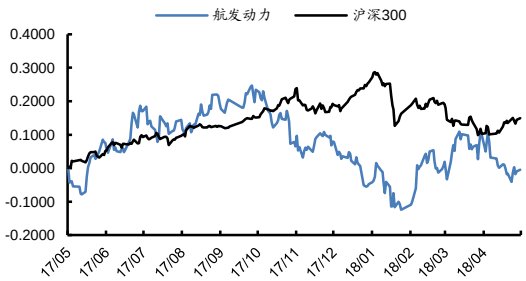
2018 年 05 月 21 日 公司研究 评级：增持（维持）

研究所
证券分析师： 谭倩 S0350512090002
0755-83473923 tanq@ghzq.com.cn
联系人 ： 苏立赞
sulz@ghzq.com.cn
联系人 ： 邹刚 S0350117090025
zoug@ ghzq.com.cn

装备建设促增长，实力提升担大任

——航发动力（600893）深度报告

最近一年走势



相对沪深 300 表现

表现	1M	3M	12M
航发动力	-9.4	13.7	-2.9
沪深 300	4.3	-1.2	15.2

市场数据	2018-05-21
当前价格（元）	25.87
52 周价格区间（元）	22.10 - 33.14
总市值（百万）	58203.48
流通市值（百万）	50387.69
总股本（万股）	224984.45
流通股（万股）	194772.66
日均成交额（百万）	275.20
近一月换手（%）	13.01

相关报告

《航发动力（600893）动态点评：军机需求释放，业绩增长有望》——2018-05-09

《航发动力（600893）动态点评：航空发动机龙头迎来战略机遇期》——2018-02-08

合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过该公司已发行股份的 1%。

投资要点：

- **航空产业根基，国家战略支撑。**航空发动机是决定飞机性能的核心部件，是航空装备产业发展的根基，属于战略支撑产业。航空发动机具有研发难度大、技术壁垒高等特点，当前只有少数国家具备研发生产的能力，行业属于寡头垄断的竞争格局。市场需求方面，随着航空装备需求的增长，航空发动机需求也不断提升，2016 年全球需求达到 27000 台。

- **我国发动机建设主体，产品开始担当大任。**公司是我国航空发动机的建设主体，拥有本部、黎明公司、黎阳公司以及南方公司等生产基地，产品覆盖涡喷、涡扇、涡轴、涡桨、活塞等各类航空发动机，是我国航空发动机建设主体，拥有垄断性的市场地位。公司近年来不断聚焦主业，2017 年航空发动机业务占比达到 84%，整体销售毛利率提升至 18.97%，经营质量不断提升。公司产品实力也快速增强，太行系列发动机已成为多个主力机型的配套动力，黎明公司近年营收快速增长，2017 年同比增速达到 14.46%，凸显太行系列产品实力的进步和交付数量的提升，公司已承担起动力强军的重任。

- **军机加速列装，国产发动机需求释放。**我国军机总量不到美国 1/4，高性能军机和远洋战斗力差距明显，步入十三五中后期军机需求有望加速释放。假设到本世界中叶，我国军用航空装备达到美军的规模和水平，则我国需要各型军机 11889 架，对应航空发动机市场需求为 8348 亿元。此外，随着我国存量航空发动机数量的增长，发动机维修保障的需求也将同步提升，维修保障业务有望成为公司新的营收增长点。

- **背靠最大民航市场，借自主化东风突破。**我国是世界上最大的民用航空装备市场之一，截至 2016 年底，我国共有运输飞机 2950 架，占全球的比例约为 14%，并有望持续保持增长。当前我国国产民机快速进步，ARJ21 进入放量生产阶段，C919 试验试飞顺利推进。借助广阔的市场需求和自主化发展的东风，公司产品有望在民航领域实现进口替代，分享千亿民航发动机市场。

- **盈利预测和投资评级：增持评级。**公司隶属于中国航发，是我国航空发动机建设主体，市场地位突出，公司产品实力不断提升，已成为

我国军用飞机的配套动力支撑，随着军机需求的释放，公司业绩有望开启高成长；此外，借助国产民机发展的东风，公司民用领域有望实现突破发展。预计 2018-2020 年归母净利润分别为 12.01 亿元、15.52 亿元及 19.58 亿元，对应 EPS 分别为 0.53 元、0.69 元及 0.87 元，对应当前股价 PE 分别为 48 倍、37 倍以及 30 倍，维持增持评级。

■ **风险提示：**1）公司技术进步和产品交付不及预期；2）军机需求不及预期；3）民航领域进口替代不及预期；4）公司盈利不及预期；5）系统性风险。

预测指标	2017	2018E	2019E	2020E
主营收入（百万元）	22555	25219	28695	32545
增长率(%)	16%	12%	14%	13%
净利润（百万元）	960	1201	1552	1958
增长率(%)	16%	25%	29%	26%
摊薄每股收益（元）	0.43	0.53	0.69	0.87
ROE(%)	3.22%	3.86%	4.75%	5.64%

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

内容目录

1、 工业皇冠明珠，国家战略支撑.....5
1.1、 飞机性能核心，市场稳步增长.....5
1.2、 技术壁垒高，行业寡头垄断.....7
2、 我国航空发动机建设主体，肩负重大历史使命.....8
2.1、 航发集团下属整机平台，发动机建设责任主体.....8
2.2、 产品覆盖全种类军用发动机.....9
2.3、 聚焦航空主业，提升盈利能力.....10
2.4、 产品实力快速提升，已成装备建设支撑.....11
3、 航空装备需求释放，广阔市场空间打开.....12
3.1、 一流军队建设，发动机受益航空装备高景气.....12
3.2、 世界最大民航市场，借自主化东风突破.....15
4、 盈利预测与评级.....17
5、 风险提示.....17

图表目录

图 1: 主要厂商核心产品和应用机型 5
图 2: 航空发动机市场需求 7
图 3: 航空发动机厂商市场份额 8
图 4: 军机发动机成本占比 8
图 5: 民机发动机成本占比 8
图 6: 航发集团下属上市公司 9
图 7: 公司股权结构 9
图 8: 公司本部及子公司营收 10
图 9: 公司本部及子公司营业利润 10
图 10: 公司各业务收入占比 10
图 11: 公司各业务毛利占比 10
图 12: 公司毛利率和净利率（%） 11
图 13: 公司三费费率（%） 11
图 14: 使用国产发动机的歼-10C 11
图 15: 使用国产发动机的歼-16 11
图 16: 进口发动机金额（百万美元） 12
图 17: 黎明公司营业收入 12
图 18: 世界各国军机总量排名 13
图 19: 中美各型军机数量对比 13
图 20: 我国作战飞机各型号比例 13
图 21: 中美军机结构对比 13
图 22: 航空发动机全寿命周期费用 14
图 23: 运输总周转量 15
图 24: 旅客周转量 15
图 25: 民航运输飞机架数（架） 15
图 26: 民航飞机结构 15
图 27: 我国进口飞机金额 16
图 28: C919 16
图 29: C919 采用的 Leap 发动机 16

