，直至该人士履行相关承诺。

（二）发行人实际控制人冉光文、丁洪涛、范庆新和谢鹏关于未履行承诺的约束措施

发行人实际控制人冉光文、丁洪涛、范庆新和谢鹏承诺，本人将严格履行在公司首次公开发行股票的招股说明书中披露的承诺事项，并严格遵守下列约束措施：

1、如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东

和社会公众投资者道歉。

2、如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

3、如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺，并有权扣减本人从公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人分配现金分红中扣减。

4、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给公司指定账户。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施

发行人董事、监事、高级管理人员承诺，将严格履行本人在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的承诺事项，并严格遵守下列约束措施：

1、如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

2、如本人未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），并停发本人应在公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺。

3、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给公司指定账户。

五、本次发行前股东公开发售股份

本次新股发行数量根据企业实际的资金需求合理确定，新股发行总量不超过 1,725 万股。若新股发行募集资金超过企业发展所需资金总额，公司将减少新股发行数量，由公司持股 36 个月以上的股东根据自愿、公平、平等原则按照本次发行前各自持股比例同比例确定各自的公开发售股份。股东公开发售股份

数量不超过 1,500 万股，且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

本次发行中，承销费用将按新股发行和原股东公开发售股份的比例由发行人与发售股票的股东进行分摊，其他相关费用由发行人承担。

若本次发行公司存在原股东公开发售股份，发行完成后公司的实际控制人不会发生变化，本次原股东公开发售股份计划的实施不会对公司控制权、治理结构及生产经营等产生不利影响。

六、填补被摊薄即期回报的措施

公司本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，考虑上述情况，公司拟通过加强募集资金运用、保证并加快募集资金投资项目实施、完善利润分配等方式，提高公司盈利能力，增强未来收益以及未来回报能力，保护广大投资者的利益，具体措施如下：

（一）严格执行募集资金管理制度

根据《公司法》、《证券法》、《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》、《上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、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，防范募集资金使用风险。

（二）加快主营业务发展，提升盈利能力

本次募集资金将投资用于航空零部件科研、生产及检测项目及补充运营资金。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，着眼于改善公司经营的硬件设施、完善工艺流程、提升技术研发水平，增强公司核心竞争力，进一步提升公司产品的产能，优化产品结构，巩固公司在航空零部件制造领域的地位，增强公司盈利能力及核心竞争力。

（三）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司建立了完善的内部控制体系，并不断提高经营管理水平。本次发行后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，提高资金使用效率，全面有效地控制公司经营风险，提升盈利能力。

（四）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2014年修订）》的精神，公司在上市后适用的《公司章程（草案）》中规定了公司股利分配的具体政策，且明确了以现金形式分配的具体比例。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

七、有关股利分配的安排

（一）公司发行上市后的股利分配政策

根据公司股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

公司注重投资者的合理投资回报，并兼顾公司发展的可持续性，实行持续和稳定的利润分配政策。

公司采用现金、股票或者法律允许的其他形式分配利润。在有条件的情况下，可以进行中期利润分配。公司应当优先采用现金形式分配利润，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，同时现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。公司董事会未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，依照全资或控股子公司章程的规定，促使全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会

提出的利润分配政策须经董事会三分之二以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。独立董事对利润分配政策的制订或修改的意见应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明原因。

（二）本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司股东大会审议通过，本次公开发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

八、财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间的经营状况

审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，主营业务未发生重大变化，不存在可能影响投资者判断的重大事项。

九、保荐人对发行人持续盈利能力的分析及意见

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括：行业政策和市场需求风险、经营风险、财务风险、泄密和失密风险、其他风险等，公司已经在招股

说明书“第四节 风险因素”中进行了分析及披露。

经核查，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的专利等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化的风险；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润无来自合并财务报表范围以外的投资收益。

保荐机构认为报告期内发行人经营状况及财务状况良好，根据发行人所处行业未来发展趋势判断以及发行人实际经营状况，在发行人所处的行业未发生重大不利变化，以及未出现影响发行人正常生产经营的重大突发事件情形下，发行人具备持续盈利能力。

十、豁免披露军工保密信息

公司主要从事军用飞机和民用客机航空零部件的精密加工业务，根据国家国防科技工业局有关文件规定，公司与军工单位之间的有关交易信息等内容属于国家保密事项。根据该规定，并经国家国防科技工业局《国防科工局关于成都爱乐达航空制造股份有限公司上市特殊信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2016]527号）批文批准，对相关信息予以豁免披露，上述信息豁免披露可能影响投资者全面、完整的了解公司情况。

十一、成长性风险的特别提示

报告期内受行业政策、下游产业需求以及公司竞争力影响，公司呈现出较强的成长性，保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系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作出的判断。公司未来的成长受宏观经济、行业政策、细分领域市场前景、行业技术水平和竞争格局、上下游行业以及公司持续技术研发能力、产品和服务的质量、生产经营管理及内部控制水平等综合因素的影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现波动，从而无法顺利实现预期的成长性，投资者应当关注公司的成长性风险。

十二、风险提示

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地阅读招股说明书“第四节 风险因素”中的各项风险因素。

目录

发行概况	1
重要声明及承诺	2
重大事项提示	3
目录	16
第一节 释义	19
一、普通释义	19
二、专业释义	20
第二节 概览	22
一、发行人基本情况	22
二、发行人控股股东及实际控制人简介	22
三、发行人主要财务数据及财务指标	22
四、发行募集资金用途	24
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况	25
二、本次发行的有关当事人	26
三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况	28
四、本次发行上市有关的重要日期	28
第四节 风险因素	29
一、行业政策和市场风险	29
二、经营风险	29
三、财务风险	32
四、泄密和失密风险	34
五、其他风险	35
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人概况	37
二、发行人设立及重大资产重组情况	37
三、发行人股权结构及控股子公司、参股公司情况	38
四、发行人控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东	39
五、发行人股本情况	56
六、发行人员工持股计划及其他制度安排和执行情况	62
七、发行人员工情况	63
八、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员和本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情	

况以及未能履行承诺的约束措施	64
第六节 业务和技术	66
一、公司主营业务、主要产品及变化情况	66
二、发行人所处行业的情况	72
三、发行人在行业中的竞争地位	99
四、报告期主要产品的产销情况	104
五、发行人采购情况和主要供应商	108
六、主要固定资产及无形资产	113
七、公司的特许经营权	115
八、公司的主要经营资质情况	115
九、公司技术情况	118
十、发行人境外拥有资产及经营情况	120
十一、发行人未来发展规划	121
第七节 同业竞争与关联交易	124
一、公司独立运营情况	124
二、同业竞争	125
三、关联方、关联关系及关联交易	126
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	134
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介	134
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况	138
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况	139
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬及福利待遇等情况	140
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况	141
六、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况	143
七、近两年董事、监事、高级管理人员变动情况	143
八、公司治理结构	144
九、发行人内部控制情况	148
十、发行人报告期内是否违法违规的说明	148
十一、发行人资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或为其提供担保的情况	149
十二、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及实际执行情况	149
十三、发行人投资者权益保护情况	151
第九节 财务会计信息与管理层分析	153
一、发行人财务报表	153
二、审计意见	157

三、影响公司业绩的主要因素和指标	157
四、财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间的经营状况	161
五、报告期主要会计政策和会计估计	161
六、主要税收政策	172
七、分部信息	173
八、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	174
九、主要财务指标	175
十、盈利预测情况	177
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	177
十二、盈利能力分析	177
十三、财务状况分析	199
十四、现金流量分析	215
十五、填补被摊薄即期回报的措施	217
十六、股利分配政策	218
第十节 募集资金运用	219
一、募集资金运用概况	219
二、募集资金投资项目的可行性及与公司现有业务、核心技术之间的关系	220
三、募集资金投资项目备案与环保情况	220
四、募集资金投资运用具体情况	220
五、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见	237
第十一节 其他重要事项	239
一、重要合同	239
二、发行人对外担保情况	242
三、发行人重大诉讼或仲裁等情况	242
第十二节 有关声明	243
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	243
二、保荐机构（主承销商）声明	244
三、发行人律师声明	245
四、审计机构声明	246
五、资产评估机构声明	247
六、验资机构声明	248
七、验资复核机构声明	249
第十三节 附件	250
一、备查文件	250
二、备查地点、时间	250

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通释义

发行人/公司/本公司/爱乐达/爱乐达股份/股份公司	指	成都爱乐达航空制造股份有限公司
本次发行上市/本次公开发行/公司首次公开发行股票	指	发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市
爱乐达有限	指	成都爱乐达航空设备制造有限公司
富润投资	指	成都富润财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
上海诚毅	指	上海诚毅新能源创业投资有限公司
天合创富	指	成都天合创富企业管理合伙企业（有限合伙）
成都新申	指	成都市新申创业投资有限公司
上海陟毅	指	上海陟毅企业管理咨询有限公司
元智永道	指	成都元智永道创新投资中心（有限合伙）
海特基金	指	四川海特航空创业投资基金合伙企业（有限合伙）
中航工业	指	中国航空工业集团公司
中航飞机	指	中航飞机股份有限公司
成飞民机	指	中航成飞民用飞机有限责任公司
沈飞民机	指	中航沈飞民用飞机有限责任公司
明日宇航	指	什邡市明日宇航工业股份有限公司
驰达飞机	指	西安驰达飞机零部件制造股份有限公司
西子航空	指	西子航空工业有限公司
唐安工程	指	成都唐安航空工程技术有限公司
波音	指	波音公司
空客	指	空中客车公司
《公司章程》	指	《成都爱乐达航空制造股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《成都爱乐达航空制造股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	成都爱乐达航空制造股份有限公司股东大会
董事会	指	成都爱乐达航空制造股份有限公司董事会
监事会	指	成都爱乐达航空制造股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
《上市规则》	指	深圳证券交易所创业板股票上市规则
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
民航局	指	中国民用航空局
总装备部	指	中国人民解放军总装备部，其职能已并入2016年1月设立的装备发展部
装备发展部	指	中国共产党中央军事委员会装备发展部
保荐人/保荐机构/主承销商/广发证券	指	广发证券股份有限公司
审计机构/申报会计师/信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师/四川信言	指	四川信言律师事务所
招股说明书	指	《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招股说明书》（申报稿）
审计报告	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》
最近三年/报告期	指	2014年1月1日至2016年12月31日的连续期间
元/万元	指	人民币元/人民币万元

二、专业释义

航空器	指	在大气层中飞行的飞行器，包括重于空气的航空器和固定翼航空器、旋翼航空器等重于空气的航空器。本招股说明书中的航空器主要指固定翼航空器中的飞机。
主机厂	指	制造并总装飞机的制造厂，又称整机厂
分承制厂	指	直接从主机厂承接飞机组件、部件生产订单的单位
国际转包	指	波音、空客等主机厂将其飞机组件、部件在全球范围内进行分包的行为
工装	指	工业生产辅助装备，主要为航空制造和维修企业生产过程中拆卸、吊装、运输发动机和制造装配零部件等的工具装备
特殊工艺处理	指	主要指无损检测、热表处理等
热表处理	指	热处理和表面处理
热处理	指	材料在固态下，通过加热、保温和冷却的手段，以获得预期组织和性能的一种金属热加工工艺
表面处理	指	在基体材料表面人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法

阳极化	指	表面处理的一种方式，是一种金属表面处理工艺，处理后，其耐蚀性、硬度、耐磨性、绝缘性、耐热性等均有大幅度提升
数控机床	指	数字控制机床的简称，是一种装有程序控制系统的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，并将其译码，用代码化的数字表示，通过信息载体输入数控装置。经运算处理由数控装置发出各种控制信号，控制机床的动作，按图纸要求的形状和尺寸，自动地将零件加工出来
数控铣床	指	用铣刀在工件上加工多种表面的数控机床，在铣床上可以加工平面（水平面、垂直面）、沟槽（键槽、T形槽、燕尾槽等）、分齿零件（齿轮、花键轴、链轮）、螺旋形表面（螺旋纹、螺旋槽）及各种曲面。数控铣床通常分为不带刀库和带刀库两大类
加工中心	指	带刀库的数控铣床
铣刀	指	用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等
夹具	指	机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置
切削液	指	一种用在金属切削、磨、钻等加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体
导轨油	指	一种用于机床导轨润滑的专用油，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑等作用
数模	指	数字化模型，通过计算机或其他视频设备显示立体形状，通过程序设计实现数控加工
图号	指	区分不同产品的代号，每一个不同产品对应一个图号

注：本招股说明书部分数据尾数存在差异，系由于四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况

（一）概况

公司名称：成都爱乐达航空制造股份有限公司

注册资本：5,170 万元

法定代表人：冉光文

注册地址：成都市高新区西部园区天勤路 819 号

经营范围：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）。

（二）主营业务

公司立足航空领域，报告期内主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务。

二、发行人控股股东及实际控制人简介

冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏签署了一致行动协议，共同控制公司，为公司实际控制人，其中冉光文为第一大股东。上述四人直接或间接合计持有公司 75.71% 的股份，通过一致行动协议安排所拥有的表决权足以对股东大会的决议产生重大影响，在实际上能够控制公司，为公司的实际控制人。

三、发行人主要财务数据及财务指标

公司报告期的财务报表经信永中和审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》，公司报告期的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
流动资产	19,257.10	15,059.46	12,229.44
非流动资产	16,865.10	10,635.52	5,376.46
资产合计	36,122.21	25,694.98	17,605.90
流动负债	3,874.58	2,199.96	1,548.08
非流动负债	3,662.23	370.53	78.83
负债合计	7,536.80	2,570.49	1,626.90
股东权益合计	28,585.41	23,124.49	15,979.00
负债及股东权益合计	36,122.21	25,694.98	17,605.90

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	11,892.16	10,490.38	6,498.96
营业利润	7,933.09	7,572.61	3,935.93
利润总额	8,053.40	7,736.33	3,940.11
净利润	6,818.36	6,550.99	3,385.31
归属于母公司所有者的净利润	6,818.36	6,550.99	3,385.31

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	630.25	8,407.40	2,291.92
投资活动产生的现金流量净额	-6,563.96	-3,915.08	-3,004.31
筹资活动产生的现金流量净额	1,571.29	605.68	-1,742.47
现金及现金等价物净增加额	-4,362.43	5,097.99	-2,454.86

（四）主要财务指标

主要财务指标	2016 年度/ 2016/12/31	2015 年度/ 2015/12/31	2014 年度/ 2014/12/31
流动比率（倍）	4.97	6.85	7.90
速动比率（倍）	3.99	5.56	6.22
资产负债率（母公司）	20.86%	10.00%	26.31%

应收账款周转率（次）	1.66	2.66	1.52
存货周转率（次）	0.77	0.94	1.13
息税折旧摊销前利润（万元）	8,712.99	8,324.97	4,453.20
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,818.359	6,550.99	3,385.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,713.30	6,392.51	3,356.70
利息保障倍数（倍）	193.92	4,350.46	171.54
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.1219	1.6262	0.4657
每股净现金流量（元/股）	-0.84	0.99	-0.50
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	5.53	4.47	3.25
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.02%	0.03%	0.08%

四、发行募集资金用途

公司本次实际募集资金扣除发行费用后的净额约为【】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的运营资金。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会根据公司的经营情况按项目计划负责实施，具体如下：

单位：万元

项目名称	子项目	投资总额	利用募集资金投资额		实施主体
			金额	比例	
航空零部件科研、生产及检测项目	三轴、五轴数控加工中心扩能建设	24,841.68	24,841.68	56.71%	爱乐达
	热表处理和无损检测生产线建设	6,048.47	6,048.47	13.81%	
	研发中心升级建设	4,914.66	4,914.66	11.22%	
补充运营资金	8,000.00	8,000.00	18.26%		
合计		43,804.80	43,804.80	100.00%	

如未发生重大不可预测的市场变化，实际募集资金将按以上排列顺序投入。实际募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位前，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：境内上市人民币普通股（A股）

（二）每股面值：人民币 1.00 元

（三）发行股数：【】万股，其中发行新股【】万股，原股东公开发售【】万股，本次发行后社会公众股数不低于发行后公司总股本的 25%

（四）每股发行价格：根据询价情况，发行人与主承销商自主协商制定本次发行的每股发行价格

（五）发行市盈率：【】倍（每股发行价格/发行后每股收益，发行后每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

（六）发行前每股净资产：【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）

（七）发行后每股净资产：【】元（按实际募集资金和发行后总股本全面摊薄计算）

（八）市净率：【】倍（每股发行价格/发行后每股净资产）

（九）发行方式：网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式

（十）发行对象：符合资格并在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

（十一）承销方式：余额包销

（十二）股票拟上市交易所：深圳证券交易所

（十三）募集资金总额：【】亿元

（十四）募集资金净额：【】亿元

（十五）发行费用概算：

项 目	金额（万元）
保荐及承销费	【】
审计费	【】

律师费	【】
信息披露费用	【】
路演推介费用	【】
发行手续费	【】

（十六）发行费用分摊

承销费由发行人与拟公开发售股份的股东根据各自发行比例承担，其他发行费用由发行人承担。

（十七）原股东公开发售股份计划：

本次新股发行数量根据企业实际的资金需求合理确定，新股发行总量不超过 1,725 万股。若新股发行募集资金额超过企业发展所需资金总额，公司将减少新股发行数量，由公司持股 36 个月以上的股东根据自愿、公平、平等原则按照本次发行前各自持股比例同比例确定各自的公开发售股份。股东公开发售股份数量不超过 1,500 万股，且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

（十八）原股东公开发售股份对公司的影响

本次发行完成后，冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏依然为本公司之实际控制人，原持有公司股份的董事、高级管理人员依然持有公司股份，本次原股东公开发售股份计划的实施不会对公司控制权、治理结构及生产经营等产生不利影响。

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

法定代表人：孙树明

住 所：广东省广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼
(4301-4316 房)

联系电话：020-87555888

传 真：020-87557566

保荐代表人：马东林、龚晓锋

项目协办人：刘敏溪

项目组其他成员：陈芑竹、朱志凌

（二）律师事务所：四川信言律师事务所

负责人：周红民

住所：成都市武侯区新光路1号观南上域5号楼1404-1405号

联系电话：028-86140588

传真：028-86140588

经办律师：刘垚、刘志凯

（三）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：叶邵勋

主要经营场所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层

联系电话：010-65542288

传真：010-65542288

经办会计师：杨锡光、刘鹏

（四）资产评估机构：中水致远资产评估有限公司

法定代表人：肖力

住所：北京市海淀区大钟寺十三号华杰大厦十三层B8

联系电话：010-62169669

传真：010-62196466

经办评估师：马松青、黄伟

（五）验资机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：叶邵勋

主要经营场所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层

联系电话：010-65542288

传真：010-65542288

经办会计师：杨锡光、刘鹏

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公

司

住 所：深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-25938000

传 真：0755-25988122

（七）保荐机构（主承销商）收款银行：中国工商银行广州市第一支行

账 号：2002020719100164201

户 名：广发证券股份有限公司

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间，不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束将尽快在深圳证券交易所挂牌上市

第四节 风险因素

一、行业政策和市场风险

（一）行业政策风险

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，属于飞机制造行业。该行业目前为国家产业政策鼓励和支持发展的行业，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和项目合作。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。

（二）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。

（三）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。

二、经营风险

（一）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年度和2016年度，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%和98.11%，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年度和2016年度，公司来源于四川区域的收入占比分别为93.58%、96.97%和94.30%，存在销售区域集中的风险。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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可能性，保持技术工艺的先进性。

（六）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风险。

（七）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。

三、财务风险

（一）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 年度和 2016 年度主营业务毛利率分别为 70.52%、78.44%和 79.40%，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。

（二）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。

（三）应收账款风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款账面价值分别为4,332.92万元、3,014.74万元和10,551.84万元，占同期末流动资产比例分别为35.43%、20.02%和54.79%，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。

（四）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，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。

（五）新增折旧摊销导致利润下滑风险

募集资金投资项目建成后，公司每年将新增较大金额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。

（六）收入确认及经营业绩季节性波动风险

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。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、最终产付等过程，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。

四、泄密和失密风险

（一）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。

（二）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、其他风险

（一）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。

（二）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。

（三）实际控制人控制的风险

截至本招股说明书签署日，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。

（四）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）军工企业信息披露限制风险

公司为武器装备科研生产许可单位、三级保密资格单位，公司的营业收入中有部分来自军工单位。根据《中华人民共和国保守国家秘密法》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规定，本次发行相关信息中对军工单位的名称、合同内容、军品业务的规模、军品产品的名称和型号等涉密信息，通过代称、定性说明、合并等方式进行了模糊披露，此种信息披露方式符合国家保守秘密规定和涉密信息公开披露的相关规定，且符合军工企业信息披露的行业惯例，但可能影响投资者的精确判断。

（六）成长性风险

报告期内受行业政策、下游产业需求以及公司竞争力影响，公司呈现出较强的成长性，保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系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作出的判断。公司未来的成长受宏观经济、行业政策、细分领域市场前景、行业技术水平和竞争格局、上下游行业以及公司持续技术研发能力、产品和服务的质量、生产经营管理及内部控制水平等综合因素的影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现波动，从而无法顺利实现预期的成长性，投资者应当关注公司的成长性风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：成都爱乐达航空制造股份有限公司

英文名称：Chengdu ALD Aviation Manufacturing Corporation

注册资本：5,170 万元

法定代表人：冉光文

注册地址：成都市高新区西部园区天勤路 819 号

有限公司成立日期：2004 年 3 月 1 日

整体变更为股份公司日期：2015 年 11 月 25 日

邮政编码：611731

联系电话：028-87809296

传真号码：028-87867574

互联网网址：<http://www.cdald.com/>

电子信箱：sec@cdald.com

信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

信息披露和投资者关系的部门负责人：陈苗

信息披露和投资者关系的部门负责人电话：028-87809296

二、发行人设立及重大资产重组情况

（一）设立情况及设立方式

2004 年 3 月 1 日，爱乐达有限成立，注册资本 100 万元，其中冉光文出资 30 万元、范庆新出资 23 万元、丁洪涛出资 24 万元、谢鹏出资 23 万元。

2004 年 2 月 16 日，四川天成会计师事务所有限责任公司出具“川天会验（2004）第 025 号”《验资报告》，验证爱乐达有限（筹）已收到股东投入的注册资本 100 万元；2016 年 3 月 25 日，信永中和出具“XYZH/2016CDA20684 号”《实收资本出资情况专项复核报告》。2004 年 3 月 1 日，成都市工商行政管理局向爱乐达有限核发了《企业法人营业执照》。

2015 年 11 月 6 日，经公司创立大会暨 2015 年第一次股东大会决议，全体

发起人以爱乐达有限经信永中和“XYZH/2015CDA20182”号《审计报告》审计的账面净资产折合股本 49,218,294 股，以整体变更方式设立股份有限公司，爱乐达有限各股东在股份有限公司中的股份权益比例保持不变。

2015 年 11 月 6 日，信永中和出具了“XYZH/2015CDA20186”号《验资报告》，验证股东投入股份公司的注册资本已到位。2015 年 11 月 25 日，成都市工商行政管理局向爱乐达核发了《营业执照》。

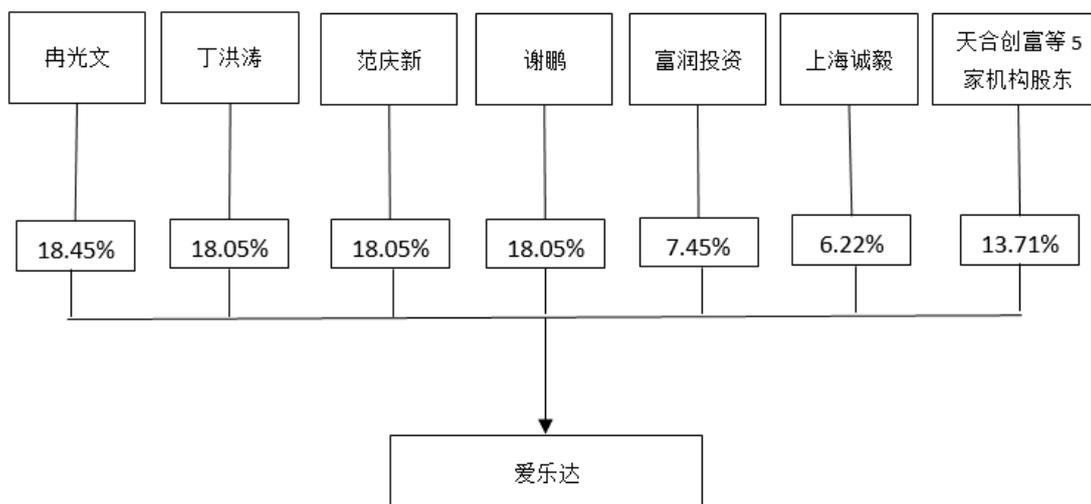
（二）发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人设立以来，未发生重大资产重组。

三、发行人股权结构及控股子公司、参股公司情况

（一）发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构如下：



公司控股股东、实际控制人所控制的企业的情况详见本节“四、发行人控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人”，其他有重要影响的关联方详见本招股说明书“第七节三、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系情况”。

（二）发行人控股子公司、参股公司情况

成都天翼飞机零件制造有限公司由公司出资 4,000 万元，于 2013 年 8 月 29 日成立，法定代表人为冉光文，注册地址为成都市高新区西部园区天勤路 819

号，经营范围为飞机零件设计、制造；精密机械、工装夹具、模具、机械设备、电子元器件设计、制造、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）。由于成都天翼飞机零件制造有限公司自设立以来未予实际经营，经决议将其注销，于 2015 年 5 月办理工商注销登记。

截至本招股说明书签署之日，公司无控股、参股公司。

四、发行人控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

（一）控股股东及实际控制人

冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏签署了一致行动协议，共同控制公司，为公司实际控制人。其中冉光文直接持有公司 18.45%的股份、通过天合创富间接持有公司 1.55%的股份，范庆新直接持有公司 18.05%的股份、通过天合创富间接持有公司 1.55%的股份，丁洪涛直接持有公司 18.05%的股份，谢鹏直接持有公司 18.05%的股份，上述四人直接或间接合计持有公司 75.71%的股份，持股比例超过 50%，通过一致行动协议安排所拥有的表决权足以对股东大会的决议产生重大影响，在实际上能够控制公司，为公司的实际控制人。

上述四位自然人股东签订了《一致行动协议》，约定各方共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动；协议各方同时作为公司董事的，在董事会相关决策过程中应当采取一致行动，行使董事权利；若各方在某些事项上无法达成一致意见，则由各方进行投票形成相对多数意见（相对多数意见指持相同意见的股东直接所持股份超过四人直接所持股份总额的 50%），按相对多数意见进行表决，如无法形成相对多数意见的，将按照冉光文的意向进行表决。四人具体情况如下：

冉光文，1965 年出生，身份证号码为 5101031965*****，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，现任公司董事、总经理。本次发行前直接持有公司 18.45%的股份、通过天合创富间接持有公司 1.55%的股份。简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

范庆新，1964 年出生，身份证号码为 5101021964*****，中国国籍，无

永久境外居留权，本科学历，现任公司董事长。本次发行前直接持有公司 18.05%的股份、通过天合创富间接持有公司 1.55%的股份。简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

丁洪涛，1964 年出生，身份证号码为 5101031964*****，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，现任公司监事。本次发行前直接持有公司 18.05%的股份。简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

谢鹏，1965 年出生，身份证号码为 5101031965*****，中国国籍，男，无境外永久居留权，本科学历，本次发行前直接持有公司 18.05%的股份。现任成都润航电子科技有限公司监事、成都夸克光电技术有限公司监事、成都领翔科技发展有限公司监事、成都始源电子科技有限公司执行董事兼总经理、欧诺特有限公司董事、唐安工程执行董事兼总经理。1986 年毕业于南京航空航天大学机械制造工程专业；1986 年至 1999 年就职于成都飞机设计研究所；1996 年至 2011 年任四川宝乐特种座椅有限责任公司监事；1999 年至 2007 年任成都瑞翔实业发展有限责任公司监事；2013 年至 2015 年任爱乐达有限董事；2006 年至今任成都润航电子科技有限公司监事；2011 年至今任成都夸克光电技术有限公司监事；2006 年至今任成都领翔科技发展有限公司监事；2007 年至今任成都始源电子科技有限公司执行董事兼总经理；2002 年至今任欧诺特有限公司董事；2006 年至今任唐安工程执行董事，2012 年至今任唐安工程总经理。本次发行前持有公司 933.33 万股股份，占发行前总股本的 18.05%。

截至招股说明书签署日，除公司外，冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏还分别控制或共同控制以下企业：

1、成都润航电子科技有限公司

成都润航电子科技有限公司（注 1）

持股情况	丁洪涛和谢鹏分别持有 27%的股权
成立时间	2006 年 6 月 8 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元

注册地	成都高新区西部园区西源大道 1 号		
主要生产经营地	成都高新区西部园区西源大道 1 号		
主营业务	经销美国戈尔公司密封材料及同轴电缆产品		
主要产品及演变情况	自设立以来，经销的主要产品均为密封材料及同轴电缆产品		
是否与发行人存在同业竞争	否		
项目	总资产	净资产	净利润
2016 年末/2016 年度	5,067.42 万元	426.57 万元	110.28 万元
2015 年末/2015 年度	2,649.08 万元	324.82 万元	78.93 万元
2014 年末/2014 年度	1,802.57 万元	245.88 万元	31.93 万元

发行人供应商之一唐安工程与成都润航电子科技有限公司均系发行人实际控制人控制的企业，除此之外，成都润航电子科技有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系。

报告期内，成都润航电子科技有限公司与发行人主要客户中航工业下属单位存在交易及资金往来，具体如下：

交易时间	交易对手	交易类型	交易内容	交易金额（元）
2016 年	中航工业下属 A 单位	贸易	销售密封材料、电缆	3,461,142.00
	中航工业下属 B 单位	贸易	销售电缆	272,330.50
2015 年	中航工业下属 A 单位	贸易	销售密封材料、电缆	6,059,640.08
	中航工业下属 B 单位	贸易	销售电缆	1,916,620.00
2014 年	中航工业下属 A 单位	贸易	销售密封材料、电缆	6,574,343.72
	中航工业下属 B 单位	贸易	销售电缆	2,074,525.00

除上述情况外，成都润航电子科技有限公司与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；其与发行人主要客户的交易系其开展正常销售业务所致，不存在为发行人承担成本费用的情况。成都润航电子科技有限公司最近三年内不存在违法行为。

成都润航电子科技有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2006 年 6 月 8 日	公司设立	公司设立时，注册资本为 50 万元，法定代表人为陈晓东。丁洪涛出资 13.5 万元，持有 27% 的股权；谢鹏出资 13.5 万元，持有 27% 的股权；王芳出资 7 万元，持有 14% 的股权；黄雪梅出资 2.5 万元，持有 5% 的股权；陈晓东出资 10 万

		元，持有 20%的股权；杨瑞出资 2.5 万元，持有 5%的股权；丁文华出资 1 万元，持有 2%的股权。
2009 年 8 月 28 日	增加注册资本	注册资本由 50 万元增加至 200 万元，增资后，丁洪涛出资 54 万元，持有 27%的股权；谢鹏出资 54 万元，持有 27%的股权；王芳出资 28 万元，持有 14%的股权；黄雪梅出资 10 万元，持有 5%的股权；陈晓东出资 40 万元，持有 20%的股权；杨瑞出资 10 万元，持有 5%的股权；丁文华出资 4 万元，持有 2%的股权。

2、成都夸克光电技术有限公司

成都夸克光电技术有限公司（注 1）

持股情况	丁洪涛和谢鹏分别持有 40%的股权		
成立时间	2011 年 12 月 21 日		
注册资本	500 万元		
实收资本	500 万元		
注册地	成都高新区（西区）百草路 366 号 11 栋 1 层 1 号		
主要生产经营地	成都高新区（西区）百草路 366 号 11 栋 1 层 1 号		
主营业务	电子测试设备研发、生产、销售		
主要产品及演变情况	设立以来，主要产品均为电子测试设备		
是否与发行人存在同业竞争	否		
项目	总资产	净资产	净利润
2016 年末/2016 年度	1,621.26 万元	959.57 万元	243.57 万元
2015 年末/2015 年度	1,669.21 万元	329.80 万元	164.87 万元
2014 年末/2014 年度	976.99 万元	78.13 万元	14.84 万元

发行人供应商之一唐安工程与成都夸克光电技术有限公司均系发行人实际控制人控制的企业，除此之外，成都夸克光电技术有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系。

报告期内，成都夸克光电技术有限公司与发行人主要客户中航工业下属单位存在交易及资金往来，具体如下：

交易时间	交易对手	交易类型	交易内容	交易金额（元）
2016 年	中航工业下属 B 单位	贸易	销售电子测试设备	7,478,900.00
2015 年	中航工业下属 B 单位	贸易	销售电子测试设备	13,286,000.00
2014 年	中航工业下属 B 单位	贸易	销售电子测试设备	2,901,000.00

除上述情况外，成都夸克光电技术有限公司与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；其与发行人主要客户的交易系其开展正常销售业务所致，不存在为发行人承担成本费用的情况。成都夸克光电技术有限公司最近三年内不存在违法行为。

成都夸克光电技术有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2011年12月21日	公司设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为丁文学。丁洪涛出资20万元，持有40%的股权；谢鹏出资20万元，持有40%的股权；丁文学出资10万元，持有20%的股权。
2015年2月5日	增加注册资本	注册资本由50万元增加至500万元，其中新增注册资本丁洪涛认缴180万元；谢鹏认缴180万元；丁文学认缴90万元。

3、成都领翔科技发展有限公司

成都领翔科技发展有限公司（注1）

持股情况	丁洪涛和谢鹏分别持有50%的股权		
成立时间	2006年6月29日		
注册资本	300万元		
实收资本	300万元		
注册地	成都高新区西部园区西芯大道509号		
主要生产经营地	成都高新区西部园区西芯大道509号		
主营业务	经销美国泰科公司电线、电缆及总线连接器等产品		
主要产品及演变情况	设立以来，经销的主要产品均为电线、电缆及总线连接器		
是否与发行人存在同业竞争	否		
项目	总资产	净资产	净利润
2016年末/2016年度	3,394.62万元	470.83万元	48.13万元
2015年末/2015年度	2,682.73万元	430.47万元	52.16万元
2014年末/2014年度	1,297.23万元	128.31万元	21.09万元

发行人供应商之一唐安工程与成都领翔科技发展有限公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，成都领翔科技发展有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系。报告期内，成都领翔科

技发展有限公司与发行人主要客户中航工业下属单位存在交易及资金往来，具体如下：

交易时间	交易对手	交易类型	交易内容	交易金额（元）
2016年	中航工业下属B单位	贸易	销售电缆、连接器	2,786,336.34
2015年	中航工业下属B单位	贸易	销售电缆、连接器	15,084,134.57
2014年	中航工业下属B单位	贸易	销售电缆、连接器	7,248,345.03

除上述情况外，成都领翔科技发展有限公司与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；其与发行人主要客户的交易系其开展正常销售业务所致，不存在为发行人承担成本费用的情况。成都领翔科技发展有限公司最近三年内不存在违法行为。

成都领翔科技发展有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2006年6月29日	公司设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为丁洪涛。设立时，丁洪涛出资25万元，持有50%的股权；谢鹏出资25万元，持有50%的股权。
2015年2月5日	增加注册资本	注册资本由50万元增加至300万元，其中新增注册资本丁洪涛认缴125万元；谢鹏认缴125万元。增资完成后，丁洪涛出资150万元，持有50%的股权；谢鹏出资150万元，持有50%的股权。

4、成都始源电子科技有限公司

成都始源电子科技有限公司（注1）

持股情况	丁洪涛和谢鹏分别持有50%的股权		
成立时间	2007年5月11日		
注册资本	50万元		
实收资本	50万元		
注册地	成都市高新西区西源大道1号		
主要生产经营地	成都市高新西区西源大道1号		
主营业务	经销美国泰科公司电线、电缆及连接器产品；经销美国DDC公司集成电路产品		
主要产品及演变情况	设立以来，经销的主要产品均为电线、电缆及总线连接器，集成电路产品		
是否与发行人存在同业竞争	否		
项目	总资产	净资产	净利润

2016 年末/2016 年度	678.88 万元	233.65 万元	15.23 万元
2015 年末/2015 年度	601.20 万元	219.08 万元	18.96 万元
2014 年末/2014 年度	707.44 万元	200.12 万元	75.56 万元

发行人供应商之一唐安工程与成都始源电子科技有限公司均系发行人实际控制人控制的企业，除此之外，成都始源电子科技有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系。成都始源电子科技有限公司与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内不存在违法行为。

成都始源电子科技有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2007 年 5 月 11 日	公司设立	公司设立时，注册资本为 10 万元，法定代表人为丁文华。设立时，丁文华出资 10 万元，持有 100%的股权。
2009 年 1 月 22 日	第一次股权转让，注册资本、法定代表人变更	①丁文华将其持有的公司 5 万元出资额即 50%股权转让给谢鹏；丁文华将其持有的公司 5 万元出资额即 50%股权转让给丁洪涛； ②注册资本由 10 万元增加至 50 万元，其中新增注册资本谢鹏认缴 20 万元，丁洪涛出资 20 万元，均为实缴出资；股权转让和增资完成后，丁洪涛出资 25 万元，持有 50%的股权；谢鹏出资 25 万元，持有 50%的股权。 ③法定代表人由丁文华变更为谢鹏。

5、欧诺特有限公司

欧诺特有限公司（ALRT COMPANY LIMITED）（注 2）

持股情况	丁洪涛和谢鹏分别持有 50%的股权		
成立时间	2002 年 9 月 18 日		
注册资本	50 万港币		
实收资本	2 港币		
注册地	WORKSHOP 25 BLK A 17/F WAH LOK IND CTR(PHASE 1) NOS 37-41 SHAN MEI ST SHATIN NT		
主要生产经营地	WORKSHOP 25 BLK A 17/F WAH LOK IND CTR(PHASE 1) NOS 37-41 SHAN MEI ST SHATIN NT		
主营业务	电子产品、电线电缆贸易		
主要产品及演变情况	设立以来，均为贸易电子产品、电线电缆		
是否与发行人存在同业竞争	否		
项目	总资产	净资产	净利润

2016年12月31日 / 2016财务年度	9,893.57 万港币	1,084.24 万港币	217.79 万港币
2016年3月31日 / 2015财务年度	7,970.43 万港币	934.21 万港币	273.70 万港币
2015年3月31日 / 2014财务年度	6,155.79 万港币	643.80 万港币	198.12 万港币

发行人供应商之一唐安工程与欧诺特有限公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，欧诺特有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系；欧诺特有限公司与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内不存在违法行为。

欧诺特有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2002年9月18日	公司设立	公司设立时，注册资本为50万港元，实收资本为2港元，丁洪涛和谢鹏分别持有50%的股权并担任董事。

6、成都唐安航空工程技术有限公司

成都唐安航空工程技术有限公司（注1）

持股情况	范庆新、冉光文、丁洪涛和谢鹏分别持有15%的股权		
成立时间	2006年12月26日		
注册资本	20万元		
实收资本	20万元		
注册地	成都高新西区西源大道1号		
主要生产经营地	成都高新西区西源大道1号		
主营业务	工装等机械设备的销售、维修及技术咨询服务		
主要产品及演变情况	设立以来，主要产品均为工装		
是否与发行人存在同业竞争	是		
项目	总资产	净资产	净利润
2016年末/2016年度	46.40万元	46.40万元	-4.37万元
2015年末/2015年度	51.95万元	50.77万元	3.28万元
2014年末/2014年度	340.30万元	47.49万元	6.83万元

成都唐安航空工程技术有限公司报告期内与发行人主要客户或供应商不存在关联关系；唐安工程系发行人关联方，报告期内其与发行人存在交易，详见招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联

交易”之“（三）偶发性关联交易情况”之“1、关联采购”；其与发行人主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内不存在违法行为。

成都唐安航空工程技术有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2006年12月26日	公司设立	公司设立时，注册资本为100万元，法定代表人为谢鹏。程俊出资40万元，持有40%的股权；范庆新出资15万元，持有15%的股权；丁洪涛出资15万元，持有15%的股权；谢鹏出资15万元，持有15%的股权；冉光文出资15万元，持有15%的股权。
2008年8月21日	减少注册资本	2008年6月8日，公司股东会通过决议同意将公司注册资本由100万元减至20万元并发布减资公告； 2008年6月18日，公司在《天府早报》刊登了《减资公告》。 2008年8月21日，经成都市工商行政管理局核准，公司将注册资本减至20万元。
2017年5月4日	注销	2017年5月4日，经成都市高新工商行政管理局核准，公司予以注销。

成都唐安航空工程技术有限公司的注销已履行内部决策程序和债权人告知程序，并于2017年5月4日完成注销程序，其注销程序合法合规。

7、成都天合创富企业管理合伙企业（有限合伙）

成都天合创富企业管理合伙企业（有限合伙）（注1）			
出资情况	范庆新持有32.3852%的份额、冉光文持有32.2359%的份额		
成立时间	2015年12月3日		
注册资本	1,513.84万元		
实收资本	1,513.84万元		
注册地	成都高新区(西区)西部园区天勤路819号		
主要生产经营地	成都高新区(西区)西部园区天勤路819号		
主营业务	发行人员工持股平台，未开展其他业务经营活动		
主要产品及演变情况	无		
是否与发行人存在同业竞争	否		
项目	总资产	净资产	净利润
2016年末/2016年度	1,513.94万元	1,513.80万元	71.95万元
2015年末/2015年度	1,513.99万元	1,513.85万元	0.01万元

发行人供应商之一唐安工程与天合创富均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，天合创富与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系；2015年12月，天合创富向发行人进行了增资，增资后作为股东享受分红，除此之外，其与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内不存在违法行为。

天合创富历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2015年12月3日	企业设立	合伙企业设立时，总出资额 1513.84066 万元，执行事务合伙人为范庆新。 范庆新持有 32.3852%的合伙份额，冉光文持有 32.2359%的合伙份额，其余 37 名合伙人共计持有 35.3789%的合伙份额。

8、成都菲莱特航空技术服务有限公司

成都菲莱特航空技术服务有限公司（注3）	
持股情况	冉光文持有 20%的股权
成立时间	2004年7月05日
注册资本	50万元
实收资本	50万元
注册地	成都市武侯区高攀村五组
主要生产经营地	成都市武侯区高攀村五组
主营业务	航空工装、飞机零部件和飞机发动机零部件的维修
主要产品及演变情况	无
是否与发行人存在同业竞争	是

发行人供应商之一唐安工程与成都菲莱特航空技术服务有限公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，成都菲莱特航空技术服务有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系；在报告期外已被吊销，报告期内未实际经营，与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内未实际经营，不存在违法行为。

