光大证券 EVERBRIGHT SECURITIES

国产航空发动机龙头静待抬头

公司动态

◆我国航空发动机龙头制造企业树立典范

公司是国内唯一的生产制造涡喷、涡扇、涡桨、活塞全种类军用航空发动机的企业，是三代主战机型发动机国内唯一供应商。在国际上，公司是能够自主研制航空发动机产品的少数企业之一。

◆航空发动机市场潜力巨大

未来十年全球涡扇/涡喷发动机累计需求总量将超过 7.36 万台，总价值超过 4160 亿美元。涡轴发动机累计需求总量超 3.4 万台，总价值超过 190 亿美元；涡桨发动机累计需求总量超过 1.6 万台，总价值超过 150 亿美元；活塞发动机累计需求总量达到 3.3 亿元，总价值约 30 亿美元。**国内对大型涡轮风扇发动机的市场累计需求总量超 6000 台，总价值超过 500 亿美元。**

◆非公开发行价格倒挂，大股东增持彰显信心：

非公开发行拟募集资金不超过人民币 100 亿元，发行价格 31.98 元/股，6 月 27 日收盘价为 28.24 元，价格仍倒挂。

6 月 9 日公司发布公告，中国航发下属全资子公司中国航发资产管理有限公司通过集中竞价系统增持航发动力股票 113.53 万股，成交金额为 3006 万元，成交均价约 26.48 元/股。中国航发同时承诺，6 个月不减持所持有的公司股份。我们认为公司作为国家大力发展的航空发动机产业上的龙头企业，将长期受益国家支持。

◆估值与评级

航空发动机是国家重点扶持行业，公司是国内航发领域龙头企业，国内该领域竞争较小，我们认为公司有望独享航发领域的高成长。预计 2017-2019 年 EPS 分别为 0.53/0.69/0.82 元，对应 PE 分别为 53/41/34 倍。我们选取航空产业链相关上市公司进行比较，参考可比公司估值相对低估，考虑公司在航空发动机的稀缺性和广阔前景，给予 6 个月目标价 31 元。首次覆盖，给予增持评级。

◆风险提示：

重点型号发动机研制进展不及预期，两机专项扶持力度不及预期，市场风险偏好的风险，竞争对手增加的风险，利率上行导致财务费用增加的风险

业绩预测和估值指标

指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	23480	22217	22020	23540	25151
营业收入增长率	-12.27%	-5.38%	-0.89%	6.90%	6.85%
净利润（百万元）	1033	891	1032	1344	1600
净利润增长率	10.34%	-13.80%	15.88%	30.25%	18.99%
EPS（元）	0.53	0.46	0.53	0.69	0.82
ROE（归属母公司)（摊薄）	6.86%	5.71%	6.30%	7.73%	8.61%
P/E	53	62	53	41	34

增持（首次）

当前价/目标价：28.24/31.00 元

目标期限：6 个月

分析师

赵晨 (执业证书编号：S0930516100001)
0755-23994437
zhaoc@ebscn.com

联系人

罗敬军
0755-23993931
luojj@ebscn.com

市场数据

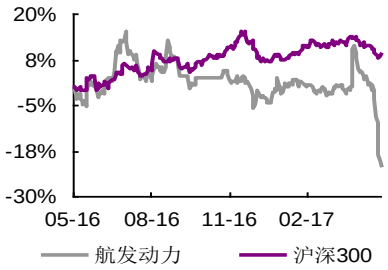
总股本(亿股)： 19.49

总市值(亿元)：529.66

一年最低/最高(元)：23.00/40.53

近 3 月换手率：36.73%

股价表现(一年)



