

股票简称：中航机电

股票代码：002013



中航工业机电系统股份有限公司

(湖北省襄阳市高新区追日路 8 号)



公开发行可转换公司债券募集说明书摘要

联合保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)



中航证券有限公司
AVIC SECURITIES CO., LTD.

(江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层)

二〇一八年八月

声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

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所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，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。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信证券评估有限公司评级，根据中诚信出具的信评委函字[2017]G440号《中航工业机电系统股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，中航机电主体信用等级为AA+，评级展望稳定；本次可转换公司债券信用等级为AAA。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司的股利分配政策和决策程序

（一）公司的利润分配政策

公司在公司章程（2017年3月）中对税后利润分配政策规定如下：

“第一百八十三条公司利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，实行持续、稳定的利润分配政策。

- 1、公司可以采取派发现金股利、派发股票股利或两者相结合的方式进行利润分配；
- 2、公司原则上按年进行利润分配，可以进行中期利润分配；

3、公司实施现金分红的条件：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

4、公司实施现金分红的时间和比例

(1) 公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，原则上每年以现金方式分配利润，且任何三个连续年度内公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；

(2) 当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配；

(3) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

(4) 在满足现金分红条件下，公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

5、公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可采用股票股利方式进行利润分配，具体比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定；

6、股东存在违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

（二）公司的利润分配决策程序和机制

公司在公司章程（2017年3月）中对利润分配决策程序和机制规定如下：

“第一百八十四条公司的利润分配决策程序和机制。

公司董事会结合公司具体经营情况、盈利情况、资金需求，提出、拟定公司每年利润分配预案，并经公司股东大会表决通过后实施。公司董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见并公开披露。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司董事会在公司符合本章程第一百八十三条规定的现金分红的具体条件下未出现现金分红预案的，应在定期报告中说明原因及留存资金的具体用途，当年未分配利润的使用原则或计划安排，独立董事应当对此发表独立意见。

公司应当在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

第一百八十五条在发生以下情形时，公司可依据本章程规定的程序调整或变更利润分配政策：

1、因国家有关主管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的法律法规或规范性文件而需对利润分配政策进行调整或变更的；

2、因外部环境或公司自身经营状况发生较大变化而需对利润分配政策进行调整或变更的；

3、从保护股东权益的角度出发，需对公司利润分配政策进行调整或变更的；

4、从维护公司正常持续发展的角度出发，需对公司利润分配政策进行调整或变更的。

公司拟对本章程确定的利润分配政策进行调整或变更时，应由公司董事会组织详细论证并制订调整或变更方案，独立董事对调整或变更方案发表独立意见。利润分配政策调整或变更方案在提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过方可生效。”

四、公司最近三年现金分红情况

公司最近三年的现金股利分配情况如下：

单位：万元

分红年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	57,900.84	58,314.09	51,934.22
现金分红（含税）	6,014.39	5,613.43	5,346.12
当年现金分红占归属上市公司股东的净利润的比例	10.39%	9.63%	10.29%
最近三年累计现金分配合计	16,973.94		
最近三年年均可分配利润	56,049.72		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	30.28%		

注：上表中 2015 年度归属于上市公司股东的净利润为追溯调整后金额。

五、本次公开发行可转换公司债券担保事项

公司控股股东中航机电系统有限公司为本次发行的可转换债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

六、公司的相关风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）政策变化风险

公司是航空工业旗下航空机电系统的专业化整合和产业化发展平台，主要业务包括航空机电产品的市场开拓、设计研发、生产制造、售后服务、维修保障等，为航空装备提供大专业配套系统产品。

航空装备制造业长期以来得到国家产业政策的支持和鼓励，因航空机电产业具有一定的行业特殊性，公司在航空机电领域的主导地位使得公司得到快速发展。如果未来国家产业政策进行调整，将会给公司的业务发展带来一定的影响。公司未来的投资重点主要涵盖军用航空、民用航空、非航空防务等多个领域，国家及地方的经济发展形势、国家高新技术产业政策、能源产业政策等都将对公司未来的投资规模和收益水平产生重大影响。

（二）市场竞争风险

随着军民融合政策的实施，行业竞争环境愈发激烈，原军工行业相对封闭的格局将逐步被打破，军工企业将面临来自其他军工集团和民企的竞争，如果公司不能在优势产品上持续保持核心竞争力，以巩固公司的市场竞争地位，可能造成公司市场份额减少，从而对公司未来的业务发展产生不利影响。

（三）财务风险

1、应收账款账面余额较大和应收账款周转率较低的风险

公司航空产品的客户多为规模大、信誉高的国有企业，公司给予其较长的信用期，导致公司应收账款期末余额较大，2015年末、2016年末和2017年末，公司应收账款账面价值分别为514,337.79万元、463,430.19万元和428,275.74万元，2015年度、2016年度和2017年，公司应收账款周转率分别为1.57次、1.69次和2.00次。公司客户信用状况良好，资产质量高，应收账款的坏账风险较小，但应收账款如不能按期收回，仍将对公司的财务状况产生不利影响。

2、商誉减值风险

截至 2017 年 12 月 31 日，公司因投资并购形成的商誉总额为 33,132.24 万元。如果被并购企业受到外部经济环境、行业政策的不利影响，或自身技术研发、市场拓展、经营管理方面出现问题，导致其经营状况恶化，则商誉将面临减值风险。一旦公司商誉发生减值，公司的整体经营业绩将受到不利影响。

（四）募集资金投资项目风险

1、收购项目风险

本次发行可转换公司债券部分募集资金将用于收购新航集团和宜宾三江机械的股权，虽然该等标的公司业务均与公司主业相关，且标的公司均在同一实际控制人下运营较长时间，但其与公司仍有可能在短期内无法达到最佳整合效果。另一方面，收购完成后该等标的公司将纳入公司的经营和整合范围，若标的公司未来经营业绩不佳，对上市公司整体业绩水平将产生不利影响。

2、产业化项目风险

本次发行可转换公司债券部分募集资金将用于电磁阀扩大生产能力建设项目等 5 个产业化项目。产业化项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但如果项目建成投产后产品市场受到宏观经济波动、上下游行业周期性变化等因素影响而陷入衰退，将导致公司产品销售数量、销售价格达不到预期水平，从而对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

（五）可转换公司债券本身的风险

1、可转换公司债券到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述等因素导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本息，从而增加公司财务费用和经营压力。

2、可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转换公司债券的投资者具备一定的专业知识。可转换公司债券在上市交易、转股等过程中，其价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

3、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、转股价格向下修正的风险

当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，将触发转股价格向下修正条款。当公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过后，修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时，如公司股票价格仍低于修正后的转股价格，导致本次发行的可转换公司债券的转股

价值发生重大不利变化，进而可能导致投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可能导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例和每股收益均产生一定的摊薄作用。

5、转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

公司拟将本次发行可转换公司债券募集资金用于收购股权项目、投资产业化项目及补充流动资金，募投项目的实施有助于巩固公司在航空机电领域的竞争优势，丰富产品结构，拓展业务领域，对于公司经营规模和净利润产生显著提升作用，也有利于公司促进每股收益、净资产收益率等经营指标持续向好。但可转债的转股情况受发行窗口、二级市场股价波动、投资者预期等多种不确定因素影响，且本次募集资金投资的产业化项目需要一定的建设期，在此期间相关的投资无法全部产生收益。因此，本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

目录

声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、公司的股利分配政策和决策程序.....	3
四、公司最近三年现金分红情况.....	6
五、本次公开发行可转换公司债券担保事项.....	6
六、公司的相关风险.....	7
目录.....	11
第一节 释义.....	13
第二节 本次发行概况.....	15
一、公司概况.....	15
二、本次发行概况.....	15
三、承销方式及承销期.....	30
四、发行费用.....	30
五、与本次发行有关的时间安排.....	31
六、本次发行证券的上市流通.....	31
七、本次发行的有关机构.....	31
第三节 公司基本情况.....	35
一、公司股本结构及前十名股东持股情况.....	35
二、公司组织结构及主要对外投资情况.....	36
第四节 财务会计信息.....	37
一、公司最近三年财务报告审计情况.....	37
二、最近三年财务报表.....	37
三、合并报表范围的变化情况.....	55
四、公司最近三年的主要财务指标.....	57
第五节 管理层讨论与分析.....	60
一、公司财务状况分析.....	60
二、公司盈利能力分析.....	76

三、现金流量分析	82
第六节 本次募集资金运用.....	85
一、本次募集资金运用概况.....	85
二、募集资金拟投资项目概况	86
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	109
第七节 备查文件.....	111

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

中航机电、公司、本公司	指	中航工业机电系统股份有限公司
机电公司	指	中航机电系统有限公司
航空工业	指	中国航空工业集团有限公司
救生研究所	指	中国航空救生研究所
盖克机电	指	贵州盖克航空机电有限责任公司
新航集团	指	新乡航空工业（集团）有限公司
宜宾三江机械	指	宜宾三江机械有限责任公司
华融资产	指	中国华融资产管理股份有限公司
枫阳公司	指	贵州枫阳液压有限责任公司
贵航电机	指	贵阳航空电机有限公司
四川凌峰	指	四川凌峰航空液压机械有限公司
贵州风雷	指	贵州风雷航空军械有限责任公司
四川泛华	指	四川泛华航空仪表电器有限公司
庆安公司	指	庆安集团有限公司
陕航电气	指	陕西航空电气有限责任公司
郑飞公司	指	郑州飞机装备有限责任公司
川西机器	指	四川航空工业川西机器有限责任公司
精机科技	指	湖北中航精机科技有限公司
成都泛华	指	成都泛华航空仪表电器有限公司
武汉精冲	指	武汉中航精冲技术有限公司
庆安制冷	指	西安庆安制冷设备股份有限公司
贵阳广航	指	贵阳广航铸造有限公司
贵航集团	指	中国贵州航空工业（集团）有限责任公司
公司章程	指	中航工业机电系统股份有限公司公司章程
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》（2014年修订）
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、联合保荐机构、主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司、中航证券有限公司

中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
中发评估	指	中发国际资产评估有限公司
中诚信	指	中诚信证券评估有限公司
可转债	指	可转换公司债券
本说明、本说明书	指	中航工业机电系统股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
基准日	指	本次审计、评估基准日 2017 年 4 月 30 日
最近三年、报告期	指	2015 年、2016 年、2017 年
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

本说明书中部分合计数若与各数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、公司概况

公司名称：中航工业机电系统股份有限公司

英文名称：AVIC Electromechanical Systems Co., Ltd.

注册地址：湖北省襄阳市高新区追日路 8 号

办公地址：北京市朝阳区三元桥曙光西里甲 5 号院 20 号楼

法定代表人：王坚

注册资本：3,608,633,335 元

成立时间：2000 年 12 月 5 日

上市时间：2004 年 7 月 5 日

股票简称：中航机电

股票代码：002013

股票上市地：深圳证券交易所

经营范围：为各类飞行器、发动机配套的机载机电系统及设备的研制、生产、销售和服务，并为航天、兵器、船舶、电子信息等领域提供相应配套产品及服务。车船载系统、各类精冲制品及精密冲压模具、工业自动化与控制设备、机电设备及系统、电动车、制冷系统、信息系统及产品的研发、生产、销售及服务。经营本公司自产产品及技术的进出口业务；经营本公司生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务。

二、本次发行概况

（一）本次发行的审批及核准情况

本次可转换公司债券发行方案于 2017 年 7 月 31 日经国防科工局《国防科工局关于中航工业机电系统股份有限公司发行可转换公司债券涉及军工事项审查的意见》（科工计[2017]927 号）原则同意，于 2017 年 8 月 8 日经公司第六届董事会第七次会议、2017 年 9 月 13 日经公司第六届董事第十次会议审议通过，于 2017 年 9 月 21 日经国务院国资委《关于中航工业机电系统股份有限公司发行可转换公司债券有关问题的批复》（国资产权[2017]1002 号）原则同意，于 2017 年 9 月 22 日经公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过。本次发行已经中国证监会出具的“证监许可[2018]1232 号”文核准。

证券类型	可转换公司债券
发行数量	不超过 210,000.00 万元（共计 2,100 万张）
债券面值	每张 100 元
发行价格	按面值发行
债券期限	6 年
发行方式与发行对象	本次发行的可转债，原股东享有优先配售权。原股东优先认购后的余额向社会公众投资者发售，若有发售余额则由主承销商包销。

（二）本次可转换公司债券基本发行条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深交所上市。

2、发行规模

本次拟发行的可转债募集资金总额为人民币 21 亿元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

5、债券利率

本次发行的可转债的票面利率：第一年为 0.20%，第二年为 0.50%，第三年为 1.00%，第四年为 1.50%，第五年为 1.80%，第六年为 2.00%。

6、付息的期限和方式

(1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$ ，其中：

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定

本次发行可转债的初始转股价格为 7.66 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ ；

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在

中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，且同时不得低于最近一期经审计的每股净资产以及股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转

股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换一股的可转换公司债券部分，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及对应的当期应计利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 105%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ ，其中：

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有

的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券全额向公司在股权登记日收市后登记在册的原 A 股普通股股东实行优先配售，优先配售后余额部分（含原 A 股普通股股东放弃优先配售的部分）采用网下对机构投资者配售和网上向社会公众投资者通过深交所交易系统发售的方式进行。认购不足 21 亿元的余额由由国泰君安和中航证券按照 50%和 50%的比例进行包销。向原 A 股股东优先配售后余额部分网下和网上发行预设的发行数量比例为 90%:10%。根据实际申购结果，最终按照网下配售比例和网上中签率趋于一致的原则确定最终网上和网下发行数量。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债给予原股东优先配售权。

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有的公司股份数量按每股配售 0.5819 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，并按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

若原 A 股股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购数量获配本次可转债；若原 A 股股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔

申购无效。

16、债券持有人会议相关事项

(1) 可转换公司债券持有人的权利与义务

1) 可转换公司债券持有人的权利

①依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；

②根据可转换公司债券募集说明书约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份；

③根据可转换公司债券募集说明书约定的条件行使回售权；

④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本期可转换公司债券；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按可转换公司债券募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本期可转换公司债券本息；

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2) 可转换公司债券持有人的义务

①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；

②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(2) 债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- 2) 公司不能按期支付本期可转换公司债券本息；
- 3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4) 担保人发生重大变化；
- 5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 6) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- 1) 公司董事会提议；
- 2) 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；
- 3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 21 亿元，扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	收购新乡航空工业（集团）有限公司 100%股权	70,073.77	70,073.77
2	收购宜宾三江机械有限责任公司 100%股权	25,973.09	25,973.09
3	贵州枫阳液压有限责任公司电磁阀扩大生产能力建设项目	7,808.00	6,400.00
4	贵阳航空电机有限公司航空电源生产能力提升项目	8,591.00	7,000.00
5	四川凌峰航空液压机械有限公司航空液压作动器制造与维修能力提升项目	10,815.00	10,000.00
6	贵州风雷航空军械有限责任公司航空悬挂发射系统产业化项目	27,142.00	25,000.00
7	四川泛华航空仪表电器有限公司航空产品生产能力提升项目	8,934.00	8,000.00
8	补充流动资金	57,553.14	57,553.14
合计		216,890.00	210,000.00

若本次发行可转换公司债券实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。如本次发行可转换公司债券募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以其他资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

18、担保事项

公司控股股东机电公司为本次发行的可转换公司债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

19、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次决议的有效期

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）债券评级情况

中诚信对本次可转换公司债券进行了信用评级，本次可转换公司债券主体信用评级为 AA+，评级展望为稳定；债券信用评级为 AAA。

（四）募集资金存放专户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中。

（五）债券持有人会议

为充分保护债券持有人的合法权益，本次可转债设立债券持有人会议。债券持有人会议的主要内容如下：

1、可转换公司债券持有人的权利与义务

（1）可转换公司债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；
- 2) 根据可转换公司债券募集说明书约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份；
- 3) 根据可转换公司债券募集说明书约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本期可转换公司债券；
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按可转换公司债券募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本期可转换公司债券本息；
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）可转换公司债券持有人的义务

- 1) 遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- 4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；
- 5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

- (1) 当公司提出变更可转换公司债券募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本期可转换公司债券本息、变更本期债券利率和期限、取消可转换公司债券募集说明书中的赎回或回售条款等；
- (2) 当公司未能按期支付可转换公司债券本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；
- (3) 当公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；
- (4) 当担保人发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；
- (5) 当发生对债券持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；
- (6) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议的召集

(1) 债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

(2) 在本期可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，公司董事会应当召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- 2) 公司未能按期支付本期可转换公司债券本息；
- 3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4) 担保人发生重大变化；
- 5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 6) 根据法律、行政法规、中国证监会、深交所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会提议；
- (2) 单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；
- (3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

4、债券持有人会议的议案、出席人员及其权利

(1) 提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。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) 债券持有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，均由债券持有人自行承担。公司可以出席债券持有人会议，但无表决权。若债券持有人为持有公司5%以上股份的股东，或上述股东、公司的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其代表的本期可转换公司债券的张数在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本期可转换公司债券张数。确定上述公司股东的股权登记日为债权登记日当日。

经会议主席同意，本次债券的其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

5、债券持有人会议的召开

(1) 债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

(2) 债券持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持。如公司董事会未能履行职责时，由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本次债券表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后1小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券表决权总数最多的债券持有人担任会议主席并主持会议。

(3) 应单独或合并持有本次债券表决权总数10%以上的债券持有人的要求，公司应委派一名董事或高级管理人员出席债券持有人会议。除涉及公司商业秘密或受适用法律和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的公司董事或高级管理人员应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

(4) 公司董事、监事和高级管理人员可以列席债券持有人会议。

6、债券持有人会议的表决、决议及会议记录

(1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

(4) 除另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的三分之二以上未偿还债券面值的持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(5) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、可转换公司债券募集说明书和本规则的规定，除非另有明确约定对反对者或未参加会议者进行特别补偿外，依据本规则经表决通过的债券持有人会议决议对本期可转换公司债券全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