成都菲莱特航空技术服务有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2004年7月5日	设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为冉光文。设立时，冉光文出资10万元，持有20%的股权；周红出资10万元，持有20%的股权；肖成出资10万元，持有20%的股权；谢凜出资10万元，持有20%的股权；周良驹出资10万元，持有20%的股权。
2008年6月2日	吊销营业执照	2008年6月2日，因公司未在规定时间内参加2004、2005年度企业年检，被成都市工商行政管理局吊销营业执照。
2016年1月19日	注销	2016年1月19日，经成都市武侯工商行政管理局核准，公司予以注销。

成都菲莱特航空技术服务有限公司的注销已履行内部决策程序和债权人告知程序，并于2016年1月19日完成注销程序，其注销程序合法合规。

9、四川宝乐特种座椅有限责任公司

四川宝乐特种座椅有限责任公司（注3）

持股情况	丁洪涛持有32%的股权；谢鹏持有32%的股权
成立时间	1996年7月4日
注册资本	50万元
实收资本	50万元
注册地	成都市簇桥乡南桥村二组
主要生产经营地	成都市簇桥乡南桥村二组
主营业务	汽车配件的生产、销售
主要产品及演变情况	设立以来，主要产品均为汽车配件
是否与发行人存在同业竞争	否

发行人供应商之一唐安工程与四川宝乐特种座椅有限责任公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，四川宝乐特种座椅有限责任公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系；在报告期外已被吊销，报告期内未实际经营，与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内未实际经营，不存在违法行为。

四川宝乐特种座椅有限责任公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
1996年7月4日	公司设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为丁洪涛。

		设立时，四川瑞安装饰工程公司出资 2 万元，持有 4% 的股权；丁洪涛出资 16 万元，持有 32% 的股权；谢鹏出资 16 万元，持有 32% 的股权；梁纯康出资 16 万元，持有 32% 的股权。
2011 年 3 月 21 日	吊销营业执照	2011 年 3 月 21 日，因公司未在规定时间内参加 2007 年至 2009 年度企业年检，被四川省工商行政管理局吊销营业执照。
2016 年 7 月 25 日	注销	2016 年 7 月 25 日，经四川省工商行政管理局核准，公司予以注销。

四川宝乐特种座椅有限责任公司的注销已履行内部决策程序和债权人告知程序，并于2016年7月25日完成注销程序，其注销程序合法合规。

10、成都瑞翔实业发展有限责任公司

成都瑞翔实业发展有限责任公司（注 3）

持股情况	丁洪涛持有 50% 的股权；谢鹏持有 50% 的股权
成立时间	1999 年 11 月 25 日
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
注册地	成都市武侯区簇桥乡高碑村九组
主要生产经营地	成都市武侯区簇桥乡高碑村九组
主营业务	电线电缆贸易
主要产品及演变情况	设立以来，主要产品均为电线电缆
是否与发行人存在同业竞争	否

发行人供应商之一唐安工程与成都瑞翔实业发展有限责任公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，成都瑞翔实业发展有限责任公司与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系；在报告期外已被吊销，报告期内未实际经营，与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内未实际经营，不存在违法行为。

成都瑞翔实业发展有限责任公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
1999年11月25日	设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为丁洪涛，设立时，丁洪涛出资17万元，持有34%的股权；谢鹏出资17万元，持有34%的股权；梁益新出资16万元，持有32%的股权。
2000年9月	第一次股权转让	梁益新将其持有的8万元出资（16%的股权）转让给丁洪涛；将其持有的8万元出资（16%的股权）转让给谢鹏。转让完成后，丁洪涛出资25万元，持有50%的股权；谢鹏出资25万元，持有50%的股权。
2001年12月	增加注册资本	注册资本由50万元增加至300万元，增资完成后，丁洪涛出资150万元，持有50%的股权；谢鹏出资150万元，持有50%的股权。
2009年9月19日	吊销营业执照	2009年9月19日，因公司未在规定时间内参加2004、2005年度企业年检，被成都市工商行政管理局吊销营业执照。
2016年10月31日	注销	2016年10月31日，经成都市武侯工商行政管理局核准，公司予以注销。

成都瑞翔实业发展有限责任公司的注销已履行内部决策程序和债权人告知程序，并于2016年10月31日完成注销程序，其注销程序合法合规。

11、贵阳风神电子科技有限公司

贵阳风神电子科技有限公司（注3）	
持股情况	谢鹏持有50%的股权；丁洪涛持有50%的股权
成立时间	2006年11月1日
注册资本	50万元
实收资本	50万元
注册地	贵阳市南明区贵惠路232号3单元2楼4号
主要生产经营地	贵阳市南明区贵惠路232号3单元2楼4号
主营业务	贸易电子产品
主要产品及演变情况	电子产品
是否与发行人存在同业竞争	否

发行人供应商之一唐安工程与贵阳风神电子科技有限公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，贵阳风神电子科技有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；贵阳风神电子科技有限公司与发行人主要客户不存在关联关系；在2008年已办理税务注销，报告期内未实际经营，与发行人及其主要客户

或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内不存在违法行为。

贵阳风神电子科技有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2006年11月1日	设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为谢鹏，设立时，谢鹏出资25万元，持有50%的股权；丁洪涛出资25万元，持有50%的股权。
2016年10月27日	公司注销	2016年10月27日，经贵阳市工商行政管理局核准，对公司予以注销登记。

贵阳风神电子科技有限公司的注销已履行内部决策程序和债权人告知程序，并于2016年10月27日完成注销程序，其注销程序合法合规。

12、成都沉香园林艺术有限公司

成都沉香园林艺术有限公司（注3）	
持股情况	范庆新持有60%的股权；方芳持有40%的股权
成立时间	1998年11月30日
注册资本	50万元
实收资本	50万元
注册地	成都市棕北四区棕苑3幢11号
主要生产经营地	成都市棕北四区棕苑3幢11号
主营业务	园林设计
主要产品及演变情况	无
是否与发行人存在同业竞争	否

注：方芳为范庆新之妻。

发行人供应商之一唐安工程与成都沉香园林艺术有限公司均系发行人实际控制人控制企业，除此之外，成都沉香园林艺术有限公司与发行人主要供应商不存在关联关系；成都沉香园林艺术有限公司与发行人主要客户不存在关联关系；在报告期外已被吊销，报告期内未实际经营，与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内不存在违法行为。

成都沉香园林艺术有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
1998年11月30日	公司设立	公司设立时，注册资本为50万元，法定代表人为范庆新，设立时，范庆新出资30万元，持有60%的股权；方芳出资20万元，持有40%的股权。
2009年3月18日	吊销营业执照	2009年3月18日，因公司未在规定时间内参加2005、2006年度企业年检，被成都市工商行政管理局吊销营业执照。
2017年3月9日	清算组备案	2017年3月6日，沉香园林股东会通过决议同意公司解散，并成立清算组，清算组成员由全体股东组成，范庆新为清算组负责人。 2017年3月9日，经成都市武侯区行政审批局审查，对清算组予以备案。 2017年3月10日，沉香园林在《四川科技报》刊登了《注销公告》，通知债权人自公告之日起四十五日内向清算组申报其债权。 目前沉香园林的相关注销手续正在办理中。

成都沉香园林艺术有限公司的注销已履行内部决策程序和债权人告知程序，其他注销手续正在办理中，已办理的注销程序合法合规。

注1：成都润航电子科技有限公司、成都夸克光电技术有限公司、成都领翔科技发展有限公司、成都始源电子科技有限公司、唐安工程、天合创富的财务数据未经审计。

注2：欧诺特有限公司系香港注册的公司，每年3月底为财务年度结算期，财务数据未经审计。

注3：成都菲莱特航空技术服务有限公司、四川宝乐特种座椅有限责任公司、成都瑞翔实业发展有限责任公司、成都沉香园林艺术有限公司在报告期外已被吊销，贵阳风神电子科技有限公司在报告期外已办理税务注销，在报告期内均未实际经营，无财务数据。

截至本招股说明书签署之日，冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情形。

（二）其他持有发行人5%以上股份的主要股东

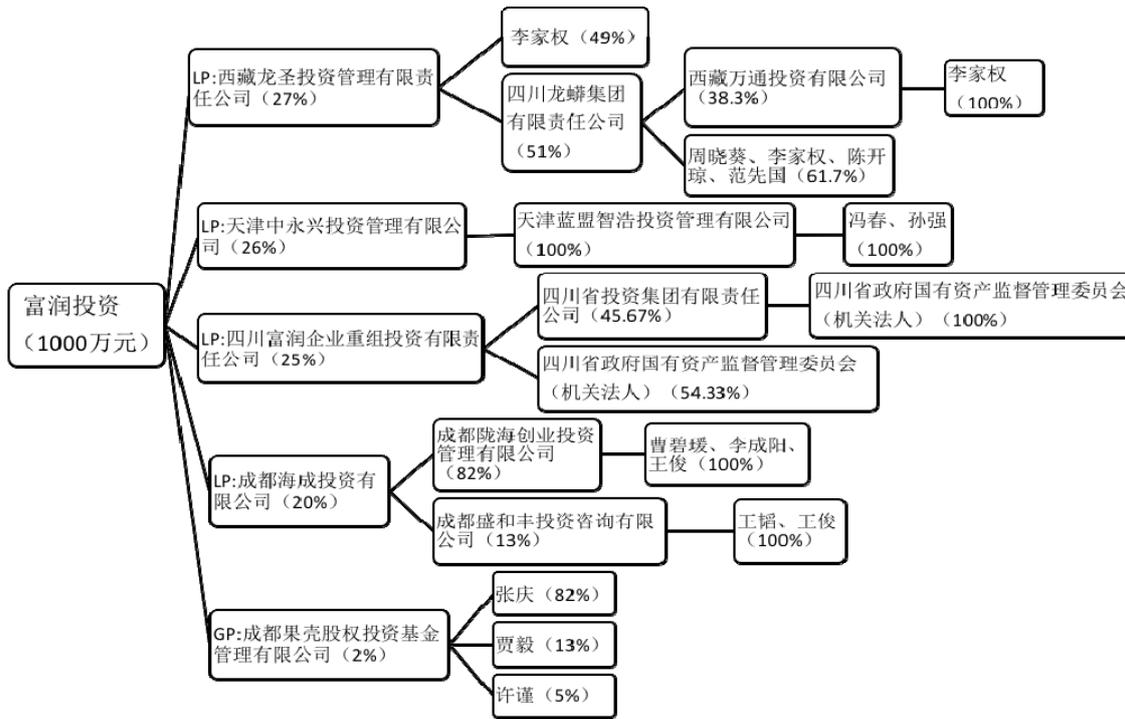
1、富润投资

名称	成都富润财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
注册号	91510100597250239B
成立日期	2012年6月6日
住所	成都市高新区天府大道北段1480号拉德方斯西楼4楼402号
执行事务合伙人	成都果壳股权投资基金管理有限公司（委派代表：张庆）
注册资本	10,000万元

经营范围	股权投资及相关咨询服务（不含国家法律、行政法规、国务院决定限制和禁止的项目）
主营业务与发行人主营业务的关系	无相关关系

富润投资本次发行前持有公司385.35万股股份，占发行前总股本的7.45%。

富润投资的合伙人出资结构图如下：



注 1：上表中 GP 指有限合伙企业中承担无限责任的普通合伙人，LP 指有限合伙企业中承担有限责任的有限合伙人。

注 2：富润投资的 LP 西藏龙圣投资管理有限责任公司将其持有的 27% 的富润投资的合伙份额转让给西藏万通投资有限公司，且已向成都市高新工商行政管理局提交了工商变更登记材料，工商行政管理部门已受理，工商变更手续正在办理中。

富润投资普通合伙人成都果壳股权投资基金管理有限公司为富润投资的执行合伙人，自然人张庆持有成都果壳股权投资基金管理有限公司 82% 的股权，自然人张庆系富润投资的实际控制人。

富润投资已在中国证券投资基金业协会备案，其公示信息如下：

基金名称	成都富润财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
基金编码	SD6741
币种	人民币现钞

成立时间	2012-06-06
备案时间	2015-11-13
基金类型	股权投资基金
运作状态	正在运作
基金管理人名称	成都果壳股权投资基金管理有限公司
管理类型	受托管理
是否托管	是
托管人名称	中国农业银行股份有限公司
主要投资领域	富润投资将紧跟国家产业政策进行投资，重点关注符合国家战略方向，处于新一代信息技术、新能源、高端装备制造、新材料、节能环保、生物等领域内，具有 IPO 前景的企业作为投资对象。

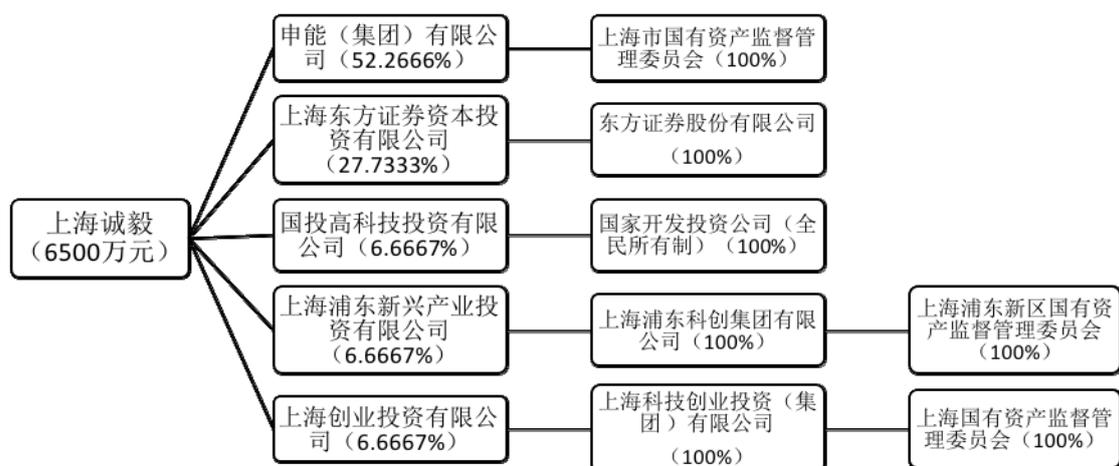
富润投资的执行事务合伙人成都果壳股权投资基金管理有限公司的出资结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
张庆	410.00	82.00%
贾毅	65.00	13.00%
许瑾	25.00	5.00%
合计	500.00	100%

2、上海诚毅

名称	上海诚毅新能源创业投资有限公司
注册号	913101155791242129
成立日期	2011年7月12日
住所	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路958号2502C室
法定代表人	宋雪枫
注册资本	65,000万元
经营范围	创业投资，投资管理，投资咨询（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）
主营业务与发行人主营业务的关系	无相关关系

上海诚毅本次发行前持有公司321.59万股股份，占发行前总股本的6.22%，上海诚毅的股权结构如下：



申能(集团)有限公司持有上海诚毅52.2666%股权，为上海诚毅的控股股东。申能(集团)有限公司系上海市国有资产监督管理委员会100%出资的公司，上海诚毅的实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会。

上海诚毅已在中国证券投资基金业协会备案，其公示信息如下：

基金名称	上海诚毅新能源创业投资有限公司
基金编码	SD6512
币种	人民币现钞
成立时间	2011-07-12
备案时间	2015-06-17
基金类型	创业投资基金
运作状态	正在运作
基金管理人名称	上海诚毅创业投资管理有限公司
管理类型	受托管理
是否托管	是
托管人名称	中国光大银行股份有限公司
主要投资领域	新能源、节能环保以及其他相关行业的早中期企业

五、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司总股本为5,170万股。假设不存在原股

东公开发售股份的情况下，本次发行前后，公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数(万股)	持股比例(%)	持股数(万股)	持股比例(%)
1	冉光文	953.91	18.45	953.91	13.83
2	丁洪涛	933.34	18.05	933.34	13.54
3	范庆新	933.33	18.05	933.33	13.54
4	谢鹏	933.33	18.05	933.33	13.54
5	富润投资	385.35	7.45	385.35	5.59
6	上海诚毅(SS)	321.59	6.22	321.59	4.66
7	天合创富	248.17	4.80	248.17	3.60
8	海特基金	246.09	4.76	246.09	3.57
9	成都新申(SS)	162.42	3.14	162.42	2.36
10	元智永道	49.22	0.95	49.22	0.71
11	上海陟毅	3.25	0.06	3.25	0.05
12	社会公众投资者	-	-	1,725.00	25.02
合计		5,170.00	100.00	6,895.00	100.00

注：上表中股东名称后字母缩写 SS 代表国有股股东（State-owned Shareholder 的缩写）。

根据上海市国有资产监督管理委员会《关于成都爱乐达航空制造股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（沪国资产权[2016]122号），公司股份中上海诚毅持有的3,215,923股、成都新申持有的1,624,204股属于国有股。根据财政部《关于取消豁免国有创业投资机构和国有创业投资引导基金国有股转持义务审批事项后有关管理工作的通知》（财资[2015]39号）的要求，公司国有股东上海诚毅、成都新申已完成豁免国有股转持义务公示，公示结果为无异议。

（二）本次发行前后的前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东分别为：冉光文、范庆新、丁洪涛、谢鹏、富润投资、上海诚毅、天合创富、海特基金、成都新申、元智永道，持股情况详见上表。

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，前十名自然人股东及其在公司处担任的职务如下：

序号	股东姓名	在发行人任职情况
1	冉光文	董事、总经理
2	范庆新	董事长
3	丁洪涛	监事会主席
4	谢鹏	-

（四）最近一年发行人新增股东情况

1、海特基金

海特基金于 2015 年 5 月成为公司股东，其基本情况如下：

名称	四川海特航空创业投资基金合伙企业（有限合伙）
注册号	91510100321594145K
成立日期	2014 年 12 月 24 日
住所	成都高新区天府大道中段 1388 号 1 栋 6 层 606 号
执行事务合伙人	成都博源海特投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：刘曜）
注册资本	25,000 万元
经营范围	创业投资服务（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）

海特基金本次发行前持有公司 246.09 万股股份，占发行前总股本的 4.76%。

海特基金的股权结构如下：

股东名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
成都博源海特投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙	1,000	4%
国投高科技投资有限公司	有限合伙	5,000	20%
四川发展（控股）有限责任公司	有限合伙	5,000	20%
四川海特实业有限公司	有限合伙	7,500	30%
北京优卓越投资有限公司	有限合伙	1,000	4%
成都富胜德贸易有限公司	有限合伙	2,000	8%
曹传德	有限合伙	1,500	6%
张秀丽	有限合伙	1,000	4%

林云	有限合伙	1,000	4%
合计	-	25,000	100%

海特基金为私募股权投资基金，其在基金业协会网站的公示信息如下：

基金名称	四川海特航空创业投资基金合伙企业（有限合伙）
基金编码	S39953
币种	人民币现钞
成立时间	2014-12-24
备案时间	2015-09-09
基金类型	股权投资基金
运作状态	正在运作
基金管理人名称	成都博源海特投资管理合伙企业（有限合伙）
管理类型	受托管理
是否托管	是
托管人名称	上海银行股份有限公司
主要投资领域	航空航天及相关延伸领域的战略性新兴产业和高新技术改造提升传统产业领域

海特基金的执行事务合伙人成都博源海特投资管理合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

股东名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	认缴出资比例	实缴出资额 （万元）	实缴出资比例
成都博源投资管理有限公司 （委派人：刘曜）	普通合伙	325	65%	196	49%
四川海特实业有限公司	有限合伙	175	35%	204	51%
合计		500	100%	400	100%

成都博源海特投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人成都博源投资管理有限公司的出资结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
刘曜	118.4	40%
马毅	88.8	30%
张小英	59.2	20%
邝启宇	29.6	10%
合计	296	100%

海特基金受让爱乐达股权的具体情况如下：

名称	持有发行人股数（万股）	取得股份时间	入股价格	定价依据	是否属于战略投资者
海特基金	246.09	2015.5.25	12.19 元/股	经双方协商，按公司总估值为人民币6亿元转让	否

2、天合创富

天合创富于 2015 年 12 月成为公司股东，其基本情况如下：

名称	成都天合创富企业管理合伙企业（有限合伙）
注册号	91510100MA61RRLM30
成立日期	2015 年 12 月 3 日
住所	成都高新区(西区)西部园区天勤路 819 号
执行事务合伙人	范庆新
注册资本	1,513.84 万元
经营范围	企业管理咨询（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）

天合创富本次发行前持有公司 248.17 万股股份，占发行前总股本的 4.80%。天合创富的出资情况如下：

出资人名称	在发行人任职	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	进入发行人时间
范庆新	董事长	普通合伙	490.26	32.39%	2003.03
冉光文	总经理	有限合伙	488.00	32.24%	2003.03
汪琦	副总经理	有限合伙	122.00	8.06%	2006.06
魏雪松	副总经理	有限合伙	122.00	8.06%	2008.02
李顺	副总经理	有限合伙	42.70	2.82%	2007.02
陈苗	董事会秘书	有限合伙	42.70	2.82%	2010.03
马青凤	财务总监	有限合伙	15.25	1.01%	2009.01
董黎菲	技术研发部部长	有限合伙	21.35	1.41%	2009.12
黄斌	监事、生产保障部部长	有限合伙	15.25	1.01%	2008.08
张又川	财务部主管	有限合伙	15.25	1.01%	2009.12
宋洪远	技术研发部技术研发员	有限合伙	15.25	1.01%	2011.03
张建	技术研发部技术研发员	有限合伙	15.25	1.01%	2012.09
龚天涛	技术研发部技术研发员	有限合伙	7.32	0.48%	2012.09

黄小军	数控车间副主任	有限合伙	7.32	0.48%	2007.04
赖琼华	质量部检验组长	有限合伙	7.32	0.48%	2007.07
刘玉和	市场部物流主管	有限合伙	7.32	0.48%	2006.02
万明	数控车间副主任	有限合伙	6.10	0.40%	2010.03
邓荣超	技术研发部技术研发员	有限合伙	4.27	0.28%	2011.09
冯伟	技术研发部技术研发员	有限合伙	4.27	0.28%	2012.12
冉东	机加车间副主任	有限合伙	4.27	0.28%	2012.09
谢启蓉	生产准备室主任	有限合伙	4.27	0.28%	2004.03
税学峰	数控车间班长	有限合伙	4.27	0.28%	2006.01
邓俊光	数控车间班长	有限合伙	4.27	0.28%	2005.06
张仁云	数控车间班长	有限合伙	4.27	0.28%	2006.02
张宏	数控车间生产计划员	有限合伙	4.27	0.28%	2007.10
杨林军	生产准备室调度员	有限合伙	4.27	0.28%	2013.03
李小兰	财务部出纳	有限合伙	4.27	0.28%	2005.01
卫利	市场部采购员	有限合伙	4.27	0.28%	2006.05
秦俭	机加车间副主任	有限合伙	2.44	0.16%	2012.01
李健	市场部配套主管	有限合伙	2.44	0.16%	2011.11
雷伯温	技术研发部技术研发员	有限合伙	2.44	0.16%	2012.09
田景川	机加车间组长	有限合伙	2.44	0.16%	2012.05
马勇	数控车间组长	有限合伙	2.44	0.16%	2009.07
李永祥	数控车间组长	有限合伙	2.44	0.16%	2009.11
徐道华	数控车间组长	有限合伙	1.83	0.12%	2006.01
程应	机加车间组长	有限合伙	2.44	0.16%	2006.05
石海霞	综合管理室行政	有限合伙	2.44	0.16%	2012.05
王善玉	质量部检验人员	有限合伙	2.44	0.16%	2008.04
侯黄成	质量部检验人员	有限合伙	2.44	0.16%	2010.11
合计	-	-	1,513.84	100.00%	

天合创富入股爱乐达的具体情况如下：

名称	持有发行人股数（万股）	取得股份时间	入股价格	定价依据	是否属于战略投资者
天合创富	248.17	2015.12.21	6.10 元/股	股东协商确定	否

截止2016年末，上述人员均尚在公司任职。根据天合创富《合伙补充协议》，“合伙人在间接投资爱乐达期间如存在损害爱乐达及其子公司利益的情况

的（包括但不限于从公司离职、或争夺、侵害、破坏属于爱乐达及其子公司的利益和业务机会、违反竞业协议、或其他给爱乐达及其子公司造成损失等情况），该合伙人除了应依法向爱乐达承担赔偿责任外，同时丧失从合伙企业取得该合伙人因间接持有爱乐达股份而获取的收益，该部分收益归合伙企业所有”。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及持股比例

截至本招股说明书签署之日，公司股东冉光文持有天合创富 32.24%的出资额，范庆新持有天合创富 32.39%的出资额；申能（集团）有限公司持有公司股东上海诚毅 52.27%的出资额，同时持有公司股东成都新申 40%的出资额；上海陟毅为上海诚毅的员工跟投平台。

冉光文、范庆新、丁洪涛、谢鹏系一致行动人，天合创富与前述4位自然人股东存在一致行动关系。

（六）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次新股发行数量根据企业实际的资金需求合理确定，新股发行总量不超过 1,725 万股。若新股发行募集资金超过企业发展所需资金总额，公司将减少新股发行数量，由公司持股 36 个月以上的股东根据自愿、公平、平等原则按照本次发行前各自持股比例同比例确定各自的公开发售股份。股东公开发售股份数量不超过 1,500 万股，且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

本次发行中，承销费用将按新股发行和原股东公开发售股份的比例由发行人与发售股票的股东进行分摊，其他相关费用由发行人承担。

若本次发行公司存在原股东公开发售股份，发行完成后公司的实际控制人不会发生变化，本次原股东公开发售股份的实施不会对公司控制权、治理结构及生产经营等产生不利影响。

六、发行人员工持股计划及其他制度安排和执行情况

2015 年 12 月，公司实施了员工持股计划，参与对象合计为 39 名，均为公司在职员工，由参与对象出资设立天合创富，并由天合创富增资爱乐达，具体

出资结构及参与对象名单详见本节“五、发行人股本情况”之“（四）最近一年发行人新增股东情况”。

七、发行人员工情况

（一）员工基本情况

公司2014年末、2015年末和2016年末的员工总数分别是192人、218人和242人。截至2016年12月31日，公司员工专业结构情况如下：

类别	人数	占员工总数比例
管理、行政人员	25	10.33%
技术、研发人员	61	25.21%
采购、销售人员	9	3.72%
生产辅助、操作人员	147	60.74%
合计	242	100.00%

（二）员工社会保障情况

1、社保缴纳情况

2016年，公司员工总数242人，缴纳社保人数235人，未缴纳社保人数为7人。未缴纳社保人员中3人为在校实习生，已在学校参保；4人为退休返聘人员，已无需购买社保。

2015年，公司员工总数218人，缴纳社保人数190人，未缴纳社保人数为28人。未缴纳社保人数中6人为在校实习生，已在学校参保；14人为试用期末转正；3人为兼职；5人为退休返聘。

2014年员工总人数192人，缴纳社保人数162人，未缴纳社保人数为30人。未缴纳社保人数中17人为在校实习生，已在学校参保；5人为试用期末转正，3人为兼职；5人为退休返聘。

2、公积金缴纳情况

2016年，公司员工总数242人，缴纳住房公积金人数215人，未缴纳住房公积金人数为27人，其中20人为试用期末转正，4人为退休返聘，3人为在校实习生。

2015年，公司员工总数 218人，缴纳住房公积金人数190人，未缴纳住房公积金人数为28人。未缴纳住房公积金人员中6人为在校实习生，14人为试用期末转正；3人为兼职；5人为退休返聘。

2014年，员工总数 192人，缴纳住房公积金人数0人，未缴纳住房公积金人数为192人。系发行人未为员工办理住房公积金。

3、实际控制人的承诺

发行人实际控制人范庆新、冉光文、丁洪涛、谢鹏已出具《关于员工社会保险的承诺》，承诺如下：“如果社会保险主管部门要求公司对以前年度的员工社会保险进行补缴（含个人应缴纳部分），本人作为公司的实际控制人，将按主管部门核定的金额无偿代公司补缴；如果因未按照规定缴纳社会保险而给公司带来任何其他费用支出和经济损失，本人将全部无偿代公司承担”。

发行人实际控制人范庆新、冉光文、丁洪涛、谢鹏已出具《关于员工住房公积金的承诺》，承诺如下：“如果住房公积金主管部门要求公司对以前年度的员工住房公积金进行补缴（含个人应缴纳部分），本人作为公司的实际控制人，将按主管部门核定的金额无偿代公司补缴；如果因未按照规定缴纳住房公积金而给公司带来任何其他费用支出和经济损失，本人将全部无偿代公司承担”。

八、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员和本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）股东股份锁定、持股意向及减持意向的承诺

参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（二）稳定股价的计划

参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（三）有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺

参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（四）未履行承诺的约束措施

参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（五）利润分配政策的承诺

参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层讨论”之“二十、公司报告期股利分配情况以及未来股利分配计划”之“（一）股利分配政策”。

（六）避免同业竞争的承诺

参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务情况

1、公司主营业务

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。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。

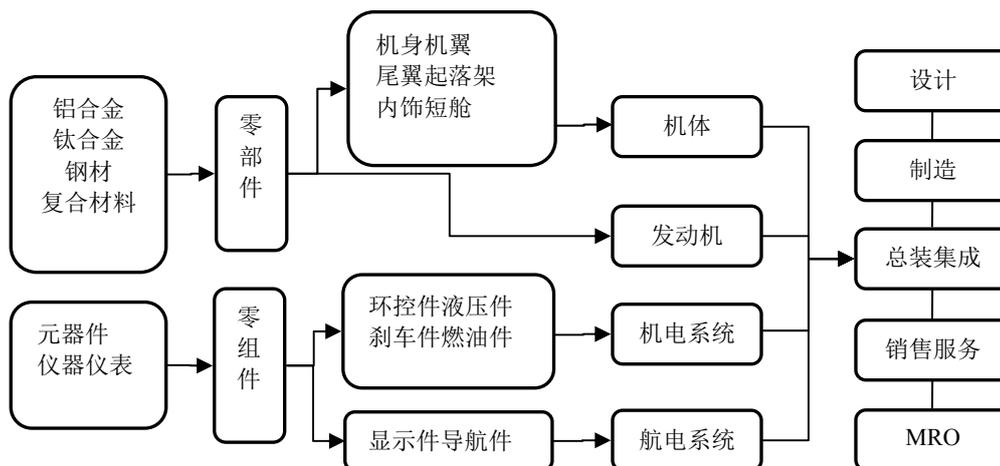
公司目前已取得三级保密资格单位证书、武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书、武器装备质量体系认证证书（GJB9001B）、质量管理体系认证证书（AS9100C）（BV认证中心）等系列证书，并通过多个民机单位、军工单位和科研院所的供应商综合评审，以及波音、空客和中国商飞供应商综合能力延伸审查。

2、公司主要产品

公司主要从事飞机机身、机翼、尾翼、起落架等机体相关零部件的精密加工业务。

按通常定义，飞机可分为飞机机体、发动机及机载设备三大部分。从原材料到零部件、零组件，再到机身零部件、发动机零部件、航电系统、机电系

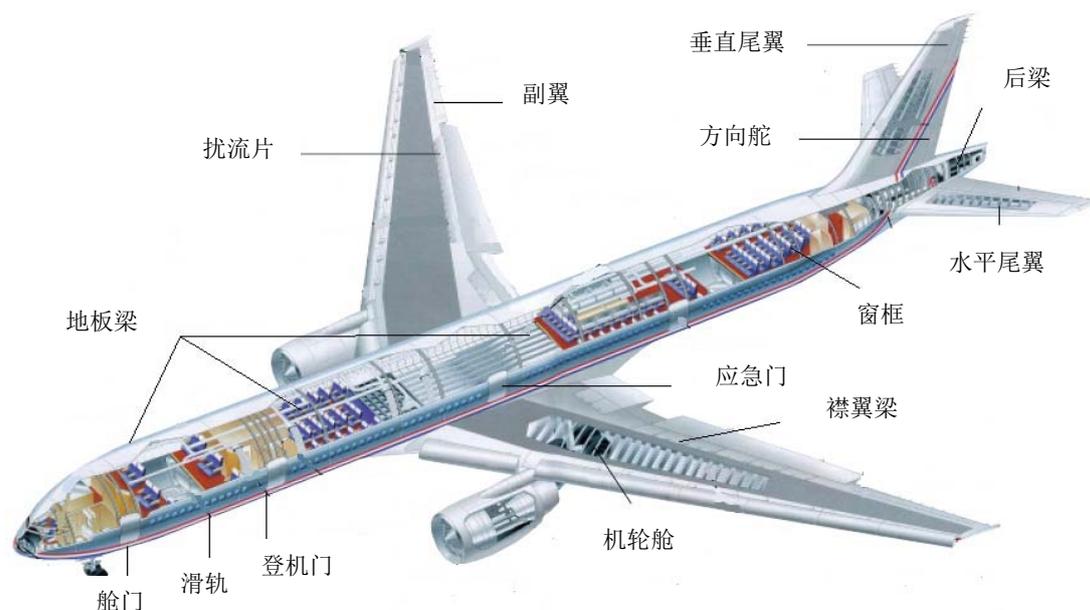
统、总装集成，整个产业链延伸范围较广，其流程图如下：



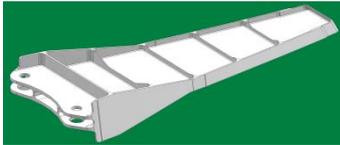
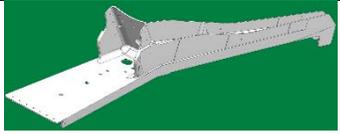
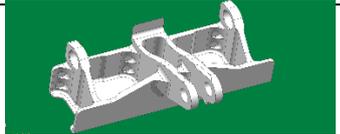
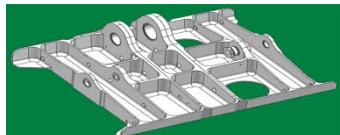
飞机机体是指构成飞机外部形状和主要受力的部分，包括机身、机翼、尾翼、起落架等主要部件，并广泛涉及大梁、桁条、翼梁、翼肋、框类等主要零部件，即：

序号	名称	主要功能	主要部件	主要零件
1	机身	装载各种设备及人员物资、连接飞机其他部分	机身结构件、门、框等	大梁、桁条、隔框、蒙皮、地板块、各种接头等
2	机翼	产生飞机升力，操纵飞机滚转	机翼、副翼、缝翼、襟翼、扰流板等	翼梁、翼肋、框类、蒙皮、桁条、各种接头等
3	尾翼	操作飞机俯仰或偏转，保证飞机平稳飞行	安定面、方向舵、升降舵等	翼梁、翼肋、框类、蒙皮、桁条、各种接头等
4	起落架	用于起飞、着陆滑跑和滑行，停放时支撑飞机	减震器、支柱、机轮、刹车装置、收放装置等	蒙皮、垫块，结构件、功能件等

公司现有产品主要包括飞机登机门、应急门、扰流片、副翼、机轮舱、地板梁、方向舵等部件的肋、梁、接头、支座、框等 1,200 余项零件，涉及多个军机机型以及波音 B737、B747-8、B767、空客 A320、A340、中国商飞 C919、ARJ21 等民机机型。公司主要产品在飞机上的应用示意如下：



公司部分产品的产品特点及用途情况如下：

产品类型	产品图示	产品特点	用途
肋类		横向深腔，同轴精孔，多面加工，大闭角	飞机副翼零件
梁类		深腔，薄壁，多孔，多面加工，装夹难度大	飞机方向舵零件
接头类		深腔，多精孔，多面加工	飞机扰流片零件
组件类		组合加工，易变形，多孔，多同轴精孔，无工艺凸台装夹难度大	飞机方向舵零件

3、主要产品营业收入

公司产品收入按照加工材料不同分类如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金	7,082.74	59.56%	5,041.19	48.06%	3,867.56	59.51%

钛合金	3,267.13	27.47%	4,501.07	42.91%	1,729.95	26.62%
不锈钢及其他	1,541.85	12.97%	948.12	9.03%	901.45	13.87%
合计	11,891.72	100.00%	10,490.38	100.00%	6,498.96	100.00%

（二）主要经营模式

公司拥有独立完整的研究开发、生产、检测和销售体系。公司根据自身情况、市场规则和运作机制，独立进行经营活动。

1、采购模式

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精密加工服务，目前主要采用来料加工模式，需公司自行采购的材料主要为各种刀具、切削液、导轨油等辅料，在公开市场容易取得，供应充足稳定，且公司采购金额较小，一般采用就近、性价比优选原则向相关单位采购。此种模式形成的主要原因为：

第一，飞机所用结构材料多为特殊型号，具有领域专用性、产品定制化特点，通常由客户直接向材料供应商订制甚至共同研发而成，以满足特定的功能要求和严格的品质要求；第二，公司定位于航空零部件制造供应商，所加工的材料多为客户定制的航空铝、不锈钢或钛合金锻件；第三，航空铝板、不锈钢板或钛合金材料价值较高且价格易发生波动，加之零部件制造由生产准备到交货验收的周期较长，为减少资金占用，避免存货跌价风险，公司也会主动要求客户自行提供原材料。

2、生产模式

公司在生产上采用订单生产的模式，生产组织按客户来料及排产计划进行，加工完成后向客户交付。

目前在特殊工艺处理方面公司受限于生产场地饱和，以及购入相关设备资金不足等原因，尚未进行该环节的加工。目前航空制造领域特殊工艺处理环节绝大多数集中在国有大型企业，公司目前该环节主要采取交付客户自行处理（客户自身有处理能力时）或交付客户指定的单位处理（客户自身无处理能力时）。本次发行募集资金投资项目实施后，公司将具备特殊工艺环节的处理能力。

3、销售模式

公司设置市场部，组织合同评审、负责收集整理客户产品需求、售后服务等，形成高管牵头、技术研发部支持、市场部执行的研发导向型直销模式。由于飞机制造的特殊性，在批量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。公司立足行业和产品特点，建立了一套在飞机的设计阶段就与主机厂、设计单位、分承制厂紧密合作的研发导向型销售模式，使得公司销售费用较少、订单获取能力较强。公司客户选择供应商的方式通常为先甄选合格供应商，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、以及历史质量情况等，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的突出优势，也进一步增强了公司的订单获取能力。

未来公司将根据需要扩充市场部的职能，继续由公司高管牵头，发挥技术团队优势，进行有针对性的市场开拓和维护，提升公司业务开拓的成功率，保持与客户的长期战略合作关系。

销售价格方面，通常客户对特定产品的采购一般根据该产品的原材料价值、加工难度、加工风险等，结合行业平均工时价格确定最终的采购价格区间。公司通常以模拟的加工工时为基础，结合行业平均工时价、技术工艺要求、工期要求以及竞争程度等进行报价，最终价格由客户决定。报告期内，公司销售定价原则未发生重大变化。

发行人的销售流程为：首先进入相关客户的合格供应商目录，再通过比选、竞争性谈判、招投标等方式取得订单/合同。根据客户的订单/合同要求以及发放的原材料、数模、图纸等安排生产，生产完成后进行出厂检验，再通过公司自行运输或物流运输方式交付给客户，客户进行入厂检验。

报告期内，2014年度、2015年度不存在通过招投标方式获得收入的情形，2016年度通过招投标方式获得的收入共计300.55万元，占2016年度营业收入的2.53%。报告期内，发行人不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

报告期内发行人不存在商业贿赂或其他违反《反不正当竞争法》有关规定的情形。

公司目前主要为来料加工、订单式生产，报告期内超过95%的收入为来料加工，因此发行人销售模式以直销为主。报告期内公司收入中仅2016年度四川省华英进出口有限公司18.13万元系以进出口贸易形式实现销售（最终客户为香港科技大学），其他收入对应的销售模式均为直销。

4、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司主要客户为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，公司来料加工的采购模式主要由行业特性及公司自身发展规划决定，公司订单式的生产模式则由来料加工和定制化生产的业务特性决定，研发导向型直销模式主要是行业技术要求、定制化生产和客户集中度较高所致。报告期内，上述影响公司经营模式的的关键因素未发生重大变化。本次募集资金投资项目实施后，公司产能将显著增加，将接受更多产品订单，同时，公司上市后资金实力和融资能力也将大幅增加，公司可能根据经营需求采购部分原材料，除此以外，预计在中短期内公司的经营模式不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

2004年，冉光文联合南京航空航天大学就学期间的同学范庆新、丁洪涛、谢鹏创立公司，并由冉光文负责公司具体生产经营。

公司创立之初，主要业务为航空地面工装、发动机维修工装等的设计、加工制造并销售（主要客户为广州飞机维修工程有限公司、四川斯奈克玛航空发动机维修有限公司（现四川国际航空发动机维修有限公司）、四川航空、深圳航空等）。

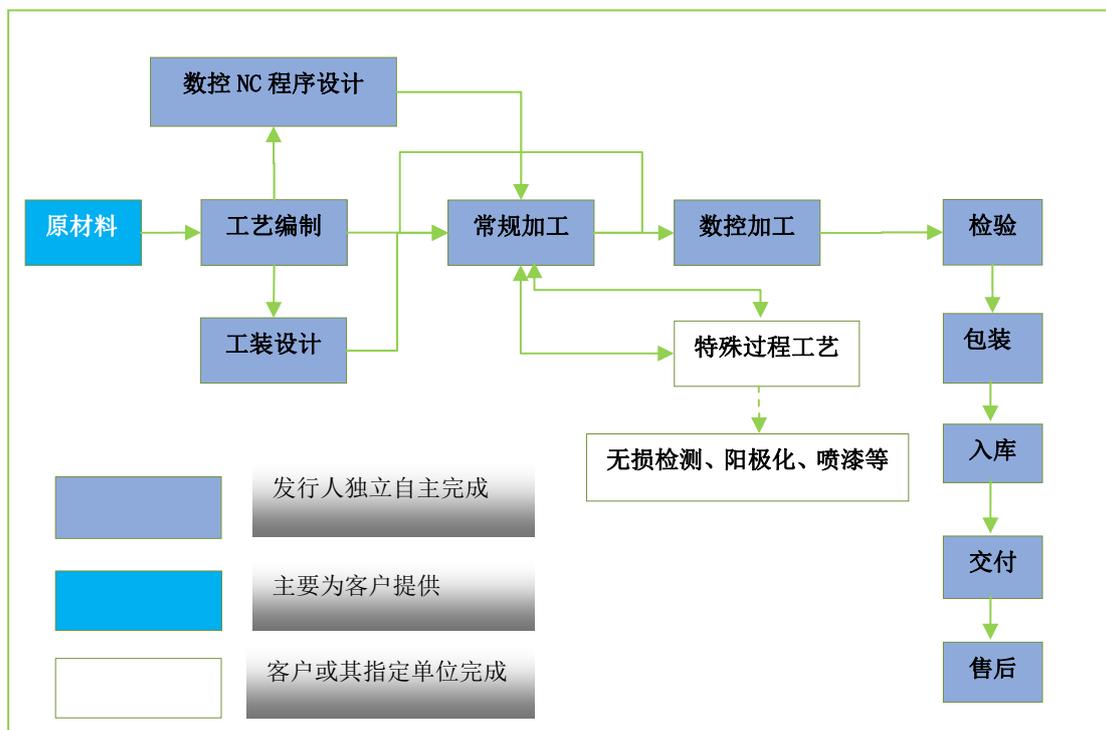
2005年，由于国际转包业务发展，中航工业承接了空客A320、波音B737等机型的部分转包业务，其将承接的部分零件转包，基于公司在航空工装加工方面的经验及公司股东冉光文从事设计工作积累的经验的良好信誉，公司逐渐承接了部分民机转包业务。

