



广州航新航空科技股份有限公司

(住所：广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路1号)



2018年面向合格投资者公开发行 创新创业公司债券 募集说明书

主承销商、债券受托管理人：



(住所：广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室)

签署时间：2018年12月19日

声 明

本募集说明书的全部内容遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第23号——公开发行公司债券募集说明书（2015年修订）》及其他现行法律、法规的规定。

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券受托管理事务报告将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、准确、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、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，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺，严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及

受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本次债券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本次债券时，应审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、广州航新航空科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）已于 2018 年 11 月 22 日获得中国证券监督管理委员会证监许可[2018]1923 号文核准公司获准向合格投资者公开发行不超过 12,000 万元的公司债券（以下简称“本次债券”）。发行人本次债券发行规模为不超过 1.2 亿元（含 1.2 亿元），采取一次发行的方式。

二、本次债券为创新创业公司债券。依据国务院“大众创业万众创新”相关政策文件、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67 号）、《战略性新兴产业分类（2012）（试行）》（国统字[2012]106 号）、《中国制造 2025》（国发[2015]28 号）、《<中国制造 2025>重点领域技术路线图（2015 年版）》及中国证监会及交易所认可的其他创新创业相关法律法规和规范性文件，结合发行人所处行业、业务情况、科研能力等因素，发行人属于创新创业公司，符合发行创新创业公司债券的要求。

三、本次债券发行前，发行人最近一期未经审计的净资产为 94,651.71 万元（截至 2018 年 9 月 30 日合并报表中所有者权益合计）；合并口径资产负债率为 52.53%，母公司口径资产负债率为 51.90%；本次债券发行前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 6,625.41 万元（2015 年、2016 年及 2017 年合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本次债券一年利息的 1.5 倍。发行人在本次发行前的财务指标符合相关规定。

四、经上海新世纪资信评估投资服务有限公司评定，发行人主体信用等级为 AA-，本次债券评级为 AAA；该级别反映了本债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。但在本次债券的存续期内，发行人所处的宏观环境、国家相关政策等外部环境以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金按期支付本息，从而对债券持有人的利益造成一定的影响。

在本期公司债存续期（本期公司债发行日至到期兑付日止）内，新世纪将根据相关主管部门的监管要求和新世纪的业务操作规范，对本期债券进行跟踪评级。新世纪的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露

对象进行披露，在监管部门指定媒体及本评级机构的网站上公布持续跟踪评级结果。

五、受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券为固定利率债券，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

六、根据《公司债券发行与交易管理办法》、《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》及相关管理规定，本期债券仅面向合格投资者发行，包括合格投资者中的个人投资者和机构投资者，公众投资者不得参与发行认购，本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

七、本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本次债券上市交易的申请。本次债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本次债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本次债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本次债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本次债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本次债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

八、发行人调整票面利率选择权：发行人有权根据市场情况决定是否调整本次债券后续期限的票面利率。发行人将于本次债券付息日前的第 30 个交易日，在深圳证券交易所指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本次债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使利率调整选择权，则本次债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

九、投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期票面利率及调整幅度的公告后，行使回售权的债券持有人应在回售申报日，即为自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 个交易日内，通过指定的交易系统进行回售申报，持有人的回售申报经确认后不能撤销，回售价格为面值 100

元，相应的本期债券面值总额将被冻结交易。回售申报日不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

十、本次债券由广东再担保提供无条件不可撤销的连带责任保证担保。广东再担保主要从事国家法律法规允许的担保、再担保及债券发行担保业务。截至2018年6月30日，广东再担保累计担保余额为5,300,909万元，占其2018年6月30日合并报表净资产的比例为716.47%。在本次债券的存续期内，担保人的经营状况、资产质量及支付能力如果发生不利变化，其履行为本次债券本息的兑付承担连带保证责任的能力也将受到不利影响，从而可能使投资者承受一定的担保风险。

十一、本次债券募集资金扣除发行费用后拟全部用于偿还公司债务、补充流动资金，公司将按照募集说明书约定的用途使用募集资金。

十二、报告期各期，发行人经营活动产生的现金净流量分别为732.82万元、-848.40万元、-9,761.59万元和1,210.27万元，其中，2016年度和2017年度经营活动产生的现金流量净额为负且波动较大，主要由于发行人主要客户军方客户的内部改革将付款推迟支付。随着军方客户内部改革逐步推进，发行人于2018年1月收回了军方客户推迟的部分付款，回款情况较好。但是，受军方客户内部改革不确定性的影响，若改革的时间大幅延长，公司可能无法如期按时收回军方客户的款项，发行人的流动性存在一定的风险。

十三、报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为1,110.22万元，980.84万元，1,421.08万元和1,289.71万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为6,188.71万元、4,986.26万元、5,379.69万元和1,968.66万元。公司发展方向符合国家战略性新兴产业相关发展规划、《中国制造2025》等产业政策，随着军民融合不断发展，公司结合自身资源、技术、人才等方面的优势，在技术研发、产品生产与军方紧密合作，协同创新发展，公司符合国家及地方政府的政策支持。此外，公司近年来所获得的政府补助多为项目研发、技术测试及企业挖潜方面的资金支持。因此公司政府补助方面具有可持续性。若未来国家和地方相关政策变化，资金补助收紧，可能影响公司盈利能力，从而对本期债券偿付能力

有一定不利影响。

十四、公司的主营业务包括航空机载设备维修，公司为国内主要的第三方航空维修企业。从事机载设备维修的服务企业主要由民航企业投资的维修企业、机载设备 OEM 厂家、第三方航空维修企业三类企业组成，其中民航企业投资的维修企业主要从事本企业的发动机和机体维修，以及部分机载设备维修；机载设备 OEM 厂家主要从事售后服务和原厂维修服务；第三方航空维修企业主要为各民航、通航和军用航空运营单位提供专业的机载设备维修服务。若这些民航企业投资的维修企业全面进入机载设备维修领域，或者机载设备 OEM 厂家在中国加大对境内机载设备维修市场的开拓力度，公司面临的市场竞争将进一步加剧，并对公司盈利能力产生不利影响。

十五、公司 2015 年、2016 年、2017 年的应收账款周转次数分别为 2.46 次、1.94 次、1.49 次，应收账款周转次数逐年降低。随着公司业务规模的不断扩大，受航空制造及服务业务的结算特点及客户回款进度的影响，公司的应收账款可能会进一步增加，公司可能出现应收账款不能按期收回的情况，应收账款周转率进一步下降，这将对公司的经营活动现金流量、生产经营和业绩产生一定影响。

十六、2018 年公司完成了对 MMRO 的收购，交易确认商誉 27,862.62 万元，金额较大。根据《企业会计准则》，公司需要收购后在每个会计年度对商誉进行减值测试。若 MMRO 未来经营情况未达预期，则相关商誉存在减值风险，从而对上市公司未来经营业绩产生不利影响。

十七、发行人已于 2018 年 10 月 26 日在深圳证券交易所网站公告了 2018 年第三季度报告，2018 年前三季度营业收入为 49,545.82 万元，同比变动 62.91%；归属于上市公司股东的净利润为 4,393.73 万元，同比变动 7.63%。

十八、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有每期末偿还债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，持有无表决权的本债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）具有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

十九、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务

及违约责任，公司聘任了广发证券担任本次公司债券的债券受托管理人，并与广发证券订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方法取得本次债券视作同意公司与广发证券订立的《债券受托管理协议》。

二十、本次债券品信用评级为 AAA，主体信用等级为 AA-，不符合进行质押式回购交易的基本条件。

二十一、凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本期发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

目 录

声 明	2
重大事项提示	4
目 录	9
释 义	12
第一节 发行概况	16
一、发行人基本情况	16
二、本次发行的基本情况及主要条款	16
三、本次债券发行上市安排	20
四、本次发行有关机构	21
五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	24
六、认购人承诺	24
第二节 风险因素	25
一、与本次公司债券相关的风险	25
二、与发行人相关的风险	27
第三节 发行人及本次债券的资信状况	31
一、公司债券的信用评级情况及资信评级机构	31
二、公司债券信用评级报告主要事项	31
三、无担保情况下的评级结论	33
四、发行人最近三年信用评级情况	33
五、发行人的资信状况	34
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	36
一、保证人的基本情况	36
二、担保函的主要内容	39
三、反担保情况	40

四、债券持有人及债券受托管理人对担保事项的持续监督安排	41
五、偿债计划及其他保障措施	42
六、发行人违约责任	47
第五节 发行人基本情况	49
一、发行人概况	49
二、公司设立情况及重大变更事项	50
三、报告期内重大资产重组情况	52
四、发行人股本结构及前十名股东持股情况	54
五、公司的重要权益投资情况	55
六、控股股东和实际控制人的基本情况	59
七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况	60
八、发行人公司治理及内部控制情况	66
九、发行人主要业务情况	73
十、发行人所处行业基本情况	90
十一、公司未来发展规划	120
十二、信息披露工作安排及投资者关系管理	120
第六节 关于本公司创新创业特征专项说明	122
一、公司所处行业符合国家战略性新兴产业相关发展规划	122
二、公司主要业务产品和服务创新情况	123
三、公司主要业务产品和服务及核心技术符合国家战略新兴产业、《中国制造2025》等产业政策	125
四、公司及子公司所获得高新技术企业认定及享受税收优惠情况	125
五、公司的研发投入和知识产权取得情况	126
六、发行人未来发展规划与国家产业升级、创新驱动发展战略契合	129
第七节 财务会计信息	131
一、最近三年一期财务报告审计情况	131

二、最近三年一期财务会计资料	131
三、最近三年一期公司财务报表合并范围变化情况	148
四、最近三年一期的主要财务指标	148
五、管理层讨论与分析	152
六、发行人有息债务情况	182
七、本次公司债券发行后资产负债结构的变化	183
八、其他重要事项	184
第八节 募集资金运用	187
一、本次发行公司债券募集资金情况	187
二、本次公司债券募集资金用途	187
三、本次募集资金使用的管理制度	188
四、本次公司债券募集资金运用对财务状况的影响	188
第九节 债券持有人会议	190
一、债券持有人行使权利的形式	190
二、《债券持有人会议规则》的主要内容	190
第十节 债券受托管理人	199
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况	199
二、《债券受托管理协议》的主要内容	200
第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明	211
第十二节 备查文件	219

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、一般术语		
发行人、公司、本公司、航新科技	指	广州航新航空科技股份有限公司
股东大会	指	广州航新航空科技股份有限公司股东大会
董事会	指	广州航新航空科技股份有限公司董事会
监事会	指	广州航新航空科技股份有限公司监事会
控股股东	指	卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生
上海航新	指	上海航新航空机械技术有限公司
航新电子	指	广州航新电子有限公司
天津航新	指	天津航新航空科技有限公司
哈航卫	指	哈尔滨航卫航空科技有限公司
香港航新	指	航新航空服务有限公司
山东翔宇	指	山东翔宇航空技术服务有限责任公司
上海航歆	指	上海航歆国际贸易有限公司
北京航新	指	北京航新航空科技有限公司
航新信息	指	广州航新信息科技有限公司
航新测控	指	广州航新测控科技有限公司
珠海航新	指	珠海航新航空投资有限公司
MMRO	指	Magnetic MRO AS
MAC	指	MAC Aero Interiors Ltd
MPTL	指	Magnetic Parts Trading Ltd.
哈航集团	指	哈尔滨航空工业（集团）有限责任公司
昌飞集团	指	昌河飞机工业（集团）有限责任公司
嘉兴硅谷	指	嘉兴硅谷天堂华彩投资管理合伙企业（有限合伙）
西藏硅谷	指	西藏山南硅谷天堂昌吉投资管理有限公司
硅谷资产管理	指	硅谷天堂资产管理集团股份有限公司
东航	指	中国东方航空股份有限公司
南航	指	中国南方航空股份有限公司
海航	指	海航集团有限公司
中航工业集团	指	中国航空工业集团有限公司

A 客户、B 客户	指	根据《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发<军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法>的通知》（科工财审[2008]702号）规定，公司对部分军方客户和涉密合同进行了脱密处理，分别以 A 客户、B 客户对军方客户命名。
民航总局	指	中国民用航空总局 Civil Aviation Administration of China
民航维修协会	指	中国民用航空维修协会
主承销商、债券受托管理人、广发证券	指	广发证券股份有限公司
资信评级机构、上海新世纪	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
保证人、广东再担保	指	广东省融资再担保有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（深圳）事务所
审计机构、会计师事务所、正中珠江	指	广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名广东正中珠江会计师事务所有限公司
中天衡平	指	北京中天衡平国际资产评估有限公司
债券持有人	指	通过认购等合法方式取得本次公司债券的投资者
会议召集人	指	债券持有人会议召集人
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
登记公司、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
广州市工商局	指	广州市工商行政管理局
本次债券、本次公司债券	指	发行人面向合格投资者公开发行总额不超过 1.2 亿元（包含 1.2 亿元）人民币的公司债券
本期债券	指	本次债券不涉及分期发行，“本期债券”指本次债券
本次发行	指	本次债券的公开发行
募集说明书	指	发行人为发行本次债券而制作的《广州航新航空科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券募集说明书》
法律意见书	指	《国浩律师（深圳）事务所关于广州航新航空科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券之法律意见书》
信用评级报告	指	《广州航新航空科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券信用评级报告》
公司章程	指	《广州航新航空科技股份有限公司公司章程》
《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》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《债券受托管理协议》、受托管理协议	指	《广州航新航空科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》、《会议规则》	指	《广州航新航空科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券持有人会议规则》
工作日	指	中华人民共和国境内商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
交易日	指	深圳证券交易所的正常交易日
法定假日	指	中华人民共和国的法定假日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定假日）
报告期各期末	指	2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 6 月 30 日
报告期、最近三年一期、近三年一期	指	2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月
有息债务、有息负债	指	短期借款+一年内到期的长期借款+长期借款+长期应付款+应付债券
元，万元，亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元

二、专业术语

OEM 厂家	指	Original Equipment Manufacturer, 原厂委托制造厂家, 本报告所指 OEM 厂家主要为波音、空客等主机厂生产机载设备的厂家
MRO	指	Maintenance、Repair、Overhaul 的缩写, 指航空器维修及航空器维修服务商
机载设备	指	为完成飞行任务、作战任务以及为保证飞行员与乘员安全、舒适而安置在飞机上的、有独立功能装置的总称。主要分为机载电子设备和机载机械设备
自动测试设备、ATE	指	Automatic Test Equipment, 以计算机为核心, 能够在程序控制下, 自动完成对被测设备的特定测试、故障诊断、数据处理等, 并以适当方式显示或输出测试结果的设备
航空器	指	航空器是指在大气层中飞行的飞行器, 包括飞机、直升机、滑翔机、飞艇等, 其中飞机、直升机是最主要的航空器, 本报告所称航空器主要指飞机、直升机
PMA	指	Portable Maintenance Aid, 便携式维修辅助设备, 一种在维修现场使用的移动计算设备, 为外场维修人员在现场进行维修提供详细的维修信息, 包括各种技术指令和工程信息、交互式电子技术手册信息、扩充的诊断方法和诊断过程, 以及每个设备的全部维修历史信息等

飞行参数记录系统	指	飞行参数记录系统，是用于对飞机的飞行高度、速度、姿态、舱内语音等飞行状态参数进行采集、记录的一组设备的统称。它们把飞机停止工作或失事坠毁前的飞行参数及驾驶舱内的声音记录下来，并通过地面站等配套设备，将所记录信息予以还原展示，供飞行实验、事故分析之用
件号	指	Part Number，简称 PN，是指飞机上某一零部件的具体型号

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	广州航新航空科技股份有限公司
英文名称	Guangzhou Hangxin Aviation Technology Co., Ltd.
注册资本	23,995.1970 万元
法定代表人	卜范胜
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	航新科技
股票代码	300424
成立日期	2005 年 11 月 23 日
注册地址	广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路 1 号
联系地址	广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路 1 号
邮政编码	510633
电话	020-66350978
传真	020-66350981
经营范围	航空、航天相关设备制造；航空器零件制造；航空航天器修理；电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子工业专用设备制造；电子测量仪器制造；信息技术咨询服务；通用设备修理；专用设备修理；铁路运输设备修理；仪器仪表修理；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；雷达、无线电导航设备专业修理；其他通信设备专业修理；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；软件开发；信息系统集成服务；数据处理和存储服务；机械零部件加工；电工机械专用设备制造；船用配套设备制造；交通安全、管制及类似专用设备制造；工业自动控制系统装置制造；船舶自动化、检测、监控系统制造；船舶修理；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）。技术进出口；货物进出口（专营专控商品除外）。

二、本次发行的基本情况及主要条款

（一）本次公司债券发行核准情况

2017 年 12 月 12 日，公司第三届董事会第十六次会议审议通过了《关于公司公开发行公司债券方案的议案》等议案。

2017年12月28日，公司2017年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司公开发行公司债券方案的议案》等议案，批准了公司公开发行公司债券的发行方案。

2018年6月14日，公司第三届董事会第二十九次会议审议通过了《关于调整公司面向合格投资者公开发行公司债券发行规模及主承销商、簿记管理人的议案》、《关于为公司债券提供抵押反担保的议案》等议案。

2018年7月2日，公司2018年第四次临时股东大会审议通过了《关于调整公司面向合格投资者公开发行公司债券发行规模及主承销商、簿记管理人的议案》、《关于为公司债券提供抵押反担保的议案》等议案，批准了调整后的公开发行公司债券的发行方案。

2018年9月26日，公司第三届董事会第三十四次会议审议通过了《关于确认公开发行公司债券发行方式与募集资金用途的议案》。

2018年11月22日，经中国证监会签发的证监许可【2018】1923号文核准，公司获准向合格投资者公开发行不超过12,000万元的公司债券。

（二）本次公司债券发行的主要条款

1、债券名称：广州航新航空科技股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券。

2、发行规模：本次债券发行规模不超过人民币1.2亿元（含1.2亿元），一次发行。

3、票面金额和发行价格：本次债券面值100元，按面值发行。

4、债券期限：本次债券的发行期限为3年，在债券存续期的第2个计息年度末附设发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

5、债券利率及其确定方式：本次公司债券票面利率由公司和主承销商通过发行时市场询价协商确定，在债券存续期内固定不变。如发行人行使调整票面利率选择权，未被回售部分债券后续期限的票面年利率为本次债券原有票面利率加上或减去调整基点。如发行人未行使调整票面利率选择权，则未被回售部分债券在后续期限仍维持原有票面利率不变。债券的利率不超过国务院限定的利率水平。

6、**发行人调整票面利率选择权：**发行人有权根据市场情况决定是否调整本次债券后续期限的票面利率。发行人将于本次债券付息日前的第 30 个交易日，在深圳证券交易所指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本次债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使利率调整选择权，则本次债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

7、**投资者回售选择权：**发行人发出关于是否调整本期票面利率及调整幅度的公告后，行使回售权的债券持有人应在回售申报日，即为自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 个交易日内，通过指定的交易系统回售申报，持有人的回售申报经确认后不能撤销，回售价格为面值 100 元，相应的本期债券面值总额将被冻结交易。回售申报日不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

8、**还本付息的期限和方式：**本次公司债券按年付息、不计复利、到期一次还本。即利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。年度付息款项自付息日起不另计利息，本金自本金兑付日起不另计利息。

9、**发行首日：**2018 年 12 月 24 日。

10、**利息登记日：**本次债券的利息登记日将按照上市地和债券登记机构的相关规定执行。在利息登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权就所持本次债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

11、**付息日：**2019 年至 2021 年每年的 12 月 25 日为上一个计息年度的付息日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。如投资者在第 2 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2019 年至 2020 年每年的 12 月 25 日；（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

12、**兑付登记日：**2021 年 12 月 25 日为本期债券本金及最后一期利息的兑付登记日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。若投资者在第 2 年付息日前行使回售权，则本期债券回售部分的兑付登记日为 2020 年 12 月 25 日。在兑付登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权获得所持本

次债券的本金及最后一期利息。

13、本金兑付日：2021年12月25日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日）。若投资者在第2年付息日前行使回售选择权，则回售部分债券的本金兑付日为2020年12月25日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日）。

14、支付金额：本次债券于每个付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本次债券票面总额与对应的票面利率的乘积；于本金支付日向投资者支付的本息为投资者截至到期偿付本息登记日收市时所持有的本次债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

15、付息、兑付方式：本次债券的本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

16、债券担保情况：本次公司债券发行规模为不超过1.2亿元（含1.2亿元），由广东省融资再担保有限公司提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

17、信用级别及资信评级机构：经上海新世纪资信评估投资服务有限公司评级评定，公司主体信用级别为AA-，本次债券信用评级为AAA。

18、主承销商、债券受托管理人：广发证券。

19、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在证券登记机构开立的托管账户记载。本次债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

20、发行方式：本次债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，网下申购由发行人与主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

21、发行对象：本次债券面向合格投资者公开发行，本次公司债券不安排向公司股东优先配售。

22、配售规则：主承销商根据簿记建档结果对所有有效申购进行配售，合格投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低到高对认购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申

购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。发行人和主承销商有权决定本期债券的最终配售结果。

23、承销方式：本次债券由主承销商以余额包销的方式承销。

24、募集资金用途：本次发行公司债券的募集资金扣除发行费用后，将50%资金用于归还股东借款，50%资金用于归还银行贷款。

发行人已为本次债券募集资金开立了专项账户：

账户名称：广州航新航空科技股份有限公司

账号：676001683

开户行：中国民生银行股份有限公司广州珠江支行

账户名称：广州航新航空科技股份有限公司

账号：20000031157000026262356

开户行：北京银行深圳分行

25、拟上市地：深圳证券交易所。

26、上市安排：本次债券每期发行完成后5个工作日内向深交所提出关于本次债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

27、质押式回购安排：公司主体信用等级为AA-，债券信用等级为AAA，不符合进行质押式回购交易的基本条件。

28、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

三、本次债券发行上市安排

（一）本次债券发行时间安排

发行公告刊登日期	2018年12月20日
发行首日	2018年12月24日
网下发行期限	2018年12月24日、2018年12月25日

（二）本次债券上市安排

本次公司债券发行结束后，公司将尽快向深交所提出关于本次公司债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

四、本次发行有关机构

（一）发行人：广州航新航空科技股份有限公司

法定代表人：卜范胜

注册地址：广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路1号

联系人：陈茜茜

联系电话：020-6635 0978

传真：020-6635 0981

（二）主承销商、债券受托管理人：广发证券股份有限公司

注册地址：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

法定代表人：孙树明

项目主办人：陈东、张远源

联系地址：广州市天河北路183号大都会广场5楼

电话：020-8755 5888

传真：020-8755 7566

（三）律师事务所：国浩律师（深圳）事务所

住所：深圳市深南大道6008号特区报业大厦22楼及24楼

负责人：马卓檀

主办律师：丁明明、王颖

联系地址：深圳市深南大道6008号特区报业大厦22楼及24楼

电话：0755-8351 5666

传真：0755-8351 5333

（四）会计师事务所：广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：广州市东风东路 555 号粤海集团大厦 10 楼 1001-1008

负责人：蒋洪峰

联系人：冯琨琮、刘远帅

联系地址：广州市东风东路 555 号粤海集团大厦 10 楼 1001-1008

电话：020-8393 9698

传真：020-8380 0977

（五）资信评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

注册地址：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22

负责人：朱荣恩

联系人：朱侃、翁斯喆

联系地址：上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F

电话：021- 6350 1349

传真：021-6361 0539

（六）担保人：广东省融资再担保有限公司

住所：广州市越秀区东风中路 481 号粤财大厦 12 楼

法定代表人：刘祖前

联系人：梅楠

联系地址：广州市越秀区东风中路 481 号粤财大厦 12 楼

联系电话：020-8392 0870

传真：020-8306 3227

（七）募集资金专项账户开户银行

账户名称：广州航新航空科技股份有限公司

开户行：中国民生银行股份有限公司广州珠江支行

住所：广州市天河区猎德大道 68 号民生大厦

负责人：黄红日

联系人：曾博

联系地址：广州市天河区猎德大道 68 号民生大厦 1810

联系电话：020-38384907

传真：020-38380494

账户名称：广州航新航空科技股份有限公司

开户行：北京银行深圳分行

住所：深圳市宝安区新安四路北侧金海华府 1 栋 1-A29、1 栋 132 至 137

负责人：区瑞光

联系人：梁丁巾

联系地址：深圳市宝安区新安四路北侧金海华府 1 栋 1-A29、1 栋 132 至 137

联系电话：0755-29180030

（八）簿记管理人收款银行

收款账户户名：广发证券股份有限公司

收款账户账号：441164670018800055901

收款账户开户行：交通银行广东省分行营业部

汇入行人行支付系统号：301581000027

收款银行地址：广州

（九）本次债券申请上市交易的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

总经理：王建军

电话：0755-8208 3333

传真：0755-8208 3275

（十）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

负责人：周宁

联系电话：0755-2593 8000

传真：0755-2189 9000

五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截止本募集说明书签署之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他利害关系。

六、认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本次债券时，应审慎考虑下列各项风险因素：

一、与本次公司债券相关的风险

（一）利率风险

受国际经济环境、国家宏观经济运行状况、货币政策等因素的影响，市场利率存在一定的波动性。债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。在本次公司债券存续期内，债券的投资价值可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使投资者持有的本期债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本次公司债券由监管部门批准的证券登记机构负责托管、登记及结算工作，发行结束后，公司将申请本次公司债券在深交所上市交易。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本债券一定能够按照预期在深交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。

此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，由此可能产生由于无法及时完成交易带来的流动性风险。

（三）偿付风险

根据上海新世纪出具的评级报告，公司主体信用级别为AA-，本次债券评级为AAA，本公司目前经营和财务状况良好，本次债券本息偿付具备较强的保障。但考虑到在债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来

源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本次债券安排所特有的风险

尽管在本次债券发行时，公司已根据实际情况拟定多项偿债保障措施，以控制和降低本次债券的还本付息风险，但在本次债券存续期间，可能由于不可抗力因素（如政策、法律法规的变化等）导致目前拟定的偿债保障措施无法得到有效履行，进而影响本次债券持有人的利益。

（五）担保风险

本次债券由广东再担保提供无条件不可撤销的连带责任保证担保。广东再担保主要从事国家法律法规允许的担保、再担保及债券发行担保业务。截至2018年6月30日，广东再担保对外担保余额为5,300,909万元，占净资产金额的比例为716.47%。目前广东再担保的财务状况良好、资信信用良好，能为本次债券持有人的利益提供有效保障。但在本次债券存续期内，担保人的经营状况、资产质量及支付能力如果发生不利变化，其履行为本次债券本息的兑付承担连带保证责任的能力也将受到不利影响，从而可能使投资者承受一定的担保风险。

（六）资信风险

公司资信状况一直保持良好的，最近三年一期的贷款偿还率和利息偿付率均为100%，能够按时偿付债务本息。在未来的业务经营中，公司亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但是，由于宏观经济的周期性波动、公司行业自身的运行特点、宏观调控及产业政策等因素的影响，若在本次债券存续期内，市场环境发生不可控的变化，公司可能无法从预期还款来源中获得足额资金，可能会对公司经营活动造成重大不利影响，进而导致公司资信状况恶化，使本次公司债券投资者承受一定的资信风险。

（七）评级风险

本次债券评级机构上海新世纪资信评估投资服务有限公司评定发行人的主体

信用等级为 AA-，评定本次债券的信用等级为 AAA。在本次债券存续期内，上海新世纪将持续关注发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。如果在本次公司债券存续期内，国家宏观经济政策、产业政策及公司经营状况发生重大变化，或出现任何影响公司信用级别或债券信用级别的事项，都将可能造成评级机构调低公司信用级别或债券信用级别，给本次公司债券的投资者带来一定的评级风险。

二、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、设备研制订单波动风险

2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，公司设备研制及保障收入分别为 17,778.55 万元、16,442.27 万元、22,118.64 万元、7,268.46 万元，收入占比分别为 43.08%、38.73%、46.72%、25.24%。公司设备研制及保障业务的产品大部分为军品，客户主要为军方和军工企业，军方和军工企业需求订单存在一定的波动性。若国际形势发生转变，军方相关采购政策或审批程序发生变化，或者公司的军用航空机载设备产品的品种、型号和技术更新计划变更，或者军方改变了产品交付时间，则军方和军工企业对军用航空机载设备产品的需求数量将存在不确定性。若未来军品的订单产生波动，将对公司的盈利能力产生不利影响。

2、机载设备维修市场竞争加剧的风险

公司的主营业务包括航空机载设备维修，公司为国内主要的第三方航空维修企业。从事机载设备维修的服务企业主要由民航企业投资的维修企业、机载设备 OEM 厂家、第三方航空维修企业三类企业组成，其中民航企业投资的维修企业主要从事本企业的发动机和机体维修，以及部分机载设备维修；机载设备 OEM 厂家主要从事售后服务和原厂维修服务；第三方航空维修企业主要为各民航、通航和军用航空运营单位提供专业的机载设备维修服务。若这些民航企业投资的维修企业全面进入机载设备维修领域，或者机载设备 OEM 厂家在中国加大对境内机载设备维修市场的开拓力度，公司面临的市场竞争将进一步加剧，并对公司盈利能力产生不利影响。

3、技术革新风险

航空业属于典型的技术密集型行业，集合了物理、材料、电子等多种基础和应用科学的尖端技术成果，设计、生产制造、应用、保障维修环节均具有很高的技术要求，飞机的更新换代给维修技术带来了更多挑战，航空业的发展要求航空维修及服务企业致力于掌握最新维修技术。虽然航空维修技术发展、更新存在一定的延续性，但随着新机型、新产品的不断普及和更新，若无法及时掌握与新机型、新产品相关的维修技术，掌握最新的大数据技术帮助分析航空运营中产生的海量数据，公司将面临客户流失和盈利能力下降的风险。

4、海外市场业务整合风险

2018年4月公司完成对MMRO收购，未来MMRO仍将保持其经营实体存续运营，且MMRO在爱沙尼亚、立陶宛、瑞典、丹麦、波兰、克罗地亚等多个国家和地区开展经营活动，与公司在法律法规、会计、税收制度、商业惯例、企业文化等方面存在一定差异。收购完成后，公司能否在人员、财务、生产、运营等各方面对标的公司进行有效的经营管理仍存在不确定性，存在整合和经营管理不能实现预期效果的风险。

（二）财务风险

1、流动性风险

报告期各期，发行人经营活动产生的现金净流量分别为732.82万元、-848.40万元、-9,761.59万元和1,210.27万元，其中，2016年度和2017年度经营活动产生的现金流量净额为负且波动较大，主要是发行人主要客户军方客户的内部改革将付款推迟支付所致。随着军方客户内部改革逐步推进，发行人于2018年1月收回了军方客户推迟的部分付款，回款情况较好。但是，受军方客户内部改革不确定性的影响，若改革的时间大幅延长，公司可能无法如期按时收回军方客户的款项，发行人的流动性存在一定的风险。

2、2、应收账款波动及应收账款周转率下降风险

2015年、2016年、2017年的应收账款周转次数分别为2.46次、1.94次、1.49次，应收账款周转次数逐年降低。随着公司业务规模的不断扩大，受航空制造及

服务业务的结算特点及客户回款进度的影响,公司的应收账款可能会进一步增加,公司可能出现应收账款不能按期收回的情况,应收账款周转率进一步下降,这将对公司的经营活动现金流量、生产经营和业绩产生一定影响。

3、毛利率下降风险

受航空公司送修政策和送修模式调整的影响,航空维修及服务企业、OEM和航空公司所属维修企业的市场竞争可能会出现更多的不平等因素,从而导致航空维修及服务企业在市场竞争中要更多的让利,存在毛利率下降的风险。

4、商誉减值风险

2018年公司完成了对MMRO的收购,交易确认商誉27,862.62万元,金额较大。根据《企业会计准则》,公司需要收购后在每个会计年度对商誉进行减值测试。若MMRO未来经营情况未达预期,则相关商誉存在减值风险,从而对上市公司未来经营业绩产生不利影响。

5、汇兑损失风险

由于境外子公司MMRO的日常运营中涉及欧元、美元等货币,而公司的合并报表记账本位币为人民币。人民币与其他货币之间汇率的不断变动,将可能给公司未来运营带来汇兑损失风险。

(三) 管理风险

随着公司资产规模和业务规模的进一步扩大,管理的深度和广度都会扩大,要求公司在资源整合、市场开拓、财务管理、内部控制和组织结构等方面必须根据需要做相应的调整,以完善管理体系和制度、健全激励与约束机制以及加强战略方针的执行力度。如果公司的管理不能适应行业发展、市场竞争、经营模块快速扩张等内外环境变化,将可能影响公司的市场应变和发展能力,进而削弱公司的市场竞争力。

截至募集说明书签署日,公司的控股股东和实际控制人卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生等四人分别直接持有公司19.53%、6.44%、6.17%、4.61%的股份,上述四人已具备十余年的合作历史,且于2011年11月16日签署《一致行动协议》。若公司实际控制人解除《一致行动协议》,公司的股权结构将

较为分散，可能会对控制权结构和公司治理结构造成不利影响。

（四）政策风险

2007年中国国防科学技术工业委员会下发《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》以来，军工业务逐步向民营企业开放。作为民营企业，公司抓住了军民融合式发展的机遇，机载设备和检测设备研制业务逐步扩张，若国家对军工业务向民营资本开放的相关政策发生变化，将可能对公司军品业务造成不利影响。

第三节 发行人及本次债券的资信状况

一、公司债券的信用评级情况及资信评级机构

根据上海新世纪出具的《广州航新航空科技股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券信用评级报告》（编号：新世纪债评[2018]010747），公司的主体信用级别为 AA-，本次债券信用评级为 AAA。

二、公司债券信用评级报告主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经上海新世纪综合评定，发行人主体信用等级为 AA-，本期债券信用等级为 AAA。根据上海新世纪的符号及定义，该等级反映了本次债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）信用评级报告基本观点及揭示的主要风险

1、主要优势

（1）行业发展前景较好。受益于我国国防军工支出的不断增加、国防信息化建设和军民融合的不断推进，同时随着军改的逐步完成以及国内航空市场不断扩容，航新科技的军用航空机载设备和检测设备业务，以及航空机载设备维修业务未来发展前景良好。

（2）行业地位较稳固。航新科技所处航空维修领域和军航机载及检测设备领域的进入资质壁垒较高，公司相关业务资质覆盖较全面，在行业内处于领先地位，市场竞争地位较稳固。

（3）经营规模不断扩大。航新科技近年来不断发展机载设备和检测设备研制业务，经营规模不断扩大；同时 2018 年 4 月完成了对 MMRO 公司的收购，进一步完善了在航空维修领域的布局，经营规模也得到较大提升。

（4）担保增信。广东再担保为本次债券提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保，进一步提升了本次债券本息偿付的安全性。

2、主要风险

(1) 国内细分市场容量有限且竞争压力较大。航新科技所处国内民航和军航细分市场领域目前整体市场规模较为有限，使得收入和利润规模相对较小。同时国内民航维修市场目前主要由民航企业投资的维修企业占据，以公司为代表的第三方维修企业数量较多，面临的竞争压力较大。

(2) 海外并购风险和刚性债务偿付压力。航新科技 2018 年 4 月通过并购贷款和内保外贷以较高溢价收购了海外的 MMRO 公司，且无业绩承诺，若未来 MMRO 公司业绩不达预期，公司面临一定的商誉减值风险和跨国管理整合压力；同时该收购使得公司新增较多外币借款，刚性债务规模大幅上升，存在一定的刚性债务偿付压力和汇率波动风险。

(3) 回款压力加大和经营性净现金流波动。航新科技近年来受主要客户结算周期延长，相关回款延后，应收账款规模显著增加，使得经营性净现金流持续净流出，加之公司经营周期较长，存货和应收账款资金占用较大，且目前实际现金比率较低，公司存在一定的营运资金压力；同时公司军方客户的预结算体制导致公司经营性现金流存在明显的季节性波动，加大了资金管理及协调难度。

(4) 客户集中度较高。航新科技自身国内的收入主要来自军方客户和主要大型航空公司，客户集中度较高，未来需关注国家军改进展变化及对公司业务，包括 IPO 募投项目和 HUMS 健康管理信息系统等新产品效益产出的影响。

(5) 期间费用率较高。航新科技因所处行业所需期间费用相对较大，近年来期间费用率较高，影响了盈利能力的提升。

(6) 存货跌价损失风险。航新科技近年来原材料存货规模逐年上升，且库龄较长的存货亦有所增长，随着航空机型的不断更新换代，公司面临一定的存货跌价损失风险。

(7) 保密及质量管控风险较高。作为军用航空机载设备和检测设备供应商，航新科技在保密及产品质量安全方面持续面临较高的管控风险。

(8) 管理层变动频繁和重要岗位尚未正式任命。航新科技近年来高管变动频繁，且目前总工程师和总质量师职位尚未正式任命，需关注上述变动及后续进一步的高管人事变动对公司正常生产经营管理的影响。

（三）跟踪评级的有关安排

根据相关主管部门的监管要求和上海新世纪的业务操作规范，在本期公司债存续期（本期公司债发行日至到期兑付日止）内，上海新世纪将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具。定期跟踪评级报告是上海新世纪在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，上海新世纪将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知上海新世纪相应事项并提供相应资料。

上海新世纪的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，上海新世纪将把评级报告发送至发行人，并同时发送至上交所网站公告，且深交所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，新世纪将根据相关主管部门监管的要求和新世纪的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

三、无担保情况下的评级结论

假设本次债券无担保措施，本次债券信用等级应不低于航新科技的主体级别。基于航新科技主体信用等级为 AA-，若无广东再担保为本次债券提供全额连带责任保证担保，本次债券的信用等级将取航新科技的主体信用等级 AA-。

四、发行人最近三年信用评级情况

报告期内，发行人未发行其他债券、债务融资工具，无处于存续期的其他债券及债务融资工具。本次评级之前，发行人未进行过评级。

五、发行人的资信状况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

公司资信情况良好，公司与招商银行、浦发银行、民生银行等国内多家商业银行保持着长期稳定的信贷业务关系，在各家金融机构取得了较高的信用等级，具有较强的间接债务融资能力。

截至2018年6月30日，发行人已取得银行等金融机构授信48,700万元人民币，已使用12,830万元人民币，未使用额度35,870万元人民币，备用流动性较为充足。

（二）与主要客户业务往来履约情况

公司在最近三年一期与主要客户发生业务往来时，均遵守合同约定，未出现过严重违约现象。

（三）近三年一期债券的发行及偿还情况

公司近三年一期未曾发行过公司债券、中期票据或短期融资券。

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在已获批文尚未发行的债券的情况，或者在其他场所申报在审的债券情况，不存在对公司债券或其他债务融资工具违约或延期支付本息的情况。

（四）本次发行后的累计公司债券余额

截至2018年6月30日，发行人未经审计的净资产为94,838.68万元。本次公司债券发行规模不超过人民币1.2亿元（含1.2亿元），若以1.2亿元的发行规模计算，发行人的累计公司债券本金余额为1.2亿元，占发行人截至2018年6月30日的合并报表净资产的比例为12.65%，不超过发行人最近一期末净资产的40%，符合相关法规规定。

(五) 公司合并报表口径下的主要财务指标

项目	2018.06.30/ 2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度
资产负债率(%)	50.13%	26.46	21.20	18.55
流动比率	1.66	2.37	2.88	3.47
速动比率	1.10	1.61	2.03	2.55
应收账款周转率(次)	0.73	1.49	1.94	2.46
存货周转率(次)	0.84	1.27	1.38	1.49
总资产周转率(次)	0.18	0.40	0.40	0.44
利息保障倍数(倍)	6.92	234.62	77.52	27.10
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

未经特别说明上述财务指标的计算方法如下:

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=负债总额/资产总额
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均余额
- (6) 总资产周转率=营业收入/总资产平均余额
- (7) 利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用
- (8) 贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额
- (9) 利息偿付率=实际支付利息/应付利息

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

施

广东省融资再担保有限公司为本次债券的债券本息兑付提供无条件的不可撤销的连带责任保证担保。

一、保证人的基本情况

（一）基本情况简介

名称：广东省融资再担保有限公司

法定代表人：刘祖前

成立日期：2009 年 2 月 17 日

注册资本：601,000 万元

注册地址：广州市越秀区东风中路 481 号粤财大厦 12 楼

经营范围：开展再担保业务；办理债券发行担保业务；为企业及个人提供贷款担保、信用证担保等融资性担保，兼营诉讼保全担保、履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资。

广东再担保是根据广东省人民政府十一届 18 次常务会议纪要和广东省人民政府《关于促进中小企业平稳健康发展的意见》（粤府[2008]104 号）文件，由广东粤财投资控股有限公司代表广东省人民政府出资成立的省级担保机构。

广东粤财投资控股有限公司持有广东再担保公司 100% 股权。广东省人民政府持有广东粤财投资控股有限公司 100% 股权。因此，广东再担保的控股股东为广东粤财投资控股有限公司，实际控制人为广东省人民政府。广东再担保主要从事国家法律法规允许的担保及再担保业务、投资及资本运作以及与信用担保有关的中介服务、企业财务顾问、咨询服务等。

