中航发动机控股有限公司
2012 年度第一期中期票据募集说明书

发行人：中航发动机控股有限公司

本次中期票据注册金额：30 亿元
本期中期票据发行金额：30 亿元
本期中期票据期限：5 年
本期中期票据担保情况：无担保
发行人主体信用评级：AAA
本期中期票据信用评级：AAA
信用评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

主承销商/簿记管理人：中信银行股份有限公司

2012 年 5 月

重要提示

公司发行本期中期票据已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期中期票据的投资价值做出任何评价，也不代表对本期中期票据的投资风险做出任何判断。投资者购买公司本期中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

公司董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、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法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有公司发行的本期中期票据，均视同自愿接受本募集说明书对本期中期票据各项权利义务的约定。

公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

公司承诺发行本期中期票据所公开披露的全部信息不涉及国家秘密，因公开披露信息产生的一切后果由公司自行承担。

目　　录

释　义 5

一、基础名词 5

第一章　发行人风险提示及说明 9

一、本期中期票据的投资风险 9

二、发行人的相关风险 9

第二章　发行条款 14

一、本期中期票据发行条款 14

二、本期中期票据发行安排 15

第三章　募集资金运用 17

一、发行人募集资金用途 17

二、发行人承诺 18

第四章　发行人基本情况 19

一、发行人概况 19

二、发行人历史沿革 19

三、发行人控股股东的基本情况 19

四、发行人相对控股股东的独立性 20

五、发行人子公司情况 21

六、发行人内部组织机构 30

七、发行人治理情况 31

八、发行人董事、监事及高级管理人员情况 36

九、发行人员工情况 40

十、发行人主营业务情况 40

十一、发行人在建工程和未来投资计划 56

十二、发行人发展战略及目标 57

十三、发行人所在行业情况、行业地位及面临的主要竞争状况 58

第五章 发行人主要财务状况 70

一、发行人最近三年财务会计信息 70

二、财务指标分析 80

三、发行人财务状况分析 80
四、发行人有息债务情况 99
五、发行人关联方关系及关联交易 100
六、或有事项和承诺事项 101
七、发行人所有权受到限制的资产 103
八、其他重大事项 103

第六章 发行人的资信状况 104

一、信用评级情况 104
二、发行人资信情况 106
三、发行人未来融资计划 107

第七章 担保事项 108

第八章 税项 109

一、营业税 109
二、所得税 109
三、印花税 109

第九章 违约责任和投资者保护机制 110

一、违约事件 110
二、违约责任 110
三、投资者保护机制 110
四、不可抗力 114
五、弃权 114

第十章 信息披露 115

一、本次发行相关文件 115
二、定期财务报告 115
三、重大事项 115
四、本息兑付 116

第十一章 发行的有关机构 117

一、发行人 117
二、承销团成员 117
三、律师事务所 120
四、会计师事务所 121

五、信用评级机构 121
六、托管人 121
第十二章　备查文件 122

释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义:

一、基础名词

中航工业发动机/公司/本公司/发行人	指中航发动机控股有限公司
中航工业	指中国航空工业集团公司，为发行人控股股东
董事会	指中航发动机控股有限公司董事会
独立董事	指独立于公司股东且不在公司内部任职，并与公司或公司经营管理者没有重要的业务联系或专业联系，且对公司事务做出独立判断的董事
监事会	指中航发动机控股有限公司监事会
《公司章程》	指《中航发动机控股有限公司章程》
非金融企业债务融资工具（简称“债务融资工具”）	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
中期票据	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场按照计划分期发行的，约定在一定期限还本付息的债务融资工具
本次中期票据	指注册额度为 30 亿元的中航发动机控股有限公司中期票据
本期中期票据	指发行金额为 30 亿元、期限为 5 年的“中航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据”
本次发行	指本期中期票据的发行行为
发行公告	指发行人为本期中期票据的发行而根据有关法律法规制作的《中航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据发行公告》
募集说明书	指发行人为本期中期票据的发行而根据有关法律法规制作的《中航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据募集说明书》
申购配售说明	指簿记管理人为本期中期票据的发行而制作的《中

	航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据申购和配售办法说明》
人民银行	指中国人民银行
交易商协会	指中国银行间市场交易商协会
中央结算公司	指中央国债登记结算有限责任公司
国资委	指国务院国有资产监督管理委员会
《公司法》	指《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指《中华人民共和国证券法》
主承销商	指中信银行股份有限公司
承销团	指主承销商为本次发行根据承销团协议组织的、由主承销商以及承销团其他成员组成的承销团
承销协议	指主承销商与发行人为本次发行签订的《中航发动机控股有限公司非金融企业债务融资工具承销协议》
余额包销	指本期中期票据的主承销商按照《中航发动机控股有限公司非金融企业债务融资工具承销协议》的规定，在规定的发行日后，将未售出的中期票据全部自行购入的承销方式
簿记建档	指由发行人与主承销商确定本期中期票据的利率（利差）区间，投资者直接向簿记管理人发出申购订单，簿记管理人负责记录申购订单，最终由发行人与主承销商根据申购情况确定本期中期票据发行利率的过程，该过程由簿记管理人和发行人共同监督
簿记管理人	指制定簿记建档程序及负责实际簿记建档操作者，本期中期票据发行期间由中信银行股份有限公司担任
实名制记账式中期票据	指采用中央结算公司的中央债务簿记系统以记账方式登记和托管的中期票据
《管理办法》	指中国人民银行颁布的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》
法定节假日或休息日	指中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休

	息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
元	如无特别说明，指人民币元
中国一航	指原中国航空工业第一集团公司
中航二集团	指原中国航空工业第二集团公司
中航工业成发	指成都发动机（集团）有限公司
中航工业中传	指长沙中传机械有限公司
中航工业西控	指西安航空动力控制有限责任公司
中航工业长空	指北京长空机械有限责任公司
中航工业兰翔	指常州兰翔机械有限责任公司
中航工业贵动	指中航工业贵州航空动力有限公司
中航工业南方	指中国南方航空工业（集团）有限公司
中航工业晋翔	指山西航空发动机维修有限责任公司
中航工业龙岗	指吉林中航航空发动机维修有限责任公司
中航工业西航	指西安航空发动机（集团）有限公司
中航工业涡轮院	指中国燃气涡轮研究院
中航工业动力所	指沈阳发动机设计研究所
中航工业动研所	指中国航空动力机械研究所
中航工业动控所	指中国航空工业集团公司航空动力控制系统研究所
中航工业燃机中心	指中国轻型燃气轮机开发中心
中航工业东安	指哈尔滨东安发动机（集团）有限公司
中航工业黎明	指沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司
成发科技	指四川成发航空科技股份有限公司
中航动控	指中航动力控制股份有限公司
中航工业哈轴	指中航工业哈尔滨轴承有限公司
中航工业红林	指贵州红林机械有限公司
中航工业吉控	指长春航空液压控制有限公司

西控科技	指西安航空动力控制科技有限公司
北京航科	指北京航动科技有限责任公司
航空动力	指西安航空动力股份有限公司
深圳三叶公司	指深圳三叶精密机械股份有限公司
波音	指波音公司（Boeing Company）
空客	指欧洲空中客车公司（Air Bus）
通用电气、GE	指通用电气公司（General Electric Company）
普惠	指普惠公司（Pratt & Whitney）
罗罗	指罗尔斯·罗伊斯发动机公司（Rolls-Royce）
霍尼韦尔	指霍尼韦尔国际公司（Honeywell International）
东方中天	东方中天航空服务有限公司
友和道通	友和道通航空有限公司
北欧亚太	北欧亚太（北京）国际货运代理有限公司
涡桨发动机	指用燃气涡轮带动螺旋桨的燃气涡轮发动机
涡轴发动机	指以空气为作功工质的燃气涡轮发动机
涡扇发动机	指由在压气机前安装的一级或多级风扇形成的外涵气流与内涵喷管排出的或内外涵气流掺混后排出的燃气共同产生推力的燃气涡轮发动机
燃气轮机	指以连续流动的气体为工质带动叶轮高速旋转，将燃料的能量转变为有用功的内燃式动力机械，是一种旋转叶轮式热力发动机。
VNT	可变喷嘴的增压器
EPS	汽车电动助力转向器

第一章　发行人风险提示及说明

投资者在评价发行人此次发行的中期票据时，除本募集说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本期中期票据的投资风险

（一）利率风险

在本期中期票据存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策的变动等因素会引起市场利率水平的变化。可能发生的利率波动将对存续期内的中期票据的市场价值及对投资者投资本期中期票据所期望的预期收益带来一定的风险。

（二）流动性风险

本期中期票据将在银行间市场上进行流通，公司无法保证本期中期票据在银行间债券市场的交易量和活跃性，因而存在由于无法找到交易对手而难以将本期中期票据变现的风险。

（三）偿付风险

本期中期票据不设担保，能否按期兑付完全取决于公司的信用。在本期中期票据的存续期内，如政策、法规或行业、市场等不可控因素对公司的经营活动产生重大负面影响或公司资金周转出现困难，进而造成公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，将可能影响本期中期票据本息按期、按时足额支付。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、债务结构不合理的风险

截至 2011 年末，公司合并口径的长期借款余额为 44.75 亿元，短期债务（含短期借款、一年内到期的长期借款）为 95.70 亿元，长短期债务合计为 140.45 亿元，短期债务比例达到 68.14％。在这种情况下，如果公司的自身经营或融资、信贷环境发生突发重大不利变化，对偿还短期债务本息造成不利影响。

2、存货跌价风险

发行人存货较多，占总资产比重较大，2009年-2011年的存货分别为95.41亿元、113.37亿元、122.00亿元，占总资产比重分别为30.34%、36.76%、21.00%。发行人存货主要为原材料、库存商品、自制半成品及在产品。虽然发行人计提了存货跌价准备，2010年和2011年存货跌价准备分别为9,243.93万元和8,098.19万元，但仍然存在一定存货跌价风险。

3、部分军品客户付款不及时的风险

军工产品交付特性决定其资金周转具有一定周期性，因此公司部分军品订单交付周期长，尽管违约风险小，但较长的付款周期影响公司经营现金流，资金利用效率降低，相应增加了公司的财务费用支出。

4、关联交易风险

本公司的关联交易主要体现为向关联方采购货物及接受劳务、销售货物及提供劳务。本公司关联交易较多，2009 年-2011 年关联方销售金额分别为 52.19 亿元、78.05 亿元和 50.85 亿元，关联方采购金额分别为 32.30 亿元、38.63 亿元和 32.70 亿元。由于本公司实际控制人中国航空工业集团公司是我国航空武器制造的主要承担者，而本公司又是军品发动机的主要承担者，因此本公司与实际控制人及其下属子公司间关联交易金额较大。尽管本公司一贯严格执行关联交易的相关制度，严格履行关联交易的批准程序，及时、充分披露关联交易的信息，保证关联交易的公正透明，最大限度保障本公司的利益。但如果关联方未来不能严格遵循公平、公正和公开的市场原则与发行人开展关联交易，可能对发行人及下属公司产生不利影响。

5、投资收益波动的风险

公司 2009 年-2011 年投资收益分别为 29,062.18 万元、6,846.87 万元和 16,069.02 万元。2010 年较 2009 年减少 22,215.31 万元，减少了 76.44%; 2011 年较 2010 年增加 9,222.15 万元，增加了 134.69%。公司投资收益的变动主要由交易行金融资产和长期股权投资的变动决定。投资收益的波动将在一定程度上影响发行人的盈利状况，未来发行人投资收益仍可能存在一定波动，具有一定不确定性。

6、汇率变动的风险

本公司经营业务一定程度上受到人民币汇率波动的影响。2011 年度，本公司转包业务交付额达 6.3 亿美元。因此，如果人民币汇率进一步上涨，将逐步削弱本公司出口产品的价格吸引力，进而有可能影响本公司出口产品的销售收入。本公司的海外收入从合同签订到实际收款之间存在时间间隔，公司的海外采购从合同签订到实际付款之间也同样存在一定时间间隔，上述的时间间隔也导致公司存在一定的汇率风险敞口，汇率的不利变动可能给公司带来汇兑损失。2010 年 6 月，中国人民银行宣布进一步推进人民币汇率形成机制改革，增强人民币汇率弹性，改革后的汇率政策更加市场化，汇率的波动可能更为频繁。目前，境内可以对冲汇率风险的金融工具比较缺乏，且资本市场对于金融衍生工具的运用趋于更加谨慎，这在一定程度上限制了本公司管理汇率风险的能力。

7、经营性净现金流波动风险

2009、2010 及 2011 年，公司经营性现金流净额分别为 256,351.41 万元、229,454.24 万元和-26,994.68 万元，2009 年、2010 年公司经营性现金流净额波动不大，2011 年经营性现金流净额产生较大幅度下降，主要原因是受宏观经济形势导致下游企业资金面紧张的影响，公司已实现的营业收入未能及时收到款项所致。公司

面临的经营性现金流大幅波动的的风险，可能会对其资金运用形成一定的压力。

8、未来资本支出较大风险

根据公司的未来投资计划，公司在 2012-2013 年度固定资产总投资约 60 余个，涉及固定资产投资、技术改造投资、产业基地建设投资及基建项目投资，投资总金额共计 93 亿元，公司面临较大的资本支出所带来的融资压力。公司内部和外部的融资能力取决于公司的财务状况、宏观经济环境、国家产业政策及资本市场形势等多方面因素的影响，若公司的融资要求不能被满足，将影响公司发展战略的实现、或对公司经营活动产生不利影响。

9、应收账款较大风险

2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日及 2011 年 12 月 31 日，本公司应收账款分别为 495,207.62 万元、490,463.28 万元及 456,702.52 万元，占同期流动资产的历历分别为 15.78%、15.90%和 14.03%。公司应收账款金额较高，占流动资产也较高，占用了公司较多的资金，若到期不能及时收回，则可能给公司带来坏账风险和资金周转风险。

10、营业外收入占利润比例较大的风险

2009 年、2010 年及 2011 年，本公司营业外收入分别为 29,049.10 万元、35,607.96 万元及 45,852.36 万元，占利润总额的比例分别为 39.63%、30.72%和 36.93%。营业外收中政府补助所占比重较大，分别为 58.90%、72.07%和 69.01%。如果国家的补贴政策出现变化，将在一定程度上影响发行人的盈利状况。

（二）经营风险

1、市场竞争风险

本公司的非航空业务涉及燃气轮机、机电石化及材料类制品、机械装备、汽车整车及零部件、摩托车、电子产品等等众多行业。公司在非航空业务中并没有绝对的优势，需要面对各类挑战，包括价格竞争、行业壁垒等，从而影响其盈利的稳定性。

2、经济周期风险

航空行业的景气周期大致与国民经济周期同步。由于金融危机的影响，世界主要经济体发展速度下滑，甚至出现衰退。如果未来世界经济继续下滑，国内经济增长放慢甚至出现衰退，民用航空业务的需求可能减少，从而造成发行人的主营业务收入减少以及盈利能力下降。

3、技术风险

本公司产品主要为军用航空发动机及其零部件、民用航空发动机及其零部件、燃气轮机等。随着国外航空发动机技术的加速发展，技术门槛不断提升，产品升级换代的步伐加快，对发动机厂商的产品在性能和质量等方面都提出了更高的要求。如果本公司在技术研发上不能跟上国际先进水平，将可能失去市场，从而对本公司

的业务发展造成不利影响。

4、产品的研发风险

本公司所属的中航工业动力所、中航工业动控所、中航工业动研所、中航燃机中心、中航工业涡轮院所组成高水平的科研体系，拥有中国工程院院士和国家重点实验室，一批重大科研试验设施达到亚洲一流或国际领先水平，多年来航空发动机关键技术领域科研成果丰硕。但是，在研发过程中，存在一定研发的风险，一旦出现研发失败情况，可能影响公司投入产出效益及新产品的推出进程。

5、军品对单一客户的依赖风险

本公司为中国军队提供了累计几十种发动机，是国内军用发动机的唯一供应商。但公司对国家军队的依赖度较高，一旦国家削减军备支出，将影响发行人的整体经营状况和盈利情况。

6、核心技术失密风险

目前，本公司拥有多项专利技术和专有技术，为了防止失密，制定了严格的技术保密制度，并且与全体员工签订了《保密协议》，以确保相关人员在岗及离岗后仍有保密义务。尽管截至目前从未发生过失密事件，但不能排除某些技术人员违法职业道德泄密的可能，从而对本公司的业务发展带来不利的影响。

（三）管理风险

1、组织架构复杂的风险

本公司是一家集航空发动机、非航空产品及现代物流业务为一体的多板块、多业务型控股公司，且各板块业务之间的协同效应还尚未充分发挥。截至2011年末，纳入发行人合并报表范围的二级子公司有17家，公司控股、参股及管理的子公司共190家，覆盖地域广泛产品品种多，业务管控难度大。本公司尚处于成立初期，相应的管理制度正在随着内部整合的推进而逐步完善，未来的业务增长和资源整合将为公司的管理带来一定的挑战，对公司的统筹管理能力和多板块经营能力提出较高的要求。

2、人力资源的风险

经过多年的发展，公司已拥有一支较强的研发队伍和一批优秀的核心技术人员。同时，公司的未来发展也迫切需求一批具有较高专业素质水平的技术人才、市场人才和高级管理人才队伍。面对企业间和地区间人才竞争日趋激烈，如果本公司上述人才流失，而不能及时补充，将会对公司的新产品开发和未来发展造成不利的影响。

（四）政策风险

1、国家政策变动风险

装备制造业作为国家整体科技水平的重要标志之一，长期以来受到国家产业政

策的支持和鼓励，航空发动机产业具有绝对的行业垄断性，本公司也因此受益得到了快速发展。如果未来国家产业政策进行调整，将会给本公司的业务发展带来一定的影响。

公司未来的投资重点将主要以航空发动机、燃机及余能、机电液控制、现代服务业等等多个领域。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。

2、宏观经济政策变动的风险

公司航空发动机、非航空产品及现代物流业务等大量业务的发展对宏观经济基本面存在较大的依赖性。国内外宏观经济形势波动会对产品出口需求和相关投资产生影响，从而影响发行人经营业绩。尽管2009年以来国际、国内经济逐步复苏，但宏观经济仍存在一定的波动风险。宏观经济的波动可能对本公司的主营业务经营产生不利影响。

3、税收及补贴政策变动风险

公司肩负着加强国防建设的使命，近年来承担了多项研制、生产及相应的研究条件建设等国家指令性项目，如多型号发动机的研制、主减速器的研制和批量生产、航空母舰动力系统的研制等。国家为公司提供了强有力的支持，如享有政府直接投资和税收优惠等。直接投资主要是指国家定期向公司提供的各项科研经费补贴、技术设备改造补助和政府补贴。此外，经财政部和国家税务总局批准，公司还享受针对高新技术企业和东北老工业基地企业的税收优惠等一系列政策。如果未来国家的税收优惠政策及对公司的补贴政策发生变化，将可能对公司的生产经营和盈利水平产生一定的影响。

第二章　发行条款

一、本期中期票据发行条款

1、中期票据名称:	中航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据
2、企业全称:	中航发动机控股有限公司
3、待偿还债务融资工具余额:	截至本募集说明书签署日期，发行人待偿还债务融资工具为零
4、《接受注册通知书》文号:	中市协注【2012】MTN100 号
5、注册金额:	人民币 30 亿元（RMB3,000,000,000 元）
6、本期发行金额:	人民币 30 亿元（RMB3,000,000,000 元）
7、中期票据期限:	5 年，2012 年 5 月 31 日至 2017 年 5 月 31 日
8、中期票据面值:	本期中期票据面值为 100 元
9、发行价格:	本期中期票据按面值发行
10、发行利率:	本期中期票据采用固定利率方式，根据簿记建档结果，由发行人与主承销商按照国家有关规定，协商一致确定，在中期票据存续期限内固定不变。本期中期票据采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计息
11、发行方式:	通过面向承销团成员簿记建档，集中配售方式在全国银行间债券市场发行。
12、承销方式:	余额包销
13、中期票据形式:	实名制记账式，在中央结算公司进行登记托管
14、发行日:	2012 年 5 月 29 日
15、分销期:	2012 年 5 月 29 日至 2012 年 5 月 30 日
16、起息日:	2012 年 5 月 31 日
17、缴款日:	2012 年 5 月 31 日
18、付息日:	2013 年至 2017 年每年的 5 月 31 日，如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日
19、本金兑付日:	2017 年 5 月 31 日，如遇法定节假日或休息日，则顺延至

	其后的第一个工作日，顺延期间不另计息
20、上市流通日:	债权债务登记日次一个工作日即可上市流通转让
21、中期票据交易:	按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》的有关规定进行交易
22、付息方式:	每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付
23、兑付价格:	到期日按照面值兑付
24、兑付方式:	通过本期中期票据相关登记机构和有关机构办理。本期中期票据存续期限内到期日的前 5 个工作日，由发行人按有关规定在相关信息媒体上刊登“兑付公告”。中期票据的兑付，按照中央结算公司的规定，由中央结算公司代理完成。相关事宜将在“兑付公告”中详细披露
25、信用评级机构及信用评级结果:	经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人主体信用级别为 **AAA**，本期中期票据的信用级别为 **AAA**
26、担保情况:	本期中期票据无担保
27、募集资金用途:	补充营运资金、偿还银行贷款
28、发行对象:	全国银行间债券市场的机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
29、认购和托管:	本期中期票据采用簿记建档，集中配售方式发行，中央国债登记公司为中期票据的登记、托管机构
30、税务提示:	根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资中期票据所应缴纳的税款由投资者承担

二、本期中期票据发行安排

（一）簿记建档安排

本期中期票据簿记建档日暨发行日 2012 年 5 月 29 日上午 9：00-11：00 为簿记建档时间。簿记管理人在规定时间内收集承销团成员申购要约传真件，并据此进行簿记建档，簿记建档完成后将盖章的认购确认书及缴款通知单传真通知获得配售的承销团成员。

（二）分销安排

本期中期票据分销期为 2012 年 5 月 29 日至 2012 年 5 月 30 日，在分销期内承销团成员进行分销工作，并安排分销额度的缴款事项。

（三）缴款和结算安排

分销商在缴款日上午 11：00 前根据募集说明书条款规定，将所承销本期中期票据额度的募集款项足额划付主承销商，主承销商在缴款日将本期中期票据全部募集款项划付发行人指定账户。

（四）登记托管安排

本期中期票据发行登记和托管由中央结算公司完成。

（五）上市流通安排

本期中期票据发行结束后，将实现在银行间债券市场中的流通，本期中期票据的交易流通日为 2012 年 6 月 1 日。

第三章　募集资金运用

一、发行人募集资金用途

本期中期票据的募集资金将用于补充营运资金，置换银行贷款。具体用途如下:

表 3-1　募集资金使用计划一览表

单位：亿元

募集资金计划使用金额	占募集总额比例	用　途
15.8	52.67%	补充流动资金
14.2	47.33%	偿还银行贷款

1、补充公司营运资金

本公司资金缺口的测算依据为：资金缺口=2011 年度营业总收入×（1－2011 年度利润率）×（1＋2012 年度预计销售收入增长率）/营运资金周转次数，营运资金周转次数＝360/(存货周转天数+应收账款周转天数－应付账款周转天数＋预付账款周转天数－预收账款周转天数)。2011 年营业总收入=326.82 亿元；2011 年度利润率取 2011 年营业毛利率 15.71%; 2009 年-2011 年营业总收入年平均增长率为 29.63 %，企业处于高速增长阶段，保守预计，取 2012 年度预计销售收入增长率的区间为（20%—30%）；存货周转天数、应收账款周转天数、应付账款周转天数、预付账款周转天数和预收账款周转天数均取 2011 年度数据，存货周转天数=153.85；应收账款周转天数=52.17；应付账款周转天数= 74.31；预付账款周转天数= 31.77；预收账款周转天数= 42.00；由上面数据可以测算得出：营运资金周转次数= 2.96。

当 2012 年度预计销售增长率为 20%时，资金缺口=111.68 亿元;

当 2012 年度预计销售增长率为 30%时，资金缺口=120.99 亿元。

公司 2012 年度资金需求约为（111.68 亿元—120.99 亿元）。

本期中期票据募集资金的 15.8 亿元将用于补充子公司的资金需求，其中主要包括中航工业西航 5 亿元、中航工业东安 1 亿元、中航工业西控 2.2 亿元、中航工业中传 5 亿元、中航工业成发 1 亿元及中航工业黎明 1.6 亿元，以保证业务运营顺利进行，提升公司对客户提供综合服务的能力。

2、置换银行贷款

截至 2011 年末，发行人短期借款余额 91.00 亿元，一年内到期的长期借款余额 4.69 亿元，长期借款余额 44.75 亿元。公司拟将本期中期票据募集资金中 14.2 亿元用于偿还公司部分银行贷款，包括中航工业黎明 6.2 亿元、中航工业西航 4 亿元、中航工业成发 2 亿元以及中航工业东安 2 亿元，以降低融资成本，同时改善并优化公司的负债结构。上述 4 家公司 2011 年末银行借款余额如下表所示:

表 3-2　子公司借款情况表

子公司名称	2011 年末借款余额（万元）
中航工业黎明	300,457.00
中航工业西航	220,503.40
中航工业成发	69,859.70
中航工业东安	103,000.00

二、发行人承诺

发行人承诺在本期中期票据存续期间变更资金用途前及时在中国债券信息网和中国货币网披露有关信息。

发行人承诺此次募集资金均用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动，不用于房地产及相关业务。

第四章　发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称:	中航发动机控股有限公司
法定代表人:	庞为
注册资本:	人民币 1,000 万元整
工商登记号:	100000000042774（4-1）
住所:	北京市顺义区顺通路 25 号
邮政编码:	101300
电话:	010-58355670
传真:	010-58355561

二、发行人历史沿革

（一）发行人的历史沿革

中航工业发动机是中国航空工业集团公司出资成立，注册资本1,000万元，并于2010年9月16日取得国家工商行政管理总局核发的企业法人营业执照。根据航空资[2010]1494号、[2010]1495号、[2010]1604号、[2011]899号、[2011]900号，中航工业将其下属西安航空动力控制有限责任公司、成都发动机（集团）有限公司等18家企事业单位以无偿划转的形式将股权转让给中航工业发动机。

（二）发行人股东情况

截至本募集说明书签署日，发行人股东及持股情况如下表:

表 4-1　发行人股东结构表

出资单位名称	出资金额（万元）	比例(%)
中国航空工业集团公司	1,000	100.00

三、发行人控股股东的基本情况

（一）发行人控股股东

中国航空工业集团公司为公司的控股股东，持有公司100%股权。

中航工业始建于1951 年4 月，其前身为中国航空工业总公司；1999年7 月1 日经国务院批准，在原中国航空工业总公司所属部分企事业单位基础上，分别组建中国一航和中航二集团；2008年10月21日，国务院批准中国一航和中航二集团进行重组整合；2008年11月6日，中航工业完成工商注册登记，现为国资委直接监督和管理的中央直属企业集团。

中航工业的经营范围包括：军用航空器及发动机、制导武器、军用燃气轮机、武器装备配套系统与产品的研究、设计、研制、试验、生产、销售、维修、保障及

服务等业务、一般经营项目和工程勘察设计等。

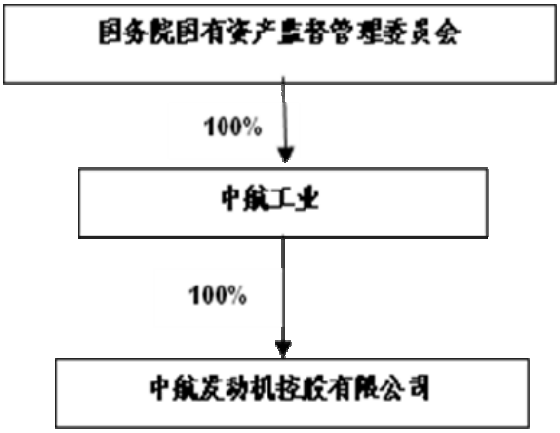
截至2010年12月31日，中航工业的总资产为4,692.82亿元，净资产1,602.82亿元，2010年中航工业实现营业收入2,088.72亿元，实现净利润88.76亿元；截至2011年9月30日，中航工业总资产5,275.13亿元，净资产1,785.85亿元，2011年前三季度中航工业实现营业收入1,838.91亿元，实现净利润36.86亿元。

（二）发行人实际控制人

发行人的实际控制人为国资委，国资委持有中航工业100%股权。

（三）发行人股权结构图

截至本募集说明书签署日期，发行人股权结构如下图所示：



四、发行人相对控股股东的独立性

（一）业务独立情况

公司主要从事各类飞行器动力装置、第二动力装置、燃气轮机、直升机传动系统以及航空发动机技术衍生产品的设计、研制、生产、维修、营销和售后服务，具有独立自主地开展业务的权利和能力，拥有独立的经营决策权和实施权。公司从事的经营业务独立于控股股东及其控制的其他企业，经营管理实行独立核算。公司拥有生产、经营所必须的、独立完整的生产、供应、销售、管理系统。公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在实质性同业竞争,也不存在显失公平的关联交易。

（二）人员独立情况

公司从事生产经营和行政管理的人员完全独立于控股股东及其控制的其他企业。公司独立招聘员工，按照国家有关规定与员工签订劳动合同，并设有独立的劳动、人事、工资管理体系。公司的董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》规定的程序产生。 公司拥有独立、明确的员工团队，但部分高级管理人员同时兼任中航工业集团或其控股子公司的高级管理人员。公司的财务人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东或其控制的其他企业中兼职。

（三）资产独立情况

在资产方面，公司拥有独立、完整的生产经营所需的资产，包括自行购置、租赁的房屋、固定资产和国有土地使用权、商标、专利等无形资产。公司与控股股东之间的资产产权关系清晰，公司的资产完全独立于控股股东及其控制的其他企业。公司目前没有以资产和权益为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情形，也不存在资产、资金被控股股东及其控制的其他企业违规占用而损害公司利益的情形。

（四）机构独立情况

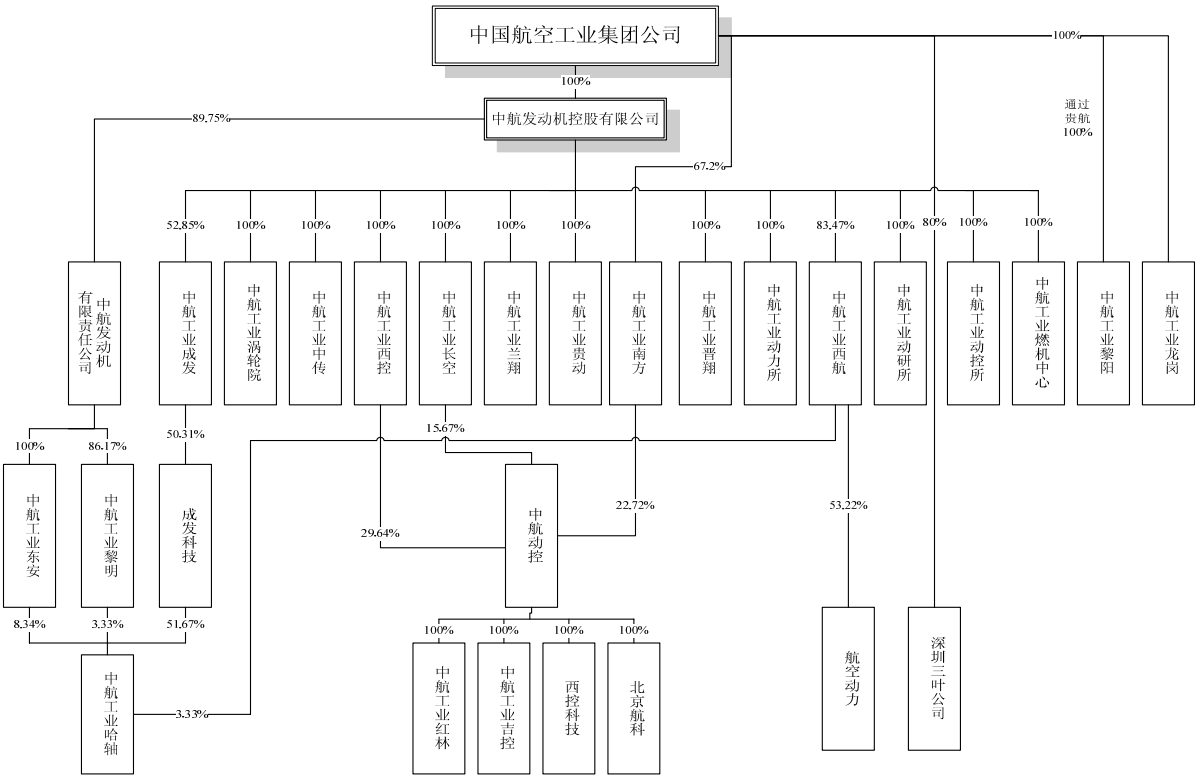
公司按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律、法规及规范性文件的规定建立了董事会、监事会、经营管理层等权力、决策、监督及经营管理机构，明确了其各自的职权范围，建立了有效的法人治理结构。公司不断健全内部控制制度，管控机制和约束机制更加完善和顺畅。公司的生产经营、办公机构与控股股东及其控制的其他企业分开，不存在混合经营的状况。