近年来，随着国家重点军机型号的研发投入和列装使用和国际转包承接规

模的不断增加，公司逐渐减少了利润率相对较低的航空工装业务，明确了以航空零部件加工为核心的业务体系，总体业务规模显著增长。

报告期内，公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程图或服务的流程图



二、发行人所处行业的情况

（一）行业分类

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”。

飞机制造是按设计要求制造飞机的过程，本招股说明书中所述飞机制造仅指飞机零部件制造、部件装配和整机总装等，不包含仪表、机载设备、液压系统和附件等。

（二）行业主管部门、行业监管体制及行业主要法规政策

1、行业主管部门及行业监管体制

军用航空零部件制造的主管部门是工信部、国防科工局和装备发展部（原总装备部）；民用航空零部件制造的主管部门是工信部和民航局。

主管部门	职能
工信部	主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。
民航局	主要负责提出民航行业发展战略和中长期规划、与综合运输体系相关的专项规划建议，按规定拟订民航有关规划和年度计划并组织实施和监督检查；起草相关法律法规草案、规章草案、政策和标准，推进民航行业体制改革工作；组织民航重大科技项目开发与应用，推进信息化建设等。
国防科工局	主要负责研究拟订国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力整合工作；组织军工企事业单位实施战略性重组；研究制定国防科技工业的研发、生产、固定资产投资及外资利用的年度计划；组织协调国防科技工业的研发、生产与建设，以确保军备供应的需求；拟订核、航天、航空、船舶、兵器工业的生产和技术政策、发展规划、实施工业管理等。
总装备部	主要负责全军武器装备建设的集中统一领导，促进国防和军队现代化建设。目前已撤销，其职能已并入2016年1月设立的装备发展部。
装备发展部	主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构。

2、行业主要法规政策

（1）行业主要法律法规

军用航空零部件制造业务所涉及的主要法规及规范性文件有《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》、《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》、《武器装备质量管理条例》、《武器装备科研生产许可管理条例》、《武器装备科研生产许可实施办法》、《中国人民解放军装备采购条例》、《军工产品质量管理条例》、《武器装备科研生产协作配套管理办法》等，对武器装备科研生产企业的保密资质管理、行业准入、军品质量管理、国防科研管理、军品采购等方面做出了相关要求。

民用航空零部件制造业务所涉及的主要法规及规范性文件有《中华人民共和国民用航空器适航管理条例》和《民用航空产品和零部件合格审定规定》（CCAR-21-R3）等，其对民用航空产品和零部件的型号合格审定、生产许可审

定和适航合格审定，及相关证件的申请、颁发和管理做了相关规定，并重点明确了民用航空产品的质量控制系统要求，材料、零部件等的设计和生产的批准以及对相关证件持有人的管理。

（2）行业主要政策

公司所处行业为国家产业政策鼓励和支持发展的行业。为规范和推动航空零部件制造业的健康发展，国家相关部门出台了一系列与航空零部件相关的行业政策，主要涉及军用航空、民用航空和航空零部件制造三个方面，具体如下：

军用航空领域的主要行业政策

序号	政策	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见	国防科工委	2007.2	鼓励和引导非公有制资本进入国防科技工业建设领域；鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争和项目合作，参与军工企业改组改制；鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化。
2	关于推进军工企业股份制改造的指导意见	发改委、国资委、国防科工委	2007.5	鼓励和支持以民为主，从事军民两用产品，一般武器装备及配套品生产的军工企业引入各类社会资本实施股份制改造。
3	关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见	国务院、中央军委	2010.1	推动军工开放，引导社会资源进入武器装备科研生产领域；推进军民互动共享，提高资源利用效率；加快军转民步伐，增强武器装备发展的产业基础。
4	国防科技工业社会投资领域指导目录(放开类2010年版)	国防科工局、总装备部	2010.2	“军用飞机：机身、机翼、尾翼加工制造（放开类）”被列入目录。
5	国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见	国务院	2010.5	鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域，引导和支持民营企业有序参与军工企业的改组改制，鼓励民营企业参与军民两用高技术开发和产业化，允许民营企业按有关规定参与承担军工生产和科研任务。
6	工业转型升级投资指南	工信部	2011.12	明确建材、船舶、航空、航天、纺织、医药等六大行业及军民共用产品、军民共用技术、新材料、专用及特种设备等四个方面作为军民结合重点。
7	关于鼓励和引导民间资本进入国	国防科工局、总装	2012.6	鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域。引导和支持民营企业有序参

	防科技工业领域的实施意见	备部		与军工企业的改组改制，鼓励民营企业参与军民两用高技术开发和产业化，允许民营企业按有关规定参与承担军工生产和科研任务。贯彻落实鼓励企业增加研发投入的税收优惠政策。
8	促进军民融合式发展的指导意见	工信部	2014.4	到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民用资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升。
9	军民融合深度发展 2015 专项行动实施方案	工信部	2015.4	明确了 12 项具体任务，其中包括促进民机、民船等典型军民结合产业发展，促进首台套重大技术设备、高档数控机床在军工领域的应用推广。

民用航空领域的主要行业政策

序号	政策	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）	国务院	2006.2	交通运输业：（1）提高飞机、汽车、船舶、轨道交通装备等的自主创新能力。
2	中国民用航空发展“十二五”规划	民航局	2011.5	提出“十二五”期间我国民航业的指导思想、基本原则及发展目标。到 2015 年航空运输机队规模达到约 2750 架，“十二五”期间新增通用航空飞机 1000 架以上。
3	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	2012.7	统筹航空技术研发、产品研制与产业化、市场开拓及服务提供，加快研制具有市场竞争力的大型客机，推进先进支线飞机系列化产业化发展，适时研发新型支线飞机；大力发展符合市场需求的新型通用飞机和直升机，构建通用航空产业体系；突破航空发动机核心技术，加快推进航空发动机产业化；促进航空设备及系统、航空维修和服务业发展；提升航空产业的核心竞争力和专业化发展能力。
4	国务院关于促进民航业发展的若干意见（国发〔2012〕24 号）	国务院	2012.7	积极支持国产民机制造。鼓励民航业与航空工业形成科研联动机制，加强适航审定和航空器运行评审能力建设，健全适航审定组织体系。积极为大飞机战略服务，鼓励国内支线飞机、通用飞机的研发和应用。引导飞机、发动机和机载设备等国产化，形成与我国民航业发展
5	促进民航业发展重点工作分工方案的通知	国务院	2013.1	

				相适应的国产民航产品制造体系，建立健全售后服务和运行支持技术体系。
6	产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 修订版	发改委	2013.2	“十八、航空航天：1.干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”被列入鼓励类目录。
7	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	发改委	2013.2	“4.1 航空装备产业：民用飞机：干线飞机、新型支线飞机，新型通用飞机（含公务机），新型直升机、无人驾驶飞机等飞行器整机及其关键部件、专用设备”被列入目录
8	民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）	工信部	2013.5	（五）优化航空工业布局：4. 航空设备及配套。强化航空机载系统集成体系能力建设，提高航空设备的综合化水平。鼓励有条件的地方和企业按照专业化方式，积极发展航空设备和系统、航空零部件、航空材料和元器件等相关配套产业等。

航空零部件相关的主要行业政策

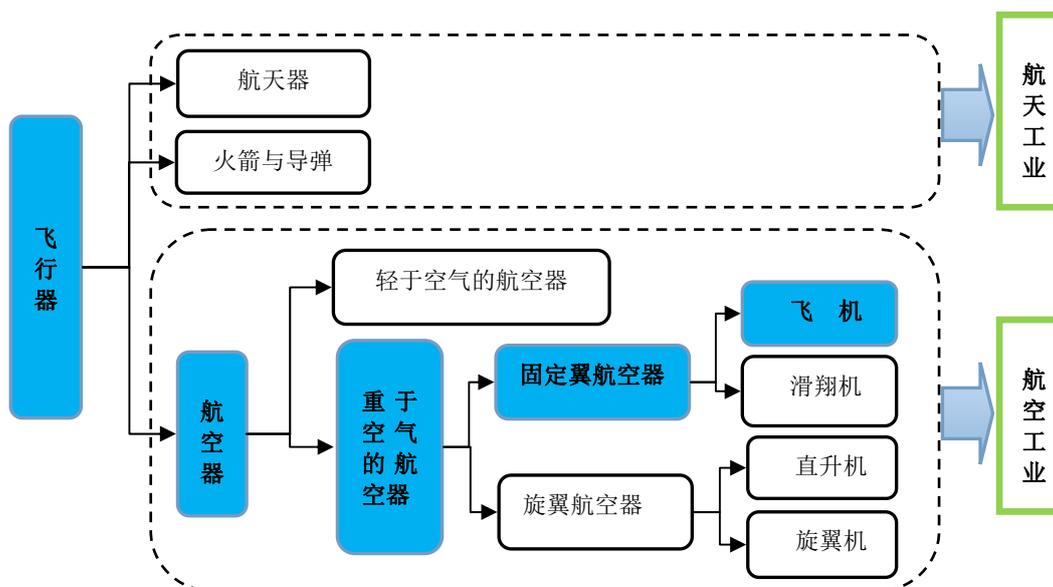
序号	政策	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）	国务院	2006.2	5. 制造业：通过技术攻关，基本实现高档数控机床、工作母机、重大成套技术装备、关键材料与关键零部件的自主设计制造。
2	“十二五”机械工业发展总体规划	中国机械工业联合会	2011.3	突破关键基础零部件瓶颈约束，着力解决我国关键基础零部件发展滞后的问题，大力推进关键基础零部件和基础工艺的发展，摆脱高档、关键基础零部件受制于人的被动局面，满足主机及设备成套发展的需要，有力支撑重大成套装备及高技术装备的自主化。
3	工业转型升级规划(2011-2015 年)	国务院	2011.12	抓住产业升级的关键环节，着力提升关键基础零部件、基础工艺、基础材料、基础制造装备研发和系统集成水平，积极培育发展智能制造、民用航空航天等高端设备制造业、促进装备制造业由大变强。
4	高端装备制造业“十二五”发展规划	工信部	2012.5	航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备和智能制造装备基础配套能力显著增强。高端装备所需的关键配套系统与设备、关键零部件与基础件制造能力显著提高，其性能和质量达到国际先进水平，智能技术及核心装置得到普遍推广应用，高端装备重点产业智能化率超过 30%。以市场应用为先导，

				以产品研制为主线，统筹航空技术研究、产品研发、产业化、市场开发与服务发展，重点发展“通用飞机和航空配套装备”。
5	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	2012.7	大力发展现代航空设备、卫星及应用产业把高端装备制造业培育成国民支柱产业，促进制造业智能化、精密化、绿色化发展。
6	产业结构调整指导目录（2011 年本）（修订）	发改委	2013.2	“十八、航空航天：1.干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”被列入鼓励类目录。
7	中国制造 2025	国务院	2015.5	到 2020 年，40%的核心零部件、关键基础材料实现自主保障，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。
8	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议	十八届中央委员会第五次全体会议	2015.10	实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备等产业发展壮大。

（三）航空、航空器及航空零部件的概念

航空泛指载人或不载人的航空器在地球大气层中的飞行活动。

航空器是指在大气层中飞行的飞行器，包括轻于空气的航空器和固定翼航空器、旋翼航空器等重于空气的航空器。固定翼航空器即具有固定机翼的航空器，按照自身是否具备驱动动力，可分为滑翔机和飞机；旋翼航空器是指由旋转的旋翼产生空气动力实现飞行的航空器，主要为直升机和旋翼机。本招股说明书中的航空器主要指固定翼航空器中的飞机。



航空器的下游用户，一般包括军用航空单位、民航运输企业、通用航空单位三类。军用航空是指用于执行作战、侦察、训练等军事任务的飞行活动；民航运输主要指在国内、国际航线上的商业性客、货（邮）运输的飞行活动；通用航空主要指使用民用航空器从事非定期航班的运营，主要包括私人 and 商业性飞行。本招股说明书中民航运输和通用航空统一归口至民用航空，以与军用航空对应。

广义的航空零部件是飞机各种零组件的总称，按照其在飞机结构上的位置和大类分可分为机体零部件、发动机零部件、航空电子部件、机载设备和其它几大类。

狭义的航空零部件专指飞机机体零部件。本招股说明书中航空零部件均为狭义定义，即飞机机体零部件大类，统称航空零部件或飞机零部件。

大类	具体产品
机体零部件	机身、机翼、尾翼等主体结构相关零部件
	起落架装置：减震器、支柱、机轮、刹车装置、收放机构等
发动机零部件	盘轴、风扇盘、涡轮盘、轴、整体叶盘（叶轮）、涡轮机匣、风扇机匣等
航空电子部件	计算机系统、导航系统、飞行控制系统、无线电系统、飞行管理系统、飞行参数记录系统、客舱娱乐系统、电气系统等多种设备
机载设备	燃油系统、液压系统、气动系统、瓶体、防冰和除冰系统、环境控制系统、救生系统、辅助动力装置、机轮刹车系统等多种设备
其他	座椅等内饰装置等

按照材质的不同，航空零部件可由金属材料（不锈钢、镁合金、钛合金、铝合金、结构钢、高温合金等）和非金属材料（航空陶瓷、特种陶瓷、特种橡胶、碳纤维等）加工而成。围绕航空零部件的高强度和减重需求，钛合金及不锈钢、铝合金和各种复合材料在机身加强框、机翼翼梁和加强肋等零部件的制造中得到广泛应用。基础板材、型材和管材经钣金零件成形（热成型、弯压等）、机械加工（切削等）后再经特殊工艺处理（主要指无损检测、热处理）加工成为飞机零部件。一架大型民航客机有数百万个零件，需要数千家配套供应商生产，在国家大力发展航空事业的背景下，航空零部件制造具有广阔的市场前景。

公司主要围绕铝合金、钛合金、不锈钢等材料开展飞机机身、机翼、尾翼等部位相关零部件的精密加工。

（四）我国航空工业及市场需求

航空工业是国家战略性高技术产业，号称现代工业“皇冠上的明珠”，是国防空中力量和航空交通运输的物质基础。大力发展航空工业，是满足国防战略需要和民航运输需求的根本保证，是引领科技进步、带动产业升级、提升综合国力的重要手段。经过 60 多年的艰苦创业，在国家系列政策的支持和鼓励下，我国航空工业飞速发展，并基本建立了独立自主的航空工业体系，取得了举世瞩目的成就。

1、军用航空器市场及需求

（1）我国军费开支现状

按照国防经济学术界观点，军费在 GDP 中占比 2%-4%，是国家军事安全区间。我国军费占 GDP 比重常年低于 2%，增长的空间较大。2016 年我国军费预算 9,543.54 亿元，增速 7.6%，较上年增长了近 700 亿元。

从 2004 年《中国国防白皮书》开始，空军和海军的现代化建设及装备升级被列为我军重点发展方向，国防经费支出开始向空军和海军倾斜。2015 年“战略空军”定位首获官方确认，标志着我国空军发展即将进入崭新阶段，未来我国空军的发展将得到更多国防军费支持。

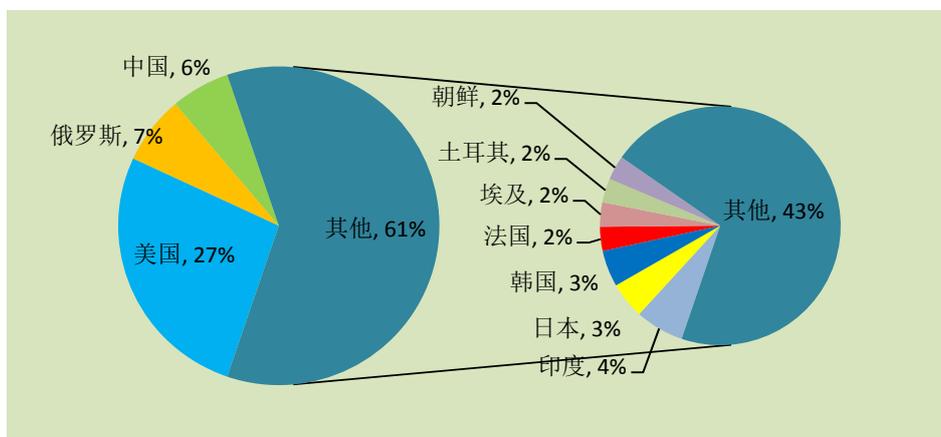
此外，在国防军费预算占 GDP 比重较低的情况下，我国的国防军费支出比重也呈现出新的阶段性特点，根据凤凰网资讯军事频道“2014 年军费预算增长至 8,082 亿，重点向武器装备倾斜”文章报道，我国军费支出已由“调整、改善

军人工资待遇和部队生活条件”向“增加高新武器装备及其配套设施投入”转变，未来我国将由军事大国向军事强国转变，武器装备采购经费投入在较长时期内将维持较高水平，从而带动军用航空产业的发展。

（2）军用航空器市场发展现状及趋势

2013年11月，《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》就军队体制编制明确改革方向，要求“优化军队规模结构，调整改善军兵种比例、官兵比例”。未来，国防经费将进一步向海、空军等军兵种倾斜。我国空军的发展先后经历“国土防空”、“攻防兼备”、“战略空军”三个阶段，目前我国空军已进入大力发展“战略空军”阶段。同时，随着我国航母事业的快速发展，我国将形成一定规模的海军舰载机队。据飞行国际《World Air Forces 2016》统计，我国各军队拥有的军用飞机总数 2,942 架，占世界军用飞机总数的 6%；相比较而言，美国军用飞机数量遥遥领先，达到了 13,717 架，占世界军用飞机总数的 26%。

2015 年世界军用飞机保有量分布



资料来源：飞行国际《World Air Forces 2016》

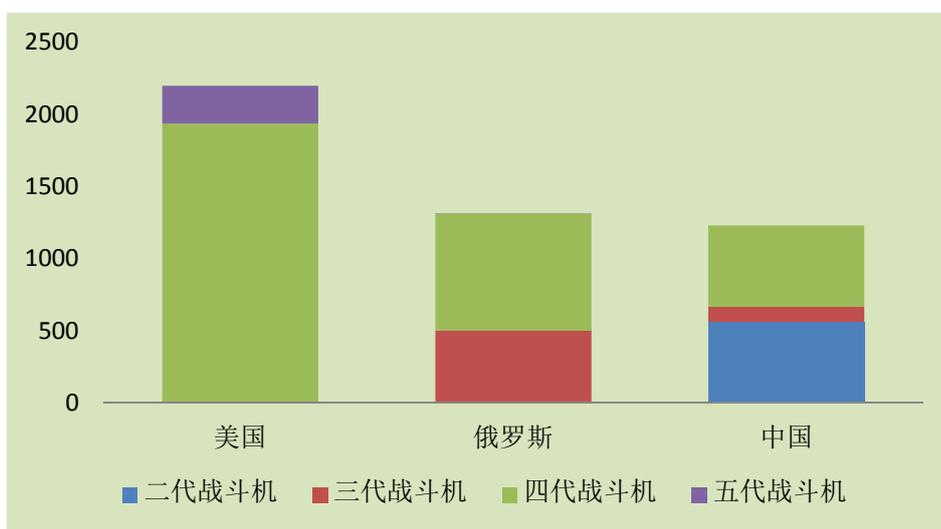
从军用航空器研制格局来看，我国自主研发的军用航空器的机型谱系分布较广，包括战斗机、轰炸机、攻击机和战斗轰炸机在内的作战飞机及运输机、教练机、加油机、预警机、无人机等各领域均有涉足，研制格局相对完整。

战斗机（通常又称歼击机）通常低空机动性好，装备中近程空对空导弹，通过中距空中格斗，近距离缠斗击落敌机以获得空中优势或为己方军用飞机护航，战斗机在取得制空和拦截敌方轰炸机方面扮演着重要角色。轰炸机除了投常规炸弹外，它还能投掷发射空对地导弹，具有突击力强、航程远、载弹量大

等特点，是航空兵实施空中突击的主要机种之一。攻击机也称强击机，主要用于从低空、超低空突击敌战术或浅近战役纵深内的目标，直接支援地面部队作战。战斗轰炸机也称歼击轰炸机、战斗攻击机，主要用于突击敌战役战术纵深内的地面、水面目标。军用运输机是一种用于空运兵员、武器装备的军用飞机。教练机是训练飞行员从最初级的飞行技术到能够单独飞行与完成指定工作的特殊机种。加油机多由大型运输机或战略轰炸机改装而成，是给飞行中的飞机补加燃料的飞机，其作用可使受油机增大航程，延长续航时间，增加有效载重，以提高航空兵的作战能力。目前战斗机和运输机是我国较为核心的空中力量。

我国掌握飞机制造技术较晚，因此在航空器研制技术上落后于以美俄为代表的世界先进水平近一个代际。据飞行国际《World Air Forces 2016》统计，2015年美国拥有作战飞机（战斗机、攻击机、轰炸机和战斗轰炸机）2785架；我国作战飞机总数为1,528架，排名第二；俄罗斯作战飞机总数为1,438架，排名世界第三。我国战斗机列装质量与美俄有较大差距，美国空军目前已经淘汰了所有的三代战斗机，所有战斗机均为四代以上机型，俄罗斯也早已淘汰了全部二代战斗机，未来我国空军海军战斗机需求庞大。

2015年美、俄、中三国各代战飞机对比



资料来源：飞行国际《World Air Forces 2016》

在运输机列装方面，我国目前与国际先进力量相比存在差异。据飞行国际《World Air Forces 2016》统计，我国运输机保有量仅为181架，而美国则达到1,059架。美国已经建立了战略运输机、战术运输机和运输直升机三者相结合的

兵力投送体系。无论是远距离、近距离还是局部地区的作战任务，美军都能使用适用机种进行应对。

总体来看，我国空军目前正在向战略空军转型，远程奔袭、大区域巡逻、防区外攻击能力仍然有限，四代以上战斗机和大型运输机需求旺盛，而海军也对军用飞机有一定的需求。当前我国军用飞机正处于更新换代的关键时期，未来 20 年现有绝大部分老旧机型将退役，歼-10、歼-11、歼-15 等将成为空中装备主力，新一代先进机型也将有一定规模列装，运输机、轰炸机、预警机及无人机等军机也将有较大幅度的数量增长及更新换代需要。

（3）军用航空器市场需求

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》中预测，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在约 2,900 架，军用航空器市场规模将达到 2,290 亿美元，折合人民币约 1.4 万亿元。

未来 20 年中国军用飞机需求预测

	机种	飞机数量（架）	单价（万美元）
战斗机	四代轻	400	4,000
	四代重	400	11,250
	五代轻	300	9,000
	五代重	300	14,000
大飞机	中型运输机	200	2,000
	大型运输机	400	15,000
	中型加油机	100	4,000
	大型加油机	100	1,000
	中型特种飞机	100	5,000
	大型特种飞机	100	15,000
教练机	-	500	2,000
合计		2,900	总价值 2,290 亿美元

资料来源：综合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》整理

2、民用航空市场及市场需求

过去 30 年，中国民航运输市场发展迅速。2015 年，中国民航运输完成总周

转量、旅客运输量和货邮运输量分别达到 851.65 亿吨公里、4.36 亿人次和 629.3 万吨。民航运力的快速增长需求、航线网络的进一步完善和优化带来我国民航运输飞机总量的快速攀升。2015 年底，我国民航运输飞机总量达到 2,650 架，比 2011 年增加 886 架，年均增长 10%以上。未来我国经济稳定增长、产业结构调整及政策大力支持（详见本节“二、发行人所处行业的情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制及行业主要法律法规”）等因素还将为民用航空事业的发展提供巨大空间，并将进一步带动民用航空器市场的发展。

截止 2015 年底中国国内航空公司运营机队情况

主机厂	机型	机队规模	小计数量
波音	B737 系列	1102	1273
	B747 系列	21	
	B757 系列	40	
	B763 系列	9	
	B777 系列	75	
	B787 系列	26	
空客	A319	185	1234
	A320 系列	857	
	A330 系列	175	
	A340 系列	12	
	A380	5	
巴航工业	巴航 E 系列	100	100
中航飞机	新舟 MA60	21	21
庞巴迪	CRJ	22	22
合计		2650	2650

资料来源：中国民用航空局

波音公司 2016 年《当前市场展望》报告预测，随着中国国内航空租赁公司、低成本航空公司等新兴商业模式的不断成熟，以及消费者消费方式的持续演进，中国将引领世界航空市场发展，未来 20 年中国将需要 6,810 架新飞机，总价值达 1.025 万亿美元。其中，单通道飞机需求持续强劲，宽体机市场将从大型飞机转向更加高效的中小型飞机，波音预测，截至 2035 年中国市场需要 5110 架单通道飞机，占飞机交付总量的 75%。

中国航空研究院《2016-2035年民用飞机中国市场预测年报》中预测，到2035年末，中国航空公司客机机队规模将达到6,783架，其中大型喷气客机5,791架，支线客机992架；货机机队规模将达到718架。预计2016-2035年间，中国需要补充各型民用客机5,838架，其中大型喷气客机4,888架，支线客机950架。

中国商飞《2016-2035年民用飞机市场预测年报》中预测，到2035年中国机队规模将达到8139架。未来20年，中国预计交付6865架客机，价值9293亿美元。其中单通道喷气客机4478架，双通道喷气客机1479架，喷气支线客机908架。即：

中国未来20年民用客机需求测算

机种	飞机数量（架）	价值合计（亿美元）
双通道客机	1,479	9,293
单通道客机	4,478	
支线客机	908	
合计	6,865	

注：国际上对商用客机主要分为支线飞机、干线飞机（通常又分单通道飞机和双通道飞机）。支线飞机指100座以下的小型旅客机，主要用于大城市与中小城市之间的旅客运输；单通道飞机又称窄体机，即机舱内只有一条走道，客座数则在100-250座之间；双通道飞机又称宽体机，机舱内内有两条过道，客座数在250座以上，超大型的双通道飞机客座数甚至可以超过500座。

资料来源：中国商飞《2016-2035年民用飞机市场预测年报》

民用航空制造业方面，经过一百多年的发展，全球航空制造资源向少数企业集中，并逐步形成了垄断竞争的局面，波音和空客基本垄断了干线飞机市场，而巴航工业和庞巴迪则在支线飞机市场占有较大份额，其他航空制造企业主要为以上企业提供零部件转包和分包服务。而根据国际贸易补偿约定，我国干线飞机和支线飞机需求的快速增加将利于国内零部件企业从上述企业获得更多的转包和分包订单。

另一方面，在航空器需求增长加速的背景下，我国自主飞机谱系建设初具雏形。目前，我国已成功研制和生产的支线飞机包括新舟系列（MA60、MA600、MA700）和涡扇支线飞机ARJ21；国产干线飞机C919已于2015年11月2日下线，预计2016年底实现首飞。自主飞机谱系的建设为我国飞机零部件制造行业的发展提供了更为广阔的市场空间。

此外，通用航空作为民用航空的两翼之一，在民航运输市场飞速发展的同

时，我国通用航空事业的发展也初见成效。通用航空是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。据《2015 年民航行业发展统计公报》显示，截至 2015 年底，我国获得通用航空经营许可证的通用航空企业 281 家，通用航空企业在册航空器总数 1904 架，飞行小时数达到 77.93 万，同比增长 15.5%。但整体上，受制于空域管理的限制，中国通航飞机数量、通航飞行小时数、通航航空机场数量仍远远落后于通航发达国家，整体空域（尤其是低空空域）利用率较低。2014 年 7 月，国务院和中央军委下发《低空空域管理使用规定》（试行）征求意见稿；2016 年 5 月 13 日，国务院办公厅印发了《关于促进通用航空业发展的指导意见》。可以预见，限制中国通航发展的制度性障碍将逐步消除，随着空域的开放，通航产业将迎来巨大的发展机遇，进一步带动民用航空制造业及飞机零部件制造行业的发展。

（五）我国航空零部件制造业及市场需求

1、航空零部件市场发展历程

国际航空制造转包业务兴起于 20 世纪 60 年代，到 20 世纪 90 年代，航空零部件的转包已经十分普遍，转包范围不断扩大，转包金额也在快速扩张。据 2014 年《环球市场信息导报》统计，波音公司 60% 以上的零部件对外转包，空客公司也有 1,500 多家零部件供应商分布在全球 27 个国家。

我国的航空制造业转包生产兴起于 20 世纪 70 年代末、80 年代初，改革开放后，在国有军工生产科研体系的基础上，通过补偿贸易的形式，我国开始逐步承接国外航空公司飞机零部件的转包项目，业务发展之初基本是“三来一补”的简单作业模式，即来料加工、来样生产、来件装备和贸易补偿，经过数十年的潜心经营，我国航空零部件制造技术和实力稳步提升。在技术封锁背景下，航空零部件国际转包制造的宝贵经验也为我国自主航空工业的发展奠定了坚实基础。

国内自主品牌航空器的零部件分包业务是与我国军用飞机和新舟系列、ARJ21、C919 等民航飞机的发展同步发展起来的。围绕我国航空工业的产业布局，我国航空零部件分包市场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格局。

2005 年国务院促进非公经济的“三十六条”细则的出台，《国务院鼓励支持非公有制经济发展的若干意见》指出要向非公有制经济有条件开放国家垄断行业；2007 年 2 月国防科工部《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》明确鼓励和引导非公有制资本进入国防科技工业建设领域，鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争和项目合作，鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化。相关政策的实施为当时民营资本进入军用航空零部件领域指明了方向。上述政策的实施，加快了民营航空零部件制造企业发展的步伐，使之成为我国航空工业的重要组成部分。2015 年，工信部发布《军民融合深度发展 2015 专项行动实施方案》，该实施方案明确指出要促进民机、民船等典型军民结合产业发展，为民营航空零部件企业带来了新的机遇。

2、军用航空零部件市场需求

根据《简氏防务周刊》预计，2016-2020 年，我国将新增 800 架以上的军用飞机，其中战斗机约 300 架，运输机 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》中预测，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约 2,290 亿美元。

目前我国部分主战机型概况如下：

分类	机型	概况
战斗机	歼 10	从 20 世纪 80 年代末开始自主研发的单座单发第四代战斗机，是中国空军目前的主力战斗机之一，自 2004 年列装以来，该机在国防安全方面发挥了重要的作用。
	歼 11	中国购买的俄罗斯专利及授权的苏-27SK（苏-27 的外销版）的国产组装飞机，属于第四代战机，该机由沈飞公司建立生产线负责生产与组装，俄罗斯供应主要零件与系统，后续仿制衍生机型有歼-11B、歼-11BH 和歼-11D。
运输机	运 8	四发涡轮螺桨中程运输机，是中国空军目前主力运输机，以运-8 为基础先后改装了预警机、电子战、指挥控制、海上巡逻机等多种特种支援飞机。

根据机体零部件价值占飞机总价值约 30%的比例，估算我国军用飞机机体零部件采购需求，未来 20 年，包括战斗机、运输机和轰炸机等在内的军用飞机可带来军用航空零部件市场规模 4,700 亿元以上。即：

	预计未来 20 年需求量(架)	市场规模 (亿元人民币)	预计零部件市场规模 (亿元人民币)

军用飞机	2,900	15,915.50	4,774.65
我国军用航空零部件市场未来 20 年的预计市场规模合计			4,700 亿元以上

注：人民币兑美元汇率按 2016 年末数据 1:6.95 计算。

资料来源：综合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》整理

3、民用航空零部件市场发展分析

（1）国际转包市场

2009 年以来，波音和空客飞机订单数持续增长，但同时两家公司的飞机交付能力并没有大幅提升，根据其官方网站披露的订单量与交付量测算，两家公司年均交付缺口合计长期保持在 1,000 架以上。这迫使波音和空客都在逐步将更多的零部件制造分包给外部供应商。根据空客“power8”计划及空客、波音公布的资料，波音和空客均在逐步提高其合作供应商所承担的制造业务的比例。以波音为例，20 世纪 90 年代，波音 777 项目外包份额约为 30%左右，21 世纪的 787 等项目外包比例已高达 70%左右。

目前国际航空转包生产大致分为 3 个层级。美国、欧洲、日本属于第一阵营，以参与设计研发、工程制造、大部件集成为主；中国大陆、韩国、墨西哥、突尼斯等属于第二阵营，以机体结构件的制造为主；俄罗斯、印度等属于第三阵营，大多处于零组件供应商层级。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 6,000 多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。

2005-2014 年中国民用航空国际转包新增订单和交付金额统计



资料来源：工业和信息化部装备工业司《中国民用航空工业统计年鉴》2014年度

但整体上看，目前中国民机国际转包规模较之美国、欧洲、日本仍有很大差距，甚至低于韩国。2014年，全球民机转包生产市场规模约250亿美元，其中日本承接的转包生产规模占比约13-17%，韩国约8.3%，而我国占比仅6.5%。而同期我国民机采购数量占波音空客交付总量的比例高达16.64%。我国现有的民机国际转包体量远低于发达国家所获得的国际贸易补偿的平均标准。

究其原因，一方面，目前我国航空零部件的国际转包业务中，除西子航空等极个别公司直接承接了空客等整机厂的少量订单外，均由中航工业及其下属公司总揽承包并分包，但中航工业作为我国航空事业的中坚力量，主要精力更多投向自主机型的研发及生产；另一方面，民营企业虽有较强的国际转包业务承接意愿，碍于波音、空客一级供应商认证的严苛条件，民营企业极难直接从波音、空客取得订单。

未来伴随着波音、空客国际采购趋势的加深和国内航空零部件制造主体的多元化特征凸显，一批实力雄厚、工艺完整、技术质量过关的民营企业将可能获得波音、空客一级供应商认证，突破现有制造格局。公司作为航空零部件制造领域的优势民营企业，随着自身加工实力和产品质量的不断提升，将优先受益于行业格局的调整。

（2）国内分包市场

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2015年11月2日下线，预计2016年底实现首飞。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，预计在三年内投入量产和首次交付。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。

综上所述，根据未来 20 年我国对外采购干线飞机数量及最低 5% 的贸易补偿标准，以及国产飞机已取得订单的情况，按飞机零部件约占飞机总价值 30% 的比例测算，我国民用航空零部件可预见的市场规模将超过 1,500 亿元，即：

国际转包市场	未来 20 年国内采购量（架）	总价值（亿元）	预计零部件转包规模（亿元）
波音、空客	6,865	64,586	968.8
国内分包市场	截至 2015 年底已取得订单量（架）	单架售价（亿元）	预计零部件市场规模（亿元）
新舟 60、600	174	1.0-1.1	52.2-57.4
新舟 700	185	1.2-1.4	66.6-77.7
ARJ21	308	2.0-2.1	184.8-194.0
C919	517	3.4-3.5	527.3-542.9
我国民用航空零部件市场可预见的市场规模合计			1,750 亿元以上

注：人民币兑美元汇率按 2016 年 12 月底数据 1:6.95 计算；单架售价综合军情观察、私人飞机网、《每日经济新闻》、凤凰资讯等互联网公开信息整理

资料来源：综合中国商飞《2016-2035 年民用飞机市场预测年报》、中航工业、中国商飞网站信息整理

（六）行业竞争格局和市场化程度

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，即：

第一类：主机厂的内部配套零部件生产单位。受计划经济体制的影响，航

空器各主机厂内部普遍设立了多个车间、分厂或者子公司等附属单位，从事航空零部件的配套生产，形成了“大而全”的行业特征。该类零部件生产单位从事航空业务的历史较长，具有一定的生产经验和生产能力，除为自有整机生产做配套外，还承接部分国际转包订单，是目前国内航空零部件生产的主要参与者。

第二类：具备配套生产能力的航空航天科研机构。在从事航空器特种材料、特殊工艺的研发过程中，国内部分科研院所也逐渐形成了一定规模的零部件生产能力，如中航工业北京航空制造工程研究所、北京航空工艺研究所等。该类科研机构的技术优势多体现在部分高技术含量零部件上，并主要为自有研发活动做配套。

第三类：国际航空零部件制造企业在华合资企业。随着波音、空客等主机厂逐步将航空零部件制造业务向发展中国家转移，国内企业参与国际航空制造产业链的程度不断深入，获得了越来越多的国际转包订单。我国航空工业的飞速发展吸引了一批国际知名航空零部件制造企业在华成立合资企业，如新宇航空制造（苏州）有限公司、尤纳森引擎部件（苏州）有限公司等。该类型企业管理水平、技术能力较高，生产设备先进，其主要服务于国际转包业务。

第四类：民营航空零部件制造企业。受制于我国航空工业长期封闭，以及国内主机厂“大而全”的生产模式，长期以来，国内民营航空零部件生产企业普遍为特定的主机厂提供定向配套服务，发展较为缓慢。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；2007年2月国防科工部《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》明确鼓励和引导非公有制资本进入国防科技工业建设领域，鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化。随着上述政策的逐步落实，一批民营企业进入航空零部件制造领域，打破了我国航空工业原有相对封闭、自给的经营体制。随着《军民融合深度发展2015专项行动实施方案》的实施和航空工业的飞速发展，未来主机厂势必将更多零部件的科研生产活动外部化，而将主要精力投向系统集成和关键部件的研制，民营企业将迎来更广阔的发展空间。

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。

（七）行业的技术状况

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。数控加工技术、特殊加工工艺处理等是航空零部件精密加工的关键技术。

1、数控加工技术

航空零部件结构、形状、各零部件间配合关系复杂，部分零部件存在大量薄壁，而用于航空零部件加工的材料主要为航空特殊铝合金、钛合金及不锈钢等材料，其材质轻难加工，且本身尺寸跨度大，很容易发生变形，因此，在航空零部件的制造中，数控加工技术得到普遍应用。根据零部件本身的特点决定采用何种加工方法和装备。形状较简单的结构件，采用三轴或四轴数控机床就可以进行加工；形状复杂的结构件，受刀具与零件相对位置的限制，采用三轴或四轴数控机床则需要多次装卡才能完成零件的加工。而每增加一次装夹，就增加一次误差来源，从而影响零件最终精度，并增加加工时间。同样受刀具与零件相对位置的限制，技术编程人员必须极其小心的避免刀具与零件的干涉，而且通常很难利用刀具最佳的切削位置，切削效率降低。由于复杂零件工艺要求高、加工难度大以及耗时长等原因，一般选择采用五轴数控联动机床加工。由于五轴数控联动机床有两个旋转轴，刀具与零件的相对位置更为灵活，其加工方式可以实现在一次装夹条件下对零件进行整体加工，刀具能够以理想的角度接近切削表面，实现最佳切削。五轴联动加工技术是现代航空零部件数控加工的发展趋势。但由于目前国内高端五轴联动数控机床主要依靠进口，且单价远高于三轴、四轴数控联动机床，大量使用五轴联动数控机床将直接导致生产成本的提高，因此，加工企业通常仅采购必要的五轴联动数控机床加工部分形状复杂的结构件。

基于数控加工技术，相应还需要成熟稳定的加工工艺及技术予以配合，才能满足零部件机加成型要求。比如：高精度盲孔加工技术、复杂深腔钛合金类零件加工技术、复杂薄壁类零件多面加工技术、热成型技术、表面完整性机械加工与智能控制技术。

2、特殊过程工艺处理

特殊过程工艺处理主要包括无损检测、热处理、表面处理等。

无损检测为航空零部件制造过程中非常重要的环节。飞机结构制造的主要任务是通过制造平台、利用给定的加工工艺和工艺文件，将材料加工成图纸设计要求的飞机结构或零件，在此过程中无损检测的主要作用就是确保每道工序的制造质量符合设计要求，及时发现结构制造过程中可能产生的超标缺陷，不让前一道制造工序产生的缺陷带到后一道制造工序。

热处理工艺一般包括加热、保温、冷却等工序。由于航空零部件加工材料主要为金属材料，其材料自身会存在一定的内应力，通过机械加工后的零部件会加大材料内应力，内应力突破界限将使零部件产生裂纹，导致产品质量问题，因此，航空零部件产品出厂都要求达到零应力状态。为此，就需要对零部件半成品或成品进行热处理，以改变力学性能、物理性能和化学性能，并消除内应力。

此外，航空产品需要在恶劣环境中自主完成各种任务，要求其零部件具有良好的耐高温和低温性能、良好的抗老化和腐蚀性能力，以及较强的断裂韧性和抗疲劳性能，用以保证其可靠性和安全性。为此，就需要对零部件半成品进行高品质的强化和表面处理。比如：阳极化处理可在铝材等表面形成厚度适宜的氧化膜，显著提升零部件的耐蚀性、硬度、耐磨性、绝缘性和耐热性，如再经热水、高温水蒸气或镍盐封闭处理后，则其耐蚀性和耐磨性还能进一步提高；喷丸强化在一个完全控制的状态下将无数小钢丸高速且连续喷射，捶打到零件表面，从而在表面产生一个残余压应力层，零件在压应力层保护下，极大程度地改善了抗疲劳强度，并可防止零部件变性，延长安全工作寿命。

目前国内航空制造领域特殊过程工艺处理产能绝大多数集中在国有大型企业，公司拟通过募投项目完善此业务环节。

（八）行业进入条件

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。军品领域，军机航空零部件制造属于武器装备科研生产活动的经营范畴，需要通过严格审查取得相关资格，包括但不限于武器装备质量体系认证、保密资格单位证书、武器装备科研生产许可、装备承制单位注册证书等，及相关主机厂对供应商的综合能力评审。民品领域，波音、空客、中国商飞等要求从事民用航空产品转包生产的供方按 AS9100 进行质量体系认证，并通过其各自的供应商综合能力评审，企业取得第三方质量体系认证为航空产品供方市场准入的先决条件之一。前述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。AS9100 航空质量管理体系评审、武器装备质量体

系认证是行业内普遍公允认可的质量认证体系；同时，零部件制造企业通常还需通过具体客户的其供应商综合能力评审才能为其提供产品和服务。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。公司报告期内良品率保持在 99.50%以上，拥有较为明显的产品良品率优势，新进入本行业者如不能取得较高的良品率，将对其盈利能力造成严重影响。

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。

（九）影响行业发展的有利与不利因素

1、有利因素

（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。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》中预测，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。（详见本节“二、发行人所处行业的情况”之“（五）我国行业零部件制造业及市场需求”）。