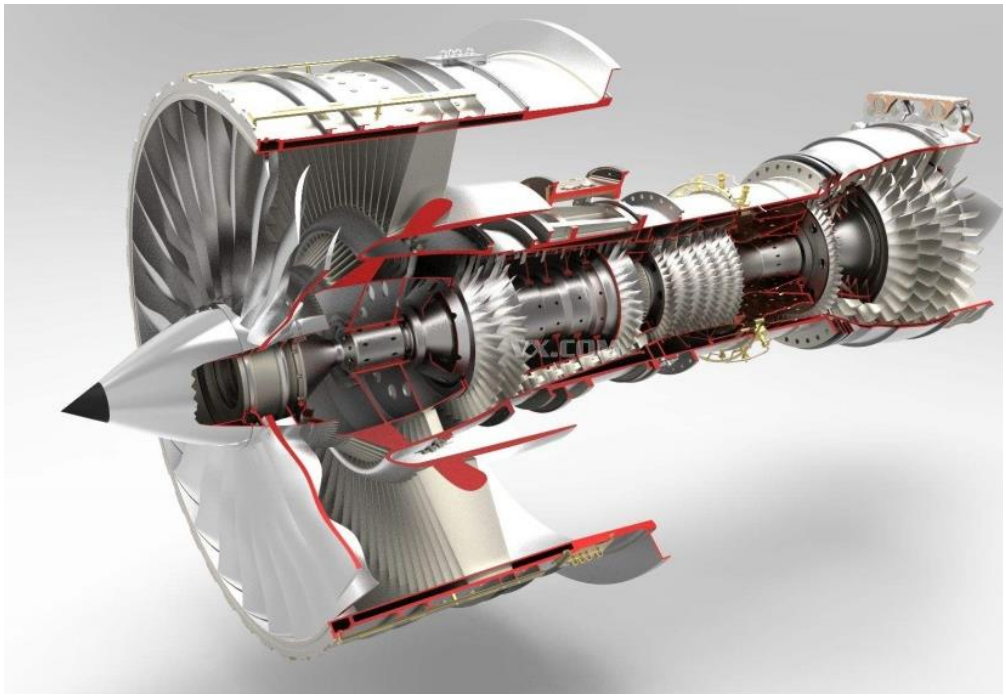
表 1: 航空发动机分类 5
表 2: 公司主要发动机主机厂 9
表 3: 公司接近完工的重要在建工程 12
表 4: 军机需求预测 13
表 5: 发动机需求预测 14

1、 工业皇冠明珠，国家战略支撑

1.1、 飞机性能核心，市场稳步增长

航空发动机是飞机的动力来源，通过将化学能转化为燃气的热能为飞机提供飞行的动力。航空发动机的性能直接决定了飞机的运载能力、航程长短和可靠性等关键性能，相当于飞机的心脏，是航空装备产业发展的核心基础。

图 1: 主要厂商核心产品和应用机型



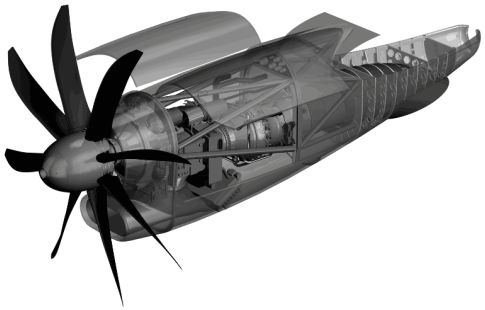
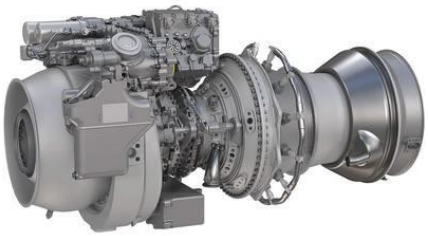
资料来源：百度图片、国海证券研究所

根据工作方式和工作原理的不同，航空发动机可以分为活塞式航空发动机、燃气涡轮发动机、冲压发动机等，其中燃气涡轮发动机又可细分为涡轴、涡桨、涡扇、涡喷发动机，涡轮风扇发动机是目前是目前应用最广泛的发动机类型。

涡轮风扇发动机主要由压气机、燃烧室、高压涡轮（驱动压气机）、低压涡轮（驱动风扇）和排气系统组成，其中前 3 部分称为“核心机”，由核心机流出的燃气中的可用能量，一部分用于带动低压涡轮以驱动风扇，一部分在喷管中用以加速喷出的燃气。

表 1: 航空发动机分类

类别	特征及应用范围	示意图

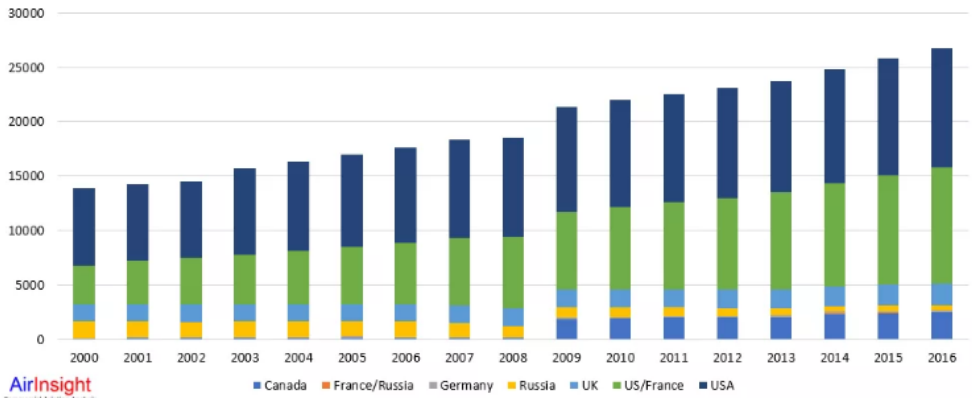
活塞式航空发动机	活塞式航空发动机是早期在飞机或直升机上应用的航空发动机，用于带动螺旋桨或旋翼。大型活塞式航空发动机的功率可达2500千瓦。目前，小功率的活塞式航空发动机仍广泛地用于轻型飞机、直升机及超轻型飞机。	
燃气涡轮发动机	**涡轮喷气发动机**，完全依赖燃气流产生推力。由进气道、压气机、燃烧室、涡轮和尾喷管组成，战斗机的涡轮和尾喷管间还有加力燃烧室。通常用作高速飞机的动力，但油耗比涡轮风扇发动机高。	
	涡轮风扇发动机，是指由喷管喷射出的燃气与风扇排出的空气共同产生反作用推力的燃气涡轮发动机。由核心机流出的燃气中的可用能量，一部分用于带动低压涡轮以驱动风扇，一部分在喷管中用以加速喷出的燃气。涵道比与耗油率关系密切。	
	涡轮螺旋桨发动机，是以螺旋桨旋转时所产生的力量来作为飞机前进的推进力。涡桨发动机的构造基本上和涡轮喷气发动机一样，增加了减速齿轮和螺旋桨。由于涵道比大，涡轮螺旋桨发动机在低速下效率要高于涡轮风扇发动机，但受到螺旋桨效率的影响，它的适用速度不能太高，一般要小于900km/h。	
	涡轮轴发动机，由涡轮风扇发动机的原理演变而来，将风扇变成了直升机的旋翼。主要用在直升机和垂直/短距起落飞机上。	