（五）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系、财务管理制度和会计政策。公司按照《公司章程》规定独立进行财务决策，具备独立的财会账簿，不存在控股股东及其控制的其他企业干预公司资金使用的情况。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立纳税，不存在与股东单位混合纳税现象。

五、发行人子公司情况

（一）发行人主要子企业列表



（二）发行人子公司情况

截至2011年12月末，纳入发行人合并财务报表范围的共17家二级子公司，基本情况如下:

表 4-2 发行人子公司情况一览表

序号	企业名称	持股比例（%）	享有表决权比例(%)	注册资本（万元）	企业类型
1	中航发动机有限责任公司	89.75	89.75	460,500.00	境内非金融企业
2	湖南南方宇航工业有限公司	100.00	100.00	16,694.91	境内非金融企业
3	株洲南方摩托车有限公司	100.00	100.00	2,175.37	境内非金融企业
4	中航动力控制股份有限公司	78.42	78.42	94,283.85	境内非金融子企业
5	成都发动机（集团）有限公司	52.85	52.85	75,496.42	境内非金融子企业
6	西安航空发动机集团	83.47	83.47	121,298.46	境内非金融子企业
7	长沙中传机械有限公司	100.00	100.00	4,466.43	境内非金融子企业
8	常州兰翔机械有限责任公司	100.00	100.00	10,223.81	境内非金融子企业
9	西安航空动力控制有限责任公司	100.00	100.00	33,200.00	境内非金融子企业
10	北京长空机械有限责任公司	100.00	100.00	4,653.99	境内非金融子企业
11	吉林中航航空发动机维修有限责任公司	100.00	100.00	4,000.00	境内非金融子企业
12	山西航空发动机维修有限责任公司	100.00	100.00	6,000.00	境内非金融子企业
13	沈阳发动机设计研究所	100.00	100.00	84,518.42	事业单位
14	中国航空动力机械研究所	100.00	100.00	85,255.73	事业单位
15	中国航空工业集团公司航空动力控制系统研究所	100.00	100.00	14,170.29	事业单位
16	中国燃气涡轮研究院	100.00	100.00	75,806.59	事业单位
17	中国轻型燃气轮机开发中心	100.00	100.00	4,504.24	事业单位

（三）发行人主要控股上市公司基本情况

表4-3 发行人主要控股上市公司基本情况

序号	公司名称	主营业务	注册地址	注册资本（万元）	合计持股比例	上市类别
1	西安航空动力股份有限公司	航空发动机及衍生产品、民用发机转包业务、非航空产品	陕西西安市	108,957	53.22%	A 股
2	四川成发航空科技股份有限公司	发动机及零部件、燃气轮机及零部件、转包业务	四川成都市	18,340	50.31%	A 股

序号	公司名称	主营业务	注册地址	注册资本（万元）	合计持股比例	上市类别
3	中航动力控制股份有限	航空动力燃油控制系统、民用航空业务为主的转包与外贸业务、汽车零部件	湖南株洲市	94,283	68.03%	A 股

1、航空动力

西安航空动力股份有限公司（以下简称“航空动力”），其前身为吉林华润生化股份有限公司，成立于1993年5月28日，并于1996年5月在上海证券交易所公开发行上市（股票代码SH600893），2008年11月，中航工业西航完成对吉林华润生化股份有限公司重大资产重组，并将名称变更为西安航空动力股份有限公司，住所：西安市未央区徐家湾，注册资本108,957.00万元，航空动力间接控股股东为中航工业发动机，持有其53.22%的股份。

航空动力经营范围：航空发动机、燃气轮机、烟气透平动力装置、航天发动机及其零部件、风力发电机、太阳能发动机及零部件制造、销售与维修；航空发动机零部件转包生产、“三来一补”加工业务；铝型材及门窗的制造、安装和销售；仪器、仪表、工具、计测设备、普通设备、石化、电力、冶金机械成套设备、电器机械与器材、机械备件、电子产品的制造、销售与维修；金属材料、橡胶制品、成品油、氧气、氩气、丙烷（化工原料）、本企业废旧物资的销售；压力容器、机电设备、锅炉的设计、制造、安装和维修；幕墙的设计、安装、装饰装修；进出口业务；医疗机械制造、销售；住宿、餐饮服务；科技咨询及技术服务（以上涉及专项审批的由分支机构经营）。

截至 2010 年 12 月 31 日，航空动力总资产 81.52 亿元，净资产 38.90 亿元，2010 年度实现营业收入 60.85 亿元，净利润 2.20 亿元。

截至2011年9月30日，航空动力总资产88.68亿元，净资产40.22亿元，2011年1-9月份实现营业收入47.89亿元，净利润1.78亿元。

2、成发科技

四川成发航空科技股份有限公司（以下简称“成发科技”），成立于1999年12月28日，并于2001年12月12日在上海证券交易所挂牌交易（股票代码SH600391），住所：成都高新区天韵路150号1栋9楼901号，注册资本18,340.52万元。成发科技间接控股股东为中航工业发动机，持有其50.31% 的股份。

成发科技经营范围：研究、制造、加工、维修、销售航空发动机及零部件、燃气轮机及零部件、轴承、机械设备、非标准设备、环保设备、金属结构件、燃烧器、燃油燃气器具、纺织机械、医疗及化工机械、金属及非金属表面处理；机电产品进出口业务；承办"三来一补"及中外合资合作项目；开发、研制、生产销售高新科技产品；经营转口、技术进出口及对外贸易及代理等业务；其他法律法规允许经营的业务。

截至 2010 年 12 月 31 日，成发科技总资产为 17.55 亿元，净资产为 6.09 亿元，2010 年度实现营业收入 11.54 亿元，净利润 0.45 亿元。

截至2011年9月30日，成发科技总资产为33.87亿元，净资产为18.92亿元，2011年1-9月份实现营业收入12.09亿元，净利润0.45亿元。

3、中航动控

中航动力控制股份有限公司(以下简称"中航动控")，成立于 1997 年 6 月，并于 1997 年 6 月 26 日在深圳证券交易所正式挂牌上市交易（股票代码 SZ000738），住所：湖南省株洲市高新技术产业开发区天台西路 1 号，注册资本 94,283.85 万元，法定代表人为高华。中航动控间接控股股东为中航工业发动机，持有其 68.03%的股份。

中航动控经营范围为：航空、航天发动机控制系统产品的研制、生产、销售、修理；汽车零部件、摩托车零部件生产、销售；上述产品技术成果的转让、咨询、计量、技术测试等服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；经营进料加工、对销贸易、转口贸易、"三来一补"业务；资产租赁、经营。（上述经营项目国家法律法规禁止及专营专控的除外）

截至2010年12月31日，中航动控总资产为38.38亿元，净资产为23.33亿元，2010年度实现营业收入15.14亿元，净利润1.71亿元。

截至2011年9月30日，中航动控总资产为44.37亿元，净资产为24.92亿元，2011年1-9月份实现营业收入13.51亿元，净利润1.37亿元。

（四）公司其他主要子公司基本情况

1、中航发动机有限责任公司

中航发动机有限责任公司成立于2009年7月，注册资本为9.00亿元，公司住所：北京市朝阳区曙光西里甲5号院 。截至2011年末，发行人持有其89.75%股权。

中航发动机有限责任公司经营范围：军、民用航空发动机、弹用发动机、燃气轮机、直升机传动系统、第二动力装置及航空发动机技术衍生产品。

截至2010年12月31日，总资产为197.90亿元，净资产为58.57亿元，2010年度实现营业收入119.83亿元，净利润1.84亿元。

截至2011年12月31日，总资产为208.53亿元，净资产为67.35亿元，2011年实现营业收入146.50亿元，净利润3.25亿元。

2、南方宇航

湖南南方宇航工业有限公司（以下简称"南方宇航"）成立于 2009 年 6 月，注册资本 16,694.91 万元，公司住所为湖南省株洲市芦淞区董家塅高科技工业园内。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

南方宇航经营范围：航空发动机零部件、汽车零部件、机械零部件、通用设备、环保设备生产、制造、销售以及相关的技术咨询、转让；设备、房屋租赁、电动汽车销售（以上项目涉及行政许可的凭许可证经营）；以下项目凭有效许可证经营：电

动车开发、生产。

截至 2010 年 12 月 31 日，南方宇航总资产为 4.47 亿元，净资产为 2.10 亿元，2010 年度实现营业收入 3.57 亿元，净利润 0.16 亿元。

截至 2011 年 12 月 31 日，南方宇航总资产为 6.19 亿元，净资产为 2.39 亿元，2011 年实现营业收入 5.26 亿元，净利润 2,025 万元。

3、南方摩托

株洲南方摩托车有限公司（以下简称"南方摩托"）成立于 2009 年 6 月，注册资本 2,175.37 万元，公司住所为湖南省株洲市芦淞区董家塅高科技工业园内。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

南方摩托经营范围：摩托车销售；摩托车配件生产、销售；普通机械设备安装；摩托车维修服务；机电产品生产、销售；上述相关技术咨询及转让服务；资产租赁、经营（上述经营项目涉及行政许可的凭有效许可证经营）。以下项目凭有效许可证经营：摩托车及发动机开发、生产。

截至 2010 年 12 月 31 日，南方摩托总资产为 4,446 万元，净资产为 1,755 万元，2010 年度实现营业收入 19,734 万元，净利润-126 万元。2010 年净利润为负的原因是因摩托车闲置资产发生的折旧费及摊销费减少利润 111 万元所致。

截至 2011 年 12 月 31 日，南方摩托总资产为 4,768 万元，净资产为 1,958 万元，2011 年实现营业收入 2.07 亿元，净利润 285 万元。

4、中航工业成发

成都发动机（集团）有限公司（以下简称"中航工业成发"）于 1958 年 10 月成立，注册资本 75,492.42 万元。公司住所四川省成都市新都区蜀龙大道。截至 2011 年末，发行人持有其 52.85%股权。

中航工业成发主要经营范围：制造、加工、销售航空发动机；制造、加工、销售动力设备等。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业成发总资产为 51.85 亿元，净资产为 20.13 亿元，2010 年度实现营业收入 30.49 亿元，净利润 1.43 亿元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业成发总资产为 69.06 亿元，净资产为 34.50 亿元，2011 年实现营业收入 39.37 亿元，净利润 1.24 亿元。

5、中航工业西航

西安航空发动机（集团）有限公司（以下简称为"中航工业西航"），于 1958 年 8 月成立，注册资本 121,298.46 万元。公司住所：西安市北郊徐家湾 13 号。截至 2011 年末，发行人持有其 83.47%股权。

中航工业西航经营范围：航空发动机、燃气轮机、烟气透平动力装置、航天发动机及其零部件、汽车发动机、压力容器、仪器、仪表、工具、计测设备、普通机械、电器机械与器材、机械备件、电子产品等的制造、销售与维修；机电设备、有线电视台、站、共用天线及锅炉的设计、制造、安装和维修；金属材料、橡胶制品、

成品油、氧气、氩气、丙烷（化工原料）、本企业废旧物资的销售；公路客货运输、铁路专用线、住宿、餐饮、科技咨询服务；进出口业务（以上涉及专项审批的项目均由分支机构经营）。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业西航总资产为 115.12 亿元，净资产为 50.31 亿元，2010 年度实现营业收入 69.08 亿元，净利润 1.57 亿元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业西航总资产为 119.92 亿元，净资产为 53.64 亿元，2011 年实现营业收入 82.79 亿元，净利润 1.96 亿元。

6、中航工业西控

西安航空动力控制有限责任公司（以下简称“中航工业西控”）于 1999 年 12 月成立，注册资本 33,200.00 万元，公司住所西安市大庆路 750 号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业西控的经营范围为：航空液压附件研制、生产、修理、设备、非标设备的制造；高新技术产品的研制、开发、生产、修理、销售；技术开发、技术咨询服务；技术成果转让、计量和技术测试服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；通用机械及配件制造、加工、修理、销售；各类铸件、锻件的制造、加工、修理；工夹量模刃具、工艺橡塑制品、工艺美术品（除金银）的制造、加工、修理、销售；房屋及设备的租赁。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业西控总资产为 27.21 亿元，净资产为 12.41 亿元，2010 年度实现营业收入 9.21 亿元，净利润-409 万元。2010 年净利润为负的原因是由于该公司对以前年度会计差错进行更正引起的。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业西航总资产为 27.01 亿元，净资产为 12.71 亿元，2011 年实现营业收入 11.77 亿元，净利润 298 万元。

7、中航工业长空

北京长空机械有限责任公司（以下简称“中航工业长空”）成立于 1969 年 6 月，注册资本 4,653.99 万元，公司住所北京市昌平区科技园利祥路 1 号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业长空经营范围：销售、制造、加工、维修航空航天器液压配件、航空航天器发动机配件、机械液压配件、加气机、压铆机、尼氟龙制品、制氧机、精密机械；法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营项目开展经营活动。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业长空总资产为 7.19 亿元，净资产为 5.81 亿元，2010 年度实现营业收入 6,900 万元，净利润-9.5 万元。2010 年净利润为负的原因主要是其下属子公司亏损，受金融危机影响，喷砂机销售受阻。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业长空总资产为 7.55 亿元，净资产为 5.72 亿元，2011 年实现营业收入 6,310 万元，净利润-796 万元。2011 年利润为负的原因主要是喷砂机销售问题尚未解决。

8、中航工业中传

长沙中传机械有限公司（以下简称"中航工业中传"）成立于 1965 年 10 月，注册资本 4,466.43 万元，公司住所：湖南省长沙市 521 号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业中传经营范围：主营齿轮、液变器、变速箱、摩托车零配件、星轮减速器、耕耘机的生产和销售、企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务、"三来一补"业务；兼营企业生产科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业中传总资产为 7.93 亿元，净资产为 2.90 亿元，2010 年度实现营业收入 3.62 亿元，净利润 1,705 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业中传总资产为 10.08 亿元，净资产为 4.44 亿元，2011 年实现营业收入 5.43 亿元，净利润 1,503 万元。

9、中航工业兰翔

常州兰翔机械有限责任公司(以下简称为"中航工业兰翔")成立于 1988 年 7 月，注册资本 10,223.81 万元，公司住所常州新北区通江大道 568 号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业兰翔经营范围为：内燃机，汽轮机及配件，齿轮，摩托车及配件，衡器，玻璃钢船，玻璃钢制品，纺织机械及专用配件，高分子聚合物制造、加工、修理；经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务，经营本企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务，开展"三来一补"业务。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业兰翔总资产为 5.72 亿元，净资产为 1.75 亿元，2010 年度实现营业收入 14,233 万元，净利润 1,788 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业兰翔总资产为 5.88 亿元，净资产为 1.69 亿元，2011 年实现营业收入 1.99 亿元，净利润 133 万元。

10、中航工业龙岗

吉林中航航空发动机维修有限责任公司 （以下简称"中航工业龙岗"）成立于 1972 年 10 月，注册资本 4,000.00 万元，公司住所吉林省通化市柳河县。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业龙岗经营范围为：主要经营航空发动机、发动机部分附件修理、航空地面非标设备制造、发动机零件制造、燃汽轮机修理、汽车备件、液化气钢瓶检测、计量测具检定等。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业龙岗总资产为 1.81 亿元，净资产为 0.66 亿

元，2010 年度实现营业收入 9,785 万元，净利润 383 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业龙岗总资产为 2.15 亿元，净资产为 1.16 亿元，2011 年实现营业收入 1.06 亿元，净利润 539 万元。

11、中航工业晋翔

山西航空发动机维修有限责任公司（以下简称“中航工业晋翔”）成立于 1975 年 1 月，注册资本 6,000.00 万元，公司住所山西省晋城市开发区。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业晋翔经营范围：航空发动机维修（二类）；制作金属防盗门；铝制品装潢；机械加工；电器电源设备修理、制造。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业晋翔总资产为 1.28 亿元，净资产为 6710 万元，2010 年度实现营业收入 6,411 万元，净利润 473 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业晋翔总资产为 1.93 亿元，净资产为 1.09 亿元，2011 年实现营业收入 8,342 万元，净利润 441 万元。

12、中航工业动力所

沈阳发动机设计研究所（以下简称“中航工业动力所”），成立于 1961 年 8 月，注册资本 84,518.42 万元，住所：沈阳市沈河区万莲路一号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业动力所主要经营范围：航空发动机及相关动力装置设计与试验研究，光机电非航空产品与设备设计制造与试验研究，计算机网络研究与软件开发，相关专业培训与技术服务；是中国唯一大中型航空发动机研究中心。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业动力所总资产为 30.58 亿元，净资产为 10.33 亿元，2010 年度实现营业收入 9.68 亿元，净利润 1,534 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业动力所总资产为 29.83 亿元，净资产为 12.90 亿元，2011 年实现营业收入 10.18 亿元，净利润 1,574 万元。

13、中航工业动研所

中国航空动力机械研究所（以下简称“中航工业动研所”）成立于 1968 年 7 月，注册资本 85,255.73 万元，住所为湖南省株州市。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业动研所经营范围：航空发动机设计与研究、直升机传动系统设计与研究、轻型燃气轮机检测及航空产品技术应用研究与相关技术咨询与服务等。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业动研所总资产为 19.69 亿元，净资产为 9.70 亿元，2010 年度实现营业收入 4.60 亿元，净利润 1,118 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业动研所总资产为 21.61 亿元，净资产为 11.50 亿元，2011 年实现营业收入 5.04 亿元，净利润 1,258 万元。

14、中航工业动控所

中国航空工业集团公司航空动力控制系统研究所（以下简称“中航工业动控所”）成立于 1975 年 6 月，注册资本 14,170.29 万元，住所为江苏省无锡市梁溪路 104 号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业动控所业务范围：开展航空动力控制系统研究，促进航空工业发展，航空动力控制理论与控制系统工程研究，航空发动机电子控制器研制，轻型燃汽轮机成套研制，机电电子产品和成套设备研制，相关专业培训与咨询服务。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业动研所总资产为 9.44 亿元，净资产为 3.25 亿元，2010 年度实现营业收入 4.07 亿元，净利润 2,949 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业动研所总资产为 11.36 亿元，净资产为 3.48 亿元，2011 年实现营业收入 5.17 亿元，净利润 5,556 万元。

15、中航工业涡轮院

中国燃气涡轮研究院（以下简称“中航工业涡轮院”）成立于 1965 年 4 月，注册资本 75,806.59 万元，住所为四川省成都市新都县新都镇新军路 6 号。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

中航工业涡轮院经营范围主要是开展航空动力工程研究，促进航空工业发展。航空推进理论与工程研究，工程热物理研究，动力机械及工程研究，流体机械及工程研究，航空发动机整机及部件试验鉴定，机械电子工程、测试计量技术与计算机应用技术研究，相关学历教育、继续教育与专业培训。

截至 2010 年 12 月 31 日，中航工业涡轮院总资产为 36.14 亿元，净资产为 9.46 亿元，2010 年度实现营业收入 72,532 万元，净利润 1,897 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，中航工业涡轮院总资产为 36.88 亿元，净资产为 10.97 亿元，2011 年实现营业收入 8.17 亿元，净利润 718 万元。

16、燃机中心

中国轻型燃气轮机开发中心（以下简称“燃机中心”）于 1985 年 10 月成立，注册资本为 4,504.24 万元，住所为北京市东城区皇城根北街 16 号 。截至 2011 年末，发行人持有其 100%股权。

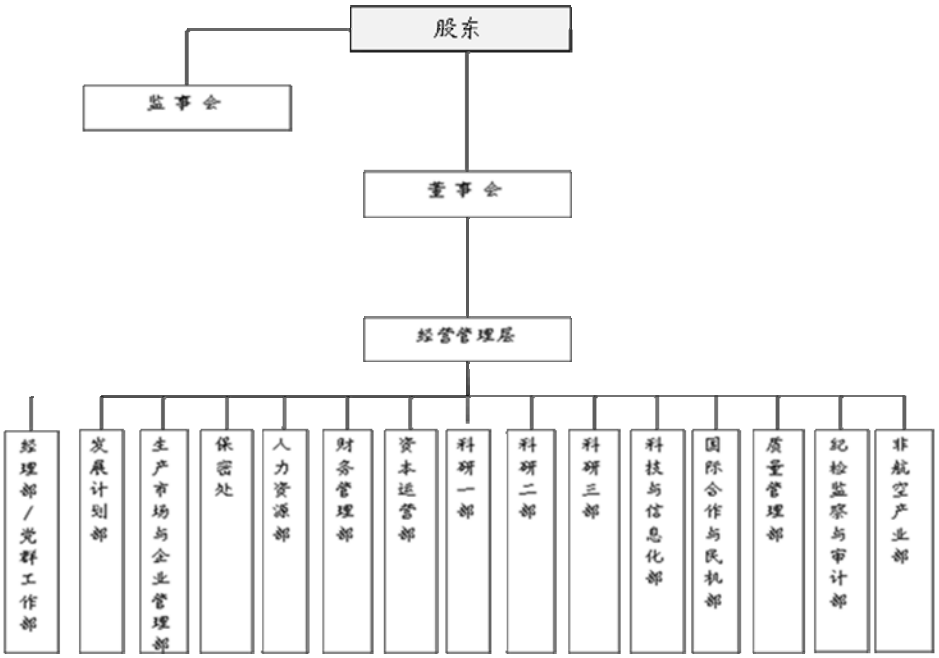
燃机中心主要经营燃机及配套产品的研制、生产；燃机动力工程成套设备的安装等。

截至 2010 年 12 月 31 日，燃机中心总资产为 4,178 万元，净资产为 3,899 万元，2010 年度实现营业收入 35 万元，净利润-93 万元。2010 年净利润为负的原因是该公司除房屋租赁收入外，无其他收入。截至 2011 年 12 月 31 日，燃机中心总资产为 4,014 万元，净资产为 3,474 万元，2011 年实现营业收入 48.70 万元，净利润-42.49 万元。2011 年净利润为负的原因是发动机研究院相关人员和业务装入该公司后，收入规模较小，发生的相关管理费用较高。

六、发行人内部组织机构

（一）组织机构设置

1、发行人组织结构



2、各部门职能介绍

公司按照相关法律规定，建立了较为完善的公司法人治理结构，设立了生产市场与企业管理部、科研一部、科研二部、科研三部、科技与信息化部、国际合作与民机部、非航空产业部等职能部门，各职能部门的主要职能如下：

经理部/党群工作部：负责公司总部运行管理、领导事务协调、重大决策监督检查、党建与思想政治工作、群工团工作、企业文化、政策研究 、信息和新闻宣传、机要文档、公共关系、应急事务及办公管理等工作。

发展计划部：负责制定公司发展战略与规划、专业化发展规划、综合计划管理、建设改造、投资规划、股东事务管理等工作。

生产市场与企业管理部：负责公司绩效考评体系建设、制度体系建设、管理创新推进、市场策划与品牌建设、企业运行管理、业务调整管理、生产管理、军用批产产品和修理业务生产技术管理、6S 管理、安全生产、节能环保、职业卫生等工作。

人力资源部：负责公司人力资源开发与管理。

财务管理部：负责公司财务管理、资金运作、会计核算、成本监控、价格管理、财务监督、财务信息化与财务风险管理等工作。

资本运营部：负责公司资本运营管理。

科研一部：负责大推力级涡扇发动机及辅助动力装置型号管理，负责从立项研制到设计定型或技术鉴定等各研制阶段组织实施系统工程管理。

科研二部：负责涡轴、涡桨发动机及直升机传动系统型号管理，负责从立项研

制到设计定型（技术鉴定、适航取证）各研制阶段组织实施系统工程管理。

科研三部：负责中小型涡喷、涡扇发动机、新型非传统发动机和二动力系统管理，负责从立项研制到设计定型或技术鉴定等各研制阶段组织实施系统工程管理。

科技与信息化部：负责公司科技发展、预先研究项目管理、技术基础管理和信息化工程应用等工作。

国际合作与民机部：负责对外贸易、国际合作与交流、外事管理与服务、民用发动机以及国际展览等工作。

质量管理部：负责公司质量、服务保障、可靠性和计量等管理工作。

非航空产业部：负责组织实施非航空制造业（含燃气轮机、非航空军、民品）、现代服务业、三产等业务的发展规划、计划管理、预研、产品研发、交付及市场开发、能力建设、投资管理等工作。

纪检监察审计部：负责公司党风廉政建设，效能监督，全面风险管理，内部审计，承办法律事务及监事会相关事务管理工作。下设法律事务办公室。

保密处：负责公司保密管理，指导成员单位保密体系建设，作为公司保密委员会的日常办事机构，直接对保密委员会负责。

七、发行人治理情况

（一）治理结构

公司按照《公司法》等国家法律法规和有关航空工业体制的政策，建立了规范的公司治理结构，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。股东、董事会、监事会分别按其职责行使决策权、执行权和监督权。股东享有法律法规和企业章程规定的合法权利，依法行使对企业经营方针、筹资、投资、利润分配等重大事项的决策权。董事会对股东负责，依法行使股东决议的执行权和一定范围内的经营决策权。监事会对股东负责，对公司财务和高管履职情况等进行检查监督。经理层负责组织实施股东、董事会决议事项，主持公司日常经营管理工作。

公司为一人有限责任公司（法人独资），由股东行使股东会权利，根据国家有关法律法规和《公司章程》，制定了董事会、监事会和经理层议事规则，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限。公司坚持与股东及其关联企业在业务、人员、资产、机构及财务等方面完全分开，保证了公司具有独立完整的业务及自主经营能力。

1、股东

中国航空工业集团公司是公司唯一股东，享有下列股东权利:

（1）审议批准公司的发展规划;（2）决定公司的经营方针和投资计划;（3）委派和更换非由职工代表担任的董事、监事、决定有关董事、监事的报酬事项;（4）审议批准董事会的报告;（5）审议批准监事会的报告;（6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;（7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;（8）

对公司增加或者减少注册资本作出决议;（9）对发行公司债券作出决议;（10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议;（11）修改公司章程;（12）了解公司经营和财务状况，包括有权查阅以下文件: 公司章程和公司有关组建文件、其所持出资额的资料、董事会、监事会会议记录及决议、公司的会计账簿、财务、会计报告;（13）依照法律、法规和公司章程的规定获取公司的利润分配;（14）公司终止后，依法分得公司的剩余财产;（15）法律、法规规定的其他权利。

股东履行以下义务:

（1）按期缴纳所认缴的出资;（2）公司成立后，不得抽回出资;（3）支持公司的经营管理、促进公司业务发展;（4）以其出资额为限对公司承担责任;（5）遵守公司章程;（6）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益;（7）法律、法规及本章规定应当承担的其他义务。

2、董事会和董事长

董事会成员由 9 人组成，中航工业委派 8 人，另外 1 人职工董事，由职工代表大会民主选举产生。董事每届任期三年，任期届满，连选可以连任。董事会设董事长 1 人，由中航工业委派。

董事会对股东负责，行使下列职权:（1）向股东报告工作;（2）执行股东的决议;（3）决定公司的经营计划和投资方案;（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案;（5）制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案;（6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;（7）制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案;（8）决定公司内部经营管理机构的设置;（9）聘任或者解聘公司总经理、副总经理等高级管理人员，并决定其报酬事项;（10）依据中航工业的规章制度，制定公司的基本管理制度;（11）在股东授权范围内，决定公司的投资、融资、对外担保、财务支出等重大经济事项;（12）听取总经理的工作报告并检查总经理的工作;（13）制订公司章程修改方案;（14）章程规定的应由董事会决定的其他事项及股东授予的其他职权。

董事长行使以下职权:（1）召集和主持董事会会议，代表董事会向股东报告工作;（2）督促、检查董事会决议的实施情况，并向董事会报告;（3）签署依法应由董事长签署或董事会授权董事长签署的文件;（4）在发生战争、特大自然灾害、企业突遇重大危机等紧急情况下，为维护公司利益，可以对公司事务形式特别裁决权和处置权，并在事后想董事会报告;（5）法律法规、公司章程和董事会赋予的其他职权。

3、监事会

公司监事会由 5 人组成，中航工业委派 3 人，另外 2 人职工监事，由职工代表大会民主选举产生。监事会设主席 1 人，由中航工业委派。监事的任期每届三年，监事任期届满可以连选连任。监事会行使下列职权:（1）检查公司财务;（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律法规、公司章程或者

股东决议的董事、高级管理人员提出罢免建议;（3）当董事、高级管理人员的行为损害股东或公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正;（4）向股东提出提案;（5）列席董事会会议，并可对董事会决议事项提出质询或者建议;（6）提议召开临时董事会议;（7）国家法律法规及章程规定的其他职权。监事会发行公司经营情况异常，可以进行调查。监事会行使职权时可聘请执业律师、注册会计师、执业审计师等人员协助，聘用费用由公司承担。

4、经理层

公司实行董事会领导下的以总经理为核心的经营责任制。公司总经理由中航工业提名，董事会聘任。总经理为公司的法定代表人。总经理对董事会负责，全面负责公司的日常经营管理活动，行使以下职权:（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议;（2）组织实施公司年度经营计划和投资方案;（3）拟订公司内部管理机构设置方案;（4）拟订公司的基本管理制度;（5）制定公司的具体规章;（6）提请聘任或者解聘公司副总经理等高级管理人员;（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员;（8）董事会授予的其他职权。

（二）发行人对控股公司的领导体制

发行人所属全资公司和发行人投资控股公司，依据企业法人财产权，具体经营所拥有资产，直接从事生产、经营和市场开拓，实现经营管理目标。

发行人对各所属公司的领导体制，根据产权关系确定，具体为:

1、对全资公司实行直线职能制领导体制。发行人直接行使全资公司的出资人权利。全资公司董事会、监事会按法律规定设置并履行相关法律手续，根据集团授权行使经营管理职能，全资公司经营管理者直接接受上一级公司的领导。

2、对发行人投资控股合资（合作）公司实行董事会领导和直线职能领导相结合的领导体制。发行人可在控股合资（合作）公司董事会授权的情况下，对其实施直线式领导。

3、对非控股合资（合作）公司实行派出董事参与决策和监督的管理体制。

发行人运作规范，近年来加速整合资源，以实现核心产业专业化的经营目标;公司集中投资决策，新增投资全部投向核心产业;控制投资规模，提高投资质量。发行人管理水平不断提高，核心产业突出，综合竞争能力和可持续发展的潜力明显提升。

（三）内控制度

公司根据《公司法》、财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》体系及国家其他有关法律、法规，根据自身经营特点和所处环境，建立了内控制度，并在执行中不断完善健全。目前，公司已在法人治理、信息披露、财务管理、生产经营、行政人事管理等各方面建立了内控制度，并已得到有效执行。

1、公司内部会计及财务管理控制

公司为提高会计信息质量，保护资产的安全、完整，确保有关法律法规和规章制度的贯彻执行等，根据《中华人民共和国会计法》等相关法律法规制定了《中航发动机控股有限公司总部会计核算办法》、《中航发动机控股有限公司总部经费预算管理办法》、《中航发动机控股有限公司总部财务会计报告管理暂行办法》并在执行中不断修订完善，沿用至今，控制内容涉及货币资金、存货、固定资产、对外投资等公司全部经济活动各个环节；充分利用不相容职务相互分离控制、授权批准控制、会计系统控制、预算控制、财产保全控制、风险控制、内部报告控制、电子信息技术控制等控制手段；并建立了较完善的监督检查制度对内控制度的执行予以检查、评价、提出改进建议。