广东再担保现持有广东省人民政府金融工作办公室颁发的《中华人民共和国融资性担保机构经营许可证》，业务范围包括开展再担保业务、办理债券发行担保业务等。

（二）最近一年的主要财务指标

项目	2017年12月31日/2017年度
归属于母公司所有者权益（万元）	662,986.09
所有者权益合计（万元）	731,007.77
资产总计（万元）	845,692.79
营业收入（万元）	46,883.85
净利润（万元）	38,544.55
资产负债率	13.56%
净资产收益率	5.71%
流动比率（倍）	6.44
速动比率（倍）	6.44

财务指标计算公式：

- （1）资产负债率=负债总额/资产总额
- （2）净资产收益率=净利润/期末净资产平均余额
- （3）流动比率=流动资产/流动负债
- （4）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（三）资信状况

根据鹏元资信评估有限公司 2018 年 5 月 16 日出具的鹏信评【2018】第 Z【236】号 01《广东省融资再担保有限公司 2018 年主体长期信用评级报告》，广东再担保主体长期信用等级为 AAA，评级展望稳定，根据鹏元资信评估有限公司的符号及定义，该等级反映了广东再担保代偿能力最强，违约风险最低。该评级报告主要关注：

1、近年来我国企业整体信用风险仍较高。2014-2017 年，我国信用债市场共有 59 家债券发行主体发生违约，涉及违约金额 792.25 亿元、违约债券 116 只(仅考虑银行间和交易所上市交易的债券)。

2、公司累计代偿回收情况一般。2015-2017 年末公司累计代偿金额分别为 8,383.31 万元、8,383.31 万元和 12,409.97 万元,累计代偿回收率分别为 1.31%、36.06%和 32.87%。

3、公司直接融资担保客户集中度较高。2017年末直保业务前十大客户在保责任余额合计占比为46.49%，较上年末有所下降，但客户集中度处于较高水平

4、公司担保风险准备金和风险准备金覆盖率有所波动。2015-2017年公司担保赔偿准备金余额分别为48,834.62万元、40,000.64万元、60,192.27万元，风险准备金覆盖率分别为2.33%、2.05%和3.12%。

5、公司投资信托产品规模较大。截至2017年末，公司投资信托产品34.21亿元，规模较大，需关注其流动性及信用风险。

广东再担保资金实力雄厚、资信状况良好，符合《中华人民共和国担保法》及其他相关法规对担保人资格的要求。

（四）累计对外担保余额及占净资产的比例

截至2018年6月30日，广东再担保累计对外担保余额为5,300,909万元，占净资产金额的比例为716.47%。

（五）偿债能力分析

截至2018年6月30日，广东再担保的资产负债率为13.24%，流动比率为12.30，短期和长期偿债能力较强。2017年度，广东再担保实现营业收入46,883.85万元，净利润38,544.55万元，期末现金及现金等价物余额为705,642.48万元，现金较为充沛。综上所述，广东再担保资产负债结构合理、现金流量充裕，盈利能力较强，偿债能力有充分的保障。

（六）担保机构授权情况

广东再担保持有机构编码为粤8800001的融资性担保机构经营许可证，可依法办理债券发行担保业务。根据《广东省融资再担保有限公司项目评审委员会会议纪要》（2018年第27-1期），经项目评审委员会审议，全票同意对广州航新航空科技股份有限公司直保项目，为航新科技发行创新创业公司债券产品还本付息义务提供全额不可撤销的连带责任保证担保。

二、担保函的主要内容

广东再担保于 2018 年 7 月 11 日出具的《担保函》主要内容如下：

（一）被担保的债券种类、数额

被担保的本次公司债券为期限不超过 3 年（含 3 年）、总面额为人民币 1.2 亿元整的公开发行公司债券。

（二）债券的到期日

本次公司债券到期日由募集说明书具体规定。债券发行人应于本次债券的兑付、付息和回售期限内清偿本次债券的全部本金、利息和回售款项。

（三）保证的方式

担保人的保证方式为连带责任保证。

（四）保证责任的承担

本次公司债券付息日和到期日，如发行人未能按照募集说明书的规定按期、足额将到期的债券利息和本金划入债券登记机构指定的银行账户时，担保人应在担保函项下保证范围及保证期间内主动承担保证责任，将兑付资金划入债券登记机构指定的银行账户。

在本次公司债券付息日和到期日的次日，本次公司债券受托管理人代理本次公司债券持有人向担保人发出书面索赔通知，要求担保人履行保证责任，代发行人偿付本次公司债券的到期本金和利息。本次公司债券受托管理人未能在上述期限内发出索赔通知的，本次公司债券持有人有权自行向担保人发出索赔通知。

担保人应在收到本次公司债券受托管理人或债券持有人发出的书面索赔通知后 30 个工作日内在不超过担保人保证范围的情况下，将相应的兑付资金划入本次债券登记机构指定的银行账户。

（五）保证范围

担保人保证的范围包括本次公司债券发行人应偿还的本金及票面利息、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用。

（六）保证的期间

担保人的保证期间为本次公司债券存续期及债券到期之日起两年。债券持有人、债券受托管理人在此期间内未要求担保人承担保证责任的，担保人免除保证责任。

（七）财务信息披露

中国证券监督管理委员会或债券持有人及其代理人有权对担保人的财务状况进行监督，并要求担保人定期提供会计报表等财务信息。

（八）债券的转让或出质

本次公司债券持有人依法将债券转让或出质给第三人的，担保人在担保函第五条规定的范围内继续承担保证责任。

（九）主债权的变更

经本次公司债的债券持有人会议核准/批准，债券利率、期限、还本付息方式等发生变更时，如加重担保人担保责任的，需经担保人书面同意。未取得担保人同意的，担保人对加重担保人担保责任的部分不承担保证责任。

（十）担保函的生效

担保函于本次公司债券获得中国证券监督管理委员会核准并成功发行之日生效，在担保函第六条规定的保证期间内不得变更或撤销。

三、反担保情况

广东再担保为本次债券的债券本息兑付提供无条件不可撤销连带责任保证担

保，发行人及其股东向广东省融资再担保有限公司提供反担保及其他降低风险的保障性措施为：

航新科技向广东省融资再担保有限公司提供其名下位于广州开发区光宝路 1 号的房产（证号：粤房地权证穗字第 0550019746 号、粤房地权证穗字第 0550019745 号、粤房地权证穗字第 0550019767 号、粤房地权证穗字第 0550019768 号，合计建筑面积：10,810.45 平方米）作抵押反担保，并办理抵押登记手续，办理登记在广东省融资再担保有限公司名下。

本次反担保事项已于 2018 年 7 月 2 日获得公司 2018 年第四次临时股东大会审议通过。

四、债券持有人及债券受托管理人对担保事项的持续监督安排

根据《债券受托管理协议》，发行人应当配合债券受托管理人履行职责，在公司可能出现债券违约时，及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时通知担保人，启动相应担保程序，或根据债券受托管理协议采取其他必要的措施。受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的落实情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：（一）列席发行人的内部有权机构的决策会议；（二）每年至少一次查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；（三）调取发行人、保证人银行征信记录；（四）对发行人和保证人进行现场检查；（五）约见发行人或者保证人进行谈话。发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

根据《债券持有人会议规则》规定，在增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响时，应召开债券持有人会议。

详情请参见本募集说明书“第九节 债券持有人会议”以及“第十节 债券受托管理人”。

五、偿债计划及其他保障措施

本次公司债券发行后，公司将根据债务结构情况加强公司的资产负债管理、流动性管理以及募集资金使用管理，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（一）偿债计划

1、本息偿付安排

（1）本次公司债券的起息日为2018年12月25日。

（2）本次公司债券的利息自起息日起每年支付一次。最后一期利息随本金的兑付一起支付。本次债券每年的付息日为2019年2021年每年的12月25日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日）。若投资者在第2年付息日前行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为2019年至2020年每年的12月25日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个交易日；每次付息款项不另计利息）。

（3）本次债券到期一次还本。本次债券的本金支付日为2021年12月25日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的本金兑付日为2020年12月25日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日）。

（4）本次债券的本金兑付、利息支付将通过登记机构和有关机构办理。本金兑付、利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在深圳证券交易所指定媒体上发布的兑付公告中加以说明。

（5）根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

2、偿债资金来源

本次债券偿债资金主要来源于发行人日常经营所产生的现金流。报告期各期，公司按合并口径实现营业收入分别为41,264.65万元、42,452.28万元、47,338.08万元和28,799.37万元；归属于母公司所有者的净利润分别为7,220.34万元、5,986.22万元、6,669.66万元和3,076.55万元，发行人最近三个会计年度实现的年

均可分配利润预计不少于本次债券一年的利息,为发行人还本付息提供有利保障;

随着公司业务不断发展,本公司营业收入和利润水平有望进一步提升,经营性现金流也将保持较为充裕的水平,从而为偿还本次债券本息提供保障。

(二) 偿债保障措施

为维护债券持有人的合法利益,公司将采取一系列具体、有效的措施来保障债券投资者到期兑付本金及利息的合法权益。

1、担保人为本次债券提供连带责任保证担保

本次债券发行规模为不超过 1.2 亿元(含 1.2 亿元),由广东再担保提供全额不可撤销的连带责任担保。截至 2018 年 6 月 30 日,广东再担保的资产负债率为 13.24%,流动比率为 12.30,短期和长期偿债能力较强。2017 年度,广东再担保实现营业收入 46,883.85 万元,净利润 38,544.55 万元,期末现金及现金等价物余额为 705,642.48 万元,现金较为充沛。综上所述,广东再担保资产负债结构合理、现金流量充裕,盈利能力较强,偿债能力有充分的保障,为债券的还本付息提供有效保障。

2、发行人银行授信情况良好

发行人与国内主要商业银行一直保持着长期合作伙伴关系,间接渠道畅通。截至 2018 年 6 月 30 日,发行人已取得银行等金融机构授信 48,700 万元人民币,已使用 12,830 万元人民币,未使用额度 35,870 万元人民币,备用流动性较为充足,发行人还本付息具有较高保障。

银行授信属于银行与发行人两平等民事主体之间的约定,该约定不具有强制可执行力;银行授信额度的授予是银行依据发行人的财务及经营情况综合考虑而做出,若在发行人或市场环境出现极端负面的情况下,存在银行取消授信额度或发行人无法使用银行授信额度的风险。

3、流动性管理良好

截至 2018 年 6 月 30 日,公司合并报表口径流动资产为 100,758.11 万元,其中货币资金 21,333.41 万元、存货 33,870.28 万元,流动比率为 1.66,速动比率为 1.10,流动性良好。

4、募集资金专款专用

公司将严格依照董事会决议及本募集说明书披露的资金投向,确保专款专用。同时,公司将制定专门的债券募集资金使用计划,相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查,切实做到专款专用,保证募集资金的投入、运用、稽核等方面顺畅运作。

5、设立偿债保障金专户,用于兑息、兑付资金的归集和管理

(1) 资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的营业收入及净利润,或采用股权或债券融资的方式募集资金予以偿还本期公司债券本息。

(2) 提取时间、频率及金额

①发行人应确保在不迟于本期债券每个付息日前二个工作日内,专项偿债账户的资金余额不少于应偿还债券的利息金额。

②发行人应确保在不迟于本期债券本金每个兑付日前二个工作日内,专项偿债账户的资金余额不少于当期应付债券的本金与利息之和。

(3) 管理方式

①发行人指定财务部门负责专项偿债账户及其资金的归集、管理工作,负责协调本期债券本息的偿付工作。发行人其他相关部门配合财务部门在本期债券兑付日所在年度的财务预算中落实本期债券本息的兑付资金,确保本期债券本息如期偿付。

②发行人将做好财务规划,合理安排好筹资和投资计划,同时加强对应收款项的管理,增强资产的流动性,保证发行人在兑付日前能够获得充足的资金用于向债券持有人清偿全部到期应付的本息。

(4) 监督安排

募集资金专户内资金专门用于本期债券募集资金的接收、存储、划转及本息兑付,除此之外不得用于其他用途。本期债券受托管理人应对募集资金专户资金的归集情况进行检查。

(5) 信息披露

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则,按《债券受托管理

协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

6、聘请受托管理人

公司按照《管理办法》的要求引入了债券受托管理人制度，聘任主承销商担任本次公司债券的受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》。在债券存续期间内，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

公司将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司承诺履行情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时根据《债券受托管理协议》采取其他必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 债券受托管理人”的内容。

7、制定《债券持有人会议规则》

公司已按照《管理办法》的要求制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次公司债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》具体内容，详见本募集说明书“第九节 债券持有人会议”。

8、设立专门的偿付工作小组

公司将指定专人负责协调本次债券的偿付工作，并通过公司其他相关部门在每年的财务预算中落实安排本次债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在本次公司债券利息和本金偿付日之前的三十个工作日内，公司将专门成立偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

9、严格履行信息披露义务

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

公司将按照《债券受托管理协议》及深圳证券交易所的有关规定向债券持有

人进行重大事项信息披露，至少包括但不限于以下内容：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 债券信用评级发生变化；
- (3) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结、抵押、质押、出售、转让、报废等；
- (4) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (5) 发行人当年累计新增借款或对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (6) 发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- (7) 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产及其他涉及发行人主体变更的决定；
- (9) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- (10) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- (12) 发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- (13) 发行人拟变更募集说明书的约定；
- (14) 发行人不能按期支付本息；
- (15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (16) 发行人提出债务重组方案的；
- (17) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (18) 其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项。

10、发行人承诺

发行人分别于 2017 年 12 月 12 日第三届董事会十六次会议和 2017 年 12 月 28 日公司 2017 年第四次临时股东大会上对保障措施进行审议并作出决议，承诺在出现预计不能按期偿付公司债券本息或者到期未能按期偿付公司债券本息时，

将采取包括但不限于如下措施：

- （1）不向股东分配利润；
- （2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- （3）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- （4）主要责任人不得调离。

六、发行人违约责任

（一）违约事件

本次债券项下的违约事件如下：

1、在本次债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、发行人不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺且将对发行人履行本次债券的还本付息义务产生实质的重大影响，且经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该违约自发行人收到通知之日起持续 30 天仍未得到纠正；

3、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

4、其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任

1、如果上述第 1 项、第 3 项或第 4 项违约事件发生后持续 30 日仍未得到纠正，或上述第 2 项违约事件未在其规定期限内得到纠正，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50% 以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

2、在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50% 以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以

书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

(1) 向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：

① 受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；② 所有迟付的利息；③ 所有到期应付的本金；④ 适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

(2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；

(3) 债券持有人会议同意的其他措施。

3、如果上述第 1 项、第 3 项或第 4 项违约事件发生后持续 30 日仍未得到纠正且根据前述约定未得到解决，或第 2 项违约事件在发行人收到通知后 30 日内未得到纠正且根据前述约定未得到解决，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50% 以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息。

（三）争议解决机制

本次债券履约所发生的一切争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方均可向有管辖权的人民法院诉讼解决。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	广州航新航空科技股份有限公司
英文名称	Guangzhou Hangxin Aviation Technology Co., Ltd.
法定代表人	卜范胜
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票代码	300424
股票简称	航新科技
成立日期	2005 年 11 月 23 日
注册资本	23,995.1970 万元
注册地址	广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路 1 号
联系地址	广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路 1 号
信息披露事务负责人	陈茜茜
邮政编码	510633
电话	020-66350978
传真	020-66350981
所属行业	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
经营范围	航空、航天相关设备制造;航空器零件制造;航空航天器修理;电子、通信与自动控制技术研究、开发;电子工业专用设备制造;电子测量仪器制造;信息技术咨询服务;通用设备修理;专用设备修理;铁路运输设备修理;仪器仪表修理;通信传输设备专业修理;通信交换设备专业修理;雷达、无线电导航设备专业修理;其他通信设备专业修理;汽车零部件及配件制造(不含汽车发动机制造);软件开发;信息系统集成服务;数据处理和存储服务;机械零部件加工;电工机械专用设备制造;船用配套设备制造;交通安全、管制及类似专用设备制造;工业自动控制系统装置制造;船舶自动化、检测、监控系统制造;船舶修理;商品批发贸易(许可审批类商品除外);商品零售贸易(许可审批类商品除外);技术进出口;货物进出口(专营专控商品除外)。
统一社会信用代码	91440101781235119U

二、公司设立情况及重大变更事项

（一）发行人设立情况

航新科技前身广州航卫计算机科技有限公司成立于2005年11月23日，2009年11月13日，广州航卫计算机科技有限公司召开股东会，审议通过《关于公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司的议案》，根据广东正中珠江会计师事务所出具的以2009年9月30日为审计基准日的广会所审字[2009]第09005690031号《审计报告》，将经审计1,796.15万元净资产中的1,500.00万元折为股本1,500.00万股（每股面值1.00元），其余296.15万元计入资本公积。公司于2009年12月23日取得了广州市工商行政管理局核发的注册号为440108000002907的《企业法人营业执照》，注册资本为1,500.00万元。

（二）发行人股票上市时的股本情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]557号文核准，公司共公开发行新股3,327万股，每股发行价格11.68元。此次公开发行股票募集资金总额计38,859.36万元，扣除发行费用后，募集资金净额为33,523.10万元。

根据深圳证券交易所《关于广州航新航空科技股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2015]147号），航新科技于2015年4月22日深圳证券交易所创业板上市，股票简称“航新科技”，股票代码“300424”。

发行上市后，公司股本结构如下：

序号	发起人	持股数（万股）	比例
一、有限售条件的流通股			
1	卜范胜	2,936.2158	22.07%
2	黄欣	968.2596	7.28%
3	柳少娟	927.8406	6.97%
4	深圳市达晨创业投资有限公司	698.6000	5.25%
5	李凤瑞	692.5122	5.20%
6	其他限售股股东	3,756.5718	28.23%
二、无限售条件的流通股			
7	境内上市人民币普通股(A股)	3,327.0000	25.00%
三、合计		13,307.0000	100.00%

（三）发行人股票上市后的股本情况

1、2017年9月限制性股票激励计划

2017年6月15日，上市公司召开2017年第一次临时股东大会审议通过了《广州航新航空科技股份有限公司2017年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《广州航新航空科技股份有限公司2017年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《广州航新航空科技股份有限公司关于提请股东大会授权董事会办理公司2017年限制性股票激励计划相关事项的议案》等与激励计划相关的议案。

2017年7月12日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。根据《上市公司股权激励管理办法》、公司《2017年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要的相关规定和2017年第一次临时股东大会的授权，董事会认为公司限制性股票激励计划规定的授予条件已经成就，同意确定以2017年7月12日为授予日，授予43名激励对象46.3万股限制性股票，授予价格为26.87元/股，激励计划授予激励对象的标的股票来源为公司向激励对象定向增发的本公司A股普通股。2017年9月6日，本次授予的股票上市。本次授予完成后，上市公司的总股本增加至13,353.30万股。

2、2017年9月资本公积转增股本

2017年9月11日，上市公司召开2017年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司2017年半年度利润分配预案的议案》，航新科技拟以截止2017年6月30日公司总股本133,070,000股为基数进行资本公积金转增股本，向全体股东每10股转增8股，共计转增106,456,000股，转增后公司总股本将增加至239,526,000股。因公司于2017年9月6日完成2017年限制性股票激励计划首次授予登记工作，公司总股本增加至133,533,000股。按照“现金分红总额、送红股总额、转增股本总额固定不变”的原则，公司2017年半年度权益分派方案调整为：以公司现有总股本133,533,000股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增7.972261股。2017年9月20日，本次资本公积转增股本完成，上市公司的总股本增加至23,998.90万股。

3、2018年6月回购注销部分已获授的限制性股票

2018年4月2日，公司召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于调整2017年限制性股票激励计划首次授予部分回购价格的议案》、《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。公司对回购价格进行调整，调整后限制性股票的回购价格为14.9510元/股。2018年6月15日，因激励对象失去参与本计划的资格和离职等原因，公司回购注销已获授但尚未解除限售的限制性股票合计35,944股。本次回购注销完成后，公司股份总数由23,998.90万股减少至23,995.30万股。

4、2018年7月董事会决议回购注销部分已获授的限制性股票

2018年7月17日，公司召开第三届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的限制性股票暨减少注册资本的议案》，同意回购注销因业绩未达成对应的限制性股票数量1,078股，回购价格为14.9510元/股加上同期银行存款利息之和。本次回购注销完成后，公司股份总数将由23,995.30万股变更为23,995.20万股。

（四）最近三年内实际控制人变化情况

卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生等四人为上市公司实际控制人。最近三年，公司实际控制人未发生变化。

三、报告期内重大资产重组情况

（一）重大资产重组概述

2018年4月，航新科技通过香港全资子公司香港航新以现金方式购买Magnetic MRO AS合计100%股份。公司以香港航新作为直接收购主体向交易对方支付了本次交易的全部对价4,344.4212万欧元，其中包括固定收购总价4,317.0405万欧元及自2017年11月30日至交割日期间以收购价格为基数计算的对应利息27.3807万欧元。截至2018年4月20日，香港航新已持有Magnetic MRO AS 100%股份，本次交易收购的股份已完成交割。本次重大资产重组未设置业绩承诺。

（二）重大资产重组决策过程

2018年1月2日，航新科技召开第三届董事会第十八次会议，审议通过了《关于签署〈股份购买协议〉的议案》。

2018年3月6日，航新科技召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过了本次交易报告书及其他与本次交易相关的议案。

2018年4月9日，航新科技召开2018年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司本次重大资产购买符合上市公司重大资产重组条件的议案》、《关于公司本次重大资产购买方案的议案》、《关于〈广州航新航空科技股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）〉及摘要的议案》等议案。

2018年1月15日，航新科技取得了广东省商务厅颁发的《企业境外投资证书》（编号：境外投资证第N4400201800036号），核准公司以银行贷款33,788.892541万元投资标的公司。后因公司拟调整本次交易资金来源，公司向商务部门提交了境外投资备案变更申请，并于2018年3月23日取得了广东省商务厅颁发的《企业境外投资证书》（编号：境外投资证第N4400201800149号），将本次交易的资金来源调整为综合使用自有资金和银行贷款，投资总额为35,839.815203万元。

2018年1月29日取得了广东省发展和改革委员会颁发的《项目备案通知书》，备案文号为粤发改外资函【2018】491号，本次交易已经完成广东省发展和改革委员会的备案。

（三）重大资产重组的评估情况

根据中天衡平咨字【2018】33002号估值报告，本次重大资产重组的评估基准日为2017年10月31日，中天衡平采取收益法和上市公司比较法对Magnetic MRO AS的股东全部权益价值进行了评估。运用收益法，Magnetic MRO AS股东全部权益评估值为35,142.78万元；运用上市公司比较法，Magnetic MRO AS股东全部权益评估值为30,206.34万元。经分析，中天衡平选用了收益法评估结果作为评估结论，即Magnetic MRO AS股东全部权益的评估值为35,142.78万元。参照该评估结果，经本次交易各方协商确定Magnetic MRO AS100%股权的交易锁箱价

格为 4,317.0405 万欧元。

(四) 标的公司最近三年一期经营业绩及财务状况

单位：万元

项目	2018年6月30日 /2018年1-6月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
资产总计	23,930.26	21,058.75	19,781.99	10,524.03
所有者权益	10,042.91	6,964.05	4,181.19	1,158.59
营业收入	40,682.21	72,412.26	36,514.63	26,698.25
净利润	3,171.01	2,432.12	1,608.32	1,189.78

四、发行人股本结构及前十名股东持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2018 年 6 月 30 日，航新科技股本结构具体如下所示：

股份类型	股数（股）	占比
限售流通股	82,430,885	34.35%
非限售流通股	157,522,163	65.65%
总股本	239,953,048	100.00%

(二) 公司前十大股东

截至 2018 年 6 月 30 日，公司前十大股东如下：

股东名称	股东性质	持股情况		持有有限售条件 股份数量（股）	质押或冻结的 股份数量 （股）
		股数（股）	比例 （%）		
卜范胜	境内自然人	52,770,437	21.99	39,577,828	15,045,710
黄欣	境内自然人	17,401,814	7.25	13,051,360	9,344,728
柳少娟	境内自然人	16,675,394	6.95	12,506,545	9,637,015
李凤瑞	境内自然人	12,446,010	5.19	9,334,507	8,568,154
孙丽香	境内自然人	7,942,200	3.31	-	159,054
羊肖来	境内自然人	3,613,698	1.51	-	-

中国建设银行股份有限公司—富国中证军工指数分级证券投资基金	其他	3,440,382	1.43	-	-
卜祥尧	境内自然人	3,422,249	1.43	2,566,687	-
光大兴陇信托有限责任公司—光大信托·聚金9号证券投资集合资金信托计划	其他	2,900,000	1.21	-	-
吴贵斌	境内自然人	2,713,276	1.13	2,034,957	-
合计		123,325,460	44.76	79,071,884	42,754,661

五、公司的重要权益投资情况

（一）公司纳入合并报表范围子公司

1、基本情况

截至2018年6月30日，公司纳入合并报表范围的子公司（含孙公司）共13家，基本情况如下所示：

序号	公司名称	成立日期	注册资本 (万元)	注册地	业务	持股比例
1	哈航卫	2005年 10月27日	300	哈尔滨	航空机载设备的维修、加改装服务	直接持股 100.00%
2	航新电子	1997年 8月8日	5,000	广州	航空机载设备的维修	直接持股 100.00%
3	上海航新	2003年 3月19日	3,000	上海	航空机载设备的维修	直接持股 100.00%
4	天津航新	2009年 10月26日	3,000	天津	航空机载设备的维修、加改装服务	直接持股 100.00%
5	香港航新	2013年 5月21日	70 (HKD)	香港	航空、机电产品贸易及技术咨询	直接持股 100.00%
6	上海航歆	2015年 10月30日	1,000	上海	航空、机电产品贸易及技术咨询	间接持有 100%
7	北京航新	2016年 12月14日	1,000	北京	航空、机电产品贸易及技术咨询	直接持股 85.00%
8	航新信息	2017年 5月22日	500	广州	航空、机电产品贸易及技术咨询	直接持股 100.00%
9	航新测控	2017年 5月19日	500	广州	航空、机电产品贸易及技术咨询	直接持股 100.00%

10	珠海航新	2017年 5月10日	1,000	珠海	股权投资、投资管理、 资产管理、创业投资、 投资咨询	直接持股 100.00%
11	MMRO	2002年 5月15日	1,090,188.80 欧元	爱沙尼 亚	修理和维护飞行器和 航空器	间接持股 100.00%
12	MAC	2012年 12月18日	2 英镑	英国	飞机内部装饰的设计 和生产	间接持股 100.00%
13	Magnetic Leasing Limited	2014年 1月8日	认缴股本 100,001 欧 元，发行股 本 101 欧元	爱尔兰	无实际经营	间接持股 100.00%

2、主要子公司最近一年一期财务数据

单位：万元

序号	公司名称	2018年6月30日/2018年1-6月				
		资产总额	负债总额	净资产	营业收入	净利润
1	哈航卫	3,504.54	303.79	3,200.75	806.37	218.83
2	航新电子	42,745.82	5,871.33	36,874.49	7,575.47	1,341.52
3	上海航新	17,513.78	3,312.32	14,201.46	3,370.65	614.99
4	天津航新	7,323.62	1,527.65	5,795.97	590.49	-95.50
5	香港航新	56,419.54	52,247.85	4,171.68	11,649.06	1,364.57
6	北京航新	622.38	120.18	502.21	-	-227.51
7	航新信息	4.69	5.00	-0.31	-	-0.05
8	航新测控	4.69	5.00	-0.31	-	-0.05
9	珠海航新	4,365.04	3,504.44	860.60	-	-139.18

注：上海航新为上海航新子公司，MMRO 为香港航新子公司，最近一期财务数据已合并。

单位：万元

序号	公司名称	2017年12月31日/2017年度				
		资产总额	负债总额	净资产	营业收入	净利润
1	哈航卫	4,045.40	1,063.48	2,981.91	1,346.17	144.73
2	航新电子	40,397.39	4,864.43	35,532.96	15,447.82	2,319.94
3	上海航新	15,931.29	2,344.82	13,586.47	6,181.38	1,151.02
4	天津航新	8,242.56	2,351.09	5,891.47	2,825.90	535.10
5	香港航新	7,445.16	5,968.22	1,476.95	7,762.14	594.71
6	北京航新	479.87	100.15	379.71	-	-270.29
7	航新信息	4.74	5.00	-0.26	-	-0.26

8	航新测控	4.74	5.00	-0.26	-	-0.26
9	珠海航新	1.79	2.01	-0.22	-	-0.22

注：上海航歆为上海航新子公司，最近一年财务数据已合并。

3、重大增减变动的情况及原因

2015年10月，公司通过子公司上海航新投资设立了上海航歆，自设立之日起纳入合并范围。

2016年12月，公司投资设立了北京航新，自设立之日起纳入合并范围。

2017年5月，公司投资设立了航新信息、航新测控和珠海航新，自设立之日起纳入合并范围。

2018年4月，公司通过香港全资子公司香港航新以现金方式购买 Magnetic MRO AS 合计 100% 股份，自收购完成之日起纳入合并范围。

（二）对发行人有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业情况

1、基本情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人具有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业情况如下：

序号	公司全称	成立日期	注册资本	注册地	主营业务	持股比例
1	山东翔宇	1999年12月27日	2,000万元	山东	航空器部件维修等	间接持股 20%
2	天弘航空科技有限公司	2017年11月23日	10,000万元	广东	民用飞机航空器研究研发、拆借租赁；飞机零部件维修；	间接持股 40%
3	宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙）	2017年1月23日	30,000万元	浙江	投资管理，资产管理	间接持股 15.67%
4	MPTL	2017年7月20日	1,000美元	英国	购买飞机、飞机部件或发动机进行即刻拆解以出售或出租。	间接持股 49.9%

5	杭州德风信息技术有限公司	2015年3月26日	1,254.6203万元	浙江	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；电子产品、计算机系统集成、计算机软硬件、计算机网络技术；批发：计算机软硬件、电子产品；服务：企业管理咨询。	间接持股 39%
---	--------------	------------	--------------	----	---	----------

2、最近一年及一期财务数据

序号	公司名称	2018年6月30日/2018年1-6月				
		资产总额	负债总额	净资产	营业收入	净利润
1	山东翔宇	12,280.48	4,102.17	8,178.31	6,119.41	787.85
2	天弘航空科技有限公司	5,246.83	56.62	5,190.21	-	-9.79
3	宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙）	456.51	-	456.51	-	-24.87
4	杭州德风信息技术有限公司	1,606.07	566.74	1,039.33	299.32	-345.32
5	Magentic Parts Trading Limited	25,298.27	23,137.94	2,160.33	19,010.01	2,440.55
序号	公司名称	2017年12月31日/2017年度				
		资产总额	负债总额	净资产	营业收入	净利润
1	山东翔宇	11,549.15	4,090.52	7,458.62	10,144.42	1,239.90

注：天弘航空科技有限公司、宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙）为2017年新设成立，最近一年未实际经营。

3、重大增减变动的情况及原因

2016年12月30日，公司与嘉兴硅谷、西藏硅谷、硅谷资产管理签订退伙协议，并于2017年1月16日收回对嘉兴硅谷的股权转让款合计4,139万元。

2017年8月，公司之全资子公司珠海航新出资4,000万元，与广东空港城投资有限公司、珠海天宇翱翔咨询服务合伙企业（有限合伙）、珠海弘佳航空服务合伙企业（有限合伙）共同投资设立天弘航空科技航空工程有限公司。

2017年12月，公司及全资子公司珠海航新与北京浩蓝行远投资管理有限公司共同参与投资宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙），投资基金

总规模为人民币 30,000 万元,其中航新科技作为有限合伙人认缴出资额 4,680 万元,珠海航新作为普通合伙人认缴出资额 20 万元。

2018 年 1 月,公司全资子公司珠海航新受让杭州德风信息技术有限公司 39% 股权。

2018 年 4 月,公司通过香港全资子公司香港航新以现金方式购买 Magnetic MRO AS 合计 100% 股份,其联营公司 Magentic Parts Trading Limited 成为公司联营公司。

六、控股股东和实际控制人的基本情况

(一) 公司与控股股东及实际控制人的基本情况

截至募集说明书签署日,公司的控股股东和实际控制人卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生等四人分别直接持有公司 19.53%、6.44%、6.17%、4.61% 的股份,上述四人为公司的创始人,且于 2011 年 11 月 16 日签署《一致行动协议》,卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生共同持有公司 36.75% 的股份,为本公司的控股股东和实际控制人。

卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生基本情况如下:

卜范胜先生,1953 年 4 月出生,本科学历,中国国籍,无境外永久居留权。1980 年 7 月毕业于北京航空航天大学,高级工程师,曾获得中国民航总局颁发的机务维修先进个人“特殊贡献奖”称号;1969 年至 1994 年就职于哈尔滨飞机制造公司,1994 年至 1997 年任哈尔滨航新电器总经理。1997 年以来历任航新电子总经理、董事、董事长;现任本公司董事长。

黄欣先生,1962 年 12 月出生,本科学历,中国国籍,无境外永久居留权。毕业于北京航空航天大学,研究员级高级工程师;曾就职于哈尔滨飞机制造公司。历任航新科技副总经理、总经理;现任本公司董事;同时兼任哈航卫董事长,北京航新、上海航歆、航新测控、航新信息执行董事。

柳少娟女士,1961 年 11 月出生,本科学历,中国国籍,无境外永久居留权。毕业于南京航空航天大学,高级工程师,曾获得中国民航总局颁发的“争做 21 世纪优秀机务人”活动优秀个人称号;曾就职于哈尔滨飞机制造公司。历任航新科

技副总经理、总经理；现任本公司董事；同时兼任航新电子、上海航新、天津航新执行董事，香港航新董事，山东翔宇副董事长。

李凤瑞先生，1967年7月出生，工商管理硕士，中国国籍，无境外永久居留权。本科毕业于北京航空航天大学，研究生毕业于澳大利亚堪培拉大学，工程师。曾就职于哈尔滨飞机制造公司。历任航新科技副总经理；现任本公司董事。

（二）直接或间接持有的发行人股权被质押或存在争议的情况

截至本募集说明书签署之日，实际控制人直接或间接持有的公司股份被质押情况如下：

股东名称	股东性质	持股情况		持有有限售条件股份数量（股）	质押或冻结的股份数量（股）
		股数（股）	比例（%）		
卜范胜	境内自然人	46,865,274	19.53%	39,577,828	6,949,700
黄欣	境内自然人	15,454,501	6.44%	13,051,360	5,879,900
柳少娟	境内自然人	14,809,369	6.17%	12,506,545	7,820,904
李凤瑞	境内自然人	11,053,266	4.61%	9,334,507	7,567,754
合计		88,182,410	36.75%	74,470,240	28,218,258

截至本募集说明书签署之日，实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在其他有争议的情况。

（三）控股股东和实际控制人投资的其他重要控股或参股公司的情况

截至募集说明书签署日，除发行人外，控股股东和实际控制人无投资的其他重要控股或参股公司。

七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员任职情况

截至2018年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员任职情况如下：

姓名	职务	性别	任职期间
----	----	----	------

卜范胜	董事长	男	2009年12月09日至今
黄欣	董事	男	2009年12月09日至今
柳少娟	董事	女	2009年12月09日至今
李凤瑞	董事	男	2009年12月09日至今
胡琨	董事、总经理	男	2016年10月25日至今
王寿钦	董事、副总经理	男	2015年11月25日至今
吕海波	董事、副总经理	男	2017年06月23日至今
罗罡	董事	男	2013年10月25日至今
施鼎豪	独立董事	男	2016年01月26日至今
黄瑞旺	独立董事	男	2012年11月22日至今
谢军	独立董事	男	2016年01月26日至今
肖健	独立董事	男	2017年07月20日至今
王野	监事会主席	男	2009年12月09日至今
刘爱群	监事	男	2011年12月19日至今
王剑	职工监事	男	2017年12月12日至今
陈茜茜	董事会秘书	女	2015年07月23日至今
龙朝晖	财务总监	女	2016年01月26日至今

（二）董事、监事、高级管理人员简历

1、董事

卜范胜：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司与控股股东及实际控制人的基本情况”

黄欣：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司与控股股东及实际控制人的基本情况”

柳少娟：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司与控股股东及实际控制人的基本情况”

李凤瑞：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司与控股股东及实际控制人的基本情况”

胡琨：1977年10月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于北京航空航天大学，电气技术专业；曾就职于中国人民解放军海军某部。2003年至今历任广州航新航空科技股份有限公司工程师，技术部经理，研发中心主任，

设计所所长，市场总监，副总裁、总经理；现任公司董事、总经理。

王寿钦：1981年2月出生，在职研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于华南理工大学，工业工程专业；曾就职于江西新余钢铁有限责任公司，广东华拿东方能源有限公司。2006年至今历任航新电子技术员，技术部副经理，质量部经理，上海航新副总经理，公司经营管理部经理，公司副总经理，现任公司董事、副总经理。

吕海波：1962年10月出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于中国民航大学电气工程专业，后续在北京航空航天大学管理学院，清华大学经管学院EMBA项目学习。曾就职于中国南方航空公司，天驹航空公司(筹)。2017年3月起任职于本公司，现任公司董事、副总经理。

罗罡：1973年9月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾就职于深圳市深业工贸发展有限公司。现任深圳市达晨创业投资有限公司投资副总监，兼任湖南多喜爱家纺股份有限公司董事和深圳市乐普泰科技股份有限公司等公司董事。现任本公司董事。

谢军：1969年11月出生，厦门大学管理学(会计学专业)博士，中国国籍，无境外永久居留权。曾任华南师范大学经济与管理学院会计学专业硕士研究生导师组组长，中国会计学会高级会员，广东省审计学会理事，广东省第四批“千百十工程”校级培养对象，现兼任广东锦龙发展股份有限公司独立董事，南方风机股份有限公司独立董事，广东塑料交易所股份有限公司独立董事，中山证券有限责任公司独立董事。现任华南理工大学工商管理学院会计系会计学教授，学院学术委员会委员，学院MPAcc(会计硕士)项目主任。现任本公司独立董事。

施鼎豪：1952年1月出生，大学毕业，中国国籍，无境外永久居留权。曾担任民航北京管理局机务大队机械师，民航沈阳管理局机务大队中队长，中国北方航空公司飞机维修厂厂长，中国西北航空公司副总经理，民航总局航空安全技术中心主任，民航科学技术研究院调研员，于2012年2月退休，2013年2月返聘为国产民机适航攻关专家组组长，民航大学特聘专家。曾兼任中国航空信息股份有限公司董事，民航大学客座教授，民航维修协会副会长，民航工程系列高级职称评审委员会副主任，南京航空航天大学客座教授。曾获得“科技支撑与引领新

一代航空运输系统建设研究”，“航空器故障趋势分析及研究”，“民用运输飞机发动机重大故障规律及预防研究”等3个科研项目民航科技进步二等奖。现任本公司独立董事。

黄瑞旺：1964年11月出生，博士研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾在河北师范大学任助教，讲师，副教授，在德国国家研究中心任职研究员。现任华南师范大学教授。现任本公司独立董事。

肖健：1981年8月出生，博士研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。硕士，博士研究生毕业于厦门大学金融学专业。2009年7月至今在华南师范大学从事金融学的教学与研究。现任本公司独立董事。

2、监事

王野：1973年2月出生，硕士研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾就职于厦门灿坤实业股份有限公司，海南瑋科数据科技有限公司。现任本公司人力资源部总监，并任公司监事会主席。

刘爱群：1971年12月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于湖南大学，工程师。曾就职于湖南省邵东县磷肥厂，中国进口汽车贸易有限公司。历任本公司采购经理，生产经理；现任本公司采购部副总监，并任公司监事。

王剑：1980年6月出生，大学本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于西安电子科技大学，经济管理学院信息管理与信息系统专业。曾就职于富士康科技集团。2009年至今历任广州航卫计算机科技有限公司项目主管，广州航新航空科技股份有限公司制造中心项目管理部经理，总工办项目经理，科研计划部副总监，机载设备部总经理，现任研发中心副总经理及公司工会委员会工会主席，并任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

胡琨：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）董事、监事、高级管理人员简历”之“1、董事”。

王寿钦：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人

董事、监事、高级管理人员基本情况”之“(二)董事、监事、高级管理人员简历”之“1、董事”。

吕海波：详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”之“(二)董事、监事、高级管理人员简历”之“1、董事”。

陈茜茜：1979年9月出生，本科学历，学士学位，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于四川外语学院；曾就职于亚加达外语学院，佰盈贸易有限公司，瓦格纳尔喷涂设备有限公司广州分公司。历任航新科技总经理秘书，行政法务部经理，董事会办公室主任；现任公司董事会秘书。

龙朝晖：1971年11月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于江西财经大学，高级会计师职称，曾就职于江西工具有限责任公司，历任航新科技财务部经理，现任公司财务总监。