冲压发动机	其特点是无压气机和燃气涡轮，进入燃烧室的空气利用高速飞行时的冲压作用增压。它构造简单、推力大、适用于高空高速飞行。由于不能自行起动和低速状态下性能欠佳，限制了应用范围，仅用在导弹和空中发射的靶弹上。	
其他	包括火箭发动机、脉冲发动机和航空电动机。火箭发动机的推进剂全部由自身携带，燃料消耗太大，不适于长时间工作，一般作为运载火箭的发动机，在飞机上仅用于短时间加速。脉冲发动机主要用于低速靶机和航空模型飞机。由太阳电池驱动的航空电动机仅用于轻型飞机，尚处在试验阶段。	

资料来源：百度百科、维基百科、国海证券研究所

随着航空装备需求的增长，航空发动机需求也稳步提升。2016 年全球航空发动机需求达到 27000 台，相比于 2000 年的 14000 台增长超过 92%，期间复合增速为 4.2%。

图 2：航空发动机市场需求



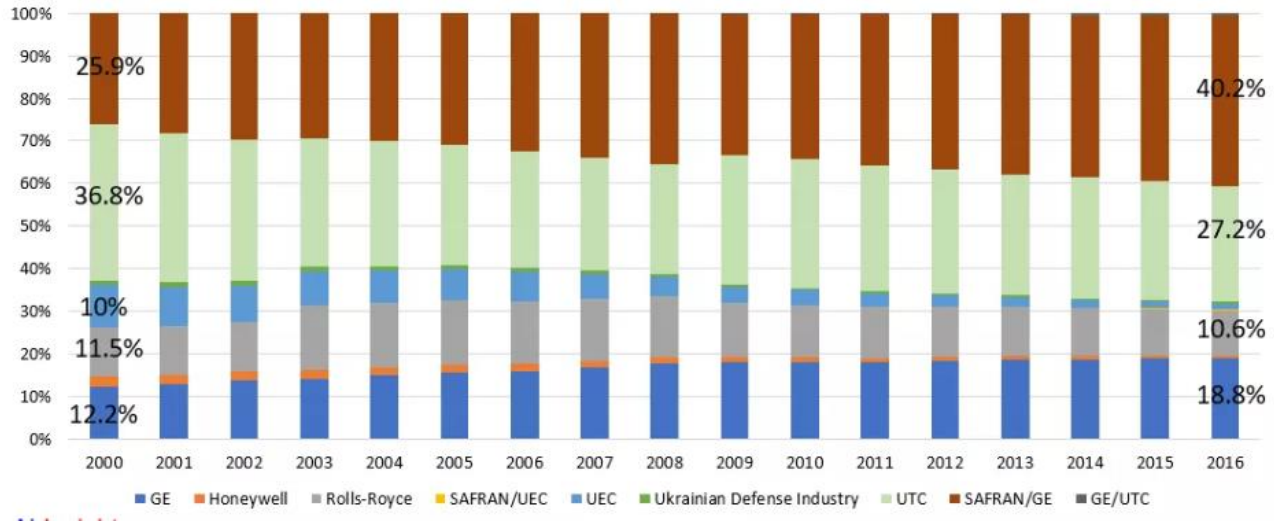
资料来源：Air insight、国海证券研究所

1.2、技术壁垒高，行业寡头垄断

航空发动机因为工作环境恶劣、对性能和可靠性要求高，因而具有研发难度大的特点。目前仅有美国、法国、俄罗斯、中国等少数国家具备航空发动机的自主研发设计能力，属于寡头垄断的行业。当前航空发动机的主要生产厂家有美国的通用电气和普惠、法国的赛峰以及英国的罗罗，同时通用电气和法国赛峰联合成立 CFM 公司，罗罗联合普惠、德国 MTU 以及日本航发成立 IAE（国际航空发动机公司），市场被这些企业所主导。从市场份额来看，CFM 公司（SAFRAN/GE）是市场份额最大的发动机厂商，2016 年市场份额达到 40.2%；其次分别是普惠

（UTC）27.2%的市场份额、通用电气 18.8%的市场份额和罗罗 10.6%的市场份额。

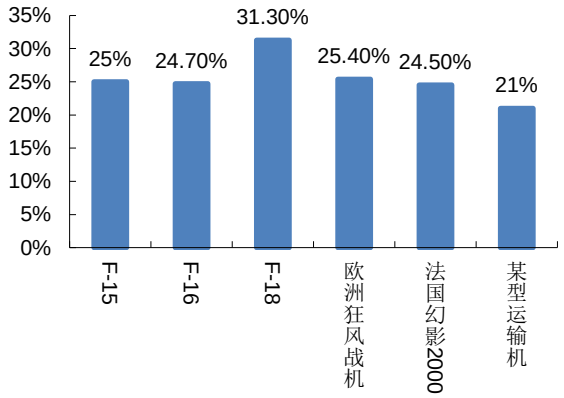
图 3：航空发动机厂商市场份额



资料来源：Air insight、国海证券研究所

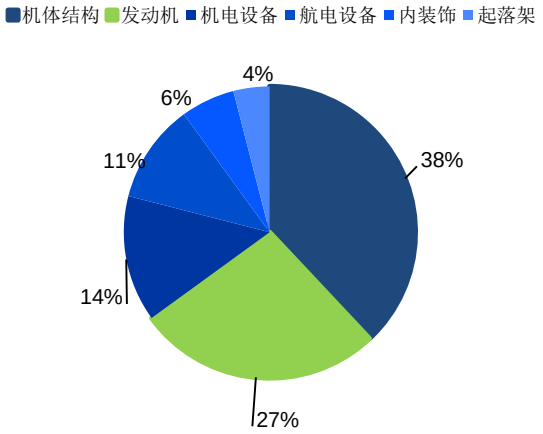
航空发动机的重要性及技术壁垒也决定了航空发动机的高附加值，按照飞机成本占比来看，航空发动机在军机中的成本占比超过 20%；在民机中的成本占比超过 25%。按照产品单位重量创造的价值计算，如果以船舶为基准数 1，则汽车是 9、电视机是 50、大型喷气飞机是 800，而航空发动机则高达 1400，高附加值的特点十分突出。

图 4：军机发动机成本占比



资料来源：前瞻研究院、国海证券研究所

图 5：民机发动机成本占比



资料来源：前瞻研究院、国海证券研究所

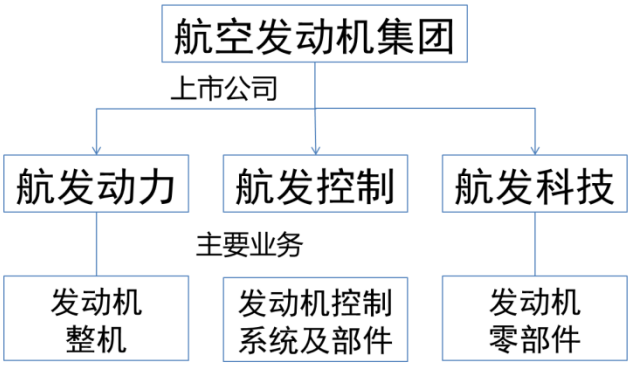
2、我国航空发动机建设主体，肩负重大历史使命

2.1、航发集团下属整机平台，发动机建设责任主体

公司控股股东为中国航空发动机集团。为推动我国航空发动的发展，国家高度重视，2016 年将发动机板块从航空工业剥离，专门组建中国航发动力集团，成为我国第十二个军工集团，承担推动我国发动机产业发展的重任。航发集团建有国际先进、亚洲领先的国防科技重点实验室，具备较强的科研生产制造能力,以及较为完整的军民用航空发动机、燃气轮机及其衍生产品的研发制造体系与试验检测能力。航发集团承担为航空、航天、船舶、兵器、能源及空天等多个领域提供配套动力保障的重任，产品广泛配装于各类军民用飞机、直升机和大型舰艇、大型发电机组上，是我国国防武器装备和国民经济发展的重要支撑。