2、不利因素

（1）整体技术和装备水平与国际先进水平差距较大

由于早期受到发达国家技术封锁等原因，我国航空工业起步较晚，国内整体水平与国际先进水平存在代级落差。目前，发达国家已普遍采用高速多轴数控机床开展零部件机械加工作业，而国内大多数民营企业仍主要选择三轴数控机床承接尺寸较小或工艺难度较低的零部件制造业务，阻碍了行业的快速进步。此外，铝合金、钛合金等零部件的阳极化处理、保护涂料和电镀工艺选用、机械密封部位的离子喷涂等都是技术含量极高且对装备要求很高的作业工序。目前国内具备相应技术和装备且满足国家环保标准的企业多为国有大型企业，且整体服务价格较高，不利于行业的整体发展。

（2）专业人才缺乏、企业竞争力较弱

我国航空制造业起步较晚，技术能力强的专业技术人才和管理人才明显不足。随着国防建设的需要及国内民航运输机队规模和机龄的增加，航空零部件市场需求快速增长，专业人才缺乏的矛盾将会更加突出。另一方面，由于我国航空工业起步较晚，且体制尚未完全开放，航空零部件企业大多规模较小，装备实力和科研水平有限，具备国际竞争力的航空零部件制造企业较少。未来随着我国航空工业的快速发展以及国家鼓励和引导非公有制资本进入国防科技工业建设领域等政策的深化，国内航空零部件制造企业将有较大的提升空间。

（十）行业的周期性、区域性和季节性

1、周期性

航空零部件制造广泛涉及下游军工和民航运输、通航等多个领域和产业。近年来，我国国防装备现代化升级加速，国内民航运输机队规模稳定增长，通用航空领域也在逐步开放，航空零部件市场规模快速扩大，整体行业未呈现明显的周期性。

2、区域性

历史原因，我国飞机制造主机厂和国际转包分承制厂主要分布在四川、陕西、辽宁、贵州、上海等区域，相应的航空零部件企业也大多集中在上述区域。目前公司业务主要集中在四川、陕西两大航空装备制造基地，具有一定的区域性。

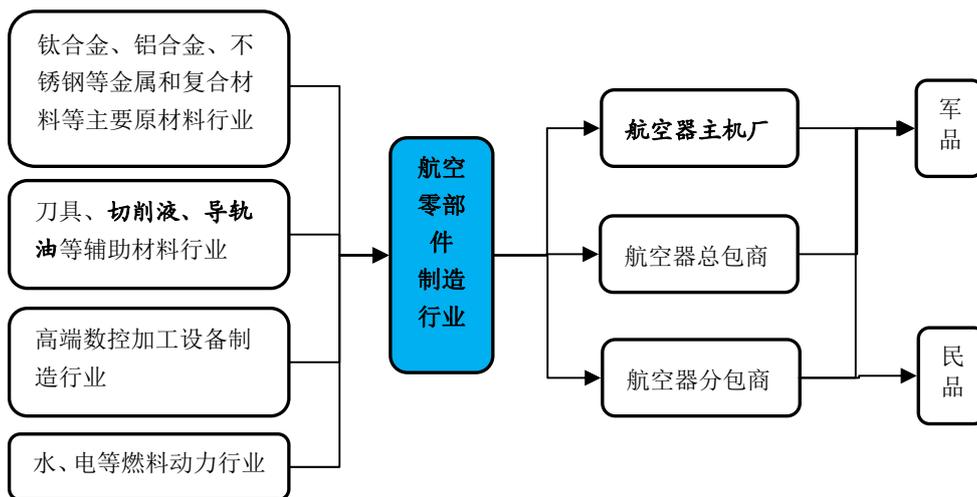
3、季节性

航空零部件制造的直接下游为航空制造业（即主机厂和分承制厂），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，其流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终产付等过程，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，根据产品计划安排和交付进度，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。尤其是研制件，由于往往交付与结算周期长，主机厂往往在研制件获用户最终认可后，结合最终用户最终付款进度，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。

（十一）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

航空零部件行业处于整个航空制造业的中前端，上游行业主要为铝合金、钛合金、不锈钢等金属和复合材料、高端数控加工设备制造、刀具、切削液、导轨油等主、辅材料行业以及水、电等燃料动力行业，下游为军用和民用各航空器主机厂和分承制厂。

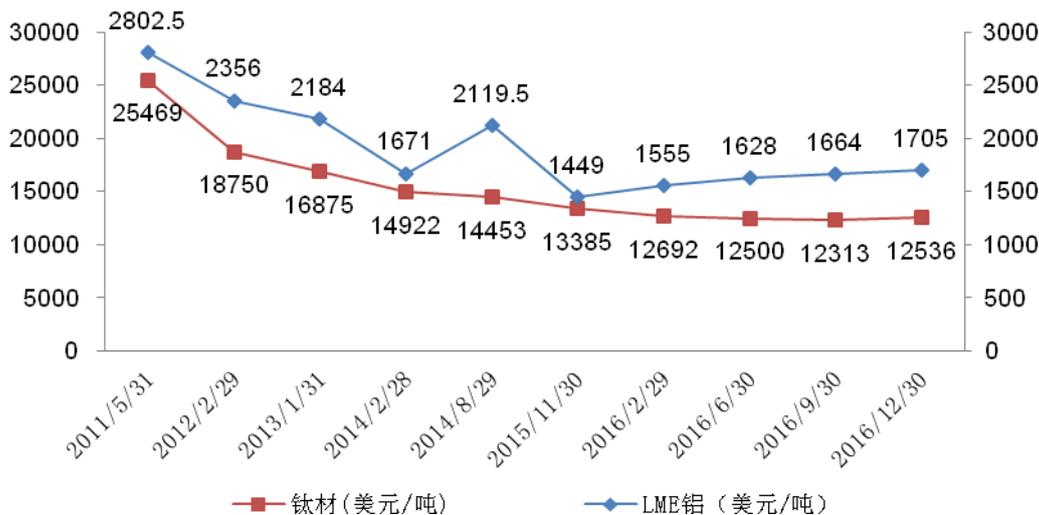


1、上游行业对本行业的影响

本行业上游行业主要为多种金属材料及复合材料行业、刀具、切削液、导轨油、高端数控加工设备制造业等主、辅材料和设备行业。

金属材料主要包括铝合金、钛合金、不锈钢、结构钢、镁合金、高温合金等，上游原材料的供应能力和技术水平直接影响航空零部件行业的发展水平。铝合金、钛合金等金属材料因其出色的材料性能和较高的性价比被广泛应用于航空零部件制造。本行业上游主要原材料均属于成熟行业，市场供应充分，价格呈现一定波动。

普通铝、钛材料价格波动情况



数据来源：新浪财经、中国铁合金在线

综合上图来看，铝合金、钛合金价格波动较大，由于目前国内航空零部件

加工企业大多采取来料加工的形式，原材料仅对个别自购部分原材料比例较高的企业有一定影响。而就公司来看，公司航空零部件加工基本为来料加工方式，原材料价格波动对公司无直接影响。

数控加工设备方面，主要为常规的三轴或四轴数控机床和高端五轴数控机床。其中高端五轴数控设备价格昂贵，一般依赖进口，虽然国产五轴数控设备已进入市场多年，但加工精度、质量仍无法与进口装备相比，暂时无法大规模应用在航空零部件加工领域，我国现阶段航空零部件制造所采用的高端五轴数控装备基本依靠进口。高端进口数控设备的价格较高，该类设备购置对公司固定资产投资有较大影响，通过折旧间接影响公司成本。

本行业涉及辅料主要为各种刀具、切削液、导轨油等，属于机床工具子行业和化工行业，随着数控机床的广泛应用，我国现代高效工具也获得了较快的发展，并批量进入了汽车、航空航天等各个领域，且国产部分工具产品的性能已达到或接近国际先进水平，而切削液、导轨油也为常规商品。整体上看，刀具、切削液、导轨油等市场供应充足，价格变化不明显，对本行业影响不大。

公司生产所需能源主要为电力，用于照明和生产设备动力。能源消耗相对较小，且供应有保障，能满足生产和发展需要。

2、下游行业对本行业的影响

目前我国航空工业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，而国际转包市场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，均由中航工业及其下属单位总揽承包并分包。因此，国内航空零部件的市场客户也相对集中和单一，主要包括负责军用和民用航空器制造的各类主机厂、零部件分承制厂，最终下游为军方和民航企业、通航企业等。由于航空制造的特殊性，下游客户的研发、生产和采购情况对本行业影响显著。正常情况下，研制品试制成功进入定型化生产的过程中，客户通常不会更换供应商，因此是否具备零部件的同步研发能力对单个企业影响较大。同时，随着国防装备的现代化升级，航空巨头对外转包零部件规模的稳定增长以及我国通航市场规模的稳定增长，航空零部件制造行业发展态势良好，我国航空工业现有的产能和交付能力尚不能满足最终下游客户需求。综合来看，下游行业需求旺盛，有利于本行业发展。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人市场地位

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。

公司自 2005 年承接航空零部件精密加工业务，经过十余年的发展和经验积累，建立了较为成熟的质量管理体系、适应航空零部件生产特点的管理模式、比较完善的工艺技术制造规范以及专业的制造技术团队，并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。同时，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质量管控，产品良品率达到 99.50%以上，处于行业先进水平。

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。

（二）主要竞争对手

公司主营军用飞机和民用客机航空零部件的精密加工，国内同行业民营企业中，较具优势并从业务区域和业务范围来看与公司存在一定竞争关系的主要包括明日宇航、驰达飞机、西子航空、沈阳国泰飞机制造有限公司、成都交大普尔实业有限公司、成都航飞航空机械设备制造有限公司、成都德坤航空设备制造有限公司等。

序号	主要竞争对手	企业介绍
1	明日宇航	成立于 2009 年 12 月，是北京市对口援建四川地震灾区什邡市的重点工业项目。主要从事钣金成型、特种焊接、数控加工及工装模具设计与制造，是飞行器零部件专业制造商。其以飞行器减重技术开发和钛合金钣金零件特种加工为主，参与了国内 30 多个型

		号的航空航天飞行器配套研制任务，涉及零件 6,000 多项，组件 400 多项。2015 年 8 月，明日宇航被上市公司新研股份收购。
2	驰达飞机	成立于 2010 年 2 月，主要业务为军用、民用飞机机身、机翼及尾翼用金属零件、复合材料零件的研发、生产。从业务种类上主要有金属材料零件数控加工，碳纤维复合材料零件成型加工，部件装配和其他业务。驰达飞机于 2016 年 1 月在新三板挂牌。
3	西子航空	西子航空旗下有浙江西子和沈阳西子两家公司，浙江西子目前主要承担 C919 大型客机航空结构件的研制生产及飞机零部件制造等业务。沈阳西子主要承担美国塞斯纳 L162 飞机的数控机加零件、热处理、表处理、复合材料制件和部件装配业务，并承担空客、波音、加拿大庞巴迪、美国普美等国际航空制造商的零部件转包生产业务。
4	沈阳国泰飞机制造有限公司	成立于 2005 年初，专业从事国际国内飞机零部件转包生产等业务。于 2007 年建立了特殊工艺生产线（包含无损检测生产线、阳极化生产线、喷漆生产线、喷丸生产线、铝合金热处理及配套实验室）、钣金生产线和装配生产线。
5	成都交大普尔实业有限公司	成立于 2001 年，主要从事航空等机械零部件数控加工、汽车模具、夹具制造，是多家大型航空制造企业的合格供应商。
6	成都航飞航空机械设备制造有限公司	成立于 1998 年，是一家从事航空机械零部件、飞机复合材料模具、钛合金热成型模具、航空地面设备、医疗器械零部件配套、哈雷摩托车配套的专业厂家。2016 年 4 月，被上市公司通达股份收购。
7	成都德坤航空设备制造有限公司	成立于 2008 年，主要从事航空飞行器零部件开发制造，业务涵盖航空钣金零件的开发制造；航空精密零件数控加工；工装、模具设计制造及装配；航空试验件及非标产品制造。2015 年 9 月，被上市公司利君股份收购。

资料来源：各公司官方网站

（三）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。关于公司成本优势的有关内容详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“毛利及毛利率分析”。

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）发行人的竞争劣势

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。

四、报告期主要产品的产销情况

（一）主要产品的生产、销售情况

1、主要产品的产能及产能利用率情况

报告期内公司主要产品的理论产能、实际生产工时及产能利用率情况如下：

加工类别	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
数控加工产能	理论产能（万小时）	41.89	41.14	37.40
	实际生产工时（万小时）	36.06	37.10	30.86

	产能利用率	83.03%	90.18%	82.51%
普通加工产能	理论产能（万小时）	19.46	18.36	18.36
	实际生产工时（万小时）	17.51	15.33	11.48
	产能利用率	90.75%	83.50%	62.53%

注：2016 年度受产品结构变化影响，公司数控加工产能利用率有所降低，但普通加工产能利用率进一步提升。

2、报告期内主营业务收入地区分布情况

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
四川区域	11,214.43	94.30%	10,172.15	96.97%	6,081.79	93.58%
四川以外区域	677.74	5.70%	318.23	3.03%	417.18	6.42%
小计	11,892.16	100.00%	10,490.38	100.00%	6,498.96	100.00%

3、产品销售平均价格的变动情况

公司产品以来料加工为主，航空零部件的特性使得公司产品型号规格繁多，不同型号规格产品价格往往差异较大。公司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，报告期产品销售单价变动可比性较弱。

客户对特定产品的采购一般根据该产品的原材料价值、加工难度、加工风险、加工进度要求等，结合行业平均工时价格确定最终的采购价格区间。公司通常以模拟的加工工时为基础，结合行业平均工时价、技术工艺要求、工期要求以及竞争程度等进行报价，最终价格由客户确定。报告期内，公司销售定价原则未发生重大变化。

4、主要产品客户群体分析

（1）军机零部件

公司军机零部件客户主要为各大军机主机厂，目前均为国内客户。按照我国军机制造布局，目前我国军机主机基本上均由中航工业下属单位制造，按照国家规划及各单位研发情况制造不同的军机型号。

（2）民机零部件

公司民机零部件客户为各大民用客机分承制厂和主机厂。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；我国自主客机则根据型号不同由中国商飞和中航工业下属中航飞机等单位作为主机厂制造，并对零部件进行承制分包。

（二）主要客户情况

报告期各期公司前五名客户销售收入情况如下：

单位：万元

2016 年度				
单位	金额	占营业收入比例	销售模式	销售内容
中航工业下属单位	11,667.51	98.11%	直销	航空零部件加工，其中 178.68 万元为自购材料，其余为来料
四川国际航空发动机维修有限公司	87.38	0.73%	直销	航空工装自购材料加工
四川瑞航电子科技有限公司	82.05	0.69%	直销	航空工装自购材料加工
南京航空航天大学	37.09	0.31%	直销	航空零部件来料加工
四川省华英进出口有限公司	18.13	0.15%	出口贸易	向香港科技大学销售航空工装（自购材料加工）
前五名收入合计	11,892.16	100.00%		
公司营业收入总额	11,892.16			
2015 年度				
单位	金额	占营业收入比例	销售方式	销售内容
中航工业下属单位	10,274.07	97.94%	直销	航空零部件加工，其中 218.05 万元为自购材料，其余为来料
单位 1	134.05	1.28%	直销	航空工装自购材料加工
四川瑞航电子科技有限公司	34.19	0.33%	直销	航空工装自购材料加工
四川国际航空发动机维修有限公司	33.78	0.32%	直销	航空工装自购材料加工
南京航空航天大学	14.29	0.14%	直销	航空零部件来料加工
前五名收入合计	10,490.38	100.00%		
公司营业收入总额	10,490.38			
2014 年度				
单位	金额	占营业收入比例	销售方式	销售内容
中航工业下属单位	6,240.43	96.02%	直销	航空零部件加工，其中 64.91 万元为自购材料，其余为来料

单位 1	130.77	2.01%	直销	航空工装自购材料加工
南京航空航天大学	121.43	1.87%	直销	航空零部件来料加工
四川国际航空发动机维修有限公司	3.81	0.06%	直销	航空工装自购材料加工
江苏大学	2.52	0.04%	直销	航空零部件自购材料加工
前五名收入合计	6,498.96	100.00%		
公司营业收入总额	6,498.96			

注：中航工业下属单位主要包括 A 单位、B 单位、C 单位、D 单位、E 单位、F 单位、成飞民机等；根据国家总体部署及客户公告，中航工业下属 D 单位拟划转至中国航空发动机集团有限公司，有关手续正在办理中。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

（三）发行人客户集中度高及销售地域集中对经营业绩的影响

公司客户集中度较高，2014年度、2015年度和2016年度，来源于中航工业下属单位的收入占比分别为96.02%、97.94%和98.11%；公司目前销售区域主要集中于四川，2014年度、2015年度和2016年度，四川区域销售占比分别为93.58%、96.97%和94.30%；出现该等情况主要系行业状况和公司市场策略所致。

客户集中方面，我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，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。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，以及一批航空装备主修厂和多家科研院所。经过多年潜心经营，公司已与上述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，并多次获得中航工业下属飞机制造单位“优秀供应商”荣誉，在飞机零部件精密加工领域享有较高的声誉。但由于前述行业特点，上述客户单位绝大部分为中航工业下属单位，使得公司客户集中度较高。

销售区域方面，一方面，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。公司地处成都，与四川区域客户具有多年

业务的合作关系，基于公司当前产能情况，优先承接四川区域客户订单，确保四川区域客户向公司提出的订单需求（来料加工）能够尽量得到满足。

另一方面，基于航空零部件精密加工特性，部分产品加工过程中需进行热表处理和无损检测工序，目前该特种工艺处理主要集中在主机厂，公司四川区域以外客户进行该工序处理因距离原因，来回运输生产周期、交付进度延长，成本增加、风险增大。为此，公司根据生产计划、交付周期等情况适当承接四川区域以外客户订单。

本次发行募集资金投资项目实施后，公司产能将大幅提升，公司经营业绩有望进一步释放，尤其是热表处理和无损检测项目投产后，将突破区域内特殊工艺处理的产能瓶颈，公司客户区域集中度将可能得以降低。同时，公司与重点客户加强合作、布局重点机型型号，也为公司后续订单的获取提供了保障。

综上，公司客户集中度高及销售地域集中主要为行业制造格局等原因决定，对公司当前经营业绩无重大不利影响，不构成发行人对单一客户的严重依赖。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料供应情况

公司产品生产目前主要为来料加工模式，需公司自行采购的主要为各种刀具、切削液、导轨油等辅料，在公开市场容易取得，供应充足稳定，公司一般采用就近、性价比原则向相关单位采购。

2、能源供应情况

公司生产所需能源主要为电力，用于照明和生产设备动力。能源消耗金额相对较小，对盈利能力影响有限，且供应有保障，能满足生产和发展需要。

3、主要原材料和能源的价格变动趋势

（1）主要原材料价格变动趋势

报告期内，受市场变化和供应商变化影响公司采购的切削液单价略有变

化；报告期内公司导轨油供应商未发生变化，单价亦未发生变化；由于公司采购的刀具型号不同及市场变化，刀具单价有所变动。具体如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
	单价（含税）	单价（含税）	单价（含税）
切削液（元/桶，通常为 200L/桶）	4,450.00	4,005.00	4,270.00
导轨油（元/桶，通常为 200L/桶）	3,600.00	3,600.00	3,600.00
刀杆（元/支）	1,274.00	978.10	1,334.00
刀片（元/片）	48.53	54.45	60.54
刀柄（元/支）	1,017.66	967.18	456.57
铣刀（元/支）	326.90	325.19	318.12

（2）主要能源的价格变动趋势

报告期公司主要能源为电力，采购单价变化主要系峰谷电价政策所致，具体如下：

单位：元/度

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
	单价	单价	单价
电	0.87	0.82	0.87

报告期内公司用电量及与实际生产工时趋势总体相符，具体如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
数控加工实际生产工时（万小时）	34.77	37.10	30.86
普通加工实际生产工时（万小时）	17.51	15.33	11.48
合计工时	53.57	52.43	42.34
用电量（万千瓦时）	195.62	189.93	154.86

（二）报告期前十名供应商采购情况

报告期内，公司前十名供应商采购金额（含税）及占当期采购金额比例情况如下：

1、2016年度

序号	供应商	交易内容	采购金额	占全年采购金
----	-----	------	------	--------

			(万元)	额比例
1	成都市仁川机械加工厂	委外加工	111.02	14.60 %
2	成都特润科技发展有限公司	导轨油、切削液	88.62	11.65 %
3	成都航威精密刀具有限公司	刀具	87.68	11.53 %
4	成都益发航空设备有限公司	委外加工	84.34	11.09 %
5	成都锦浩源贸易有限公司	刀具、刀片等	70.32	9.25 %
6	德阳杰瑞德机械有限公司	刀片、刀杆	57.32	7.54 %
7	成都市精诚液压设备有限公司	液压泵	56.32	7.41 %
8	成都佳合机械有限责任公司	委外加工	26.30	3.46 %
9	成都山立精密机械有限公司	委外加工	25.90	3.41 %
10	成都奇特实业有限公司	委外加工	25.50	3.35 %
合计			633.32	83.29%

2、2015年度

序号	供应商	交易内容	采购金额 (万元)	占全年采购金 额比例
1	成都特润科技发展有限公司	导轨油、切削液	96.13	9.53%
2	成都艾威机械有限公司	委外加工	86.24	7.69%
3	成都航威精密刀具有限公司	刀具	82.27	6.90%
4	唐安工程	委外加工	66.00	6.59%
5	成都市仁川机械加工厂	委外加工	65.66	5.28%
6	成都鑫誉商贸有限公司	刀片	65.05	5.25%
7	中航工业下属 A 单位	原材料、委外加工	59.74	5.21%
8	德阳杰瑞德机械有限公司	刀片、刀杆	57.47	4.78%
9	成都益发航空设备有限公司	委外加工	52.63	4.60%
10	成都锦浩源贸易有限公司	刀具、刀片等	43.36	4.21%
合计			674.55	60.04%

3、2014年度

序号	供应商	交易内容	采购金额 (万元)	占全年采购金 额比例
1	大邑县派克斯电器经营部	刀柄	152.84	13.68%
2	大邑县惠达五金经营部	刀柄	125.33	11.22%

3	成都鑫誉商贸有限公司	刀片	123.14	11.03%
4	唐安工程	委外加工	119.00	10.66%
5	中航工业下属 A 单位	原材料、委外加工	78.53	7.03%
6	成都特润科技发展有限公司	导轨油、切削液	60.21	5.39%
7	成都市仁川机械加工厂	委外加工	54.67	4.89%
8	成都航威精密刀具有限公司	刀具	45.35	4.06%
9	成都海装机械有限公司	委外加工	34.60	3.10%
10	成都锦浩源贸易有限公司	刀具、刀片等	29.36	2.62%
合计			823.03	73.68%

注:

1、中航工业下属 A 单位为军工单位，系公司某型号机型等零星非来料加工项目向其采购原材料、委托其进行特殊工艺处理，合计 138.27 万元。航空零部件制造所需铝合金、钛合金通常为特种型号，价格通常远高于普通铝、钛材料价格，由于公司采购该类原材料零星且金额较小，公司基于便利性和经济性从该单位处采购了该材料；另外，由于目前航空零部件的特殊工艺处理生产工序绝大多数集中在国有大型企业，公司目前不具备该工艺处理能力，因而委托其处理。

2、唐安工程为关联方，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（三）发行人外协情况

公司外协包括特殊工艺过程外协、工装外协等情况。其中特殊工艺外协，主要内容包括无损检测（超声波探伤、磁粉、荧光探伤检测等）、热表面处理等，因公司目前还不具备该特殊工艺过程的能力，因此委外处理；工装等零部件外协，包括公司自身机械加工过程需要使用的工装和对外直接销售的工装，基于公司报告期内主营业务为数控加工，在数控产能饱和情况下，为满足产品交付进度，公司将部分工装外协；另一方面为部分工装加工工序所需设备公司暂未配置(如慢走丝、电火花等设备)，交由外协合作企业来完成。

公司制定并严格执行《配套协作管理规范》、《质量管理体系程序文件采购控制程序》等内控流程制度，对外协厂商进行评价选择。发行人的外协加工生产的具体流程为：公司确定外协任务后，通知相关外协厂商报价，并与外协厂商进行商务洽谈，对报价、质量等综合评价和比较后，最终确定供应商；供应商根据公司的要求组织生产，并在加工完成后提交验收；公司对外协生产过程进行监督并对最终产品验收。

报告期内，外协加工金额及占比如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
外协加工金额	399.21	405.00	283.66
生产成本	3,149.32	2,564.90	2,451.17
外协加工金额占生产成本的比例	12.68%	15.79%	11.57 %

报告期内，除客户指定单位进行的特殊工艺外协外，其他外协均为一般性通用加工，能够提供此类产品加工的外协厂商较多，市场竞争较为充分，公司不存在对外协厂商产生依赖的情况，对公司业务完整性不构成影响。

唐安工程是发行人实际控制人控制的企业，系发行人的关联方。除唐安工程外，其他主要外协厂商与发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

报告期内前五大外协厂商的成立时间、起始合作时间及合作渊源如下：

单位名称	成立时间	起始合作时间	合作渊源
成都市仁川机械加工厂	2005.2.3	2014 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
成都佳合机械有限责任公司	2006.7.21	2010 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
成都奇特实业有限公司	1998.5.6	2006 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
成都山立精密机械有限公司	2010.7.16	2010 年	为节约产能，在成都周边开发的小外协厂家
成都恒泰精密模具有限公司	2010.1.27	2010 年	为节约产能，在成都周边开发的小外协厂家
成都艾威机械有限公司	2012.8.13	2014 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
成都益发航空设备有限公司	2012.6.27	2015 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
成都中亨科技有限公司	2013.12.2	2015 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
唐安工程	2006.12.26	2009 年	根据公司外发策略，降低外发成本，与该公司达成合作意向并开始合作
成都海装机械制造有限公司	2013.4.27	2014 年	为节约产能，在成都周边开发的小外协厂家

单位名称	成立时间	起始合作时间	合作渊源
高新区嘉鑫机械设备经营部	2012.7.5	2012年	为节约产能，在成都周边开发的小外协厂家

注：成都市仁川机械加工厂已于2017年注销。

注：高新区嘉鑫机械设备经营部已于2015年注销。

报告期内，公司的外协加工金额较小，主要为一般性通用加工，计入制造费用并最终结转至产品成本。

六、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要生产设备

截至2016年12月31日，公司单价100万元以上的生产设备情况如下：

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	成新率
1	加工中心	HB-3190	1	128.50	31.86	24.79%
2	加工中心	WNC-1600	1	128.50	31.86	24.79%
3	加工中心	PRO-3150	1	138.00	34.22	24.80%
4	龙门加工中心	PRO-4210	1	192.31	78.12	40.62%
5	卧式加工中心	MCH-800	1	249.57	121.16	48.55%
6	龙门加工中心	PRO-3210	1	164.10	93.95	57.25%
7	龙门加工中心	PRO-3210	1	164.10	93.95	57.25%
8	卧式加工中心	HM805	1	196.58	135.88	69.12%
9	五轴联动镗铣加工中心	DMU-100P	1	474.04	365.24	77.05%
10	数控龙门加工中心	SP3016	1	153.85	124.62	81.00%
11	数控龙门加工中心	SP3016	1	153.85	124.62	81.00%
12	龙门加工中心	VP-2012	1	108.55	92.22	84.96%
13	龙门加工中心	VP-2012	1	108.55	92.22	84.96%
14	五轴卧式加工中心	BF100-TTM	1	580.66	566.86	97.62%
15	五轴卧式加工中心	THS120-TILT	1	681.64	670.85	98.42%

2、主要房屋建筑物

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有的房屋产权情况如下：

序号	权证号	房地产名称/位置	面积 (m ²)	取得时间	用途	权利限制情况
1	成房权证监证字第 4692132 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 4 栋 1 楼 1 号	3,876.24	2011 年 3 月 2 日取得房产证	生产车间	是
2	成房权证监证字第 4692139 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 2 栋 1 单元 1 楼 1 号、2 楼 2 号、3 楼 3 号	766.21	2011 年 3 月 2 日取得房产证	厂房、办公	是
3	成房权证监证字第 4692141 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 1 栋 1 单元 1 楼 1 号	2,610.53	2011 年 3 月 2 日取得房产证	厂房	是
4	成房权证监证字第 4692150 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 3 栋 1 单元 1 楼 1 号及 2 楼 2 号、4 号及 3 楼 3 号、5 号	795.75	2011 年 3 月 2 日取得房产证	厂房、过道	是

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	证书编号	类型	座落	面积 (m ²)	使用年限	权利限制情况
1	成高国用(2016)第 15178 号	工业用地	成都市高新区西部园区天勤路 819 号	6,666.50	50 年，至 2058 年 4 月 10 日	是
2	成高国用(2016)第 15179 号	工业用地	成都市高新区西部园区天勤路 819 号	6,715.87	50 年，至 2057 年 6 月 26 日	是
3	成高国用(2016)第 15157 号	工业用地	成都市高新区西部园区清水河以南片区	32,328.27	50 年，至 2065 年 4 月 27 日	是

2、知识产权情况

（1）注册商标

因公司日常经营不需要注册商标，公司未申请注册商标。

（2）专利技术

截至本招股说明书签署日，公司已取得的专利如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	取得时间	发明人
1	双面框减振吸盘	实用新型	ZL201520267822.6	2015.08.12	李顺
2	零件内腔加工装置	实用新型	ZL201520268179.9	2015.08.19	汪琦
3	板材加工的快速夹紧工装	实用新型	ZL201520268005.2	2015.08.19	汪琦
4	侧面铆钉孔的窝点铣刀	实用新型	ZL201520267829.8	2015.08.12	汪琦
5	仿五轴加工机床	实用新型	ZL201520267942.6	2015.09.09	汪琦
6	航空零件的通用铣床工装夹具	实用新型	ZL201520268041.9	2015.08.12	汪琦

除上述专利外，公司与南京航空大学签订《专利实施许可合同》，以独占许可的方式取得了南京航空大学拥有的一项发明专利，发行人已经按照《专利实施许可合同》向南京航空大学支付了专利许可费用。

序号	专利名称	专利类型	专利号	许可期限
1	多孔金属结合剂钎焊金刚石砂轮的制备方法	发明	ZL201010230623X	2012.6.15 -2020.12.30

2010年1月，公司为解决在钛合金等高硬度材料加工过程中存在的加工效率低、质量稳定性差、工具耐用度低等问题，与南京航空大学开展技术研发合作，形成专利技术多孔金属结合剂钎焊金刚石砂轮的制备方法，该技术当时主要为公司应用于公司产品中钛合金等高硬度材料的加工。随着公司在长期生产过程中技术经验的不断积累，对多种刀具性能和加工工艺的掌握进一步提升，公司目前已全面掌握了适合钛合金等高硬度材料加工的一系列工艺技术和参数，该专利技术在公司产品加工中所体现的作用已有替代或优化方案。公司不存在依赖其他方研发能力的情形，具有独立的研发能力。

七、公司的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

八、公司的主要经营资质情况

根据现有规定，公司的军品业务需取得《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》（GJB9001B）、《武器装备质量体系认证证书》（GB/T19001-2008idt ISO 9001:2008），民用航空产品

业务需要取得《航空质量体系认证证书》，针对具体客户，还需进入其供应商目录。公司已取得生产经营所必要的业务资质，具体情况如下：

序号	证书类型	授予机构	授予时间	有效期
1	装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	2012年12月	4年
2	武器装备质量体系认证证书（GJB9001B）	武器装备质量体系认证委员会	2013年6月	4年
3	三级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	2010年10月	5年
4	航空航天质量管理体系认证证书（AS9100C）	BV 认证中心	2014年10月	3年
5	武器装备质量体系认证证书（GB/T19001-2008idt ISO 9001:2008）	北京东方纵横认证中心有限公司	2016年11月	至2018年9月15日

此外，公司目前通过多个民机单位、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。

募投项目航空零件生产经营业务与现有业务保持一致，上述资质需增加募投项目场所内容，发行人已与各资质发证机关沟通资质增加募投项目场所事宜，其中《武器装备质量体系认证证书》认证机构新时代认证中心已受理发行人扩大范围审核事项，其中包括新增场所；公司募投项目场所于2017年4月28日通过四川省武器装备科研生产保密资格认定委员会现场检查，符合武器求装备科研生产单位三级保密资格要求。

募投项目增加热表处理和无损检测等特种工艺生产线，根据行业惯例，该生产线建成后如承接国际航空制造特种工艺生产订单，通常需取得美国航空航天和国防工业的 Nadcap 认证；如承接国内主机厂特种工艺生产订单，通常需取得国内主机厂的认可。公司在该生产线投入建设之初，即按 Nadcap 认证标准实施，并与主机厂客户沟通其建设标准，目前已初步获得国内主机厂客户的认可，并已于2016年12月8日向 PRI 协会提交 Nadcap 认证申请，待该生产线建设完成即适时安排 Nadcap 现场审核事宜。

上述《三级保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位注册证书》、《武器装备质量体系认证证书》的变更申请办理进展如下：

（1）《三级保密资格单位证书》

公司的《三级保密资格单位证书》已于2015年10月14日到期，发行人按照规定在到期前90个工作日前提交了认证申请，但由于该证书到期时间恰逢发行人改制，而根据规定公司改制更名后需提交变更申请。为此，经与主管机关沟通，公司在改制设立股份公司后，以股份公司名义重新提交了认证申请。根据成都市国家保密局出具的证明，爱乐达有限公司于2015年6月5日向成都市国家保密局提交了重新申请《武器装备科研生产单位三级保密资格证》的相关资料，由于爱乐达有限公司于2015年11月24日进行名称变更，发行人于2015年12月21日向成都市国家保密局重新提交保密审查申请资料，并已由成都市国家保密局受理。2016年6月3日，发行人已通过四川省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会现场审查，并由四川省军工保密资格认证委办公室于2016年6月28日出具了证明，保密资格证书待发放。

（2）《武器装备科研生产许可证》

公司的《武器装备科研生产许可证》有效期自2012年11月20日至2017年11月19日，发行人已按照相关规定向相关管理部门提交了名称变更申请，因变更名称后的保密资格证书尚未发放，故需保密资格证书下发后办理《武器装备科研生产许可证》变更事宜。发行人的现有业务所生产的产品已不在《武器装备科研生产许可专业（产品）目录》（2015年版）范围。

（3）《装备承制单位注册证书》

公司的《装备承制单位注册证书》已于2016年12月到期，发行人已按照相关规定向相关管理部门提交了《装备承制单位资格审查申请》，管理部门已受理，相关审查程序正在进行中。根据监管部门于2017年3月2日出具的《证明》，发行人装备承制资格续审/扩大范围正在履程序，现阶段仍可按照2012年下发的《装备承制单位注册证书》所规定的装备承制范围开展相关工作。

（4）《武器装备质量体系认证证书》

公司的《武器装备质量体系认证证书》有效期自2013年6月13日至2017年6月12日，单位名称变更已通过武器装备质量体系认证委员会认证机构中国新时

代认证中心的受理，并通过现场验证，因发证机关职能变更，变更名称后的证书暂未发放。

九、公司技术情况

（一）核心技术情况

发行人在长期生产过程中，掌握了钛合金及不锈钢、铝合金等航空材料加工方面的一系列工艺技术和参数。同时，公司将进一步向高难度、高技术、高附加值的关键/重要件、复杂零件的生产加工。公司航空零部件精密加工技术在国内同行业中处于前列，产品加工质量已接近国际先进水平，具有较强的精密加工实力，尤其是在航空钛合金产品生产加工方面，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，处于国内先进水平。

公司核心技术主要体现在提高加工精度、效率和质量稳定性，降低加工成本和耗损，广泛应用于公司主营业务。公司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，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产品的加工成本，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	发明人	职务
1	自动化毛坯平面加工方法	软件的算法	发明	李顺	副总经理

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	汪琦	副总经理
3	侧面铆钉孔的窝点铣刀	铣刀结构	实用新型	汪琦	副总经理
4	仿五轴加工机床	转台结构、主轴安装角度	实用新型	汪琦	副总经理
5	板材加工的快速夹紧工装	加紧工装的结构	实用新型	汪琦	副总经理
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	汪琦	副总经理
7	零件内腔加工装置	双头的结构，皮带传输动力	实用新型	汪琦	副总经理
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	宋洪远	技术研发员

因国内推出多款新型飞机，发行人在零部件研制任务中逐渐形成上述专利。由于新材料的采用，飞机零部件的设计越来越复杂、轻型，发行人根据客户需求，组织研发技术人员进行方案策划、技术攻关，对复杂零件制造、仿真加工、全数字化制造、消除制造振动、狭小内腔制造、无人干预加工等多方面技术进行研发。根据发行人安排的研发任务，汪琦、李顺、宋洪远负责上述技术的具体研发工作。

上述专利的形成均是发行人根据自身的生产需求，确定具体的研发项目，向研发人员分派任务，发放研发费用，由研发人员利用发行人设备研发的专利，因此，汪琦、李顺、宋洪远参与的专利均是根据各研发项目任务而形成。以上专利是研发团队利用发行人资源形成的职务发明，不存与其他第三方共同研发的情况，不存在共有专利的情况。

上述知识产权不涉及公司董事、监事、高管人员或其他核心人员曾任职单位的职务成果，不存在权属纠纷或潜在纠纷风险。汪琦、李顺、宋洪远不存在违反与曾任职单位之间的竞业禁止协议或保密协议的情形。

报告期内，公司来源于核心技术的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
来源于核心技术的收入	11,638.08	10,086.37	6,079.40
营业收入总额	11,892.16	10,490.38	6,498.96
来源于核心技术的收入	11,892.16	10,490.38	6,498.96

占营业收入的比例			
----------	--	--	--

（二）核心技术人员、研发人员等情况

截至2016年12月31日，公司技术、研发人员共计61人，占公司员工总数的25.21%，均为机械设计或相关专业人员。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2014年3月被认定为成都市高端装备制造企业，多次获得中航工业下属飞机制造单位“优秀供应商”荣誉。

公司核心技术人员汪琦、李顺、董黎菲简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

近两年公司核心技术人员保持稳定，未发生变动。

（三）研发费用的构成及占营业收入的比例

公司报告期内发生的研发费用主要包括研发用材料、研发人员工资福利、研发用设备折旧等。报告期内，公司的研发投入金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
研发费用	513.87	433.64	532.31
营业收入	11,892.16	10,490.38	6,498.96
研发费用占营业收入的比例	4.32%	4.13%	8.19%

（四）合作研发情况

报告期内公司与其他单位合作研发的情况如下：

1、2015年10月16日，公司与南京航空航天大学机电学院签订《产学研合作协议书》，双方约定在科研协作项目、实习安排和人才培养方面进行合作，合作重点领域为航空产品加工、检测技术。合作事项中双方具体的权利义务另行签订专项协议确定。合作期限为三年。

2、公司与成都锋宜精密工具制造有限公司、四川大学、成都名钨科技有限责任公司就共同申报2017年四川省科技计划高新技术发展与产业化重点研发项目达成四方协议，约定由四方就申报航空航天难加工材料专用切削刀具关键技术研究及应用项目进行合作。由发行人负责通过切削性能实验，分析刀具与航空航天难加工材料之间的相互作用，磨损机理并进行调控。项目申报专项总经费100万元，发行人按照申报成功后实际下达经费的10%进行分配，项目合作中，各方独立完成的知识产权归属于完成方所有。由四方共同完成的知识产权或知识产权中存在共同完成的部分，由共同完成的课题组共同商定；若无对方许可，各方不得擅自申请或使用共同完成的成果。

十、发行人境外拥有资产及经营情况

公司未在境外开展生产经营业务，未在境外拥有资产。

十一、发行人未来发展规划

（一）公司总体发展目标

公司立足航空领域，坚持“军民融合，一体两翼”的发展思路，主要从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务，致力于成为世界知名的航空零部件制造企业。

（二）公司发行当年和未来三年的发展规划

根据公司发展规划，发行当年和未来三年公司的业务规划主要为募投项目的实施和研发项目的合作。

随着募投项目的建成达产，公司产能将得到大幅提升、特殊工艺处理环节的缺失得到完善，综合实力将进一步提高，公司将会依托现有业务和上市公司优势，加大与主机厂和科研机构之间的航空零部件加工研发合作，进一步确立企业竞争优势。

此外，公司还将进一步开展航空零部件材料、设备和工艺方面的技术研发工作，同时加强与有关科研机构 and 高等院校等的合作。

本次发行上市后，公司资本结构将会进一步优化，为将来进一步融资创造良好的环境。公司将根据业务发展需要，积极利用资本市场的融资功能，对法

律法规允许的各类直接、间接融资方式，从融资效率、融资成本、资本结构、资金的运用周期等方面综合分析，采取多元化的融资方式满足公司的资金需求。

另外，在条件成熟时，公司也不排除将会利用自身优势，在公司战略目标的指引下寻求对同行业或上下游行业企业的兼并收购，以提高市场竞争地位、扩大市场占有率。

（三）拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

- 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。

（四）实施上述计划将面临的主要困难以及实现上述计划拟采用的途径

在募集资金到位之前，由于公司融资渠道较窄，公司业务发展所需要资金基本上通过自有资金和有限的银行贷款解决，因此资金短缺是公司实施上述计划的最大障碍。募集资金到位后，在较大规模资金运用和较快扩张的背景下，公司在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理、市场开拓，特别是资金管理和内部管理控制等方面都将面临更大挑战。

为顺利实施上述计划，公司将加强内部管理，提高管理水平，在不断提高产品质量的同时严格控制成本和费用，进一步提高公司产品的市场竞争力；加大研发投入的力度，提升公司自主创新能力，进而提高公司核心竞争力；通过人才培养和引进，不断提高员工素质，并努力打造一个成熟的技术和管理团

队；加大市场开拓力度，凭借技术优势和客户资源优势，不断提高市场份额，扩大销售收入；持续健全和完善公司法人治理结构；加快拟投资项目的建设进度，使新增产能尽快产生经济效益。

（五）业务发展计划与现有业务的关系

上述业务发展计划在继承公司现有业务的基础上制定，公司坚持“军民融合，一体两翼”的发展思路，按照规模化、全工艺环节的要求，以致力于成为世界知名的航空零部件制造企业为发展目标。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，着眼于改善公司生产经营的硬件设施，完善工艺流程，提升技术研发水平，增强公司核心竞争力，进一步提升公司产品的产能，优化产品结构，巩固公司在航空零部件制造领域的地位，不会导致公司主营业务发生变化。