2、公司对外投资的内部控制

公司在《公司章程》及《中航发动机控股有限公司总部投资管理办法》中明确了股东、董事会对重大投资的审批权限，制定了相应的审议程序；公司指定了专门机构，负责对公司重大投资项目的可行性等事宜进行专门研究和评估，监督重大投资项目的执行进展。

3、公司对外担保内部控制

公司在《公司章程》和《中航发动机控股有限公司总部经济担保管理暂行办法》中明确了股东、董事会关于对外担保事项的审批权限，在董事会授权范围内，单笔经济担保金额 5000 万元以下的，由总经理审批；单笔经济担保金额 5000 万元（含）以上 5 亿元以下的，由公司总经理办公会议讨论审批；单笔经济担保金额 5 亿元（含）以上的，由公司董事会批准。此外，《中航发动机控股有限公司总部经济担保管理暂行办法》还明确了经济担保的内容、范围及方式，经济担保的风险评估，保证金，经济担保监督检查，经济担保责任，规范担保行为，科学有效地防范担保风险。

4、关联方关联交易内部控制

公司严格按照《公司章程》、《关联方资金往来管理制度》及《关联交易内部控制制度》等有关文件规定，对公司关联交易行为包括交易原则、关联人和关联关系、关联交易、关联交易的决策程序、关联交易的披露等进行全方位管理和控制，保证公司及股东的合法权益。公司发生的关联交易均履行了相关审批程序和披露义务。

5、公司对保密的内部控制

公司部分业务涉及到国家机密，公司制定了《失泄密事件报告和查处管理办法》，由保密委员会负责保密工作的开展，为失泄密事件的及时发现、处理、补救提供了一定保障。

6、公司对质量的内部控制

公司非常重视对产品质量的管理，为规范所属成员单位对质量问题的调查和处理工作，提高质量问题查处的有效性，制定了《质量问题查处评价考核办法》，对质量问题实行评价打分制度，根据打分情况给予责任单位相应处理，在一定程度上

保证了公司的产品质量。

7、公司对风险的内部控制

公司依据其控股股东中国航空工业集团公司制定的《全面风险管理工作规定》及《风险管理报告暂行办法》进行风险管理工作，遵循适用性、可行性、整合性、实效性、全面性的原则，建立全面风险管理体系，包括风险评估、风险管理策略、风险管理的组织体系和风险管理系统，在企业管理的各个环节和经营过程中执行风险管理的流程，以此保障经营管理的有效性，提高经营活动的效率和效果，保证资产完整，防范风险。

8、筹融资管理制度

公司依据其控股股东中国航空工业集团公司制定的《中国航空工业集团公司筹融资管理暂行办法》进行筹融资管理，发行人单笔超过 1 亿元的借款，需报中航工业集团总部备案；超过 5 亿元的借款，需报中航工业集团总部审核批准；发行人单笔超过 1 亿元的融资租赁或经营租赁，需报中航工业集团总部备案；超过 5 亿元的融资租赁，需报中航工业集团总部审核批准。此外，发行人融资成本高于同期贷款基准利率 10%的借款，需报中航工业集团总部审核批准；发行人资产负债率高于 80%，一般不可再对外融资，中航工业集团总部批准的情况除外。

9、对下属子公司的管理制度

发行人下属子公司较多，为了规范下属子公司的运作，提高对下属子公司的控制能力，发行人在人事和财务方面都制定了相应的制度和办法。在子公司管理方面，发行人作为各子公司的控股母公司，对各子公司的计划人事、工资总额分配等事项及重大的销售、采购、财务等事项皆由母公司统一掌握、调配，母公司的各职能部门依据分工具体负责实施。

在财务管理方面，预算管理上，发行人根据财务经营指标，围绕公司的发展战略，制订年度财务收支预算，将收入支出进行细化分类，并根据公司发展要求及发展布局，结合各子公司实际情况及发展潜能，将财务经营指标层层分解到下属各子公司。同时，要求各子公司根据下达的财务经营指标，按科学合理的原则进行进一步细化分解，自上而下形成一套完整的预算指标管理体系。其次，为保证预算执行的效果，一方面发行人不断充实绩效考核内容，使考核要素更加合理，另一方面要求各子公司充分结合自身实际情况，不断完善指标考核办法，健全激励约束机制，确保发行人整体目标的实现。成本管理上，首先，为了调动各子公司的生产积极性，实现整体资源的有效配置，发行人及时根据市场环境和自身实际情况调整主营产品的目标成本。第二，加大对子公司成本考核力度，将工资指标及货币资金与成本指标完成情况进行挂钩考核，起到了较好的效果。第三，对各子公司的成本指标进行动态跟踪管理，一方面及时总结各子公司在成本管理中的成功经验，并进行宣传推广，另一方面查找各子公司在经营管理过程中存在的薄弱环节，制定针对性措施，督促其整改落实。在资金管理上，发行人通过改善内部结算资金运行机制，强

化和规范内部资金结算秩序，严肃结算纪律。

在人事管理方面，发行人主要依照公司治理结构的要求，根据公司章程的规定，对下属子公司派出高管（包括子公司的董事长及总经理等）。发行人对下属子公司实行指标计划年度考核，考核结果与派出高管的业绩考评挂钩。

在生产经营管理方面，发行人对下属子公司的经营计划、发展战略及规划、项目立项等事项进行统一掌控,下属子公司的日常经营情况需定时向发行人报告备案。

八、发行人董事、监事及高级管理人员情况

截至本募集说明书签署日期，发行人董事、监事及高级管理人员情况如下表:

表 4-4 发行人董事、监事、高级管理人员情况

姓名	公司任职	任职起始日期
董事		
付舒拉	董事长	2010 年 9 月至今
庞　为	董事、总经理	2010 年 9 月至今
陈　锐	董事、副总经理	2009 年 10 月至今
倪先平	董事	2009 年 10 月至今
郑　强	董事	2009 年 10 月至今
颜　冬	董事	2011 年 7 月至今
李广兴	董事	2009 年 12 月至今
李晓红	董事	2009 年 10 月至今
张生	董事	2011 年 12 月至今
监事		
曾良才	监事主席	2009 年 10 月至今
王志标	监事	2011 年 5 月至今
王海平	监事	2009 年 10 月至今
刘殿春	监事	2009 年 10 月至今
吕　蓬	监事	2009 年 10 月至今
高级管理人员		
庞　为	见董事介绍	
陈　锐	见董事介绍	
尹泽勇	总设计师	2010 年 9 月至今
张健	副总经理	2009 年 10 月至今
李勇	副总经理	2009 年 10 月至今
刘泽均	副总经理	2009 年 10 月至今
宁福顺	副总经理、总会计师	2009 年 10 月至今
张姿	副总经理	2010 年 9 月至今
杨锐	副总经理	2011 年 4 月至今
程荣辉	副总经理	2011 年 4 月至今

1、董事

付舒拉，董事长，男，1955 年出生，毕业于西北工业大学，硕士研究生学历。

先后在武汉市仪表机床厂、中航技总公司、中国一航、中国航空技术国际控股集团公司工作。历任中航技总公司项目经理、副处长、处长、部门副经理、经理、党委委员、副总经理，中航一集团市场和对外合作部部长，中航技总公司总经理兼党委副书记，中国航空技术国际控股集团公司总经理、分党组副书记、董事。2010 年 9 月起任公司董事长。

庞为，董事，男，1960 年出生，毕业于南京航空学院，本科学历、长江商学院 EMBA。先后在黎明公司、中国一航中国燃气涡轮研究院、中航工业集团公司工作。历任黎明公司计划处处长、生产指挥部部长、副工程师兼开发部部长、董事、总工程师、副总经理兼总工程师、副总经理兼总经济师，中国一航中国燃气涡轮研究院党委书记、副院长，黎明公司董事长、总经理兼党委副书记，2008 年 12 月至 2010 年 9 月，任中航工业防务事业部董事、中航工业发动机公司分党组成员、副总经理黎明公司董事长、总经理兼党委副书记。2010 年 9 月起任公司董事、总经理。

陈锐，董事，男，1963 年出生，毕业于北京航空航天大学，硕士研究生学历。先后在中航工业动力所、中航二集团工作。历任中航工业动力所副所长、党委副书记、党委书记，中航二集团航空发动机部部长。2008 年 9 月至 2008 年 12 月任中航工业发动机机公司筹备组副组长，2009 年 10 月起任公司董事、分党组书记、副总经理。

倪先平，董事，男，1956 年出生，毕业于南京航空航天大学，博士研究生学历。先后在中航工业直升机所、中航二集团、中国航空工业集团公司工作。历任中航工业直升机所副总设计师、副所长、所长，中航二集团副总师兼直升机部部长、副总工程师，中航工业防务事业部分党组书记兼副总经理。2009 年 10 月起任公司董事。

郑强，董事，男，1963 年出生，毕业于西北工业大学，硕士研究生学历。先后在中国航空系统工程研究所、中国一航、中航商用飞机有限公司、中国航空工业集团公司直属中航直升机有限责任公司工作。历任中国航空系统工程研究工程师、主任、副所长、所长、所长兼党委书记，中国一航民机部副部长、部长，中航商用飞机有限公司总经理兼党委书记，中国一航总经理助理，中国航空工业集团公司直属中航直升机有限责任公司筹备组成员、分党组书记、副总经理。2009 年 10 月起任公司董事。

颜冬，董事，男，1962 年出生，毕业于南京航空学院，硕士研究生学历。先后在中航工业南方、加拿大普拉特.惠特尼公司、中航二集团、中航工业集团公司工作。历任中航工业南方装配车间检验室主任、质量保证部副部长、航空事业部副部长、部长、常务副总经理兼总工程师，中航二集团质量监督部部长，中航工业质量安全部部长，中航工业董事监事办公室高级专务、专职董事。2009 年 10 月起任公司董事。

李广兴，董事，男，1962 年出生，毕业于西北工业大学，大学本科学历。先后在中航工业陕西飞机制造公司、中国航空工业总公司汉江机械厂工作。历任中航工业陕西飞机制造公司总调度处处长、副厂长，兼任中国航空工业总公司汉江机械厂

总经理，中航工业陕西飞机制造公司副总经理、党委书记、常务副总经理、董事长、总经理、董事。2009 年 10 月起任公司董事。

李晓红，董事，男，1962 年出生，毕业于北京航空航天大学，博士研究生学历。在北京航空材料研究院工作，历任北京航空材料研究院副总师兼科技处处长、副院长、总工程师兼副院长、院长兼党委副书记。2009 年 10 月起任公司董事。

张生，董事，男，1956 年生，毕业于西北工业大学，大学本科学历。先后在空军某研究所、空军司令部、总参谋部任工程师、参谋、总工程师、副局长、办公室主任。2011 年 12 月起任公司董事。

2、监事

曾良才，监事会主席，男，1948 年出生，毕业于中央党校，大学本科学历。曾在洪都机械厂、航空航天工业部、航空工业总公司、中国一航、中国航空工业集团工作。历任洪都机械厂党委办公室副主任、党委工作部副部长、航空航天工业部政治部正处级干部、航空工业总公司副局级巡视员、中国一航政治部部长、直属党委副书记、直属工会主席、机关党委书记、党校副校长、副秘书长，中航工业董监事办特级专务、监事会主席。2009 年 10 月起任公司监事会主席。

王志标，监事，男，1958 年出生，毕业于洛阳工学院，大学本科学历。曾在青海铸造厂、158 厂、303 所、中航工业基础院、中航工业董事监事办公室工作。历任青海铸造厂团委副书记、团委书记、车间主任、支部书记，158 厂党委副书记、纪委书记、工会主席、厂长兼党委书记，303 所长、党委书记，中航工业基础院高级专务，中航工业董事监事办公室高级专务兼专职监事。2009 年 10 月起任公司监事。

王海平，监事，男，1954 年出生，毕业于中央党校，大学本科学历。曾在贵州安顺一五〇厂、北京五〇三厂、航空企协、中国航空工业总公司、中航二集团、中国航空工业集团公司工作。历任中国航空工业总公司办公厅副主任，中航二集团资产企业管理部副部长、巡视员、分党组成员、纪检组长。2009 年 10 月起任公司监事。

刘殿春，监事，男，1963 年出生，毕业于哈尔滨工业大学，大学本科学历。曾在东安党委、哈航集团、中航工业哈尔滨东安发动机（集团）有限公司工作。历任东安党政办公室副主任、宣传部副部长、宣传部部长、统战部部长、综合管理部部长，哈航集团党委办公室主任、党委副书记、工会主席，中航工业哈尔滨东安发动机（集团）有限公司党委副书记、工会主席、纪委书记。2009 年 10 月起任公司监事。

吕蓬，监事，男，1962 年出生，毕业于贵州省委党校经济学，硕士研究生学历。曾在云马厂、黎阳公司、黎阳民用厂工作。历任黎阳民用厂副厂长兼党总支副书记、党总支书记、厂长、工会主席，黎阳公司工会工作委员会主席、厂工会主席。2009 年 10 月起任公司监事。

3、高级管理人员

庞为，董事、总经理（详见公司董事）。

陈锐，董事、副总经理（详见公司董事）。

尹泽勇，总设计师，男，1945 年出生，毕业于北京航空航天大学，博士研究生学历，中国工程院院士。曾在中国航空动力机械研究所、中航空工业集团工作。历任中国航空动力机械研究所总设计师，中航工业科技委副主任、副总工程师。2010 年 9 月起任公司总设计师，兼任中航工业副总工程师、科技委副主任。

张健，副总经理，男，1962 年出生，毕业于北京航空航天大学航空，博士研究生学历。曾在中航工业涡轮院、中国一航、中航工业沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司、中航工业动力所、中航商用飞机发动机有限责任公司工作。历任中航工业涡轮院副院长，中国一航科技发展部副部长、发动机事业部副主任，中航工业沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司党委书记、副董事长、副总经理，中航工业动力所所长、党委副书记，中航工业商发总经理、分党组副书记、董事。2010 年 7 月至 2010 年 9 月任公司分党组成员、副总经理，2010 年 9 月起任公司分党组成员、特级专务、副总经理。

李勇，副总经理，男，1958 年出生，毕业于南京航空航天大学，硕士研究生学历。曾在中航工业动力所、中国一航工作。历任中航工业动力所所长、党委副书记、党委书记，中国一航发动机事业部常务副总裁。2008 年 9 月起担任中航工业发动机公司筹备组成员，2009 年 10 月起中航工业发动机公司分党组成员、副总经理、总工程师。

刘泽均，副总经理，男，1955 年出生，毕业于北京航空航天大学，大学本科学历。曾在三机部六院科技部、航空部发动机局、航空发动机总公司、中国航空工业总公司发动机局、中航二集团工作。历任中国航空工业总公司发动机局处长、中航二集团航空发动机部副部长、巡视员。2008 年 9 月起担任中航工业发动机公司筹备组成员，2009 年 10 月起中航工业发动机公司分党组成员、副总经理、纪检组长。

宁福顺，总会计师，男，1967 年出生，毕业于西北工业大学，硕士研究生学历。曾在秦岭航空电器公司、陕西航空电器有限责任公司、西安航空发动机（集团）有限公司、中航商用飞机有限公司、中国商用飞机有限公司工作。历任秦岭航空电器公司总会计师，陕西航空电器有限责任公司董事、总会计师，中航商用飞机有限公司总会计师、副总经理，中国商用飞机有限公司财务部副部长。2009 年 10 月起任公司分党组成员、总会计师。

张姿，副总经理，女，1970 年出生，毕业于北京航空航天大学，硕士研究生学历。曾在北京国营长空机械有限公司、中国航空工业总公司、国防科工委、中国一航、中航工业沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司工作。历任中国一航发动机部系统二处处长、发动机事业部综合发展处处长、中航工业黎明董事、副总经理。2010 年 9 月起任公司分党组成员、副总经理。

杨锐，副总经理，男，1962 年出生，毕业于北京航空航天大学，博士研究生学历。曾在中航工业动力所、中国一航、中航工业西航集团、中航工业成发集团工作。

历任中航工业动力所副所长，中国一航航空产品部副部长、发动机部部长、发动机事业部常务副主任，中航工业西航集团公司党委书记、副董事长、总经理，中航工业成发集团董事长、总经理、党委副书记，成发科技董事长。2011 年 4 月起任公司分党组成员、副总经理兼成发科技董事长。

程荣辉，副总经理，男，1965 年出生，毕业于北京航空航天大学，博士研究生学历。曾在中航工业涡轮院、中航工业动力所工作。历任中航工业涡轮院院长助理、总设计师、副院长、总工程师，中航工业动力所党委书记、副所长。2011 年 4 月起担任公司分党组成员、副总经理。

九、发行人员工情况

截至 2011 年 12 月底，公司有从业人员 8.16 万人，在岗员工 7.9 万人，其中经营管理人员 1.51 万人，科研与工程技术人员 1.75 万人，技能人员 4.63 万人。员工结构情况如下:

表 4-5 发行人员工结构

	类别	员工数量	占总人数的比例
年龄构成	35 岁以下	34,190	41.90%
	35 岁以上	47,410	58.10%
	合计	81,600	100.00%
学历构成	大学本科及以上学历	22,456	27.52%
	大学专科	22,962	28.14%
	专科以下	36,181	44.34%
	合计	81,600	100.00%
职称构成	高级	10,135	12.42%
	中级	25,998	31.86%
	其他	45,468	55.72%
	合计	81,600	100.00%

公司管理人员和专业技术人员的整体素质高，学历和年龄结构良好，从业经验丰富。本公司高管人员均具备本科以上学历，其中本科以上学历的占90%以上，具有较高的知识水平和管理水平。

十、发行人主营业务情况

（一）业务范围

许可经营项目：无。

一般经营项目：航空发动机项目投资；各类飞行器动力装置、第二动力装置、燃气轮机、直升机传动系统设计、研制、开发、维修、销售；航空发动机技术衍生产品研制、开发、生产、销售、服务。

（二）主营业务情况

发行人主要从事军、民用航空发动机、弹用发动机、燃气轮机、直升机传动系统和第二动力装置以及航空发动机技术衍生产品的设计、研制、生产、营销、维修保障和售后服务等业务。公司的主营业务主要分为航空动力业务、汽车及相关产品业务、其他主营业务业务（主要由燃机及余能、非航空产品和现代服务业构成）。从产品来看，公司航空动力方面的主要产品包括飞机、直升机和导弹等飞行器动力，直升机传动系统，飞机第二动力装置，发动机控制系统；非航空产品主要包括燃气轮机、机电石化及材料类制品、机械装备、汽车整车及零部件、摩托车、电子电器等产品。从各业务板块占比来看，航空产品居于绝对优势地位，近三年占主营业务收入比重在 46%-55%之间。航空产品中，军品占比约为 90%。公司其他业务较为分散，包括汽车及相关产品业务、燃机及余能、新能源及电子信息、大型成套设备、物流业务、贸易业务、新材料及矿业化工、发动机保障等细分业务板块，各板块占主营业务收入比重均在 10%以下。公司近三年主要运营指标见下表:

表4-6 公司主要运营指标

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
营业总收入	3,268,155.77	2,647,893.54	2,052,136.10
营业总成本	3,199,473.94	2,561,620.47	2,038,999.85
营业利润	83,478.22	89,826.46	50,557.87
净利润	105,220.72	95,574.58	55,087.14
毛利润	513,425.47	472,374.45	353,829.67
营业毛利率（%）	15.71%	17.84%	17.49%

发行人近三年业务收入稳定增长。2009 年公司共实现营业总收入 205.21 亿元，较上年增长 39.69 亿元，增幅 23.98%；共实现营业利润 5.06 亿元，较上年增加 0.12 亿元，增幅为 2.52%。2010 年公司共实现营业总收入 264.79 亿元，较 2009 年增长 59.58 亿元，增幅为 29.03%；共实现营业利润 8.98 亿元，较上年增加 3.93 亿元，增幅为 77.67%。2011 年，公司实现营业总收入 326.82 亿元，较 2010 年增长 62.03 亿元，增幅为 23.43%；实现营业利润 8.35 亿元，较 2010 年减少 0.63 亿元，主要原因是 2011 年营业收入中民品和现代服务业收入比重较大，受市场变化和产品竞争等因素影响，盈利水平有所下降。

随着营业收入的增长，发行人近三年营业总成本也不断增长。2009 年-2011 年，公司营业成本分别为 203.90 亿元、256.16 亿元及 319.95 亿元。营业成本增长的主要原因是公司近年规模不断扩大导致成本相应的增长，属于正常的成本增长。

表 4-7　2009 年-2011 年分板块营业收入表

项　目	2011 年		2010 年		2009 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比

	（亿元）	（%）	（亿元）	（%）	（亿元）	（%）
主营业务小计	321.58	98.40	260.09	98.23	198.92	98.33
航空产品	149.94	45.88	124.57	47.04	111.17	54.95
汽车及相关产品销售	7.85	2.40	7.06	2.67	4.88	2.41
其他	163.79	50.12	128.46	48.51	82.87	40.96
其他业务小计	5.23	1.60	4.70	1.77	3.38	1.67
合　计	326.82	100.00	264.79	100.00	202.30	100.00

表 4-8　2009 年-2011 年分板块营业成本表

项　目	2011 年		2010 年		2009 年	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
	（亿元）	（%）	（亿元）	（%）	（亿元）	（%）
主营业务小计	270.39	98.16	213.57	98.17	163.59	98.01
航空产品成本	114.24	41.47	92.41	42.48	86.70	51.94
汽车及相关产品销售	6.82	2.48	5.96	2.74	4.16	2.49
其他	149.33	54.21	115.20	52.95	72.73	43.57
其他业务小计	5.08	1.84	3.98	1.83	3.33	1.99
合　计	275.47	100.00	217.55	100.00	166.92	100.00

表 4-9　2009 年-2011 年分板块毛利润情况表

项　目	2011 年		2010 年		2009 年	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
	（亿元）	（%）	（亿元）	（%）	（亿元）	（%）
主营业务小计	51.19	99.70	46.52	98.48	35.33	99.86
航空产品	35.69	69.52	32.16	68.08	24.47	69.16
汽车及相关产品销售	1.03	2.01	1.1	2.33	0.72	2.04
其他	14.46	28.17	13.26	28.07	10.14	28.66
其他业务小计	0.15	0.30	0.72	1.52	0.05	0.14
合　计	51.34	100.00	47.24	100.00	35.38	100.00

表 4-10　2009 年-2011 年分板块毛利率情况表

项　目	2011 年	2010 年	2009 年
主营业务小计	15.92%	17.89%	17.76%
航空产品	23.81%	25.82%	22.01%
汽车及相关产品销售	13.12%	15.58%	14.75%
其他	8.83%	10.32%	12.24%
其他业务小计	2.95%	15.32%	1.48%
合　计	15.71%	17.84%	17.49%

1、航空产品

2009年-2011年，公司航空产品形成的营业收入分别为111.17亿元、124.57亿元和149.94亿元，2009年-2011年年均增长速度达到17.44%，保持较快的增长趋势。2009年-2011年，航空产品的毛利率分别为22.01%、25.82%和23.81%。2009年公司该板

块毛利率下降主要是由于全球金融危机导致的经济衰退、相关原材料成本上升等导致的，公司航空产品业务2010年毛利率水平已回升。航空产品业务是公司投资的主要支柱产业，2009年-2011年，公司航空产品业务在营业收入中占比分别为54.95%、47.04%、45.88%。

(1) 产品概况

公司航空产品业务主要包括以军用航空发动机为主的军品业务和以外贸转包生产为主的民用航空业务。产品包括飞机、直升机和导弹等飞行器动力系统，直升机传动系统，飞机第二动力装置和发动机控制系统，以及有机匣零组件、环形件、蜂窝密封件、燃烧室部件等发动机零部件。

军用航空发动机方面，经过多年发展和技术积累，公司已初步建立起相对完整的发动机设计、制造、实验体系，并拥有一支国内一流的专业技术人才队伍，具备先进航空发动机研制能力和基础。随着我国自行研制的三代战机的服役，三代机替换二代机成为必然的趋势，而国产发动机已经满足列装要求，这必然加大对国产先进航空发动机的需求，公司军用航空发动机的产销量有望大幅增长。此外，公司军品业务毛利率稳定，未来随着产量的增加，业务的盈利能力也将持续增强。

我国军用航空发动机已形成了从中等推力发动机到大推力发动机的跨越，从涡喷发动机到涡扇发动机的跨越，从二代发动机到三代发动机的跨越。将实现三代战机发动机的完全国产化，摆脱对他国航空发动机的依赖，真正成为军用航空发动机强国。航空发动机将步入行业高速增长阶段。

民用发动机产品方面,公司暂时还没有研制出拥有自主产权的民用航空发动机,现阶段主要以转包生产、合作维修为主，并已与美国GE公司、霍尼韦尔公司、UTC公司、法国赛峰集团、英国R-R公司等多家世界知名航空发动机制造企业建立了长期稳定的转包生产合作关系，合作领域涵盖了航空发动机、燃气轮机、辅助动力装置等方面，为现役的各种民用航空发动机供应盘、环、轴、叶片、机匣等零部件，有近百种关键零部件被国外发动机公司确定为唯一的供应商。2010年，公司转包业务实现销售收入4.9亿美元，约占公司总收入的10%；2011年该业务销售收入6.3亿美元，约占公司总收入的12%；不过，近年来由于人民币汇率的持续升值，对公司出口业务的利润产生了一定的不利影响。

公司作为大飞机发动机项目国内的主要供应商，承担了大部分部件和系统的设计、制造和实验工作。相应的，在公司研发和对外合作方面，工信部和国防科工局给予了一定的经费支持。

(2) 原材料采购

公司航空产品按大类采购物资分为金属、非金属和成件，主要包括各种不锈钢、合金钢、钛合金、镍基合金、铝合金锻件、棒材和板材等。所采购物资依据全年、季度生产经营大纲和月生产计划的定额为基础进行进度、数量的确定并签订采购合同。

所有航空专用原材料，配套产品必须安排在合格供应商处定点采购，供应商从《合格供方名录》中根据自身产品的需要选取。该公司与候选的材料供应商进行谈判并询价，最后根据各方的报价结合以往的经验与质量因素，最终确定器材的供应商，由业务主管人员按相关规定签订采购合同，并负责督促供方按合同交货。合格供应商的确定依据该公司质量管理体系文件，每年由质量、技术、财务、法律、供应及产品客户召开评审会，根据供方提供物资的进度、数量、质量、服务、价格及企业的相关资质等进行评价，对供应商进行淘汰管理。对于新增供应商要按文件要求，产品客户进行实地考察， 验证产品质量等程序后确定纳入合格供方名录。

关于采购合同的管理，合同均要经财务部门进行价格评审、法律部门进行合法性评审，然后由该公司领导审批。合同签订人员均经培训考核并获得企业法人的书面授权，否则不能签订供货合同。

关于外购成件均从订货会上进行订货，其价格是由航空产品客户及该公司计划部门、财务部门确定的，公司与供方是多年的配套业务关系，部分材料根据市场变化进行比价采购。

在付款方面，按合同约定，其形式有期票、支票、电汇等形式，并按约定采取先付部分预付款安排生产、全款发货或款到发货等方式，一般发票到财务挂账后付款。

发行人航空产品的主要供应商为国内大型特钢厂、锻铸造厂、中航工业内附件厂、有色金属企业等。具体包括中国航空技术进出口总公司、抚顺特殊钢股份有限公司、宝山钢铁股份有限公司、攀钢集团江油长城特殊钢有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、中国航空器材进出口有限责任公司、中国航空器材进出口有限责任公司、贵州安大航空锻造有限责任公司、陕西宏远航空锻造有限责任公司等。

(3) 生产模式

公司航空产品的生产模式属于多品种小批量生产，每年定期参加订货会，按客户要求按时按量生产；开展市场调研，进行产品方案论证阶段、初级阶段的研制生产、试生产；同时还采取按订单生产的模式。

外贸转包业务的生产模式是订单生产的模式。根据客户提供的图纸或者模型，组织进行原材料采购和生产。小批量、多品种、工艺复杂、涉及特种工艺种类较多，要求精度高是转包生产的基本特点。

(4) 生产及销售状况

表4-11 公司航空主要产品产、销量表

单位：台

项目	2010年		2011年	
	产量	销量	产量	销量
产品1	102	104	112	105
产品2	152	149	113	143

项目	2010年		2011年	
	产量	销量	产量	销量
产品3	104	104	57	77
产品4	85	47	55	109
产品5	61	51	28	32
产品6	61	83	13	13

(5) 销售模式及主要客户

目前，公司军用航空产品的销售主要以国内市场为主，采用直接销售方式，公司是国内军用发动机的唯一供应商。公司,航空产品主要采取订单销售，“以销定产”的方式进行生产销售，客户于每年年底根据需求与公司签订订货合同，公司根据订货合同组织第二年的生产销售。除签订的年度订货合同外，客户临时订货的计划列为追加合同，经各部门评审后，公司与客户签订追加合同；公司的其他产品根据市场需求情况组织生产销售。

航空产品主要下游客户为中航发工业系统下的飞机专业制造厂，主要包西安飞机国际航空制造股份有限公司、江西昌河航空工业有限公司、哈飞航空工业股份有限公司、沈阳飞机工业（集团）有限公司、XX机构等。

(6) 航空产品的上市公司平台

在航空产品方面，公司实施专业化整合，分别以航空动力、中航动控、成发科技为基础打造动力、动控、传动三个上市平台。

航空动力的主营业务为航空发动机及衍生产品,是我国高端装备龙头公司之一，也是全国军工上市公司中首家获得关键武器装备科研生产许可证的单位，曾研制生产了我国第一台大推力涡轮喷气发动机、第一台涡轮风扇发动机、第一台舰用燃气轮机及燃气发生器，并承担过航空、航天、核工业等领域的多项尖端科研试制任务。航空动力参与了国内多个新型航空发动机的科研、制造任务，特别是“秦岭”发动机的试制成功，填补了我国大中型航空涡轮风扇发动机制造技术的空白；参与“太行”发动机的研制成功，标志着我国同类航空发动机制造技术接近世界先进水平。在民用航空发动机转包生产方面，已与美国GE 公司、PW 公司、英国RR 公司、法国斯奈克玛公司等世界著名的航空发动机制造厂家建立了长期稳定的业务与合作关系，已为几十种型号的发动机加工生产上千种零件，其中有近百种关键零部件被国外发动机公司确定为唯一的供应商。2011年，航空动力实现营业收入68.06亿元，同比增长11.85%，其中主营业务收入67.10亿元,同比增长11.66%。公司主营业务三大业务板块中，航空发动机及衍生产品实现收入40.66亿元，同比增长15.46%；航空零部件外贸转包实现收入13.63亿元,同比减少1.57%；非航空民品及贸易收入实现13.18亿元，同比增长15.58%。全年实现利润总额3.04亿元，同比增长19.70%。

中航动控立足于航空发动机控制系统核心技术，主要从事以航空动力燃油控制系统科研生产为主的防务业务和以民用航空业务为主的转包与外贸业务，是公司航

空发动机零部件的整合平台。作为我国航空发动机控制系统研制企业，公司产品涵盖了大、中、小推力，包括涡扇、涡喷、涡桨、涡轴全系列航空发动机控制系统产品，在航空发动机控制系统的方案解决、技术研发、精密机加和机械液压调节器设计等方面处于国内领先地位，并力争达到世界领先水平。2010年中航动控实现营业收入15.14亿元，比上年度同口径增长14.2%，实现主营业务收入15.06亿元，其中发动机控制系统及部件实现营业收入12.24亿元，约占主营业务收入的81.27%；转包业务实现营业收入1.25亿元，约占主营业务收入的8.30%。2011年前三季度，中航动控实现营业收入13.51亿元，净利润1.37亿元。

成发科技是公司传动系统资产的整合平台，形成了以航空发动机和燃气轮机零部件生产为核心的业务格局，其中外贸转包业务也已经成为支撑成发科技快速发展的核心业务。除传统产品外，近年来又开发并迅速发展了石油勘探设备的零部件制造，以及燃气轮机发电机组的进排气结构部件制造等新业务领域。目前。外贸发动机零部件制造占主营业务收入的80%以上。2010 年成发科技实现营业收入11.55亿元，同比增加11.37%；其中航空产品实现的营业收入为7.13亿元，占主营业务收入的 62.19%；其他业务收入占主营业务收入的37.81%。2011年前三季度成发科技实现营业收入12.09亿元，净利润0.45亿元。