收益表现

%	一个月	三个月	十二个月
相对	4.91	-24.07	-37.35
绝对	8.84	-20.25	-19.61

相关研报

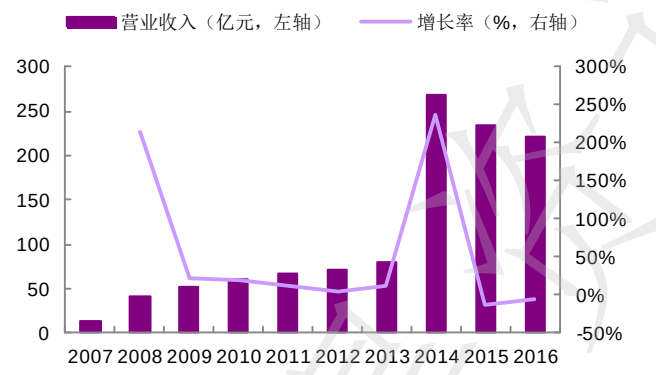
1、国内航空发动机总装龙头稳健发展

1.1、公司概况

公司是我国大型航空发动机制造龙头企业，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燃气发生器。公司参与国内多个新型航空发动机的科研、制造任务，如“秦岭”发动机和“太行”发动机等，是国内唯一的生产制造涡喷、涡扇、涡桨、活塞全种类军用航空发动机的企业，是三代主战机型发动机国内唯一供应商。在国际上，公司是能够自主研制航空发动机产品的少数企业之一。公司业务主要分为三类：航空发动机及衍生产品、外贸出口转包业务、非航空产品及其他业务，主要产品有军用航空发动机整机及部件、民用航空发动机零部件出口、军民用燃气轮机、军民用航空发动机维修保障业务。

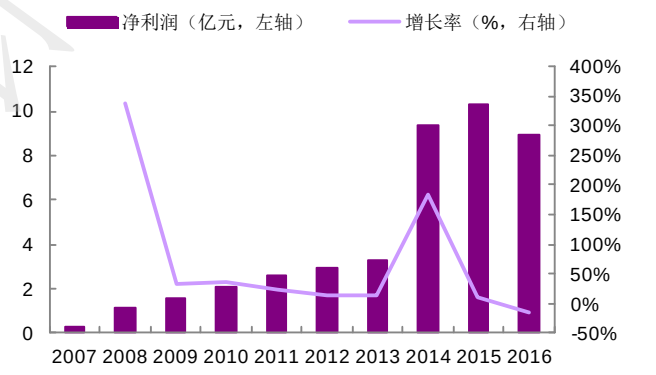
公司近几年经营稳健发展，在国企“瘦身健体”大背景下，聚焦航空发动机业务，逐步减少非航空产品业务比例。