公司目前生产场地较小、数控加工设备不足，公司前期通过技术改进、加强生产计划管理和增加工作班次所提高的产能已趋于极限。公司本次募投项目航空零部件科研、生产及检测项目中三轴、五轴数控机床扩能建设子项目的实施可以提升公司数控装备实力，优化装备结构，提高公司产能，满足公司进一步发展所需；热表处理和无损检测生产线建设子项目利于公司完善特殊工艺处理工序的产能瓶颈，为公司突破现有经营格局奠定基础。

公司现有核心技术是本次募投项目关键技术的基础，而本项目关键技术是在公司现有核心技术基础上的延伸、拓展和升级。研发中心升级建设意在强化研发中心软硬件建设，搭建独立且完善、高效的研发体系，项目建设利于公司完善产业链布局，提升公司核心竞争力。

（六）公司声明

公司将为实现上述发展规划有序开展相关工作，并在上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与现有股东、实际控制人完全分开，具有完整的研发、生产和销售业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司自爱乐达有限整体变更设立，爱乐达有限所有资产均由公司承继，公司合法拥有与其生产经营有关的土地、厂房、机械设备、车辆、专利、非专利技术等的所有权或使用权，具备完整的与生产经营有关的生产系统和配套设施，不存在与控股股东、实际控制人及其他关联方资产混同的情形。

（二）人员独立情况

公司总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

根据经营发展需要，公司已建立健全符合自身发展需要的内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

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。公司的业务独立，具备直接面向市场独立经营的能力。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构对发行人上述独立情况进行了核查，认为发行人在资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立方面满足发行监管对于独立性的要求。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人与公司的同业竞争情况

公司实际控制人为冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业主营业务与公司不存在同业竞争，详见下表：

1、成都润航电子科技有限公司	
主营业务	经销美国戈尔公司密封材料及同轴电缆产品
2、成都夸克光电技术有限公司	
主营业务	电子测试设备研发、生产、销售
3、成都领翔科技发展有限公司	
主营业务	经销美国泰科公司电线、电缆及总线连接器等产品
4、成都始源电子科技有限公司	
主营业务	经销美国泰科公司电线、电缆及连接器产品；经销美国DDC公司集成电路产品
5、欧诺特有限公司	
主营业务	电子产品、电线电缆贸易
6、成都唐安航空工程技术有限公司	
主营业务	机械设备的销售、维修及技术咨询服务（已注销）
7、天合创富	
主营业务	发行人员工持股平台，未开展其他业务经营活动
8、成都沉香园林艺术有限公司	
主营业务	园林设计（正在办理注销）

（二）避免同业竞争的承诺

公司实际控制人冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏承诺：

目前没有从事、将来也不会从事任何直接或间接与发行人及其子公司的业务构成竞争的业务，亦不会以任何其他形式从事与发行人及其子公司有竞争或构成竞争的业务；若将来出现其控股、参股企业所从事的业务与发行人及其子公司有竞争或构成竞争的情况，将在发行人提出要求时出让其在该等企业中的全部出资或股权，在同等条件下给予发行人及其子公司对该等出资或股权的优先购买权。

三、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系情况

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，公司的关联方、关联关系如下：

1、公司的控股股东及实际控制人

冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏签署了一致行动协议，共同控制公司，为公司实际控制人，其中冉光文为第一大股东。

冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏的基本情况，请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股股东、实际控制人及其他持有发行人5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人”。

2、持有公司5%以上股份的其他非自然人股东

股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	与控股股东、实际控制人之间的关系
富润投资	385.35	7.45	无
上海诚毅	321.59	6.22	无

富润投资和上海诚毅的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股股东、实际控制人及其他持有发行人5%以上股份的主要股东”。上海诚毅控制的企业上海诚毅芯投资有限公司系公司关联方。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控

股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东及实际控制人”。

4、公司控股或参股的企业

报告期内，公司存在一家全资子公司成都天翼飞机零件制造有限公司，已于 2015 年 5 月 29 日办理了工商注销登记，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“发行人控股子公司、参股公司情况”。

5、关联自然人

直接或者间接持有本公司 5%以上股份的自然人，包括冉光文、范庆新、丁洪涛和谢鹏四人，以及公司董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人。

此外，上述人士关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。

6、关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除上述单位以外的法人或者其他组织

姓名	关联关系	关联企业情况	
		企业名称	与该企业关系
范庆新	实际控制人之一、董事长	成都沉香园林艺术有限公司	执行董事、总经理，持股 60%
丁洪涛	实际控制人之一、监事会主席	武侯区洪涛家具经营部	经营者
		四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部	担任负责人
陈大明	董事	成都诚毅创业投资管理有限公司	担任副总经理
		成都正恒动力股份有限公司	担任董事
刘一平	独立董事	金陵饭店股份有限公司	担任独立董事
白戈	监事	四川省玻纤集团有限公司	担任董事
		成都汉银股权投资基金管理有限公司	担任董事
刘紫琚	丁洪涛之妻	成都领克科技有限公司	执行董事、持股 33%
张玉	谢鹏之妻	成都领克科技有限公司	持股 34%
任宗权	陈苗之夫	四川藏鸿发商贸有限公司	监事、持股 25%
牟娟	李顺之妻	成都疾行科技有限公司	执行董事、总经理、持股 34%

1、四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部

四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部

持股情况	四川工商实业总公司持有 100% 的出资额
成立时间	1995 年 9 月 21 日
注册资本	10 万元
实收资本	10 万元
注册地	成都市外南红牌楼
主要生产经营地	成都市外南红牌楼
主营业务	汽车零部件，汽车蓬垫及装饰材料
主要产品及演变情况	无
是否与发行人存在同业竞争	否

四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部由四川工商实业总公司于1995年9月21日出资设立，企业负责人为丁洪涛。四川工商实业总公司已于2003年6月26日注销，四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部作为四川工商实业总公司的经营单位亦不再经营，在报告期外已被吊销，除唐安工程外，与发行人主要供应商不存在关联关系；与发行人主要客户不存在关联关系；报告期内未实际经营，与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来；不存在为发行人承担成本费用的情况；最近三年内未实际经营，不存在违法行为。

四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部的历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
1995 年 9 月 21 日	设立	设立时，企业负责人为丁洪涛，经营范围为“汽车零部件，汽车蓬垫及装饰材料”。
2010 年 3 月	吊销营业执照	2010 年 3 月，因企业未在规定时间内参加 2005 至 2007 年度企业年检，被四川省工商行政管理局吊销营业执照。

注：四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部在报告期外已被吊销，报告期内未实际经营，无财务数据。

四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部出资人为四川工商实业总公司，而四川工商实业总公司已于2003年6月26日注销，四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部注销事宜正在沟通中。

2、武侯区洪涛家具经营部主营业务为批发、零售家具，主要产品为家具，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

3、成都正恒动力股份有限公司（前身为成都正恒动力配件有限公司）主营业务为研究、开发、生产和销售汽车发动机气缸体及其他汽车零部件，主要产品为气缸体及其他汽车零部件，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

4、四川省玻纤集团有限公司主营业务为生产、销售电子玻璃纤维、电工绝缘布、高档环保用覆膜滤材制品，主要产品为玻璃纤维、电工绝缘布、高档环保用覆膜滤材制品，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

5、成都领克科技有限公司主营业务为贸易机电产品，主要产品为机电产品，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

成都领克科技有限公司历史沿革如下：

时间	事项	详细情况
2009年4月2日	公司设立	设立时，张玉出资 17 万元，持有 34% 的股权；刘紫珺出资 16.5 万元，持有 33% 的股权；唐玉书出资 16.5 万元，持有 33% 的股权。

6、四川藏鸿发商贸有限公司主营业务为副食品的贸易，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

7、成都疾行科技有限公司主营业务为网络建材、家具销售以及装修咨询，主要产品为网络建材、家具，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

（二）经常性关联交易情况

报告期内公司除支付董事、监事、高级管理人员的薪酬和津贴外，无其他经常性关联交易。

（三）偶发性关联交易情况

1、关联采购

2014年5月19日，爱乐达有限与唐安工程签订《加工承揽合同》，由唐安工程为爱乐达有限定制数控铣加工工装一批，约定交付时间为2014年6月至2015年6月，合同约定总金额为210万元（含税），实际发生额为185万元（含税金额，不含税金额为158.12万元）。该笔交易已于2015年履行完毕。

单位：万元

关联方	交易内容	2016 年度	2015 年度		2014 年度	
		—	金额（不含税）	占营业成本比例	金额（不含税）	占营业成本比例
唐安工程	工装加工	—	39.12	1.73%	119.00	6.21%
		—				

（1）关联采购的必要性

公司委托唐安工程定作工装一批（工业生产辅助装备，主要为航空制造和维修企业生产过程中拆卸、吊装、运输发动机和制造装配零部件等的工具装备），关联采购的原因：一方面，发行人主要业务为航空零部件精密在订单集中时，发行人专注于毛利率较高的航空零部件精密加工项目，为满足产品交付进度，对于部分毛利率较低、技术要求相对较低的非军品类工装订单，委托给唐安工程；另一方面，由于公司自身加工需要对外采购工装，因此在条件合适的情况下，公司向唐安工程采购部分工装。

（2）关联采购的定价公允性

公司向唐安工程采购的工装均为定制产品，实际发生额为185万元（含税），一部分采购后对外销售，金额为104.97万元，另一部分采购后自用，金额为80.03万元：

①对于公司采购后对外销售的工装，其定价参考公司对外销售价格确定，具体价格比对如下：

采购内容	关联方采购价格	对外销售价格	差价率
工装	104.97 万元	106.07 万元	1%

②对于公司自用采购的工装，根据原材料价值、工时耗费等，参考公司采购的类似产品的定价协商确定，具体价格比对如下：

项目	关联方采购定价标准	可比第三方采购定价标准	差价率
工时	250 元/时	260 元/时	4%
原材料	80 元/KG	75 元/KG	6%

综上，关联采购的采购价格与可比第三方的价格差额在10%以内。定价公允合理，不存在向关联方采购商品大幅折价或溢价的情况。

2、关联借款

2013年至2015年，公司与冉光文之间存在资金拆借，资金拆借利息按照当期一年期银行贷款利率计算，截至2015年12月3日，已结清全部本息。

2013年4月28日，爱乐达有限向谢鹏借款100万元，借款利息按照当期一年期银行贷款利率计算，截至2015年12月3日，已结清全部本息。

截止2013年期初，爱乐达有限欠唐安工程借款余额107.73万元，2013年4月24日，爱乐达有限归还该笔借款。

上述借款的本金具体情况如下：

单位：万元

2015年度	关联方名称	拆入/拆出	2014/12/31	本年增加	本年减少	2015/12/31
	冉光文	拆出	72.76	-	72.76	-
	冉光文	拆入	-	1,370.00	1,370.00	-
2014年度	关联方名称	拆入/拆出	2013/12/31	本年增加	本年减少	2014/12/31
	冉光文	拆出	72.76	-	-	72.76
2013年度	关联方名称	拆入/拆出	2012/12/31	本年增加	本年减少	2013/12/31
	冉光文	拆出	1,204.76	30.00	1,162.00	72.76
	谢鹏	拆入	100.00	-	100.00	-
	唐安工程	拆入	107.73	-	107.73	-

上述借款的利息具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
应收利息	冉光文	-	21.37	17.23
应付利息	谢鹏	-	2.23	2.23

(1) 关联方资金拆借利率的公允性

①截至2013年期初，冉光文向公司借款余额为1,204.76万元，2013年1月26日冉光文向公司新增借款30万元。2013年度，冉光文归还1,162万元，截至2013年12月31日，借款余额为72.76万元；2015年5月28日冉光文还清剩余本金；2015年12月3日冉光文结清利息。本次借款利息按照同期银行贷款利率计算，随基准利率调整，价格公允。

公司于2015年7月13日向实际控制人之一冉光文借款1,370万元，并于2015年7月27日归还完毕。本次借款利息按照同期银行贷款利率4.85%计算，价格公允。

②公司于报告期外向实际控制人之一谢鹏借款100万元，并于2013年5月31日归还完毕。本次借款2013年度利息按照同期银行贷款利率6%计算，价格公允。

③截止2013年期初，公司欠唐安工程借款余额107.73万元，并于2013年4月24日归还完毕该笔借款。经协商一致，本次借款未计息。

（2）关联方资金拆借对独立性的影响

报告期内，公司与唐安工程之间的资金拆借金额较小，且已在2013年归还完毕，虽未计利息，但对公司报告期净利润影响小；公司与冉光文、谢鹏之间存在的资金拆借利息均按照同期银行贷款利率计算，关联方资金拆借利率公允。综上，关联方资金拆借对发行人财务的独立性无重大影响，不存在对关联方的资金依赖。

（3）为防范关联方资金占用采取的措施

发行人制定的《公司章程》对股东大会及董事会审议关联交易的权限及程序进行了约定，制定的《关联交易管理办法》，对关联交易的决策权限、程序、表决制度、独立董事作用进行了明确约定。发行人的关联交易严格按照《公司章程》、《关联交易管理办法》的有关规定执行，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行。

公司实际控制人已向公司出具了关于规范资金占用的承诺，该等承诺对承诺人具有法律约束力。

3、关联担保

（1）2014年12月15日，爱乐达有限、成都瀚江新型建筑材料有限公司、顾春生、富润投资四方签署《借款协议》，约定成都瀚江新型建筑材料有限公司向爱乐达有限借款1,000万元，用于其经营周转，借款利率为年利率6.5%，顾春生和富润投资（分别为成都瀚江新型建筑材料有限公司的实际控制人和参股股

东)为上述借款的本息提供连带责任保证。该笔借款已于 2015 年 1 月 29 日全部还本付息。富润投资为爱乐达有限参股股东，本次担保构成关联交易。

(2) 2016 年 9 月 19 日，中国民生银行股份有限公司成都分行（授信人）、公司（受信人）签订《综合授信合同》，约定由中国民生银行股份有限公司成都分行向公司提供最高授信 5,000 万元，实际可使用额度为 2,000 万元，利息由实际使用时另行签订的具体业务合同确定，授信额度有效使用期为一年，即自 2016 年 9 月 22 日至 2017 年 9 月 21 日。截至本招股说明书签署日，公司尚未提款。

公司实际控制人冉光文、范庆新、丁洪涛、谢鹏为前述债权提供保证担保，本次担保构成关联交易。

4、其他

2015 年 12 月 21 日，公司员工持股平台天合创富认购公司新增股本 248.17 万股，入股价格为 6.10 元/股。请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人股本情况（四）最近一年发行人新增股东情况”。

（四）关联方债权债务余额

公司与关联方发生的关联交易债权债务余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
其他应收款	冉光文	-	-	72.76
应收利息	冉光文	-	-	21.37
应付利息	谢鹏	-	-	2.23

（五）关联交易程序的合法性及独立董事对关联交易的意见

公司报告期内发生的关联交易均已履行了相关程序。独立董事对上述关联交易发表意见，认为：公司报告期内发生的上述关联交易，交易价格公允，无重大或明显偏离正常交易价格的情形，交易行为符合公司和全体股东的利益。有关协议所确定的条款公平，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

公司现有 5 名董事（其中 2 名独立董事）、3 名监事、6 名高级管理人员、3 名其他核心人员，具体情况如下：

（一）公司董事（5 人）

1、范庆新，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任唐安工程监事、公司董事长。1986 年，毕业于南京航空航天大学飞行器制造专业；1986 年至 1991 年，工作于成都发动机公司，任工艺员、团支部书记；1991 年至 1998 年，工作于海南新能源股份有限公司，任总裁助理、办公室主任；2004 年至今在爱乐达有限、爱乐达股份工作，2006 年至今任唐安工程监事。2004 年至 2013 年，任爱乐达有限执行监事，2013 年至今任爱乐达有限、爱乐达股份董事长。

2、冉光文，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司董事、总经理。1986 年，毕业于南京航空航天大学机械制造工程专业；1990 年至 2000 年，在成都飞机工业公司工作，先后任设计员、设计室主管；2001 年至 2003 年，任成都成飞明光机械设备厂厂长；2006 年至 2012 年，任唐安工程总经理；2004 年至 2013 年，任爱乐达有限执行董事、总经理；2013 年至今任爱乐达有限、爱乐达股份董事、总经理。

3、陈大明，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，现任成都诚毅创业投资管理有限公司副总经理、成都正恒动力股份有限公司董事、成都市致毅投资有限公司监事、公司董事。2007 年，毕业于东北财经大学金融工程专业；2007 年至 2008 年，工作于深圳九富投资有限公司任项目经理；2008 年至 2009 年，工作于中国风险投资研究院任投融资经理；2009 年至 2010 年，工作于茂名市茂港电力设备有限公司任董事会秘书；2010 年至 2011 年，工作于四川高新技术产业金融服务中心任主任助理兼投融资部部长；2011 年至今任成都诚毅创业投资管理有限公司副总监、副总经理；2013 年至今任爱乐达有限、爱乐达股份董事。

4、刘一平，男，1959 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，现任南京航空航天大学经济管理学院会计学教授、博士生导师、会计学科负责人，兼任南京市人民政府政策咨询专家，江苏省现代经营管理研究会理事，江苏省会计教授协会理事，金陵饭店股份有限公司独立董事、公司独立董事。2015 年至今任爱乐达股份独立董事。

5、王玫，女，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，现任四川大学制造科学与工程学院教授、公司独立董事。2015 年至今任爱乐达股份独立董事。

（二）监事（3 人）

1、丁洪涛，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任成都润航电子科技有限公司总经理、成都领翔科技发展有限公司执行董事兼总经理、成都始源电子科技有限公司监事、欧诺特有限公司董事、公司监事。1986 年，毕业于南京航空航天大学机械制造工程专业；1986 年至 1996 年，工作于成都飞机设计研究所；1996 年至 2011 年，任四川宝乐特种座椅有限责任公司执行董事；1999 年至 2007 年，任成都瑞翔实业发展有限责任公司执行董事兼总经理；2006 年至今任成都润航电子科技有限公司总经理；2006 年至今任成都领翔科技发展有限公司执行董事兼总经理；2007 年至今任成都始源电子科技有限公司监事；2002 年至今任欧诺特有限公司董事；2013 年至 2015 年，任爱乐达有限董事，2015 年至今任爱乐达股份监事会主席。

2、白戈，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，现任四川富润企业重组投资有限责任公司投资银行部副经理、成都富润财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）员工、四川省玻纤集团有限公司董事、成都果壳股权投资基金管理有限公司监事、公司监事。2010 年，西南财经大学市场营销管理博士毕业；2010 年至今在四川富润企业重组投资有限责任公司工作；2013 年至今任爱乐达有限、爱乐达股份监事；2016 年至今担任成都汉银股权投资基金管理有限公司董事。

3、黄斌，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，现任公司监事、生产保障部部长。2003 年，毕业于成都航空职业技术学院数控加工技术专业；2003 年至 2008 年，在成都飞机工业(集团)有限责任公司工作；

2008年至2015年任公司数控车间主任，2015年至今任爱乐达股份监事、生产保障部部长。

（三）高级管理人员（6人）

1、**冉光文**，简介请参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）公司董事”。

2、**魏雪松**，男，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司副总经理。1990年，毕业于太原机械学院（现中北大学）化学工程专业；1990年至1995年，工作于兵器总公司五九八厂任质量部主任；1995年至2003年，工作于成都兴光压铸工业有限公司任质量部部长（高级工程师）；2003年至2005年，工作于成都嘉陵兴光工业科技有限责任公司机加分厂任厂长、党支部书记；2005年至2006年，工作于深圳乾宇科技发展有限公司任副总经理；2006年至2007年，工作于成都鑫森铝业有限责任公司任副总经理；2008年至今任爱乐达有限、爱乐达股份副总经理。

3、**汪琦**，男，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司副总经理。1991年，毕业于四川工业学院（现西华大学）金属材料工程铸造专业；1991年至1993年，工作于成都青白江区四川化工机械精密铸造分厂任技术员；1993年至1997年，工作于深圳南头镇合益模具制造有限公司任技术员；1997年至2006年，工作于四川鸿昌塑胶工业有限公司任技术部长；2006年至今任爱乐达有限、爱乐达股份副总经理。

4、**李顺**，男，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司副总经理。2005年，毕业于四川大学机械设计制造及其自动化专业；2005年至2007年，工作于重庆美的通用制冷设备有限公司任工艺员；2007年至2015年任爱乐达有限技术研发部部长，2015年至今任爱乐达股份副总经理。

5、**陈苗**，女，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司董事会秘书。2006年，毕业于四川大学工商管理专业；2006年至2010年，工作于成都顺通物业管理有限公司任项目行政主管；2010年至今任爱乐达有限、爱乐达股份综合管理室主任，2015年至今任爱乐达股份董事会秘书。

6、**马青凤**，女，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司财务总监。2005年，毕业于西华大学财务管理专业；2005年至

2009年，工作于四川红光化工有限公司任会计；2009年至2015年，任爱乐达有限、爱乐达股份主办会计、财务部负责人，2015年至今任爱乐达股份财务总监。

（四）其他核心人员（3人）

1、汪琦，简介请参见本节“（三）高级管理人员”。

2、李顺，简介请参见本节“（三）高级管理人员”。

3、董黎菲，中国国籍，男，无境外永久居留权，1985年出生，本科学历，现任公司技术研发部部长。2007年，毕业于哈尔滨工业大学材料成型及控制工程专业；2007年至2009年，工作于上海皮尔博格有色零部件有限公司；2009年至今任职于爱乐达有限及爱乐达股份。

（五）董事、监事的提名与选聘情况

1、董事的提名与选聘情况

2015年11月6日，股份公司创立大会暨2015年第一次股东大会选举范庆新、冉光文、陈大明、刘一平、王玫等五人为股份公司第一届董事会的成员，其中刘一平和王玫为独立董事。范庆新、冉光文的提名人为范庆新、冉光文，陈大明的提名人为上海诚毅，刘一平、王玫的提名人为冉光文、谢鹏。

2、监事的提名与选聘情况

2015年11月6日，股份公司创立大会暨2015年第一次股东大会选举丁洪涛、白戈为股份公司监事，连同职工代表大会选举的职工代表监事黄斌，共同为股份公司第一届监事会的成员。其中丁洪涛的提名人为丁洪涛，白戈的提名人为富润投资。

（六）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司的全体董事、监事和高级管理人员已经过保荐机构、发行人律师以及申报会计师的辅导和培训，相关人员对股票发行上市、上市公司规范运作等法律法规以及规范性文件进行了认真学习，同时通过了中国证监会四川监管局的辅导验收，公司的全体董事、监事和高级管理人员确认已经了解与股票发行上

市有关的法律法规并知悉自身的法定义务和责任。

（七）关于董事、监事、高级管理人员任职资格的说明

公司董事冉光文、范庆新，监事丁洪涛存在曾担任吊销企业法定代表人/负责人的情况，具体如下：成都菲莱特航空技术服务有限公司（法定代表人为冉光文）由于逾期未年检，于2009年被工商部门吊销营业执照；四川宝乐特种座椅有限责任公司（法定代表人为丁洪涛）由于逾期未年检，于2011年被工商部门吊销营业执照；四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部（负责人为丁洪涛）由于逾期未年检，于2010年被工商部门吊销营业执照；成都瑞翔实业发展有限责任公司（法定代表人为丁洪涛）由于逾期未年检，于2007年被工商部门吊销营业执照；成都沉香园林艺术有限公司（法定代表人为范庆新）由于逾期未年检，于2009年被工商部门吊销营业执照。

《公司法》规定，担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员。

由于成都菲莱特航空技术服务有限公司、四川宝乐特种座椅有限责任公司、四川工商实业总公司雅丹汽车装饰部、成都瑞翔实业发展有限责任公司、成都沉香园林艺术有限公司分别于2009年、2011年、2010年、2007年、2009年被吊销营业执照，其吊销之日至本招股说明书签署日，均已超过三年，冉光文、丁洪涛、范庆新不存在因上述单位被吊销营业执照而影响其担任公司董事、监事、高级管理人员资格的情形。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除公司外的对外投资情况如下：

姓名	董监高及其他核心人员	对外投资情况	
		企业名称	出资比例
范庆新	董事长	天合创富	32.39%

		唐安工程（已注销）	15%
		成都亚卓博华企业管理中心（有限合伙）	9.88%
		成都沉香园林艺术有限公司（2009年被吊销，正在办理注销）	60%
冉光文	董事、总经理	天合创富	32.24%
		唐安工程（已注销）	15%
丁洪涛	监事会主席	成都润航电子科技有限公司	27%
		成都夸克光电技术有限公司	40%
		成都领翔科技发展有限公司	50%
		成都始源电子科技有限公司	50%
		唐安工程（已注销）	15%
		欧诺特有限公司	50%
		武侯区洪涛家具经营部	100%

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓名	董监高或其亲属	持股数量(万股)	持股比例(%)	是否质押或冻结
范庆新	董事长	933.33	18.05	否
冉光文	董事、总经理	953.91	18.45	否
丁洪涛	监事会主席	933.34	18.05	否

（二）间接持股情况

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过持有天合创富的出资额而间接持有发行股份，截至本招股说明书签署之日，天合创富持有公司 248.17 万股，持股比例为 4.80%。具体情况如下：

单位：万元

姓名	任职	持股平台	持有持股平台出资额	持有持股平台出资比例	是否质押或冻结
范庆新	董事长	天合创富	490.26	32.39%	否

冉光文	董事、总经理		488.00	32.24%	否
黄斌	监事、生产保障部部长		15.25	1.01%	否
魏雪松	副总经理		122.00	8.06%	否
汪琦	副总经理		122.00	8.06%	否
李顺	副总经理		42.70	2.82%	否
陈苗	董事会秘书		42.70	2.82%	否
马青凤	财务总监		15.25	1.01%	否
董黎菲	技术研发部部长		21.35	1.41%	否

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬及福利待遇等情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资和激励薪酬，以及独立董事津贴组成，其中基本工资由上述人员的入司年限、个人能力、工作内容与强度、同行业平均水平等因素确定；绩效工资由绩效考核结果确定，激励薪酬由公司业绩确定；独立董事领取独立董事津贴。

根据公司董事会薪酬与考核委员会工作细则，“薪酬委员会拟订的董事和股东代表出任的监事薪酬方案经董事会审议后报股东大会批准，薪酬委员会制订的高级管理人员薪酬方案直接报公司董事会批准。”

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年税前收入及其占当期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
薪酬合计	250.62	157.34	59.97
发行人利润总额	8,053.40	7,736.33	3,940.11
占比	3.11%	2.03%	1.52%

公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在 2016 年度从公司领取收入的情况如下：

序号	姓名	本公司任职	税前收入（万元）	备注
1	范庆新	董事长	29.58	-
2	冉光文	董事、总经理	30.61	-
3	陈大明	董事	-	-
4	刘一平	独立董事	-	2015 年 11 月开始担任独立董事，2016 年度开始领取津贴税前 3.8 万元/年
5	王玫	独立董事	-	
6	丁洪涛	监事会主席	-	-
7	白戈	监事	-	-
8	黄斌	监事、生产保障部部长	10.72	-
9	魏雪松	副总经理	28.54	-
10	汪琦	副总经理	29.47	-
11	李顺	副总经理	18.88	-
12	马青凤	财务总监	11.19	-
13	陈苗	董事会秘书	13.64	-
14	董黎菲	技术研发部部长	17.08	-

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所享受的其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除享受社会保险和住房公积金外（独立董事除外），无其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职单位担任职务	兼职单位与公司关联关系
范庆新	董事长	唐安工程	监事	实际控制人控制的企业
		天合创富	执行事务合伙人	实际控制人控制的企业
陈大明	董事	成都诚毅创业投资管理有限公司	副总经理	公司董事有重大影响的企业
		成都正恒动力股份有限公司	董事	公司董事有重大影响的企业
		成都市致毅投资有限公司	监事	无
王玫	独立董事	四川大学制造科学与工程学院	教授	无
刘一平	独立董事	南京航空航天大学经济与管理学院	教授	无
		金陵饭店股份有限公司	独立董事	公司董事有重大影响的企业
丁洪涛	监事会主席	成都润航电子科技有限公司	总经理	实际控制人控制的企业
		成都领翔科技发展有限公司	执行董事兼总经理	实际控制人控制的企业
		成都始源电子科技有限公司	监事	实际控制人控制的企业
		欧诺特有限公司	董事	实际控制人控制的企业
白戈	监事	成都富润财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	员工	持有公司 5%以上股份的执行合伙人
		四川富润企业重组投资有限公司	投资银行部副经理	持有公司 5%以上股份的股东的股东
		四川省玻纤集团有限公司	董事	公司监事有重大影响的企业
		成都果壳股权投资基金管理有限公司	监事	富润投资的执行事务合伙人
		成都汉银股权投资基金管理有限公司	董事	公司监事有重大影响的企业

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况

（一）协议情况

在公司担任职务的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签订《劳动合同》、《保密协议》，对双方的权利义务进行约定。

（二）履行情况

1、股份流通限制的承诺

具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”。

2、避免同业竞争的承诺

具体情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

七、近两年董事、监事、高级管理人员变动情况

（一）董事

2015年初，爱乐达有限董事会成员为冉光文、范庆新、丁洪涛、谢鹏、陈大明，其中范庆新为董事长。

2015年11月6日，股份公司创立大会暨2015年第一次股东大会选举确定股份公司第一届董事会的成员，分别为范庆新、冉光文、陈大明、刘一平、王玫等五人，其中刘一平和王玫为独立董事。同日，股份公司第一届董事会第一次会议选举范庆新为董事长。

（二）监事

2015年初，爱乐达有限设监事一名，为白戈。

2015年11月6日，股份公司创立大会暨2015年第一次股东大会选举丁洪涛、白戈为股份公司监事，连同职工代表大会选举的职工代表监事黄斌，为股份公司第一届监事会成员。同日，股份公司第一届监事会第一次会议选举丁洪涛为监事会主席。

（三）高级管理人员

2015年初，爱乐达有限总经理为冉光文，副总经理为魏雪松、汪琦。

2015年11月6日，股份公司第一届董事会第一次会议聘任冉光文为公司总经理，魏雪松、汪琦、李顺为副总经理，陈苗为董事会秘书。

2015年11月16日，股份公司第一届董事会第二次会议聘任马青凤为财务总监。

八、公司治理结构

（一）发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司改制为股份公司之前，仅按照公司法及爱乐达有限的公司章程运作，未建立完善的股东会、董事会、监事会相关的议事规则，治理结构存在一定缺陷。

2015年11月6日，公司召开股份有限公司创立大会暨2015年第一次股东大会，审议通过了《公司章程》，选举产生了公司第一届董事会、监事会成员；于同日召开第一届董事会第一次会议选举产生了公司董事长，并聘任了相关高级管理人员；于同日召开第一届监事会第一次会议选举产生了公司监事会主席；建立了符合股份有限公司上市要求的公司治理结构。

股份公司自设立以来，股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照相关法律、法规和《公司章程》赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。

（二）股东大会、董事会、监事会实际运行情况

1、股东大会的实际运行情况

股东大会是公司的权力机构，2015年11月6日，公司召开创立大会暨2015年第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等相关议案，选举产生了公司第一届董事会和第一届监事会，建立了规范的股东大会制度，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。公司股东大会决定公司经营方针和投资计划、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案、审议重大投资、担保事项等。

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署日，公司共召开了 5 次股东大会，全体股东均出席了各次会议，股东出席会议的情况符合《公司章程》和《股东大会议事规则》规定，对公司设立、董事（包括独立董事）和监事的选举、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的制定和修改、首次公开发行股票并上市的决策以及募集资金投向等重大事宜进行审议，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，所作出的决议合法、合规、真实、有效。

2、董事会实际运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，对股东大会负责。公司董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》的规定行使权力，负责制订公司的年度财务预算方案、决算方案、公司的利润分配方案和弥补亏损方案、决定公司内部管理机构的设置、聘任或者解聘公司高级管理人员等。

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，公司共召开了 11 次董事会，全体董事均出席了各次会议。公司历次董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的职权范围进行决策，对聘任高管人员、设置内部组织机构、对外投资、制度建设等进行审议，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，所作出的决议合法、合规、真实、有效。

3、监事会的实际运行情况

公司监事会是公司内部的监督机构，对股东大会负责。公司监事会严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定行使权利。

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，公司共召开了 5 次监事会，全体监事均出席了各次会议，依法行使《公司章程》规定的权利、履行相应的义务，历次监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，所作出的决议合法、合规、真实、有效。

（三）独立董事出席董事会等履职情况

2015 年 11 月 6 日，公司召开创立大会暨 2015 年第一次股东大会，选举刘一平、王玫为独立董事。其中，刘一平为会计专业人士。

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》、

《公司章程》的规定，制订了《独立董事管理细则》，对独立董事的任职资格、提名、选举、更换、特别职权等作出规定。

自公司聘任独立董事以来，独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》、《独立董事管理细则》等工作要求，勤勉尽职地履行职权，对公司重大事项的决策、对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用。独立董事参与了本次股票发行方案、募集资金运用方案等的决策，对报告期内的关联交易进行了核查，并出具了对报告期内关联交易事项的确认意见。

（四）董事会秘书制度的安排及运行情况

公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确规定。董事会秘书是公司高级管理人员，对公司和董事会负责，承担法律法规、《公司章程》及《董事会秘书工作细则》对董事会秘书所要求的义务，享有相应的工作职权。董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或解聘。2015年11月6日，公司召开第一届董事会第一次会议，决议同意聘任陈苗为董事会秘书。

董事会秘书主要履行如下职责：负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；组织筹备董事会和股东大会会议，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所问询；组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《上市规则》及深圳证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《上市规则》、深圳证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向深圳证券交易所报告；《公司法》、《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。

公司董事会秘书一直依照有关法律、法规和《公司章程》的规定认真履行其职责。

（五）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

根据公司 2015 年 11 月 16 日第一届董事会第二次会议审议通过，董事会下设立审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会。

1、审计委员会

（1）审计委员会人员构成

董事会审计委员会是董事会的专门工作机构。审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事占 2 名，委员中至少有 1 名独立董事为专业会计人员。审计委员会设主任委员 1 名，由公司独立董事中的会计专业人士担任，负责主持委员会工作。

公司第一届董事会下属审计委员会的人员构成如下：

委员会名称	委员	召集人
审计委员会	刘一平、王玫、陈大明	刘一平

其中，刘一平、王玫为公司独立董事，刘一平为会计专业人士。公司审计委员会的设立，为强化董事会决策功能，确保董事会对经理层的有效监督完善公司治理结构起到了积极作用。

（2）审计委员会运行情况

截至本招股说明书签署之日，公司审计委员会共计召开 3 次会议，主要审议内容为涉及财务报告、内部控制自我评价报告等，审计委员会运行情况良好，切实有效地履行了相应职责。

2、战略委员会、薪酬与考核委员会

公司还设立了其他专门委员会，具体设置情况如下：

委员会名称	委员	召集人
战略委员会	刘一平、王玫、范庆新	范庆新
薪酬与考核委员会	刘一平、王玫、范庆新	王玫

根据公司《董事会战略委员会工作细则》，战略委员会会议每年至少召开一

次，截至本招股说明书签署之日，公司共召开 2 次战略与发展委员会会议。

根据公司《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核管理委员会会议每年至少召开一次，截至本招股说明书签署之日，公司共召开 3 次薪酬与考核管理委员会会议。

九、发行人内部控制情况

（一）公司管理层有关内部控制的自我评价

公司管理层认为：“本公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

（二）注册会计师的内部控制鉴证意见

信永中和就公司内部控制的有效性，出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2017CDA20040），认为：“爱乐达公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

十、发行人报告期内是否违法违规的说明

公司及董事、监事、高级管理人员遵守国家法律法规和公司章程的规定开展经营活动，报告期内公司不存在重大违法违规行为。

报告期内公司受到税务部门的处罚 1 笔，具体情况如下：2016 年 10 月 26 日，四川省成都高新技术产业开发区国家税务局下发《责令限期改正通知书》（高国税限改[2016]25695 号）、《税务行政处罚决定书》（简易）（高国税简罚[2016]9547 号），认定公司未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，罚款 200 元。

前述处罚数额较小，公司已按时足额缴纳相应的罚款，相关行为已得到纠正，处罚机关已开具证明，确认报告期内公司未发现重大税收违法违规行为，前述处罚不构成重大违法违规。

十一、发行人资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或为其提供担保的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情形；不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业担保的情形。

十二、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及实际执行情况

（一）资金管理制度安排及实际执行情况

公司对货币资金业务建立严格的授权制度和审核批准制度，并按照规定的权限和程序办理资金支付业务。明确审批人对货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施，规定经办人办理货币资金业务的职责范围和工作要求。在资金审核批准、授权审批范围、支付申请、支付审批、支付复核、办理支付等各个方面均作出规定。截至本招股说明书签署之日，公司资金管理制度得到有效执行。

报告期内，公司不存在以现金形式收取销售款的情形，存在少量的以现金形式支付报销零星物资采购款和发放工资的情况，金额占比较小，且履行了必要的内部审批程序，该等现金支付情形不影响公司内部控制有效性，具体如下：

单位：元

项目	现金采购			现金发放工资
	现金付款金额	采购付款总额	现金付款占比	
2016 年度	27,779.00	14,059,093.74	0.20%	-
2015 年度	137,949.53	14,299,087.29	0.96%	3,137.50
2014 年度	196,419.75	15,598,198.08	1.26%	201,849.50

（二）对外投资制度安排及实际执行情况

为规范投资决策程序，有效防范投资风险，公司根据有关法律、法规及《公司章程》的相关规定，制定了《对外投资管理制度》。

公司对外投资的决策机构主要为股东大会、董事会、总经理。具体权限划分如下：

1、公司除规定需要经董事会和股东大会审议通过的对外投资事项之外，其他投资事项由总经理报批。总经理应就相关事宜在事后向董事会报备。

2、以下投资事项由公司董事会审批：

（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元人民币；

（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；

（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元人民币。

3、以下投资事项由公司股东大会审批：

（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元人民币；

（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；

（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元人民币。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司自制定《对外投资管理制度》以来，严格按照该制度的有关规定进行对外投资，切实保护全体股东的利益。

（三）对外担保制度安排及实际执行情况

公司制定了《对外担保管理制度》，以规范对外担保行为，保护投资者利益。公司股东大会和董事会是对外担保的决策机构，公司对外担保行为，须按程序经公司董事会或股东大会批准。具体权限划分如下：

公司下列担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

- 1、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；
- 2、公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以上提供的任何担保；
- 3、为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- 4、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- 5、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；
- 6、对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- 7、深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议前款第 4 项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

报告期内，公司不存在对外担保的情况。

十三、发行人投资者权益保护情况

（一）建立健全内部信息披露制度

公司根据中国证监会及交易所的相关规定，制定完善了《信息披露管理制度》，明确规定证券事务部为信息披露的管理部门，董事会秘书为信息披露的具体执行人及与证券交易所的指定联络人，并明确规定了定期报告、临时报告等信息披露的具体流程以及在信息披露过程中公司及董事会等相关信息披露责任主体的职责，以及信息披露的内部审批程序。

公司及相关信息披露义务人应当根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《上市规则》以及深圳证券交易所其他相关规定，及时、公平地披露信息，并保证所披露的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（二）股东投票机制的建立和完善

1、选举和更换公司董事、监事采取累积投票制

根据《公司章程》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。

2、建立健全股东计票机制

根据《公司章程》，股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

公司还制定了《投资者关系管理制度》，通过各种方式的投资者关系活动，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司了解和认同，提升公司治理水平，实现公司和投资者利益最大化的战略管理行为。

第九节 财务会计信息与管理层分析

信永中和审计了本公司 2014 年、2015 年和 2016 年的合并及母公司的资产负债表、利润表和现金流量表，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2017CDA20036）。本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司最近三年经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

投资人欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策等进行更详细的了解，应当认真阅读备查文件《财务报表及审计报告》全文。

一、发行人财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
流动资产：			
货币资金	43,331,618.24	88,455,878.49	34,475,953.95
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	3,000,000.00	3,700,000.00	8,000,000.00
应收账款	105,518,380.79	30,147,449.04	43,329,163.32
预付款项	607,770.33	643,646.63	374,343.33
应收利息	-	-	213,691.32
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,868,735.94	92,642.18	10,282,077.38
买入返售金融资产	-	-	-
存货	36,465,339.05	27,554,938.28	20,619,159.20
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	779,201.80	-	5,000,000.00
流动资产合计	192,571,046.15	150,594,554.62	122,294,388.50
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	-

投资性房地产	-	-	-
固定资产	36,116,023.38	39,307,643.33	39,056,865.97
在建工程	100,629,663.77	34,106,628.59	-
无形资产	18,440,318.52	18,835,358.77	3,052,572.13
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	1,871,398.36	883,927.80	674,723.65
其他非流动资产	11,593,640.06	13,221,675.50	10,980,454.00
非流动资产合计	168,651,044.09	106,355,233.99	53,764,615.75
资产总计	361,222,090.24	256,949,788.61	176,059,004.25
流动负债：			
短期借款	-	-	-
应付账款	14,533,979.44	6,929,021.58	3,422,097.80
预收款项	-	-	-
应付职工薪酬	3,962,747.06	2,597,451.56	1,899,584.90
应交税费	20,215,960.46	12,441,140.27	10,074,583.52
应付利息	-	-	22,272.33
其他应付款	33,070.00	32,000.00	62,255.15
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	38,745,756.96	21,999,613.41	15,480,793.70
非流动负债：			
长期借款	30,000,000.00	-	-
递延收益	6,622,250.00	3,705,250.00	788,250.00
非流动负债合计	36,622,250.00	3,705,250.00	788,250.00
负债合计	75,368,006.96	25,704,863.41	16,269,043.70
股东权益：			
实收资本	51,700,000.00	51,700,000.00	49,218,294.05
资本公积	132,151,614.29	132,151,614.29	43,881,705.95
减：库存股	-	-	-
专项储备	3,430,640.69	2,005,069.17	1,198,366.47

盈余公积	11,357,182.83	4,538,824.17	6,415,777.64
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	87,214,645.47	40,849,417.57	59,075,816.44
外币报表折算差额	-	-	-
归属于母公司股东权益合计	285,854,083.28	231,244,925.20	159,789,960.55
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	285,854,083.28	231,244,925.20	159,789,960.55
负债和股东权益总计	361,222,090.24	256,949,788.61	176,059,004.25

