



波音坠机遭多国停飞，国产大飞机 迎来机遇

2019年03月13日

强烈推荐/维持

中航飞机

事件点评

——中航飞机（000768）事件点评

姓名	分析师陆洲	执业证书编号：S1480517080001
	Email:luzhou@dxzq.net.cn	Tel:010-66554142
姓名	分析师王习	执业证书编号：S1480518010001
	Email:wangxi@dxzq.net.cn	Tel:010-66554034
姓名	研究助理张卓琦	执业证书编号：S1480117080010
	Email:Zhangzq_yjs@dxzq.net.cn	Tel:010-66554018

事件：

埃航坠机事件持续发酵，继中国民航局停飞波音 737 MAX 8 飞机的商业运行后，欧洲航空安全局(EASA)12日发表声明称，作为预防性措施，其已发布适航指令，要求从当天 19 时起，暂停欧盟范围内所有波音 737-MAX8 和 737-MAX9 机型的运作。至此，算上澳大利亚、阿根廷、墨西哥、新加坡等共有 13 个国家和地区停飞波音该机型。

观点：

1、波音 737MAX 是公司第四代主力机型，多国停飞、延缓采购，对波音公司造成较大影响

波音 737 系列飞机是美国波音公司生产的一种中短程双发喷气式客机，商业化运营已超过 50 年的历程，先后研发了四代波音 737 机型，埃航坠机的正是波音 737 第四代机型。

表 1:波音 737 机型发展

波音 737 机型	机型	应用年代	特点和改进
第一代	737-100、737-200	上世纪 70 年代	飞机机翼下吊挂了 2 台细长的喷气发动机，从机翼前方延伸到机翼后方
第二代	737-300、737-400 和 737-500	上世纪 80 年代	改用了更大风扇直径的 CFM56 发动机，而且机身相比第一代加长了
第三代	737-600，737-700、737-800 和 737-900	上世纪 90 年代-2010 年	机翼改进和机身加长，有的型号选装了机翼尖端翼梢小翼
第四代	737 MAX7、737 MAX8、737 MAX9 和 737 MAX10	2010 年以来	换装更大直径的 LEAP-1B 发动机

资料来源：网络资料，东兴证券研究所

外界猜测坠机原因或来自于该机型的“机动特性增强系统 (MCAS)”。为了保持与空客 A320NEO 飞机的竞争，737MAX 换装了更粗大更省油的 LEAP 发动机，但由于发动机过大，发动机上表面气流扰乱了机翼上表面气流，使得飞机容易在大攻角飞行失速，为了避免出现失速坠机，波音又开发了一套监测飞机攻角的 MCAS 增稳系统，当攻角超过了安全界限，就自动压低机头保持 10 秒钟，等飞机攻角正常后，然后自动解除。该系统或许会与飞行员争夺飞机控制权，并一直控制飞机下降，只有当飞行员的手动操作符合系统设定条件时，自动失速保护系统才会终值并交出控制权。

波音 737MAX 是其产品线中负责盈利的机型，市场订单充沛。自 737MAX 项目启动以来，该机型已经获得 5077 架订单，交付运营 350 架，其中国内共运营 97 架（截至 2019 年 1 月底）。有报道称，737MAX 占据着波音未来交付量的三分之二，以及预计为 40% 的利润。彭博预计该机型的年收入将达到 300 亿美元。2017 年，波音收入为 934 亿美元，净利润为 82 亿美元。

2、国产大飞机 C919 是波音 737 的潜在竞争对手，坠机引来技术质疑并将严重阻碍机型发展，将为 C919 在国内市场推广和技术追赶带来战略机遇

目前波音 737 机型的直接对手是空客 A320，国产大飞机 C919 属于单通道中型客机，未来目标市场主要是国内市场干线航线，是波音 737 和空客 A320 的重要潜在对手。未来 20 年我国共需客机价值超 2 万亿，平均年均需求达 1000 亿元。