图 1：公司营业收入及增速



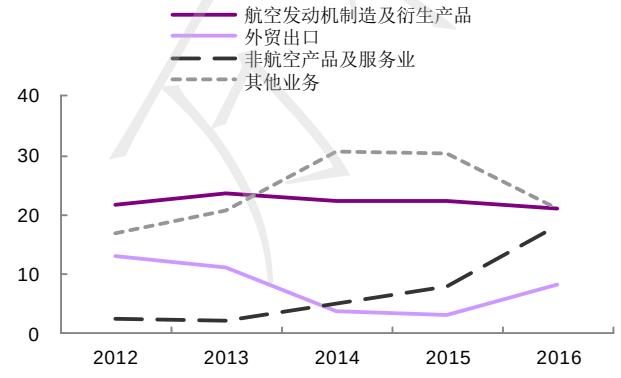
资料来源：wind，光大证券研究所

图 2：公司归母净利润及增速



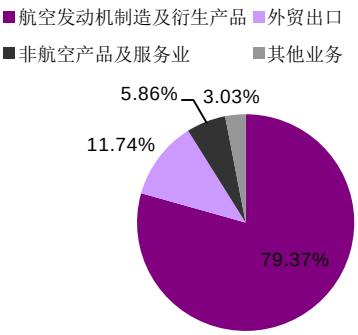
资料来源：wind，光大证券研究所

图 3：公司产品毛利率（%）



资料来源：wind，光大证券研究所

图 4：2016 年公司主营业务收入构成



资料来源：wind，光大证券研究所

表 1：航发动力与国外航空发动机巨头对比（航空发动机业务，2016 年）

	营业收入	市值（6 月 26 日）	主要产品
GE	262.61 亿美元	2398 亿美元	CF6、CF34、GE90、Genx
RR	149.55 亿英镑	171 亿英镑	RB211-524、RB211-535、TRENT500、TRENT700、TRENT800、TRENT900、TRENT1000、TRENTXWB、BR700
航发动力	222.17 亿元人民币	550 亿元人民币	“秦岭”、“昆仑”、“太行”、“玉龙”等涡喷、涡扇、涡轴、涡桨航空发动机

资料来源：wind，各公司年报，光大证券研究所整理

1.2、公司的主要产品

公司拥有全种类军用航空发动机武器装备科研生产许可资质，是目前我国第三代战斗机发动机国内的唯一供应商。航空发动机制造及衍生产品业务营收占比达到 80%。公司控股中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、中国航发南方工业有限公司、中国航发贵州黎阳航空动力有限公司、中国航发西安航空发动机有限公司。沈阳黎明发动机主要生产 WP 系列；中国航发南方公司主要生产 WZ 和 WJ 系列；贵阳黎阳航空动力主要生产 WS-10/13/15 系列；西航主要生产 WP-8、WS-9 系列。在民用航空发动机业务方面，公司是世界众多民用发动机零部件的主要供应商。

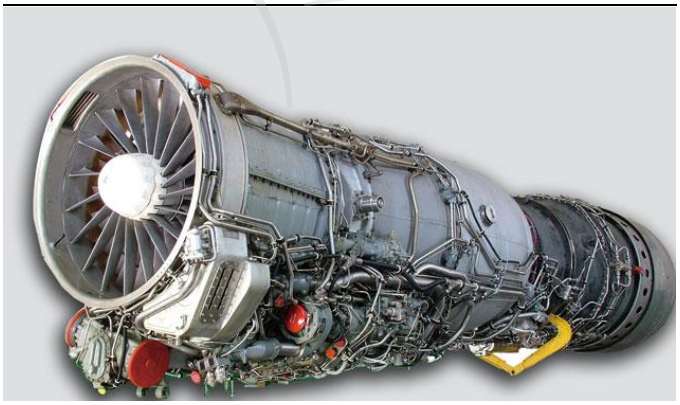
图 5：昆仑发动机

资料来源：公司官网

图 6：太行发动机

资料来源：新浪网

图 7：秦岭发动机



资料来源：工信部网站

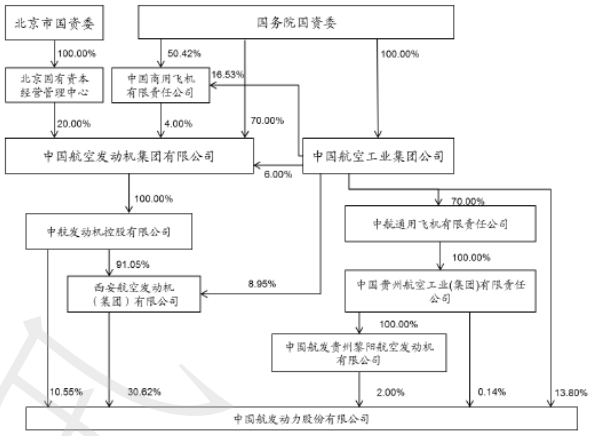
图 8：玉龙发动机

资料来源：新浪网

1.3、公司近年资本运作情况

公司自上市以来，资本运作频繁。2008 年通过借壳吉生化实现上市，2014 年资产重组，国内主要的发动机主机厂黎明、西航、黎阳、南方均注入，2016 年实际控制人变更为中国航空发动机集团。