(三) 董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与公司的关联关系
黄欣	哈尔滨航卫航空科技有限公司	执行董事	全资子公司
	广州航新测控科技有限公司	执行董事	全资子公司
	广州航新信息科技有限公司	执行董事	全资子公司
	北京航新航宇航空科技有限公司	执行董事	控股子公司
	上海航歆国际贸易有限公司	执行董事	全资孙公司
柳少娟	广州航新电子有限公司	执行董事	全资子公司
	天津航新航空科技有限公司	执行董事	全资子公司
	上海航新航宇机械技术有限公司	执行董事	全资子公司
	山东翔宇航空技术服务有限责任公司	副董事长	联营企业
王寿钦	杭州德风信息技术有限公司	董事	全资子公司珠海航新航空投资有限公司参股公司
	珠海航新航空投资有限公司	总经理	全资子公司
吕海波	珠海航彩科技有限公司	执行董事、总经理	公司董事吕海波持股100%之公司

	天弘航空科技有限公司	董事长	公司间接持股 40%
	MMRO	监事会主席	全资子公司
王剑	广州航新信息科技有限公司	监事	全资子公司
谢军	华南理工大学工商管理学院会计系	教授	无其他关联关系
	广东华隧建设集团股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
	南方风机股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
	中山证券有限责任公司	董事	无其他关联关系
	广东骏丰频谱股份有限公司	董事	无其他关联关系
肖健	广东惠伦晶体科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系

注：截至募集说明书签署日，董事罗罡、黄瑞旺已离任。

除上述情况之外，公司董事、监事和高级管理人员不存在其他兼职情况。

（四）董事、监事、高级管理人员持有公司股票及债券情况

截至 2018 年 6 月 30 日，现任董事、监事、高级管理人员持有公司股票情况如下：

姓名	职务	持股数量（股）	持股比例
卜范胜	董事长	52,770,437	21.99%
黄欣	董事	17,401,814	7.25%
柳少娟	董事	16,675,394	6.95%
李凤瑞	董事	12,446,010	5.19%
胡琨	董事、总经理	707,993	0.30%
王寿钦	董事、副总经理	88,245	0.04%
王野	监事会主席	530,717	0.22%
刘爱群	监事	606,427	0.25%
王剑	职工监事	1,617	-
陈茜茜	董秘	271,198	0.11%
龙朝晖	财务总监	87,616	0.04%
合计	-	101,587,468	42.34%

截至 2018 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事和高级管理人员均未直接或间接持有公司发行的债券。

八、发行人公司治理及内部控制情况

（一）公司治理情况

公司已根据《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，建立了以《公司章程》为基础、以《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等为主要架构的规章制度，制定并完善了《独立董事工作制度》、《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会议事规则》，进一步规范了董事会各专门委员会的工作流程，并在各专门委员会的工作中得以遵照执行。公司形成了股东大会、董事会、监事会以及在董事会领导下的公司经营管理层为架构的决策、经营管理及监督体系，并明确了股东大会和股东、董事会和董事、监事会和监事、经营管理层和高级管理人员在内部控制中的职责；授权明晰、操作规范、运作有效，维护了投资者和公司利益。

1、股东大会运行情况

公司制定了健全的《股东大会议事规则》。公司的股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，股东大会运行规范。

2、董事会运行情况

公司董事会由 12 人组成，其中独立董事 4 人。董事会人员构成符合国家法律、法规和《公司章程》的规定。公司制定了健全的《董事会议事规则》。公司的董事会召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，董事会运行规范。

3、监事会运行情况

公司监事会由 3 人组成，其中包括 1 名职工代表监事。监事会的人员及构成符合国家法律、法规和《公司章程》的规定。公司制定了健全的《监事会议事规则》。公司的监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，监事会运行规范。

4、管理层运行及情况

公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总工程师及总质量师为公司高级管理人员。

(二) 公司及其董事、监事、高级管理人员违法违规的情况

2016年7月，发行人子公司上海航新因排放的污水水质超标违反《上海市排水管理条例》第四十二条被浦东新区城市执法局罚款一千元。经上海航新确认，截至本募集说明书出具之日，上海航新不存在其他排放的污水水质超标情况；2018年7月5日，上海市浦东新区城市执法局第三大队出具《合规证明》，说明自2015年7月1日至2018年6月30日没有发现该公司因违反排水相关法律法规出现重大违法行为而受到城市执法局行政处罚记录，也不存在尚未了结的行政处罚。除此以外，报告期内公司没有违法违规的情况。

报告期内公司董事、监事和高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定，亦不存在其他违法违规的情况。

(三) 发行人与控股股东、实际控制人的独立情况

公司自设立以来，按照公司章程及相关法律法规的要求规范运作、健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面具备一定的独立性。

1、资产独立

公司拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备等固定资产以及商标、专利、非专利技术等无形资产的所有权或使用权，并拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，公司的资产完整，资产产权清晰，独立于公司的股东，不存在关联方占用或使用公司资产的情形。

2、人员独立

(1)公司根据国家 and 当地有关法规及公司工资管理制度，按月发放员工工资，并代扣代缴个人所得税。公司总经理、副总经理、财务负责人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，没有在主要股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，公司的财务人员没有在主要股东、

实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

(2) 公司董事、监事、高级管理人员的选举与任命均符合《公司法》、《公司章程》、国家有关政策法规及公司人才选聘程序与原则，不存在法律机制的交叉任职。

(3) 公司具有独立的人事任免权，不存在主要股东干预公司股东大会和董事会做出人事任免决定的情况。

3、财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度。公司未与主要股东共用银行账户，不存在将资金存入主要股东账户的情况。公司依法独立纳税，不存在为关联企业及有利益关系的个人提供担保情况，不曾将以公司名义所借的银行借款转借与股东单位使用。

4、机构独立

公司与主要股东及其控制的其他企业在办公机构和生产经营场所实现有效分离，不存在混合经营、合署办公的情况。公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，不存在主要股东任何形式的干预。

5、业务独立

公司主营业务包括设备研制及保障、航空维修及服务两类，设备研制及保障板块包括机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装业务，航空维修及服务板块包括飞机部附件维修和航空服务业务等，公司拥有独立、完整的科研、生产、采购、销售体系；公司独立对外签订所有合同，具有独立生产经营决策的能力，任何一个业务环节均不存在依赖股东的情况。

(四) 关联方与关联交易

1、关联方及关联关系

(1) 公司控股股东、实际控制人及其一致行动人

截至 2018 年 6 月 30 日，卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生等四人分别直接持有公司 21.99%、7.25%、6.95%、5.19% 的股份，上述四人于 2011 年 11 月 16 日签署《一致行动协议》，卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤

瑞先生共同持有公司 41.37%的股份，为本公司的控股股东和实际控制人。

(2) 持有公司 5%以上股份的其他股东

截至 2018 年 6 月 30 日，除实际控制人卜范胜先生、黄欣先生、柳少娟女士和李凤瑞先生四人外，公司无持有公司 5%以上股份的其他股东。

(3) 公司控股子公司、参股公司

详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“五、公司的重要权益投资情况”。

(4) 公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员详见本募集说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”。

公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司关联自然人。

(5) 其他重要关联方

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
卜祥尧	报告期内曾担任公司董事
李渭宁	报告期内曾担任公司监事
张立民	报告期内曾担任公司独立董事
王爱虎	报告期内曾担任公司独立董事
黄以华	报告期内曾担任公司独立董事
吴贵斌	报告期内曾担任公司高级管理人员
余永刚	报告期内曾担任公司高级管理人员
张广军	报告期内曾担任公司高级管理人员
秦玉宝	报告期内曾担任公司高级管理人员
赵立新	报告期内曾担任公司高级管理人员
广州培翼投资有限公司	公司实际控制人卜范胜之子，公司前董事卜祥尧担任执行董事之公司，胡琨、吕海波等多名公司董事、高管持股。
珠海空港城航新股权投资管理有限公司	公司实际控制人卜范胜之子，公司前董事卜祥尧担任执行董事之公司
无锡天之翼航空投资有限公司	公司实际控制人卜范胜之子，公司前董事卜祥尧担任董事之公司

无锡航新航空投资有限公司	公司实际控制人卜范胜之子，公司前董事卜祥尧担任执行董事并持股 64%之公司
珠海航彩科技有限公司	公司董事、副总经理吕海波担任执行董事及总经理，并持股 100%之公司
重庆渝翔航空飞行培训有限责任公司	广州培翼投资有限公司持股 58.44%之公司
珠海天宇翱翔咨询服务合伙企业（有限合伙）	公司董事、副总经理吕海波控制之公司
嘉兴硅谷	公司曾经的合营企业，2017年1月16日退出

2、关联交易情况

（1）经常性关联交易

①采购商品及接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品及接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价原则	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年	
			金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例
山东翔宇	采购原材料	市场定价	-	-	17.32	0.08%	21.8	0.11%	7.61	0.04%

②销售货物及提供劳务

报告期内，公司向关联方销售货物及提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价原则	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年	
			金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例
山东翔宇	机载设备维修、器材销售等	市场定价	61.24	0.21%	73.93	0.16%	87.83	0.21%	118.69	0.29%
MPTL	管理服务费	市场定价	55.23	0.19%	-	-	-	-	-	-
MPTL	提供劳务	市场定价	92.93	0.32%	-	-	-	-	-	-

③向董事、监事及高级管理人员支付报酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员支付报酬的金额分别为1,362.93

万元、774.28万元、887.72万元和299.39万元。

④共同对外投资的关联交易

2017年8月，珠海航新与广东空港城投资有限公司、珠海天宇翱翔咨询服务合伙企业（有限合伙）、珠海弘佳航空服务合伙企业（有限合伙）共同投资设立天弘航空科技有限公司，其中珠海天宇翱翔咨询服务合伙企业（有限合伙）系公司董事、副总经理吕海波控制的公司。

⑤关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
拆入			
卜范胜	6,910.00	2018年05月09日	2019年05月09日
柳少娟	2,179.73	2018年05月09日	2019年05月09日
黄欣	2,279.73	2018年05月09日	2019年05月09日
李凤瑞	1,630.00	2018年05月09日	2019年05月09日
拆出			
MPTL	3,282.73	2017年07月20日	2024年07月20日

⑥关联方占款

报告期期末，公司关联方占款余额情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	2018.06.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
山东翔宇	联营公司	48.40	29.59	21.28	39.79
杭州德风信息技术有限公司	联营公司	210.00	-	-	-
MPTL	联营公司	3,507.41	-	-	-
合计	-	3,765.81	29.59	21.28	39.79

3、规范关联交易的制度安排

为规范关联交易，保证公司与关联方之间所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度中对回避表决、审批权限划分、独立董事监督等进行了专门规定。

公司制定了《关联交易管理制度》，制度从关联交易和关联人认定、关联交易

的价格确定和管理、关联交易的审议程序和披露等方面对公司的关联交易的公允性，确保公司的关联交易不损害公司和全体股东的利益，控制关联交易的风险，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则。

（五）发行人资金占用及关联方担保情况

报告期内，发行人未发生资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用；也未发生为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

（六）发行人内部控制情况

公司已根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》及其配套指引等法律法规和规范性文件的要求，初步建立了较为完善的内部控制制度，并得到较有效地执行。公司的内部控制制度体系以基本管理制度为基础，下设各工作制度、部门职能、岗位职责等，覆盖公司运营的各层面和各环节，确保在公司治理、子公司管控、生产管理、资产管理、财务控制、业务控制、信息系统安全管理和信息披露等方面都有章可循，形成完整、层次分明、规范的管理体系，在生产经营管理中起到了良好的监督、控制和指导作用。公司将结合内外部环境的变化，不断更新和健全内部控制制度。

为了加强公司及下属企业的会计工作，统一规范，提高核算质量，保证会计信息的真实可靠，公司财务部门根据《中华人民共和国会计法》、《证券法》、《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》等国家有关法律、法规和法律法规的变化情况，结合《公司章程》及公司实际情况，制定了《财务管理基本制度》。该制度内容完整条理清晰，包括了财务核算和监督的各个方面。该制度的制订，为公司财务人员开展日常核算工作提供了良好的保障，进一步提高了财务人员从业水平，为公司及时、准确、完整提供高质量财务报告奠定了基础。

公司依照相关法律法规和《公司章程》的有关规定，结合公司对外投资的具体情况，制定了《对外投资管理制度》，对公司投资项目的审批程序、投资决策程序及责任、投资的监控管理等事项作出明确规定，规范对外投融资行为以求降低投融资风险，提高收益。

在实际运行中，公司内部控制体系运作良好，报告期内未发现内部控制设计及执行方面的重大缺陷。公司将按照规范要求，进一步推进内控制体系的建设，并根据外部环境变化、业务快速发展和管理要求提高的需求，对公司内部控制制度及时完善和修订，不断提高公司内部控制体系的效率和效果，增强风险防范能力，切实保护广大投资者利益。

九、发行人主要业务情况

（一）发行人主营产品及服务

发行人为国内领先、国际上有重要地位的全方位航空综合运营保障服务商，业务涵盖机载及监测设备研制、航空维修、飞机加改装、及航空资产管理等。

发行人主营业务分为设备研制及保障、航空维修及服务两大板块。其中，设备研制及保障板块包括机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装业务，航空维修及服务板块包括飞机部附件维修、基地维护、航线维护、飞机拆借、飞机机体及发动机贸易等业务。公司业务具体情况如下：

主营业务		具体产品和服务
板块	细分业务	
设备研制及保障	机载设备研制	飞行参数记录系统、语音记录系统、综合数据采集与信息处理系统等
	检测设备研制	自动测试设备等
	飞机加改装业务	机载设备加装、飞机涂装、飞机内部装饰业务
航空维修及服务板块	机载设备维修	包括对机载电子设备和机载机械设备的维修
	基地维修	为飞机提供机体和动力装置项目在內的定期检修、大修、改装服务
	航线维修	飞机执行任务前、过站短停时对总体情况进行的例行检查和维护
	航空资产管理	飞机机体及发动机、飞机备件的贸易等、飞机拆解以及发动机架租赁

1、机载设备研制

目前，发行人研制和销售的机载设备包括飞行参数记录系统、语音记录系统、综合数据采集与信息处理系统等。

飞行参数记录系统是飞机上的一种重要电子设备，它通常由采集器、音频监控器、快速存储器、记录器等部分组成，一般安装于飞机的驾驶舱内及尾翼部位，用来采集和记录飞机飞行过程中的速度、高度、舵面偏度、发动机转速等多种飞行数据及驾驶舱内声音，起到飞机性能监视和故障诊断、飞行训练质量评估、飞机档案建立及监控、飞行事故调查分析等多种作用，广泛应用于航空领域。凭借表现突出的适用于多种型号直升机、定翼机的某型飞行参数记录系统，公司已成为通用型飞行参数记录系统总师单位。

为客户提供更加完善的飞行数据记录服务，公司推出了语音记录系统与飞行参数记录系统配套使用。飞行参数记录系统主要记录飞行时的飞机及机载设备的具体参数，而语音记录系统则可以记录飞机座舱的音响，两者结合可以全面记录飞行实况，有利于全面分析评估飞行试验或飞行事故等。

在飞行参数记录系统、语音记录系统的基础上，公司围绕飞行参数记录系统又逐步规划和开展了综合数据采集与信息处理系统等相关产品研发，在部分军机上配套研发综合数据采集系统，进一步强化发行人在飞行参数记录系统领域的优势地位。

公司生产的机载设备目前主要应用于国内多种型号的军用飞机及直升机。其主要销售客户为哈航集团、昌飞集团等国内主要飞机总装单位及其他军方单位。

2、检测设备研制

公司目前研制、销售的检测设备是主要用于飞机机载电子设备检测的自动化测试设备。

自动测试设备（Automatic Test Equipment，简称 ATE）主要由测试仪器、端口适配器、测试程序集（TPS）、显示设备等部分组成综合系统，它能对被测对象进行自动测量、故障诊断、数据处理，并以适当方式显示或输出测试结果。它是一种集现代微电子技术、计算机技术、虚拟仪器技术、信息技术和人工智能技术、数据库管理技术为一体的功能强大的综合性测试平台，它大大提高了检测的效率

和精确度，在国防、航空、航天、航海、汽车等诸多领域具有广泛的用途。

公司研制、销售的检测设备适用于多个型号的军用飞机、直升机的计算机、无线电、仪表等机载电子设备系统，目前主要销售客户为军方及国防军工单位。

3、飞机加改装业务

发行人飞机加改装业务包括机载设备加装、飞机涂装、飞机内部装饰业务。

依托公司的机载设备的配装能力，发行人承接客户的机载设备加改装业务，发行人具备加改装设计和现场加改装的能力，已成功为用户实施飞行参数记录系统、数据链、TCAS（空中交通防撞系统）、EGPWS（增强型近地告警系统）、应答机系统、甚高频电台和应急电台等产品的加装。凭借在机载设备研制和维修领域多年的技术沉淀和技术积累，发行人可为用户提供整套工程解决方案。

飞机涂装，指利用专业涂装设备改变飞机外表状态的服务。MMRO 的飞机涂装机库于 2017 年 11 月正式运营，可容纳一架窄体飞机，每月可完成 4 架商用或 2 架私人飞机的涂装作业。

另外，MMRO 子公司 MAC 可提供飞机内部装饰业务。MAC 拥有较为全面的设计和生产能力，提供飞机洗手间、厨房、座椅、隔板、行李箱、VIP 定制内饰等内饰的改装、翻新服务。MAC 持有欧洲航空安全局颁发的 21J 部设计机构许可证，21G 部生产机构许可证和 145 部维修许可证。

4、航空维修业务及其他服务

（1）航线维修

航线维修业务，指在飞机执行任务前、过站短停时对总体情况进行的例行检查和维护，对相关故障和缺陷进行处理，保障飞机正常飞行，通常称为外场维修。发行人通过 MMRO 开展航线维修业务。

发行人航线维修站点主要分布于欧洲波罗的海地区，包括爱沙尼亚、立陶宛、瑞典、丹麦、波兰等国家，为空客 A320 系列、波音 737 系列，CRJ-700/900/1000，ERJ-170/190，Saab-340，ATR-42-400/500/72-212A 等型号飞机提供航线维修服务。航线维修内容主要为每日及每周例行检查，定期检修（主要为飞机 A 检），工程技术支持，发动机、辅助动力装置、起落架等部件更换、AOG 订货和缺陷处理等，具体情况如下：

类别	一般维修时点	维修内容	举例说明
过站短停，每日/48h 例行检查	执行下次任务前或飞机停靠超过4个小时	通常对飞机视检，排除飞机的明显损伤	检查飞行所需液体贮存水平、应急设备等，检查轮胎和刹车
A 检	每 500 飞行小时或每 2 个月	在指定的维修点完成，通常需要打开飞机罩板进行维修，且需要一些特定的工具和测试设备	对飞机机体进行视检，排除明显损伤、变形、腐蚀；检查机组氧气系统、应急灯、刹车等重要部件；使用飞机内置检测设备协助检查
B 检	每 1100 飞行小时	对部件和系统进行更为细致的检测，通常需要特定的设备和工具，但一般不需要进行部件拆解	

(2) 基地维修

基地维修业务，指具备大型维修工具和机器的维修机库，为飞机提供机体和动力装置项目在内的定期检修、大修、改装服务等，通常称为内场维修。发行人通过 MMRO 开展基地维修业务。发行人基地维修项目具体情况如下：

类别	一般维修时点	维修内容	举例说明
C 检	每 4000 飞行小时或每 20 个月	对飞机系统和部件进行部件可用性和功能的全面检查。通过需要使用特定工具设备，维修过程需要 3-5 天时间，C 检包括了 A 检、B 检和例行维护的全部内容	视检机舱、逃生设备、应急设备等。检修线路情况，机舱门密封情况和燃油管路、飞机进气口等关键部件或系统
D 检	每飞行 25000 小时或 6 年	一般指飞机结构性大修，要求对飞机结构进行无损检测。对关键区域进行内部检查，对腐蚀、变形、破裂等情况进行综合维修。维修过程一般持续 20 天以上，D 检包括了 A 检、B 检、C 检和例行维护的全部内容	检查连接螺栓，机体和机翼等重要结构

发行人的基地维修业务位于爱沙尼亚塔林机场，日常情况下由三个机库共 4 个机位提供维修服务，2017 年 11 月投入使用的飞机涂装机库可在基地维修忙季时可提供 1 个机位以分担基地维修服务，标的公司机库面积总和约 21,500 m²。

发行人的基地维修业务目前服务机型为窄体飞机，包括空客 320 系列如 A318/A319/A320/A321 和波音 737 系列如 B737-CL 的 B737-300/400/500 和 B737-NG 的 B737-600/700/800/900 等机型。基地维修主要内容为飞机定期检查的 C 检和 D 检，机体结构检查，维修，改装和腐蚀控制，具体包括复合材料修复，钣金修复加工，综合无损检测，热处理，镀铬和阳极氧化处理，部件机械加工等。经

过多年的经营与发展,截至2017年,基地维修业务部门已累积完成了500次定期检修(主要为飞机C检和D检),并累积提供了超过170万的维修工时。2017年,波音公司将MMRO纳入GoldCare飞机机队服务网络,作为合格维修服务提供商。

(3) 机载设备维修

截至2018年6月末,公司通航及民航飞机维修服务方面维修能力涵盖40多种民航、30多种军用和通航飞机,包括2500多项机载部附件共30000多个件号的维修能力,依托先进的设备和技术能力,为用户年修复超过20000件机载产品。航线维修年维修量达10000多架次,基地维修业务包括空客A320系列、波音737CL和NG等机型,年维修量近100架次。

发行人机载设备维修具体项目情况如下:

类别	主要涉及系统	主要可维修设备
机载电子设备维修	计算机系统	飞行管理计算机(FMC)、飞行控制计算机(FCC)、自动油门计算机、大气数据计算机、近地警告计算机、飞行增稳计算机(FAC)、升降舵副翼计算机(ELAC)、油量指示系统计算机、显示管理计算机(DMC)、流量监视计算机(BMC)、航空电子设备通风计算机(AEVC)等机载计算机设备的检测、修理,使其恢复正常工作。
	无线电系统	无线电高度表收发机(LRRA)、仪表着陆接收机(ILS)、自动定向仪(ADF)、全向信标接收机(VOR)、多模式接收机(MMR)、全球着陆组件(GLU)、指点信标(MB)、测距机(DME)、气象雷达收发机(WXR)、天线驱动组件(DRIVER)、雷达指示器(RI)、甚高频收发机(VHF)、高频收发机(HF)、耦合器(COUPLER)等的检测、修理,使其恢复正常工作。
	仪表系统	控制显示器、飞行数据记录器、话音记录器、数据采集器、地平仪、无线电距离磁指示器、马赫空速指示器(AS/MI)、升降速度表、电动高度表、备用高度表、水平位置指示器、姿态指示器、油量表等的检测、修理,使其恢复正常工作。
	电气系统	座舱压力控制器(CPC)、数字选择面板(DSP)、区域温度控制器空调控制面板、空调附件组件(ACAU)、发电机控制组件(GCU)、变压整流组件(TRU)、静变流机(INV)、电瓶充电限制器(BCL)、电瓶(BAT)、发电机接口组件(EGIU)、专用电瓶/充电机(DBC)备用电源控制组件(SPCU)、电源控制面板(ELEC PNL)等的检测、修理,使其恢复其正常工作。

	客舱娱乐系统	放像机、放音机、预录通告及登机音乐系统、LCD监视器、乘客控制器、视频系统控制器、座椅视频组件、音频控制板等的检测、修理，使其恢复正常工作。
	其他	其他电子及电气设备部件等的检测、维修，使其恢复正常工作。
机载机械 设备 维修	液压系统	反推、舱门等各类液压作动器、液压活门、安定面作动器、配平马达、液压保险、电动液压泵、发动机液压泵、液压马达、手动液压泵、动力转换组件PTU、冲压涡轮、流量伺服阀、压力伺服阀、压力传感器、电磁阀、自动驾驶液压伺服组件、刹车伺服控制模块等的检测、修理、改装和翻修，使其恢复正常工作。
	气动系统	管路关断阀、安全活门、释压活门、关断活门、预冷气控制活门、防冰活门、发动机引气活门、APU引气活门、引气调节器、高阶调节器、低阶调节器、温控活门、双温活门、气动防喘活门、进气道进、出口作动器组件、初级热交换器、次级热交换器、主热交换器、冷凝器、再加热器、滑油热交换器等等的检测、修理，使其恢复正常工作。
	燃油系统	进口导向叶片作动器、燃油伺服作动器、燃油喘振控制活门、燃油控制模块、燃油活门与作动器、APU燃油喘振控制活门、APU燃油伺服作动器、APU燃油泵、燃油马达、燃油主泵、燃油增压泵等的检测、修理、改装和翻修，使其恢复正常工作。
	瓶体系统	客舱、货舱、厨房、厕所和手提灭火瓶、氧气瓶和滑梯用、救生船用氮气瓶等各类型高压瓶体组件的检测、修理、改装和翻修，使其恢复正常工作。
	其他	其它机械相关部件的检测、修理，使其恢复正常工作。

公司机载设备维修领域涵盖民航运输、通用航空、军用航空，客户包括国内外航空公司、通用航空运营单位以及军方客户。

(4) 其他服务

发行人其他服务主要为工程服务，即发行人通过 MMRO 提供持续适航性管理服务 (CAMO)，具体包括飞机和发动机的购前检测，飞机机体和发动机价值评估，生产认证活动 (POA)，设计认证活动 (DAO) 和飞机升级、改装项目计划等工程服务。工程服务作为 MMRO 的技术支持中心，同时为其他业务提供支持。

5、航空资产管理业务

航空资产管理业务包括了飞机机体及发动机、飞机备件的贸易等、飞机拆解以及发动机架租赁等业务。

飞机机体及发动机业务，主要指发行人提供的飞机机体、发动机贸易业务，还包括飞机发动机租赁、发动机机队管理等其他业务形式。发行人能够提供服务的发动机范围覆盖了市场主力飞机发动机型号如 CFM56-3/5A/5B/7B 和 V2500-A5 等。

机体和发动机贸易业务主要包括以下两种业务形式：一是以客户需求为先，发行人首先明确客户需求，然后利用在行业内丰富渠道资源针对性地寻找目标机体或发动机。完成搜寻后，发行人会对拟采购的机体或发动机进行综合技术检查，审查相关维修文件，具体包括适航性认证文件、部件维修文件、发动机进场维修记录和历史交易记录等，协助客户综合判断机体或发动机价值和使用寿命。确认采购价及销售价后，客户会预付相关款项，发行人收款后完成采购。二是以资产为先，发行人从市场上获得优质机体或发动机资产信息后，通过综合技术检查，审查相关维修文件，完成对机体或发动机的价值和使用寿命评估，并进行采购。发行人在采购的同时寻找潜在客户，对客户需求进行匹配。机体或发动机获得客户认可后，即可完成交易。

发动机租赁业务指将发行人自持的发动机出租给航空公司等客户，其租金收入一般按照月度收取。发动机机队管理工作指发行人为中小型航空公司提供发动机保养计划及维修服务，包括维修计划文件审查、发动机监控等工作。

发动机架租赁业务，指发行人子公司 MMRO 与瑞士德迅集团（Kuehne Nagel Engine Chain）合作，通过 EngineStands24.com 网络平台在全球范围内提供商用客机发动机架一站式租赁服务。MMRO 负责网络平台运营，瑞士德迅集团提供物流运输，将发动机架运送至客户。

MMRO 备件贸易业务，指为缺乏备件保障能力的中小型航空公司提供各种飞机机型周转件、可修件、航空维修耗材的综合解决方案。MMRO 拥有飞机拆解公司、航空公司等多样灵活的采购渠道。MMRO 备件贸易业务形式与机体和发动机业务类似，大多数情况下以客户需求为先，确认客户需求后与市场上的备件资源进行匹配。

飞机拆解业务指 MMRO 将飞机中有价值的零部件进行拆除、回收、再出售的过程，客户主要有航空公司和其他飞机部件分销商。2017 年 7 月，发行人子公司 MMRO 成立合营公司 MPTL 主要从事体量较大的飞机拆解项目。

（二）发行人主要业务模式

1、盈利模式

在国内，发行人利用我国航空事业快速发展和机载设备维修本地化、国产化的行业发展趋势，在与国际著名机载设备维修企业和机载设备 OEM 厂家合作的基础上，消化、吸收国外先进机载设备检测维修技术，以“更高的维修质量、更短的维修周期、更周到的服务”为服务理念，向民航运输、军用航空、通用航空客户提供机载设备深度维修服务；同时凭借公司核心管理团队早年在航空器制造企业积累的研制经验，发行人在持续提高机载设备维修技术的同时，抓住我国军民融合式发展的机遇，开展检测设备和机载设备研制，实现了机载设备和检测设备的规模化销售。在国内，公司形成了以提供航空机载设备研制及维修技术为核心，集机载设备、检测设备产品销售与机载设备维修服务于一体的盈利模式。

在国外，公司通过 MMRO 开展业务，一方面为客户在欧洲提供航线维护、基地维护、飞机涂装、飞机内饰安装等多样化服务，另一方面，借助欧洲发达的航空资源，通过多个渠道取得飞机机体、机架、发动机、备件用于出售或者租赁。

2、采购模式

（1）机载设备、检测设备原材料的采购模式

公司根据产品订单、研发耗材和项目的进展等情况安排采购机载设备、检测设备原材料。对于机载设备、检测设备研制所需的电缆、PCB 板卡等元器件，公司主要面向境内供应商直接采购；对于机载设备、检测设备研制所需的部分进口测控组件等通用型结构件，因公司不具有《海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》等进出口经营资质，公司直接向境外零部件生产厂商询价，通过委托航材进出口公司代理进口报关及对外付汇的方式进行采购。

（2）机载设备维修原材料的采购模式

对于机载设备维修业务，公司根据国内机队规模、各类机载设备的故障拆换率和自身的维修项目情况，采购机载设备零部件以保持一定备件库存。公司机载设备维修主要以民航运输客户为主，其所需要的原材料主要为国外进口的机载设备零部件。对于机载设备维修的辅助材料，如润滑油、包装物等，公司主要在国内直接采购。对于机载设备维修的机载设备零部件，公司主要向境外的机载设备零部件 OEM 厂商或者境外 OEM 代理商采购。

（3）航线维修和基地维修的采购模式

航线维修和基地维修的采购分为基于项目的采购和常规采购。

基于项目的采购：客户根据飞机实际情况提出部件维修需求，物料计划专员和项目经理初步确认相应部件需求，并制作部件需求物料清单（BOM，Bill of Materials）。飞机开展现场维修工作后项目人员确认最终的 BOM。物料计划专员将 BOM 进行分类，一类部件使用自有库存，另一类则需要对外采购。针对需要采购的部件，项目经理和维修人员会在采购系统登记确认，物料计划专员根据清单比较不同供应商的报价，并选择价格合适的供应商。物流计划专员会将拟采购部件的价格、可选数量等信息通过邮件发送给项目经理，经确认后再进行采购。

常规采购：发行人需要时刻保证仓库中的备件库存水平高于最低所需。发行人通过专业管理系统实现库存的电子化管理，每周全面检查并提示库存量小于最低所需的部件。采购部门的分析人员通过系统提示的信息，结合项目需求预测，决定采购部件的数量和价格。

（4）航空资产管理的采购模式

飞机机体、发动机、备件业务采购模式主要分为两种，一种是以客户需求优先，发行人首先会确认客户对飞机发动机的明细需求，然后通过多元化市场渠道寻找目标发动机。完成初步搜寻后，发行人会对潜在目标发动机进行综合技术检查并检查维修文件，包括机体和发动机的适航性、时寿件维修、大修记录和历史交易记录等，协助客户评估目标机体、发动机的价值和使用寿命。客户确认采购目标后，发行人会与客户就合同条款和销售价格进行谈判，同时与供应商就合同条款和采购价格进行谈判，完成谈判后发行人会要求客户预付合同款项，为本次

贸易提供资金支持。发行人取得预付账款后，完成发动机采购和贸易。通常情况下，目标发动机会直接运输至最终客户处。

另一种是以资产为先的贸易业务，发行人从市场上获得优质机体、发动机或备件资产信息后，通过综合技术检查，审查相关维修文件，完成对机体或发动机的价值和使用寿命评估，并直接进行采购。发行人在采购的同时寻找潜在客户，对客户需求进行匹配。

3、生产模式或服务模式

公司涉及生产或者提供服务的业务包括机载设备研制、检测设备研制、机载设备维修服务、航线维修和基地维修。

对于机载设备研制，公司实行自主设计研发，自行组装及系统集成，部件外购的生产模式。以飞行参数记录系统为例，具体为：公司主要根据客户需要及自主研制需求，通过将国际机载设备先进的设计理念融入到飞行参数记录系统中，利用通用的软件开发平台和操作系统，自主进行通用型飞行参数记录系统的研发设计、样机试制、可靠性实验、并组织各环节中所需的专家评审等研发环节，该系统所需箱体等硬件直接外购或定制，采集器等所需 PCB 的印制、贴片、三防喷涂等委外完成，公司主要负责采集器、快速存取器等软硬件的组装、焊接、系统集成和调试、生产质量检验等核心环节。

对于检测设备研制，公司实行以自主设计研发，自行组装、集成及调试，测控组件外购的生产模式。具体为：公司按客户对检测设备的功能需求，完成测试设备的硬件、工艺的方案设计，并开发出配套的测试程序集（TPS）等软件，而检测设备所需的示波器、分析仪、嵌入式电脑、外壳箱等硬件设备全部外购，测控组件等软硬件的组装、焊接、集成、调试、质量检验等核心环节公司自主完成。

对于机载设备维修服务，航空公司或军方等航空运营单位将其故障机载设备，通过航空快件等方式送往公司，公司接收到故障部件后，利用自有检测及维修设备提供检测、更换故障器件、再次检测等相关修理工序，使故障机载设备部件恢复正常状态，返还给客户。

对于航线维修和基地维修，航空公司将飞机停在机场的指定位置或者公司维修基地，公司利用自有检测及维修设备对飞机进行检测、维修、再次检测等相关修理工序，确认飞机状态正常后，交给客户继续使用。

4、销售模式

机载设备销售方面，公司主要向军工企业提供产品。机载设备研制过程要按照国军标的有关标准对技术、工艺、性能、质量严格审查，最终评审通过并获得产品型号审定书后，才能成为飞机总装单位的供应商。公司机载设备研制业务的最终用户为军方，产品根据军方客户订单实施生产，并需满足订单规定的型号、设计要求及产量；销售价格实行军方审价制。

随着机载设备的销售规模不断增加，公司在报告期内进一步开拓了机载设备加改装服务，延伸了机载设备的产业链。公司机载设备加改装服务最终用户为军方，产品根据军方客户订单实施生产，并需满足订单规定的型号、设计要求及产量。

检测设备销售方面，产品的研发过程要按照国军标的有关标准对技术、工艺、性能、质量严格审查，军方根据合同的进展情况对检测设备进行阶段性验收，在最终评审通过并获得产品型号审定书后，才能获得军方的最终验收。

航空维修方面，公司与多家民航客货运输企业以及多家通用航空等其他单位签有维修协议，并拥有军用航空维修业务资质。公司将以持续提高维修深度、保障维修质量、缩短维修周期，不断增强对客户的综合服务能力、提升公司市场占有率。

公司航空资产管理以发动机和备件贸易业务模式为主，因此发动机和大型部件在不同订单中差异较大，MMRO拥有丰富的行业经验和专业能力，可以对发动机和大型部件进行价值评估，通过协商与客户确认交易具体的销售价格和付款政策。

（三）发行人营业收入情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	28,446.77	98.78%	46,643.82	98.53%	41,703.03	98.23%	40,426.40	97.96%
其他业务收入	352.61	1.22%	694.26	1.47%	749.26	1.76%	838.25	2.03%
合计	28,799.37	100.00%	47,338.08	100.00%	42,452.28	100.00%	41,264.65	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占比均超过97%，主营业务突出。

1、营业收入按产品或服务类别构成情况

报告期各期，公司营业收入按产品或服务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空维修及服务	21,178.30	73.54%	24,525.18	51.81%	25,260.76	59.50%	22,647.85	54.88%
设备研制及保障	7,268.46	25.24%	22,118.64	46.72%	16,442.27	38.73%	17,778.55	43.08%
其他业务	352.61	1.22%	694.26	1.47%	749.26	1.76%	838.25	2.03%
合计	28,799.37	100.00%	47,338.08	100.00%	42,452.28	100.00%	41,264.65	100.00%

2、营业收入按地区分布情况

报告期各期，公司营业收入按地区构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	6,486.91	22.52%	13,717.76	28.98%	8,528.64	20.09%	10,833.29	26.25%
华北地区	2,639.86	9.17%	11,398.44	24.08%	13,946.99	32.85%	11,619.61	28.16%
华南地区	5,333.27	18.52%	10,213.63	21.58%	6,084.39	14.33%	7,705.38	18.67%
西南地区	806.58	2.80%	1,952.67	4.12%	2,200.42	5.18%	2,847.41	6.90%
东北地区	1,042.27	3.62%	1,531.07	3.23%	2,593.67	6.11%	2,414.48	5.85%
西北地区	148.27	0.51%	667.86	1.41%	564.45	1.33%	968.73	2.35%
华中地区	77.80	0.27%	34.77	0.07%	310.29	0.73%	898.35	2.18%
境外	12,264.40	42.59%	7,821.89	16.52%	8,223.43	19.37%	3,977.39	9.64%
合计	28,799.37	100.00%	47,338.09	100.00%	42,452.28	100.00%	41,264.64	100.00%

(四) 发行人主要销售客户情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占公司销售收入比例
2018年1-6月			
1	江西昌河航空工业有限公司	3,039.28	10.55%
2	南航	1,494.19	5.19%
3	Air Peace Limited	1,259.38	4.37%
4	A 客户	1,201.63	4.17%
5	中国直升机设计研究所	1,015.51	3.53%
合计		8,009.99	27.81%
2017年度			
1	中航工业集团	12,854.53	27.15%
2	B 客户	5,919.57	12.50%
3	海航	3,768.23	7.96%
4	南航	3,015.77	6.37%
5	A 客户	2,765.74	5.84%
合计		28,323.83	59.83%
2016年度			
1	中航工业集团	8,308.25	19.57%
2	A 客户	5,808.09	13.68%
3	南航	3,148.23	7.42%
4	海航	3,062.41	7.21%
5	东航	2,828.56	6.66%
合计		23,155.55	54.54%
2015年度			
1	中航工业集团	6,026.68	14.61%
2	B 客户	5,642.92	13.67%
3	东航	4,692.26	11.37%
4	南航	4,025.19	9.76%
5	A 客户	3,983.32	9.65%
合计		24,370.36	59.06%

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50% 或严重依赖于少数客户的情形。同时，报告期内，公司持股 5% 以上的股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方未在公司前五大客户中拥有权益，也不存在关联关系。

（五）发行人主要供应商采购情况

报告期内，公司采购的原材料主要为维修及相关设备研制过程所需电子类、机械类零部件等，具体项目如下：

项目	主要采购内容
电子件	电阻、电容、集成电路、电源；记录器；传感器、滤波器等仪表；无线电系统、显示系统、计算机系统等机载电子设备的配件等。
机械件	液压、气压塞、燃油泵等机载机械设备的配件等。
结构件	整件、机箱、机柜、板、支架等。
接插件及线材	插头、插座、测试孔、插针、电缆等
其他	包装物、印刷品、夹具、化工用品等

报告期各期，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占公司采购总额比例
2018年1-6月			
1	China Eastern Aviation Imp.&Exp.Corp.	1,501.87	8.84%
2	Leach International Asia Pacific Ltd.	842.75	4.96%
3	MTCS Systems Engineering Co.,	634.24	3.73%
4	Dolton Tech&Trading Co., Limited	557.01	3.28%
5	陕西千山航空电子有限责任公司	491.65	2.89%
	合计	4,027.52	23.70%
2017年度			
1	China Eastern Aviation Imp. & Exp.Corp.	1,738.41	8.18%
2	中航工业集团	1,393.57	6.56%
3	Velocity Aerospace-Burbank	1,165.45	5.49%
4	Leach International Asia Pacific Ltd.	820.14	3.86%
5	Dolton Tech& Trading Co., Limited	609.93	2.87%
	合计	5,727.50	26.96%
2016年度			
1	PR (HK) International Enterprise Ltd.	1,393.85	6.99%
2	China Eastern Aviation Imp. & Exp.Corp.	1,342.18	6.74%
3	中航工业集团	1,277.98	6.41%

4	TouchdownAviation	920.94	4.62%
5	SZENWAHIMP.&EXP.CO.LTD	636.14	3.19%
合计		5,571.08	27.96%
2015年度			
1	中航工业集团	2,898.67	13.63%
2	China Eastern Aviation Imp. & Exp.Corp.	1,066.88	5.02%
3	PR (HK) International EnterpriseLtd.	839.07	3.94%
4	Touchdown Aviation	751.81	3.53%
5	Forever Rich Technology Development Limited	610.63	2.87%
合计		6,167.07	28.99%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数供应商的情形。同时，报告期内，公司持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方未在公司前五大供应商中拥有权益，也不存在关联关系。

（六）与生产经营相关的资质

发行人及全资子公司哈航卫、天津航新已取得从事军用机载设备研制、检测设备研制等业务所需的资质证书；发行人全资子公司哈航卫和天津航新已取得从事军用机载设备维修所需的资质证书。此外，发行人及全资子公司还拥有以下多项民航和通航机载设备的维修许可证，具体如下：