(6) 债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。公告中应列明会议召开的日期、时间、地点、方式、召集人和主持人，出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本期可转换公司债券张数及占本期可转换公司债券总张数的比例、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2018 年 8 月 23 日至 2018 年 8 月 31 日。

四、发行费用

序号	项目	金额（万元）
1	承销及保荐费用	2,100.00
2	审计及验资费用	17.00
3	律师费用	110.00
4	资信评级费	25.00
5	发行手续费	21.00
6	推介及媒体宣传费用	105.00
合计		2,378.00

五、与本次发行有关的时间安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	交易日	发行安排
2018 年 8 月 23 日	T-2	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
2018 年 8 月 24 日	T-1	网上路演； 原 A 股股东优先配售股权登记日； 网下申购日 网下机构投资者在 17:00 前提交《网下申购表》等相关文件，并在 17:00 前缴纳申购保证金
2018 年 8 月 27 日	T	刊登《发行方案提示性公告》； 原 A 股股东优先配售日； 网上申购日
2018 年 8 月 28 日	T+1	刊登《网上发行中签率及网下发行配售结果公告》； 进行网上申购的摇号抽签
2018 年 8 月 29 日	T+2	刊登《网上中签结果公告》； 网上中签缴款日； 如网下申购保证金小于网下配售金额，不足部分需于当日 17:00 之前足额补足；如网下申购保证金大于网下配售金额，超过部分于当日退款
2018 年 8 月 30 日	T+3	联席保荐机构（联席主承销商）根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2018 年 8 月 31 日	T+4	刊登《发行结果公告》； 募集资金划至发行人账户

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与联合保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

六、本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向深交所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人

发行人：	中航工业机电系统股份有限公司
法定代表人：	王坚
住所：	湖北省襄阳市高新区追日路8号
联系电话：	010-58354876
传真：	010-58354884
董事会秘书：	李兵
联系人：	张政

（二）联合保荐机构（主承销商）

名称：	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人：	杨德红
住所：	中国（上海）自由贸易试验区商城路618号
联系电话：	021-38676798
传真：	021-38670798
保荐代表人：	郭威、唐超
项目协办人：	强强
项目经办人：	夏祺、张敖
名称：	中航证券有限公司
法定代表人：	王晓峰
住所：	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道1619号南昌国际金融大厦A栋41层
联系电话：	010-64818550
传真：	010-64818501
保荐代表人：	马伟、阳静
项目协办人：	赵丽丽
项目经办人：	李银栋、刘梦阳、张镇疆

（三）发行人律师

名称：	北京市嘉源律师事务所
负责人：	郭斌

住所:	北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦F408室
联系电话:	010-66413377
传真:	010-66412855
经办律师:	谭四军、黄娜

(四) 发行人会计师

名称:	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人:	张立文
住所:	武汉市武昌区东湖路169号2-9层
联系电话:	010-68179990
传真:	010-88217272
经办注册会计师:	杨益明、洪权、徐培、周全乐

(五) 资产评估机构

名称:	中发国际资产评估有限公司
法定代表人:	陈思
住所:	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
联系电话:	010-88580325
传真:	010-88580460
签字评估人员:	王丽华、张林

(六) 申请上市的证券交易所

名称:	深圳证券交易所
住所:	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话:	0755-88668888
传真:	0755-82083104

(七) 股份登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所:	广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
联系电话:	0755-21899999
传真:	0755-21899000

(八) 本次可转债的收款银行

收款银行:	中信银行北京望京支行
账号:	8110701014201420208
联系电话:	010-64391253

(九) 资信评级机构

名称:	中诚信证券评估有限公司
法定代表人:	闫衍
住所:	上海市青浦区新业路599号1幢968室
联系电话:	021-51019090
传真:	021-51019030
签字评估人员:	刘春天、唐启元

(十) 本次可转债的担保人

发行人:	中航机电系统有限公司
法定代表人:	王坚
住所:	北京市朝阳区京顺路5号曙光大厦A座1层101室
联系电话:	010-58354874
传真:	010-58354804
联系人:	张莹

第三节 公司基本情况

一、公司股本结构及前十名股东持股情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司的股权结构如下：

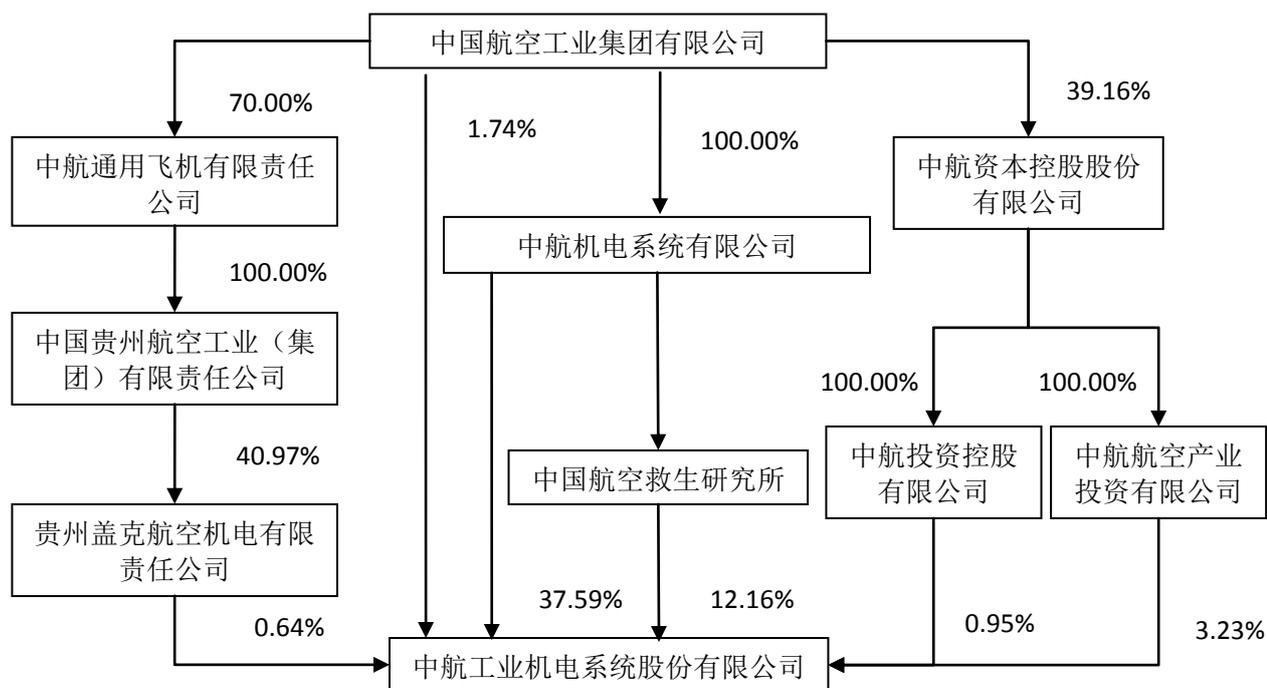
股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	466,063,901	12.91
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	116,540,053	3.23
3、其他内资持股	349,523,847	9.68
其中：境内非国有法人持股	349,387,079	9.68
境内自然人持股	136,768	0.00
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
5、高管股份	-	-
二、无限售条件股份	3,142,569,434	87.09
1、人民币普通股	3,142,569,434	87.09
2、境内上市外资股	-	-
3、境外上市外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	3,608,633,335	100.00

截至 2018 年 6 月 30 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中航机电系统有限公司	135,662.90	37.59
2	中国航空救生研究所	43,889.01	12.16
3	中航航空产业投资有限公司	11,654.01	3.23
4	国联安基金-平安银行-上海汽车集团股权投资有限公司	11,586.41	3.21
5	宁波景盛股权投资合伙企业（有限合伙）	9,323.20	2.58
6	华菱津杉（天津）产业投资管理有限公司-华菱津杉-中航机电专项资产管理计划	6,992.40	1.94
7	中国航空工业集团有限公司	6,275.77	1.74
8	中国建设银行股份有限公司－鹏华中证国防指数分级证券投资基金	5,803.77	1.61
9	中央汇金资产管理有限责任公司	5,441.34	1.51
10	中航信托股份有限公司-中航信托·天启（2016）186	4,408.78	1.22

二、公司组织结构及主要对外投资情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司的股权结构如下图所示：



第四节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年度经审计的财务报告；财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、公司最近三年财务报告审计情况

公司 2015 年度财务报告业经中审众环审计并出具了众环审字（2016）第 020603 号标准无保留意见的审计报告；公司 2016 年度财务报告业经中审众环审计并出具了众环审字（2017）第 020524 号标准无保留意见的审计报告；公司 2017 年度财务报告业经中审众环审计并出具了众环审字（2018）第 020549 号标准无保留意见的审计报告。

本章引用的财务数据除非特别说明，均为引自公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度合并财务报表。

二、最近三年财务报表

（一）最近三年合并报表

1、最近三年合并资产负债表

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产：			
货币资金	357,379.07	279,605.98	210,951.36
应收票据	172,391.54	188,517.49	124,810.79
应收账款	428,275.74	463,430.19	514,337.79
预付款项	24,183.49	29,328.20	57,394.80
应收利息	84.00	7.02	-
其他应收款	11,012.27	13,218.42	11,491.11
存货	375,042.52	297,470.44	310,959.96
其他流动资产	5,244.49	2,853.18	3,587.36
流动资产合计	1,373,613.13	1,274,430.91	1,233,533.18
非流动资产：			
可供出售金融资产	63,481.02	24,284.46	30,563.83
长期应收款	64.51	-	-

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
长期股权投资	22,704.67	30,175.34	27,672.19
投资性房地产	14,520.93	2,874.05	3,020.13
固定资产	386,964.03	332,848.52	298,286.40
在建工程	190,268.32	204,754.12	180,294.91
无形资产	89,347.44	78,963.86	85,228.41
开发支出	5,907.70	7,547.05	2,905.33
商誉	33,132.24	5,948.71	5,948.71
长期待摊费用	830.64	882.91	1,196.29
递延所得税资产	18,699.23	16,459.34	16,250.78
其他非流动资产	22,954.19	27,565.85	26,770.05
非流动资产合计	848,874.92	732,304.20	678,137.03
资产总计	2,222,488.05	2,006,735.12	1,911,670.20
流动负债:			
短期借款	211,734.00	191,250.00	290,739.88
应付票据	157,835.97	161,062.23	150,178.58
应付账款	426,564.49	375,427.40	396,981.62
预收款项	17,061.44	12,414.24	9,894.56
应付职工薪酬	32,065.74	23,605.40	21,351.12
应交税费	9,589.09	9,097.62	9,371.90
应付利息	4,339.03	3,797.68	3,982.38
应付股利	1,235.62	1,235.62	1,235.62
其他应付款	86,388.90	113,127.07	65,989.06
一年内到期的非流动负 债	23,475.00	54,100.00	52,100.00
流动负债合计	970,289.28	945,117.26	1,001,824.71
非流动负债:			
长期借款	75,525.78	71,992.78	150,400.00
应付债券	74,994.00	75,000.00	75,000.00
长期应付款	3,181.24	2,822.14	2,332.96
长期应付职工薪酬	53,413.37	58,249.26	63,056.39
专项应付款	-68,705.77	-51,749.49	-47,897.83
预计负债	3,557.00	3,557.00	2,557.00
递延所得税负债	3,413.62	1,724.92	3,888.60
递延收益	51,087.77	27,954.29	27,391.44
非流动负债合计	196,467.01	189,550.91	276,728.55
负债合计	1,166,756.29	1,134,668.16	1,278,553.26
股东权益:			
股本	240,575.56	160,383.70	93,117.22
资本公积	253,444.29	288,709.62	203,677.88
其它综合收益	5,745.47	1,024.54	5,516.26
专项储备	9,698.98	8,106.16	6,341.16

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
盈余公积金	55,933.20	49,740.09	49,724.20
未分配利润	287,841.90	241,747.61	189,831.75
归属于母公司股东权益合计	853,239.39	749,711.72	548,208.46
少数股东权益	202,492.37	122,355.24	84,908.48
股东权益合计	1,055,731.76	872,066.96	633,116.94
负债和股东权益合计	2,222,488.05	2,006,735.12	1,911,670.20

2、最近三年合并利润表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	923,219.20	851,248.44	794,164.02
营业收入	923,219.20	851,248.44	794,164.02
二、营业总成本	851,102.69	796,265.45	755,467.13
营业成本	681,583.68	640,341.27	604,289.13
营业税金及附加	4,705.29	3,314.85	1,950.28
销售费用	17,058.74	13,299.43	11,156.26
管理费用	121,425.25	112,384.48	103,418.07
财务费用	22,616.48	23,131.09	29,295.03
资产减值损失	3,713.24	3,794.34	5,358.37
加：投资净收益	461.66	-325.90	13,392.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	118.96	-800.12	337.85
其他收益	7,979.87	-	-
三、营业利润（损失以“-”号填列）	80,558.03	54,657.09	52,089.12
加：营业外收入	6,958.22	12,528.84	9,958.22
减：营业外支出	7,335.02	856.91	783.85
四、利润总额（损失以“-”号填列）	80,181.23	66,329.02	61,263.49
减：所得税费用	21,580.98	8,746.37	10,467.50
五、净利润（损失以“-”号填列）	58,600.24	57,582.64	50,795.99
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润	58,600.24	57,582.64	50,795.99
终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
少数股东损益	699.41	-731.44	-1,138.23
归属于母公司股东的净利润	57,900.84	58,314.09	51,934.22
加：其他综合收益	4,720.93	-4,491.72	4,823.35
六、综合收益总额	63,321.18	53,090.92	55,619.34

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
归属母公司股东的综合收益总额	62,621.77	53,822.37	56,757.57
归属于少数股东的综合收益总额	699.41	-731.44	-1,138.23
七、每股收益			
(一) 基本每股收益	0.24	0.25	0.25
(二) 稀释每股收益	0.24	0.25	0.25

3、最近三年合并现金流量表

单位：万元

项目	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	877,882.07	723,499.57	668,908.20
收到的税费返还	3,218.00	3,643.44	3,521.52
收到其他与经营活动有关的现金	201,181.49	64,450.69	78,307.22
经营活动现金流入小计	1,082,281.57	791,593.70	750,736.95
购买商品、接受劳务支付的现金	458,244.30	415,273.11	412,156.76
支付给职工以及为职工支付的现金	204,669.99	204,536.26	192,699.33
支付的各项税费	40,891.47	26,991.36	24,362.40
支付其他与经营活动有关的现金	179,642.45	63,413.58	63,415.52
经营活动现金流出小计	883,448.21	710,214.30	692,634.01
经营活动产生的现金流量净额	198,833.35	81,379.40	58,102.94
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	58.35	-	5,400.77
取得投资收益收到的现金	5,059.36	478.29	227.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	249.43	87.12	45.32
投资活动现金流入小计	5,367.14	565.41	5,673.71
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	90,354.94	68,107.16	67,977.86
投资支付的现金	33,360.00	3,200.00	-

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	78,251.63	-	2,940.07
支付其他与投资活动有关的现金	30,102.33	1,076.02	-
投资活动现金流出小计	232,068.90	72,383.18	70,917.92
投资活动产生的现金流量净额	-226,701.76	-71,817.77	-65,244.21
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	88,051.00	196,350.00	-
取得借款收到的现金	410,072.75	453,380.54	414,951.35
收到其他与筹资活动有关的现金	33,635.99	66,675.21	22,233.91
筹资活动现金流入小计	531,759.74	716,405.74	437,185.27
偿还债务支付的现金	416,687.12	625,204.64	372,519.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,452.77	29,714.42	38,075.04
支付其他与筹资活动有关的现金	1,798.60	7,542.01	3,344.50
筹资活动现金流出小计	446,938.49	662,461.06	413,939.13
筹资活动产生的现金流量净额	84,821.25	53,944.68	23,246.14
四、汇率变动对现金的影响	-180.12	-28.98	115.12
五、现金及现金等价物净增加额	56,772.73	63,477.33	16,219.98
期初现金及现金等价物余额	260,882.05	197,404.72	181,184.73
六、期末现金及现金等价物余额	317,654.78	260,882.05	197,404.72

4、最近三年合并股东权益变动表

(1) 2017 年度合并股东权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	160,383.70	-	-	-	288,709.62	-	1,024.54	8,106.16	49,740.09	-	241,747.61	122,355.24	872,066.96
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	160,383.70	-	-	-	288,709.62	-	1,024.54	8,106.16	49,740.09	-	241,747.61	122,355.24	872,066.96
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	80,191.85	-	-	-	-35,265.33	-	4,720.93	1,592.82	6,193.12	-	46,094.29	80,137.13	183,664.81
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	4,720.93	-	-	-	57,900.84	699.41	63,321.18
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	44,926.52	-	-	-	-	-	-	79,408.24	124,334.76
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124,592.82	124,592.82
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	44,926.52	-	-	-	-	-	-	-45,184.58	-258.06
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	6,193.12	-	-11,806.55	-	-5,613.43
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	6,193.12	-	-6,193.12	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,613.43	-	-5,613.43
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	80,191.85	-	-	-	-80,191.85	-	-	-	-	-	-	-	-

1. 资本公积转增资本（或股本）	80,191.85	-	-	-	-80,191.85	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-												-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	1,592.82	-	-	-	29.48	1,622.30	
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	3,733.68	-	-	-	73.05	3,806.73	
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-2,140.86	-	-	-	-43.57	-2,184.43	
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	240,575.56	-	-	-	253,444.29	-	5,745.47	9,698.98	55,933.20	-	287,841.90	202,492.37	1,055,731.76