（二）合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	118,921,604.42	104,903,785.73	64,989,629.12
其中：营业收入	118,921,604.42	104,903,785.73	64,989,629.12
二、营业总成本	39,623,585.40	29,293,921.30	25,883,711.31
其中：营业成本	24,499,463.22	22,613,307.94	19,159,611.25
税金及附加	1,548,543.90	1,366,771.46	456,855.96
销售费用	388,241.34	463,736.95	332,248.52
管理费用	9,117,256.15	6,675,831.31	4,655,462.12
财务费用	403,943.73	-303,420.70	-34,024.61
资产减值损失	3,666,137.06	-1,522,305.66	1,313,558.07
投资收益（损失以“-”号填列）	32,876.71	116,219.18	253,424.66
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	79,330,895.73	75,726,083.61	39,359,342.47
加：营业外收入	1,231,394.51	1,770,270.97	41,750.00
减：营业外支出	28,277.62	133,019.81	-
其中：非流动资产处置损失	1,986.20	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	80,534,012.62	77,363,334.77	39,401,092.47
减：所得税费用	12,350,426.06	11,853,479.42	5,547,990.92
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	68,183,586.56	65,509,855.35	33,853,101.55
归属于母公司股东的净利润	68,183,586.56	65,509,855.35	33,853,101.55
少数股东损益	-	-	-

六、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.32	1.33	0.69
（二）稀释每股收益	1.32	1.33	0.69
七、其他综合收益	-	-	-
八、综合收益总额	68,183,586.56	65,509,855.35	33,853,101.55
归属于母公司股东的综合收益总额	68,183,586.56	65,509,855.35	33,853,101.55
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	60,809,982.79	137,057,279.80	66,501,762.55
收到其他与经营活动有关的现金	1,475,967.86	1,900,260.34	231,320.34
经营活动现金流入小计	62,285,950.65	138,957,540.14	66,733,082.89
购买商品、接受劳务支付的现金	14,059,093.74	14,299,087.29	15,598,198.08
支付给职工以及为职工支付的现金	18,750,630.87	14,691,704.89	11,851,382.71
支付的各项税费	20,034,906.46	23,813,022.49	15,092,541.09
支付其他与经营活动有关的现金	3,138,850.08	2,079,761.34	1,271,797.18
经营活动现金流出小计	55,983,481.15	54,883,576.01	43,813,919.06
经营活动产生的现金流量净额	6,302,469.50	84,073,964.13	22,919,163.83
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	10,000,000.00	36,000,000.00	30,000,000.00
取得投资收益收到的现金	32,876.71	116,219.18	253,424.66
收到其他与投资活动有关的现金	-	11,564,000.00	-
投资活动现金流入小计	10,032,876.71	47,680,219.18	30,253,424.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	65,672,497.60	54,431,038.95	15,296,542.15
投资支付的现金	10,000,000.00	31,000,000.00	35,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,400,000.00	10,000,000.00
投资活动现金流出小计	75,672,497.60	86,831,038.95	60,296,542.15
投资活动产生的现金流量净额	-65,639,620.89	-39,150,819.77	-30,043,117.49

三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	15,138,406.60	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	30,000,000.00		
收到其他与筹资活动有关的现金	4,500,000.00	14,618,373.58	550,000.00
筹资活动现金流入小计	34,500,000.00	29,756,780.18	550,000.00
偿还债务所支付的现金	-	-	7,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	15,417,453.20	10,000,000.00	10,074,692.47
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,369,655.66	13,700,000.00	-
筹资活动现金流出小计	18,787,108.86	23,700,000.00	17,974,692.47
筹资活动产生的现金流量净额	15,712,891.14	6,056,780.18	-17,424,692.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-43,624,260.25	50,979,924.54	-24,548,646.13
加：期初现金及现金等价物余额	85,455,878.49	34,475,953.95	59,024,600.08
六、期末现金及现金等价物余额	41,831,618.24	85,455,878.49	34,475,953.95

二、审计意见

信永中和认为：发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量。

三、影响公司业绩的主要因素和指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

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，客户主要为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，影响收入的主要因素为产品的市场需求和订单获取能力。

（1）市场需求

公司产品的市场需求规模主要受飞机主机厂和民用客机分承制厂的外协需求影响。

军用飞机主机厂的外协需求一方面受军机机型的研发和生产规模影响，另一方面受其自身产能（现有产能是否能够满足客户的主机交付需求）、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）、国家产业政策（国家是否鼓励军民融合、是否鼓励外协、是否鼓励民营资本进入航空制造领域）等因素的影响。

民用客机主机厂的外协需求主要受其主机订单量、计划外包比例的影响；民用客机分承制厂的外协需求主要受贸易补偿下的国内客机采购量（根据贸易补偿惯例，民用客机主机厂通常向飞机进口国外包一定比例的部件制造）、国内分承制厂的实际接单量和外协比例（受其自身产能、生产工艺、业务发展规划等因素影响）影响。

近年来，受我国国防事业的迅猛发展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，带来公司产品市场需求规模的快速提升。

（2）订单获取能力

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等情况，确定具体产品的供应商。

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，其产品最终售价受制于军方和主机厂，军用飞机主机厂其成本也受军方监督，因此报价均为其确定特定批次供应商的重要因素。供应商报价则与各个供应商的成本控制水平有关，不能接受最终定价的供应商通常无法取得订单，报价过高的供应商也将不利于其后续订单的获取。供应商自身成本控制能力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以及加工废品损失率等影响。

2、影响成本的主要因素

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（主要为辅材）占比20%以内。此外，航空零部件所需加工材料（铝合金、钛合金等）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，因此产品良品率也为影响公司成本的关键因素之一。

3、影响费用的主要因素

目前公司期间费用中管理费用占绝大部分，受公司销售模式影响，公司销售费用金额较小且变动幅度较小，主要为运费、差旅费和销售相关人员薪资。2014年度、2015年度和2016年度，公司管理费用占期间费用比例分别为93.98%、97.66%和92.01%，其中行政管理人员的薪资、研发费用的投入规模是影响费用的主要因素。2014年度、2015年度和2016年度，公司期间费用率分别为7.62%、6.52%和8.33%。

4、影响利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的因素主要为主营业务毛利和期间费用，影响毛利的主要因素为主营业务收入规模和毛利率水平。报告期内，公司资产减值损失、投资收益、营业外收支规模较小，对公司业绩未产生重大影响。

(二)对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、在手订单和已交付受托加工产品的规模对公司未来经营业绩有较大影响

由于公司产品主要为来料加工、订单式生产，收入确认方法为同时满足产品交付验收和合同签署，而公司部分项目存在合同签署时间晚于产品交付验收时间的情形，未签署合同但已交付验收的产品纳入已交付受托加工产品核算，因此在手订单规模和已交付受托加工产品金额直接影响未来经营业绩。

2、毛利率变动对公司业绩变动具有较强的预示作用

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，且行业进入存在一定条件要求，行业内竞争者数量尚不多。同时，由于目前航空零部件精密加工通常采取来料加工模式，使得行业整体毛利率处于较高水平。未来，随着国家军民融合和鼓励航空制造业发展等系列政策的实施，将有更多社会资本进入公司所在行业，行业竞争将更加激烈。同时，来料加工的生产模式和公司产品结构等也可能发生变化，公司整体毛利率水平可能逐渐降低，但随着公司业务规模的上升，公司总体盈利状况仍然有望上升。

3、下游行业需求对公司所处行业影响较大

公司产品的市场需求规模主要受飞机主机厂和民用客机分承制厂的外协需求影响。军用飞机主机厂的外协需求一方面受军机机型的研发和生产规模影响，另一方面受其自身产能、发展规划、国家产业政策等因素的影响。民用客机主机厂的外协需求主要受其主机订单量、计划外包比例的影响，民用客机分承制厂的外协需求主要受贸易补偿下的国内客机采购量及贸易补偿比例、国内分承制厂的实际接单量和计划外协比例影响。

四、财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间的经营状况

审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，公司的业务模式、主要核心业务人员等可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

五、报告期主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司的会计期间为公历1月1日至12月31日。

3、营业周期

本公司的营业周期为12个月。

4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5、合并财务报表的编制方法

本公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

6、现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

7、金融资产和金融负债

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产

1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。本报告期内，公司金融资产仅有应收款项，包括应收票据、应收账款、应收利息和其他应收款。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实

际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

3) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产发生减值，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关

的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

（2）金融负债

1) 金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。报告期内，本公司的金融负债主要是应付款项。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

2) 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

8、应收款项坏账准备

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，期末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 100 万元的应收款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
合并范围内关联方组合	按其他方法计提坏账准备

1) 采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1—2年	10.00	10.00
2—3年	20.00	20.00
3—4年	30.00	30.00
4—5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

2) 采用其他方法的应收款项坏账准备计提

合并范围内关联方组合	不计提坏账准备
------------	---------

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

9、存货

本公司存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、库存商品、已交付受托加工产品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

存货取得时，购买的原材料以采购成本计价，采购成本包括购买价格，相关价内税费、运输与装卸费用、保险费及其他可直接归属于存货采购成本的费用。

已交付受托加工产品是产品已受托加工完毕并发运到客户，因客户尚未验收、签收或合同价格尚未确定等原因尚不满足收入确认条件的加工服务成本。已交付受托加工产品按加工成本计价，加工成本包括人工成本、折旧费用、耗

用的自供加工材料（或原材料）以及含能源在内的其他制造费用。制造费用按相应商品和加工服务耗用的标准工时分配。

在产品和已交付受托加工产品等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

10、长期股权投资

本公司长期股权投资系对子公司的投资。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。

除通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。

本公司对子公司投资采用成本法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。

11、固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、构筑物、运输工具、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	预计残值率（%）	折旧年限（年）	年折旧率（%）
----	----	----------	---------	---------

1	房屋及建筑物	5.00	20-40	2.49-4.98
2	机器设备	3.00-5.00	10	9.70-9.50
3	电子设备及其他	5.00	3-5	19.00-31.67
4	运输工具	5.00	5	19.00

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

12、在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

13、借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

14、无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但

合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本；企业合并中取得的并且与商誉分开确认的无形资产按其在学习日的公允价值（即被视为该等无形资产的成本）进行初始确认。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。本公司无形资产的分类型摊销年限、预计残值率、摊销率如下：

序号	类别	折旧月限（月）	预计残值率（%）	月折旧率（%）
1	土地使用权	600		0.17
2	专利独占许可	73-102		0.98-1.37

15、研究与开发

本公司的研究开发支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出在以后期间不再确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资

产列报。

16、非金融长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值，本公司将进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。资产的可收回金额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

出现减值的迹象如下：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

17、职工薪酬

（1）短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负

债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

（2）离职后福利—设定提存计划

本公司所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本公司职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险和失业保险。基本养老保险和失业保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。本公司在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负债，同时计入当期损益：

1) 本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

18、预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

19、收入确认原则

本公司的营业收入主要为受托加工业务收入，收入确认原则为：本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额

额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

具体政策为：在以下条件同时满足时确认收入的实现：1) 加工或销售合同正式签署并生效；2) 受托加工产品或商品已发至客户，客户已签收或实际已使用。

20、政府补助

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

21、递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

22、所得税的会计核算

所得税的会计核算采用资产负债表债务法。所得税费用包括当年所得税和递延所得税。除将与直接计入股东权益的交易和事项相关的当年所得税和递延

所得税计入股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余的当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

当年所得税是指企业按照税务规定计算确定的针对当期发生的交易和事项，应纳给税务部门的金额，即应交所得税；递延所得税是指按照资产负债表债务法应予确认的递延所得税资产和递延所得税负债在年末应有的金额相对于原已确认金额之间的差额。

23、重要会计政策、会计估计变更

（1）重要会计政策变更及影响

无。

（2）重要会计估计变更

无。

六、主要税收政策

（一）公司报告期内适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2016 年度	2015 年度	2014 年度
企业所得税	应纳税所得额	15%	15%	15%
增值税	销项税额扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额	17%	17%	17%
教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%	5%	5%

（二）税收优惠及批文

1、高新技术企业税收优惠

公司分别于 2013 年 10 月 25 日、2016 年 12 月 8 日经四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局及四川省地方税务局核发的 GF201351000104、GR201651000670 号《高新技术企业证书》。根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的有关规定，公司自取得该证书年度起 3 年内可享受按 15% 的税率计缴企业所得税的优惠政

策。公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度已向成都高新技术产业开发区国家税务局完成备案，税收事项通知书编号分别为成高国税通（510198150528962）、成高国税通[2016]865 号、高国税通[2017]5098 号。

2、西部地区鼓励类产业企业税收优惠

根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号）、《国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 12 号）的有关规定，对西部地区的鼓励类产业企业自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日减按 15%征收企业所得税。四川省经济和信息化委员会《关于确认民航成都信息技术有限公司等 31 户企业主营业务为国家鼓励类产业项目的批复》（川经信产业函[2015] 282 号）确认公司主营业务属于《西部地区鼓励类产业目录》中的鼓励类产业。公司 2015 年度已向成都高新技术产业开发区国家税务局完成备案，税收事项通知书编号为成高国税通（510198160481035）；公司 2016 年度已向成都高新技术产业开发区国家税务局完成备案，税务事项通知书编号为高国税通[2017]5101 号。

公司 2014 年度企业所得税享受高新技术企业 15%优惠税率，2015 年度企业所得税享受西部地区鼓励类产业企业 15%优惠税率，2016 年度企业所得税暂按 15%的优惠税率计算。

3、企业技术开发费税前加计扣除优惠

根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008] 116 号）、《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税[2013] 70 号）的有关规定，公司 2014 年度已向成都高新技术产业开发区国家税务局备案并享受按当年技术开发费实际发生额的 50%加计抵扣当年度应纳税所得额的税收优惠，税收事项通知书编号为成高国税通（510198150526863）。

七、分部信息

报告期内，公司开展的各项主营业务共享公司资源，从内部组织结构、管理要求、内部报告制度等方面考虑，未设置经营分部，故无需披露分部信息。

八、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-0.20	-	-
越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免		-	-
计入当期损益的政府补助	121.67	174.26	4.18
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	15.74	4.14
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3.29	11.62	25.34
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.16	-10.53	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-

小计	123.60	191.08	33.66
所得税影响额	18.54	32.61	5.05
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益合计	105.06	158.48	28.61

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2016 年度/ 2016/12/31	2015 年度/ 2015/12/31	2014 年度/ 2014/12/31
流动比率（倍）	4.97	6.85	7.90
速动比率（倍）	3.99	5.56	6.22
资产负债率（母公司）	20.86%	10.00%	26.31%
应收账款周转率（次）	1.66	2.66	1.52
存货周转率（次）	0.77	0.94	1.13
息税折旧摊销前利润（万元）	8,712.99	8,324.97	4,453.20
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,818.36	6,550.99	3,385.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,713.30	6,392.51	3,356.70
利息保障倍数（倍）	193.92	4,350.46	171.54
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.1219	1.6262	0.4657
每股净现金流量（元/股）	-0.84	0.99	-0.50
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	5.53	4.47	3.25
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.02%	0.03%	0.08%

上述财务指标的计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货 - 预付账款 - 其他流动资产) ÷ 流动负债

资产负债率 = 负债总额 ÷ 资产总额 × 100%

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款（非年度数据者做年化处理）

存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货（非年度数据者做年化处理）

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 费用化利息支出 + 折旧摊销

利息保障倍数 = (利润总额 + 费用化利息支出) / 利息支出

每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动的现金流量净额 ÷ 期末总股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末总股本

归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司的所有者权益÷期末总股本

无形资产占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权）÷期末净资产×100%

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010修订）的规定，公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2016年度	26.50	1.32	1.32
	2015年度	35.01	1.33	1.33
	2014年度	22.94	0.69	0.69
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2016年度	26.09	1.30	1.30
	2015年度	34.16	1.30	1.30
	2014年度	22.74	0.68	0.68

注：计算公式

①加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

②基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

③稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；

Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

十、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2016 年 12 月 31 日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2016 年 12 月 31 日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十二、盈利能力分析

报告期内，公司业务规模持续扩大，营业收入及利润水平较快增长，盈利状况较好。

报告期内，公司经营业绩指标如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业收入	11,892.16	13.36%	10,490.38	61.42%	6,498.96	58.52%
营业利润	7,933.09	4.76%	7,572.61	92.40%	3,935.93	82.08%
净利润	6,818.36	4.08%	6,550.99	93.51%	3,385.31	90.27%
归属于母公司所有者的净利润	6,818.36	4.08%	6,550.99	93.51%	3,385.31	90.27%

如上表所示，公司业绩在报告期内持续增长，2015 年度和 2016 年度营业收入增长率分别为 61.42%和 13.36%，净利润增长率分别为 93.51%和 4.08%。2015 年度公司净利润增幅高于收入增幅，一方面系产品结构变化，价格较高的产品收入占比提升、以及收入规模大幅增加但成本未同比例增加带来的规模效应毛利率增加所致，另一方面系规模效益影响期间费用变动幅度小于收入增幅所致。2016

年度由于公司进一步提高薪酬标准、增加银行借款等原因，净利润增幅略小于收入增幅。

如下表所示，除驰达飞机2015年度净利润有所下降外，报告期内同行业公司收入规模和净利润总体上均持续增加，公司盈利状况趋势与同行业公司趋势总体一致。

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
驰达飞机	9,680.09	2,750.67	6,599.57	664.63	4,455.27	1,167.97
明日宇航	108,297.09	24,863.41	59,767.45	18,811.82	54,947.12	10,921.78
爱乐达	11,892.16	6,818.36	10,490.38	6,550.99	4,455.27	1,167.97

注：驰达飞机数据取自其《公开转让说明书》及年度报告；明日宇航已被新研股份收购，其数据取自新研股份披露的《交易报告书》、《重大资产重组业绩承诺实现情况的专项审核报告》、年度报告中分产品收入数据，下同。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	11,892.16	100.00%	10,490.38	100.00%	6,498.96	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	11,892.16	100.00%	10,490.38	100.00%	6,498.96	100.00%

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，2014 年度、2015 年度和 2016 年，公司主营业务收入分别为 6,498.96 万元、10,490.38 万元和 11,892.16 万元，2015 年度和 2016 年度分别较上年增长 61.42%和 13.36%，保持持续趋势态势，其中 2015 年度增幅较大，主要系军机型号 I 对应产品在当年集中结算等原因所致。

（1）公司收入构成具体情况

公司收入按照加工材料不同分类的情况及适用机型如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金	7,082.74	59.56%	5,041.19	48.06%	3,867.56	59.51%
钛合金	3,267.13	27.47%	4,501.07	42.91%	1,729.95	26.62%
不锈钢及其他	1,541.85	12.97%	948.12	9.03%	901.45	13.87%
合计	11,891.72	100.00%	10,490.38	100.00%	6,498.96	100.00%

公司现有产品主要包括飞机登机门、应急门、扰流片、副翼、机轮舱、地板梁、方向舵等部件的肋、梁、接头、支座、框等1,200余项零件，涉及多个军机机型以及波音B737、B747-8、B767、空客A320、A340、中国商飞C919、ARJ21等民机机型。

公司航空零部件精密加工通常分研制件生产和定型件生产两种情形，研制件的生产通常又称为试制。研制件指产品所涉机型处于研制阶段的产品，定型件指已定型机型所对应的产品。飞机机型定型前需要多次试制、不断优化设计方案，公司研制件生产即为飞机机型尚未定型前根据客户提供的设计图纸研究开发具体的加工工艺，研发完成并试制后交付客户。公司已参与多个军机机型及C919等民机机型研制阶段的试制任务。研制件虽然已交付客户并验收，但因研制阶段往往其最终用户无法确定研制机型价格，公司客户亦无法向公司确认准确的采购价格，通常公司客户在自身产品获得其最终用户报价后方与公司在内的供应厂商签署合同。同时，部分定型件受制于客户完成合同签署流程所需时间的长短不一的影响（其中军工产品合同需经“两厂四方”即发行人、客户、驻发行人军事代表室、驻客户军事代表室共同签署才生效），也存在产品已经交付验收但合同尚未完成签署的情形。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

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，不存在收入确认时点早于签约时点的情形。

报告期内，公司销售合同按产品交付与合同签署时间先后分类如下：

单位：万元

年度	当年签署的“先交付、后签约”合同金额	当年签署的“先签约、后交付”合同		当年签署的合同金额合计
		合同金额	其中当年已交付并确认收入	
2016 年度	10,962.02	2,951.80	668.69	13,913.83
2015 年度	9,074.22	3,199.52	243.55	12,273.74
2014 年度	5,285.41	2,318.38	1,213.55	7,603.79

注：公司收入确认需同时满足产品交付验收和合同已经签署，“先交付、后签约”在合同签署时计入签署当期收入。

“先交付、后签约”合同在合同签署前即已交付，交付期间可能跨越多个会计期间，公司报告期各期收入中“先交付、后签约”合同对应产品具体交付期间如下：

单位：万元

年度	收入合计	当（Y）年交付	Y-1 年交付	Y-2 年交付	Y-3 年交付	Y-3 年以前交付
2016 年度	10,962.02	3,986.98	6,013.83	914.67	37.08	9.47
2015 年度	9,074.22	4,446.82	2,810.08	1,537.52	278.31	1.50
2014 年度	5,285.41	2,341.69	2,576.06	367.67	-	-

公司报告期各期“先交付、后签约”合同中，研制件金额及占比如下：

单位：万元

项目	先交付、后签约合同金额合计	其中：研制件金额	研制件金额占比
2016 年度	10,962.02	5,547.30	50.60%
2015 年度	9,074.22	7,542.76	83.12%
2014 年度	5,285.41	2,107.88	39.88%

报告期各期研制件收入金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	研制件收入金额	公司当年度收入总额	研制件收入金额占比
2016 年度	5,753.87	11,892.16	48.38%
2015 年度	7,542.76	10,490.38	71.90%
2014 年度	2,111.70	6,498.96	32.49%

截止2015年末，公司参与前期设计、研发、试制基本上均成为相应定型件供应商。2016年度，由于中航工业对下属主机厂分工调整原因，公司前期参与研发试制的一个军机型号中的部分图号的生产调整至其他主机厂，该主机厂离

公司的地域较远，公司在该研制件交付原主机厂后未再向调整后的主机厂提供该部分图号的后续加工任务。除前述事项外，公司参与前期设计、研发、试制基本成为了相应定型件的供应商。

公司研制件与定型件生产均会与客户签署合同，均会收取加工费，研制件核算方式与定型件核算方式一致，不存在研制件产品加工产生成本而后续未能签署合同并形成收入的情形，符合会计准则规定。

（2）公司产品定价方式及价格变化

公司研制件与定型件的定价方式相同，通常以模拟的加工工时为基础，结合行业平均工时价，综合考虑加工难度、加工风险、工艺设计、工序、所需要的设备大小及精度、编程时间、工装耗用等因素进行报价，通过比选、竞争性谈判、招投标等方式形成价格并最终合同形式确定。

报告期各期收入对应的单位工时价格如下：

单位：元/工时

产品类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
铝合金	188.71	220.79	161.41
钛合金	350.69	429.36	419.51
不锈钢及其他	165.08	305.01	245.81
合计	211.64	288.01	204.68

注：考虑到公司产品定价基础为加工工时，以单位工时价格进行产品价格波动分析。但加工工时仅为公司产品定价的因素之一，单位工时价格系根据该类产品总收入除以总工时计算所得，与产品价格无绝对的线性关系。

研制件通常加工难度、加工风险等高于定型件，往往需要重新研发和调整工艺设计、加工工序，必要时还需追加专用工装等设备投入，且往往交付进度要求高，来料计划性较弱，不利于充分利用产能；同时研制件多为零星或小批生产，而定型件相对研制件而言多件多批生产。因此，研制件价格通常高于定型件。2015年度公司铝合金、不锈钢及其他产品的单位工时价格显著提高，主要系当年收入研制件占比提高，尤其是军机型号 I 产品占比提高所致。公司所承接的军机型号 I 对应的产品加工难度大、加工风险系数高、工艺要求复杂，

其工时单价高于其他产品。2015年度公司总体单位工时价格高于其他年度，还受单位工时价格较高的钛合金产品占比由26.62%提高至42.91%影响。

2016年度，受研制件占比及钛合金占比下降影响，总体单位工时价格和分产品的单位工时价格均有所回落。

2、主营业务收入变动分析

（1）主营业务收入增长原因分析

公司主要从事飞机机身、机翼、尾翼、起落架等机体相关零部件的精密加工业务。报告期内，市场需求持续增长，凭借较好的订单获取能力和生产能力，公司收入规模持续增长。

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。

（2）公司主营业务收入季节性波动分析

航空零部件制造的直接下游为航空制造业（即主机厂和分承制厂），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，其流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终产付等过程，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，根据产品计划安排和

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。尤其是研制件，由于往往交付与结算周期长，主机厂往往在研制件获用户最终认可后，结合最终用户最终付款进度，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。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	2,449.95	100.00%	2,261.33	100.00%	1,915.96	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	2,449.95	100.00%	2,261.33	100.00%	1,915.96	100.00%

报告期内，公司的营业成本全部为主营业务成本，2014 年度、2015 年度和 2016 年度主营业务成本分别为 1,915.96 万元、2,261.33 万元和 2,449.95 万元，2015 年度、2016 年度增长率分别为 18.03%和 8.34%。

2、主营业务成本构成及变动情况分析

（1）主营业务成本按性质分类构成

报告期公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
原材料	365.29	14.91%	376.43	16.65%	361.30	18.86%
直接人工	1,041.03	42.49%	939.34	41.54%	724.33	37.81%
制造费用	1,043.63	42.60%	945.56	41.81%	830.33	43.34%

合计	2,449.95	100.00%	2,261.33	100.00%	1,915.96	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

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、生产人员工资及厂房和设备的折旧等制造费用。其中原材料金额主要受刀具使用的影响；直接人工金额主要受生产人员数量、工资标准、生产工时（由于公司生产人员工资与加工工时挂钩）影响；制造费用金额主要受折旧、产品研发费用等影响，但当出现废品损失时废品损失也直接影响制造费用。航空零部件所需加工材料（铝合金、钛合金等）价值昂贵，行业惯例，一旦产生废品，受托加工方需承担废品对应原材料的损失。根据公司会计政策，公司将废品对应原材料的损失计入制造费用核算。报告期内公司产品加工良品率达 99.50%以上，处于行业先进水平，使得公司废品损失实际影响制造费用较小。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司废品对应的材料损失金额分别为 2.56 万元、11.35 万元、12.12 万元。

（2）主营业务成本变动情况分析

公司主要采用来料加工模式，自购原材料主要为刀具、切削液、导轨油等，相对价值不高。同时，由于公司产品加工过程的特殊性，相同产品选用不同的刀具、不同的工艺路线，刀具等原材料耗费金额可能不同，需要在加工过程中积累经验、不断优化。近年来，公司通过持续改进工艺参数、跟踪并优化刀具选型，降低了刀具等原材料耗费成本。

同时，由于公司生产人员薪酬=基本工资+工时工资+绩效奖金，公司直接人工耗费金额虽然与生产规模相关，但生产规模增长摊薄基本工资和绩效奖金等相对固定的工资，人工耗费增幅低于收入增幅。

公司制造费用包含折旧、研发费用、外协加工费等，报告期内厂房及设备未大幅增加，产能利用率提高是生产规模提高的重要因素；研发费用主要为公司生产工艺掌握和改进方面的投入，与收入规模无线性变动关系；公司外协包括特殊工艺过程外协、工装外协，外协需求根据产品不同而不同，非产品生产的必备过程，与收入规模亦无线性关系。综上因素，报告期内，公司制造费用增幅低于收入增幅。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

报告期内，公司主营业务收入、成本及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	11,892.16	10,490.38	6,498.96
主营业务成本	2,449.95	2,261.33	1,915.96
毛利	9,442.21	8,229.05	4,583.00
毛利率	79.40%	78.44%	70.52%

2、公司毛利率及其变动分析

报告期内，公司综合毛利率较高，一方面系由于公司业务主要为来料加工模式，计入成本中的原材料为刀具、切削液、导轨油等辅料，而加工产品所需的铝合金、钛合金及不锈钢等原材料虽然价值较高但通常均由客户提供，未列入生产成本。根据公司估算，公司所加工的航空零部件中，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。按照上述加工费与材料价值之比测算，假设公司原材料均为自行采购，则报告期内综合毛利率约为 30%左右。

另一方面，由于航空零部件生产属于高技术精密加工行业，进入该行业须有一定的专业人才、技术储备和研发实力。同时，由于航空零部件加工工艺复杂，零件的使用环境恶劣，在应用的安全性方面有极高的质量要求，出于产品质量可靠性、安全性、稳定性等要求的考虑，进入该行业的企业需要建立一套完善的质量控制体系，并取得相应资质和认证方可生产。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的收益才能弥补，制造企业承担的损失风险较大。基于对航空零部件制造企业高技术、高质量、高标准要求以及高风险承受能力，目前进入该领域的制造企业较少，相对应的行业毛利率整体处于较高水平。未来，随着制造企业精密加工技术的进步，以及国家鼓励航空制造业发展、军民融合等一系列政策的实施，将有更多制造企业、社会资本进入公司所在行业，整体毛利率水平可能逐渐降低。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度公司主营业务毛利率分别为 70.52%、

78.44%和 79.40%，最近三年呈提高的趋势。

（1）2015 年度毛利率变化分析

公司 2015 年度综合毛利率较 2014 年的 70.52%增加 7.92 个百分点，增幅较大，主要为价格较高的产品收入占比提升、以及收入规模大幅增加但成本未同比例增加带来的规模效应所致。

2015 年度，公司产品单位工时价格由上年度 204.68 元/工时显著提高至 288.01 元/工时，主要系当年收入研制件占比较高，尤其是军机型号 I 产品占比较高所致。2014 年度、2015 年度，公司研制件收入占当年收入比例分别为 32.49%、71.90%。研制件通常加工难度、加工风险等高于定型件，往往需要重新研发和调整工艺设计、加工工序，必要时还需追加专用工装等设备投入，且往往交付进度要求高，来料计划性较弱，不利于充分利用产能；同时研制件多为零星或小批生产，而定型件相对研制件而言多件多批生产。因此，研制件价格通常高于定型件。2015 年度公司总体单位工时价格高于其他年度，还受单位工时价格较高钛合金产品占比由上年度的 26.62%提高至 42.91%影响。

成本分摊方面，2015 年公司收入规模增幅达 61.42%，直接人工受工时工资影响增加 29.68%，但制造费用仅增加 13.88%，原材料仅增加 4.19%，公司来料加工的生产模式下成本增幅远低于收入增幅产生的规模效应是导致公司 2015 年毛利率大幅增加的另外一个主要因素。具体如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	增幅
原材料	376.43	361.30	4.19%
直接人工	939.34	724.33	29.68%
制造费用	945.56	830.33	13.88%
成本合计	2,261.33	1,915.96	18.03%
收入合计	10,490.38	6,498.96	61.42%

（2）2016 年度毛利率变化分析

2016 年度公司综合毛利率与 2015 年相比差异不大。2016 年，公司单位工时价格由 288.01 元/工时回落至 211.64 元/工时，下降 26.52%；但受批量件占比在

2016 年增加影响，单位工时成本也由 62.08 元/工时降低至 43.60 元/工时，下降 29.77%。单位工时成本同步下降以及公司来料加工的生产模式下收入增加但制造费用等未同比例增加带来的规模效应，使得毛利率变化不大。

2016 年度公司收入增幅与各项成本增幅对比具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增幅	金额
原材料	365.29	-2.96%	376.43
直接人工	1,041.03	10.83%	939.34
制造费用	1,043.63	10.37%	945.56
成本合计	2,449.95	8.34%	2,261.33
收入合计	11,891.72	13.36%	10,490.38

3、同行业毛利率对比分析

因公司同行业公司中，对外披露财务信息公司较少，且披露信息有限，公司根据业务产品类型，选取了 2 家同行业公司对比分析毛利率情况：1）四川明日宇航工业有限责任公司（以下简称“明日宇航”），其主营业务为航空及航天零部件制造，该公司被新疆机械研究院股份有限公司（以下简称“新研股份”，股票代码：300159）收购，明日宇航毛利率信息来源于新研股份披露信息；2）西安驰达飞机零部件制造股份有限公司（以下简称“驰达飞机”，股票代码：834913），其主营业务为军/民用飞机机身、机翼及尾翼用金属零件、复合材料零件的研发、生产。同行业公司报告期内各年毛利率情况如下：

（1）明日宇航

单位：万元

期间	收入类别	收入	占比	毛利率
2016 年度	航空航天飞行器零部件	108,297.09	100.00%	43.31%
2015 年度	航空航天飞行器零部件	59,767.45	100.00%	45.64%
2014 年度	航空飞行器结构件	27,891.12	50.76%	43.95%
	航天飞行器结构件	20,262.65	36.88%	44.72%
	发动机结构件	6,793.36	12.36%	40.85%

	合计	54,947.12	100.00%	43.85%
--	----	-----------	---------	--------

明日宇航 2015 年、2016 年数据取自新研股份年报中分产品数据。

（2）驰达飞机

单位：万元

期间	收入类别	收入	占比	毛利率(%)
2016 年度	数控加工	6,878.64	73.98%	未披露
	复合材料加工	1535.79	16.25%	未披露
	贸易收入	866.27	9.32%	未披露
	合计	9,297.70	100.00%	59.51%
2015 年度	数控加工	4,645.66	70.39%	未披露
	复合材料加工	1,204.94	18.26%	未披露
	贸易收入	735.85	11.35%	未披露
	合计	6,586.45	100.00%	36.45%
2014 年度	数控加工	2,263.82	52.35%	39.86%
	复合材料加工	1,210.66	28.00%	83.15%
	贸易收入	849.93	19.65%	47.27%
	合计	4,324.41	100.00%	53.44%

通过上述对比可见，公司毛利率水平在同行业公司中处于较高水平，总体上高于同行业公司明日宇航和驰达飞机，除加工产品结构、加工模式以及相应成本核算可能不同造成的影响外，根据公司生产经营中了解的情况，主要可能还有以下几方面的原因：

（1）公司系行业内最早一批从事航空零部件加工的民营企业，自 2004 年设立，即从事航空相关精密加工业务，2005 年即开始开展航空零部件加工业务，早于目前市场上绝大多数同行业民营企业。至今已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，经过多年的经验积累，公司产品结构已逐步由常规零部件加工向高技术、高难度、高附加值的关键/重要零件、复杂零件发展，该类零件加工工艺复杂，质量、技术要求高，加工风险大，相对常规零件毛利率略高。

（2）经过十余年航空零部件加工技术的积淀和不断的技术创新与研发，公司自主开发了多项专利、非专利的创新技术和优化工艺，掌握了多项可利用较

低价值设备完成通常较高价值设备才能完成的工艺技术，大幅降低了公司固定资产投入成本；同时，公司通过持续优化工艺流程，降低了人工成本，提高了设备利用率。具体如下：

1) 使用三轴数控设备利用专用工装、四轴转台等完成部分通常用五轴数控机床方能加工的零件（五轴数控设备的价值为三轴数控设备的 5-10 倍），降低了设备投入和维修费用，使得设备折旧和相关费用显著减少；

2) 针对不同产品零件，公司采用自制的专用和通用工装相互结合，降低数控加工的准备所需时间和生产更换零件、更换装夹的所需时间，提高了人工效率和设备利用率。同时，公司不断优化加工工艺，在首件试制完成后，公司即形成工艺优化机制，公司生产、质量和技术各部门有效结合，对每项产品的生产工序、质量检验等过程进行总结，针对过程中的问题进工艺和流程的优化，使质量更稳定，工艺路线最合理、加工效率最高。

公司在降低产品成本方面的主要技术有：

序号	技术名称	技术创新点及成果
1	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通常需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，效率亦显著提升。
2	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产品的加工成本，并缩短了加工周期。
3	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。
4	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通常五轴数控机床方能完成的产品，大幅节约了设备成本。

(3) 经过公司逐年总结，形成了具有自身特色的生产管理方式，从而节省产品生产周期，提升机床利用率，进一步降低了生产成本。具体如下：

1) 针对航空产品单件小批量的生产特点，公司自主设计和编写了适用于航空产品特性的生产推进管理和排产控制系统，能及时掌握每件产品每道工序的零件生产动态、质量状态以及设备运行情况，可以及时流转和生产衔接，减少了零件等待的时间和机床的闲置时间，同时，也可根据用户的实际要求，进行灵活有序的生产调整，既满足了客户的需求，又节省了生产周期，提升了产品生产效率；

2) 公司生产人员按全额计件方式管理，生产人员的工资收入由每天的生产

工时决定，多劳多得计酬，使得员工没有怠工、窝工等现象，劳动效率较高。

（4）公司良好的良品率控制水平为公司毛利率水平处于行业较高水平的重要原因。目前国内航空零部件精密加工主要采用来料加工模式，加工所需原材料铝合金、钛合金及不锈钢等主要为客户提供。航空零部件加工所需铝合金、钛合金及不锈钢等通常为特种型号，价格通常远高于普通铝、钛材料等。加工中一旦产生废品，加工方需承担已发生的加工成本和对应的材料损失，往往需要多个产品的加工收益方能弥补，良好的良品率是航空零部件加工企业生产经营能力的重要体现。

公司通过一系列优秀加工流程管理和严格的质量管控，报告期良品率达到99.50%以上，处于行业先进水平，公司取得较高良品率的措施主要包括：

1) 加强技术状态控制严谨度，按流程化管理各种技术状态，所有技术图纸、数模、交接状态、更改、工艺规程、数控程序等，都严格按流程方式审核，多点控制，减少了出错的风险，减少了单件或批量的废品损失；

2) 严格要求零件生产运行前的试运行和装夹等准备工作，严格管控和建立复查审核机制，确保较多的质量问题能提前发现，避免和减少各种机床、零件故障的产生；

3) 建立了完善的质量管理体系并严格执行，确保任何质量信息都能通过内部网络流程系统及时传递到相关的技术人员和质量管控人员，及时跟踪处理和预防纠正，特别是关键零件，减少了单个型号产品批量报废的风险。

（5）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，使得公司加工负荷均衡，产能得以高效利用。公司军品项目的加工任务往往不具均衡性，且对交付进度往往要求较高；而民品项目的加工任务通常具有均衡性。公司同时开展军品和民品，使得公司借助军品和民品的不同加工时间窗口，充分利用人员和设备的加工能力，大幅降低了只生产军品造成的产能阶段性闲置及产能闲置对毛利率的不利影响。

（6）公司原材料主要为刀具、切削液、导轨油，其中切削液、导轨油使用型号统一，价格波动和差异较小，刀具使用型号种类多、数量大、价格差异大，其使用成本占原材料成本比例较大。公司将生产、质量与技术管理有机结合，针对零件的实际生产和质量状况，具体分析刀具、参数等对产品的影响，

持续优化刀具的选型，多年来不断调整使用的刀具，选取不同零件最合适的性价比最高的刀具，既保证了产品的质量稳定，提高了生产的效率，同时大幅度降低了刀具的使用费用。

（7）公司毛利率较高还由于公司目前客户主要集中在四川、陕西等区域，尤其是四川成都地区，公司亦地处四川成都，对成都地区客户公司随时安排人员送货、取料和售后处理，节省了物流周期、满足了客户的进度要求，提高了生产效率。

（8）公司承接加工订单时，充分考虑自身产能及技术条件影响，对于超出产能或不具备加工能力的订单承接量较少，外协成本较低。

（9）钛合金因其加工难度大，技术附加值较高，产品定价、毛利率往往较高，对公司总体毛利率贡献较大。根据同行业公司驰达飞机公告信息显示，其2014年度复合材料加工毛利率为83.15%，毛利率较高原因为：“复合材料加工作业加工难度高，技术附加值较高，且公司近年来通过自身研发，已经掌握了核心的复材加工技术，建立了一套完善的工艺控制体系，其产品成品率超过80%”，其部分类别产品毛利率较高的情形与公司情况相似。

（四）税金及附加分析

报告期内，公司的税金及附加主要为各期公司承担的城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加费用等。其明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业税	-	-	0.17	0.13%	-	-
城市维护建设税	66.84	43.17%	68.25	49.94%	22.84	49.99%
教育费附加	40.11	25.90%	40.95	29.96%	13.71	30.01%
地方教育附加	26.74	17.27%	27.30	19.97%	9.14	20.00%
土地使用税	15.05	9.72%				
房产税	5.03	3.25%				
印花税	1.09	0.70%				
合计	154.85	100.00%	136.68	100.00%	45.69	100.00%

公司主营业务以缴纳增值税为主，税金及附加主要为教育费附加、城建税等，2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司税金及附加分别为 45.69 万元、136.68 万元和 154.85 万元。2015 年度营业税金额为当年代扣代缴股东分红个人所得税金额较大，取得税务部门给予的手续费缴纳的税金。2016 年房产税及印花税增加系根据《财政部关于印发《增值税会计处理规定》的通知》（财会[2016]22 号）将该等税金由管理费用调整至税金及附加核算所致。

（五）期间费用分析

报告期，公司的期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	38.82	0.33%	46.37	0.44%	33.22	0.51%
管理费用	911.73	7.67%	667.58	6.36%	465.55	7.16%
财务费用	40.39	0.34%	-30.34	-0.29%	-3.40	-0.05%
合计	990.94	8.33%	683.61	6.52%	495.37	7.62%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司期间费用合计金额分别为 495.37 万元、683.61 万元和 990.94 万元，占同期营业收入的比例分别为 7.62%、6.52% 和 8.33%，其中管理费用占绝大部分。2015 年度系规模效益影响期间费用率有所降低；2016 年度受公司进一步提高薪酬标准、增加银行借款等影响，期间费用率有所提高。

1、销售费用

公司销售费用主要包括销售运输费、人员薪酬等。报告期内，公司销售费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	19.60	50.48%	30.04	64.77%	22.29	67.10%
差旅费	4.06	10.46%	9.55	20.59%	4.59	13.80%
职工薪酬	15.17	39.07%	6.79	14.64%	6.22	18.73%

其他	-	-	-	-	0.12	0.37%
合计	38.82	100.00%	46.37	100.00%	33.22	100.00%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司各期销售费用为 33.22 万元、46.37 万元和 38.82 万元，占公司期间费用比例较低且金额保持稳定，主要系公司客户集中度较高和公司销售模式所致。其中 2016 年职工薪酬增加系公司增加市场部工作人员所致。

公司客户主要为军用飞机主机厂和民用客机分承制厂。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，因此使得公司客户集中度较高，销售费用较低。

公司设置市场部，组织合同评审、负责收集整理客户产品需求、售后服务等，形成高管牵头、技术研发部支持、市场部执行的研发导向型销售模式。公司客户一般采取先甄选合格供应商，再就特定产品议标的形式选择供应商。一般情况下，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，公司及其他竞争对手根据数模提交报价、交付期等，客户综合各方报价、交付期以及历史质量等情况，确定具体产品的供应商。此外，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，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，而研制品试制成功进入定型化生产后，客户通常不会更换供应商，进一步降低了公司的销售费用。

公司销售费用率较低，与同行业公司类似，具体如下：

公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
明日宇航	-	-	0.34%
驰达飞机	2.71%	1.95%	0.72%
行业平均	-	-	0.52%
爱乐达	0.33%	0.44%	0.51%