在主要供应商和客户情况方面 ，上述三家上市公司情况如下表所示:

表4-12 三家上市公司主要供应商及客户情况表

	航空动力 (2011年)	中航动控 (2010年)	成发科技 (2010年)
前五名供应商采购金额合计占采购规模比重	23.27%	20.03%	20.81%
前五名客户销售金额合计占销售规模比重	63.85%	61.65%	71.61%

发行人下属上市公司主要客户包括中航工业系统内单位、中国航空器材进出口有限责任公司、美国通用电气公司、山西太钢销售有限公司、罗尔斯•罗伊斯发动机公司等。

2、汽车及相关产品

公司的汽车及相关产品销售业务主要是专用汽车及汽车零部件的生产销售。2009年-2011年，公司汽车及相关产品形成的收入分别为4.88亿元、7.06亿元和7.85亿元，2009年-2011年年均增长速度达到30.43%，保持较快的增长趋势。2009年-2011年，该业务板块的毛利率分别为14.75%、15.58%和13.12%，总体保持比较稳定的态势。2009年-2011年，公司汽车及相关产品在营业收入中占比分别为2.05%、2.41%、2.40%。

（1） 产品概况

公司的汽车及相关产品生产销售业务主要包括电动车、汽车电动助力转向器、变速箱、自动变速箱、自动变速箱执行机构、节气门体、4JB1发动机、散热器、汽

车排气系统、转向泵、高速电磁阀等。

（2） 原材料采购

公司汽车及相关产品的主要的原材料为钢材、锻件、轴承钢等。采购方式为主要通过集中采购、分散采购方式，与供应商联系进行原材料采购。采购部门依据生产部门下达的物料需求计划编制采购计划。材料管理员在编制采购计划时会考虑库存、已签订合同情况、订货起点、近2-3年的需求情况、钢厂的生产能力、采购周期、原材料质量是否稳定等因素，确保按质按量及时供应物料。公司以市场销售为依据，确定安全库存量。

公司汽车及相关产品的主要供应商为宝山钢铁股份有限公司、鞍山钢铁集团公司安大锻造厂等。钢材采购一般以现金进行结算。非钢材的结算方式一般采取银行承兑汇票及商业承兑汇票进行结算

（3） 生产模式

公司的生产组织采取订单管理、批次管理的运作模式，随时根据客户（市场）的需要，调整生产流程与组织管理以满足客户（市场）的需要。

（4） 生产及销售状况

公司汽车业务的经营主体，主要是南方宇航、中航工业红林、中航工业中传、中航工业成发、中航工业黎阳。

南方宇航主要生产和销售汽车电动助力转向器（EPS），并成立了国内首家EPS研究院，产品已连续四年实现产销翻番，EPS占国内自主品牌98%的市场份额；中航工业红林主要生产和销售自动变速箱执行机构，已形成了集研究、开发、生产和销售为一体的服务体系，其研发能力和技术居于国内领先水平，在国内变速器行业具有较高的知名度及影响力；中航工业成发主要生产和销售柴油发动机，以日本五十铃4JB1系列柴油发动机为主，同时也是国内唯一进口五十铃关键零部件的厂商，欧III柴油发动机的生产及销售已基本稳定，形成较为稳定的用户群体，正在开发国IV排放标准的先进、新兴发动机；中航工业中传主要生产和销售叉车变速箱，占国内50%以上市场份额。下表列示了公司汽车及相关产品板块主要经营主体、所生产的主要产品，及产品销售收入占汽车及相关产品板块销售收入的大致占比。

表4-13 公司汽车及相关产品经营主体及产品情况表

经营主体	产品	占该板块营业收入比例
南方宇航	汽车电动助力转向器（EPS）	18%
中航工业成发	柴油发动机	24%
中航工业中传	叉车变速箱	23%
中航工业黎阳	汽车消声系统	24%
中航工业红林	自动变速箱	11%

公司汽车及相关产品业务已具备自主研发和持续产品升级能力，且与有关高校

建立了长期合作关系，并与一汽、上汽等汽车公司建立战略合作关系，重点产品实现了与汽车公司整车的同步开发。公司预计汽车动力转向系统和汽车电子控制产品的销售收入将逐年增加，到2015年将分别达到8亿元和9亿元。

2010年，公司汽车发动机产量21,709台，销量为20,226台；2011年，公司汽车发动机产量为28,017台，销量为27,965台。

（5） 销售模式及主要客户

汽车及相关产品主要用于SUV多功能汽车、皮卡汽车和轻型货车的动力设备，客户多集中在华北地区，包括河北中兴汽车制造有限公司、丹东黄海乘用车分公司、常州东风汽车有限公司等。

3、主营业务中的其他业务

公司主营业务中的其他业务主要由燃机及余能、非航空产品和现代服务业构成。2009年-2011年，公司主营业务中的其他业务形成的营业收入分别为82.87亿元、128.46亿元和163.79亿元，2009年-2011年年均增长速度达到48.82%，保持较快的增长趋势。2009年-2011年，该业务板块的毛利率分别为12.24%、10.32%和8.83% ，该板块毛利率持续下降的主要原因是近年来公司积极调整产业结构，大力发展非航空民品和现代服务业，以改变军民品比例不协调的现状。公司军品业务相对稳定，收入增加主要是非航民品和现代服务业增速较快，由于新拓展的相关非航民品业务（如民用燃机产品、运输物流产业）比较分散且正处于培育期，民品业务成本高、毛利率较低，为企业贡献的利润很少，导致毛利出现摊薄。该业务板块包括的产业较多，因此占营业收入比重较大，2009年-2011年，公司主营业务中的其他业务在营业收入中占比分别为40.96%、48.51%和50.12%，呈现逐年增长态势。

表4-14 公司燃机、非航空产品及现代服务业经营数据

单位：亿元

项　　目	2011 年	2010 年	2009 年
燃机及余能	11.29	10.60	5.38
非航空产品	68.42	55.56	45.32
新能源及电子信息	12.35	7.95	6.48
新材料及矿业化工	3.84	2.69	2.19
大型成套设备	24.89	20.09	16.39
摩托车及零部件	2.3	2.54	2.07
其他非航空产品	25.04	22.29	18.19
现代服务业	84.08	62.30	32.17
合　　计	163.79	128.46	82.87

表4-15 公司燃机、非航空产品及现代服务业收入数据

单位：亿元

项　　目	2011 年	2010 年	2009 年
	营业收入	营业收入	营业收入

项　　目	2011 年	2010 年	2009 年
	营业收入	营业收入	营业收入
燃机及余能	11.29	10.60	5.38
非航空产品	68.42	55.56	45.32
现代服务业	84.08	62.30	32.17
合　　计	163.79	128.46	82.87
	营业成本	营业成本	营业成本
燃机及余能	9.81	8.25	4.27
非航空产品	60.91	46.19	37.73
现代服务业	78.61	60.76	30.73
合　　计	149.33	115.20	72.73
	毛利润	毛利润	毛利润
燃机及余能	1.48	2.35	1.11
非航空产品	7.51	9.37	7.59
现代服务业	5.47	1.54	1.44
合　　计	14.46	13.26	10.14
	毛利率	毛利率	毛利率
燃机及余能	13.11%	22.17%	20.64%
非航空产品	10.98%	16.86%	16.75%
现代服务业	6.51%	2.47%	4.49%
合　　计	8.83%	10.32%	12.24%

（1） 燃机及余能

公司的燃机及余能业务是在航空发动机基础上改造而成的，主要应用于舰船动力、民用发电、西气东输工程等方面。随着我国海军的现代化建设，沿江和沿海地区客运需求的日益增长，新型高速船舶的采用，以及现代化水上高速运输系统的建立，燃气轮机作为军民用船舶动力具有较为广阔的市场空间。公司燃气轮机及余能业务目前有3个生产基地，位于成都、株州和沈阳。2010年公司的燃机及余能产业营业收入达到10.60亿元，2011年公司燃机及余能产业营业收入达到11.29亿元，较2010年增长6.51%。2011年，发行人还较好的完成了军品燃机的科研生产任务。

①产品概况

发行人拥有一批具有自主知识产权的燃汽轮机，产品主要包括QDR20型热电联供机组、QDR70燃气轮机热电联供机组、东安系列燃机发动机、R0110重型燃机、QJ280燃机、QD185 中档功率的轻型燃气轮机、QD128中档功率轻型燃气轮机、和QD70小档功率燃气轮机等。R0110型燃机实现了中国自主设计研发重型燃气轮机“零”的突破，通过了国家阶段验收。东安系列燃机发动机中 QD16型1600kW燃机机组填补了电信用燃机备用电源领域的国内空白，QD30C型3000kW发电机组是国内首台双燃机并机工作的固定式燃机机组。QD10B型1000 kW燃机机组为国内首台车载式移动燃机发电机组，QD16B型1600 kW燃机机组是国内首台具有联网多台并机功能的车载式燃机机组，该型机组已交付北京市电力公司为08北京奥运提供应急

供电保障。QD16系列燃机机组陆续成为上海APEC会议、北京两会、国家两会、十七大、探月工程、奥运会、大冬会、世博会等国家重大活动的应急供电保障；QD128是中国研制生产的第一种中档功率轻型燃气轮机，主要用于发电、热电联供、管输动力及船舶动力。

②原材料采购

公司燃气轮机业务原材料按照计划采购，在签订项目合同后，由计划员按使用单位的计划下达材料采购计划单；供应员按材料采购计划单寻找材料的供应商，明确原材料价格、供货周期等因素，按每种商品寻三家以上供货商或按公司文件进行的原则，确定供货商和价格。由公司领导和各相关部门进行合同评审，按审定的价格进行采购，进行材料入库验收。

③生产模式

公司燃气轮机业务采取订单管理和项目管理的运作模式，可根据客户（市场）的需要，组织生产以满足客户（市场）的需要。

④生产及销售状况

公司燃机及与余能业务的市场定位及运营模式是以满足海军装备需求为基础、寓军于民，开展多用途、多功率燃机及余能产品研制，重点加快管线增压、舰船动力、战车动力、燃机发电、海上平台、分布式功能、工业余能等领域的产品开发及装备应用进程，形成系列化、规范化发展格局。

作为发行人及中航工业的优势战略性产业，公司将大力发展燃气轮机及余能产业，将以市场需求为导向，充分发挥航空发动机产业技术优势，整合集团公司燃机开发与成套业务，完善军民结合的科研生产体制，以发动机公司为主体建立燃机产业研发、制造、运营和服务“一体化”的市场运营体系，打造面向市场、主业突出、竞争力强的燃气轮机产业，全面提升中航工业燃机产品的市场竞争力，实现燃气轮机产业的快速、协调和持续发展，满足我国国防装备和经济发展需要。到 2020 年，公司将力争实现燃气轮机销售收入 200 亿元。

表4-16　公司燃气轮机主要产品产、销量表

单位：台

项目	2010年		2011年	
	产量	销量	产量	销量
产品1	130	89	80	135
产品2	90	90	45	45
产品3	120	90	64	99
产品4	130	84	36	104

⑤销售模式及主要客户

公司燃气轮机业务产品的销售主要通过新产品开发、产品承揽与项目实施三个

步骤完成。新产品开发指市场调研、技术研讨和可行性研究；产品承揽指编制投标文件并投标等工作；项目实施指中标后通过与客户沟通确定产品的设计图纸，进行施工组织设计、施工前期准备等工作，随后进行项目施工及竣工验收等。

燃气轮机产品主要下游客户为燃气轮机主装厂、包括GE（通用电气）公司、江南造船厂等。

（2） 非航空产品

公司的非航空产品主要用于民用传动产业平台和民用控制产业平台，而传统的汽车整车、摩托车整车及其零部件等产品发展缓慢、市场份额逐渐缩小、销售收入呈现下降趋势。2010 年公司划分至主营业务的其他业务中的非航空产品实现销售收入 55.56 亿元，2011 年公司非航空产品实现销售收入 68.42 亿元，较 2010 年增长 23.15%。

①产品概况

公司非航空产品的种类繁多，主要分为新能源及电子信息、新材料及矿业化工、大型成套设备、摩托车及零部件及其他产品。新能源及电子信息产品包括风电电抗器、家电变压器、电抗器等；新材料及矿业化工产品和服务主要是铝型材及幕墙安装；大型成套设备主要包括化工设备、通信机柜、高线轧机及备件、加气机及喷丸机等；此外，公司生产的非航空产品还包括非标设备、玻璃钢船艇及制品、汽轮机叶片、联轴器、航模、热计量表、机箱壳体、齿轮等。控制系统方面，公司开发的控制系统包括汽油机缸内直喷控制系统、柴油发动机控制系统、新能源汽车发动机控制系统等车用动力控制系统，发电机组控制系统和变流器、光伏逆变器等新能源控制系统等。

②原材料采购

公司非航空产品方面，对于批量产品及科研产品的主要组成附件，基本从设计单位指定的配套厂家采购，执行审定的价格。为了保证生产计划节点，采购部门均积极与配套厂商沟通协调，最大限度保证货款支付进度，确保配套产品按期交付。对于其他材料，公司从合格供方名录的供应厂家采购，每年度进行1-2次集中招标，由公司各有关部门组成评审组，通过分析对比各厂家的报价、产品质量及供货周期，确定最优价格，降低采购风险，并最大限度降低采购成本。

公司采购的结算方式方面,对于国内大额物资采购合同中双方约定付款方式的，多以承兑汇票支付为主，以最低成本和在最短时间内获得战略性资源；外贸物资采购中多采取待货到，验收合格后以信用证付款方式为主，使双方在使用信用证结算货款的过程中获得银行资金融通的便利，同时最大程度降低采购风险。

公司非航空产品主要供应商为国内大型特钢厂、锻铸造、有色金属企业等。具体包括抚顺特殊钢股份有限公司、宝山钢铁股份有限公司、鞍山钢铁集团公司、上海五钢特种冶金公司、西南铝加工厂、西北铝加工厂、中国第二重型机械集团公司、安大锻造厂等。

③生产模式

公司非航空产品的生产模式具有小批量、多品种等轮番生产的显著特点。以装配调试为龙头，现场配套。

④生产及销售状况

在民用传动产业方面，公司民用传动产业定位于高精传动，依托航空发动机传动技术，聚合成员单位核心技术和资源优势，以南方宇航、中航工业东安、中航工业中传为平台，以风力发动机传动系统为切入点，逐步拓展到国内主要依赖进口的轨道交通传动、大型工程机械传动、高质量船舰传动、燃气轮机传动等高精传动领域以及大型民众轴承领域，成为国内领先的传动系统供应商和服务商。公司在在株州建设高精传动研发与生产基地。

在民用控制方面，主要分为汽车控制和新能源控制。汽车控制系统是降低汽车尾气排放、提高燃油经济性和动力性的核心部件，是我国汽车行业尚未具备自主知识产权并实现产业化的重要关键零部件。目前，少数跨国公司掌控着国内汽油机缸内直喷发动机及自动变速器市场，在我国属于新兴产业，成长性好，市场空间巨大。它包括车辆动力控制系统、汽车自动变速执行机构和车用无级驱动及控制系统。公司的汽车控制是依托航空发动机控制技术，以中航工业红林汽车自动变速电液控制项目为基础和切入点，以发展机电液控制高技术产业为方向，重点发展汽车自动变速电液控制系统、气动/液压AMT换档执行机构、电磁阀系列、自动变速器液压控制模块，客车AMT自动变速器及控制系统、VNT涡轮增压器可执行器等产品，逐步拓展到工程机械控制、特种车辆控制、轨道交通控制、机床控制、冶金机械控制等领域。加速实现汽车自动变速电液控制项目产业化，逐步实现汽车电控产品从部件向系统的延伸，聚集成员单位相关汽车电控优势产品，加速产业化发展，逐步成为国内知名的民用控制系统供应商。公司的汽车控制以贵阳为基地，逐步在长春、上海、无锡等地建设生产基地。

新能源控制是依托航空发动机电控技术，以中航工业动控所可再生能源控制项目为基础，加速实现高效聚风型风力发电机组、风力电动机组变流及控制系统、太阳能逆变电源控制装置、燃气轮机控制系统的产业化，逐步向承接太阳能发电工程、建立可再生能源产业示范园等新的商业模式拓展，立足于吸收国外先进技术，开发国内外两个市场，逐步成为国内知名的可再生能源控制系统供应商。公司新能源控制在无锡建设研发与生产基地。

发行人对于非航空产业的发展规划是“打造二大平台、培育三类产品，做强四大产业，提升五项能力”，打造两大平台是依托航空发动机相关技术，打造高精传动和机电液控制两大产业发展平台；培育三类产品是培育新能源发电相关产品、非晶带材、LCD户外高清广告机等三类产品；做强四大产业是作强高精传动、机电液控制、先进装备、电子电器等四大产业；提升五项能力是提升非航空产品核心竞争能力、自主创新能力、市场拓展能力、市场低成本制造能力和产业发展能力。

表4-17 公司非航空主要产品产、销量表

单位：台

项目	2010年		2011年	
	产量	销量	产量	销量
产品1	63	72	68	71
产品2	107	116	135	152
微波炉变压器	8,600,000	7,460,000	8,300,000	8,600,000
聚合釜	72	115	103	138
产品3	69	50	60	82
产品4	56	59	76	98
产品5	54	32	68	83
工业余能系统	60	85	43	51
叶片	2,867	3,049	2,983	2,959

⑤销售模式及主要客户

由于公司非航空产品众多，各类产品的销售模式不同。大型成套设备方面，公司采取“以销定产”的销售模式，根据用户的图纸要求及订货数量，公司组织原材料并进行生产后，调试安装并交付给用户；主要客户包括华为技术有限公司、鞍山钢铁集团公司、杭州叉车股份有限公司等。新能源及电子信息方面，公司采取经销商销售和直销相结合的模式，根据市场需求、原材料和辅助材料价格、成品率，以及同行业其他企业的价格策略等多项因素综合考虑确定产品销售价格，客户以订单形式确认购买产品的型号、数量与金额；主要客户包括美的集团、格兰仕集团及金风科技等。公司其他非航空产品的主要下游客户为四川德胜集团钢铁有限公司、北川中联水泥有限公司、平山县敬业冶炼有公司、河津市华鑫源钢铁有限公司等。

（3）现代服务业

公司的服务业主要是以公司原有的相关资源为基础,为航空工业发展提供服务,业务范围主要涉及发动机服务保障、房地产、贸易、酒店、金融、医疗、教育等众多领域。公司现代服务业中发动机服务保障、贸易业务和物流业务所占比重较大。2010年公司划分至主营业务的现代服务业实现销售收入62.30亿元，2011年公司划分至主营业务收入的现代服务业实现销售收入84.08亿元，较2010年增长34.96%。

①物流业务

公司的物流业务主要包括国际货运代理，物流服务，仓储服务（除危险品），会展服务，商务咨询等。业务范围涉及北京、上海、陕西、湖南等部分省市以及尼日利亚、德国、美国等境外国家。组织运输的形式包括公路、铁路、航空、海运、特种运输等多种运输形式。

公司物流业务的经营主体包括中航工业西控的西安远东旅游公司，中航工业南方的株洲迅达国际货运代理有限公司、南融城物通天下物流有限公司及株洲振航运输有限公司，中航工业黎明的上海黎明飞浦国际物流有限公司、上海黎明飞浦工贸

有限公司及北京黎明瑞泰科技有限公司，中航工业成发的成都成发瑞迪锦物流有限公司，中航工业西航和中航工业黎阳。

2011年，公司物流业务累计实现销售收入28.26亿元，同比增长57.07%，实现利润亿元。其中：中航工业黎明物流系统实现收入17.41亿元，同比增长57.13%，占公司物流业务收入61.61%。上海黎明飞浦公司积极开展国际货运代理业务，先后与东方中天、WAI、友和道通、北欧亚太等有实力的航空公司确定了战略合作关系，实现收入超过12亿元；开拓国际海运业务，与大连山信宇国际物流有限公司等合作开展国际海运业务，主要经营国内外集装箱海上运输服务，实现收入超过2亿元。

公司物流业务的发展规划是在上海黎明飞浦国际物流有限公司基础上，增资组建中航工业动力国际物流有限公司，构建发动机公司专业化物流平台，实现集约化、专业化采购、仓储、运输与陪送，实现现代服务业与航空制造业的联动发展。重点开展大宗商品采购、仓储订单管理、国内国际运输、个性化物流服务等业务。

②发动机保障业务

公司的发动机服务保障业务主要包括航空发动机修理、维护以及备件销售，经营主体主要包括各发动机主要生产企业如中航工业黎明、中航工业西航、中航工业南方、中航工业东安和发动机维修厂如中航工业贵动、中航工业晋翔及中航工业龙岗。中航工业黎明成立了航空维修服务分公司，先后建立了四大区域服务中心，为用户提供优质的维修服务保障；中航工业南方作为国内唯一的中小航空发动机专业修理厂。2010年公司修理航空发动机68台，2011年修理发动机63台，2011年发动机维修保障收入为3.30亿元。

③贸易业务

公司的贸易业务是指除转包业务外的其他贸易业务。贸易业务涉及了进口贸易、出口贸易和国内贸易三个领域，业务覆盖了国内大部分省份以及英国、德国等境外地区和国家。贸易业务经营范围涉及了食品、纺织、服装、家具、建材、化工、家电、金属制品、电子、机械、汽配等产业。

公司贸易业务的经营主体包括中航工业南方的株洲南方航空机械进出口有限公司，中航工业西控的西安航空动力控制有限责任公司，中航工业东安的哈尔滨东安机电制造有限公司，中航工业西航的西安商泰进出口有限公司、西安航空发动机集团天鼎有限公司、安庆西航比雷福工贸有限公司。

2011年，以中航工业西航、中航工业东安、中航工业西控和中航工业南方为主的贸易业务收入增长迅速，累计实现收入46.34亿元，同比增长36.86%。其中，中航工业西航收入增长点主要为建筑用钢材批发及零售贸易，实现收入10.88亿元，较去年同期增长40.57%。中航工业东安铝材贸易因市场需求旺盛，实现收入8.93亿元，同比增长21.83%；中航工业西控机电产品、服装等进出口贸易通过不断开拓新市场，在国际经济环境不利的条件下，实现收入6.57亿元，同比增长52.08%

④房地产业务

公司的房地产业务主要是经济适用房和商品房的开发，经营主体是中航工业成发。2011年，中航工业成发房地产业务实现收入6.18亿元，因中航工业成发以现有存量土地为依托，开发的经济适用房及商品房已于2010年大部分已销售，同比收入明显下降，房地产业务总收入同比下降了11.50%。按照国资委和中航工业退出和清理、整顿房地产业务的总体部署和安排，中航工业成发将在开发完成现存土地后，退出房地产开发领域。

4、其他业务

公司的其他业务主要包括销售原材料、出租房产、咨询和技术服务、除房产外其他租赁业务。2009年-2011年公司其他业务产生的营业收入分别为3.38亿元、4.70亿元及5.23亿元，年均增长速度为25.16%，增长速度较快。2009年-2011年公司其他业务的毛利润率分别为1.48%、15.32%及2.95%，波动较大。

表4-18　2009-2011年公司其他业务经营情况

项　目	2011 年		2010 年		2009 年	
	营业收入（亿元）	占比（%）	营业收入（亿元）	占比（%）	营业收入（亿元）	占比（%）
其他业务小计	5.23	1.60%	4.70	1.77%	3.38	1.67%
销售原材料	2.34	0.72%	1.66	0.63%	1.51	0.75%
出租房产	0.33	0.10%	0.30	0.11%	0.16	0.08%
咨询、技术服务	0.59	0.18%	0.87	0.33%	0.13	0.06%
除房产外其他租赁	0.63	0.19%	0.38	0.14%	0.23	0.11%
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
其他业务小计	5.08	1.84%	3.98	1.83%	3.33	1.99%
销售原材料	2.10	0.76%	1.60	0.74%	2.01	1.20%
出租房产	0.17	0.06%	0.10	0.05%	0.05	0.03%
咨询、技术服务	1.15	0.42%	0.38	0.17%	0.01	0.01%
除房产外其他租赁	0.67	0.24%	0.21	0.10%	0.13	0.08%
其他	0.98	0.36%	1.68	0.77%	1.13	0.68%
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
其他业务小计	0.15	0.30%	0.72	1.52%	0.05	0.14%
销售原材料	0.24	0.47%	0.06	0.13%	-0.5	-1.41%
出租房产	0.16	0.31%	0.2	0.42%	0.11	0.31%
咨询、技术服务	-0.56	-1.09%	0.49	1.04%	0.12	0.34%
除房产外其他租赁	-0.04	-0.07%	0.17	0.36%	0.1	0.28%
其他	0.35	0.69%	-0.19	-0.40%	0.21	0.59%
	毛利率		毛利率		毛利率	
其他业务小计	2.95%		15.32%		1.48%	
销售原材料	10.32%		3.61%		-33.11%	
出租房产	47.77%		66.67%		68.75%	
咨询、技术服务	-94.34%		56.32%		92.31%	
除房产外其他租赁	-5.90%		44.74%		43.48%	
其他	26.44%		-12.75%		15.67%	

十一、发行人在建工程和未来投资计划

（一）在建工程

截至2011年12月31日，发行人在建工程余额74.69亿元，在建工程项目150余项，主要的在建工程项目如下:

表 4-19 公司主要在建工程

在建工程名称	在建工程金额（万元）	资金来源
在建工程 1	131,714.97	国拨
在建工程 2	26,849.12	国拨
在建工程 3	26,726.03	国拨、自筹
在建工程 4	17,439.60	国拨
在建工程 5	14,942.68	国拨/自筹
在建工程 6	13,216.38	国拨
在建工程 7	12,039.03	国拨/自筹
在建工程 8	11,065.87	国拨
在建工程 9	10,796.08	国拨
在建工程 10	10,735.99	国拨
合 计	450,856.71	

中航工业北京航空产业园航空发动机产业基地项目

中航工业集团在顺义建设中航工业北京航空产业园，规划建设用地 3,000 亩，规划建筑面积 160 万平方米，自 2009 年开始建设，计划分两期完成规划目标。一期项目建设投资超过 100 亿。航空发动机产业基地占地面积约 1,000 亩，分两期建设，一期工程计划 2012 年完成，全部工程预计 2017 年完工。航空发动机研究院总部计划建设投资 22 亿元，总建筑面积 6 万平方米。项目建设后，将形成我国航空发动机研发、制造、核心零部件生产与制造的核心能力，航空复合材料研制、开发的核心能力，航电产品研制、开发与制造的核心能力，成为我国航空技术发展的核心基地，世界航空产业链不可或缺的重要部分。航空发动机产业基地项目是中航工业北京航空产业园的重要部分，由中航工业发动机公司总部及航空发动机研究院、航空发动机核心零部件优异制造中心、物流中心和配套设施等组成，集航空发动机研发、试验、部件制造、维修和国际交流为一体，将成为具有世界先进水平的航空动力中心。

（二）未来投资计划

根据公司的业务发展战略和计划，公司 2012-2013 年预计固定资产总投资约 60 余个，涉及固定资产投资、技术改造投资、产业基地建设投资及基建项目投资，投资总金额共计 93 亿元，主要的投资计划如下表:

表 4-19 公司主要投资计划

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	未完年度分年度投资计划	
			2012 年	2013 年
1	项目 1	166,213	25,000	56,213
2	项目 2	122,373	11,000	37,535
3	项目 3	108,350	1,250	800
4	项目 4	27,370	9,000	5,070
5	项目 5	25,078	2,000	2,178
6	项目 6	21,030	5,000	5,230
7	项目 7	20,840	5,000	4,340
8	项目 8	18,460	10,000	8,460
9	项目 9	10,726	9,126	-
10	项目 10	10,420	590	-
11	项目 11	9,590	3,000	2,090
12	项目 12	8,420	5,200	832
13	项目 13	6,290	2,695	685
14	项目 14	4,580	780	-
15	项目 15	2,950	150	-
	合计	562,690	89,791	123,433

截至本募集说明书签署日，发行人未来三年投资计划的项目均合法合规，相关批准文件完备。

十二、发行人发展战略及目标

（一）发展战略和目标

公司的使命是：为强国福民、为世界发展贡献动力。

公司的愿景是：成为世界一流的航空动力科研、生产和服务企业集团。

公司的发展战略是：动力为本，军民融合，开放创新，跨越发展。

公司到 2020 年的目标：公司跻身世界航空动力企业第一梯队，成为中航工业制造业的领军企业。实现总收入 1,600 亿元。

公司“十二五”发展目标：实现专业化整合，打造中航动力、中航动动控、中航传动三大上市平台，实现发动机整体上市，成为规范、5C 组织框架完善的现代企业（5C 即研发中心 COR、优异制造中心 COE、能力中心 COC、试验中心 COT、服务中心 COS）。公司航空、非航空和现代服务业三足鼎立，航空发动机研发体系完善、产品体系完善。

（二）“十二五”总体思路

以发展为主线：坚持加速发展不动摇，实现量的发展，促进质的提高，速度与效益相协调，企业发展质量坚持以价值创造为核心，公司管理上台阶、经营上规模、技术上水平，实现军民融合的新跨越。

以改革为主题：坚持市场化改革不动摇，以资本化运作为手段，推进专业化整合，实现体制机制的新跨越。

以创新为动力：坚持自主创新不动摇，加大技术创新力度，提升管理创新水平，为公司的发展提供强大支持，实现航空动力科技发展的新跨越。

“十二五”期间，公司将聚焦主体，给力主线，实施“一个体系、两个转变、三足鼎立、四大工程、六大板块”：

建设“一个体系”：建设科研生产高度融合、具备自主创新能力的研发体系。

推进“两个转变”：推进经济增长方式向内生式与外延式发展并重转变；推进体制机制向基于 5C 框架的专业化模式转变。

实现“三足鼎立”：实现航空产品、非航空产品和现代服务业三足鼎立的发展格局。

实施“四大工程”：即实施 XX 工程、信息化工程、技术基础工程和人才建设工程，促进公司核心技术能力、核心竞争力整体上升。信息化工程即推进发动机信息化建设，技术基础工程重点围绕发动机所需技术基础项目开展，人才建设工程重点是打造“长、家、匠”三支队伍。

构建“六大板块”：即建设科研、主机制造、传动系统、控制系统、非航空产品和现代服务业六大板块。

（三）未来发展保障措施

1、航空动力为本，加强自主创新。

2、积极推进“两融”，实现开放发展模式。

3、大力实施“五化”，积极稳妥推进结构调整。

4、大力推进质量振兴计划、全面提升质量经营管理水平。

5、夯实发展基础、提升体系能力。

6、打造发动机特色公司文化、提升企业核心竞争力。

7、优化人才结构，打造企业核心能力。

8、加快信息化建设、提升管理和技术水平。

9、加强企业管理，提升公司价值创造能力。

十三、发行人所在行业情况、行业地位及面临的主要竞争状况

（一）国防科技行业

国防科技工业作为国家战略性产业，是国防现代化建设的重要基础，是武器装备研制生产的骨干力量，是国家先进装备制造业的重要组成部分和国家科技创新体系的重要力量。

在经济快速增长的同时，我国国防费持续稳步增长，近 10 年来国防费年平均增长 15%左右，略高于同期 GDP 的增长。2008 年我国军费预算为 4,177.69 亿元，比上一年增长 17.6%，2009 年，中国国防预算为 4,806.86 亿元人民币，比上年的预算执行数增加 624.82 亿元人民币，增长了 14.96%；2010 年，中国国防费预算为 5,321.15 亿元，比上年预算执行数增加 371.16 亿元，增长 7.5%；2011 年国防费预算大约为 6,011 亿人民币元，比上年预算执行数约增加约 676 亿元，大约增长 12.7%。从我国国防费投入占 GDP 与财政支出的比重来看，2006-2010 年，国防费占 GDP 的比重分别为 1.41%、1.38%、1.33%、1.45%、1.34%。与其他国家相比，我国军费投入占 GDP 与财政支出的比例有明显的差距，我国军费投入占 GDP 与财政支出的比例仅为其他国家的一半左右。