(2) 2016 年度合并股东权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	93,117.22	-	-	-	203,677.88	-	5,516.26	6,341.16	49,724.20	-	189,831.75	84,908.48	633,116.94
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	93,117.22	-	-	-	203,677.88	-	5,516.26	6,341.16	49,724.20	-	189,831.75	84,908.48	633,116.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	67,266.48	-	-	-	85,031.74	-	-4,491.72	1,765.00	15.89	-	51,915.86	37,446.76	238,950.02
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-4,491.72	-	-	-	58,314.09	-731.44	53,090.92
（二）所有者投入和减少资本	13,805.25	-	-	-	138,492.98	-	-	-	-	-	-1,036.22	38,178.20	189,440.21

1. 股东投入的普通股	13,805.25	-	-	-	182,337.94	-	-	-	-	-	-	38,683.17	234,826.36
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-43,844.96	-	-	-	-	-1,036.22	-504.97	-45,386.15	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	15.89	-	-5,362.01	-	-5,346.12	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	15.89	-	-15.89	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,346.12	-	-5,346.12	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	53,461.23	-	-	-	-53,461.23	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	53,461.23	-	-	-	-53,461.23	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	1,765.00	-	-	-	-	-	1,765.00
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	3,441.81	-	-	-	-	-	3,441.81
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-1,676.81	-	-	-	-	-	-1,676.81
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	160,383.70	-	-	-	288,709.62	-	1,024.54	8,106.16	49,740.09	-	241,747.61	122,355.24	872,066.96

(3) 2015 年度合并股东权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	71,628.63	-	-	-	194,004.36	-	692.90	4,716.05	47,753.09	-	147,857.90	68,162.30	534,815.24
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	31,162.11	-	-	68.55	-	-	-2,705.54	294.41	28,819.53
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	71,628.63	-	-	-	225,166.46	-	692.90	4,784.60	47,753.09	-	145,152.36	68,456.72	563,634.77
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	21,488.59	-	-	-	-21,488.59	-	4,823.35	1,556.55	1,971.11	-	44,679.39	16,451.77	69,482.17
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	4,823.35	-	-	-	51,934.22	-1,138.23	55,619.34
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,590.00	17,590.00
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,590.00	17,590.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,971.11	-	-7,254.83	-	-5,283.72
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,971.11	-	-1,971.11	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,283.72	-	-5,283.72
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	21,488.59	-	-	-	-21,488.59	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	21,488.59	-	-	-	-21,488.59	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	1,556.55	-	-	-	-	1,556.55
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	3,127.63	-	-	-	-	3,127.63
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-1,571.08	-	-	-	-	-1,571.08
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	93,117.22	-	-	-	203,677.88	-	5,516.26	6,341.16	49,724.20	-	189,831.75	84,908.48	633,116.94

(二) 最近三年母公司报表

1、最近三年母公司资产负债表

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产：			
货币资金	25,453.73	14,165.49	20,018.03
应收利息	13.24	13.24	11.84
其他应收款	8,545.45	11,739.78	8,765.42
应收股利	2,915.41	853.91	853.91
其他流动资产	12,208.11	12,168.40	15,071.65
流动资产合计	49,135.95	38,940.82	44,720.85
非流动资产：			
长期股权投资	617,239.11	617,239.11	386,698.57
可供出售金融资产	41,702.99	-	-
固定资产	11.02	15.47	12.33
无形资产	1.87	2.19	2.51
其他非流动资产	75,000.00	75,000.00	75,000.00
非流动资产合计	733,954.99	692,256.77	461,713.41
资产总计	783,090.94	731,197.59	506,434.26
流动负债：			
短期借款	30,000.00	-	-
应付账款	144.37	126.81	5.91
应付职工薪酬	832.49	745.62	849.20
应交税费	228.63	205.98	318.85
应付利息	3,947.63	3,616.67	3,552.08
其他应付款	2,949.92	46,169.35	2,488.52
流动负债合计	38,103.04	50,864.43	7,214.58
非流动负债：			
应付债券	74,994.00	75,000.00	75,000.00
递延所得税负债	2,085.75	-	-
非流动负债合计	77,079.75	75,000.00	75,000.00
负债合计	115,182.79	125,864.43	82,214.58
股东权益：			
股本	240,575.56	160,383.70	93,117.22
资本公积	320,117.25	400,309.10	281,274.84
其他综合收益	6,257.24	-	-
盈余公积金	13,476.99	7,283.88	7,267.99
未分配利润	87,481.11	37,356.48	42,559.63
股东权益合计	667,908.15	605,333.16	424,219.68
负债和股东权益合计	783,090.94	731,197.59	506,434.26

2、最近三年母公司利润表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	4,866.08	4,656.27	5,554.39
营业收入	4,866.08	4,656.27	5,554.39
二、营业总成本	5,468.14	5,519.58	5,419.88
营业成本	-	-	-
营业税金及附加	40.69	134.27	311.36
销售费用	-	-	-
管理费用	5,347.96	5,658.60	5,213.98
财务费用	79.49	-273.29	-105.46
加：投资净收益	62,472.95	509.75	19,576.64
其他收益	60.28	-	-
三、营业利润(损失以“-”号填列)	61,931.18	-353.56	19,711.14
加：营业外收入	-	512.42	-
减：营业外支出	-	-	-
其中：非流动资产处置净损失	-	-	-
四、利润总额(损失以“-”号填列)	61,931.18	158.86	19,711.14
减：所得税	-	-	-
五、净利润(损失以“-”号填列)	61,931.18	158.86	19,711.14
(一) 按经营持续性分类			
持续经营净利润	61,931.18	158.86	19,711.14
终止经营净利润	-	-	-
(二) 按所有权归属分类			
少数股东损益	-	-	-
其他综合收益	6,257.24	-	-
六、综合收益总额	68,188.42	158.86	19,711.14
归属母公司股东的综合收益总额	68,188.42	158.86	19,711.14
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益			
(一) 基本每股收益			
(二) 稀释每股收益			

3、最近三年母公司现金流量表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
----	---------	---------	---------

项目	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	8,506.19	1,826.08	3,430.12
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	10,128.60	5,559.72	7,024.99
经营活动现金流入小计	18,634.79	7,385.80	10,455.11
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	2,563.08	4,282.97	3,394.04
支付的各项税费	467.09	643.99	189.04
支付其他与经营活动有关的现金	6,815.76	1,905.90	1,902.58
经营活动现金流出小计	9,845.93	6,832.86	5,485.66
经营活动产生的现金流量净额	8,788.86	552.94	4,969.45
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	12,162.10	2,903.26	1,098.30
取得投资收益收到的现金	60,434.38	539.06	18,711.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	72,596.49	3,442.31	19,809.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	0.83	11.34	6.39
投资支付的现金	45,522.10	196,136.19	16,163.66
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	44,246.80	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	89,769.73	196,147.53	16,170.05
投资活动产生的现金流量净额	-17,173.25	-192,705.22	3,639.81
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	-	196,350.00	-
取得借款收到的现金	30,000.00	-	-

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	30,000.00	196,350.00	-
偿还债务支付的现金	6.37	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,321.02	10,050.29	8,917.71
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	10,327.39	10,050.29	8,917.71
筹资活动产生的现金流量净额	19,672.61	186,299.70	-8,917.71
四、汇率变动对现金的影响	0.02	0.03	-0.11
五、现金及现金等价物净增加额	11,288.24	-5,852.54	-308.57
期初现金及现金等价物余额	14,165.49	20,018.03	20,326.61
六、期末现金及现金等价物余额	25,453.73	14,165.49	20,018.03

4、最近三年母公司股东权益变动表

(1) 2017 年度母公司股东权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	160,383.70	-	-	-	400,309.10	-	-	-	7,283.88	-	37,356.48	-	605,333.16
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	160,383.70	-	-	-	400,309.10	-	-	-	7,283.88	-	37,356.48	-	605,333.16
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	80,191.85	-	-	-	-80,191.85	-	6,257.24	-	6,193.12	-	50,124.63	-	62,574.99
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	6,257.24	-	-	-	61,931.18	-	68,188.42
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	6,193.12	-	-11,806.55	-	-5,613.43
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	6,193.12	-	-6,193.12	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	6,193.12	-	-6,193.12	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,613.43	-	-5,613.43
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(四) 所有者权益内部结转	80,191.85	-	-	-	-80,191.85	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	80,191.85	-	-	-	-80,191.85	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	240,575.56	-	-	-	320,117.25	-	6,257.24	-	13,476.99	-	87,481.11	-	667,908.15

(2) 2016 年度母公司股东权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	93,117.22	-	-	-	281,274.84	-	-	-	7,267.99	-	42,559.63	-	424,219.68
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	93,117.22	-	-	-	281,274.84	-	-	-	7,267.99	-	42,559.63	-	424,219.68
三、本期增减变动金额(减少以“-”号)	67,266.48	-	-	-	119,034.26	-	-	-	15.89	-	-5,203.15	-	181,113.48

填列)													
(一) 综合收益总额	-	-	-	-		-	-	-	-	-	158.86	-	158.86
(二) 所有者投入和减少资本	13,805.25	-	-	-	172,495.50	-	-	-	-	-	-	-	186,300.74
1. 股东投入的普通股	13,805.25	-	-	-	182,337.94	-	-	-	-	-	-	-	196,143.19
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-9,842.45	-	-	-	-	-	-	-	-9,842.45
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	15.89	-	-5,362.01	-	-5,346.12
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	15.89	-	-15.89	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,346.12	-	-5,346.12
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	53,461.23	-	-	-	-53,461.23	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	53,461.23	-	-	-	-53,461.23	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	160,383.70	-	-	-	400,309.10	-	-	-	7,283.88	-	37,356.48	-	605,333.16

(3) 2015年度母公司股东权益变动表

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	71,628.63	-	-	-	302,763.43	-	-	-	5,296.88	-	29,117.32	-	408,806.26
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	71,628.63	-	-	-	302,763.43	-	-	-	5,296.88	-	29,117.32	-	408,806.26
三、本期增减变动金额(减少以“一”号填列)	21,488.59	-	-	-	-21,488.59	-	-	-	1,971.11	-	13,442.31	-	15,413.43
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,711.14	-	19,711.14
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,971.11	-	-6,268.83	-	-4,297.72
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,971.11	-	-1,971.11	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,297.72	-	-4,297.72
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(四) 所有者权益内部结转	21,488.59	-	-	-	-21,488.59	-	-	-	-	-	-	-	
1. 资本公积转增资本(或股本)	21,488.59	-	-	-	-21,488.59	-	-	-	-	-	-	-	
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
四、本期期末余额	93,117.22	-	-	-	281,274.84	-	-	-	7,267.99	-	42,559.63	-	424,219.68

三、合并报表范围的变化情况

(一) 截至2017年12月31日纳入合并报表范围的一级子公司基本情况

序号	子公司名称	子公司级别	注册资本(万元)	持股比例(%)
1	庆安公司	一级子公司	199,230.42	100%
2	陕航电气	一级子公司	61,957.62	100%
3	郑飞公司	一级子公司	64,477.14	100%
4	四川凌峰	一级子公司	3,500.00	100%
5	四川泛华	一级子公司	20,015.53	100%
6	贵航电机	一级子公司	19,027.52	100%
7	川西机器	一级子公司	20,747.54	100%
8	精机科技	一级子公司	18,000.00	100%
9	贵州风雷	一级子公司	5,453.72	100%
10	枫阳公司	一级子公司	21,604.00	100%

(二) 报告期内合并范围的变化情况

1、2015年公司合并范围的变化情况

(1) 新增纳入合并范围情况

序号	公司名称	注册资本(万元)	变更原因	取得控制后权益比例
1	厦门中航秦岭宇航有限公司	7,966.22	收购股权	100%

厦门中航秦岭宇航有限公司于1998年成立，公司下属子公司陕航电气原持有其35%的股权。2015年1月29日，陕航电气与厦门中航秦岭宇航有限公司外方股东签署了关于收购其所持有的厦门中航秦岭宇航有限公司65%股权的转让协议，转让对价为1,243.90万美元。公司于2015年6月1日完成股权转让，将厦门中航秦岭宇航有限公司纳入合并范围。

(2) 不再纳入合并范围情况

无。

2、2016年公司合并范围的变化情况

(1) 新增纳入合并范围情况

序号	公司名称	注册资本（万元）	变更原因	取得控制后权益比例
1	贵州风雷航空军械有限责任公司	5,453.72	收购股权	100%
2	贵州枫阳液压有限责任公司	21,604.00	收购股权	100%

2016年12月5日，公司分别与贵航集团、盖克机电签署了附生效条件的《股权转让协议》，公司分别以185,826,812.40元、256,641,202.87元现金收购贵航集团持有的贵州风雷100%股权、盖克机电持有的枫阳公司100%股权。本次收购完成后，公司持有贵州风雷、枫阳公司100%股权，贵州风雷、枫阳公司成为公司的全资子公司。

(2) 不再纳入合并范围情况

序号	公司名称	注册资本（万元）	变更原因	丧失控制后权益比例
1	金华市航大电机有限公司	154.00	丧失控制权	47.76%
2	郑州郑飞工艺装备有限责任公司	100.00	注销	-
3	贵阳兴盛贸易有限公司	81.00	注销	-

公司下属子公司贵航电机由于未同比例增资，丧失对其下属的金华市航大电机有限公司的控制权；公司下属子公司郑飞公司于2016年10月31日清算注销原全资子公司郑州郑飞工艺装备有限责任公司；公司下属子公司贵航电机于2016年8月31日清算注销原全资子公司贵阳兴盛贸易有限公司。

3、2017年公司合并范围的变化情况

(1) 新增纳入合并范围情况

2017年，公司下属子公司庆安公司现金收购西安庆安航空电子有限公司51.00%股权，属非同一控制下企业合并，收购完成后对西安庆安航空电子有限公司的持股比例为51.00%。

公司下属子公司精机科技于2017年8月以现金74,649.00万元出资设立了非全资子公司湖北航嘉麦格纳座椅系统有限公司并已完成工商登记，精机科技持股50.10%，表决权比例50.10%。

具体合并范围变动的情况如下：

名称	变更原因	取得/丧失控制后权益比例
西安庆安航空电子有限公司	收购股权	51.00%
麦格纳汽车系统（苏州）有限公司昆山分公司	收购资产及负债	100.00%

(2) 不再纳入合并范围情况

序号	公司名称	变更原因	丧失控制后权益比例
1	贵州驰风兴盛机电设备有限公司	丧失控制权	-
2	陕西秦航机电有限责任公司	吸收合并	-
3	陕西秦岭特种电机有限责任公司	吸收合并	-

公司下属子公司贵阳电机于 2017 年 9 月 30 日减资退出贵州驰风兴盛机电设备有限公司；公司下属子公司陕航电气于 2017 年 9 月 7 日吸收合并原全资子公司陕西秦航机电有限责任公司、陕西秦岭特种电机有限责任公司。

四、公司最近三年的主要财务指标

(一) 报告期非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-684.61	-279.89	1,867.35
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）	14,750.56	7,158.95	5,218.37
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
债务重组损益	-1,176.47	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	3,695.26	3,013.58
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	3,722.15	3,500.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	478.29	13,082.92
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-

受托经营取得的托管费收入	2,868.57	2,830.19	3,346.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,033.78	1,010.81	432.70
所得税影响额	11,429.97	2,598.70	4,730.52
少数股东权益影响额（税后）	156.18	293.54	296.19
合计	138.12	15,723.51	25,434.22
占净利润比重	0.24%	27.31%	50.07%

（二）公司最近三年的主要财务指标

财务指标	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
流动比率（倍）	1.42	1.35	1.23
速动比率（倍）	1.03	1.03	0.92
资产负债率（%）	52.50	56.54	66.88
应收账款周转率（次）	2.00	1.69	1.57
存货周转率（次）	1.96	2.04	2.03
总资产周转率（次）	0.44	0.43	0.44
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.83	0.51	0.62
每股净现金流量（元/股）	0.24	0.40	0.17
研发费用/营业收入	3.78%	3.62%	2.94%

注：根据当期财务报表计算。流动比率=流动资产/流动负债，速动比率=（流动资产-存货）/流动负债，资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%，应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，存货周转率=营业成本/存货平均余额，总资产周转率=营业收入/总资产平均余额，每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/股本，每股净现金流量=净现金流量/股本。

（三）最近三年的净资产收益率和每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《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）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2017年度	7.37%	0.24	0.24
	2016年度	7.92%	0.25	0.25
	2015年度	9.95%	0.25	0.25
扣除非经常性损益后归	2017年度	7.35%	0.24	0.24

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
属公司普通股股东的净利润	2016 年度	6.04%	0.18	0.18
	2015 年度	5.38%	0.13	0.13

注：上表数据引自公司业经中审众环审计的 2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务报告中中审众环出具的《关于中航工业机电系统股份有限公司净资产收益率、每股收益明细表的鉴证报告》（众环专字（2018）020467 号）。

第五节 管理层讨论与分析

一、公司财务状况分析

(一) 资产情况

公司最近三年的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	1,373,613.13	61.81%	1,274,430.91	63.51%	1,233,533.18	64.53%
非流动资产	848,874.92	38.19%	732,304.20	36.49%	678,137.03	35.47%
总资产	2,222,488.05	100.00%	2,006,735.12	100.00%	1,911,670.20	100.00%

2015年末、2016年末及2017年末，公司流动资产占总资产比重分别为64.53%、63.51%及61.81%，比重较大，2015年-2017年，公司年末流动资产占比整体呈下降趋势且渐趋稳定。近年来，随着公司生产规模的扩大、采购规模的增加、供应链管理的优化，需要预付的定金或货款有所下降，使得预付款项逐渐下降。此外由于产能扩建项目与技改项目增加使得固定资产、在建工程等非流动资产比重提升。以上原因共同导致了公司流动资产余额占比的下降。