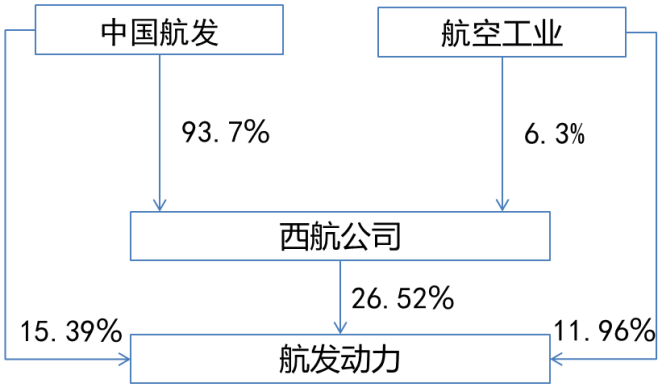
航发集团下属三家上市公司，航发动力、航发科技以及航发控制。公司是航发集团主要的整机平台，产品覆盖涡喷、涡扇、涡轴、涡桨、活塞全种类军用航空发动机。航发集团动力强军的历史使命重任主要由公司承担，公司地位和重要性突出。

图 6：航发集团下属上市公司



资料来源：航发集团官网、国海证券研究所

图 7：公司股权结构



资料来源：航发动力 2017 年年报、国海证券研究所

2.2、 产品覆盖全种类军用发动机

公司下属 4 家发动机总装厂，产品覆盖包括涡喷、涡扇、涡轴、涡桨、活塞等产品。公司本部西航集团是我国大中型军民用航空发动机研制生产重要基地、黎明公司是我国中大推力涡轮风扇发动机生产基地; 黎阳公司是我国中等推力涡喷发动机和中等推力涡扇发动机生产基地; 南方公司是我国中、小型航空发动机生产基地。

表 2：公司主要发动机主机厂

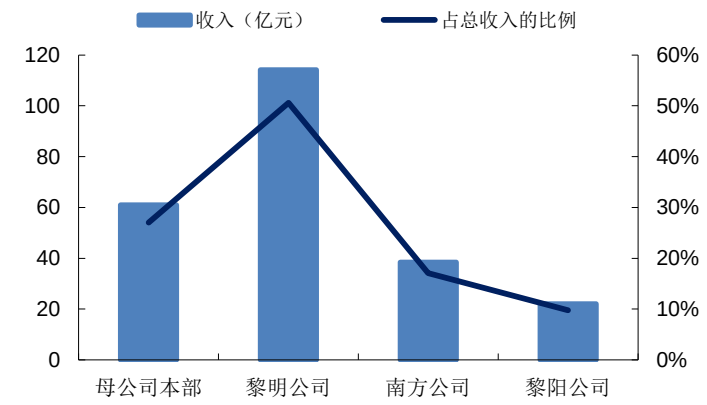
发动机主机厂	主要产品
西航（公司本部）	大中型军民用航空发动机研制生产重要基地，大型舰船用燃气轮机动力装置生产修理基地，主要产品型号包括 WP-8、WS-9、WS-15、WS-20，对应军机型号主要为轰-6、歼轰-7。
黎明公司	公司主要生产涡轮风扇发动机等中大推力的航空发动机，主要型号有 WS-10 以及 WP-14，产品广泛应用于教练机、歼击机、军用运输机等机种，对应军机型号包括歼 11B、歼-15、歼-16。
南方公司	南方公司以生产中、小型航空发动机为主，主要产品包括涡桨发动机、涡轴发动机、涡扇发动机、活塞发动机、辅助动力装置等 5 大类别 10 余款型号的产品，主要应用于直升机、教练机、运输机、无人机等机种。 主要产品型号有 WS-11、WJ-6、WJ-9 等，对应机型包括运-7、运-8、AG-600、直-9、直-10 等。

黎阳公司	黎阳动力生产的航空发动机主要有中等推力涡喷发动机和中等推力涡扇发动机两大类型，产品型号包括 WP-7、WS-13 等。黎阳动力生产的涡喷发动机包括两大系列二十多个型号，具有可靠性高、稳定性好、维护相对简单等特点，可作为战斗机、教练机等的动力装置。黎阳动力生产的涡扇发动机具有推重比高、气动性能突出、可靠性高、耗油率低、稳定性出众、维护简单等特点，可用作战斗机、教练机等的动力装置。对应机型包括歼-7、歼-8 等。

资料来源：西安航空动力股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书、Wikipedia、国海证券研究所

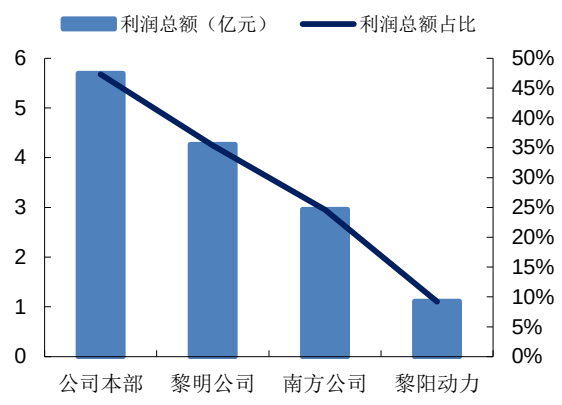
公司 2017 年实现营业收入 225.55 亿元，实现利润总额 12.04 亿元，实现归母净利润 9.60 亿元。分主机厂来看，黎明公司是公司营收的主要贡献者，2017 年黎明集团实现营业收入 114.13 亿元，占公司总营业收入的比例为 50.60%。利润总额方面，母公司总部是最大的贡献者，2017 年贡献利润总额 5.7 亿元，占比为 47.34%；黎明公司贡献利润总额 4.26 亿元，占比为 35.38%。

图 8：公司本部及子公司营收



资料来源：Wind、公司 2017 年年报、国海证券研究所

图 9：公司本部及子公司营业利润



资料来源：Wind、公司 2017 年年报、国海证券研究所

2.3、 聚焦航空主业，提升盈利能力

公司近年来积极推进瘦身健体、聚焦主业战略，主动退出盈利能力弱的非航空产品，航空发动机制造业务占比不断提高，2017 年在营业收入中的占比已达到 84%。随着盈利能力更强的航空发动机主业占比的提升，公司的销售毛利率也不断提升，2017 年达到 18.97%，相比 2013 年提高 3.87 个百分点。