表 2:类 C919 客机参数比较

	C919	A320 系列	B737 系列	C 系列	MS21 系列
国家	中国	欧洲	美国	加拿大	俄罗斯
首飞时间	2017	1988	1967	2013	2014
典型机型	C919	A320-200	B737-800	CS300	MS21-300
座位数 (个)	156/168	150/164/180	162/189	135/150/160	150/162
空机重量 (吨)	42.10	42.60	41.41	42.00	42.60
最大起飞重量 (吨)	72.50/77.30	78.00	79.01	65.32	67.6
最大满载航程 (千米)	4075/5555	5950	5665	5463	4700
巡航速度 (马赫)	0.78-0.8	0.78	0.785	0.78	0.78
单价 (万美元)	5000	9800	9600	6000	6000

资料来源：网络资料，东兴证券研究所

C919 今年预计将会有 3 架机进行试飞，最快将在 2021 年取得适航。根据文汇报消息，国产大飞机总设计师透露，今年 C919 到年底将有 6 架飞机进入试飞，同时进入验证试飞，争取在 2021 年取得适航证。

表 3:国产大飞机 C919 大事记

年份	事件
2006.02.09	大型飞机重大专项被国务院确定为 16 个重大科技专项之一
2008.05.11	中国商飞公司在上海成立
2009.01.06	中国商飞公司正式发布首款 150 座级大型客机机型代号“COMAC919”，简称“C919”
2009.12.21	中国商飞公司选定 CFM 公司研发的 LEAP-X1C 发动机作为 C919 唯一国外动力装置
2009.12.25	C919 机头工程样机主体结构在上海正式交付
2010.12.24	中国民航局正式受理 C919 型号合格证申请
2011.12.09	C919 大型客机项目通过国家级初步设计评审，转入详细设计阶段
2013.12.31	首架 C919 机头在中航工业成飞民机下线
2014.05.15	首架 C919 前机身部段在中航工业洪都下线
2014.07.23	首架 C919 平尾部件装配在中国商飞公司总装制造中心浦东基地正式开工
2014.08.01	首架 C919 中机身部段在中航工业西飞下线
2014.08.21	首架 C919 中后机身部段在中航工业洪都下线
2014.08.29	首架 C919 中机身/中央翼、副翼部段在中航工业西飞公司通过适航检查，完成交付
2014.09.19	首架 C919 在中国商飞总装制造中心浦东基地开始结构总装
2014.10.30	首架 C919 后机身前段在中航工业沈飞民机交付

2015.02.11	首架 C919 后机身段完成制造并通过适航审查，完成交付
2015.07.22	首台 LEAP-1C 发动机交付中国商飞公司总装制造中心浦东基地
2015.11.02	首架 C919 在浦东基地正式总装下线
2016.04.11	C919 全机静力试验正式启动
2017.04.23	C919 完成高速滑行抬前轮试验
2017.05.05	C919 在上海首飞成功，持续时间 1 小时 19 分钟，最大飞行高度 3000 米
2017.09.28	C919 第二次试飞，持续时间 2 小时 46 分钟
2017.11.03	C919 第三次试飞，持续时间 3 小时 48 分钟
2017.11.05	C919 第四次试飞，持续时间 3 小时 18 分钟，最大飞行高度达到 6000 米
2017.11.08	C919 第五次试飞，持续时间 3 小时 13 分钟，最大飞行高度达到 8000 米
2017.11.10	C919 经过 2 小时 24 分的飞行，成功抵达西安阎良机场，顺利完成首次城际飞行
2018.01.14	102 架机完成 2018 年后的第一次飞行，成功执行一架次初始检查试飞。
2018.10.28	102 架机圆满完成山东东营至江西南昌的转场飞行任务
2018.12.18	第二架 C919 完成首次飞行，项目迈入了全面试验试飞的新征程
2018.12.29	第三架 C919 飞机完成首飞
2019	今年将有 3 架全新 C919 进行首次试验飞行，104 架机已进入总装阶段，105 架机处于部装阶段，106 架机正按计划进行各个大部段制造，预计到今年底将全部投入试飞工作