未来 10 年是我国国防实力增强的关键时期，预计国防支出的增速在一定时期内不会低于目前水平。同时从我国军费的构成来看，装备费、人员生活费、训练维持费各占军费的 1/3 左右，而欧美及亚洲的主要军事国家用于装备方面的支出占国防支出的比例达到 40%以上。2011 年 3 月 31 日，国务院新闻办公室发表了最新的《2010 年中国的国防》白皮书，此次白皮书的国防发展战略、部队建设、国防经费等内容都提出发展军事装备以及装备信息化等，军事装备在国防领域的重要性持续提高。因此，未来军事装备可能成为国防投入的重点，其增长速度可能高于国防支出的增速。

目前我国军工行业包括核、航天、航空、船舶、兵器、军用电子六大行业，十大军工集团公司。六大行业中，军工资产由一两个集团控制，集团之间存在较为明显的分工，竞争不是很激烈。航空行业仅中国航空工业集团公司一家，形成了绝对的垄断。

（二）航空行业

航空工业是国家经济、技术、国防实力的综合反映，不仅对国家的重工业发展具有重要的战略意义，同时也是带动国民经济发展的重要产业。航空工业主要分为军用航空和民用航空两部分。

1、军用航空

党的十七大报告明确指出：“必须站在国家安全和发展战略全局的高度，统筹经济建设和国防建设，在全面建设小康社会进程中实现富国和强军的统一。”“加快建立和完善军民结合、寓民于军武器装备科研生产体系，实现军民融合式发展。”同时国民经济和社会发展十一五规划纲要指出：“坚持远近结合、军民结合、自主开发与国际合作结合，发展新支线飞机、大型飞机、直升机和先进发动机、装载设备，扩大转包生产，推进产业化。全面加强军队建设，调整优化国防科技工业。”国防科技

工业发展主要政策导向不仅进一步明确了国防和军队建设的战略定位，也赋予了军工企业崭新的历史使命。

为了满足国防建设对航空武器装备现代化提出的迫切要求，我国军用航空装备市场总体保持增长态势，并将带动配套的航空发动机、机载设备需求的同步增长。同美国等军事强国相比，我国在军用飞机质量上存在不小的差距。随着落后机型的退役和淘汰，我国将迎来军用飞机更新换代的高峰，新一代战机将逐渐成为装配的主力，与之相配套的发动机需求也将随之增长。

2、民用航空

波音公司发布的 2008 年全球民用飞机市场现状展望显示：未来 20 年，世界经济年增长率为 3.2%，航空客运和货运年增长率将分别达到 5.0%和 5.8%。国际市场对新增民用飞机（包括客机和货机）的需求量将达到 29,400 架，价值 3.2 万亿美元。从交付飞机的供货区域来看，亚太地区取代以往北美地区长期占据第一的位置，占总供货量的最大份额（31.2%），供货 9,160 架飞机，金额 11,900 亿美元；北美地区供货 8,550 架飞机，金额 7,400 亿美元，位居第二；在欧洲，供货飞机为 6,900 架，金额 7,400 亿美元。

中国航空工业集团公司对未来 20 年民用飞机中国市场作了最新预测。由于国内市场的快速增长，国际市场的逐步恢复，2010 年中国航空运输总周转量、旅客运输量和货邮运输量分别比 2009 年增长了 26.1%、16.1%和 26.4%。在过去的 10 年内，中国航空旅客周转量保持了年均 15.3%的增速，约为同期世界航空运输增速的 3 倍。运输飞机的机队规模从本世纪初的 527 架增长到 2010 年的 1,593 架。机场数量从 2000 年的 139 个增加到 2010 年的 175 个。

2010 年中国经济总量超过日本，成为世界第二大经济体，中国经济持续稳定增长的内在动因未曾改变，预测期内中国经济将保持年均 6.5%的增速。经济的发展、城市化的进程、消费结构的升级以及旅游业的繁荣都将减少对航空的冲击，高铁的影响小于预期。高企的燃油价格和日益严格的环保要求将加快老旧飞机的退役，绿色环保的机型受到更对的欢迎。

综合考虑了经济、外贸、旅游、城市化、空管、机场、高铁、燃油价格、航空减排等因素对中国航空运输发展的影响。预计 2011——2030 年中国航空客运周转量的年均增长率为 8.1%，到 2030 年客运周转量接近 1.9 万亿人公里，约为 2010 年的 4.7 倍；同期航空货运周转量的年均增长率为 9%，略高于航空客运的增长速度，到 2030 年到达 996 亿吨公里，约为 2010 年的 5.6 倍。

为了满足运量增长的需要，预计到 2030 年，中国的民用客机机队规模将达到 5,118 架，货机机队达到 722 架。由于机队的增长和替换老旧飞机，预计未来 20 年中国需要新增民用客机 4,583 架，其中大型喷气客机 3,682 架，支线飞机 901 架。同样根据波音公司预测，未来 20 年，中国需要 3,770 架飞机，总价值量达到 4,000 亿美元。

我国国产大飞机已经完成初步定型，为新型 150 座级单通道窄体客机。C919 大型客机 2010 年完成初步设计，2012 年完成详细设计，2014 年实现首飞，2016 年完成适航取证并投放市场。未来国产大飞机的年生产能力最终将达到 150 架，20 年内总需求量会达到 2300 架－3000 架。如果按照空客的预测未来 20 年全球新增民机需求量为 25,000 架、2016 年取得适航证交付用户，2016 年以后中国国产大飞机的全球市场份额将达到 10％以上，在中国的市场份额将更高。

国产客机整机制造带动发动机需求增长。中国整机需求的大幅增长必将带动发动机需求的上升。

（1）航空发动机

航空发动机的主要功能是为飞机提供动力或支持力，是航空器中最关键的部件，也是技术含量和工艺难度最高的部件。考虑到产品高温高压的工作环境等因素，航空发动机系统的设计非常复杂，对制造材料要求极高，其研制技术难度大、耗资多、周期长，行业壁垒非常高。

航空发动机是资本技术密集型产业，目前世界上只有美国、俄罗斯、中国、法国和英国等少数几个国家能够独立制造拥有全部自主知识产权的航空涡轮发动机。国际上能够独立研制生产航空发动机的公司主要有美国通用公司、英国罗罗公司、加拿大普惠、法国斯耐克玛公司。据 Aerostrategy 的统计及预测，这四家企业占全球航空发动机 84%的市场份额，市场高度集中，欧美发达国家在行业中的垄断特征明显。同时，世界航空动力技术呈现加速发展的态势，美国第四代军用发动机已开始形成战斗力，第五代发动机正在加速研制。

航空发动机是飞机的动力装置，其需求主要由飞机市场需求增长决定，同时，发动机更新换代也是一个非常重要因素。英国罗尔斯-罗伊斯公司预测未来 10 年全球新增民用发动机需求约 11.4 万台，总价值达到 4,435 亿美元。中航工业预测未来 10 年中国新增民用发动机 6,600 台。

在军用航空发动机方面，我国航空发动机已实现了从涡喷到涡扇、从第二代发动机到第三代发动机的历史性跨越。为我国战斗机摆脱对他国航空发动机的以来奠定了基础。但受制于科研水平低，资金供给不足，同国外在研的航空发动机相比存在一定差距。故大力发展航空发动机产业已成为我国航空工业的当务之急，我国军用航空发动机将步入行业高速发展阶段。

在民用航空发动机方面，受制于中国航空发动机制造水平，中国目前的民机发动机全部来源于国外进口，进口量和进口金额逐年提升。而且我国目前在研和制造的民机品牌也无一例外的选择了国外先进的民用发动机。短期内中国民用航空市场仍难出现民用发动机中国制造的身影。

航空发动机研制得到国家的高度重视。2008年，大飞机发动机随着大飞机重大专项的启动而进入研制周期；随后温家宝总理在《让中国的大飞机翱翔蓝天》一文中明确指出：“大型飞机的总体设计和总装一定要自己搞，发动机、机载设备和材料

等，最终也要靠自主研制。”6月12日，温家宝总理在南方公司考察时指出：“飞机制造是技术密集型工业，在材料、机载设备、发动机三大领域中，发动机最为关键，其研制工作难度最大。” 7月29日，中航工业与北京市的战略合作卖出实质性一步，航空发动机产业基地奠基；9月7日，发动机公司与江苏省无锡市合资共建的发动机控制中心奠基；自主研制国产发动机是大飞机项目中最重要的技术环节。虽然配套C919 飞机的大推力大涵道比涡扇发动机需要到2016 年才能推出首款，但是我国首款民用发动机－具备3200 公斤推力的大涵道比涡扇发动机于2009 年年底生产出第一台样机，可以用于新舟系列涡桨支线客机和公务机。

综上所述， 军队装备更新换代引发航空发动机稳定增长，伴随着我国经济实力的快速增长，我国军队建设有了强有力的经济保障，未来20 年军费开支的较快速度增长和国防工业技术水平的提高都为国防工业的快速发展奠定了坚实基础。民机需求引致民用航空发动机中国制造，中国战略性进入大飞机制造领域，并力主航空发动机国产化，国家战略的有效实施和国产飞机竞争力的增强都有利于民用航空发动机的需求增长。

（2）转包业务

航空制造业属于一项典型的“合作型工业”，截止目前几乎没有一项大型飞机、发动机的制造是由一家公司独立完成的，航空转包业务就是指将飞机的舱门、尾翼、机舱内饰、机翼以及部分机身交由其他企业生产。空客有1,500多家供应商，分布在27 个国家，波音的60％以上的零部件也都转包给其他供应商。目前，全球航空制造业全部市场规模约为2,900 亿美元，其中以波音和空客为代表的干线飞机市场规模约为780 亿美元，每年的对外转包生产总额约有290亿美元，而这其中，日本每年要承担100 亿美元转包生产额，韩国也有超过6亿美元的转包合同。

中国航空工业已初步建成了具有国际竞争力的转包生产体系，先后与美、英、德、法、加、意、瑞典等国家的几十家航空企业开展了转包业务，产品涉及机身、机头、舱门、尾翼以及发动机零部件、锻铸件、航空仪表、电器附件等。

在航空发动机领域，美国通用电气公司、英国罗罗公司、法国斯奈克玛等主要的发动机整机供应商控制着航空发动机的核心技术、研发、总装集成、销售及客户服务等环节，形成了对航空动力技术和全球市场的垄断，而众多的零部件则在全球范围内广泛采购，航空发动机每年有70%以上的零部件依靠外部采购。

全球航空发动机转包市场的参与者众多，按照产业链划分，单元体和核心部件供应商主要集中在欧洲和日本等工业发达国家，而零部件供应商主要分布在韩国、中国、墨西哥等新兴市场国家。根据对航空技术产品参与程度的不同，航空发动机外贸转包可以分为5个阶段：零部件“三来一补”加工、零部件唯一供应商、RSP 合作伙伴、零部件合作研制、联合设计及装备试车；越到后面阶段，供应商承担的风险越大，相应的所获得的附加值也越高。

目前我国从事航空发动机零部件外贸转包生产的企业主要有西航集团、沈阳黎

明和成发集团，目前已全部划入中航工业发动机，中航工业发动机在国内无疑为航空发动机零部件外贸转包的垄断企业。2008年我国航空发动机零部件外贸转包生产约占全球市场份额的7%，近年来该比例有所上升，目前有近百种关键零部件被国外发动机公司确定为唯一的供应商。但总体来看，航空发动机零部件外贸转包生产在全球范围仍处于较低水平。

近年来，国际航空制造业逐步向低成本国家转移的趋势越来越明显，对于我国来说，巨额的采购需求、成本优势以及日益完善的加工制造方面的竞争优势是未来发展外贸转包生产的优势。此外，以我国作为未来全球民用飞机最大的买家之一与航空市场发展最快的地区，作为民用飞机的采购条件，通过将工业合作计划和中长期飞机采购计划相结合，中国的航空零部件尤其是航空发动机零部件转包生产将迎来高速发展期。

（三）燃气轮机行业

燃气轮机是一种先进而复杂的成套动力机械装备，是典型的高新技术密集型产品。燃气轮机具有节约能源、降低污染、适用多种能源形式、投资少、建设周期短、用途广的特点。作为高科技的载体，燃气轮机代表了多理论学科和多工程领域发展的综合水平，是21世纪的先导技术。发展集新技术、新材料、新工艺于一身的燃气轮机产业，是国家高技术水平和科技实力的重要标志之一，具有十分突出的战略地位。

由于多方面的原因，我国燃气轮机同国际先进水平相比仍存在很大差距，尚未形成真正的产业。诸多领域动力落后的状态，已成为制约国民经济发展的“瓶颈”，其技术仅被世界上少数几个发达国家所控制。在重型燃气轮机制造业，形成了美国通用电气公司、日本三菱公司、德国西门子公司、原ABB公司为核心的高度垄断的竞争格局；在轻型燃气轮机制造业，形成了美国通用电气公司、英国罗尔斯·罗伊斯公司、普惠公司、乌克兰“曙光”机械设计科研生产联合体为核心的高度垄断格局。

目前，先进的燃气轮机仍在西方国家对华出口的限制之列。燃气轮机市场分析研究报告指出，面对经济全球化、国际燃气轮机市场激烈竞争和国外高度垄断的新形势，国家对我国民族燃机产业的发展非常重视，国家发改委和科技部已经将 我国燃气轮机市场发展的思路和对策纳入“十二五”及长期发展规划中，重型燃气轮机是国家优先发展的10项重大技术装备之一，是国家装备制造业重点发展的领域，特别是燃气-蒸汽联合循环机组和整体煤气化燃气-蒸汽联合循环机组。据预测，随着中国能源需求迅猛增长以及天然气资源进入大规模开发利用阶段，燃气轮机正在形成一个“爆发性增长”的市场。燃气轮机将在石油化工行业（包括油田、海上平台、气田等）、舰船、发电行业得到广范的应用。到2015年，国内燃气轮机的市场容量能达到300亿元，而国际市场容量则能达到400亿美元。根据发展改革委规划，到2020年，全国燃气轮机联合循环装机容量将达到5,500万千瓦，是2000年之前50年已建成同类装机容量的25倍。

中航工业为振兴燃气轮机产业，中航工业振兴航空发动机产业委员会指出充分发挥航空发动机产业技术优势，整合集团公司燃机开发与成套业务，完善军民结合的科研生产体制，以发动机公司为主体建立燃机产业研发、制造、运营和服务“一体化”的市场运营体系，打造面向市场、主业突出、竞争力强的燃气轮机产业，全面提升中航工业燃机产品的市场竞争力。2010年，中航工业与中国海洋石油总公司签署战略合作协议，将在国产重型燃汽轮机及航改型燃气轮机领域开展全面战略合作，以填补中国燃气轮机领域的空白。中航工业发动机公司作出了“十年规划”——燃气轮机产业的产值于2015年将达到50亿元，2020年达100亿元。

中航工业发动机具有发展燃机及余能业务的优势，拥有专业配套相对完整的航空发动机工业体系，为燃机及余能产业的发展奠定了技术和市场基础，特别是航改燃机能够在设计、制造和试验能力以及原材料、备件等方面实现资源共享，大大缩短了研制周期，提高了产品成熟度。目前，公司已初步具备了燃机和余能设备研发能力，形成了较完整的设计、制造、成套、工程服务的产业链，部分产品已经成功占领市场，拥有了一定的品牌知名度，为产业发展奠定了基础。

中航工业发动机是国内燃气轮机的主要研发机构，拥有一批具有自主知识产权的燃气轮机。R0110型燃机实现了中国自主设计研发重型燃气轮机“零”的突破，通过了国家阶段验收; 东安系列燃机发动机中 QD16型1600kW燃机机组填补了电信用燃机备用电源领域的国内空白；QD30C型3000kW发电机组是国内首台双燃机并机工作的固定式燃机机；QD10B型1000 kW燃机机组为国内首台车载式移动燃机发电机组；QD16B型1600 kW燃机机组是国内首台具有联网多台并机功能的车载式燃机机组; QD128是第一型自主研制的、拥有自主知识产权的中档功率轻型燃气轮机。

近几年，美国、日本、英国的燃气轮机市场规模年均增长均超过了15%。而我国2008-2010年燃气轮机行业年进口量均超过了8,000万千瓦，2011年进口量同比增长16%，预计2012年进口量还将同比增长17%。中国的燃气轮机行业将迎来高速发展期。

（四）汽车零配件行业

动力转向系统是兼用驾驶员体力和发动机（电机）的动力为转向能源的转向系统，它是在机械转向系统的基础上加设一套转向加力装置而形成的。汽车电动助力转向器(EPS)是一种机电一体化的新一代汽车转向器，由扭矩传感器、ECU 控制单元、电机总成和其转向柱组成。自汽车发明 100 多年来，转向器发展经历了从最初的机械式转向器逐步发展到液压助力式转向器、电控液压助力式转向器、电动助力式转向器的过程。目前转向器总趋势正在从液压助力转向器向电动助力转向器发展的过渡阶段。与液压助力转向器相比，电动助力转向器既节能环保，又能满足人们对汽车操控性日益苛刻的要求，而且其产品价格（主要是其中的电子零部件）会随着产量的上升呈下降趋势，非常适合在普及型轿车上装配。所以电动助力转向器的市场发展空间巨大，是目前汽车转向器行业发展的重点。据北京奥尔威咨询有限公

司统计，本土企业 EPS 市场份额只有大约 9%，其他的均为外方独资或中外合资企业生产的产品所占领。发行人子公司南方宇航成立了国内首家 EPS 研究院，产品已连续四年实现产销翻翻，EPS 占国内自主品牌 98%的市场份额。三资企业中，以厦门捷太格特的产量规模最大，其次为昭和在国内的两家合资工厂，产量总和位居第二，另外，国外厂家还想进一步扩大市场份额，美国德尔福、韩国万都、日本恩斯克等已经在中国成立了相关的生产公司，准备进一步抢占中国市场份额。

柴油发动机是我国机械行业的一个十分重要的行业，它已经成为汽车、农业、机械、工程机械、船舶、内燃机车、地质和石油钻机、军用、通用设备、移动和备用电站等装备的主要配备动力，柴油机是目前产业化应用的各种动力机械中热效率最高、能量利用率最好、最节能的机型。柴油发动机行业的发展对我国工业、农业、交通运输和国防建设以及人民生活都有十分重大的影响。根据柴油发动机功率大小以及应用范围，把柴油发动机分为农机用柴油机、车用柴油机以及船用、地质石油发动机。作为新型的动力，车用柴油机的发展越来越受到重视，成为柴油机行业增长速度最快的行业。车用柴油发动机市场按其配套车型可分为货车柴油发动机和客车柴油发动机。主要柴油机生产企业包括东风汽车公司、一汽集团、云内动力、扬州柴油机厂、潍坊柴油机厂、上柴股份等。发行人子公司中航工业成发以生产、组装、销售日本五十铃4JB1系列柴油发动机为主业，同时也是国内唯一进口五十铃关键零部件的厂商，已与国内二十余家汽车生产厂形成配套关系，是国内轻型卡车、皮卡车、小中巴、MPV、SUV、牵引车、工程机械、发电机组、挖掘机等的理想动力，并随整车大量出口海外，产品质量受到用户赞誉。为适应市场及排放法规的需要，中航工业成发在完整、全面消化吸收4JB1发动机技术的基础上，加大技术开发力度，相继开发出4JB1低排放发动机、4JB1T增压机、4JB1TL中冷增压机、4JB1TI及4JB1TC系列发动机满足国Ⅲ排放标准，适配于各类皮卡、船用动力、工程机械、发电机组，并可为目前国内各类皮卡车量身定制4JB1系列发动机。此外，中航工业成发正在开发国IV排放标准的先进、新兴发动机。

变速器是汽车传动系统的主要组成之一。汽车的实际使用情况非常复杂，如起步、怠速停车、低速或高速行驶、加速、减速、爬坡和倒车等，这就要求汽车的驱动力和车速能在相当大的范围内变化，而目前广泛采用的活塞式发动机的输出转矩和转速变化范围较小。为了适应经常变化的行驶条件，同时使发动机在有利的工况下(功率较高、油耗较低)工作，在传动系统中设置了变速器。发行人下属子公司中航工业红林的自动变速箱执行机构，已形成了集研究、开发、生产和销售为一体的服务体系，其研发能力和技术居于国内领先水平，在国内变速器行业具有较高的知名度及影响力；发行人下属子公司中航工业中传主要生产和销售叉车变速箱，占国内50%以上市场份额。

（五）现代服务业

1、物流行业

现代物流服务业是与商业贸易息息相关的产业。伴随着我国商贸的平稳增长，我国物流服务业实现了较快发展，为社会经济发展提供了基础保障。2011 年全国社会物流总额 158.4 万亿元，按可比价格计算，同比增长 12.3%，保持了增长态势，增幅比上年回落 2.7 个百分点。从社会物流总额的构成看，工业品物流总额 143.6 万亿元，按可比价格计算，同比增长 13.1%，增幅比上年回落 1.5 个百分点，占社会物流总额的比重为 90.2%，是带动社会物流总额增长的主要因素。进口货物物流总额 11.2 万亿元，按可比价格计算，同比增长 4.3%，增幅比上年回落 17.8 个百分点。农产品物流总额、再生资源物流总额和单位与居民物流总额同比分别增长 4.5%、20.4%和 18.3%。

为积极应对金融危机对物流服务业的影响，国务院采取了积极的财政政策和适度宽松的货币政策，出台了一系列拉动内需、促进经济平稳较快发展的政策措施，这些都会转化为新的物流需求。2012 年中国物流业发展增速将放缓趋稳。预计 2012 年社会物流总额和物流业增加值的增幅将在 11%和 13%左右，社会物流总费用与 GDP 的比率将维持在 18%左右。

上海黎明飞浦国际物流公司是公司物流业务的主要经营主体，按照航空工业集团公司“专业化整合、资本化运作、产业化发展”的战略部署，公司将构建中航工业动力国际物流公司，构建中航工业发动机专业化物流平台。中航工业发动机的专业化物流平台具有航空工业的行业优势和上海国际港口的区位优势，将实现集约化、专业化采购、仓储、运输与配送，实现现代服务业与航空制造业的联动发展。

2、外贸行业

进入21世纪以来，随着各国经济增长对国际市场的依赖日益增强，全球货物和服务的贸易快速增长。

受国际金融危机等不利因素影响的下降，2010年中国的进出口贸易较2009年出现明显增长。2010年我国货物进出口总额为2.97 万亿美元，比上年增长34.68%，其中，出口为1.58 万亿美元，增长31.31%；进口为1.39 万亿美元，增长38.71%，实现贸易顺差1,831亿美元。2011年货物进出口总额3.64万亿美元，增长22.5％，其中，出口增长20.3％，进口增长24.9％，贸易顺差进一步下降。

与此同时，我国外贸出口产品结构进一步优化，资源和劳动密集型产品的出口大幅降低，高技术含量、附加值高的机电产品与高技术产品出口比重增加。据统计，“十一五”期间，我国高新技术产品占外贸出口比重从“十五”末期的28.6％增长到31.2%，高新技术机电产品在机电产品出口中的占比达到52.8%，比“十五”末期提高2.5个百分点。高技术含量的机电产品出口大幅增长，在“十一五”期间实现了历史性跨越，成为这一时期机电产品出口增长和结构优化的主要拉动力。另据WTO统计，近年来中国机电产品在美国、日本等主要市场占有份额稳步提高，表明中国机电产品具有较强竞争力和发展潜力。此外，非洲、亚洲等发展中国家和新兴市场对中国机电产品仍有较大需求，其中对中国的电力、通信、交通等基础设施相关的

成套设备需求巨大。

3、房地产行业

国家统计局数据显示，2010 年我国房地产开发投资4.8万亿元，同比增长33.2%。其中，商品住宅投资3.4亿元，增长32.9%，占房地产开发投资的比重为70.5%。全国房地产开发企业房屋施工面积40.55亿平方米，比上年增长26.6%；房屋新开工面积16.38亿平方米，增长40.7%；房屋竣工面积7.60亿平方米，增长4.5%，其中，住宅竣工面积6.12亿平方米，增长2.7%。全国房地产开发企业完成土地购置面积4.10亿平方米，比上年增长28.4%，土地购置费9,992亿元，增长65.9%。 2011年，全国房地产开发投资61740亿元，比上年增长27.9%，增速比上年回落5.3个百分点；其中，住宅投资44308亿元，增长30.2%，占房地产开发投资的比重为71.8%。全国房地产开发企业房屋施工面积50.80亿平方米，比上年增长25.3%，增速比上年回落1.2个百分点；其中，住宅施工面积38.84亿平方米，增长23.4%。房屋新开工面积19.01亿平方米，增长16.2%，增速比上年回落24.4个百分点；其中，住宅新开工面积14.60亿平方米，增长12.9%。房屋竣工面积8.92亿平方米，增长13.3%，增速比上年提高5个百分点；其中，住宅竣工面积7.17亿平方米，增长13.0%。全国房地产开发企业土地购置面积4.10亿平方米，比上年增长2.6%，增速比上年回落22.6个百分点；土地成交价款8049亿元，下降1.9%。

2010年，全国商品房销售面积10.43亿平方米，比上年增长10.1%。其中，商品住宅销售面积增长8.0%，办公楼增长21.9%，商业营业用房增长29.9%。2010年，商品房销售额5.25万亿元，比上年增长18.3%。其中，商品住宅销售额增长14.4%，办公楼和商业营业用房分别增长31.2%和46.3%。2011年，全国商品房销售面积10.99亿平方米，比上年增长4.9%，增速比上年回落5.7个百分点；其中，住宅销售面积增长3.9%，办公楼销售面积增长6.2%，商业营业用房销售面积增长12.6%。商品房销售额59119亿元，增长12.1%，增速比上年回落6.8个百分点；其中，住宅销售额增长10.2%，办公楼销售额增长16.1%，商业营业用房销售额增长23.7%。

2010年以来房价持续高涨、成交量不断攀升以及房地产投资加速增长导致了近期政府对地产行业实行了力度较强的宏观调控，中央出台了一系列房地产调控政策，经济手段和行政手段并用，从抑制需求、增加供给、加强监管等方面对房地产市场全方位调控。尽管房地产市场短期内面临宏观调控政策的影响出现了一定调整，但随着国民经济的发展，在稳定的住宅需求和不断增长的商业需求的驱动下，房地产行业仍将保持长期向好的发展趋势。

（七）发行人的竞争优势

1、军用航空发动机绝对垄断优势

发行人主要承担着军用航空发动机系统的研制生产与销售，是国内军用发动机的唯一供应商，在国内没有竞争对手。发行人已累计生产了几十种发动机，在军用航空发动机领域具有绝对垄断地位。

2、航空发动机的技术优势

发行人拥有沈阳发动机设计研究所、中国航空动力机械研究所、中航工业航空动力控制系统研究所、中国燃气涡轮研究院、中国轻型燃气轮机开发中心，国家重点实验室、一批重大科研试验设施已达到亚洲一流或国际领先水平，多年来航空发动机关键技术领域科研成果丰硕。已初步建立起相对完整的发动机设计、制造、试验体系，已具备先进航空发动机研制能力和基础，在航空发动机、传动和控制方面具有明显的技术优势。

3、军品转民品及产品军民通用的优势

发行人在开发民用航空动力产品时，可利用在军用航空器上使用的成熟技术，这样可大大降低开发成本和风险，提高民用航空产品的市场竞争力。公司的民用发动机、燃气轮机、高精传动产业的主要产品及机电液控制产业的主要产品，都是依托航空发动机的技术。发行人正逐步促进军、民品业务的研发、制造和销售等环节间的彼此拓展和融合，将自身拥有的军用航空技术、资源进行民用生产和民品应用。

4、供应商及客户优势

发行人以国内国际大客户为基础，发展和培养了良好且稳定的客户群体。公司产品国内的主要客户是中航工业飞机和直升机制造企业，以及各军兵种、国内民用航空公；国外客户集中与美国 GE 公司、法国塞峰集团、英国罗罗公司等世界指明航空发动机制造企业，稳定的客户基础是公司长期发展的保障。在供应商方面，公司的供应商主要为相关行业位列前茅的国营大中型企业，供应链条完整，本公司于 30 多个国家和地区的厂商建立了外贸合作关系。公司与多家供应商建立了长期合作关系，可以充分保证公司所需的原材料、配件等；同时公司建立了对供应商的选择、评价与考核体系，从价格、质量、交货期、服务等方面建立分级考核机制，在供应商中建立竞争机制，供应配额与评分挂钩，一定程度上可以降低采购成本。

5、品牌优势

发行人在“中航工业”的统一品牌下，打造出了“太行”等一系列发动机产品品牌，此外，还拥有“黎明”、“成发”、“西航”、“黎明”、“东安”、“南方”等企业品牌。这些品牌作为公司的无形资产，为保持并提高发行人外部形象和促进发行人持续健康发展打下基础。

6、优秀的管理团队和专业人才队伍

发行人拥有一批具有丰富实践经验和奉献精神的高级管理人才，经营管理层主要人员大多具有多年航空发动机行业工作经验，尤其是在产品研发和项目经营管理方面拥有丰富的管理技能和专业知识。公司管理团队多年丰富的管理技能和营运经验将继续为本公司的未来发展提供重要的驱动力。本公司还拥有包括一批专家级技术人才，，组成完整的产品研发、工艺、质量控制等人才队伍。

7、良好的股东背景和强有力的股东支持

发行人的股东是中国航空工业集团公司，中航工业是由原中国航空工业第一集团公司及中国航空工业第二集团公司合并形成的特大型国有企业，于 2008 年 11 月 6 日正式成立，是国务院授权投资的机构，由国务院国资委直接管理。中航工业在我国军用航空领域具有绝对的垄断地位。公司作为中航工业航空发动机业务的整合平台，在中航工业中拥有重要的战略地位，得到了股东持续的大力支持。

第五章 发行人主要财务状况

本公司2009年及2010年度合并财务报表经中瑞岳华会计师事务所有限公司审计，并出具了标准无保留意见的审计报告【中瑞岳华专审字[2011]2264号】；本公司2011年度合并及母公司财务报表，经中瑞岳华会计师事务所有限公司审计，并出具了标准无保留意见的审计报告【中瑞岳华专审字[2012]1639号】。本公司于2010年9月16日成立，故本公司母公司的财务报表自2010年末开始编制，本公司2010年母公司财务报表未经审计。

本公司 2009 年及 2010 年合并报表是经审计的模拟报表，该等模拟报表编制假设是根据航空资【2010】1494 号、【2010】1495 号、【2010】1604 号、【2011】899 号、【2011】900 号，本公司母公司中航工业将下属西安航空动力控制有限责任公司、成都发动机（集团）有限公司等 16 家企事业单位以无偿划转的形式将股权转让给本公司后的框架，按照同一控制下企业合并准则编制。截止 2011 年 12 月 31 日，上述公司均已办理完成工商变更手续。

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的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（以下统称为“企业会计准则”）编制。本公司下属事业单位执行《军工科研事业单位会计制度》，本公司已经按照国资委评价函[2008]262 号《国务院国有资产监督管理委员会关于印发中央企业执行《企业会计准则》后所属事业单位财务决算报表转换参考格式通知》对其报表进行了转换。

在本章中，公司以合并财务报表的数据为主来进行财务分析以作出简明结论性意见。

投资人在阅读下面的财务报表中的信息时，应当参阅其他的报表、注释以及本募集说明书中其他部分对于发行人的历史财务数据的注释。

一、发行人最近三年财务会计信息

（一）最近三年财务报表

表5-1 近三年合并资产负债表

单位：万元

项目	2011 年末	2010 年末	2009 年末
货币资金	1,088,008.91	956,828.71	1,274,614.93
结算备付金	-	-	20,284.69
交易性金融资产	5,799.59	6,052.30	8,128.27
应收票据	113,118.34	67,092.87	67,030.35