图 9：航发动力股权结构



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

2016 年 11 月，公司发布非公开发行预案，拟募集资金不超过人民币 100 亿元，发行价格 31.98 元/股，拟发行股票数量不超过 312,695,431 股。扣除相关发行费用后拟将 660,000 万元用于公司本部及下属子公司偿还金融机构借款本息，剩余部分用于公司本部及下属子公司补充流动资金。

表 2：非公开发行对象及发行数量

序号	发行对象	认购股份数量（股）	认购金额（万元）
1	中国航发	140,712,945	450,000
2	陕西航空产业集团	37,523,452	120,000
3	贵州产投	31,269,543	100,000
4	贵阳工投	31,269,543	100,000
5	沈阳恒信	18,761,726	60,000
6	湖南国发基金	15,634,771	50,000
7	诺安基金	11,569,731	37,000
8	东富新投	9,380,863	30,000
9	中航基金	9,380,863	30,000
10	中车金证	7,191,994	23,000
合计		312,695,431	1,000,000

资料来源：公司公告

2、军用飞机加速列装，看好公司发展前景

2.1、政策扶持，市场前景巨大

航空发动机是一种高度复杂和精密的热力机械，被誉为“现代工业皇冠上的明珠”，主要为航空器提供飞行所需的动力，并直接影响航空器的性能、可靠性及经济性。航空发动机的研发制造水平是一个国家科技、工业和国防实力的重要体现。2015 年，航空发动机和燃气轮机项目首次写入政府工作报告，2016 年起国家层面频频出台扶持航空发动机产业相关政策，超千亿资金注入彰显打造“中国心”的决心。

2016 年 8 月 28 日，经多年论证，中国航空发动机集团成立，标志着我国航空产业“飞发”正式分离，“两机”重大专项具备实施载体。充分尊重发航空动机研制周期长难度大、“飞机研制，动力先行”的特点，改变原有发动机研制模式。将突破航空发动机核心技术提至前所未有的高度，着力突破我国航空工业掣肘，发动机国产化势在必行。

2016 年 12 月 19 日，国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业规划发展》圈定我国航空发动机发展的方向，加快航空发动机自主发展，依托航空发动机及燃气轮机重大专项，突破大涵道比发动机，支撑国产干线飞机的目标。发展 1000 千瓦级涡轴发动机和 5000 千瓦级涡浆发动机，满足国产系列化直升机和中型运输机动力需求。

国家制造强国建设战略委员会发布的《中国制造 2025 技术路线图》预测，未来十年全球涡扇/涡喷发动机累计需求总量将超过 7.36 万台，总价值超过 4160 亿美元。涡轴发动机累计需求总量超 3.4 万台，总价值超过 190 亿美元；涡浆发动机累计需求总量超过 1.6 万台，总价值超过 150 亿美元；活塞发动机累计需求总量达到 3.3 亿元，总价值约 30 亿美元。**国内对大型涡轮风扇发动机的市场累计需求总量超 6000 台，总价值超过 500 亿美元。**

2017 年 6 月 22 日，中国航发制定《军民融合“十三五”规划》，进一步推进军民融合深度发展。《规划》强调航空发动机产业作为国家推进军民融合的重要领域，应加快发展、取得实质性突破。推进军民融合深度发展，是装备建设发展的要求。以保军为首要，建设、完善“小核心、大协作、专业化、开放型”科研生产体系，加强科技协同创新，加快推动非核心业务向外转移，引导外部资源有序参与科研生产，全面保障重大专项和重点科研生产军品任务完成，坚持市场导向，依托航空技术优势加快重点军民结合民品产业发展，为实现中国航发战略、实现国防军队现代化和建设工业强国提供强大的基础。