单位	发证单位	证书编号	许可维修范围	有效期
航新科技	中国民用航空局（CAAC）	PMA0114-ZN	零部件制造人批准书	至 2019.1.2
航新电子	中国民用航空局（CAAC）	D.30011	有限项目-航空器部件；具体项目按经批准的对应《维修能力清单》	长期有效
	欧洲航空安全局（EASA）	EASA.145.0071	PART-145 下限定项目	长期有效
	美国联邦航空管理局（FAA）	ZUXY998X	限定的仪表、部附件及无线电	至 2020.10.31

	中国民用航空局 (CAAC)、中国香港特别行政区民航处 (HKCAD)、中国澳门特别行政区民航局 (AACM)	JMM008	限于 CCAR-145 批准证书限定范围	长期有效
	印尼交通部民用航空局 (DAC)	145/558	限于无线电、仪表、部附件	至 2020.7
	越南交通部民航局 (CAAV)	VN-236NN/CAAV	具体项目按经批准的对应《维修能力清单》	至 2019.9.20
	孟加拉民航局 (CAA)	CAA/5580/F-023/AELD/652	限于航空电子、仪表、附件的修理	至 2019.6.30
	新加坡民航局 (CAAS)	AWI/378	具体项目按经批准的对应清单	至 2019.4.30
上海航新	中国民用航空局 (CAAC)	D.200015	除整台发动机/螺旋桨以外的航空器部件	长期有效
	美国联邦航空管理局 (FAA)	6SXY448B	指定部附件	至 2018.10.31
	欧洲航空安全局 (EASA)	EASA.145.0785	PART-145 下限定项目	长期有效
	中国民用航空局 (CAAC)、中国香港特别行政区民航处 (HKCAD)、中国澳门特别行政区民航局 (AACM)	JMM080	限于 CCAR-145 批准证书限定范围	长期有效
	印度尼西亚共和国运输部民航局 (DAC)	145F/604	指定部附件、特种工艺	至 2020.7.19
	新加坡民航局 (CAAS)	AWI/377	具体项目按经批准的对应清单	至 2019.4.30
	泰国适航当局	520/2557	指定项目	至 2021.3.21
	孟加拉民航局 (CAA)	CAA/5580/F-024/AELD	除发动机, 辅助动力装置以外的附件	至 2019.6.30
哈航卫	中国民用航空局 (CAAC)	D.6219	有限项目-航空器部件; 具体项目按经批准的对应《维修能力清单》	长期有效
天津航新	中国民用航空局 (CAAC)	D.101657	有限项目-航空器部件; 具体项目按经批准的对应《维修能力清单》	长期有效

2018年4月, 发行人完成对 Magnetic MRO AS 100%股份的收购。MMRO 及

其控股子公司取得了与业务相关的资质，具体情况如下：

单位	证书名称	发证单位	证书编号	许可经营范围	有效期
MMRO	维修机构许可证	爱沙尼亚民航局	EE.145.0102	维修商用飞行器、大型飞行器、多驱动直升机及相关配件	长期有效
	设计机构许可证	欧洲航空安全局 (EASA)	EASA.21J.628	设计活动	长期有效
	维修培训机构合格证	爱沙尼亚民航局	EE.147.0002	维修培训及检测	长期有效
	生产机构许可证	爱沙尼亚民航局	EE.21G.0001	证明生产能力及其生产的产品符合项目数据	长期有效
	持续适航性管理机构许可证	爱沙尼亚民航局	EE.MG.0023	提供飞行器适航性管理服务	长期有效
	维修单位许可证	美国联邦航空管理局 (FAA)	7MIY679C	经营维修站	2018.11.30
	维修机构许可证	根西行政区民航主管	2-REG.145.107	维修飞行器	长期有效
	维修机构许可证	乌克兰国家航空管理局	UA.145.0609	飞行器维修	长期有效
	维修机构许可证	土耳其民航总局	TR.145.F.0058	飞行器维护	长期有效
	飞行器维修机构许可证	百慕大民航局	BDA/AMO/295	飞行器维护	2019.5.30
	持续适航性管理机构许可证	根西行政区民航主管	2-REG.39.38	飞行器续航性能管理服务	核发日后24个月
	维修机构许可证	阿塞拜疆国家民航局	V-472	维修阿塞拜疆控制的航空器及航空器组件	长期有效
	设计机构许可证	阿塞拜疆国家民航局	V-473	设计阿塞拜疆控制的航空器及航空器系统	长期有效
MAC	设计机构许可证	欧洲航空安全局 (EASA)	EASA.21J.178	设计活动	长期有效
	生产机构许可证	英国民航局	UK.21G.2670	生产证书附件所列产品、部件及电气用具	长期有效
	维修机构许可证	英国民航局	UK.145.01324	维修证书附件所列产品、部件及电气用具	长期有效

十、发行人所处行业基本情况

（一）行业基本情况介绍

发行人为国内领先、国际上有重要地位的全方位航空综合运营保障服务商，业务涵盖机载及监测设备研制、航空维修、飞机加改装、及航空资产管理等。

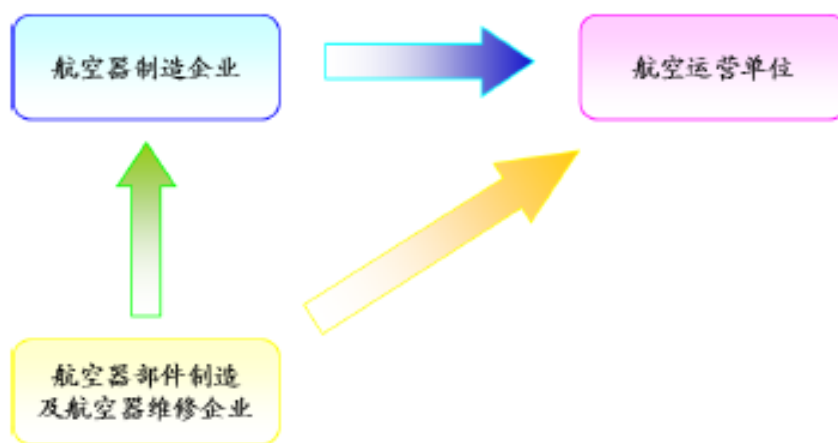
1、航空相关产业链介绍

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，包括固定翼航空器和旋翼航空器等重于空气的航空器。

固定翼航空器是指自身的密度比空气大，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。本募集说明书中有关航空器的定义主要指飞机和直升机。

根据航空器的生产和运营，航空业可分为航空器制造、航空器部件（含发动机、机载设备）制造及维修、航空器运营等产业。



（1）航空器制造

航空器制造主要指航空器的设计、组装和试飞等工作。目前，航空器制造企业主要负责航空器的设计、组装和试飞，而航空器所需的部件由世界各地不同航空器零部件厂商提供。

根据应用的领域，航空器可分为民航运输航空器、通用航空器和军用航空器。

民航运输航空器的制造厂商主要包括美国波音公司(Boeing)、欧洲空中客车

公司(Airbus)；通用航空器制造厂商主要包括加拿大庞巴迪公司(Bombardier)、巴西航空工业公司(Embraer)等；军用航空器制造厂商主要为各国军工企业。

国内制造的航空器主要为支线飞机，包括西安飞机国际航空制造股份有限公司生产的新舟系列支线飞机，中国商用飞机有限责任公司即将投入市场的ARJ-21支线飞机。为改变民航运输航空器主要依赖于进口的局面，我国已将研制干线飞机项目（大飞机项目）列为国家战略工程。相对于民航运输航空器，国内军用航空器和通用航空器制造基础相对较好，目前形成以哈航集团、昌飞集团为主的两大直升机制造商，以江西洪都航空工业股份有限公司、西安飞机工业（集团）有限责任公司、中国贵州航空工业（集团）有限责任公司等为主的军用飞机及通用飞机制造商。

（2）航空器部件（含发动机、机载设备等）制造及航空器维修

航空器一般由机体及发动机、机载设备等主要部分构成，其中发动机、机载设备等部件的整套设备及其零部件的生产商一般称为航空器部件原始设备制造商，即OEM（Original Equipment Manufacturers）厂商，他们为航空器制造企业及航空运营单位提供航空部件设备及相应的维修服务。

（3）航空器运营

航空器运营是指对航空器的使用。按照航空器的使用领域，航空器运营单位一般包括民航运输企业、通用航空单位、军方等三类。

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，主要包括私人和商业性飞行。

军用航空是指用于执行作战、侦察、运输、警戒、训练等军事以及营救、海关等任务的飞行活动。

鉴于航空器零部件种类繁多、价格昂贵，航空运营单位通过维修而不是整体更换的方式可在保持航空器适航性、安全性和可靠性的前提下，降低维护费用，提高运营效率。

2、航空器部件制造及航空维修业务介绍

（1）航空器部件制造

航空器部件的制造主要包括发动机、机载设备部件的制造。发动机制造是指对飞机发动机的研发、设计、生产，机载设备制造对机载电子设备及机械设备等部件的研发、设计、生产。

（2）航空维修

包括发动机维修、机载设备维修在内的对航空器及其部件的检测、修理、排故、定期检验、翻修及改装等可统称为航空维修。

①航线维护、机体维修、发动机维修、机载设备维修

根据维修对象的不同，航空维修一般可分为航线维护、机体维修、发动机维修、机载设备维修等。

航线维护是指在飞机执行任务前、过站短停时对飞机总体情况进行的例行检查和维护；机体维修是指对机身、机翼、尾翼、起落架等机体部件的维修；发动机维修是指对飞机发动机的维修，也称动力装置维修；机载设备维修是指对机载电子和机械设备等部附件的维修。

截至募集说明书签署日，发行人从事航线维护、机体维修、机载设备维修业务。

②OEM 厂家、民航企业投资的维修企业和第三方维修企业

根据航空维修企业与航空器运营单位的关系，航空维修企业可分为 OEM 厂家、民航企业投资的维修企业和第三方维修企业。

OEM 厂家，主要经营发动机、机载设备及其零部件的生产和销售，也会开展自身产品的售后维修服务，但 OEM 厂家主要将其更多资源及重点集中于自身技术、产品的研发与更新。目前这类供应商主要包括美国通用电气公司等企业。

民航企业投资的维修企业，主要为股东单位的民航企业进行飞机维修，且主要集中在航线维护、机体维修、发动机维修和部分机载设备维修。

第三方维修企业，是指独立于民航企业和 OEM 厂家而存在的航空器维修服务企业，主要以维修机载设备为主。

发行人属于从事航空机载设备维修的第三方维修企业。

3、航空机载设备制造及维修业介绍

航空器部件的制造及维修包括对发动机和机载设备的制造和维修，其中机载

设备的制造和维修包括机载设备研制、机载设备检测设备研制和机载设备维修服务

（1）机载设备介绍

机载设备是指为完成飞行任务、作战任务以及保证乘员安全、舒适而安置在飞机上具有独立功能的一系列装置,通常可分为机载电子设备和机载机械设备等。

机载电子设备主要包括计算机系统、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。

机载机械设备主要包括燃油系统、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。

（2）机载设备研制

为保证航空器的安全飞行,机载设备的设计及生产具有较严格的技术及质量安全要求。对民用航空而言,机载设备的研制要通过民用航空适航管理当局的适航审查,获得型号合格证及生产许可证书,目前国际民航机载设备生产多被欧美厂商垄断;对军用航空而言,机载设备制造厂商需获得军方严格的技术及质量审查。因此,只有技术实力强、产品质量高的企业才能获得生产航空机载设备业务。

机载设备类型多,且技术复杂,生产厂家多以某一类或几类为主,以实现专业化生产。

国际大型民用航空器制造商所需机载设备通常由世界各地众多不同层级的 OEM 厂家提供,机载设备国际 OEM 厂家主要包括以飞行控制系统等机载电子设备生产为主的 Honeywell、以液压系统和燃油系统生产为主的 Parker Hannifin Corporation 等。

我国机载设备 OEM 厂家主要包括中航电子、中电科航空电子有限公司等厂商等。

（3）机载设备检测设备研制

根据机载设备的分类,检测设备可分为机载电子设备检测设备和机载机械设备检测设备,其中机载电子设备检测设备包括机载计算机系统检测设备(主要为自动测试系统)、雷达测试设备、电气系统测试设备等;机载机械设备检测设备包括液压系统检测设备、气动系统检测设备等。

随着计算机、通信等技术在机载设备的广泛运用，对机载设备的检测和维修工作愈趋复杂，对故障机载设备的检测工作量与日俱增，使得机载设备维修企业对故障检测速度和测试精度的要求不断提高。因此，机载设备的维修主要依赖于技术先进的检测设备。

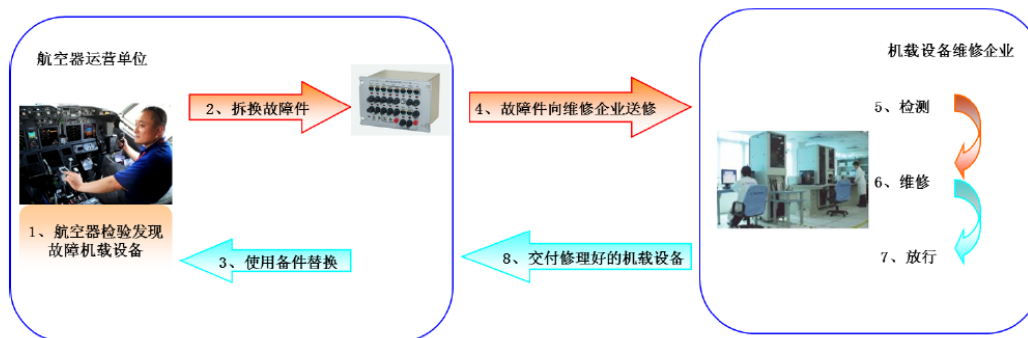
在众多的检测设备中，自动测试设备（Automatic Test Equipment，简称 ATE）主要用于对机载电子设备计算机系统的运行状况进行检测，是机载电子设备主要的检测设备。自动测试系统把现代微电子技术、计算机技术、虚拟仪器技术、信息技术和人工智能技术、数据库管理技术结合在一起，能够在程序控制下，自动完成对被测设备的特定测试、故障诊断、数据处理等，并以适当方式显示或输出测试结果，具有速度快、精度高、功能多、测量范围宽等众多优点。

（4）机载设备维修服务

①航空机载设备的维修流程

在航空器的使用中，机载设备故障是影响航空器正常运行和安全的主要因素之一。航空机载设备的维修就是对航空机载电子及机械设备的检测、修理、改装、翻修等工作。

航空机载设备一般的维修流程如下：



②机载设备维修能力及技术

根据维修深度的不同，机载设备的维修能力可分一级、二级和三级三个等级。

一级维修能力，也叫基层级维修，通常是指使用原位检查仪等机内测试、检测工具，确定机载设备存在故障的可更换单元（LRU, Line Replaceable Unit），通过更换故障 LRU 的方式完成修理的能力。一级维修技术要求相对简单，但需要完全替换 LRU，维修成本高。

二级维修能力，也叫中继级维修，是指采用中继级自动测试设备（ATE）或其他专用检测工具，对存在故障的 LRU 进行检测并确定存在故障的车间可更换单元（SRU, Shop Replaceable Unit），通过更换故障 SRU 的方式完成修理的能力。二级维修技术要求相对复杂，但无需更换 LRU，仅需更换 LRU 中的某一 SRU，维修成本相对较低。

三级维修能力，也叫基地级维修或板级维修能力，指采用电路板级别（简称板级）ATE 或其他精确的专用测试设备，对存在故障的 SRU 进行检测并确定存在故障的电阻、电容等元器件，通过更换故障元器件的方式完成修理的能力。三级维修能力技术非常复杂，无需更换 SRU 和 LRU，仅需更换 SRU 中的某一电阻、电容等元器件，维修成本最低。

（二）行业发展概况

1、全球航空市场发展情况

1914 年，首架民用飞机投入商业运营使用，此后随着科技的成熟和全球经济的快速发展，飞机已成为了人类主要的长途出行方式之一，目前全世界年均航班总量超过 3,600 万架次，每年航空运送旅客超过 36 亿人次，运输货物超过 5,200 万吨，总产值超过 7,000 亿美元。

根据 2016 年国际货币基金组织发布的全球经济展望，2017 年全球 GDP 预期增长率为 3.7%，高于 2016 年的 3.1%，全球经济仍处于温和复苏状态。由于全球航空业的经营与经济增长之间一般保持同向变动，加上航空运输需求增长和更新老龄飞机等因素，奥纬咨询预测全球飞机的数量将在未来 10 年保持每年 3.4% 的增长。

（1）世界飞机数量持续增长，窄体飞机占据主流

根据奥纬咨询预测，由于低成本航空公司的大量采购，窄体飞机将从 2017 年约 14,300 架增长至 2027 年超过 23,100 架，年平均复合增长率为 4.9%。窄体飞机中，波音 737 系列和空客 A320 系列飞机预计将占有 90% 以上的市场份额，其余的市场份额则由庞巴迪 C 系列客机、中国商飞 C919、伊尔库特 MC-21 等机型共同占有。

根据空客公司及波音公司的市场预测，到 2027 年欧洲将保持世界第二大航空市场地位。欧洲窄体飞机将会在 2027 年达到 5,300 架左右，对应复合年均增长率为 3.7%。飞机数量的稳定增长使得航空公司飞机维修支出稳定增长，同时随着大量新飞机的投入使用，使得机龄较长飞机的租赁成本下降，其退役时间也会相应推迟，从而带来更多维修业务需求。

(2) 国际油价低位徘徊，飞机退役时间推迟

2017 年原油均价为每桶 50 美元，高于 2016 年的均价每桶 41 美元。虽然均价有所回升，但航空燃油的价格仍然比前三年均价低 45% 左右。



数据来源：美国能源信息管理局

低油价下，航空公司将推迟飞机的退役时间，主要原因在于机龄较长飞机的油耗较高，但低油价一定程度缓解了燃料上升的成本，上述情况将直接提升飞机维修市场的需求，尤其是机体维修和发动机维修这些细分领域的需求。

2、国内航空市场发展情况

(1) 民用航空（客、货运）发展情况

1949 年，我国首个民用航线投入运营使用。随着我国国民经济的持续快速发展，以及庞大的人口基数带来的巨大的市场需求，民用航空业保持着高速增长，航空投入持续增加，机队规模不断扩大。2015 年末、2016 年末、2017 年末，我

国民航运输飞机在册数分别为 2,650 架、2,950 架、3,296 架，年复合增长率为 11.52%。2017 年，我国民用航空全行业完成运输总周转量 1,083.08 亿吨公里，旅客运输量 5.52 亿人次、货邮运输量 705.9 万吨，较 2016 年分别增长 12.60%、13.00%、5.62%。中国已成为全球最重要的航空运输市场之一。

2017 年 9 月，中国商飞在北京航展上发布《中国商飞公司 2017-2036 年民用飞机市场预测年报》，对未来二十年中国的民用飞机市场做出分析预测：到 2035 年中国机队规模将达到 8,684 架，其中单通道喷气客机 5,539 架，双通道喷气客机 2,048 架，喷气支线客机 1,097 架。未来二十年，中国将预计交付 8,575 架客机，价值约 12,104 亿美元。其中单通道喷气客机占 64%，共计 5,475 架，其中以 160 座级的单通道客机为主，达 4,052 架；双通道喷气客机占 23%，共计 2,003 架，其中以 250 座级客机占比最高，达 1,097 架；喷气支线客机占 13%，共计 1,097 架，其中以 90 座级客机为主。

民航机队的持续增长以及国产飞机数量的提升将给民航机载设备研制、检测设备研制、机载设备维修行业带来广阔的市场。

（2）通用航空发展情况

21 世纪初，受到航空政策的限制，我国通用航空发展相对缓慢。近年来，我国逐步开展低空空域管制体制改革试点，通用航空取得快速的发展。根据中国航空运输协会通用航空分会发布的《中国通用航空发展报告》：2014-2016 年各年底中国通用航空机队在册总数分别为 1,975 架、2,235 架、2,595 架，同比分别增长 19.4%、13.2%、16.1%。2007-2016 年年间，我国通用航空器的数量从 780 架增长到 2,595 架，通用机场增加到 300 余个，从事的专业技术人员 5,000 余人，通用航空企业 320 家，飞行总量达 76.47 万小时，年均增长 10% 以上。我国通用航空领域的企业数量、通用机场数量、从业人数都逐年增加，通用航空机队规模也在不断扩大。

目前，中国与通航产业发达国家仍有巨大差距。根据美国通用飞机制造业协会数据，2016 年，美国保有最多的通用飞机，达到 21 万架，占全球通用飞机保有量的 58.3%，同时美国拥有铺就跑道的固定翼通用机场超过 5,054 个，直升机场 5,287 个，飞行员 54.1 万人，通用航空年飞行小时超过 2,400 万飞行小时。加

拿大、法国拥有量均超过 3.3 万架，德国、英国、巴西拥有量则为 2 万架以上。中国当前通用航空器的数量仅约为美国的 1%，因此，中国未来通航产业具有巨大的发展空间，市场需求潜力巨大。

随着经济持续快速发展和城乡居民生活水平的不断提高，通航产业的行业规模在日益扩大，应用领域不断拓展，飞行种类日益增多，飞行需求渐趋旺盛，通航机队规模将保持持续增长。2017 年 2 月，中国民航局发布了《通用航空“十三五”发展规划》，设定了通用航空的发展目标：到 2020 年，建成 500 个以上通用机场，通用航空器达到 5,000 架以上，总飞行量达到 200 万小时。“十三五”期间，国内通用航空器数量预计年均增速在 17.5% 以上。

因此，随着国家对通航领域准入门槛的降低以及低空领域管制政策的逐步放开，未来通航产业将迎来井喷式发展，而这必将推动通航机载设备研制、检测设备研制、机载设备维修行业的发展。

（3）军用航空发展情况

当期，中国所处的亚太地区经济保持平稳较快增长，区域一体化加速推进，次区域合作蓬勃发展。但是，亚太地区仍面临诸多不稳定、不确定因素。朝鲜半岛问题复杂敏感，阿富汗和解进程进展缓慢，领土主权和海洋权益争端继续发酵。美国加大在亚太军事部署，日本持续推动军事松绑，还有部分国家经历复杂政治社会转型，恐怖主义、自然灾害、跨国犯罪等非传统安全威胁日益突出。为了保障中国和平稳定向前发展，中国需要强大的国防和军事力量。《2015 中国国防白皮书》中提到，军事力量的建设发展将作为国家重大战略执行，海、陆、空三军及武警的航空装备发展将起到至关重要的作用。十八大以来国家高度重视国防建设，明确提出“建设与我国国际地位相称、与国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队”的国防战略，区别于“十六大”、“十七大”的“统筹经济建设和国防建设”。

为了推动国防建设，我国国防支出持续增长，《中央一般公共预算支出预算表》数据显示，2015-2017 年我国中央本级国防支出分别为 8,868.50 亿元、9,545.97 亿元和 10,236.50 亿元，同比增长分别为 10.10%、7.64%和 7.23%，最近三年国防支出逐年上升，增速却逐年下滑，主要系自 2015 年末启动军改以来，军队体制编制

改革带来的机构、人员变动和权责的重新划分调整导致装备采购进度大量递延，其中非主战装备递延较为严重。目前，军委和军种装备机关人事基本确定、机制逐渐完善，并且军队体制编制调整有望于2018年完成，使得“十三五规划”后三年（2018-2020年）里，有望出现装备补偿式采购。根据《中央一般公共预算支出预算表》，我国2018年中央本级国防预算支出为11,069.51亿元，较2017年执行数增长8.14%，增速同比上升0.90个百分点，随着军改的逐步落地，我国国防支出增速开始回升。

另外，我国是世界第一人口大国、第二大经济体，但是国防力量和军队实力存在较大提升空间。最近十年，我国军费占GDP比重平均1.33%，远低于美国（4.7%）、英国（2.5%）、俄罗斯（2.8%）等传统军事强国，也低于印度（2.5%）等新兴国家，未来随着我国国防战略地位的日益凸显，军费开支增长潜力较大。

我国军费主要由人员、装备、作训三部分构成。2015年，我国宣布裁军30万人，裁军重点在于非战斗人员。裁军后，我国军队人员支出减少，在军费保持增长的情况下，相应的我军在装备方面的投入将有所增加。随着我国国防战略的转型升级，未来对空中力量倚重将超过历史任何时期。航空装备的增加与作训强度的提升将带来航空军品维修与配套保障业务需求的持续提升。

因此，随着空防、海防、边境防卫、地区和平稳定维护等国防建设加强的迫切需求，总体上对各类军用飞机/直升机的需求较大，所以我国在快速发展民用航空业的同时也在军用航空领域加大资源投入，包括军用机队的增加、陆军航空兵的发展、航空装备的升级换代，航母逐渐下海伴随的舰载机群的配备、军用机载设施设备的智能化研发、后勤维修能力保障等国防建设的投入增长，为军用航空器的机载设备研制、检测设备研制、机载设备维修服务等相关产品与服务提供了巨大的市场空间。此外，随着航空制造业的军民融合发展，军机数量的增长也将为机载设备配套及维修保障行业的发展提供广阔的市场空间。

综上，民用航空、通用航空、军用航空的不断发展加大了对飞机的需求，将带动航空制造业与配套保障业的高速发展。

（4）航空制造业发展情况

鉴于上述商业航空、通用航空、军用航空不断发展对飞机需求，带动了航空

制造业的高速发展，使得航空制造业迎来了井喷式的发展机遇。

① 国产各种新机型的研发投产推动了机载设备的研发生产

近年来，我国航空工业取得了长足进步，民用飞机发展取得重要进展，新舟60等涡桨支线飞机开始批量进入国内外市场；ARJ21涡扇支线飞机已进入规模化生产并正式投入商业运营；C919大型客机已完成研制、生产和交付；大型灭火和水上救援飞机、直15中型直升机、高端公务机、中等功率级涡轴发动机等重点产品完成研制并投放市场；此外，领事300、新舟700机型也进入研制阶段中，国内飞机制造业的蓬勃发展为我国机载设备研制、配套带来了广阔的市场需求。

② 国外飞机制造商纷纷布局中国促进了航空制造业的发展

由于中国作为未来最大的飞机购买需求市场，当前国外飞机制造商纷纷布局中国，如空客公司在天津滨海新区建立空客320总装线，瑞士皮拉图斯飞机公司将其主要机型的生产线和产能全部由瑞士转移至重庆两江新区。国外机载设备制造厂家与国内科研生产单位设立合资公司也为中国机载设备制造配套以及国产化设备提供了自我提升的机遇。

③ 高机龄机队的性能改造

由于更好性能新机型的不断投入使用以及对飞机安全性及可靠性的更高追求，当前我国无论是民用飞机还是军用飞机，都存在着一批高机龄机队的升级改造及更新换代的问题，为国内航空机载设备制造、测控设备研制、飞机加改装行业提供了巨大市场空间。

综上，发行人所属的航空产业属于可持续发展的朝阳产业。航空机队数量的不断增加将不断促进航空产业中各个细分领域市场的扩容，包括拉动航空机载设备研制、维修市场规模的高速增长。

3、发行人主营业务所属细分市场

公司的主营业务属于航空机载设备研制、检测设备、维修、航空资产管理行业，其具体情况如下：

(1) 航空机载设备研制行业发展情况

机载设备是航空产业链的重要组成部分。机载设备研制业涉及机械、电子器件、光学仪器等多个专业，技术复杂且更新快，产品种类繁多，生产厂家多以某

一类或几类为主，以实现专业化生产。

为保证航空器的安全飞行，机载设备的设计及研制具有较严格的技术及质量安全要求。对民用航空而言，机载设备的研制要通过民用航空适航管理当局的适航审查，获得型号合格证及生产许可证书，目前国际民航机载设备生产多被欧美厂商垄断；对军用航空而言，机载设备研制厂商需获得军方严格的技术及质量审查。因此，只有技术实力强、产品质量高的企业才能开展航空机载设备研制业务。

在民用航空领域，由于欧美等发达国家民用飞机发展起步较早、历史积淀深厚，在民用飞机制造领域上技术领先于中国，因此，在民用飞机制造产业及机载设备研制行业上，技术实力雄厚以及综合生产能力强大的制造企业主要分布在民用飞机发达的欧美国家和地区，他们几乎垄断了全球的民航运输飞机生产和制造。

在国内军用航空领域，机载设备产业具备了为现役和在研军用固定翼飞机、直升机和各种飞行器提供先进机载系统及设备的能力。主要机载设备研制厂完成了一系列重点技术改造，增强了机载技术预先研究与新产品开发能力。“十二五”期间，中航工业集团对于机载设备的专业化运营更加重视，推动机载设备资产整体上市迈出了很大的步伐，中航电子和中航机电成为了中航工业集团内的航电和机电系统主要上市资产整合平台。同时，其它军工集团也有企业涉足机载设备研制。随着国家政策放开，已有部分民营资本也进入机载设备研制领域。

（2）航空检测设备研制行业发展情况

检测设备是为保证机载产品符合技术指标和性能要求，在科研、生产、服务过程中，用于质量控制、性能评定、产品验证、维修排故而专门研制或配置的专业设备。在航空产品的研制、生产和使用维护的全寿命过程中都需要检测装备的支持与保障，检测设备既是产品研制过程中的重要手段与质量保证工具，同时也是航空产品维修保障体系的关键要素。

检测设备研制是航空产业链的重要组成部分之一。20世纪70年代以来，国外已开展了大量的测试性理论与应用技术研究工作。在国外武器装备中，自动检测技术得到了广泛应用，例如，F-15飞机的电子设备中的敌我识别器和应答机、平视显示器、惯性导航系统等也都设有机内测试能力。伴随着世界新技术的发展，信息化技术和信息化装备的应用已成为提升装备能力的关键途径，无论是民用还是

军用领域的海陆空装备、通信系统、自动化生产装置等等，其电磁探测、自动化控制、数据分析、数据传输、网络通信等一系列功能在不断地增加，所承载的电子设备也在不断地增加，为保证装备的正常工作，对这些先进而复杂的电子设备的测试和故障诊断就显得格外重要。

（3）航空维修行业发展情况

随着民航机队规模的不断增长，军用航空飞机数量的不断增加以及通用航空的快速发展，为航空维修行业提供了充足的市场空间，使维修市场容量不断增大。

根据奥纬咨询预测，2017 年全球航空维修市场规模约 756 亿美元，预测未来 10 年全球航空维修市场复合年均增长率为 3.8%，2027 年将达到 1,092 亿美元。此外，根据国际航空运输协会（IATA）2017 年航空维修成本峰会（Maintenance Cost Conference 2017）公布的数据，2016 年全球航空维修市场规模约 676 亿美元，预计于 2026 年达到 1,000 亿美元，复合年均增长率为 4.1%。

欧洲的航空维修市场规模整体将保持稳定，其中西欧的航空维修市场复合年均增长率约为 1.6%，市场规模将由 17.5 亿美元增长至 2027 年的 20.6 亿美元；东欧则受俄罗斯受到经济制裁的影响，预测复合年均增长率约为 0.7%，将于 2027 年达到 38 亿美元。中国则是全球增长最快的市场，预计 2027 年市场规模将达到 197 亿美元。

根据奥纬咨询预测，我国 MRO 市场规模将从 2017 年的 75 亿美元增长至 2027 年的 197 亿美元，年平均复合增长率为 10.1%，其中增长最快的领域为发动机维修业务，主要原因为新一代航空发动机相关维修和零部件替换单价更高，维修成本及相应费用大幅提升。

（4）航空资产管理行业发展情况

①全球二手可用航材持续增长

未来全球二手可用航材的来源将比较稳定，一方面因为随着飞机拆解技术的不断成熟，飞机退役后可拆解回收更多更高价值的零部件。另一方面是因为新一代飞机投入使用将使得老一代飞机逐步退役。

根据 ICF 的预测，全球二手可用航材市场规模将从 2013 年的 35 亿美元增长至 2023 年的 61 亿美元。目前全球二手可用航材市场中约 65% 的市场份额为航空

发动机相关航材；30%的市场份额由部件维修相关周转件、航线可更换件等构成，主要应用于 AOG 订货等情况；剩余 5%的市场份额由机体维修相关航材构成。

发动机是最重要的航材市场细分领域之一，发展的驱动因素如下：①飞机原发动机进入检修周期，需更换备件发动机；②部分发动机的维修成本过高，有直接更换需求；③拆解发动机可获得紧缺的零部件。根据 Cavok 数据，2015 年全球在役发动机有 5 万台左右，2025 年预计数量将增长至超过 7 万台，复合年均增长率为 3.4%，其中约 30%为新一代航空发动机。

②飞机拆解行业兴起

飞机拆解是指将飞机中具有价值的部件拆除，经过维修、检测、再适航认证等环节后重新销售进入国际航材市场循环使用的过程。因为飞机拆解具有经济高效、环境友好、价值增值等特点。

根据国际飞机拆解回收协会（AFRA）统计，目前全球每年飞机拆解数量在 400-600 架，未来 20 年内将有 12,000 架飞机退役。同一系列机型中的零部件具有很好的通用性，如空客 A320NEO 系列飞机与现有 A320 系列飞机除发动机以外约 95%的零部件可以共享。通过飞机拆解可以获得大量高性价比的二手可用航材，根据机型和机龄不同，平均一架飞机可回收 600-1000 个航材部件，价值 100-300 万美元，主要集中在发动机，辅助动力装置（APU）、反推装置、起落架等，单件航材价格受当时市场供需情况影响。

全球飞机拆解行业的参与方主要有专业飞机拆解公司、MRO 企业以及飞机制造商，我国飞机拆解行业处于起步阶段，国内主要参与者有北京集安，天津海特，南通华夏和中龙飞机等，拆解机源基本为国内飞机，在国际飞机拆解市场中并没有竞争优势。未来随着老一代飞机退役数量的稳步增加以及国际竞争者进入我国市场，我国飞机拆解行业有望取得快速发展。

（三）行业的政策环境和发展规划

1、行业主管部门

航空维修行业的主管部门是中国民用航空局，自律性组织为中国民航维修协会。军品配套业务的行业主管部门为国防科工局和军委装备发展部。另外，由于

公司的子公司 MMRO 总部在爱沙尼亚，在欧洲开展航空服务业务，主要管理机构为美国联邦航空管理局（FAA）、欧洲航空安全局（EASA）爱沙尼亚民航局（ECAA）；行业相关国际组织主要有国际民用航空组织（ICAO）以及国际航空运输协会（IATA）。

（1）中国民用航空局

民航总局的主要职责包括：起草民航运输相关法律法规草案、规章草案、政策和标准，推进民航行业体制改革工作；负责民航飞行安全和地面安全监管；负责民用航空器运营人、航空人员训练机构、民用航空产品及维修单位的审定和监督检查；负责民航机场建设和安全运行的监督管理；负责航空运输和通用航空市场监管；负责民航空中交通管理工作等。

目前，中国民航总局对全国民用航空维修活动实施统一监督管理；其下设华北、东北、华东、中南、西南、西北、新疆等 7 个地区管理局，地区管理局根据民航总局的授权，监督管理各该地区的民航维修活动；地区管理局所辖各省市分别设立监督管理局，从而实行“民航总局—民航地区管理局-民航省（区、市）安全监督管理局”的三级监管体系。

（2）中国民用航空维修协会

民航维修协会的主要职责包括：组织宣传贯彻航空维修行业有关的法律、法规、规章和方针政策；依据政府授权，组织行业技术资格和相关资质评审，制订和修订本行业标准和规范，并推动贯彻实施；制定行业自律规定，规范和协调会员行为，维护市场正常秩序，提倡公平竞争；负责国内外行业相关信息收集、分析和评估，研究行业发展中的重大问题等。

（3）国防科工局和军委装备发展部

对于应用于我国国防军事领域的机载产品，行业主管部门为军委装备发展部及工业和信息化部下属的国防科工局。军委装备发展部全面负责全军武器装备建设的集中统一领导，对全国的武器装备科研生产许可实施监督管理，武器装备的生产企业需要取得其核发的《装备承制单位注册证书》。国防科工局主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督。由于军工行业的特殊性，国防科工局对行业内企业采取严格的行政许可制度，主要体现在军工科研

生产的准入许可及军品出口管理等方面，从事武器装备科研生产活动必须获得其核发的《武器装备科研生产许可证》。

（4）美国联邦航空管理局（FAA）

美国联邦航空管理局（FAA）隶属于美国运输部，其职责为负责民用航空安全、联邦航空机构的行为。FAA 主要职责范围为①制定航空器生产、运行和维护的安全标准和相应规章以及飞行员、机场的认证；②保障安全高效的空域，负责制定空中管制规则、分配飞行空域和指挥空中交通，负责管理机场塔台，航路管制中心和飞行服务站；③负责建设、维护、运营地面导航设备，包括语音和数据通信设备、雷达站、计算机中心等；④推动航空业的发展，主导行业标准的制定工作；⑤负责管理商用太空运输行业，主要是对商用空间发射设施和私用发射的装备进行审核；⑥研究和发展更先进的导航和空管系统，帮助企业研制更先进的航空器、发动机和设备。

（5）欧洲航空安全局（EASA）

欧洲航空安全局（EASA）由欧盟成员国在 2002 年 6 月设立，迄今拥有 800 余名航空业专家及管理者。目标是最大限度保护航空业相关活动中公民的安全，促进欧盟航空业的发展。EASA 主要职责是起草民用航空安全法规，为欧盟提供航空技术支持，协助签署航空相关国际协议。除此之外，该机构执行与航空安全相关的运行颁证工作，例如航空产品和有关设计，制造和维护机构的认证。

（6）爱沙尼亚民航局（ECAA）

爱沙尼亚民航局（ECAA），职责在于维护爱沙尼亚国内航空安全，监督境内航空运输业的运营符合 ICAO 和 EASA 的指导方针和指南，并提供航空运营、航空维修、适航等资质的认证。

（7）国际民用航空组织（ICAO）

国际民用航空组织（ICAO）前身为根据 1919 年《巴黎公约》成立的空中航行国际委员会（ICAO），目前作为联合国的一个专门机构，旨在促进世界民航安全、制定国际空运标准和处理国际民航事务。ICAO 的宗旨和目的在于发展国际航行的原则和技术，促进国际航空运输的规划和发展，主要活动是研究国际民用航空的问题，制定民用航空的国际标准和规章，鼓励使用安全措施、统一业务规

章和简化国际边界手续。

(8) 国际航空运输协会（IATA）

国际航空运输协会（IATA）是由各国的航空公司组成的国际性行业联盟组织。IATA的宗旨是为了世界人民的利益，促进安全、正常而经济的航空运输，对于直接或间接从事国际航空运输工作的各空运企业提供合作的途径，与国际民航组织以及其他国际组织通力合作。

2、主要行业法规和政策

航空维修是航空运输安全的重要保障。为规范和推动航空维修业的健康发展，国际及国内相关部门出台了一系列与航空维修相关的法规及行业政策，具体如下：

序号	法规及政策	主要内容
国际法律法规及政策		
1	《统一国际航空运输某些规则的公约》，称为“华沙公约”体系	对国际运输的定义、运输凭证和承运人责任作了明确的规定，主要规定了发生飞行事故之后的赔偿责任。
2	《国际民用航空公约》、《国际航班过境协定》和《国际航空运输协定》，称为“芝加哥公约”体系	为国际航空运输多边管理框架的形成奠定了基础，使国际民用航空得按照安全和有秩序的方式发展，并使国际航空运输业务得建立在机会均等的基础上，健康地和经济地经营，提出构建了领空主权原则，航空器国籍制度，以及将国际航班分为定期航班飞行和不定期航班飞行。
中国法律法规及政策		
1	《中华人民共和国民用航空法》	对我国民用航空器登记、航空器权利、适航管理，航空人员、民用机场、空中管制、公共航空运输企业、通用航空等方面的管理做了相关规定。
2	《中华人民共和国民用航空器适航管理条例》	对航空器的设计、生产、使用、维修、进出口单位或个人所需资质及要求作出相关规定。承担在中国注册登记的民用航空器的维修业务的任何境内/境外维修单位或者个人必须向民航局申请维修许可证，经民航局对其维修设施、技术人员、质量管理体系审查合格，并颁发维修许可证后，方可从事批准范围内的维修业务活动。