资料来源：网络资料，东兴证券研究所

3、公司是新舟 700 整机厂商，是 ARJ-21 核心零部件供应商

公司是新舟系列飞机的整机厂商，新舟-700 预计在今年实现首飞。新舟系列飞机是目前唯一在航线运营的国产民用客机。公司生产的新舟系列涡桨支线飞机主要有新舟-60、新舟-600 和新舟-700 三种机型，其中新舟-60 已经批量生产交付，新舟-600 也开始少量交付，新舟-700 正处于在研阶段。截止 2017 年底，公司一共交付新舟系列飞机 109 架。新舟-600 是新舟-60 的升级版，在航电系统和机构结构上进行改进，使得飞行寿命提高到 6000 小时。新舟-700 立足高端，预计今年实现首飞。2013 年新舟-700 正式立项研制，目前已经完成飞机初步设计评审，进入详细设计阶段，计划于 2019 年底实现首飞，2021 年取得型号合格证，随后交付用户，现已获得国内外 185 架飞机订单。新舟-700 定位较为高端，未来可与 ATR-72 和庞巴迪 Dash-8 Q400 等同类飞机在高端市场直接竞争，力争十年内能够在涡桨飞机市场占据三分之一的市场份额。

ARJ-21 产量稳步提升，性能受到市场认可。根据文汇报报道，2018 年 ARJ21 共生产了 15 架，今年产量将超过 20 架。目前，ARJ21 已经飞行了近 1 万个小时，运送了 30 多万人次，开辟了 20 多条航线，通航 20 多个城市，据大飞机总设计介绍，ARJ-21 机型非常注重适应高原地区特点，性能得到市场认可。

ARJ21 在技术上优势并不明显，但仍然可以依靠经济性、舒适性和适应性三大特点参与竞争。经济性是 ARJ21 最有力的竞争优势，具有可靠性和安全性高、飞行寿命长、低油耗、低维护成本等优点。此外，较低的研制和生产成本使得 ARJ21 的售价比同座级飞机更低价，如 ARJ21-700 单价约为 2700~2900 万美元，同座级的 CRJ700、ERJ175 和 MRJ70 单价都超过 4000 万美元，价格优势使得 ARJ21 在亚非国家有更广阔的市场。

4、公司我国战略运输机和轰炸机的研制平台

中航飞机在运输机领域先后研制了运-8、运-9 和运-20，其中运-8、运-9 仍是我国运输机的主力机型，最新型号运-20 的市场空间巨大。运-20 性能优于伊尔-76，与 C-17 接近。运-20 的研发参考伊尔-76 的气动外形和结构设计，并融合 C-17 的部分特点，配备俄产四发 D-30KP 涡扇发动机（未来将逐步换装 WS-20），最大起飞重量 220 吨，实载重量超过 66 吨。运-20 的综合性能优于伊尔-76（发动机、电子设备、载重量和短跑

道起降性能更优异），与 C-17 接近。新运-9 在 2012 年正式装备空军，同时以运-9 为平台的多型特种飞机也依次推出，包括空警-500、高新-6（反潜）、高新-8（情报收集）、高新-9（电子干扰）、运-9 特战型（特种作战）和新高机（心理战），大部分机型已经进入量产阶段。

公司还是我国战略轰炸机研制平台。当前我国主力的轰炸机型仍是轰-6K，但是相比美国 B2 在载弹量、航程方面都有较大的劣势，并且还不具备隐身能力。对于我国来说战略轰炸机是稀缺的，但新一代远程战略轰炸机已经在研。目前我国对于隐身材料、气动布局等方面已经有了不少技术储备，因此在新型战略轰炸机上可使用的成熟技术对于战机性能起到推动作用。

5、投资建议

我们预计公司 2018-2020 年主营收入分别为 338.45 亿、390.57 亿和 462.05 亿元，归母净利润分别为 5.25 亿、7.02 亿和 9.37 亿元，对应 EPS 分别为 0.19 元、0.25 元和 0.34 元，对应 PE 分别为 88 倍、66 倍和 49 倍，维持公司“强烈推荐”评级。