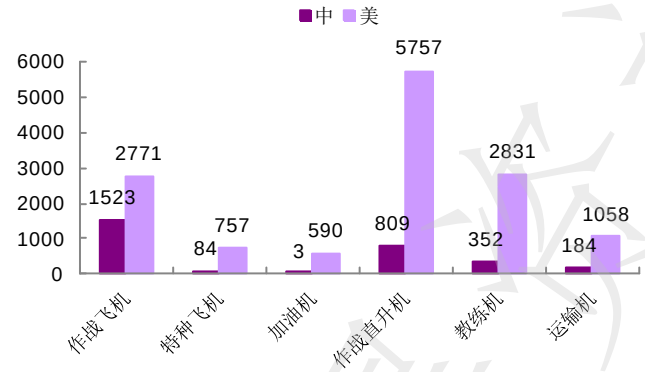
2.2、战机进入换代期，发动机作为核心子系统将受益

自 1949 年中国空军成立至今，我国空军装备取得长足进步。但与美国相比，中国军机数量仍存在明显差距。根据《world air force》2017 年数据显示，中国作战飞机共计 1523 架约为美国作战飞机数量的一半，加油机、直升机、教练机、运输机缺口更加明显。在军费稳健增长，军队建设向海空军倾斜的背景下，这一数量劣势有望得到缓解。

同时，据《world air force 2017》,美国现役作战飞机以三代机 F-15，F-16，F-18 系列战斗机为主，共计 2185 架，四代战机 F-22，F-35 共计 289 架。反观我国现役作战飞机组成，老一代战斗机歼-7，歼-8 数量共计 561 架，歼-10，歼-15 等三代战斗机共计 560 架，三代机与老一代战斗机数量相当，三代机占比与美国等发达国家相比差距明显。随着四代机歼-20 在 2016 年珠海航展上公开亮相，国产航母建造及舰载机队组建，以及现有大量三代机战机换代，必将催生航空发动机需求的辽阔市场。

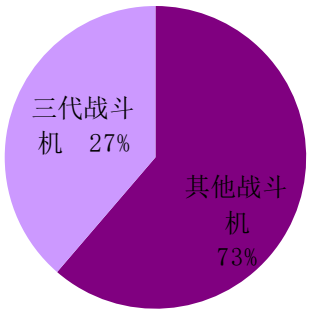
据新浪军事报道，中国空军在“十三五”期间将迎来“三代半”战机的换装高峰期，包括歼-10C、歼-11D，歼 16 和苏-35SK，三代半战机规模世界第二。中国在 2017 年的战术飞机产能有望突破 115 架以上，大幅度领先俄罗斯，略微高于美国的 110 架产量，从而成为世界战斗机产量最高的国家。据前瞻产业研究院分析，发动机的价值占整机价值的 20%-30%，采购费用与维护费用基本相等，随着我国战斗机、运输机、轰炸机、直升机等军机保有量的提升，相对应发动机维护费用也会随之提升。

图 10：2017 年中美军机数量对比



资料来源：world air force2017，光大证券研究所整理

图 11：我国三代机占比



资料来源：world air force2017，光大证券研究所整理

3、中国航发增持公司股份，彰显公司发展信心

公司 6 月 7 日晚间发布公告称，中国航发动力股份有限公司实际控制人中国航空发动机集团有限公司或其控制的下属单位计划自 2017 年 6 月 7 日起 6 个月内，择机增持公司股份，增持金额为 3 千万至 1 亿人民币。随后于 6 月 9 日晚间再次发布公告，中国航发下属全资子公司中国航发资产管理有限公司通过集中竞价系统增持航发动力股票 113.53 万股，成交金额为 3006 万元，成交均价约 26.48 元/股。中国航发同时承诺，6 个月不减持所持有的公司股份。

“两机专项”落地，在央企减少的背景下成立中国航发集团，体现出国家对航空发动机的战略高度。我国军用飞机，包括战斗机、运输机、特种飞机、武装直升机等航空装备升级换代需求强烈，加上服役飞机的换装和维修需求，军用航空发动机市场广阔。

4、盈利预测及投资建议

我们认为航空产业处于军工高景气度领域，受益于军机需求的拉动，我们预计航空发动机制造及衍生产品业务 2017-2019 年营收增速分别为 6.3%、7.0%、7.1%，毛利率分别为 21.6%、22.0%、22.4%。