公司资产的具体项目情况如下：

1、流动资产

公司最近三年的流动资产具体项目情况如下：

单位：万元

流动资产	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	357,379.07	26.02%	279,605.98	21.94%	210,951.36	17.10%
应收票据	172,391.54	12.55%	188,517.49	14.79%	124,810.79	10.12%
应收账款	428,275.74	31.18%	463,430.19	36.36%	514,337.79	41.70%
预付款项	24,183.49	1.76%	29,328.20	2.30%	57,394.80	4.65%
应收利息	84.00	0.01%	7.02	-	-	-
其他应收款	11,012.27	0.80%	13,218.42	1.04%	11,491.11	0.93%
存货	375,042.52	27.30%	297,470.44	23.34%	310,959.96	25.21%
其他流动资产	5,244.49	0.38%	2,853.18	0.22%	3,587.36	0.29%

流动资产合计	1,373,613.13	100.00%	1,274,430.91	100.00%	1,233,533.18	100.00%
--------	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------

(1) 货币资金

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，货币资金余额分别为 210,951.36 万元、279,605.98 万元和 357,379.07 万元，占公司流动资产的比重分别为 17.10%、21.94%和 26.02%。2016 年末，货币资金期末余额较上年有所上升，主要原因为该年度公司成功完成非公开发行，募集资金 196,143.19 万元，全部用于置换先期已偿还银行贷款的自筹资金；2017 年末，公司货币资金余额较上期末有所上升，主要原因为：公司 2017 年营业收入较 2016 年增长 8.45%，应收账款余额下降，公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增长 154,382.50 万元，使得公司 2017 年货币资金余额上升。

(2) 应收账款

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司应收账款账面价值分别为 514,337.79 万元、463,430.19 万元和 428,275.74 万元，占公司流动资产的比重分别为 41.70%、36.36%和 31.18%。报告期内，公司应收账款余额占流动资产比重较高，主要原因是公司航空领域产品客户多为规模大、信誉高的国有企业，公司给予客户较长的信用期导致公司应收账款期末余额较高。

报告期内，公司应收账款余额及其占流动资产比例逐年下降，主要原因为：近年来公司加强了应收账款回款管理，关联方及航空产品业务应收账款呈下降趋势；此外，2016 年和 2017 年，公司向中航工业集团财务有限责任公司以不附追索权方式分别转让应收账款 113,618.87 万元和 149,883.45 万元，导致应收账款余额及其占流动资产比例下降。

报告期内，公司应收账款主要债务人为航空工业系统内关联方和实力强、信誉高、代表国家采购的大型国有企业及研究所，信用风险较低。截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款按照坏账准备计提组合分类的情况如下：

种类	期末数			
	账面余额		坏账准备	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	计提比例

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	1,404.63	0.31%	1,404.63	100.00%
按组合计提坏账准备的应收账款				
采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款	131,959.15	29.57%	16,089.31	12.19%
采用关联方及航空产品业务组合计提坏账准备的应收账款	312,405.90	70.01%	-	-
组合小计	444,365.05	99.58%	16,089.31	3.62%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	469.96	0.11%	469.96	100.00%
合计	446,239.64	100.00%	17,963.90	4.03%

根据公司的坏账准备计提政策，对单项金额重大（金额为人民币 150 万元以上）的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

公司客户主要为实力强、信誉高、代表国家采购的大型国有企业及研究所，发生坏账的可能性较小。截至 2017 年 12 月 31 日，按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款原值余额中主要为 1 年以内应收账款，占比为 77.80%，账龄为 1-2 年以内的应收账款原值余额占公司应收账款总余额的比重为 6.34%。2017 年 12 月 31 日，公司应收账款坏账准备计提金额为 17,963.90 万元，坏账准备的综合计提比例为 4.03%。

公司应收账款周转率情况参见本节“一、财务状况分析”之“（四）营运能力分析”之“2、应收账款周转率”。

（3）存货

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司存货净值分别为 310,959.96 万元、297,470.44 万元和 375,042.52 万元，占公司流动资产的比重分别为 25.21%、

23.34%和 27.30%，近年来随着科研生产任务、生产任务所需物资储备的增加，公司存货余额整体呈上升趋势，但其占流动资产总额的比例变动较小。报告期内公司存货账面价值构成情况如下：

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额(万元)	比重	金额(万元)	比重	金额(万元)	比重
原材料	101,580.50	27.09%	81,594.68	27.43%	96,954.67	31.18%
在产品	99,094.52	26.42%	76,031.38	25.56%	83,143.19	26.74%
库存商品	162,342.26	43.29%	129,604.64	43.57%	119,601.86	38.46%
周转材料	12,025.25	3.21%	10,239.73	3.44%	11,260.24	3.62%
合计	375,042.52	100.00%	297,470.44	100.00%	310,959.96	100.00%

公司存货主要包括原材料、在产品和库存商品。2017年末，公司存货余额较2016年末有所上升，主要原因为：2017年公司科研任务、生产任务持续增加，为确保生产交付任务，公司所需物资储备、产品储备均相应增加，使得公司原材料、在产品与库存商品余额均有所增长，但各项存货占比较2016年保持一致。

2015年末、2016年末及2017年末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2017年 12月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日
原材料	6,220.89	5,495.37	4,560.56
在产品	736.23	701.46	442.52
库存商品	4,204.27	4,219.07	3,062.00
周转材料	12.11	12.11	28.93
合计	11,173.50	10,428.00	8,094.01

航空机电系统制造业行业产品具有品种多、批量小的特点，导致备件及原材料品种多、批量较小，公司针对供应商的最低订货起点制定采购计划，或出现超使用量采购，航空产品的更新换代导致未使用的多余采购部分发生跌价。

2015年末、2016年末及2017年末，公司原材料存货跌价准备金额分别为4,560.56万元、5,495.37万元和6,220.89万元，占原材料原值的比重分别为4.49%、6.31%和5.77%，随着公司采购及仓储管理水平的提高，原材料的跌价现象将得到逐步改善。

此外，公司在以成熟产品批量生产经营为主的同时，也承担航空机电新型产

品的研发工作，以保持公司的可持续竞争力。但其中会存在某些新产品投产后未达到预期目标而滞销的情况。2015年末、2016年末及2017年末，公司库存商品跌价准备余额分别为3,062.00万元、4,219.07万元和4,204.27万元，占库存商品原值的比重分别为2.50%、3.15%和2.52%，占比较小。

报告期内各年度末，公司已对存货按成本与可变现净值孰低足额计提了存货跌价准备。

(4) 预付账款

2015年末、2016年末及2017年末，公司预付账款余额分别为57,394.80万元、29,328.20万元和24,183.49万元，占流动资产的比重分别为4.65%、2.30%和1.76%。由于公司生产所需原材料批量小、技术标准高、专用程度高，多采用定制化生产的模式，因此公司在订货时需支付部分定金或货款。报告期各期末，公司预付账款整体呈下降趋势，主要原因是：随着公司生产规模的扩大、采购规模的增加、供应链管理的优化，需要预付的定金或货款有所下降，预付账款呈下降趋势。

(5) 其他应收款

截至2017年末，公司其他应收账款按照坏账准备计提组合分类的情况如下：

种类	期末数			
	账面余额		坏账准备	
	金额(万元)	比例	金额(万元)	计提比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款				
其中：按照账龄分析法计提坏账准备的其他应收账款	2,177.71	17.71%	1,284.41	58.98%
采用关联方及航空产品业务组合计提坏账准备的其他应收款	5,859.83	47.65%	-	-
采用低风险组合计提坏账准备的其他应收款	4,259.14	34.63%	-	-
组合小计	12,296.68	99.99%	1,284.41	10.45%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	1.45	0.01%	1.45	100.00%
合计	12,298.12	100.00%	1,285.86	10.46%

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司其他应收款账面价值分别为 11,491.11 万元、13,218.42 万元和 11,012.27 万元，占公司流动资产的比重分别为 0.93%、1.04%和 0.80%，占比较小。

截至 2017 年末，公司按照账龄分析法计提坏账准备的其他应收款余额中大部分为 1 年以内及 3 年以上账龄，所占比重分别为 35.27%及 57.70%，报告期内各年度末，公司已按照会计政策要求对此部分其他应收款充分计提了坏账准备。

公司对 2017 年其他应收款余额计提坏账准备的金额为 1,285.86 万元，综合计提比例为 10.46%，公司已按照会计政策对其他应收款足额计提了坏账准备。

2、非流动资产

公司最近三年的非流动资产具体项目情况如下：

非流动资产	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比重	金额 (万元)	比重	金额 (万元)	比重
可供出售金融资产	63,481.02	7.48%	24,284.46	3.32%	30,563.83	4.51%
长期应收款	64.51	0.01%	-	-	-	-
长期股权投资	22,704.67	2.67%	30,175.34	4.12%	27,672.19	4.08%
投资性房地产	14,520.93	1.71%	2,874.05	0.39%	3,020.13	0.45%
固定资产	386,964.03	45.59%	332,848.52	45.45%	298,286.40	43.99%
在建工程	190,268.32	22.41%	204,754.12	27.96%	180,294.91	26.59%
无形资产	89,347.44	10.53%	78,963.86	10.78%	85,228.41	12.57%
开发支出	5,907.70	0.70%	7,547.05	1.03%	2,905.33	0.43%
商誉	33,132.24	3.90%	5,948.71	0.81%	5,948.71	0.88%
长期待摊费用	830.64	0.10%	882.91	0.12%	1,196.29	0.18%
递延所得税资产	18,699.23	2.20%	16,459.34	2.25%	16,250.78	2.40%
其他非流动资产	22,954.19	2.70%	27,565.85	3.76%	26,770.05	3.95%
非流动资产合计	848,874.92	100.00%	732,304.20	100.00%	678,137.03	100.00%

(1) 固定资产

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司固定资产净值分别为 298,286.40 万元、332,848.52 万元和 386,964.03 万元，占公司非流动资产的比重分别为 43.99%、45.45%和 45.59%，整体变动较小。近年来，随着科研生产、业务规模的逐渐扩大，公司固定资产需求逐年增加，目前公司主要的资本性投入集中在

生产线技改及产能扩建项目。

（2）在建工程

2015年末、2016年末及2017年末，公司在建工程余额分别为180,294.91万元、204,754.12万元和190,268.32万元，占公司非流动资产的比重分别为26.59%、27.96%和22.41%。2016年公司在建工程余额较2015年有所增加，主要原因为：2016年，为提升航空科研生产能力、扩大业务规模，公司集中对厂房进行扩建、对产品生产线进行升级改造，在建工程账面余额有所上升。2017年公司在建工程余额较2016年有所下降，主要原因为：2017年，公司在建工程转固金额较2016年增加26,463.85万元，使得在建工程账面余额下降。

（3）无形资产

2015年末、2016年末及2017年末，公司无形资产净值分别为85,228.41万元、78,963.86万元和89,347.44万元，主要为公司持有的土地使用权、软件、专利权等；无形资产占公司非流动资产的比重分别为12.57%、10.78%和10.53%，未发生较大变动。

（4）长期股权投资

2015年末、2016年末及2017年末，公司长期股权投资分别为27,672.19万元、30,175.34万元和22,704.67万元，占公司非流动资产的比重分别为4.08%、4.12%和2.67%，主要为公司对西安大金庆安压缩机有限公司、西安中航汉胜航空电力有限公司、广州华智汽车部件有限公司等公司的投资。2017年末，公司长期股权投资较2016年末减少7,470.67万元，主要原因为被投资企业于本期进行了分红，导致按照权益法核算的对合营企业长期股权投资余额相应减少。

（5）递延所得税资产

2015年末、2016年末及2017年末，公司递延所得税资产分别为16,250.78万元、16,459.34万元和18,699.23万元，占公司非流动资产的比重分别为2.40%、2.25%和2.20%，主要为预提的三类人员统筹外费用、资产减值准备、可抵扣亏损等。

(6) 可供出售金融资产

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司可供出售金融资产分别为 30,563.83 万元、24,284.46 万元和 63,481.02 万元，占公司非流动资产的比重分别为 4.51%、3.32%和 7.48%。2017 年，公司可供出售金融资产余额较 2016 年增加，主要原因为：2017 年，公司以 33,360.90 万元认购中航黑豹重大资产重组募集配套资金非公开发行的股票，公司可供出售金融资产增加。

(7) 投资性房地产

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司投资性房地产分别为 3,020.13 万元、2,874.05 万元和 14,520.93 万元，占公司非流动资产的比重分别为 0.45%、0.39%和 1.71%。2017 年，公司投资性房地产余额较 2016 年增加，主要原因为：2017 年，公司固定资产转入的投资性房地产增加 14,223.75 万元。

(8) 商誉

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司商誉分别为 5,948.71 万元、5,948.71 万元和 33,132.24 万元，占公司非流动资产的比重分别为 0.88%、0.81%和 3.90%。2017 年，公司商誉余额较 2016 年增加 27,183.53 万元，主要原因为：2017 年公司子公司精机科技成立合资公司，合资公司于当年现金收购麦格纳汽车系统（苏州）有限公司昆山分公司资产及负债，支付对价 36,941.35 万元与被购买方可辨认净资产公允价值 10,708.44 万元的差额为 26,232.91 万元，精机科技将其确认为商誉。此外，公司子公司庆安公司收购西安庆安航空电子有限公司确认商誉 950.62 万元。

(二) 负债情况

公司最近三年的负债总体结构情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	211,734.00	18.15%	191,250.00	16.86%	290,739.88	22.74%
应付票据	157,835.97	13.53%	161,062.23	14.19%	150,178.58	11.75%
应付账款	426,564.49	36.56%	375,427.40	33.09%	396,981.62	31.05%
预收款项	17,061.44	1.46%	12,414.24	1.09%	9,894.56	0.77%

应付职工薪酬	32,065.74	2.75%	23,605.40	2.08%	21,351.12	1.67%
应交税费	9,589.09	0.82%	9,097.62	0.80%	9,371.90	0.73%
应付利息	4,339.03	0.37%	3,797.68	0.33%	3,982.38	0.31%
应付股利	1,235.62	0.11%	1,235.62	0.11%	1,235.62	0.10%
其他应付款	86,388.90	7.40%	113,127.07	9.97%	65,989.06	5.16%
一年内到期的非流动负债	23,475.00	2.01%	54,100.00	4.77%	52,100.00	4.07%
流动负债合计	970,289.28	83.16%	945,117.26	83.29%	1,001,824.71	78.36%
长期借款	75,525.78	6.47%	71,992.78	6.34%	150,400.00	11.76%
应付债券	74,994.00	6.43%	75,000.00	6.61%	75,000.00	5.87%
长期应付款	3,181.24	0.27%	2,822.14	0.25%	2,332.96	0.18%
专项应付款	-68,705.77	-5.89%	-51,749.49	-4.56%	-47,897.83	-3.75%
预计负债	3,557.00	0.30%	3,557.00	0.31%	2,557.00	0.22%
递延收益	51,087.77	4.38%	27,954.29	2.46%	27,391.44	2.14%
长期应付职工薪酬	53,413.37	4.58%	58,249.26	5.13%	63,056.39	4.93%
递延所得税负债	3,413.62	0.29%	1,724.92	0.15%	3,888.60	0.30%
非流动负债合计	196,467.01	16.84%	189,550.91	16.71%	276,728.55	21.64%
负债合计	1,166,756.29	100.00%	1,134,668.16	100.00%	1,278,553.26	100.00%

2015年末、2016年末及2017年末，公司流动负债合计分别为1,001,824.71万元、945,117.26万元和970,289.28万元，占总负债比重分别为78.36%、83.29%和83.16%。2016年末流动负债占总负债的比重有所上升，主要原因为公司2016年通过非公开发行股票募集资金用于置换先期已偿还银行贷款的自筹资金，公司将置换完成后的部分资金主要用于偿还债务，使得长期借款余额下降较大；此外，2016年其他应付款增幅较大，导致流动负债占总负债比重有所上升。总体来看流动负债水平较为稳定。2017年公司流动负债占总负债比例较2016年变化较小。

1、流动负债

公司最近三年的流动负债具体项目情况如下：

(1) 短期借款

2015年末、2016年末及2017年末，公司短期借款余额分别为290,739.88万元、191,250.00万元和211,734.00万元，占公司负债总额的比重分别为22.74%、16.86%和18.15%，主要是公司下属各子公司为解决日常资金缺口合

理向银行和中航工业集团财务有限责任公司进行的短期融资。2016 年末，公司短期借款余额较 2015 年下降 99,489.88 万元，下降幅度较大，主要原因为公司 2016 年通过非公开发行股票募集资金用于置换先期已偿还银行贷款的自筹资金，公司将置换完成后的部分资金用于偿还债务，使得短期借款余额下降较多。2017 年末，公司短期借款较 2016 年末有所增加，主要原因为公司全资子公司精机科技与麦格纳汽车系统（苏州）有限公司和麦格纳汽车镜像（上海）有限公司共同出资设立合资公司，精机科技资金来源主要为自有资金及银行借款等自筹资金，导致公司短期借款余额有所增加。

（2）应付账款

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司应付账款余额分别为 396,981.62 万元、375,427.40 万元和 426,564.49 万元，占公司负债总额的比重分别为 31.05%、33.09%和 36.56%。公司具备良好的信誉，供应商均给予公司较长的还款信用期。报告期内，公司应付账款余额呈上升趋势，主要系采购规模增大所致。截至 2017 年末，公司应付账款账龄多为一年以内，占比 86.69%。公司账龄超过一年的重要应付账款未偿还或结转的原因均为合同未执行完毕，公司应付账款账龄和余额总体保持在合理水平。

（3）预收款项

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司预收账款余额分别为 9,894.56 万元、12,414.24 万元和 17,061.44 万元，占公司负债总额的比重分别为 0.77%、1.09%和 1.46%，占比较小，主要为根据销售合同而预收的商品货款。其中，账龄在一年以内的预收账款期末余额为 14,090.27 万元，占比 82.59%。

（4）应付职工薪酬

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 21,351.12 万元、23,605.40 万元和 32,065.74 万元，占公司负债总额的比重分别为 1.67%、2.08%和 2.75%，基本保持稳定。