项目	2011 年末	2010 年末	2009 年末
应收账款	456,702.52	490,463.28	495,207.62
预付款项	223,864.56	262,350.68	168,561.20
应收利息		43.51	
其他应收款	145,583.94	165,156.37	143,096.82
存货	1,220,035.76	1,133,675.83	954,092.47
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	1,727.03	2,125.37	6,961.15
流动资产合计	3,254,946.81	3,083,788.92	3,137,977.50
可供出售金融资产	6,964.63	6,133.87	6,226.42
持有至到期投资	9,300.00	6,300.00	2,300.00
长期股权投资	78,188.93	106,653.80	81,215.70
投资性房地产	6,257.90	4,867.49	5,129.12
固定资产	2,324,136.65	2,082,217.58	1,938,769.97
减：累计折旧	932,181.48	817,292.03	712,199.75
固定资产净值	1,391,955.17	1,264,925.55	1,226,570.22
减：固定资产减值准备	11,092.24	11,367.89	11,258.00
固定资产净额	1,380,862.93	1,253,557.66	1,215,312.22
在建工程	746,944.88	638,330.60	376,501.06
工程物资	-	0.00	120.12
固定资产清理	0.32	0.32	107.23
无形资产	277,238.87	220,753.81	218,090.86
商誉	10.27	10.27	8.50
长期待摊费用（递延资产）	1,600.28	362.46	921.71
递延所得税资产	19,356.84	19,569.93	19,947.17
其他非流动资产	1,779.42	54.01	24.05
非流动资产合计	2,555,837.40	2,256,594.20	1,925,904.14
资产总计	5,810,784.21	5,340,383.12	5,063,881.64
短期借款	910,054.50	566,954.39	612,689.21
应付票据	250,695.50	219,549.22	195,975.28
应付账款	562,490.46	574,769.94	547,424.34
预收款项	332,394.78	430,232.75	277,057.33
应付职工薪酬	132,452.58	130,692.53	129,433.52
应交税费	18,693.39	17,567.59	18,541.02
应付利息	2,791.67	1,521.69	2,137.88
其他应付款	322,581.14	344,267.34	288,282.68
代理买卖证券款	-	-	203,248.60
一年内到期的非流动负债	46,926.90	75,840.74	35,056.09
其他流动负债	9,933.74	5,966.77	5,753.51
流动负债合计	2,595,801.17	2,367,362.95	2,315,599.46

项目	2011 年末	2010 年末	2009 年末
长期借款	447,536.93	443,733.24	578,046.54
应付债券	-	-	-
长期应付款	23,099.64	24,306.50	32,941.24
专项应付款	340,353.99	471,639.01	269,351.44
预计负债	4,519.22	4,588.36	6,875.57
递延所得税负债	245.94	239.19	500.13
其他非流动负债	57,076.42	34,787.55	40,114.48
非流动负债合计	872,832.14	979,293.86	927,829.39
负债合计	3,468,633.30	3,346,656.81	3,243,428.85
实收资本	1,000.00	1,000.00	0.00
资本公积	1,340,779.85	1,195,758.34	1,129,247.37
盈余公积	53,872.43	48,341.37	46,170.61
未分配利润	138,199.44	100,342.24	64,874.67
外币报表折算差额	-19.45	-12.54	-4.97
归属于母公司股东权益合计	1,533,832.28	1,345,429.41	1,240,287.69
少数股东权益	808,318.63	648,296.90	580,165.11
所有者权益合计	2,342,150.91	1,993,726.31	1,820,452.79
负债和股东权益总计	5,810,784.21	5,340,383.12	5,063,881.64

表5-2　近三年合并利润表

单位：万元

	2011 年	2010 年	2009 年
一、营业总收入	3,268,155.77	2,647,893.54	2,052,136.10
其中：营业收入	3,268,155.77	2,647,893.54	2,023,030.78
其中：主营业务收入	3,215,814.82	2,600,933.93	1,989,193.93
其他业务收入	52,340.95	46,959.61	33,836.85
利息收入	-	-	3,248.43
手续费及佣金收入	-	-	25,856.88
二、营业总成本	3,199,473.94	2,561,620.47	2,038,999.85
其中：营业成本	2,754,730.29	2,175,519.09	1,669,201.11
其中：主营业务成本	2,703,936.01	2,135,699.97	1,635,856.85
其他业务成本	50,794.29	39,819.12	33,344.25
利息支出	-	-	941.62
手续费及佣金支出	-	-	4,848.56
营业税金及附加	23,435.55	11,996.72	11,700.00
销售费用	38,724.22	32,007.23	27,710.22
管理费用	305,769.42	282,862.85	251,797.03
财务费用	67,671.59	52,672.44	51,414.24

	2011 年	2010 年	2009 年
资产减值损失	9,142.86	6,562.14	21,387.07
其他	-	-	-
加：公允价值变动收益	-1,272.62	-3,293.48	8,360.80
投资收益	16,069.02	6,846.87	29,062.18
其中:对联营企业和合营企业的投资收益	-	859.03	8,063.33
三、 营业利润	83,478.22	89,826.46	50,557.87
加：营业外收入	45,852.36	35,607.96	29,049.10
其中：非流动资产处置利得	4,505.23	1,570.85	4,199.04
非货币性资产利得	0.00	42.92	3.42
政府补助	31,644.77	25,664.20	17,110.63
债务重组利得	544.72	854.96	401.27
减：营业外支出	5,161.46	9,516.43	6,306.16
其中：非流动资产处置损失	3,656.12	7,484.42	3,416.51
非货币性资产交换损失	-	-	-
债务重组损失	13.43	12.99	18.54
四、 利润总额	124,169.12	115,917.99	73,300.80
减：所得税费用	18,948.40	20,343.41	18,213.67
五、净利润	105,220.72	95,574.58	55,087.14
归属于母公司所有者的净利润	61,124.30	56,586.74	22,462.98
少数股东损益	44,096.42	38,987.83	32,624.16

表5-3 近三年合并现金流量表

单位：万元

	2011 年	2010 年	2009 年
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	3,148,983.89	2,880,635.37	2,003,802.27
收到的税费返还	22,077.16	21,198.41	15,856.26
收到其他与经营活动有关的现金	273,834.40	309,737.18	401,331.62
经营活动现金流入小计	3,444,895.45	3,211,570.96	2,451,433.96
购买商品、接受劳务支付的现金	2,509,265.79	2,143,933.80	1,434,685.41
支付给职工以及为职工支付的现金	550,521.12	464,369.10	370,487.19
支付的各项税费	77,338.86	63,542.56	56,313.21
支付其他与经营活动有关的现金	334,764.36	310,271.25	328,072.79
经营活动现金流出小计	3,471,890.13	2,982,116.72	2,195,082.55
经营活动产生的现金流量净额	-26,994.68	229,454.24	256,351.41
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	8,461.23	2,861.76	23,121.64
取得投资收益收到的现金	12,980.27	7,930.00	22,738.95

	2011 年	2010 年	2009 年
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,748.75	1,545.87	13,849.86
出售子公司收到的现金净额	-	152.25	-
收到其他与投资活动有关的现金	183,009.52	394,547.66	148,277.28
投资活动现金流入小计	206,199.77	407,037.54	207,987.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	383,231.48	502,073.62	237,778.87
投资支付的现金	42,688.17	18,585.99	-26,896.87
收购子公司少数股权支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	76,068.26	334,372.37	69,728.56
投资活动现金流出小计	502,085.35	855,031.98	280,610.56
投资活动产生的现金流量净额	-295,885.59	-447,994.44	-72,622.83
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	160,164.09	51,281.00	272,094.14
其中: 子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,365.86	30,190.00	230,464.50
取得借款收到的现金	1,213,562.61	1,019,455.44	1,401,263.89
收到其他与筹资活动有关的现金	718,59.85	72,529.50	38,621.73
筹资活动现金流入小计	1,445,586.55	1,143,265.94	1,711,979.76
偿还债务支付的现金	861,022.12	1,123,645.24	1,180,973.45
分配股利、利润或偿付利息支付现金	93,864.91	72,433.59	74,738.30
其中: 子公司支付给少数股东的股利/利润	4,690.97	856.52	3,383.02
支付的其他与筹资活动有关的现金	35,954.94	66,610.85	40,729.19
筹资活动现金流出小计	990,841.98	1,262,689.68	1,296,440.93
筹资活动产生的现金流量净额	454,744.57	-119,423.75	415,538.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,839.21	-1,057.71	56.52
五、现金及现金等价物净增加额	130,025.10	-339,021.66	599,323.92
加: 期/年初现金及现金等价物余额	957,965.71	1,296,987.37	697,663.45
六、期/年末现金及现金等价物余额	1,087,990.81	957,965.71	1,296,987.37

表5-4 母公司资产负债表

单位: 万元

项 目	2011 年末	2010 年末
货币资金	53,458.50	26,510.10
交易性金融资产		
应收票据		

项　目	2011 年末	2010 年末
应收账款		
预付款项	5.92	
应收利息		
应收股利		
其他应收款	55,368.86	1,000.00
存货		
其中：原材料		
库存商品(产成品)		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产		
流动资产合计	108,833.29	27,510.10
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	1,497,410.23	327,203.80
投资性房地产		
固定资产	20.23	
减：累计折旧		
固定资产净值	20.23	
减：固定资产减值准备		
固定资产净值	20.23	
在建工程		
工程物资		
固定资产清理		
无形资产		
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产		
其他非流动资产		
非流动资产合计	1,497,430.46	327,203.80
资产总计	1,606,263.75	354,713.90
短期借款	56,000.00	
交易性金融负债		
应付票据		
应付账款		
预收款项		
应付职工薪酬	114.06	
其中：应付工资		

项　目	2011 年末	2010 年末
应付福利费		
应交税费	812.73	0.30
其中：应交税金		
应付利息		
其他应付款	8483.40	2,310.00
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		
流动负债合计	65,410.18	2,310.30
长期借款		
应付债券		
长期应付款		
专项应付款	41,158.13	24,199.00
预计负债		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	41,158.13	24,199.00
负债合计	106,568.31	26,509.30
股本(或实收资本）	1,000.00	1,000.00
资本公积	1,497,410.23	327,203.80
盈余公积		
未分配利润	1,285.20	
外币报表折算差额		
归属于母公司股东权益合计	1,499,695.43	328,204.60
少数股东权益		
股东权益合计	1,499,695.43	328,204.60
负债和股东权益总计	1,606,263.75	354,713.90

表5-5　母公司利润表

单位：万元

项　　目	2011 年	2010 年
一、营业总收入	14,535.44	
其中：营业收入	14,535.44	
其中：主营业务收入		
其他业务收入	14,535.44	
二、营业总成本	14,767.01	-1.10
其中：营业成本	9,411.33	
其中：主营业务成本		
其他业务成本	9,411.33	

项　　目	2011 年	2010 年
营业税金及附加	784.91	
销售费用		
管理费用	4,582.87	
其中:业务招待费用	29.22	
财务费用	-12.11	-1.10
其中：利息支出	107.41	1.10
利息收入	120.78	
汇兑净损失		
资产减值损失		
加：公允价值变动收益		
投资收益	19,109.85	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
三、营业利润	18,878.28	1.10
加：营业外收入		
其中：非流动资产处置利得		
政府补助		
减：营业外支出		
其中：非流动资产处置损失		
四、利润总额	18,878.28	1.10
减：所得税费用		0.30
五、净利润	18,878.28	0.80
归属于母公司股东的净利润	18,878.28	0.80
六、其他综合收益		
七、综合收益总额	18,878.28	0.80
归属于母公司所有者的综合收益总额	18,878.28	0.80
归属于少数股东的综合收益总额		

表5-6　母公司现金流量表

单位：万元

项目	2011 年	2010 年
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	14,535.44	
收到的税收返还		
收到其他与经营活动有关的现金	129,267.25	33,773.10
经营活动现金流入小计	143,802.69	33,773.10
购买商品、接受劳务支付的现金	9,411.33	
支付给职工以及为职工支付的现金	1,370.02	

项目	2011 年	2010 年
支付的各项税费	184.02	
支付其他与经营活动有关的现金	163,308.61	8,263.00
经营活动现金流出小计	174,273.97	8,263.00
经营活动产生的现金流量净额	-30,471.28	25,510.10
二、投资活动产生的现金流量:		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	19,109.85	
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	19,109.85	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	26.15	
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净颔		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	26.15	
投资活动产生的现金流量净额	19,083.69	
三、筹资活动产生的现金流量:		
吸收投资收到的现金		1,000.00
取得借款收到的现金	76,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金	196.48	
筹资活动现金流入小计	76,196.48	1,000.00
偿还债务支付的现金	20,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,860.51	
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计	37,860.51	
筹资活动产生的现金流量净额	38,335.97	1,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	26,948.38	26,510.10
加：期初现金及现金等价物余额	26,510.13	
六、期末现金及现金等价物余额	53,458.50	26,510.10

（二）合并财务报表范围

1、纳入模拟合并报表范围的子企业基本情况

表5-7　2009年-2010年模拟报表合并范围

序号	企业名称	持股比例（%）	享有表决权比例(%)	注册资本（万元）	企业类型
1	中航发动机有限责任公司	89.75	89.75	460,500.00	境内非金融子企业
2	湖南南方宇航工业有限公司	100.00	100.00	16,694.91	境内非金融子企业
3	株洲南方摩托车有限公司	100.00	100.00	2,175.37	境内非金融子企业
4	中航动力控制股份有限公司	78.42	78.42	94,283.85	境内非金融子企业
5	成都发动机（集团）有限公司	52.85	52.85	75,496.42	境内非金融子企业
6	西安航空发动机集团	83.47	83.47	121,298.46	境内非金融子企业
7	长沙中传机械有限公司	100.00	100.00	4,466.43	境内非金融子企业
8	常州兰翔机械有限责任公司	100.00	100.00	10,223.81	境内非金融子企业
9	西安航空动力控制有限责任公司	100.00	100.00	33,200.00	境内非金融子企业
10	北京长空机械有限责任公司	100.00	100.00	4,653.99	境内非金融子企业
11	吉林中航航空发动机维修有限责任公司	100.00	100.00	4,000.00	境内非金融子企业
12	山西航空发动机维修有限责任公司	100.00	100.00	6,000.00	境内非金融子企业
13	中航工业哈尔滨轴承有限公司	31.03	31.03	29,000.00	境内非金融子企业
14	沈阳发动机设计研究所	100.00	100.00	84,518.42	事业单位
15	中国航空动力机械研究所	100.00	100.00	85,255.73	事业单位
16	中国航空工业集团公司航空动力控制系统研究所	100.00	100.00	14,170.29	事业单位
17	中国燃气涡轮研究院	100.00	100.00	75,806.59	事业单位
18	中国轻型燃气轮机开发中心	100.00	100.00	4,504.24	事业单位

2、股权比例超过50％未纳入2009-2010年合并范围的重要被投资单位及子公司情况

表5-8 未纳入合并范围的重要被投资单位及子公司

序号	企业名称	持股比例（%）	注册资本(万元)	投资额（万元）	级次	未纳入合并范围的原因
1	锦化机石化装备(呼伦贝尔)有限公司	51.00	3,000.00	1,230.00	6	筹建阶段
2	中航黎明锦西化工机械(集团)葫芦岛有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	6	筹建阶段
3	航空证券有限责任公司	70.96	52,000.00	26,695.98	4	进入出售程序
4	晋翔饭店	100.00	191.00	191.00	3	非持续经营

注：2011 年锦化机石化装备(呼伦贝尔)有限公司、中航黎明锦西化工机械(集团)葫芦岛有限公司已纳入合并范围，航空证券有限责任公司已出售，晋翔饭店已注销。因此 2011 年不存在重要被投资单位及子公司未纳入合并范围的事项。

3、公司2011年纳入财务报表合并范围的二级子企业较2010年末减少一家。

2011年合并范围比2010年减少的二级子企业

序号	名　称	减少原因
1	中航工业哈尔滨轴承有限公司	降为三级子企业

二、财务指标分析

表5-9　发行人近三年主要财务指标

项　目	2011 年	2010 年	2009 年
1. 偿债能力			
流动比率（倍）	125.39%	130.26%	135.51%
速动比率（倍）	78.39%	82.37%	94.31%
资产负债率（%）	59.69%	62.67%	64.05%
EBITDA 利息保障倍数	4.43	5.47	4.67
2. 盈利能力			
营业毛利率（%）	15.71%	17.84%	17.49%
总资产报酬率（%）	2.52%	1.84%	1.21%
净资产收益率（%）	5.99%	4.79%	3.03%
3. 运营效率			
应收账款周转率（次/年）	6.90	5.37	4.74
存货周转率（次/年）	2.34	2.08	1.82
总资产周转率（次/年）	0.59	0.51	0.45

三、发行人财务状况分析

（一）资产构成分析

表5-10　发行人近三年资产结构表

项目	2011 年年末		2010 年年末		2009 年年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动资产合计	3,254,946.81	56.02%	3,083,788.92	57.74%	3,137,977.50	61.97%
非流动资产合计	2,555,837.40	43.98%	2,256,594.20	42.26%	1,925,904.14	38.03%
资产总计	5,810,784.21	100.00%	5,340,383.12	100.00%	5,063,881.64	100.00%

随着公司经营规模的持续快速发展，2009-2011年公司总资产持续增长，2009年末资产总额为5,063,881.64万元，比2008年末的4,071,687.41万元增加了992,194.23万元，增长了24.37%；2010年末资产总额为5,340,383.12万元，较上年同期增加了276,501.48万元，增长了5.46%。2011年末资产总额为5,810,784.21万元，较2010年末增加了470,401.09万元，增长了8.81%。

公司资产构成中，流动资产的占比较高。2009年、2010年和2011年，流动资产占资产总额的比例分别为61.97%、57.74%和56.02%，非流动资产占资产总额的比例约40%。本公司的资产结构呈现流动资产比例较高、非流动资产比例较低的特点，这主要与发动机制造行业在经营过程中产品的生产周期较长有关。

1、流动资产构成

表5-11　发行人近三年流动资产构成情况

项目	2011 年末		2010 年末		2009 年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
货币资金	1,088,008.91	33.43%	956,828.71	31.03%	1,274,614.93	40.62%
交易性金融资产	5,799.59	0.18%	6,052.30	0.20%	8,128.27	0.26%
应收票据	113,118.34	3.48%	67,092.87	2.18%	67,030.35	2.14%
应收账款	456,702.52	14.03%	490,463.28	15.90%	495,207.62	15.78%
预付款项	223,864.56	6.88%	262,350.68	8.51%	168,561.20	5.37%
其他应收款	145,583.94	4.47%	165,156.37	5.36%	143,096.82	4.56%
存货	1,220,035.76	37.48%	1,133,675.83	36.76%	954,092.47	30.40%
其他流动资产	1,727.03	0.05%	2,125.37	0.07%	6,961.15	0.22%
流动资产合计	3,254,946.81	100.00%	3,083,788.92	100.00%	3,137,977.50	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收帐款、预付帐款、其他应收款、存货构成，2011年末在公司流动资产中的占比分别是33.43%、14.03%、6.88%、4.47%、37.48%。

（1）货币资金

公司近三年货币资金分别为1,274,614.93万元、956,828.71万元和1,088,008.91万元。公司货币资金主要包括现金和银行存款。2009年末货币资金余额为1,274,614.93万元，较2008年末的675,601.22万元增加了599,013.71万元，增长了88.66%，主要原因是军品货款的大量回收。2010年末货币资金余额为956,828.71万元，较上年同期减少了317,786.22万元，减少了24.93%，主要原因是由于2009年军品货款回收较多，2010年货款回收金额降低。2011年末货币资金余额为1,088,008.91万元，较2010年末增加了131,180.20万元，增幅为13.71%，主要原因是公司随着公司生产规模的增加，预付款项和应收账款占比减少所致。

（2）交易性金融资产

公司近三年交易性金融资产分别为8,128.27万元、6,052.30万元及5,799.59万元，呈逐渐下降的趋势。公司交易性金融资产是以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产，2011年末公允价值为5,799.59万元，主要为公司投资的太钢不锈、交通银行及招商银行的股票。其中持有的太钢不锈股票410万股，市值1,529.30万元；交通银行股票569.2万股，市值2,550.24万元；招商银行股票80.0076万股，市值949.69万元。

（3）应收票据

公司近三年应收票据分别为67,030.35万元、67,092.87万元、113,118.34万元。公司2009年应收票据为67,030.35万元，较2008年的57,265.09万元增加9,765.26万元，增幅为17.05。2010年应收票据为67,092.87万元，较2009年增加62.52万元，变化幅度不大，在公司2010年末应收票据中银行承兑汇票占6.62%，商业承兑汇票占93.38%。2011年末，公司应收票据为113,118.34万元，较2010年增加46,025.47万元，增幅为

68.60%，主要原因是由于银根收紧，部分客户现金流不足，收到客户承兑的票据增加。

（4）应收账款

公司近三年应收帐款净额分别为495,207.62万元、490,463.28万元及456,702.52万元。公司应收账款主要为对外销售商品或提供劳务形成的应收债权。公司2009年应收账款为495,207.62万元，较2008年的371,573.32万元增加123,634.30万元，增幅为33.27%，主要原因是2009年公司产、销量较2008年大幅增加，收入增加引起的应收账款增加；且公司所处行业的特点，在产品交付后一般会留有一定数额的尾款，同时购货企业多采用分期付款的方式。2010年公司应收账款净额为490,463.28万元，较2009年减少-4,744.34万元，主要是公司加强了应收账款的回收。2011年末，公司应收帐款为456,702.52万元，较2010年末减少33,760.76万元，减幅为6.88%，应收账款减少的主要原因是加大向主机厂的催款力度，同时公司加强应收帐款管理，同时清理一年以上的应收账款所致。

应收账款坏账计提政策如下:

公司的坏账确认标准为：对债务人破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后，仍然不能收回的应收款项；或因债务人逾期未履行其清偿责任，且具有明显特征表明无法收回时经公司批准确认为坏账。

在资产负债表日，公司对单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失,计提坏账准备。对单项金额不重大的应收款项及经单独测试后未发生减值的应收款项，按账龄划分为若干组合,根据应收款项组合余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。坏账准备计提比例一般为:

表5-12 发行人坏账准计提比例

账　　龄	计提比例(%)
1 年以内(含 1 年)	0-5
1-2 年 (含 2 年)	10-15
2-3 年 (含 3 年)	20-30
3 年以上	30-100

表5-13　发行人2011年应收账款账龄结构

账龄	账面金额		坏账准备	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年以内	386,417.57	78.54%	8,247.27	23.38%
1 年至 2 年	50,419.07	10.25%	5,769.62	16.35%
2 年至 3 年	32,522.99	6.61%	6,122.25	17.35%
3 年以上	22,620.39	4.60%	15,138.36	42.91%
合计	491,980.02	100.00%	35,277.50	100.00%

表5-14　2011年末公司前五大应收账款客户

单位名称	金额（万元）	账龄	占应收账款总额的比例
沈阳黎明航空发动机集团公司	44,687.50	1 年以内	9.78%
华为技术有限公司	32,318.00	1 年	7.08%
江西昌河航空工业有限公司	27,306.79	1-2 年	5.98%
上海山晟太阳能科技有限公司	26,246.67	1-2 年	5.75%
美国通用电气公司	13,542.97	1-2 年	2.97%
合计	144,101.93		31.55%

（5）预付款项

公司近三年预付款项分别为 168,561.20 万元、262,350.68 万元及 223,864.56 万元。公司预付款项主要是预付给原材料和设备供应商的采购款。2009 年公司预付款项余额为 168,561.20 万元，较 2008 年的 127,737.48 万元增加 40,823.72 万元，增幅为 31.96%，2010 年预付款项余额为 262,350.68 万元，较 2009 年增加 93,789.48 万元，增幅为 55.64%，公司预付款项持续增长的原因是公司原材料和设备预付采购持续增加。2011 年末，公司预付款项为 223,864.56 万元，较 2010 年末减少 38,486.12 万元，减幅为 14.67%，主要原因是公司原材料和设备预付采购款减少所致。

预付款项的账龄分析如下:

表5-15　发行人2010年、2011年预付款项账龄结构

账龄	2011 年 12 月 31 日		2010 年 12 月 31 日	
	账面余额（万元）	比例	账面余额（万元）	比例
1 年以内	177,585.90	79.33%	220,988.20	84.23%
1 年至 2 年	33,511.90	14.97%	32,457.27	12.37%
2 年至 3 年	5,257.99	2.35%	3,214.56	1.23%
3 年以上	7,508.78	3.35%	5,690.64	2.17%
合计	223,864.56	100.00%	262,350.68	100.00%

表5-16　2011年末公司前五大预付账款客户

单位名称	金额（万元）	账龄	占预付账款比例
中国航空技术国际控股有限责任公司	21,364.20	1 年以内	9.54%
贵州安大航空锻造有限责任公司	3,989.26	1 年以内	1.78%
贵阳航空装备管理基地	3,500.00	1 年以内	1.56%
美国 AEHI 公司	3,470.25	1 年以内	1.55%
上海宝锐工贸有限公司	2,110.63	1 年以内	0.94%
合计	34,434.34		15.38%

（6）其他应收款

公司近三年其他应收款分别为143,096.82万元、165,156.37万元及145,583.94万

元。公司其他应收款主要为备用金、代付性资产和工程预支款项。2009年末公司其他应收款为143,096.82万元较2008年的196,187.81万元减少53,090.99万元。2010年末，公司其他应收款为165,156.37万元，较2009年增长15.42%，增幅不大。2011年末，公司其他应收款余额为145,583.94万元，较2010年末减少19,572.43万元，减幅为11.85%，主要原因是备用金、代付性资产和工程预支款项等经营性往来款项有所减少。

其他应收款（扣除坏账准备前）账龄构成如下:

表5-17　发行人2011年其他应收款账龄结构

账龄	账面余额		坏账准备	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年以内	82,850.59	48.30%	1,301.01	5.01%
1 年至 2 年	28,305.41	16.50%	2,274.67	8.76%
2 年至 3 年	20,140.74	11.74%	1,644.81	6.34%
3 年以上	40,240.57	23.46%	20,732.89	79.89%
合计	171,537.32	100.00%	25,953.38	100.00%

表5-18　2011年末公司前五大其他应收款客户

单位名称	金额（万元）	账龄	占其他应收款的比例
中国航空工业集团公司	14,263.16	1 年以内	9.80%
沈阳黎明铝门窗工程公司	9,137.14	5 年以上	6.28%
东辉科技发展有限公司	6,811.23	3-4 年	4.68%
哈尔滨松江湿地旅游投资有限责任公司	5,000.00	1 年以内	3.43%
哈尔滨东安实业发展有限公司	4,349.30	2-3 年	2.99%
合计	39,560.83		27.17%

（7）存货

公司近三年存货分别为 954,092.47 万元、1,133,675.83 万元、1,220,035.76 万元。公司存货主要包括原材料、库存商品、发出商品、低值易耗品等。2009 年末公司存货净额为 954,092.47 万元，较 2008 年 887,246.47 万元增加 66,846.00 万元，增幅为 7.53%。2010 年公司存货净额为 1,133,675.83 万元，较 2009 年增加 179,583.36 万元，增幅为 18.82%，公司近两年存货大幅增加的主要原因一是由于公司业务量增长而增加采购，原材料有所积累；二是由于公司报告期内经营规模扩大、业务量上升带来的在产品相应增长所致。公司于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。公司管理层已根据相关规则计提了充分的坏账准备。

2011 年末，公司存货为 1,220,035.76 万元，较 2010 年末增加 86,359.93 万元，增长幅度为 7.62%。

截至2011年底，公司存货账面价值（扣除跌价准备后）构成情况如下表所示:

表5-19 发行人2011年存货账面价值结构

单位：万元

项目	2011 年期末数		2011 年期初数	
	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	314,041.36	25.74%	285,748.75	25.21%
自制半成品及在产品	628,805.39	51.54%	532,262.69	46.95%
库存商品（产成品）	213,486.64	17.50%	229,957.77	20.28%
周转材料(包装物、低值易耗品等)	6,128.86	0.50%	5,228.27	0.46%
其他	57,573.51	4.72%	80,478.35	7.10%
合　计	1,220,035.76	100.00%	1,133,675.83	100.00%

表5-20 发行人2011年存货跌价准备

单位：万元

项　目	2011 年年初	2011 年年末
原材料	4,612.40	4,916.24
自制半成品及在产品	2,610.48	1,692.37
库存商品（产成品）	1,694.01	1,444.91
周转材料（包装物、低值易耗品等）	327.04	44.68
其他	0.00	0.00
合　计	9,243.93	8,098.19

2、非流动资产

表5-21　发行人近三年非流动资产构成情况

项目	2011 年年末		2010 年年末		2009 年年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
可供出售金融资产	6,964.63	0.27%	6,133.87	0.27%	6,226.42	0.32%
持有至到期投资	9,300.00	0.36%	6,300.00	0.28%	2,300.00	0.12%
长期股权投资	78,188.93	3.06%	106,653.80	4.73%	81,215.70	4.22%
固定资产	1,380,862.93	54.03%	1,253,557.66	55.55%	1,215,312.22	63.10%
在建工程	746,944.88	29.23%	638,330.60	28.29%	376,501.06	19.55%
无形资产	277,238.87	10.85%	220,753.81	9.78%	218,090.86	11.32%
递延所得税资产	19,356.84	0.76%	19,569.93	0.87%	19,947.17	1.04%
非流动资产合计	2,555,837.40	100.00%	2,256,594.20	100.00%	1,925,904.14	100.00%

公司非流动资产以固定资产、在建工程、无形资产及长期股权投资为主，其中固定资产占比最大。截至2011年末，公司非流动资产2,555,837.40万元，固定资产、在建工程、无形资产及长期股权投资在非流动资产中占比分别为54.03%、29.23%、10.85%、3.06%。

（1） 可供出售金融资产

近三年公司可供出售金融资产分别为6,226.42万元、6,133.87万元及6,964.63万元，比较稳定。2011年末，公司可供出售金融资产中84.26%为可供出售权益工具，主要为下属子公司购买的福建高速、工商银行等公司股票。

（2） 持有至到期投资

近三年公司持有至到期投资分别为2,300.00万元、6,300.00万元及9,300.00万元。2011年末，公司持有至到期投资中9,000.00万元为委托贷款，300万元为信托类产品。

（3）长期股权投资

近三年公司长期股权投资分别为81,215.70万元、106,653.80万元、78,188.93万元。2009年公司长期股权投资为81,215.70万元，较2008年的86,193.90万元减少4,978.20万元。2010年公司长期股权投资为106,653.80万元，较2009年增加25.438.10万元，增幅为31.32%，主要原因是航空证券从公司合并范围纳入长期股权投资，处于待出售状；2011年末，公司长期股股权投资为78,188.93万元，较2010年减少28,464.87万元，减幅为26.69%，主要原因是中航工业东安处置对航空证券的投资所致。。

表5-22 长期股权投资分类表

单位：万元

项　　目	2011 年末	2010 年末
对子公司投资	11,848.13	5,979.60
对合营企业投资	18,197.44	3,335.49
对联营企业投资	21,534.64	20,146.56
对其他企业投资	31,083.68	81,809.60
小　　计	82,663.89	111,271.25
减：长期股权投资减值准备	4,474.97	4,617.46
合　　计	78,188.93	106,653.80

注：上表中的对子公司的投资主要是发行人的股权分置流通权，以及子公司处于筹建期，尚未经营，未纳入合并范围的情况。

（4）固定资产

近三年公司固定资产净额分别为1,215,312.22万元、1,253,557.66万元及1,380,862.93万元。公司固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的、使用寿命超过一个会计年度的有形资产。2009年公司固定资产净额为1,215,312.22万元，较2008年的1,066,492.93万元增长148,819.29万元，增幅13.95%，主要是由于本公司为扩充生产能力和进行产品、技术更新改造升级所作的投资增加。2010年公司固定资产净额为1,253,557.66万元，较2009年增加38,245.44万元，增长幅度不大。

2011年末，公司固定资产净额较2010年增加127,305.27万元，增长幅度为10.16%，主要原因是公司为满足不断增长的业务规模需求而扩充生产能力和进行产品、技术更新改造升级所作的固定资产投资增加。

表5-23 发行人2011年固定资产构成情况

单位：万元

项目	2011 年 12 月 31 日			
	原价	累计折旧	固定资产减值准备	固定资产账面价值
土地资产	27,966.49	-	-	27,966.49
房屋、建筑物	780,131.72	211,072.56	7,011.31	562,047.86
机器设备	1,369,453.41	652,963.05	2,960.44	713,529.91
运输工具	40,218.76	20,184.44	850.66	19,183.67
电子设备	22,887.35	12,202.46	70.63	10,614.26
办公设备	16,941.33	10,180.46	172.46	6,588.41
酒店业家具	17.29	8.90	0.00	8.39
其他	66,520.29	25,569.61	26.74	40,923.94
合计	2,324,136.65	932,181.48	11,092.24	1,380,862.93