航空发动机是国家重点扶持行业，公司是国内航发领域龙头企业，国内该领域竞争较小，我们认为公司有望独享航发领域的高成长。预计 2017-2019 年 EPS 分别为 0.53/0.69/0.82 元，对应 PE 分别为 53/41/34 倍。我们选取航空产业链相关上市公司进行比较，参考可比公司估值相对低估，考虑公司在航空发动机的稀缺性和广阔前景，给予 6 个月目标价 31 元。首次覆盖，给予增持评级。

表 3：公司分产品业务分项预测

主营收入（百万元）	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
航空发动机制造及衍生产品	16213.91	17633.16	18735.23	20046.70	21474.65
外贸转包生产	2461.22	2608.85	2087.08	2295.79	2479.45
非航空产品及其他	4253.28	1301.41	1197.30	1197.30	1197.30
其他业务	551.62	673.87	0.00	0.00	0.00
营收增速	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
航空发动机制造及衍生产品	8.2%	8.8%	6.3%	7.0%	7.1%
外贸转包生产	-6.6%	6.0%	-20.0%	10.0%	8.0%
非航空产品及其他	-51.2%	-69.4%	-8.0%	0.0%	0.0%
其他业务	30.8%	22.2%	-100.0%	0.0%	0.0%
毛利率	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
航空发动机制造及衍生产品	22.3%	21.2%	21.6%	22.0%	22.4%
外贸转包生产	3.1%	8.3%	8.5%	8.5%	8.5%
非航空产品及其他	7.8%	18.30%	15%	15%	15%
其他业务	30.3%	21.1%	-	-	-

资料来源：wind，光大证券研究所

表 4：军工行业可比上市公司估值比较（6 月 27 日）

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM)	预测 PE 2017	预测 PE 2018	预测 PE 2019
000768.SZ	中航飞机	135	70	57	46
600038.SH	中直股份	58	50	39	32
002013.SZ	中航机电	40	34	28	24
600372.SH	中航电子	79	55	46	41
600893.SH	航发动力	61	53	41	34
	加权平均	89	57	47	39

资料来源：wind 一致预期，光大证券研究所

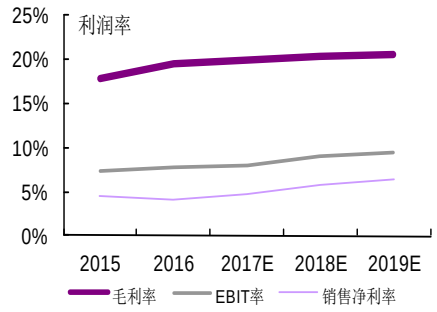
表 5：公司盈利预测指标

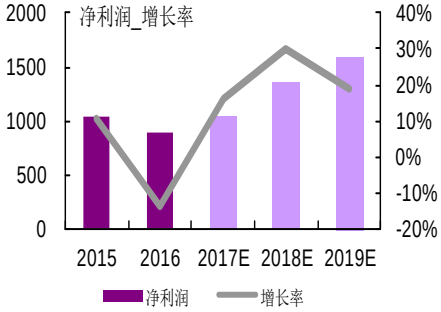
指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	23480	22217	22020	23540	25151
营业收入增长率	-12.27%	-5.38%	-0.89%	6.90%	6.85%
净利润（百万元）	1033	891	1032	1344	1600
净利润增长率	10.34%	-13.80%	15.88%	30.25%	18.99%
EPS（元）	0.53	0.46	0.53	0.69	0.82
ROE（归属母公司)（摊薄）	6.86%	5.71%	6.30%	7.73%	8.61%
P/E	53	61	53	41	34