（5）应交税费

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司应交税费余额分别为 9,371.90

万元、9,097.62 万元和 9,589.09 万元，占公司负债总额的比重分别为 0.73%、0.80%和 0.82%，详细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
增值税	833.93	598.01	835.27
营业税	-	-	308.23
企业所得税	7,033.52	7,220.10	7,051.26
个人所得税	1,006.17	722.46	706.43
城市维护建设税	81.72	105.08	73.70
房产税	276.13	56.24	64.68
土地使用税	188.93	163.46	127.76
其他税费	168.70	232.27	204.57
合计	9,589.09	9,097.62	9,371.90

(6) 其他应付款

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司其他应付款余额分别为 65,989.06 万元、113,127.07 万元和 86,388.90 万元，占公司负债总额的比重分别为 5.16%、9.97%和 7.40%。公司其他应付款主要包括公司的招投标保证金、代扣职工各类款项等。2016 年末其他应付款较 2015 年末增加 47,138.01 万元，主要因为 2016 年因收购贵州风雷、枫阳公司产生应付款项 44,246.80 万元，该笔应付款项公司已于 2017 年上半年完成支付。

2、非流动负债

公司最近三年的非流动负债具体项目情况如下：

(1) 长期借款

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司长期借款余额分别为 150,400.00 万元、71,992.78 万元和 75,525.78 万元，占公司负债总额的比重分别为 11.76%、6.34%和 6.47%。

2016 年末，公司长期借款较上年末减少 78,407.22 万元，下降 52.13%，主要原因是公司 2016 年通过非公开发行股票募集资金用于置换先期已偿还银行贷款的自筹资金，公司将置换完成后的部分资金用于偿还债务，使得长期借款余额下降较大。

（2）应付债券

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司应付债券余额分别为 75,000.00 万元、75,000.00 万元和 74,994.00 万元，占公司负债总额的比重分别为 5.87%、6.61%和 6.43%。报告期内应付债券余额均为公司 2014 年发行的 7.5 亿元人民币债券。公司债券的期限为 5 年，存续期限为 2014 年 3 月 25 日至 2019 年 3 月 25 日，票面利率为 6.20%，债券存续期第 3 年末附投资者回售选择权。2017 年 3 月 24 日，公司发布《中航工业机电系统股份有限公司关于“14 机电 01”公司债券回售结果的公告》，根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司提供的债券回售申报数据，“14 机电 01”的回售申报数量为 600 张，回售金额为人民币 63,723.18 元（包含利息），剩余托管量为 7,499,400 张，应付债券余额 74,994.00 万元。

（3）长期应付款

公司长期应付款主要为公司的融资租赁款，2015 年末、2016 年末及 2017 年末，账面余额分别为 2,332.96 万元、2,822.14 万元和 3,181.24 万元，占公司负债总额的比重分别为 0.18%、0.25%和 0.27%，占比较小。

（4）专项应付款

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司专项应付款余额分别为-47,897.83 万元、-51,749.49 万元和-68,705.77 万元，占公司负债总额的比重分别为-3.75%、-4.56%和-5.89%，主要为专项科研经费垫付款。

报告期内公司科研任务逐年增加，造成科研支出增长较快，但由于科研经费的到位具有滞后性，中航机电及下属子公司部分科研项目的科研拨款尚未到位，中航机电先行垫付资金，报告期内专项科研经费垫付资金逐渐增加，因此专项应付款各期末余额逐年下降。

（5）长期应付职工薪酬

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司长期应付职工薪酬账面余额分别为 63,056.39 万元、58,249.26 万元和 53,413.37 万元，占公司负债总额的比重分别为 4.93%、5.13%和 4.58%，主要为公司及各下属子公司对于职工的补充退

休福利，公司于各年度根据相关精算假设计算设定受益义务现值，扣除一年内支付的部分后，计入长期应付职工薪酬。

(6) 递延收益

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司递延收益余额分别为 27,391.44 万元、27,954.29 万元和 51,087.77 万元，占公司负债总额的比重分别为 2.14%、2.46%和 4.38%，主要为政府补助产生的递延收益。2017 年公司递延收益较 2016 年增长，主要原因为：公司与资产相关的政府补助金额当期增加 22,999.37 万元。

(三) 偿债能力分析

公司最近三年的偿债能力指标情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.42	1.35	1.23
速动比率（倍）	1.03	1.03	0.92
资产负债率（%）	52.50	56.54	66.88
利息保障倍数（倍）	4.57	3.65	2.84

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；资产负债率=总负债/总资产×100%；

利息保障倍数=息税前利润/利息支出（其中利息支出包含资本化利息）；

1、流动比率、速动比率分析

同行业可比上市公司 2015 年末、2016 年末及 2017 年末的流动比率、速动比率比较情况如下：

证券简称	流动比率			速动比率		
	2017 年末	2016 年末	2015 年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
航发控制	3.33	2.66	2.70	2.71	2.16	2.18
中航飞机	1.46	1.54	1.60	0.88	0.91	0.90
海特高新	2.14	5.66	11.12	1.79	4.88	9.79
博云新材	1.83	1.87	1.29	1.27	1.40	0.86
航新科技	2.37	2.88	3.47	1.61	2.03	2.55
中直股份	1.33	1.35	1.24	0.43	0.48	0.50
洪都航空	1.96	1.78	1.39	0.61	0.78	0.61
中航电子	1.64	1.37	1.41	1.30	1.06	1.07
航发科技	1.42	1.42	1.59	0.46	0.51	0.66

证券简称	流动比率			速动比率		
	2017 年末	2016 年末	2015 年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
航天电子	1.66	1.43	1.67	0.97	0.83	0.80
航发动力	1.13	0.93	1.03	0.62	0.51	0.60
航天机电	1.22	1.34	1.12	1.09	1.19	0.99
均值	1.79	2.02	2.47	1.14	1.40	1.79
中航机电	1.42	1.35	1.23	1.03	1.03	0.92

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司流动比率和速动比率维持在较为稳定的水平，整体略低于行业平均水平。

公司生产状况良好，业绩稳定且呈增长趋势；公司在资本市场拥有良好的声誉，融资渠道较为畅通，不存在流动性风险。

2、资产负债率、利息保障倍数分析

同行业可比上市公司 2015 年末、2016 年末及 2017 年末的资产负债率，2015 年、2016 年及 2017 年的利息保障倍数比较情况如下：

证券简称	资产负债率			利息保障倍数		
	2017 年末	2016 年末	2015 年末	2017 年度	2016 年度	2015 年度
航发控制	24.14%	23.76%	27.73%	14.99	12.64	10.11
中航飞机	56.68%	54.86%	54.78%	-14.43	18.70	5.09
海特高新	36.49%	30.23%	17.47%	1.59	2.42	1.59
博云新材	29.97%	30.72%	40.26%	-3.31	2.18	-9.04
航新科技	26.46%	21.20%	18.55%	-	-	66.25
中直股份	66.58%	64.32%	71.08%	-	-	64.18
洪都航空	48.44%	52.23%	44.90%	1.20	0.80	2.00
中航电子	64.89%	64.23%	63.51%	3.90	3.53	4.12
航发科技	63.56%	63.77%	60.00%	2.16	1.95	1.67
航天电子	48.16%	54.97%	46.86%	4.93	4.31	4.80
航发动力	42.25%	61.74%	61.73%	2.64	2.31	2.33
航天机电	55.34%	54.65%	61.22%	-1.00	2.35	2.21
均值	46.91%	48.06%	47.34%	1.27	2.48	5.60
中航机电	52.50%	56.54%	66.88%	4.57	3.65	2.84

注：上表中，部分上市公司未公开披露其利息保障倍数指标，行业平均值为剔除上述公司及偏离值较大的公司后的平均值。

（1）资产负债率分析

2015年末、2016年末及2017年末，公司资产负债率分别为66.88%、56.54%和52.50%，2016年末公司资产负债率较2015年末下降较多，主要原因为2016年公司完成非公开发行，对于到期债务进行偿还，公司负债规模下降较多。公司资产负债率的降低有助于降低财务风险，保持合理的资本结构。

公司的资产负债率总体较为稳定。与同行业上市公司相比，公司的资产负债率处于较高水平。截至2017年末，公司资产负债率为52.50%，流动负债占负债总额的比例为83.16%。通过发行可转换公司债券可以有效提升公司的长期负债占比，改善负债结构。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

（2）利息保障倍数分析

2015年、2016年及2017年，公司利息保障倍数分别为2.84、3.65和4.57，2015年度低于行业平均水平，但鉴于中航机电为信誉高的国有企业，融资渠道较为畅通，在资本市场拥有良好的声誉，偿债能力和抗风险能力较好。2016年，公司进行非公开发行股份，并缩减债务规模，降低财务费用，同时营业收入持续增长，利润增加，导致利息保障倍数上升，高于行业平均水平。

此外，中航机电本次发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金，募集资金到位后，公司资产流动性进一步增强，债权人的利益将进一步得到保障。

（四）营运能力分析

最近三年，公司的营运能力指标情况如下：

项目	2017年度	2016年度	2015年度
存货周转率	1.96	2.04	2.03
应收账款周转率	2.00	1.69	1.57

注1：存货周转率=营业成本/存货平均余额；

注2：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

2015年、2016年及2017年，同行业可比上市公司营运能力指标比较情况如下：

证券简称	存货周转率			应收账款周转率		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
航发控制	2.24	2.31	2.37	2.29	2.28	2.89
中航飞机	2.22	1.86	1.65	4.54	4.53	3.14
海特高新	0.75	0.95	1.02	0.69	0.90	0.94
博云新材	1.06	1.14	0.96	1.95	2.08	1.44
航新科技	1.15	1.25	1.33	1.49	1.94	2.46
中直股份	0.86	0.96	0.92	6.35	4.56	4.92
洪都航空	0.66	1.06	0.97	2.52	3.76	2.20
中航电子	1.52	1.63	1.68	1.22	1.37	1.55
航发科技	0.75	0.82	1.03	2.72	2.68	3.00
航天电子	1.64	1.64	1.88	2.25	2.55	4.09
航发动力	1.42	1.49	1.71	3.35	4.12	5.08
航天机电	7.17	6.51	5.60	3.21	3.07	2.78
均值	1.79	1.80	1.76	2.71	2.82	2.87
中航机电	1.96	2.04	2.03	2.00	1.69	1.57

1、存货周转率

随着业务规模的扩大，公司不断提高自身存货管理能力和效率。2015 年、2016 年及 2017 年，公司存货周转率分别为 2.03 次、2.04 次和 1.96 次，整体略高于同行业可比上市公司平均水平，存货周转较快，库存商品销售情况良好。

2、应收账款周转率

2015 年、2016 年及 2017 年，公司应收账款周转率分别为 1.57 次、1.69 次和 2.00 次，低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是公司作为航空机电系统设备的供应商，处于飞机整机制造中的零部件供应环节，相较于以整机制造或发动机制造为主业的同行业上市公司，位于供应链条的更上游位置。因此，公司需先从整机制造商处获得订单后，进行相应的设计、采购、生产、调试等工作，在产品交付后，须先由整机制造商组装成整机，并从最终用户处收款后，方能逐级从客户处获得回款。

公司航空领域产品客户多为规模大、信誉高的国有企业，公司给予客户较长的信用期导致公司应收账款期末余额较高。所以，虽然公司应收账款周转率低于行业平均水平，但应收账款回收情况良好。

二、公司盈利能力分析

公司最近三年的利润情况如下：

（一）营业收入分析

1、营业收入基本构成情况

单位：万元

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	908,917.26	98.45%	839,085.57	98.57%	782,792.80	98.57%
其他业务收入	14,301.93	1.55%	12,162.88	1.43%	11,371.22	1.43%
合计	923,219.20	100%	851,248.44	100.00%	794,164.02	100.00%

2015年、2016年及2017年，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为98.57%、98.57%和98.45%，主营业务突出。

2、分产品营业收入分析

2015年、2016年及2017年，公司营业收入分别为794,164.02万元、851,248.44万元和923,219.20万元。报告期，公司分产品营业收入具体构成如下：

单位：万元

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
航空产品	544,589.49	58.99%	519,679.59	61.05%	478,784.77	60.29%
非航空产品	369,559.54	40.03%	318,440.17	37.41%	290,151.02	36.54%
现代服务业及其他	9,070.17	0.98%	13,128.68	1.54%	25,228.24	3.18%
合计	923,219.20	100.00%	851,248.44	100.00%	794,164.02	100.00%

如上表，随着市场需求不断增加、公司生产规模扩大，公司营业收入也相应增加。报告期内，公司营业收入呈逐年上涨趋势。

（1）航空产品

公司在航空机电设备制造业务方面具有较强的竞争力、拥有较高的市场份额。在机载飞行控制子系统、机载悬挂与发射系统、机载电源分系统等多个细分

行业中，公司占据国内领先地位，是国内航空机电设备的主要供应商。航空产品制造销售业务收入与国家国防开支密切相关，受市场经济波动影响较小，2015年、2016年及2017年，公司航空产品业务收入分别为478,784.77万元、519,679.59万元和544,589.49万元，保持平稳增长态势，是公司营业收入的主要来源。

（2）非航空产品

近年来，公司在充分保障我国航空产业发展的同时，积极利用同源技术发展相关非航空领域，并运用军用领先技术大力拓展进入民用领域。目前，公司大力发展的非航空产品主要包括航天类产品、兵器类产品、船舶类产品、电子类产品、汽车零部件等。2015年、2016年及2017年，公司非航空产品收入分别为290,151.02万元、318,440.17万元和369,559.54万元，占公司总收入的比重分别为36.54%、37.41%和40.03%，在区间内稳定，是公司收入的重要来源。未来，随着公司航空产品与非航空产品领域技术之间的进一步融合以及非航空产品市场的进一步发展，公司非航空产品收入规模将保持稳定增长。

（3）现代服务业及其他

2015年、2016年及2017年，公司现代服务业及其他收入分别为25,228.24万元、13,128.68万元和9,070.17万元，占公司总体收入的比重分别为3.18%、1.54%和0.98%。其中，2016年现代服务业全年累计实现销售收入13,128.7万元，较2015年25,228.24万元下降47.96%，占公司营业收入的比重由2015年的3.18%下降至2016年的1.54%。按照公司董事会进一步集中主业的要求，公司将继续压缩部分单位的非主营业务，现代服务业及其他收入占比将逐年下降。

（二）营业成本分析

1、营业成本基本构成情况

公司最近三年的营业成本主要构成如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
----	-------	-------	-------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	674,906.73	99.02%	634,084.60	99.02%	599,680.10	99.24%
其他业务成本	6,676.95	0.98%	6,256.67	0.98%	4,609.04	0.76%
合计	681,583.68	100.00%	640,341.27	100.00%	604,289.13	100.00%

2015年、2016年及2017年，公司营业成本主要来自主营业务成本，主营业务成本占总成本比例分别为99.24%、99.02%及99.02%，其他业务成本占比较小，公司营业成本及主营业务成本的变动趋势与收入变动趋势基本匹配。

2、分产品营业成本分析

2015年、2016年及2017年，公司营业成本分别为604,289.13万元、640,341.27万元和681,583.68万元。报告期，公司分产品营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
航空产品	372,722.13	54.68%	365,447.57	57.07%	343,741.67	56.88%
非航空产品	304,098.24	44.62%	265,967.62	41.54%	240,575.26	39.81%
现代服务业及其他	4,763.31	0.70%	8,926.09	1.39%	19,972.20	3.31%
合计	681,583.68	100.00%	640,341.27	100.00%	604,289.13	100.00%

如上表所示，2015年以来航空产品成本占比均达到50%以上，航空产品制造销售业务与国家国防开支密切相关，受市场经济波动影响较小，因此报告期内航空产品成本基本保持稳定。

随着公司航空产品与非航空产品领域技术之间的进一步融合以及非航空产品市场的进一步发展，公司非航空产品收入规模将保持稳定增长，公司非航空产品成本与收入相匹配。

此外，按照公司董事会进一步集中主业的要求，公司将继续压缩部分单位的非主营业务，现代服务业及其他成本占比将逐年下降。

(三) 毛利率分析

公司最近三年分产品毛利率情况如下：

产品名称	2017 年	2016 年度	2015 年度
航空产品	31.56%	29.68%	28.21%
非航空产品	17.71%	16.48%	17.09%
现代服务业及其他	47.48%	32.01%	20.83%
综合毛利率	26.17%	24.78%	23.91%

1、航空产品

依托其掌握的航空机电系统的关键技术、先进工艺以及科学研发团队，公司在近年来保持了较高的毛利和毛利率水平。2015 年、2016 年及 2017 年，公司航空产品业务毛利率分别为 28.21%、29.68%和 31.56%，呈逐步上升趋势，主要原因为我国航空装备处于代际更换的关键时期，随着新型航空装备陆续列装，公司毛利较高的新型航空产品比例不断增加。

2、非航空产品

公司非航空产品业务在近年来发展迅速，规模优势逐渐显现，2015 年、2016 年及 2017 年，非航空产品毛利率分别为 17.09%、16.48%和 17.71%，整体保持稳定。随着未来非航空产品市场的进一步打开，公司该业务将得到进一步的发展，规模效应将继续带动毛利率水平的提高。

3、现代服务业及其他

2015 年、2016 年及 2017 年，公司现代服务业及其他收入占比逐年下降，毛利率分别为 20.83%、32.01%、47.48%。报告期内公司现代服务业及其他毛利率提升较快，主要原因为：根据公司董事会进一步集中主业的要求，公司压缩了部分成员单位毛利率较低的非主业业务，使得公司现代服务业及其他业务毛利率得以提升。