（5）在建工程

近三年公司在建工程为376,501.06万元、638,330.60万元及746,944.88万元。公司在建工程主要是为扩大生产能力、产品与技术更新改造升级所投资建设的在建项目。2009年公司在建工程351,848.60万元，较2008年的351,848.60万元增加24,652.46万元，增幅为7.01%，2010年公司在建工程为638,330.60万元，较2009年增加261,829.54万元，增幅为69.54%，主要是增加了发动机航空产业园等项目。

2011年公司在建工程较2010年末增加了108,614.28万元，增长幅度为17.02%，主要原因为国家加大技改投入而增加的在建工程。

（6）无形资产

近三年公司无形资产分别为218,090.86万元、220,753.81万元及277,238.87万元。公司无形资产主要是土地使用权、软件、专利权、非专利技术等。2009年公司无形资产为218,090.86万元，较2008年的178,027.83万元增加40,063.03万元，增幅为22.50%。2010年公司无形资产220,753.81万元，较2009年增加2,662.95万元，增幅为1.22%。

2011年公司无形资产较2010年末增加56,485.06万元，增长幅度为25.59%，主要原因为公司土地使用权增加所致。

表5-24 发行人2011年无形资产构成情况

单位：万元

项目	2011 年 12 月 31 日			
	原价	累计摊销	无形资产减值准备	无形资产账面价值
软件	25,428.18	8,437.20	0	16,990.98
土地使用权	267,574.93	33,172.17	0	234,402.75
专利权	1,595.63	679.73	2.89	915.90

项目	2011 年 12 月 31 日			
	原价	累计摊销	无形资产减值准备	无形资产账面价值
非专利技术	123.90	66.51	0	57.39
其他	40,937.83	16,065.98	0	24,871.85
合计	335,660.47	58,421.60	2.89	277,238.87

（二）负债构成分析

表5-25　发行人近三年负债结构表

项目	2011 年年末		2010 年年末		2009 年年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动负债合计	2,595,801.17	74.84%	2,367,362.95	70.74%	2,315,599.46	71.39%
非流动负债合计	872,832.14	25.16%	979,293.86	29.26%	927,829.39	28.61%
负债合计	3,468,633.30	100.00%	3,346,656.81	100.00%	3,243,428.85	100.00%

近三年，公司业务规模持续扩大，负债规模也随之逐年稳定增长。2009年末负债总额为3,243,428.85万元，比2008年末的2,706,267.97万元增加537,160.88万元，增长了19.85%；2010年末负债总额为3,346,656.81万元，较上年同期增加了103,227.96万元，增长了3.18%。2011年末负债总额为3,468,633.30万元，较2010年末增加了121,976.49万元，增长了3.64%。

公司负债构成中，流动负债占比较高。截至2009年、2010年末和2011年末，流动负债占负债总额的比例分别为71.39%、70.74%和74.84%，非流动负债占负债总额的比例均低于30%。公司流动负债占比较高主要是由于与制造行业在经营过程中产品生产周期较长有关，与公司流动资产占资产总额比例相当，符合公司资产负债匹配的要求。

1、流动负债构成

表5-26　发行人近三年负债结构表

项目	2011 年年末		2010 年年末		2009 年年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
短期借款	910,054.50	35.06%	566,954.39	23.95%	612,689.21	26.46%
应付票据	250,695.50	9.66%	219,549.22	9.27%	195,975.28	8.46%
应付账款	562,490.46	21.67%	574,769.94	24.28%	547,424.34	23.64%
预收款项	332,394.78	12.81%	430,232.75	18.17%	277,057.33	11.96%
其他应付款	322,581.14	12.43%	344,267.34	14.54%	288,282.68	12.45%
一年内到期的非流动负债	46,926.90	1.81%	75,840.74	3.20%	35,056.09	1.51%
其他流动负债	9,933.74	0.38%	5,966.77	0.25%	5,753.51	0.25%
流动负债合计	2,595,801.17	100.00%	2,367,362.95	100.00%	2,315,599.46	100.00%

最近三年，公司流动负债规模持续增长。2009 年末流动负债合计为 2,315,599.46

万元，较 2008 年末的 1,900,344.44 万元增加了 415,255.02 万元，增长了 21.85%；2010 年末流动负债合计为 2,367,362.95 万元，较上年同期增加了 51,763.49 万元，增长了 2.24%；2011 年末流动负债合计为 2,595,801.17 万元，较 2010 年末增加了 228,438.22 万元，增长了 9.65%。

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应收款。2011 年末，公司短期借款、应付票据、应付账款、预收款项余额占流动负债合计的比重分别为 35.06%、9.66%、21.67%、12.81%、12.43%。

（1） 短期借款

近三年公司短期借款分别为 612,689.21 万元、566,954.39 万元及 910,054.50 万元。截至 2009 年末，公司短期借款为 612,689.21 万元，主要包括信用借款、抵押借款、保证借款、质押借款和保证借款，其中信用借款为 455,649.25 万元，占比达 74.37%，保证借款为 132,131.96 万元，占比达 21.57%。截至 2010 年末，公司短期借款为 566,954.39 万元，主要包括信用借款、抵押借款、保证借款、质押借款和担保借款，其中信用借款为 443,219.39 万元，占比达 78.18%，反映出公司良好的信用资质。2010 年短期借款较 2009 年减少 45,734.82 万元，主要原因是下属上市公司非公开发行获得的募集资金归还了银行借款所致。2011 年末公司短期借款提高至 910,054.50 万元，较 2010 年末增长幅度为 60.52%，导致短期借款出现大幅度增长的主要原因是由于宏观经济形势导致的企业资金面紧张，销售回款回收不足所致。

（2） 应付票据

近三年公司应付票据分别为 195,975.28 万元、219,549.22 万元及 250,695.50 万元。公司应付票据主要是为融通资金开具给供货商的票据款。2009 年末应付票据余额为 195,975.28 万元，较 2008 年末的 155,322.76 万元增加了 40,652.52 万元，增长了 26.17%，2010 年公司应付票余额为 219,549.22 万元，较上年同期增加了 23,573.94 万元，增长了 12.03%，主要是由于随着业务量的增加，公司开具的用以支付购买材料等的应付票据相应增加。截至 2010 年末，公司应付票据中银行承兑汇票占比约 44.98%，商业承兑汇票占比约 55.02%。2011 年末应付票据余额为 250,695.50 万元，较 2010 年末增加了 31,146.28 万元，增幅为 14.19%，主要原因是正常生产经营扩大导致。

（3） 应付账款

近三年公司应付账款余额分别为 547,424.34 万元、574,769.94 万元及 562,490.46 万元。2009 年末应付账款余额为 547,424.34 万元，较 2008 年末的 455,924.20 万元增加了 91,500.14 万元，增长了 20.07%，2010 年公司应付账款余额为 574,769.94 万元，较上年同期增加了 27,345.6 万元，增长了 5.00%，公司应付账款增长主要是因为公司经营规模扩大采购额增加带来的相应增长。2011 年末，公司应付账款余额为 562,490.46 万元，较 2010 年末减少了 12,279.48 万元，减幅为 2.14%。

表 5-27 发行人 2011 年应付账款账龄构成

单位：万元

账龄	2011 年末	比例
1 年以内(含 1 年)	465,405.52	82.74%
1-2 年(含 2 年)	60,833.95	10.82%
2-3 年(含 3 年)	15,090.25	2.68%
3 年以上	21,160.73	3.76%
合　　计	562,490.46	100.00%

表 5-28　公司 2011 年末应付账款前五大客户

单位：万元

企业名称	金额	账龄	占应付账款比例
贵州黎阳航空动力有限公司	14,925.43	1 年以内	2.65%
中国南方航空工业有限责任公司	8,060.90	1 年内	1.43%
哈尔滨东安实业发展有限公司	7,011.50	1-2 年	1.25%
沈阳黎明航空零部件制造有限公司	6,982.92	1 年以内	1.24%
上海郎特汽车净化器有限公司	6,889.00	1 年	1.22%
合计	43,869.75		7.80%

（4） 预收款项

近三年公司预收款项分别为 277,057.33 万元、430,232.75 万元及 332,394.78 万元。2009 年公司预收款项为 277,057.33 万元，较 2008 年的 163,183.82 万元增加 113,873.51 万元，增幅为 69.78%。2010 年预收账款 430,232.75 万元，较 2009 年增加 153,175.42 万元，增幅为 55.29%，预收账款的增加主要原因是公司经营规模扩大、业务量上升，依据销售合同规定收到的预收款项的增加。2011 年末，公司预收账款为 332,394.78 万元，较 2010 年末减少 97,837.97 万元，减少幅度为 22.74%，主要原因是 2011 年陆续实现销售回款，冲抵 2010 年预收账款。

表 5-29 发行人 2011 年预收账款账龄构成

单位：万元

账龄	2011 年末	比例%
1 年以内(含 1 年)	300,074.94	90.28%
1 年以上	32,319.85	9.72%
合　　计	332,394.78	100.00%

表 5-30　公司 2011 年末预收款项前五大客户

单位：万元

企业名称	金额	账龄	占预收账款比例
海军航技部	88,126.62	1 年以内	26.51%

企业名称	金额	账龄	占预收账款比例
112 厂	62,779.20	1 年以内	18.89%
空军订货部	26,457.01	1 年以内	7.96%
空军	26,184.00	1 年	7.88%
中国船舶重工集团公司第七 O 三研究所	20,321.10	1 年以内	6.11%
合计	223,867.93		67.35%

（5） 其他应付款

公司近三年其他应付款分别为 288,282.68 万元、344,267.34 万元及 322,581.14 万元。公司其他应付款主要是项目暂收款、往来款及其他款项等。2009 年公司其他应付款 288,282.68 万元，较 2008 年减少 7,763.34 万元，2010 年其他应付款 344,267.34 万元，较 2009 年增加 55,984.66 万元，增幅为 19.42%，主要原因是经营性应付项目有所增加。2011 年末，公司其他应付款余额较 2010 年末减少 21,686.20 万元，减少幅度为 6.30%。

表5-31 发行人2011年其他应付款主要构成

单位：万元

项目	2011 年末	比例%
1 年以内(含 1 年)	249,625.14	77.38%
1-2 年(含 2 年)	18,279.54	5.67%
2-3 年(含 3 年)	11,159.54	3.46%
3 年以上	43,516.92	13.49%
合　　计	322,581.14	100.00%

表5-32 公司2011年末其他应付款前五大客户

单位：万元

企业名称	金额	账龄	占其他应付款比例
中国航空工业集团公司	33,000.00	1 年以内	10.23%
黎航化机预留费用	13,990.00	1 年以内	4.34%
中国航空技术国际控股有限责任公司	10,356.19	1 年以内	3.21%
中航工业集团财务有限责任公司	10,000.00	1 年以内	3.10%
黎航化机社保	3,923.00	1 年以内	1.22%
合计	71,269.19		22.09%

2、非流动负债结构

表5-33 发行人近三年非流动负债结构表

单位：万元

项目	2011 年年末		2010 年年末		2009 年年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	447,536.93	51.27%	443,733.24	45.31%	578,046.54	62.30%

项目	2011 年年末		2010 年年末		2009 年年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	23,099.64	2.65%	24,306.50	2.48%	32,941.24	3.55%
专项应付款	340,353.99	38.99%	471,639.01	48.16%	269,351.44	29.03%
预计负债	4,519.22	0.52%	4,588.36	0.47%	6,875.57	0.74%
递延所得税负债	245.94	0.03%	239.19	0.02%	500.13	0.05%
其他非流动负债	57,076.42	6.54%	34,787.55	3.55%	40,114.48	4.32%
非流动负债合计	872,832.14	100.00%	979,293.86	100.00%	927,829.39	100.00%

公司 2009 年末非流动负债合计为 927,829.39 万元，较 2008 年末的 805,923.52 万元增加了 121,905.87 万元，上升了 15.13%；2010 年末非流动负债合计为 979,293.86 万元，较上年同期增加了 51,464.47 万元，增长了 5.55%；2011 年末非流动负债合计为 872,832.14 万元，较 2010 年末减少了 106,461.72 万元，减少幅度为 10.87%。

非流动负债的主要组成部分是长期借款和专项应付款，2011 年末占非流动负债的 51.27%和 38.99%。

（1）长期借款

近三年公司长期借款为 578,046.54 万元、443,733.24 万元及 447,536.93 万元。2010 年末长期借款余额为 443,733.24 万元，较 2009 年末减少了 134,313.30 万元。2010 年末公司长期借款以信用借款和保证借款为主，信用借款占 38.74%，保证借款占 61.07%。2011 年末公司长期借款较 2010 年末保持稳定，同样以信用借款和保证借款为主，信用借款占 42.26%，保证借款占 57.74%。

（2）专项应付款

近三年公司专项应付款为269,351.44万元、471,639.01万元及340,353.99万元。公司的专项应付款主要是科研经费及国家拨付的技术改造经费。2010年公司专项应付款为471,639.01万元，较2009年增加202,287.57亿元，增幅为75.10%；2011年为340,353.99万元，较2010年减少131,285.02万元，较少幅度为38.57%。

（三）所有者权益分析

表 5-34　所有者权益情况表

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
实收资本（或股本）	1,000.00	1,000.00	0.00
资本公积	1,340,779.85	1,195,758.34	1,129,247.37
盈余公积	53,872.43	48,341.37	46,170.61
未分配利润	138,199.44	100,342.24	64,874.67
外币报表折算差额	-19.45	-12.54	-4.97
归属于母公司所有者权益合计	1,533,832.28	1,345,429.41	1,240,287.69
少数股东权益	808,318.63	648,296.90	580,165.11
所有者权益（或股东权益）合计	2,342,150.91	1,993,726.31	1,820,452.79

2009 年-2011 年，公司所有者权益不断增长。

1、 实收资本

本公司 2010 年 9 月成立，2010 年及 2011 年，公司实收资本为 1000 万元，为公司注册资本。

2、资本公积

近三年公司资本公积分别为 1,129,247.37 万元、1,195,758.34 万元及 1,340,779.85 万元。2009 年公司资本公积为 1,129,247.37 万元，较 2008 年的 897,856.84 万元增加 231,390.53 万元，增幅为 25.77%，主要原因是国拨技改项目转固、上市公司增发增加权益及企业内部资产重组评估增值等。2010 年资本公积 1,195,758.34 万元，较 2009 年增加 66,510.97 万元，增幅为 5.89%，变化幅度不大。2011 年，公司资本公积 1,340,779.85 万元，增加了 12.13%，主要原因是下属企业评估增值、下属上市子公司成发科技增发增加权益。

3、盈余公积

近三年公司盈余公积分别为 46,170.61 万元、48,341.37 万元及 53,872.43 万元。2010 年末，公司盈余公积为较 2009 年盈余公积增加 2,170.76 万元，主要是正常经营的增长。2011 年末，盈余公积为 53,872.43 万元，较 2010 年末增加 5,531.06 万元，主要原因是下属事业单位事业结余增加。

4、未分配利润

近三年公司未分配利润分别为 64,874.67 万元、100,342.24 万元及 138,199.44 万元。2010 年未分配利润较 2009 年增加 35.467.57 万元，主要是因为 2010 年实现利润增加所致。2011 年未分配利润较 2010 年末增加 37,857.20 万元，为利润增长所致。

（四）利润表分析

表 5-35 损益情况表

单位：万元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
一、营业总收入	3,268,155.77	2,647,893.54	2,052,136.10
减：营业总成本	3,199,473.94	2,561,620.47	2,038,999.85
营业税金及附加	23,435.55	11,996.72	11,700.00
销售费用	38,724.22	32,007.23	27,710.22
管理费用	305,769.42	282,862.85	251,797.03
财务费用	67,671.59	52,672.44	51,414.24
资产减值损失	9,142.86	6,562.14	21,387.07
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,272.62	-3,293.48	8,360.80
投资收益（损失以“-”号填列）	16,069.02	6,846.87	29,062.18
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	83,478.22	89,826.46	50,557.87

项　目	2011 年	2010 年	2009 年
加：营业外收入	45,852.36	35,607.96	29,049.10
减：营业外支出	5,161.46	9,516.43	6,306.16
三、利润总额	124,169.12	115,917.99	73,300.80
减：所得税费用	18,948.40	20,343.41	18,213.67
四、净利润	105,220.72	95,574.58	55,087.14
归属于母公司所有者的净利润	61,124.30	56,586.74	22,462.98
少数股东损益	44,096.42	38,987.83	32,624.16

1、营业总收入

近三年公司营业总收入分别为 2,052,136.10 万元、2,647,893.54 万元及 3,268,155.77 万元，呈现逐年增长趋势。2009 年营业总收入 2,052,136.10 万元较 2008 年的 1,655,213.41 万元，增加 396,922.69 万元，增长了 23.98%。2010 年营业总收入 2,647,893.54 万元，较 2009 年同期增加 595,757.44 万元，增长了 29.03%。2011 年公司营业总收入较 2010 年增加 620,262.23 万元，增长幅度为 23.42%。公司营业收入持续增长主要原因是国家对航空产品产业发展的支持，本公司市场规模不断扩大等因素导致营业收入有较大幅度增长。

2、期间费用

表 5-36 近三年期间费用情况表

单位：万元/%

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	营收占比	金额	营收占比	金额	营收占比
销售费用	38,724.22	1.18%	32,007.23	1.21%	27,710.22	1.35%
管理费用	305,769.42	9.36%	282,862.85	10.68%	251,797.03	12.27%
财务费用	67,671.59	2.07%	52,672.44	1.99%	51,414.24	2.51%
期间费用合计	412,165.23	12.61%	367,542.52	13.88%	330,921.49	16.13%

近三年，公司的期间费用合计数分别为 330,921.49 万元、367,542.52 万元和 412,165.23 万元，期间费用合计在营业收入中的占比（期间费用率）分别为 16.13%，13.88%和 12.61%，期间费用占营业收入的比例呈现逐年下降趋势，显示了发行人加强了期间费用管理，不断降低期间费用占比。从从各项期间费用在营业收入中的占比来看，管理费用在期间费用中占比最大，销售费用占比最小。

从销售费用来看，2009 年公司销售费用为 27,710.22 万元，较 2008 年的 25,950.26 万元增加了 1,759.96 万元，增长了 6.78%；2010 年销售费用为 32,007.23 万元，较上年同期增加了 4,297.01 万元，增长了 15.51%。2011 年销售费用为 38,724.22 万元，较 2010 年进一步上升。总体来看，销售费用占营业收入比例较小，且占比呈逐年下降趋势。

从管理费用来看，2009 年公司管理费用为 51,414.24 万元，较 2008 年的 210,797.60 万元增加 40,999.43 万元，增长了 19.45%。2010 年公司管理费用为

282,862.85 万元，较 2009 年增加 31,065.82 万元，增长了 12.34%。2011 年公司管理费用为 305,769.42 万元，较 2010 年增加 22,906.57 万元，增幅为 8.10%。总体来看，公司管理费用在期间费用中占比最高，主要原因是由于技术开发费用的增加和高级管理人员薪酬的提升所致，为了提高核心竞争力，公司加大科研投入，导致技术开发费有所增加。同时，为了吸引核心技术人才与高级管理人员，公司也提高了相关管理人员薪酬。

从财务费用来看，2009 年公司财务费用为 51,414.24 万元，较 2008 年的 51,376.30 万元增加 37.94 万元，增长了 0.07%。2010 年公司财务费用 52,672.44 万元，较 2009 年增加 1,258.20 万元，增长了 2.45%。2011 年，公司财务费用为 67,671.59 万元，较 2010 年增加 14,999.15 万元，增长了 28.48%，主要原因是 2011 年公司长短期借款较 2010 年增加 317,594.96 万元，增幅 30%所致。

3、资产减值损失

近三年公司资产减值损失分别为 21,387.07 万元、6,562.14 万元及 9,142.86 万元。公司资产减值损失包括坏账损失、存货跌价损失、长期股权投资减值损失、固定资产减值损失、在建工程损失、无形资产减值损失和其他减值损失。2009 年公司资产减值损失 21,387.07 万元，主要为坏账损失，占全部资产减值损失的 87.53%。2010 年公司资产减值损失 6,562.14 万元，主要为坏账损失，占全部资产减值损失的 72.14%。2011 年公司资产减值损失 9,142.86 万元，主要为坏账损失，占全部资产减值损失的 68.56%。

4、投资收益

近三年，公司投资收益分别为 29,062.18 万元、6,846.87 万元及 16,069.02 万元。公司投资收益包括交易性金融资产收益、持有至到期投资、可供出售金融资产收益、长期股权投资收益、委托贷款收益及其他投资收益。2009 年公司投资收益为 29,062.18 万元，主要是交易性金融资产收益和长期股权投资收益，分别占投资收益的比例为 36.22%和 41.66%。2010 年公司投资收益为 6,846.87 万元，主要为长期股权投资收益，占比为 80.10%。2011 年公司实现投资收益 16,069.02 万元，主要是长期股权投资收益和交易性金融资产收益。

5、营业外收入

近三年公司营业外收入分别为 29,049.10 万元、35,607.96 万元及 45,852.36 万元。公司营业收入主要包括非流动资产处置利得、非货币性资产交换利得、债务重组利得、政府补助利得、盘盈利得、受赠利得、违约赔偿收入。2009 年公司营业外收入为 29,049.10 万元，主要为政府补助利得，占营业外收入的 58.90%。2010 年公司营业外收入为 35,607.96 万元，主要为政府补助利得，占比为 72.07%。2011 年公司实现营业外收入 45,852.36 万元，主要为政府补助。

6、营业利润

近三年公司营业利润分别为 50,557.87 万元、89,826.46 万元及 83,478.22 万元。2009 年营业利润为 50,557.87 万元，较 2008 年的 49,313.92 万元增加 1,243.95 万元，增幅 2.52%。2010 年营业利润为 89,826.46 万元，较 2009 年增加 39,268.59，增幅 77.67%。2011 年公司营业利润 83,478.22 万元，较 2010 年减少 6,348.24 万元，减幅为 7.07%，主要原因为 2011 年营业收入中民品和现代服务业收入比重较大，受市场变化和产品竞争等因素影响，盈利水平有所下降。

7、净利润

近三年公司净利润分别为 55,087.14 万元、95,574.58 万元及 105,220.72 万元。2010 年净利润为 95,574.58 万元，较 2009 年增加 40,487.44 万元，增幅为 73.50%；2011 年净利润为 105,220.72 万元，较 2010 年增加了 9,646.14 万元，增幅为 10.09%。公司净利润呈现持续增长态势。

（五）现金流指标分析

表5-37　发行人近三年现金流情况

单位：万元

项　目	2011 年	2010 年	2009 年
经营活动现金流入小计	3,444,895.45	3,211,570.96	2,451,433.96
经营活动现金流出小计	3,471,890.13	2,982,116.72	2,195,082.55
经营活动产生的现金流量净额	-26,994.68	229,454.24	256,351.41
投资活动现金流入小计	206,199.77	407,037.54	207,987.73
投资活动现金流出小计	502,085.35	855,031.98	280,610.56
投资活动产生的现金流量净额	-295,885.59	-447,994.44	-72,622.83
筹资活动现金流入小计	1,445,586.55	1,143,265.94	1,711,979.76
筹资活动现金流出小计	990,841.98	1,262,689.68	1,296,440.93
筹资活动产生的现金流量净额	454,744.57	-119,423.75	415,538.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,839.21	-1,057.71	56.52
现金及现金等价物净增加额	130,025.10	-339,021.66	599,323.92
期/年末现金及现金等价物余额	1,087,990.81	957,965.71	1,296,987.37

1、经营活动现金流量分析

近三年，公司的经营活动现金流量净额分别为256,351.41万元、229,454.24万元和-26,994.68万元。公司近三年经营活动现金流入分别为2,451,433.96万元、3,211,570.96万元和3,444,895.45万元，呈逐年增长态势；相应的，经营活动现金流出也逐年增长，分别为2,195,082.55万元、2,982,116.72万元和3,471,890.13万元。2009年度，公司经营现金净流量净额较2008年大幅增加151,048.58万元，较2008年增加143.44%，主要是公司加大市场开发力度，产销量大幅度增加，导致2009年度销售商品、提供劳务收到的现金扣除购买商品、接受劳务支付的现金后净额增加较大。2010年公司经营现金净流量229,454.24万元，较上年减少10.49%，主要原因是本公

司虽通过加强应收账款管理和催收的力度，确保了经营活动现金为净流入，但由于存货增加和职工薪酬上涨等因素，经营活动现金流入同比减少。2011年度，公司的经营活动现金流量净额为-26,994.68万元，较2010年大幅下降，主要原因是受宏观经济形势导致企业资金面紧张的影响,公司已实现的营业收入未能及时收到款项所致，公司2011年应收款项为569,802.86万元，较2010年的557,556.15万元增加了12,246.71万元；2011年公司存货也较2010年增加了86,359.93万元；此外，2011年公司购买原材料、人工成本等支出增加较大，主营业务成本较2010年大幅增长579,211.20万元，增幅为26.62%，直接导致公司购买商品、接受劳务支出的现金也有所增加，从2010年的2,143,933.80万元，增长到2011年的2,509,265.79万元。

2、投资活动现金流量分析

近三年，公司的投资活动现金流量净额分别为-72,622.83万元、-447,994.44万元和-295,885.59万元。公司近三年，投资活动现金流入分别为207,987.73万元、407,037.54万元和206,199.77万元，主要是收到的其他与投资活动有关的现金；相应的，投资活动现金流出分别为280,610.56万元、855,031.98万元和502,085.35万元，主要是购建固定资产、无形资产和其它长期资产支付的现金增加所致。2010年公司的投资活动现金净流出量较大，主要原因是公司正处于快速发展时期，为了满足研发支出、快速增长和市场需求，公司加大资本开支，扩大生产规模，导致投资活动的现金流支出呈上升趋势。2011年公司的投资活动现金流量净额较2010年有所下降，主要原因是2010年公司包括汶川地震灾后重建等项目的投资支出集中释放，2011年公司投资回归正常水平。

3、筹资活动现金流量分析

近三年，公司筹资活动现金流量净额分别为分别为415,538.82万元、-119,423.75万元和454,744.57万元。公司近三年，筹资活动现金流入分别为1,711,979.76万元、1,143,265.94万元和1,445,586.55万元，主要是取得借款收到的现金；相应的，筹资活动现金流出分别为1,296,440.93万元、1,262,689.68万元和990,841.98万元，主要是偿还债务支付的现金。2009年公司筹资活动现金流量净额较2008年增加了290.29%，主要是因为公司增加了长短期借款所致。2010年公司筹资活动现金流量净额出现净流出，主要是公司减少了银行借款。2011年公司筹资活动现金流净额较2010年增加主要原因是公司增加了短期借款所致。

（六）财务比率分析

1、偿债能力指标分析

表5-38 发行人近三年偿债能力指标

单位：万元

项　目	2011 年	2010 年	2009 年
流动比率（%）	125.39%	130.26%	135.51%

项　目	2011 年	2010 年	2009 年
速动比率（%）	78.39%	82.37%	94.31%
资产负债率（%）	59.69%	62.67%	64.05%
EBITDA	334,718.07	294,903.58	244,462.38
EBITDA 利息保障倍数	4.67	5.47	4.43

从短期偿债指标来看，近三年，公司流动比率和速动比率略有波动，总体保持在较为合理的水平，流动比率分别为 135.51%、130.26%、125.39%；速动比率分别为 94.31%、82.37%、78.39%。2011 年公司流动比率和速动比率相对偏低，原因主要是公司流动负债增加所致。整体看，公司流动比率和速动比率处于较低水平。

从长期偿债指标来看，近三年公司的资产负债率分别为 64.05%、、62.67%、59.69%。呈现逐年下降的趋势，偿债能力逐年增强。近三年公司 EBITDA 分别为 244,462.38 万元、294,903.58 万元及 334,718.07 万元，EBITDA 利息保障倍数分别为 4.43、5.47、4.67，2009 年 EBITDA 及 EBITDA 利息保障倍数均较低，主要原因是 2009 年全球经济危机的影响导致公司利润下降所致。

2、盈利能力分析

表 5-39 发行人近三年盈利能力指标

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入（万元）	3,268,155.77	2,647,893.54	2,052,136.10
毛利润（万元）	513,425.48	472,374.45	353,829.67
营业毛利率	15.71%	17.84%	17.49%
总资产报酬率	2.52%	1.84%	1.21%
净资产收益率	5.99%	4.79%	3.03%
利润总额（万元）	124,169.12	115,917.99	73,300.80
归属于母公司的净利润（万元）	61,124.30	56,586.74	22,462.98

近三年公司营业毛利率分别为17.49%、17.84%和15.71%。2009年受到国际经济环境和航空市场低迷的影响，导致公司营业毛利率较2008年下降了4.08个百分点，2010年有所回升，但回升幅度不大。2011年，公司营业毛利润下降到15.71%，主要是原因为2011年收入中民品和现代服务业比重较大，受市场变化和产品竞争等因素影响，相关板块盈利水平有所下降。

近三年发行人的总资产报酬率分别为 1.21%、1.84%、2.52%，净资产收益率分别为 3.03%、4.79%、5.99%，均呈现上升趋势。公司 2009 年总资产报酬率及净资产收益率较低的主要原因是净利润的下降。而 2010 年及 2011 年公司总资产报酬率及净资产收益率逐年上升的主要原因是公司利润的增长较总资产、净资产的增长速度快。

3、资产运营能力分析

表5-40 发行人近三年运营效率指标

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
应收账款周转率（次/年）	6.90	5.37	4.74
存货周转率（次/年）	2.34	2.08	1.82
总资产周转率（次/年）	0.59	0.51	0.45

近三年，公司应收账款周转率分别为4.74、5.37及6.90，2009年-2011年公司应收账款周转率呈现连续上升趋势，反映出公司加强了应收账款回款速度的控制，营运能力不断提升。

近三年，公司存货周转率分别为1.82、2.08、2.34，存货周转率呈连续上升趋势，反映了公司不断加强存货管理，存货周转速度不断加快，营运能力不断提升。

近三年，公司总资产周转率分别为0.45、0.51、0.59，总资产周转率呈连续上升趋势，反映了公司总资产周转速度不断加快，营运能力不断提升。

四、发行人有息债务情况

（一）银行借款

1、期限结构

表 5-41 发行人银行借款期限结构

单位：万元

项 目	2011 年 12 月 31 日		2010 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	910,054.50	64.79%	566,954.39	52.18%
一年内到期非流动负债	46,926.90	3.34%	75,840.74	6.98%
长期借款	447,536.93	31.86%	443,733.24	40.84%
合计	1,404,123.33	100.00%	1,086,528.37	100.00%

2、银行借款类别

表 5-42 发行人银行借款类别（截至 2011 年 12 月 31 日）

单位：万元

项目	2011 年 12 月 31 日			
	短期借款	占比	长期借款	占比
信用借款	786,408.68	86.41%	189,129.32	42.26%
保证借款	65,834.43	7.23%	258,407.60	57.74%
抵押借款	13,050.00	1.43%	0.00	0.00%
质押借款	44,761.38	4.92%	0.00	0.00%
合计	910,054.50	100.00%	447,536.93	100.00%

3、主要银行借款情况

截至 2011 年末，发行人无已到期但未偿还的银行借款。

截至 2011 年末，发行人本部银行借款为 5.60 亿元人民币。

表 5-43 发行人金额较大的长短期借款

单位：亿元

借款人	借款银行	借款起始日	借款终止日	币种	借款金额
中航发动机控股有限公司	中航工业财务公司	2011-9-2	2012-9-20	人民币	5.60
沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司	中航工业财务公司	2009-11-18	2019-11-18	人民币	3.53
四川成发航空科技股份有限公司	中国进出口银行	2011-1-26	2013-1-26	人民币	2.80
哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	中航工业财务公司	2009-10-9	2019-10-9	人民币	2.25
西安航空发动机(集团)有限公司	中航工业财务公司	2009-8-25	2019-8-25	人民币	1.50
沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司	国家开发银行	2011-6-24	2012-6-24	人民币	5.50
中航工业南方航空工业(集团)有限公司	工商银行	2011-6-27	2012-27	人民币	2.16
沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司	中信银行	2011-7-18	2012-7-18	人民币	2.00
西安航空发动机股份有限公司	交通银行	2011-9-33	2012-9-22	人民币	2.00
中航工业南方航空工业(集团)有限公司	建设银行	2011-10-24	2012-10-24	人民币	1.10
哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	中国银行	2011-10-13	2014-10-13	人民币	0.80