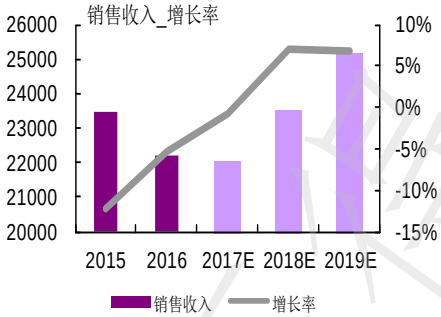
资料来源：wind，光大证券研究所

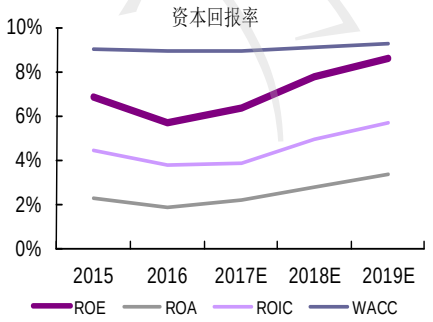
5、风险分析

重点型号发动机研制进展不及预期，两机专项扶持力度不及预期，市场风险偏好的风险，竞争对手增加的风险，利率上行导致财务费用增加的风险









利润表（百万元）	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	**23480**	**22217**	**22020**	**23540**	**25151**
营业成本	19284	17883	17616	18755	19951
折旧和摊销	1162	1176	2327	2375	2410
营业税费	31	43	44	47	50
销售费用	205	219	220	235	252
管理费用	2103	2222	2202	2354	2515
财务费用	967	821	656	632	540
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	301	84	50	50	50
营业利润	**1060**	**988**	**1150**	**1551**	**1877**
利润总额	1314	1165	1345	1746	2072
少数股东损益	43	25	30	35	37
归属母公司净利润	**1033.34**	**890.70**	**1032.18**	**1344.38**	**1599.65**

资产负债表（百万元）	2015	2016	2017E	2018E	2019E
总资产	**47618**	**49345**	**49682**	**49449**	**49275**
流动资产	26917	27227	29782	31833	33999
货币资金	9016	5933	7707	8239	8803
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收帐款	4084	6368	6903	7380	7885
应收票据	1235	1448	1762	1883	2012
其他应收款	276	195	220	235	252
存货	11254	12163	12061	12868	13716
可供出售投资	515	455	450	450	450
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	1259	1181	1181	1181	1181
固定资产	11069	13197	11984	10480	8738
无形资产	2241	2197	2087	1983	1883
总负债	**29393**	**30464**	**30008**	**28714**	**27317**
无息负债	12703	12909	12044	13216	14417
有息负债	16689	17556	17964	15498	12900
股东权益	**18225**	**18881**	**19674**	**20735**	**21958**
股本	1949	1949	1949	1949	1949
公积金	10145	10213	10316	10451	10610
未分配利润	3017	3542	4202	5094	6120
少数股东权益	3164	3269	3299	3334	3371

现金流量表（百万元）	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金流	**2940**	**-1924**	**2369**	**3923**	**4066**
净利润	1033	891	1032	1344	1600
折旧摊销	1162	1176	2327	2375	2410
净营运资金增加	-1140	1470	1566	956	1045
其他	1884	-5461	-2556	-752	-988
投资活动产生现金流	**-2194**	**-2134**	**-69**	**-50**	**-30**
净资本支出	-2194	-2293	-124	-100	-80
长期投资变化	1259	1181	0	0	0
其他资产变化	-1259	-1022	55	50	50
融资活动现金流	**1806**	**975**	**-526**	**-3341**	**-3472**
股本变化	0	0	0	0	0
债务净变化	2896	866	409	-2466	-2599
无息负债变化	-1857	205	-865	1172	1201
净现金流	**2584**	**-3066**	**1774**	**532**	**564**