（四）期间费用分析

公司最近三年的期间费用情况如下：

项目	2017 年		2016 年度		2015 年度	
	金额 (万元)	占收入比 重	金额 (万元)	占收入 比重	金额 (万元)	占收入比 重

项目	2017 年		2016 年度		2015 年度	
	金额 (万元)	占收入比 重	金额 (万元)	占收入 比重	金额 (万元)	占收入比 重
销售费用	17,058.74	1.85%	13,299.43	1.56%	11,156.26	1.40%
管理费用	121,425.25	13.15%	112,384.48	13.20%	103,418.07	13.02%
财务费用	22,616.48	2.45%	23,131.09	2.72%	29,295.03	3.69%

1、销售费用

公司主要产品具有客户较为固定的特征，报告期内，公司销售费用占营业收入比重保持稳定，且维持在较低的水平。

2、管理费用

公司管理费用主要包括管理员工资、研究与开发费、办公用固定资产折旧以及业务招待费等。报告期内公司管理费用占营业收入的比例保持在稳定水平。

3、财务费用

航空机电系统属于资金和技术密集型行业，且公司与国防领域客户业务往来占比较高，整个生产经营流程具有生产、回款周期长、资源占用量大的特点，需要投入大量运营资金，且公司下属各子公司需根据自身的流动资金需求进行短期融资，形成了财务费用的支出。2016 年，公司财务费用较 2015 年有较显著下降，主要原因是 2016 年公司完成非公开发行，偿还了部分带息负债。

（五）非经常性损益分析

公司按照中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》编制了最近三年非经常性损益表，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-684.61	-279.89	1,867.35
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）	14,750.56	7,158.95	5,218.37
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-

非货币性资产交换损益	-	-	-
债务重组损益	-1,176.47	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	3,695.26	3,013.58
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	3,722.15	3,500.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	478.29	13,082.92
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	2,868.57	2,830.19	3,346.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,033.78	1,010.81	432.70
所得税影响额	11,429.97	2,598.70	4,730.52
少数股东权益影响额（税后）	156.18	293.54	296.19
合计	138.12	15,723.51	25,434.22
占净利润比重	0.24%	27.31%	50.07%

2015 年度公司非经常性损益占净利润比例较高，主要原因是 2015 年公司处置可供出售金融资产取得了投资收益 1.31 亿元。2017 年公司非经常性损益变动较大，主要原因是：公司子公司精机科技 2017 年成立合资公司，合资公司购买精机科技与座椅骨架及座椅调节机构相关的资产，精机科技需缴纳相应的所得税费用所致。

（六）净资产收益率和每股收益分析

根据中国证监会发布的《公开发行证券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）的规定，公司最近三年净资产收益率及每股收益情况如下：

1、每股收益

报告期利润	基本每股收益		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
归属于公司普通股股东的净利润（元）	0.24	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（元）	0.24	0.18	0.13
报告期利润	稀释每股收益		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
归属于公司普通股股东的净利润（元）	0.24	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（元）	0.24	0.18	0.13
----------------------------	------	------	------

2、加权平均净资产收益率

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净资产收益率（加权平均）	7.37%	7.92%	9.95%
扣除非经常性损益后净资产收益率（加权平均）	7.35%	6.04%	5.38%

三、现金流量分析

最近三年，公司合并报表的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	198,833.35	81,379.40	58,102.94
投资活动产生的现金流量净额	-226,701.76	-71,817.77	-65,244.21
筹资活动产生的现金流量净额	84,821.25	53,944.68	23,246.14
现金及现金等价物净增加额	56,772.73	63,477.33	16,219.98
期末现金及现金等价物余额	317,654.78	260,882.05	197,404.72

（一）2015年的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量净额同比增加 38,297.80 万元，增长率为 193.37%，主要原因为：

2015 年回款金额较大，销售商品提供劳务收到的现金同比增长 104,036.82 万元，增长率为 18.42%，导致经营活动现金流入增加。

2、投资活动产生的现金流量净额同比增长 12,852.44 万元，增长率为 24.53%，主要原因为公司下属子公司庆安公司 2015 年出售股票获得的投资回款导致投资收到的现金增长较多。

3、筹资活动产生的现金流量净额同比减少 13,586.33 万元，减少 36.89%，主要原因为公司吸收投资收到的现金同比减少 6,592.00 万元，取得借款收到的现金同比减少 3,454.88 万元，同时收到其他与筹资活动有关的现金同比减少 5,503.04 万元所致。其中收到其他与筹资活动有关的现金减少主要为土地补偿款及财政贴息的减少。

（二）2016年的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量净额同比增长 23,276.46 万元，增长率为 40.06%，主要原因为：

2016 年度公司收入增长带动现金流入增加，公司 2016 年度销售商品、提供劳务收到的现金同比增长 54,591.37 万元，导致公司经营活动现金净流入较去年同期上升较大。

2、投资活动产生的现金流量净额同比减少 6,573.56 万元，主要原因为：

（1）公司下属子公司庆安公司 2015 年出售股票获得的投资收益 5,400.77 万元，本期无出售股票收入，收回投资收到的现金减少 5,400.77 万元，导致投资活动现金流入减少。

（2）投资支付的现金增加 3,200.00 万元，支付其他与投资活动有关的现金由 0 增加至 1,076.02 万元，导致投资活动现金流出增加。其中，支付其他与投资活动有关的现金主要为定期存款投资。

受以上因素影响，投资活动产生的现金净额同比减少。

3、筹资活动产生的现金流量净额同比增加了 30,698.54 万元，增长率为 132.06%，主要原因为：

2016 年公司非公开发行股票募集资金 19.6 亿元，取得借款收到现金较去年同期增加 252,685.05 万元，收到其他与筹资活动有关的现金增加 44,441.29 万元。其中，其他与筹资活动有关的现金增加主要为国拨资金较去年同期大幅增加所致。

（三）2017年的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量净额为 198,833.35 万元，同比增加 117,453.95 万元，增长率为 144.33%，主要原因为公司销售规模增加使得公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增长 154,382.50 万元，导致经营活动现金流入增加。

2、投资活动产生的现金流量净额为-226,701.76 万元，同比减少 154,883.99 万元，减少了 215.66%，主要原因为 2017 年公司支付了收购贵州风雷及枫阳公

司款项，并出资成立湖北航嘉麦格纳座椅系统有限公司，使得取得子公司及其他营业单位支付的现金净额同比由 0 增加至 78,251.63 万元。

此外，随着公司科研生产、业务规模的逐渐扩大，2017 年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金同比增加了 22,247.78 万元。

3、筹资活动产生的现金流量净额为 84,821.25 万元，同比增加 30,876.57 万元，增加了 57.24%，主要原因为 2016 年公司非公开发行股票募集资金 19.6 亿元，公司将置换完成后的部分资金主要用于偿还债务，因此 2017 年偿还债务支付的现金同比减少，导致筹资活动现金流出同比减少，筹资活动产生的现金流量净额增加。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

本次公开发行可转换公司债券相关事项已分别于 2017 年 7 月 31 日、2017 年 9 月 21 日取得国防科工局、国务院国资委的批准，已经 2017 年 8 月 8 日召开的公司第六届董事会第七次会议、2017 年 9 月 6 日召开的公司第六届董事会第九次会议、2017 年 9 月 13 日召开的公司第六届董事会第十次会议及 2017 年 9 月 22 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过，已经中国证监会出具的“证监许可[2018]1232 号”文核准。公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 21 亿元（含 21 亿元），扣除发行费用后，募集资金净额拟用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	收购新航集团 100%股权	70,073.77	70,073.77
2	收购宜宾三江机械 100%股权	25,973.09	25,973.09
3	枫阳公司电磁阀扩大生产能力建设项目	7,808.00	6,400.00
4	贵航电机航空电源生产能力提升项目	8,591.00	7,000.00
5	四川凌峰航空液压作动器制造与维修能力提升项目	10,815.00	10,000.00
6	贵州风雷航空悬挂发射系统产业化项目	27,142.00	25,000.00
7	四川泛华航空产品生产能力提升项目	8,934.00	8,000.00
8	补充流动资金	57,553.14	57,553.14
合计		216,890.00	210,000.00

本次实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目（以有关主管部门备案文件为准）范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

募集资金投资项目涉及的审批情况如下：

序号	项目名称	立项	环评	土地
1	枫阳公司电磁阀扩大生产能力建设项目	贵州省贵阳经济技术开发区投资服务局出具《贵州省企业投资项目备案证明》，项目编号：	贵阳经济技术开发区生态促进局筑经开生审（2017）第 035 号对《建	筑经开国用（2002）字第 192 号《国有

序号	项目名称	立项	环评	土地
		2017-520114-37-03-311302	设项目环境影响报告表》出具了审批意见	土地使用证》项下土地
2	贵航电机航空电源生产能力提升项目	贵州省贵阳经济技术开发区投资服务局出具《贵州省企业投资项目备案证明》，项目编号：2017-520114-41-03-354462	贵阳经济技术开发区生态促进局筑经开生审（2017）第 043 号对《建设项目环境影响报告表》出具了审批意见	筑经开国用（2008）字第 622 号《国有土地使用证》项下土地
3	四川凌峰航空液压作动器制造与维修能力提升项目	四川省广汉市发展和改革局出具《四川省固定资产投资项目备案表》，项目编号：2017-510681-37-03-202549	四川省广汉市环境保护局出具广环审批（2017）199 号《广汉市环境保护局关于四川凌峰航空液压机械有限公司航空液压作动器制造与维修能力提升项目环境影响报告表的批复》	川国用（2011）第 00452 号《国有土地使用证》项下土地
4	贵州风雷航空悬挂发射系统产业化项目	贵州省安顺经济技术开发区发展和改革局出具安开发改产业备案[2017]14 号《关于航空悬挂发射系统产业化项目备案的通知》	贵州省环境保护厅出具黔环表（2017）6 号《贵州省环境保护厅关于对航空悬挂发射系统产业化项目环境影响报告表的批复》	黔（2017）安顺开发区不动产权第 0004916 号《国有土地使用证》项下土地》
5	四川泛华航空产品生产能力提升项目	四川省成都市新都区经济科技投资促进和信息化局出具《四川省技术改造投资项目备案表》，项目编号：2017-510114-37-03-202083	四川省成都市新都区环境保护局出具新环建评（2017）177 号《关于对四川泛华航空仪表电器有限公司航空产品生产能力提升建设项目环境影响报告表的审查批复》	新都国用（2014）第 13528 号《国有土地使用证》项下土地

二、募集资金拟投资项目概况

（一）收购新航集团 100%股权

新航集团本次纳入上市范围业务主要为军用航空业务、非航空防务业务及民机业务，对于其他资产或业务进行了剥离，以下有关新航集团的描述及介绍均是指相关业务剥离后的情况。

1、新航集团基本情况

公司名称：新乡航空工业（集团）有限公司

公司住所：新乡市建设中路 168 号

成立日期：2004 年 10 月 27 日

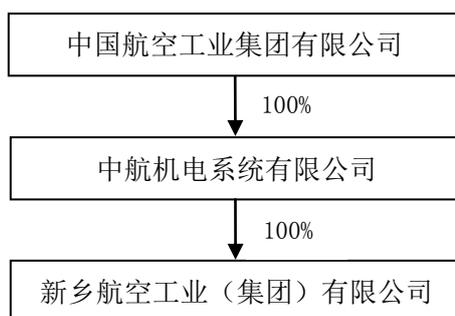
法定代表人：高海军

注册资本：42,800 万元

公司类型：有限责任公司

经营范围：航空机载产品（前置许可经营项目除外）、汽车零部件产品、机电产品、建筑装饰材料（不含危化品）的开发、生产、销售、技术咨询技术服务及以上产品对外贸易经营。

截至 2017 年 12 月 31 日，新航集团的股权结构及控制关系情况如下：



机电公司直接持有新航集团 100% 股权，为新航集团的控股股东；航空工业持有机电公司 100% 股权，为新航集团的实际控制人，控制新航集团 100% 股权。

2、新航集团业务发展情况

新航集团主营业务覆盖航空、非航空防务、民用飞机等三大业务领域，是中国航空工业机载设备重点企业，具备飞机环境控制、流体污染测控、流体压力与流体控制、流体热交换和金属钎焊、电子元件冷却以及高目金属丝网编织等技术实力。新航集团主要生产飞机发动机配套专业化产品等航空机载设备，产品涵盖过滤装置、液压集成、泵类、热交换器、控制活门和气液分离器等。

3、新航集团最近两年的资产负债表和利润表

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）已对新航集团 2016 年 12 月 31 日、

2017年12月31日资产负债表、2016年度、2017年度利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了众环审字(2018)020628号《审计报告》。

新航集团最近两年的资产负债表和利润表如下：

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：		
货币资金	54,321.22	86,769.67
应收票据	43,167.82	33,796.56
应收账款	58,260.37	34,314.27
预付款项	1,314.19	3,836.67
其他应收款	1,349.71	8,305.07
存货	20,322.05	18,972.08
其他流动资产	725.17	59,636.27
流动资产合计	179,460.53	245,630.58
非流动资产：		
可供出售金融资产	708.12	203.50
固定资产	76,688.63	65,933.04
在建工程	16,126.99	19,597.69
无形资产	19,730.81	15,595.40
递延所得税资产	1,026.16	1,738.27
其他非流动资产	4,615.63	43,537.09
非流动资产合计	118,896.33	146,604.97
资产总计	298,356.86	392,235.55
流动负债：		
短期借款	32,857.55	100,145.00
应付票据	24,104.33	23,110.03
应付账款	92,549.33	73,855.90
预收款项	2,507.24	3,335.23
应付职工薪酬	2,925.50	3,463.67
应交税费	2,030.89	1,121.37
应付利息	73.56	341.26
应付股利	-	1,736.00
其他应付款	17,322.06	48,046.15
一年内到期的非流动负债	14,960.00	21,100.00
流动负债合计	189,330.48	276,254.61
非流动负债：		
长期借款	24,190.00	58,910.00

专项应付款	20,262.02	-3,293.88
长期应付职工薪酬	11,284.77	12,044.20
递延所得税负债	73.04	-
其他非流动负债	8,421.09	8,421.09
非流动负债合计	64,230.92	76,081.41
负债合计	253,561.40	352,336.02
所有者权益：		
实收资本	42,844.28	42,844.28
其他权益工具	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
资本公积	9,560.54	19,526.96
减：库存股	-	-
其他综合收益	413.88	-
专项储备	196.84	130.77
盈余公积	-	-
一般风险准备	-	-
未分配利润	-13,880.03	-28,244.35
归属于母公司股东的所有者权益合计	39,135.52	34,257.66
少数股东权益	5,659.94	5,641.88
所有者权益合计	44,795.46	39,899.54
负债和所有者权益总计	298,356.86	392,235.55

(2) 利润表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	161,802.88	127,507.69
其中：营业收入	161,802.88	127,507.69
二、营业总成本	142,905.82	120,486.18
其中：营业成本	117,254.99	94,269.87
营业税金及附加	667.35	490.50
销售费用	621.71	503.42
管理费用	21,163.12	21,343.82
财务费用	3,397.96	3,484.36
资产减值损失	-199.30	394.22
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-29.26	61.71
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
其他收益	8.72	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	18,876.52	7,083.23
加：营业外收入	559.90	1,510.54

其中：非流动资产处置利得	10.56	15.94
减：营业外支出	1,245.64	457.09
其中：非流动资产处置损失	190.99	295.72
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	18,190.79	8,136.68
减：所得税费用	3,478.45	871.89
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	14,712.33	7,264.78
（一）按经营持续性分类		
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	14,712.33	7,264.78
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类		
归属于母公司所有者的净利润	14,364.31	6,889.51
少数股东损益	348.02	375.27
六、其他综合收益的税后净额	413.88	-
七、综合收益总额	15,126.22	7,264.78
归属于母公司所有者的综合收益总额	14,778.20	6,889.51
归属于少数股东的综合收益总额	348.02	375.27

4、新航集团的评估、定价情况

中发国际资产评估有限公司就新航集团拟纳入本次收购范围的资产所对应的股东全部权益的公允价值进行评估并出具了《中航机电系统有限公司拟转让其持有的新乡航空工业（集团）有限公司股权项目所涉及的新乡航空工业（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2017]第 110 号，以下简称“《新航集团资产评估报告》”）。

截至评估基准日 2017 年 4 月 30 日，新航集团经审计总资产账面价值 281,160.46 万元，总负债账面价值 247,207.97 万元，净资产（所有者权益）账面价值 33,952.49 万元。根据上述《新航集团资产评估报告》，以资产基础法作为最终评估方法，新航集团总资产评估价值 317,281.73 万元，增值 36,121.28 万元；总负债评估价值 247,207.97 万元，未发生增减值；净资产（所有者权益）评估价值 70,073.77 万元，增值 36,121.28 万元。

根据中航机电与机电系统签署的《中航工业机电系统股份有限公司与中航机电系统有限公司关于新乡航空工业（集团）有限公司 100%股权之购买协议》，新航集团 100%股权的收购价格暂定为 67,142.44 万元，最终以国有资产监督管理部门备案的评估结果为依据确定。若上述交易价格与最终经国有资产监督管理部门备案的评估报告确定的评估结果有差异的，以经备案的评估结果为准。

截至本说明书出具日，经国有资产监督管理部门备案的新航集团 100%股权之评估值为 70,073.77 万元，新航集团 100%股权的收购价格为 70,073.77 万元。

5、收购前后持股比例及控制情况

本次收购前，中航机电控股股东机电公司持有新航集团 100%股权，中航机电未持有新航集团股权。本次收购后，中航机电将持有新航集团 100%股权，新航集团将成为中航机电全资子公司。

6、收购新航集团的意义

中航机电作为航空工业旗下航空机电业务的专业化整合平台，在国内航空机电领域处于领先地位，经过多年的积累，在人才、技术、渠道等方面具有明显的优势。本次收购新航集团有助于丰富中航机电的产品结构，延伸航空机电业务产业链，实现规模效应；此外，收购完成后，中航机电、新航集团通过相互“嫁接”资源，有助于实现业务协同效应，对于提升中航机电市场地位，做大做强航空机电业务具有重要意义。