3	《中国民用航空发展第十二个五年规划》	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。 (1) 到2015年全国航空运输总周转量达到990亿吨公里,旅客运输量4.5亿人,货邮运输量900万吨,年均分别增长13%、11%和10%;到2015年全国运输机场总数达到230个以上,覆盖全国94%的经济总量、83%的人口和81%的县级行政单元;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。(2) 加强维修能力布局和建设,培育形成北京、上海、广州等3至4个规模较大的维修产业集群。
4	《民用航空维修行业“十二五”发展指导意见》	提出了我国民航维修行业的发展目标与宏观管理的指导性意见要求培养主流发动机型号的深度维修能力,并继续加强通用航空器、关键部附件的维修能力建设。
5	《国务院关于促进民航业发展的若干意见》(国发〔2012〕24号)	制定了我国民航业总体发展目标:到2020年初步形成安全、便捷、高效、绿色的现代化民用航空体系。具体包括:航空运输规模不断扩大,年运输总周转量达到1700亿吨公里,年均增长12.2%,全国人均乘机次数达到0.5次;通用航空实现规模化发展,飞行总量达200万小时,年均增长19%;经济社会效益更加显著,航空服务覆盖全国89%的人口等。积极支持国产民机制造: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相适应的国产民机产品制造体系,建立健全售后服务和运行支持技术体系。
6	国防科工局、总装备部《鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》科工计(2012)733号	鼓励和引导民间资本进入国防科技工业的原则和领域;允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务;鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域;引导和支持民间资本有序参与军工企业的改组改制;鼓励民间资本参与军民两用技术开发;加强对民间投资的服务、指导和规范管理。
7	《国务院办公厅关于印发促进民航业发展重点工作分工方案的通知》(国办函〔2013〕4号)	根据《国务院关于促进民航业发展的若干意见》(国发〔2012〕24号)精神,为实现我国民航业总体发展目标,国务院办公厅提出大力发展通用航空、积极支持国产民机制造等十六项措施。
8	工业和信息化部《民用航空工业中长期发展规划(2013-2020年)》	完善现代航空工业体系,增强民用航空工业的可持续发展能力,并在民用飞机产业化领域实现重大跨越。
9	总参谋部、中国民航局《通用航空飞行任务审批与管理规定》	除九种情况外,通用航空飞行任务不需要办理任务申请和审批手续。

10	空中交通管制委员会《低空空域使用管理规定（试行）》	拟将低空空域分为管制空域、监视空域和报告空域。
11	国务院《中国制造 2025》	加快大型飞机研制，适时启动宽体客机研制，鼓励国际合作研制重型直升机；推进干支线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。突破高推重比、先进涡桨（轴）发动机及大涵道比涡扇发动机技术，建立发动机自主发展工业体系。开发先进机载设备及系统，形成自主完整的航空产业链。
12	国务院《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》	除从事战略武器装备科研生产、关系国家最高层次的战略安全和涉及国家核心机密的军工能力领域外，分类逐步放宽市场准入，建立竞争性采购体制机制，支持非国有企业参与武器装备科研生产、维修服务和竞争性采购。
13	国务院《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016-2020 年）	将航空航天装备列入高端装备创新发展工程。突破航空发动机和燃气轮机核心技术，加快大型飞机研制，推进干支线飞机、直升机、通用飞机和无人机产业化，开发先进机载设备及系统，提供民用飞机配套能力。完善现代综合交通运输体系，增强枢纽机场和干支线机场功能，加强通用机场建设。打造国际枢纽机场，建成北京新机场，建设京津冀、长三角、珠三角世界级机场群，加快建设哈尔滨、深圳、昆明、成都、重庆、西安、乌鲁木齐等国际航空枢纽，强化区域性枢纽机场功能。实施部分繁忙干线机场新建、迁建和扩能改建工程，建设支线机场和通用机场。建设郑州等以货运功能为主的机场，新增民用运输机场 50 个以上。
14	国务院办公厅《关于促进通用航空业发展的指导意见》	提出了到 2020 年，建成 500 个以上通用机场，通用航空器达到 5,000 架以上，通用航空业经济规模超过 1 万亿元，“十三五”期间，国内通用航空器数量预计年均增速在 18% 以上。
15	国务院《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》	提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境。推动军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展。积极参与发展战略性新兴产业和高技术产业。
16	国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	将航空产业作为“高端装备制造”列入战略新兴产业目录。
17	国家发展与改革委员会《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》	将航空产业作为“高端装备制造”列入战略新兴产业目录。

18	中国民用航空局 《中国民用航空发展第十三个五年规划》和《通用航空“十三五”发展规划》	从2015年到2020年，实现民用运输航空周转量和旅客运输量，年均增长超过10%，货邮运输量增长6.2%；通用航空总飞行量年均增长超20%，达到5,000架通用航空器和500个通用航空机场的规模。
19	《中华人民共和国民用航空法》	对我国民用航空器登记、航空器权利、适航管理，航空人员、民用机场、空中管制、公共航空运输企业、通用航空等方面的管理做了相关规定。

3、民航总局适航管理相关规定

序号	法规及政策	主要内容
1	《民用航空器维修单位合格审定规定》（CCAR-145-R3）	对申请民用航空器及其部件维修服务的维修单位的合格审定、许可证的发放、后续监督检查做了相关规定。其中对维修单位的厂房设施、工具设备、器材、人员、适航性资料、质量系统等方面制定了严格要求和规定。
2	《维修和改装一般规则》（CCAR-43）	对民用航空器及其部件的维修和改装工作做了相关规定。使用航空器制造厂的现行有效的维修手册或持续适航文件中的方法、技术要求或实施准则；使用保证维修和改装工作能按照可接受的工业准则完成所必需的工具和设备（包括测试设备）。
3	《民用航空产品和零部件合格审定规定》（CCAR-21-R3）	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。其中民用航空产品的材料、零部件、机载设备的设计和生产的批准以及对相关证件持有人的管理。
4	《民用航空器维修人员执照管理规则》（CCAR-66-R1）	对民用航空器维修人员的执照、资格证书的发放、管理等作了相关规定，主要包括民用航空器维修人员执照、民用航空器部件修理人员执照、民用航空器维修管理人员资格证书等类别。
5	《生产批准和监督程序》	规范民用航空产品及其零部件的生产管理，程序规定了制造人的质量管理体系要求，生产和批准监督管理总要求以及持证人的组织结构、设计管理、生产制造、供应商等方面的管理要求。
6	《航空器及其零部件设计批准工作标准化程序》	适用于从事航空器及其零部件（不包括辅助动力装置）设计批准和标准化检查工作的单位、部门和人员。该程序规定了航空器及零部件设计批准的标准化工作程序。
7	《民用航空产品和零部件获得外国设计批准接受或认可的指南》	主要为正在或已取得民航局设计批准的民用航空产品和零部件获得外国设计批准接受或认可提供一般指导，如在已与CAAC签订了双边协议的国家、地区进行设计批准相关的审定活动所需要的要求和注意事项。

（四）上下游关联性

发行人所处行业的上游企业主营为生产机载设备和检测设备所需的航空器材以及集成电路、芯片等电子元器件供应商，下游企业为民航企业、通用航空器运营单位、军方和军工企业等客户。

机载设备的生产和维修所需原材料主要为机载设备生产所需的航空器材以及集成电路、芯片等电子元器件，其中民航运输航空器机载设备的生产和维修材料主要源于境外 OEM 厂家。机载设备检测设备生产所需原材料主要为结构件（包括面板等）、电子元器件等，由于检测设备一般为军方的定制产品，随着检测设备生产厂商技术的提升以及国内结构件、电子元器件生产水平和工艺的提高，目前检测设备生产所需的原材料主要由国内供应商提供。

国内机载设备维修企业主要向民航企业、通用航空器运营单位提供机载设备维修服务；主要向军方和军工企业提供机载设备、机载设备维修、机载设备检测设备等产品和服务。

（五）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

航空维修行业属于典型的技术密集型行业，涉及材料学、力学、热学、工程学、计算机学、数学、电子学、信息学、控制论等诸多学科以及特种工艺技术，是高精尖技术使用面最宽、技术范畴最广的高端服务性行业之一。因涉及到航空安全，各国均制定了航空维修行业的标准规范，为航空维修企业进行维修机构 145 部资格认证。新一代飞机的逐渐服役也对航空维修技术升级提出了更高的要求。航空维修技术不仅需要相关技术资格认证，更需要行业内长期的经验积累，这对新进入行业的企业构成了较高的进入壁垒。

2、资质壁垒

航空机载设备与航空器运营的安全息息相关，各国民航主管部门和国防军工主管部门均制定了严格的准入许可资格审核。

对于开展民用航空机载设备的设计、生产、维修业务，需经民航总局审批取得型号合格证、生产许可证及适航证、维修许可证对航空维修企业，民航总局会

定期或不定期对维修企业进行审核，以确定维修企业具备持续的维修资格。

从事军工科研生产需要取得“军工四证”，即军方、政府部门颁发的资格认证，包括：武器装备质量体系认证证书、保密资质认证、武器装备科研生产许可证、装备承制单位资格认证等。而只有在完成自身体系、制度建设前提下，才有资格进行军工资质的申请，而且资格认证本身的长周期及先后顺序的规定与要求增加了认证的难度。因此，从事军品配套及保障业务存在资质壁垒。

3、人才壁垒

为航空维修行业需要专业的技术人才，要求机务工程师等维修人员精通飞机系统、具备工程设计能力，并且国内外均实行维修人员资质认证，只有取得相关维修人员执照后方可执业。根据 CCAR-66 部民用航空器维修人员执照管理规则，一般工作 3 年以上的机务人员才可考取维修基础执照。航空维修工作中，要求维修人员严谨、细致、高效，在保证安全的前提下，尽可能短的时间内排除故障，保障飞机航班正常运行。航空维修技术涉及的学科多、知识广，技术更新迭代快，培养专业人才的成本高、周期长，因此构成了本行业的进入壁垒。

4、资金壁垒

飞机维修所需部件种类繁多，且部分零部件价格高昂，航空维修企业需要维持一定水平的部件库存用于维修业务，并且需要购置、更新专用维修设备和工具。航空资产管理业务涉及飞机拆解、发动机或其他重要备件采购，为典型的资金密集型行业，需要投入大量资金。同时，由于购入后需要进行进一步的拆解、维修、适航认证后才能再次进入流通市场，业务周期较长也使得资金成本提高。因此本行业均存在资金壁垒，对新进入的企业提出较高的资金实力要求。

（六）竞争状况

1、竞行业总体竞争格局

（1）机载设备类别多，多数厂家以生产某一种或某几种机载设备为主

我国机载设备厂商主要为军工企业和民营企业，主要包括以生产航空照明系统、飞机集中告警系统和近地告警系统、航空仪表、飞行控制、惯性导航系统等航空电子设备为主的中国航空电子设备股份有限公司；以研制综合显控、航电核

心处理、通信导航、综合监视等机载电子设备及机载娱乐系统等民机客舱设备为主的中电科航空电子有限公司。

(2) 民航运输航空器和通用航空器的检测设备以进口为主，军用航空器检测设备以国产为主

民航运输航空器和通用航空器使用的检测设备主要以境外大型航空设备生产企业为主，包括欧洲宇航防务集团(EADS)等。

我国军用航空器使用的检测设备主要以国内航空科研院所及部分技术实力较强、具有军工产品生产资质的民营企业为主，包括中国空军装备研究院等研究所和本公司、上海子锦电子科技有限公司等。

(3) 航空维修领域

国际MRO市场的主要参与者有航空公司自有MRO、航空OEM厂商及独立第三方航空维修企业。

独立第三方航空维修企业能提供较为全面的服务，部分领先企业如港机集团、新科宇航已积极参与到国际市场竞争中。航空OEM厂商利用其在全球营销网络和技术上的优势，主导发动机、大型部件维修等细分领域。航空公司自有MRO主要为自身运营提供维修服务保障。

目前，我国航空维修行业可提供航线维修、定期检修、大修、改装、系统升级、机载设备维修、升级以及少量飞机拆解服务，但发动机维修能力仍有待提升。我国的航空维修市场参与者主要包括中外合资航空维修企业、独立第三方航空维修企业和航空OEM厂商。

国际领先航空维修企业大多通过与国内航空公司合资方式快速切入中国航空维修市场，如中国南方航空股份有限公司和香港和记黄埔（中国）有限公司合资设立广州飞机维修工程有限公司（GAMECO），中国国际航空股份有限公司和德国汉莎航空股份公司合资设立的北京飞机维修工程有限公司（AMECO），由香港飞机工程有限公司、厦门航空、日本航空、国泰航空、波音公司等合资设立的厦门太古飞机工程有限公司（TEACO）等。

国内独立第三方航空维修企业主要从事机载设备在内的部件维修、航线维修等业务，主要市场竞争者为航新科技、海特高新、安达维尔、山河智能、丰荣航

空、武汉航达和成都华太等。

航空OEM厂商主要从事飞机改装、飞机维修、航材销售及维修、工程技术服务、技术培训等业务，如上海波音航空改装维修工程有限公司、上海普惠飞机发动机维修有限公司等。

航空维修行业所涉及的细分领域较多，不同领域在维修技术、维修设备、维修周期等方面差异较大，不存在直接竞争，但分别从事相同或类似的航线维修、机体维修、发动机维修、部件维修的企业之间将面对充分竞争。

（4）航空资产管理领域

航空资产管理行业主要包括航材贸易、飞机拆解等业务，为航空维修行业提供航材支持，与航空维修行业发展情况直接相关。根据ICF数据，全球航材市场中OEM厂商提供的新件占据主导地位，而二手可用航材处于稳定增长阶段。目前OEM厂商在航材贸易领域中占据主导地位。

飞机拆解市场的竞争者集中在美国和西欧，占据了市场绝大部分份额，先发优势明显。我国飞机拆解行业刚刚起步，行业目前主要参与者有北京集安，天津海特，南通华夏和中龙飞机等，拆解的机源以国内为主，无国际竞争优势。受可拆解机源有限、二手可用航材接受程度、行业政策与监管机制等因素影响，我国飞机拆解行业仍处于发展初期。

2、市场地位

在机载设备研制方面，公司部分产品已成为国内飞机部附件重要供应来源之一，产品具备可靠性高、通用性强等特点，并具有核心的知识产权，具备较高的市场地位。

在检测设备研制方面，公司是最早进入该行业的公司之一，技术领先，在市场上占据主导地位。

在飞机部附件维修及服务方面，公司在广州、上海、天津、哈尔滨、香港均有布局，具备各种机型部附件的维修能力，专业覆盖面广，在国内民营独立第三方维修企业中，市场占有率高。

在欧洲航线维护和基地维护方面，公司子公司MMRO是全方位飞机技术支持解决方案提供商，总部位于爱沙尼亚塔林，航线维修业务在塔林机场的市场占有率为

90%。此外 MMRO 已为波罗的海、西欧、东欧和非洲等多个地区的客户成功提供服务，以高质量、高效率的服务赢得了客户的信赖和长期支持。

3、竞争优势

(1) 市场优势

① 设备研制及保障

航新科技是国内优秀的机载设备及检测设备研制商之一，与国内多家龙头装备制造企业均已建立战略合作伙伴关系，与主要客户也一直保持着长期良好的合作关系。近年来航新科技在现有成熟客户资源平台上凭借不断提升的产品研发实力和良好的产品及服务在市场进行了深入横向开拓，同时也在不断挖掘和开拓全新的客户，并取得了良好成效。

② 航空维修及服务

航新科技作为国内同时拥有 CAAC（中国）、FAA（美国）、EASA（欧洲）适航体系认证的航空维修企业在航空维修领域凭借雄厚技术实力和完善服务赢得了世界范围的认可和信赖，在飞机维修领域有十多年的维修经验，与众多国内外知名航空公司建立了战略合作伙伴关系，是波音公司在华授权维修服务商，也是国内较早开辟海外市场的第三方维修企业。

自 2003 年开展向国内外合作伙伴提供航材互援的业务，目前与多家国内外航材贸易商形成良好的合作关系，销售网络遍及东南亚及欧美国家。多年来由于航新科技在业绩增长、创新及安全方面的卓越表现，多家国际知名 OEM 厂商授权航新科技为其在华或亚太地区的服务中心，为中国及周边地区航空客户提供 OEM 产品方便快捷、优质高效的销售及售后服务。

发行人子公司 MMRO 立足于东欧市场，主要客户为欧洲和非洲的中小型航空公司，与波罗的海航空、奥地利航空、芬兰航空等客户成功合作并建立了紧密联系。因为缺乏足够的基地维修、备件库存和发动机维护专业能力，此类中小型航空公司通常依赖于第三方提供的专业航空维修服务和航空资产管理服务。通过专业知识和服务能力与客户建立广泛的业务联系和信任后，MMRO 可获取客户第一手的需求信息，再针对性地提供高附加值的一站式综合技术解决方案。

MMRO 致力于建设覆盖全欧洲范围的营销网络，注重客户群体的培育和战略

合作，与各大航空公司、主要航材贸易商建立了广泛和深入的合作伙伴关系。MMRO 业务范围涉及近 40 个国家，获得了爱沙尼亚企业管理局颁发的“2017 爱沙尼亚年度出口企业”奖项，以表彰其在技术和出口领域的出色表现。

（2）技术优势

① 机载设备

航新科技在机载设备研制方面具备成熟的技术能力，已为客户配套多个机型的飞行参数及语音记录系统、综合数据采集与信息处理系统、直升机振动监控与健康诊断系统等，为用户事故判读、维护等发挥了重要作用。航新科技自主研发的小型化飞行参数及语音记录系统具有体积小、重量轻、通用性强的特点。此外，航新科技与国内主要的发动机研制院所、飞机研制院所、国内知名高等院校都建立了密切的战略合作关系。在此基础上航新科技又逐步规划和开展了综合数据采集与信息处理系统等相关产品研发，已经为部分飞机配套研发综合数据采集系统。航新科技经过多年研制和装机使用，掌握了国内顶尖的直升机振动监控与健康诊断系统的核心技术，并为多型直升机配装了该系统。航新科技已经掌握模块化设计、大数据管理、自动变频率采集、多点数据采集、模块化航电设计等尖端技术，并应用在相关的机载设备研制中。

② 检测设备

航新科技是国内知名的检测设备研制单位，伴随技术及被保障装备的发展，按照最先进标准 IEEE1641、1671 和标准化、通用化、模块化的要求研制检测设备。通过系统硬件平台单元标准化，平台积木式组合化，实现硬件平台通用化和用户不同需求的结合；通过将合成仪器技术运用到检测设备，使检测设备的体积减少 1/3 以上，并提高了系统可靠性；自主研制通用面向信号软件开发平台，实现 TPS 无代码开发和标准化，及 TPS 的跨平台使用和开发，缩短研发周期。航新科技正在研究和实践下一代测试系统，实现内外场测试兼容的需求，减少用户配置保障设备的数量，降低成本。

航新科技最新研究的一种基于 IEEE1641、IEEE1671 标准的新一代航空通用智能诊断系统，突破了国外自动测试专利封锁相关技术，解决了自动测试系统（ATE）中各种接口和测试诊断信息表达和交换的标准化问题，以及提高了 ATE

的通用程度和智能水平。使公司 ATE 产品在国内装备维修保障方面处于领先水平，可为客户提供先进的人机交互界面、人机协同平台和高精度智能诊断维修，扩展了公司 ATE 产品通用范围，建立了公司自己的专利池，填补了我国飞机维修智能诊断技术空白。

航新科技从事 ATE 研制已有近二十年历史，是国内规模化从事 ATE 研制的专业公司。在过去近二十年的研制过程中，航新科技通过自主创新和自主研发，积累了丰富的 ATE 研制经验，提升了 ATE 的技术水平，使 ATE 的技术先进性与国外先进水平媲美。同时，航新科技也积累并掌握了 ATE 研制的关键技术，包括“基础+专业”的通用化硬件平台设计技术、面向信号自动测试软件技术、面向航空自动测试的合成仪器技术、阵列接口集成设计技术、互联互通模块化设计技术、内外场兼容应用技术等一系列 ATE 研制技术。航新科技已逐步成为我国目前交付数量和使用基地最多、保障水平最高、业务潜力最大的 ATE 研制企业。

③ 飞机部附件维修

航新科技在业内率先引进了 IRIS2000、ATEC5000、ATEC6000 自动测试系统、AVTRON H350 液压综合测试台、TESTEK 大流量综合测试台等国际先进的航空维修设备，并自主研发了 VATE6000 和 VATE7000 综合板级深度维修测试系统。在计算机控制系统、通讯导航系统、雷达系统、自驾控制系统、陀螺仪表系统、发动机仪表系统、座舱调节系统、电源系统、电气部附件、液压部附件、气动部附件等产品上都具备深度维修能力。

④ 海外市场创新技术的应用

发行人子公司 MMRO 非常重视创新技术在业务中的应用，致力于打造创新型“智修企业”。通过与专业机构、大学等合作，标的公司成功将 3D 打印技术、AR 技术和大数据分析技术等应用于公司实际经营中。MMRO 在技术创新领域保持高度敏感和快速反应，可以在第一时间为客户提供最为先进便捷的服务，推动业务持续发展。

(3) 管理团队和技术人才优势

以公司实际控制人卜范胜先生为代表的核心管理团队在机载设备研制及航空维修服务相关行业拥有极为丰富的管理经验，80% 以上部门经理以上人员平均司龄超过 10 年。经过二十多年的创业发展，公司管理团队积累了丰富的机载设备研

制、加改装、通航及民航飞机维修服务管理经验。

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

（4）产业优势

航新科技在立足于原有设备研制及保障优势基础上，紧紧围绕国家十三五战略规划，坚持军民融合式发展，在航空装备产业内围绕直升机安全性体系和综合保障体系建设，提升直升机的安全性、提高维护维修效率、降低直升机在全寿命周期的使用维护成本，并向固定翼机安全性体系和综合保障体系的研究方向发展。

航空维修及服务领域将在现有维修服务和航材贸易的基础上，致力于建立国际化的综合维修服务保障模式。公司现有客户覆盖了国内航空公司和大量东南亚及欧美航空公司，有充分的客户基础，充分利用公司现有资金优势，建立健全国内外主流机型的部附件维修能力，并购买大量拆换率高的航材形成自有航材库，完成一体化航材综合服务保障的转型。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）我国政策支持鼓励航空业发展

民航业“十三五”发展规划对民航发展提出了更高要求，主要目标如下：一是安全水平保持领先，运输航空每百万小时重大及以上事故率低于 0.15。二是战略作用持续增强，民航对国民经济贡献不断提高，航空运输在综合交通中的比重进一步提升，旅客周转量比重达到 28%；运输总周转量达到 1420 亿吨公里，旅客运输量 7.2 亿人次，货邮运输量 850 万吨，年均分别增长 10.8%、10.4%和 6.2%。三是保障能力全面提升，运输机场数量达到 260 个左右，基本建成布局合理、功能完善、安全高效的机场网络；空域不足的瓶颈制约得到改善，空管保障能力稳步提高，年起降架次保障能力达到 1,300 万。

根据国家发改委 2013 年修订的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》版本，“航空器地面维修、维护、检测设备开发制造”及“航空器、设备及零件维修”为鼓励类项目，政府鼓励社会资本进入相关领域进行投资。

为支持航空维修行业的发展，经国务院批准，财政部、国家税务总局联合发布了《财政部、国家税务总局关于飞机维修增值税问题的通知》（财税(2000)102号）就飞机维修增值税作出通知：自 2000 年 1 月 1 日起对飞机维修劳务增值税实际税负超过 6%的部分实行由税务机关即征即退的政策。

2011 年，国家税务总局进一步明确了国外、国内飞机维修业务的增值税优惠政策。《关于飞机维修业务增值税处理方式的公告》（国家税务总局公告 2011 年第 5 号）中规定，对承揽国内、国外航空公司飞机维修业务的企业所从事的国外航空公司飞机维修业务，实行免征本环节增值税应纳税额、直接退还相应增值税进项税额的办法。

航空业发展得到了国家的大力支持，为国内航空维修行业和航空资产管理服务行业的发展提供了良好机遇。

（2）全球航空机队稳定增长，我国航空机队迅速发展，为航空维修行业和航空资产管理行业提供增长空间

根据 ICF 统计，截止 2016 年底，全球约有 28,000 架飞机，在航空运输需求增长和飞机更新换代的驱动下，飞机数量将保持复合年均增长率 3.2% 的增长，2026 年将达到 38,100 架飞机，其中亚太地区为增长最为快速的地区。根据奥纬咨询预测，世界飞机数量将在未来 10 年保持每年 3.4% 的增长，2027 年飞机数量将突破 35,000 架。

根据奥纬咨询预测，我国的民航飞机数量将增长至 2027 年的 6,495 架，2017-2027 年平均复合增长率为 9.0%。其中窄体飞机数量占比始终在 80% 以上，我国的窄体飞机主力机型为波音 737 系列和空客 A320 系列。根据《2016 年民航行业发展统计公报》，2016 年在世界经济和贸易增速处于 7 年来最低水平，国内经济下行压力加大的情况下，我国民航主要运输指标继续保持平稳较快增长。民航全行业运输飞机截至 2016 年底在册架数 2,950 架，比上年底增加 300 架，2016 年全行业完成运输总周转量 962.51 亿吨公里，比上年增长 13.0%。

未来我国航空运输业将在宏观经济稳定增长、城市化加快、消费升级、旅游发展、机场建设加速、航空运输政策法规进一步开放等因素驱动下持续增长。

全球及我国航空运输业稳定发展，将带动飞机机队数量增长，进而带来更大的飞机维修需求，我国将成为全球增长最快的民航维修市场之一，为航空维修行业提供了充足的市场增长空间。

（3）军民融合打开机维修市场并促进用技术化

军民融合已经上升为国家战略，军品竞争性采购改革的实施也将为符合条件的民营企业参与国防军工建设提供机会窗口。未来军用航空器的更多维修保障及相关配套任务将面向符合条件的社会企业开放，并带来航空维修市场的快速发展。

同时，军民融合还将进一步打破现有军品机载产品制造技术民用化的体制束缚。大量经过实践检验的军品成熟机载产品技术与生产能力将以低成本转移到民用市场，这将加快机载产品现代化发展的步伐。

2、不利因素

（1）航空运输业受宏观经济形势波动影响

航空维修行业、航空资产管理服务行业作为附属产业受航空运输业发展的直接影响，航空运输业作为周期性行业受宏观经济影响较大。世界近两年中东、以色列、朝鲜半岛等地缘政治博弈加剧，并出现了英国脱欧等黑天鹅事件，为世界宏观经济带来了不确定性，如2017年12月，利比亚油管爆炸，引发国际油价上涨，短期影响航空运输业的运营成本。

（2）新一代飞机带来的维修技术和数据处理挑战

新一代飞机如波音 787 和空客 A350 汇集了各学科的最新高精尖工业技术，如电子化程度极高的系统，新型复合及金属基底材料，飞机故障自动检测、故障自动隔离系统等。相比传统机型，新一代飞机最大的特点之一是在飞行过程中产生大量的飞行数据，供维修厂商进行分析判断，如波音 787 的飞机健康管理系统参数达到 10 万个，目前主力机型 A320 系统参数仅为 1.5 万个。

航空维修企业面临着如何掌握最新维修技术和分析航空运营中产生的海量数据的挑战。只有积极拓展新一代机型的维护能力，将自身维修技术向精细化、纵深化发展，才能在竞争中获取优势。

十一、公司未来发展规划

在国家提出的要发展壮大航空装备制造业的“十三五”规划指引下，航新科技将把握航空领域市场快速增长的机遇，以机载设备研发与制造、测试设备研发与制造、航空维修与航材保障、飞机系统加改装、数据分析应用与服务为主业，努力形成具有航新特色的自主式一体化保障模式，未来在飞机健康管理体系统建设和维修综合保障体系建设中取得重要地位。

一方面，公司将全力推进新产品的研发进程，形成多元化的产品线布局，集中优势资源对核心技术进行攻关，依托各大航空装备研究院所及院校的合作平台，保持现有优势的基础，在飞机安全性体系和综合保障领域，部分技术的开发和应用力争达到业内领先水平。

另一方面，公司将持续维护现有客户的良好合作关系，扎实推进市场开拓工作，强化产品定位和市场细分，优化和完善市场布局，整合服务资源。。针对不同航空公司的需求，策划和实施契合性更高的服务方式，推动市场营销精细化管理，以实现航空维修及服务市场的持续健康增长。在国家推进军民融合的竞争性采购市场环境下，加强产品策划和竞标能力建设，以实现技术优势产品的市场实现和新用户拓展。根据产品策划调研的潜在需求客户情况，针对新产品研制成果，制订每个客户的营销方案和计划，缩短产品实现到推广应用的时间，为客户提供更有效的服务。

十二、信息披露工作安排及投资者关系管理

为了加强公司信息披露管理工作，确保信息披露的真实、准确、及时、完整，保护投资者合法权益，公司依据相关法律法规及《公司章程》的有关规定，结合公司信息披露工作的实际情况，制定了《信息披露管理制度》，进一步规范了公司的信息披露行为。同时，为了完善内外部信息知情人管理事务，加强内幕信息保密工作，避免内幕交易，保护广大投资者的合法权益，公司根据相关法律法规，结合公司实际，制定了《内幕信息知情人登记制度》、《投资者关系管理制度》。公司将按照深圳证券交易所的信息披露要求，组织公司债存续期间各类财务报表及与公司经营相关的所有重大信息的披露事项。

公司已按照《管理办法》的规定，聘请广发证券担任本次债券的债券受托管理人，并与广发证券订立了《债券受托管理协议》，配合债券受托管理人履行职责，在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人并及时通知债券持有人，便于启动相应违约事件处理程序，或根据债券受托管理协议采取其他必要的措施。在本次债券存续期限内，受托管理人依照债券受托管理协议的约定维护本次债券持有人的利益。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 债券受托管理人”。

第六节 关于本公司创新创业特征专项说明

根据《中国证监会关于开展创新创业公司债券试点的指导意见(征求意见稿)》中对创新创业试点范围的规定,本公司具有如下创新创业特征:

一、公司所处行业符合国家战略性新兴产业相关发展规划

公司是一家集设备研制、航空维修及服务于一体的国内领先的航空设备综合运营保障服务商,属于中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》中的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(行业代码 C37)。

2010年10月18日《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发【2010】32号)中提到:根据战略性新兴产业的发展阶段和特点,要进一步明确发展的重点方向和主要任务,统筹部署,集中力量,加快推进。在高端装备制造产业,重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备,做大做强航空产业。积极推进空间基础设施建设,促进卫星及其应用产业发展。依托客运专线和城市轨道交通等重点工程建设,大力发展轨道交通装备。面向海洋资源开发,大力发展海洋工程装备。强化基础配套能力,积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。

2015年5月,国务院发布的《中国制造2025》(国发〔2015〕28号)中指出大力推动重点领域突破发展,在航空航天装备领域加快大型飞机研制,适时启动宽体客机研制,鼓励国际合作研制重型直升机;推进干支线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。突破高推重比、先进涡桨(轴)发动机及大涵道比涡扇发动机技术,建立发动机自主发展工业体系。开发先进机载设备及系统,形成自主完整的航空产业链。

2016年11月29日,在《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》(国发【2016】67号)中指出,战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向,是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。具体来说,要促进高端装备与新材料产业突破发展,引领中国制造新跨越,将实现航空产业新突破、组织实施新一代民用飞机创新工程作为重点工作之一,提出加快

航空发动机自主发展、实现航空产业新突破、推进民用飞机产业化、完善产业配套体系建设、发展航空运营新服务。

综上所述，公司所在行业属于战略性新兴产业。

二、公司主要业务产品和服务创新情况

航新科技在机载设备研制方面具备成熟的技术能力，已为客户配套多个机型的飞行参数及语音记录系统、综合数据采集与信息处理系统、直升机振动监控与健康诊断系统等，为用户事故判读、维护等发挥了重要作用。航新科技自主研发的小型化飞行参数及语音记录系统具有体积小、重量轻、通用性强的特点。此外，航新科技与国内主要的发动机研制院所、飞机研制院所、国内知名高等院校都建立了密切的战略合作关系。在此基础上航新科技又逐步规划和开展了综合数据采集与信息处理系统等相关产品研发，已经为部分飞机配套研发综合数据采集系统。航新科技经过多年研制和装机使用，掌握了国内顶尖的直升机振动监控与健康诊断系统的核心技术，并为多型直升机配装了该系统。航新科技已经掌握模块化设计、大数据管理、自动变频率采集、多点数据采集、模块化航电设计等尖端技术，并应用在相关的机载设备研制中。

航新科技是国内知名的检测设备研制单位，伴随技术及被保障装备的发展，按照最先进标准 IEEE1641、1671 和标准化、通用化、模块化的要求研制检测设备。通过系统硬件平台单元标准化，平台积木式组合化，实现硬件平台通用化和用户不同需求的结合；通过将合成仪器技术运用到检测设备，使检测设备的体积减少 1/3 以上，并提高了系统可靠性；自主研制通用面向信号软件开发平台，实现 TPS 无代码开发和标准化，及 TPS 的跨平台使用和开发，缩短研发周期。航新科技正在研究和实践下一代测试系统，实现内外场测试兼容的需求，减少用户配置保障设备的数量，降低成本。

航新科技最新研究的一种基于 IEEE1641、IEEE1671 标准的新一代航空通用智能诊断系统，突破了国外自动测试专利封锁相关技术，解决了自动测试系统（ATE）中各种接口和测试诊断信息表达和交换的标准化问题，以及提高了 ATE 的通用程度和智能水平，使公司 ATE 产品在国内装备维修保障方面处于领先水

平，可为客户提供先进的人机交互界面、人机协同平台和高精度智能诊断维修，扩展了公司 ATE 产品通用范围，建立了公司自己的专利池，填补了我国飞机维修智能诊断技术空白。

航新科技从事 ATE 研制已有近二十年历史，是国内规模化从事 ATE 研制的专业公司。在过去近二十年的研制过程中，航新科技通过自主创新和自主研发，积累了丰富的 ATE 研制经验，提升了 ATE 的技术水平，使 ATE 的技术先进性与国外先进水平媲美。同时，航新科技也积累并掌握了 ATE 研制的关键技术，包括“基础+专业”的通用化硬件平台设计技术、面向信号自动测试软件技术、面向航空自动测试的合成仪器技术、阵列接口集成设计技术、互联互通模块化设计技术、内外场兼容应用技术等一系列 ATE 研制技术。航新科技已逐步成为我国目前交付数量和使用基地最多、保障水平最高、业务潜力最大的 ATE 研制企业。

航新科技作为国内同时拥有 CAAC（中国）、FAA（美国）、EASA（欧洲）适航体系认证的航空维修企业在航空维修领域凭借雄厚技术实力和完善服务赢得了世界范围的认可和信赖，在飞机维修领域有十多年的维修经验，与众多国内外知名航空公司建立了战略合作伙伴关系，是波音公司在华授权维修服务商，也是国内较早开辟海外市场的第三方维修企业。公司通航及民航飞机维修服务方面维修能力涵盖 40 多种民航、30 多种军用和通航飞机，包括 2500 多项机载部附件共 30000 多个件号的维修能力，依托先进的设备和技术能力，为用户年修复超过 20000 件机载产品。航线维修年维修量达 10000 多架次，基地维修业务包括空客 A320 系列、波音 737 CL 和 NG 等机型，年维修量近 100 架次。

航新科技在业内率先引进了 IRIS2000、ATEC5000、ATEC6000 自动测试系统、AVTRON H350 液压综合测试台、TESTEK 大流量综合测试台等国际先进的航空维修设备，并自主研发了 VATE6000 和 VATE7000 综合板级深度维修测试系统。在计算机控制系统、通讯导航系统、雷达系统、自驾控制系统、陀螺仪表系统、发动机仪表系统、座舱调节系统、电源系统、电气部附件、液压部附件、气动部附件等产品上都具备深度维修能力。

三、公司主要业务产品和服务及核心技术符合国家战略新兴产业、《中国制造 2025》等产业政策

公司的主营业务分成设备研制及保障、航空维修及服务两大板块。设备研制及保障板块包括机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装业务，航空维修及服务板块包括飞机部附件维修和航空服务业务。根据《战略性新兴产业分类》（2012）（试行）（国家统计局 2012 年 12 月发布）中，公司业务属于“4 高端装备制造产业”之“4.1.2 其他航空装备制造及修理”，产品分别对应“3743 航空、航天相关设备制造”和“4343 航空航天器修理”。

根据《中国制造 2025》，公司主营产品及服务深度契合“开发先进机载设备及系统，形成自主完整的航空产业链。”的发展要求，已实现在相关领域的关键技术和工艺突破，属于“专栏 5 高端装备创新工程”。

根据《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发【2016】67 号），公司的主要产品深度契合“加强自主创新，推进民用航空产品产业化、系列化发展，加强产业配套设施和安全运营保障能力建设，全面构建覆盖航空发动机、飞机整机、产业配套和安全运营的航空产业体系。”、“大力发展高可靠性、长寿命、环境适应性强、标准化、低成本的航空设备和系统，实现适航取证”、“积极推进构建国际风险合作伙伴关系，建成功能完备的航空产业配套体系。”等要求，属于“专栏 7 新一代民用飞机创新工程”。

此外，《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发【2016】67 号）还提出深入推进军民融合，构建军民融合的国家战略性新兴产业体系。公司机载设备客户主要为军方或军工企业，与国内主要的发动机研制院所、飞机研制院所、国内知名高等院校都建立了密切的战略合作关系，在技术研发、产品生产与军方紧密合作，协同发展。

四、公司及子公司所获得高新技术企业认定及享受税收优惠情况

公司具有良好的技术创新平台。公司是广东省经济和信息化委员会认定的软

件企业，是国家火炬计划重点高新技术企业、广东省战略新兴产业培育企业、广州市市级企业技术中心、广东省国防军工骨干单位。

公司于 2017 年通过高新技术企业复审并经广东省科学技术厅认定为高新技术企业，取得“GR201744011191”号高新技术企业证书，有效期为三年，按 15% 的税率计缴企业所得税。

子公司广州航新电子有限公司于 2017 年通过高新技术企业复审并经广东省科学技术厅认定为高新技术企业，取得“GR201744007027”号高新技术企业证书，有效期为三年，按 15% 的税率计缴企业所得税。

子公司上海航新航宇机械技术有限公司 2015 年 10 月 30 日经上海市科学技术委员会认定为高新技术企业，取得“GF201531001204”号高新技术企业证书，有效期为三年，按 15% 的税率计缴企业所得税。上海航新已提交高新技术企业资质续期申请。

子公司天津航新航空科技有限公司于 2015 年 8 月 7 日经天津市科学技术委员会认定为高新技术企业，取得“GF201512000086”号高新技术企业证书，有效期为三年，按 15% 的税率计缴企业所得税。天津航新已提交高新技术企业资质续期申请。

根据财税[2000]102 号“关于飞机维修增值税问题的通知”，为支持飞机维修行业的发展，自 2000 年 1 月 1 日起对飞机维修劳务增值税实际税负超过 6% 的部分实行由税务机关即征即退的政策。公司子公司哈尔滨航卫航空科技有限公司、广州航新电子有限公司、上海航新航宇机械技术有限公司、天津航新航空科技有限公司的飞机维修劳务收入按 17% 的税率征收增值税后，增值税实际税负超过 6% 的部分，可享受即征即退的税收优惠政策。

根据财税[2014]28 号《财政部、国家税务总局关于军品增值税政策的通知》，公司销售符合条件的军工产品，免缴增值税。

五、公司的研发投入和知识产权取得情况

2015 至 2017 年度，公司在研发领域所投入的人员以及资金均存在增长趋势。2017 年度，公司有研发人员 240 名，占公司总员工数量的 39.09%，公司研发费用

占营业收入比例为 8.96%，在研发领域投入较大。

公司最近三年的研发投入及研发人员情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
研发人员数量（人）	240	202	201
研发人员数量占比	39.09%	34.95%	35.39%
研发投入金额（万元）	4,243.02	4,151.50	4,136.87
研发投入占营业收入比例	8.96%	9.78%	10.03%

截止 2018 年 6 月 30 日，公司及下属子公司共有专利 38 项，其中发明专利 9 项，实用新型专利 25 项，外观设计 4 项，具体情况如下：

序号	名称	类型	授权日期	专利号	专利权人
1	便携式天线安装架	实用新型	2012/5/2	ZL201120279852.0	航新科技
2	便携式天线安装架的三脚支架	实用新型	2012/5/2	ZL201120279850.1	航新科技
3	便携式天线安装架的天线托盘	实用新型	2012/4/25	ZL201120279846.5	航新科技
4	便携式天线安装架的天线支架	实用新型	2012/4/18	ZL201120279848.4	航新科技
5	基于 TCAS 系统的区域空域管理监视系统	实用新型	2012/6/27	ZL201120404143.0	航新科技
6	基于 TCAS 系统的区域空域管理监视系统	发明	2014/5/21	ZL201110322681.X	哈航卫
7	一种焊接互连的 PCB 电路板	实用新型	2012/5/30	ZL201120326033.7	航新科技
8	一种基于任意波形发生器的 PAL 视频信号产生装置	发明	2014/9/10	ZL201210108383.5	航新科技
9	一种基于 PXI 合成仪器的塔康模拟器	发明	2015/4/15	ZL201210300976.1	航新科技
10	一种航空健康控制系统	发明	2016/2/3	ZL201310159499.6	航新科技
11	一种航空综合数据采集和控制系统	发明	2016/2/3	ZL201310159544.8	航新科技
12	一种航空健康控制系统	实用新型	2013/11/6	ZL201320233888.4	航新科技
13	一种航空综合数据采集和控制系统	实用新型	2013/11/20	ZL201320233833.3	航新科技