风险提示：

大飞机研制进度不及预期，军机订单和交付进度不及预期。

公司盈利预测表

资产负债表	单位: 百万元					利润表	单位: 百万元				
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产合计	31142	32805	35807	41148	48385	营业收入	26122	31079	33845	39057	46205
货币资金	6807	6332	6896	7957	9414	营业成本	24259	28821	31307	35933	42277
应收账款	4416	8922	9716	11212	13264	营业税金及附加	70	86	94	109	128
其他应收款	75	66	71	82	97	营业费用	322	512	558	644	762
预付款项	2236	2598	2991	3443	3974	管理费用	1098	1212	1286	1484	1756
存货	12723	13135	14268	16376	19267	财务费用	-42	50	29	96	196
其他流动资产	139	73	36	-34	-129	资产减值损失	60.31	6.55	6.55	6.55	6.55
非流动资产合计	8075	7934	6919	6361	5806	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	133	559	559	559	559	投资净收益	31.41	107.26	107.26	107.26	107.26
固定资产	5314.43	4776.53	4868.14	4345.20	3822.27	营业利润	386	581	672	893	1186
无形资产	561	392	355	319	287	营业外收入	173.75	3.61	3.61	3.61	3.61
其他非流动资产	175	171	171	171	171	营业外支出	14.61	14.95	14.95	14.95	14.95
资产总计	39217	40739	42727	47509	54191	利润总额	545	570	660	881	1174
流动负债合计	20273	22457	23923	28806	34995	所得税	90	95	132	176	235
短期借款	1237	1206	1901	3699	5667	净利润	455	474	528	705	939
应付账款	11045	11614	12443	14282	16803	少数股东损益	42	3	3	3	3
预收款项	681	728	778	837	906	归属母公司净利润	413	471	525	702	937
一年内到期的非流	602	223	223	223	223	EBITDA	1377	1520	1263	1547	1937
非流动负债合计	1241	633	877	406	406	EPS (元)	0.15	0.17	0.19	0.25	0.34
长期借款	249	109	109	109	109	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	
负债合计	21514	23090	24800	29212	35401	成长能力					
少数股东权益	2339	1933	1936	1939	1942	营业收入增长	8.32%	18.98%	8.90%	15.40%	18.30%
实收资本(或股本)	2769	2769	2769	2769	2769	营业利润增长	22.42%	50.54%	15.58%	32.92%	32.84%
资本公积	10132	10137	10137	10137	10137	归属于母公司净利润	3.27%	14.10%	11.40%	33.67%	33.40%
未分配利润	1289	1576	727	-407	-1919	获利能力					
归属母公司股东权	15364	15715	15764	16132	16622	毛利率(%)	7.27%	7.38%	8.50%	9.00%	9.00%
负债和所有者权益	39217	40739	42727	47509	54191	净利率(%)	1.74%	1.53%	1.56%	1.80%	2.03%
现金流量表					单位: 百万元	总资产净利润(%)					
2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	ROE(%)						
2.69%	3.00%	3.33%	4.35%	5.63%	偿债能力						
经营活动现金流	1422	1310	-648	65	30	资产负债率(%)	55%	57%	58%	61%	65%
净利润	455	474	528	705	939	流动比率	1.54	1.46	1.50	1.43	1.38
折旧摊销	1033.31	889.86	0.00	522.93	522.93	速动比率	0.91	0.88	0.90	0.86	0.83
财务费用	-42	50	29	96	196	营运能力					
应付帐款的变化	0	0	-794	-1496	-2052	总资产周转率	0.68	0.78	0.81	0.87	0.91
预收帐款的变化	0	0	51	59	69	应收账款周转率	5	5	4	4	4
投资活动现金流	-598	-1807	553	101	101	应付账款周转率	2.57	2.74	2.81	2.92	2.97
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	每股指标(元)					
长期股权投资减少	0	0	0	0	0	每股收益(最新摊薄)	0.15	0.17	0.19	0.25	0.34
投资收益	31	107	107	107	107	每股净现金流(最新)	0.21	-0.15	0.20	0.38	0.53
筹资活动现金流	-237	74	659	896	1325	每股净资产(最新摊)	5.55	5.68	5.69	5.83	6.00
应付债券增加	0	0	0	0	0	估值比率					
长期借款增加	0	0	0	0	0	P/E	111.93	98.06	88.04	65.86	49.37
普通股增加	0	0	0	0	0	P/B	3.01	2.94	2.93	2.87	2.78
资本公积增加	17	5	0	0	0	EV/EBITDA	30.14	27.26	32.92	27.35	22.11
现金净增加额	586	-423	564	1062	1456						

资料来源: 公司财报、东兴证券研究所

分析师简介

陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017年加盟东兴证券研究所。

王习

中央财经大学学士，香港理工大学硕士，军工行业分析师。历任中航证券、长城证券军工组组长，2017年加盟东兴证券研究所。

研究助理简介

张卓琦

清华大学工业工程博士，3年大型国有军工企业运营管理培训、咨询经验，2017年加盟东兴证券研究所，关注新三板、军工领域。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。