注：2015 年明日宇航被新研股份收购后相关指标未披露。

2、管理费用

公司管理费用构成以职工薪酬、研发费用、税费、折旧摊销、办公费等为主。报告期内，公司管理费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	323.50	35.48%	188.86	28.29%	182.58	39.22%
研发费	231.14	25.35%	171.98	25.76%	134.61	28.91%
中介机构费	119.23	13.08%	126.39	18.93%	28.37	6.09%
税费	8.20	0.90%	34.86	5.22%	18.35	3.94%
折旧费	29.70	3.26%	19.82	2.97%	18.12	3.89%
无形资产摊销	40.28	4.42%	35.55	5.32%	14.58	3.13%
办公费	28.54	3.13%	22.04	3.30%	26.86	5.77%
差旅费	17.00	1.86%	6.39	0.96%	1.36	0.29%
业务招待费	34.00	3.73%	12.98	1.94%	7.93	1.70%
修理费	6.71	0.74%	1.67	0.25%	4.27	0.92%
车辆保险费	12.92	1.42%	15.84	2.37%	3.27	0.70%
其他	21.67	2.38%	31.21	4.68%	25.25	5.42%
合计	911.73	100.00%	667.58	100.00%	465.55	100.00%
管理费用占营业收入比例	7.67%		6.36%		7.16%	

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司管理费用分别为 465.55 万元、667.58 万元和 911.73 万元，其中职工薪酬和研发费构成管理费用的主要部分，在报告期内上述两项费用合计占管理费用比例分别为 68.13%、54.05%和 60.83%。其中 2015 年度管理费用增加除经营规模增加外还受公司加大研发投入及支付改制上市有关中介机构费用影响；2016 年度管理费用增加主要受公司进一步提高薪酬标准和研发投入增加等影响。公司电力耗费主要与生产相关，对期间费用波动基本无影响。2014 年度、2015 年度及 2016 年度公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬合计分别为 59.97 万元、157.34 万元和 250.62 万元，持续上升。

2015 年度受规模效应影响，管理费用占营业收入比例有所降低；2016 年度受公司进一步提高薪酬标准等因素影响，管理费用占营业收入比例有所提高。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

利息支出	41.75	1.78	23.10
减：利息收入	31.43	33.50	27.27
加：其他支出	5.08	1.38	0.77
担保费	25.00		
合计	40.39	-30.34	-3.40
财务费用占营业收入比例	0.34%	-0.29%	-0.05%

报告期内，公司财务费用金额较小，主要包括利息支出、担保费、利息收入等。受借款金额变动等因素影响，报告期内公司财务费用占营业收入比例有所波动。

（六）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	121.67	174.26	4.18
其他	1.47	2.77	-
营业外收入合计	123.14	177.03	4.18
违约金支出	-	13.00	-
固定资产报废损失	0.20		
公益性捐赠	2.00		
其他	0.63	0.30	-
营业外支出合计	2.83	13.30	-
营业外收支净额	118.84	163.73	4.18

2014 年度、2015 年度和 2016 年度公司营业外收支净额分别为 4.18 万元、163.73 万元和 118.84 万元，占同期利润总额的比例较低，对公司经营成果影响较小。

（七）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

	金额	增幅	金额	增幅	金额
当期所得税	1,333.79	10.57%	1,206.27	107.22%	582.13
递延所得税	-98.75	372.04%	-20.92	-23.44%	-27.33
合计	1,235.04	4.19%	1,185.35	113.65%	554.80

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司所得税费用金额分别为 554.80 万元、1,185.35 万元和 1,235.04 万元，2015 年和 2016 年其增长率分别为 113.65% 和 4.19%，与公司收入变动趋势一致。

（八）非经常性损益分析

报告期内公司非经常性损益情况表如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-0.20		
计入当期损益的政府补助	121.67	174.26	4.18
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	15.74	4.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3.29	11.62	25.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.16	-10.53	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	18.54	32.61	5.05
非经常性损益合计	105.06	158.48	28.61
归属于母公司股东的净利润	6,818.36	6,550.99	3,385.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,713.3	6,392.51	3,356.70
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比重	1.56%	2.42%	0.85%

报告期内公司非经常损益占归属于母公司股东的净利润的比重较小，主要来源于计入当期损益的政府补助等。

（九）利润分析

1、报告期利润主要来源分析

报告期内，公司利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例
营业利润	7,933.09	98.51%	7,572.61	97.88%	3,935.93	99.89%
营业外收支净额	120.31	1.49%	163.73	2.12%	4.18	0.11%
利润总额	8,053.40	100.00%	7,736.33	100.00%	3,940.11	100.00%
净利润	6,818.36	84.66%	6,550.99	84.68%	3,385.31	85.92%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,713.3	83.36%	6,392.51	82.63%	3,356.70	85.19%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司营业利润分别为 3,935.93 万元、7,572.61 万元和 7,933.09 万元，占利润总额的比例分别为 99.89%、97.88%和 98.51%，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。

2、净利润增长与营业收入增长的匹配性

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	11,892.16	13.36%	10,490.38	61.42%	6,498.96
净利润	6,818.36	4.08%	6,550.99	93.51%	3,385.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,713.3	5.02%	6,392.51	90.44%	3,356.70

如上表所示，公司业绩在报告期内持续增长，2015 年度和 2016 年度营业收入增长率分别为 61.42%和 13.36%，净利润增长率分别为 93.51%和 4.08%。2015 年度公司净利润增幅高于收入增幅，一方面系产品结构变化，价格较高的产品收入占比提升、以及收入规模大幅增加但成本未同比例增加带来的规模效应毛利率增加所致，另一方面系规模效益影响期间费用变动幅度小于收入增幅所致。2016 年度由于公司进一步提高薪酬标准、增加银行借款等原因，净利润增幅略小于收入增幅。

（十）主要税种的纳税情况、所得税费用与会计利润的关系

信永中和对公司报告期内主要税种的纳税及税收优惠情况出具了《主要税种

纳税及税收优惠情况的专项说明》（XYZH/2017CDA20039）。公司报告期内主要税种纳税及税收优惠情况如下：

1、增值税纳税情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
本期实际缴纳	764.60	1,365.32	824.41

2、所得税纳税情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
本期实际缴纳	1,133.75	850.27	586.05

3、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
本期合并利润总额	8,053.40	7,736.33	3,940.11
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,208.01	1,160.45	591.02
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	27.03	24.90	3.39
加计扣除影响数	-	-	-39.60
所得税费用	1,235.04	1,185.35	554.80

公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度均按 15% 的税率计算企业所得税；公司仅在 2014 年度申请享受研发费用加计扣除的税收优惠，加计扣除影响数为 39.60 万元，对公司总体利润影响不大，公司业绩对税收优惠不存在重大依赖。

截止本招股说明书签署日，公司未获知有即将实施的对公司有重大影响的重大税收政策调整。

（十一）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构关于公司持续盈利能力的核查意见

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括：行业政策和市场需求风险、经营风险、财务风险、泄密和失密风险、其他风险等，公司已经在招股

说明书“第四节 风险因素”中进行了分析及披露。

经核查，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的专利等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化的风险；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润无来自合并财务报表范围以外的投资收益。

保荐机构认为报告期内发行人经营状况及财务状况良好，根据发行人所处行业未来发展趋势判断以及发行人实际经营状况，在发行人所处的行业未发生重大不利变化，以及未出现影响发行人正常生产经营的重大突发事件情形下，发行人具备持续盈利能力。

十三、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成分析

（1）总资产构成分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	19,257.10	53.31%	15,059.46	58.61%	12,229.44	69.46%
非流动资产	16,865.10	46.69%	10,635.52	41.39%	5,376.46	30.54%
资产总计	36,122.21	100.00%	25,694.98	100.00%	17,605.90	100.00%

1) 资产规模

报告期内，公司总资产稳定增长，主要系经营积累、新建项目，使得货币资金、应收账款、无形资产、在建工程等资产增加所致。

2) 资产结构

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司流动资产占比分别为 69.46%、58.61%和 53.31%，非流动资产占比分别为 30.54%、41.39%和 46.69%，非流动资产占比呈逐年上升趋势，主要受公司航空零部件科研、生产及检测项目建设影

响。

（2）流动资产构成分析

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,333.16	22.50%	8,845.59	58.74%	3,447.60	28.19%
应收票据	300.00	1.56%	370.00	2.46%	800.00	6.54%
应收账款	10,551.84	54.79%	3,014.74	20.02%	4,332.92	35.43%
预付款项	60.78	0.32%	64.36	0.43%	37.43	0.31%
应收利息			-	-	21.37	0.17%
其他应收款	286.87	1.49%	9.26	0.06%	1,028.21	8.41%
存货	3,646.53	18.94%	2,755.49	18.30%	2,061.92	16.86%
其他流动资产	77.92	0.40%	-	-	500.00	4.09%
流动资产合计	19,257.10	100.00%	15,059.46	100.00%	12,229.44	100.00%

2014年末、2015年末、2016年末，公司流动资产总额分别为12,229.44万元、15,059.46和19,257.10万元，呈上升趋势。公司流动资产构成中，货币资金、应收账款和存货为主要部分，2014年末、2015年末和2016年末，上述三项占流动资产的比例分别为80.48%、97.05%和96.23%，占比较高，主要受经营积累所致的货币资金、应收账款和存货增加影响。

流动资产构成方面，2015年末公司应收账款占比有所下降，主要系当年中航工业下属C单位款项结算和当年末货币资金余额较大使得流动资产较高所致；2016年末应收账款占比显著增加，系本年下半年确认的收入至年末尚有较大金额处于正常信用期内款项未收回所致。

（3）非流动资产构成分析

2014年末、2015年末和2016年末，公司非流动资产分别为5,376.46万元、10,635.52万元和16,865.10万元，其构成情况如下表：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	3,611.60	21.41%	3,930.76	36.96%	3,905.69	72.64%
在建工程	10,062.97	59.67%	3,410.66	32.07%	-	-

无形资产	1,844.03	10.93%	1,883.54	17.71%	305.26	5.68%
递延所得税资产	187.14	1.11%	88.39	0.83%	67.47	1.25%
其他非流动资产	1,159.36	6.87%	1,322.17	12.43%	1,098.05	20.42%
非流动资产合计	16,865.10	100.00%	10,635.52	100.00%	5,376.46	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要为机器设备、厂房及办公楼等固定资产，2015 年末及 2016 年末其他非流动资产为预付的设备工程款、上市中介费。2015 年度及 2016 年度，公司新建航空零部件科研、生产及检测项目，购入土地、建造厂房及购入设备使得非流动资产增加较多。

2、资产减值计提情况

公司根据《企业会计准则》和公司制定的会计政策、会计估计，结合自身业务特点，制订了较为稳健的资产减值准备计提政策，按照相关规定计提资产减值准备。报告期内，公司除对应收账款和其他应收款按账龄法计提坏账准备外，其他资产不存在减值迹象。报告期各期末，公司主要资产减值准备具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
应收账款坏账准备	570.06	218.23	310.17
其他应收款坏账准备	15.31	0.53	60.82
存货跌价准备	-	-	-
固定资产减值准备	-	-	-
无形资产减值准备	-	-	-
在建工程减值准备	-	-	-
资产减值准备合计	585.37	218.76	370.99

3、资产项目分析

公司主要资产项目分析如下：

（1）货币资金

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司货币资金余额分别为 3,447.60 万元、8,845.59 万元和 4,333.16 万元，占同期流动资产的比重分别为 28.19%、58.74%和 22.50%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
库存现金	0.05	3.04	0.08
银行存款	4,333.11	8,842.55	3,447.52
合计	4,333.16	8,845.59	3,447.60

报告期各期末，公司货币资金占流动资产比例较大。公司货币资金余额 2015 年末较 2014 年末增加 5,397.99 万元，增幅达 156.57%，除受公司收入和利润规模大幅增加且收款状况优化外，还受收到员工持股平台出资款影响；2016 年末较 2015 年末减少 4,512.43 万元，主要系公司航空零部件科研、生产及检测项目持续投入、下半年确认的应收账款中较大金额尚未收回所致。

（2）应收账款

1) 应收账款变动分析

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司应收账款账面价值分别为 4,332.92 万元、3,014.74 万元和 10,551.84 万元，占同期末流动资产比例分别为 35.43%、20.02%和 54.79%。报告期各期末，应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
应收账款余额	11,121.90	3,232.97	4,643.09
减：坏账准备	570.06	218.23	310.17
应收账款账面价值	10,551.84	3,014.74	4,332.92
应收账款账面价值增长率	250.01%	-30.42%	17.15%
营业收入	11,892.16	10,490.38	6,498.96
应收账款账面价值占营业收入比重	88.73%	28.74%	66.67%

2015 年末公司应收账款余额有所下降，主要系当年中航工业下属 C 单位款项结算所致；2016 年末应收账款余额大幅增加，系本年下半年确认的收入至年末尚有较大金额处于正常信用期内款项未收回所致。受应收账款规模影响，报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比重存在较大波动。

2) 应收账款质量分析

报告期各期末，公司应收账款均按账龄组合计提坏账准备，无单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款和单项金额不重大但单项计提坏账准备的应

收账款。总体上，公司应收账款质量较高，坏账风险较小。

①主要应收账款账龄较短，1-2 年应收账款占绝大部分。报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2016/12/31			
	金额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	11,094.56	99.75%	554.73	5%
1-2 年	8.34	0.07%	0.83	10%
2-3 年	5.63	0.05%	1.13	20%
3-4 年				30%
4-5 年				50%
5 年以上	13.37	0.12%	13.37	100%
合计	11,121.90	100.00%	570.06	-
账龄	2015/12/31			
	金额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	2,856.16	88.34%	142.81	5%
1-2 年	208.23	6.44%	20.82	10%
2-3 年	53.42	1.65%	10.68	20%
3-4 年	101.79	3.15%	30.54	30%
4-5 年	-	-	-	50%
5 年以上	13.37	0.41%	13.37	100%
合计	3,232.97	100.00%	218.23	-
账龄	2014/12/31			
	金额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	3,552.09	76.50%	177.60	5%
1-2 年	969.56	20.88%	96.96	10%
2-3 年	101.79	2.19%	20.36	20%
3-4 年	6.27	0.13%	1.88	30%
4-5 年	-	-	-	50%
5 年以上	13.37	0.29%	13.37	100%
合计	4,643.09	100.00%	310.17	-

公司 1 年内的应收账款余额占应收账款总额比例较高，2014 年末、2015 年末和 2016 年末分别为 76.50%、88.34%和 99.75%，公司应收账款总体质量较好。

②公司主要客户为中航工业下属的军用飞机主机厂和民用客机分承制厂，绝大部分为国有大型企业，使得公司应收账款具有很好的可收回性。

③公司制定并实施了完善的应收款项管理制度，以确保应收款项及时收回。

3) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	2016/12/31		
	客户名称	金额	占应收账款余额比例
1	中航工业下属单位	10,932.83	98.30%
2	四川瑞航电子科技有限公司	95.20	0.86%
3	四川国际航空发动机维修有限公司	46.63	0.42%
4	南京航空航天大学	43.40	0.39%
5	客户 1	3.84	0.03%
	合计	11,121.90	100.00%
序号	2015/12/31		
	客户名称	金额	占应收账款余额比例
1	中航工业下属单位	3,110.93	96.23%
2	南京航空航天大学	83.59	2.59%
3	四川瑞航电子科技有限公司	28.00	0.87%
4	四川国际航空发动机维修有限公司	6.62	0.20%
5	客户 1	3.84	0.12%
	合计	3,232.97	100.00%
序号	2014/12/31		
	客户名称	金额	占应收账款余额比例
1	中航工业下属单位	4,332.86	93.32%
2	客户 1	229.68	4.95%
3	南京航空航天大学	66.87	1.44%
4	江苏大学	2.95	0.06%
5	四川国际航空发动机维修有限公司	10.73	0.23%
	合计	4,643.09	100.00%

报告期各期末，公司应收账款前五名客户未发生重大变化。

截至2016年12月31日，应收账款余额中无持有公司5%以上股份的股东或其他关联方的欠款。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项主要是预付给供应商的设备款，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	60.78	100.00%	64.36	100.00%	37.43	100.00%
合计	60.78	100.00%	64.36	100.00%	37.43	100.00%

2014年末、2015年末和2016年末，公司预付款项账面价值分别为37.43万元、64.36万元和60.78万元，占流动资产比例分别为0.31%、0.43%和0.32%，占比较低，均在1年以内。

截至2016年12月31日，预付款项余额中无持有公司5%以上股份的股东或其他关联方的款项。

（4）其他应收款

单位：万元

款项性质	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
保证金	292.67		
备用金	6.22	3.70	15.97
押金	0.30	0.30	0.30
借款	3.00	5.80	1,072.76
合计	302.19	9.80	1,089.03

公司其他应收款主要为员工备用金和借款。2014年末、2015年末和2016年末，其他应收款余额分别为1,089.03万元、9.80万元和302.19万元。

2014年末金额较大为2014年末成都瀚江新型建筑材料有限公司向公司借款所致，该笔借款已于2015年1月29日付清全部本息，详见本招股说明“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”相关内容。2016年末保证金主要为因进口设备支付代理商的保证金。

截至2016年12月31日，其他应收款余额中无持有公司5%以上股份的股东

或其他关联方的款项。

（5）存货

报告期各期末，存货构成情况如下：

单元：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	246.45	6.76%	184.21	6.69%	140.61	6.82%
已交付受托加工产品	2,892.54	79.32%	2,152.75	78.13%	1,678.09	81.39%
在产品	507.54	13.92%	418.54	15.19%	243.21	11.80%
合计	3,646.53	100.00%	2,755.49	100.00%	2,061.92	100.00%

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，存货余额分别为 2,061.92 万元、2,755.49 万元和 3,646.53 万元，占流动资产的比例分别为 16.86%、18.30%和 18.94%，其中已交付受托加工产品占存货比例分别为 81.39%、78.13%和 79.32%。

公司存货中已交付受托加工产品占比较高，系由于该部分金额对应的产品尚未与客户签署合同，不满足公司收入确认政策所致。

存货跌价风险方面，公司主要采取来料加工、订单式生产，自购原材料主要为刀具、切削液、导轨油等，价值不高，周转速度较快。公司存货中占比较高的已交付受托加工产品为已经根据客户要求交付客户并经客户验收，但尚未签署正式合同的产品，在产品为根据客户订单正在加工中的产品。由于公司主要采取来料加工、订单式生产，且产品加工总体上毛利率较高，已交付受托加工产品和在产品可变现净值高于账面价值。因此，报告期各期末公司存货无跌价风险。

（6）其他流动资产

公司 2014 年末其他流动资产 500 万元，系购买的银行理财产品；2016 年末其他流动资产 77.92 万元，系预付设备款年末设备已到发票未到产生的增值税进项税额。

（7）固定资产

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机械设备等，2014 年末、2015 年末和 2016 年末，其账面价值分别为 3,905.69 万元、3,930.76 万元和 3,611.60 万元，占

公司总资产的比例分别为 22.18%、15.30%和 10.16%。报告期内各期末，公司未发现固定资产存在减值迹象，未计提固定资产减值准备。

报告期各期末，公司固定资产的账面价值明细情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	592.77	16.41%	636.03	16.18%	669.14	17.13%
机械设备	2,799.46	77.51%	3,237.05	82.35%	3,211.28	82.22%
电子及其他设备	117.73	3.26%	11.27	0.29%	9.99	0.26%
运输设备	101.65	2.81%	46.42	1.18%	15.28	0.39%
合计	3,611.60	100.00%	3,930.76	100.00%	3,905.69	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值 6,835.77 万元，账面价值 3,611.60 万元，综合成新率 52.83%，各类别固定资产成新率具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	898.29	305.52	592.77	-	614.40	68.40%
机械设备	5,583.51	2,784.05	2,799.46	-	2,993.60	54.16%
电子及其他设备	163.87	46.15	117.73	-	16.66	31.52%
运输设备	190.10	88.45	101.65	-	85.26	52.03%
合计	6,835.77	3,224.16	3,611.60	-	3,709.91	55.85%

（8）在建工程

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
航空零部件科研、生产及检测项目	10,062.97	-	3,410.66	-	-	-
合计	10,062.97	-	3,410.66	-	-	-

2015 年及 2016 年公司新建航空零部件科研、生产及检测项目，在建工程余额为该项目尚未达到预计可使用状态因而尚未转固定资产余额，报告期末不存在减值迹象，未计提减值准备。

（9）无形资产

报告期内各期末，公司各类无形资产净值明细如下：

单位：万元

类别	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
土地使用权	1,839.42	1,877.75	292.27
专利独占许可	4.61	5.78	12.99
合计	1,844.03	1,883.54	305.26

公司无形资产主要由土地使用权、专利独占许可构成，2015 年末金额比 2014 年末增加 1,578.28 万元，增加 517.03%，主要系公司新建航空零部件科研、生产及检测项目购置土地所致。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

（10）其他非流动资产

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
预付的设备及工程款	855.87	1,322.17	1,098.05
上市中介费	303.49		
合计	1,159.36	1,322.17	1,098.05

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司其他非流动资产余额分别为 1,098.05 万元、1,322.17 万元和 1,159.36 万元，主要系公司预付的设备及工程款、上市中介费。

（11）递延所得税资产

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司递延所得税资产分别为 67.47 万元、88.39 万元和 187.14 万元，主要为应收款项坏账准备、政府补助等产生的所得税可抵扣暂时性差异。

（二）负债构成及变动分析

1、负债构成情况分析

（1）负债总额构成情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	3,874.58	51.41%	2,199.96	85.59%	1,548.08	95.15%
非流动负债	3,662.23	48.59%	370.53	14.41%	78.83	4.85%
负债总额	7,536.80	100.00%	2,570.49	100.00%	1,626.90	100.00%

2014年末、2015年末和2016年末，公司的负债总额分别为1,626.90万元、2,570.49万元和7,536.80万元。报告期内，公司负债主要为流动负债，包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费等。2014年末、2015年末和2016年末，公司流动负债占负债总额的比例较高，分别达到了95.15%、85.59%和51.41%。

（2）流动负债构成情况

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	1,453.40	37.51%	692.90	31.50%	342.21	22.11%
应付职工薪酬	396.27	10.23%	259.75	11.81%	189.96	12.27%
应交税费	2,021.60	52.18%	1,244.11	56.55%	1,007.46	65.08%
应付利息	-	-	-	-	2.23	0.14%
其他应付款	3.31	0.09%	3.20	0.15%	6.23	0.40%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-

公司流动负债主要为应付账款、应付职工薪酬和应交税费等经营性负债，2014年末、2015年末和2016年末，上述三项负债占流动负债比例合计分别为99.46%、99.86%和99.91%。

（3）非流动负债构成情况

报告期内，公司非流动负债为收到的政府补助计入递延收益的金额。截至2016年12月31日，公司递延收益余额662.23万元。

2、负债项目变动分析

（1）应付账款

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应付账款分别为 342.21 万元、692.90 万元和 1,453.40 万元，公司应付账款账龄主要集中在 1 年以内，账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
应付账款	1,453.40	100.00%	692.90	100.00%	342.21	100.00%
其中：1 年以上	12.12	0.83%	40.00	5.77%	50.00	14.61%
合计	1,453.40	100.00%	692.90	100.00%	342.21	100.00%

公司应付账款 2015 年末较上年末增幅较大且金额远高于往年，主要系新增应付航空零部件科研、生产及检测项目建设费 477.17 万元和采购设备所致；2016 年末较上年末增加，主要为确认应付设备和工程款。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款中无应付持有公司 5%以上表决权股份股东或其他关联方的款项。

（2）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要核算公司应发放给员工的工资、奖金、福利等。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 189.96 万元、259.75 万元和 396.27 万元，占流动负债的比例分别为 12.27%、11.81%和 10.23%。报告期各期末应付职工薪酬逐年增长，主要原因系员工人数、工资标准及工时工资增加所致。

（3）应交税费

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应交税费余额明细如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
增值税	823.56	257.45	409.37
企业所得税	1,110.75	910.71	554.71
个人所得税	4.18	3.53	2.41
城市维护建设税	41.55	12.94	20.48
契税	-	46.55	-
教育费附加	24.93	7.76	12.29

地方教育附加	16.62	5.17	8.19
合计	2,021.60	1,244.11	1,007.46

公司的主要税种包括增值税和企业所得税等。2014年末、2015年末和2016年末，公司应交税费余额分别为1,007.46万元、1,244.11万元和2,021.60万元，占流动负债的比例分别为65.08%、56.55%和52.18%。

（4）其他应付款

2014年末、2015年末和2016年末，公司其他应付款的余额分别为6.23万元、3.20万元和3.31万元，金额较小，主要为应付新厂房设计费、在建工程设计单位保证金等。

截至2016年12月31日，公司其他应付款中无应付持有公司5%以上表决权股份股东或其他关联方的款项。

（5）非流动负债变化分析

报告期内，公司非流动负债为计入“递延收益”的与资产相关的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
生产能力提升专项资金	19.60	22.40	25.20
航空零部件技术改造项目专项资金	42.63	48.13	53.63
省级军民结合产业发展专项资金	300.00	300.00	-
省级军民结合产业发展专项资金	300.00	-	-
合计	662.23	370.53	78.83

根据《关于组织做好四川省2014年中小企业发展专项资金（中小微企业提升发展能力）申报工作的通知》，公司于2014年9月收到航空零部件技术改造项目专项资金55.00万元；根据四川省国防科技工业办公室、四川省财政厅《关于开展2015年省级军民结合产业发展专项资金储备项目（航空类）申报工作的通知》（川工办发[2014]374号），爱乐达有限申报了军民结合产业发展专项资金。根据成都市财政局、成都市国防科技工业办公室于2015年5月19日下发的《关于下达省安排2015年军民结合产业发展专项资金的通知》（成财建[2015]29号），爱乐达有限于2015年7月收到专项发展资金300万元。根据成都市财政局、成都市经济和信息化委员会《关于下达省安排2016年军民结合产业发展专

项资金及项目计划的通知》（成财企[2016]38号），公司于2016年9月收到专项发展资金300.00万元。上述政府补助与资产相关，在相关固定资产使用年限内逐期转入营业外收入。

（三）偿债能力分析

公司近三年反映偿债能力的财务指标如下：

项目	2016年度/ 2016/12/31	2015年度/ 2015/12/31	2014年度/ 2014/12/31
流动比率（倍）	4.97	6.85	7.90
速动比率（倍）	3.99	5.56	6.22
资产负债率（母公司）	20.86%	10.00%	26.31%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,712.99	8,324.97	4,453.20
利息保障倍数	193.92	4,350.46	171.54

从短期偿债能力指标来看，2014年末、2015年末和2016年末，公司流动比率分别为7.90、6.85和4.97，速动比率分别为6.22、5.56和3.99，表明公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看，2014年末、2015年末和2016年末，公司母公司资产负债率分别为26.31%、10.00%和20.86%，公司的资产负债结构维持在较低的水平，偿债风险较低。

如下表所示，报告期内公司流动比例、速动比率和资产负债率（母公司）指标总体上优于同行业公司。

项目	2016/12/31			2015/12/31			2014/12/31		
	流动比例	速动比例	资产负债率	流动比例	速动比例	资产负债率	流动比例	速动比例	资产负债率
驰达飞机	3.38	2.64	51.39%	2.71	2.17	58.92%	1.01	0.64	77.11%
明日宇航	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	0.87	0.75	64.55%
爱乐达	4.97	3.99	20.86%	6.85	5.56	10.00%	7.90	6.22	26.31%

注：2015年明日宇航被新研股份收购后相关指标未披露。

（四）资产周转能力分析

报告期内，最能体现公司资产周转情况的指标为应收账款周转率和存货周

转率，具体情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	1.66	2.66	1.52
存货周转率	0.77	0.94	1.13

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司应收账款周转率分别为 1.52、2.66 和 1.66，存货周转率分别为 1.13、0.94 和 0.77。最近三年应收账款周转率有所波动，主要受应收账款结算情况影响，2015 年度较高还受当年收入规模显著增加影响；存货周转率持续下降主要系存货中已交付受托加工产品规模增加所致，该部分存货金额留存系由于对应的产品尚未与客户签署合同，不满足公司收入确认政策所致。应收账款波动情况分析详见本节“十三 财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“3、资产项目分析”。

如下表所示，报告期内公司存货周转率和应收账款周转率总体上处于同行业公司中间水平。

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率
驰达飞机	1.76	1.09	1.68	1.25	0.88	1.55
明日宇航	未披露	未披露	未披露	未披露	3.92	1.94
爱乐达	1.66	0.77	0.94	2.66	1.13	1.52

注：2015 年明日宇航被新研股份收购后相关指标未披露。

（五）发行人报告期内股东权益变化分析

报告期各期末，公司股东权益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
股本（实收资本）	5,170.00	5,170.00	4,921.83
资本公积	13,215.16	13,215.16	4,388.17
专项储备	343.06	200.51	119.84
盈余公积	1,135.72	453.88	641.58
未分配利润	8,721.46	4,084.94	5,907.58
归属于母公司所有者权益合计	28,585.41	23,124.49	15,979.00

所有者权益合计	28,585.41	23,124.49	15,979.00
---------	-----------	-----------	-----------

1、股本

2015年12月，公司员工持股平台天合创富向公司增资，公司股本增加248.17万元，除此以外，报告期内公司股本未发生变化。

2、资本公积

2014年末、2015年末和2016年末，公司资本公积分别为4,388.17万元、13,215.16万元和13,215.16万元。

3、盈余公积变化情况

报告期内，公司盈余公积变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
期初盈余公积	453.88	641.58	307.37
本年增加	681.84	660.88	334.21
本年减少	-	848.57	-
期末盈余公积	1,135.72	453.88	641.58

报告期内，公司各期盈余公积的增加为按母公司实现净利润的10%计提。2015年公司整体变更为股份公司，净资产折股使得公司盈余公积有所减少。

4、未分配利润变化情况

报告期内，公司未分配利润变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
年初未分配利润	4,084.94	5,907.58	3,840.85
加：归属于母公司所有者的净利润	6,818.36	6,550.99	3,385.31
减：提取法定盈余公积	681.84	660.88	334.21
应付普通股股利	1,500.00	1,000.00	984.37
其他	-	6,712.75	-
期末未分配利润	8,721.46	4,084.94	5,907.58

注：2015年其他系整体变更设立股份公司，以净资产折股所致。

报告期内，公司未分配利润增加均系当期净利润转入。

十四、现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	630.25	8,407.40	2,291.92
投资活动产生的现金流量净额	-6,563.96	-3,915.08	-3,004.31
筹资活动产生的现金流量净额	1,571.29	605.68	-1,742.47
现金及现金等价物净增加额	-4,362.43	5,097.99	-2,454.86

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量变化分析

报告期内，公司各年经营活动产生现金流量净额明细情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	6,081.00	13,705.73	6,650.18
收到其他与经营活动有关的现金	147.60	190.03	23.13
经营活动现金流入小计	6,228.60	13,895.75	6,673.31
购买商品、接受劳务支付的现金	1,405.91	1,429.91	1,559.82
支付给职工以及为职工支付的现金	1,875.06	1,469.17	1,185.14
支付的各项税费	2,003.49	2,381.30	1,509.25
支付其他与经营活动有关的现金	313.89	207.98	127.18
经营活动现金流出小计	5,598.35	5,488.36	4381.39
经营活动产生的现金流量净额	630.25	8,407.40	2,291.92

报告期内，公司经营活动现金流入主要来源于军用飞机和民用客机航空零部件的精密加工业务收入，经营活动现金流出主要为采购刀具、切削液、导轨油等原材料、支付的员工工资、缴纳的各项税费等。

2014年度、2015年度和2016年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,291.92万元、8,407.40万元和630.25万元。其中，2015年支付给职工以及为职工支付的现金增幅较大主要系工资标准上涨所致。2016年度经营活动产生

的现金流量净额大幅下降，系本年下半年确认的收入至年末尚有较大金额处于正常信用期内尚未收回所致。

2、经营活动产生的现金流量净额与净利润变化分析

报告期内，公司各年经营活动产生现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	6,818.36	6,550.99	3,385.31
经营活动产生的现金流量净额	630.25	8,407.40	2,291.92
二者差额	6,188.11	-1,856.41	1,093.39

2014年度、2015年度和2016年度，公司净利润与经营活动现金流量净额的差额为1,093.39万元、-1,856.41万元和6,188.11万元。2016年度经营活动产生的现金流量净额大幅低于净利润，系本年下半年确认的收入至年末尚有较大金额处于正常信用期内尚未收回所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司各年投资活动产生现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金	1,000.00	3,600.00	3,000.00
取得投资收益收到的现金	3.29	11.62	25.34
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,156.40	-
投资活动现金流入小计	1,003.29	4,768.02	3,025.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,567.25	5,443.10	1,529.65
投资支付的现金	1,000.00	3,100.00	3,500.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	140.00	1,000.00
投资活动现金流出小计	7,567.25	8,683.10	6,029.65
投资活动产生的现金流量净额	-6,563.96	-3,915.08	-3,004.31

2014年度、2015年度和2016年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,004.31万元、-3,915.08万元和-6,563.96万元。持续为负主要为航空零部件科研、生产及检测项目投入，以及购买设备等固定资产、土地使用权所致。

2014 年度支付其他与投资活动有关的现金和 2015 年度收到其他与投资活动有关的现金中的 1,000.00 万元系向成都瀚江新兴建筑材料有限公司借款及收回借款。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司各年筹资活动产生现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	-	1,513.84	-
取得借款所收到的现金	3,000.00		
收到其他与筹资活动有关的现金	450.00	1,461.84	55.00
筹资活动现金流入小计	3,450.00	2,975.68	55.00
偿还债务所支付的现金	-	-	790.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,541.75	1,000.00	1,007.47
支付其他与筹资活动有关的现金	336.97	1,370.00	-
筹资活动现金流出小计	1,878.71	2,370.00	1,797.47
筹资活动产生的现金流量净额	1,571.29	605.68	-1,742.47

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,742.47 万元、605.68 万元和 1,571.29 万元。除 2015 年度关联方借款外，公司筹资活动现金流入主要为收到投资款和政府补贴、取得借款，筹资活动现金流出主要为归还借款、支付分红款和利息。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需求量

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为航空零部件科研、生产及检测项目，具体计划详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”的有关内容。

十五、填补被摊薄即期回报的措施

公司本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，考虑上述情况，公司拟定了填补被摊薄即期回报的措施，具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“七、填补被摊薄即期回报的措施”。

十六、股利分配政策

（一）报告期的股利分配情况

2014年6月9日，经爱乐达有限股东会审议通过，以现金形式向全体股东分配利润984.37万元（含税），占2013年度净利润的55.32%；2015年4月21日，经爱乐达有限股东会审议通过，以现金形式向全体股东分配利润1,000.00万元（含税），占2014年度净利润的29.54%；2016年4月20日，经爱乐达股东大会审议通过，以现金形式向全体股东分配利润1,500.00万元（含税），占2015年度净利润的22.90%；2017年4月12日，经爱乐达股东大会审议通过，以现金形式向全体股东分配利润1,500.00万元（含税），占2016年度净利润的22.00%。

（二）公司发行上市后的股利分配政策

公司发行上市后的股利分配政策请见本招股说明书“重大事项提示”之“八、有关股利分配的安排”相关内容。

（三）本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司股东大会审议通过，本次公开发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股（A股）【】万股，其中发行新股【】万股，股东公开发售【】万股，本次发行后社会公众股数不低于发行后公司总股本的25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额约为【】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的运营资金。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会根据公司的经营情况按项目计划负责实施，具体如下：

单位：万元

项目名称	子项目	投资总额	利用募集资金投资额		实施主体
			金额	比例	
航空零部件科研、生产及检测项目	三轴、五轴数控加工中心扩能建设	24,841.68	24,841.68	56.71%	爱乐达
	热表处理和无损检测生产线建设	6,048.47	6,048.47	13.81%	
	研发中心升级建设	4,914.66	4,914.66	11.22%	
补充运营资金		8,000.00	8,000.00	18.26%	
合计		43,804.80	43,804.80	100.00%	

如未发生重大不可预测的市场变化，实际募集资金将按以上排列顺序投入。实际募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位前，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

公司已制定《募集资金管理办法》，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

截至2016年12月31日，公司已用自筹资金投入本次募投项目12,445.56万元，主要用于基建项目、设备款等。本次发行募集资金到位后，公司将对先期投入募投项目的资金予以置换。

二、募集资金投资项目的可行性及与公司现有业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，着眼于改善公司经营的硬件设施，完善工艺流程，提升技术研发水平，增强公司核心竞争力，进一步提升公司产品的产能，优化产品结构，巩固公司在航空零部件制造领域的地位，不会导致公司主营业务发生变化。

公司目前生产场地较小、数控加工设备不足，公司前期通过技术改进、加强生产计划管理和增加工作班次所提高的产能已趋于极限。航空零部件科研、生产及检测项目中三轴、五轴联动数控机床扩能建设子项目的实施可以提升公司数控装备实力，优化装备结构，提高公司产能，满足公司进一步发展所需；热表处理和无损检测生产线建设子项目利于公司完善特殊工艺处理工序，突破区域内特殊工艺处理的产能瓶颈，为公司突破现有经营格局奠定基础；研发中心升级建设子项目有利于公司巩固技术优势并为公司未来业务的纵深发展提供支撑，确保公司竞争优势。

本次募集资金投资项目关键技术与公司现有核心技术存在紧密的联系。公司现有核心技术是本项目关键技术的基础，而本项目关键技术是在公司现有核心技术基础上的延伸、拓展和升级。研发中心升级建设子项目意在强化研发中心软硬件建设，搭建独立且完善、高效的研发体系，项目建设利于公司完善产业链布局，提升公司核心竞争力。

三、募集资金投资项目备案与环保情况

公司本次发行募集资金投资建设项目的备案及环评情况如下：

项目名称	子项目	备案情况	环评情况
航空零部件科研、生产及检测项目	三轴、五轴数控加工中心扩能建设	成高经审 [2014]327号	成高环字 [2015]478号
	热表处理和无损检测生产线建设		
	研发中心升级建设		

公司航空零部件科研、生产及检测项目于2014年11月12日备案。爱乐达有限公司于2015年3月取得项目用地32,328.27平方米，并于2015年8月开工建设，截至2016年12月31日已投入金额12,445.56万元。因该项目于2014年备案，2015年8月

开工建设，期间随着军民融合相关政策的深入开展，根据航空产业发展趋势，结合公司承接项目零件类型以及后期发展方向，公司在项目投资设备数量和选型上进行了调整，以提升数控加工装备整体产能、优化数控加工中心装备结构、提升加工效率和精度以及提升热表处理和无损检测生产线处理效率。为此项目总投资金额从3亿元增加到35,804.81万元。

备案文件与募投项目建设内容对比：

序号	备案文件	募投项目	差异原因
1	总投资金额 3 亿元	总投资金额 35,804.81 万元	采购设备数量及选型调整
2	购置设备 44 台（套）	购置设备 46 台（套）	提升装备生产能力

根据《四川省企业投资项目备案暂行办法》第十六条的规定，“已经备案的项目，有下列情况之一的，项目单位应及时以书面形式向原项目备案机关报告，并申请重新备案。（一）项目投资主体发生变化的；（二）项目总投资发生变化，且预计超备案投资额20%以上的；（三）项目建设规模调整且预计超备案建设规模20%以上的；（四）项目主要建设内容和产品技术方案发生变化的；（五）项目建设地点发生变化的”。

鉴于公司募投项目的项目主体、建设地点、产品技术方案未发生变动，总投资额由3亿元变更为35,804.81万元，变动幅度未超过备案投资额20%；配置的设备由44台（套）增加为46台（套），变动幅度未超过备案设备总台数的20%；因此不需要重新备案，已取得的备案文件合法有效。

四、募集资金投资运用具体情况

（一）航空零部件科研、生产及检测项目

1、建设内容概述

本项目为航空零部件科研、生产及检测项目。针对公司数控加工能力严重不足、特殊工艺环节存在瓶颈、研发实力亟需升级等问题，本项目拟重点引进三轴、五轴数控加工中心若干以提升数控加工装备实力；引进国际先进无损检测、阳极化等特殊工艺处理工序，解决公司特殊过程工艺工序缺失以及区域配套瓶颈；同步实施研发中心的升级建设，提升公司技术创新能力。项目新增建筑面积40,000

平方米，其中：生产厂房面积35,300平方米，研发中心面积2,600平方米；配套用房2,100平方米。

项目计划建设周期18个月，总投资35,804.80万元，拟采用募集资金进行投资35,804.80万元。其中：三轴、五轴联动数控机床扩能建设子项目投资24,841.68万元；热表处理和无损检测生产线建设子项目投资6,048.47万元；研发中心升级建设子项目投资4,914.66万元。项目建设完成后，公司新增航空零部件机械加工产能96万小时（含铝合金、钛合金及其他材料加工）；新增热表处理及无损检测处理产能各80万平方分米。

2、募投项目建设背景

航空零部件的研制生产是航空制造业的基础领域。航空零部件的制造需要经过工艺方案设计、数控编程、数控加工、无损检测、热表处理等系列工序。

我国与发达国家数控技术的发展存在明显差距，主要体现在：

（1）国外飞机制造广泛应用CAD/CAPP/CAM/CAE（计算机辅助设计/计算机辅助工程/计算机辅助工艺过程设计/计算机辅助制造）等自动化设计制造软件以及DFX等并行工程，并配套足够的工艺知识数据库、切削参数数据库和各种规范化的技术资料，不仅实现了高效数控加工，而且实现了数字化设计（D-D）和数字化制造（D-M），同时还较广泛地应用柔性加工单元或以柔性加工单元组成柔性生产线来加工飞机整体结构件。

（2）发达国家机械加工数控化程度极高，加工效率突出。波音、空客等都配置了数量可观的先进数控设备，特别是大型、多轴数控铣床和加工中心，与之相关的配套设备也较为齐全，基本实现高速切削。与常规切削相比，大型、多坐标设备切削加工时间减少约60%-80%、给进速度提高5-10倍、材料去除率提高3-5倍、刀具耐用度提高70%、切削力减少约30%、表面粗糙度（Ra）可达8-10 μm 、工件温升高、热变形热膨胀减小，且适宜加工细长和复杂薄壁零件。

（3）国外大型设备利用率普遍也很高，一般达80%，主轴利用率达95%以上，并广泛地应用分布式数字控制技术，生产率进一步提高15%-20%。

其次，我国在航空产业特殊工艺环节也存在配套瓶颈，即：

飞机在服役过程中，由于受环境和各种应力的作用，其结构件会逐步发生腐蚀和损伤，而这些腐蚀或损伤往往是从结构件的局部表面开始，然后进一步向构

件内部扩展或延伸。在零部件制造过程中合理运用热表处理技术对其进行优化，不仅可以提升飞机零部件原有的功能特性，还可以使其具有比基体材料更优异的性能。同样，无损检测在飞机制造过程中也非常重要。飞机结构性制造的主要任务是通过制造平台、利用给定的加工工艺和工艺文件，将材料加工成图纸设计要求的飞机结构或零件，在此过程中无损检测的主要作用就是确保每道工序的制造质量符合设计要求，及时发现制造过程中可能产生的超标缺陷，不让前一道制造工序产生的缺陷带到后一道制造工序。