（二）其他有息债务

截至本募集说明书签署日，本公司及下属子公司无已发行尚未到期的债务融资工具。

五、发行人关联方关系及关联交易

（一）发行人关联方

1、发行人母公司

表 5-44 发行人母公司

母公司名称	业务性质	注册地
中国航空工业集团公司	航空发动机	北京

2、纳入合并报表的子公司

公司的全资子公司和控股子公司均为属于受公司控制的关联方。

3、其他关联方

表5-45 发行人其他关联方

关联方单位名称	与本公司的关系
中航工业内部各子公司	同受中航工业控制

（二）关联方交易

1、定价政策

列入军品价格管理目录的军品，在未获得国家批准其价格交付时，由供需双方协商确定；其他产品按照市场价格定价。

2、关联方交易

表5-46 发行人关联方销售

单位：万元

项　　目	2011 年发生额	2010 年发生额	2009 年发生额
关联方销售金额	508,528.32	780,533.45	521,876.44

表5-47 发行人关联方采购

单位：万元

项　　目	2011 年发生额	2010 年发生额	2009 年发生额
关联方采购金额	326,985.81	386,318.71	322,959.63

六、或有事项和承诺事项

（一）担保情况

截至 2011 年 12 月 31 日，发行人提供担保总金额 435,427.20 万元，其中对集团公司内部提供担保金额 413,627.20 万元，对集团公司外部提供担保金额 21,800.00 万元。2011 年度对集团外部单位提供担保新增金额 11,800.00 万元。

表 5-48　发行人担保情况

单位：亿元

序号	担保单位	担保对象		实际担保金额
		名称	企业性质	
	一、对公司内担保余额前 10 位情况			
1	成都发动机（集团）有限公司	四川成发航空科技股份有限公司	国有控股	5.50
2	中航发动机有限责任公司	沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司	国有独资	5.00

序号	担保单位	担保对象		实际担保金额
		名称	企业性质	
3	中航发动机控股有限公司	沈阳黎明航发（集团）有限责任公司	国有独资	5.00
4	中航发动机控股有限公司	中国南方航空工业(集团)有限公司	国有独资	4.80
5	西安航空发动机（集团）有限公司	沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司	国有独资	2.68
6	中航发动机控股有限公司	贵州黎阳航空发动机（集团）有限公司	国有独资	1.50
7	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨飞机工业（集团）有限责任公司	国有独资	1.48
8	中航发动机控股有限公司	湖南南方航空科技有限公司	国有独资	1.35
9	中航发动机控股有限公司	中航世新燃气轮机股份有限公司	国有独资	1.20
10	中航发动机控股有限公司	西安航空动力控制科技有限公司	国有独资	1.00
	二、对公司外			
1	中航黎明锦西化工机械（集团）有限责任公司	葫芦岛市七星国际投资集团有限公司	私营	0.14
2	中航黎明锦西化工机械（集团）有限责任公司	葫芦岛市七星国际投资集团有限公司	私营	0.86
3	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨东安实业发展有限公司	其他	0.30
4	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨东安建筑工程有限公司	其他	0.28
5	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨东安建筑工程有限公司	其他	0.20
6	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨东安实业发展有限公司	其他	0.15
7	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨东安实业发展有限公司	其他	0.15
8	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	哈尔滨东安实业发展有限公司	其他	0.10

注：

1、葫芦岛市七星国际投资集团有限公司主营业务包括创业投资、创业投资管理、投资咨询、高频焊管制造与销售、冶金设备、成套机械设备等进口贸易，注册地为葫芦岛，截至2011年末，总资产为298,011万元，营业总收入176,407万元，利润总额8,150万元。公司目前持续经营。

2、哈尔滨东安建筑工程有限公司主营业务为房屋建筑装饰装修、金属门窗承包工程、生产销售铝合金塑料门窗，注册地为哈尔滨，截至2011年末，总资产为70,347万元，营业总收入为77,634万元，利润总额为711万元。公司目前持续经营。

3、哈尔滨东安实业发展有限公司主营业务为生产销售汽车零部件、橡胶制品、塑料制品、密封胶圈、汽车胶圈、模具制造、机械设备制造、钣金、卯焊、锻造、机械加工，注册地为哈尔滨，截至2011年末，总资产为75,520万元，营业总收入22,661万元，利润总额7,436万元。公司目前持续经营。

（二）重大诉讼和仲裁

截至本募集说明书签署日，发行人无重大诉讼、仲裁事项。

（三）承诺事项

截至本募集说明书签署日，发行人无承诺事项。

七、发行人所有权受到限制的资产

截至 2011 年末，发行人所有权受到限制的资产如下:

表 5-49 发行人受限资产

单位：万元

所有权受到限制的资产	2011 年末账面价值
一、用于担保的资产	9,477.32
固定资产	8,880.91
无形资产	596.41
二、其他原因造成所有权受到限制的资产	12,511.74
固定资产	8,865.17
其他	3,646.56
合 计	21,989.05

资产所有权受限的主要原因系长短期借款抵押、质押、担保所致。

此外，发行人货币资金中 15,212.82 万元为保证金，主要为发行人下属子公司开立银行承兑汇票产生的。

截至本募集说明书签署日,公司所有权受到限制的资产较 2011 年末没有出现重大变化。除上述受限制资产，无可对抗第三人的优先偿付负债。

八、其他重大事项

（一）子公司定向增发

本公司下属上市公司四川成发航空科技股份有限公司（以下简称“成发科技”）根据2010年第一次临时股东大会决议并经中国证券监督管理委员会“证监许可【2011】421号”批准，成发科技向天津创新（天津）资产管理合伙企业（有限合伙）、天津国汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）等8家符合相关条件的特定投资者定向发行人民币普通股（A股）52,109,181.00股（每股发行价20.15元），共募集资金10.5亿元。

（二）发行人衍生品开展情况

截至本募集说明书签署日，发行人未持有金融衍生品。

（三）大宗商品期货、理财产品持有情况和委托贷款情况

截至本募集说明书签署日，发行人未持有大宗商品期货和结构性理财产品，未从事委托贷款业务。

（四）发行人海外投资情况

截至本募集说明书签署日，公司无海外投资。

第六章　发行人的资信状况

一、信用评级情况

（一）评级机构

中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）

（二）评级结果及含义

1、评级结果

发行人主体信用等级为 AAA 级，本期中期票据的信用等级为 AAA 级。

2、长期主体信用等级及中期票据信用等级符号和定义

（1）主体信用等级的符号及定义

AAA 级：受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

AA级：受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

A 级：受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。

BBB 级：受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。

BB 级：受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。

B 级：受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。

CCC 级：受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。

CC 级：受评对象在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。

C 级：受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

（2）票据信用等级的符号及定义

AAA 级：票据安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，信用风险极低。

AA 级：票据安全性很强，受不利经济环境的影响较小，信用风险很低。

A 级：票据安全性较强，较易受不利经济环境的影响，信用风险较低。

BBB 级：票据安全性一般，受不利经济环境影响较大，信用风险一般。

BB 级：票据安全性较弱，受不利经济环境影响很大，信用高违约风险。

B 级：票据安全性较大地依赖于良好的经济环境，信用风险很高。

CCC 级：票据安全性极度依赖于良好的经济环境，信用风险极高。

CC 级：基本不能保证偿还票据。

C 级： 不能偿还票据。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

（三）评级报告摘要

中诚信国际肯定了我国国防科技工业和航空制造行业良好的发展前景；公司在中国航空工业集团公司（简称“中航工业集团”）中具有重要的战略地位，长期以来得到了股东的有力支持；公司在我国军用航空产业中垄断的市场地位以及领先的技术优势；同时中诚信国际也关注到公司较为复杂的组织结构对其管理能力提出的挑战以及军品客户结算周期较长对其流动性带来的不利影响等因素对公司整体信用情况的影响。

1、优势

（1）良好的行业前景以及有力的政策支持。近年来我国经济持续快速发展，国家经济实力和综合国力显著增强，为国防工业增加投入、稳定发展创造了有利条件。国防工业肩负着国防建设的国家使命，有着重要的战略意义，国家在研发投入和税收优惠等方面给予大力的支持，这为公司军品业务提供了良好的发展空间。

（2）公司股东实力雄厚。公司股东中航工业集团在我国军用航空领域处于绝对的垄断地位。公司作为中航工业集团航空发动机业务的整合平台，在中航工业集团中具有重要的战略地位，将持续得到股东的大力支持。

（3）公司在我国军用航空发动机产业中处于垄断地位。公司是我国军用航空发动机设备唯一的供应商，目前已累计生产几十种发动机，在军用航空发动机领域处于绝对的垄断地位。

（4）很强的科研技术优势。公司拥有强大的科研技术能力，生产的产品技术水平高，在金属切削加工、锻铸、焊接、液压和橡胶制品加工等方面具有很强的优势。截至 2011 年底，公司有各类科研与工程技术人员 1.75 万人。

（5）融资渠道畅通。公司的下属企业中包括成发科技、航空动力、中航动控 3 家 A 股上市公司，拥有较为畅通的资本市场融资渠道。截至 2011 年底，公司共获得银行授信额度 456.40 亿元，尚未使用的额度为 331.90 亿元。

2、关注

（1）复杂的组织结构对公司的管理能力提出挑战。公司尚处于成立初期，相应的管理制度正在随着内部整合的推进而逐步完善。目前公司旗下企业众多，未来还将会有新一轮的资产整合和注入，中诚信国际将持续关注公司资产整合的进度和公司对下属企业的管控能力。

（2）军品客户付款期长，影响公司资金使用效率。军工产品交付特性决定其资金周转具有一定周期性，因此公司部分军品订单交付周期长，尽管违约风险小，但较长的付款周期影响公司经营现金流，资金利用效率降低。

（二）跟踪评级的主要安排

自中期票据信用评级报告出具之日起，中诚信国际信用评级有限责任公司（以

下简称“中诚信国际”）将对中航工业发动机控股有限公司（以下简称“评级主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中诚信国际将在票据的存续期内对其风险程度进行全程跟踪监测。中诚信国际将密切关注发行主体公布的季度报告、年度报告及相关信息。如发行主体发生可能影响信用等级的重大事件，发行人应及时通知中诚信国际，并提供相关资料，中诚信国际将就该事项进行实地调查或电话访谈，及时对该事项进行分析，确定是否要对信用等级进行调整，并在中诚信国际公司网站对外公布。

二、发行人资信情况

（一）主要贷款银行的授信情况

截至 2011 年 3 月 31 日，公司在银行的授信总额度约 456.4 亿元，其中已使用授信额度约 124.3 亿元。

表 6-1　发行人银行授信及使用情况

单位：亿元

授信银行	授信额度	已用额度	剩余额度
中航工业财务公司	38.2	29.3	8.9
国家开发银行	134.5	28.4	106.1
中国进出口银行	13.8	9.9	3.9
工商银行	25.9	7.8	18.1
农业银行	10.4	1.0	9.4
建设银行	55.4	14.1	41.3
中国银行	48.6	8.1	40.5
交通银行	21.9	3.5	18.4
招商银行	8.0	1.6	6.4
光大银行	2.0	0.6	1.4
民生银行	7.0	0.4	6.6
浦发银行	26.0	6.4	19.6
中信银行	15.0	1.0	14.0
兴业银行	3.5	1.9	1.6
北京银行	32.0	1.0	31.0
华夏银行	4.0	0.5	3.5
城市商业银行	2.6	2.0	0.6
其他金融机构	7.4	6.8	0.6
合计	456.4	124.3	331.9

注：国家开发银行的授信额度中含拟签协议的 70 亿元授信额度。

（二）债务违约记录

经查询人民银行征信系统，发行人近三年借款能够到期还本按期付息，未有延迟支付本金和利息的情况。

（三）控股股东直接债务融资工具情况

截至 2010 年末，公司控股股东中国航空工业集团公司净资产为 1,602.82 亿元。截至 2011 年 3 月末，中航工业及其下属公司发行的债券存续余额未超过中航工业合并净资产的 40%。

表 6-2　中航工业存续直接债务融资工具情况（截至 2012 年 3 月末）

证券简称	种类	发行人	注册（批复）额度（亿元）	发行规模（亿元）	起息日	到期日	期限	备注
09 中航集 MTN1	中期票据	中国航空工业集团	100	60	2009-08-04	2014-08-04	5	尚未到期
09 中航集 MTN2	中期票据	中国航空工业集团		40	2009-09-03	2012-09-03	3	尚未到期
09 中航工债浮	企业债	中国航空工业集团	100	25	2009-10-27	2016-10-27	7	尚未到期
09 中航工债固	企业债	中国航空工业集团		75	2009-10-27	2019-10-27	10	尚未到期
11 中航集 PPN1	定向工具	中国航空工业集团	100	50	2011-5-3	2016-5-3	5	尚未到期
12 中航集 PPN1	定向工具	中国航空工业集团		20	2012-3-14	2017-3-14	5	尚未到期
06 中航技债	企业债	中国航空技术进出口总公司	5	5	2006-04-21	2016-04-21	10	尚未到期
10 中航国际债	企业债	中国航空技术国际控股有限公司	15	15	2010-08-26	2020-08-26	10	尚未到期
12 中航国际债	企业债	中国航空技术国际控股有限公司	18	18	2012-03-12	2019-03-12	7	尚未到期
07 深中小债	中小企业集合债券	中航三鑫股份有限公司	5	5	2007-11-14	2012-11-14	5	尚未到期
11 航机 01	公司债	中航重机股份有限公司	10	5	2012-2-8	2017-2-8	5	尚未到期
11 航机 02	公司债	中航重机股份有限公司		5	2012-2-8	2016-2-8	4	尚未到期
11 深航技 MTN1	中期票据	中国航空技术深圳有限公司	10	5	2011-07-11	2016-07-11	5	尚未到期
11 深航技 MTN2	中期票据	中国航空技术深圳有限公司		5	2012-03-16	2017-03-16	5	尚未到期
11 金城 CP01	短期融资券	金城集团有限公司	6	3	2011-08-12	2012-08-12	1	尚未到期
12 金城 CP01	短期融资券	金城集团有限公司		3	2012-01-31	2013-01-31	1	尚未到期
合计			369	339				

三、发行人未来融资计划

截至本募集说明书签署日期，发行人除正在上报的本期中期票据外，无已发行但未偿付的、已批复或正在申报的其他短期融资券、中期票据、企业债券、公司债券、可转换债券等债务融资工具。

第七章　担保事项

本期中期票据不设担保。

第八章　税项

本期中期票据的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者所应缴纳的下列税项不与中期票据的各项支出构成抵销。

一、营业税

根据2009年1月1日起执行的《中华人民共和国营业税暂行条例》及其实施细则，纳税人从事的有价证券业务应以卖出价减去买入价后的余额作为营业额，缴纳营业税。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于企业中期票据的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的中期票据利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对中期票据在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关中期票据交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第九章　违约责任和投资者保护机制

一、违约事件

如下列任何一项事件发生及继续，则投资者均可向本公司或主承销商（如有代理追偿责任）发出书面通知，表明应即刻启动投资者保护机制。在此情况下，本公司或主承销商（如有代理追偿责任）应依据本条款有关规定即刻启动投资者保护机制。有关事件在本公司或主承销商接获有关通知前已予以纠正的，则另作别论:

1、拖欠付款：未按期兑付本期中期票据本金或本期中期票据应付利息;

2、解散：本公司于所有未赎回中期票据获赎回前解散或因其它原因不再存在，因获准重组引致的解散除外;

3、破产：本公司破产、全面无力偿债、拖欠到期应付款项、停止/暂停支付所有或大部份债务或终止经营其业务，或本公司根据《破产法》规定进入破产程序。

二、违约责任

1、发行人对本期债务融资工具投资人按时还本付息。如果发行人未能按期向中央结算公司指定的资金账户足额划付资金，中央结算公司将在本期债务融资工具付息日或兑付日，通过中国货币网和中国债券信息网及时向投资人公告发行人的违约事实。

发行人延期支付本金和利息的，除进行本金利息支付外，还需按照延期支付金额以日利率万分之二点一（0.21‰）计算向债权人支付违约金。

发行人到期未能偿还本期债务融资工具本息，投资者可依法提起诉讼。

2、投资人未能按时交纳认购款项的，应按照延期缴款的天数以日利率万分之二点一（0.21‰）计算向发行人支付违约金。发行人有权根据情况要求投资人履行协议或不履行协议。

三、投资者保护机制

（一）突发事件

突发事件是指在债务融资工具存续期间突然发生的、严重影响或可能严重影响债务融资工具本息偿付的、需要立即处置的重大事件。

在各期债务融资工具存续期内单独或同时发生下列突发事件时，可以启动投资者保护应急管理预案:

1、 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于债务融资工具、中期票据、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等公开发行债务，以及银行贷款、承兑汇票等非公开发行债务;

2、 发行人或发行人的高级管理层出现严重违法、违规案件，或已就重大经济事件接受有关部门调查，且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付;

3、 发行人发生超过净资产10%以上重大损失（包括投资损失和经营性亏损），且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付;

4、 发行人做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定;

5、 发行人受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或司法强制执行等事件，且罚款、诉讼或强制执行的标的额较大，且足以影响债务融资工具的按时、足额兑付;

6、 其他可能引起投资者重大损失的事件。

突发事件发生后，发行人和主承销商应立即按照本章的约定启动投资者保护应急管理预案，保障投资者权益，减小对债券市场的不利影响。

（二）投资者保护应急管理预案的启动

投资者可以在发生上述突发事件时，向发行人和主承销商建议启动投资者保护应急管理预案；或由发行人和主承销商在发生突发事件后主动启动应急管理预案；也可在监管机构认为必要时要求启动应急管理预案。

发行人和主承销商启动应急管理预案后,可采取下列某项或多项措施保护债权:

1、 公开披露有关事项;

2、 召开持有人会议，商议债权保护有关事宜。

（三）信息披露

在出现突发事件时，发行人将主动与主承销商、评级机构、监管机构、媒体等方面及时沟通，并通过指定媒体披露该事件。

突发事件发生时的信息披露工作包括:

1、 跟踪事态发展进程，协助主承销商发布有关声明;

2、 听取监管机构意见，按照监管机构要求做好有关信息披露工作;

3、 主动与评级机构互通情况，督促评级机构做好跟踪评级，并及时披露评级信息;

4、 适时与主承销商联系发布关于应急事件的处置方案，包括信用增级措施、提前偿还计划以及持有人会议决议等;

5、 适时与主承销商联系发布关于应急事件的其他有关声明。

（四）持有人会议

持有人大会是指在出现应急事件后，投资者为了维护债权利益而召开的会议。

1、持有人会议的召开条件

主承销商作为本期债务融资工具的持有人会议的召集人。在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议，并拟定会议议案。

（1） 发行人未能按期足额兑付债务融资工具本金或利息;

（2）发行人转移债务融资工具全部或部分清偿义务;

（3）发行人变更信用增进安排或信用增进机构，对债务融资工具持有人权益产

生重大不利影响的;

（4） 发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或被接管;

（5）单独或合计持有百分之五十以上同期债务融资工具余额的持有人提议召开;

（6）募集说明书中约定的其他应当召开持有人会议的情形;

（7）法律、法规规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

出现上述情形时，发行人应当及时告知召集人。持有人会议的召集不以发行人履行告知义务为前提。

2、持有人会议的召集

召集人应当至少于持有人会议召开日前两个工作日在中国债券信息网、中国货币网和交易商协会网站发布召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项:

（1）会议召集人、会务负责人姓名及联系方式;

（2）会议时间和地点;

（3）会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式;

（4）会议拟审议议题：议题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《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》（ NAFMII 规程 0002）的相关规定。

（5）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宜;

（6）债权登记日：应为持有人会议召开日前一工作日;

（7）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债务融资工具持有人在规定时间内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。

（8）委托事项。

召集人在持有人会议召开前将议案发送至参会人员，并将议案提交至持有人会议审议。

3、持有人会议参会机构

债务融资工具持有人应当于债权登记日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询本人当日的债券账务信息，并于会议召开日提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席或者通过出具书面授权书委托合格代理人出席持有人会议。

授权委托书需载明委托事项的授权权限。授权权限包括但不限于代理出席权、议案表决权、议案修正权、修正议案表决权。

发行人、债务融资工具清偿义务承继方、信用增进机构等重要关联方应当按照

召集人的要求列席持有人会议。交易商协会派员列席持有人会议。

持有人会议的出席律师由为债务融资工具发行出具法律意见的律师担任。出席律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议，密切跟踪持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

4、持有人会议的表决和决议

债务融资工具持有人及其代理人行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。发行人、发行人母公司、发行人下属子公司、债务融资工具清偿义务承继方等重要关联方没有表决权。

除募集说明书另有约定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应达到本期债务融资工具总表决权的三分之二以上，会议方可生效。持有人会议的议事程序和表决形式，除本募集说明书有规定外，由召集人规定。

持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。单独或合计持有该债务融资工具余额百分之十以上的债务融资工具持有人可以提议修正议案，并提交会议审议。持有人会议不得对公告通知中未列明的事项进行决议。

持有人会议的全部议案在会议召开日后三个工作日内表决结束。

持有人会议表决日后，召集人应当对会议表决日债务融资工具持有人的持有份额进行核对。表决日无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票。

除募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当由出席会议的本期债务融资工具持有人所持有的表决权的四分之三以上通过后生效。

持有人会议应有书面会议记录。召集人应当保证持有人会议记录内容真实、准确和完整。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和律师签名。

召集人应当在持有人会议表决日次一工作日将会议决议公告在中国债券信息网、中国货币网和交易商协会网站披露。会议决议公告包括但不限于以下内容:

（1）出席会议的本期债务融资工具持有人（代理人）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。

召集人在会议表决日次一工作日将会议决议提交至发行人，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关机构进行沟通。发行人应当在三个工作日内答复是否接受持有人会议通过的决议。

召集人应当及时将发行人答复在中国债券信息网、中国货币网和交易商协会网站披露。召集人在持有人会议表决日后七个工作日内将持有人会议相关材料送交易商协会备案。备案材料包括但不限于以下内容:

（1）持有人会议公告;

（2）持有人会议议案;

（3）持有人会议参会机构与人员以及表决机构与人员名册;

（4）持有人会议记录;

（5）表决文件;

（6）持有人会议决议公告;

（7）发行人的答复（若持有人会议决议需发行人答复）;

（8）法律意见书。

持有人会议的会议记录、出席会议机构及人员的登记名册、授权委托书、法律意见书等会议文件、资料由召集人保管，并至少保管至对应债务融资工具到期后五年。

5、对持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应在发行人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

四、不可抗力

（一） 不可抗力是指本债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（二） 不可抗力包括但不限于以下情况:

1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等;

2、国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作;

3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三） 不可抗力事件的应对措施

1、不可抗力发生时，发行人或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益。

2、发行人或主承销商应召集债务融资工具持有人会议磋商，决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

五、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十章　信息披露

公司将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行本期中期票据存续期间各类财务报表、审计报告、可能影响本期中期票据投资者实现其中期票据兑付的重大事项以及本期中期票据本息兑付相关的披露工作。

一、本次发行相关文件

公司将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在本期中期票据发行日5个工作日前，通过中国货币网和中国债券信息网披露如下文件:

（一） 中航发动机控股有限公司2012年度第一期中期票据发行公告;

（二） 中航发动机控股有限公司2012年度第一期中期票据募集说明书;

（三） 中航发动机控股有限公司2012年度第一期中期票据信用评级报告及跟踪评级安排;

（四） 关于中航发动机控股有限公司发行2012年度第一期中期票据的法律意见书;

（五） 2008-2010年中航发动机控股有限公司合并审计报告、2011年中航发动机控股有限公司合并及母公司审计报告、2010年中航发动机控股有限公司母公司财务报表;

（六） 中航发动机控股有限公司中期票据发行计划;

（七） 中国银行间市场交易商协会要求披露的其他文件。

二、定期财务报告

公司将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定,在中期票据存续期间,通过中国货币网和中国债券信息网定期披露以下信息:

（一） 每年4月30日以前,披露经注册会计师审计的年度财务报表和审计报告,包括审计意见全文、经审计的资产负债表、损益表、现金流量表和会计报表附注;

（二） 每年8月31日以前，披露本年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量表;

（三） 每年4月30日和10月31日以前，披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表和现金流量表。

第一季度信息披露时间将不早于上一年度信息披露时间。

三、重大事项

公司将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定,在中期票据存续期间,

及时向市场公开披露可能影响中期票据投资人实现其债权的所有重大事项:

（一） 公司经营方针和经营范围的重大变化;

（二） 公司生产经营外部条件发生的重大变化;

（三） 公司涉及可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同;

（四） 公司占同类资产总额20%以上资产的抵押、质押、出售、转让或报废;

（五） 公司发生未能清偿到期债务的违约情况;

（六） 公司发生超过净资产10%以上的重大损失;

（七） 公司做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定;

（八） 公司涉及需要澄清的市场传闻;

（九） 公司涉及重大诉讼、仲裁事项或受到重大行政处罚;

（十） 公司高级管理人员涉及重大民事或刑事诉讼, 或已就重大经济事件接受有关部门调查;

（十一） 其他对投资者做出投资决策有重大影响的事项;

（十二） 法律、行政法规规定的其他事项。

四、本息兑付

公司将在本期中期票据本息兑付日前5个工作日,通过中国货币网和中国债券信息网公布本金兑付、付息事项。

第十一章　发行的有关机构

一、发行人

单位名称：中航发动机控股有限公司

地址：北京市朝阳区曙光西里甲5号院19号楼

法定代表人：庞为

联系人：堵娟 张丽霞

联系电话：010-58355587 010-58355670

传真：010-58355561

邮政编码：100028

二、承销团成员

（一）主承销商

名称：中信银行股份有限公司

单位地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座4层

法定代表人：田国立

联系人：汪源

联系电话：010-65558202

传真：010-65550817

邮政编码：100027

（二）承销团其他成员

名称：中国建设银行股份有限公司

地址：北京市西城区金融大街25号

法定代表人：张建国

联系人：王海琛

联系电话：010-88007004

传真：010-67597774

邮政编码：100033

名称：中国农业银行股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街69号

法定代表人：项俊波

联系人：孙博

联系电话：010-85209780

传真：010-85126513

邮政编码：100005

名称：中国光大银行股份有限公司
地址：北京市西城区太平桥大街25号B座12层中国光大中心投行业务部
法定代表人：唐双宁
联系人：沈泰华、崔勐雅
电话：63639387、63639397
传真：63639384
邮政编码：100033

名称：北京银行股份有限公司
地址：北京市西城区金融大街丙17号
法定代表人：闫冰竹
联系人：王小芳、瓮宇
电话：010-66225592、010-66225591
传真：010-66223314
邮政编码：100033

名称：天津银行股份有限公司
地址：天津市河西区友谊路15号
法定代表人：王金龙
联系人：张宁
联系电话：022-28405590
传真：022-28405590
邮政编码：300201

名称：宏源证券股份有限公司
地址：北京市西城区太平桥大街19号
法定代表人：冯戎
联系人：叶凡、郑义
电话：010-88085136、010-88085140
传真：010-88085135
邮政编码：100033

名称：第一创业证券有限责任公司
地址：深圳市罗湖区笋岗路12号中民时代广场B座2楼
法定代表人：刘学民
联系人：梁学来、闫建锋
电话：0755-25832615、0755-25832525

传真：0755-25832940
邮政编码：518028

名称：东海证券有限责任公司
地址：上海浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦11楼
法定代表人：朱科敏
联系人：刘婷婷
联系电话：021-50586660-8564
传真：021-58201342
邮编：200122

名称：华泰证券股份有限公司
地址：江苏省南京市中山东路90号华泰证券大厦24楼A区
法定代表人：吴万善
联系人：季峰
联系电话：025-83290945
传真：025-84579863
邮编：210002

名称：中国民生银行股份有限公司
地址：北京市西城区复兴门内大街2号
法定代表人：董文标
联系人：陈曦、林胜蓝
联系电话：010-58560666-8653、010-58560666-8972
传真：010-58560742
邮政编码：100031

名称：光大证券股份有限公司
地址：北京市复兴门外大街6号
法定代表人：徐浩明
联系人：党思超
联系电话：010-56513053
传真：010-56513152
邮政编码：100045

名称：招商银行股份有限公司
地址：深圳市深南大道7088号招行大厦四层金融市场部
法定代表人：傅育宁

联系人：乔夏、肖准
联系电话：0755-83160814
传真：0755-83195125
邮政编码：518040

名称：交通银行股份有限公司
地址：上海市银城中路188号
法定代表人：胡怀邦
联系人：王宇平、马稳
联系电话：021-38579253
传真：021-68870216
邮政编码：200120

名　　称：中国人保资产管理股份有限公司
地　　址：上海市银城中路200号中银大厦
法定代表人：吴焰
联 系 人：陈小远、张诚
联系电话：021-38571833/1819
传　　真：021-68598970
邮政编码：200120

名　　称：上海浦东发展银行股份有限公司
地　　址：上海市北京东路689号15楼
法定代表人：吉晓辉
联 系 人：王宇、周敬敬、翁永盛
联系电话：021-61616281/6487/6410
传　　真：021-63604215
邮政编码：200001

三、律师事务所

单位名称：北京市天银律师事务所
地址：北京市海淀区高梁桥斜街59号中坤大厦15层
单位负责人：朱玉栓
联系人：许家武、邹盛武
联系电话：010-62159696
传真：010-88381869

四、会计师事务所

单位名称：中瑞岳华会计师事务所有限公司

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8-9 层

法定代表人：顾仁融

联系人：黄清双、袁刚山

联系电话：010-88091188

传真：010-88091199

五、信用评级机构

单位名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 156 号北京招商国际金融中心 D 座 12 层

法定代表人：毛振华

联系人：张璐、彭鹏、刘旋

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

六、托管人

单位名称：中央国债登记结算有限责任公司

地址：北京市西城区金融大街 10 号

法定代表人：刘成相

联系人：孙凌志

电话：010-88087970

传真：010-88086356

邮政编码：100032

发行人同本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十二章　备查文件

一、备查文件

1、中国银行间市场交易商协会关于中航发动机控股有限公司发行中期票据的《接受注册通知书》

2、发行人关于本次发行中期票据的董事会和股东会决议

3、《中航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据发行公告》

4、《中航发动机控股有限公司章程》

5、2008-2010年中航发动机控股有限公司合并审计报告、2011年中航发动机控股有限公司合并及母公司审计报告、2010年中航发动机控股有限公司母公司财务报表

6、中航发动机控股有限公司2012年度第一期中期票据法律意见书

7、中航发动机控股有限公司2012年度第一期中期票据信用评级报告及跟踪评级安排

8、中航发动机控股有限公司中期票据发行计划

二、查询地址

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问，可以咨询发行人和主承销商。

中航发动机控股有限公司

联系地址：北京市朝阳区曙光西里甲5号院19号楼

邮政编码：100028

联系人：堵娟、张丽霞

联系电话：010－85355587、85355670

传真：010－85355561

中信银行股份有限公司

联系地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 4 层

邮政编码：100027

联系人：汪源

联系电话：010-65558202

传真：010-65550817

投资者可通过中国货币网（http://www.chinamoney.com.cn）或中国债券信息网（http://www.chinabond.com.cn）下载本募集说明书，或在本期中期票据发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

附件：主要财务指标计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计×100%
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出+资本化利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
EBITA 利息保障倍数	EBITDA/（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
盈利能力指标	
营业毛利率	（营业成本-营业收入）/营业收入×100%
总资产报酬率	净利润/期末资产总额×100%
净资产收益率	净利润/期末净资产×100%
营运效率指标	
应收账款周转率	营业总收入/【(期初应收账款+期末应收账款）/2】
存货周转率	营业总成本/【(期初存货+期末存货）/2】
总资产周转率	营业总收入/【(期初总资产+期末总资产）/2】

（本页为中航发动机控股有限公司 2012 年度第一期中期票据募集说明书盖章页）

中航发动机控股有限公司

2012年 5月 14日