图 10：公司各业务收入占比

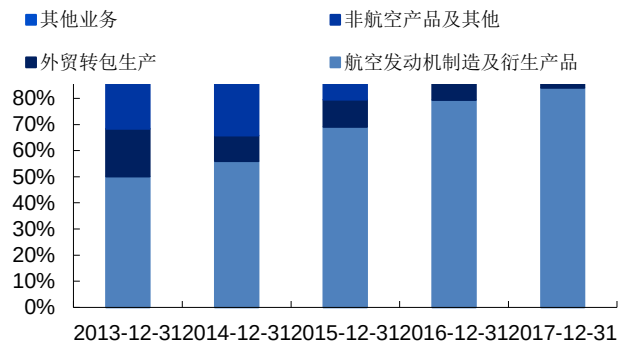
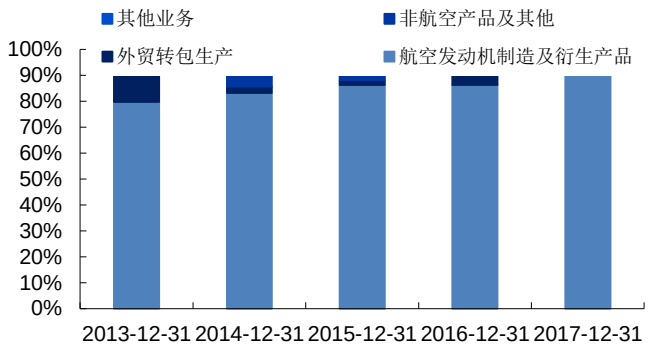


图 11：公司各业务毛利占比

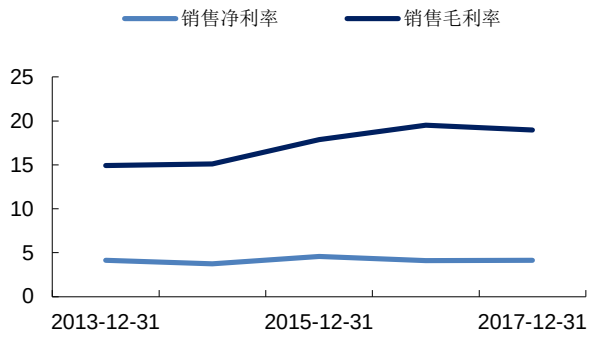


资料来源：Wind、公司 2013-2017 年年报、国海证券研究所

资料来源：Wind、公司 2013-2017 年年报、国海证券研究所

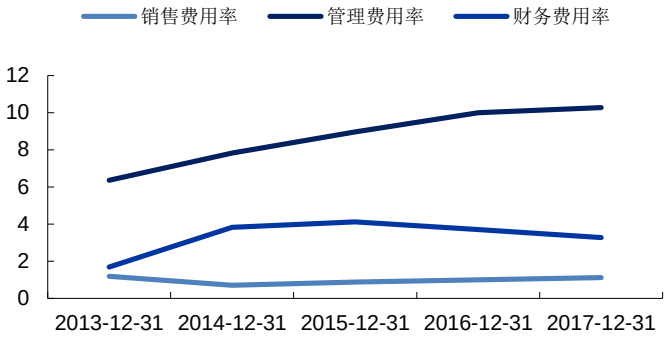
三费方面，公司销售费用率保持稳定；受工资增长和研发投入增长影响，公司管理费用率有所提高。公司近年来的研发投入基本都实现了费用化，虽然对当前利润有一定的影响，但为公司长远发展奠定了坚实的基础。**公司财务费用率虽然逐渐下降，但仍然偏高，2017 年财务费用率达到 3.27%，随着产品的成熟和 2017 年募集的 97 亿元资金的到位，公司财务费用有望明显改善。**

图 12：公司毛利率和净利率（%）



资料来源：Wind、国海证券研究所

图 13：公司三费费率（%）



资料来源：Wind、国海证券研究所

2.4、 产品实力快速提升，已成装备建设支撑

公司航空发动机正在快速进步，“太行系列”发动机已经成为包括歼-10C、歼-11B、歼-15 以及歼-16 在内的多个主力型号军机的动力，成为我国航空装备建设的核心支撑。从具体数据来看，一方面，我国近年来进口发动机的金额逐渐下降，从 2014 年的 4.17 亿美元下降为 2017 年的 2.39 亿美元；另一方面，作为太行系列的总装厂，黎明公司近年来营业收入快速增长，2017 年达到 114.13 亿元，同比增长达到 14.46%。进口发动机金额的减少和黎明厂收入的增长都充分体现了公司实力的进步和产品的成熟。

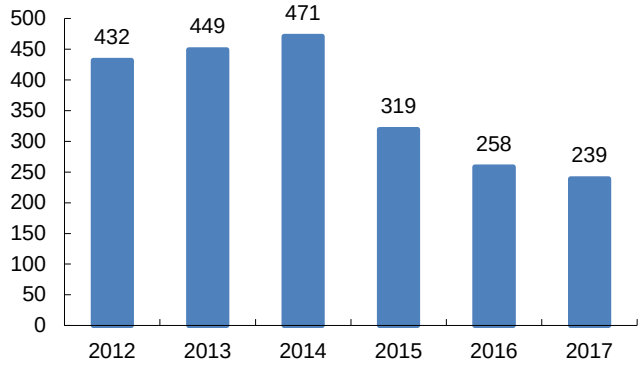
图 14：使用国产发动机的歼-10C

图 15：使用国产发动机的歼-16

资料来源：百度图片、国海证券研究所

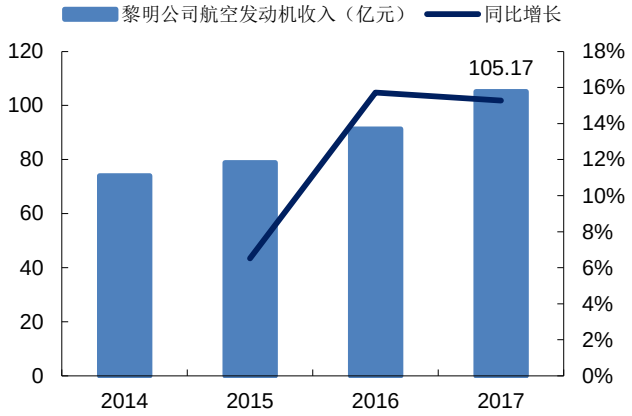
资料来源：百度图片、国海证券研究所

图 16：进口发动机金额（百万美元）



资料来源：斯德哥尔摩和平研究所、国海证券研究所

图 17：黎明公司营业收入



资料来源：航发动力 2014~2017 年年报、国海证券研究所

此外，公司还有多个在建工程项目接近完成，涉及技术开发和产能扩大，技术实力和交付能力有望进一步提升。

表 3：公司接近完工的重要在建工程

项目名称	计划投资金额(亿元)	工程进度
黎阳动力三代中等推力航空发动机生产线建设项目	10.30	81.54%
黎明公司 xx 生产线扩大项目	16.62	96.72%
公司本部 XX 燃气轮机生产能力建设项目	5.00	98.68%
公司本部自筹资金解决 XX 瓶颈问题建设项目	2.17	72.72%
黎阳动力 XX 研制保障（二期）项目	1.49	77.22%
南方公司 XX 修理能力建设项目	1.20	95.00%
公司本部精锻叶片生产能力建设项目	0.93	67.40%
黎阳动力 XX 扩批生产能力项目	2.51	99.50%
公司本部盘件及结构件生产能力建设项目	0.76	70.01%