资料来源：光大证券、上市公司

关键指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力（%YoY）					
收入增长率	-12.27%	-5.38%	-0.89%	6.90%	6.85%
净利润增长率	10.34%	-13.80%	15.88%	30.25%	18.99%
EBITDA 增长率	7.65%	0.45%	40.69%	10.43%	5.95%
EBIT 增长率	6.38%	-0.06%	1.74%	21.55%	10.95%
估值指标					
PE	53	62	53	41	34
PB	4	4	3	3	3
EV/EBITDA	26	27	19	17	15
EV/EBIT	44	46	44	35	31
EV/NOPLAT	53	58	56	45	39
EV/Sales	3	4	4	3	3
EV/IC	2	2	2	2	2
盈利能力（%）					
毛利率	17.87%	19.51%	20.00%	20.33%	20.68%
EBITDA 率	12.30%	13.06%	18.54%	19.15%	18.99%
EBIT 率	7.35%	7.77%	7.97%	9.06%	9.41%
税前净利润率	5.60%	5.24%	6.11%	7.42%	8.24%
税后净利润率（归属母公司）	4.40%	4.01%	4.69%	5.71%	6.36%
ROA	2.26%	1.86%	2.14%	2.79%	3.32%
ROE（归属母公司）（摊薄）	6.86%	5.71%	6.30%	7.73%	8.61%
经营性 ROIC	4.38%	3.71%	3.86%	4.88%	5.64%
偿债能力					
流动比率	1.03	0.93	1.03	1.15	1.30
速动比率	0.60	0.51	0.61	0.69	0.78
归属母公司权益/有息债务	0.90	0.89	0.91	1.12	1.44
有形资产/有息债务	2.69	2.66	2.62	3.03	3.63
每股指标(按最新预测年度股本计算历史数据)					
EPS	0.53	0.46	0.53	0.69	0.82
每股红利	0.16	0.14	0.16	0.21	0.25
每股经营现金流	1.51	-0.99	1.22	2.01	2.09
每股自由现金流(FCFF)	0.85	-0.57	1.13	1.55	1.63
每股净资产	7.73	8.01	8.40	8.93	9.54
每股销售收入	12.05	11.40	11.30	12.08	12.91

资料来源：光大证券、上市公司

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

赵晨，北京师范大学工学硕士，国防科技大学工学学士，2 年军队装备部门工作经历，2014 年开始从事军工行业研究，2015 年做为核心成员入围新财富评选，2016 年加盟光大证券负责军工行业研究。

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
市场基准指数为沪深 300 指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：z22831000。

公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所 销售交易总部

上海市新闸路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

销售交易总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件
上海	濮维娜	021-22167099	13611990668	puwn@ebscn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebscn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebscn.com
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebscn.com
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebscn.com
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebscn.com
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com
	计爽	021-22167101	18017184645	jishuang@ebscn.com
	陈晨	021-22167330	15000608292	chenchen66@ebscn.com
	吕程	021-22169152	18616981623	lvch@ebscn.com
	王昕宇	021-22169129	15216717824	wangxinyu@ebscn.com
北京	黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebscn.com
	郝辉	010-58452028	13511017986	haohui@ebscn.com
	梁晨	010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com
	杜婧瑶	010-58452038	13910115588	dujy@ebscn.com
	吕凌	010-58452035	15811398181	lvling@ebscn.com
	郭晓远	010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com
	王曦	010-58452036	18610717900	wangxi@ebscn.com
	关明雨	010-58452037	18516227399	guanmy@ebscn.com
	张彦斌	010-58452040	18614260865	zhangyanbin@ebscn.com
深圳	黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lixy1@ebscn.com
	李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebscn.com
	张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebscn.com
	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com
	牟俊宇	0755-83552459	13606938932	moujy@ebscn.com
国际业务	陶奕	021-22167107	18018609199	taoyi@ebscn.com
	戚德文	021-22169152	18101889111	qidw@ebscn.com
	金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com
	傅裕	021-22169092	13564655558	fuyu@ebscn.com

◆持股信息披露

截至本证券研究报告发布之日，本公司持有本篇报告涉及之上市公司(600893.SH 航发动力)的股份接近其已发行股份的 1%，特此提醒投资人注意。

万得资讯