(二) 收购宜宾三江机械 100%股权

1、宜宾三江机械基本情况

公司名称：宜宾三江机械有限责任公司

公司类型：有限责任公司

注册地址：四川省宜宾市翠屏区岷江北路 72 号

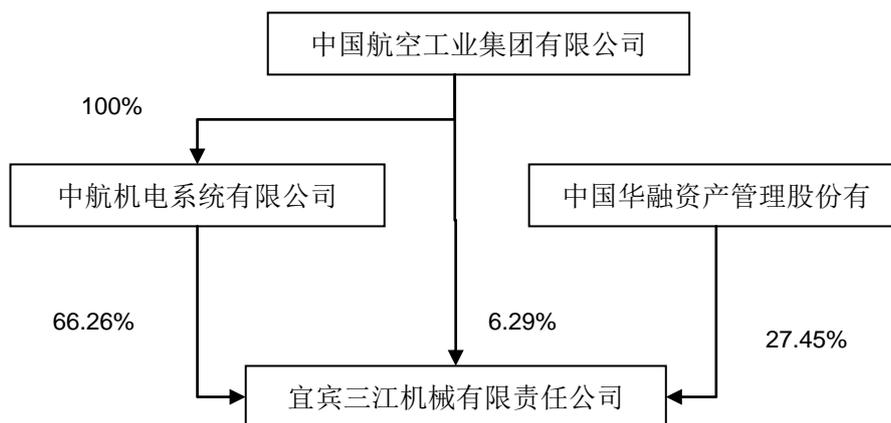
法定代表人：白锦春

成立日期：1981 年 10 月 15 日

注册资本：20,670 万元

经营范围：军工产品（按武器装备科研生产许可证核定的范围及期限从事生产）；航空产品、汽车零部件、塑编机械、制线机械设计、生产、销售；机电产品及技术的进出口业务；加工承揽业务；住宿（限取得许可的分支机构经营）。

截至 2017 年 12 月 31 日，宜宾三江机械的股权结构及控制关系情况如下：



机电公司持有宜宾三江机械 66.26% 股权，为宜宾三江机械控股股东。航空工业直接持有宜宾三江机械 6.29% 股权，并间接通过其全资子公司机电公司持有宜宾三江机械 66.26% 股权，合计持有宜宾三江机械 72.55% 股权，为宜宾三江机械的实际控制人。

2、宜宾三江机械业务发展情况

宜宾三江机械主营业务涵盖军用航空、民用航空、非航空防务、非航空民品等四大业务板块，以流体精密控制和密封技术、附件集成技术、管路连接技术、弹射救生系统动力机构制造技术为基础，承接航空机电产品和液压组合装置的研发、生产、销售和服务；以机电流体控制和密封技术为基础，承接商用车、乘用车、特种车制动系统、执行与控制系统零部件产品的研发、生产、销售和服务；以航空液压、燃油、环控救生、管路系统产品的研制与试验为基础、承担专用实验设备的设计和制造。

3、宜宾三江机械最近两年的资产负债表和利润表

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）已对宜宾三江机械 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日资产负债表、2016 年度、2017 年度利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了众环审字 (2018)020642 号《审计报告》。

宜宾三江机械最近两年的资产负债表和利润表如下：

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：		
货币资金	10,924.18	5,121.04
应收票据	1,473.63	1,901.89
应收账款	24,240.93	26,422.84
预付款项	261.06	126.19
应收股利	19.00	19.00
其他应收款	450.09	357.20
存货	3,979.63	3,779.55
其他流动资产	0.49	28.74
流动资产合计	41,349.01	37,756.44
非流动资产：		
长期股权投资	506.21	464.22
固定资产	11,695.57	11,871.62
在建工程	1,733.52	1,693.06
无形资产	4,129.51	4,158.23
递延所得税资产	124.21	256.03
非流动资产合计	18,189.02	18,443.16
资产总计	59,538.03	56,199.60
流动负债：		
短期借款	4,497.00	7,497.00
应付账款	19,267.97	16,963.03
预收款项	158.44	127.37
应付职工薪酬	500.03	503.09
应交税费	147.34	246.55
应付利息	5.55	-
应付股利	955.70	587.70
其他应付款	2,943.98	3,498.86
流动负债合计	28,476.02	29,423.60
非流动负债：		
长期应付款	94.78	109.78
专项应付款	1,952.70	2,445.80
预计负债	-	-
递延收益	502.00	-
长期应付职工薪酬	5,426.00	5,512.00
非流动负债合计	7,975.48	8,067.58
负债合计	36,451.50	37,491.19
所有者权益：		
实收资本	20,669.80	20,669.80
其他权益工具	-	-
其中：优先股	-	-

永续债	-	-
资本公积	5,539.60	1,260.00
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	371.95	316.71
盈余公积	-	-
一般风险准备	-	-
未分配利润	-3,494.81	-3,538.10
所有者权益合计	23,086.54	18,708.42
负债和所有者权益总计	59,538.03	56,199.60

(2) 利润表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	33,052.47	31,022.72
其中：营业收入	33,052.47	31,022.72
二、营业总成本	30,666.88	29,620.15
其中：营业成本	23,601.60	23,601.80
税金及附加	126.44	96.08
销售费用	610.57	605.39
管理费用	6,149.30	4,762.43
财务费用	561.52	473.53
资产减值损失	-382.54	80.93
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	41.98	70.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
其他收益	279.70	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,707.27	1,472.89
加：营业外收入	79.53	253.23
其中：非流动资产处置利得	29.90	36.34
减：营业外支出	211.09	38.57
其中：非流动资产处置损失	64.89	11.73
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,575.71	1,687.55
减：所得税费用	249.42	15.14
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,326.28	1,672.40
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,326.28	1,672.40
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	2,326.28	1,672.40

4、宜宾三江机械的评估、定价情况

中发国际资产评估有限公司就宜宾三江机械股东全部权益的公允价值进行评估并出具了《中航机电系统有限公司拟转让宜宾三江机械有限责任公司部分股权项目所涉及的宜宾三江机械有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2017]第 109 号，以下简称“《宜宾三江机械资产评估报告》”）。

截至评估基准日 2017 年 4 月 30 日，宜宾三江机械经审计总资产账面价值 58,634.77 万元，总负债账面价值 40,918.71 万元，净资产（所有者权益）账面价值 17,716.06 万元。根据上述《宜宾三江机械资产评估报告》，宜宾三江机械以资产基础法作为最终评估方法，宜宾三江机械总资产评估价值 66,891.80 万元，增值 8,257.03 万元；总负债评估价值 40,918.71 万元，未发生增减值；净资产（所有者权益）评估价值 25,973.09 万元，增值 8,257.03 万元。

根据中航机电与航空工业、机电系统签署的《中航工业机电系统股份有限公司与中航机电系统有限公司、中国航空工业集团公司关于宜宾三江机械有限责任公司 72.55%股权之购买协议》，宜宾三江机械 72.55%股权的收购价格暂定为 18,283.39 万元，最终以国有资产监督管理部门备案的评估结果为依据确定。根据中航机电与华融资产签署的《中航工业机电系统股份有限公司与中国华融资产管理股份有限公司关于宜宾三江机械有限责任公司 27.45%股权之购买协议》，宜宾三江机械 27.45%股权的收购价格暂定为 6,917.70 万元，最终以国有资产监督管理部门备案的评估结果为依据确定。若上述交易价格与最终经国有资产监督管理部门备案的评估报告确定的评估结果有差异的，以经备案的评估结果为准。

截至本说明书出具日，经国有资产监督管理部门备案的宜宾三江机械 100%股权之评估值为 25,973.09 万元，中航机电向航空工业、机电系统收购宜宾三江机械 72.55%股权的收购价格为 18,843.48 万元，中航机电向华融资产收购宜宾三江机械 27.45%股权的收购价格为 7,129.61 万元。

5、收购前后持股比例及控制情况

本次收购前，中航机电实际控制人航空工业持有宜宾三江机械 6.29%股权、中航机电控股股东机电公司持有宜宾三江机械 66.26%股权、华融资产持有宜宾三江机械 27.45%股权，中航机电未持有宜宾三江机械股权。本次收购后，中航机电将持有宜宾三江机械 100%股权，宜宾三江机械将成为中航机电全资子公司。

司。

6、收购宜宾三江机械的意义

收购宜宾三江机械 100%股权有助于丰富中航机电的产品结构，延伸航空机电业务产业链，实现规模效应；此外，收购完成后，中航机电、宜宾三江机械通过相互“嫁接”资源，有助于实现业务协同效应，对于提升中航机电市场地位，做大做强航空机电业务具有重要意义。

（三）枫阳公司电磁阀扩大生产能力建设项目

1、项目实施背景

（1）政策背景

装备制造业水平体现一个国家综合国力，我国高度重视装备制造业的发展，从战略高度确立了装备制造工业在国民经济发展中的地位，已将高端装备制造业列为高新技术产业。国务院颁布的《中国制造 2025》中提出提高国家制造业创新能力等九项战略任务和重点，并明确航空航天装备属于大力推动的重点突破发展领域，航空核心基础零部件等四项基础必须统筹推进发展。近年来，国家以及各地方政府先后出台了多项有利于本项目行业发展的战略规划和重要政策，对本项目所属行业的发展产生了积极的引导作用，创造了良好的外部环境。

（2）行业背景

枫阳公司作为公司的全资子公司，是国内液压/燃油电磁阀、电磁开关、电磁活门、压力信号器等机载配套产品的专业化生产厂，电磁阀研制能力在国内处于领先地位。在国家政策支持下，航空产业未来 10 年有着巨大发展空间，国内各类飞机和发动机需求量将快速增长，航天、兵器、船舶等行业也在快速发展，为其配套的电磁阀等重要产品产能不足问题将愈发突出。

本项目用于电磁阀扩大生产能力建设，投资建设完成后，预计新增年产配套电磁阀 7,251 套。

2、项目建设的必要性

本项目是枫阳公司为了扩大电磁阀产品的批量生产能力，满足航空、发动机、

航天、兵器、船舶等对产品的急切需求而进行的生产能力建设项目。根据现有生产能力与实际需求的差距以及在产品批量生产过程中存在的一些关键问题，本项目拟对现有的生产及科研试验能力进行建设，进一步提升电子阀产品的生产能力，以满足各供应商的订货需求。

(1) 近几年来，枫阳公司电磁阀产品业务快速增长，产品产量已有了一定的规模。但是由于枫阳公司目前的实验验证、生产加工能力不足，导致枫阳公司的产品产能无法满足现有的订单和市场需求。

(2) 为了提高产品的品质，培养核心技术竞争力，解决生产瓶颈等问题，枫阳公司亟需进行生产能力建设。本项目拟投入的数控车床、加工中心、真空退火炉等加工设备，三坐标测量机、体视显微镜等计量理化设备以及配套的试验验证设备，将有助于加速项目产品产业化的进程；新增生产亟需的机加设备、试验验证设备、补充试验设备及检测设备等，将推进落后生产工艺的淘汰，增加瓶颈工序的设备能力，较大程度提高生产产能和生产效率。

(3) 由于枫阳公司 1 号厂房 E 区航品机加厂房新增工艺设备较多，现有变电所剩余负荷已经不能满足设备的需求，根据厂房内现有工艺设备布置情况，厂房内已无面积，故需新增室外箱式变电站。工厂总变电站的柜子老化，影响工厂正常的生产运营，亟需对现有电气柜进行更新。

3、项目建设的可行性

(1) 依托国家产业政策支持，实现公司快速发展

国家十三五规划明确指出，加快建设制造强国，实施《中国制造 2025》。我国已将高端装备制造业列为高新技术产业，国家部委正通过一系列的振兴计划推动其发展。具体产业政策如下：

国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，明确了要加大培育高端装备制造等七大战略性新兴产业；并将航空装备、航天装备、高速铁路装备、智能制造装备列为高端装备制造业的重点发展方向。

《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020）》将航空基础件行业的产业化能力的形成作为我国航空产业发展的重点任务和主要目标。

国务院颁布的《中国制造 2025》中提出提高国家制造业创新能力等九项战略任务和重点，并明确航空航天装备属于大力推动的重点突破发展领域，航空核心基础零部件等四项基础必须统筹推进发展。

《工信部关于加快推进工业强基的指导意见》明确关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础的发展重点。

本项目建设内容符合国家产业政策导向，有利于航空装备制造业及相关行业的发展，是枫阳公司抢占电磁阀行业制高点、实现跨越式发展的必然要求。

（2）紧跟电磁阀市场发展趋势，全面提升核心竞争力

电磁阀作为流体控制自动化系统的执行器之一，有着结构紧凑、尺寸小、重量轻、密封良好、维修简便和可靠性高、节能降耗的特点，已经成为流体控制自动化的首选产品。随着科学技术的发展和社会经济不断进步，电磁阀行业正在朝着高度自动化、智能化、多功能、高效率、低消耗的方向发展。枫阳公司适时提出电磁阀生产能力扩大建设，是符合行业发展趋势的战略行为。

本项目建设基于电磁阀市场的快速增长而提出，产品市场前景广阔，经济效益良好。

（3）枫阳公司具备执行的综合能力

枫阳公司是生产航空液压、气压、电磁、燃油和工程液压件的专业化厂家。依托雄厚的航空液压技术，瞄准国际先进水平，研制开发了起点高、难度大、替代进口的液压基础件，航空液压燃油电磁阀、电磁开关、整体多路阀、先导阀、工程油缸、中央回转接头等产品在国内具有领先优势，是行业的排头兵。枫阳公司能够整合行业资源，发挥技术、管理优势，具备本项目顺利执行的综合能力。

4、项目基本情况

本项目名称为电磁阀扩大生产能力建设项目，实施主体为贵州枫阳液压有限责任公司，建设地点位于贵州省贵阳市经济技术开发区。

本项目可以强化枫阳公司机械加工、热处理、试验验证和计量理化等能力，有效解决目前电磁阀生产能力不足的问题。项目建设完成后预计新增年产飞机配

套电磁阀 7,251 套。

主要建设内容为新增工艺设备共 82 台/套；新增室外变电所、水电气配套工程。建设周期为 24 个月，预计总投资 7,808.00 万元，拟使用募集资金投入 6,400.00 万元。

5、项目投资概算

序号	内容	投资金额（万元）
1	建筑安装工程	420.00
2	工艺设备购置费	5,848.65
3	工艺设备安装费	131.35
4	流动资金	1,408.00
合计		7,808.00

6、项目经济效益测算

本项目达产后年新增销售收入 6,903 万元，年均新增净利润 708 万元。所得税后财务内部收益率为 13.20%，投资回收期 8.2 年。

（四）贵航电机航空电源生产能力提升项目

1、项目实施背景

贵航电机为航空二次电源、电源控制保护器及配电装置的定点专业生产企业，承接的产品包括表贴器件、部分集成电路、大功率整流二极管、晶体振荡器等。目标产品航空电源有较为广阔的需求市场，具有较高的技术含量，且产品工艺技术经过深入研究，具备成熟的批量产出条件。

2、项目建设的必要性

贵航电机经过历次技改建设，在研发、生产能力上均有一定的提升。根据工厂的现有生产能力和批量生产中存在的瓶颈，主要在以下方面存在能力差距：

（1）元器件筛选测试条件

贵航电机为航空二次电源、电源控制保护器及配电装置的定点专业生产企业，承接的产品包括表贴器件、部分集成电路、大功率整流二极管、晶体振荡器等，元器件筛选测试工作量较大，现有晶体管、继电器测试能力不足，不能满足

新增任务的需求。

（2）试验检测条件

贵航电机承接的变流器及控制器等产品，有较多印制板组件（PCB）。目前工艺方法为印制板焊完后直接进入总装配通电调试检测，没有中间检测环节，且变流器等产品没有专用性能测试台，不能满足批量生产任务的需求。

（3）电装调试条件

上述印制板目前仍采用传统的电烙铁进行焊接，需人工目测 PCB 板焊点质量，对检测效率和产品质量会造成一定的不利影响。工厂目前没有 SMT 焊接返修设备，印制板返修仍需通过外协解决。因此工厂现有的电装调试条件已经无法满足产品批量生产的要求。

（4）数控化加工和数字化制造条件

贵航电机的零件加工对象主要是各种机柜、机箱及电机，目前工厂的机加设备部分存在陈旧、老化的问题，数控加工、冲塑压能力存在不足。工厂数字化制造条件落后，不能满足本项目批量生产的需求。

（5）理化计量检测条件

目前工厂原材料入厂检验及材料分析仍采用传统手段，金属原材料元素分析采用容量法和比色法，主要依靠手工操作，分析耗时较长且准确度不高。工厂理化计量检测条件比较落后，拉力试验机、冲击试验机设备老化，影响产品交付进度。

（6）本项目新增工艺设备需一定的安装试验面积，因此需新增建筑面积。

综上，为应对产品市场需求的增长，贵航电机急需提升生产能力。

3、项目建设的可行性

（1）依托国家产业政策实现快速发展

“十三五”期间，航空产业作为国家战略新兴产业得到空前重视，特别是“大飞机专项”和“两机专项（两机指航空发动机和燃气轮机）”的立项，将航空制

制造业的发展提高到了国家未来发展的高度。贵航电机深耕航空电源市场，充分利用航空产业配套体系建设的机遇，通过本项目的实施加强计量测试和验证能力，是实现快速发展的可行战略。

（2）航空电源市场呈现良好发展态势，贵航电机具备竞争优势

航空电源产品和系统用于产生和储存机载用电设备所需的电能，是重要的机载设备。随着航空产业市场的增长，航空电源配套市场增长空间开阔，同时航空电源产品在高度集成化、高度可靠性等方面面临更高要求。

航空电源产品具有较高的技术含量，且产品工艺技术经过深入研究，具备成熟的批量产出条件，有着较为广阔的市场需求。通过 40 多年来的不懈努力，贵航电机在航空二次电源领域的技术水平和实力已处于国内领先地位。