14	一种基于 PXI 合成仪器的无线电复合罗盘模拟方法和装置	发明	2016/12/7	ZL201410280462.3	航新科技
15	打印机机座以及带该机座的打印机以及飞机用数据打印机	实用新型	2015/4/22	ZL201420716027.6	航新科技
16	打印头组件以及带该打印头组件的打印机以及飞机数据打印机	发明	2018/2/16	ZL201410687878.7	航新科技
17	电源驱动组件以及带该组件的打印机及飞机数据打印机	实用新型	2015/4/8	ZL201420717260.6	航新科技
18	打印机以及飞机用数据打印机	实用新型	2015/11/6	ZL201420715955.0	航新科技
19	旋翼锥体监测系统	实用新型	2016/4/6	ZL201520965902.9	航新科技
20	旋翼锥体监测装置	实用新型	2016/5/11	ZL201520962186.9	航新科技
21	锥体测量控制盒	实用新型	2016/5/11	ZL201520965922.6	航新科技
22	无线电综合测试设备（基于标准板卡的货架式通用测试设备）	外观设计	2016/6/1	ZL201630005092.2	航新科技
23	智能嵌入平台测试设备（SEM-1500）	外观设计	2016/6/8	ZL2016300050918	航新科技
24	精密测距模拟器（塔康-STAR-2000）	外观设计	2016/8/17	ZL201630044586.1	航新科技
25	航姿系统检测仪（STE-1006-1）	外观设计	2016/7/20	ZL201630016463.7	航新科技
26	旋翼锥体监测方法及锥体测量装置以及系统	发明	2017/9/5	ZL201510847902.3	航新科技
27	民航飞机 APU 冷却风扇测试仪	发明	2015/8/12	ZL201310037187.8	上海航新
28	一种外流活门测试台	实用新型	2015/3/18	ZL201420568678.5	上海航新
29	一种货舱动力驱动组件测试台	实用新型	2015/8/19	ZL201520271607.3	上海航新
30	攻角传感器风标摩擦力测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721699248.7	上海航新
31	雨刷马达负载测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721715300.3	上海航新

32	襟翼驱动齿轮箱测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721700078.X	上海航新
33	升降舵伺服控制器负载测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721698557.2	上海航新
34	扰流板控制组件负载测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721699233.3	上海航新
35	一种弹簧定心杆偏航阻尼器测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721700062.9	上海航新
36	液压控制阀组件测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721700063.3	上海航新
37	一种补偿管测试装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721704879.3	上海航新
38	滑梯管道组件水静压测试防爆装置	实用新型	2018/6/29	ZL201721699246.8	上海航新

此外，公司还拥有各项软件著作权共计 139 项。

综上所述，发行人科研人员充实，研发投入较多，拥有数量众多的专利和其他知识产权，具有较强的研发和创新能力。

六、发行人未来发展规划与国家产业升级、创新驱动发展战略契合

航新科技在立足于原有设备研制及保障优势基础上，紧紧围绕国家十三五战略规划，坚持军民融合式发展，以航空科技服务，保障飞行安全，以机载设备研发与制造、测试设备研发与制造、航空维修与航材保障、飞机系统加改装、数据分析应用与服务为主业，形成具有航新特色的自主式一体化保障模式，在飞机健康管理体系统建设和维修综合保障体系统建设中取得重要地位。公司将全力推进新产品的研发进程，形成多元化的产品线布局，集中优势资源对核心技术进行攻关，依托各大航空装备研究厂所及院校的合作平台，保持现有优势的基础，在飞机安全性体系和综合保障领域，部分技术的开发和应用力争达到业内领先水平。未来，公司要实现小型化飞行参数及语音记录系统的技术鉴定，完成通用化航空自动测试平台的技术鉴定，完成无人机综合检测设备的技术鉴定，基本完成直升机振动监控与健康诊断系统通用平台的研制，根据客户节点要求完成各型直升机振动监控与健康诊断系统的研制，推进 PHM、CMS、舰船健康监控诊断系统的预研，持

续增强自主创新能力，强化企业核心竞争力，加速推进企业战略目标的实施。

发行人在航空装备制造及修理等领域的规划和布局符合国家战略新兴产业发展规划和《中国制造 2025》相关的产业政策，与国家的产业升级、创新驱动发展战略相契合。

第七节 财务会计信息

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自经广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度经审计的财务报表及附注以及 2018 年 1-6 月未经审计的财务报表的主要内容。

本节仅就公司重要会计科目和财务指标变动情况进行分析，建议进一步参阅发行人各年度经审计的财务报表以了解详细情况。

一、最近三年一期财务报告审计情况

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度财务报表进行了审计，并分别出具了广会审字[2016]G15044790028 号、广会审字[2017]G16041370010 号和广会审字[2018]G17035860019 号标准无保留意见的审计报告。公司 2018 年 1-6 月财务报表未经审计。

2018 年 4 月，航新科技通过香港全资子公司香港航新以现金方式向交易对方购买其持有的 Magnetic MRO AS 合计 100% 股份，本次收购构成重大资产重组。广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）按照企业会计准则的相关规定，编制了《广州航新航空科技股份有限公司 2016 年度、2017 年度备考财务报表审阅报告》（广会专字[2018]G17035860121 号）。

二、最近三年一期财务会计资料

（一）合并会计报表

公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 9 月 30 日的合并资产负债表以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2018.09.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
-----	------------	------------	------------	------------

流动资产：				
货币资金	189,462,839.37	88,166,938.26	169,168,875.46	197,052,140.50
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,680,000.00	36,964,864.87	16,000,000.00	7,954,313.02
应收账款	429,854,690.70	348,467,431.07	239,800,734.66	168,431,606.28
预付款项	38,539,443.68	17,141,086.32	7,107,606.01	13,571,515.19
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	11,019,339.35	1,901,444.89	1,531,153.89	1,624,123.61
存货	367,791,718.05	234,525,795.58	191,527,542.11	159,991,454.59
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	22,122,103.39	7,355,053.22	22,417,091.05	54,191,673.69
流动资产合计	1,060,470,134.54	734,522,614.21	647,553,003.18	602,816,826.88
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	41,390,000.00	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	34,053,581.56	-	-	-
长期股权投资	118,766,484.99	60,643,391.80	12,708,036.36	42,175,776.11
投资性房地产	7,543,753.11	7,906,091.88	8,389,210.30	29,292,184.92
固定资产	306,899,155.37	272,386,071.86	288,769,783.66	258,833,564.00
在建工程	16,480,413.36	18,820,625.86	14,726,783.99	17,149,039.34
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	99,952,167.34	104,847,213.84	43,033,344.16	41,200,095.48
开发支出	39,020,715.99	14,984,614.70	17,199,044.11	1,325,647.10
商誉	277,199,378.75	-	-	-
长期待摊费用	3,012,421.62	1,575,549.70	1,156,383.62	464,250.42
递延所得税资产	14,453,540.15	10,446,058.62	7,733,042.46	6,547,652.74

其他非流动资产	3,392,563.71	2,372,136.70	27,817,204.32	4,527,609.52
非流动资产合计	920,774,175.95	493,981,754.96	462,922,832.98	401,515,819.63
资产总计	1,981,244,310.49	1,228,504,369.17	1,110,475,836.16	1,004,332,646.51
负债和所有者权益				
流动负债：				
短期借款	262,328,165.96	68,300,000.00	42,000,000.00	5,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
应付票据	180,257,054.25	21,037,519.36	7,760,662.47	20,802,445.60
应付账款		125,511,417.67	104,677,567.28	82,865,841.45
预收款项	36,232,964.53	2,855,983.84	11,926,796.58	10,793,450.41
应付职工薪酬	29,661,669.95	27,957,595.65	28,882,733.20	27,327,776.03
应交税费	11,595,803.30	34,661,514.49	20,264,776.05	16,722,482.30
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	141,118,513.32	20,504,012.36	6,563,252.09	10,045,879.78
一年内到期的非流动负债	2,158,507.82	-	-	-
其他流动负债	9,785,212.23	9,154,253.77	2,440,367.59	-
流动负债合计	673,137,891.36	309,982,297.14	224,516,155.26	173,557,875.57
非流动负债：				
长期借款	346,271,182.49	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	1,823,597.78	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	13,494,506.68	15,105,869.50	10,923,807.64	12,727,494.16
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	361,589,286.95	15,105,869.50	10,923,807.64	12,727,494.16
负债合计	1,034,727,178.31	325,088,166.64	235,439,962.90	186,285,369.73
所有者权益：				

股本	239,951,970.00	239,988,992.00	133,070,000.00	133,070,000.00
资本公积	211,453,563.07	210,195,128.23	303,128,885.44	303,128,885.44
减：库存股	11,887,292.82	12,440,810.00	-	-
其他综合收益	-2,623,578.85	-452,614.98	581,687.61	128,506.37
盈余公积	45,287,632.64	45,287,632.64	36,869,629.48	33,389,542.60
未分配利润	463,680,638.25	419,743,303.82	401,385,670.73	348,330,342.37
归属于母公司所有者权益合计	945,862,932.29	902,321,631.71	875,035,873.26	818,047,276.78
少数股东权益	654,199.89	1,094,570.82	-	-
所有者权益合计	946,517,132.18	903,416,202.53	875,035,873.26	818,047,276.78
负债和所有者权益总计	1,981,244,310.49	1,228,504,369.17	1,110,475,836.16	1,004,332,646.51

2、合并利润表

单位：元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业总收入	495,458,239.28	473,380,806.16	424,522,849.77	412,646,482.19
其中：营业收入	495,458,239.28	473,380,806.16	424,522,849.77	412,646,482.19
二、营业总成本	471,316,362.09	426,142,607.47	387,739,880.62	356,527,955.89
其中：营业成本	327,774,269.80	271,032,145.57	243,120,850.14	211,849,021.36
税金及附加	2,930,797.36	3,936,711.57	4,573,939.39	3,870,972.55
销售费用	11,818,570.96	18,173,920.54	25,923,737.26	25,307,139.94
管理费用	124,638,081.87	115,544,838.30	105,365,074.65	106,224,130.90
财务费用	-12,113,489.60	872,672.63	-2,793,640.98	2,123,947.02
资产减值损失	16,268,131.70	16,582,318.86	11,549,920.16	7,152,744.12
加：公允价值变动收益（损失以“-”填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”填列）	1,497,381.43	2,997,945.69	3,317,443.93	2,581,529.56
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,135,404.70	2,435,355.44	1,832,260.25	1,942,987.65
加：资产处置收益	-	18,767.17	-60,336.22	-
加：其他收益	18,924,264.70	22,766,160.37	-	-
三、营业利润（损失以“-”填列）	44,528,395.05	73,021,071.92	40,040,076.86	58,700,055.86
加：营业外收入	549,553.35	1,211,666.72	27,440,363.06	24,980,406.18

其中：非流动资产处置利得	-	-	-	325,068.53
减：营业外支出	259,171.99	150,049.92	73,499.24	1,026,698.88
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	49,986.04
四、利润总额（损失以“-”填列）	44,818,776.41	74,082,688.72	67,406,940.68	82,653,763.16
减：所得税费用	1,321,812.91	7,791,481.65	7,544,775.44	10,450,355.40
五、净利润（损失以“-”填列）	43,496,963.50	66,291,207.07	59,862,165.24	72,203,407.76
（一）按经营持续性分类	-	66,291,207.07	59,862,165.24	72,203,407.76
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	43,496,963.50	66,291,207.07	59,862,165.24	72,203,407.76
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	43,937,334.42	66,696,636.25	59,862,165.24	72,203,407.76
少数股东损益	-440,370.92	-405,429.18	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-2,170,963.87	-1,034,302.59	453,181.24	128,247.44
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,170,963.87	-1,034,302.59	453,181.24	128,247.44
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-2,170,963.87	-1,034,302.59	453,181.24	128,247.44
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-

4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-2,170,963.87	-1,034,302.59	453,181.24	128,247.44
其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	41,325,999.63	65,256,904.48	60,315,346.48	72,331,655.20
归属于母公司所有者的综合收益总额	41,766,370.55	65,662,333.66	60,315,346.48	72,331,655.20
归属于少数股东的综合收益总额	-440,370.92	-405,429.18	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益(元/股)	0.18	0.28	0.25	0.30
（二）稀释每股收益(元/股)	0.18	0.28	0.25	0.30

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015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	506,006,958.43	400,119,624.24	404,272,059.23	457,790,188.28
收到的税费返还	5,892,901.88	9,230,902.23	17,027,504.56	12,444,716.94
收到的其他与经营活动有关的现金	49,953,000.42	13,568,956.36	12,859,821.36	36,050,032.53
现金流入小计	561,852,860.73	422,919,482.83	434,159,385.15	506,284,937.75
购买商品、接受劳务支付的现金	339,013,212.76	317,841,810.22	237,994,012.24	287,074,984.14
支付给职工以及为职工支付的现金	132,888,961.85	118,411,025.02	100,408,329.37	117,018,859.56
支付的各项税费	41,516,485.31	28,712,262.60	44,637,489.19	48,473,627.71
支付的其他与经营活动有关的现金	76,917,060.20	55,570,275.41	59,603,578.42	46,389,283.74
现金流出小计	590,335,720.12	520,535,373.25	442,643,409.22	498,956,755.15
经营活动产生的现金流量净额	-28,482,859.39	-97,615,890.42	-8,484,024.08	7,328,182.60

二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	41,390,000.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	361,976.73	962,590.25	1,775,183.68	1,438,541.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	4,273,763.30	76,811.95	-	663,545.34
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流入小计	4,635,740.03	42,429,402.20	1,775,183.68	2,102,087.25
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	19,680,830.10	5,238,004.51	72,444,959.61	37,810,701.82
投资所支付的现金	45,024,400.00	45,900,000.00	10,380,000.00	30,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	353,855,341.23	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	7,364,307.30	-	-	-
现金流出小计	425,924,878.63	51,138,004.51	82,824,959.61	68,310,701.82
投资活动产生的现金流量净额	-421,289,138.60	-8,708,602.31	-81,049,775.93	-66,208,614.57
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	13,940,810.00	-	351,787,499.64
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,500,000.00	-	-
借款所收到的现金	810,152,053.12	68,300,000.00	60,000,000.00	42,273,591.64
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	5,611,500.00	-	-
现金流入小计	810,152,053.12	87,852,310.00	60,000,000.00	394,061,091.28
偿还债务所支付的现金	252,371,447.06	42,000,000.00	23,000,000.00	177,270,591.64
分配股利或偿付利息所支付的现金	9,743,315.07	40,238,101.09	4,207,690.01	43,087,818.61
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-

支付的其他与筹资活动有关的现金	142,518,676.92	-	-	10,910,402.88
现金流出小计	404,633,439.05	82,238,101.09	27,207,690.01	231,268,813.13
筹资活动产生的现金流量净额	405,518,614.07	5,614,208.91	32,792,309.99	162,792,278.15
四、汇率变动对现金的影响	324,730.56	-189,462.02	776,573.30	144,908.04
五、现金及现金等价物净增加额	-43,928,653.36	-100,899,745.84	-55,964,916.72	104,056,754.22
加：期初现金及现金等价物余额	81,940,930.77	182,840,676.61	238,805,593.33	134,748,839.11
六、期末现金及现金等价物余额	38,012,277.41	81,940,930.77	182,840,676.61	238,805,593.33

（二）母公司财务报表

公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 9 月 30 日的母公司资产负债表以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

1、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2018.09.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	168,086,697.15	38,097,481.18	58,758,870.05	76,650,462.12
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,330,000.00	3,306,200.00	15,000,000.00	6,395,510.00
应收账款	179,238,367.81	227,656,164.83	133,234,379.89	86,452,817.99
预付款项	11,515,082.35	10,529,789.75	2,905,753.94	5,185,069.83
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	2,587,511.78	17,514,269.82	-
其他应收款	142,271,669.01	1,192,002.03	610,309.30	601,114.37
存货	197,887,067.50	115,294,999.45	82,070,532.77	64,107,105.37
持有待售的资产	-	-	-	-

一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	10,608,783.40	3,742,326.30	1,366,527.87	109,290.38
流动资产合计	710,937,667.22	402,406,475.32	311,460,643.64	239,501,370.06
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	41,390,000.00	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	430,380,047.70	417,274,161.77	366,411,691.77	396,911,691.77
投资性房地产	-	-	-	20,419,856.18
固定资产	138,424,059.17	136,527,251.48	138,778,679.34	126,503,513.69
工程物资	-	-	-	-
在建工程	7,959,699.66	10,611,012.76	8,199,281.80	14,838,346.91
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	39,848,366.07	41,446,134.02	31,105,926.60	28,883,503.04
开发支出	39,020,715.99	14,984,614.70	17,199,044.11	1,325,647.10
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	6,864,003.82	3,921,259.70	2,685,169.26	2,000,007.98
其他非流动资产	2,000,000.00	2,102,307.70	3,013,307.70	-
非流动资产合计	662,496,892.41	626,866,742.13	608,783,100.58	590,882,566.67
资产总计	1,373,434,559.63	1,029,273,217.45	920,243,744.22	830,383,936.73
负债和所有者权益				
流动负债：				
短期借款	178,310,000.00	68,300,000.00	42,000,000.00	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	124,654,316.62	21,037,519.36	7,760,662.47	20,802,445.60
应付账款		120,659,114.78	92,442,585.66	89,095,548.87
预收款项	11,569,670.24	2,635,397.03	9,254,629.34	20,199,291.44

应付职工薪酬	7,689,496.04	14,480,133.68	15,789,497.13	14,669,264.90
应交税费	845,166.16	24,455,098.39	14,958,251.06	10,328,478.16
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	166,027,432.00	86,409,098.72	98,776,095.55	69,458,861.10
持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	9,785,212.23	9,154,253.77	2,440,367.59	-
流动负债合计	498,881,293.29	347,130,615.73	283,422,088.80	224,553,890.07
非流动负债：				
长期借款	208,830,082.74	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	5,057,929.79	5,419,812.32	5,902,322.36	6,384,832.40
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	213,888,012.53	5,419,812.32	5,902,322.36	6,384,832.40
负债合计	712,769,305.82	352,550,428.05	289,324,411.16	230,938,722.47
所有者权益：				
股本	239,951,970.00	239,988,992.00	133,070,000.00	133,070,000.00
资本公积	263,158,300.00	261,899,865.16	354,833,622.37	354,833,622.37
减：库存股	11,887,292.82	12,440,810.00	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	31,200,222.57	31,200,222.57	22,782,219.41	19,302,132.53
未分配利润	138,242,054.06	156,074,519.67	120,233,491.28	92,239,459.36
所有者权益合计	660,665,253.81	676,722,789.40	630,919,333.06	599,445,214.26
负债和所有者权益总计	1,373,434,559.63	1,029,273,217.45	920,243,744.22	830,383,936.73

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业收入	91,882,250.61	207,475,195.79	180,581,784.93	182,657,515.71

减：营业成本	50,335,432.02	122,887,718.93	110,337,816.19	100,266,830.83
税金及附加	1,405,402.45	2,055,832.74	2,574,486.50	813,736.88
销售费用	4,057,464.72	5,759,508.06	11,179,075.54	12,590,052.20
管理费用	55,575,767.67	58,374,097.72	47,584,623.20	59,236,204.65
财务费用	8,657,621.40	-867,971.96	639,329.52	1,995,384.79
资产减值损失	4,475,987.04	9,813,877.23	5,968,882.93	6,696,891.97
加：公允价值变动收益（损失以“-”填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”填列）	-70,514.07	62,996,188.46	18,024,269.82	13,409,371.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-394,114.07	-37,530.00	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	750.17	-60,336.22	-
其他收益	11,837,320.37	14,003,560.53	-	-
二、营业利润（损失以“-”填列）	-20,858,618.39	86,452,632.23	20,261,504.65	14,467,785.65
加：营业外收入	83,649.34	133,989.01	17,574,535.66	10,816,924.01
减：营业外支出	201,287.13	101,133.92	73,455.62	966,188.88
三、利润总额（损失以“-”填列）	-20,976,256.18	86,485,487.32	37,762,584.69	24,318,520.78
减：所得税费用	-3,143,790.57	2,305,455.77	2,961,715.89	873,736.37
四、净利润（损失以“-”填列）	-17,832,465.61	84,180,031.55	34,800,868.80	23,444,784.41
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-17,832,465.61	84,180,031.55	34,800,868.80	23,444,784.41
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	-17,832,465.61	84,180,031.55	34,800,868.80	23,444,784.41

3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015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	104,740,610.15	155,798,120.69	141,625,426.24	226,807,739.19
收到的税费返还	755,437.84	4,068,050.49	10,757,412.43	1,695,583.67
收到的其他与经营活动有关的现金	10,875,937.57	13,794,213.88	39,744,926.32	47,730,391.76
现金流入小计	116,371,985.56	173,660,385.06	192,127,764.99	276,233,714.62
购买商品、接受劳务支付的现金	98,894,844.37	138,266,820.62	122,386,034.79	107,525,064.93
支付给职工以及为职工支付的现金	54,768,475.63	64,039,328.32	48,890,458.86	65,223,960.64
支付的各项税费	5,300,969.11	11,675,653.17	21,319,430.85	18,884,838.29
支付的其他与经营活动有关的现金	190,633,742.47	32,452,711.47	26,387,834.87	50,895,276.32
现金流出小计	349,598,031.58	246,434,513.58	218,983,759.37	242,529,140.18
经营活动产生的现金流量净额	-233,226,046.02	-72,774,128.52	-26,855,994.38	33,704,574.44
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	41,390,000.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	2,911,111.78	77,960,476.50	-	14,059,371.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	1,844.19	-	7,748,344.30
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流入小计	2,911,111.78	119,352,320.69	-	21,807,715.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,844,561.66	18,744,759.72	14,600,662.49	13,329,413.76
投资所支付的现金	13,500,000.00	50,900,000.00	10,380,000.00	255,262,948.72
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	7,364,307.29	-	-	-

现金流出小计	24,708,868.95	69,644,759.72	24,980,662.49	268,592,362.48
投资活动产生的现金流量净额	-21,797,757.17	49,707,560.97	-24,980,662.49	-246,784,646.92
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	-	12,440,810.00	-	351,787,499.64
借款所收到的现金	643,856,369.42	68,300,000.00	60,000,000.00	34,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流入小计	643,856,369.42	80,740,810.00	60,000,000.00	385,787,499.64
偿还债务所支付的现金	250,750,330.00	42,000,000.00	18,000,000.00	125,640,000.00
分配股利或偿付利息所支付的现金	7,798,897.82	40,233,439.96	4,136,586.88	42,347,915.89
支付的其他与筹资活动有关的现金	142,518,676.91	-	-	10,910,402.88
现金流出小计	401,067,904.73	82,233,439.96	22,136,586.88	178,898,318.77
筹资活动产生的现金流量净额	242,788,464.69	-1,492,629.96	37,863,413.12	206,889,180.87
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-12,235,338.50	-24,559,197.51	-13,973,243.75	-6,190,891.61
加：期初现金及现金等价物余额	31,871,473.69	56,430,671.20	70,403,914.95	76,594,806.56
六、期末现金及现金等价物余额	19,636,135.19	31,871,473.69	56,430,671.20	70,403,914.95

（三）重组前一年合并口径备考财务报表

2018年航新科技通过香港全资子公司香港航新以现金方式购买Magnetic MRO AS合计100%股份。截至2018年4月20日，香港航新已持有Magnetic MRO AS 100%股份，本次交易收购的股份已完成交割。

为该次重大资产重组之交易目的，公司编制了备考合并资产负债表、备考合并利润表，广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2016年12月31日和2017年12月31日的备考合并资产负债表，2016年度和2017年度的备考合

并利润表以及备考合并财务报表附注进行了审阅并出具了“广会专字[2018]G17035860121号”《审阅报告》。备考财务报表系根据公司与购买资产相关的协议之约定，并按照以下假设基础编制：

(1) 公司2018年1月2日第三届董事会第十八次会议审议通过的《关于签署<股权购买协议>的议案》获得公司股东大会的批准。

(2) 假设公司对Magnetic MRO AS的企业合并的公司架构于2016年1月1日业已存在，自2016年1月1日起将Magnetic MRO AS纳入合并财务报表的编制范围，公司按照此架构持续经营。

(3) 收购Magnetic MRO AS股权而产生的费用及税务等影响不在备考财务报表中反映。

在上述假设的前提下，公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制备考合并财务报表。

1、备考合并资产负债表

单位：元

项 目	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：		
货币资金	96,831,216.08	228,024,097.28
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-
应收票据	36,964,864.87	16,000,000.00
应收账款	398,601,629.12	300,410,222.72
预付款项	29,924,353.73	10,894,382.95
应收利息	286,832.76	-
应收股利	-	-
其他应收款	13,526,042.27	1,968,840.69
存货	275,027,138.45	233,438,665.28
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	13,055,463.61	25,844,170.23
流动资产合计	864,217,540.89	816,580,379.15
非流动资产：		

可供出售金融资产	-	41,390,000.00
持有至到期投资	-	-
长期应收款	31,411,871.37	-
长期股权投资	60,643,391.80	12,708,036.36
投资性房地产	7,906,091.88	8,389,210.30
固定资产	309,746,966.58	309,699,476.57
在建工程	20,875,626.69	14,726,783.99
工程物资	-	-
固定资产清理	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
无形资产	105,838,606.69	44,112,317.40
开发支出	14,984,614.70	17,199,044.11
商誉	278,683,596.53	278,271,567.38
长期待摊费用	1,575,549.70	1,156,383.62
递延所得税资产	10,446,058.62	7,733,042.46
其他非流动资产	4,957,508.54	28,525,130.94
非流动资产合计	847,069,883.10	763,910,993.13
资产总计	1,711,287,423.99	1,580,491,372.28
负债和所有者权益		
流动负债：		
短期借款	127,742,259.71	66,385,933.52
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-
应付票据	21,037,519.36	7,760,662.47
应付账款	168,862,593.29	155,412,802.25
预收款项	18,830,897.62	76,576,486.16
应付职工薪酬	38,839,724.99	37,350,692.37
应交税费	39,939,797.36	22,725,888.96
应付利息	-	26,910.94
应付股利	-	-
其他应付款	357,646,119.59	341,019,100.61
一年内到期的非流动负债	1,149,791.32	3,930,349.64

其他流动负债	9,154,253.77	2,440,367.59
流动负债合计	783,202,957.01	713,629,194.51
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
长期应付款	1,576,021.69	745,417.82
专项应付款	-	-
预计负债	-	-
递延收益	15,105,869.50	10,923,807.64
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	16,681,891.19	11,669,225.46
负债合计	799,884,848.20	725,298,419.97
股东权益：		
归属于母公司所有者权益合计	910,308,004.97	855,192,952.31
少数股东权益	1,094,570.82	-
股东权益合计	911,402,575.79	855,192,952.31
负债和股东权益总计	1,711,287,423.99	1,580,491,372.28

2、合并利润表

单位：元

项 目	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	1,197,503,371.62	789,669,116.72
其中：营业收入	1,197,503,371.62	789,669,116.72
二、营业总成本	1,124,929,391.71	737,069,070.85
其中：营业成本	907,432,601.25	538,580,365.78
税金及附加	5,360,446.76	4,614,531.43
销售费用	21,892,282.56	28,183,137.42
管理费用	168,043,452.63	151,729,037.83
财务费用	4,848,184.44	-1,049,552.23
资产减值损失	17,352,424.07	15,011,550.62
加：公允价值变动收益（损失以“-”填列）	-	-
投资收益（损失以“-”填列）	1,905,857.59	3,317,443.93
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,343,267.34	1,832,260.25

加：资产处置收益	179,310.68	321,887.32
加：其他收益	22,766,160.37	-
三、营业利润（损失以“-”填列）	97,425,308.55	56,239,377.12
加：营业外收入	1,211,666.72	27,440,363.06
减：营业外支出	193,863.89	189,636.97
四、利润总额（损失以“-”填列）	98,443,111.38	83,490,103.21
减：所得税费用	7,830,655.68	7,544,775.44
五、净利润（损失以“-”填列）	90,612,455.70	75,945,327.77
（一）按经营持续性分类	90,612,455.70	75,945,327.77
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	90,612,455.70	75,945,327.77
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类	90,612,455.70	75,945,327.77
1.少数股东损益	-405,429.18	-
2.归属于母公司股东的净利润	91,017,884.88	75,945,327.77
六、其他综合收益的税后净额	-103,116.73	903,126.70
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-103,116.73	903,126.70
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-103,116.73	903,126.70
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-
5.外币财务报表折算差额	-103,116.73	903,126.70
6.其他	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	90,612,455.70	76,848,454.47
归属于母公司所有者的综合收益总额	91,017,884.88	76,848,454.47
归属于少数股东的综合收益总额	-405,429.18	-

三、最近三年一期公司财务报表合并范围变化情况

最近三年一期，公司通过新设子公司、收购的方式新增了纳入合并报表范围内的公司，通过注销子公司减少了纳入合并报表范围内的公司。具体情况如下：

单位：万元

序号	子公司名称	注册地	注册资本	控制比例	业务性质	(不再)纳入合并报表的时间	变更原因
1	北京航讯科新航空科技有限公司	北京	500.00	100%	航空机载设备的技术研发	2014年12月	清算注销
2	上海航歆国际贸易有限公司	上海	1,000.00	100%	航空、机电产品贸易及技术咨询	2015年10月	新设成立
3	北京航新航宇航空科技有限公司	北京	1,000.00	100%	航空、机电产品贸易及技术咨询	2016年12月	新设成立
4	珠海航新航空投资有限公司	珠海	1,000.00	100%	股权投资、投资管理、资产管理、创业投资、投资咨询	2017年5月	新设成立
5	广州航新测控科技有限公司	广州	500.00	100%	航空、机电产品贸易及技术咨询	2017年5月	新设成立
6	广州航新信息科技有限公司	广州	500.00	100%	航空、机电产品贸易及技术咨询	2017年5月	新设成立
7	MMRO	爱沙尼亚	109.02万欧	100%	修理和维护飞行器和航空器	2018年4月	收购合并

四、最近三年一期的主要财务指标

(一) 合并报表口径主要财务指标

项目	2018.06.30/2018年1-6月	2017.12.31/2017年度	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015年度
总资产(亿元)	19.02	12.29	11.10	10.04
总负债(亿元)	9.53	3.25	2.35	1.86
全部债务(亿元)	5.31	0.89	0.50	0.26
所有者权益(亿元)	9.48	9.03	8.75	8.18
营业总收入(亿元)	2.88	4.73	4.25	4.13
利润总额(亿元)	0.35	0.74	0.67	0.83
净利润(亿元)	0.30	0.66	0.60	0.72

扣除非经常性损益后的净利润（亿元）	0.19	0.53	0.50	0.62
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	0.31	0.67	0.60	0.72
经营活动产生现金流量净额（亿元）	0.12	-0.98	-0.08	0.07
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-4.03	-0.09	-0.81	-0.66
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	3.68	0.06	0.33	1.63
流动比率	1.66	2.37	2.88	3.47
速动比率	1.10	1.61	2.03	2.55
资产负债率（%）	50.13%	26.46%	21.20%	18.55%
债务资本比率（%）	35.88%	9.00%	5.38%	3.06%
营业毛利率（%）	37.20%	42.75%	42.73%	48.66%
平均总资产回报率（%）	2.59%	6.36%	6.46%	9.23%
加权平均净资产收益率（%）	3.34%	7.49%	7.07%	10.31%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	2.14%	6.04%	5.89%	8.84%
EBITDA（亿元）	0.6	1.00	0.91	1.08
EBITDA 全部债务比	0.11	1.12	1.82	4.17
EBITDA 利息倍数	9.86	314.15	102.91	33.97
应收账款周转率（次）	0.73	1.49	1.94	2.46
存货周转率（次）	0.84	1.27	1.38	1.49

（二）母公司口径主要财务指标

项 目	2018.06.30 /2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度
资产负债率（%）	52.75	34.25	31.44	27.81
流动比率	1.41	1.16	1.10	1.07
速动比率	1.11	0.83	0.81	0.78
应收账款周转率（次）	0.41	1.07	1.55	2.06
存货周转率（次）	0.27	1.25	1.51	1.83
总资产周转率（次）	0.06	0.21	0.21	0.44

未经特别说明上述财务指标的计算方法如下：

1、全部债务=长期借款+应付债券+长期应付款+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；

2、流动比率=流动资产÷流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

4、资产负债率=负债总额÷资产总额；

5、债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）；

6、营业毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入；

7、平均总资产回报率=（利润总额+利息支出）/平均资产总额；

8、加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算；

9、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销；

10、EBITDA全部债务比=EBITDA/全部债务；

11、EBITDA利息倍数=EBITDA/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）；

12、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

13、存货周转率=营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]

（三）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项 目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）		
		基本每股收益	稀释每股收益	
2018年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	3.34%	0.13	0.13
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.14%	0.08	0.08
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.49%	0.28	0.28

	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.04%	0.22	0.22
2016年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.07%	0.25	0.25
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.89%	0.21	0.21
2015年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.31%	0.30	0.30
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.84%	0.26	0.26

注：报告期内，因公司在2017年以总股本133,070,000股为基数进行资本公积金转增股本，向全体股东每10股转增8股，共计转增106,456,000股。2016年归属于公司普通股股东的净利润的每股收益和扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润的每股收益分别由0.45元和0.37元调整为0.25元和0.21元，2015年的每股收益分别由0.59元和0.41元调整为0.30元和0.26元。

计算公式：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P_0}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

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。

$$2、\text{基本每股收益} = \frac{P_0}{S} \quad S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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；S 为发行在外的普通股加权平均数；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；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

$$3、\text{稀释每股收益} = \frac{P_1}{(S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})}$$

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公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

（四）非经常性损益明细表（合并口径）

报告期各期，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益	-0.60	-3.01	44.97	27.51
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,289.70	1,421.08	980.84	1,110.22
委托他人投资或管理资产的损益	36.20	56.26	97.52	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-21.69	43.50	53.10	13.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	63.85
小计	1,303.61	1,517.83	1,176.43	1,214.76
减：所得税影响额	195.72	227.85	176.46	183.13
合计	1,107.89	1,289.97	999.96	1,031.63

五、管理层讨论与分析

公司董事会和管理层主要以 2015 年度审计报告（广会审字[2016]G15044790028 号）、2016 年度审计报告（广会审字[2017]G16041370010 号）、2017 年度审计报告（广会审字[2018]G17035860019 号）以及 2018 年 1-6 月未经审计财务报表为基础，从合并财务报表角度对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、营运能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行分析。若各分项数字之和（或差）与合计数字存在微小差异，系四舍五入原因导致。

（一）资产负债分析

1、主要资产情况

报告期各期末，公司资产的总体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	100,758.11	52.98%	73,452.26	59.79%	64,755.30	58.31%	60,281.68	60.02%
非流动资产	89,425.68	47.02%	49,398.18	40.21%	46,292.28	41.69%	40,151.58	39.98%
资产总计	190,183.78	100.00%	122,850.44	100.00%	111,047.58	100.00%	100,433.26	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 100,433.26 万元、111,047.58 万元、122,850.44 万元和 190,183.78 万元。2015 年度至 2017 年度，公司资产结构比例基本保持稳定，资产总额总体呈现逐步小幅增加趋势，主要系公司业务规模扩大、经营积累所致。2018 年 6 月资产规模大幅增加，主要系公司收购 MMRO 导致资产总体规模上升以及客户回款和银行借款增加所致。

从资产结构看，公司流动资产所占比例较大，报告期各期末流动资产占比分别为 60.02%、58.31%、59.79% 和 52.98%，公司主营业务为设备研制及保障和航空维修及服务，其中设备研制及保障业务以自主研发和集成为主，航空维修及服务以提供服务为主，这种业务性质决定了公司流动资产占比较高、非流动资产占比较低的资产结构。

（1）流动资产分析

最近三年一期，公司流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	21,333.41	21.17%	8,816.69	12.00%	16,916.89	26.12%	19,705.21	32.69%
应收票据	1,607.86	1.60%	3,696.49	5.03%	1,600.00	2.47%	795.43	1.32%
应收账款	37,986.55	37.70%	34,846.74	47.44%	23,980.07	37.03%	16,843.16	27.94%
预付款项	3,184.45	3.16%	1,714.11	2.33%	710.76	1.10%	1,357.15	2.25%
其他应收款	702.53	0.70%	190.14	0.26%	153.12	0.24%	162.41	0.27%
存货	33,870.28	33.62%	23,452.58	31.93%	19,152.75	29.58%	15,999.15	26.54%

应收利息	218.11	0.22%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	1,854.90	1.84%	735.51	1.00%	2,241.71	3.46%	5,419.17	8.99%
流动资产合计	100,758.11	100.00%	73,452.26	100.00%	64,755.30	100.00%	60,281.68	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货等构成。报告期各期末，上述三项资产账面价值合计占公司流动资产账面价值比例分别为87.17%、92.73%、91.37%和92.49%。公司流动资产的具体情况如下：

① 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额情况如下：

单位：万元

项 目	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	22.13	0.10%	9.53	0.11%	32.23	0.19%	4.00	0.02%
银行存款	6,183.62	28.99%	8,184.56	92.83%	16,451.83	97.25%	18,876.56	95.79%
其他货币资金	15,127.67	70.91%	622.60	7.06%	432.82	2.56%	824.65	4.18%
合计	21,333.41	100.00%	8,816.69	100.00%	16,916.89	100.00%	19,705.21	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为19,705.21万元、16,916.89万元、8,816.69万元和21,333.41万元。因公司机载设备的销售对象主要为军方，受机载设备研制业务的结算特点影响，公司报告期各期末货币资金余额占总资产的比例相对较高，并呈现一定的波动。其中2017年末公司货币资金余额较2016年末减少了8,100.19万元，减幅为47.88%，主要是军方客户内部改革延迟付款导致经营活动现金流量净额为负所致。2018年6月末的货币资金余额较2017年末增加了12,516.72万元，增幅为141.97%，主要是银行借款增加，以及2018年一月收到了军方客户推迟的部分付款所致。

此外，报告期各期末公司其他货币资金余额分别为824.65万元、432.82万元、622.60万元和15,127.67万元，主要系存入银行银行承兑汇票保证金和海关保函保证金、贷款保证金等。

② 应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为795.43万元、1,600.00万元、

3,696.49万元和1,607.86万元，主要为银行承兑汇票和商业承兑汇票，2016年末应收票据账面价值较2015年末增加了804.57万元，增幅为101.15%，主要为2016年末航新科技收到客户银行承兑汇票所致。2017年末应收票据账面价值较2016年末增加了2,096.49万元，增幅为131.03%，主要为2017年末上海航新和航新电子收到客户商业承兑汇票增加所致。

③ 应收账款

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为16,843.16万元、23,980.07万元、34,846.74万元和37,986.55万元，占总资产账面价值的比例分别为16.77%、21.59%、28.37%和19.97%。2017年末应收账款账面价值比2016年末增长10,866.67万元，增幅为45.32%，2016年末应收账款账面价值比2015年末增长7,136.91万元，增幅为42.37%。

A、应收账款账面价值较大及波动原因分析

a、公司所属行业为航空维修业，民航企业对维修部附件的平均付款周期一般较长，即使公司的修理质量、技术能力、服务水平等方面得到客户的信赖和支持，公司与民航企业的结算信用期仍需要3-6个月。

b、受机载设备的结算特点影响，公司在报告期各期末的应收账款余额相对较高。公司生产的飞机参数记录系统等机载设备主要销售给飞机总装单位或军品科研单位，飞机总装单位和军品科研单位在完成飞机总装后，再向军方交付。飞机总装单位和军品科研单位根据其与军方签署的飞机总装合同付款进度进行结算，在收到军方款项后，再向下游机载设备供应商等分包单位支付相关的款项。鉴于公司生产的飞机参数记录仅为飞机总装单位和军品科研单位采购机载设备的一种，而飞机总装单位和军品科研单位在收到各类机载设备后组装完成整机后再向军方交付，军方再根据飞机总装单位和军品科研单位的完工情况和合同收款。

c、报告期内应收账款余额大幅增加，这主要是由于发行人主要客户中军方客户的内部改革将付款推迟支付。

发行人的客户受改革影响，出现延迟付款的情形包括部分客户因改革分立为多个单位或者合并为一个单位，导致客户组织体制发生重大变动，从而延迟验收和付款结算时间。整个改革的时间跨度为2015到2020年，军队内部改革的内容

和进度不一，影响发行人客户付款的期间主要为2016年和2017年，在2018年及以后的影响将会大幅减弱。

B、发行人应收方情况及其后回款情况

发行人客户分为民用航空客户和军用航空客户，报告期内，公司应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

客户类型	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	应收账款余额	期后回款比例	应收账款余额	期后回款比例	应收账款余额	期后回款比例	应收账款余额	期后回款比例
军用客户	19,108.15	2.32%	24,740.54	31.00%	14,197.51	17.27%	9,837.15	20.93%
民用客户	22,378.63	40.81%	12,837.53	53.90%	11,635.51	59.83%	8,149.64	61.19%
合计	41,486.79	23.08%	37,578.07	38.82%	25,833.02	36.44%	17,986.78	39.17%