目前，国内航空零部件的特殊工艺处理产能绝大多数集中在国有主机厂等国有大型企业。随着航空产业的飞速发展，航空零部件生产制造需求大大增加，各主机厂自身的特殊工艺生产能力已趋于饱和，且国有主机厂在产能规划安排时势必优先考虑内部需求，导致民营航空零部件制造企业的特殊工艺处理无法按序进行，产品交付周期延长。

为适应我国航空工业的快速发展，本项目拟通过重点配置三轴、五轴数控加工中心优化装备结构，以解决前期困扰公司的整体产能不足和多腔多孔、多角度孔位复杂零部件加工问题；通过热表处理和无损检测生产线的建设，完善产品制造工序，突破特殊工艺作业瓶颈限制；同步开展研发中心的升级建设，提升公司的自主创新能力。

3、项目选址、项目组织和实施

本项目建设地址为成都市高新区西部园区，公司已与成都市国土资源局高新分局签订了《国有建设用地使用权出让合同》及其《补充协议》，约定出让坐落于高新区西部园区，清水河以南片区，编号为GX2015-05（221）的土地，土地性质为工业用地，使用期限为50年，公司已付清土地出让金。

本项目由公司自行组织实施，项目建设期18个月，具体实施进度如下：

项目	T 年				T+1 年	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
可行性研究						
施工设计						
工程招标						
土建施工						

设备采购						
设备安装调试						
人员培训						
试生产						
竣工验收						

4、各子项目具体建设情况

(1) 三轴、五轴联动数控加工中心扩能建设子项目

1) 投资概算

三轴、五轴联动数控加工中心扩能建设子项目投资24,841.68万元，其中：建筑及装修工程投资4,703.18万元，设备购置及安装费投资15,370.00万元，铺底流动资金4,000.00万元，基本预备费768.50万元。项目建成达产后，将形成60万小时/年的铝合金、22万小时/年的钛合金及14万小时/年的其他材料零部件加工能力。

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	4,703.18		4,703.18	18.93%
	设备购置及安装费	4,611.00	10,759.00	15,370.00	61.87%
基本预留费			768.50	768.50	3.09%
项目流动资金			4,000.00	4,000.00	16.10%
项目合计投资		9,314.18	15,527.50	24,841.68	100.00%

2) 建设必要性

①提升数控加工装备整体产能，满足未来3-5年订单增长需要

凭借多年的航空零部件生产经验和突出的质量、技术优势，公司自2004年以来陆续承接了国家重点军用飞机多种型号和波音、空客、中国商飞ARJ21、C919等民用机型共3,000余项航空零部件的生产制造。在获得各方客户好评的同时，公司订单持续增加，公司的装备产能快速饱和，2015年产能利用率已高达90.18%。针对此，本项目拟充分利用募集资金引进三轴、五轴数控加工中心若干，以提升公司数控加工装备的整体实力，满足未来3-5年公司订单快速增长的需要。

②优化数控加工中心装备结构，降低制造风险

公司前期数控加工装备以三轴为主，随着加工技术与设计思路的发展，国内

新研发的军机、民机对理论上的力学要求、重量要求更高，该类零件也往往具有零件尺寸更大、加工精度更高、加工难度更大等特点。近年来民航客机上还出现了一种利用超大型整体机翼结构零件代替机翼组件甚至部件的结构。

其次，由于航空材料毛坯价值高，中端装备制造高难度产品的故障概率直线上升，还可能对研发机型造成进度延迟，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。报告期内，公司通过一系列完善的加工流程管理和严格的质量管控，良品率达到99.50%以上，处于行业先进水平。但由于航空零部件产品型号繁多，加工难度大，加工过程中稍有不慎即产生废品，因此仍然存在出现废品增加，良品率下降，影响公司盈利状况的风险。

再次，三轴数控加工中心及其改进型受制于自身物理结构的绝对限制，一旦加工件形状稍微复杂，受刀具与零件相对位置的限制，就需要多次装夹，而每增加一次装夹，就增加一次误差来源，从而影响最终零件精度，并增加加工时间。技术编程人员也必须极其小心的避免刀具与零件的干涉，由于很难利用刀具最佳的切削位置，切削效率较低。实际生产中，部分形状复杂的结构件往往很难采用三轴或四轴数控机床进行加工。现代航空零部件数控加工发展趋势是五轴联动加工技术，五轴联动数控机床由于有两个旋转轴，刀具与零件的相对位置更为灵活，刀具也能够以理想的角度接近切削表面，实现最佳切削。

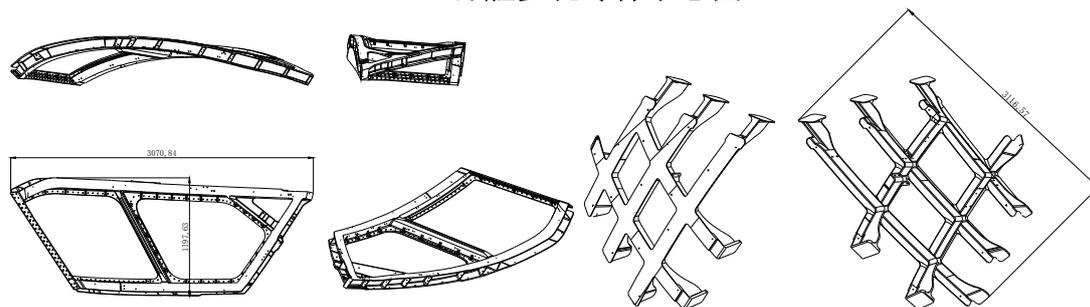
为此，本项目拟在整体提升数控装备实力的同时，重点配置五轴数控加工中心以优化装备结构，提升公司加工高复杂性、难加工材料的能力，提高加工效率。

③有效提升加工效率和精度，并解决前期困扰公司的多腔多孔、多角度孔位加工问题

通过本项目的建设，前期一直困扰公司的多腔多孔、多角度孔位零部件的加工问题将得到有效解决，有效扩展公司生产加工航空零部件的范围。具体来看：

A、多腔多孔零件加工。如787-9客机驾驶舱零件左右舷窗和舱顶左右龙骨，该零件整体扭曲，内外侧面全部由腔体组成，有近500个法向孔，每个腔和孔的角度都不同；左右舷窗拼在一起后形成驾驶室整体前窗，有气密性装配要求；孔位置度 ± 0.254 ，曲面误差 ± 0.127 ；加工细节较多，只有高速数控铣床（30,000转/分）才能满足进度要求；且主轴要足够小，能伸入零件内加工侧面腔。公司三轴数控机床及改进技术加工该类零部件有一定难度。

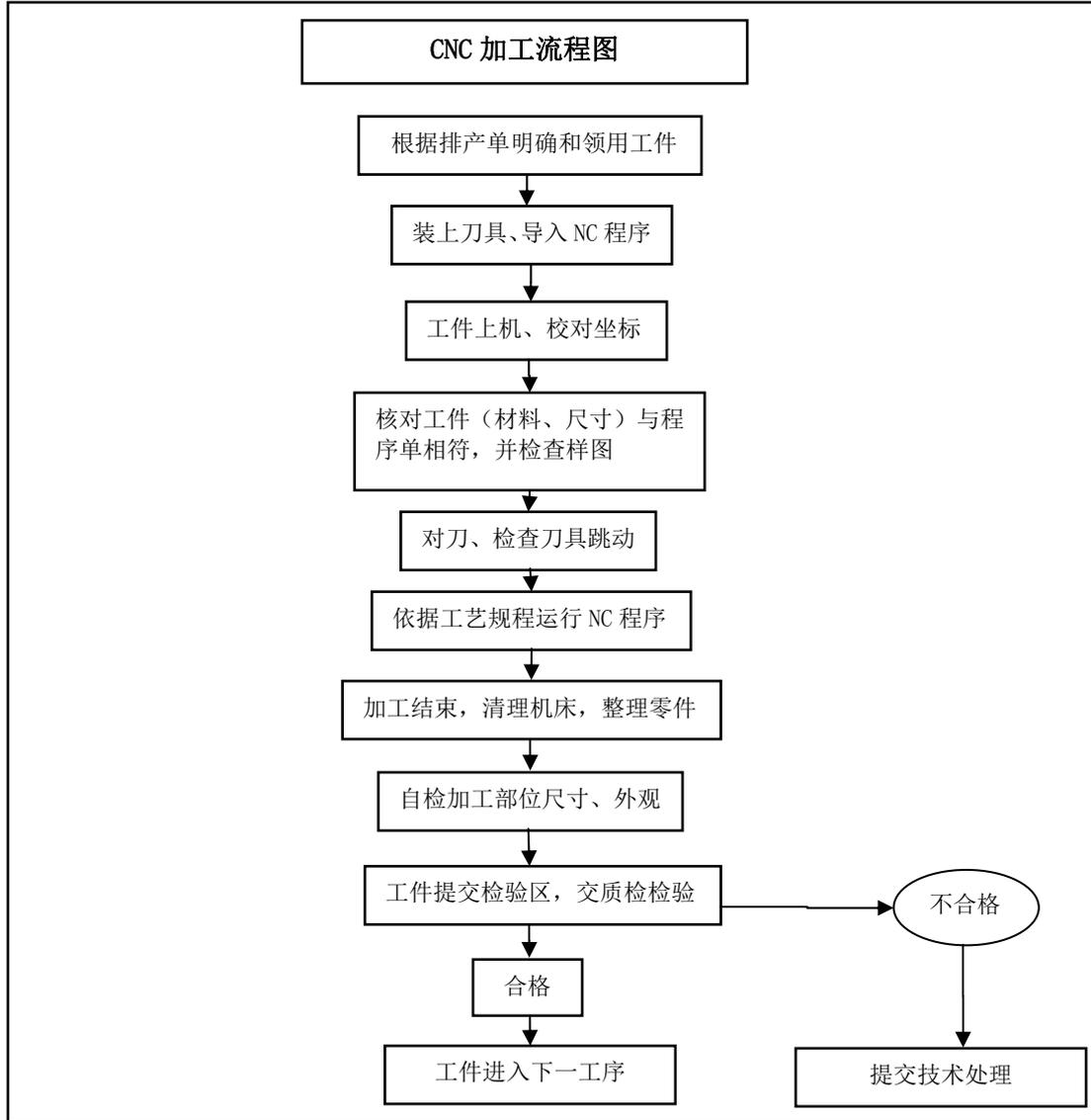
深腔多孔零件示意图



B、多角度孔位零件加工。公司目前承接国产干线飞机C919项目300余项零件，其中大部分零件为多角度孔位零件，随着C919客机的量产，公司该类零件生产订单将大大增加，通过本项目新增设备及技术工艺的创新，可实现该类零件全部形状和开孔要求一次装夹完成加工，保证零件精度，节约更换工装的资金投入和加工时间，降低装夹风险等，提高生产效率。

3) 生产工艺流程及主要设备选型

本项目主要工艺流程如下：



本项目主要设备选型如下：

序号	设备名称	台数	单价（万元）	总价（万元）	规格
1	三轴龙门加工中心	7	180	1,260	3000 x2000
3	三轴龙门加工中心	5	220	1,100	4000 x 2000
4	三轴卧式加工中心	5	260	1,300	800 x800
5	三轴数控加工中心	8	85	680	2000 x1500
6	三坐标测量机	2	180	360	Global3000
7	五轴龙门加工中心	2	1,200	2,400	4000 x2000
8	五轴镗铣加工中心	2	1,100	2,200	6000 x3000
9	五轴卧式加工中心	2	600	1,200	1200 x1000
10	翻板铣加工中心	2	2,000	4,000	4000 x 2000

设备购置小计			14,500	
设备购置及安装费合计			15,370	

4) 主要原材料、辅助材料供应情况

本项目主要原材料为钛材、铝材和各类型钢材等，主要辅料为刀具、切削液、导轨油等。项目运营期，主要原材料大部分来自客户提供，其余由公司自行采购。上述公司自购材料所属行业在我国均是比较成熟的行业，市场供应充裕，可有效保障公司所需材料的供应。项目生产所需能源主要为电，生活所需为电、水及天然气等，其供应均有保障。

5) 项目环保情况

项目在建设期中可能产生的环境污染主要为各类施工机械作业、人工作业发出的无规则噪声和各种建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。

项目建成后运行期间可能产生的主要环境污染及处理方法如下：

废水——主要包括生产废水和生活废水。生产废水来自生产设备产生的少量冷却水，生产废水经沉淀、过滤、冷却后循环使用，定期更换的循环废水排放至工业集中区污水排放系统管道。生活废水由工业集中区污水处理系统统一输送至城市污水处理厂处理达标排放。

废液——来源于机械设备润滑产生的废油、切削加工使用后的废乳化液等，分类收集、贮存，定期运至有处理许可证的相关专门机构进行处理。

固体废物——金属加工废弃物，废包装材料和生活垃圾等，经分类后，分别运送至相关的回收单位或垃圾处理厂处理。

噪声——主要来自金属切削加工等设备，在进行工艺设计时，尽量合理布置，厂界四周围墙内种植常绿防护树木，以减轻对场址界外的声环境影响。在不影响工艺流程、生产操作条件的前提下，尽量采用低噪声设备，设置减震基础、安装消声器、隔声屏障等。

6) 项目经济效益分析

本项目建设期18个月，根据公司以往运营经验，项目建成后第一年预计可达产80%，第二年完全达产。项目财务指标如下：

经济效益指标	单位	预期值
达产年营业收入	万元	16,320.00

达产年净利润	万元	5,502.00
毛利率（达产年）	%	50.73
净利率（达产年）	%	33.71
净现值（I=12%，税前）	万元	13,890.79
投资回收期（税前，含建设期）	年	5.27
投资回收期（税后，含建设期）	年	5.67
内部收益率（税前）	%	25.85
内部收益率（税后）	%	22.46

（2）热表处理和无损检测生产线建设子项目

1) 投资概算

热表处理和无损检测生产线建设子项目投资为6,048.47万元，其中：建筑及装修工程投资1,710.32万元，设备购置及安装费投资2,703.00万元，铺底流动资金1,500.00万元，基本预备费135.15万元。该子项目建成达产后，将形成80万平方分米/年的热表处理能力和80万平方分米/年的无损检测能力。

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	1,710.32	-	1,710.32	28.28%
	设备购置及安装费	810.90	1,892.10	2,703.00	44.69%
基本预留费		-	135.15	135.15	2.23%
项目流动资金		-	1,500.00	1,500.00	24.80%
项目合计投资		2,521.22	3,527.25	6,048.47	100.00%

2) 建设必要性

①解决热表处理和无损检测等特殊工艺生产的配套瓶颈

在航空工业技术体系中，热表处理可以大幅提高航空零部件耐蚀性、硬度、耐磨性、绝缘性、耐热性等性能，无损检测的主要作用是确保每道工序的制造质量符合设计要求，确保飞机结构性制造质量和装机安全。目前国内航空零部件的特殊工艺处理产能绝大多数集中在国有主机厂等国有大型企业，西南地区尤为明显，而西南地区从事航空零部件生产的企业较为集中，上述企业主营产品中所有结构零件都需要涉及前述两种工艺。近年来，随着航空产业的飞速发展，国有各主机厂自身的特殊工艺生产能力已趋于饱和，处理价格居高不下，显著增加了公

司产品的制造成本。且由于主机厂大多优先考虑内部需求，区域内特殊工艺处理产能的不足已开始影响到公司产品的交付进度。为突破区域内特殊工艺处理的产能瓶颈，本项目拟建设热表处理及无损检测工艺处理生产线各一条，完善公司自身特殊过程工艺处理工序，同时促进区域内航空产业整体增长。

②满足国际认证所需，为公司突破现有经营格局奠定基础

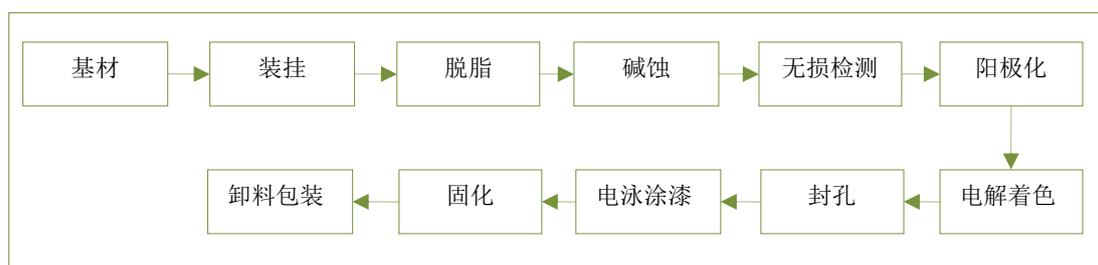
公司目前主要承接军用飞机主机厂和民用客机分承制厂的飞机零部件分包业务，尚未向空客、波音直接供货。考虑市场竞争压力，在国内民企具备相应能力的情况下，空客、波音公司将其纳入直接供应体系将是必然趋势。而国际上对民用飞机零部件直接供应商的管理和认证条件极为苛刻，需要取得：A、航空零件AS9100体系认证；B、Nadcap认证（它是由美国航空航天和美国国防部、SAE等机构共同发起和发展的一个专门对航空航天工业的特殊产品和工艺进行认证的体系）；C、飞机零件制造必须通过空客、波音等主机厂公司的直接认证审查，公司前期已取得A类认证，通过本项目的建设，公司将逐步达到B、C类的认证条件。相应条件成熟时，公司将争取成为空客、波音等的直接供应商，并能够参与国际航空零部件市场竞争，彻底突破公司现有经营格局。

③健全公司飞机零部件制造生产流程，新增公司赢利点

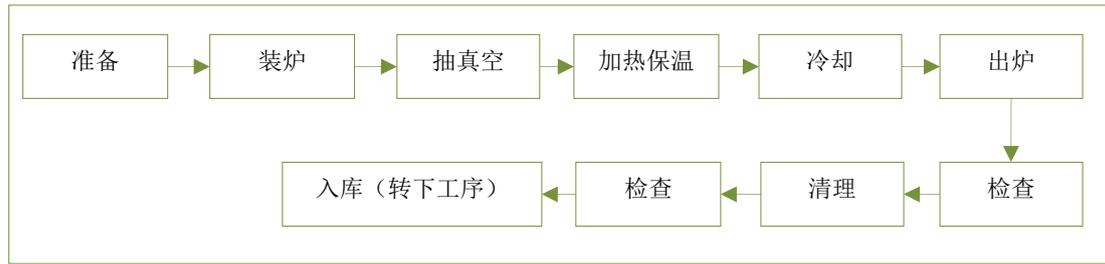
公司目前主要为主机厂和分承制厂提供航空零部件机械加工服务，由于特殊工艺瓶颈，公司目前的特殊工艺处理主要采取交由客户自行处理的方式。本项目拟新建热表处理和无损检测生产线各一条，项目建设完成后，航空零部件制造从工艺方案设计、数控编程、数控加工到无损检测、热表处理、包装的全系列工序都可以在公司内完成，显著降低公司产品的制造成本，提升盈利能力。本子项目实施后还将结合区域内特殊工艺处理的实际需求，在满足自身所需前提下承接外部业务，形成公司新的利润增长点。

3) 生产工艺流程及主要设备选型

表面处理的主要工艺流程如下：



热处理工艺流程：



本项目主要设备选型如下：

序号	设备名称	数量（条/套）	单价（万元）	总价（万元）
1	阳极化生产线	1	650	650
2	无损检测生产线	1	150	150
3	喷漆生产线	1	250	250
4	钛合金清洗生产线	1	150	150
5	真空热处理生产线	1	800	800
6	环保处理系统	1	550	550
设备购置小计				2,550
设备购置及安装费合计				2,703

4) 主要原材料、辅助材料供应情况

本项目主要原材料为热处理生产过程所需各类酸碱液体，主要包括硫酸、氢氧化钠、磷酸、硝酸、油漆、油漆稀释剂等，上述材料所属行业在我国是比较成熟的行业，市场供应充裕，可有效保障发行人所需原材料的供应。项目生产所需能源主要为电，生活所需为电、水及天然气等，其供应均有保障。

5) 项目环保情况

项目在建设期中可能产生的环境污染主要为各类施工机械作业、人工作业发出的无规则噪声和各种建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。

项目建成后运行期间可能产生的主要环境污染及处理方法如下：

针对不同废水，分别采取有效处理措施。采取还原+絮凝沉淀—膜处理—浓水蒸发干燥工艺对含铬废水进行处理，确保车间排口无铬离子检出；荧光废水经预处理—沉淀—过滤—酸碱废水处理系统；喷漆废水通过预处理+沉淀+酸碱废水处理系统；酸碱废水系统处理工艺为PH调节—混凝—絮凝—沉淀—压滤处理；生活污水经预处理后排入市政污水管网；食堂废水经隔油沉淀处理后进入市政污

水管网；厂区废水总排口应安装氨氮、化学需氧量、PH 等污染因子在线监测设施；车间排口须安装重金属铬在线监测设施。

针对不同废气，分别采用有效处理措施。打磨废气集中收集布袋过滤后，由 15 米高烟筒排放；酸碱废气集中收集，经碱洗喷淋后，通过 15 米高烟筒排放；有机废气集中收集，经等离子系统处理后，经 15 米高烟筒排放；食堂废气采用油烟净化器处置；使用清洁能源，锅炉烟筒应不低于 8 米。

加强固（危）废处理。生活垃圾送环卫公司清运；饮食残渣及泔水油送本市本市有资质单位进行处理；废金属边角余料、废品、废包装材料等外售综合利用；废矿物油、含油物、废渗透液、废乳化液、废切削液、废荧光粉、酸碱废液/渣及滤芯、含铬废槽液/渣及滤芯、废油漆及漆渣，废水处理污泥、废活性炭、离子交换树脂、隔油池浮油等危废必须送具备危废处理资质的单位进行处置，转运纳入联单控制。现场分散设置危废收集箱，张贴危废标识，做到干湿分开。固（危）废暂存场所应具备“防雨、防渗、防散失”等措施。

6) 项目经济效益分析

本项目建设期18个月，根据公司预测，项目建成后第一年可达产80%，第二年完全达产。项目财务指标如下：

经济效益指标	单位	预期值
达产年营业收入	万元	3,760.00
达产年净利润	万元	1,107.22
毛利率（达产年）	%	50.05
净利率（达产年）	%	29.45
净现值（I=12%，税前）	万元	2,058.33
投资回收期（税前，含建设期）	年	5.93
投资回收期（税后，含建设期）	年	6.41
内部收益率（税前）	%	20.60
内部收益率（税后）	%	17.65

(3) 研发中心升级建设子项目

1) 投资概算

研发中心升级建设子项目投资4,914.66万元，其中：建筑及装修工程投资1,525.62万元，设备购置及安装投资3,199.08万元，第三方认证费用30.00万元，

基本预留费159.95万元。

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	1,525.62		1,525.62	31.04%
	设备购置及安装费	959.72	2,239.36	3,199.08	65.09%
基本预留费			159.95	159.95	3.25%
第三方认证			30.00	30.00	0.61%
项目合计投资		2,485.35	2,429.31	4,914.66	100.00%

2) 建设背景和必要性

航空零部件制造属于技术密集行业。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，并形成了一批核心技术，如高精度盲孔加工、复杂深腔钛合金类零件加工、四轴转台与斜度工装加工技术等。

但随着航空制造业的飞速发展，新材料、新技术、新工艺推陈出新，公司要实现“航空零件的全流程制造”、实施“零件—部件—系统”的战略规划、突破现有竞争格局实现与国际一流企业的同台竞技就必须得到更多的研发工作的支持。而航空零部件特有的高认证条件和军工订单研发化的特征也决定了公司必须建立高水准的独立研发体系，以支撑未来长期业务的发展。本项目建设的必要性如下：

①强化研发中心软硬件建设，搭建独立且完善、高效的研发体系

航空零部件制造行业具有认证条件高和军工订单研发化的特征，具体体现在转包制造商在承接业务的同时会直接承担部分零部件加工制造工艺的研发任务。因此，为保证公司获得持续竞争力，必须针对相关工艺技术进行研发投入。

公司目前的研发为生产型研发，研发部门和生产部门共用相应设备，由于航空零部件普遍结构复杂，精度高求极高，造成加工工艺流程繁多，耗时较长，在业务紧张时新技术研发的时间和资源使用均会受到较大的限制，从而影响工艺技术研发的进度。以现有的资源配置，无法协调现有产品生产和新技术开发研究的矛盾，因此公司拟筹建研发中心项目，购置相应专用设备，改善研发中心条件，搭建独立且完善、高效的研发体系，为公司未来的长期发展作技术储备。

②产业链布局，满足公司战略发展所需

随着市场竞争日趋激烈，公司已将新材料、新技术，新工艺的研发作为公司战略的重点，形成以精深复杂航空零部件加工制造为核心，扩充特殊工艺处理，实现“航空零件全流程制造”，最终形成“零件-部件-系统”的战略发展规划。

未来公司将以雄厚的研发实力和较强的自主创新能力为依托，凭借积累的核心技术，将产品和业务向产业链上下游延伸，形成以精深复杂航空零部件加工制造为核心，各种新材料运用、工装及刀具运用、部件整合、系统集成共同发展的多层次业务模式。因此要实施公司的经营战略和实现经营目标，必然要求公司以精深复杂航空零部件加工制造为核心，不断研发更多的工艺技术，优化业务层次，为实施公司经营战略创造条件。

本项目实施后，通过投资建设研发中心，添置研发设备和增加研发手段，改善工作条件，既有助于为研发人才创造良好的工作条件，增加技术创新的动力和活力，使得研发团队能同时承担多个精深工艺技术的研发任务，更好的将研发优势转化为竞争优势，也有利于发挥他们的技术潜力，是全面提升公司的科技含量，提升自主研发能力的重要举措。

3) 研发中心规划

序号	时间周期	课题名称	研发目标及应用前景	研发周期	研发成果体现
1	未来 1-2年	高温耐热合金加工	深入航空发动机零件加工	2年	整体叶盘、机匣加工
2		超深孔加工车磨应用	起落架复杂内孔、深孔的加工应用	2年	可承揽整套起落架加工
3		工序切换	提高工序切换的效率及自动化程度	2年	卧式和立式加工的工序切换
4		隔层表面处理	用于飞机零件的表面处理，涵盖钛合金、铝合金、高强度钢等	2年	获得波音、空客公司认证及第三方认证
5		双工作台的灵活运用	提高中小型零件加工效率 20%	2年	实际应用
6	未来 3-5年	车铣复合中心的应用	在飞机系统件、液压件上的应用	3年	实际应用
7		镂空式多面加工	多步骤整合，一道工序做完零件	3年	实际应用
8		在线检测	通过生产线上光、电、触头等检测设备实现零件生产过程检测	3年	实际应用
9		柔性生产线	针对部分有共同特性的零件并线生产，提高生产	4年	实际应用

			线效率		
10		自动化、无人化生产线	通过机械手、气动设备、感应器和软件的综合运用，实现无人化生产	5年	实际应用

4) 项目主要设备选型

本项目主要软硬件设备选型如下：

序号	设备类型	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	型号	国别
1	软件	技术开发软件	-	-	78	-	-
2	硬件	五轴数控加工中心	2	1,200	2,400	PARPS4000x2000	意大利
3		龙门加工中心	3	180	540	3000x2000	中国台湾
设备购置小计					3,018		
设备购置及安装费合计					3,199.08		

5) 主要原材料、辅助材料供应情况

本项目主要原材料为制造相关的各类金属和复合材料以及特殊工艺处理相关的化工材料，辅助材料为各类刀具、夹具和工装等。上述材料所属行业在我国是比较成熟的行业，市场供应充裕，可有效保障发行人所需原材料的供应。项目所需能源主要为电，生活用水及天然气等，其供应均有保障。

6) 项目环保情况

本项目为研发中心升级建设，对周边环境影响有限。项目主要污染物有：实验过程中产生的少量固体废弃物（铁渣飞皮、金属切屑等）、机械噪音、装修施工与少量噪声、生活废水等。本项目污染较少，公司将严格按照相关法规与政策的要求采取必要的环保措施。

（二）补充运营资金

1、补充运营资金的必要性

(1) 航空零部件行业属于技术密集、资金密集型行业，流动资金需求较大。航空零部件行业属于技术密集、资金密集型高端装备制造行业，生产与研发过程中需要较大的资金投入。为把握航空零部件行业高速发展的历史机遇，巩固优势地位，就必须投入更多的资金为公司业务的高速健康发展提供保障。

首先，要实现航空器零部件从工艺方案设计、数控编程、数控加工到无损检

测、热表处理系列工序的全流程研制，公司不仅需在加大装备、厂房等方面的硬件建设，还需要在生产工艺方面加大研发和资金投入力度。

其次，为了实现从零件加工到部件甚至子系统、系统制造的更进一步发展，公司就必须在新的业务领域进行前瞻性的战略布局，并快速推动新产品产业化进程，上述项目的成功研制及产业化对公司发展具有重大战略意义，但目前上述项目大多处于研制及产业化前期阶段，尚需大量的资金支持。

（2）行业收款、付款特点，导致对流动资金需求量较大

公司作为航空零部件制造供应商，由于产品加工工序复杂、加工难度较高、生产加工周期较长，销售回款整体较慢，而且军工企业普遍期末应收账款余额较大，导致流动资金紧张。公司按订单、备产通知或需求意向组织生产，军品订单需根据军方计划确定生产规模。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，终端客户的采购计划、预算管理、资金结算审批等存在明显的周期性。因终端客户一般在下半年结算和交付，主机厂和分承制厂回收货款也多集中在下半年，传导至上游，导致航空零部件制造企业收款也集中于下半年，尤其是四季度。故上述情况导致公司资金季节性占用较多。公司需要备有适量运营资金以满足对各产零部件原辅材料采购、生产人员工资等的资金需求，以保证公司生产经营的顺利进行。

2、运营资金管理运营安排

公司作为航空零部件制造企业，受终端客户的采购管理制度、预算管理制度、资金计算审批流程等因素的影响，应收账款周转率相对不高，公司根据客户需要分批次交付产品，同一订单需待全部批次产品交付后确认收入，导致公司存货周转周期较长。随着公司收入规模的增加，运营资金需求相应增加，本次募集资金项目将着重用于补充相应项目流动资金，项目实施完成后，将极大改善公司的流动资金状况，增强公司竞争实力，有助于公司抓住市场机遇提高经营业绩。

3、对公司财务状况和经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

充裕的运营资金将有效改善公司财务结构，降低财务风险，同时可以根据业务发展的实际需要适时投放运营资金，用于研发投入、加强员工培训、加强与主机厂的研发合作等方面，提升公司核心竞争力。本次募集资金增加与主营业务相关的运营资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，有利于扩大

业务规模，优化财务结构，提高市场竞争力。

五、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本次发行募集资金投资项目经董事会决议通过，公司董事会认为，本次募集资金投资项目具有可行性，募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具体如下：

（一）项目新增产能设计符合公司订单增长预期

报告期内，公司数控加工业务高速发展，营业收入年均增速超过50%，但受制于有限的资金和场地实力，公司数控加工产能未有实质提升。为满足高速增长的市场需求趋势，公司自制了万向电主轴替代五轴机床加工技术，大大节约了生产加工设备投入成本。尽管如此，报告期内产能利用率仍分处于较高水平，公司相关装备的利用已至极限。三轴、五轴数控加工中心扩能建设子项目是根据公司当前订单生产情况和发展战略规划，在预测未来市场需求的基础上，经过充分讨论和分析，最终确定项目达产后的产能规划，项目达产后的产能增长率与公司生产管理能力和技术研发能力、营销能力相匹配。

热表处理和无损检测生产线建设子项目将形成热表处理和无损检测处理各80万平方米/年的产能，该项目主要是完善公司内部的工艺流程，为机械加工产品配套使用，同时解决区域内配套瓶颈，根据报告期内公司客户热表处理和无损检测需求情况及数控加工业务未来发展预期，项目不存在产能消化的障碍。因此，整体上看，本次募集资金项目产能建设与行业和公司业务自然增长相匹配，具备较强的可行性前提。

（二）本次募集资金项目新增固定资产折旧的影响

本次募集资金项目新增固定资产30,274.80万元，预计每年新增固定资产折旧1,753.08万元，同时，项目达产后预计年均新增收入19,678.40万元。公司现有主营业务增长趋势及盈利能力，以及项目投产带来的业务收入增长，可以完全消化因新增资产投资而导致的折旧费用增加，不会对公司的经营业绩造成重大影响。

（三）公司拥有较强的技术、研发实力确保实施

公司参与了多种型号涉及3,000余项航空零部件的研制与生产，是参加研制

航空零部件型号、数量、品种种类较多的企业之一。2010年12月公司被成都市经信委认定为四川省高新技术企业，2014年3月被认定为成都市高端装备制造企业。目前公司全面掌握了适合铝合金、钛合金和复合材料等航空材料加工的一系列工艺技术和参数。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，公司拥有有一定自主研发能力。公司先进的技术储备和自主研发能力为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实的技术基础。

（四）公司拥有的成熟的管理经验利于项目实施

公司多年来致力于航空零部件产品的研发和生产，积累了丰富的研发、制造和生产经验。公司不断推行规范化的管理制度，建立完善的管理体系，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的产品生产进行合理排产，并能通过信息系统跟踪产品质量，做到信息反馈、客户标准、进度和品质的有效把控，极大的保证了公司管理、生产效率。公司的管理团队在航空零部件制造领域拥有数十年的从业经验，对行业发展有清晰的认识。规范的管理体系及管理团队丰富的行业运营经验为本项目实施提供了充分支撑。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至 2016 年 12 月 31 日，公司正在履行或将要履行的，合同标的超过 500 万元的重要业务合同或其他重要合同如下：

（一）销售合同

序号	合同签署时间	采购方	合同名称	合同金额（万元）
1	2015.8.17（注 1）	中航工业下属 A 单位	加工承揽合同	709.59
2	2016.12.9	中航工业下属 A 单位	加工承揽合同	4,492.13
3	2016.12.13	中航工业下属 A 单位	加工承揽合同	3,015.19

注 1：该合同约定有效期为 2014 年 4 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日，截至 2016 年 12 月 31 日，该合同实际仍在继续履行。

（二）采购合同

1、设备采购合同

序号	供应商	代理商	采购标的	型号	采购金额
1	大昌华嘉香港有限公司	苏美达国际技术贸易有限公司	五坐标数控立式镗铣加工中心	BF100-TTM	77.00 万欧元
2	大昌华嘉香港有限公司	苏美达国际技术贸易有限公司	五坐标数控卧式镗铣加工中心	THS120-TILT	89.70 万欧元
3	大昌华嘉香港有限公司	成都巨新实业有限公司	五轴联动数控龙门式加工中心	XS-63	135.00 万欧元
4	成都昊翔机电设备有限公司	—	卧式加工中心	NHP8000	548 万元人民币
5	亚威机电（苏州）有限公司	-	数控龙门型加工中心机（8 台）	NVP-2012	936 万元人民币

2、建设工程施工合同

序号	发包人	承包人	签订日期	工程名称	合同金额（万元）
1	爱乐达	中国五冶集团有限公司	2015.7.6	航空零部件科研、生产及检测建设项目	3,823.66

（三）专利许可合同

序号	许可方	被许可方	许可种类	备案日期	合同有效期	许可费 (万元)
1	南京航空航天大学	爱乐达	独占许可	2012.12.19	2012.06.15-2020.12.30	10.00

（四）借款、担保合同

（1）2016年6月29日，成都盈开投资有限公司（委托人）、公司（借款人）、中国民生银行股份有限公司成都分行（受托人）签订《公司委托贷款合同》，约定成都盈开投资有限公司委托中国民生银行股份有限公司成都分行向公司发放贷款3,000万元，贷款年利率为1.8%，贷款期限自2016年7月6日起至2026年3月15日止。

2016年3月15日，成都中小企业融资担保有限责任公司（担保方）、公司（被担保方）签订《委托最高额保证合同》，约定成都中小企业融资担保有限责任公司同意为公司自2016年3月15日至2026年3月15日期间，向中国民生银行股份有限公司成都分行申请限额为3,000万元的一系列债务提供担保，担保费按担保本金余额的1%收取。

2016年3月15日，成都中小企业融资担保有限责任公司（抵押权人）、公司（抵押人、借款方）签订《最高额抵押反担保合同》，约定鉴于成都中小企业融资担保有限责任公司为公司在中国民生银行股份有限公司成都分行的债务提供保证担保，公司同意就成都中小企业融资担保有限责任公司担保所承担的保证责任提供抵押反担保，抵押物为公司拥有的土地使用权（权利证书名称及编号：成高国用（2016）第15157号）。

2016年6月29日，成都盈开投资有限公司、中国民生银行股份有限公司成都分行、成都中小企业融资担保有限责任公司、公司签订《四方协议书》，约定成都中小企业融资担保有限责任公司为成都盈开投资有限公司委托中国民生银行股份有限公司成都分行向公司发放贷款3,000万元提供担保。

（2）2016年7月26日，成都农村商业银行股份有限公司（贷款方）、公司（借款方）签订《固定资产借款合同》，约定公司向成都农村商业银行股份有限公司借款人民币2,000万元，借款日期自2016年7月26日至2019年7月25日，借款年利率4.75%。截至本招股说明书签署之日，发行人尚未实际借款。

2016年7月26日，成都农村商业银行股份有限公司（贷款方）、公司（借

款方）签订《抵押合同》，约定公司把部分房产土地抵押给成都农村商业银行股份有限公司，抵押物清单如下：

用途	权证号	抵押物所在地
生产车间	成房权证监证字第 4692132 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 4 栋 1 楼 1 号
厂房、办公	成房权证监证字第 4692139 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 2 栋 1 单元 1 楼 1 号、2 楼 2 号、3 楼 3 号
厂房	成房权证监证字第 4692141 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 1 栋 1 单元 1 楼 1 号
厂房、过道	成房权证监证字第 4692150 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号 3 栋 1 单元 1 楼 1 号及 2 楼 2 号、4 号及 3 楼 3 号、5 号
工业用地	成高国用（2016）第 15178 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号
工业用地	成高国用（2016）第 15179 号	成都市高新区西部园区天勤路 819 号

当公司用信额度超过 1200 万元以上（不含）时，还需以公司现有机械设备（设备净值不低于 3280 万元）追加抵押担保。

（3）2016 年 9 月 19 日，中国民生银行股份有限公司成都分行（授信人）、公司（受信人）签订《综合授信合同》，约定由中国民生银行股份有限公司成都分行向公司提供最高授信 5,000 万元，实际可使用额度为 2,000 万元，利息由实际使用时另行签订的具体业务合同确定，授信额度有效使用期为一年，即自 2016 年 9 月 22 日至 2017 年 9 月 21 日。截至本招股说明书签署之日，发行人尚未实际借款。

2016 年 9 月 19 日，冉光文、范庆新、丁洪涛、谢鹏（保证人）与中国民生银行股份有限公司成都分行（担保权人）签订的《最高额担保合同》，为中国民生银行股份有限公司成都分行、公司签订的《综合授信合同》项下债权提供保证担保。

（五）投资合作协议

2014 年 10 月 16 日，爱乐达有限与高新管委会签订《投资合作协议》，约

定爱乐达有限在成都高新西区投资建设航空零部件科研生产基地项目用于航空零部件的研发、生产及检测，项目总投资3亿元，固定资产投资不低于2.3亿元（实际投资金额根据项目具体实施情况可能会有所变动），占地约为45亩，总建筑面积约40,000.00平方米，建设周期18个月，自项目用地交付之日起6个月内开工建设。

二、发行人对外担保情况

截至2016年12月31日，公司不存在对外担保的情况。

三、发行人重大诉讼或仲裁等情况

1、截至2016年12月31日，公司不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

2、截至2016年12月31日，公司控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

3、发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

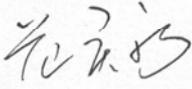
4、截至2016年12月31日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

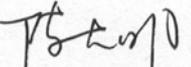
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

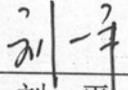
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

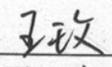
全体董事签名：


范庆新


冉光文

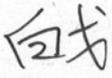

陈大明

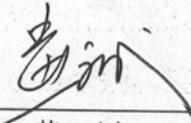

刘一平


王 玫

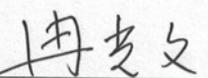
全体监事签名：


丁洪涛

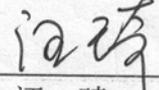

白 戈

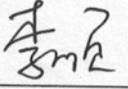

黄 斌

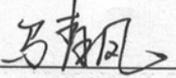
全体高级管理人员签名：

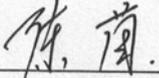

冉光文


魏雪松


汪 琦


李 顺


马青凤


陈 苗

成都爱乐达航空制造股份有限公司



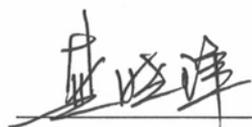
二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人签名：



马东林



龚晓锋

项目协办人签名：



刘敏溪

法定代表人签名：



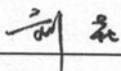
孙树明



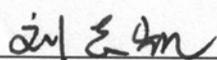
三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：



刘 焱



刘志凯

律师事务所负责人：



周红民

四川信言律师事务所

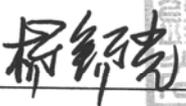


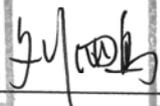
2017年5月11日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


杨锡光


刘鹏




会计师事务所负责人：


叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年5月11日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



马松青



黄伟

资产评估机构负责人：

A handwritten signature in black ink, which appears to be '肖力', written over a horizontal line.

肖力

中水致远资产评估有限公司

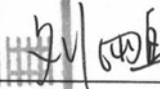


六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


王仁平


刘鹏




会计师事务所负责人：


叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

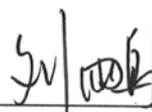


七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


杨锡光


刘鹏




会计师事务所负责人：


叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



第十三节 附件

一、 备查文件

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）《公司章程（草案）》；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、 备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：成都爱乐达航空制造股份有限公司

法定代表人：冉光文

地 址：成都市高新区西部园区天勤路 819 号

电 话：028-87809296

传 真：028-87867574

联 系 人：陈苗

保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

地 址：广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼（4301-4316 房）

法定代表人：孙树明

电 话：020-87555888

传 真：020-87557566

联 系 人：马东林、龚晓锋

（二）备查时间

周一至周五：上午 9:30-11:30 下午 2:30-5:00