资料来源：航发动力 2017 年年报、国海证券研究所

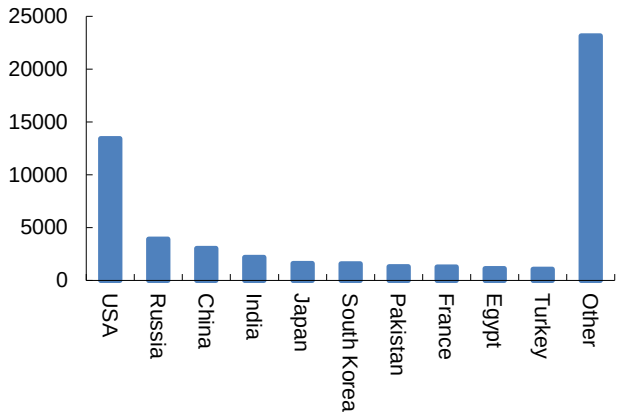
3、航空装备需求释放，广阔市场空间打开

3.1、一流军队建设，发动机受益航空装备高景气

十九大报告明确提出了世界一流军队的建设目标，一流军队建设必须以一流装备为支撑。当前我国军机数量和水平与美国存在较大差距，总数量方面，我国共拥有各型军机 3036 架，不到美国军机总数的 1/4；具体机型方面，美国作战飞机为我国的 1.8 倍、特种飞机为我国的 9.96 倍、加油机为我国的 170.67 倍、运输机为我国的 5.15 倍、武装直升机为我国的 6.14 倍、教练机为我国的 8.07 倍，差距明显；在技术水平方面，歼击机中，我国二代机型歼-7、歼-8 占比接近 50%，

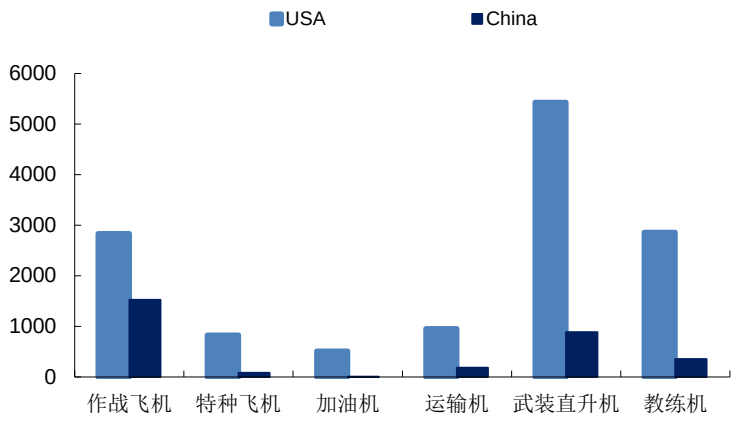
而美国已经淘汰了二代机型，形成了以三代为主，四代为辅的现代化机队，我国代差明显。在军队战斗力提升的迫切需求下，老旧型号更新换代、新型装备加速列装有望快速推进。

图 18：世界各国军机总量排名



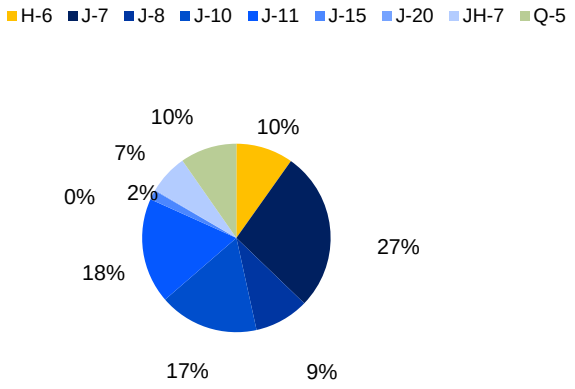
资料来源：World air forces 2018、国海证券研究所

图 19：中美各型军机数量对比



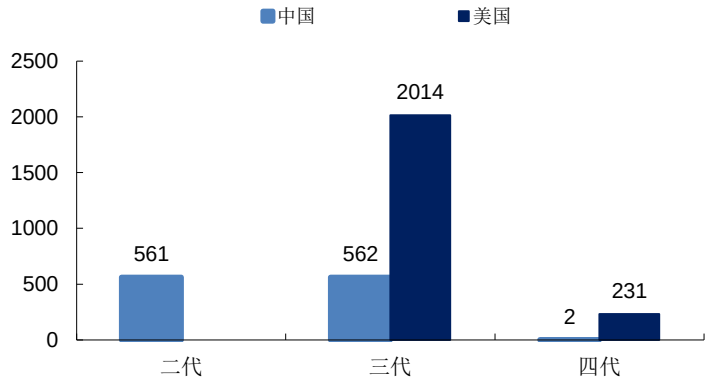
资料来源：World air forces 2018、国海证券研究所

图 20：我国作战飞机各型号比例



资料来源：World air forces 2018、国海证券研究所

图 21：中美军机结构对比



资料来源：World air forces 2018、国海证券研究所

十九大为军队的发展建设提出了明确的目标和时间节点：即 2020 年实现机械化、信息化建设取得重要进展；2035 年基本实现现代化；本世界中叶建成世界一流军队。根据上述目标，假设我国军队航空装备的发展水平在本世纪中叶达到与美军相同的规模和水平，并且现役飞机中一半完成更新换代，则我国需要各型军机 11889 架。

表 4：军机需求预测

	美国（架）	中国（架）	绝对增加增加数量（架）	现役老旧型号更新换代（架）	军机总量（架）
作战飞机	2,831	1,527	1,304	763.5	2,068
特种飞机	827	83	744	41.5	786
加油机	512	3	509	1.5	511

运输机	953	185	768	92.5	861
武装直升机	5,427	884	4,543	442	4,985
教练机	2,857	354	2,503	177	2,680
合计					11,889

资料来源：World air forces 2018、国海证券研究所

发动机的寿命通常小于军机寿命，在军机使用期内通常还需进行发动机的更换。根据网易军事 2010 年的报道，经过改进，我国已经将俄罗斯 AL-31 的发动机寿命延长至 1500 小时。而美国最新的发动机，寿命已超过 10000 小时，假设经过在技术、材料、工艺等领域的突破，我国发动机平均寿命达到美国最新发动机寿命的一半，即 5000 小时。军机年使用时间方面，根据兵工科技文章，我国空军每年训练和值班飞行时间约 240~300 小时，再考虑实战化训练条件下，军机使训练强度的增大，假设每年军机使用时间为 400 小时。则根据发动机的使用寿命和每年使用时间，可以计算出发动机平均寿命约为 12.5 年。假设军机使用寿命通常在 20~30 年，则在军机的生命周期内，至少需要更换 1 次发动机（这里将通常 2：1 的配套发动机与备用发动机一起考虑）。