注：2015年和2016年期后回款统计期间为期后6个月；2017年期后回款统计期间为2018年1-6月，2018年6月末期后回款统计期间为期后3个月。

报告期内，公司期后回款比例分别为39.17%、36.44%、38.82%和23.08%。其中军用客户回款比例分别为20.93%、17.27%、31.00%和2.32%，回款比例较低。这主要因为一方面军方和军工企业客户一般要求在下半年结算和交付，使得公司机载设备的批量生产、检测设备的平台搭建集中在下半年，尤其第四季度，从而导致了机载设备、检测设备的生产企业第四季度收入和应收账款确认较多；另一方面，2016年军方客户内部改革导致2016年和2017年的付款周期变长，应收账款回款较慢。此外，公司部分军工业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价清单，并由国防单位最终确定审定价格，由于相关项目总承制单位涉及军品种类和相关单位较多，从而导致付款周期变长。

C、发行人信用政策情况

针对民用航空客户，公司制定了《应收账款管理办法（民机业务适用）》，根据客户财务指标、非财务指标和市场经理主观评价指标等划分客户风险等级，确认客户应收账款账期和信用额度，主要风险等级如下：

级别	风险级别名称	风险级别说明	应收账款账期和信用额度说明

一类	低风险	能够及时支付款项，偶尔会拖欠，但一般不会超过账期30天；财务状况稳定，沟通充分且有效。	应收账款账期不超120天，信用额度不超人民币5000万元
二类	中风险	习惯性拖欠款项，一般会超过账期30天甚至更长时间；经市场经理沟通协调后，愿意配合解决问题并有实质成效。	应收账款账期不超90天，信用额度不超人民币500万元
三类	高风险	1、财务状况恶化、无法支付款项，市场经理要及时反馈相关信息，必要时采取扣货、暂停交易等措施。2、客户运转正常，财务状况良好，却恶意拖欠款项，多次催收无果，可以考虑采用法律途径解决。	无账期和信用额度，需要预付款

针对军用航空客户，由于客户信用程度较高，且产品及服务定制化程度较高，未制定统一的信用政策。一般而言，军用航空客户合同分为订货类合同和科研类合同，其中订货类合同单套产品交付验收合格后付款，特殊情况下，一年后支付5%尾款。科研类合同正式生效后，支付一定比例预付款；完成方案评审、样机试制等阶段研制工作后支付阶段款，完成验收支付尾款；特殊情况下，一年后支付5%尾款。

D、应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提及账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2018年6月30日		
	金额	占比	坏账准备
1年以内	30,152.81	72.68%	1,507.54
1至2年	5,557.00	13.39%	555.70
2至3年	4,991.08	12.03%	998.22
3年4年	457.66	1.10%	137.30
4至5年	53.52	0.13%	26.76
5年以上	16.31	0.04%	16.31
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	258.45	0.62%	258.45
合计	41,486.82	100.00%	3,500.27
项 目	2017年12月31日		

	金额	占比	坏账准备
1年以内	29,622.01	78.83%	1,481.10
1至2年	5,743.23	15.28%	574.32
2至3年	1,758.23	4.68%	351.65
3年4年	186.21	0.50%	55.86
4至5年	0.00	0.00%	0.00
5年以上	9.95	0.03%	9.95
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	258.45	0.69%	258.45
合计	37,578.07	100.00%	2,731.33
项 目	2016年12月31日		
	金额	占比	坏账准备
1年以内	20,117.16	77.87%	1,005.86
1至2年	4,891.01	18.93%	489.10
2至3年	278.65	1.08%	55.73
3年4年	204.85	0.79%	61.46
4至5年	201.08	0.78%	100.54
5年以上	7.78	0.03%	7.78
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2.14	0.01%	2.14
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	130.34	0.50%	130.34
合计	25,833.02	100.00%	1,852.95
项 目	2015年12月31日		
	金额	占比	坏账准备
1年以内	16,817.03	93.50%	840.85
1至2年	621.47	3.46%	62.15
2至3年	206.56	1.15%	41.31
3年4年	201.08	1.12%	60.32
4至5年	3.31	0.02%	1.66
5年以上	4.85	0.03%	4.85
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2.14	0.01%	2.14

期末单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	130.34	0.72%	130.34
合计	17,986.78	100.00%	1143.62

报告期各期末，公司1年以内应收账款占比分别为94.19%、78.28%、79.37%和72.68%，占比较高，公司应收账款质量良好，公司的客户主要是资信好，支付能力强的军方或军工企业，以及大中型民航企业，资产规模较大、收入来源稳定、现金流和资信状况良好，客户集中度比较高，应收账款可回收性较强。2016年末，公司账龄1-2年（含2年）的应收账款占比较2015年末提高15.55%，主要系由于军方客户内部改革导致付款延迟所致，公司正努力协调验收和付款时间，加紧资金回收，同时，公司制定了严格的内控制度，加强应收账款的管理。

E、应收账款余额前五名单位情况

截至2018年6月30日，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

日期	2018年6月30日			
序号	单位名称	余额	占应收账款总余额的比例	坏账准备余额
1	江西昌河航空工业有限公司	10,938.47	26.37%	962.20
2	Chabok Aviation FZCO	2,826.56	6.81%	222.38
3	香港航空有限公司	1,778.82	4.29%	226.66
4	A 客户	1,707.65	4.12%	228.37
5	哈飞航空工业股份有限公司	1,649.22	3.98%	149.86
	合计	18,900.73	45.56%	1,789.46
日期	2017年12月31日			
序号	单位名称	余额	占应收账款总余额的比例	坏账准备余额
1	江西昌河航空工业有限公司	9,804.83	26.09%	517.64
2	B 客户	3,698.54	9.84%	184.93
3	Chabok Aviation FZCO	3,339.66	8.89%	225.97
4	A 客户	2,474.32	6.58%	255.77
5	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	1,472.31	3.92%	105.33
	合计	20,789.65	55.32%	1,289.63
日期	2016年12月31日			

序号	单位名称	余额	占应收账款总余额的比例	坏账准备余额
1	江西昌河航空工业有限公司	4,253.77	16.47%	246.72
2	A 客户	2,239.71	8.67%	111.99
3	中国直升机设计研究所	1,514.49	5.86%	108.84
4	哈尔滨飞机工业集团责任有限公司	1,410.62	5.46%	103.52
5	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	1,336.78	5.17%	66.84
合计		10,755.38	41.63%	637.90
日期	2015年12月31日			
序号	单位名称	余额	占应收账款总余额的比例	坏账准备余额
1	江西昌河航空工业有限公司	1,626.71	9.04%	81.89
2	A 客户	1,509.10	8.39%	76.87
3	中国直升机设计研究所	938.59	5.22%	46.93
4	哈尔滨飞机工业集团责任有限公司	822.74	4.57%	41.14
5	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	738.21	4.10%	36.91
合计		5,635.35	31.32%	283.73

截至 2018 年 6 月末，公司应收账款余额前五大客户主要为大型民航企业和军工企业，民航企业的资产规模较大、收入来源稳定、现金流和资信状况良好，应收账款发生无法收回的可能性较小；军方和军工企业的资信好，支付能力强，公司应收账款质量良好。

F、应收账款坏账准备计提的充分性

公司与同行业可比上市公司坏账准备计提政策的对比如下：

a. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款中判断依据或金额标准如下：

序号	公司简称	标准
1	海特高新	将单项金额超过 100 万元的应收款项视为重大应收款项
2	中航电子	将单项金额超过 100 万元的应收款项视为重大应收款项
3	航新科技	公司将单个法人主体、自然人欠款余额超过人民币 100 万元的应收款项划分为单项金额重大的应收款项。

b. 按账龄计提坏账准备的对比情况

账龄/计提标准%	海特高新	中航电子	航新科技

1年以内	5	0	5
1-2年	10	10	10
2-3年	20	30	20
3-4年	30	50	30
4-5年	50	80	50
5年以上	100	100	100

从上表中可得知，公司坏账计提政策与海特高新一致。公司主要客户为资信好，支付能力强的军方和军工企业以及资产规模较大、收入来源稳定、现金流和资信状况良好大型民用航空公司等，客户集中度较高，账款回收风险较小，坏账计提比例充分考虑了公司实际经营情况的影响，并且参考同行业上市公司的坏账政策，应收账款坏账准备政策合理、计提充分。

④ 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,357.15 万元、710.76 万元、1,714.11 万元和 3,184.45 万元，占流动资产比例分别为 2.25%、1.10%、2.33%和 3.16%，余额相对较小。2017 年末预付款项余额较 2016 年末增加增长 1,003.35 万元，增幅为 141.17%，主要由于向天津渤海航空器材进出口公司、Thomas Electronics of Australia Pty. Ltd.、新疆南方航空进出口贸易有限责任公司和 China Aviation Supplies I&E Group Northwest Co., Ltd.等公司预付材料货款增加，以及向工业和信息化部电子第五研究所预付实验费增加。2018 年 6 月末较 2017 年末增加 1,470.34 万元，主要为合并 MMRO 采购飞机发动机等航材款项。

⑤ 其他应收款

公司其他应收款主要为各种保证金、押金、备用金、员工业务借款及客户往来款等。报告期各期末，公司其他应收款的账面价值分别为 162.41 万元、153.12 万元、190.14 万元和 702.53 万元。2018 年 6 月末其他应收款较 2017 年末增长 512.39%，主要是该季度公司 ATE 项目的竞标活动的增多导致投标保证金及备用金增加。

⑥ 存货

A、存货构成

报告期各期末，公司存货明细情况如下表：

单位：万元

项目	2018.06.30			2017.12.31		
	金额	比重	跌价准备	金额	比重	跌价准备
原材料	11,425.41	33.73%	2,874.96	11,652.44	49.69%	2,453.87
在产品	3,824.79	11.29%	-	4,203.78	17.92%	-
建造合同形成的已完工未结算资产	11,700.72	34.55%	-	5,228.46	22.29%	-
产成品	6,919.36	20.43%	1,080.24	2,367.90	10.10%	61.33
合计	33,870.28	100.00%	3,955.20	23,452.58	100.00%	2,515.20
项目	2016.12.31			2015.12.31		
	金额	比重	跌价准备	金额	比重	跌价准备
原材料	9,882.90	51.60%	1,977.98	10,467.73	65.43%	1,768.98
在产品	2,295.20	11.98%	-	2,841.91	17.76%	-
建造合同形成的已完工未结算资产	3,964.16	20.70%	-	1,891.99	11.83%	-
产成品	3,010.49	15.72%	14.09	797.51	4.98%	61.33
合计	19,152.75	100.00%	1,992.07	15,999.15	100.00%	1,830.31

公司存货主要包括原材料、在产品、建造合同形成的已完工未结算资产及产成品等，其中原材料为存货的主要组成部分。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,999.15 万元、19,152.75 万元、23,452.58 万元和 33,870.28 万元，占流动资产账面价值的比例分别为 26.54%、29.58%、31.93%和 33.62%，存货增长的主要为原材料和建造合同形成的已完工未结算资产的增加。其中建造合同形成的已完工未结算资产在各报告期末分别为 1,891.99 万元、3,964.16 万元、5,228.46 万元和 11,700.72 万元，主要由于客户采购的机载设备及自动测试设备验收期较长。原材料的增加与经营规模的增长保持一致。

B、存货库存期限

报告期各期末，公司存货库存期限情况如下表：

单位：万元

项目	2018年6月30日	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	14,300.37	7,245.51	2,141.80	1,718.67	3,194.40
在产品	3,824.79	3,050.60	555.02	115.34	103.82

建造合同形成的 已完工未结算资 产	11,700.72	7,791.37	2,804.86	467.36	637.12
产成品	7,999.60	4,230.94	2,108.32	603.04	1,057.29
合计	37,825.48	22,318.43	7,610.01	2,904.42	4,992.63
占比	100.00%	59.00%	20.12%	7.68%	13.20%

单位：万元

项目	2017年12月31日	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	14,106.31	7,521.02	2,520.82	1,335.80	2,728.67
在产品	4,203.78	3,698.92	339.62	98.80	66.44
建造合同形成的 已完工未结算资 产	5,228.46	2,346.52	2,346.81	306.77	228.36
产成品	2,389.97	1,954.10	349.44	61.20	25.23
合计	25,928.53	15,520.56	5,556.68	1,802.57	3,048.71
占比	100.00%	59.86%	21.43%	6.95%	11.76%

单位：万元

项目	2016年12月31日	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	11,860.88	6,242.95	2,161.58	1,249.15	2,207.20
在产品	2,295.20	1,827.92	263.90	133.64	69.74
建造合同形成的 已完工未结算资 产	3,964.16	3,141.46	533.08	289.62	0.00
产成品	3,024.58	2,911.11	88.25	9.18	16.05
合计	21,144.83	14,123.44	3,046.81	1,681.59	2,292.99
占比	100.00%	66.79%	14.41%	7.95%	10.84%

单位：万元

项目	2015年12月31日	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	12,236.71	7,661.59	1,748.42	859.49	1,967.20
在产品	2,841.91	2,354.58	388.30	83.14	15.89
建造合同形成的 已完工未结算资 产	1,891.99	1,334.76	542.00	15.22	-
产成品	858.84	567.99	102.12	120.58	68.15
合计	17,829.46	11,976.62	2,780.85	1,078.44	1,993.55
占比	100.00%	67.17%	15.60%	6.05%	11.18%

C、存货跌价准备计提

a.对原材料存货减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要原材料进行单项计提减值准备测试，由于公司原材料品种规格及型号较多，且期后用途可能存在出售、出租及维修多种情况，市场价格及期后可变现价值较难确定。公司库龄较长的原材料主要为民机维修器材备件和军品预研材料。民机维修器材备件主要是针对波音 B737 系列和空客 A320 系列飞机，根据目前国内外航空公司选择的机型和这两类飞机的使用寿命，在未来 20 年内还会有大量的该类型飞机存在，该种备件仍能保留原有使用价值。军品预研材料主要是用于定型后的产品生产，根据军品规则，鉴定的产品批产时，只能使用鉴定时技术状态，因此定型通过的原材料仍有使用价值。出于谨慎性考虑，公司对库龄时间较长（3 年以上）的原材料，按账面原值的 90% 计提减值准备。

b.对在产品存货减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要在产品进行单项计提减值准备测试，由于在产品一般会在期后一段时间内出售，按在产品账面原值加预计仍将发生的工费与其可取得的预计现金流入进行比较，对出现减值的计提减值准备。

c.对建造合同形成的已完工未结算资产减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要建造合同形成的已完工未结算资产进行单项计提减值准备测试，按该项存货账面原值加预计仍将发生的工费与其可取得的预计现金流入进行比较，对出现减值的计提减值准备。

d.对产成品存货减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要产成品进行单项计提减值准备测试，由于产成品一般有明确销售的合同，根据其销售合同情况，按其销售价格与账面原值的差额，出现减值的计提减值准备。

发行人报告期各期均对发生减值的存货充分计提了存货跌价准备，发行人不存在明显的需要计提存货减值准备而未计提的情况。

⑦ 其他流动资产

公司其他流动资产主要包括银行理财产品、待抵扣增值税进项税额和预缴税金等。报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 5,419.17 万元、2,241.71

万元、735.51万元和1,854.90万元,占流动资产账面价值比重分别为8.99%、3.46%、1.00%和1.84%。各报告期末其他流动资产变化主要是存款理财产品、待抵扣增值税进项税额变动所致。

(2) 非流动资产分析

最近三年一期,公司非流动资产主要构成情况如下:

单位:万元

项 目	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
可供出售金融资产	-	-	-	-	4,139.00	8.94%	-	-
长期应收款	3,282.73	3.67%	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	11,567.07	12.93%	6,064.34	12.28%	1,270.80	2.75%	4,217.58	10.50%
投资性房地产	766.45	0.86%	790.61	1.60%	838.92	1.81%	2,929.22	7.30%
固定资产	30,816.38	34.46%	27,238.61	55.14%	28,876.98	62.38%	25,883.36	64.46%
在建工程	1,566.25	1.75%	1,882.06	3.81%	1,472.68	3.18%	1,714.90	4.27%
无形资产	10,192.28	11.40%	10,484.72	21.22%	4,303.33	9.30%	4,120.01	10.26%
开发支出	2,976.97	3.33%	1,498.46	3.03%	1,719.90	3.72%	132.56	0.33%
商誉	26,460.69	29.59%	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	312.91	0.35%	157.55	0.32%	115.64	0.25%	46.43	0.12%
递延所得税资产	1,155.64	1.29%	1,044.61	2.11%	773.30	1.67%	654.77	1.63%
其他非流动资产	328.32	0.37%	237.21	0.48%	2,781.72	6.01%	452.76	1.13%
非流动资产合计	89,425.68	100.00%	49,398.18	100.00%	46,292.28	100.00%	40,151.58	100.00%

报告期内,公司非流动资产主要由固定资产、商誉、长期股权投资和无形资产构成。报告期各期末,上述四项资产账面价值合计占公司非流动资产账面价值总额的比例分别为85.23%、74.42%、88.64%和88.38%。具体情况如下:

① 可供出售金融资产

2016年末可供出售金融资产较2015年末增加4,139万元,主要因为2016年12月30日,公司与嘉兴硅谷、西藏硅谷、硅谷资产管理签订退伙协议,公司退出嘉兴硅谷,将嘉兴硅谷剩余股权作为可供出售金融资产核算,该项投资款于2017年末收回。

② 长期股权投资

报告期各期末,公司长期股权投资的账面价值分别为4,217.58万元、1,270.80

万元、6,064.34万元和11,567.07万元。2016年末长期股权投资的账面价值较2015年末减少2,946.77万元，减幅为69.87%，主要是由于2016年12月30日，公司与嘉兴硅谷、西藏硅谷、硅谷资产管理签订退伙协议，公司退出嘉兴硅谷，收回股权转让款。2017年末长期股权投资的账面价值较2016年末增长4,793.54万元，增幅为377.21%，主要是新增投资宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙）和确认投资损益所致。2018年6月末长期股权投资的账面价值较2017年末增长5,502.73万元，增幅为90.74%，主要是支付天弘航空科技有限公司和杭州德风信息技术有限公司的投资款及合并MMRO所致。

③ 投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为2,929.22万元、838.92万元、790.61万元和766.45万元。公司投资性房地产采用成本模式计量，2016年投资性房地产价值较2015年降低2,090.30万元，主要系航新大楼六层由出租改为自用所致。截至2018年6月30日，公司投资性房地产主要为用于出租的广州市天河区中山大道科新路2号处房产。

④ 固定资产

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.06.30			2017.12.31		
	原值	净值	占比	原值	净值	占比
房屋及建筑物	20,869.34	18,647.34	60.51%	20,869.34	18,877.87	47.88%
机器设备	27,721.50	10,784.77	35.00%	20,357.98	7,576.29	46.70%
办公设备	2,129.26	883.11	2.87%	1,212.73	361.95	2.78%
运输设备	1,298.80	501.16	1.63%	1,149.79	514.24	2.64%
合计	52,018.91	30,816.38	100.00%	43,589.83	27,330.35	100.00%
项目	2016.12.31			2015.12.31		
	原值	净值	占比	原值	净值	占比
房屋及建筑物	20,869.34	19,351.69	48.30%	19,107.29	18,161.67	49.96%
机器设备	20,314.02	8,901.79	47.02%	17,161.00	6,989.66	44.87%
办公设备	1,081.35	303.27	2.50%	1,085.94	346.62	2.84%
运输设备	940.43	411.98	2.18%	892.88	477.15	2.33%

合计	43,205.15	28,968.72	100.00%	38,247.11	25,975.10	100.00%
----	-----------	-----------	---------	-----------	-----------	---------

公司固定资产主要由机器设备和房屋建筑物构成。报告期各期末，公司固定资产原值分别为 38,247.11 万元、43,205.15 万元、43,589.83 万元和 **52,018.91** 万元，固定资产规模总体稳定增加。2018 年 6 月末较 2017 年末增加 19.34%，主要由于收购 MMRO 导致资产合并范围增加。

报告期各期末，公司固定资产综合成新率为 67.91%、67.05%、62.70% 和 59.24%，固定资产质量良好，不存在固定资产闲置的情形，报告期内不存在需计提减值准备情况。

⑤ 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,714.90 万元、1,472.68 万元、1,882.06 万元和 1,566.25 万元，公司在建工程主要包括自动化测试设备等。

⑥ 无形资产

公司无形资产主要为土地使用权、软件和专利与非专利技术。报告期各期末，公司无形资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.06.30			2017.12.31		
	原值	净值	占比	原值	净值	占比
土地使用权	4,531.47	3,745.72	36.75%	4,531.47	3,799.93	38.15%
软件	1,988.68	1,013.94	9.95%	1,580.87	968.35	13.31%
专利与非专利技术	5,764.48	5,432.62	53.30%	5,764.48	5,716.44	48.54%
合计	12,284.62	10,192.28	100.00%	11,876.82	10,484.72	100.00%
项目	2016.12.31			2015.12.31		
	原值	净值	占比	原值	净值	占比
土地使用权	4,531.47	3,908.34	84.62%	4,093.79	3,634.40	83.06%
软件	823.81	394.99	15.38%	835.18	485.61	16.94%
专利与非专利技术	-	-	-	-	-	-
合计	5,355.28	4,303.33	100.00%	4,928.97	4,120.01	100.00%

公司的无形资产主要为土地使用权和专利与非专利技术，公司于报告期各期末对各项无形资产进行检查，未发现现有无形资产因超出法定使用期限或在报告

期内市价持续下跌而需计提减值准备的情形，无需计提无形资产减值准备。

⑦ 商誉

2018年6月末，公司商誉为26,460.69万元，占公司总资产13.91%，为2018年4月收购MMRO，将非同一控制下的企业纳入合并报表范围所致。若MMRO未来经营情况未达预期，可能导致公司商誉发生减值，存在一定的商誉减值风险。

2、负债构成分析

报告期各期末，公司负债总体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	60,706.04	63.67%	30,998.23	95.35%	22,451.62	95.36%	17,355.79	93.17%
非流动负债	34,639.06	36.33%	1,510.59	4.65%	1,092.38	4.64%	1,272.75	6.83%
负债合计	95,345.10	100.00%	32,508.82	100.00%	23,544.00	100.00%	18,628.54	100.00%

报告期各期末，公司的负债总额分别为18,628.54万元、23,544.00万元、32,508.82万元和95,345.10万元。从负债结构来看，公司流动负债所占比例较大，报告期各期末，公司流动负债占比分别为93.17%、95.36%、95.35%和63.67%。2015年至2017年，随着公司业务规模的稳定增长，公司负债规模呈逐年上升趋势，主要是由于短期借款的增加。2018年上半年度，公司收购MMRO并购贷款导致非流动负债大幅增加，另外合并MMRO导致负债总额上升，负债结构变化较大。

(1) 流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2018. 06. 30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	18,907.01	31.15%	6,830.00	22.03%	4,200.00	18.71%	500.00	2.88%
应付票据	850.14	1.40%	2,103.75	6.79%	776.07	3.46%	2,080.24	11.99%
应付账款	15,204.25	25.05%	12,551.14	40.49%	10,467.76	46.62%	8,286.58	47.75%
预收款项	3,743.86	6.17%	285.60	0.92%	1,192.68	5.31%	1,079.35	6.22%
应付职工薪酬	2,338.48	3.85%	2,795.76	9.02%	2,888.27	12.86%	2,732.78	15.75%

应交税费	1,138.69	1.88%	3,466.15	11.18%	2,026.48	9.03%	1,672.25	9.64%
其他应付款	17,448.52	28.74%	2,050.40	6.61%	656.33	2.92%	1,004.59	5.79%
一年内到期的非流动负债	79.92	0.13%	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	994.71	1.64%	915.43	2.95%	244.04	1.09%	-	-
流动负债合计	60,706.04	100.00%	30,998.23	100.00%	22,451.62	100.00%	17,355.79	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要由应付账款和短期借款构成，该两项负债金额合计占公司负债总额的比例分别为 50.63%、65.33%、62.52% 和 56.20%。公司流动负债的具体情况如下：

① 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 500 万元、4,200 万元、6,830 万元和 18,907.01 万元。2018 年 6 月末的短期借款账面价值较 2017 年末增加 12,077.01 万元，增幅为 176.82%，短期借款增加主要原因为：一方面，随着公司经营规模扩大，流动资金需求增加；另一方面，2018 年公司以现金支付方式收购爱沙尼亚 Magnetic MRO AS 100% 股份，公司将部分自有流动资金用作跨境并购贷款的内保外贷保证金，需要增加短期借款补充流动资金。

② 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 2,080.24 万元、776.07 万元、2,103.75 万元和 850.14 万元，主要系公司银行承兑汇票支付供应商款项所致。

③ 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 8,286.58 万元、10,467.76 万元、12,551.14 万元和 15,204.25 万元。随着公司经营规模的扩大，公司的原材料等存货的采购规模有所增加。

④ 其他应付款

公司其他应付款主要系公司应支付的各种工程费用款项、押金及保证金和其他往来款项。报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 1,004.59 万元、656.33 万元、2,050.40 万元和 17,448.52 万元，其中 2017 年因股权激励回购导致其他应付款增加 1,244.08 万元。2018 年 6 月末较 2017 年末其他应付款增加 750.98%，主要由于公司控股股东向公司提供财务资助，增加其他应付款 12,999.46 万元。

⑤ 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为0、244.04万元、915.43万元和994.71万元，全部为待转销项税。

（2）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债由递延收益构成，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	33,072.84	95.48%	-	-	-	-	-	-
长期应付款	163.05	0.47%	-	-	-	-	-	-
递延收益	1,403.16	4.05%	1,510.59	100.00%	1,092.38	100.00%	1,272.75	100.00%
非流动负债合计	34,639.06	100.00%	1,510.59	100.00%	1,092.38	100.00%	1,272.75	100.00%

2015年至2017年，公司的非流动负债为递延收益，公司递延收益余额分别为1,272.75万元、1,092.38万元和1,510.59万元，公司递延收益主要系公司及子公司收到的各种与资产有关的政府补助款项。2018年6月末，公司增加长期借款33,072.84万元和长期应付款163.05万元，主要系公司收购MMRO产生长期并购贷款，及合并MMRO债务所致。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2018.06.30/ 2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度
流动比率（倍）	1.66	2.37	2.88	3.47
速动比率（倍）	1.10	1.61	2.03	2.55
资产负债率（合并）	50.13%	26.46%	21.20%	18.55%
利息保障倍数（倍）	6.92	234.62	77.52	27.10

报告期各期末，公司流动比率分别为3.47倍、2.88倍、2.37倍和1.66倍，速动比率分别为2.55倍、2.03倍、1.61倍和1.10倍。2017年末流动比率和速动比率比2016年末下降主要是短期借款的增加和将部分流动资金投入长期股权投资所致。2018上半年流动比率和速动比率较2017年末下降是由于短期借款增加及接受股东财务资助，短期借款增加主要原因有：一方面，随着公司经营规模扩大，

流动资金需求增加；另一方面，公司将部分流动资金用作跨境并购贷款的内保外贷保证金，需要增加短期借款补充流动资金。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 18.55%、21.20%、26.46% 和 50.13%，总体资产负债率逐年升高，2018 年 6 月末，资产负债率大幅升高，主要由于公司通过并购贷款收购 MMRO。资产负债率总体保持在合理的范围内，资产负债率处于较低水平，偿债能力和融资能力较强。

报告期各期，公司利息保障倍数分别为 27.10 倍、77.52 倍、234.62 倍和 6.92 倍，发行人利息支付能力较强。报告期内公司利息保障倍数波动较大，是由于公司有息负债主要为短期借款，利息费用总额较小，公司根据各年经营情况调整短期借款规模导致利息费用波动。2015 年至 2017 年，公司利息费用分别为 316.68 万元、88.09 万元和 31.74 万元。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转情况如下：

单位：次

财务指标	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	0.73	1.49	1.94	2.46
存货周转率	0.84	1.27	1.38	1.49
总资产周转率	0.18	0.40	0.40	0.44

2015 年、2016 年和 2017 年，公司应收账款周转率分别为 2.46 次、1.94 次和 1.49 次，公司应收账款周转率较慢且逐年下降，主要系公司业务的结算特点导致应收账款在期末的余额较大和回收较慢。机载设备维修行业的结算周期相对较长（一般需要 6 个月）所致，公司的客户军方和军工企业客户一般要求在下半年结算和交付，使得公司机载设备的批量生产、检测设备的平台搭建集中在下半年，尤其第四季度，从而导致了机载设备、检测设备的生产企业第四季度收入和应收账款确认较多，具有明显的季节性，公司应收账款总体余额较大。2017 年末应收账款账面价值比 2016 年末增长 10,866.67 万元，增幅为 45.32%，2016 年末应收账款账面价值比 2015 年末增长 7,136.91 万元，增幅为 42.37%。2016 年军方客户内部改革导致 2016 年和 2017 年的付款周期变长，此外近年来军方财政支付流程增加了多个

环节的审批流程，导致回款流程变长，公司应收账款总体余额较大，导致应收账款周转率下降。

2015年、2016年和2017年，公司存货周转率分别为1.49次、1.38次和1.27次，公司存货周转率的波动不大，存货周转率下降的原因是随着经营规模的扩大，存货的储备相应也增加。2015年、2016年和2017年，公司总资产周转率分别为0.44次、0.40次和0.40次，公司的总资产周转率在最近三年较为稳定。

（四）盈利能力分析

1、营业收入分析

（1）营业收入按产品或服务类别构成分析

报告期各期，公司营业收入按产品或服务类别构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备研制及保障	7,268.46	25.24%	22,118.64	46.72%	16,442.27	38.73%	17,778.55	43.08%
航空维修及服务	21,178.30	73.54%	24,525.18	51.81%	25,260.76	59.50%	22,647.85	54.88%
其他	352.61	1.22%	694.26	1.47%	749.26	1.76%	838.25	2.04%
合计	28,799.37	100.00%	47,338.08	100.00%	42,452.28	99.99%	41,264.65	100.00%

公司的主营业务为设备研制及保障和航空维修及服务，报告期各期，公司主营业务收入占公司营业收入的比例均在95%以上，主营业务集中。其他业务包括材料租赁及销售、房屋租赁等。

① 设备研制及保障业务

报告期内，设备研制及保障业务收入分别为17,778.55万元、16,442.27万元、22,118.64万元和7,268.46万元。设备研制及保障板块包括机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装业务，该板块的主要客户为军方及军工单位。2016年开始，设备研制及保障业务受到主要客户军方内部改革的影响，设备研制及保障业务收入有所波动。

② 航空维修及服务业务

报告期内，公司航空维修及服务业务收入相对稳定，航空维修及服务板块包

括飞机部附件维修和航空服务业务，占总营业收入的比重最大，营业收入分别为22,647.85万元、25,260.76万元、24,525.18万元和21,178.30万元。2016年较2015年航空维修及服务收入增长2,612.91万元，主要是由于子公司香港航新的机载设备维修业务增长。

(2) 营业收入按地区构成分析

报告期内，公司营业收入按地区构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	6,486.91	22.52%	13,717.76	28.98%	8,528.64	20.09%	11,619.61	28.16%
华北地区	2,639.86	9.17%	11,398.44	24.08%	13,946.99	32.85%	10,833.29	26.25%
华南地区	5,333.27	18.52%	10,213.63	21.58%	6,084.39	14.33%	7,705.38	18.67%
东北地区	1,042.27	3.62%	1,531.07	3.23%	2,593.67	6.11%	2,414.48	6.90%
西南地区	806.58	2.80%	1,952.67	4.12%	2,200.42	5.18%	2,847.41	5.85%
西北地区	148.27	0.51%	667.86	1.41%	564.45	1.33%	968.73	2.35%
华中地区	77.80	0.27%	34.77	0.07%	310.29	0.73%	898.35	2.18%
境外	12,264.40	42.59%	7,821.89	16.52%	8,223.43	19.37%	3,977.39	9.64%
合计	28,799.37	100.00%	47,338.08	100.00%	42,452.28	100.00%	41,264.65	100.00%

报告期内，公司营业收入主要集中在华东地区、华南地区和华北地区，三个地区合计销售额占比分别为73.08%、67.27%、74.64%和50.21%。公司营业收入的地区构成与客户的分布密切相关，民航企业业务主要集中在华南、华北、华东等航线网络集中的地区，而中南地区、西南地区、西北地区则相对较少。境外营业收入占比分别为9.64%、19.37%、16.52%和42.59%，境外主要包括新加坡，越南等亚洲地区和国家。2018年公司收购MMRO，境外收入比例大幅增加。

2、毛利及毛利率分析

最近三年一期，公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月			2017年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
设备研制及保障	3,575.81	33.38%	49.20%	9,580.36	47.35%	43.31%
航空维修及服务	6,861.82	64.05%	32.40%	10,115.01	49.99%	41.24%

其他	274.98	2.57%	77.99%	539.49	2.67%	77.71%
合计	10,712.62	100.00%	37.20%	20,234.87	100.00%	42.75%
项 目	2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
设备研制及保障	6,763.10	37.28%	41.13%	7,742.43	38.56%	43.55%
航空维修及服务	10,813.68	59.61%	42.81%	11,862.73	59.08%	52.38%
其他	563.42	3.11%	75.20%	474.58	2.36%	56.62%
合计	18,140.20	100.00%	42.73%	20,079.75	100.00%	48.66%

报告期内，公司综合毛利率分别为 48.66%、42.73%、42.75%和 37.20%，毛利率总体保持相对稳定。

报告期内，设备研制及保障业务的毛利率分别为 43.55%、41.13%、43.31%和 49.20%，总体保持稳定。

航空维修及服务的毛利率分别为 52.38%、42.81%、41.24%和 32.40%，其中，2016 年度毛利率较 2015 年度毛利率下降 9.57 个百分点，主要系：一方面，受市场内旧飞机大量退出使用和新飞机未出商保的影响，航空维修及服务市场整个市场容量有一定程度地减少，从而导致市场竞争加剧；另外，大航空公司开始建立自己的内场维修基地，客户对费用敏感度增加，公司对该板块的业务的单价有所下调。另一方面，由于大航空公司开始建立自己的内场维修基地，客户群体发生变化，由大航空公司逐步转变为中小航空公司，高价件送修量减少，所以毛利率在 2016 年有所下降。2018 年上半年公司收购 MMRO，使得航空资产管理业务板块的业务贡献提高，该板块毛利率水平较低，导致公司综合毛利率有所下滑。

3、期间费用分析

报告期各期，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

期间	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
项目	金额	占收入比率	金额	占收入比率	金额	占收入比率	金额	占收入比率
销售费用	728.62	2.53%	1,817.39	3.84%	2,592.37	6.11%	2,530.71	6.13%
管理费用	6,866.03	23.84%	11,554.48	24.41%	10,536.51	24.82%	10,622.41	25.74%
财务费用	228.73	0.79%	87.27	0.18%	-279.36	-0.66%	212.39	0.51%
费用合计	7,823.39	27.17%	13,459.14	28.43%	12,849.52	30.27%	13,365.52	32.39%

营业收入	28,799.37	100.00%	47,338.08	100.00%	42,452.28	100.00%	41,264.65	100.00%
------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期各期，公司期间费用率分别为 32.39%、30.27%、28.43%和 27.17%，2015-2017 年整体呈现逐步降低趋势，公司费用预算控制相对加强。

(1) 销售费用

报告期内，销售费用的明细如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	62.34	8.56%	199.50	10.98%	250.50	9.66%	234.25	9.26%
会务办公费	107.40	14.74%	293.25	16.14%	345.27	13.32%	311.14	12.29%
人工费用	208.82	28.66%	490.64	27.00%	606.96	23.41%	830.65	32.82%
运杂费	146.46	20.10%	312.53	17.20%	415.48	16.03%	293.59	11.60%
差旅交通费	24.17	3.32%	209.07	11.50%	206.51	7.97%	261.59	10.34%
广告宣传费	179.43	24.63%	272.84	15.01%	501.01	19.33%	266.06	10.51%
其他	-	0.00%	39.56	2.18%	266.64	10.29%	333.43	13.18%
合计	728.62	100.00%	1,817.39	100.00%	2,592.37	100.00%	2,530.71	100.00%

公司销售费用主要包括业务招待费、会务办公费、人工费用、运杂费、差旅交通费、广告宣传费等。报告期各期，公司销售费用分别为 2,530.71 万元、2,592.37 万元、1,817.39 万元和 728.62 万元，2017 年销售费用较 2016 年减少 774.98 万元，减幅为-29.89%，主要是广告宣传费以及售后服务费的下降所致。

(2) 管理费用

报告期内，管理费用的明细如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	2,300.58	33.51%	3,866.19	33.46%	3,838.44	36.43%	4,486.15	42.23%
研发费用	1,407.61	20.50%	2,673.25	23.14%	2,849.89	27.05%	2,940.92	27.69%
会务办公费	1,095.72	15.96%	1,994.34	17.26%	1,443.94	13.70%	1,266.82	11.93%

差旅交通费	409.45	5.96%	856.87	7.42%	703.14	6.67%	636.02	5.99%
折旧摊销费	554.43	8.07%	716.59	6.20%	663.60	6.30%	632.77	5.96%
业务招待费	113.85	1.66%	208.07	1.80%	87.08	0.83%	75.12	0.71%
管理税费	-	-	-	-	75.74	0.72%	193.95	1.83%
中介费	668.25	9.73%	467.33	4.04%	221.79	2.10%	38.74	0.36%
培训费	173.40	2.53%	152.22	1.32%	77.15	0.73%	114.49	1.08%
股份支付	123.52	1.80%	154.44	1.34%	-	-	-	-
其他	19.22	0.28%	465.19	4.03%	575.74	5.46%	237.43	2.24%
合计	6,866.03	100.00%	11,554.48	100.00%	10,536.51	100.00%	10,622.41	100.00%

公司管理费用主要包括人工费用、研发费用、会务办公费等。报告期各期，公司管理费用金额分别为 10,622.41 万元、10,536.51 万元、11,554.48 万元和 6,866.03 万元，2015-2017 年管理费用总体稳定。

(3) 财务费用

报告期内，公司财务费用金额分别为 212.39 万元、-279.36 万元、87.27 万元和 228.73 万元，主要系银行贷款利息支出。其中，2016 年财务费用较 2015 年减少 491.76 万元，主要是银行借款利息支出减少所致。

4、营业外收入和营业外支出分析

报告期各期，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
增值税即征即退收入	-	-	1,702.75	1,244.47
政府补助	40.28	67.55	980.84	1,110.22
处置固定资产净收益	-	-	-	32.51
无须支付的负债	-	45.35	-	-
违约金收入	1.60	-	-	-
其他	0.15	8.26	60.45	110.85
营业外收入合计	41.88	121.17	2,744.04	2,498.04
报废固定资产净损失	0.60	4.89	-	5.00
捐赠、赞助支出	21.00	10.00	-	10.00

罚款及滞纳金支出	3.40	0.11	-	85.23
其他支出	-	0.00	7.35	2.45
营业外支出合计	25.00	15.00	7.35	102.67
营业外收支净额	16.87	106.16	2,736.69	2,395.37
营业外收支净额占利润总额的比例	0.49%	1.43%	40.60%	28.98%

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助和增值税即征即退收入。

其中，政府补助收入金额较大的主要原因系：我国一直致力于发展民族航空制造业，以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备制造已列入国务院确定的战略性新兴产业之一，且公司在上述主营业务领域技术研发出众，品牌和客户基础良好，相应的，报告期内公司获得的政府补助相对较多。

根据财税[2000]102号“关于飞机维修增值税问题的通知”，为支持飞机维修行业的发展，自2000年1月1日起对飞机维修劳务增值税实际税负超过6%的部分实行由税务机关即征即退的政策。根据上述文件，公司子公司哈尔滨航卫航空科技有限公司、广州航新电子有限公司、上海航新航宇机械技术有限公司、天津航新航空科技有限公司的飞机维修劳务收入按17%的税率征收增值税后，增值税实际税负超过6%的部分，可享受即征即退的税收优惠政策。

报告期内，公司营业外支出主要系报废固定资产、对外捐赠和滞纳金等，金额相对较小，对公司经营业绩影响较小。报告期内缴纳的滞纳金明细如下：

单位：元

日期	原因	征收机关	滞纳金
2015/4/30	增值税滞纳金	广州市国家税务局开发区分局	59.35
2015/5/25	进口货物滞报金	中华人民共和国广州白云机场海关	1,014.00
2015/6/15	印花税滞纳金	广州市地税局	881.30
2015/7/15	商业保险个税滞纳金	广州市地税局	4,395.92
2015/8/6	进口货物滞报金	中华人民共和国广州白云机场海关	163.00
2015/9/18	进口货物滞报金	中华人民共和国广州白云机场海关	617.00

2015/9/28	不动产建造未作进项转出，售后收入未作增值税申报，政府奖励少计企业所得税	广州市国家税务局东区稽查局	310,128.04
2015/10/15	军免退税清算补交增值税滞纳金	广州市国家税务局开发区分局	519,734.83
2015/10/30	增值税滞纳金	广州市国家税务局开发区分局	56.23
2015/12/14	军免退税清算补交增值税附加税滞纳金	广州市地税局	15,202.84
2015 年度合计			852,252.51
2016 年度合计			-
2017/7/10	年票滞纳金	广州市市政设施收费处	1,116.00
2017 年度合计			1,116.00
2018/5/31	增值税滞纳金	广州市国家税务局开发区分局	859.78
2018 年 1-6 月	MMRO 延迟付款滞纳金	Venus Kinnisvara/Intrum Justitia AS/Copenhagen Airports/Move a Jet/IDEAL/etc	5,562.09
2018 年 1-6 月	MAC 延迟付款滞纳金	HMRC/DHL	27,583.19
2018 年 1-6 月合计			34,005.06