本项目建设基于国家政策支持及航空电源市场的快速增长而提出，产品市场前景广阔，经济效益良好。

4、项目基本情况

本项目名称为航空电源生产能力提升项目，实施主体为贵阳航空电机有限公司，拟建地址为贵州省贵阳市小河区王武村工厂新建厂区内。本项目的建设主要内容为：

（1）工艺设备

本项目新增工艺设备 79 台（套），包括零组件加工检测及数字化设备、特种工艺设备、环境试验设备、电装设备、组件部件测试设备、产品整机性能调试、验收设备、组件部件及整机测试用电源、负载等工艺设备。

（2）生产厂房

项目分摊原有 2 号装配厂房建筑面积 2,718 平方米。分摊原有 3 号机加厂房建筑面积 13,259 平方米。

本项目新增总投资为 8,591 万元，其中 7,000 万元为募集资金投入，其余部分由贵航电机自筹。建设周期为 36 个月（相对建设周期），周期计算方法从首批投资到位开始，到项目竣工验收为止。

5、项目投资概算

序号	内容	投资金额（万元）
1	建筑安装工程	2,156.00
2	工艺设备购置费	4,834.57
3	工艺设备安装费	9.43
4	工程其他费用	221.15
5	预备费	28.85
6	铺底流动资金	1,341.00
	合计	8,591.00

6、项目经济效益测算

本项目达产后年新增营业收入为 8,574 万元(免税), 年均新增净利润为 909 万元。所得税后财务内部收益率为 8.94%, 税后投资回收期为 10.8 年。

(五) 四川凌峰航空液压作动器制造与维修能力提升项目

1、项目实施背景

四川凌峰航空液压机械有限公司为公司全资子公司, 聚焦于航空主业, 以军品和航空产品为核心, 以军技民用产品和专业化生产产品为基础, 重点发展型号产品、转包产品和维修航空地面保障产品市场。近年来, 随着航空装备的快速更新, 四川凌峰现有的批产产品订货量逐年增长; 同时, 四川凌峰近年来开发的新研产品逐步进入小批生产阶段, 生产量逐步增加。此外, 四川凌峰主业航空产品领域的新研项目也开始陆续启动, 四川凌峰科研任务也随之增加。综上, 四川凌峰开发的航空产品的生产任务总体上呈快速增涨趋势。

四川凌峰所在的航空产品转包生产与维修两大业务领域, 发展前景均呈良好态势。但由于现有科研、生产条件的约束, 四川凌峰目前尚以已开发产品为重点, 使得航空产品转包生产与维修业务的发展受阻。

综上, 本项目旨在提升四川凌峰航空主业产品的制造与维修能力, 拟通过统筹新建厂房、新增生产设备、加强信息化建设等, 满足快速增长的生产需求。

2、项目建设的必要性和可行性

(1) 依托国家产业政策支持, 实现公司快速发展

2015年5月国务院颁布《中国制造2025》，提出提高国家制造业创新能力等九项战略任务和重点，并明确航空航天装备属于大力推动的重点突破发展领域，航空核心基础零部件等四项基础必须统筹推进发展，国家政策的支持为航空设备制造业创造了良好的政策环境。

（2）制造与维修能力提升具有扎实的业务基础

1) 转包市场

2017年四川凌峰转包生产国内航空产品的订单量较大，依据现有生产能力，预计2017年四川凌峰转包生产国内航空产品无法有效满足订单需求。未来，公司转包生产航空产品的订单量将持续增长。综上，公司急需加强制造能力建设，完善生产、质量保证体系，为航空客户提供优质的航空零件转包生产制造服务，以满足现有订单的需求和未来市场的增长。

2) 维修市场

四川凌峰已完成某型机起落架试修并通过评审，建立了该型机起落架维修生产线，预计未来飞机起落架及助力器等液压产品维修业务量将大幅上升。四川凌峰在航空产品的维修业务板块发展前景良好，但现有科研、生产条件的约束，成为了发展的瓶颈。四川凌峰急需通过实施专业化技术体系的建设，成为起落架及相关部件的专业维修厂家。

（3）升级研发能力和生产条件，推进产品高精端发展的需要

由于航空领域客户更加注重产品交付时点与自身生产节奏的关联，致使四川凌峰的产品生产周期缩短，对科研与批产、航空产品与其它产品混线生产的组织模式提出了更高要求，生产条件需立即升级。同时，四川凌峰开发的新研产品在研制阶段需经历反复优化和大量的验证试验，产品的技术状态基本固化，但是工艺技术、生产条件仍未能固化。随着新研产品逐步进入小批生产阶段，四川凌峰须从制造基础上升级生产条件，稳定产品质量，降低制造成本，并逐步向高精端发展。

（4）利用液压产品研发、生产优势，加速实现公司战略的需要

四川凌峰 40 余年来在液压产品的专业化生产方面积累了丰富的研制、生产、管理经验，涉及产品有作动器、蓄压器、阻尼器、助力器、缓冲器、前轮转弯防摆系统等，形成以液压技术、密封技术、精密制造技术、检测、试验技术为特长的专业化技术体系。

项目建设的方案是从改变型号航空产品与转包等产品混线生产的模式、缩短产品工艺固有生产周期、加强科研与生产管理等方面进行实施，突破科研、生产瓶颈，解决机械制造、试验验证、检测测量、信息化等方面存在的不足，有助于完善核心竞争力，加速四川凌峰在国内航空产品转包生产与维修两个主营业务板块的战略布局。

3、项目基本情况

本项目名称为：航空液压作动器制造与维修能力提升项目。项目实施主体为四川凌峰航空液压机械有限公司。拟建设地点位于四川省广汉市一七四厂厂区。

本项目将用于提升四川凌峰航空液压作动器制造与维修能力，新增各类工艺设备新增工艺设备共计 14 台/套(含进口设备 2 台)。其中机械加工设备 2 台/套；试验验证设备 4 台/套；信息化设备 8 台/套。统筹新建 6 号厂房（无土地购置支出），建筑总面积 7,198 平方米，本项目分摊 2,768 平方米。达产后新增产能 653 件（套），可有效解决目前产能不足的问题。建设周期为 2 年，达产期为 5 年，预计总投资 10,815.00 万元，拟使用募集资金投入 10,000.00 万元。

4、项目投资概算

序号	内容	投资金额（万元）
1	建筑安装工程费	1,029.97
2	工艺设备购置费	8,757.11
3	工艺设备安装费	39.00
4	工程其他费用	173.92
5	预备费	120.00
6	铺底流动资金	695.00
	合计	10,815.00

5、项目经济效益测算

本项目达产后预计年新增营业收入 7,998 万元，年均新增净利润 1,262 万元。

所得税后财务内部收益率为 12.99%，税后投资回收期 8.5 年。

（六）贵州风雷航空悬挂发射系统产业化项目

1、项目实施背景

公司全资子公司贵州风雷现有科研生产设备设施建设、生产工艺均按照初建时的生产纲领设计建造，长远来看已不能满足发展需求。近年来，贵州风雷航空悬挂发射系统配套任务大幅增加，且后续将持续增长。为满足当前任务及后续市场规模增长的生产需求，在军民融合背景下保持现有市场地位，打造悬挂发射系统国内一流集成供应商的定位，贵州风雷航空悬挂发射系统生产能力扩充迫在眉睫。因现有生产厂区四面环山，无面积进行能力建设的扩充，且基础配套设施不完善，贵州风雷提出了异地建设的方案，在安顺市民用航空国家高技术产业基地建设新的厂区及产业能力。

2、项目建设的必要性和可行性

（1）解决航空配套产品产能不足等问题，满足科研生产任务需求

近年来，贵州风雷航空产品研制配套任务大量增加，且产品性能指标要求更为先进，对生产能力、设计研发手段、工艺水平提出了更高要求。现有科研生产条件已成为贵州风雷航空产品发展的重要瓶颈，也制约着未来的战略布局。

（2）解决航空机载产业领域产品市场拓展的科研生产能力需求

为满足航空器的换代升级，贵州风雷产品逐渐由机械为主向机电一体智能化方向发展，对生产能力和研发条件提出了更高的要求。同时贵州风雷正在积极拓展航空机载维修业务，也迫切需要加强维修生产能力的建设。

（3）提升企业运行效率，降低企业成本，提高经济效益的需要

贵州风雷目前部分关键生产设备及工艺水平较为落后，增加了制造过程中的材料成本及人工成本，也影响了产品的质量控制。同时，由于贵州风雷自身科研生产条件的限制，需要产生大量产品零部件制造及试验检测的外协外包成本。从控制成本，提高效益的角度，公司有必要建设新的生产、科研条件。

（4）落实中国制造 2025 的要求，推动智能化建设的需要

本项目是贵州风雷贯彻落实中国制造 2025 发展智能制造的需要。为加快发展航空产业，建设航空强国，我国的航空工业是最具备条件和最迫切需要推进智能制造的行业，同时小批量、多品种的产品特性，也需要通过智能化手段实现生产。

3、项目基本情况

本项目名称为：航空悬挂发射系统产业化项目。项目实施主体为：贵州风雷航空军械有限责任公司。建设地点位于贵州省安顺经济技术开发区航空产业园。

本项目新增厂房、污水处理站、循环水池及泵房、动机中心等建筑物 9 项，新增建筑面积 31,310 平方米；新增工艺设备 20 台/套，全部为国产设备。通过项目建设，能有效解决贵州风雷航空配套产品产能不足，试验检测手段落后等问题，满足科研生产任务需求。项目建设周期为 36 个月，预计总投资 27,142 万元，拟使用募集资金投入 25,000 万元。

4、项目投资概算

序号	内容	投资金额（万元）
1	建筑安装工程	14,586.68
2	工艺设备购置费	8,597.00
3	工程其他费用	1,816.32
4	预备费	260.00
5	铺底流动资金	1,882.00
合计		27,142.00

5、项目经济效益测算

本项目达产后预计年新增销售收入 28,216.00 万元，年均新增净利润为 4,905 万元，所得税后财务内部收益率为 15.21%，税后投资回收期 8.6 年。

（七）四川泛华航空产品生产能力提升建设项目

1、项目实施背景

我国各类型飞机型号的发展对燃油测量控制系统都提出了智能化、高精度、高集成度、高可靠性的要求。未来的燃油测量控制系统需采用新型智能传感器为基础的分布式测量集中管理系统，以提高控制精度和抗干扰性；需开发能够使传感与驱动

融为一体，并且满足飞机供油、燃油转移自适应的智能控制装置；需突破分布式测量控制、高精度高可靠传感器制造、传感器优化布局、动态适应性、自适应控制等关键技术。

公司全资子公司四川泛华是航空工业研制生产航空机载燃油测量控制系统的专业化企业，其综合实力居国内领先地位。在历次技改项目的条件建设中，四川泛华承担了多项国家重点型号专项任务及生产线改造任务。通过研发条件建设与生产线扩批建设的结合，为四川泛华重点型号新产品的研制、生产条件的改善、后续科研发展创造了坚实的基础。

2、项目建设的必要性

四川泛华虽已具备一定的燃油测量控制系统研制和生产能力，产量却远远不能满足国家军事及民用市场的需求，依靠外协、“产学研”结合等多种方式的安排，基本能满足现有燃油测量控制系统的交付任务。然而，随着在研型号陆续鉴定成功并进入批产、民用燃油测量控制系统需求的逐步增长，四川泛华燃油测量控制系统科研、生产、试验等综合能力及产业化发展面临更高要求。四川泛华现有能力与未来系统科研、交付需求（进度、质量等方面）还存在较大差距，本项目的实施能够针对该等差距进行合理规划，提升燃油测量控制系统产业化发展水平。

四川泛华军用航空、民用航空、非航空防务产品已逐渐从传统的机械类向机械电子一体化和智能化发展，建设新工艺生产线，改善和提升机加、装配调试能力，是适应产品转型升级的必然，是提升公司核心竞争力的重要途径，同时也是支撑公司未来发展的重要举措。

由上，本项目对生产能力的提升建设具有必要性。

3、项目建设的可行性

四川泛华是航空工业研制生产航空机载燃油测量控制系统的专业化企业，其综合实力居国内领先地位。经过五十多年的发展，四川泛华在航空机载燃油测量控制系统技术研究方面取得了长足的进步。

四川泛华拥有健全的产品研发系统、完善的质量保证体系，严格的安全保密系统，建设有完整的机加、装配、热表生产线，拥有较完备的机械加工、热表处

理、计量检测和试验设备，具备各型燃油测量控制系统的研制和生产能力，以及航空转包产品的生产加工及装配试验能力。四川泛华社会资源丰富，与航空工业、各子公司、主机厂所、军方、科研院所等方面都建立了广泛的联系；同时，四川泛华研制、生产的燃油测量控制系统及部件属于独家研制、生产。综上，四川泛华具备本项目执行的综合能力。

4、项目基本情况

本项目名称为航空产品生产能力提升建设项目，实施主体为四川泛华航空仪表电器有限公司，拟建地址为四川省成都市新都区卫星城工业区。

本项目共计新增工艺设备 48 台/套（含进口设备 2 台/套），新增工艺设备用以保障相应航空燃油测控系统产品的研制生产；新建 007 号综合大楼，该楼总建筑面积约为 11,400 平方米，本项目分摊新增总建筑面积约 6,000 平方米。

本项目总投资为 8,934 万元，拟使用募集资金 8,000 万元。建设周期为 36 个月（相对建设周期），周期计算方式为从首批投资到位开始，到提交竣工验收报告为止。

5、项目投资概算

序号	内容	投资金额（万元）
1	工艺设备购置费	5,517.78
2	工艺设备安装费	31.51
3	建筑安装工程	1,942.00
4	工程其他费用	508.72
5	预备费	240.00
6	铺底流动资金	694.00
合计		8,934.00

6、项目经济效益测算

本项目建成达产后年新增营业收入为 5,246 万元（免税），年均新增净利润 876 万元。所得税后财务内部收益率为 12.25%，税后投资回收期为 8.9 年。

（八）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次公开发行可转换公司债券募集资金中的 57,553.14 万元用于补充流动资金，以增强公司的资金实力，满足未来业务不断增长的营运需求。

2、项目必要性和可行性

(1) 有效缓解公司资金压力

航空机电行业属于资金密集型行业，且公司与国防领域客户业务往来占款比较高，整个生产经营流程具有生产及回款周期长、资源占用量大的特点，需要投入大量运营资金。

(2) 满足未来发展资金需求

“十三五”期间，航空产业作为国家战略新兴产业得到空前重视，特别是“大飞机专项”和“两机专项（‘两机’指航空发动机和燃气轮机）”的立项，将航空制造业的发展提高到了国家未来发展的高度，公司为飞机多项重要系统的国内唯一提供商，面临重大发展机遇。

公司最近三年归属于母公司所有者净利润的年复合增长率为 5.59%，主营业务绩效突出，盈利能力持续提升。未来公司将抓住发展机遇，稳步提升主营业务特别是航空产业业务收入。除内部留存收益外，通过外部直接融资进一步补充流动资金，能够有效满足公司发展的资金需求。

(3) 优化资本结构，提高抗风险能力

补充流动资金有利于解决公司快速发展过程中的资金短缺问题，也有利于优化资本结构和改善财务状况。截至 2017 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 52.50%，流动负债占负债总额的比例为 83.16%。通过发行可转债补充流动资金可以有效提升公司的长期负债占比。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 对公司经营管理的影响

公司作为航空工业旗下航空机电业务的专业化整合和产业化发展平台，在国

内航空机电领域处于领先地位。通过发行可转换公司债券募集资金收购新航集团和宜宾三江机械，公司能够进一步拓展航空机电细分业务领域，使公司航空机电业务产业链得到进一步完善和优化。

此外，本次募集资金投资建设的产业化项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有良好的市场前景，有利于巩固公司主营业务。对于公司的军品业务而言，本次发行有利于提升公司军品生产效率，保障军品生产任务能够顺利完成；对于公司的民品业务而言，本次发行有利于公司在相关产品领域提高科研生产能力，从而提高产品竞争力、扩大市场份额。

因此，本次发行将丰富上市公司的产品结构，扩大生产规模，有助于发挥航空机电产业平台和资本平台的规模效应，增强中航机电在航空机电业务上的发展潜力，提高中航机电的综合竞争实力。

（二）对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司的后续发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

此外，随着本次发行可转换公司债券募投项目的顺利实施，公司将从内生和外延两个层面不断优化自身的盈利能力、改善自身的财务状况。一是新航集团和宜宾三江机械进入公司的合并范围，将有利于提高公司的营业收入和利润指标；二是各产业化项目建设将带动公司科研生产能力的提升，项目建设完成后逐步释放效益，将进一步改善公司业绩，为公司股东贡献回报。

第七节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

- （一）公司章程正本和营业执照；
- （二）2015 年度、2016 年度及 2017 年度财务报告和审计报告；
- （三）保荐机构出具的发行保荐书；
- （四）法律意见书和律师工作报告；
- （五）注册会计师关于前次募集资金使用情况的鉴证报告；
- （六）资信评级机构出具的资信评级报告；
- （七）本次可转债的担保合同、担保函；
- （八）公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- （九）拟收购资产的资产评估报告及有关审核文件
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：中航工业机电系统股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区三元桥曙光西里甲 5 号院

联系人：张政

联系电话：010-58354876

传真：010-58354884

（二）保荐人（主承销商）：

1、国泰君安证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心 43 楼

联系人：强强

联系电话：0755-23976108

传真：0755-23970108

互联网网址：<http://www.gtja.com>

2、中航证券有限公司

联系地址：北京市朝阳区望京东园四区 2 号中航资本大厦 35 层中航证券有限公司

联系人：李银栋

联系电话：010-64818545

传真：010-64818501

互联网网址：<http://www.scstock.com>

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

（本页无正文，系《中航工业机电系统股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》签章页）



中航工业机电系统股份有限公司

2018 年 8 月 23 日