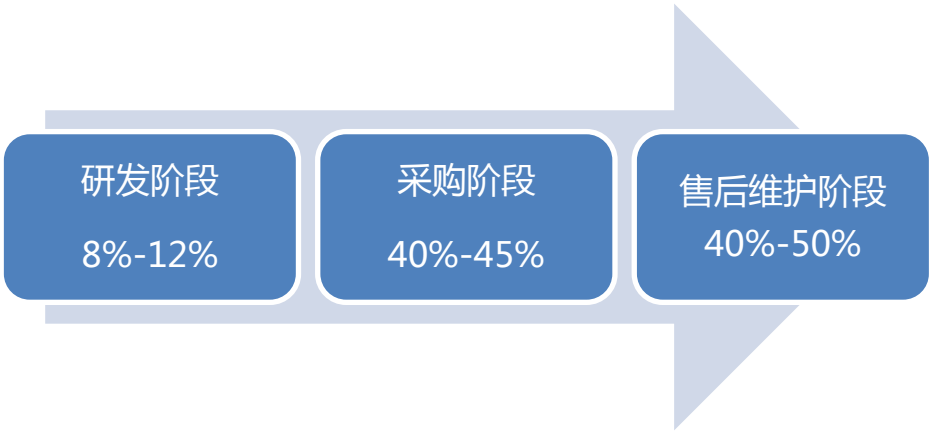
表 5：发动机需求预测

	军机总量（架）	发动机数量（台/每架）	发动机数量（台）	发动机更换需求（台）	发动机总计（台）	发动机单价（亿元）	发动机总价值（亿元）
作战飞机	2067.5	1 或 2	3101.25	3101.25	6202.5	0.3	1860.75
特种飞机	785.5	2 或 4	2356.5	2356.5	4713	0.3	1413.9
加油机	510.5	4	2042	2042	4084	0.3	1225.2
运输机	860.5	2 或 4	2581.5	2581.5	5163	0.3	1548.9
武装直升机	4985	2	7477.5	7477.5	14955	0.1	1495.5
教练机	2680	1 或 2	4020	4020	8040	0.1	804
合计							8348.25

资料来源：World air forces 2018、国海证券研究所

此外，由于航空发动机叶片等部件所处环境较为复杂，需要定期的维护和更换，所以航空发动机维修市场规模也较大，通常一台航空发动机的维护市场与一台新机价值相当。随着航空发动机保有量的增多，售后维护也将成为公司重要的收入增长点。

图 22：航空发动机全寿命周期费用

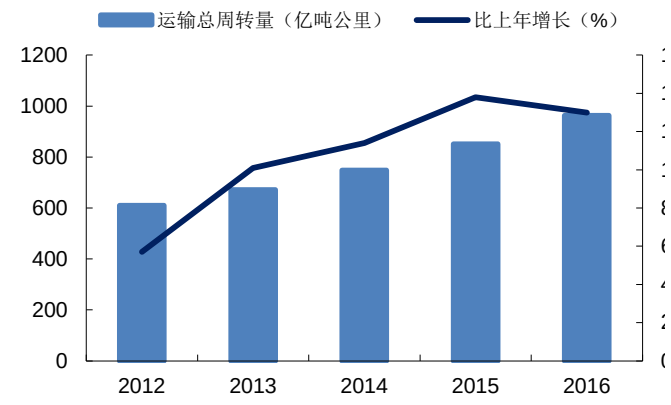


资料来源：前瞻产业研究院、国海证券研究所

3.2、世界最大民航市场，借自主化东风突破

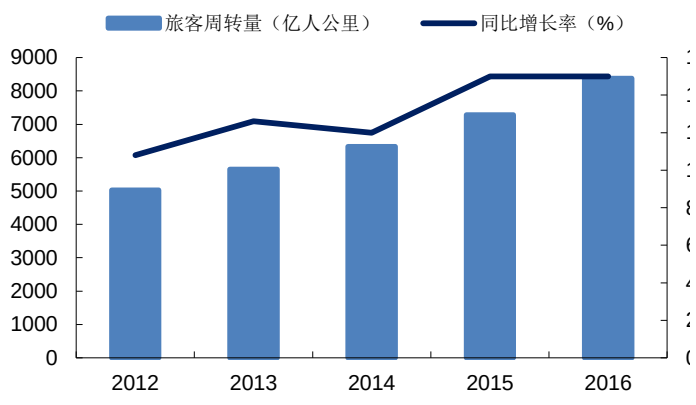
随着我国经济的发展，我国航空运输业快速增长，2016 年，全行业完成运输总周转量 962.51 亿吨公里，同比增长 13.0%；完成旅客周转量 8378.13 亿人公里，同比增长 15.0%，持续保持稳定增长。

图 23：运输总周转量



资料来源：Wind、国海证券研究所

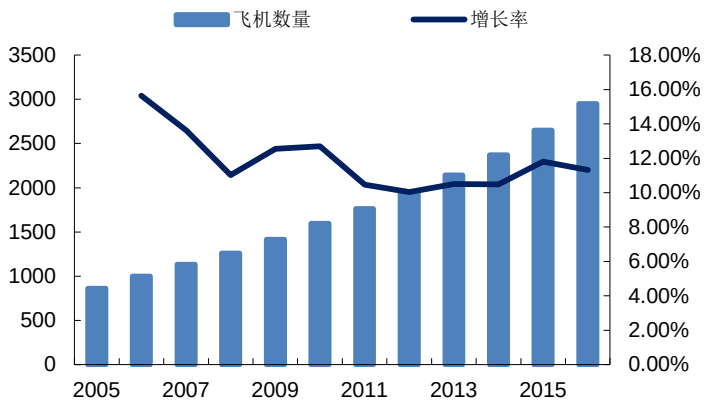
图 24：旅客周转量



资料来源：Wind、国海证券研究所

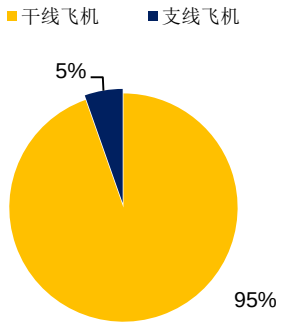
在民航旺盛需求的拉动下，我国民用航空装备规模也不断扩大。截至 2016 年底，我国共有运输飞机 2950 架，同比增长 11.32%。在机队中，干线飞机有 2775 架，其中波音公司 1405 架、空客公司 1370 架；支线飞机为 158 架。

图 25：民航运输飞机架数（架）



资料来源：Wind、国海证券研究所

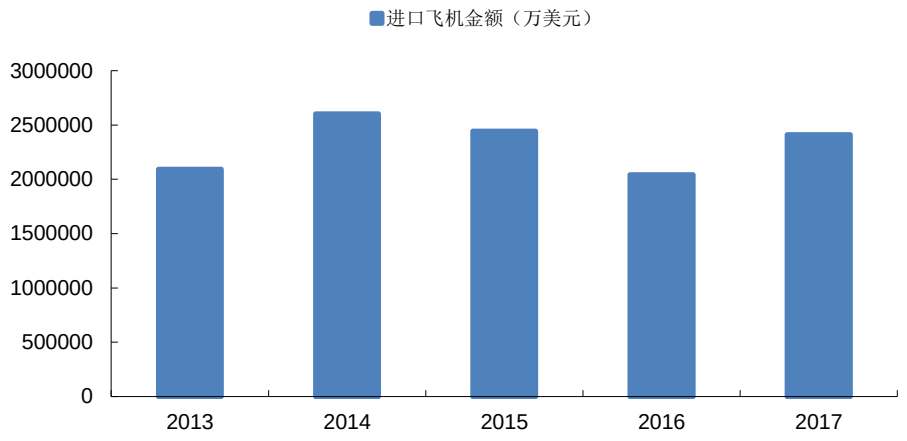
图 26：民航飞机结构



资料来源：凤凰网、国海证券研究所

我国作为世界最大的航空装备市场之一，民航装备产业的发展却十分落后，目前投入运营的只有新舟系列和 ARJ21 两种支线飞机，干线飞机全部依靠进口。2013 年至 2017 年期间，我国累计进口飞机金额为 1195 亿美元，年均进口额 232 亿美元，对国外依赖较大。