公司已足额缴纳上述滞纳金，对本次债券发行无实质性影响。

5、其他收益分析

报告期各期，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
增值税即征即退收入	479.34	923.09	-	-
政府补助	1,249.42	1,353.53	-	-
合计	1,728.77	2,276.62	-	-

报告期内，公司其他收益主要为政府补助和增值税即征即退收入。

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），对利润表新增的“其他收益”行项目，该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，2017 年计入其他收益的增值税退税及政府补助分别为 923.09 万元和 1,353.53 万元，2018

年1-6月，计入其他收益的增值税退税及政府补助分别为479.34万元和1,249.42万元。

（五）现金流量分析

报告期各期，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	1,210.27	-9,761.59	-848.40	732.82
投资活动产生的现金流量净额	-40,299.16	-870.86	-8,104.98	-6,620.86
筹资活动产生的现金流量净额	36,833.48	561.42	3,279.23	16,279.23
现金及现金等价物净增加额	-1,988.35	-10,089.97	-5,596.49	10,405.68

1、经营活动现金流量分析

报告期各期，发行人经营活动产生的现金净流量分别为732.82万元、-848.40万元、-9,761.59万元和1,210.27万元，其中，2016年度和2017年度经营活动产生的现金流量净额为负，主要是由于发行人主要客户中军方客户的内部改革将付款推迟支付导致应收账款的增加。

军方客户的内部改革由中央军委领导，《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》由中央军委于2016年1月1日印发并实施，指导意见表明“2020年前，在领导管理体制、联合作战指挥体制改革上取得突破性进展……2015年，重点组织实施领导管理体制、联合作战指挥体制改革；2016年，组织实施军队规模结构和作战力量体系、院校、武警部队改革，基本完成阶段性改革任务……”

整个改革的时间跨度为2015到2020年，军队内部改革的内容和进度不一，影响发行人客户付款的期间主要为2016年和2017年，在2018年及以后的影响将会大幅减弱。

发行人的客户受改革影响，出现延迟付款的情形包括部分客户因改革分立为多个单位或者合并为一个单位，导致客户组织体制发生重大变动，从而延迟验收和付款结算时间。由于军方客户的资信情况好，支付能力强，并且企业与应收账款对应的新客户主体也正在接洽沟通，尽管改革影响了付款时间，但不影响该部分货款的全部回收。

由于与军方合作的结算特点，军方客户一般在年底付款结算，故每年第四季度的回款量较大。但 2016 年和 2017 年度，由于军方客户内部改革，部分货款推迟付款，表现为 2016、2017 年应收账款大幅增加，而该年第四季度销售商品、提供劳务收到的现金无明显增加。随着军方客户内部改革逐步推进，2018 年 1 月收到了军方客户推迟的部分付款，2018 年上半年的销售商品、提供劳务收到的现金为 31,836.25 万元，较同期增加 15,722.98 万元，增幅为 97.58%，经营活动产生的现金流量较同期增加 10,043.41 万元。发行人正努力协调验收和付款时间，加紧资金回收，预计 2018 年年底能将军改延迟支付的大部分应收账款收回，发行人以后期间受军改的影响会明显减弱，经营活动现金流量的状况将会有所改善。

2、投资活动现金流量分析

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,620.86 万元、-8,104.98 万元、-870.86 万元和-40,299.16 万元，2016 年投资活动的现金流出主要由于公司投资嘉兴硅谷。2017 年度投资活动产生的现金流量净额较 2016 年度增长 89.26%，主要是收回嘉兴硅谷的投资款所致。2018 年上半年投资活动产生的现金流量净额较 2017 年度减少 39,428.50 万元，主要是支付天弘航空科技有限公司和杭州德风信息技术有限公司的投资款所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司主要筹资渠道为向银行借款和发行股票，相应的，筹资活动现金流入主要是取得银行借款和发行股票收到的现金，筹资活动现金流出主要为偿还银行借款及利息、分配股利支付的现金。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 16,279.23 万元、3,279.23 万元、561.42 万元和 36,833.48 万元。2015 年筹资活动产生的现金流量净额较大的原因是首次公开发行股票吸收募集资金。2017 年度筹资活动产生的现金流量净额较 2016 年度减少 82.88%，主要是公司派发现金股利较上年增加 3,659 万元所致，2018 年度筹资活动产生的现金流量净额较 2017 年度增加 36,272.06 万元，主要是短期借款、并购贷款及股东财务资助增加所致。

（六）未来业务目标及盈利能力的可持续性

1、未来业务目标

在国家提出的要发展壮大航空装备制造业的“十三五”规划指引下，航新科技将把握航空领域市场快速增长的机遇，以机载设备研发与制造、测试设备研发与制造、航空维修与航材保障、飞机系统加改装、数据分析应用与服务为主业，努力形成具有航新特色的自主式一体化保障模式，未来在飞机健康管理体系统建设和维修综合保障体系建设中取得重要地位。

2、盈利能力的可持续性

公司目前是业内领先的设备研制商，技术优势不断增强，且具备有效的公司治理和内部控制体系，盈利能力具有可持续性。

（1）业内领先的设备研制商

航新科技是国内优秀的机载设备及检测设备研制商之一，与国内多家龙头装备制造企业均已建立战略合作伙伴关系，与主要客户也一直保持着长期良好的合作关系。航新科技作为国内同时拥有 CAAC（中国）、FAA（美国）、EASA（欧洲）适航体系认证的航空维修企业在航空维修领域凭借雄厚技术实力和完善服务赢得了世界范围的认可和信赖，在飞机维修领域有十多年的维修经验，与众多国内外知名航空公司建立了战略合作伙伴关系，是波音公司在华授权维修服务商，是国内较早开辟海外市场的第三方维修企业。

（2）持续增强的技术优势

航新科技在机载设备研制方面具备成熟的技术能力，航新科技自主研发的小型化飞行参数及语音记录系统具有体积小、重量轻、通用性强的特点。航新科技是国内知名的检测设备研制单位，并正研究和实践下一代测试系统，实现内外场测试兼容的需求，减少用户配置保障设备的数量，降低成本。航新科技从事 ATE 研制已有近二十年历史，是国内规模化从事 ATE 研制的专业公司。航新科技已逐步成为我国目前交付数量和使用基地最多、保障水平最高、业务潜力最大的 ATE 研制企业。

综上，未来几年，发行人业务发展稳定，盈利能力和利润率有望进一步提升；发展前景良好，具备可持续盈利能力。

六、发行人有息债务情况

（一）发行人有息债务结构情况

截至2018年6月30日，发行人有息债务余额为65,222.28万元，主要构成为短期借款、一年内到期的非流动负债、其他应付款、长期借款及长期应付款，有息债务期限结构如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日						
	金额	占比	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年
短期借款	18,907.01	28.99%	18,907.01	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	79.92	0.12%	79.92	-	-	-	-
其他应付款	12,999.46	19.93%	12,999.46	-	-	-	-
长期借款	33,072.84	50.71%	-	-	-	-	33,072.84
长期应付款	163.05	0.25%	-	-	163.05	-	-
合计	65,222.28	100.00%	31,986.39	-	163.05	-	33,072.84

公司目前主营业务稳定，资金流稳定；在多年生产经营过程中，信用良好，银行授信额度较高；预期公司能取得足够的资金偿还短期债务，集中偿债风险较低。

（二）发行人有息债务担保方式情况

截至2018年6月30日，发行人有息债务担保方式如下：

项目	2018年6月30日	
	金额（万元）	占比
短期借款		
质押借款	540.92	2.86%
抵押借款	5,536.09	29.28%
保证借款	1,000.00	5.29%
信用借款	11,830.00	62.57%
合计	18,907.01	100.00%
一年内到期的非流动负债		
一年内到期的长期应付款	79.92	-
小计	79.92	100.00%
长期借款		

抵押借款	19,945.62	60.31%
质押借款	-	-
保证借款	13,127.23	39.69%
信用借款	-	-
小计	33,072.84	100.00%
长期应付款		
融资租赁	163.05	100.00%
其中：未确认融资费用	-	-
小计	163.05	100.00%
合计	65,222.28	-

七、本次公司债券发行后资产负债结构的变化

本次债券发行后将引起公司财务结构的变化。下表模拟了公司的总资产、流动负债、非流动负债和所有者权益结构在以下假设的基础上产生的变动：

- 1、财务数据的基准日为2018年6月30日；
- 2、假设本次公司债券总额1.2亿元计入2018年6月30日的资产负债表；
- 3、假设不考虑融资过程中产生的所有由公司承担的相关费用；
- 4、假设本次公司债券募集资金中1.2亿元用于偿还债务。
- 5、假设本次公司债券在2018年6月30日完成发行并且交割结束。

单位：万元

项 目	2018年6月30日（合并口径）	
	实际数	模拟公开发行后
资产合计	190,183.78	190,183.78
流动负债合计	60,706.04	48,706.04
非流动负债合计	34,639.06	46,639.06
其中：应付债券		12,000.00
负债合计	95,345.10	95,345.10
所有者权益合计	94,838.68	94,838.68
资产负债率	50.13%	50.13%

根据上述分析，模拟数据显示的合并口径的资产负债率在考虑本次公开发行1.2亿元公司债券后，合并口径的资产负债率将保持50.13%，仍处于合理水平。

八、其他重要事项

（一）公司对外担保情况

1、截至2018年6月30日，公司对子公司航新电子提供1,000万元连带责任担保，担保期为2018年1月1日至2023年12月31日，担保总额占公司总资产比例不足0.01%，占公司净资产比例为1.06%。

2、经公司2018年第四次临时股东大会审议，公司对广东再担保因其对本次公司债券进行担保提供反担保。若本次公司债券成功发行，因反担保存在受限的资产包括发行人产权证编号为粤房地权证穗字第0550019746号、粤房地权证穗字第0550019745号、粤房地权证穗字第0550019767号、粤房地权证穗字第0550019768号自有房产，合计建筑面积：10,810.45平方米。

上述对外担保事项均履行了相关的决策程序，不存在违规对外担保情形。截至本募集说明书签署之日，除上述担保事项外，公司不存在其他对外担保情形。

（二）资产受限情况

截至2018年6月30日，公司受限资产明细如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因	占总资产比例	占净资产比例
货币资金	15,127.67	保证金	7.95%	15.95%
应收账款	954.33	借款质押	0.50%	1.01%
投资性房地产	766.45	借款抵押	0.40%	0.81%
固定资产	6,163.23	借款抵押	3.24%	6.50%
无形资产	906.40	借款抵押	0.48%	0.96%
合计	23,918.08	--	12.58%	25.22%

公司于2018年4月20日以现金支付方式收购爱沙尼亚Magnetic MRO AS 100%股份，其中2,606.76万欧元并购资金来自于中国民生银行贷款，公司提供贷款金额的110%等值人民币的自有资金作为保证金，公司子公司上海航新、航新电子以自有房产提供抵押担保。因抵押担保受限的资产包括航新电子拥有产权证编号为粤房地权证穗字第0940018706号自有房产，建筑面积为4,262.50平方米，以

及上海航新拥有产权证编号为沪房地浦字（2016）第 287157 号自有房产，建筑面积为 13,333 平方米。

（三）重大未决诉讼或仲裁事项

截至本募集说明书签署之日，发行人及其全资、控股子公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

（四）审计报告附注事项中的资产负债表日后事项以及其他重要事项

1、资产负债表日后事项

（1）资产负债表日后利润分配情况

根据公司于 2018 年 4 月 2 日召开的第三届董事会第二十三次会议通过的《关于公司 2017 年度利润分配方案的议案》，2017 年度公司不分红、不送红股、不转增股本。

（2）根据公司 2018 年 1 月 2 日第三届董事会第十八次会议审议通过的《关于签署<股权购买协议>的议案》。公司拟向 BALTCAP PRIVATE EQUITY FUND L.P.（Baltcap 私募基金有限公司）、SASMEX INVESTMENTS LIMITED（Sasmex 投资有限公司）、TIARAVIA SERVICES LIMITED（Tiaravia 服务有限公司）、TIGRIACOTRADING LIMITED（Tigriaco 贸易有限公司）、NAPANTACO MANAGEMENT LIMITED（Napantaco 管理有限公司）以现金支付方式购买其持有的爱沙尼亚 Magnetic MRO AS（Magnetic 飞机维修有限公司）100%股份。

2、其他重要事项

本报告期内，公司及下属的子公司均从事飞机维修业务，不存在多种业务的经营，其经营风险并无显著不同。

公司子公司珠海航新航空投资有限公司(以下简称珠海航新)注册资本为人民币 10,000,000.00 元，公司持股比例为 100%，公司已于 2018 年 1 月实缴出资款 10,000,000.00 元。

(五) 2018年第三季度主要财务数据

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	本报告期末比 上年度末增减
总资产	198,124.43	122,850.44	61.27%
归属于上市公司股东的净资产	94,586.29	90,232.16	4.83%

项目	2018年1-9月	年初至报告期末比上年 同期增减
营业收入	49,545.82	62.91%
归属于上市公司股东的净利润	4,393.73	7.63%
归属于上市公司股东的扣除非经常性 损益的净利润	3,234.00	6.80%
经营活动产生的现金流量净额	-2,848.29	60.92%
基本每股收益（元/股）	0.1831	7.45%
稀释每股收益（元/股）	0.1831	7.45%
加权平均净资产收益率	4.76%	0.21%

截至 2018 年 9 月 30 日，公司总资产和净资产分别为 198,124.43 万元和 94,586.29 万元，比上年度末增加 61.27% 和 4.83%。公司总资产大幅增加主要系公司收购 MMRO 导致资产总体规模上升以及客户回款和银行借款增加所致。2018 年 1-9 月，公司营业总收入及归属上市公司股东的净利润分别为 49,545.82 万元及 4,393.73 万元，较上年同期分别增长 62.91% 和 7.63%，主要系 HUMS 健康管理系统批量交付装机和某军种新机型 ATE 顺利研制生产，航空维修及服务领域业务快速增长，此外公司完成收购 MMRO，经营情况良好，与公司现有业务产生协同效应，拓展了海外市场，实现公司业绩快速增长。

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人生产经营正常，不存在归属于母公司股东净利润较上年同期下滑 50% 以上或者亏损的情况；不存在影响公司经营或者偿债能力的其他不利变化；发行人符合发行条件。

第八节 募集资金运用

一、本次发行公司债券募集资金情况

结合公司财务状况及未来资金需求状况,经公司第三届董事会第十六次会议、第三届董事会第二十九次会议,第三届董事会第三十四次会议,并经公司2017年第四次临时股东大会、2018年第四次临时股东大会审议批准,经中国证监会核准,公司申请发行规模为不超过人民币1.2亿元(含1.2亿元)公司债券。

二、本次公司债券募集资金用途

经公司第三届董事会第十六次会议、第三届董事会第二十九次会议,第三届董事会第三十四次会议,并经公司2017年第四次临时股东大会、2018年第四次临时股东大会审议批准,本次发行公司债券募集资金不超过1.2亿元(含1.2亿元),本次发行公司债券的募集资金扣除发行费用后,将50%资金用于归还股东借款,50%资金用于归还银行贷款。

公司拟偿还股东借款明细如下:

单位:万元

股东名称	到期日	借款金额	借款期限	利率	拟使用募集资金偿还额	计入会计科目
卜范胜	2019年05月09日	6,910.00	1年	4.35%	3,189.23	其他应付款
柳少娟	2019年05月09日	2,179.73	1年	4.35%	1,052.31	其他应付款
黄欣	2019年05月09日	2,279.73	1年	4.35%	1,006.15	其他应付款
李凤瑞	2019年05月09日	1,630.00	1年	4.35%	752.31	其他应付款
小计	-	12,999.46		-	6,000.00	

经公司第三届董事会第二十四次会议、2018年第二次临时股东大会审议通过《关于接受财务资助暨关联交易的议案》,控股股东卜范胜、黄欣、柳少娟、李凤瑞拟根据公司资金需求向公司提供财务资助总计不超过1.30亿元,公司按不高于银行等金融机构同期贷款利率水平向控股股东支付利息。经公司第三届董事会第三十四次会议审议通过本次募集资金扣除发行费用后,将50%资金用于归还股东借款。

公司拟偿还银行贷款明细如下：

单位：万元

贷款银行	到期日	借款期限	利率	贷款金额	拟使用募集资金偿还额
浦发银行广州开发区支行	2019年9月5日	1年	6.09%	2,980.00	2,980
浦发银行广州开发区支行	2019年9月13日	1年	6.09%	6,000.00	2,040
兴业银行广州分行	2019年7月25日	1年	6.50%	980.00	980
小计				9,960.00	6,000

本期债券的募集资金到位与预计时间不一致，发行人将本着优化结构，节约利息等原则，通过债券持有人会议或全体债券持有人书面确认等形式安排偿还债务的调整事宜。

三、本次募集资金使用的管理制度

公司按照《公司债券发行与交易管理办法》的相关要求，将为本次债券的发行分别设立募集资金使用专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储及划转使用，不得用作其他用途，确保募集资金专款专用；并将与监管银行、债券管理人共同签署募集资金专项账户监管协议。本次募集资金用途不得变更，必须用于核准的用途，不得用于弥补亏损和非生产性支出，除金融类企业外，募集资金不得转借他人。

四、本次公司债券募集资金运用对财务状况的影响

本次公司债券发行募集资金为不超过 1.2 亿元（含 1.2 亿元），扣除发行费用后，将 50% 资金用于归还股东借款，50% 资金用于归还银行贷款。本次公司债券所募集的资金可以有效增强公司的资金实力，为公司发展提供有力的支持，保证经营活动顺利进行，提升公司的市场竞争力，综合效益明显。主要体现在以下三个方面：

（一）对公司资产负债水平的影响

以 2018 年 6 月 30 日合并财务数据为基准，在不考虑发行费用的前提下，本次债券 1.2 亿元全部发行完成后全部用于归还债务，则公司的资产负债率将保持

50.13%，公司非流动负债占负债总额的比例由 36.33% 上升至 48.92%。本次公司债券发行后，公司的资产负债率未发生变化，仍处于合理水平；长期负债融资比例提升，将使公司的负债结构得到优化。此外，本次发行能够提高公司的直接融资比重，进一步拓宽公司的融资渠道，有利于保障公司的持续经营能力。

（二）对公司短期偿债能力的影响

以 2018 年 6 月 30 日公司合并口径财务数据为基准，在不考虑发行费用的前提下，本次债券 1.2 亿元全部发行完成后用于归还债务，公司合并口径的流动比率由发行前的 1.66 提高至 2.07，速动比率由发行前的 1.10 提高至 1.37。本次公司债券发行完毕后，公司的流动比率和速动比率均有较为明显的改善，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到改善，公司的短期偿债能力得到增强。

（三）有利于提高公司经营稳定性

本次发行固定利率的公司债券，有利于发行人锁定公司的财务成本，避免由于贷款利率上升带来的财务风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

第九节 债券持有人会议

为凡认购或购买或以其他合法方式取得本次公司债券的投资者均视作同意公司制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

本节仅列示了《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

债券持有人会议决议对全体本次债券持有人（包括未出席会议、出席会议但明示表达不同意见或弃权的债券持有人）具有同等的效力和约束力。

一、债券持有人行使权利的形式

对于《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；对于其他事项，债券持有人应根据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、《债券持有人会议规则》的主要内容

（一）债券持有人会议的权限范围

1、当发行人提出变更本次债券募集说明书约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息、变更本次债券利率、取消募集说明书中的回售或赎回条款；

2、当发行人不能按期偿还本次债券本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人偿还债券本息做出决议，对是否委托债券受托管理人参与发行人的重组、重整、和解或者破产清算的法律程序作出决议；

3、当发行人发生减资、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受发行人提出的建议，以及是否行使债券持有人依法享有的权利作出决议；

- 4、对变更债券受托管理人做出决议；
- 5、当发行人和/或债券受托管理人对已生效的《债券受托管理协议》提出补充或修订时，对是否同意该补充协议或修订协议作出决议；
- 6、当发生对债券所有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；
- 7、法律、行政法规和部门规章规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（二）债券持有人会议召开的情形

在本次债券存续期内，发生下列事项之一的，应召开债券持有人会议：

- 1、拟变更债券募集说明书的重要约定；
- 2、拟修改本会议规则；
- 3、拟变更债券受托管理人；
- 4、发行人与债券受托管理人拟补充或修订《债券受托管理协议》，但根据《债券受托管理协议》的规定无须取得债券持有人同意的补充或修订除外；
- 5、发行人不能按期支付本次债券的本息；
- 6、发行人发生减资、合并、分立、解散或者申请破产；
- 7、增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响；
- 8、发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；
- 9、发行人、单独或者合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人向受托管理人书面提议召开债券持有人会议；
- 10、发行人提出债务重组方案；
- 11、发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

（三）债券持有人会议的召集

债券持有人会议的召集规定如下：

1、债券持有人会议由债券受托管理人负责召集。当出现债券持有人会议权限范围内的任何事项时，发行人应在知悉该事项发生之日起五个交易日内书面通知债券受托管理人，债券受托管理人应在知悉该等事项之日起或收到发行人的书面通知之日起十五个交易日内（以时间在先者为准）以公告方式向债券持有人及有关出席对象发出会议通知。

2、如债券受托管理人未能按本规则第六条的规定履行职责，发行人、单独或合并持有本次债券总额百分之十的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，并以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。在公告债券持有人会议决议或取消该次会议前，该债券持有人持有本次债券总额的比例不得低于百分之十，并应当在发出债券持有人会议通知前申请在上述期间锁定其持有的本次债券。

3、债券持有人会议召集人应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。

4、发行人根据本规则发出召开债券持有人会议通知的，则发行人为会议召集人。债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，债券受托管理人是会议召集人。单独持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，该债券持有人为会议召集人。合并持有本次债券总额百分之十以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为会议召集人。

5、会议召集人应当为债券持有人会议聘请律师对以下问题出具法律意见：

- （1）会议的召集、召开程序是否符合法律法规和本规则的规定；
- （2）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- （3）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- （4）应会议召集人要求对其他有关问题出具法律意见。

上述聘请律师的费用由发行人承担。

法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

（四）债券持有人会议的通知

《债券持有人会议规则》规定的债券持有人会议通知如下：

1、会议召集人应当至少于持有人会议召开日前十个交易日发布召开持有人会议的公告，公告内容包括但不限于下列事项：

(1) 债券发行情况；

(2) 受托管理人或者召集人、会务负责人姓名及联系方式；

(3) 会议时间和地点；

(4) 会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应当披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

(5) 会议拟审议议案：议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和本规则的相关规定；

(6) 会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事项；

(7) 债权登记日：应当为持有人会议召开日前的第五个交易日；

(8) 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

(9) 委托事项：债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务；

(10) 召集人需要通知的其他事项。

2、会议召集人可以公告方式发出会议通知补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日的至少三个交易日前发出。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

3、债券持有人会议通知发出后，无正当理由不得将会议通知中列明的提案取消，若出现取消的情形，会议召集人应在原定召开日至少两个交易日前公告形式发布通知，说明取消的具体原因。

4、除非发生不可抗力事件，债券持有人会议通知发出后，不得变更债券持有人会议召开时间，因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间的，会议召集人应当及时公告并说明原因，并在通知公告中公布新的召开日期，但不得因此变更债权登记日。

5、债券持有人会议的债权登记日为持有人会议召开日前的第五个交易日。于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用于法律规定的其他机构托管名册上登记的本次债券的持有人,为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

6、债券持有人会议应在发行人住所地或债券受托管理人住所地召开。会议的举办、通知、场所由发行人承担或由会议召集人提供(发行人承担合理的场租费用,若有)。

(五) 议案、委托及授权事项

1、提交债券持有人会议审议的议案由会议召集人负责起草。议案内容应符合法律法规的规定,在债券持有人会议的权限范围内,并有明确的议题和具体决议事项。

2、发行人、债券受托管理人、单独或合并持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前五个交易日,将内容完整的临时提案提交给会议召集人,会议召集人应当根据本规则第十条的要求发出债券持有人会议补充通知,披露临时提案提出人的名称(如果临时提案由债券持有人提出的,则应披露提出临时提案的债券持有人姓名或名称、持有债券的比例)和新增提案的内容。除上述规定外,召集人发出债券持有人会议通知后,不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知(包括增加临时提案的补充通知)中未列明的提案,或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

3、债券持有人(或法定代表人、负责人)可以亲自出席债券持有人会议并表决,也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议,但无表决权(债券受托管理人亦为债券持有人者除外)。受托管理人可以作为征集人,征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议,并代为行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项,不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的,应当取得债券持有人出具的委托书。

4、债券持有人本人出席会议的,应出示本人身份证明文件和持有本次未偿还

债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；债券持有人的法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

5、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）是否具有表决权；
- （3）分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （4）投票代理委托书签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

投票代理委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开二十四小时之前送交债券受托管理人。

6、召集人应当根据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有的本次债券的债券持有人名册，对出席会议的债券持有人的资格进行查验，并登记出席债券持有人会议的债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次债券的张数。上述债券持有人名册应由发行人从证券登记结算机构取得，并无偿提供给召集人。

（六）债券持有人会议的召开

关于债券持有人会议召开的规定如下：

- 1、债券持有人会议应采取现场方式或法律允许的其他方式召开。
- 2、债券持有人会议应由债券受托管理人指派的代表担任会议主持人。若债券受托管理人未能履行职责，则由出席会议有的债券持有人共同推举一名债券持有

人（或债券持有人的代理人）担任会议主持人；如在該次会议开始后一小时内未能按前述规定共同推举会议主持人，则应当由出席该次会议的持有本次未偿还债券本金总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主持人。

3、会议召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或代表的本次未偿还债券本金总额及其证券账户卡号或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4、债券持有人会议的会议费、公告费、律师费等费用由发行人承担；债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人（或债券持有人代理人）自行承担。

（七）表决、决议及会议记录

1、除法律另有规定外，在债券持有人债权登记日登记在册的本次未偿还债券的持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。但发行人、持有发行人10%以上股份的发行人股东或发行人、持有发行人10%以上股份的发行人股东的关联企业持有的本次债券无表决权。

2、向会议提交的每一项议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的本次债券（面值为人民币100元）拥有一票表决权。债券持有人与债券持有人会议审议事项有关联关系时，应当回避表决。债券持有人会议每一议案应由出席会议的有表决权的债券持有人或其代理人投票表决。债券持有人或其代理人对议案进行表决时，只能投票表示同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本次债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。

3、会议通知载明的各项议案或同一议案内并列的各项议题应分开审议、表决。

4、债券持有人会议不得就未经公告的议案进行表决。债券持有人会议审议议案时，不得对议案进行变更，任何对议案的变更，应被视为一个新的议案，不得在该次会议上进行表决。债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或

不予表决，会议召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能做出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。同时，召集人应向发行人所在地中国证监会派出机构及本次债券交易的场所报告。

5、债券持有人会议采取记名方式现场投票表决。债券持有人会议可通过现场投票表决方式决定以后召开的债券持有人会议投票表决方式采用现场投票和网络投票相结合方式。

6、每次债券持有人会议的监票人为两人，负责该次会议的计票、监票。会议主持人应主持推举该次债券持有人会议的监票人，监票人由出席会议的本次债券持有人或其代理人担任。与发行人或拟审议的事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。债券持有人会议对议案进行表决时，应由监票人负责计票、监票，律师负责见证表决过程。

7、会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

8、会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何异议，可以对所投票数进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

9、除募集说明书另有规定，债券持有人会议所作出的决议，经超过持有本次未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人（或债券持有人的代理人）同意方可生效。债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中涉及须经有权机构批准的事项，经有权机构批准后方可生效。

10、债券持有人会议决议经表决通过后生效，任何与本次债券有关的决议如果导致变更发行人、公司债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、《公司债券发行与交易管理办法》和募集说明书明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力的情形之外：

（1）如果该决议是根据债券持有人、债券受托管理人的提议做出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人

有约束力；

(2)如果该决议是根据发行人的提议做出的,经债券持有人会议表决通过后,对发行人和全体债券持有人有约束力。

11、债券持有人会议决议自作出之日起生效。债券持有人单独行使债权及担保权利,不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

12、会议召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告,会议决议公告包括但不限于以下内容:

(1)出席会议的债券持有人所持表决权情况;

(2)会议有效性;

(3)各项议案的议题和表决结果;

(4)法律和规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

13、会议主持人应指定专人负责制作债券持有人会议之书面会议记录。债券持有人会议记录由出席会议的会议召集人代表和见证律师签名。

14、债券持有人会议的会议记录、表决票、出席会议的代理人的授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件、资料由债券受托管理人保管。债券持有人会议记录的保管期限为不少于本次债券存续期满之日起五年。

15、发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照受托管理人或者会议召集人的要求列席债券持有人会议。资信评级机构可以应受托管理人或者会议召集人邀请列席会议,持续跟踪债券持有人会议动向,并及时发表公开评级意见。

(八) 债券持有人会议决议的适用性

债券持有人会议决议对全体本次债券持有人(包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人,以及在相关决议通过后受让债券的持有人)具有同等效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

第十节 债券受托管理人

投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次债券视作同意广发证券作为本期债券的受托管理人，且视作同意《债券受托管理协议》。

本节仅列示了《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）受托管理人的名称和基本情况

名称：广发证券股份有限公司

注册地址：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

法定代表人：孙树明

联系人：陈东、张远源

联系地址：广州市天河北路183号大都会广场19楼

电话：020-87555888

传真：020-87557566

邮政编码：510075

（二）受托管理人的聘任及受托管理协议签订情况

2018年7月17日，公司与广发证券签订了《广州航新航空科技股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券受托管理协议》。

（三）受托管理人与发行人利害关系情况

除与公司签订《债券受托管理协议》以及作为本次发行公司债券的主承销商之外，受托管理人与公司不存在可能影响其公正履行本次债券受托管理职责的利害关系。

二、《债券受托管理协议》的主要内容

（一）债券受托管理事项

为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任广发证券作为本次债券的受托管理人，并同意接受广发证券的监督。

在本次债券存续期内，广发证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称“法律、法规和规则”）、募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本次债券的投资者，均视同自愿接受广发证券担任本次债券的受托管理人，同意受托管理协议中关于发行人、受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本次债券的受托管理人。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金；

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度，募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定；

3、本次债券存续期限内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

（1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；

（2）债券信用评级发生变化；

（3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结、抵押、质押、出售、转让、报废等；

- (4) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (6) 发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- (7) 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产及其他涉及发行人主体变更的决定；
- (9) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- (10) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- (12) 发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- (13) 发行人拟变更募集说明书的约定；
- (14) 发行人不能按期支付本息；
- (15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (16) 发行人提出债务重组方案的；
- (17) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (18) 其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项。

就上述事件通知受托管理人时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行受托管理协议约定的其他偿债保障措施，并配合受托管理人办理其依法申请法定

机关采取的财产保全措施。

因追加担保、财产保全措施等措施而产生的相关费用由发行人承担。受托管理人代表债券持有人采取上述行动所产生的费用也由发行人承担。发行人拒绝全部或部分承担或不能全部或部分承担该等费用时，则由债券持有人按照其持有本次债券的比例先行承担、然后由受托管理人向发行人追偿。

8、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

本次债券的后续偿债措施安排包括但不限于：

- (1) 不向股东分配利润；
- (2) 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- (3) 调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- (4) 主要责任人不得调离。

9、发行人应对受托管理人履行受托管理协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

10、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行受托管理协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

11、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应当根据受托管理协议的有关约定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

13、发行人应当履行受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

(三) 受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及受托管理协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及受托管理协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况,可采取包括但不限于如下方式进行核查:

(1) 就受托管理协议第 3.4 条约定的情形,列席发行人的内部有权机构的决策会议;

(2) 每年至少一次查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿;

(3) 调取发行人、保证人银行征信记录;

(4) 对发行人和保证人进行现场检查;

(5) 约见发行人或者保证人进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人指定专项账户用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付情况进行监督。在本次债券存续期内,受托管理人应当每年至少一次检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

受托管理人应当在募集资金到位后一个月内与发行人以及存放募集资金的银行订立监管协议。

4、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露受托管理协议、债券持有人会议规则的主要内容,并应当通过监管部门指定的信息披露媒体和方式,向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人应当每年至少一次对发行人进行回访,监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况,并做好回访记录,出具受托管理事务报告。

6、出现受托管理协议第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的,在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内,受托管理人应当问询发行人或者保证人,要求发行人或者保证人解释说明,提供相关证据、文件和资料,并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的,召开债券持有人会议。

7、受托管理人应当根据法律、法规和规则,受托管理协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议,并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议,监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。受托

管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照受托管理协议的约定报告债券持有人。

9、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行受托管理协议第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施；相关费用由发行人承担。

根据募集说明书的约定，受托管理人可代表债券持有人的利益向法定机关申请财产保全，如法定机关要求提供担保的，受托管理人应根据募集说明书的约定以下述方案提供担保办理相关手续：

(1) 以债券持有人持有的本次债券提供担保；或

(2) 如法定机关不认可债券持有人以本次债券提供担保，则由债券持有人提供现金或法定机关明确可以接受的其他方式提供担保。

10、本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本本次债券设定担保的，受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于受托管理协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息清偿后五年。

15、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- (1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- (2) 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行受托管理协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、受托管理人就担任本次债券的受托管理人不收取受托管理事务报酬。但受托管理人在履行受托管理协议项下的职责或义务时产生的下列全部合理费用和支出，应由发行人负担：

- (1) 因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

- (2) 债券受托管理人为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用；

- (3) 因发行人预计不能履行或实际未履行受托管理协议和募集说明书项下的义务而导致发行人额外支出的其他费用。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度报告和临时报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前按有关规定公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- (1) 受托管理人履行职责情况；
- (2) 发行人的经营与财务状况；
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- (4) 内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理

结果；

(5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；

(6) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；

(7) 债券持有人会议召开的情况；

(8) 发生受托管理协议第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；

(9) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现受托管理人与发行人发生利益冲突的情形、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现受托管理协议第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内按有关规定公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、下列事项构成受托管理协议所述之利益冲突：

(1) 双方存在股权关系，或双方存在交叉持股的情形；

(2) 在发行人发生受托管理协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，受托管理人正在为发行人提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大地影响受托管理人为债券持有人利益行事的立场；

(3) 在发行人发生受托管理协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，受托管理人系该次债券的持有人；

(4) 在发行人发生受托管理协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，受托管理人已经成为发行人的债权人，且发行人对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括受托管理协议 6.1 条（三）中约定的因持有本次债券份额而产生债权；

(5) 法律、行政法规、部门规章或其他相关政策文件规定的其他利益冲突；

(6) 上述条款未列明但在实际情况中可能影响受托管理人为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

2、受托管理人在履行受托管理职责时，将通过以下措施管理可能存在的利益冲突情形及进行相关风险防范：

(1) 针对上述可能产生的利益冲突，受托管理人将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与受托管理协议项下其作为受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务。

(2) 当受托管理人按照法律、法规和规则的规定以及受托管理协议的约定诚实、勤勉、独立地履行受托管理协议项下的职责，发行人以及本次债券的债券持有人认可受托管理人在为履行受托管理协议服务之目的而行事，并确认受托管理人（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免受受托管理人因此等利益冲突而可能产生的责任。

3、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

4、因发行人和受托管理人违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由发行人和受托管理人按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- (1) 受托管理人未能持续履行受托管理协议约定的受托管理人职责；
- (2) 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- (3) 受托管理人提出书面辞职；
- (4) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议的，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自发行人和新的受托管理人签订受托管理协议、且该协议生效之日起，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及受托管理协议项下的权利和义务，受托管理协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在受托管理协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在受托管理协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）违约责任

1、受托管理协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及受托管理协议的规定追究违约方的违约责任。

2、以下事件构成受托管理协议和本次债券项下的违约事件：

（1）在本次债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）发行人不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺且将对发行人履行本次债券的还本付息义务产生实质的重大影响，且经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该违约自发行人收到通知之日起持续 30 天仍未得到纠正；

（3）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

（4）其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、如果受托管理协议第 10.2 条第（一）项、第（三）项或第（四）项违约事件发生后持续 30 日仍未得到纠正，或第（二）项违约事件未在其规定期限内得到纠正，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50% 以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

4、在根据 10.3 条的约定宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50% 以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

（1）向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：

①受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

（2）相关的违约事件已得到救济或被豁免；

（3）债券持有人会议同意的其他措施。

5、如果受托管理协议第 10.2 条第（一）项、第（三）项或第（四）项违约事件发生后持续 30 日仍未得到纠正且根据第 10.4 条的约定未得到解决，或第（二）项违约事件在发行人收到通知后 30 日内未得到纠正且根据第 10.4 条的约定未得到解决，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50% 以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息。

（八）法律适用和争议解决

1、受托管理协议适用于中国法律并依其解释。

2、受托管理协议项下所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，发行人和受托管理人均可向受托管理协议签署地有管辖权的人民法院诉讼解决。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

（九）协议的生效、变更及终止

受托管理协议于发行人和受托管理人的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后。

除非法律、法规和规则另有规定，受托管理协议的任何变更，均应当由双方

协商一致订立书面补充协议后生效。受托管理协议于本次债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

在下列情况下，受托管理协议终止：

- 1、在发行人根据受托管理协议的约定，处置完毕本次债券本息偿付事务后；
- 2、经债券持有人会议决议更换受托管理人；
- 3、相关法律法规规定或受托管理协议约定的受托管理人无法履行代理义务的其他情形出现；
- 4、本次债券未能发行或发行未能完成。

第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明

（以下无正文，下接声明及签字盖章）

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签字：



卜范胜

广州航新航空科技股份有限公司

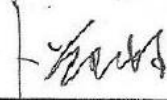



2018年12月19日

发行人董事、监事、高级管理人员声明


本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集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、完整性承担相应的法律责任。

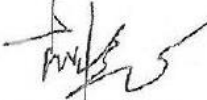
全体董事签字：


卜范胜

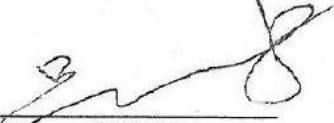

黄欣


柳少娟



李凤瑞

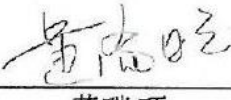

胡琨


王寿钦

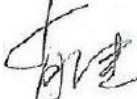

吕海波


罗罡

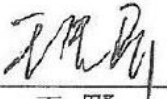

施鼎豪

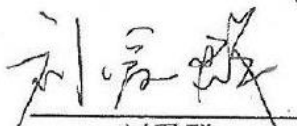

黄瑞旺



谢军


肖健

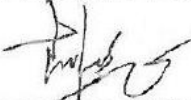
全体监事签字：



王野

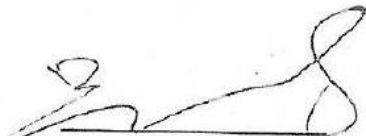

刘爱群



王剑

全体高级管理人员签字：


胡琨


王寿钦


吕海波


陈茜茜


龙朝晖

广州航新航空科技股份有限公司



2018年12月19日

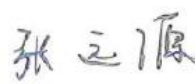
主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

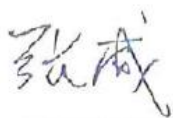
本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目主办人签字：


陈东


张远源

法定代表人签字（或授权代表）：


张威



发行人律师声明

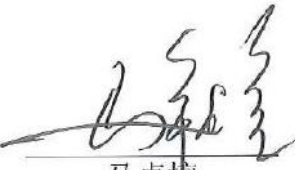
本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字：


丁明明


王颖

律师事务所负责人签字：


马卓檀



2018年12月19日

审计机构声明


本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册会计师签字：


冯琨琮


刘瑞卿

会计师事务所负责人签字：


蒋洪峰

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）

（特殊普通合伙）

2018年12月19日



资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读《广州航新航空科技股份有限公司公开发行 2018 年创新创业公司债券（面向合格投资者）募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书中及其摘要引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员：



[朱侃]



[翁斯喆]

评级机构负责人：



[丁豪樑]

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2018年02月19日

受托管理人声明

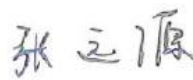
本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

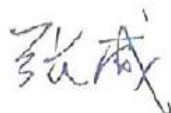
本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、延迟履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目主办人签字：


陈东


张远源

法定代表人签字（或授权代表）：


张威



第十二节 备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

（一）广州航新航空科技股份有限公司 2015 年度审计报告、2016 年度审计报告、2017 年度审计报告、和 2018 年 1-6 月未经审计的财务报表、2016 年度、2017 年度备考财务报表审阅报告；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）资信评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会核准本次发行的文件。

投资者可以在本次债券发行期限内到本公司及主承销商处查阅募集说明书及上述备查文件，或者访问深圳证券交易所指定的平台查阅本募集说明书。

一、广州航新航空科技股份有限公司

办公地址：广东省广州市经济技术开发区科学城光宝路 1 号

联系人：陈茜茜

联系电话：020-66350978

传真：020-66350981

二、广发证券股份有限公司

办公地址：广州市天河北路 183 号大都会广场 19 楼

联系人：陈东、张远源

电话：020-87555888

传真：020-87557566

投资者若对募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。