图 27：我国进口飞机金额



资料来源：Wind、国海证券研究所

为推动我国民机发展，国务院批准组建了中国商用飞机有限责任公司，统筹干线飞机和支线飞机发展，承担我国民航飞机产业化的重任。C919 作为我国第一款具有自主知识产权的干线飞机，性能达到国际先进水平，截至 2018 年 2 月 26 日，累计订单已达到 815 架。

虽然当前 C919 仍采用进口的 Leap 发动机，但在制造强国的发展目标下，完全自主化是我国民航装备产业的必由之路，随技术的进步和产品的成熟，国产发动机将有望在 C919 后续型号上使用，实现进口替代，从而正在实现完全自主化的发展目标。

图 28：C919

资料来源：中新网、国海证券研究所

图 29：C919 采用的 Leap 发动机

资料来源：凤凰网、国海证券研究所

民航飞机需求广，进口替代空间大。根据中国商飞发布的 2017-2036 年民用飞机市场预测年报，到 2035 年我国机队规模将达到 8684 架，未来二十年，我国预计将交付客机 8575 架客机，价值约 12104 亿美元。通常发动机占民航客机总价值的比例为 30%，则未来二十年我国民用航空发动机市场规模将达到 3630 亿

元美元，年均市场规模达到 182 亿美元。

4、 盈利预测与评级

公司隶属于中国航发，是我国航空发动机建设主体，市场地位突出，公司产品实力不断提升，已成为我国军用飞机的配套动力支撑，随着军机需求的释放，公司业绩有望开启高成长；此外，借助国产民机发展的东风，公司民用领域有望实现突破发展。预计 2018-2020 年归母净利润分别为 12.01 亿元、15.52 亿元及 19.58 亿元，对应 EPS 分别为 0.53 元、0.69 元及 0.87 元，对应当前股价 PE 分别为 48 倍、37 倍以及 30 倍，**维持增持评级**。

预测指标	2017	2018E	2019E	2020E
主营收入（百万元）	22555	25219	28695	32545
增长率(%)	16%	12%	14%	13%
净利润（百万元）	960	1201	1552	1958
增长率(%)	16%	25%	29%	26%
摊薄每股收益（元）	0.43	0.53	0.69	0.87
ROE(%)	3.22%	3.86%	4.75%	5.64%

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

5、 风险提示

1）公司技术进步和产品交付不及预期；2）军机需求不及预期；3）民航领域进口替代不及预期；4）公司盈利不及预期；5）系统性风险。

附表：航发动力盈利预测表

证券代码:	600893.SH		股价:	25.87	投资评级:	增持		日期:	2018-05-21
财务指标	**2017**	**2018E**	**2019E**	**2020E**	**每股指标与估值**	**2017**	**2018E**	**2019E**	**2020E**
盈利能力					**每股指标**				
ROE	3%	4%	5%	6%	EPS	0.43	0.53	0.69	0.87
毛利率	19%	19%	20%	20%	BVPS	11.46	12.00	12.69	13.56
期间费率	15%	14%	13%	13%	**估值**				
销售净利率	4%	5%	5%	6%	P/E	60.63	48.46	37.49	29.73
成长能力					P/B	2.26	2.16	2.04	1.91
收入增长率	16%	12%	14%	13%	P/S	2.58	2.31	2.03	1.79
利润增长率	16%	25%	29%	26%					
营运能力					**利润表（百万元）**	**2017**	**2018E**	**2019E**	**2020E**
总资产周转率	0.44	0.47	0.51	0.55	**营业收入**	**22555**	**25219**	**28695**	**32545**
应收账款周转率	2.72	2.72	2.72	2.72	营业成本	18276	20369	23022	25935
存货周转率	1.40	1.40	1.40	1.40	营业税金及附加	83	50	57	65
偿债能力					销售费用	254	277	316	358
资产负债率	42%	42%	42%	42%	管理费用	2316	2598	2956	3352
流动比	1.13	1.21	1.30	1.39	财务费用	737	532	491	451
速动比	0.62	0.64	0.69	0.74	其他费用/（-收入）	187	185	190	195
					营业利润	**1190**	**1577**	**2043**	**2579**
资产负债表（百万元）	**2017**	**2018E**	**2019E**	**2020E**	营业外净收支	14	14	14	14
现金及现金等价物	6812	6636	7278	8149	**利润总额**	**1204**	**1591**	**2057**	**2593**
应收款项	8282	9261	10537	11951	所得税费用	269	355	459	579
存货净额	13064	14597	16498	18586	**净利润**	935	1236	1597	2014
其他流动资产	602	673	765	868	少数股东损益	(25)	35	45	56
流动资产合计	**28761**	**31166**	**35079**	**39554**	**归属于母公司净利润**	**960**	**1201**	**1552**	**1958**
固定资产	14622	13847	12984	12138					
在建工程	2972	2974	2974	2984	**现金流量表（百万元）**	**2017**	**2018E**	**2019E**	**2020E**
无形资产及其他	2176	2176	1969	1761	**经营活动现金流**	**973**	**1277**	**1257**	**1447**
长期股权投资	1180	1180	1180	1180	净利润	935	1236	1597	2014
资产总计	**51685**	**53318**	**56160**	**59592**	少数股东权益	(25)	35	45	56
短期借款	6314	5314	4814	4314	折旧摊销	1292	1192	1141	1062
应付款项	10297	11505	13003	14649	公允价值变动	0	0	0	0
预收帐款	1598	1786	2033	2305	营运资金变动	(1230)	(3979)	(5015)	(5523)
其他流动负债	7139	7139	7139	7139	**投资活动现金流**	**(1706)**	**773**	**863**	**836**
流动负债合计	**25347**	**25744**	**26989**	**28407**	资本支出	(551)	773	863	836
长期借款及应付债券	1420	1420	1420	1420	长期投资	1	0	0	0
其他长期负债	(4931)	(4931)	(4931)	(4931)	其他	(1156)	0	0	0
长期负债合计	**(3510)**	**(3510)**	**(3510)**	**(3510)**	**筹资活动现金流**	**557**	**(1000)**	**(500)**	**(500)**
负债合计	**21837**	**22234**	**23478**	**24897**	债务融资	(7965)	(1000)	(500)	(500)
股本	2250	2250	2250	2250	权益融资	9604	0	0	0
股东权益	29848	31084	32681	34695	其它	(1082)	0	0	0
负债和股东权益总计	**51685**	**53318**	**56160**	**59592**	**现金净增加额**	**(177)**	**1050**	**1620**	**1782**

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

【军工组介绍】

谭倩，8 年行业研究经验，研究所副所长、首席分析师、电力设备新能源组长、环保公用事业组长、主管行业公司研究，对内创新业务。水晶球分析师公用事业行业公募机构榜单 2016 年第三名、2014 年第五名，2013 年第四名。
苏立赞，负责军工行业研究；清华大学工学硕士，西北工大工学学士；军工行业 7 年工作经验，其中实体从业 5 年，证券研究 2 年。
邹刚，负责军工行业上市公司研究。上海交通大学硕士，大连理工大学学士；三年军方装备研究所工作经验。

【分析师承诺】

谭倩，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数;
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数;
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上;
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%～20%之间;
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%～10%之间;
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告仅供国海证券股份有限公司（简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己

的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。